

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目

建设单位 (盖章): 江苏龙城精锻集团有限公司

编制日期: 2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	k3i7z8		
建设项目名称	年产891万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目		
建设项目类别	33-071汽车整车制造; 汽车用发动机制造; 改装汽车制造; 低速汽车制造; 电车制造; 汽车车身、挂车制造; 汽车零部件及配件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江苏龙城精锻集团有限公司		
统一社会信用代码	9132041225083071XG		
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江苏龙环环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91320411354958638D		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
	建设项目工程分析、结论		
	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单		



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91320411354958638D (1/1)

编号 320407666202403140360



扫描二维码
获取企业信用信息
系统“了解更多
备案、许可、监管信息”

名称 江苏龙环境科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本 3000万元整

成立日期 2015年09月14日

法定代表人 尹勇

住所 常州市新北区新桥街道新桥商业广场1幢1701室

经营范围

环保领域内的技术开发、技术咨询、环境影响评价；环境污染防治工程的设计、安装、施工（危险废物处置项目除外）；环境监理；环境规划；污染场地调查及修复咨询；环境污染防治设备及仪器的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
许可项目：检验检测服务；建筑劳务分包（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
一般项目：固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；水环境污染防治服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2024年09月14日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：_____
证件号码：_____
性别：_____
出生年月：_____
批准日期：_____
管理号：_____



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



江苏省企业职工基本养老保险权益记录单
(参保人员)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

姓名:

性别: 男

社会保障号:

参保状态: 正常

现参保单位全称: 江苏龙环环境科技有限公司

现参保地: 常州市新北区

共1页 第1页

缴费起止年月	月数	缴费基数 (元)	个人缴费 (元)	单位全称	社会保险经办机构	备注
2025年3月-2025年5月				江苏龙环环境科技有限公司	常州市新北区	
合计	3	--		--	--	--

备注: 1. 本权益记录单为打印时参保情况, 供参考, 由参保人员自行保管。

2. 本权益单已签具电子印章, 不再加盖鲜章。

3. 本权益单记录单出具后有效期内(6个月), 如需核对真伪, 请使用江苏智慧人社APP, 扫描右上方二维码进行验证(可多次验证)。



一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目										
项目代码	2407-320451-04-01-796788										
建设单位联系人		联系方式									
建设地点	江苏省（自治区） <u>常州</u> 市 <u>武进</u> 县（区） <u>高新技术产业开发区</u> 乡（街道） <u>龙域西路 26 号</u> （具体地址）										
地理坐标	（ <u>119</u> 度 <u>56</u> 分 <u>58.701</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>38</u> 分 <u>28.230</u> 秒）										
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造 C3849 其他电池制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 71、汽车零部件及配件制造 367 三十五、电器机械和器材制造业 77、电池制造 384								
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	武进国家高新技术产业开发区管委会	项目审批（核准/备案）文号	武新区委备（2024）225 号								
总投资（万元）	4200	环保投资（万元）	150								
环保投资占比（%）	3.57	施工工期	24 个月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	23512（本项目不新增用地）								
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》本项目专项设置对照情况见下表。 表 1-1 建设项目专项评价设置对照表 <table> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目对照情况</th> <th>本项目专项设置情况</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且</td> <td>本项目不排放纳入《有毒有害污染物</td> <td>不设置</td> </tr> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目对照情况	本项目专项设置情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且	本项目不排放纳入《有毒有害污染物	不设置
专项评价的类别	设置原则	本项目对照情况	本项目专项设置情况								
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且	本项目不排放纳入《有毒有害污染物	不设置								

		厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	名录》以及设置原则中提及的污染物	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及污水直排	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 ³	根据计算，本项目危险物质存储量未超过临界量	不设置
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水	不设置
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及向海洋排放污染物	不设置
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、附录 C。				
规划情况	名称：《省政府关于同意设立武进高新技术产业开发区的批复》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：苏政复〔1996〕号 名称：《武进高新技术产业园区升级为国家高新技术产业开发区》 审批机关：国务院 审批文件名称及文号：《国务院关于同意武进高新技术产业园区升级为国家高新技术产业开发区的批复》（国函〔2012〕108 号） 名称：《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022—2035 年）》 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/			
注：距离本项目最近的常州市空气质量监测国控站点为武进监测站（武进区环府路 28 号，武进生态环境局南楼，经纬度为东经 119.94682°、北纬 31.70694°），本项目位于该站点东南侧，站点至厂界最近距离约为 6.8km，本项目不在常州市空气质量监测国控、省控站点 3km 范围内，故不在重点区域内。				
规划环境影响评价	文件名称：《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022—2035 年）环境影			

情况	响报告书》 审查机关：江苏省生态环境厅 审批文件名称及文号：《关于〈武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022—2035 年）环境影响报告书〉的审查意见》（苏环审〔2023〕61 号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022—2035 年）环境影响报告书》相符性分析 （1）规划范围：武进国家高新技术产业开发区规划范围包括北区和南区，总面积 57.67km²，其中北区：东至夏城路，南至广电路，西至降子路，北至东方路，规划总面积为 2.25 平方公里；南区：东至夏城南路—常武南路，南至景德路—凤林路—敬业河，西至武宜运河—常泰高速公路，北至武南路，规划面积为 55.42 平方公里。 （2）产业定位：武进国家高新技术产业开发区重点发展产业为：①高端装备制造：重点发展现代工程机械、数控机床、智能纺机、智能农机、机器人和关键零部件领域，积极探索智能制造集成服务，加快建设常州国立高端装备创新中心等创新载体建设，推动重点企业做大做强，成为全国有影响力的高端装备制造产业集聚地；②节能环保产业：重点发展 LED 照明、太阳能光伏、绿色电力装备等领域，积极拓展能源互联网领域，培育太阳能光伏等全国领军企业。重点发展 LED 照明，依托 LED 领域产业基础，做强现有照明产品优势产品，引导企业向白光 OLED 照明、Mini/Micro LED 等前景较好的市场领域拓展；③电子和智能信息产业：重点推动电子元器件等产品升级，积极向 5G 器件、通信终端设备和工业信息服务领域拓展，构建电子和智能信息产业差异化竞争优势。重点发展精密光学模组、微纳器件和微机电系统（MEMS）、片式陶瓷电容器、物联网通信模组等产品，拓展发展化合物射频芯片、集成电路设计、功率分立器件等领域；④新型交通产业：重点发展轨道交通、智电汽车整车及零部件等领域，形成产业集聚优势。重点依托骨干企业，围绕轨道交通关键零部件领域，做强信号系统、机电系统产品；以理想制造等整车企业为龙头，引进和培育新能源汽车核心零部件企业，推动智电汽车产业链式集聚发展。

	(3) 区域环保设施: ①给水工程规划: 规划范围内用水由武进水厂和礼河水厂联网供给。武进水厂位于牛塘镇(距离南区西北方向 4km), 供水规模为 30 万 m³/d, 水源来自长江; 礼河水厂位于邹区镇(距离南区西北方向 9.5km), 供水规模为 30 万 m³/d, 水源来自长江。湖滨水厂作为备用水厂, 现正移址新建, 近期规模 20 万 m³/d, 远期规模 40 万 m³/d 水源来自太湖。②污水工程规划: 武进高新区北区污水现状接入武进城区污水处理厂, 2025 年待阳湖生态净水厂(20 万 m³/d) 建成后接入该污水处理厂。南区生活污水和工业废水当前接入武南污水处理厂(10 万 m³/d) 与武南第二污水处理厂(10 万 m³/d), 处理达标后的尾水排入武南河。武高新工业污水处理厂一期工程(3 万吨/天) 计划于 2023 年底建成, 待武高新工业污水处理厂建成后, 南区工业废水均接入工业污水厂集中处理。③雨水工程规划: 规划范围内采用雨污分流的排水体制, 沿道路敷设雨水管, 合理布置雨水口, 顺畅排出与道路周边地块雨水; 雨水排放以重力流为主, 采用分散雨水出口, 就近排入水体。④燃气工程规划: 规划范围内城市建设用地范围内管道天然气气化率达 100%, 由新奥燃气公司供应。⑤供热工程: 规划范围内供热主要依托华伦热电有限公司。常州华伦热电有限公司位于武进区前黄镇, 以原煤为主要燃料, 是武进区南片唯一的热电联产企业。华伦热电未来无扩建计划, 不增加供热规模, 保留供热规模 120t/h, 规划供热服务半径为 11km, 供热范围为西起太湖, 东至青阳路, 北起常合高速公路, 南至前黄镇。热力管网根据热用户分布建设, 采用架空和埋地两种敷设方式, 主干供热管道主要沿河、次干路采用低支墩架空铺设。⑥固废: 规划范围内实行生活垃圾分类收集, 南区内生活垃圾经现有高新区转运站转运收集; 北区内生活垃圾经现有定安路转运站转运收集。规划将保持现有转运站的规模及收集范围。规划范围内不新建危险废物集中处置设施。区内企业危险废物依托区内或区外有资质单位安全处置, 一般固废均在厂内收集后进行综合利用或无害化处理。 相符性分析: 本项目位于常州市武进国家高新区龙域西路 26 号, 属于武进高新区规划范围内。根据武进高新区土地规划, 该项目所在地为工业用地(用地规划图详见附件)。本项目主要从事汽车零部件制造和其他电池制造, 生产的产品为电动汽
--	---

车电池包零部件以及汽车制动系统关键零部件等，属于新型交通产业配套产业，与规划发展的产业政策相符。另外，园区给水、排水、供气、固体废弃物处置等基础设施已按规划要求基本建设完毕，有利于本项目建设、运营，因此本项目建设与园区基础设施规划相符。

(4) 生态环境准入清单

本项目与常州武进国家高新技术产业开发区发展的生态环境准入清单相符性分析如下：

表 1-2 生态环境准入清单对照分析

清单类型		准入内容	本项目内容	相符性
项目准入	优先引入	1、高端装备制造产业：现代工程机械、数控机床、智能纺机、智能农机、机器人和关键零部件； 2、节能环保产业：LED 照明、太阳能光伏、绿色电力装备、能源互联网； 3、电子和智能信息产业：电子元器件、通信终端设备、工业信息服务、集成电路； 4、新型交通产业：轨道交通、智电汽车整车及零部件。	本项目主要从事汽车零部件制造和其他电池制造，生产的产品为电动汽车电池包零部件以及汽车制动系统关键零部件等，属于新型交通产业配套产业（智电汽车整车及零部件行业），属于园区重点打造企业类型，为优先引入类项目。	相符
	禁止引入	1、禁止引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及其他国家和地方产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工艺； 2、禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》的企业或项目； 3、禁止新建钢铁、煤电、化工、印染项目； 4、禁止引入危险化学品仓储企业； 5、禁止引入国家、省相关文件中规定的高耗能、高排放项目； 6、智能装备制造、新型交通产业：禁止引入含冶炼、轧钢工艺的项目，禁止引入专业从事电镀表面处理的项目，涉电镀工艺工段原则上需进入表面处理产业中心； 7、节能环保产业：禁止引入硅料生产及涉及铸锭（拉棒）项目的企业	本项目进行电动汽车电池包零部件以及汽车制动系统关键零部件等的制造，不涉及产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工艺；本项目生活污水达标接管进武南污水处理厂；本项目生产废水与部分生活污水（污水处理站工艺配水）经污水处理站处理后接管至常州武高新工业污水处理厂集中处理，符合太湖流域相关文件规定；且不涉及左列禁止引入项目。	相符

		(为提升优化园区产业链的项目除外)； 8、电子和智能信息产业：禁止引入专业从事电镀表面处理的项目，涉电镀工艺工段原则上需进入表面处理产业中心。		
	空间布局约束	1、入区项目不得违反《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求； 2、入区项目需满足《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家生态保护红线规划》管控要求； 3、在居住用地与工业用地之间设置不少于50m的空间隔离带； 4、入区项目严格按照环评要求设置相应的卫生防护距离或环境防护距离，确保该范围内不涉及住宅、学校等敏感目标； 5、环湖路东侧居住用地严禁高密度建设，减少对太湖生态空间的环境扰动。	本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家生态保护红线规划》等相关文件要求； 本项目与周边最近敏感目标南夏墅爱卫环保所最近的距离为480m；本项目设置相应的卫生防护距离且范围内无敏感目标；本项目利用园区内现有厂房，不涉及基本农田占用； 本项目拟建地位于常州市武进国家高新区龙域西路26号，不在环湖路东侧居住用地内。	相符
	污染物排放管控	1、排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准； 2、建设项目主要污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs）排放量总量指标按工程减排类项目2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代等相关要求执行；重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷）按有关要求执行“减量置换”或“等量置换”； 3、按照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）要求，积极开展园区挥发性有机物清洁原料推广替代工作。	目前，本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。本项目使用水性清洗剂，符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）要求。	相符
	环境质量	1、到2025年，PM_{2.5}、臭氧、二氧化氮年均值分别达到30、160、28微克/立方米； 2、武南河、采菱港、永安河、太湖运河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；武宜运	根据环境质量现状地表水、大气、声环境监测结果可知，项目所在区域地表水、空气（补充监测特征因子非甲烷总烃、硫酸雾、氨、氟化物）、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。	相符

			河、龙资河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准； 3、土壤环境质量达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1和表2中的第一类、第二类用地筛选值标准。		
		排放总量	1、大气污染物 2025年排放量：SO ₂ 47.73 吨/年、NO _x 258.70 吨/年、颗粒物 203.92 吨/年、VOCs 336.21 吨/年；2035年排放量：SO ₂ 50.26 吨/年、NO _x 272.38 吨/年、颗粒物 213.62 吨/年、VOCs 347.36 吨/年。 2、水污染物（外排量） 2025年排放量：废水量 1028.12 万吨/年、化学需氧量 308.44 吨/年、氨氮 13.6 吨/年、总磷 2.73 吨/年、总氮 102.81 吨/年；2035年排放量：废水量 1194.81 万吨/年、化学需氧量 358.44 吨/年、氨氮 16.06 吨/年、总磷 3.21 吨/年、总氮 119.48 吨/年。	本项目产生的废气均通过有效污染防治措施处理后排放；本项目产生的渗透清洗废水依托原有真空蒸发器及新增低温蒸发器系统处理后回用于切削液配水及石墨润滑剂配水，不外排；铝合金碱洗线清洗废水、不锈钢酸洗线清洗废水及碱喷淋塔废水经3#污水处理站处理后回用于喷淋塔用水及铝合金碱洗用水，含氟化物、重金属废水不外排；本项目部分生活污水（污水处理站工艺配水）与循环冷却塔定期排水、磁粉废水及脱脂清洗废水进厂区2#污水处理站预处理处理后，与固溶冷却废水一道达标接管进常州武高新工业污水处理厂；本项目其他生活污水直接接管进武南污水处理厂，符合区域环境质量改善要求，排放的污染物均符合区域总量控制要求。	相符
		企业环境风险防控要求	1、针对搬迁关闭的土壤污染重点监管企业，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估，以保障工业企业场地再开发利用的环境安全； 2、产生危险废物及一般固体废物的企事业单位，在贮存、转移、利用固体废物（含危险废物）过程中，应配备防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目产生的危险废物及一般固体废物分别暂存在危废仓库、一般固废仓库中，危废仓库、一般固废仓库均配备防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	相符
		园区环境风险防控要求	1、按相关文件要求及时更新编制园区突发环境事件应急预案； 2、建立突发环境事件隐患排查制度及突发环境事件应急管理长效机制，完善环境应急物资储备和应急队伍建设，强化环境应急演练，提升园区环境风险防控水平。	本项目在生产过程中将严格按照要求制定企业突发环境事件风险评估报告与应急预案，加强日常应急演练，企业已于2024年2月23日取得了常州市生态环境综合行政执法局武进分局高新区所出具的应急预案备案，应急预案备案编号为：320412-2024-GXQ008-M，项目	相符

			环评审批后将及时更新应急预案。	
资源开发利用要求		1、到 2035 年，园区单位工业增加值新鲜水耗 $\leq 3.0 \text{ m}^3/\text{万元}$ ； 2、到 2035 年，园区单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.11 吨标煤/万元； 3、土地资源可利用总面积上限 57.67 平方公里，建设用地总面积上限 52.15 平方公里，工业用地总面积上限 26.50 平方公里。 4、引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放的资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。	根据国家发展和改革委员会发布的《机械行业清洁生产评价指标体系（试行）》中规定的机械工业清洁生产指标体系中综合评价指数的计算方法，本公司清洁生产综合评价指数（P）为 93.608，为清洁生产先进公司，达到了同行业国际先进水平，本项目以新带老部分不锈钢泵头、不锈钢喷油器座机加工工段改用水性切削液，不锈钢酸洗线技改后采用酸洗剂（TSD-808F）和钝化剂（TSD-801H）替代原有含氢氟酸的酸洗液一体剂和钝化液一体剂，对现有项目使用的原辅料进行了优化提升，本项目符合项目入区准入条件，具体计算过程见后文。	相符

综上所述，本项目位于武进国家高新区龙城西路 26 号，属于园区规划范围内，主要从事汽车零部件制造和其他电池制造，生产的产品为电动汽车电池包零部件以及汽车制动系统关键零部件等，属于新型交通产业配套产业，为园区重点打造企业类型，不属于规划禁止入区项目，土地利用性质为工业用地，与《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022—2035 年）环境影响报告书》相符。

2、与《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022—2035 年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2023〕61 号）对照分析

本项目位于常州市武进国家高新区龙城西路 26 号，位于常州市武进高新区。本项目与《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022—2035 年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2023〕61 号）对照分析见表 1-3。

表 1-3 本项目与审查意见（环审〔2023〕61 号）对照分析

序号	内容	本项目内容	相符性
1	严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，高新区内永久基本农田、水域及绿地规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措，环湖路东侧居住用地严禁高密度建设，减少对太湖生态空间的环境扰动。加快北区	本项目位于武进国家高新区龙城西路 26 号，土地利用性质为工业用地，本项目利用现有厂房进行扩建，不涉及基本农田、水域及绿地的	相符

		“退二进三”进程，前黄电镀、南夏墅电镀2家电镀企业于2025年底前搬迁进入表面处理产业中心，化工企业进华重防腐涂料于2030年底前退出，退出前不得扩大现有规模 and 占地面积。居住用地与工业用地间设置不少于50米的空间防护距离并适当进行绿化建设，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	开发利用；本项目不属于左列需退出企业；距离本项目最近的保护目标为本项目北侧480m的南夏墅爱卫环保所，居住用地与本项目所在地超过50米并有绿化建设。	
	2	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025年，高新区环境空气细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度应达到30微克/立方米；武南河、采菱港应稳定达到III类水质标准。	本项目生活污水达标接管进武南污水处理厂；本项目生产混合废水达标接管进常州武高新工业污水处理厂；本项目产生的废气均通过有效污染防治措施处理后排放，符合区域环境质量改善要求，排放的污染物均符合区域总量控制要求。	相符
	3	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单，以及《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关、排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控，加强企业生产过程中挥发性有机气体的排放控制。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产 and 污染治理水平。做好工业企业退出过程中的污染防治工作，对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。开展“危污乱散低”出清提升行动，推进区内“厂中厂”“低效用地”整治工作，积极推动园区电镀企业和电镀生产线进入表面处理产业中心。落实国家、省碳达峰行动方案和节能减排要求，优化产业结构、能源结构和交通结构等规划内容，鼓励企业发展分布式光伏发电，推进减污降碳协同增效。	本项目主要从事汽车零部件制造和其他电池制造，生产的产品为电动汽车电池包零部件以及汽车制动系统关键零部件等，属于新型交通产业配套产业，为园区重点打造企业类型，不属于规划禁止入区项目；本项目产生的废水、废气均采取有效污染防治措施处理后达标接管（废水）/排放（废气）；本项目建成后将开展清洁生产审核；本项目不涉及电镀工艺，不属于电镀线/电镀企业，符合生态环境准入清单要求。	相符
	4	完善环境基础设施建设。加快推进武高新工业污水处理厂一期工程（3万吨/日）以及武进城区污水处理厂迁建工程，确保工业废水与生活污水分类收集、分质处理；定期开展园区污水管网渗漏排查工作，建立健全园区	本项目生活污水达标接管进武南污水处理厂；本项目产生的渗透清洗废水依托原有真空蒸发器及新增低温蒸发器系	相符

		地下水污染防治与风险防控机制。推进中水回用设施建设，提高园区中水回用率。开展区内入河排污口排查及规范化整治，建立名录，强化日常监管。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到就地分类收集、就近转移处置。	统处理后回用于切削液配水及石墨润滑剂配水，不外排；铝合金碱洗线清洗废水、不锈钢酸洗线清洗废水及碱喷淋塔废水经 3#污水处理站处理后回用于喷淋塔用水及铝合金碱洗用水，含氟化物、重金属废水不外排；本项目部分生活污水（污水处理站工艺配水）与循环冷却塔定期排水、磁粉废水及脱脂清洗废水进厂区 2#污水处理站预处理处理后，与固溶冷却废水一道达标接管进常州武高新工业污水处理厂。本项目依托现有工业废水排口，无入河排污口；本项目固废均依规收集、处理处置。	
	5	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整高新区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域生态环境质量不恶化。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，园区重点涉氟企业雨水污水排放口完成氟化物自动监控系统安装，并与省、市平台联网。严格落实环境质量监测要求，建立高新区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	本项目已制定相应的水、大气等例行监测及跟踪监测计划。	相符
	6	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完善高新区三级防控体系建设，确保事故废水不进入外环境。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，形成环境应急救援能力。健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督	本项目针对环境风险单元进行了识别，对可能产生的风险采取了防范措施，待本项目实际建成后，在生产过程中建立事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，应按照江苏省相关要求编制《突发环境事	相符

	促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导涉重金属企业构筑“风险单元—管网、应急池—厂界”环境风险防控体系，严防涉重金属突发水污染事件。	件风险评估报告及应急预案》，并报地方环境主管部门备案，定期开展演练，与园区环境应急体系衔接。	
3、与《常州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》的相符性分析 根据《常州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》：严格落实耕地占补平衡，坚决制止耕地“非农化”，防止耕地“非粮化”，有序恢复耕地。严格保护林地、湿地等生态用地，拓展造林绿化空间和水源涵养空间。保障交通、水利、能源、环保等基础设施用地，实施城乡建设用地增减挂钩和生态修复，推动村庄建设用地减量化，优化城乡建设用地结构。保障乡村振兴的建设用地、农业基础设施建设用地、农业设施用地等需求。 永久基本农田保护区、生态保护红线区根据国家、省关于永久基本农田、生态保护红线的法律法规政策实施严格保护。城镇发展区（城镇开发边界）实行“详细规划+规划许可”的管制方式。乡村发展区实行“详细规划+规划许可”和“约束指标+分区准入”的管制方式。 对照分析：本项目用地规划与《常州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》协调性分析详见附图 8。对经常州市国土空间规划分区图，本项目位于常州市武进国家高新区龙域西路 26 号，属于工业发展区，用地性质为工业用地，不涉及生态红线保护区、永久基本农田保护区。故本项目符合常州市国土空间规划“三区三线”要求。 4、与《常州市“三区三线”划定成果》的相符性分析 根据《常州市“三区三线”划定成果》：“三区三线”：根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。永久基本农田：常州市永久基本农田保护任务为 114.9600 万亩，市域划定永久基本农田 112.9589 万亩，占市域面积的 17.22%。生态保护红线：市域划定生态保护红线 346.10 平方公里，占市域面积的 7.92%。城镇开发边界：市域划定城镇开发边界 925.05 平方公里，占市域面积的 21.16%。其中，城			

	镇集中建设区 911.38 平方公里，城镇弹性发展区 13.67 平方公里。 对照分析：本项目用地规划与《常州市“三区三线”划定成果》协调性分析详见附图 9。对照《常州市“三区三线”划定成果》图，本项目位于常州市武进国家高新区龙域西路 26 号，属于城镇开发区，用地性质为工业用地，不涉及生态红线保护区、永久基本农田保护区。故本项目符合《常州市“三区三线”划定成果》中相关要求。 由上述内容可知，本项目符合项目所在地规划及规划环境影响评价相关要求。 选址相符性分析 1、根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），常州市共有陆域生态空间保护区域面积 942.83 平方公里，其中国家级生态保护红线 311.02 平方公里，生态空间管控区域面积 937.68 平方公里。本项目所在地不在常州市陆域生态空间保护区域内。本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域保护规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）相符。 2、本项目拟建地位于常州市武进国家高新区龙域西路 26 号，属于武进高新区规划范围内，根据《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022—2035 年）环境影响报告书》，项目拟建地利用规划为工业用地（见附图），因此用地性质符合要求。 3、本项目拟建地位于常州市武进国家高新区龙域西路 26 号，根据江苏龙城精锻集团有限公司《不动产权证书》（苏（2021）常州市不动产权第 2020460 号和苏（2021）常州市不动产权第 2020465 号，见附件），项目拟建地用途为工业用地，用地性质符合要求。 4、本项目拟建地位于常州市武进国家高新区龙域西路 26 号，根据《常州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》及《常州市“三区三线”划定成果》，项目拟建地不涉及生态红线保护区、永久基本农田保护区，符合相关规划要求，选址合理。 综上，本项目选址可行。
--	--

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目产业政策相符性分析情况见下表。		
	表 1-4 本项目产业政策对照分析情况		
	判断类型	对照简析	相符性论证
	产业政策	本项目已于 2024 年 12 月 13 日获得武进国家高新技术产业开发区管委会出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武新区委备〔2024〕225 号）。	本项目已取得经济部门备案
		根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号，2023 年 12 月 27 日），本项目不属于“限制类”和“淘汰类”。	本项目符合国家与地方产业政策
		本项目从事汽车零部件制造和其他电池制造，本项目生产工艺、生产设备和产品均不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》中的限制、淘汰及禁止类。	
		本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中的限制类及禁止类项目。	
		本项目主要从事汽车零部件制造和其他电池制造，不属于《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7 号）及关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55 号）中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）中的禁止类项目。	
		根据国家发展改革委等部门关于发布《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 年版）》的通知（发改产业〔2021〕1609 号），对照附件即《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 年版）》，本项目主要从事汽车零部件制造，国民经济行业代码为 C3670，不属于《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 年版）》中的行业。	
		根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号），本项目主要从事汽车零部件制造和其他电池制造，生产的产品为电动汽车电池包零部件以及汽车制动系统关键零部件等，国民经济行业代码为 C3670，不属于“两高”项目。	
		根据中华人民共和国生态环境部办公厅《关于印发〈环境保护综合名录（2021 年版）〉的通知》（环办综合函〔2021〕495 号），对照“高污染、高环境风险”产品名录，本项目主要从事汽车零部件制造和其他电池制造，生产的产品为电动汽车电池包零部件以及汽车制动系统关键零部件等，不属于“高污染、高环境风险”产品名录。	
		根据省发展改革委、省工业和信息化厅《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发〔2021〕837 号）及其附件，本项目主要从事汽车零部件制造和其他电池制造，国民经济行业代码为 C3670，生产的产品为电动汽车电池包零部件以及汽车制动系统关键零部件等，不属于“两高”项目。	
		根据《关于印发〈江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）〉的通知》（苏发改规发〔2024〕4 号），本项目主要从事汽车零部件制造和	

		其他电池制造，国民经济行业代码为 C3670，生产的产品为电动汽车电池包零部件以及汽车制动系统关键零部件等，不属于“两高”项目。													
综上，本项目符合国家及地方产业政策。 2、“三线一单”相符性分析 (1) 根据中华人民共和国生态环境部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号）：要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。针对本项目情况进行分析对照，具体情况如下表。 表 1-5 本项目“三线一单”控制要求相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>判断类型</th><th>对照简析</th><th>相符性论证</th></tr> <tr> <td>1</td><td>生态红线</td><td>对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）以及《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目拟建地位于常州市武进国家高新区龙域西路 26 号，距离本项目最近的国家级生态保护红线区域和江苏省生态空间管控区域为滆湖重要湿地（武进区）、滆湖饮用水源地保护区，本项目距离上述生态保护红线 5km 以外，不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）中规定的常州市生态空间管控区域内，也不在《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）中生态保护红线范围内。</td><td>是</td></tr> <tr> <td>2</td><td>环境质量底线</td><td>根据《2024 年常州市生态环境状况公报》可知项目所在区域空气质量不达标，应加快大气环境质量限期整改计划的实施与建设。根据环境质量现状地表水、大气、声环境监测结果可知，项目所在区域地表水、空气（补充监测特征因子非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物、硝酸雾）、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目产生的渗透清洗废水依托原有真空蒸发器及新增低温蒸发器系统处理后回用于切削液配水及石墨润滑剂配水，不外排；铝合金碱洗线清洗废水、不锈钢酸洗线清洗废水及碱喷淋塔废水经 3#污水处理站处理后回用于喷淋塔用水及铝合金碱洗用水，不外排；本项目部分生活污水（污水处理站工艺配水）与循环冷却塔定期排水、磁粉废水及脱脂清洗废水进厂区 2#污水处理站预处理处理后，与固溶冷却废水一道达标接管进常州武高新工业污水处理厂；本项目其他生活污水直接接管进武南污水处理厂，对周边水环境不产生直接影响；本项目产生的废气采取相应措施后由排气筒排放，对大气环境影响较小。综上所述，本项目建设对周边环境的影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。</td><td>是</td></tr> </table>				序号	判断类型	对照简析	相符性论证	1	生态红线	对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）以及《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目拟建地位于常州市武进国家高新区龙域西路 26 号，距离本项目最近的国家级生态保护红线区域和江苏省生态空间管控区域为滆湖重要湿地（武进区）、滆湖饮用水源地保护区，本项目距离上述生态保护红线 5km 以外，不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）中规定的常州市生态空间管控区域内，也不在《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）中生态保护红线范围内。	是	2	环境质量底线	根据《2024 年常州市生态环境状况公报》可知项目所在区域空气质量不达标，应加快大气环境质量限期整改计划的实施与建设。根据环境质量现状地表水、大气、声环境监测结果可知，项目所在区域地表水、空气（补充监测特征因子非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物、硝酸雾）、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目产生的渗透清洗废水依托原有真空蒸发器及新增低温蒸发器系统处理后回用于切削液配水及石墨润滑剂配水，不外排；铝合金碱洗线清洗废水、不锈钢酸洗线清洗废水及碱喷淋塔废水经 3#污水处理站处理后回用于喷淋塔用水及铝合金碱洗用水，不外排；本项目部分生活污水（污水处理站工艺配水）与循环冷却塔定期排水、磁粉废水及脱脂清洗废水进厂区 2#污水处理站预处理处理后，与固溶冷却废水一道达标接管进常州武高新工业污水处理厂；本项目其他生活污水直接接管进武南污水处理厂，对周边水环境不产生直接影响；本项目产生的废气采取相应措施后由排气筒排放，对大气环境影响较小。综上所述，本项目建设对周边环境的影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	是
序号	判断类型	对照简析	相符性论证												
1	生态红线	对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）以及《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目拟建地位于常州市武进国家高新区龙域西路 26 号，距离本项目最近的国家级生态保护红线区域和江苏省生态空间管控区域为滆湖重要湿地（武进区）、滆湖饮用水源地保护区，本项目距离上述生态保护红线 5km 以外，不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）中规定的常州市生态空间管控区域内，也不在《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）中生态保护红线范围内。	是												
2	环境质量底线	根据《2024 年常州市生态环境状况公报》可知项目所在区域空气质量不达标，应加快大气环境质量限期整改计划的实施与建设。根据环境质量现状地表水、大气、声环境监测结果可知，项目所在区域地表水、空气（补充监测特征因子非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物、硝酸雾）、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目产生的渗透清洗废水依托原有真空蒸发器及新增低温蒸发器系统处理后回用于切削液配水及石墨润滑剂配水，不外排；铝合金碱洗线清洗废水、不锈钢酸洗线清洗废水及碱喷淋塔废水经 3#污水处理站处理后回用于喷淋塔用水及铝合金碱洗用水，不外排；本项目部分生活污水（污水处理站工艺配水）与循环冷却塔定期排水、磁粉废水及脱脂清洗废水进厂区 2#污水处理站预处理处理后，与固溶冷却废水一道达标接管进常州武高新工业污水处理厂；本项目其他生活污水直接接管进武南污水处理厂，对周边水环境不产生直接影响；本项目产生的废气采取相应措施后由排气筒排放，对大气环境影响较小。综上所述，本项目建设对周边环境的影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	是												

	3	资源利用上线	本项目不属于高耗能项目，运营期所用资源主要为水、电、蒸汽及相关原辅材料。本项目所在地水资源丰富。此外，企业将采取有效的节电节水措施，符合资源利用上线相关要求。	是
	4	环境准入负面清单	本项目主要从事汽车零部件制造和其他电池制造，符合现行国家产业、行业政策。经查《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）及《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7号）、《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）中禁止准入类，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。本项目拟建地位于常州市武进国家高新区龙域西路26号，《武进国家高新区发展规划环境影响报告书》中本项目所在地用地性质为“工业用地”（见附图）。本项目不属于武进国家高新区禁止准入项目。对照《关于印发〈江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）〉的通知》（苏发改规发〔2024〕4号），本项目不属于“两高”项目。对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《常州市生态环境管控单元更新情况（2023年版）》，本项目不属于长江流域和太湖流域的禁止类约束范围。因此，本项目符合环境准入负面清单相关要求。	是
	由上表可知，本项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）筛选相关要求。			

(2) 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49号)、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

表 1-6 与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	对照分析	本项目是否满足要求
一、长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015—2030年)》和《江苏省内河港口布局规划(2017—2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目主要从事汽车零部件制造和其他电池制造,本项目拟建地位于常州市武进国家高新区龙域西路26号,不在长江沿江1公里范围内。不涉及基本农田占用问题,不涉及新建港口及过江干线项目,不属于焦化项目。	是
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。	目前,本项目处于环评编制阶段,在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度,取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案,故符合文件要求。	是

其他符合性分析

环境风险防控	1 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目主要从事汽车零部件制造和其他电池制造，本项目拟建地位于常州市武进国家高新区龙域西路 26 号，不在长江沿江 1 公里范围内。在生产过程中将制定企业突发环境事件风险评估报告与应急预案，加强日常应急演练。	是
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目主要从事汽车零部件制造和其他电池制造，本项目拟建地位于常州市武进国家高新区龙域西路 26 号，不在长江沿江 1 公里范围内，不属于化工项目。	是
管控类别	重点管控要求	对照分析	本项目是否满足要求
二、太湖流域			
空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐园等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区内，属于汽车零部件制造行业和其他电池制造行业，不属于管控要求中的禁止建设项目；产生的不含氮磷生产废水经厂内污水处理站处理达标后接管至常州武高新工业污水处理厂处理。	是
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目属于汽车零部件制造行业和其他电池制造行业，不属于上述行业。	是
环境风险管控	1 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目将在生产过程中加强风险管控，严防污染物污染水体和周边外环境，项目产生的危废均委托资质单位处置，固废处理处置率 100%，不涉及《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》中规定的环境风险。	是

资源利用效率要求	1. 严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目位于常州市武进国家高新区龙城西路 26 号，属于武进高新区规划范围内，建设单位全厂实施节水措施，从源头减少废水排放，符合资源利用效率要求。	是
----------	---	--	---

因此，本项目符合《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》中规定的相关内容。

(3) 与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环〔2020〕95 号）、《常州市生态环境管控单元更新情况》（2023 年版）相符性分析

表 1-7 与常州市市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 (2) 严格执行《关于印发各设区市 2023 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕53 号）《2023 年常州市生态文明建设工作方案》（常政发〔2023〕23 号）等文件要求。 (3) 禁止引进：列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (4) 根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则：禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外；禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动；禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目；禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目；禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	1、由上表可知，本项目满足《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求； 2、本项目满足《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95 号）空间布局约束中第 2 条所列的相关法律法规，具体见法律法规部分； 3、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江苏省工业和信息结构指导目录》淘汰类的产业； 4、本项目拟建地位于常州市武进国家高新区龙城西路 26 号，位于长江沿江 3 公里范围外，属于太湖流域三级保护区内，属于汽车零部件制造行业和其

		他电池制造行业，不属于上述行业。
污染物排放管控	(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 (2) 《常州市“十四五”生态环境保护规划》（常政办发〔2021〕130号），到2025年，常州市主要污染物减排满足省下达指标要求。全面贯彻落实《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕232号），完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。	目前，本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。
环境风险防控	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 (2) 根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019—2021年）》（常长江发〔2019〕3号），大幅压减沿江地区化工生产企业数量，沿江1公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。 (3) 强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。 (4) 完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。	1、由上表可知，本项目满足《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求； 2、本项目拟建地位于常州市武进国家高新区龙域西路26号，位于长江沿江1公里范围外。 3、本项目产生的危废，暂存在厂区内的危废仓库内，均委托资质单位处置，固废处理处置率100%。
资源利用效率要求	(1) 《江苏省水利厅江苏省发展和改革委员会关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节〔2022〕6号），到2025年，常州市用水总量控制在31.0亿立方米，其中非常规水源利用量控制在0.81亿立方米，万元国内生产总值用水量比2020年下降19%，万元工业增加值用水量比2020年下降18.5%，农田灌溉水利用系数达0.688。 (2) 根据《常州市国土空间总体规划（2021—2035年）》，永久基本农田实际划定是7.53万公顷，2035年任务量为7.66万公顷。 (3) 根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》（常政发〔2017〕163号）、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》（溧政发〔2018〕6号），常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料	1、本项目拟建地位于常州市武进国家高新区龙域西路26号，根据《武进国家高新区发展规划环境影响报告书》，项目所在地利用规划为工业用地（见附图）； 2、本项目用水量合理，主要使用的能源为电能，不使用高污染燃料，满足资源利用效率要求。

	的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括：①“Ⅱ类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“Ⅲ类”（严格），具体包括：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其他高污染燃料。 （4）根据《常州市“十四五”能源发展规划》（常政办发〔2021〕101号），到2025年，常州市能源消费总量控制在2881万吨标准煤，其中煤炭消费总量控制在1000万吨以内，非化石能源利用量达到86.43万吨标准煤，占能源消费总量的3%，比重比2020年提高1.4个百分点。到2025年，全市万元地区生产总值能耗（按2020年可比价计算）五年累计下降达到省控目标。	
--	--	--

根据《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》附件3 常州市环境管控单元名录，本项目位于武进国家高新技术产业开发区属于“重点管控单元”，具体分析见下表。

表 1-8 与本项目相关的常州市环境管控单元生态环境准入清单

序号	环境管控单元名称	类型	“三线一单”生态环境准入清单			
			空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
1	武进高新技术产业开发区	园区	（1）禁止引入智能装备产业：电镀企业。 （2）禁止引入现代服务业中危险化学品仓储企业。 （3）禁止引入汽车产业中禁止生产国家禁止或公告停止销售的车辆。 （4）禁止引入医药和食品及保健品产业中精细化工、含原料药合成、含医药中间体生产、涉及医药化工、含原料药提取、精制及制程相对复杂的生物医药产业（国家鼓励的新药研	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各类环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	（1）大力倡导使用清洁能源。 （2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 （3）禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原

		发除外); 废水排放量大的食品加工生产企业。 (5) 禁止引入不符合国家产业政策的企业; 造纸、制革、印染、发酵、白酒、化工、电解铝等污染严重的企业。			油、重油、渣油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; 4、国家规定的其他高污染燃料。
相符性分析		本项目位于武进高新技术产业开发区, 主要从事汽车零部件制造和其他电池制造, 拟建地位于常州市武进国家高新区龙域西路 26 号, 土地利用性质为工业用地, 不属于武进高新技术产业开发区空间布局约束中禁止引入的行业。	目前, 本项目处于环评编制阶段, 在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度, 取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案, 故符合文件要求。 本项目废气采用有效处理措施后可达标排放, 本项目产生的渗透清洗废水依托原有真空蒸发器及新增低温蒸发器系统处理后回用于切削液配水及石墨润滑剂配水, 不外排; 铝合金碱洗线清洗废水、不锈钢酸洗线清洗废水及碱喷淋塔废水经 3#污水处理站处理后回用于喷淋塔用水及铝合金碱洗用水, 不外排; 本项目部分生活污水(污水处理站工艺配水)与循环冷却塔定期排水、磁粉废	本项目针对环境风险单元进行了识别, 对可能产生的风险采取了防范措施, 待企业实际建成后, 在生产过程中建立事故应急救援体系, 加强应急物资装备储备, 应按照江苏省相关要求编制《突发环境事件风险评估报告及应急预案》, 并报地方环境主管部门备案, 定期开展演练, 与园区环境应急体系衔接。	本项目使用电作为能源, 且本项目不涉及上述禁止使用的燃料, 满足资源开发效率管控要求。

		水及脱脂清洗废水进厂区 2#污水处理站预处理处理后，与固溶冷却废水一道达标接管进常州武高新工业污水处理厂；本项目其他生活污水直接接管进武南污水处理厂，不突破区域环境质量底线，可确保区域环境质量持续改善。									
综上所述，本项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）管理机制。 3.法律法规政策的相符性分析 本项目与各环保政策的相符性分析具体见下表： 表 1-9 本项目环保政策相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>文件名称</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《太湖流域管理条例》 （国务院令 第 604 号）</td><td>根据《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</td><td>本项目位于太湖流域三级保护区内，主要从事汽车零部件制造和其他电池制造，不在文件限制和禁止行业范围内，符合国家产业政策；本项目产生的渗透清洗废水依托原有真空蒸发器及新增低温蒸发器系统处理后回用于切削液配水及石墨润滑剂配水，不外排；铝合金碱洗线清洗废水、不锈钢酸洗线清洗废水及碱喷淋塔废水经 3#污水处理站处理后回用于喷淋塔用水及铝合金碱洗用水，不外排；本项目部分生</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table>				文件名称	要求	本项目情况	相符性	《太湖流域管理条例》 （国务院令 第 604 号）	根据《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目位于太湖流域三级保护区内，主要从事汽车零部件制造和其他电池制造，不在文件限制和禁止行业范围内，符合国家产业政策；本项目产生的渗透清洗废水依托原有真空蒸发器及新增低温蒸发器系统处理后回用于切削液配水及石墨润滑剂配水，不外排；铝合金碱洗线清洗废水、不锈钢酸洗线清洗废水及碱喷淋塔废水经 3#污水处理站处理后回用于喷淋塔用水及铝合金碱洗用水，不外排；本项目部分生	相符
文件名称	要求	本项目情况	相符性								
《太湖流域管理条例》 （国务院令 第 604 号）	根据《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目位于太湖流域三级保护区内，主要从事汽车零部件制造和其他电池制造，不在文件限制和禁止行业范围内，符合国家产业政策；本项目产生的渗透清洗废水依托原有真空蒸发器及新增低温蒸发器系统处理后回用于切削液配水及石墨润滑剂配水，不外排；铝合金碱洗线清洗废水、不锈钢酸洗线清洗废水及碱喷淋塔废水经 3#污水处理站处理后回用于喷淋塔用水及铝合金碱洗用水，不外排；本项目部分生	相符								

			生活污水（污水处理站工艺配水）与循环冷却塔定期排水、磁粉废水及脱脂清洗废水进厂区2#污水处理站预处理处理后，与固溶冷却废水一道达标接管进常州武高新工业污水处理厂；本项目其他生活污水直接接管进武南污水处理厂。各类固废合理处置，不外排。因此符合文件要求。	
	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）	第十六条 在太湖流域新建、改建、扩建可能产生水污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目的环境影响报告书、报告表未经有审批权的生态环境主管部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。环境影响登记表实行备案管理。 第十七条 建设项目的水污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其水污染防治设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 第二十二条 太湖流域实行排污许可管理制度。 实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。 第二十三条 直接或者间接向水体排放污染物，不得超过国家和地方规定的水污染物排放标准，不得超过总量控制指标。 第二十四条 直接或者间接向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省有关规定设置排污口。禁止私设排污口。 第二十七条 各类污水处理设施产生的污泥应当进行安全处置，不得随意堆放和弃置，不得排入水体；属于危险废物的，应当委托有资质的单位处置。污泥的收集、贮存应当符合国家相关规定和标准。	本项目依法进行环境影响评价。 本环评要求建设单位落实环保“三同时”政策，项目经验收合格后投入生产。 本项目为扩建项目，后续按照要求变更/重新申领排污许可证。 本项目产生的渗透清洗废水依托原有真空蒸发器及新增低温蒸发器系统处理后回用于切削液配水及石墨润滑剂配水，不外排；铝合金碱洗线清洗废水、不锈钢酸洗线清洗废水及碱喷淋塔废水经3#污水处理站处理后回用于喷淋塔用水及铝合金碱洗用水，不外排；本项目部分生活污水（污水处理站工艺配水）与循环冷却塔定期排水、磁粉废水及脱脂清洗废水进厂区2#污水处理站预处理处理后，与固溶冷却废水一道达标接管进常州武高新工业污水处理厂；本项目其他生活污水直接接管进武南污水处理厂，废水排放满足相关标准，不超过总量指标。	相符

	第四十三条 太湖流域三级保护区禁止下列行为： ①新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染，电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； ②销售、使用含磷洗涤用品； ③向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； ④在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； 第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。	本项目危险废物委托有资质单位处置。 本项目不属于太湖流域三级保护区禁止行为。 本项目不排放含氮磷废水。因此符合文件要求。	
《江苏省大气污染防治条例》	条例规定：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。	本项目主要从事汽车零部件制造和其他电池制造，生产的产品为燃料电池包零部件精锻件、中间横梁精锻件、U10 支架精锻件等，在机加工、锻造过程中使用的切削液、石墨润滑剂等加盖密闭，存储在相对密闭的原料仓库内，锻造工段非甲烷总烃通过锻造设备上方安装的集气罩进行收集后经“二级水喷淋吸收+冷却+活性炭吸附”处理后通过15m 高排气筒（4#、10#）有组织排放，机加工工段产生的切削油油雾产生量较少，经设备自带的油雾过滤器处理后在车间内无组织排放，实现达标排放，符合文件要求。	相符
《江苏省挥发性有机物	管理办法规定：“①排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治	本项目主要从事汽车零部件制造和	相符

污染防治管理办法》 (省政府令第119号)	挥发性有机物污染的义务,根据国家和省相关标准以及防治技术指南,采用挥发性有机物污染控制技术,规范操作规程,组织生产经营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。②产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计,安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量”。	其他电池制造,生产的产品为燃料电池包零部件精锻件、中间横梁精锻件、U10 支架精锻件等,在机加工、锻造过程中使用的切削液、石墨润滑剂等加盖密闭,存储在相对密闭的原料仓库内,锻造工段非甲烷总烃通过锻造设备上方安装的集气罩进行收集后经“二级水喷淋吸收+冷却+活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒(4#、10#)有组织排放,机加工工段产生的切削油油雾产生量较少,经设备自带的油雾过滤器处理后在车间内无组织排放,实现达标排放,符合文件要求。	
《关于印发常州市 2022 年大气污染防治工作计划的通知》(常大气办〔2022〕1号)	10.大力推进低 VOCs 含量清洁原料替代。推进各地对照产品质量标准,加大对各类涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产、销售、使用环节的监督管理。以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点,实施原辅材料和产品源头替代工程。完成 182 家重点企业 VOCs 清洁原料替代并建立管理台账;结合产业特点等,培育 10 家源头替代示范型企业。推动钢结构、包装印刷行业全面实施低(无) VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料的源头替代。	本项目使用水性清洗剂,在机加工、锻造过程中使用的切削液、石墨润滑剂等加盖密闭,存储在相对密闭的原料仓库内,锻造工段非甲烷总烃通过锻造设备上方安装的集气罩进行收集后经“二级水喷淋吸收+冷却+活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒(4#、10#)有组织排放,机加工工段产生的切削油油雾产生量较少,经设备自带的油雾过滤器处理后在车间内无组织排放,实现达标排放,符合文件要求。	相符
《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案(2022年)》	1.以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点,实施原辅材料和产品源头替代工程。结合产业结构分布,培育源头替代示范型企业。对照国家强制性标准,每季度开展1次各类涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。	本项目主要从事汽车零部件制造和其他电池制造,生产的产品为电动汽车电池包零部件以及汽车制动系统关键零部件等,本项目使用水性清洗剂,在机加工、锻造过程中使	相符

	2. 提高企业挥发性有机物治理水平。开展有机储罐分类深度治理及回头看工作。优化企业集群布局, 积极推动企业集群入工业园区或小微企业园。按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要求, 对涉气产业集群开展排查及分类治理。 3. 强化装卸废气收集治理。向汽车罐车装载汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等应采用底部装载方式, 换用白封式快速接头。推进万吨级及以上原油、成品油码头完成油气回收治理。长江和京杭运河沿线原油、汽油和石脑油装船作业码头加大改造力度, 推进挥发性有机液体运输洗舱 VOCs 治理, 油品运输船舶具备油气回收能力。	用的切削液、石墨润滑剂等加盖密封, 存储在相对密闭的原料仓库内, 锻造工段非甲烷总烃通过锻造设备上安装的集气罩进行收集后经“二级水喷淋吸收+冷却+活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒 (4#、10#) 有组织排放, 机加工工段产生的切削油雾产生量较少, 经设备自带的油雾过滤器处理后在车间内无组织排放, 实现达标排放, 符合文件要求。	
《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办〔2019〕36 号)	根据《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办〔2019〕36 号) 中明确了严格环境准入, 落实“五个不批”和“三挂钩”, 国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求; 并根据《建设项目环评审批要点》等文件列出了“建设项目环评审批要点”。	本项目不属于该文件中不予批准情形之列, 满足“建设项目环评审批要点”要求。	相符
《建设项目环境保护管理条例》	一、有下列情形之一的, 不予批准: (1) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划; (2) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准, 且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求; (3) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准, 或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	(1) 建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划; (2) 项目所在地为环境质量不达标区, 项目拟采取的措施满足现有环保要求; (3) 建设项目采取的污染防治措施确保污染物排放达到国家和地方排放标准。因此, 符合文件要求。	相符
《农用地土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部 农业部令 46 号)	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业, 有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	用地性质是工业用地, 不属于优先保护类耕地集中区域。	相符
《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉	严格落实污染物排放总量控制制度, 把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目, 在环境影响评价文件审批前, 须取得主要污染物排放	目前, 本项目处于环评编制阶段, 在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度, 取得主	相符

法)的通知》(环发〔2014〕197号)	总量指标。	要污染物排放总量的控制指标和平衡方案,故符合文件要求。	
《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号)	(1)规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据,对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。(2)对环境质量现状超标的地区,项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。	本项目为改扩建项目,位于常州市龙域西路26号,用地性质是工业用地,主要从事汽车零部件制造和其他电池制造,符合武进国家高新技术产业开发区的产业结构以及环境准入条件要求,不属于武进国家高新技术产业开发区禁止准入项目,因此与《武进国家高新技术产业开发区发展规划(2022—2035年)环境影响报告书》及《武进国家高新技术产业开发区发展规划(2022—2035年)环境影响报告书的审查意见》(苏环审〔2023〕61号)相符。本项目所在地常州市武进区为不达标区,在实施区域削减方案后,本项目建成后大气环境质量能够得到改善。因此,符合文件要求。	相符
《省生态环境厅关于进一步加强产业园区规划环境影响评价的通知》(苏环办〔2020〕224号)	《省生态环境厅关于进一步加强产业园区规划环境影响评价的通知》(苏环办〔2020〕224号)中要求“项目环评应以规划环评为重要依据,深入分析预测项目建设对环境质量的影响,强化污染防治措施和污染物排放控制要求;对不符合规划环评结论及审查意见的项目,不予审批环评文件”。	本项目位于常州市龙域西路26号,属于武进国家高新技术产业开发区范围内,符合园区规划环评结论及审查意见。	相符
《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》	(1)禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。(2)禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。(3)禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》中“禁止类”项目	相符

	养殖、畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。(4) 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。(5) 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。(6) 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。(7) 禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。(8) 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。(9) 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。(10) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。(11) 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。(12) 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。		
关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)〉江苏省实施细则》的通知(苏长江办发〔2022〕55 号)	7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。 8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。 9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶	本项目位于武进国家高新技术产业开发区,属于合规园区,距离长江约 34 公里,本项目主要从事汽车零部件制造和其他电池制造,不属于文件中禁止类项目	符合

	炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《江苏省实施细则合规园区名录》执行。 13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》和《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		
《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办	（一）建设项目所在区域环境质量未达标国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 （二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结	根据《2024年常州市生态环境状况公报》可知项目所在区域空气质量不达标，通过预测分析，本项目各废气因子排放量较小，对周围	相符

	[2020] 225号]	论及审查意见的项目环评,依法不予审批。规划所包含项目的环境内容,可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 (三)切实加强区域环境容量、环境承载力研究,不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。 (四)应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据,严格落实生态环境分区管控要求,从严把好环境准入关。	保护目标影响均较小,均未超过各因子的环境质量标准。 本项目建设内容及其选址、布局、规模等均符合环境保护法律法规和相关法定规划内容。 本项目废气和废水排放的污染物排放量较小,不会突破环境容量和环境承载力。 本项目符合“三线一单”相关要求。	
	《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见(试行)》	1、实施建设项目大气污染物总量负增长原则,即重点区域内建设项目使用大气污染物总量,原则上在重点区域范围内实施总量平衡,且必须实行总量2倍减量替代。 2、对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上的高能耗项目,审批部门对其环评文本应实施质量评估。 3、对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批,区级审批部门审批前需向市生态环境局报备,审批部门方可出具审批文件。	目前,本项目处于环评编制阶段,在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度,取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案,故符合文件要求。 通过预测分析,本项目各废气因子排放量较小,对周围保护目标影响均较小,均未超过各因子的环境质量标准。对照《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平(2021年版)》、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)、《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》(苏发改资环发〔2021〕837号),本项目不属于“两高”项目。	相符
	《关于印发〈工业炉窑大气污染物综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕56号)	(一)加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目,原则上要进入园区,配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目,严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能;严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法;原则上禁止新建燃料类煤气发生炉(园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外)。	经预测,本项目废气在采取对应的污染防治措施后,均能达标排放;本项目主要从事汽车零部件制造和其他电池制造,不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业;本项目贯通式辊底热处理炉	相符

	(二) 加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。 (三) 实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。	使用天然气作为能源，不涉及上述禁止使用的燃料，本项目不涉及新建燃料类煤气发生炉。	
《关于做好生态环境和应急部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）	三、建立环境治理设施监管联动机制 企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 生态环境部门在上述六类环境治理设施的环境审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。 应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。	本项目涉及粉尘治理设施，酸性废气治理设施，污水处理设施，目前本项目处于环评编制阶段，在项目取得环评批复后将开展安全风险辨识管控，同时健全污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，采取上述措施后与《关于做好生态环境和应急部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）文件要求相符。	相符
4.生态环境保护规划的相符性分析 对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）中规定的常州市生态空间管控区域，本项目所在地不在该区域内。			

	因此本项目符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）中的要求。 5.与《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15号）、《重点管控新污染物清单（2023年版）》的相符性 根据《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15号），对于生产和使用有毒有害化学物质的企业，需要开展化学物质调查监测，科学评估环境风险，精准识别环境风险较大的新污染物，针对其产生环境风险的主要环节，采取源头禁限、过程减排、末端治理的全过程环境风险管控措施。 根据《重点管控新污染物清单（2023年版）》，新污染物主要来源于有毒有害化学物质的生产和使用。对列入本清单的新污染物，应当按照国家有关规定采取禁止、限制、限排等环境风险管控措施。 本项目不涉及清单里提到的重点管控新污染物。 6.与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）的相符性 根据意见：重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。
--	---

表 1-18 本项目与新污染物清单对照					
类别	编号	污染物名称		本项目对照情况	
《重点管控新污染物清单（2023 年版）》	一	全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）		根据表 2-7，本项目主要原辅材料均不涉及左列重点管控新污染物。	
	二	全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA 类）			
	三	十溴二苯醚			
	四	短链氯化石蜡			
	五	六氯丁二烯			
	六	五氯苯酚及其盐类和酯类			
	七	三氯杀螨醇			
	八	全氟己基磺酸及其盐类和其相关化合物（PFHxS 类）			
	九	得克隆及其顺式异构体和反式异构体			
	十	二氯甲烷			
	十一	三氯甲烷			
	十二	壬基酚			
	十三	抗生素			
	十四	已淘汰类	六溴环十二烷		
			氯丹		
			灭蚊灵		
			六氯苯		
			滴滴涕		
			α-六氯环己烷		
β-六氯环己烷					
林丹					
硫丹原药及其相关异构体					

			多氯联苯	
《有毒有害 大气污染物 名录（2018 年）》	1	二氯甲烷		本项目废气主要为颗粒物、非甲烷总 烃、氨、氟化物、硝酸雾、硫酸雾
	2	甲醛		
	3	三氯甲烷		
	4	三氯乙烯		
	5	四氯乙烯		
	6	乙醛		
	7	镉及其化合物		
	8	铬及其化合物		
	9	汞及其化合物		
	10	铅及其化合物		
	11	砷及其化合物		
有毒有害水 污染物名录 （第一批）	1	二氯甲烷		本项目含重金属废水全部回用，不外 排。本项目外排废水因子主要为： pH、化学需氧量、SS、LAS、氨氮、 TP、动植物油、石油类。不涉及有毒 有害水污染物名录（第一批）中污染 物。
	2	三氯甲烷		
	3	三氯乙烯		
	4	四氯乙烯		
	5	甲醛		
	6	镉及镉化合物		
	7	汞及汞化合物		
	8	六价铬化合物		
	9	铅及铅化合物		
	10	砷及砷化合物		
《优先控制 化学品名录	PC001	1,2,4-三氯苯		根据表 2-7，本项目主要原辅材料均 不涉及左列化学品。
	PC002	1,3-丁二烯		

	(第一批)》	PC003	5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯 (二甲苯麝香)	
		PC004	N,N'-二甲苯基-对苯二胺	
		PC005	短链氯化石蜡	
		PC006	二氯甲烷	
		PC007	镉及镉化合物	
		PC008	汞及汞化合物	
		PC009	甲醛	
		PC010	六价铬化合物	
		PC011	六氯代-1,3-环戊二烯	
		PC012	六溴环十二烷	
		PC013	萘	
		PC014	铅化合物	
		PC015	全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟	
		PC016	壬基酚及壬基酚聚氧乙烯醚	
		PC017	三氯甲烷	
		PC018	三氯乙烯	
		PC019	砷及砷化合物	
		PC020	十溴二苯醚	
		PC021	四氯乙烯	
		PC022	乙醛	
	《优先控制 化学品名录 (第二批)》	PC023	1,1-二氯乙烯	
		PC024	1,2-二氯丙烷	
		PC025	2,4-二硝基甲苯	
		PC026	2,4,6-三叔丁基苯酚	

	PC027	苯
	PC028	多环芳烃类物质，包括：
		苯并[a]蒽
		苯并[a]菲
		苯并[a]芘
		苯并[b]荧蒽
		苯并[k]荧蒽
		蒽
		二苯并[a,h]蒽
	PC029	多氯二苯并对二噁英和多氯二苯并呋喃
	PC030	甲苯
	PC031	邻甲苯胺
	PC032	磷酸三(2-氯乙基)酯
	PC033	六氯丁二烯
	PC034	氯苯类物质，包括：
		五氯苯
		六氯苯
	PC035	全氟辛酸（PFOA）及其盐类和相关化合物
	PC036	氰化物
	PC037	铊及铊化合物
	PC038	五氯苯酚及其盐类和酯类
	PC039	五氯苯硫酚
	PC040	异丙基苯酚磷酸酯

本项目为汽车制造业和电器机械和器材制造业，不涉及重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品

名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）中新污染物，无需开展相关工作。综上，本项目与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符。

7.结论

综上所述，本项目符合现行国家及地方法律法规、产业政策、行业政策，选址合理，符合“三线一单”、符合生态环境保护规划的相关要求。

二、建设项目工程分析

1.项目概况

江苏龙城精锻集团有限公司（以下简称“龙城精锻”），是一家民营企业，创建于1995年，总部位于江苏省常州市武进国家高新区龙域西路26号。公司于2021年4月13日由“江苏龙城精锻有限公司”变更为“江苏龙城精锻集团有限公司”。龙城精锻主要业务：精密锻件、摩托车齿轮、机械零部件制造、加工；钢材、摩托车销售等。龙城精锻生产的产品主要为：电机部件（精锻爪极）、机械零部件、电机转子、高压共轨喷油嘴精密锻件、高压共轨管精锻件、汽车发电机转子轴、柴油共轨精锻件、汽车传动系统精锻件、汽车发动机系统精密锻件、铝合金精密锻件。目前，全厂总占地面积为76339m²，主要生产车间包括数控一车间、数控二车间、转子车间、精锻一车间、精锻二车间。

为满足市场需求和公司发展的需要，江苏龙城精锻集团有限公司拟投资4200万元在现有厂区内建设年产891万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目。本次项目利用现有厂房23512平方米，购置圆盘锯、电动螺旋压力机、时效炉等设备及设施共71台（套）。项目于2024年12月13日取得了武进国家高新技术产业开发区管委会出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武新区委备〔2024〕225号，项目代码：2407-320451-04-01-796788），项目建成后，可形成年产新能源车用高精密关键零部件精锻件891万套的生产规模。本项目拟新增员工80人，年工作300天，项目实施每班12h，两班制生产，年工作7200h。本项目新增6台铝抛丸机，建成后原有铝抛丸间内共设置8台铝抛丸机（原有项目已建设2台铝抛丸机），单班涉及8人作业。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）的有关要求，本项目应当进行环境影响评价工作，以论证该项目在环境保护方面的可行性。经查《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（2020年11月30日环境保护部令第16号公布），本项目属于“三十三、汽车制造业36”中“71、汽车零部件及配件制造367”的“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类，应编制环境影响报告表；本项目属于“三十五、

建设内容

电器机械和器材制造业”中“77、电池制造 384”的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类，应编制环境影响报告表。因此江苏龙城精锻集团有限公司委托江苏龙环环境科技有限公司为本项目进行环境影响评价。接受委托后，江苏龙环环境科技有限公司认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况、相关规划和有关技术资料，在工程分析、环境影响识别和影响分析的基础上，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了环境影响报告表。

表 2-1 本项目涉及的建设项目环境影响评价分类管理名录内容

项目类别		环评类别	报告书	报告表
三十三、汽车制造业 36				
71	汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367		汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
三十五、电器机械和器材制造业 38				
77	电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389		铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）

2.主体工程及产品方案

本项目建成后，全厂生产规模及产品方案一览表如下所示。

表 2-2 建设项目产品方案

主体工程	产品名称	设计能力（万件（套）/年）			年运行时间（h）
		扩建前	扩建后	变化量	
电机零部件生产线	电机部件（精锻爪极）	3000	3000	0	7200
	机械零部件（精锻爪极）	2000	2000	0	
	机械零部件	3000	3000	0	
	汽车发电机转子轴	600	0	-600	
高压共轨锻件生产线	高压共轨喷油嘴超精密锻件	800	800	0	
	高压共轨管精锻件	270	270	0	
柴油共轨锻件生产线	喷油器接头	20	20	0	
	柱塞套	10	10	0	

建设内容		泵盖	70	70	0	7200h
		气缸	100	100	0	
	汽车传动系统 锻件生产线	离合器	70	70	0	
		离合器轮毂	50	50	0	
		斜盘	70	70	0	
		平衡轴	100	100	0	
		法兰	144	144	0	
		刹车底座	36	36	0	
		舍弗勒变速杆	25	25	0	
		汽车发动机系 统锻件生产线	不锈钢喷油器座	140	140	
	不锈钢油轨		400	400	0	
	不锈钢泵头		144	144	0	
	铝合金锻件生 产线	铝合金悬挂臂	20	20	0	
		铝合金阀体	40	40	0	
		铝合金轮盘	40	40	0	
	电动汽车电池 包零部件	铝合金电池包零部件	170	170	0	
		合金钢电池包零部件	80	80	0	
		燃料电池包零部件精锻件 （铝件）	0	24	+24	
		燃料电池包零部件精锻件 （不锈钢件）	0	4	+4	
	铝合金锻造自 动化生产线	中间横梁精锻件（铝件）	0	178	+178	
		U10 支架精锻件（铝件）	0	79	+79	
		电池包紧固支架精锻件（铝 件）	0	60	+60	
	热模锻锻造自 动化生产线	前侧支撑横梁精锻件（钢 件）	0	37	+37	
	/	海斯坦普支架精锻件（钢 件）	0	36	+36	
	/	后固定座精锻件（钢件）	0	73	+73	
	/	活塞套精锻件（铝件）	0	400	+400	

注：黑色加粗部分为本项目扩建产品。

表 2-3 本项目产品材料规格一览表

产品名称	材料	规格 kg/套
燃料电池包零部件精锻件（铝件）	6082 铝	2
燃料电池包零部件精锻件（不锈钢件）	304 不锈钢	5
中间横梁精锻件（铝件）	6082 铝	3.305
U10 支架精锻件（铝件）	6082 铝	0.946
电池包紧固支架精锻件（铝件）	6082 铝	0.634
前侧支撑横梁精锻件（钢件）	合金钢	2.885

建设内容

海斯坦普支架精锻件（钢件）	碳钢	0.555
后固定座精锻件（钢件）	合金钢	4.812
活塞套精锻件（铝件）	6082 铝	0.198

3.公用及辅助工程

厂区主要建（构）筑物建设情况见下表。

表 2-4 厂区主要建（构）筑物一览表

建筑物名称	功能、用途	层数	高度（m）	占地面积（m²）	建筑面积（m²）
数控一车间	主要从事精锻爪极、配套模具和电机部件等生产加工。成品仓库，本项目模具加工依托原有数控一车间现有设备	1	9.8	7455	7455
数控二车间	主要从事机械零部件自动化生产线和汽车转子轴的生产加工	1	9.8	14758	14758
精锻一车间	主要从事零部件的锻造加工工段	1	10	17514	17514
精锻二车间	主要从事高压共轨喷油嘴超精密锻件、高压共轨管精锻件、不锈钢喷油器座、不锈钢油轨、铝合金悬挂臂等锻造、酸洗、钝化的加工	1	12	23512	23512

厂区平面布置图见附图所示，其中数控一车间位于厂内西南角，数控二车间位于数控一车间北侧，精锻一车间位于厂内中间位置，精锻二车间位于厂内东侧。本项目生产工段位于精锻二车间内。本项目模具加工位于数控一车间，依托原有数控一车间现有设备。

本项目所涉及的公用及辅助工程如下所示：

表 2-5 公用及辅助工程

分类	建设名称	设计能力			备 注
		扩建前	扩建后	规模变化	
公用工程	给水	143204.18t/a	155574.7 t/a	+12370.52t/a	依托现有给水管网，仅新增用量
	排水	122938.74t/a	127776.74t/a	+4838t/a	依托现有工业废水排放口，现有生活污水排放口，仅新增排放量
	供气	23 万 m³/a	23 万 m³/a	0	本项目不涉及
	供电	6034.25 万 kwh/a	8605.32 万 kwh/a	+2571.07 万 kwh/a	依托现有用电系统，仅新增用量
	蒸汽	1700m³/a	2225m³/a	+525m³/a	集中供热，依托现有蒸汽管网输送
辅助工程	办公楼	1035m²	1035m²	0	依托原有
	研发楼	580m²	580m²	0	依托原有
	配电房	502 m²	502 m²	0	依托原有
	食堂	970m²	970m²	0	依托原有

环保工程	废气处理	原有项目	锻造、辗锻废气	48000m ³ /h	48000m ³ /h	不变	精锻二车间，“二级水喷淋+活性炭吸附”，3#排气筒，非甲烷总烃去除率 90%，颗粒物去除率 90%。
			锻造烟尘、淬火油烟	5214m ³ /h	5214m ³ /h	不变	精锻一车间，“烟气冷却+水喷淋+气液分离+活性炭吸附”，5#排气筒，非甲烷总烃去除率 90%，颗粒物去除率 90%。
			锻造、辗锻废气	28000m ³ /h	28000m ³ /h	不变	精锻一车间，“二级水喷淋吸收+冷却塔+活性炭吸附”，7#排气筒，非甲烷总烃去除率 90%，颗粒物去除率 90%。
			锻造、辗锻废气	35000m ³ /h	35000m ³ /h	不变	精锻一车间，“二级水喷淋吸收+冷却塔+活性炭吸附”，8#排气筒，非甲烷总烃去除率 90%，颗粒物去除率 90%。
			抛丸粉尘	1500m ³ /h	1500m ³ /h	不变	精锻二车间，“湿式除尘”，14#排气筒，颗粒物去除率 95%。
		本项目依托	锻造、辗锻废气	20000m ³ /h	20000m ³ /h	不变	精锻二车间，依托现有“二级水喷淋+冷却塔+活性炭吸附”，4#排气筒，非甲烷总烃去除率 90%，颗粒物去除率 90%。
			中和废气、酸洗、钝化酸性废气	19500m ³ /h	19500m ³ /h	不变	精锻二车间，中和废气依托“一级水喷淋处理”，酸洗、钝化酸性废气依托“四级喷淋吸收塔（两级氧化+两级还原）”处理，9#排气筒，硫酸雾去除率为 80%，氟化物、氮氧化物（硝酸雾）去除率均为 95%。
			锻造、辗锻废气	21000m ³ /h	22050m ³ /h	风量增加 1050m ³ /h	精锻二车间，依托现有“二级水喷淋吸收+冷却塔+活性炭吸附”，10#排气筒，非甲烷总烃去除率 90%，颗粒物去除率 90%。
		本项目新增	抛丸粉尘	/	16000m ³ /h	/	精锻二车间，“湿式除尘”，15#排气筒，颗粒物去除率 95%。
			抛丸粉尘	/	16000m ³ /h	/	精锻二车间，“湿式除尘”，16#排气筒，颗粒物去除率 95%。
	抛丸粉尘		/	8000m ³ /h	/	精锻二车间，“湿式除尘”，17#排气筒，颗粒物去除率 95%。	
	抛丸粉尘		/	8000m ³ /h	/	精锻二车间，“湿式除尘”，18#排气筒，颗粒物去除率 95%。	
	废水处理	2#污水处理站	30m ³ /d (6m ³ /d 工业废水+24m ³ /d 生活污水)	30m ³ /d (6m ³ /d 工业废水+24m ³ /d 生活污水)	0	依托原有，“隔油池+混凝沉淀+Fenton 反应池+气浮+水解酸化+接触氧化工艺”，设计能力为：6m ³ /d 工业废水+24m ³ /d 生活污水，目前接入 2#污水处理站的工业废水和生活污水分别为 4.65t/d、18.57t/d，剩余工业废水	

						和生活污水处理能力分别为1.35t/d、5.43t/d，本项目进入2#污水处理站的循环冷却塔定期排水、磁粉废水及脱脂清洗废水量为0.66t/d，生活污水配水为2.64t/d，未超过2#废水处理站设计能力。
		3#污水处理站	1m ³ /h	1m ³ /h	0	依托原有，设计能力为1m ³ /h，设备运行时间为24h/d，目前接入3#污水处理站的工业废水为3.92t/d，剩余工业废水处理能力为20.08t/d，本项目新增铝合金碱洗线清洗废水、碱液喷淋塔废水及不锈钢酸洗线清洗废水量为16.8t/d。含氮、镍铬重金属废水经预处理后，全部回用至不锈钢和铝合金生产线清洗工段和废气喷淋塔，不外排。
		真空蒸发污水处理系统	5t/d	5t/d	0	依托原有，设计能力为5t/d，接入渗透清洗废水及废切削液，渗透清洗废水及废切削液经真空蒸发污水处理系统处理后，回用于切削液配水，不外排，目前接入真空蒸发污水处理系统的废水量为4.07t/d，剩余废水处理能力为0.93t/d，本项目新增部分渗透清洗废水及废切削液共0.93t/d。
		低温蒸发器	/	5t/d	+5t/d	本项目新增，项目低温蒸发装置处理能力为5t/d，部分渗透清洗废水量为1402t/a，折合4.67t/d<5t/d，故低温蒸发装置完全有能力处置项目产生的部分渗透清洗废水。处理后回用于石墨润滑剂配水，不外排
		危废设施第3-1号	82m ²	82m ²	0	依托原有，液体储存库
	危险废物仓库	危废设施第3-2号	117m ²	117m ²	0	依托原有，固体危废库、污泥库、废包装桶库
		危废设施第3-3号	39m ²	39m ²	0	依托原有，用于贮存废切削液
		一般固废仓库	40m ²	40m ²	0	依托原有
	储运工程	危险化学品仓库	210m ²	210m ²	0	本项目不涉及
		原材料库	2480m ²	2480m ²	0	依托原有
		辅料仓库	800m ²	800m ²	0	依托原有
		成品仓库	3000m ²	3000m ²	0	依托原有
	应急工程	事故应急池	97m ³	97m ³	0	依托原有

本项目废气、废水治理设施依托可行性分析如下：

(1) 废气治理设施

①4#排气筒：本项目工艺设计时已考虑到自身的特点，厂区内 4#排气筒原排放废气为锻造废气（油雾（以非甲烷总烃计）、颗粒物），本项目铝件锻造工段排放污染物为油雾（以非甲烷总烃计）、颗粒物，废气污染物排放种类与 4#排气筒原排放废气一致，排放同类污染物的排气筒已尽量合并。本项目铝件锻造设备均依托原有设备，仅增加设备运行时长，因此，本项目依托原有二级水喷淋吸收+冷却+活性炭吸附处理后依托 4#排气筒排放，具有依托可行性。

②10#排气筒：本项目工艺设计时已考虑到自身的特点，厂区内 10#排气筒原排放废气为锻造废气（油雾（以非甲烷总烃计）、颗粒物），本项目钢件锻造工段排放污染物为油雾（以非甲烷总烃计）、颗粒物，废气污染物排放种类与 10#排气筒原排放废气一致，排放同类污染物的排气筒已尽量合并。本项目新增 7 台钢件锻造设备，为保证捕集效率，本项目锻造工段新增 7 个集气罩，单个集气罩设计风量为 $150\text{ m}^3/\text{h}$ ，则 10#排气筒风量增加 $1050\text{ m}^3/\text{h}$ ，因此，本项目依托原有二级水喷淋吸收+冷却+活性炭吸附处理后依托 10#排气筒排放，具有依托可行性。

③9#排气筒：本项目工艺设计时已考虑到自身的特点，厂区内 9#排气筒原排放废气为中和废气（硫酸雾）和酸洗、钝化废气（氟化物、氮氧化物），本项目依托原有自动碱洗线，铝合金中和工段会产生中和废气（硫酸雾），本项目酸洗、钝化工段仅替换酸洗剂、钝化剂，污染物种类、产生量较原有项目未增加，无需新增风量，本项目中和废气依托原有一级水喷淋处理后与依托原有四级喷淋吸收塔装置处理后的酸洗、钝化废气合并通过一根 20m 排气筒（9#）排放，具有依托可行性。

(2) 废水治理设施

①2#污水处理站：治理工艺为“隔油池+混凝沉淀+Fenton 反应池+气浮+水解酸化+接触氧化工艺”，设计能力为： $6\text{ m}^3/\text{d}$ 工业废水+ $24\text{ m}^3/\text{d}$ 生活污水，目前接入 2#污水处理站的工业废水和生活污水分别为 4.65 t/d 、 18.57 t/d ，剩余工业废水和生活污水处理能力分别为 1.35 t/d 、 5.43 t/d ，本项目进入 2#污水处理站的循环冷却塔定期排水、磁粉废水及

脱脂清洗废水量为 0.66t/d，生活污水配水为 2.64t/d，未超过 2#废水处理站设计能力，且循环冷却塔定期排水、磁粉废水及脱脂清洗废水的水质与现有进入 2#污水处理站的废水水质基本一致，具有依托可行性。

②3#污水处理站：设计能力为 1m³/h，设备运行时间为 24h/d，目前接入 3#污水处理站的工业废水为 3.92t/d，剩余工业废水处理能力为 20.08t/d，本项目新增铝合金碱洗线清洗废水、碱液喷淋塔废水及不锈钢酸洗线清洗废水量为 16.8t/d，未超过 3#废水处理站设计能力，且铝合金碱洗线清洗废水、碱液喷淋塔废水及不锈钢酸洗线清洗水质与现有铝合金生产线清洗废水、铝合金碱洗线清洗废水水质相似，具有依托可行性。

③真空蒸发器：本项目部分渗透清洗废水及废切削液依托现有真空蒸发污水处理系统后回用于切削液配水，真空蒸发污水处理系统设计能力为 5t/d，现接入渗透清洗废水及废切削液，目前接入真空蒸发污水处理系统的废水量为 4.07t/d，剩余废水处理能力为 0.93t/d，本项目新增部分渗透清洗废水及废切削液共 0.93t/d，未超过真空蒸发器设计能力，且水质与现有废水相似，具有依托可行性。

4.主要生产设施

本项目涉及的主要设备情况见下表。

表 2-6 主要设备一览表

车间	设备名称	设备规格	数量	备注
精 锻 二 车 间	圆盘锯	KTC-70E	1	本项目新增
	圆盘锯	KTC-100NH	3	
	2500T 网带炉	JH902	3	
	网带炉	JH902-90X470X18	1	
	2500T 电动螺旋压力机	J58ZK-2500C	3	
	200T 冲床	JH21-200B	1	
	200T 冲床	JH21-200B②	1	
	315T 冲床	/	1	
	400T 冲床铝合金	JH21-400	3	
	履带式抛丸机	Q150	1	
	网带式自动抛丸机	W10SDW-1405	2	
	网带式抛丸机	WD10/05-8/15	4	
	铝合金固溶炉	JH952	2	
	磁粉探伤线	/	1	
	渗透探伤线	ptb-1100	7	
	2500T 中频炉	SP6-500	1	
	2500T 俄罗斯模锻机	KN8044.06 2500T	1	

精 锻 二 车 间	1300T 模锻机	LSP600	1	
	1600T 模锻机	/	1	
	2500T 辊锻机	GD-370	1	
	BQF 加工中心	MAZAK VCE-570B	2	
	气动打标机	HS-100	3	
	铝合金锻造自动化生产线	1300T	2	
	铝合金锻造自动化生产线	1600T	1	
	热模锻锻造自动化生产线	2500T	1	
	2500T 控温冷却线	JH853	1	
	2500T 控温水槽	JH2306	5	
	时效炉	JH952	6	
	240L 单桶自动涡流机	240L	1	
	S-500A 高速自动立式锯床	S-500A	1	
	发那科机床	MXR460	7	
	清洗设备	/	1	
	废水处理设施	/	1	
	圆盘锯	KTC-70E	5	依托原有
	网带炉	400kW+300kW/3KHZ	1	
	网带炉	JH902	1	
	数控电动螺旋压力机	J58ZK-2500	1	
	输送式抛丸机	W10/5-8/15	2	
	平板抛丸机	WD10/05-8/15	1	
	钎焊炉（固溶炉）	RCWE12-38*750*14	1	
	车床	/	1	
	渗透探伤线	ptb-1100	1	
	1000T 中频炉	3KHZSP6/300kW	1	
	1000T 模锻机	FP-1000	1	
	油压机	YQ34-630	1	
	时效炉	JH952	1	
	自动碱洗线	N/A	1	
	酸洗表面处理线	定制	1	
	自动化槽式荧光渗透检测线	PTB-1200	1	
	反渗透纯水设备	RDJT-0.5	2	

新增主要生产设备产能匹配合理性分析：

产品名称	锻造设备名称	锻造设备台数 (台)	单台设备日产量 (套/天)	设计产能（万 套/年）	生产负荷
后固定座精锻件（钢件）	2500T 辊锻机	1	1300	73	94%
	2500T 俄罗斯模锻机	1	1300		
中间横梁精锻件（铝件）	2500T 电动螺旋压力机	3	1600	178	93%
	铝合金锻造自动化生产线（1300T）	1	1600		
电池包紧固支架精锻件（铝）	1300T 模锻机	1	1000	60	66%
	1600T 模锻机	1	1000		

	件)	铝合金锻造自动化生产线 (1600T)	1	1000		
	通过上表可知，本项目主要新增生产设备产量可以满足本项目产能要求。					

5.主要原辅料、能源利用情况

表 2-7 主要原辅料消耗表

原辅料名称	规格、成分	性状	包装 储存 方式	单位	数量			厂内最大 暂存 量	贮存 位置
					扩建前	扩建后	变化量		
不锈钢料	晖泽, C 0.04%、Si 0.38%、Mn 0.66%、Ni 8.2%、Cr 18.28%、Fe 72.45%	固态	堆放	t/a	9000	9000	0	200	原材料库
不锈钢料	304 不锈钢, C: max.0.08%、Si: max.1.05%、Mn: max.2.04%、P: max.0.05%、S: max.0.018%、N: max.0.12%、Cr.16.8%~19.7%、Ni:7.9%~10.65%	固态	堆放	t/a	0	200	+200	50	原材料库
铝材	6082, Al≥95.894%、Fe≤0.35%、Si≤1.3%、Mn≤0.8%、Ni≤0.005%、Cu≤0.03%、Mg≤0.96%、Cr≤0.25%、Zn≤0.2%、Ti≤0.1%、Zr≤0.001%等	固态	堆放	t/a	1429	8847.82	+7418.82	800	原材料库
合金钢料	16MnCr5 合金钢, C 0.14%~0.19%、Si≤0.40%、Mn 1%~1.3%、P≤0.025%、S 0.02%~0.035%、Cr 0.80%~1.1%、Al 0.02%~0.05%、Mo≤0.1%、Cu≤0.25%、N 0.009%~0.017%	固态	堆放	t/a	6006	10586.21	+4580.21	200	原材料库
碳钢	C15E2C, C 0.13%~0.17%、Si≤0.30%、Mn 0.3%~0.6%、P≤0.025%、S 0.02%~0.035%、Cu≤0.25%、Al 0.02%~0.05%	固态	堆放	t/a	0	199.8	+199.8	20	原材料库
活塞套精锻件	铝材	固态	堆放	万套/a	0	400	+400	40	原材料库
切削油	SE-10, 矿物油 99%、2,6-双-丁基-对-甲酚≤1%、不含氮磷	液态	桶装	t/a	50.368	52.822	+2.454	2	辅料仓库
石墨润滑剂	JDSM16, 石墨 23%、合成介质(硅酸钠) 16%、纤维素 1%、分散剂 1%、液体石蜡 1%	液态	桶装	t/a	229.987	232.408	+2.421	2	辅料仓库
铝丸	1.0mm	固态	袋装	t/a	0	10	+10	2	辅料仓库
不锈钢丸	1.0mm	固态	袋装	t/a	0	0.25	+0.25	0.25	辅料仓库
不锈钢丸	0.6mm	固态	袋装	t/a	0	82.966	+82.966	10	辅料仓库

钢丝切丸	0.8mm	固态	袋装	t/a	0	9.306	+9.306	1	辅料仓库
钢丝切丸	1.5mm	固态	袋装	t/a	0	1.5	+1.5	0.2	辅料仓库
研磨石	SCT-G-斜三角 3*3	固态	袋装	t/a	0	5.267	+5.267	1	辅料仓库
研磨石	ST-G-正三角 3*3	固态	袋装	t/a	0	2.633	+2.633	0.5	辅料仓库
防锈油	KR-AOD330PLUS, 基础油-高精炼脂 30%~50%、氯化轻质石油馏分 30%~40%、防锈添加剂 15%~25%、其他添加剂 3%~6%	液态	桶装	t/a	0	0.68	+0.68	0.68	辅料仓库
水性清洗剂	READY HS900D, 脂肪醇聚氧乙烯醚磺酸 5%~8%、脂肪醇聚氧乙烯醚羧酸钠 5%~15%、脂肪醇聚氧乙烯醚 3%~15%、五水偏硅 5%~15%、水 5%~65%	液态	桶装	t/a	8.5	8.53	+0.03	1	辅料仓库
渗透助洗剂	E81B, 非离子表面活性剂 10%、抑制剂水溶液 90%	液态	桶装	t/a	7.98	24.308	+16.328	2	辅料仓库
水性显像剂	含水滑石粉 69%、碳酸钙 23%、磷酸钠 8%	液态	桶装	t/a	3	3.4	+0.4	0.5	辅料仓库
水基渗透剂	P502, 非离子表面活性剂 25%、水 75%	液态	桶装	t/a	15	31.22	+16.22	2	辅料仓库
水基防锈液	VpCI-377, C12-15 链烷醇聚醚-2 2.5%~10%、苯并三氮唑 0%~2.5%、脂肪酸铵盐 25%~50%、氮衍生物 2.5%~10%	液态	桶装	t/a	0	3.145	+3.145	0.5	辅料仓库
水基防锈浓缩液	SF/D-162N, 有机羧酸盐 15%~35%、有机羧酸铵盐 10%~20%、助剂 0%~5%、水 45%~70%	液态	桶装	t/a	0	0.06	+0.06	0.06	辅料仓库
切削液	福斯 600, 基础油+合成酯 15%~30%、杀菌剂 0.5%~1%、妥尔油 5%~15%、磷酸酯衍生物 0.1%~5%、硼酸 5%~15%、伯烷醇胺缩合物 1%~20%、水 20%~30%	液态	桶装	t/a	0	1.72	+1.72	0.2	辅料仓库
切削液	福斯 715, 二环己胺 1%~10%、氨基烷醇 1%~5%、一乙醇胺 1%~3%、硼酸 0.1%~5.4%、杀菌剂 0.1%~2%、水 72.6%~98.8%	液态	桶装	t/a	19.5	27.364	+7.864	3	辅料仓库

锻造润滑油	石墨 2655, 水性聚合物 10%、润滑添加剂 10%~20%、添加剂 1%、水 70%~80%	液态	桶装	t/a	0	7.025	+7.025	1	辅料仓库
锻造润滑油	石墨 647, 2-吡啶硫醇, 1-氧化, 钠盐 0.2%、2-甲基-3(2H)-异噻唑啉酮 0.1%、石墨 99.7%	液态	桶装	t/a	0	1.51	+1.51	0.2	辅料仓库
无磷脱脂剂	QX-1112, 碳酸钠 45%、表面活性剂 8%、分散剂 8%、渗透剂 13%、LPG 抛射剂、其他 3%	液态	桶装	t/a	0	0.4	+0.4	0.4	辅料仓库
浓缩型水基金属清洗剂	SF/JDQ-107WNP, 脂肪醇聚氧乙烯醚 0%~45%、助剂 0%~5%、有机羧酸盐 15%~25%、水 40%~70%、不含氮磷	液态	桶装	t/a	13.402	13.582	+0.18	2	辅料仓库
铝合金碱洗添加剂	CH-420, 葡萄糖酸钠 20%~30%、络合剂 15%~25%、还原剂 10%~20%、水 25%~55%	液态	桶装	t/a	0.3	2.5	+2.2	1	辅料仓库
铝合金去灰剂	CH-460, 过硫酸氢钾复合物 80%~100%	液态	桶装	t/a	0.42	2.0	+1.58	0.2	辅料仓库
荧光磁粉液	FM-200C, 氧化铁 10%~15%、荧光颜料 2%~6%、粘合剂 1%~2%、非离子表面活性剂 10%~12%、表面活性剂 1%~2%、防锈剂 10%~20%、防泡剂 5%~15%、纯水 40%~50%	液态	桶装	t/a	0	0.02	+0.02	0.02	辅料仓库
硫酸	浓度 50%	液态	桶装	t/a	0.15	1.2	+1.05	0.5	辅料仓库
氢氧化钠	浓度 99%	液态	桶装	t/a	17.3	26.8	+9.5	2	辅料仓库
液氨	NH ₃ , 瓶装, 760kg/瓶	液态	瓶装	t/a	253.4	256.44	+3.04	1.6	液氨供气区
氮气	N ₂ , 瓶装, 40L/瓶	液态	瓶装	t/a	13.02	13.14	+0.12	0.5	辅料仓库
导轨油	68#, 设备润滑, 基础油 90%、添加剂 10%	液态	桶装	t/a	10.54	11.54	+1	2	辅料仓库
液压油	石油馏分高精炼矿物油 98%~99%	液态	桶装	t/a	18.53	23.53	+5	2	辅料仓库

防锈液	XH-1, 二乙醇胺 3%~5%、三乙醇胺 4%~8%、葵二酸 2%~5%、硼酸 3%~5%、T-10 混合物 5%~10%、自来水 60%~70%	液态	桶装	t/a	0	2.433	+2.433	0.5	辅料仓库
酸洗液 一体剂*	硝酸 12%~20%、氢氟酸 2%~5%，其余为水	液态	桶装	t/a	40	0	-40	0	辅料仓库
钝化液 一体剂*	硝酸 15%~32%、氢氟酸 2%~8%，其余为水	液态	桶装	t/a	20	0	-20	0	辅料仓库
酸洗剂 *	TSD-808F, 氟化氢铵 15%~20%、稀硝酸 15%~20%、硫脲 0.5%、柠檬酸 8%~10%、酒石酸 3%，其余为水	液态	桶装	t/a	0	140	+140	4	辅料仓库
钝化剂 *	TSD-801H, 柠檬酸 15%~22%、稀硝酸 10%~13%、氟化氢铵 3%~5%、其余为水	液态	桶装	t/a	0	20	+20	2	辅料仓库

注：企业为减少污染物产生量，更换不锈钢酸洗线药剂，将原有酸洗液一体剂、钝化液一体剂更换为酸洗剂、钝化剂，氟化氢铵常温下挥发性较氢氟酸低，氟化物产生量减少，但为了提高酸洗产品合格率，增加酸洗槽槽液更换频次，原工艺酸洗 8 万件更换一次酸洗槽槽液，现工艺调整为 2.5 万件更换一次酸洗槽液，酸洗剂用量为原酸洗液一体剂用量的 3.2 倍，废酸产生量增加。

表 2-8 主要原辅料、中间产品、产品理化特性、毒性毒理

名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
名称：脂肪醇聚氧乙烯醚 分子式：RO(CH ₂ CH ₂ O) _n H CAS:111-09-3 危规号：/	性状：浅黄色黏稠液体 分子量：/ 熔点（℃）：-30 沸点（℃）：100 饱和蒸汽压（kPa）：/ 相对密度（水=1）：1.02 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：易溶于水。 嗅阈值：/	闪点（℃）：/ 自燃点（℃）：/ 爆炸极限：/ 引燃温度（℃）：/ 燃烧性：/	LD ₅₀ ：/ LC ₅₀ ：/ IDLH：/ 致癌性：/
名称：2,6-双-丁基-对-甲酚	性状：白色结晶性粉末 分子量：220.35	闪点（℃）：126.7 自燃点（℃）：470	LD ₅₀ 1700~1970mg/kg（大白鼠经口）；1040mg/kg（小鼠经口）

分子式: $C_{13}H_{24}O$ CAS:128-37-0 危规号: /	熔点 (°C): 69-71 沸点 (°C): 265 饱和蒸汽压 (kPa): 0.0013 (20°C) 相对密度 (水=1): 1.05 相对密度 (空气=1): 7.6 溶解性: 不溶于水, 溶于甲醇、乙醇、苯、石油醚等。 嗅阈值: /	爆炸极限: / 引燃温度 (°C): / 燃烧性: /	LC ₅₀ : / IDLH: / 致癌性: /
名称: 碳酸钙 分子式: $CaCO_3$ CAS:471-34-1 危规号: /	性状: 白色粉末结晶 分子量: 100.09 熔点 (°C): 825 沸点 (°C): 800 饱和蒸汽压 (kPa): / 相对密度 (水=1): 2.93 相对密度 (空气=1): 2.5-2.7 溶解性: 不溶于水及乙醇, 水中溶解度 0.0013g/100g 水/18°C。 嗅阈值: /	闪点 (°C): 197 自燃点 (°C): / 爆炸极限: / 引燃温度 (°C): / 燃烧性: /	LD ₅₀ 6450mg/kg (小鼠经口) LC ₅₀ : / IDLH: / 致癌性: /
名称: 磷酸钠 分子式: Na_3PO_4 CAS:7601-54-9 危规号: /	性状: 白色结晶 分子量: 163.94 熔点 (°C): 73.3-76.7 沸点 (°C): 158 饱和蒸汽压 (kPa): / 相对密度 (水=1): 1.62 相对密度 (空气=1): / 溶解性: 水中溶解度 8.8g/100mL 水中。 嗅阈值: /	闪点 (°C): / 自燃点 (°C): / 爆炸极限: / 引燃温度 (°C): / 燃烧性: /	LD ₅₀ 7400mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : / IDLH: / 致癌性: /
名称: 石墨 分子式: C CAS:7782-42-5 危规号: /	性状: 灰黑色具层状晶体结构的六方晶系微粉, 带金属光泽, 触之有滑腻感, 分散性高, 不黏结。 分子量: 12.01 熔点 (°C): 3527	闪点 (°C): / 自燃点 (°C): / 爆炸极限: / 引燃温度 (°C): / 燃烧性: /	LD ₅₀ : >2000mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 2000 mg/m ³ /4hr (大鼠吸入) IDLH: / 致癌性: /

	沸点 (°C) : 4830 饱和蒸汽压 (kPa) : / 相对密度 (水=1) : 1.9-2.2 相对密度 (空气=1) : / 溶解性: 水溶性: <0.45mg/L 嗅阈值: /		
名称: 硅酸钠 分子式: $\text{Na}_2\text{O} \cdot n\text{SiO}_2$ CAS:1344-09-8 危规号: /	性状: 溶液为黏稠液体, 也有固体和粉状产品 分子量: / 熔点 (°C) : / 沸点 (°C) : / 饱和蒸汽压 (kPa) : / 相对密度 (水=1) : / 相对密度 (空气=1) : / 溶解性: 强碱性, 不溶于乙醇 嗅阈值: /	闪点 (°C) : / 自燃点 (°C) : / 爆炸极限: / 引燃温度 (°C) : / 燃烧性: 不燃	LD ₅₀ :1100~1160mg/kg (大鼠经口); 1100mg/kg (小鼠经口) LC ₅₀ : / IDLH: / 致癌性: /
名称: 硼酸 分子式: H_3BO_3 CAS:10043-35-3 危规号: /	性状: 白色结晶 分子量: 61.833 熔点 (°C) : 170.9 沸点 (°C) : / 饱和蒸汽压 (kPa) : / 相对密度 (水=1) : 1.435 相对密度 (空气=1) : / 溶解性: 易溶于甘油、乙二醇、甲醇、乙醇、稍溶于丙酮、乙酸乙酯 嗅阈值: /	闪点 (°C) : / 自燃点 (°C) : / 爆炸极限: / 引燃温度 (°C) : / 燃烧性: 不燃	LD ₅₀ 2660mg/kg (大鼠经口); 1440 mg/kg (大鼠皮下注射); 1330 mg/kg (大鼠静脉注射); 3450mg/kg (小鼠经口); 1740 mg/kg (小鼠皮下注射); 1240 mg/kg (小鼠静脉注射); LC ₅₀ : / IDLH: / 致癌性: /
名称: 氢化轻质石油馏分 分子式: / CAS:64742-47-8 危规号: /	性状: 类似汽油的无色液体 分子量: / 熔点 (°C) : -58 沸点 (°C) : 200-250 饱和蒸汽压 (kPa) : 170.9 相对密度 (水=1) : 0.8	闪点 (°C) : 76 自燃点 (°C) : 250 爆炸极限 (% , V/V) : 1-8 引燃温度 (°C) : 250 燃烧性: 可燃	LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 致癌性: /

		相对密度（空气=1）：/ 溶解性：不溶于水 嗅阈值：/		
	名称：C12-15 链烷醇聚醚-2 分子式：/ CAS:68131-39-5 危规号：/	性状：无色至淡黄色油状物 分子量：/ 熔点（℃）：41-45 沸点（℃）：100 饱和蒸汽压（kPa）：/ 相对密度（水=1）：/ 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：/ 嗅阈值：/	闪点（℃）：>230 自燃点（℃）： 爆炸极限（%，V/V）： 引燃温度（℃）： 燃烧性：/	LD ₅₀ ：/ LC ₅₀ ：/ IDLH：/ 致癌性：/
	名称：苯并三氮唑 分子式：C ₆ H ₅ N ₃ CAS:95-14-7 危规号：/	性状：白色、微黄色或微红色结晶 分子量：119.12 熔点（℃）：97-99 沸点（℃）：350 饱和蒸汽压（kPa）：/ 相对密度（水=1）：1.36 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：溶于乙醇、苯、甲苯、氯仿和 N,N-二甲基甲酰胺，微溶于水 嗅阈值：/	闪点（℃）：/ 自燃点（℃）：/ 爆炸极限（%，V/V）：/ 引燃温度（℃）：/ 燃烧性：/	LD ₅₀ :560mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ 1.4mg/L/4hr（大鼠吸入） IDLH：/ 致癌性：/
	名称：二乙醇胺 分子式：C ₄ H ₁₁ NO ₂ CAS:111-42-2 危规号：/	性状：固体或黏性液体带有一种胺的气味 分子量：105.136 熔点（℃）：28 沸点（℃）：268.4 饱和蒸汽压（kPa）：0.67 相对密度（水=1）：1.092 相对密度（空气=1）：3.65 溶解性：易溶于水、乙醇，不溶于乙醚、苯 嗅阈值：/	闪点（℃）：137 自燃点（℃）：/ 爆炸极限（%，V/V）：1.8-13.4 引燃温度（℃）：662.2 燃烧性：可燃	LD ₅₀ :1820mg/kg（大鼠经口）； 1220mg/kg（兔经皮） LC ₅₀ ：/ IDLH：/ 致癌性：/

名称：一乙醇胺 分子式：C₂H₇NO CAS:141-43-5 危规号：/	性状：黏稠且具有吸湿性液体，带有不愉快的胺味 分子量：61.08 熔点（℃）：10.3 沸点（℃）：170.8 饱和蒸汽压（mmHg）：0.404 相对密度（水=1）：1.018 相对密度（空气=1）：2.1 溶解性：与水、甲醇、丙酮等溶剂互溶，溶于苯、醚、四氯化碳等溶剂。在石油醚中溶解度较小 嗅阈值：水中 20000 mg/L，空气中 2.6 ppm	闪点（℃）：86 自燃点（℃）：410 爆炸极限（%，V/V）：3.0-23.5 引燃温度（℃）：/ 燃烧性：可燃	LD₅₀1720mg/kg（大鼠经口）； 67mg/kg（大鼠皮下注射）；1500mg/kg（大鼠静脉注射）；1750mg/kg（大鼠肌肉注射）；700mg/kg（小鼠经口）；50mg/kg（小鼠腹腔注射） LC₅₀：/ IDLH：/ 致癌性：/
名称：二环己胺 分子式：C₁₂H₂₃N CAS:101-83-7 危规号：/	性状：无色透明液体 分子量：181.318 熔点（℃）：-0.1 沸点（℃）：255.8 饱和蒸汽压（mmHg）：0.034 相对密度（水=1）：0.9104 相对密度（空气=1）：6.25 溶解性：微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、苯 嗅阈值：/	闪点（℃）：103 自燃点（℃）：240 爆炸极限（%，V/V）：0.80~7.40 引燃温度（℃）：/ 燃烧性：可燃	LD₅₀373mg/kg（大鼠经口）； 500mg/kg（小鼠经口）；135mg/kg（小鼠皮下）；500mg/kg（兔子皮下） LC₅₀：/ IDLH：/ 致癌性：/
名称：2-甲基-3(2H)-异噻唑啉酮 分子式：C₄H₅NOS CAS 2682-20-4 危规号：/	性状：深黄色块状物的粉末 分子量：115.15 熔点（℃）：46.7-48.3 沸点（℃）：>130 饱和蒸汽压（kPa）：0.0099 相对密度（水=1）：1.39 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：溶于水 嗅阈值：/	闪点（℃）：/ 自燃点（℃）：396 爆炸极限（%，V/V）：/ 引燃温度（℃）：/ 燃烧性：可燃	LD₅₀285.5mg/kg（大鼠经口）；242 mg/kg（大鼠经皮） LC₅₀0.11mg/L/4hr（大鼠吸入） IDLH：/ 致癌性：/

名称：碳酸钠 分子式：Na₂CO₃ CAS:497-19-8 危规号：/	性状：白色固体 分子量：105.99 熔点（℃）：851 沸点（℃）：/ 饱和蒸汽压（kPa）：/ 相对密度（水=1）：2.53 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：不溶于乙醇及丙酮，溶于甘油中。 嗅阈值：/	闪点（℃）：/ 自燃点（℃）：/ 爆炸极限（%，V/V）：/ 引燃温度（℃）：/ 燃烧性：可燃	LD₅₀4090mg/kg（大鼠经口）； 2210mg/kg（皮下注射） LC₅₀2300mg/L/2hr（大鼠吸入）； 1200mg/L/2hr（小鼠吸入） IDLH：/ 致癌性：/
名称：葡萄糖酸钠 分子式：C₆H₁₁NaO₇ CAS:527-07-1 危规号：/	性状：白色或灰白色粒状的粉末 分子量：218.137 熔点（℃）：206 沸点（℃）：673.6 饱和蒸汽压（kPa）：/ 相对密度（水=1）：1.763 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：易溶于水，微溶于醇，不溶于醚 嗅阈值：/	闪点（℃）：375.2 自燃点（℃）：/ 爆炸极限（%，V/V）：/ 引燃温度（℃）：/ 燃烧性：/	LD₅₀：/ LC₅₀：/ IDLH：/ 致癌性：/
名称：氧化铁 分子式：Fe₂O₃ CAS:1309-37-1 危规号：/	性状：红棕色或黑色结晶或粉末 分子量：159.7 熔点（℃）：565 沸点（℃）：/ 饱和蒸汽压（kPa）：/ 相对密度（水=1）：5.24 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：不溶于水，溶于稀盐酸及硫酸，稍溶于硝酸 嗅阈值：/	闪点（℃）：/ 自燃点（℃）：/ 爆炸极限（%，V/V）：/ 引燃温度（℃）：/ 燃烧性：/	LD₅₀：/ LC₅₀：/ IDLH：/ 致癌性：/
名称：硫酸 分子式：H₂SO₄ CAS:7664-93-9	性状：无色液体。不纯时常呈棕色。 分子量：98.08 熔点（℃）：10.31 沸点（℃）：290	闪点（℃）：/ 自燃点（℃）：/ 爆炸极限（%，V/V）：/ 引燃温度（℃）：/	LD₅₀2140mg/kg（大鼠经口） LC₅₀510 mg/m³/2 hr（大鼠吸入）； 320mg/m³/2 hr（小鼠吸入） IDLH：/

危规号: /	饱和蒸汽压 (kPa): 0.13 (145.8°C) 相对密度 (水=1): 1.8 相对密度 (空气=1): 3.4 溶解性: 溶于水及乙醇 嗅阈值: > 1mg/m ³	燃烧性: /	致癌性: /
名称: 氢氧化钠 分子式: NaOH CAS:1310-73-2 危规号: /	性状: 白色不透明固体, 易潮解 分子量: 40.01 熔点 (°C): 318.4 沸点 (°C): 1390 饱和蒸汽压 (kPa): 0.13 (739°C) 相对密度 (水=1): 2.12 相对密度 (空气=1): / 溶解性: 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮 嗅阈值: /	闪点 (°C): / 自燃点 (°C): / 爆炸极限 (% V/V): / 引燃温度 (°C): / 燃烧性: /	LD ₅₀ : 40mg/kg (腹腔注射) LC ₅₀ : / IDLH: / 致癌性: /
名称: 氨 分子式: NH ₃ CAS:7664-41-7 危规号: /	性状: 无色有刺激性恶臭的气体 分子量: 17.03 熔点 (°C): -77.7 沸点 (°C): -33.5 饱和蒸汽压 (kPa): 506.62 (4.7°C) 相对密度 (水=1): 0.82 相对密度 (空气=1): 0.6 溶解性: 易溶于水、乙醇、乙醚 嗅阈值: 水中 1.5mg/L, 空气 5.2 uL/L	闪点 (°C): / 自燃点 (°C): 651 爆炸极限 (% V/V): 15.7~27.4 引燃温度 (°C): / 燃烧性: /	LD ₅₀ : 350mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 7600mg/m ³ /2 hr (大鼠吸入); 5100mg/m ³ /1hr (大鼠吸入); 7105mg/m ³ /10min (小鼠吸入); 3360mg/m ³ /1hr (小鼠吸入); 3310mg/m ³ /2hr (小鼠吸入) IDLH: / 致癌性: /
名称: 氮气 分子式: N ₂ CAS:7727-37-9 危规号: /	性状: 无色无臭气体 分子量: 28.01 熔点 (°C): -209.8 沸点 (°C): -195.6 饱和蒸汽压 (kPa): 1026.42 相对密度 (水=1): 0.81 相对密度 (空气=1): 0.97 溶解性: 微溶于水、乙醇	闪点 (°C): / 自燃点 (°C): / 爆炸极限 (% V/V): / 引燃温度 (°C): / 燃烧性: /	LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 致癌性: /

	嗅阈值：/		
名称：三乙醇胺 分子式：C ₆ H ₁₅ NO ₃ CAS:102-71-6 危规号：/	性状：无色或淡黄色强吸水性黏性液体，接触空气及光线后渐转棕色，具微弱的氨样臭味 分子量：149.19 熔点（℃）：22 沸点（℃）：335 饱和蒸汽压（mmHg）：3.59×10 ⁻⁶ 相对密度（水=1）：1.126 相对密度（空气=1）：5.1 溶解性：与水、甲醇、丙酮互溶 嗅阈值：/	闪点（℃）：178.89 自燃点（℃）：208.33 爆炸极限（%，V/V）：/ 引燃温度（℃）：/ 燃烧性：/	LD ₅₀ 5846mg/kg（小鼠经口）； 8680mg/kg（大鼠经口）；2200mg/kg（豚鼠及兔经口）；1510mg/kg（大鼠腹腔注射）；1450mg/kg（小鼠腹腔注射）； LC ₅₀ 5000mg/L/24 hr（金鱼） IDLH：/ 致癌性：/
名称：葵二酸 分子式：C ₁₀ H ₁₈ O ₄ CAS:111-20-6 危规号：/	性状：白色片状晶体 分子量：202.25 熔点（℃）：134 沸点（℃）：295 饱和蒸汽压（kPa）：0.13 相对密度（水=1）：1.204 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：微溶于水，难溶于苯、石油醚、四氯化碳，易溶于乙醇和乙醚 嗅阈值：/	闪点（℃）：220 自燃点（℃）：/ 爆炸极限（%，V/V）：0.8-6.0 引燃温度（℃）：/ 燃烧性：/	LD ₅₀ 500mg/kg（小鼠经口）； LC ₅₀ ：/ IDLH：/ 致癌性：/
名称：氟化氢铵 分子式：F ₂ H ₅ N CAS:1341-49-7 危规号：/	性状：白色晶体，略辛辣气味 分子量：57.043 熔点（℃）：124.6 沸点（℃）：240 饱和蒸汽压（kPa）：/ 相对密度（水=1）：1.5 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：易溶于水，微溶于醇 嗅阈值：/	闪点（℃）：238 自燃点（℃）：/ 爆炸极限（%，V/V）：/ 引燃温度（℃）：/ 燃烧性：/	LD ₅₀ ：/ LC ₅₀ ：/ IDLH：/ 致癌性：/

名称: 硝酸 分子式: HNO_3 CAS: 7697-37-2 危规号: /	性状: 纯品为无色透明发烟液体, 有酸味 分子量: 63.01 熔点 ($^{\circ}\text{C}$): -42 (无水) 沸点 ($^{\circ}\text{C}$): 86 (无水) 饱和蒸汽压 (kPa): 4.4 相对密度 (水=1): 1.50 (无水) 相对密度 (空气=1): 2.17 溶解性: 与水相混溶 嗅阈值: /	闪点 ($^{\circ}\text{C}$): / 自燃点 ($^{\circ}\text{C}$): / 爆炸极限 (% V/V): / 引燃温度 ($^{\circ}\text{C}$): / 燃烧性: /	LD ₅₀ : >90mL/kg (大鼠经口); LC ₅₀ : / IDLH: / 致癌性: /
名称: 硫脲 分子式: $\text{CH}_4\text{N}_2\text{S}$ CAS: 62-56-6 危规号: /	性状: 白色晶体, 味苦 分子量: 76.121 熔点 ($^{\circ}\text{C}$): 171-175 沸点 ($^{\circ}\text{C}$): 150-160 饱和蒸汽压 (mmHg): 0.00283 相对密度 (水=1): 1.41 相对密度 (空气=1): 2.6 溶解性: 溶于冷水、乙醇, 微溶于乙醚 嗅阈值: /	闪点 ($^{\circ}\text{C}$): 66.8±22.6 自燃点 ($^{\circ}\text{C}$): 440 爆炸极限 (% V/V): / 引燃温度 ($^{\circ}\text{C}$): / 燃烧性: /	LD ₅₀ : 436mg/kg (大鼠腹腔注射); 100mg/kg (小鼠腹腔注射); 125mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : / IDLH: / 致癌性: IARC 认为对人类无致癌作用, 将其归类为 3, 美国 NTP 将其归类为可疑致癌物
名称: 柠檬酸 分子式: $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$ CAS: 77-92-9 危规号: /	性状: 无色半透明结晶, 无嗅, 味甜 分子量: 192.124 熔点 ($^{\circ}\text{C}$): 153 (无水) 沸点 ($^{\circ}\text{C}$): 309.6 (无水) 饱和蒸汽压 (kPa): / 相对密度 (水=1): 1.665 (无水) 相对密度 (空气=1): / 溶解性: 易溶于水和乙醇, 溶于乙醚, 不溶于苯 嗅阈值: /	闪点 ($^{\circ}\text{C}$): 100 自燃点 ($^{\circ}\text{C}$): / 爆炸极限 (mg/m ³): 280~2290 (粉末) 引燃温度 ($^{\circ}\text{C}$): / 燃烧性: /	LD ₅₀ : 5040mg/kg (小鼠经口); 3000mg/kg (大鼠经口); 290mg/kg (大鼠腹腔注射); 900mg/kg (小鼠腹腔注射); 5500mg/kg (大鼠皮下注射); 2700mg/kg (小鼠皮下注射); 42mg/kg (小鼠静脉注射) LC ₅₀ : / IDLH: / 致癌性: /
名称: 酒石酸 分子式: $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_6$ CAS: 87-69-4	性状: 白色晶体 分子量: 150.087 熔点 ($^{\circ}\text{C}$): 170-172 沸点 ($^{\circ}\text{C}$): 399.3	闪点 ($^{\circ}\text{C}$): 210 自燃点 ($^{\circ}\text{C}$): / 爆炸极限 (% V/V): / 引燃温度 ($^{\circ}\text{C}$): /	LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 致癌性: /

危规号：/	饱和蒸汽压（kPa）：/ 相对密度（水=1）：1.76 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：易溶于水、乙醇和甘油，微溶于醚， 不溶于氯仿 嗅阈值：/	燃烧性：/	
本项目使用各类清洗剂 VOCs 含量情况见下表，相关数据如下。 表 2-9 本项目清洗剂 VOCs 含量一览表			
原料	检测 VOCs 含量 (g/L)	检出限 (g/L)	数据来源
浓缩型水基金属清洗剂 SF/JDQ-107WNP	ND	2	上海华测品标检测技术有限公司出具的检测报告，编号：A2220268371101001E，2022.7.4
READY HS900D 水溶性清洗剂	ND	10	上海微谱检测科技集团股份有限公司出具的检测报告，编号：WP-22046492-JC-01，2022.5.7

6.水平衡

本项目建成后新增新鲜用水量约为 12370.52t/a，直接由当地自来水供水管网供给。

①员工生活用水

本项目新增员工 80 人，年工作时间 300 天，厂区内已建有浴室一座，用水量以 200L/人·d 计，则生活用水量为 4800m³/a。

②循环冷却塔用水

本项目工艺上所需冷却塔依托原有项目，新增循环冷却水年循环量 1800m³/a。蒸发损失以 5%计，蒸发损耗量为 90 m³/a，循环冷却塔新增用水量为 90.6m³/a，外排水量 0.6m³/a。

③润滑剂配水

本项目锻造工序石墨润滑剂需与水配置后使用。

表 2-10 锻造工段润滑液配比表

产品名称	润滑剂配比	润滑剂用量 (t/a)	配水量 (t/a)	备注
燃料电池包 (不锈钢)	石墨润滑剂 JDSM-16: 水 =1:10	0.15	1.5	/
燃料电池包 (铝件)	石墨润滑剂: 水=1:9	0.37	3.33	/
后固定座(钢 件)	石墨润滑剂: 水=1:9	1.15	10.35	石墨润滑剂 2655: 石墨 润滑剂 647=4:6
海斯坦普支架 (钢件)	石墨润滑剂 JDSM-16: 水 =1:10	1.3	13	/
U10 支架(铝 件)	石墨润滑剂: 水=1:9	1.23	11.07	石墨润滑剂 2655: 石墨 润滑剂 647=4:6
中间横梁(铝 件)	石墨润滑剂: 水=1:18	5.333	95.994	石墨 JDSM- 16: 石墨 2655=1.5
前侧支撑横梁	石墨润滑剂:	0.492	8.856	石墨 JDSM-

(钢件)	水=1:18			16: 石墨 2655=1:5
电池包紧固支架 (铝件)	润滑剂: 水 =1:9	0.93	8.37	石墨润滑剂 2655: 石墨 润滑剂 647=4:6
合计			152.47	/

本项目石墨润滑剂配水需配置水量约 152.47t/a, 配置好的润滑剂重复使用, 定期添加。

④渗透清洗线用水

现有的 PTB-1200 自动荧光渗透检测线根据设计单位提供数据, 该套自动荧光渗透检测线原清洗废水产生量为 $0.7\text{ m}^3/\text{d}$, 本项目依托后, 该渗透检测线清洗废水产生量变为 $0.9\text{ m}^3/\text{d}$, 则全年新增产生量为 $60\text{ m}^3/\text{a}$ 。

本项目新增 7 套 PTB-1100 渗透探伤线, 根据设计单位提供数据, 该套自动荧光渗透检测线清洗废水产生量为 $0.75\text{ m}^3/\text{d}$, 则全年产生量为 $225\text{ m}^3/\text{a}$ 。本项目一共新增 7 套, 则 7 套自动荧光渗透检测线清洗废水产生量为 $1575\text{ m}^3/\text{a}$ 。

类比原有项目, 本项目渗透探伤用水损耗率按 15%计, 则本项目渗透清洗用水量为 $1781\text{ m}^3/\text{a}$ 。

⑤切削液配水

本项目机加工工段切削液需配水使用, 福斯 600 配水比例为 6%, 福斯 715 配水比例为 8%, 本项目福斯 600 切削液用量为 1.71 t/a , 福斯 715 切削液用量为 7.864 t/a , 本项目切削液配水量为 117.226 t/a 。

⑥固溶冷却用水

本项目铝合金件固溶工序中需要用水冷却, 根据设计单位提供数据, 工件冷却用水大约 $3200\text{ m}^3/\text{a}$ 。

⑦纯水制备用水

本项目脱脂清洗及铝合金碱洗工段部分水槽需使用纯水, 依托厂内原有两套纯水制备装置制备纯水, 根据企业提供参数, 纯水制备装置得率为 70%, 本项目脱脂清洗工段所需纯水量为 $185.2\text{ m}^3/\text{a}$, 铝合金碱洗工段所需纯水量 561

m^3/a ，则本项目制纯水用水量为 $1065.6 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

⑧碱喷淋塔用水

本项目采用碱液喷淋塔对酸性废气进行净化处理，喷淋装置内有循环系统，每个喷淋塔配置 1 个循环泵，每个泵的循环量为 $15 \text{ m}^3/\text{h}$ ，定期添加新鲜水补充损耗量，产生的喷淋废水约 1 个月更换 1 次，每次更换量约为 10 m^3 ，按每年更换 12 次计，则碱喷淋废水产生量为 $120 \text{ m}^3/\text{a}$ 。类比企业原有项目，碱喷淋塔用水损耗率按 90% 计，则碱喷淋塔用水量为 $1200 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

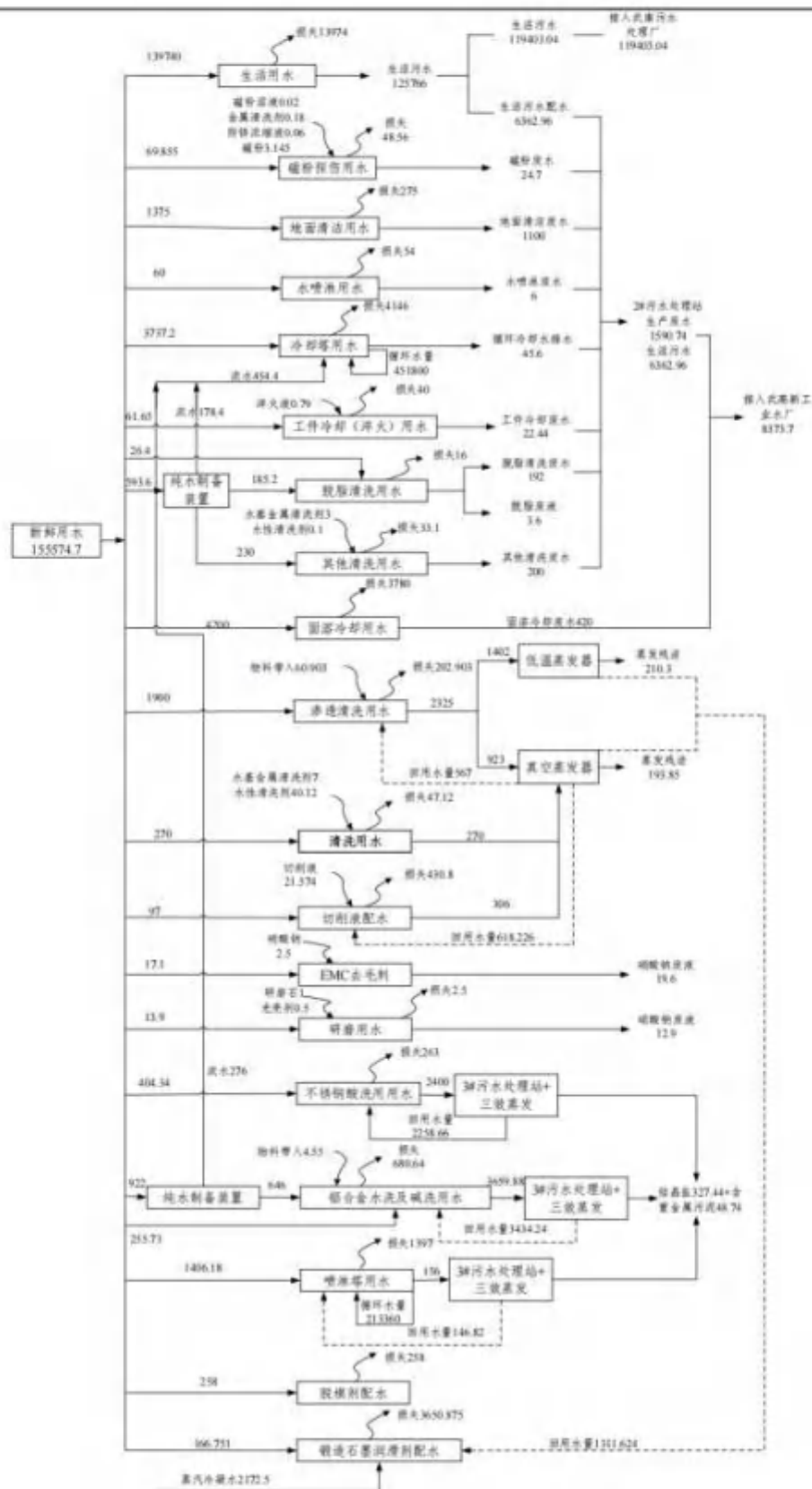
⑨不锈钢酸洗用水

根据设计单位提供资料可知，本项目不锈钢生产线共设置 4 个常温水洗槽和 1 个热水洗槽，采用多级逆流清洗方式。常温水洗槽单个尺寸规格为 $L \times W \times H = 1.6 \text{ m} \times 0.85 \text{ m} \times 0.8 \text{ m}$ ，则 5 个清洗槽用水量约为 4.35 m^3 （按水洗槽容积的 80% 计），单个水洗槽内废水每小时更换 0.1 m^3 ，不锈钢件酸洗生产线年工作时间为 4800h，则水洗废水产生量约为 $2400 \text{ m}^3/\text{a}$ 。根据企业提供数据，不锈钢酸洗线用水量约为 $2663 \text{ m}^3/\text{a}$ ，损耗率按 10% 计。

⑩磁粉探伤用水

本项目磁粉探伤仪进行磁粉探伤，磁粉液使用量较少，每周更换 1 次，一次更换量约 0.1 m^3 ，一年更换频次约 54 次，产生磁粉探伤废水量为 $5.4 \text{ m}^3/\text{a}$ 。类比企业原有项目，磁粉探伤用水为 $6 \text{ m}^3/\text{a}$ ，损耗率按 10% 计。

本项目水平衡图如下所示。



7、本项目各特征元素平衡如下图所示：

(1) 氟元素平衡

表 2-11 本项目氟元素平衡表

工序	原料	年用量 t/a	涉及组分	含量占比%	含量取值%	分子式	含氟率%	输入量 t/a	输出量 t/a	
不锈钢酸洗	酸洗剂	140	氟化氢铵	15-20	20	F ₂ H ₅ N	0.666667	18.667	结晶盐、废酸	19.271
			稀硝酸	15-20	20	HNO ₃	0	0.000	无组织废气	0.018
			硫脲	0.5	0.5	CH ₄ N ₂ S	0	0.000	有组织废气	0.044
			柠檬酸	8-10	10	C ₆ H ₈ O ₇	0	0.000	/	/
			酒石酸	3	3	C ₄ H ₆ O ₆	0	0.000	/	/
	钝化剂	20	柠檬酸	15-22	22	C ₆ H ₈ O ₇	0	0.000	/	/
			稀硝酸	10-13	13	HNO ₃	0	0.000	/	/
			氟化氢铵	3-5	5	F ₂ H ₅ N	0.666667	0.667	/	/
	合计								19.333	/

注：输入量=物料年用量×单种含氟物质含量×单种含氟物质的含氮率

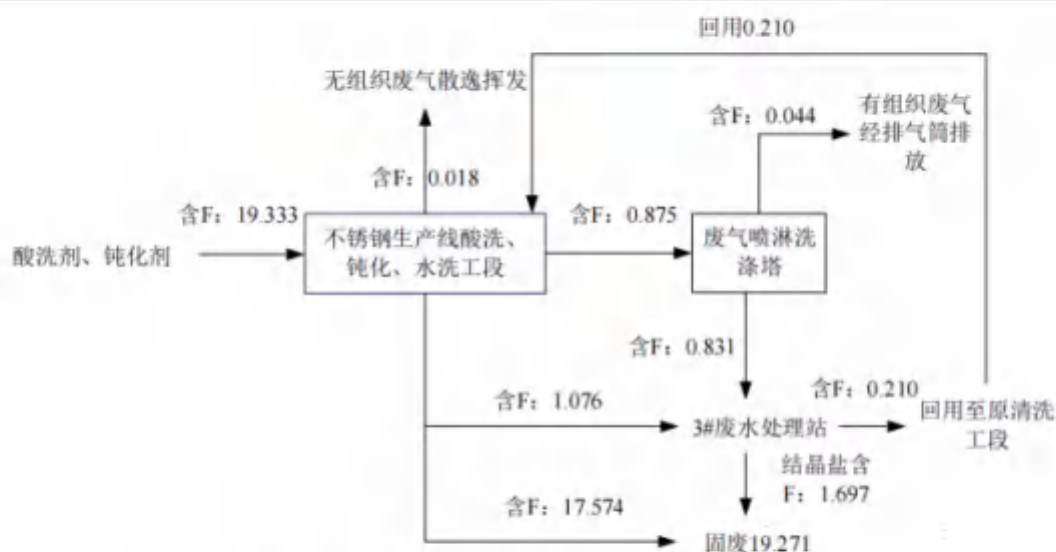


图 2-4 本项目氟元素平衡图 单位: t/a

(2) 氮元素平衡

表 2-12 本项目氮元素平衡表

工序	原料	年用量 t/a	涉及组分	含量 占比%	含量 取值 %	分子 式	含氮 率%	输入 量 t/a	输出量 t/a	
不锈钢酸洗	酸洗剂	140	氟化氢铵	15-20	20	F_2H_5N	0.24561 4	6.877	结晶盐、废酸	14.17 5
			稀硝酸	15-20	20	HNO_3	0.22222 2	6.222	无组织废气	0.002
			硫脲	0.5	0.5	CH_4N_2S	0.36842 1	0.258	有组织废气	0.004
			柠檬酸	8-10	10	$C_6H_8O_7$	0	0.000	/	/
			酒石酸	3	3	$C_4H_6O_6$	0	0.000	/	/
		20	柠檬酸	15-22	22	$C_6H_8O_7$	0	0.000	/	/

	钝化剂		稀硝酸	10-13	13	HNO ₃	0.22222 2	0.578	/	/
			氟化氢铵	3-5	5	F ₂ H ₅ N	0.24561 4	0.246	/	/
			合计							14.18 1

注：输入量=物料年用量×单种含氮物质含量×单种含氮物质的含氮率

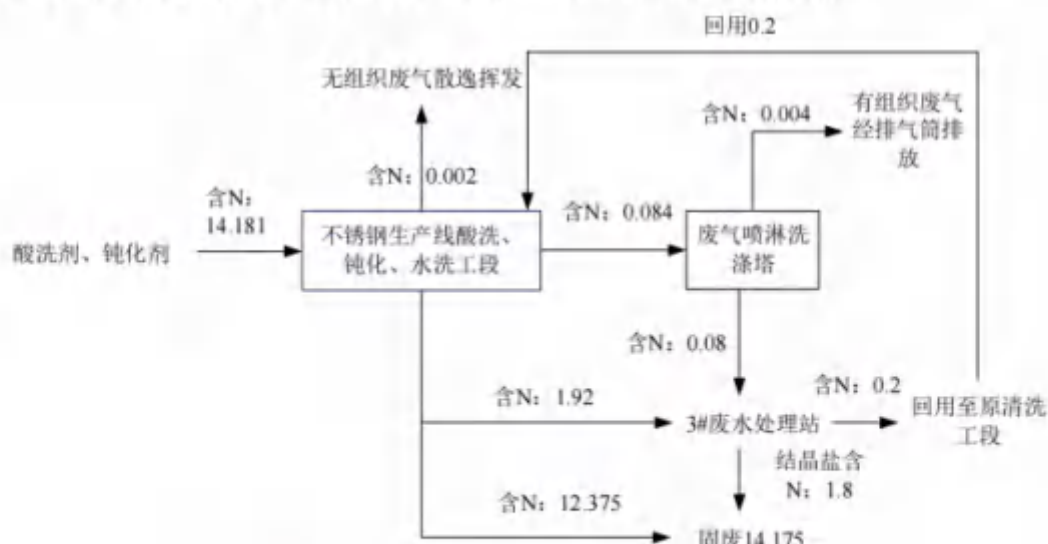


图 2-5 本项目氮元素平衡图 单位：t/a

(3) 铬元素平衡

表 2-13 本项目铬元素平衡表

工序	原料	年用量 t/a	涉及组分	含量占比%	含量取值%	分子式	含铬率%	输入量 t/a	输出量 t/a	
不锈钢酸洗	不锈钢	3750	Cr	18.28	18.28	Cr	100	685.5	产品	687.8461
铝合金碱洗	铝材	1055.92	Cr	0.25	0.25	Cr	100	2.640	结晶盐、废酸、碱洗槽液、中和槽液	0.29387
合计								688.1398	/	688.1398

注：输入量=物料年用量×单种含铬物质含量×单种含铬物质的含铬率

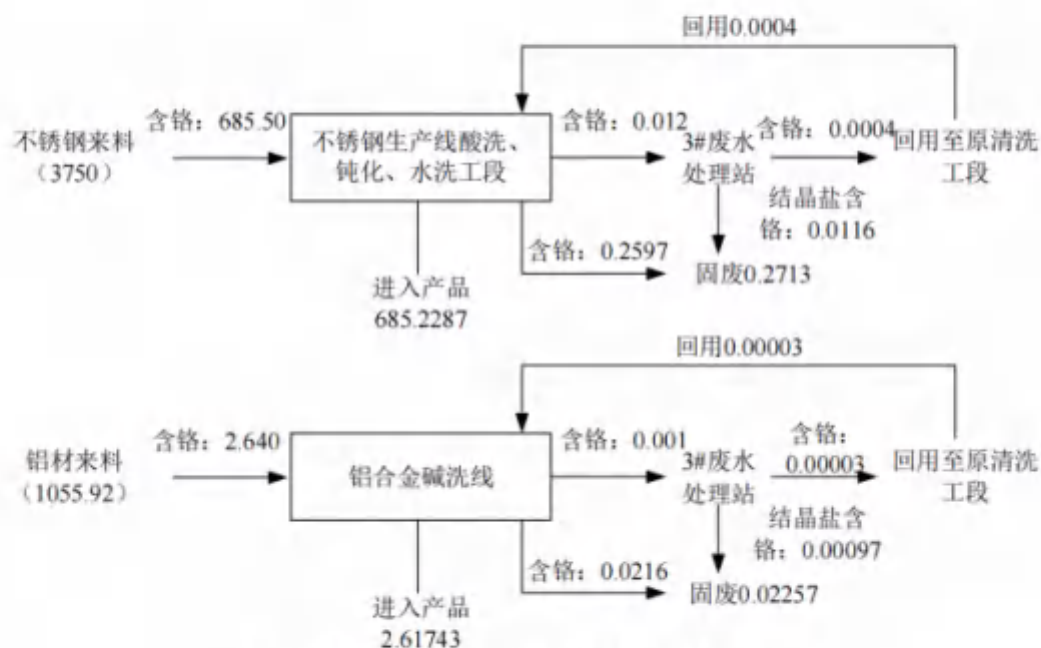


图 2-6 本项目铬元素平衡图 单位: t/a

(4) 镍元素平衡

表 2-14 本项目镍元素平衡表

工序	原料	年用量 t/a	涉及组分	含量占比%	含量取值%	分子式	含铬率%	输入量 t/a	输出量 t/a	
不锈钢酸洗	不锈钢	3750	Ni	8.2	8.2	Ni	100	307.5	产品	307.3453
铝合金碱洗	铝材	1055.92	Ni	0.005	0.005	Ni	100	0.0528	结晶盐、废酸、碱洗槽液、中和槽液	0.2075
合计								307.5528	/	307.5528

注: 输入量=物料年用量×单种含镍物质含量×单种含镍物质的含镍率

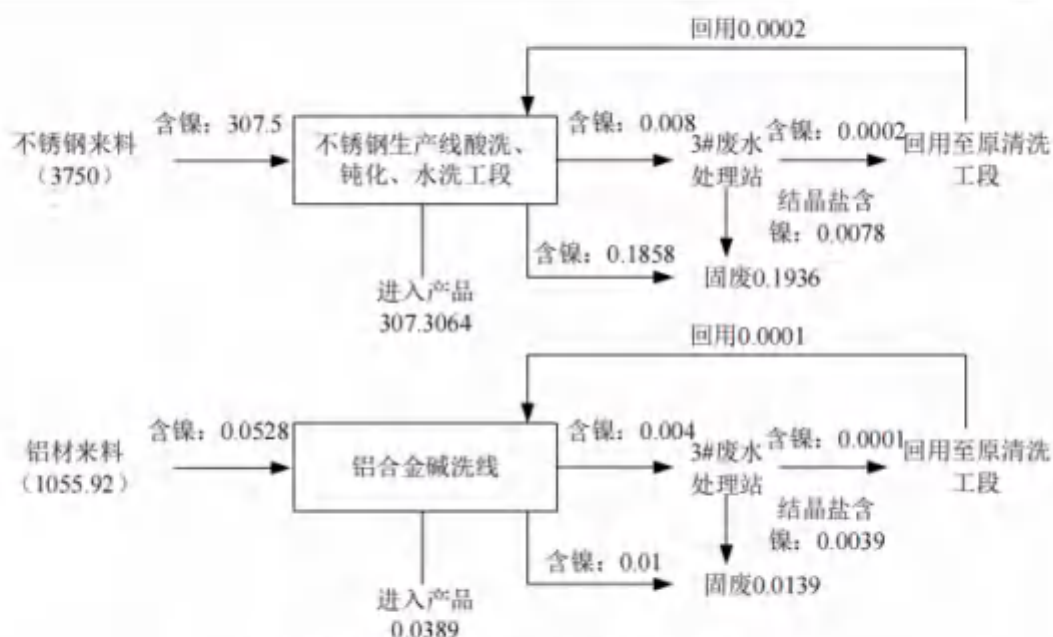


图 2-7 本项目镍元素平衡图 单位: t/a

(5) 磷元素平衡

表 2-15 本项目磷元素平衡表

工序	原料	年用量 t/a	涉及组分	含量占比%	含量取值%	分子式	含磷率%	输入量 t/a	输出量 t/a	
渗透清洗	水性显像剂	0.4	P	8	8	Na ₃ PO ₄	18.9	0.006	产品	0.001
									蒸发残渣	0.005
合计									/	

注: 输入量=物料年用量×单种含磷物质含量×单种含磷物质的含磷率

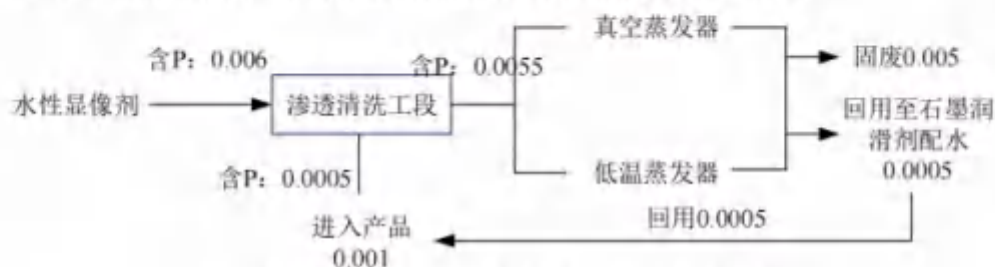


图 2-8 本项目磷元素平衡图 单位: t/a

工艺流程简述及产污环节分析 (图示):

本项目主要为年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件, 主要产

品及具体工艺流程如下所示：

表 2-16 本项目扩建的产品方案

产品名称	年产量 (万套/年)	合计 (万套/年)
中间横梁精锻件（铝件）	178	463
前侧支撑横梁精锻件（钢件）	37	
后固定座精锻件（钢件）	73	
U10 支架精锻件（铝件）	79	
海斯坦普支架精锻件（钢件）	36	
电池包紧固支架精锻件（铝件）	60	
燃料电池包零部件精锻件（铝件）	24	24
燃料电池包零部件精锻件（不锈钢件）	4	4
活塞套精锻件（铝件）		400
合计		891

1、中间横梁精锻件

(1) 生产工艺流程图

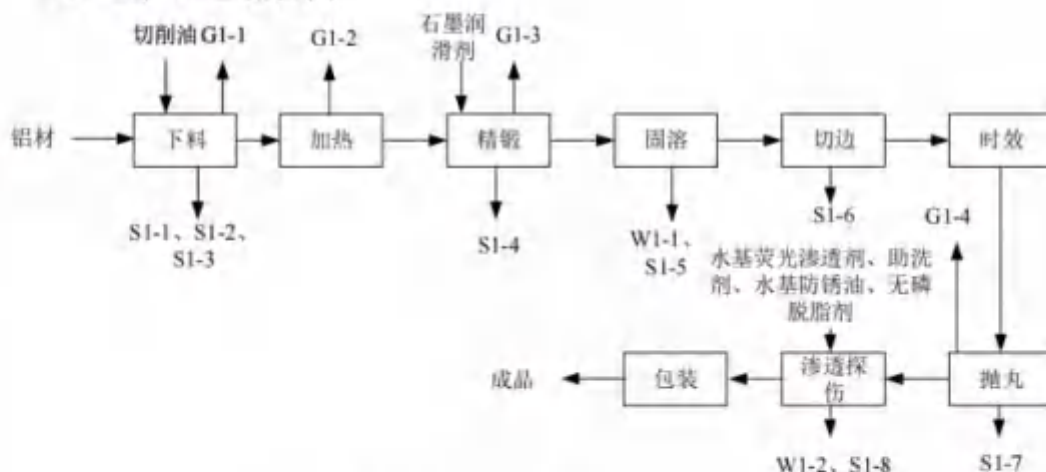


图 2-9 中间横梁精锻件生产工艺流程图

G：废气，W：废水，S：固废。

(2) 生产工艺流程简述：

下料：采用圆盘锯进行下料。将铝材切成一定长度的料棒。切削油用于降温润滑。切削油经设备自带的过滤器过滤后循环使用，只添加不排放。过滤器中滤芯定期更换，有废滤芯 S1-1、过滤杂质 S1-2 产生。下料过程有切削油油雾 G1-1、金属边角料 S1-3 产生。

加热：坯料进入网带炉中，电加热到 550℃。加热时间为 60±5 分钟，加热过程中工件表面残留切削油挥发会产生切削油油雾 G1-2。

精锻：在电动螺旋压力机中进行。坯料出炉后迅速放到精锻模具中锻造，锻造温度约 150-190℃左右（电加热），每次锻打前需要对模具型腔喷涂石墨润滑剂，给模具进行降温 and 提供润滑。石墨润滑剂循环使用，定期添加，无废石墨润滑剂产生，锻造过程有锻造废气 G1-3、废含油污泥 S1-4 产生。

固溶：将锻造件放入控温水槽中采用余热固溶，将工件加热到高温单相区恒温保持，使过剩相充分溶解到固溶体中后快速冷却，不会产生废气。该过程会产生废金属氧化皮 S1-5、固溶冷却废水 W1-1。

切边：在冲床上切除锻造件毛边，此过程产生金属边角料 S1-6。

时效：将切边后的工件放入时效炉（采用电加热），加热到 210℃恒温保持 5~7 个小时后自然冷却。

抛丸：采用网带式抛丸机进行抛丸，通过 0.6mm 直径的不锈钢丸去除工件表面的毛刺及表面氧化皮组织，提高工件外观情况。抛丸工序工件表面被清理的氧化物以及耗损的不锈钢丸产生抛丸粉尘 G1-4，粉尘废气经管道抽至配套的湿式除尘器处理，产生除尘器收集的粉尘 S1-7。

渗透探伤：采用新购的 PTB-1100 渗透探伤线对产品进行 100% 渗透探伤，确保表面无裂纹和碰伤。渗透探伤过程采用自动连续进料、出料输送带，整个过程在封闭的一体机内完成。渗透检测线内带有 1 套超声波清洗系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、1 套漂洗系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、2 套烘干系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm），2 套渗透系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm），1 套滴落系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、2 套清洗槽（工位尺寸 L650×W1200×H700mm），1 套补洗系统、1 套显像系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、2 套烘干系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）及 1 套观察暗室，渗透槽中水基荧光渗透剂循环使

用，只添加，不排放。根据产品需求，本产品无需使用显像系统，不添加显像剂。超声波清洗槽中添加 5%渗透助洗剂、0.5%水基防锈液、5%无磷脱脂剂，其他漂洗、清洗剂补洗均采用新鲜水进行清洗。此过程产生不合格品 S1-8 及渗透清洗废水 W1-2。

包装：成品包装入库。

2、前侧支撑横梁精锻件

(1) 生产工艺流程图

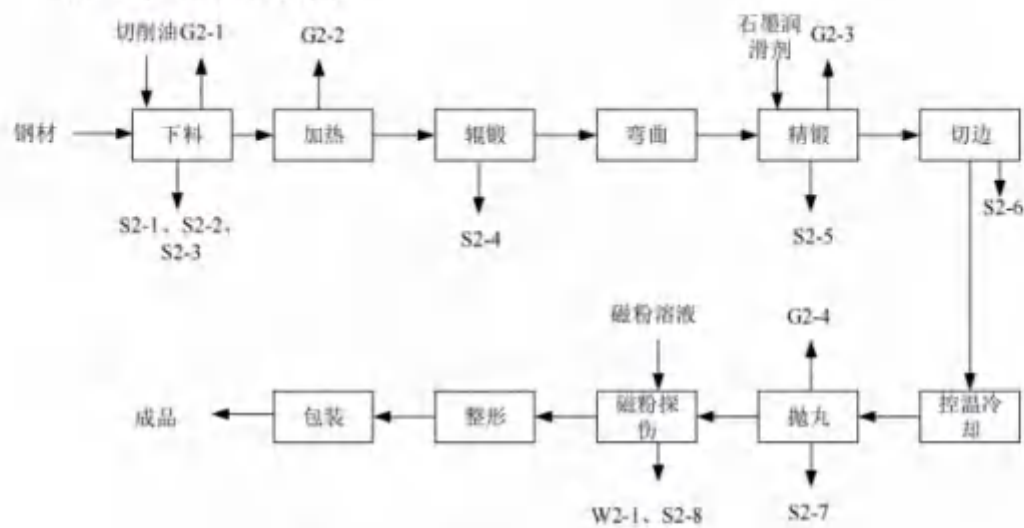


图 2-10 前侧支撑横梁精锻件工艺流程图

G：废气，W：废水，S：固废。

(2) 生产工艺流程简述：

下料：采用圆盘锯进行下料。将钢材切成一定长度的料棒。切削油用于降温润滑。切削油经设备自带的过滤器过滤后循环使用，只添加不排放。过滤器中滤芯定期更换，有废滤芯 S2-1、过滤杂质 S2-2 产生。下料过程有切削油油雾 G2-1、金属边角料 S2-3 产生。

加热：坯料进入中频炉中，电加热到 1130~1190℃。在中频炉中将加热后的坯料在温度为 1130~1190℃之间保温 10~15 秒，使坯料的内外温度完全一致，加热过程中工件表面残留切削油挥发会产生切削油油雾 G2-2。

辊锻：将原材料放在辊锻机上进行辊锻，通过一对反向旋转模具的作用下产生变形得到所需锻件成形。此过程产生废含油污泥 S2-4。 弯曲：利用冲床将工件弯曲成所需的形状。 精锻：在模锻机中进行。坯料出炉后迅速放到精锻模具中锻造，锻造温度约 150-190℃左右（电加热），每次锻打前需要对模具型腔喷涂石墨润滑剂，给模具进行降温 and 提供润滑。石墨润滑剂循环使用，定期添加，无废石墨润滑剂产生，锻造过程有锻造废气 G2-3、废含油污泥 S2-5 产生。 切边：在冲床上切除锻造件毛边，此过程产生金属边角料 S2-6。 控温冷却：将切边后的产品放置在控温冷却线上，通过控制设备风量达到产品控制冷却的目的，以使产品的硬度及组织性能达到图纸要求。 抛丸：采用履带式抛丸机进行抛丸，通过 0.8mm 直径的钢丝切丸去除工件表面的毛刺及表面氧化皮组织，提高工件外观情况。抛丸工序工件表面被清理的氧化物以及耗损的钢丝切丸产生抛丸粉尘 G2-4，粉尘废气经管道抽至配套的袋式除尘器处理，产生除尘器收集的粉尘 S2-7。 磁粉探伤：将锻件放在磁粉探伤机，工装夹紧产品后 0.15%的磁粉溶液喷淋在产品表面，并把设备打开通电磁化，通电磁化过程中连续施加磁粉液，停止施加磁粉液后，停止通电磁化。待电极头缩回后取出锻件，采用紫外灯照射一段时间，检查、确保表面无裂纹和碰伤。此过程产生不合格品 S2-8 和磁粉废水 W2-1。 整形：对产品进行整形，使产品满足图纸尺寸要求，此过程会使用润滑油涂抹模具型腔，润滑油被工件带走，此过程不产生废润滑油。 包装：成品包装入库。 3、后固定座精锻件 (1) 生产工艺流程图

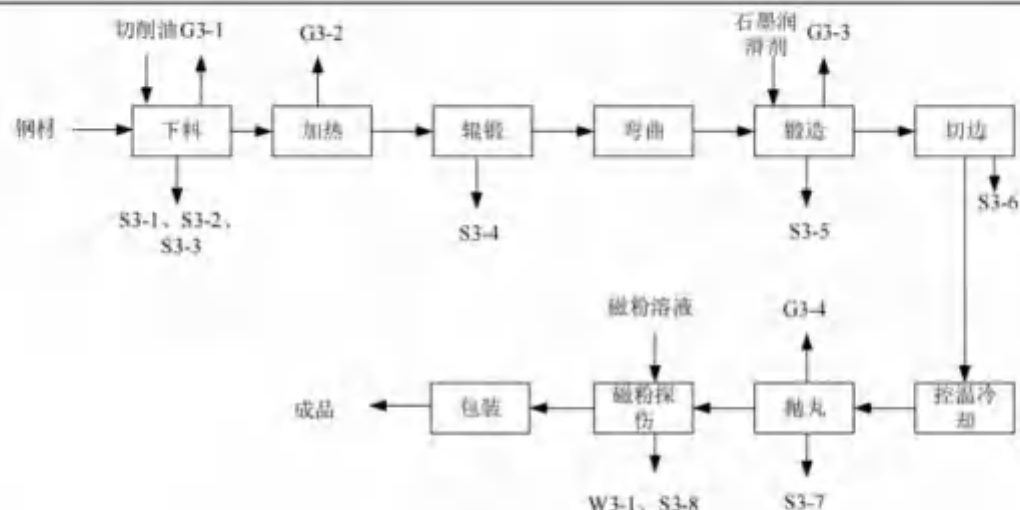


图 2-11 后固定座精锻件工艺流程图

G：废气，W：废水，S：固废。

（2）生产工艺流程简述：

下料：采用圆盘锯进行下料。将钢材切成一定长度的料棒。切削油用于降温润滑。切削油经设备自带的过滤器过滤后循环使用，只添加不排放。过滤器中滤芯定期更换，有废滤芯 S3-1、过滤杂质 S3-2 产生。下料过程有切削油油雾 G3-1、金属边角料 S3-3 产生。

加热：坯料进入中频炉中，电加热到 1130~1190℃。在中频炉中将加热后的坯料在温度为 1130~1190℃ 之间保温 10~15 秒，使坯料的内外温度完全一致，加热过程中工件表面残留切削油挥发会产生切削油油雾 G3-2。

辊锻：将原材料放在辊锻机上进行辊锻，通过一对反向旋转模具的作用下产生变形得到所需锻件成形。此过程产生废含油污泥 S3-4。

弯曲：利用冲床将工件弯曲成所需的形状。

锻造：在模锻机中进行。坯料出炉后迅速放到精锻模具中锻造，锻造温度约 150-190℃ 左右（电加热），每次锻打前需要对模具型腔喷涂石墨润滑剂，给模具进行降温和提供润滑。石墨润滑剂循环使用，定期添加，无废石墨润滑剂产生，锻造过程有锻造废气 G3-3、废含油污泥 S3-5 产生。

切边：在冲床上切除锻造件毛边，此过程产生金属边角料 S3-6。

	控温冷却：将切边后的产品放置在控温冷却线上，通过控制设备风量达到产品控制冷却的目的，以使产品的硬度及组织性能达到图纸要求。 抛丸：采用履带式抛丸机进行抛丸，通过 0.8mm 直径的钢丝切丸去除工件表面的毛刺及表面氧化皮组织，提高工件外观情况。抛丸工序工件表面被清理的氧化物以及耗损的钢丝切丸产生抛丸粉尘 G3-4，粉尘废气经管道抽至配套的袋式除尘器处理，产生除尘器收集的粉尘 S3-7。 磁粉探伤：将锻件放在磁粉探伤机，工装夹紧产品后 0.15%的磁粉溶液喷淋在产品表面，并把设备打开通电磁化，通电磁化过程中连续施加磁粉液，停止施加磁粉液后，停止通电磁化。待电极头缩回后取出锻件，采用紫外灯照射一段时间，检查、确保表面无裂纹和碰伤。此过程产生不合格品 S3-8 和磁粉废水 W3-1。 包装：成品包装入库。 4、U10 支架精锻件 (1) 生产工艺流程图
--	---

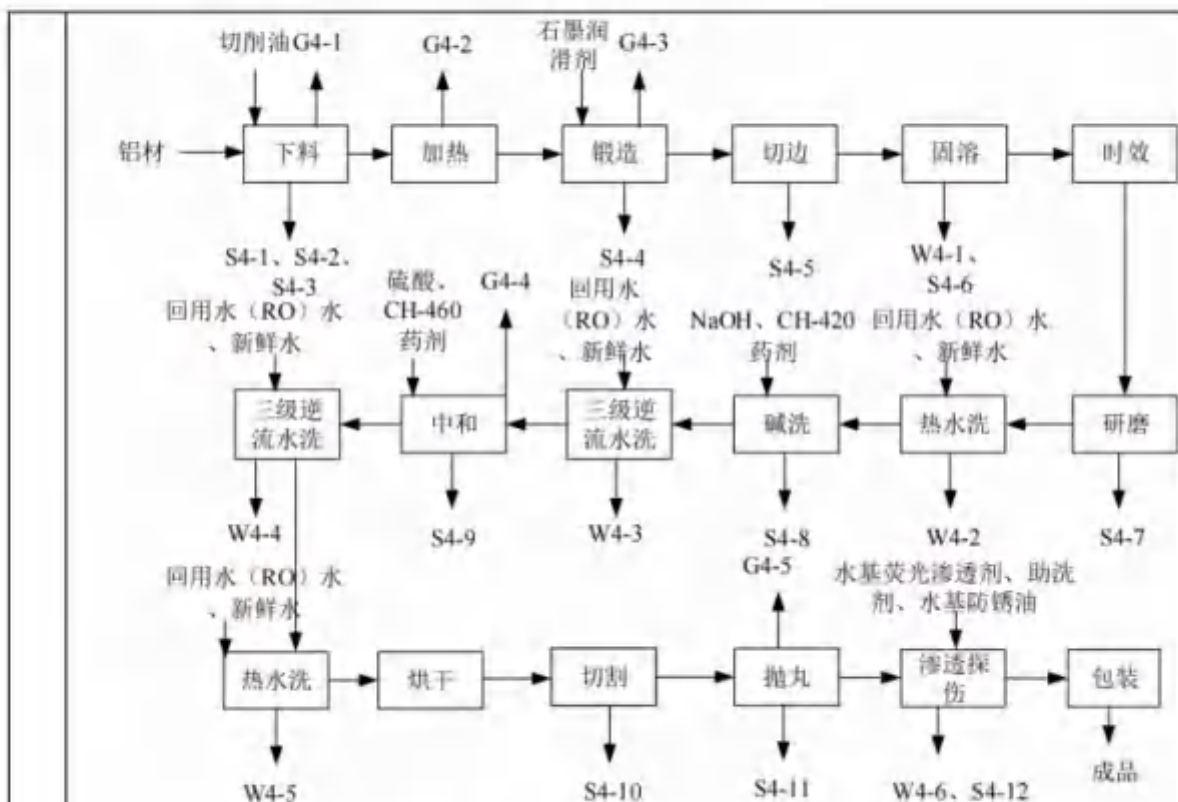


图 2-12 U10 支架精锻件工艺流程图

G: 废气, W: 废水, S: 固废。

(2) 生产工艺流程简述:

下料: 采用圆盘锯进行下料。将铝材切成一定长度的料棒。切削油用于降温润滑。切削油经设备自带的过滤器过滤后循环使用, 只添加不排放。过滤器中滤芯定期更换, 有废滤芯 S4-1、过滤杂质 S4-2 产生。下料过程有切削油油雾 G4-1、金属边角料 S4-3 产生。

加热: 坯料进入中频炉中, 电加热到 550℃。加热时间为 60±5 分钟, 加热过程中工件表面残留切削油挥发会产生切削油油雾 G4-2。

锻造: 在模锻机中进行。坯料出炉后迅速放到精锻模具中锻造, 锻造温度约 200-300℃左右 (电加热), 每次锻打前需要对模具型腔喷涂石墨润滑剂, 给模具进行降温 and 提供润滑。石墨润滑剂循环使用, 定期添加, 无废石墨润滑剂产生, 锻造过程有锻造废气 G4-3、废含油污泥 S4-4 产生。

切边: 在冲床上切除锻造件毛边, 此过程产生金属边角料 S4-5。 固溶: 将工件放入固溶炉 (采用电加热), 加热到 530℃ 恒温保持 1.5 个小时, 使过剩相充分溶解到固溶体中后直接放置到固溶冷却水槽中快速冷却, 不会产生废气。该过程会产生废金属氧化皮 S4-6 和固溶冷却废水 W4-1。 时效: 将切边后的工件放入时效生产线 (采用电加热), 加热到 180℃ 恒温保持 4 个小时后自然冷却。 研磨: 加入清水与磨料至自动涡流机, 对产品进行表面研磨, 提高工件表面质量, 改善表面粗糙度。过程产生研磨污泥 S4-7。 热水洗: 研磨后工件进入热水洗槽中清洗约 15~60s, 使用回用水 (RO 水) 及新鲜水清洗, 通过蒸汽加热方式, 加热至 50-60℃, 去除工件表面残留的研磨石, 热水洗槽中水一周更换一次, 此过程产生清洗废水 W4-2。 碱洗: 将工件放入两个碱洗槽中, 碱洗槽尺寸为 L1200×W650×H950mm (内径), 两个碱洗槽中均加入外购成品 99%NaOH (槽中浓度 50~100g/L) 及 CH-420 药剂 (槽中浓度约 7%), 碱洗时间约 10~20min, 碱洗温度约 45-60℃, 采用蒸汽加热, 去除铝合金表面氧化物, 槽液两周更换一次, 单次更换量约 600L, 此过程产生碱洗槽液 S4-8。 三级逆流水洗: 碱洗后工件进入三联水洗槽中逆流清洗, 三联水洗槽尺寸为 L1200×W2050×H950mm (内径), 清洗使用回用水及新鲜水, 三个槽中清洗时间均为 15~60s, 去除工件表面残留的碱液, 该清洗水采取溢流的方式排放, 溢流量为 1~4L/min。此过程产生清洗废水 W4-3。 中和: 将工件放入中和槽中, 中和槽尺寸为 L1200×W650×H950mm (内径), 中和槽中加入 15%~25%H_2SO_4 (槽中浓度 30~50g/L) 及 CH-460 药剂 (槽中浓度 20~60g/L), 中和时间约 1~4min, 中和槽一月一清, 常温条件下进行, 中和目的主要是两方面, 一方面是中和前道工序工件表面残留的碱液, 另一方面进一步去除铝合金表面氧化物。此过程产生中和废气 G4-4, 中和槽液 S4-9。

三级逆流水洗：中和后工件进入三联水洗槽中逆流清洗，三联水洗槽尺寸为 L1200×W2050×H950mm（内径），清洗使用回用水及新鲜水，三个槽中清洗时间均为 15~60s，去除工件表面残留的酸液，该清洗水采取溢流的方式排放，溢流量为 1~2L/min。此过程产生清洗废水 W4-3。

热水洗：常温水洗后，再经热水洗槽水洗，热水槽尺寸为 L1200×W650×H950mm（内径），使用纯水进行清洗，槽内温度约加热至 50-70℃（蒸汽加热方式），槽清洗时间约 60~120s，进一步去除工件表面残留的钝化液。此过程产生清洗废水 W4-5。

烘干：在热风烘干槽内进行，通过热风带走工件表面残余水分。

切割：使用切割机将材料切割成两个工件。此过程产生废金属边角料 S4-10。

抛丸：采用输送式抛丸机进行抛丸，通过 0.6mm 直径的不锈钢丸去除工件表面的毛刺及表面氧化皮组织，提高工件外观情况。抛丸工序工件表面被清理的氧化物以及耗损的不锈钢丸产生抛丸粉尘 G4-5，粉尘废气经管道抽至配套的湿式除尘器处理，产生除尘器收集的粉尘 S4-11。

渗透探伤：采用新购的 PTB-1100 渗透探伤线对产品进行 100% 渗透探伤，确保表面无裂纹和碰伤。渗透探伤过程采用自动连续进料、出料输送带，整个过程在封闭的一体机内完成。渗透检测线内带有 1 套超声波清洗系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、1 套漂洗系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、2 套烘干系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm），2 套渗透系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm），1 套滴落系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、2 套清洗槽（工位尺寸 L650×W1200×H700mm），1 套补洗系统、1 套显像系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、2 套烘干系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）及 1 套观察暗室，渗透槽中水基荧光渗透剂循环使用，只添加，不排放。根据产品需求，本产品无需使用显像系统，不添加显像剂。超声波清洗槽中添加 5% 渗透助洗剂、0.5% 水基防锈液，其他漂洗、清洗剂

补洗均采用新鲜水进行清洗。此过程产生不合格品 S4-12 及渗透清洗废水 W4-6。

包装：成品包装入库。

5、海斯坦普支架精锻件

(1) 生产工艺流程图

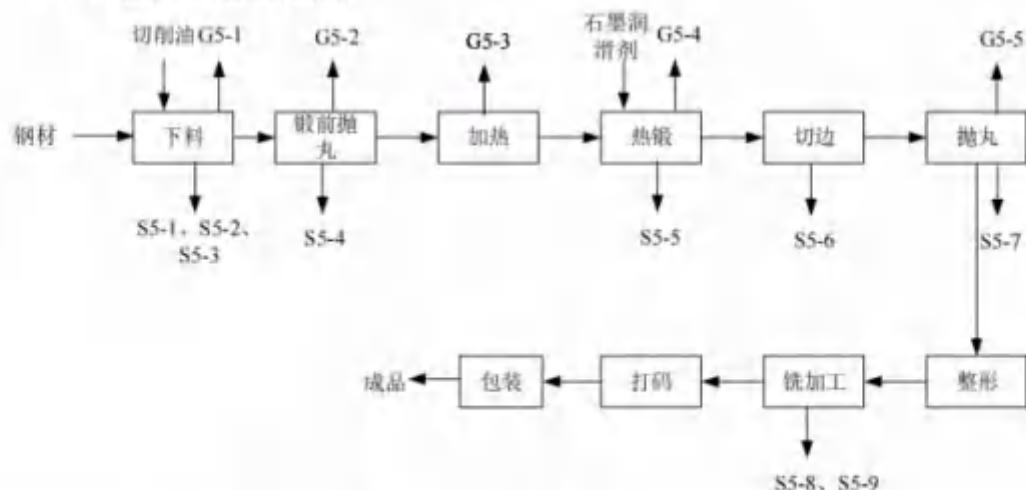


图 2-13 海斯坦普支架精锻件工艺流程图

G：废气，W：废水，S：固废。

(2) 生产工艺流程简述：

下料：采用圆盘锯进行下料。将钢材切成一定长度的料棒。切削油用于降温润滑。切削油经设备自带的过滤器过滤后循环使用，只添加不排放。过滤器中滤芯定期更换，有废滤芯 S5-1、过滤杂质 S5-2 产生。下料过程有切削油油雾 G5-1、金属边角料 S5-3 产生。

锻前抛丸：采用履带式抛丸机进行抛丸，通过 1.5 mm 直径的钢丝切丸的喷打去除下料工艺产生的毛刺，提高后工序润滑时润滑剂的黏附度。抛丸工序工件表面被清理的氧化物以及耗损的钢珠产生抛丸粉尘 G5-2，粉尘废气经管道抽至配套的袋式除尘器处理，产生除尘器收集的粉尘 S5-4。

加热：坯料进入中频炉中，电加热到 1130~1190℃。在中频炉中将加热后的坯料在温度为 1130~1190℃ 之间保温 10~15 秒，使坯料的内外温度完全一致，

加热过程中工件表面残留切削油挥发会产生切削油油雾 G5-3。 热锻：在模锻机中进行。坯料出炉后迅速放到精锻模具中锻造，锻造温度约 150-190℃左右（电加热），每次锻打前需要对模具型腔喷涂石墨润滑剂，给模具进行降温 and 提供润滑。石墨润滑剂循环使用，定期添加，无废石墨润滑剂产生，锻造过程有锻造废气 G5-4、废含油污泥 S5-5 产生。 切边：在冲床上切除锻造件毛边，此过程产生金属边角料 S5-6。 抛丸：采用输送式抛丸机进行抛丸，通过 0.8mm 直径的钢丝切丸去除工件表面的毛刺及表面氧化皮组织，提高工件外观情况。抛丸工序工件表面被清理的氧化物以及耗损的钢丝切丸产生抛丸粉尘 G5-5，粉尘废气经管道抽至配套的袋式除尘器处理，产生除尘器收集的粉尘 S5-7。 整形：对产品进行整形，使产品满足图纸尺寸要求，此过程会使用润滑油涂抹模具型腔，润滑油被工件带走，本过程不产生废润滑油。 铣加工：按客户图纸的尺寸及外观要求，采用加工中心对锻件进行铣加工，期间使用水性切削液进行降温润滑。切削液循环使用，待不能使用时，作为危废处置，产生废切削液 S5-8，产生金属边角料 S5-9。使用的切削液（福斯 600）为水性切削液，其组分在常温下挥发性极低且切削液使用时需与自来水配成 6% 溶液，故本工段不考虑废气产生情况。 打码：采用气动打标机进行打码。在工件表面打上用于客户追溯产品生产批次的标记。该过程为利用压缩空气为动力，使打印针头在工件表面刻印出标记的技术。气动打码过程中无污染物产生。 包装：成品包装入库。 6、电池包紧固支架精锻件 (1) 生产工艺流程图

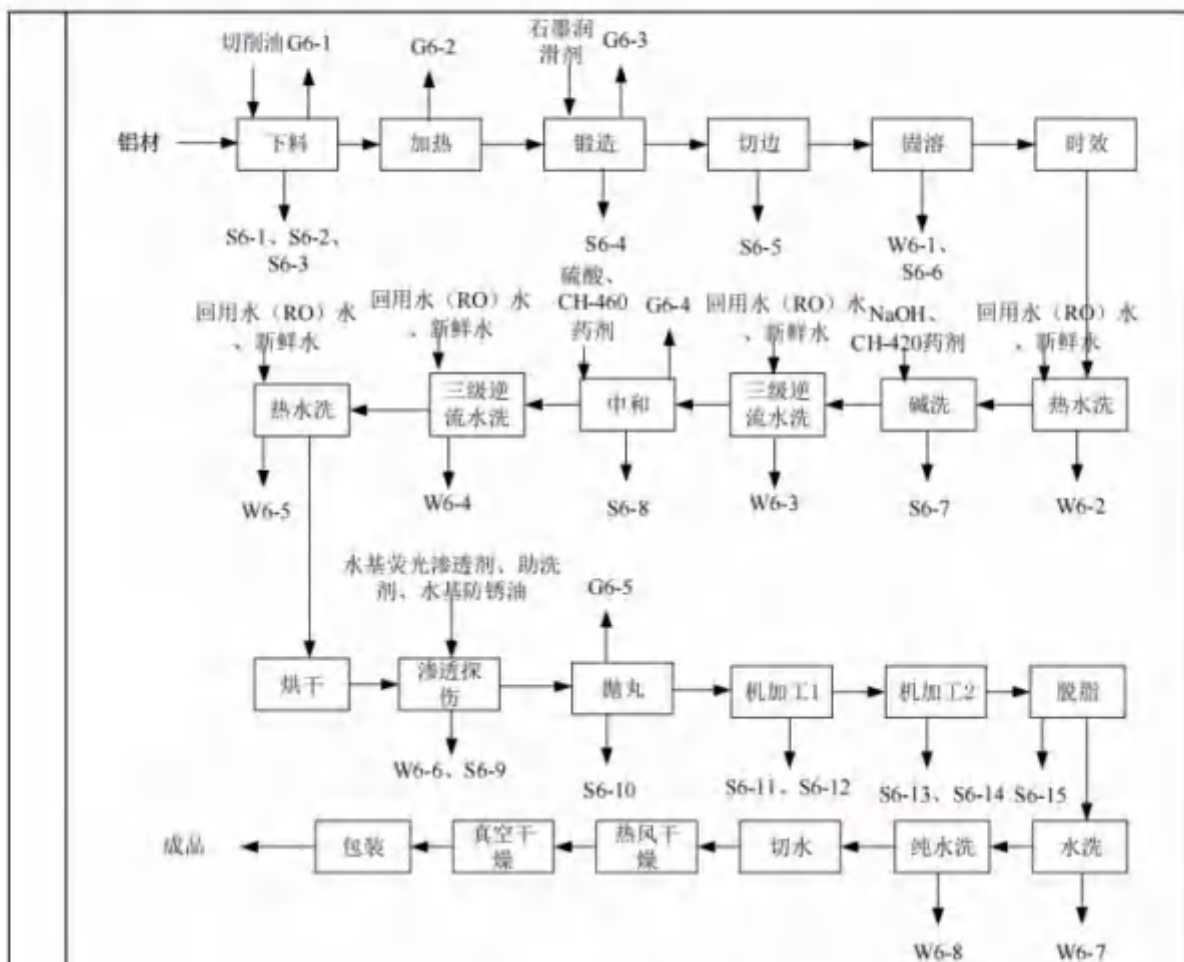


图 2-14 电池包紧固支架精锻件生产工艺流程图

G: 废气, W: 废水, S: 固废。

(2) 生产工艺流程简述:

下料: 采用圆盘锯进行下料。将铝材切成一定长度的料棒。切削油用于降温润滑。切削油经设备自带的过滤器过滤后循环使用, 只添加不排放。过滤器中滤芯定期更换, 有废滤芯 S6-1、过滤杂质 S6-2 产生。下料过程有切削油油雾 G6-1、金属边角料 S6-3 产生。

加热: 坯料进入网带炉中, 电加热到 550℃。加热时间为 60±5 分钟, 加热过程中工件表面残留切削油挥发会产生切削油油雾 G6-2。

锻造: 在模锻机中进行。坯料出炉后迅速放到精锻模具中锻造, 锻造温度约 150-190℃左右 (电加热), 每次锻打前需要对模具型腔喷涂石墨润滑剂, 给

模具进行降温 and 提供润滑。石墨润滑剂循环使用，定期添加，无废石墨润滑剂产生，锻造过程有锻造废气 G6-3、废含油污泥 S6-4 产生。

切边：在冲床上切除锻造件毛边，此过程产生金属边角料 S6-5。

固溶：将工件放入固溶炉（采用电加热），加热到 550℃ 恒温保持 2 个小时，使过剩相充分溶解到固溶体中后直接放置到固溶冷却水槽中快速冷却，不会产生废气。该过程会产生废金属氧化皮 S6-6、固溶冷却废水 W6-1。

时效：将切边后的工件放入时效生产线（采用电加热），加热到 180℃ 恒温保持 4 个小时后自然冷却。

热水洗：碾磨后工件进入热水洗槽中清洗约 15~60s，使用回用水（RO 水）及新鲜水清洗，通过蒸汽加热方式，加热至 50-60℃，去除工件表面残留的碾磨石，热水洗槽中水一周更换一次，此过程产生清洗废水 W6-2。

碱洗：将工件放入两个碱洗槽中，碱洗槽尺寸为 L1200×W650×H950mm（内径），两个碱洗槽中均加入外购成品 99%NaOH（槽中浓度 50~80g/L）及 CH-420 药剂（槽中浓度约 7%），碱洗时间约 10~20min，碱洗温度约 45-60℃，采用蒸汽加热，去除铝合金表面氧化物，槽液两周更换一次，单次更换量约 600L，此过程产生碱洗槽液 S6-7。

三级逆流水洗：碱洗后工件进入三联水洗槽中逆流清洗，三联水洗槽尺寸为 L1200×W2050×H950mm（内径），清洗使用回用水及新鲜水，三个槽中清洗时间均为 15~60s，去除工件表面残留的碱液，该清洗水采取溢流的方式排放，溢流量为 1~4L/min。此过程产生清洗废水 W6-3。

中和：将工件放入中和槽中，中和槽尺寸为 L1200×W650×H950mm（内径），中和槽中加入 15%~25% H_2SO_4 （槽中浓度 30~50g/L）及 CH-460 药剂（槽中浓度 20~50g/L），中和时间约 1~4min，中和槽一月一清，常温条件下进行，中和目的主要是两方面，一方面是中和前道工序工件表面残留的碱液，另一方面进一步去除铝合金表面氧化物。此过程产生中和废气 G6-4，中和槽液 S6-8。

三级逆流水洗：中和后工件进入三联水洗槽中逆流清洗，三联水洗槽尺寸为 L1200×W2050×H950mm（内径），清洗使用回用水及新鲜水，三个槽中清洗时间均为 15~60s，去除工件表面残留的酸液，该清洗水采取溢流的方式排放，溢流量为 1~2L/min。此过程产生清洗废水 W6-4。

热水洗：常温水洗后，再经热水洗槽水洗，热水槽尺寸为 L1200×W650×H950mm（内径），使用纯水进行清洗，槽内温度约加热至 50-70℃（蒸汽加热方式），槽清洗时间约 60~120s，进一步去除工件表面残留的钝化液。此过程产生清洗废水 W6-5。

烘干：在热风烘干槽内进行，通过热风带走工件表面残余水分。

渗透探伤：采用新购的 PTB-II100 渗透探伤线对产品进行 100% 渗透探伤，确保表面无裂纹和碰伤。渗透探伤过程采用自动连续进料、出料输送带，整个过程在封闭的一体机内完成。渗透检测线内带有 1 套超声波清洗系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、1 套漂洗系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、2 套烘干系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、2 套渗透系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、1 套滴落系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、2 套清洗槽（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、1 套补洗系统、1 套显像系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、2 套烘干系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）及 1 套观察暗室，渗透槽中水基荧光渗透剂以及显像槽中显像剂循环使用，只添加，不排放。超声波清洗槽中添加 5% 亲水乳化剂助洗剂、0.5% 水基防锈油，其他漂洗、清洗剂补洗均采用新鲜水进行清洗。此过程产生不合格品 S6-9 及渗透清洗废水 W6-6。

抛丸：采用平板抛丸机进行抛丸，通过 0.6mm 直径的不锈钢丸去除工件表面的毛刺及表面氧化皮组织，提高工件外观情况。抛丸工序工件表面被清理的氧化物以及耗损的不锈钢丸产生抛丸粉尘 G6-5，粉尘废气经管道抽至配套的湿式除尘器处理，产生除尘器收集的粉尘 S6-10。

机加工 1：按客户图纸的尺寸及外观要求，采用发那科机床对锻件进行机

加工，期间使用水性切削液进行降温润滑。切削液循环使用，待不能使用时，作为危废处置，产生废切削液 S6-11，产生金属边角料 S6-12。使用的切削液（福斯 715）为水性切削液，其组分在常温下挥发性极低且切削液使用时需与自来水配成 6%~10% 溶液，故本工段不考虑废气产生情况。

机加工 2：按客户图纸的尺寸及外观要求，采用发那科机床对锻件进行机加工，期间使用水性切削液进行降温润滑。切削液循环使用，待不能使用时，作为危废处置，产生废切削液 S6-13，产生金属边角料 S6-14。使用的切削液（福斯 715）为水性切削液，其组分在常温下挥发性极低且切削液使用时需与自来水配成 6%~10% 溶液，故本工段不考虑废气产生情况。

脱脂：将机加工后的锻件放入超声波脱脂槽中，脱脂槽中加入 HS900D 药剂，脱脂时间约 270~330s，脱脂槽一月一清，脱脂温度在 45~55℃，脱脂目的主要是去除锻件表面的油脂。此过程产生脱脂槽液 S6-15。

水洗：脱脂后工件进入水洗槽中清洗，清洗使用回用水及新鲜水，清洗时间均为 30~90s，清洗温度在 35~45℃，去除工件表面残留的脱脂液，该水洗槽一周一清。此过程产生清洗废水 W6-7。

纯水洗：自来水水洗后，再经三联纯水水洗槽水洗，使用纯水进行清洗，槽内温度约加热至 35~45℃（蒸汽加热方式），槽清洗时间约 30~90s，进一步去除工件表面残留的脱脂液。该清洗水采取溢流的方式排放，溢流量为 20~60L/h。此过程产生清洗废水 W6-8。

切水：使用压缩空气吹去工件大部分残留的水珠。切水时间 180±30S。

热风干燥：利用热风使工件表面残余水分完全蒸发。采用电加热，烘干温度 50℃，处理时间 120S。

真空干燥：利用真空干燥机对工件进行干燥，采用电加热，烘干温度 40℃，处理时间 120S，真空度小于 90Kpa。

包装：成品包装入库。

7、燃料电池包零部件精锻件（铝件）

（1）生产工艺流程图

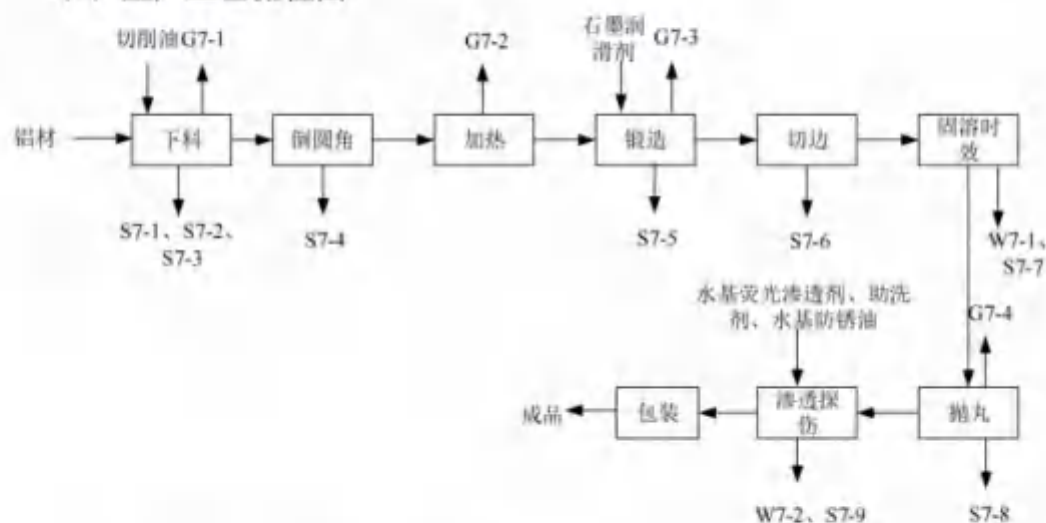


图 2-15 燃料电池包零部件精锻件（铝件）生产工艺流程图

G：废气，W：废水，S：固废。

（2）生产工艺流程简述：

下料：采用圆盘锯进行下料。将铝材切成一定长度的料棒。切削油用于降温润滑。切削油经设备自带的过滤器过滤后循环使用，只添加不排放。过滤器中滤芯定期更换，有废滤芯 S7-1、过滤杂质 S7-2 产生。下料过程有切削油油雾 G7-1、金属边角料 S7-3 产生。

倒圆角：通过车床进行，将钢材的尖角倒圆。产生金属边角料 S7-4。

加热：坯料进入网带炉中，电加热到 550℃。加热时间为 60±5 分钟，加热过程中工件表面残留切削油挥发会产生切削油油雾 G7-2。

锻造：在电动螺旋压力机中进行。坯料出炉后迅速放到精锻模具中锻造，锻造温度约 150-190℃左右（电加热），每次锻打前需要对模具型腔喷涂石墨润滑剂，给模具进行降温 and 提供润滑。石墨润滑剂循环使用，定期添加，无废石墨润滑剂产生，锻造过程有锻造废气 G7-3、废含油污泥 S7-5 产生。

切边：在冲床上切除锻造件毛边，此过程产生金属边角料 S7-6。

固溶时效：将工件放入固溶炉（采用电加热），加热到 550℃恒温保持 2 个小时，使过剩相充分溶解到固溶体中后直接放置到固溶冷却水槽中快速冷却，不会产生废气。将固溶件放入时效生产线（采用电加热），加热到 180℃恒温保持 4 个小时后自然冷却。该过程会产生废金属氧化皮 S7-7、固溶冷却废水 W7-1。 抛丸：采用平板抛丸机进行抛丸，通过 0.6mm 直径的不锈钢丸去除工件表面的毛刺及表面氧化皮组织，提高工件外观情况。抛丸工序工件表面被清理的氧化物以及耗损的不锈钢丸产生抛丸粉尘 G7-4，粉尘废气经管道抽至配套的湿式除尘器处理，产生除尘器收集的粉尘 S7-8。 渗透探伤：采用新购的 PTB-1100 渗透探伤线对产品进行 100%渗透探伤，确保表面无裂纹和碰伤。渗透探伤过程采用自动连续进料、出料输送带，整个过程在封闭的一体机内完成。渗透检测线内带有 1 套超声波清洗系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、1 套漂洗系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、2 套烘干系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm），2 套渗透系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm），1 套滴落系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、2 套清洗槽（工位尺寸 L650×W1200×H700mm），1 套补洗系统、1 套显像系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、2 套烘干系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）及 1 套观察暗室，渗透槽中水基荧光渗透剂以及显像槽中显像液循环使用，只添加，不排放。超声波清洗槽中添加 5%亲水乳化剂助洗剂、0.5%水基防锈油，其他漂洗、清洗剂补洗均采用新鲜水进行清洗。此过程产生不合格品 S7-9 及渗透清洗废水 W7-2。 包装：成品包装入库。 8、燃料电池包零部件精锻件（不锈钢件） （1）生产工艺流程图
--

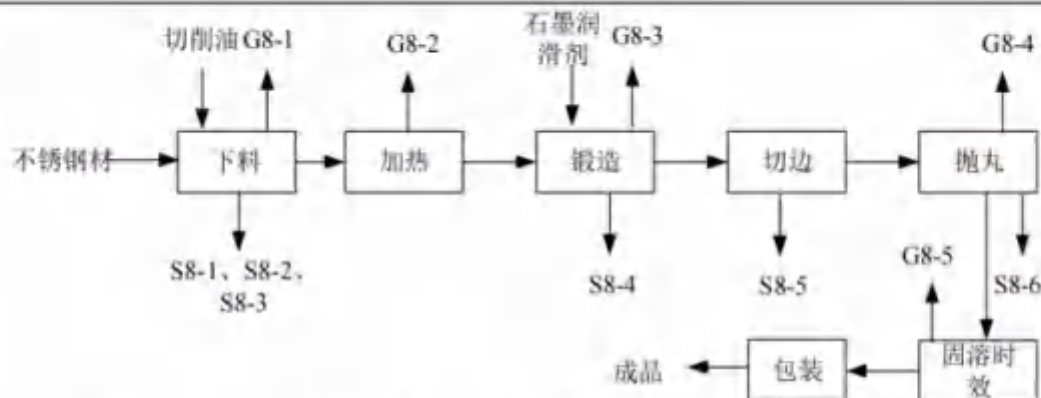


图 2-16 燃料电池包零部件精锻件（不锈钢件）生产工艺流程图

G：废气，W：废水，S：固废。

（2）生产工艺流程简述：

下料：采用圆盘锯进行下料。将钢材切成一定长度的料棒。切削油用于降温润滑。切削油经设备自带的过滤器过滤后循环使用，只添加不排放。过滤器中滤芯定期更换，有废滤芯 S8-1、过滤杂质 S8-2 产生。下料过程有切削油油雾 G8-1、金属边角料 S8-3 产生。

加热：坯料进入网带炉中，电加热到 1130~1190℃。在网带炉中将加热后的坯料在温度为 1130~1190℃ 之间保温 10~15 秒，使坯料的内外温度完全一致，加热过程中工件表面残留切削油挥发会产生切削油油雾 G8-2。

锻造：在电动螺旋压力机中进行。坯料出炉后迅速放到精锻模具中锻造，锻造温度约 150-190℃ 左右（电加热），每次锻打前需要对模具型腔喷涂石墨润滑剂，给模具进行降温 and 提供润滑。石墨润滑剂循环使用，定期添加，无废石墨润滑剂产生，锻造过程有锻造废气 G8-3、废含油污泥 S8-4 产生。

切边：在冲床上切除锻造件毛边，此过程产生金属边角料 S8-5。

抛丸：采用平板抛丸机进行抛丸，通过 1.0mm 直径的不锈钢丸去除工件表面的毛刺及表面氧化皮组织，提高工件外观情况。抛丸工序工件表面被清理的氧化物以及耗损的不锈钢丸产生抛丸粉尘 G8-4，粉尘废气经管道抽至配套的袋式除尘器处理，产生除尘器收集的粉尘 S8-6。

固溶：不锈钢产品进行固溶处理，通过氨分解炉和钎焊炉进行，将工件加热到高温单相区恒温保持，使过剩相充分溶解到钎焊炉中后快速冷却。当钎焊炉（采用硅碳棒电加热方式）升温到 200℃后，先用氮气排空炉内空气，氮气是惰性气体，作用是排出炉内空气，防止氧化；检查排气合格后，关闭氮气，通入氨分解气，人工用明火引燃炉门和炉尾的点火嘴，将尾气全部烧掉，尾气出口在炉门和炉尾两处。本项目考虑保守估计，分解率取 99.5%，0.5%氨气逃逸挥发量，产生固溶废气 G8-5。此外，钎焊炉设备定期补充新鲜水用于循环冷却降温，不排放废水。

包装：成品包装入库。

9、活塞套精锻件

(1) 生产工艺流程图

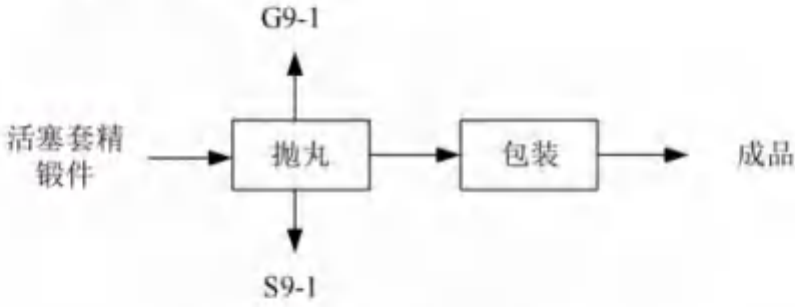


图 2-17 活塞套精锻件生产工艺流程图

G：废气，W：废水，S：固废。

(2) 生产工艺流程简述：

抛丸：采用输送式抛丸机进行抛丸，通过 1.0mm 直径的铝丸去除工件表面的毛刺及表面氧化皮组织，提高工件外观情况。抛丸工序工件表面被清理的氧化物以及耗损的铝丸产生抛丸粉尘 G9-1，粉尘废气经管道抽至配套的湿式除尘器处理，产生除尘器收集的粉尘 S9-1。

包装：成品包装入库。

10、模具加工工艺：

①工艺流程

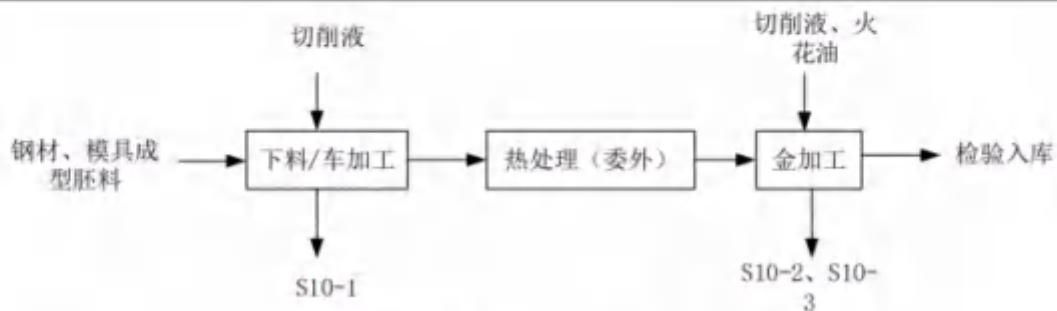


图 2-18 本项目配套模具生产工艺流程图

注：模具只作为厂内自用，不外售。

②工艺流程简述

下料/车加工：将钢材或模具成形坯料在模具五轴加工中心中进行精加工，切削液用于冷却降温，此过程产生废切削液 S10-1。

热处理：本项目模具热处理委外加工。

冲、车等金加工：热处理后的模具在厂内五轴加工中心中再次精加工，切削液用于冷却降温，火花油用于机器润滑。此过程产生废切削液 S10-2、废火花油 S10-3。

产污环节分析

本项目主要产生的废气、废水、固废情况如下：

表 2-17 本项目产排污情况一览表

类别	产污环节	产污编码	主要污染因子
废气	下料	G1-1、G2-1、G3-1、G4-1、G5-1、G6-1、G7-1、G8-1	非甲烷总烃
	加热	G1-2、G2-2、G3-2、G4-2、G5-3、G6-2、G7-2、G8-2	非甲烷总烃
	精锻	G1-3、G2-3	非甲烷总烃、颗粒物
	抛丸	G1-4、G2-4、G3-4、G4-5、G5-2、G5-5、G6-5、G7-	颗粒物

			4、G8-4、G9-1	
		锻造	G3-3、G4-3、G6-3、G7-3、G8-3	非甲烷总烃、颗粒物
		中和	G4-4、G6-3、G6-4	硫酸雾
		热锻	G5-4	非甲烷总烃、颗粒物
		固溶（钢件）	G8-5	氨气
	废水	固溶	W1-1、W4-1、W6-1、W7-1	固溶冷却废水
		渗透探伤	W1-2、W4-6、W6-6、W7-2	COD、SS、LAS、石油类
		磁粉探伤	W2-1、W3-1	COD、SS、石油类
		铝合金碱洗线	W4-2、W4-3、W4-4、W4-5、W6-2、W6-3、W6-4、W6-5	COD、SS、总镍、总铬、总铝、硫化物、石油类
		脱脂清洗	W6-7、W6-8	COD、SS、LAS、石油类
	固废	下料	S1-1、S2-1、S3-1、S4-1、S5-1、S6-1、S7-1、S8-1、S9-1	废滤芯
		下料	S1-2、S2-2、S3-2、S4-2、S5-2、S6-2、S7-2、S8-2	过滤杂质
		下料	S1-3、S2-3、S3-3、S4-3、S5-3、S6-3、S7-3、S8-3	金属边角料
		精锻	S1-4、S2-5	废含油污泥
		固溶（铝件）	S1-5、S4-6、S6-6、S7-7	废金属氧化皮
		切边	S1-6、S2-6、S3-6、S4-5、S5-6、S6-5、S7-6、S8-5	金属边角料

		抛丸	S1-7、S2-7、S3-7、S4-11、S5-4、S5-7、S6-10、S7-8、S8-6	抛丸收尘
		渗透探伤	S1-8、S4-12、S6-9、S7-9	不合格品
		辊锻	S2-4	废含油污泥
		锻造	S3-5、S4-4、S6-4、S7-5、S8-4	废含油污泥
		磁粉探伤	S2-8、S3-8	不合格品
		研磨	S4-7	研磨污泥
		碱洗	S4-8、S6-7	碱洗槽液
		中和	S4-9、S6-8	中和槽液
		切割	S4-10	金属边角料
		热锻	S5-5	废含油污泥
		铣加工	S5-8	废切削液
		铣加工	S5-9	金属边角料
		机加工	S6-11、S6-13	废切削液
		机加工	S6-12、S6-14	金属边角料
		脱脂	S6-15	脱脂槽液
		倒圆角	S7-4	金属边角料
		下料/车加工	S10-1	废切削液
		金加工	S10-2	废切削液
		金加工	S10-3	废火花油

与项目有关的原有环境污染问题	1、原有项目概况								
	江苏龙城精锻集团有限公司原有项目环保手续履行情况如下表所示：								
	表 2-18 原有项目环保手续履行情况汇总表								
	序号	项目名称	主要建设内容	产品及产能			环评批复及时间	验收批复及时间	排污许可证申领时间及编号
				产品	设计产能	实际产能			
	1	3000 万套/年电机部件, 3000 万套/年机械零部件	3000 万套/年电机部件	电 机 部件	3000 万套/年	3000 万套/年	2007.7.19 取得常州市武进区环保局批复	已验收, 2010 年 9 月 6 日通过常州市武进区环保局验收	2019 年 12 月 13 日首次申领, 许可证编号: 9132041225083071XG; 2020 年 12 月 2 日完成变更, 许可证编号: 9132041225083071XG001V; 2021 年 9 月 26 日完成变更, 许可证编号: 9132041225083071XG001V; 2021 年 12 月 31 日完成重新申请, 许可证编号: 9132041225083071XG001V; 2022 年 9 月 8 日完成变更, 许可证编号: 9132041225083071XG001V; 2024 年 8 月 30 日完成重新申请, 许可证编号: 9132041225083071XG001V。
			3000 万套/年机械零部件	机 械 部件	3000 万套/年	3000 万套/年			
	2	年产机械零部件 2000 万件、电机转子 300 万件制造、加工扩建项目	年产机械零部件 2000 万件	机 械 部件	2000 万件/年	2000 万件/年	2012.1.10 取得常州市武进区环境保护局批复 (武环开复〔2012〕1 号); 2014.3.10 修编报告取得常州市武进区环保局调整许可	已验收, 2014 年 7 月 15 日通过武进区环境保护局验收 (武环验〔2014〕21 号)	
			电机转子 300 万件	电 机 转子	300 万件/年	0 万件/年			
	3	江苏龙城精锻有限公司年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件项目	800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件	汽 车 柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件	800 万件/年	400 万件/年	2014.12.5 取得常州市武进区环保局批复 (武环行审复〔2014〕575 号)	2018 年 10 月 12 日, 部分验收内容: “200 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、90 万件高压共轨管精锻件”; 2019 年 6 月 5 日, 部分验收	
270 万件高压共轨			高 压 共轨	270 万件/年	90 万件/年				

		共轨管 精锻件 项目	管 精 锻件				内容：“200 万 件汽车柴油 高压共轨喷 油嘴超精密 锻件”
4	江苏龙城精 锻有限公司 开发生产汽 车发电机转 子轴技改项 目	600 万 件/年汽 车发电 机转子 轴	汽 车 发 电 机 转 子 轴	600 万件/年	0 万件/年	2016.1.6 取得常州市 武进区环保局批复 (武环行审复(2016) 5号)	2019 年 12 月 11 日已完成 自主验收
5	江苏龙城精 锻有限公司 年产 800 万 件汽车柴油 高压共轨喷 油嘴超精密 锻件、270 万 件高压共轨 管精锻件项 目二期废气 治理设施改 建工程	年 产 800 万 件汽 车 柴 油 高 压 共 轨 喷 油 嘴 超 精 密 锻 件、 270 万 件 高 压 共 轨 管 精 锻 件 项 目 二 期 废 气 治 理 设 施 改 建 工 程	/	/	/	环评登记表， 备 案 号： 201932041200000560	/
6	江苏龙城精 锻有限公司 年产 500 万 件高端汽车	500 万 件/年高 端汽车 零 部 件	高 端 汽 车 零 部 件 精	500 万件（喷油器 接头 20 万件、柱 塞套 10 万件、泵 盖及气缸 70 万件、	480 万 件 （铝 合 金 悬 挂 臂 20 万 件 尚 未	2020.4.24 取得常州 市生态环境局批复 (常武环审〔2020〕 89号)	2022 年 10 月 27 日已完成 自主验收（部 分验收），验

		零部件精密锻件项目	精密锻件	密 锻件	离合器 10 万件、离合器轮毂 50 万件、斜盘 70 万件、不锈钢喷油器座 50 万件、不锈钢油轨 200 万件、铝合金悬挂臂 20 万件)	建成)		收内容: 喷油器接头 20 万件、柱塞套 10 万件、泵盖及气缸 70 万件、离合器 10 万件、离合器轮毂 50 万件、斜盘 70 万件、不锈钢喷油器座 50 万件、不锈钢油轨 200 万件。	
7		年产 609 万件汽车用轻量化零件产业化技术改造项目	609 万件/年汽车用轻量化零件	汽 车轻量化零件	609 万件(不锈钢泵头 144 万件、不锈钢喷油器座 90 万件、刹车底座 36 万件、舍弗勒变速杆 15 万件、平衡轴 100 万件、铝合金阀体 40 万件、铝合金轮盘 40 万件、法兰 144 万件)	609 万件	2021 年 8 月 2 日取得常州市生态环境局批复(常武环审(2021)304 号)	2022 年 10 月 27 日已完成自主验收	
8		年产 250 万件电池包零部件、300 万件汽车精密零部件项目	250 万件/年电池包零部件	电 池包零部件	250 万件(合金电池包零部件 80 万件、铝合金电池包零部件 170 万件)	250 万件	2024 年 5 月 30 日取得常州市生态环境局批复(常武环审(2024)140 号)	2025 年 2 月 26 日已完成自主验收	
			300 万件/年汽车精密零部件	汽 车精密零件	300 万件(气缸 30 万件、离合器 60 万件、舍弗勒变速杆 10 万件、不锈钢油轨 200 万件)	300 万件			

与项目有关的原有环境污染问题

2、原有项目生产规模
原有项目产品产能表如下：
表 2-19 原有项目产品方案一览表

产品名称		批复产能（万件（套）/年）	验收产能（万件（套）/年）	实际生产能力（万件（套）/年）	备注	年运行时间（h）
电机部件（精锻爪极）		3000	3000	3000	/	7200
机械零部件（精锻爪极）		2000	2000	2000	/	
机械零部件		3000	3000	3000	/	
电机转子		300	80	0	电机转子已停产，生产线及生产设备均拆除	
高压共轨喷油嘴超精密锻件		800	400	400	已建成高压共轨喷油嘴超精密锻件 2 条线（产能为 400 万件），高压共轨管精锻件 1 条线（产能为 90 万件），其余不再建设。	
高压共轨管精锻件		270	90	90		
汽车发电机转子轴		600	600	0	汽车发电机转子轴已停产，生产线及生产设备均拆除	
柴油共轨精锻件	喷油器接头	20	20	20	/	
	柱塞套	10	10	10	/	
	泵盖、气缸	100	100	100	/	
汽车传动系统精锻件	离合器	70	70	70	/	
	离合器轮毂	50	50	50	/	
	斜盘	70	70	70	/	
	平衡轴	100	100	100	/	

	法兰	144	144	144	/
	刹车底座	36	36	36	/
	舍弗勒变速杆	25	25	25	/
汽油发动机系统精密锻件	不锈钢喷油器座	140	140	140	/
	不锈钢油轨	400	400	400	/
	不锈钢泵头	144	144	144	/
铝合金精密锻件	铝合金悬挂臂	20	0	0	尚未建成，未来不再建设
	铝合金阀体	40	40	40	/
	铝合金轮盘	40	40	40	/
电动汽车电池包零部件	铝合金电池包零部件	170	170	170	/
	合金钢电池包零部件	80	80	80	/

注：“江苏龙城精锻有限公司年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件项目”于 2014 年 12 月 5 日取得常州市武进环保局批复（武环行审复〔2014〕575 号），该项目已建成高压共轨喷油嘴超精密锻件 2 条线（产能为 400 万件），高压共轨管精锻件 1 条线（产能为 90 万件），其余不再建设，建成部分已分别于 2018 年 10 月 12 日、2019 年 6 月 5 日通过自主验收。

“江苏龙城精锻有限公司年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件项目”于 2020 年 4 月 24 日取得常州市生态环境局批复（常武环审〔2020〕89 号），该项目已于 2022 年 10 月 21 日通过自主验收（部分验收），验收内容：喷油器接头 20 万件、柱塞套 10 万件、泵盖及气缸 70 万件、离合器 10 万件、离合器轮毂 50 万件、斜盘 70 万件、不锈钢喷油器座 50 万件、不锈钢油轨 200 万件。剩余铝合金悬挂臂 20 万件部分尚未建成，未来不再建设。

与项目有关的原有环境污染问题

3、原有项目主要生产设备

原有项目主要生产设备清单一览表具体见下表所示：

表 2-20 原有项目主要生产设备清单 单位：台/套

项目名称	环评批复产能	实际产能	车间	设备名称	设备规格	环评数量	实际数量	变化	备注
3000 万套电机部件、3000 万套机械零部件扩建项目	3000 万套电机部件、3000 万套机械零部件	3000 万套电机部件、3000 万套机械零部件	精锻一车间	模锻机	FP-1000	5	5	0	/
					FP-1300	2	2	0	
				中频炉	3KHZSP6/300kW	5	5	0	
					3KHZSP6/400kW	2	2	0	
			冲床	160T	20	20	0		
			数控一车间	数控车床	LBR-370	61	61	0	
				抛丸机	/	5	5	0	
				钻床	/	30	30	0	
				油压机	160T	27	27	0	
			公辅	空压机	/	6	6	0	
				风机	/	10	10	0	
水泵	/	7		7	0				
年产机械零部件 2000 万件、电机转子 300 万件制造、加工扩建项目	2000 万件机械零部件、电机转子 300 万件	2000 万件机械零部件、电机转子 0 万件	精锻一车间	模锻机	FP-1300	13	13	0	/
					FP-1600	4	1	-3	
				高能机械切割机	1600T	1	1	0	
				中频炉	3KHZSP6/400kW	14	14	0	
					3KHZSP6/500kW	3	3	0	
				冲床	160T	10	10	0	
				抛丸机	/	2	2	0	
				油压机	160T	1	1	0	
					100T	5	5	0	
				超声波清洗机	/	3	3	0	
			转子车间	极爪入轴机	/	2	0	-2	电机转子已停产，生产线及
				数控绕线机	/	2	0	-2	
				漆包线剥漆机	/	2	0	-2	

					发电机转子生产线	/	1	0	-1	生产设备 已拆除
					浸漆机	G160125	3	0	-3	
					水帘喷漆房	——	1	0	-1	
					凸焊机	TZ-3X125	2	0	-2	
					压轴承机	——	2	0	-2	
					引线焊接、压内轴套机	——	1	0	-1	
					爪极合拢机	——	1	0	-1	
					注胶机	——	1	0	-1	
					去动平衡机	BFDM-1220-Z	6	0	-6	
					数控二车间					
					埃马克机床	VL3	60	60	0	/
					马扎克机床	/	10	10	0	
				公辅	闭式冷却塔	/	15	15	0	
					冷却塔	40m³/s	1	1	0	
					风机	/	3	3	0	
					水泵	/	22	22	0	
	年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件项目	800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件	400 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、90 万件高压共轨管精锻件	精锻二车间	热处理炉	/	4	2	-2	其余产线 尚未建成 且今后不 再建设
					热锻压力机	/	4	2	-2	
					中频炉	/	4	2	-2	
					自动下料称重系统	/	3	1	-2	
					热处理设备	/	3	0	-3	
					热锻压力机	2500T	2	1	-1	
					中频炉（配套冷却塔、斜波隔离变）	配套 2500T 热锻压力机	2	1	-1	
					热锻压力机	4000T	1	0	-1	
					中频炉（配套冷却塔、斜波隔离变）	配套 4000T 热锻压力机	1	0	-1	
					冲床	300t	2	1	-1	
					油压机	/	4	1	-3	
					自动下料称重系统	/	2	0	-2	
					抛丸清理机	DLLC12005	1	1	0	

					ECM 电化仪	/	1	1	0	
					模具五轴加工中心	米克朗 600uLP	2	1	-1	
					磁粉探伤仪	NA-30	5	2	-3	
					清洗防锈机	/	2	2	0	
				公辅	空压机	28m3	2	2	0	
					变压器	6300kVA	2	2	0	
					循环冷却水系统	/	1	1	0	
	开发生产汽车发电机转子轴技改项目	600 万件转子轴	600 万件转子轴	数控二车间	冷镦机	CBP-205LS	1	0	-1	发电机转子轴已停产，生产线及生产设备已拆除。
					建荣精机	VTPIUS-15	14	0	-14	
					无心磨床	MT1040A	2	0	-2	
					滚丝机	-	4	0	-4	
					加工中心	VC430	2	0	-2	
					台湾滚丝机	FDY-50	2	0	-2	
					高频淬火	SP11	4	0	-4	
					中心孔研磨	M4732	2	0	-2	
					数控磨床	MK1320	12	0	-12	
					清洗机	-	2	0	-2	
	年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件项目	500 万件高端汽车零部件	480 万件高端汽车零部件	数控一车间、精锻二车间	模锻机	KI8044.042500T	1	1	0	铝合金悬挂臂尚未建设，未来不再建设。
					模锻机	KG8042.032000T	1	1	0	
					中频感应加热炉	500kW/3KHZ	1	1	0	
					中频感应加热炉	750kW/3KHZ	2	2	0	
					加热炉	JH806-70	1	1	0	
					固溶时效炉	JH925-1220	1	1	0	
					中频感应加热炉	700kW/3KHZ	1	1	0	
					轧延机	NC-70a	2	2	0	
					模锻机	2500T	2	2	0	
					冷锻机	2391JKP1000L	1	1	0	
					圆盘锯	NC-70a	4	4	0	
					高精度连杆式冲床	2389LP150	4	4	0	
					立式锯床	奕荣 S-360	1	1	0	
					履带式抛丸清理机	Q3210	4	4	0	

				喷油器体清洗线	XR	2	2	0	
				磁粉探伤机	NA-30	2	2	0	
				悬挂式抛丸清理机	定制	1	1	0	
				研磨机	定制	5	3	-2	
				渗透探伤机	定制	1	1	0	
				不锈钢固溶时效炉	定制	2	2	0	
				铝合金酸洗渗透线	定制	1	0	-1	
				自动化槽式荧光渗透探伤生产线	定制	1	1	0	
				氨分解炉	定制	1	1	0	
				酸洗表面处理线 (包括不锈钢酸洗和铝合金酸洗、碱洗)*	定制	1	1	不包括铝合金酸洗、碱洗线。	
				酸洗废水处理站 (3#废水处理站)	定制	1	1	0	
				螺旋式摩擦压力机	j58k-4000	1	1	0	
				等温正火炉	/	1	1	0	
				空气锤	560kg	1	1	0	
年产 609 万件汽车用轻量化零件产业化技术改造项目	609 万件汽车用轻量化零件	609 万件汽车用轻量化零件	数控一车间、数控二车间、精锻二车间	圆盘锯	NC70-A	2	2	0	/
				圆盘锯	KTC-70E	1	1	0	/
				多级重量分选机	DEM-012	1	1	0	/
				冲床	160T 曲柄压力机	1	1	0	/
				油压机	315T	2	2	0	/
				TMP 热模锻压力机	FP2500	1	1	0	/
				模锻机	扬力 800 吨	1	1	0	/
				中频感应加热炉	/	1	1	0	/
				高频感应机	/	1	1	0	/
				余温淬火、退火	JH803-60	1	1	0	/
				渗透线	/	1	1	0	/

				自动槽式荧光渗透检测线	PTB-1100	1	1	0	/
				磁粉探伤设备	非标	1	1	0	/
				数控车床	Vturn-26	4	4	0	/
				数控车床	LBR370-e	6	6	0	/
				数控车床	LYN235 II	1	1	0	/
				数控车床	高松 X-150C	9	9	0	/
				数控机床	北一大隈 LCR-270-E	2	2	0	/
				电解去毛刺机床	DJK6040G-300	1	1	0	/
				不二精机	R450S	1	1	0	/
				加工中心	MXR-460V	2	2	0	/
				加工中心	四轴转台、非标	3	3	0	/
				数控加工中心	东台 TMV-720Au	4	4	0	/
				立式加工中心	克迈特 MT100	13	13	0	/
				钻攻中心	兄弟 S500Z1	8	8	0	/
				车铣中心	斗山 LYNX235	4	4	0	/
				孔加工专用液压夹具	/	3	3	0	/
				专用液压夹具	/	3	3	0	/
				夹具	非标	22	22	0	/
				立式流动式光饰机	120L	1	1	0	/
				光纤激光雕刻机	20W	1	1	0	/
				激光打码机	DPYLP-20L	2	2	0	/
				螺旋振动研磨机	CSJ-150	1	1	0	/
				自动金相切割机	TNC-305ASL	1	1	0	/
				精车用自动分度卡盘	SMW	9	9	0	/
				去毛刺专机	/	1	1	0	/
				三坐标	ZEISS CMM	1	1	0	/
				轮廓度检测仪	/	1	1	0	/
				油规自动检验设备	/	1	1	0	/

					比对仪	Equator300	1	4	+3	产品检验使用，无废水、废气产生，不新增污染物排放量
					膜层测厚仪	DUALSCOPE-FMP40	1	1	0	/
					全自动维氏硬度计	FALCON-511	1	1	0	/
					油规全自动检测设备	非标	1	1	0	/
					清洗机	WS-7108STH	2	2	0	/
					抛丸机	Q3210	1	1	0	/
					不锈钢抛丸机	TMP2000	1	1	0	/
					废气后处理设施平台	/	1	1	0	/
					自动分重仪	/	/	2	+2	+2 不锈钢泵头、法兰下料后新增分重工序
					油压机	/	/	2	+2	+2 依托原有项目的2台油压机对产品进行整形
					双头倒角机	60YW-Y	/	1	+1	+1 法兰生产工序下料

										后新增倒角工序
年产 250 万件电池包零部件、300 万件汽车精密零部件项目	250 万件电池包零部件、300 万件汽车精密零部件	250 万件电池包零部件、300 万件汽车精密零部件	数控一车间、数控二车间、精锻二车间	棒材剥皮机	BP-40	1	1	0	/	
				棒材精矫压光机	JP40	1	1	0		
				6 个头立式抛光机	JSG	1	1	0		
				水浸超声波检测系统	BUT-50	1	1	0		
				圆盘锯	KTC-70E	4	4	0		
				冲床	/	7	7	0		
				自动去毛刺机	/	1	1	0		
				不锈钢抛丸机	Q3212	1	1	0		
				油压机	/	1	1	0		
				钎焊炉（固溶炉）	/	1	1	0		
				油压机（EVO5 冷挤孔）	315t	1	1	0		
				感应加热炉	/	1	1	0		
				网带炉	/	3	3	0		
				切割机	/	1	1	0		
				立式锯床	S-500A	1	1	0		
				淬火炉	/	1	1	0		
				时效炉	JH952	2	2	0		
				碾磨机	/	2	2	0		
				碾磨液回收装置	/	1	1	0		
				铝合金碱洗线	热水洗+碱洗+三级逆流水洗+中和+三级逆流水洗+钝化+两级逆流水洗+热水洗	1	1	0		
				网带式抛丸机	/	2	2	0		
				抛丸机	HBC-10/12	2	2	0		
				自动荧光渗透检测	PTB-1100	1	1	0		

				线				
				磁粉探伤机	/	1	1	0
				1600T 螺旋压力机	/	1	1	0
				机械手	/	13	13	0
				固溶水槽	/	3	3	0
				冲床弯曲	315T	1	1	0
				冲床切边	315T	1	1	0
				冲床切边	400T	1	1	0
				反渗透纯水设备	RDJT-0.5	2	2	0
				超声波清洗机	/	1	1	0
				桁架机器人	/	2	2	0
				关节机器人	/	5	5	0
				不锈钢抛丸线	/	1	1	0
				铝锻辊锻机	/	1	1	0
				发那科工业机器人	A05B-2611-B302	1	1	0
				发那科工业机器人	A05B-2611-B202	3	3	0
				控温冷却输送机	/	2	2	0
				开式固定台压力机	JH21-200B	1	1	0
				锻造自动化系统	/	2	2	0
				2500T 伺服直驱数 控电动螺旋压力 机	J58ZK-2500	1	1	0
				等温正火炉	JH825-4	1	1	0
				俄罗斯模锻机	KN8044.06 2500T	1	1	0
				激光打码机	20W	1	1	0
				中频炉	SP6/500kW	1	1	0

4、原有项目原辅料用量一览表

原有项目原辅料用量一览表具体见下表所示：

表 2-21 原有项目主要原辅料用量消耗一览表

单位：t/a

产品	名称	环评年耗量	实际年耗量	实际情况	备注
电机部件、机械零部件（以爪极为主）	钢材	68700	68514	减少	/
	石墨乳	190	192	增加	
	抛丸铁砂	149.6	149.4	与环评基本一致	
	抛丸防锈液	75	72	减少	
	切削液	111.78	113.2	增加	
	VCI 防锈液	7.7	7.7	与环评一致	
	清洗剂	26	20	减少	
	模具	24000 个	24000 个	与环评一致	
电机转子	爪极	600 万个	0	减少	电机转子已停产，生产线及生产设备已拆除
	轴	300 万个	0	减少	
	集电环	600 万个	0	减少	
	内轴承	300 万个	0	减少	
	前风叶	300 万个	0	减少	
	后风叶	300 万个	0	减少	
	压线板	300 万个	0	减少	
	轴承	300 万个	0	减少	
	无溶剂快干绝缘树脂（油性）	42.966	0	减少	
	阻腐剂	10.742	0	减少	
	HZ-3 表面防锈漆	5.607	0	减少	

		稀释剂	25.536	0	减少	
		环氧胶	5.25	0	减少	
	机械零部件及模具	成型坯料	80783.85 个	80782 个	减少	/
		火花油	15.645	15.645	与环评一致	
		切削液	6.195	6.195	与环评一致	
	高压共轨喷油嘴超精密锻件、高压共轨管精锻件	C45PB 钢材	20565	9400	减少	目前，已建成高压共轨喷油嘴超精密锻件 2 条线，高压共轨管精锻件 1 条线，其余生产线尚未建设，故设备数量与原环评不一致，未达到环评设备数量，实际产能也未达到环评产能
		石墨润滑剂（喷涂）	15	6	减少	
		石墨润滑剂（锻造）	12	5.3	减少	
		抛丸钢丸	40	17.5	减少	
		喷油嘴模具	1600 套	800 套	减少	
		高压共轨管模具	450 套	150 套	减少	
		切削液	0.5	0.2	减少	
		防锈液	2.5	2	减少	
		液压油	0.8	0.32	减少	
		导轨油	1	0.44	减少	
		淬火油	2	0.58	减少	
		淬火液	0.5	0.09	减少	
		清洗剂	10	4.5	减少	
		火花油	0.5	0.19	减少	
		消泡剂	0.5	0.19	减少	
		磁粉	/	19.8	新增	
	汽车发电机转子轴	钢材	410	0	减少	汽车发电机转子轴已停产，生产线及生产设备已
		液压油	1.6	0	减少	

		防锈油	6	0	减少	拆除
		机油	9.5	0	减少	
		切削液	1.32	0	减少	
		清洗剂	0.5	0	减少	
		防锈液	94.3	0	减少	
		淬火液	0.7	0	减少	
		成型挤压油	1.2	0	减少	
		导轨油	3.5	0	减少	
		机油	0.18	0	减少	
		磨削液	/	0	减少	
		磨床砂轮	560 块	0	减少	
		中心钻	9300 根	0	减少	
		车床刀片	11520 片	0	减少	
		车床刀片	13150 片	0	减少	
		车床刀片	6900 片	0	减少	
		加工中心铣刀	13000 片	0	减少	
		车床刀杆	30 根	0	减少	
		车床刀杆	20 根	0	减少	
		车床刀杆	10 根	0	减少	
	年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件	0#极压润滑脂	2.1	2.1	与环评一致	①铝合金悬挂臂尚未建设，铝合金棒料、铝合金脱模剂（水性）、硫酸、氢氧化钠实际未使用。未
		液压油	5.1	5.1	与环评一致	
		导轨油	0.6	0.6	与环评一致	
		铝合金棒料	286	0	-286	

	切削液	4.1	4.1	与环评一致	来不再建设。 ②模具不再进行焊接工序，焊条未使用。 ③不锈钢油轨钝化槽后第2道水洗槽添加碳酸钠，调节 pH 为中性。 ④本项目不锈钢酸洗线仅更换药剂，将原有酸洗液一体剂、钝化液一体剂更换为酸洗剂、钝化剂，氟化氢铵常温下挥发性较氢氟酸低，氟化物产生量减少。
	铝合金脱模剂（水性）	51.429	0	-51.429	
	荧光渗透剂	4.05	4.05	与环评一致	
	渗透助洗剂	3.48	3.48	与环评一致	
	硫酸	5	0	-5	
	氢氧化钠	16	0	-16	
	酸洗液一体剂	40	0	-40	
	钝化液一体剂	20	0	-20	
	酸洗剂	0	40	+40	
	钝化剂	0	20	+20	
	不锈钢料	3750	3750	与环评一致	
	普通钢料	1221	1221	与环评一致	
	液 NH ₃	266 罐/a	266	与环评一致	
	氮气	144 瓶/a	144	与环评一致	
	石墨润滑剂	14.927	14.927	与环评一致	
	石墨脱模剂	17.2	17.2	与环评一致	
	FW-100S 磁粉	1.245	1.245	与环评一致	
	低泡清洗剂	15.02	15.02	与环评一致	
	防锈油	13.15	13.15	与环评一致	
	抛丸钢丸	2	2	与环评一致	
	焊条	60	0	-60	
	碳酸钠	0	1.5	+1.5	
	钢材	1500	1500	与环评一致	/

年产 609 万件汽车用轻量化零件	不锈钢料	250	250	与环评一致	/
	铝合金棒料	543	543	与环评一致	/
	合金结构钢	650	650	与环评一致	/
	石墨润滑剂	15	15	与环评一致	/
	水溶性切削液	7.5	7.5	与环评一致	/
	切削油	40.8	0	-40.8	企业在机加工、铣加工中改用水性切削液（福斯 600）替代切削油，根据切削液组分常温下挥发性极低且切削液使用时需与自来水配成 8% 溶液，故本工段不考虑废气产生情况
	切削液	0	40.8	+40.8	
	导轨油	7.5	8.5	+1	法兰生产工序后新增倒角工序，合金阀体、轮盘生产过程中锻造工序后新增切边、冲孔工序，固溶、时效工序之间新增整形工序，导轨油使用量增加
	防锈液	0.24	0.24	与环评一致	/
	防锈油	1	1	与环评一致	/
	浓缩型水基金属清洗剂	7	7	与环评一致	
	水性清洗剂	0.1	0.1	与环评一致	
	荧光渗透剂	1.4	1.4	与环评一致	
	渗透助洗剂	0.3	0.3	与环评一致	
	磁粉	1.9	1.9	与环评一致	
	液氮	4	4	与环评一致	

		氮气	6	6	与环评一致	
		硝酸钠	2.5	2.5	与环评一致	
		研磨石	0.5	0.5	与环评一致	
		光亮剂	0.5	0.5	与环评一致	
	年产 250 万件电池包零部件、300 万件汽车精密零部件项目	不锈钢料	5000	5000	与环评一致	/
		合金钢料	992	992	与环评一致	
		铝合金棒料	600	600	与环评一致	
		合金钢料	2635	2635	与环评一致	
		乳化液	5.775	5.775	与环评一致	
		切削油	5.468	5.468	与环评一致	
		石墨润滑剂	8.06	8.06	与环评一致	
		不锈钢丸	9.174	9.174	与环评一致	
		不锈钢丸	11.48	11.48	与环评一致	
		水性防锈剂	6.405	6.405	与环评一致	
		水性清洗剂	8.5	8.5	与环评一致	
		油基渗透剂	5	5	与环评一致	
		渗透助洗剂	4.2	4.2	与环评一致	
		水性显像剂	3	3	与环评一致	
		水基渗透剂	9.55	9.55	与环评一致	
		铜膏	2.3	2.3	与环评一致	
		切削液	6.488	6.488	与环评一致	
		切削液	11.3	11.3	与环评一致	
		浓缩型水基金属清洗剂	6.402	6.402	与环评一致	

		热熔胶棒	1.2	1.2	与环评一致	铝合金电池包产线中原环评为 170 万件/a 铝合金电池包均经过铝合金碱洗线（热水洗+碱洗+三级逆流水洗+中和+三级逆流水洗+钝化+两级逆流水洗+热水洗）处理，根据企业实际需求，企业实际生产过程中仅需要将 20 万件/a 铝合金电池包经铝合金碱洗线处理，由于铝合金电池包产线碱洗线调整，碱洗线涉及的原辅料使用量降低。
		铝合金去灰剂	3.5	0.42	-3.08	
		铝合金无铬钝化剂	6.48	0.77	-5.71	
		铝合金碱洗添加剂	2.5	0.30	2.2	
		磁粉	1.974	1.974	与环评一致	/
		液氨	143	143	与环评一致	
		氮气	6	6	与环评一致	
		光亮剂	0.753	0.753	与环评一致	
		碾磨石	0.85	0.85	与环评一致	
		硫酸	1.2	0.15	1.05	铝合金电池包产线中原环评为 170 万件/a 铝合金电池包均经过铝合金碱洗线（热水洗+碱洗+三级逆流水洗+中和+三级逆流水洗+钝化+两级逆流水洗+热水洗）处理，根据企业实际需求，企业实际生产过程中仅需要将 20 万件/a 铝合金电池包经铝合金碱
		氢氧化钠	10.8	1.3	9.5	

						洗线处理，由于铝合金电池包产线碱洗线调整，碱洗线涉及的原辅料使用量降低。
		导轨油	1	1	与环评一致	/
		液压油	5.61	5.61	与环评一致	

5、原有项目生产工艺

原有项目委外工段依旧维持委外加工，未产生变化。

(1) 机械零部件精密锻件、电机部件及配套模具

①工艺流程



图 2-19 机械零部件精密锻件、电机部件生产工艺流程图

②生产工艺简述

下料：外购钢材进场后冲床或者高能机械切割机下料成所需尺寸，该工段会产生废金属边角料和金属屑（S'1-1）。

加热锻造：该项目采用中频感应加热设备（中频炉）作为坯料加热设备，加热温度为 1180℃-1250℃。中频炉是一种将工频 50Hz 交流电转变为中频（300Hz 以上至 1000Hz）的电源装置，把三相工频交流电整流后变成直流电，再把直流电变为可调节的中频电流，供给由电容和感应线圈，在感应圈中产生高密度的磁力线，并切割感应圈里盛放的金属材料，在金属材料中产生很大的涡流，使得金属内部产生热量。加热后用模锻机进行预锻，该工段会产生少量的废金属氧化皮（S'1-2）。每一个中频炉配套一个间接循环冷却水系统对炉体进行降温。

精锻：将工件采用模锻工艺精密锻造，得到所需尺寸、外形和表面质量。为了方便脱模，使用水溶性石墨乳液润滑，该工段会产生废石墨乳（S'1-3）。

切边：采用切边压力机去除锻件的飞边或冲孔连皮。采用石墨乳液进行冷却润滑，产生废金属氧化皮、废石墨乳（S'1-4）。

退火：委外处理。

抛丸：本项目使用吊钩式抛丸机对热处理后的工件表面进行打磨清理及强化。其原理是用电机带动叶轮体旋转，靠离心力的作用，将铁砂抛向工件的表面，使工件的表面达到一定的粗糙度及强度，并使工件变得美观。打磨下来的金属混合物，由布料螺旋送至分选区上部，由布料螺旋使其沿分离器在分选区全长范围内均匀布料，形成如同瀑布一样的丸砂流幕。同时，除尘风机通过分离器的风口抽风，利用重力风选，将流幕中的弹丸和型砂、金属氧化皮碎片、破碎弹丸、粉尘有效分离，然后经底部筛网的二次过滤后流入料仓，储存并进入下一步的循环使用。粉尘被吸入除尘器进行净化处理，砂子、氧化皮等进入废料储斗，合格抛丸和部分小块杂物经再次筛分进入储丸斗以供循环使用。该产生除尘装置收集后的粉尘（S¹-5）。

浸防锈液：抛丸后的工件浸入到防锈液中，不仅能防止表面生锈，还能够清洗工件表面的金属屑。本项目采用的抛丸防锈液主要由天然高级脂肪物的衍生物为原料，配有多种无机、有机助剂经特殊工艺制造而成的水溶性防锈液，无有机废气产生。防锈液循环使用，定期更换，产生废抛丸防锈液（S¹-6）。

金加工：采用车床、钻床等机械设备加工，加工过程中会不断地添加切削液及经水稀释后的乳化液进行润滑和冷却。在加工过程中产生的切屑和磨屑均被切削液冲走，进入刮板排屑机，通过过滤及重力作用进行固液分离，分离出的切削液循环使用。该过程产生废切削液（S¹-7）。

清洗、浸防锈液、烘干：清洗、浸防锈液和烘干在超声波清洗机中连续操作完成。本项目使用的超声波清洗机为封闭式气相超声波清洗机，主要由上下料双链输送机，热浸粗洗槽、超声波清洗槽、超声精洗槽、VCI清洗槽、水分分离器、冷凝盘管、自动机械手传动输送机、电气控制柜、机架、支架及整机封板，超声波发生器，换能器等部分组成。清洗槽内设置不锈钢电加热管进行加热，设置自动温控加热系统，采用智能温度控制器自动控制清洗槽中的温度及加热情况。各部分采取了防腐措施，避免了清洗剂对设备的腐蚀。将工件放入工艺料筐，工艺料筐手动放置进出料双链输送机上，自动推进到位，由自动机械手传动输送挂钩带入各个清洗工位，各个清洗工位同步输送，清洗时间调节范围为100~600s，零部件经热浸粗洗槽清洗，超声波粗清洗，超声波精洗，VCI清洗和烘干。该过程会产生废防锈液（S¹-8）、清洗废水（W¹-1）。

检测：机械零部件（主要是爪极产品）在进库前，需通过检测室对质量进行检查，将爪极放在检测仪器上，通过检测仪器的标尺和测试探头，对产品的角度、粗糙度、圆弧、长度等进行检测，主要是物理性能方面检测，因此该过程不会产生危险固废。

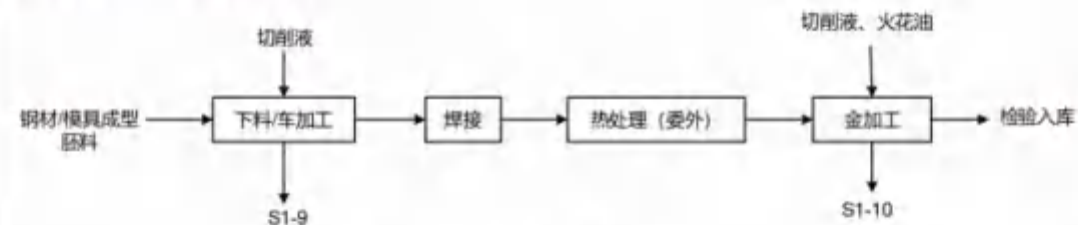


图 2-20 配套模具生产工艺流程图

注：模具只作为厂内自用，不外售。

钢材下料后，根据产品需求选择性地使用车床、钻床、磨床、铣床等加工设备对钢坯进行精加工处理，以提高工件精度。模具成型坯料首先进行车加工，然后送出厂委外热处理，再回厂区金加工。模具金加工过程中使用切削液、火花油以增加润滑、防锈作用，切削液循环使用，不断地添加，需定期更换，产生废切削液和废火花油（S'1-9、S'1-10）。

（2）电子转子

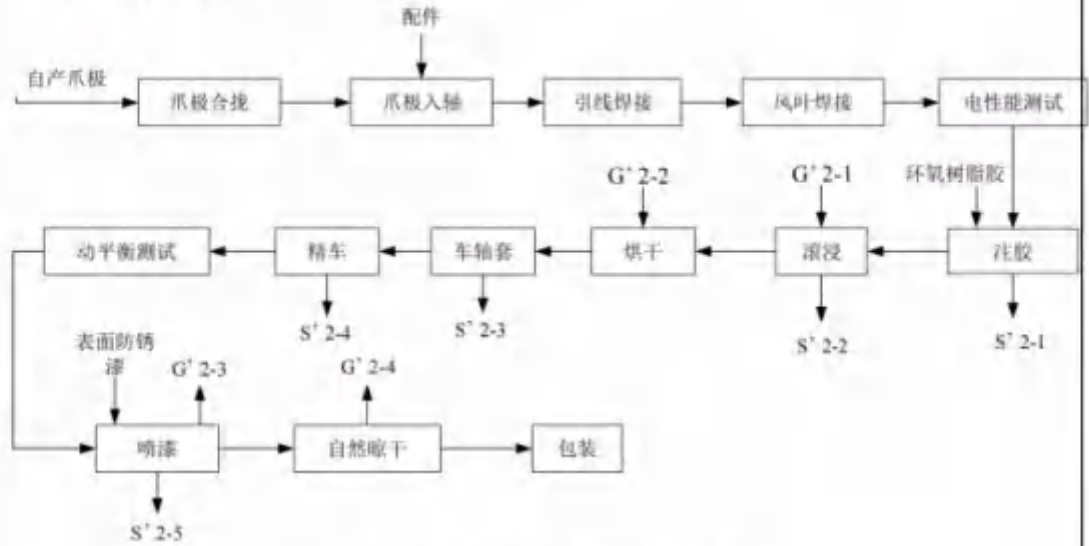


图 2-21 电机转子生产工艺流程图

电机转子项目已停产，生产线及生产设备已拆除。

（3）高压共轨喷油嘴超精密锻件

①工艺流程

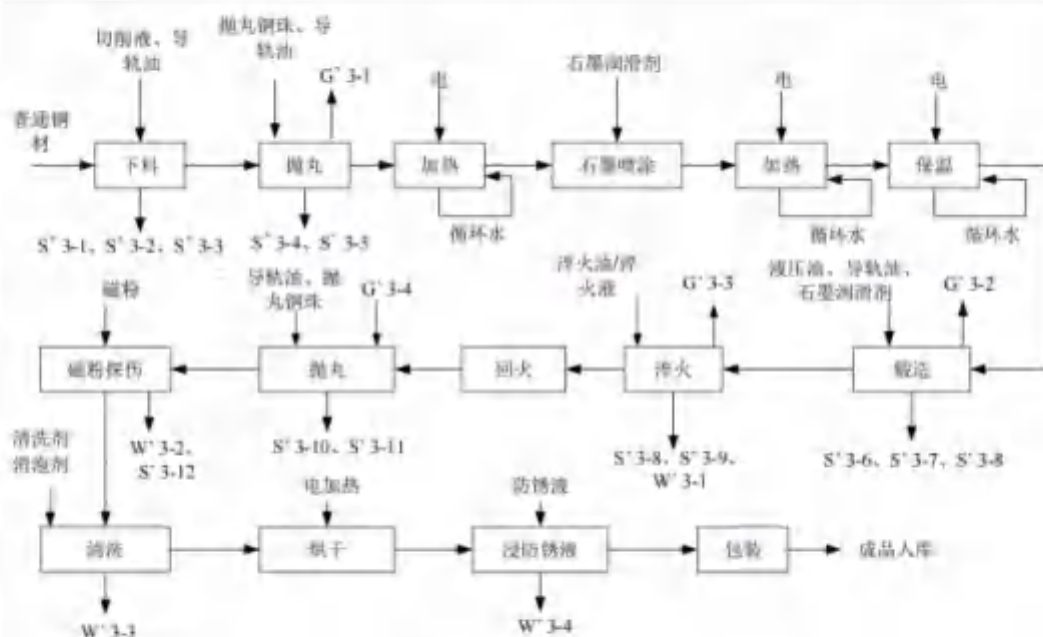


图 2-22 高压共轨喷油嘴超精密锻件生产工艺流程图

②生产工艺简述

下料：采用自动下料系统进行精密下料。将钢材切成一定形状小块。切削液用于降温润滑，导轨油用于机器润滑。此过程有废切削液 S'3-1、废导轨油 S'3-2、金属边角料产生 S'3-3。

抛丸：在包装处理车间，采用抛丸机在密闭的抛丸房，在抛丸机中进行。通过钢珠去除下料工序产生的毛刺，提高后续石墨喷涂时的石墨黏结度。抛丸工序工件表面被清理的氧化物以及耗损的钢珠产生抛丸粉尘，含尘废气经管道抽至配套的布袋除尘器处理。导轨油用于机器润滑。产生无组织抛丸粉尘 G'3-1，抛丸收尘 S'3-4，废导轨油 S'3-5。

预热：采用中频感应加热炉把坯料先加热到 200~300℃，便于坯料在后续喷涂石墨时提高石墨的黏结度。

石墨喷涂：预热后的坯料在四周安装有石墨喷头的管道中通过，这样坯料的四周就喷上了石墨润滑剂，其作用首先是减少坯料在后续的高温加热时表面产生的氧化，提高毛坯的锻造精度；其次是提高坯料在后续的锻造成型过程中的润滑效果。石墨润滑剂循环使用，无废石墨润滑剂产生。

加热：喷涂石墨后的坯料进入中频炉中，电加热到 950~1000℃。

保温：在中频炉中将加热后的坯料在温度为 980~1000℃之间保温 10~15

秒，使坯料的内外温度完全一致，并使其内部组织充分的奥氏体化。

锻造：在热锻压力机中进行。保温后的坯料迅速运输到锻造模具中锻造，其锻造工艺采用特殊的闭塞锻造工艺，上下模具在特殊的极高的油压下，在完全闭合的条件下，用冲头迫使材料在上下模具中流动。确保锻造后毛坯的内部流线完整、无断裂。锻造工序直接决定了喷油嘴在使用中的高压状态下的强度和密封性能。使用液压油用于机器产生油压，导轨油用于机器润滑。该工艺不产生飞边，锻造过程定期产生废石墨润滑剂 S'3-6，废液压油 S'3-7，废导轨油 S'3-8。钢材上少量杂质产生锻造烟尘废气 G'3-2，4 条生产线产生的锻造烟尘通过设备自备烟尘收集系统收集后统一通过 15m 高排气筒排放。

淬火处理：在热处理炉中进行。锻造后的毛坯温度控制在 900~950℃，此时立即进入热处理炉中淬火槽中淬火。本项目有油淬和水淬两种，根据钢坯的性质选择油淬或是水淬，从普遍意义来讲，碳素钢由于淬透性较差，为获得较高的机械性能，一般需选用冷却能力较强的介质，所以通常选淬火液。而合金钢由于合金元素（除钴外）的加入提高了奥氏体的稳定性，可选用冷却能力较弱的介质（油）。本项目油淬产生废淬火油（S'3-9），淬火槽油泥（S'3-10）。油淬产生淬火油烟（非甲烷总烃）废气（G'3-3），4 条生产线的淬火油烟（非甲烷总烃）通过集气管收集后与锻造烟尘通过统一通过 15m 高排气筒排放。水淬产生淬火冷却废水（W'3-1），淬火冷却废水进入厂区污水处理站处理。

回火：淬火后的毛坯集中放入热处理炉的箱式炉中回火，炉温要求为 560~580℃，保温 1 小时以上，然后出炉自然空冷。

抛丸：同上。在包装处理车间，采用抛丸机在密闭的抛丸房，在抛丸机中进行。通过钢珠去除下料工序产生的毛刺，提高后续石墨喷涂时的石墨黏结度。导轨油用于机器润滑。产生无组织抛丸粉尘（G'3-4），抛丸收尘（S'3-11），废导轨油（S'3-12）。

磁粉探伤：在磁粉探伤仪中对产品进行 100%磁粉探伤，磁粉与水以一定比例配比后喷在工件表面后，采用紫外灯照射一段时间，检查、确保表面无裂纹和碰伤。此过程产生不合格品（S'3-13）和定期更换磁粉废水（W'3-2）。

清洗：在清洗防锈机中进行。去除工件表面的油污，添加不含氮磷的清洗剂。此过程产生清洗废水（W'3-3）。

烘干：通过清洗防锈机内自带烘干器进行，采用电加热烘干方式。

浸防锈液：在清洗防锈机中进行。清洗油污后工件浸入防锈液，主要为了防止工件生锈。此过程定期更换清洗防锈机的废水，产生防锈液废水（W'3-4）。

最终，产品包装入库。

（4）高压共轨管

①工艺流程

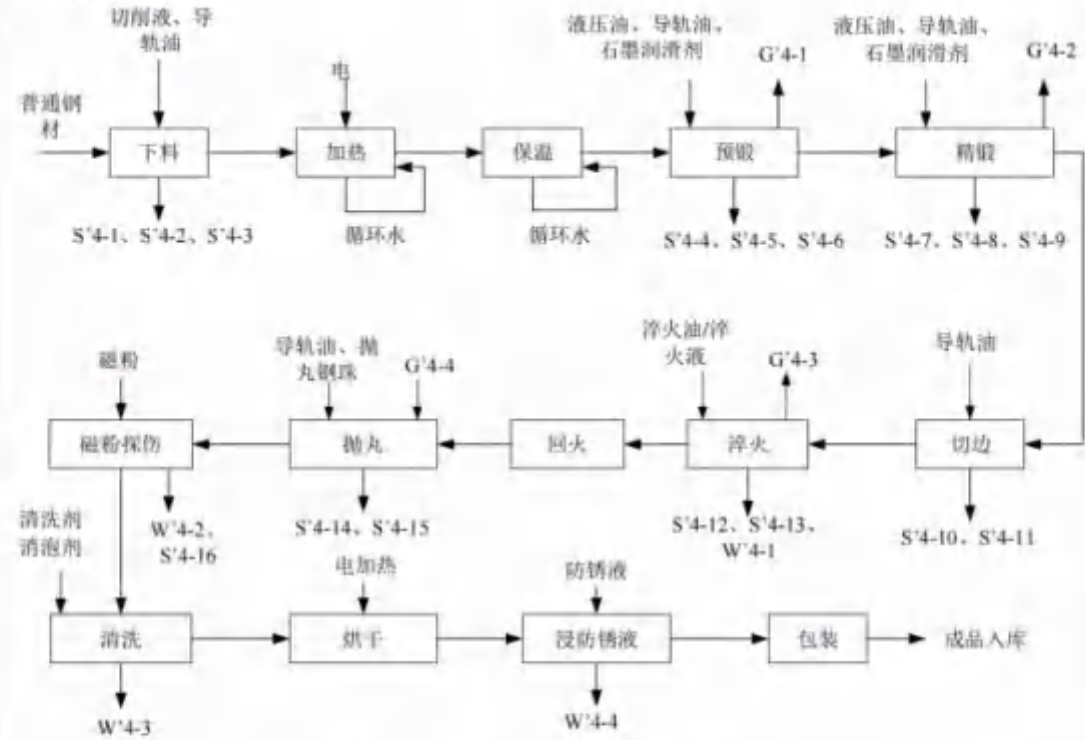


图 2-23 高压共轨管生产工艺流程图

②生产工艺简述

下料：采用自动下料系统进行精密下料。将钢材切成一定形状小块。切削液用于降温润滑，导轨油用于机器润滑。此过程有废切削液 S'4-1、废导轨油 S'4-2、金属边角料产生 S'4-3。

加热：坯料进入中频炉中，电加热到 1050~1100℃。

保温：在中频炉进行。将加热后的坯料继续在温度为 1080~1100℃的中频炉中保温 10~15 秒，使坯料的内外温度完全一致，并使其内部组织充分的奥氏体化（烧红的铁块即处于奥氏体状态）。

预锻：在热锻压机中进行。坯料迅速放入预锻模具中预锻，其作用是材料

再次分配(材料成型),形状接近终端毛坯的外形。此过程产生锻造烟尘废气 G'4-1, 废液压油 S'4-4、废导轨油 S'4-5、废石墨润滑剂 S'4-6。无边角料产生。

精锻: 在热锻压机中进行。预锻后的坯料迅速放入精锻模具中精锻, 形成最终毛坯。精锻工艺须确保锻造后的毛坯的内部流线完整、无断裂, 是共轨件的关键之处, 并且直接决定了共轨管在使用中的高压状态下的强度指标和密封性能。此过程产生锻造烟尘废气 G'4-2, 废液压油 S'4-7、废导轨油 S'4-8、废石墨润滑剂 S'4-9。锻造过程产生的锻造烟尘由锻造设备自带烟尘收集系统收集后, 通过管道统一排放, 排放高度 15m。

切边: 在冲床中进行。切除锻造件毛边。导轨油用于机器润滑, 此过程产生废导轨油 S'4-10, 金属边角料 S'4-11。

淬火: 在热处理炉中进行。锻造后的毛坯温度控制在 900~950℃, 此时立即进入热处理炉中淬火槽中淬火, 采用油淬方式, 定期加入淬火油/淬火液。本项目油淬产生废淬火油 S'4-12, 淬火槽油泥 S'4-13 和淬火冷却废水 W'4-1。油淬产生淬火油烟(非甲烷总烃)废气 G'4-3, 3 台热处理设备产生的淬火油烟(非甲烷总烃)通过集气管收集后与锻造烟尘通过统一通过 15m 高排气筒排放。

回火: 淬火后的毛坯集中放入热处理炉的箱式炉中回火, 炉温要求为 560~600℃, 保温 1~2 小时以上, 然后出炉空冷。

抛丸: 同上。在包装处理车间, 采用抛丸机在密闭的抛丸房, 在抛丸机中进行。通过钢珠去除下料工序产生的毛刺, 提高后续石墨喷涂时的石墨黏结度。导轨油用于机器润滑。产生抛丸粉尘废气 G'4-4, 抛丸收尘 S'4-14, 废导轨油 S'4-15。

磁粉探伤: 在磁粉探伤仪中对产品进行 100% 磁粉探伤, 磁粉与水以一定比例配比后喷在工作表面后, 采用紫外灯照射一段时间, 检查、确保表面无裂纹和碰伤。此过程产生不合格品 (S'4-16) 和定期更换磁粉废水 (W'4-2)。

清洗: 在清洗防锈机中进行。去除工作表面的油污, 添加不含氮磷的清洗剂。此过程产生清洗废水 W'4-3。

烘干: 通过清洗防锈机内自带烘干器进行, 采用电加热烘干方式。

浸防锈液: 在清洗防锈机中进行。清洗油污后工件浸入防锈液, 主要为了防止工件生锈。此过程产生防锈液废水 W'4-4。进入厂区污水处理站处理, 最

后成品包装入库。

模具加工工艺：

①工艺流程

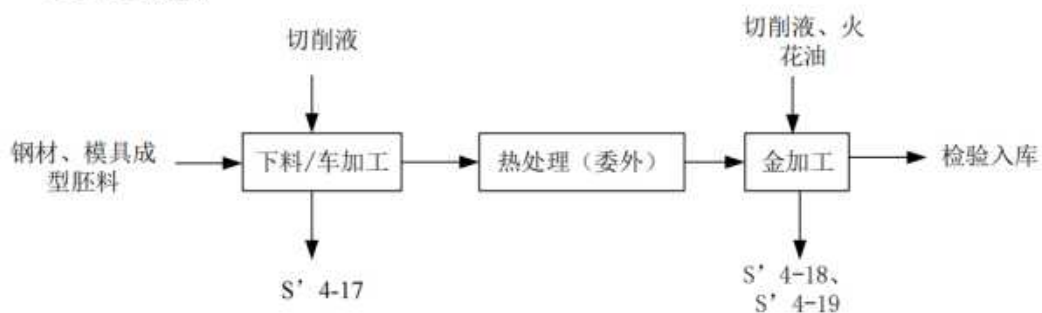


图 2-24 高压共轨管模具生产工艺流程图

注：模具只作为厂内自用，不外售。

②工艺流程简述

下料/车加工：将钢材或模具成形坯料在模具五轴加工中心中进行精加工，切削液用于冷却降温，此过程产生废切削液 S'4-17。

热处理：本项目模具热处理委外加工。

冲、车等金加工：热处理后的模具在厂内五轴加工中心中再次精加工，切削液用于冷却降温，火花油用于机器润滑。此过程产生废切削液 S'4-18、废火花油 S'4-19。

（5）汽车发电机转子轴

①工艺流程

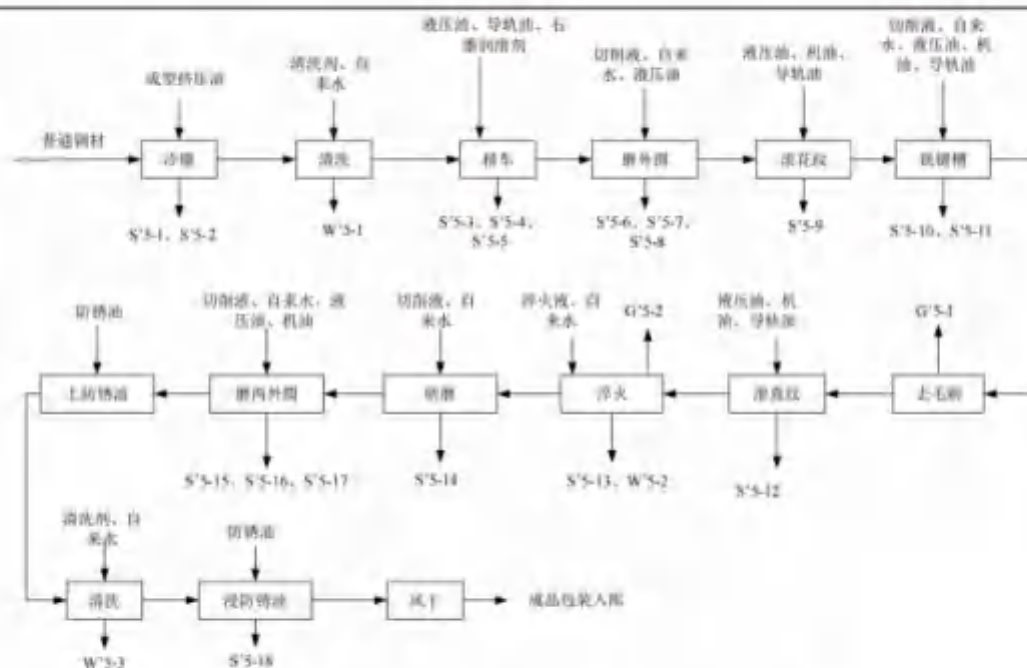


图 2-25 汽车发电机转子轴生产工艺流程图

②工艺简述

冷镦：钢材进入冷镦机器进行挤压，在设备中加入成型挤压油，将钢材挤压成一定形状，以便于后续加工。此过程会产生废金属边角料 S'S-1，废油 S'S-2。

清洗：在清洗机中进行，去除工件表面油污，添加不含氮磷的清洗剂。此过程会产生清洗废水 W'S-1

精车：在精车设备中进行精车，将工件按照规定要求的尺寸进行加工，加入切削液、液压油、导轨油，起到润滑、冷却等作用。此过程会产生废金属边角料 S'S-3，废切削液 S'S-4，废油 S'S-5。

磨外圆：将工件放在磨床上进行磨外圆加工，工件表面磨光，加入切削液、液压油。此过程会产生废金属屑 S'S-6，废切削液 S'S-7，废油 S'S-8。

滚花纹：将工件放在滚丝机上进行滚花纹加工，加入液压油、机油、导轨油。此过程会产生废油 S'S-9。

铣键槽：将工件放入加工中心设备内进行加工，在转子轴上部进行纵向车槽加工，加入切削液、液压油、导轨油，起到润滑、冷却等作用。此过程会产生废切削液 S'S-10，废油 S'S-11。

去毛刺：将工件表面人工去毛刺。此过程会产生少量粉尘 G'S-1，废金属屑

	S'5-12。 滚直纹：将工件放在滚丝机上进行滚直纹加工，加入液压油、机油、导轨油。此过程会产生废油 S'5-13。 淬火：在高频淬火炉内进行淬火。采用电加热方式，淬火温度控制在 800-900℃，加入淬火液，本项目采用水淬方式，但前道工序的废油等也会带入淬火槽内，因此，本项目淬火槽内会产生少量淬火槽油泥（S'5-14），还会产生少量淬火油烟（以非甲烷总烃计算，G'5-2），通过有组织收集后经一根 15 米高排气筒排放。淬火冷却废水 W'5-2，废水排入厂区污水处理站处理。淬火后放置自然冷却。 研磨：将工件放入中心孔研磨设备上研磨加工，在设备上加入切削液，起到润滑、冷却作用。此过程会产生废切削液 S'5-14。 磨两外圆：将工件放在磨床上进行磨两外圆加工，对工件表面进行磨光处理，加入磨削液，设备保养定期加入液压油和机油。此过程会产生废金属屑 S'5-15，废磨削液 S'5-16，废油 S'5-17。 清洗：在清洗防锈机中进行，去除工件表面的油污，添加不含氮磷的清洗剂。此过程产生清洗废水 W'5-3。 浸防锈油：在工件表面浸防锈油，主要为了防止工件生锈。此过程定期更换设备上防锈液，产生废防锈油 S'5-18。 风干、入库：将工件表面风扇风干后，包装入库。 （6）柴油共轨精锻件（喷油器接头） ①工艺流程
--	--

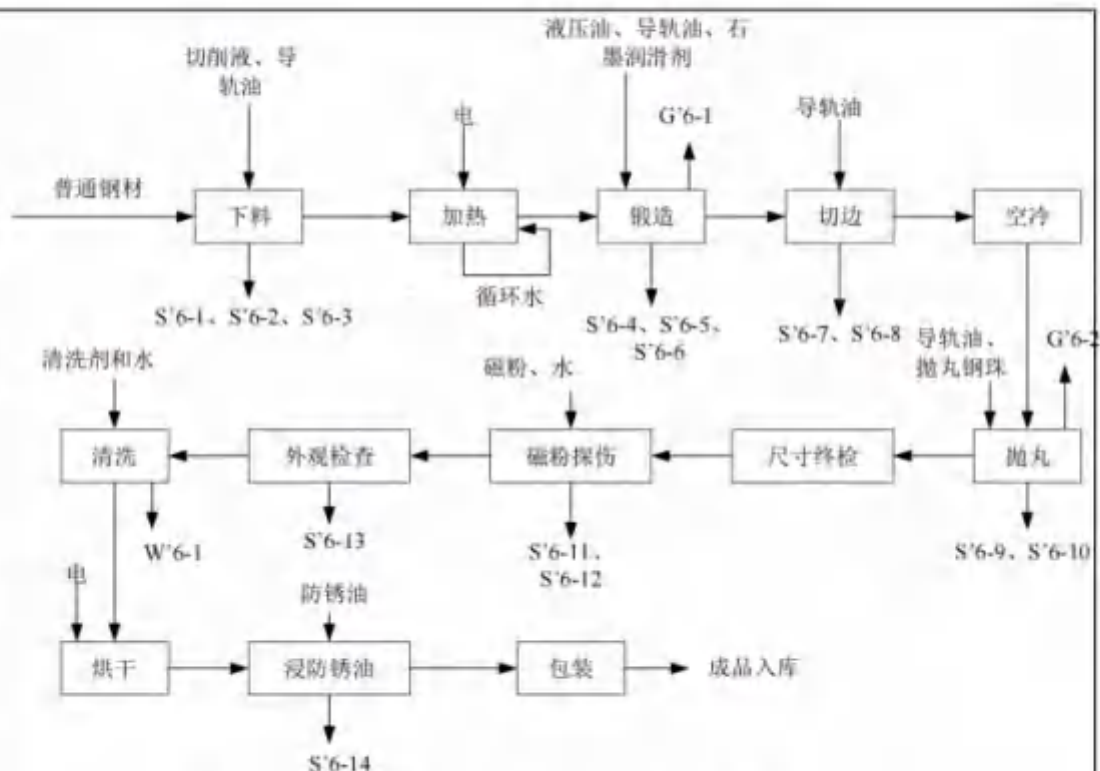


图 2-26 柴油共轨精锻件（喷油器接头）生产工艺流程图

②生产工艺流程简述

下料：采用自动下料系统进行精密下料。将普通钢材切成一定长度的料棒，切削液用于降温润滑，导轨油用于机器润滑。此过程有废切削液 S'6-1、废导轨油 S'6-2、废金属边角料产生 S'6-3。

加热：坯料进入中频炉中，电加热到 1175~1225℃，中频炉采用间接冷却循环。

锻造：在热锻压力机中进行。保温后的坯料迅速运输到锻造模具中锻造，其锻造工艺采用开式锻造工艺，锻造温度约 900~950℃左右，上下模具在特殊的极高的油压下，在完全闭合的条件下，用冲头迫使材料在上下模具中流动。确保锻造后毛坯的内部流线完整、无断裂。锻造工序直接决定了产品在使用中的高压状态下的强度和密封性能。锻造过程使用液压油用于机器产生油压，导轨油用于机器润滑。该工艺不产生飞边，锻造过程定期产生废石墨润滑剂 S'6-4，废液压油 S'6-5、废导轨油 S'6-6。此工段锻造工段产生废气 G'6-1。

切边：在冲床中进行，切除锻造件毛边。导轨油用于机器润滑，此过程产生废导轨油 S'6-7、废金属边角料 S'6-8。

空冷：切边后锻件在 传送带上空冷至室温。 抛丸：在抛丸车间使用抛丸机对所有产品锻件进行抛丸，在精锻二车间磁探线抛丸机可对部分产品表面进行抛丸。通过钢珠去除锻造工序产生的毛刺及表面氧化皮组织，提高锻件外观情况。导轨油用于机器润滑。产生抛丸粉尘 G'6-2，抛丸收尘 S'6-9，废导轨油 S'6-10。 尺寸终检：对锻件进行尺寸终检，确保尺寸符合工艺要求。 磁粉探伤：将锻件放在工装上，工装夹紧产品后磁粉液（磁粉与水按一定比例配比）喷淋在产品表面，并把设备打开通电磁化，通电磁化过程中连续施加磁粉液，停止施加磁粉液后，停止通电磁化。待电极头缩回后取出锻件，打开紫外线灯，在达到紫外线灯标准照射 3~5 分钟，等待的同时取出槽内磁粉液，并检查其浓度。紫外线强度计检测，在离过滤镜面 381mm 处，其测量值大于 0.5mW/cm²为合格，确保表面无裂纹和碰伤。此过程产生不合格品 S'6-11 和废磁粉溶液 S'6-12。 外观检查：对锻件进行外观检查，确保表面无裂纹，符合产品品质要求，此工段产生不合格品 S'6-13。 清洗：在清洗防锈机中清洗，设备配有 1 个清洗槽，使用清洗剂与水混合一定配比后，通过设定清洗槽转速（600-650 转/分钟），进行清洗去除工件表面的油污，清洗剂采用不含氮磷的清洗剂。此过程产生清洗废水 W'6-1，废水经收集后进入厂区污水处理站处理。 烘干：清洗机设备内部自带烘干功能，通过热风使其晾干，采用电加热方式。 浸防锈油：在清洗防锈机中进行，清洗油污后工件需浸防锈油，主要为了防止工件生锈。此过程不产生废气，产生废防锈油 S'6-14。 最后，成品包装入库。 （7）柴油共轨精锻件（柱塞套） ①工艺流程

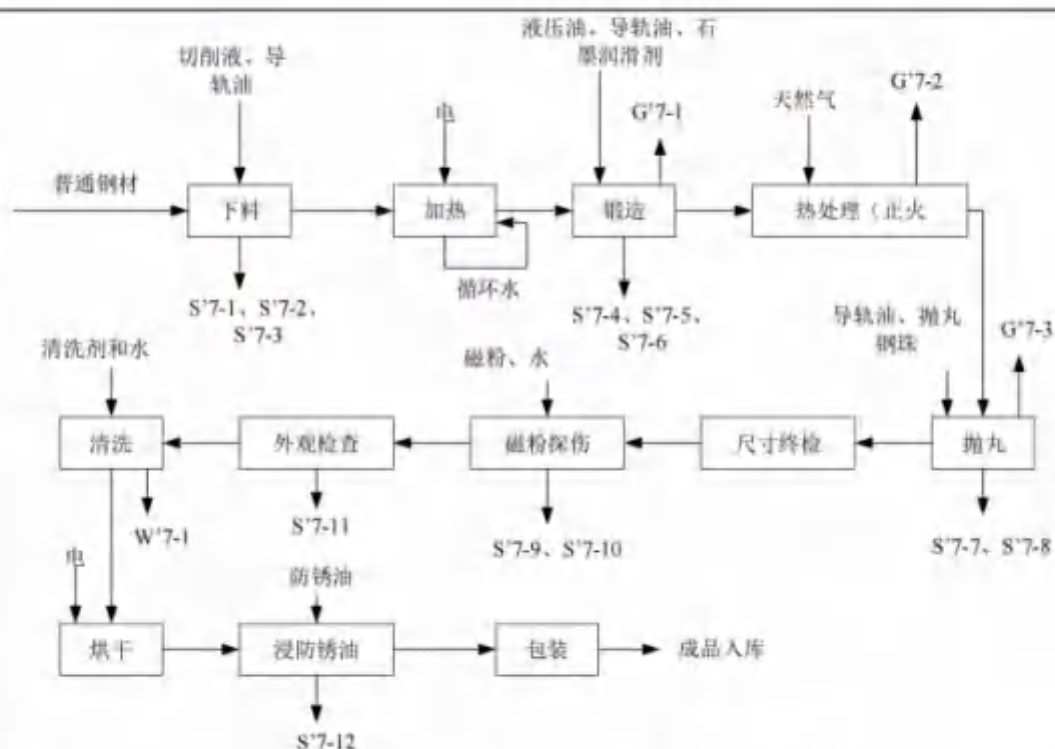


图 2-27 柴油共轨精锻件（柱塞套）生产工艺流程图

②工艺流程简述

下料：采用自动下料系统进行精密下料。将普通钢材切成一定长度的料棒，切削液用于降温润滑，导轨油用于机器润滑。此过程有废切削液 S'7-1、废导轨油 S'7-2、废金属边角料产生 S'7-3。

加热：坯料进入中频炉中，电加热到 1175~1225℃，中频炉采用间接冷却循环。

锻造：在热锻压力机中进行。保温后的坯料迅速运输到锻造模具中锻造，其锻造工艺采用开式锻造工艺，锻造温度约 900~950℃左右，上下模具在特殊的极高的油压下，在完全闭合的条件下，用冲头迫使材料在上下模具中流动。确保锻造后毛坯的内部流线完整、无断裂。锻造工序直接决定了产品在使用中的高压状态下的强度和密封性能。锻造过程使用液压油用于机器产生油压，导轨油用于机器润滑。该工艺不产生飞边，锻造过程定期产生废石墨润滑剂 S'7-4，废液压油 S'7-5、废导轨油 S'7-6。此工段锻造工段产生废气 G'7-1。

热处理（正火）：通过等温正火炉对工件进行热处理加工。正火是一种改善钢材韧性的热处理工艺，将钢构件加热到 920 度，再快冷到 550-700 度等温，

保温一段时间出炉空冷。主要特点是正火时可在稍快的冷却中使钢材的结晶晶粒细化，不但可得到满意的强度，而且可以明显提高韧性（AKV 值），降低工件的开裂倾向。考虑前道锻造工段温度较高，高温过程油雾（非甲烷总烃计）挥发散尽，故在热处理工段不考虑油雾废气；等温正火炉使用天然气加热方式，产生燃天然气废气（G*7-2）SO₂、NO_x和烟尘。

抛丸：在抛丸车间使用抛丸机对所有产品锻件进行抛丸，在精锻二车间磁探线抛丸机可对部分产品表面进行抛丸。通过钢珠去除锻造工序产生的毛刺及表面氧化皮组织，提高锻件外观情况。导轨油用于机器润滑。产生抛丸粉尘 G*7-7，抛丸收尘 S*7-7，废导轨油 S*7-8。

尺寸终检：对锻件进行尺寸终检，确保尺寸符合工艺要求。

磁粉探伤：将锻件放在工装上，工装夹紧产品后磁粉液（磁粉与水按一定比例配比）喷淋在产品表面，并把设备打开通电磁化，通电磁化过程中连续施加磁粉液，停止施加磁粉液后，停止通电磁化。待电极头缩回后取出锻件，打开紫外线灯，在达到紫外线灯标准照射 3~5 分钟，等待的同时取出槽内磁粉液，并检查其浓度。紫外线强度计检测，在离过滤镜面 381mm 处，其测量值大于 0.5mW/cm²为合格，确保表面无裂纹和碰伤。此过程产生不合格品 S*7-9 和废磁粉溶液 S*7-10。

外观检查：对锻件进行外观检查，确保表面无裂纹，符合产品品质要求，此工段产生不合格品 S*7-11。

清洗：在清洗防锈机中清洗，设备配有 1 个清洗槽，使用清洗剂与水混合一定配比后，通过设定清洗槽转速（600-650 转/分钟），进行清洗去除工件表面的油污，清洗剂采用不含氮磷的清洗剂。此过程产生清洗废水 W*7-1，废水经收集后进入厂区污水处理站处理。

烘干：清洗机设备内部自带烘干功能，通过热风使其晾干，采用电加热方式。

浸防锈油：在清洗防锈机中进行，清洗油污后工件需浸防锈油，主要为了防止工件生锈。此过程不产生废气，产生废防锈油 S*7-12。

最后，成品包装入库。

（8）柴油共轨精锻件（泵盖）

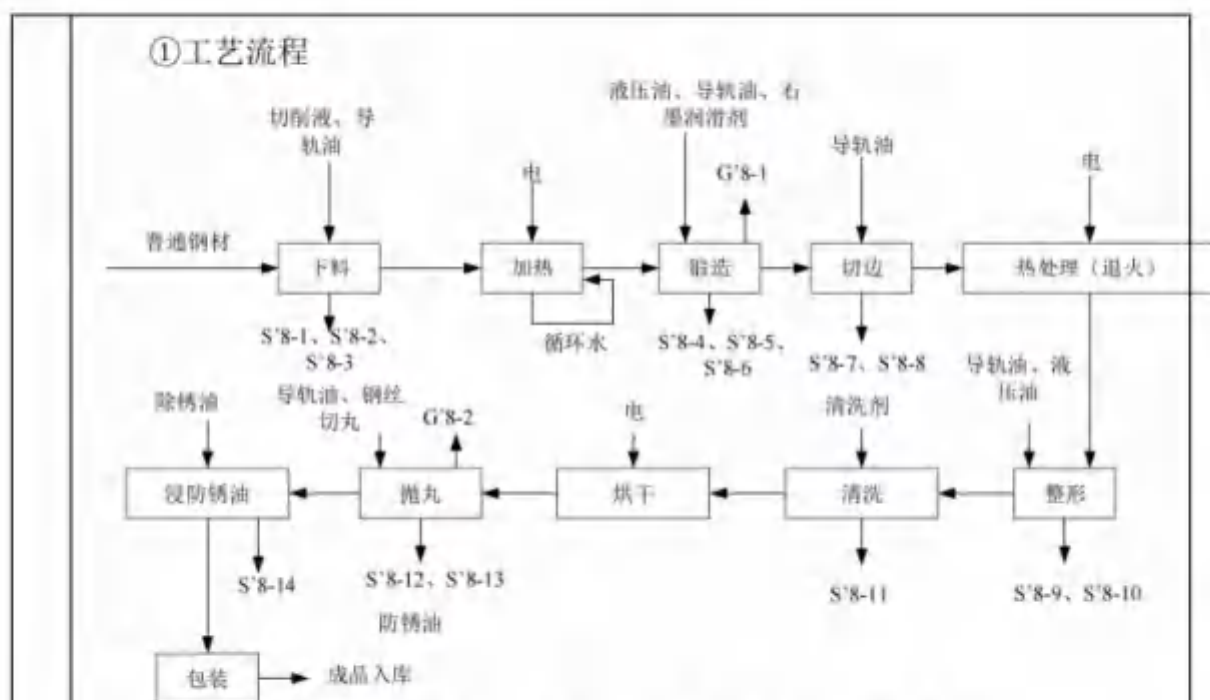


图 2-28 柴油共轨精锻件（泵盖）生产工艺流程图

②生产工艺流程简述

下料：采用自动下料系统进行精密下料。将普通钢材切成一定长度的料棒。切削液用于降温润滑，导轨油用于机器润滑。此过程有废切削液 S'8-1、废导轨油 S'8-2、废金属边角料产生 S'8-3。

加热：坯料进入中频炉中，电加热到 1175~1225℃，中频炉采用间接冷却循环。

锻造：在热锻压力机中进行。保温后的坯料迅速运输到锻造模具中锻造，其锻造工艺采用开式锻造工艺，锻造温度约 900~950℃左右，上下模具在特殊的极高的油压下，在完全闭合的条件下，用冲头迫使材料在上下模具中流动。确保锻造后毛坯的内部流线完整、无断裂。锻造工序直接决定了产品在使用中的高压状态下的强度和密封性能。锻造过程使用液压油用于机器产生油压，导轨油用于机器润滑。该工艺不产生飞边，锻造过程定期产生废石墨润滑剂 S'8-4，废液压油 S'8-5、废导轨油 S'8-6。此工段锻造工段产生废气 G'8-1。

切边：在冲床中进行，切除锻造件毛边。导轨油用于机器定期保养润滑，不会沾染在工件表面进入后续热处理，此过程产生废导轨油 S'8-7、废金属边角料 S'8-8。

热处理（退火）：通过退火炉进行热处理，目的主要是降低工件硬度，消除残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向等，在设备内停留一段时间后，经过退火后达到工艺性能。前道切边工序导轨油主要用于设备定期保养润滑，不会沾染在工件表面上，因此工件表面加热不会产生油雾（非甲烷总烃）废气；退火炉采用电加热方式，不考虑废气挥发。

整形：为保证产品尺寸的平整度，需对产品进行整形。此过程产生废导轨油 S'8-9、废液压油 S'8-10。

清洗：在清洗防锈机中清洗，采用碳氢清洗剂原液清洗去除工件表面的油污。此过程产生清洗废液 S'8-11。

烘干：清洗机设备内部自带烘干功能，通过热风使其晾干，采用电加热方式。

抛丸：通过钢丝切丸对工件表面再次抛丸，进一步去除锻造工序产生的毛刺及表面氧化皮组织，以提高锻件外观。导轨油用于机器润滑，此工段产生抛丸粉尘 G'8-2，抛丸收尘 S'8-12，废导轨油 S'8-13。

浸防锈油：抛丸后工件需浸防锈油，主要为了防止工件生锈。此过程不产生废气，产生废防锈油 S'8-14。

最后，成品包装入库。

（9）柴油共轨精锻件（气缸）

①工艺流程

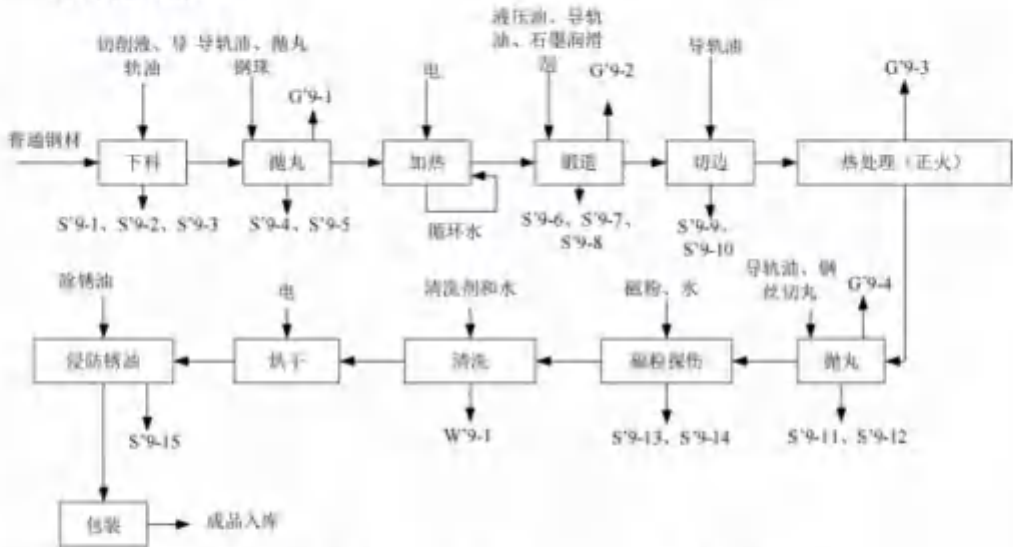


图 2-29 柴油共轨精锻件（气缸）生产工艺流程图

②生产工艺流程简述

下料：采用自动下料系统进行精密下料，将普通钢材切成一定长度的料棒。切削液用于降温润滑，导轨油用于机器润滑。此过程有废切削液 S'9-1、废导轨油 S'9-2、废金属边角料 S'9-3。

抛丸：在抛丸车间内，采用履带式抛丸机对原材料进行抛丸，导轨油用于机器润滑。此工段产生抛丸粉尘 G'9-1，抛丸收尘 S'9-4，废导轨油 S'9-5。

加热：坯料进入中频炉中，电加热到 1175~1225℃，中频炉采用间接冷却循环。

锻造：在热锻压力机中进行。保温后的坯料迅速运输到锻造模具中锻造，其锻造工艺采用开式锻造工艺，锻造温度约 900~950℃左右，上下模具在特殊的极高的油压下，在完全闭合的条件下，用冲头迫使材料在上下模具中流动。确保锻造后毛坯的内部流线完整、无断裂。锻造工序直接决定了产品在使用中的高压状态下的强度和密封性能。锻造过程使用液压油用于机器产生油压，导轨油用于机器润滑。该工艺不产生飞边，锻造过程定期产生废石墨润滑剂 S'9-6，废液压油 S'9-7、废导轨油 S'9-8。此工段锻造工段产生废气 G'9-2。

切边：在冲床中进行，切除锻造件毛边。导轨油用于机器定期保养润滑，不会沾染在工件表面进入后续热处理，此过程产生废导轨油 S'9-9、废金属边角料 S'9-10。

热处理（正火）：通过等温正火炉对工件进行热处理加工。正火是一种改善钢材韧性的热处理工艺，将钢构件加热到 920℃，再快冷到 550-700℃等温，保温一段时间出炉空冷。主要特点是正火时可在稍快的冷却中使钢材的结晶晶粒细化，不但可得到满意的强度，而且可以明显提高韧性（AKV 值），降低工件的开裂倾向。前道工序导轨油主要用于设备定期保养润滑，不会沾染在工件表面上，因此工件表面加热不会产生油雾（非甲烷总烃）废气；等温正火炉使用天然气加热方式，产生燃天然气废气（G'9-3）SO₂、NO_x 和烟尘。

抛丸：在抛丸车间使用抛丸机对所有产品锻件进行抛丸，在精锻二车间磁探线抛丸机可对部分产品表面进行抛丸。通过钢珠去除锻造工序产生的毛刺及表面氧化皮组织，提高锻件外观情况。导轨油用于机器润滑。产生抛丸粉尘 G'9-4，抛丸收尘 S'9-11，废导轨油 S'9-12。

磁粉探伤：将锻件放在工装上，工装夹紧产品后磁粉液（磁粉与水按一定比例配比）喷淋在产品表面，并把设备打开通电磁化，通电磁化过程中连续施加磁粉液，停止施加磁粉液后，停止通电磁化。待电极头缩回后取出锻件，打开紫外线灯，在达到紫外线灯标准照射 3~5 分钟，等待的同时取出槽内磁粉液，并检查其浓度。紫外线强度计检测，在离过滤镜面 381mm 处，其测量值大于 0.5mW/cm²为合格，确保表面无裂纹和碰伤。此过程产生不合格品 S'9-13 和废磁粉溶液 S'9-14。

清洗：在清洗防锈机中清洗，设备配有 1 个清洗槽，使用清洗剂与水混合一定配比后，通过设定清洗槽转速（600-650 转/分钟），进行清洗去除工件表面的油污，清洗剂采用不含氮磷的清洗剂。此过程产生清洗废水 W'9-1，废水经收集后进入厂区污水处理站处理。

烘干：清洗机设备内部自带烘干功能，通过热风使其晾干，采用电加热方式。

浸防锈油：在清洗防锈机中进行，清洗油污后工件需浸防锈油，主要为了防止工件生锈。此过程不产生废气，产生废防锈油 S'9-15。

最后，成品包装入库。

（10）汽车传动系统精锻件（离合器）

①工艺流程

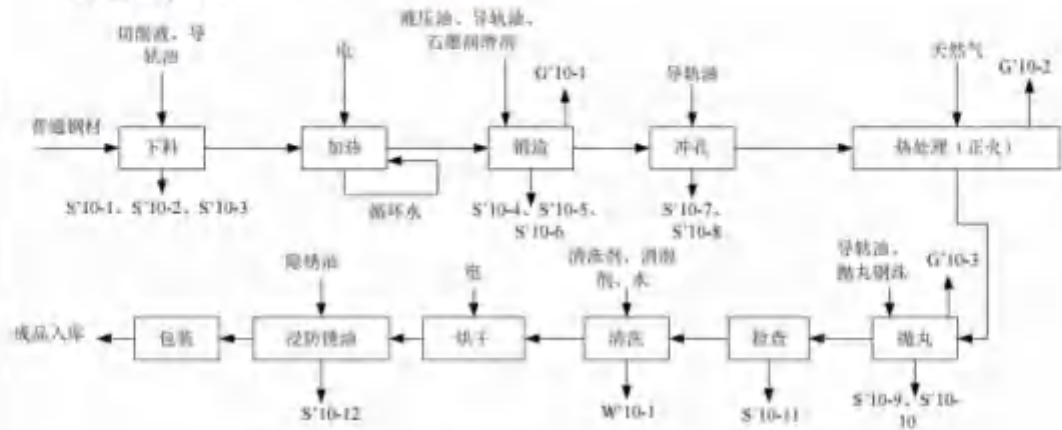


图 2-30 汽车传动系统精锻件（离合器）生产工艺流程图

②生产工艺流程简述

下料：采用自动下料系统进行精密下料。将普通钢材切成一定长度的料棒。切削液用于降温润滑，导轨油用于机器润滑。此过程有废切削液 S'10-1、废导

轨油 S'10-2、废金属边角料产生 S'10-3。 加热：坯料进入中频炉中，电加热到 1175~1225℃，中频炉采用间接冷却循环。 锻造：在热锻压力机中进行。保温后的坯料迅速运输到锻造模具中锻造，其锻造工艺采用开式锻造工艺，锻造温度约 900~950℃左右，上下模具在特殊的极高的油压下，在完全闭合的条件下，用冲头迫使材料在上下模具中流动。确保锻造后毛坯的内部流线完整、无断裂。锻造工序直接决定了产品在使用中的高压状态下的强度和密封性能。锻造过程使用液压油用于机器产生油压，导轨油用于机器润滑。该工艺不产生飞边，锻造过程定期产生废石墨润滑剂 S'10-4，废液压油 S'10-5、废导轨油 S'10-6。此工段锻造工段产生废气 G'10-1。 冲孔：在冲床上切除锻造件凸台。导轨油用于机器润滑，此过程产生废导轨油 S'10-7，废金属边角料 S'10-8。 热处理（正火）：通过等温正火炉对工件进行热处理加工。正火是一种改善钢材韧性的热处理工艺，将钢构件加热到 920 度，再快冷到 550-700 度等温，保温一段时间出炉空冷。主要特点是正火时可在稍快的冷却中使钢材的结晶晶粒细化，不但可得到满意的强度，而且可以明显提高韧性（AKV 值），降低工件的开裂倾向。等温正火炉使用天然气加热方式，产生天然气废气（G'10-2）SO₂、NO_x 和烟尘。 抛丸：在抛丸车间使用抛丸机对所有产品锻件进行抛丸，在精锻二车间磁探线抛丸机可对部分产品表面进行抛丸。通过钢珠去除锻造工序产生的毛刺及表面氧化皮组织，提高锻件外观情况。导轨油用于机器润滑。产生抛丸粉尘 G'10-3，抛丸收尘 S'10-9，废导轨油 S'10-10。 检查：对锻件的外观和尺寸进行检查，确保表面无裂纹，符合产品品质要求，此工段产生不合格品 S'10-11。 清洗：在清洗防锈机中清洗，设备配有 1 个清洗槽，使用清洗剂与水混合一定配比后，通过设定清洗槽转速（600-650 转/分钟），进行清洗去除工件表面的油污，清洗剂采用不含氮磷的清洗剂。此过程产生清洗废水 W'10-1，废水经收集后进入厂区污水处理站处理。 烘干：清洗机设备内部自带烘干功能，通过热风使其晾干，采用电加热方

式。

浸防锈油：在清洗防锈机中进行，清洗油污后工件需浸防锈油，主要为了防止工件生锈。此过程不产生废气，产生废防锈油 S'10-12。

最后，成品包装入库。

(11) 汽车传动系统精锻件（离合器轮毂）

①工艺流程



图 2-31 汽车传动系统精锻件（离合器轮毂）生产工艺流程图

②工艺流程简述

下料：采用自动下料系统进行精密下料。将普通钢材切成一定长度的料棒。切削液用于降温润滑，导轨油用于机器润滑。此过程有废切削液 S'11-1、废导轨油 S'11-2、废金属边角料产生 S'11-3。

加热：坯料进入中频炉中，电加热到 1175~1225℃，中频炉采用间接冷却循环。

锻造：在热锻压力机中进行。保温后的坯料迅速运输到锻造模具中锻造，其锻造工艺采用开式锻造工艺，锻造温度约 900~950℃左右，上下模具在特殊的极高的油压下，在完全闭合的条件下，用冲头迫使材料在上下模具中流动。确保锻造后毛坯的内部流线完整、无断裂。锻造工序直接决定了产品在使用中的高压状态下的强度和密封性能。锻造过程使用液压油用于机器产生油压，导轨油用于机器润滑。该工艺不产生飞边，锻造过程定期产生废石墨润滑剂 S'11-4，废液压油 S'11-5、废导轨油 S'11-6。此工段锻造工段产生废气 G'11-1。

冲孔：在冲床上切除锻造件凸台。导轨油用于机器润滑，此过程产生废导轨油 S'11-7，废金属边角料 S'11-8。

	切边：在冲床上切除锻造件毛边。导轨油用于机器润滑，此过程产生废导轨油 S'11-9、废金属边角料 S'11-10。 热处理（正火）：通过等温正火炉对工件进行热处理加工。正火是一种改善钢材韧性的热处理工艺，将钢构件加热到 920 度，再快冷到 550-700 度等温，保温一段时间出炉空冷。主要特点是正火时可在稍快的冷却中使钢材的结晶晶粒细化，不但可得到满意的强度，而且可以明显提高韧性（AKV 值），降低工件的开裂倾向。前道工序导轨油主要用于设备定期保养润滑，不会沾染在工件表面上，因此工件表面加热不会产生油雾（非甲烷总烃）废气；等温正火炉使用天然气加热方式，产生燃天然气废气（G'11-2）SO₂、NO_x 和烟尘。 抛丸：在抛丸车间使用抛丸机对所有产品锻件进行抛丸，在精锻二车间磁探线抛丸机可对部分产品表面进行抛丸。通过钢珠去除锻造工序产生的毛刺及表面氧化皮组织，提高锻件外观情况。导轨油用于机器润滑。产生抛丸粉尘 G'11-11，抛丸收尘 S'11-11，废导轨油 S'11-12。 检查：对锻件的外观和尺寸进行检查，确保表面无裂纹，符合产品品质要求，此工段产生不合格品 S'11-13。 清洗：在清洗防锈机中清洗，设备配有 1 个清洗槽，使用清洗剂与水混合一定配比后，通过设定清洗槽转速（600-650 转/分钟），进行清洗去除工件表面的油污，清洗剂采用不含氮磷的清洗剂。此过程产生清洗废水 W'11-1，废水经收集后进入厂区污水处理站处理。 烘干：清洗机设备内部自带烘干功能，通过热风使其晾干，采用电加热方式。 浸防锈油：在清洗防锈机中进行，清洗油污后工件需浸防锈油，主要为了防止工件生锈。此过程不产生废气，产生废防锈油 S'11-14。 最后，成品包装入库。 （12）汽车传动系统精锻件（斜盘） ①工艺流程
--	--



图 2-32 汽车传动系统精锻件（斜盘）生产工艺流程图

②工艺流程简述

下料：采用自动下料系统进行精密下料。将普通钢材切成一定长度的料棒。切削液用于降温润滑，导轨油用于机器润滑。此过程有废切削液 S'12-1、废导轨油 S'12-2、废金属边角料产生 S'12-3。

加热：坯料进入中频炉中，电加热到 1175~1225℃，中频炉采用间接冷却循环。

锻造：在热锻压力机中进行。保温后的坯料迅速运输到锻造模具中锻造，其锻造工艺采用开式锻造工艺，锻造温度约 900~950℃左右，上下模具在特殊的极高的油压下，在完全闭合的条件下，用冲头迫使材料在上下模具中流动。确保锻造后毛坯的内部流线完整、无断裂。锻造工序直接决定了产品在使用中的高压状态下的强度和密封性能。锻造过程使用液压油用于机器产生油压，导轨油用于机器润滑。该工艺不产生飞边，锻造过程定期产生废石墨润滑剂 S'12-4，废液压油 S'12-5、废导轨油 S'12-6。此工段锻造工段产生废气 G'12-1。

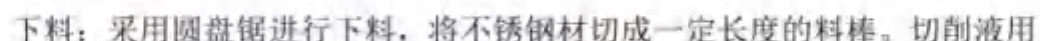
冲孔：在冲床上切除锻造件凸台。导轨油用于机器润滑，此过程产生废导轨油 S'12-7，废金属边角料 S'12-8。

切边：在冲床上切除锻造件毛边。导轨油用于机器润滑，此过程产生废导轨油 S'12-9、废金属边角料 S'12-10。

整形：通过整形设备对锻造件进行整形，此过程产生废导热油 S'12-11，废金属边角料 S'12-12。

热处理（正火）：通过等温正火炉对工件进行热处理加工。正火是一种改善钢材韧性的热处理工艺，将钢构件加热到 920 度，再快冷到 550-700 度等温，

①工艺流程



于降温润滑，导轨油用于机器润滑。此过程有废切削液 S'13-1、废导轨油 S'13-2、废金属边角料产生 S'13-3。

加热：坯料进入中频炉中，电加热到 1130~1190℃，中频炉采用间接冷却循环。

锻造：在热锻压力机中进行。保温后的坯料迅速运输到锻造模具中锻造，其锻造工艺采用开式锻造工艺，锻造温度约 900~950℃左右，上下模具在特殊的极高的油压下，在完全闭合的条件下，用冲头迫使材料在上下模具中流动。确保锻造后毛坯的内部流线完整、无断裂。锻造工序直接决定了产品在使用中的高压状态下的强度和密封性能。锻造过程使用液压油用于机器产生油压，导轨油用于机器润滑。该工艺不产生飞边，锻造过程定期产生废石墨润滑剂 S'13-4，废液压油 S'13-5，废导轨油 S'13-6。此工段锻造工段产生废气 G'13-1。

切边：在冲床上切除锻造件毛边。导轨油用于机器润滑，此过程产生废导轨油 S'13-7、废金属边角料 S'13-8。

抛丸：在抛丸车间使用抛丸机对所有产品锻件进行抛丸，在精锻二车间磁探线抛丸机可对部分产品表面进行抛丸。通过钢珠去除锻造工序产生的毛刺及表面氧化皮组织，提高锻件外观情况。导轨油用于机器润滑。产生抛丸粉尘 G'13-2，抛丸收尘 S'13-9，废导轨油 S'13-10。

外观检查：对锻件的外观、尺寸进行检查，确保表面无裂纹，符合产品品质要求，此工段产生不合格品 S'13-11。

固溶：不锈钢产品进行固溶处理，通过氨分解炉和 200kW 网带式气体保护连续钎焊炉完成，将工件加热到高温单相区恒温保持，使过剩相充分溶解到固溶体中后快速冷却。当不锈钢固溶炉（采用硅碳棒电加热方式）升温到 200℃后，先用氮气排空炉内空气，氮气是惰性气体，作用是排出炉内空气，防止氧化；检查排气合格后，关闭氮气，通入氨分解气，人工用明火引燃炉门和炉尾的点火嘴，将尾气全部烧掉，尾气出口在炉门和炉尾两处。本项目考虑保守估计，分解率取 99.5%，0.5%氨气逃逸挥发量，产生废气 G'13-3。此外，固溶设备定期补充新鲜水用于循环冷却降温，不排放废水。

两级酸洗：将工件先后放入两个酸洗槽中，酸洗线布置为直线型，底部为酸洗槽线、上部为专用行车。槽体采用架空式布局，槽体底部设置 PPH 材质防

渗漏托盘，操作侧采用透明塑钢移门以方便手动操作时进行观测及维修，封闭区内有吸风道吸收散逸的酸雾。两个酸洗槽中均加入酸洗液一体剂（主要成分为硝酸 12%~20%、氢氟酸 2%~5%，其余为水），无需配水稀释，酸洗时间约 20min/框，常温条件下进行，酸洗槽不设置过滤回收装置。此过程产生酸性废气 G^{*}13-4、酸洗废液 S^{*}13-12。

水洗：酸洗后工件进入水洗槽清洗约 3~5min，第一个水洗槽对水质要求不高，使用废水预处理后中间水池的出水作为槽内回用水，去除工件表面残留的酸液，产生清洗废水 W^{*}13-1。

钝化：工件经 1 次水洗后，进入钝化槽（2 个钝化槽）内进行钝化，钝化过程加入钝化液一体剂（主要成分为硝酸 15%~32%、氢氟酸 2%~8%，其余为水），常温下大约 20min/框，钝化槽不设置过滤回收装置。此过程产生酸性废气 G^{*}13-5、酸洗废液 S^{*}13-13。

三级常温水洗（水洗—水洗—水洗）：工件经钝化后，先后依次进入 3 个常温水洗槽，水洗槽使用超滤反渗透回用水进行清洗，每个槽清洗时间约 3~5min，去除工件表面残留的酸液。此过程定期更换水洗槽内废水，产生水洗废水 W^{*}13-2、W^{*}13-3、W^{*}13-4。

热水洗、烘干：常温水洗后，再经热水洗槽水洗，水洗槽使用超滤反渗透回用水进行清洗，槽内温度约加热至 80-90℃（电加热方式），槽清洗时间约 3~5min，去除工件表面残留的酸液。此过程仅定期补水，不产生废水。烘干在热风烘干槽（电加热）内进行，通过热风带走工件表面残余水分。

渗透探伤：在渗透探伤对产品进行 100% 渗透探伤，确保表面无裂纹和碰伤。渗透探伤过程采用自动连续进料、出料输送带，整个过程在封闭的一体机内完成，一体机内依次经过烘干—冷却—渗透-滴落-常温振动清洗（清洗槽 1 号）—常温振动清洗（清洗槽 2 号）—显像—烘干—渗透检测—两级常温超声波清洗—烘干，振动清洗槽内加入助洗剂（主要成分为非离子型表面活性剂和水，不含氮磷），超声波清洗槽内不添加任何清洗剂，烘干采用电加热方式。此过程产生不合格品 S^{*}13-14；常温振动 1 号清洗槽定期更换，产生含较高浓度的 COD 废液 S^{*}13-15；常温振动清洗槽（清洗槽 2 号）产生的废水，与两级超声波清洗废水均作为渗透清洗废水 W^{*}13-5 处理。最后，成品包装入库。

(14) 汽油发动机系统精密锻件（不锈钢油轨）

①工艺流程

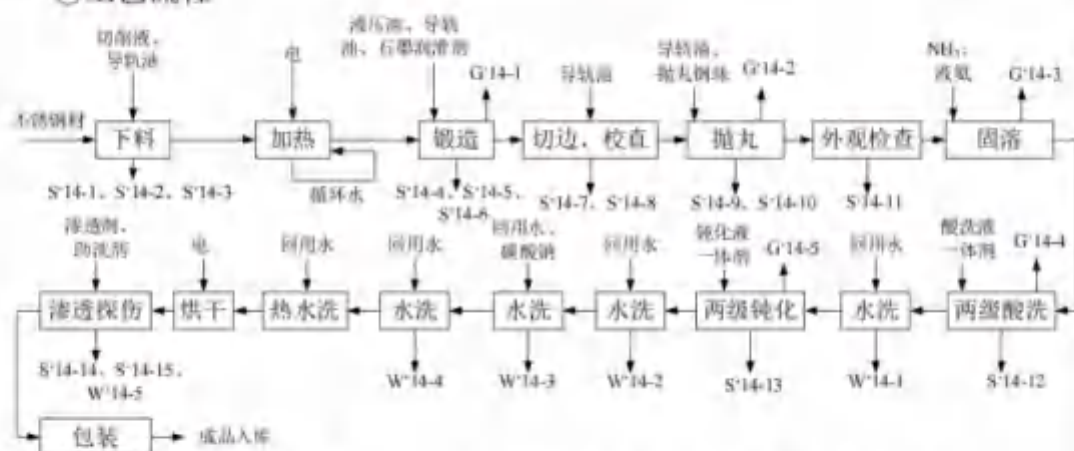


图 2-34 汽油发动机系统精密锻件（不锈钢油轨）生产工艺流程图

②生产工艺流程简述

下料：采用圆盘锯进行下料，将不锈钢材切成一定长度的料棒。切削液用于降温润滑，导轨油用于机器润滑。此过程有废切削液 S'14-1、废导轨油 S'14-2、废金属边角料产生 S'14-3。

加热：坯料进入中频炉中，电加热到 1130~1190℃，中频炉采用间接冷却循环。

锻造：在热锻压力机中进行。保温后的坯料迅速运输到锻造模具中锻造，其锻造工艺采用开式锻造工艺，锻造温度约 900~950℃左右，上下模具在特殊的极高的油压下，在完全闭合的条件下，用冲头迫使材料在上下模具中流动。确保锻造后毛坯的内部流线完整、无断裂。锻造工序直接决定了产品在使用中的高压状态下的强度和密封性能。锻造过程使用液压油用于机器产生油压，导轨油用于机器润滑。该工艺不产生飞边，锻造过程定期产生废石墨润滑剂 S'14-4，废液压油 S'14-5、废导轨油 S'14-6。此工段锻造工段产生废气 G'14-1。

切边：在冲床上切除锻造件毛边。导轨油用于机器润滑，此过程产生废导轨油 S'14-7、废金属边角料 S'14-8。

校直：对工件进行校直对准。

抛丸：在抛丸车间使用抛丸机对所有产品锻件进行抛丸，在精锻二车间磁探线抛丸机可对部分产品表面进行抛丸。通过钢珠去除锻造工序产生的毛刺及

表面氧化皮组织,提高锻件外观情况。导轨油用于机器润滑。产生抛丸粉尘 G'14-2, 抛丸收尘 S'14-9, 废导轨油 S'14-10。

外观检查: 对锻件的外观、尺寸进行检查, 确保表面无裂纹, 符合产品品质要求, 此工段产生不合格品 S'14-11。

固溶: 产品进行固溶处理, 通过氨分解炉和 200kW 网带式气体保护连续钎焊炉完成, 将工件加热到高温单相区恒温保持, 使过剩相充分溶解到固溶体中后快速冷却。当不锈钢固溶炉 (采用硅碳棒电加热方式) 升温到 200℃ 后, 先用氮气排空炉内空气, 氮气是惰性气体, 作用是排出炉内空气, 防止氧化; 检查排气合格后, 关闭氮气, 通入氨分解气, 人工用明火引燃炉门和炉尾的点火嘴, 将尾气全部烧掉, 尾气出口在炉门和炉尾两处。本项目考虑保守估计, 分解率取 99%, 1% 氨气逃逸挥发量, 产生废气 G'14-3。此外, 固溶设备定期补充新鲜水用于循环冷却降温, 不排放废水。

两级酸洗: 将工件先后放入两个酸洗槽中, 酸洗线布置为直线型, 底部为酸洗槽线、上部为专用行车。槽体采用架空式布局, 槽体底部设置 PPH 材质防渗漏托盘, 操作侧采用透明塑钢移门以方便手动操作时进行观测及维修, 封闭区内有吸风道吸收散逸的酸雾。两个酸洗槽中均加入酸洗液一体剂 (主要成分为硝酸 12%~20%、氢氟酸 2%~5%, 其余为水), 无需配水稀释, 酸洗时间约 20min/框, 常温条件下进行, 酸洗槽不设置过滤回收装置。此过程产生酸性废气 G'14-4、酸洗废液 S'14-12。

水洗: 酸洗后工件进入水洗槽中清洗约 3~5min, 第一个水洗槽对水质要求不高, 使用废水预处理后中间水池的出水作为槽内回用水, 去除工件表面残留的酸液。此过程产生清洗废水 W'14-1。

钝化: 工件经 1 次水洗后, 进入钝化槽 (2 个钝化槽) 内进行钝化, 钝化过程加入钝化液一体剂 (主要成分为硝酸 15%~32%、氢氟酸 2%~8%, 其余为水), 常温下大约 20min/框, 钝化槽不设置过滤回收装置。此过程产生酸性废气 G'14-5、酸洗废液 S'14-13。

三级常温水洗 (水洗—水洗—水洗): 工件经钝化后, 先后依次进入 3 个常温水洗槽, 水洗槽使用超滤反渗透回用水进行清洗, 第二道水洗槽添加碳酸钠将槽液 pH 调整为 9, 防止工件生锈。每个槽清洗时间约 3~5min, 去除工件表

面残留的酸液。此过程定期更换水洗槽内废水，产生水洗废水 W¹⁴-2、W¹⁴-3、W¹⁴-4。

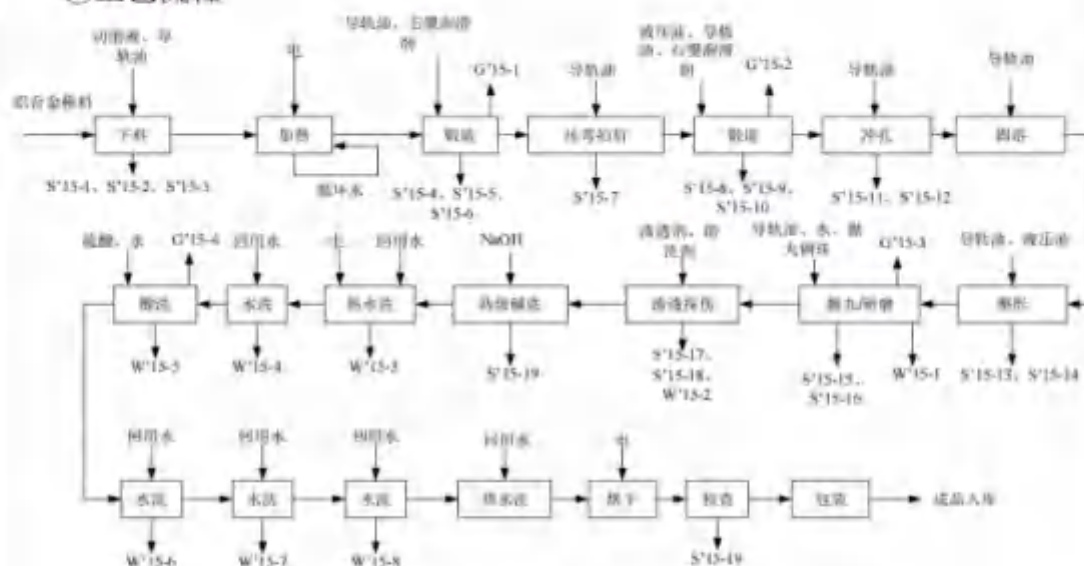
热水洗：常温水洗后，再经热水洗槽水洗，使用回用水（RO 水）清洗，槽内温度约加热至 80-90℃（电加热方式），槽清洗时间约 3~5min，去除工件表面残留的酸液。此过程仅定期补水，不产生废水。

烘干：在热风烘干槽（电加热）内进行，通过热风带走工件表面残余水分。

渗透探伤：在渗透探伤对产品进行 100% 渗透探伤，确保表面无裂纹和碰伤。在渗透探伤对产品进行 100% 渗透探伤，确保表面无裂纹和碰伤。渗透探伤过程采用自动连续进料、出料输送带，整个过程在封闭的一体机内完成，一体机内依次经过烘干—冷却—渗透—滴落—常温振动清洗（清洗槽 1 号）—常温振动清洗（清洗槽 2 号）—显像—烘干—渗透检测—两级常温超声波清洗—烘干，振动清洗槽内加入助洗剂（主要成分为非离子型表面活性剂和水，不含氮磷），超声波清洗槽内不添加任何清洗剂，烘干采用电加热方式。此过程产生不合格品 S¹⁴-14；常温振动 1 号清洗槽定期更换，产生含较高浓度的 COD 废液 S¹⁴-15；常温振动清洗槽（清洗槽 2 号）产生的废水，与两级超声波清洗废水均作为渗透清洗废水 W¹⁴-5 处理。

（15）铝合金精密锻件（铝合金悬挂臂）

①工艺流程



注：铝合金悬挂臂尚未建设，未投产及验收。

②生产工艺流程简述

下料：采用圆盘锯进行下料，将铝合金棒料切成一定长度的料棒。切削液用于降温润滑，导轨油用于机器润滑。此过程有废切削液 S'15-1、废导轨油 S'15-2、废金属边角料产生 S'15-3。

加热：坯料进入网带式加热炉中，电加热到 1130~1190℃，加热炉采用间接冷却循环。

辊锻：将原材料放在手动辊锻机上进行辊锻，通过一对反向旋转模具的作用下产生变形得到所需锻件成型。此过程产生烟尘废气 G'15-1，废导轨油 S'15-4、废石墨润滑剂 S'15-5、模具收集的废气 S'15-6。

压弯拍扁：利用 150T 压力机进行压弯拍扁。此过程会产生废导轨油 S'15-7。

锻造：在热锻压力机中进行。保温后的坯料迅速运输到锻造模具中锻造，其锻造工艺采用开式锻造工艺，锻造温度约 900~950℃左右，上下模具在特殊的极高的油压下，在完全闭合的条件下，用冲头迫使材料在上下模具中流动。确保锻造后毛坯的内部流线完整、无断裂。锻造工序直接决定了产品在使用中的高压状态下的强度和密封性能。锻造过程使用液压油用于机器产生油压，导轨油用于机器润滑。该工艺不产生飞边，锻造过程定期产生废石墨润滑剂 S'15-8，废液压油 S'15-9、废导轨油 S'15-10。此工段锻造工段产生废气 G'15-2。

冲孔：在冲床上切除锻造件凸台。导轨油用于机器润滑，此过程产生废导轨油 S'15-11，废金属边角料 S'15-12。

切边：在冲床上切除锻造件毛边。导轨油用于机器润滑，此过程产生废导轨油 S'15-13、废金属边角料 S'15-14。

固溶时效：产品进行固溶时效处理，将工件放入箱式加热炉（采用电加热），加热到高温单相区恒温保持一段时间，加热温度约 1100℃左右，使过剩相充分溶解到固溶体中后直接放置到冷却水中快速冷却，不会产生废气。

整形：为保证产品尺寸的平整度，需对产品进行整形。此过程产生废导轨油 S'15-15，废液压油 S'15-16。

抛丸/研磨：一些产品在抛丸车间进行抛丸。通过不锈钢钢丸去除锻造工序

产生的毛刺及表面氧化皮组织。部分产品表面需要利用不锈钢丸和水进行研磨，提高产品外观。导轨油用于机器润滑。产生抛丸粉尘 G¹⁵⁻³，抛丸收尘 S¹⁵⁻¹⁷，废导轨油 S¹⁵⁻¹⁸ 和研磨废水 W¹⁵⁻¹。

渗透探伤：在渗透探伤对产品进行 100% 渗透探伤，确保表面无裂纹和碰伤。渗透探伤过程采用自动连续进料、出料输送带，整个过程在封闭的一体机内完成，一体机内依次经过烘干—冷却—渗透—滴落—常温振动清洗（清洗槽 1 号）—常温振动清洗（清洗槽 2 号）—显像—烘干—渗透检测—两级常温超声波清洗—烘干，振动清洗槽内加入助洗剂（主要成分为非离子型表面活性剂和水，不含氮磷），超声波清洗槽内不添加任何清洗剂，烘干采用电加热方式。此过程产生不合格品 S¹⁵⁻¹⁹；常温振动 1 号清洗槽定期更换，产生含较高浓度的 COD 废液 S¹⁵⁻²⁰；常温振动清洗槽（清洗槽 2 号）产生的废水，与两级超声波清洗废水均作为渗透清洗废水 W¹⁵⁻² 处理。

两级碱洗：将工件先后放入两个碱洗槽中，碱洗槽尺寸为 L1.35m×W0.7m×H1.2m（内径），采用 3mmSUS304L 不锈钢板制造，外部矩形方管加强，两个碱洗槽中均加入外购成品 30%NaOH，每个槽体碱洗时间约 10min，常温条件下进行，去除铝合金表面氧化物。此过程产生碱洗废液 S¹⁵⁻²¹。

热水洗：碱洗后工件进入热水洗槽中清洗约 3~5min，使用回用水（RO 水）清洗，通过电加热方式，加热至 80-90℃，去除工件表面残留的碱液。此过程产生清洗废水 W¹⁵⁻³。

水洗：热水洗后工件进入常温水洗槽中清洗约 3~5min，第一个水洗槽对水质要求不高，使用废水预处理后中间水池的出水作为槽内回用水，去除工件表面残留的碱液。此过程产生清洗废水 W¹⁵⁻⁴。

酸洗：将工件放入酸洗槽中，酸洗槽中加入 15%~25% H_2SO_4 与水配成一定浓度，酸洗时间约 3~5min，酸洗槽不设置过滤回收装置，常温条件下进行，酸洗目的主要是两方面，一方面是中和前道工序工件表面残留的碱液，另一方面进一步去除铝合金表面氧化物。此过程产生酸洗废液 S¹⁵⁻²²。

三级常温水洗（水洗—水洗—水洗）：工件经钝化后，先后依次进入 3 个常温水洗槽，使用超滤反渗透回用水进行清洗，每个槽清洗时间约 3~5min，去除工件表面残留的酸液。此过程定期更换水洗槽内废水，产生水洗废水 W¹⁵⁻

5、W'15-6、W'15-7。

热水洗：常温水洗后，再经热水洗槽水洗，使用超滤反渗透回用水进行清洗，槽内温度约加热至 80-90℃（电加热方式），槽清洗时间约 3~5min，去除工件表面残留的酸液。此过程仅定期补水，不产生废水。

烘干：在热风烘干槽内进行，通过热风带走工件表面残余水分。

检查：对产品的外观和尺寸进行检查，确保表面无裂纹，符合产品品质要求，此工段产生不合格品 S'15-21。

最后，成品包装入库。

模具加工工艺流程图：



图 2-36 模具生产工艺流程图

注：模具只作为厂内自用，不外售。

钢材下料后，根据产品需求选择性地使用车床、钻床等加工设备对钢坯进行精加工处理，以提高工件精度。模具成型坯料首先进行车加工，然后送出厂委外热处理，再回厂区金加工，模具金加工过程中使用切削液、火花油以增加润滑、防锈作用，切削液循环使用，不断地添加，需定期更换，产生废切削液和废火花油（S'15-20、S'15-21、S'15-22）。

（16）不锈钢泵头

①生产工艺流程图



图 2-37 不锈钢泵头生产工艺流程图

②生产工艺流程简述

下料：采用圆盘锯进行下料。将钢材切成一定长度的料棒。切削液用于降温润滑，导轨油用于机器润滑。此过程有废切削液 S'16-1、废导轨油 S'16-2、金属边角料产生 S'16-3。

分重：使用自动分重仪对工件进行重量称重分档，便于后续加工。

锻前抛丸：采用不锈钢抛丸机进行抛丸。通过钢珠的喷打去除下料工艺产生的毛刺，提高后工序润滑时润滑剂的黏附度。抛丸工序工件表面被清理的氧化物以及耗损的钢珠产生抛丸粉尘，粉尘废气经管道抽至配套的布袋除尘器处理。导轨油用于机器润滑。产生抛丸粉尘 G'16-1，抛丸收尘 S'16-4，废导轨油 S'16-5。

润滑：采用润滑涂覆机将棒料四周均匀涂上润滑剂。其目的是保证冷锻时的润滑效果以及提高毛坯的锻造精度。因为润滑剂循环使用，无废水废润滑剂产生。

冷压：采用 630T 油压机进行生产。将润滑剂涂覆均匀的棒料放入模具中进行冷压锻造。润滑剂充分涂覆能保证产品的成形。液压油用于机器产生油压，导轨油用于机器润滑。该工艺不产生飞边，锻造过程中会产生废液压油 S'16-6、废导轨油 S'16-7。

锻后抛丸：采用不锈钢抛丸机进行抛丸。利用钢砂的喷打，使锻件表面的粗糙度达到客户图纸要求，并去除毛刺。抛丸工序工件表面被清理的氧化物以及耗损的钢珠产生抛丸粉尘，粉尘废气经管道抽至配套的袋式除尘器处理。导

轨油用于机器润滑。产生抛丸粉尘 G'16-2，抛丸收尘 S'16-8，废导轨油 S'16-9。

外观及尺寸检验：人工进行产品外观以及尺寸的检验。

激光打码：采用激光打码机进行打码。在产品表面打上用于客户追溯产品生产的 QR 码。此工艺不产生任何废气、废水及废物。

3 孔粗加工：在数控二车间，采用兄弟钻攻中心对产品 3 孔粗加工，保证客户图纸的尺寸及外观要求，生产过程中会产生废切削液 S'16-10、废铁屑 S'16-11、废导轨油 S'16-12、切削油油雾 G'16-3。

安装面、安装孔精加工：在数控二车间，采用高松数控车床对产品安装面、安装孔精车，保证客户图纸的尺寸及外观要求，生产过程中会产生废切削液 S'16-13、废铁屑 S'16-14、废导轨油 S'16-15、切削油油雾 G'16-4。

交叉孔倒角、内孔去毛刺：在数控二车间，采用兄弟钻攻中心对产品交叉孔倒角、内孔去毛刺，保证客户图纸的尺寸及外观要求，生产过程中会产生废切削液 S'16-16、废铁屑 S'16-17、废导轨油 S'16-18、切削油油雾 G'16-5。

外观检查：人工进行产品外观检验以满足客户要求。

成品入库。

(17) 不锈钢喷油器座

①生产工艺流程图



图 2-38 不锈钢喷油器座生产工艺流程图

②生产工艺流程简述

下料：采用自动下料系统进行精密下料。将钢材切成一定长度的料棒。切削液用于降温润滑，导轨油用于机器润滑。此过程产生废切削液 S'17-1、废导

轨油 S'17-2、金属边角料 S'17-3。

抛丸（原材料）：在精锻二车间抛丸机进行，通过钢珠去除下料工序产生的毛刺，避免后续加热产品粘料。抛丸工序工件表面被清理的氧化物以及耗损的钢珠产生抛丸粉尘，抛丸粉尘经管道抽至配套的布袋除尘器处理。导轨油用于机器润滑。产生未捕集的抛丸粉尘 G'17-1，抛丸收尘 S'17-4，废导轨油 S'17-5。

加热：坯料进入中频炉中，电加热到 1130~1190℃。

保温：在中频炉中将加热后的坯料在温度为 1130~1190℃之间保温 10~15 秒，使坯料的内外温度完全一致。

锻造（预锻、精锻）：在热锻压机中进行。加热后的坯料迅速放入预锻模具中预锻，其作用是材料再次分配（材料成型），形状接近终端毛坯的外形。预锻后的坯料迅速放入精锻模具中精锻，形成最终毛坯。精锻工艺需确保锻造后的毛坯的内部流线完整、无断裂，直接决定了锻件在使用中的高压状态下的强度指标和密封性能。此过程产生锻造废气 G'17-2，废液压油 S'17-6，废导轨油 S'17-7、废石墨润滑剂 S'17-8。无边角料产生。

切边：在冲床中进行，切除锻造件毛边。导轨油用于机器润滑，此过程产生废导轨油 S'17-9，金属边角料 S'17-10。

抛丸（锻件）：在精锻二车间的德国抛丸机可对产品锻件进行抛丸，通过钢珠去除锻造工序产生的毛刺及表面氧化皮组织，提高锻件外观情况。导轨油用于机器润滑。产生抛丸粉尘 G'17-3，抛丸收尘 S'17-11，废导轨油 S'17-12。

检验：产品抛丸后，进行外观检验及部分尺寸检验；

固溶：不锈钢产品进行固溶处理，依托精锻二车间内原有的氮分解炉和 200kW 网带式气体保护连续钎焊炉完成，将工件加热到高温单相区恒温保持，使过剩相充分溶解到固溶体中后快速冷却。当不锈钢固溶炉（采用硅碳棒电加热方式）升温到 200℃后，先用氮气排空炉内空气，氮气是惰性气体，作用是排出炉内空气，防止氧化；检查排气合格后，关闭氮气，通入氮分解气，人工用明火引燃炉门和炉尾的点火嘴，将尾气全部烧掉，尾气出口在炉门和炉尾两处。本项目新增氮气和氨气用量，氮气的分解率取 99.5%，0.5%氨气逃逸挥发量，产生废气 G'17-4。此外，固溶设备定期补充新鲜水用于循环冷却降温。

渗透探伤：在渗透探伤对产品进行 100% 渗透探伤，确保表面无裂纹和碰伤。渗透探伤过程采用自动连续进料、出料输送带，整个过程在封闭的一体机内完成，一体机内依次经过烘干—冷却—渗透-滴落-常温振动清洗（清洗槽 1 号）—常温振动清洗（清洗槽 2 号）—显像—烘干—渗透检测—两级常温超声波清洗—烘干，振动清洗槽内加入荧光渗透剂、渗透助洗剂，超声波清洗槽内添加防锈液，烘干采用电加热方式。此过程产生不合格品 S'17-13；常温振动 1 号清洗槽定期更换，产生含较高浓度的 COD 废液 S'17-14；常温振动清洗槽（清洗槽 2 号）产生的废水，与两级超声波清洗废水均作为渗透清洗废水 W'17-1 处理。

激光打码：采用激光打码机进行打码，在锻件产品表面打上用于客户追溯产品生产激光码。此工艺不产生任何废气、废水及固体废物。

粗车：在数控二车间，采用数控车床对产品外形进行精车加工，保证客户图纸的尺寸及外观要求。生产过程中会产生废铁屑 S'17-15、废切削油 S'17-16、废导轨油 S'17-17、切削油油雾 G'17-5。

铣加工：在数控二车间，采用加工中心对产品外形与内孔进行铣，钻，铰等，保证客户图纸的尺寸及外观要求。生产过程中会产生废铁屑 S'17-18、废切削油 S'17-19、废导轨油 S'17-20、切削油油雾 G'17-6。

超声波清洗：在数控二车间，采用超声波清洗机对产品进行粗，精洗，保证产品表面无油渍、污渍、清洗液等。生产过程中会产生清洗废水 W'17-2。

激光打码：采用激光打码机进行打码，在机加工产品表面打上用于客户追溯产品生产激光码。此工艺不产生任何废气、废水及废物。

去毛刺：在数控二车间，使用 ECM（电解）去孔毛刺，ECM 去毛刺需要添加硝酸钠作为电解质，将工件作为阳极，成型坯料作阴极，电极两端施加电压后，在硝酸钠溶液作用下形成电流，使得阳极的工件不断被氧化溶解，从而去除表面多余的毛刺。此过程的硝酸钠电解液循环使用，定期排放，产生硝酸钠废液 S'17-21。

成品检验：在数控二车间，使用检测工具与目测外观对产品进行全检。

清洗除锈：在清洗除锈机中进行。去除工件表面的油污，添加不含氮磷的浓缩型水基金属清洗剂。此过程产生清洗废水 W'17-3。

包装入库。

(18) 平衡轴

①生产工艺流程图



图 2-39 平衡轴生产工艺流程图

②生产工艺流程简述

下料：采用自动下料系统进行精密下料。将钢材切成一定长度的料棒。切削液用于降温润滑，导轨油用于机器润滑。此过程产生废切削液 S'18-1、废导轨油 S'18-2、金属边角料 S'18-3。

加热：坯料通过上料装置进入中频炉，电加热到 1120~1180℃。

保温：在中频炉中将加热后的坯料在温度为 1120~1080℃之间保温 10~15 秒，使坯料的内外温度完全一致，并使其内部组织充分的奥氏体化（烧红的铁块即处于奥氏体状态）。

锻造：在 TMP2500 热模锻压力机中进行。保温后的坯料迅速运输到锻造设备中，利用预锻+精锻二工序使坯料成形为带飞边的锻坯，每次锻打前需要对预锻和精锻模具型腔喷涂石墨润滑剂，以降低模温和润滑作用。锻造过程使用液压油用于机器产生油压，导轨油用于机器润滑，会产生废石墨润滑剂 S'18-4、废液压油 S'18-5、废导轨油 S'18-6。该工段产生锻造废气 G'18-1。

红切边：经过锻造后的产品运转到切边设备，在 900℃左右进行切边，切边时会产生飞边废料 S'18-7。

控温冷却：将切边后的产品放置在控温冷却线上，通过控制设备风量达到产品控制冷却的目的，以使产品的硬度及组织性能达到图纸要求。

抛丸（锻件）：在履带式抛丸机对平衡轴锻件进行抛丸。通过钢珠去除锻造工序产生的毛刺及表面氧化皮组织，提高锻件外观质量。导轨油用于机器润滑。

产生抛丸粉尘 G'18-2，抛丸收尘 S'18-8，废导轨油 S'18-9。

防锈：产品抛丸后进行工件浸防锈油，主要为了防止整形前工件生锈，避免二次抛丸。此过程产生废防锈油 S'18-10。

外观检验：对防锈后的产品进行外观检验，确保整形前的工件外观质量好，此过程会产生外观不良件 S'18-11。

冷整形：对产品进行冷整形，使产品满足图纸尺寸要求，此过程会使用润滑油涂抹模具型腔，同时产生废润滑油 S'18-12。

尺寸检验：整形后对产品尺寸检测，挑出不合格品 S'18-13。

磁粉探伤：将锻件放在工装上，工装夹紧产品后磁粉液（磁粉与水按一定比例配比）喷淋在产品表面，并把设备打开通电磁化，通电磁化过程中连续施加磁粉液，停止施加磁粉液后，停止通电磁化。待电极头缩回后取出锻件，打开紫外线灯，在达到紫外线灯标准照射 3~5 分钟，等待的同时取出槽内磁粉液，并检查其浓度。紫外线强度计检测，在离过滤镜面 381mm 处，其测量值大于 $0.5\text{mW}/\text{cm}^2$ 为合格，确保表面无裂纹和碰伤。此过程产生不合格品 S'18-14 和磁粉废水 W'18-1。

清洗：在清洗防锈机中进行。去除工件表面的油污，添加不含氮磷的浓缩型水基金属清洗剂。此过程产生清洗废水 W'18-2。

包装入库。

（19）法兰

①生产工艺流程图



图 2-40 法兰生产工艺流程图

②生产工艺流程简述

下料：采用圆盘锯进行下料。将钢材切成一定长度的料棒。切削液用于降温润滑，导轨油用于机器润滑。此过程有废切削液 S'19-1、废导轨油 S'19-2、金属边角料产生 S'19-3。

倒角：通过双头倒角机进行，将钢材的尖角倒圆。导轨油用于机器润滑。产生废导轨油 S'19-4。

分重：使用自动分重仪对工件进行重量称重分档，便于后续加工。

抛丸：采用不锈钢抛丸机进行抛丸。通过钢珠的喷打去除下料工艺产生的毛刺，提高后工序石墨喷涂时石墨的黏结度。抛丸工序工件表面被清理的氧化物以及耗损的钢珠产生抛丸粉尘，含尘废气经管道抽至配套的布袋除尘器处理。导轨油用于机器润滑。产生未捕集的抛丸粉尘 G'19-1，抛丸收尘 S'19-5，废导轨油 S'19-6。

加热：采用中频炉对工件进行加热。将工件加热至 900℃，有利于后续锻造产品的成形以及增加石墨的黏结性。加热前在棒料四周均匀地涂上石墨润滑剂，有助于让工件在加热过程中产生较少的氧化皮，同时在后续锻造工艺中石墨润滑剂起着润滑模具利于成型的作用。

热锻：采用 600T 长行程压力机进行锻造。加热后的坯料迅速运输到锻造模具中锻造，其锻造工艺采用特殊的闭塞锻造工艺，上下模具在特殊的极高的油压下，在完全闭合的条件下，用冲头迫使材料在上下模具中流动。确保锻造后毛坯的内部流线完整、无断裂。锻造工序直接决定了法兰在使用中的高压状态下的强度和密封性能。使用液压油用于机器产生油压，导轨油用于机器润滑。该工艺不产生飞边，锻造过程定期产生废石墨润滑剂 S'19-7、废液压油 S'19-8、废导轨油 S'19-9 产生。热锻过程高温下油类挥发产生锻造废气 G'19-2。

红冲孔：采用 160T 压力机进行红冲孔。将产品放入模具中，利用冲床对冲头产生向下的压力来使锻件产生符合图纸要求的孔。冷却水使冲头降温冷却，来保障冲头模具的寿命和产品的尺寸，循环水不外排，定期添加。此工艺中产生少量用于设备润滑的废导轨油 S'19-10 以及少量的金属边角料 S'19-11。

抛丸（锻件）：采用不锈钢抛丸机进行抛丸。通过钢珠的喷打去除锻造工艺产生的毛刺。抛丸工序工件表面被清理的氧化物以及耗损的钢珠产生抛丸粉尘，

含尘废气经管道抽至配套的布袋除尘器处理。导轨油用于机器润滑。产生未捕集的抛丸粉尘 G'19-3，抛丸收尘 S'19-12，废导轨油 S'19-13。

终检：检验产品尺寸外观是否符合客户要求。

包装。

(20) 刹车底座

① 生产工艺流程图

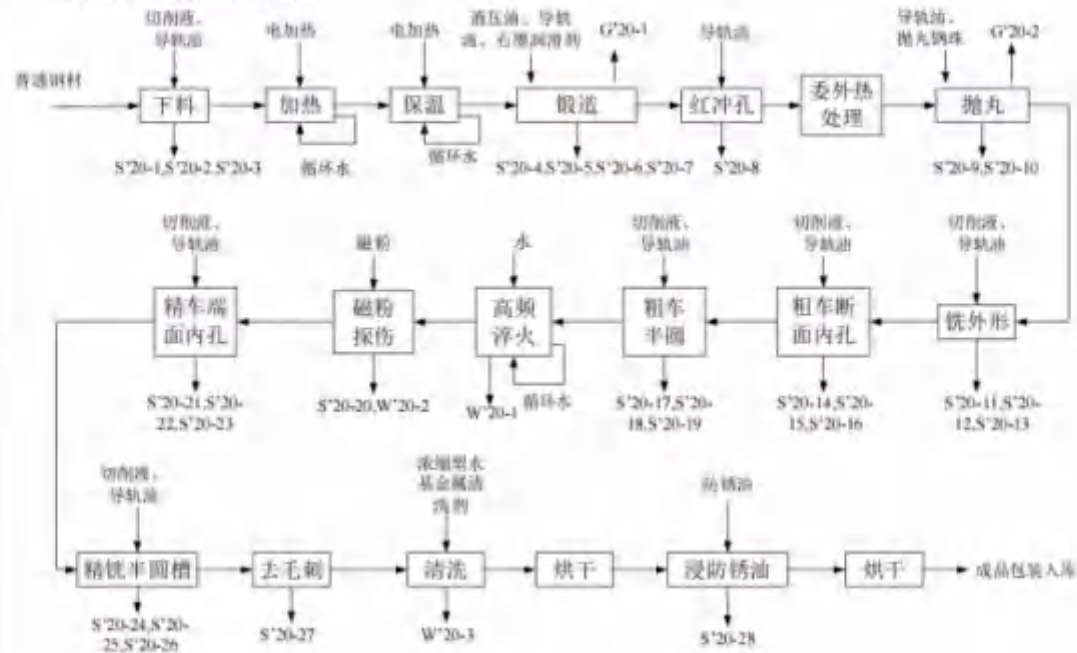


图 2-41 刹车底座生产工艺流程图

② 生产工艺流程简述

下料：采用自动下料系统进行精密下料。将钢材切成一定长度的料棒。切削液用于降温润滑，导轨油用于机器润滑。此过程产生废切削液 S'20-1、废导轨油 S'20-2、金属边角料 S'20-3。

加热：使用自动化上料机，将坯料送入中频炉中，并加热至 1150~1200℃。

保温：在中频炉中将加热后的坯料在温度为 1150~1200℃之间保温 10~15 秒，使坯料的内外温度完全一致，并使其内部组织充分的奥氏体化（烧红的铁块即处于奥氏体状态）。

热锻：加热后的坯料，通过传送带输送到 1300T 热模锻压力机进行锻造。采用开式锻造工艺，在压机上通过拍扁、预锻、精锻、切边四个工步，获得基本成型的锻件红料，并确保锻造后毛坯的内部流线完整、无断裂。每次预锻，

精锻完成后，需要对预锻和精锻模具型腔喷涂石墨润滑剂，给模具进行降温 and 提供润滑；使用液压油用于机器产生油压；使用导轨油用于机器润滑。该工艺采用模架切边，切边边角料 S'20-4，锻造过程定期产生废石墨润滑剂 S'20-5，废液压油 S'20-6、废导轨油 S'20-7。热锻过程产生锻造废气 G'20-1。

红冲孔：将在热模锻压力机上获得的锻件红料，通过滑道传送到 150T 冲床进行冲孔，红冲孔过程产品金属边角料 S'20-8。冲孔后的锻件，放到传送带上，缓慢冷却至 300℃ 以下后装箱。

委外热处理：委外热处理达到产品性能要求。

抛丸（锻件）：在抛丸车间的德国抛丸机对锻件进行抛丸，去除锻件表面小的毛刺及表面氧化皮。导轨油用于机器润滑。产生抛丸粉尘 G'20-2，抛丸收尘 S'20-9，废导轨油 S'20-10。

铣外形：在机加工二车间，采用克迈特 MT100 加工中心对产品外形精铣加工，保证客户图纸的尺寸及外观要求，生产过程中会产生废切削液 S'20-11、废铁屑 S'20-12、废导轨油 S'20-13。

粗车端面内孔：在数控二车间，采用车床对产品端面外圆进行粗车。生产过程中会产生废切削液 S'20-14、废铁屑 S'20-15、废导轨油 S'20-16。

粗车半圆：在数控二车间，采用台中车床产品半圆进行粗车。生产过程中会产生废切削液 S'20-17、废铁屑 S'20-18、废导轨油 S'20-19。

高频淬火：将工件放在用空芯铜管绕成的感应器内，通过高频交流电后，在工件表面形成同频率的感应电流，将零件表面迅速加热若干秒后迅速浸水冷却完成淬火工作，使工件表面或局部达到相应的硬度要求。水淬工段的用水循环使用，定期更换冷却废水，产生冷却废水 W'20-1。

磁粉探伤：将锻件放在工装上，工装夹紧产品后磁粉液（磁粉与水按一定比例配比）喷淋在产品表面，并把设备打开通电磁化，通电磁化过程中连续施加磁粉液，停止施加磁粉液后，停止通电磁化。待电极头缩回后取出锻件，打开紫外线灯，在达到紫外线灯标准照射 3~5 分钟，等待的同时取出槽内磁粉液，并检查其浓度。紫外线强度计检测，在离过滤镜面 381mm 处，其测量值大于 0.5mW/cm² 为合格，确保表面无裂纹和碰伤。此过程产生不合格品 S'20-20 和磁粉废水 W'20-2。

精车端面内孔：在数控二车间，采用车床产品端面外圆进行精车。生产过程中会产生废切削液 S'20-21、废铁屑 S'20-22、废导轨油 S'20-23。

精铣半圆槽：在数控二车间，采用台中车床产品半圆进行精车。生产过程中会产生废切削液 S'20-24、废铁屑 S'20-25、废导轨油 S'20-26。

去毛刺：在数控二车间，采用百叶轮对产品外观毛刺进行打磨，生产过程中会产生废铁屑 S'20-27，无粉尘产生。

清洗：在清洗防锈机中进行。去除工件表面的油污，添加不含氮磷的清洗剂、消泡剂。此过程产生清洗废水 W'20-3。

烘干：设备鼓吹热风使其晾干。

浸防锈油：在清洗防锈机中进行。清洗油污后工件浸入防锈油，主要为了防止工件生锈。此过程产生废防锈油 S'20-28。

烘干：设备鼓吹热风使其防锈油在锻件表面形成油膜，无废气产生。

包装入库。

(21) 舍费勒变速杆

①生产工艺流程图



图 2-42 舍费勒变速杆生产工艺流程图

②生产工艺流程简述

下料：采用自动下料系统进行精密下料。将钢材切成一定长度的料棒。切削液用于降温润滑，导轨油用于机器润滑。此过程有废切削液 S'21-1、废导轨

油 S'21-2、金属边角料 S'21-3 产生。

抛丸：采用滚筒抛丸机进行抛丸。通过钢珠的喷打去除下料工艺产生的毛刺，减少锻造工序的夹皮等缺陷。抛丸工序料坯表面被清理的氧化物以及耗损的钢珠产生抛丸粉尘，含尘废气经管道抽至配套的布袋除尘器处理。导轨油用于机器润滑。产生未捕集的抛丸粉尘 G'21-1，抛丸收尘 S'21-4，废导轨油 S'21-5。

加热：使用自动上料机，将坯料送入中频炉中，并加热至 900-940℃。

锻造（预锻、精锻）：在热模锻压机中进行。加热后的坯料迅速放入预锻模具中预锻，其作用是材料再次分配（材料成型），形状接近终端毛坯的外形。预锻后的坯料迅速放入精锻模具中精锻，形成最终毛坯。精锻工艺须确保锻造后的毛坯的内部流线完整、无折叠，并且直接决定了产品的寿命周期。此过程产生锻造废气 G'21-2，废液压油 S'21-6、废导轨油 S'21-7、废石墨润滑剂 S'21-8、切边边角料 S'21-9。

正火：通过等温正火炉对工件进行热处理加工。正火是一种改善钢材韧性的热处理工艺，将钢构件加热到 920℃，再快冷到 550-700℃，保温一段时间出炉空冷。主要特点是正火时可在稍快的冷却中使钢材的结晶晶粒细化，不但可得到满意的强度，而且可以明显提高韧性（AKV 值），降低工件的开裂倾向。等温正火炉使用天然气加热方式，产生天然气废气（G'21-3）SO₂、NO_x 和烟尘。

抛丸（锻件）：在履带式抛丸机对锻件进行抛丸。通过钢珠去除锻造工序产生的毛刺及表面氧化皮组织，提高锻件外观质量。导轨油用于机器润滑。产生抛丸粉尘 G'21-4，抛丸收尘 S'21-10，废导轨油 S'21-11。

磁粉探伤：将锻件放在工装上，工装夹紧产品后磁粉液（磁粉与水按一定比例配比）喷淋在产品表面，并把设备打开通电磁化，通电磁化过程中连续施加磁粉液，停止施加磁粉液后，停止通电磁化。待电极头缩回后取出锻件，打开紫外线灯，在达到紫外线灯标准照射 3~5 分钟，等待的同时取出槽内磁粉液，并检查其浓度。紫外线强度计检测，在离过滤镜面 381mm 处，其测量值大于 0.5mW/cm² 为合格，确保表面无裂纹和碰伤。此过程产生不合格品 S'21-12 和磁粉废水 W'21-1。

研磨 1：加入清水、磨料、光亮剂、水性清洗剂至立式流动式光饰机，对产

品进行表面研磨,提高工件表面质量,改善表面粗糙度。过程产生研磨废液 S'21-13。 整形:对产品进行冷整形,使产品满足图纸尺寸要求,此过程会使用润滑油涂抹模具型腔,同时产生废润滑油 S'21-14。 钻孔:采用加工中心对产品进行钻孔粗加工,保证客户图纸的尺寸及外观要求,生产过程中会产生废切削液 S'21-15、废铁屑 S'21-16、废导轨油 S'21-17。 车加工:采用数控车对产品进行粗车、精车,完成孔的精加工,保证产品外观尺寸,生产过程中会产生废切削液 S'21-18、废铁屑 S'21-19、废导轨油 S'21-20。 研磨 2:加入清水与磨料至振动研磨机,对产品进行表面研磨,去除机加工毛刺,改善表面粗糙度。过程产生研磨废液 S'21-21。 高频淬火+回火:委外。 入厂检验:检验产品的硬度。 研磨 3:加入清水与磨料至振动研磨机,对产品进行表面研磨,改善表面粗糙度。过程产生研磨废液 S'21-22。 磁粉探伤:将锻件放在工装上,工装夹紧产品后磁粉液(磁粉与水按一定比例配比)喷淋在产品表面,并把设备打开通电磁化,通电磁化过程中连续施加磁粉液,停止施加磁粉液后,停止通电磁化。待电极头缩回后取出锻件,打开紫外线灯,在达到紫外线灯标准照射 3~5 分钟,等待的同时取出槽内磁粉液,并检查其浓度。紫外线强度计检测,在离过滤镜面 381mm 处,其测量值大于 $0.5\text{mW}/\text{cm}^2$ 为合格,确保表面无裂纹和碰伤。此过程产生不合格品 S'21-21 和磁粉废液 W'21-2。 激光刻字:采用激光打码机进行刻字。在产品表面打上用于客户追溯生产批次的标记。此工序不产生任何废气、废水及废物。 退磁、涡流分选:使用退磁机对产品退磁,降低产品的剩磁量,使用涡流分选仪对产品进行分选,防止产品混淆。此工序不产生任何废气、废水及废物。 终检:检验产品尺寸外观是否符合客户要求。 清洗:在清洗防锈机中进行。去除工件表面的油污,浸入水溶性防锈剂。此过程产生清洗废水 W'21-3。

包装入库。

(22) 铝合金阀体、轮盘

①生产工艺流程图



图 2-43 铝合金阀体、轮盘生产工艺流程图

②生产工艺流程简述

下料：采用自动下料系统进行精密下料。将铝材切成一定长度的料棒。切削液用于降温润滑，导轨油用于机器润滑。此过程有废切削液 S'22-1、废导轨油 S'22-2、金属边角料产生 S'22-3。

倒角（原材料）：在精锻二车间油压机进行，通过冷压将棒料的尖角倒圆。导轨油用于机器润滑。产生废导轨油 S'22-4。

加热：坯料加入加热炉中，炉子加热温度 530℃。

锻造：在热锻压力机中进行。坯料出炉后迅速放到锻造模具中锻造。模具采用电热棒加热保温。使用液压油用于机器产生油压，导轨油用于机器润滑。锻造过程中产生锻造废气 G'22-1，锻造工艺产生飞边 S'22-5，锻造过程产生废石墨润滑剂 S'22-6，废液压油 S'22-7、废导轨油 S'22-8。

切边：在冲床上切除锻造件毛边。导轨油用于机器润滑。**冲孔：**在冲床上切除锻造件凸台。导轨油用于机器润滑。此过程产生废导轨油 S'22-9、废金属边角料 S'22-10。

固溶时效：铝合金产品进行固溶时效处理，将工件放入箱式加热炉（采用电加热），加热到高温单相区恒温保持一段时间，加热温度约 1100℃左右，使过剩相充分溶解到固溶体中后直接放置到冷却水中快速冷却，不会产生废气。此过程产生冷却废水 W'22-1。为保证产品尺寸的平面度，需依托原有项目油压机

	对产品进行整形，该工序产生废导轨油 S'22-11 抛丸（锻件）：在吊抛抛丸机可对产品锻件进行抛丸。通过不锈钢丸料去除锻造工序产生的表面氧化组织，提高锻件外观情况。导轨油用于机器润滑。产生抛丸粉尘 G'22-2，抛丸收尘 S'22-12，废导轨油 S'22-13。 渗透探伤：在渗透探伤对产品进行 100% 渗透探伤，确保表面无裂纹和碰伤。渗透探伤过程采用自动连续进料、出料输送带，整个过程在封闭的一体机内完成，一体机内依次经过烘干—冷却—渗透-滴落-常温振动清洗（清洗槽 1 号）—常温振动清洗（清洗槽 2 号）—显像—烘干—渗透检测—两级常温超声波清洗—烘干，振动清洗槽内加入助洗剂（主要成分为非离子型表面活性剂和水，不含氮磷），超声波清洗槽内不添加任何清洗剂，烘干采用电加热方式。此过程产生不合格品 S'22-14；常温振动 1 号清洗槽定期更换，产生含较高浓度的 COD 废液 S'22-15；常温振动清洗槽（清洗槽 2 号）产生的废水，与两级超声波清洗废水均作为渗透清洗废水 W'22-2 处理。 机加工：在数控二车间中进行机加工。机加工过程中产生铝屑 S'22-16，冷却产生废切削液 S'22-17，设备导轨润滑产生废导轨油 S'22-18。 清洗：在转子车间清洗线中进行。去除工件表面的油污，添加不含氮磷的清洗剂。此过程产生清洗废水 W'22-3。 阳极氧化：此工序在外协供应商处进行。 包装入库。 （23）不锈钢油轨 ①生产工艺流程图
--	---

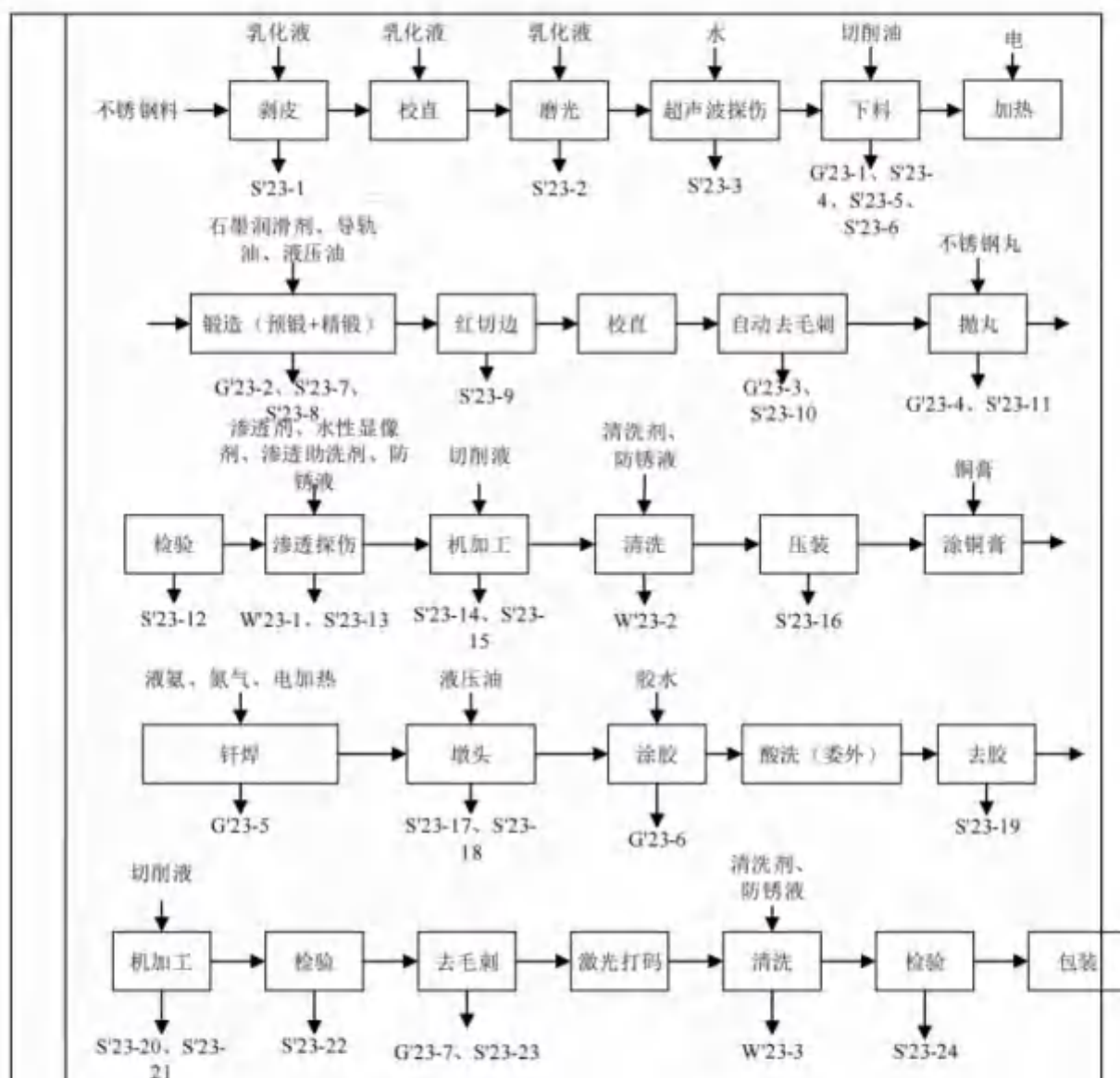


图 2-44 不锈钢油轨生产工艺流程图

②生产工艺流程简述

剥皮：使用剥皮机去除棒材表面裂纹、氧化层或脱碳层等缺陷，使用乳化液来降温润滑，乳化液配水比例为 1:15，循环使用，只添加不排放。剥皮过程中有废金属屑 S'23-1 产生。

校直：使用精校压光机对工件进行校直对准，使用乳化液来降温润滑，乳化液配水比例为 1:15，循环使用，只添加不排放。

磨光：使用立式抛丸机对物体的表面进行研磨和抛光，使用乳化液来降温润滑，乳化液配水比例为 1:15，循环使用，只添加不排放。磨光过程产生废金

屑屑 S'23-2。 超声波探伤：使用水浸超声波检测机将探头和试件全部或部分浸于水中，以水作为耦合剂，超声波通过水进入试件进行检测是否存在材料内部细小缺陷。超声波探伤常温下进行，使用水作为耦合剂，水经水浸超声波检测机自带的滤膜过滤后循环使用，只添加不排放。滤膜定期更换，有废滤膜 S'23-3 产生。 下料：采用圆盘锯进行下料。将钢材切成一定长度的料棒。切削油用于降温润滑。切削油经设备自带的过滤器过滤后循环使用，只添加不排放。过滤器中滤芯定期更换，有废滤芯 S'23-4、过滤杂质 S'23-5 产生。下料过程有切削油油雾 G'23-1、钢材边角料 S'23-6 产生。 加热：坯料进入中频炉中，电加热到 1130~1190℃。在中频炉中将加热后的坯料在温度为 1130~1190℃ 之间保温 10~15 秒，使坯料的内外温度完全一致。 锻造（预锻、精锻）：在 2500T 模锻机中进行，加热后的坯料迅速放入预锻模具中预锻，其作用是材料再次分配（材料成型），形状接近终端毛坯的外形。预锻后的坯料迅速放入精锻模具中精锻，形成最终毛坯。精锻工艺须确保锻造后的毛坯的内部流线完整、无折叠，并且直接决定了产品的寿命周期。每次锻打前需要对预锻和精锻模具型腔喷涂石墨润滑剂，以降低模温和润滑作用，导轨油用于机器润滑，锻造过程使用液压油用于机器产生油压，该工艺不产生飞边。该工段产生锻造废气 G'23-2、废液压油 S'23-7、含油污泥 S'23-8。 红切边：经过锻造后的产品运转到冲床，由于有锻造余热，温度在 900℃ 左右进行切边，将切边后的产品放置在控温冷却线上，通过控制设备风量达到产品控制冷却的目的，以使产品的硬度及组织性能达到图纸要求，切边时会产生钢材边角料 S'23-9。 校直：使用精校压光机对工件进行校直对准。 自动去毛刺：使用自动去毛刺机对产品外观毛刺进行打磨，生产过程中会产生少量粉尘 G'23-3、废金属屑 S'23-10。 抛丸：采用不锈钢抛丸机进行抛丸，通过不锈钢丸去除锻造工序产生的毛刺及表面氧化皮组织，提高锻件外观情况。抛丸工序工件表面被清理的氧化物以及耗损的不锈钢丸产生抛丸粉尘 G'23-4，粉尘废气经管道抽至配套的袋式除尘器处理，产生除尘器收集的粉尘 S'23-11。
--

检验：产品抛丸后，进行外观检验及部分尺寸检验，此工段产生不合格品 S'23-12。

渗透探伤：依托现有渗透探伤机对产品进行 100% 渗透探伤，确保表面无裂纹和碰伤。渗透探伤过程采用自动连续进料、出料输送带，整个过程在封闭的一体机内完成。渗透探伤机内带有渗透槽、清洗槽 1 号、清洗槽 2 号及显像槽，渗透槽配备滴落槽用来添加荧光渗透剂，渗透槽中渗透液循环使用，显像剂在显像槽中循环使用，只添加，不排放。清洗槽 1 容积为 0.35m³，添加 0.3% 不含氮磷的防锈液和 0.03% 的渗透助洗剂。清洗槽 2 容积为 0.35m³，添加 0.3% 不含氮磷的防锈液。此过程产生不合格品 S'23-13；清洗槽 1 号、2 号产生渗透清洗废水 W'23-1。

机加工：探伤后利用数控机床对工件进一步进行加工，机加工过程中产生钢材边角料 S'23-14，冷却产生废切削液 S'23-15，切削液中含有少量挥发性有机物，因此，机加工过程中会有少量非甲烷总烃废气产生，由于产生量较小，本次环评不作定量分析。

清洗：在清洗防锈机中清洗，设备配有 1 个清洗槽，使用清洗剂、防锈液与水混合一定配比后，通过设定清洗机履带转速（600-650 转/分钟），进行清洗去除工件表面的油污，清洗剂采用不含氮磷的清洗剂。此过程产生清洗废水 W'23-2。

压装：使用油压机进行压装工艺，将零部件压紧进入工件内。液压油用于机器产生油压。该工艺不产生飞边，压装过程中会产生废液压油 S'23-16。

涂铜膏：在常温下进行，人工将工件表面均匀涂上铜膏，防止不锈钢表面生锈、氧化。

钎焊：不锈钢产品进行钎焊处理，通过氨分解炉和钎焊炉进行，将工件加热到高温单相区恒温保持，使过剩相充分溶解到钎焊炉中后快速冷却。当钎焊炉（采用硅碳棒电加热方式）升温到 200℃ 后，先用氮气排空炉内空气，氮气是惰性气体，作用是排出炉内空气，防止氧化；检查排气合格后，关闭氮气，通入氨分解气，人工用明火引燃炉门和炉尾的点火嘴，将尾气全部烧掉，尾气出口在炉门和炉尾两处。本项目考虑保守估计，分解率取 99.5%，0.5% 氮气逃逸挥发量，产生钎焊废气 G'23-5。此外，钎焊炉设备定期补充新鲜水用于循环冷

却降温，不排放废水。 墩头：钢材进入油压机进行头部挤压墩粗，提高硬度，以便于后续加工。液压油用于机器产生油压。此过程会产生废金属边角料 S'23-17，废液压油 S'23-18。 涂胶：人工使用热熔胶棒将胶条加热至 120℃后在工件表面涂上胶水，覆盖铜膏，主要是防止后续工件酸洗过程中铜被腐蚀、氧化。涂胶在常温下进行，产生涂胶有机废气 G'23-6。 酸洗（委外）：工件委外进行酸洗处理。 去胶：人工去除工件表面胶水，产生废胶 S'23-19。 机加工：去胶后利用数控机床对工件进一步进行加工。机加工过程中产生钢材边角料 S'23-20，冷却产生废切削液 S'23-21，切削液中含有少量挥发性有机物，因此，机加工过程中会有少量非甲烷总烃废气产生，由于产生量较小，本次环评不作定量分析。 检验：对锻件进行外观检查，确保表面无裂纹，符合产品品质要求，此工段产生不合格品 S'23-22。 去毛刺：采用自动去毛刺机对产品外观毛刺进行打磨。此过程会产生少量粉尘 G'23-7，废金属屑 S'23-23。 激光打码：采用激光打码机进行打码。在产品表面打上用于客户追溯产品生产批次的标记。该过程是利用高能量密度的激光对工件进行局部照射从而在物件表面留下印记，与工件之间没有加工力的作用，具有无接触，无切削力，热影响小的优点，保证了工件的原有精度。因此该工段没有污染源，是一种清洁无污染的高环保加工技术。 清洗：在清洗机中清洗，设备配有喷淋—超声波清洗—漂洗槽，使用清洗剂与水混合一定配比后，进行清洗去除工件表面的油污，清洗剂采用不含氮磷的清洗剂。漂洗槽中添加防锈液，防止工件生锈、氧化。此过程产生清洗废水 W'23-3。 检验：人工进行产品外观检验，保证前工序生产的产品满足客户要求，会产生不合格品 S'23-24。 包装：成品包装入库。
--

(24) 铝合金电池包

①生产工艺流程图

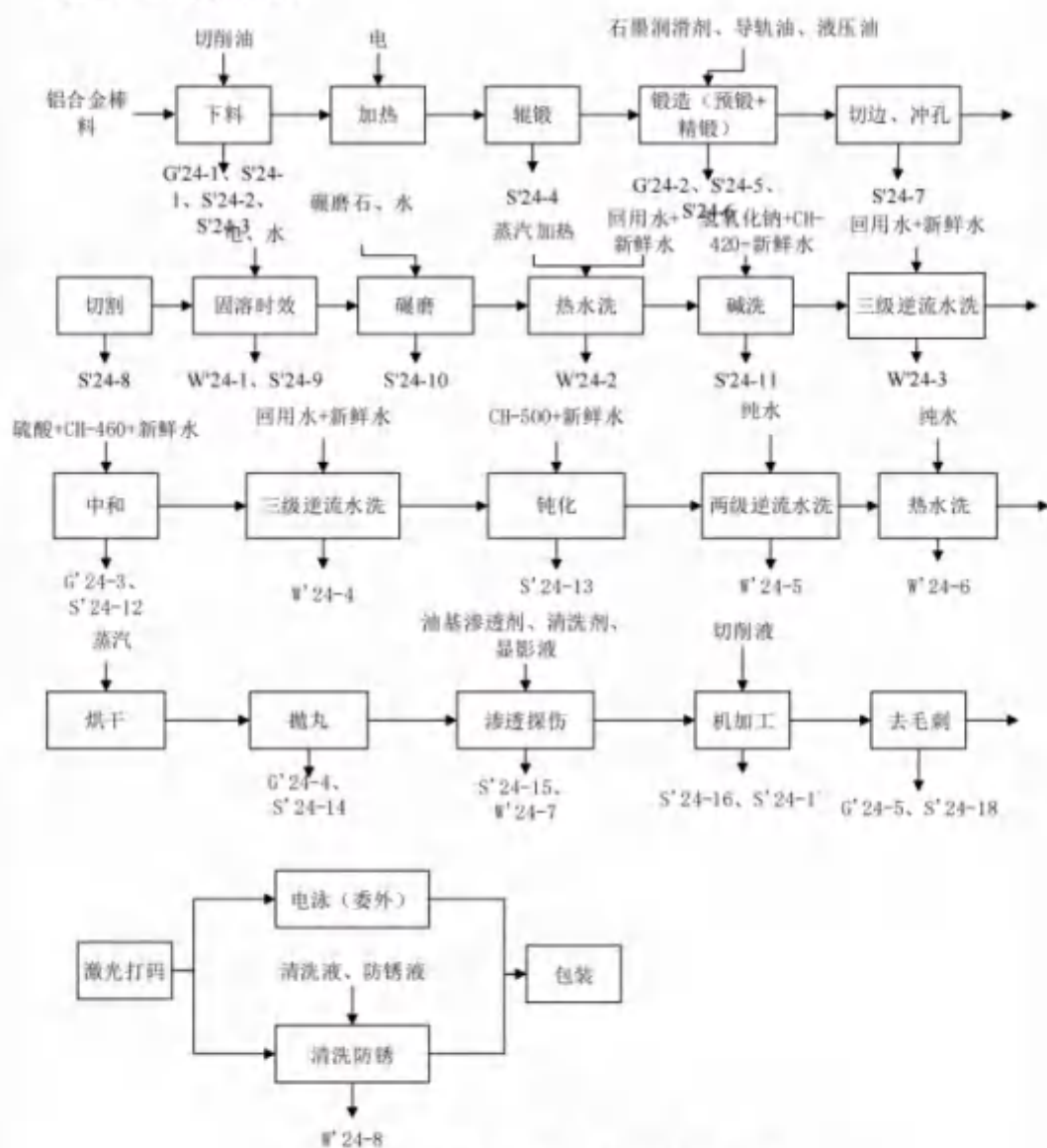


图 2-45 铝合金电池包生产工艺流程图

②生产工艺流程简述

下料：采用圆盘锯进行下料。将铝合金棒料切成一定长度的料棒。切削油用于降温润滑。切削油经设备自带的过滤器过滤后循环使用，只添加不排放。过滤器中滤芯定期更换，有废滤芯 S'24-1、过滤杂质 S'24-2 产生。下料过程有切削油油雾 G'24-1、金属边角料 S'24-3 产生。

加热：坯料进入网带式加热炉中，电加热到 480℃，加热炉采用间接冷却循

环。

辊锻：将原材料放在辊锻机上进行辊锻，通过一对反向旋转模具的作用下产生变形得到所需锻件成形。此过程产生废含油污泥 S'24-4。

锻造（预锻、精锻）：在 1300t 热模锻机和 2500t 电动螺旋压力机中进行。加热后的坯料迅速放入预锻模具中预锻，其作用是材料再次分配（材料成型），形状接近终端毛坯的外形。预锻后的坯料迅速放入精锻模具中精锻，形成最终毛坯。精锻工艺须确保锻造后的毛坯的内部流线完整、无折叠，并且直接决定了产品的寿命周期。锻造过程使用液压油用于机器产生油压，该工艺不产生飞边，导轨油用于机器润滑，石墨润滑剂循环使用，定期添加。该工段产生锻造废气 G'24-2、废液压油 S'24-5、废含油污泥 S'24-6。

切边、冲孔：在冲床上切除锻造件毛边，切除锻造件凸台。此过程产生废金属边角料 S'24-7。

切割：使用切割机将材料切割成两个工件。此过程产生废金属边角料 S'24-8。

固溶时效：产品进行固溶时效处理，将工件放入淬火炉（采用电加热），加热到 550℃ 恒温保持 2 个小时，使过剩相充分溶解到固溶体中后直接放置到固溶冷却水槽中快速冷却，不会产生废气。将淬火后的工件放入时效炉（采用电加热），加热到 180℃ 恒温保持 4 个小时后自然冷却。该过程会产生固溶冷却废水 W'24-1、废金属氧化皮 S'24-9。

碾磨：部分客户对工件表面粗糙度有特殊要求，需要通过碾磨工艺提高表面粗糙度。将一定比例的工件、碾磨石、水放入碾磨机上进行碾磨加工。碾磨后的工件为了提高表面亮度。该工序会产生碾磨污泥 S'24-10。

热水洗：碾磨后工件进入热水洗槽中清洗约 15~60s，使用回用水（RO 水）及新鲜水清洗，通过蒸汽加热方式，加热至 50-60℃，去除工件表面残留的碾磨石，热水洗槽中水一周更换一次，此过程产生清洗废水 W'24-2。

碱洗：将工件放入两个碱洗槽中，碱洗槽尺寸为 L1200×W650×H950mm（内径），两个碱洗槽中均加入外购成品 30%NaOH（槽中浓度 50~80g/L）及 CH-420 药剂（槽中浓度 30~50g/L），碱洗时间约 10~20min，碱洗温度约 45-60℃，采用蒸汽加热，去除铝合金表面氧化物，槽液 3d 更换两槽各 50%，单次

更换量约 300L*2，此过程产生碱洗槽液 S'24-11。

三级逆流水洗：碱洗后工件进入三联水洗槽中逆流清洗，三联水洗槽尺寸为 L1200×W24050×H950mm（内径），清洗使用回用水及新鲜水，三个槽中清洗时间均为 15~60s，去除工件表面残留的碱液，该清洗水采取溢流的方式排放，溢流量为 1~4L/min。此过程产生清洗废水 W'24-3。

中和：将工件放入中和槽中，中和槽尺寸为 L1200×W650×H950mm（内径），中和槽中加入 15%~25% H_2SO_4 （槽中浓度 30~50g/L）及 CH-460 药剂（槽中浓度 20~50g/L），中和时间约 1~4min，中和槽一月一清，常温条件下进行，中和目的主要是两方面，一方面是中和前道工序工件表面残留的碱液，另一方面进一步去除铝合金表面氧化物。此过程产生中和废气 G'24-3、中和槽液 S'24-12。

三级逆流水洗：中和后工件进入三联水洗槽中逆流清洗，三联水洗槽尺寸为 L1200×W24050×H950mm（内径），清洗使用回用水及新鲜水，三个槽中清洗时间均为 15~60s，去除工件表面残留的酸液，该清洗水采取溢流的方式排放，溢流量为 1~2L/min。此过程产生清洗废水 W'24-4。

钝化：将工件放入钝化槽中，钝化槽尺寸为 L1200×W650×H950mm（内径），钝化槽中加入 10%~20%CH-500 药剂，钝化时间约 1~5min，钝化槽一季一清，钝化温度在 30-40℃，钝化目的主要是使金属表面转化为不易被氧化的状态。此过程产生钝化槽液 S'24-13。

两级逆流水洗：钝化后工件进入二联水洗槽中逆流清洗，二联水洗槽尺寸为 L1200×W1350×H950mm（内径），该清洗使用纯水，两个槽中清洗时间均为 15~60s，去除工件表面残留的钝化液，该清洗水采取溢流的方式排放，溢流量为 1~2L/min。此过程产生清洗废水 W'24-5。

热水洗：常温水洗后，再经热水洗槽水洗，热水槽尺寸为 L1200×W650×H950mm（内径），使用纯水进行清洗，槽内温度约加热至 50-70℃（蒸汽加热方式），槽清洗时间约 60~120s，进一步去除工件表面残留的钝化液。此过程产生清洗废水 W'24-6。

烘干：在热风烘干槽内进行，通过热风带走工件表面残余水分。

抛丸：采用网带式抛丸机进行抛丸，通过 0.3~0.5mm 直径的不锈钢丸去除

工件表面的毛刺及表面氧化皮组织，提高工件外观情况。抛丸工序工件表面被清理的氧化物以及耗损的不锈钢丸产生抛丸粉尘 G'24-4，粉尘废气经管道抽至配套的湿式除尘器处理，产生除尘器收集的粉尘 S'24-14。

渗透探伤：本项目利用新购 PTB-1200 自动荧光渗透检测线对产品进行 100% 渗透探伤，确保表面无裂纹和碰伤。渗透探伤过程采用自动连续进料、出料输送带，整个过程在封闭的一体机内完成。自动荧光渗透检测线内带有 1 套超声波清洗系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、1 套漂洗系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、2 套烘干系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、2 套渗透系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、1 套滴落系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、2 套清洗槽（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、1 套补洗系统、1 套显像系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）、2 套烘干系统（工位尺寸 L650×W1200×H700mm）及 1 套观察暗室，渗透槽中渗透液以及显像槽中显像液循环使用，只添加，不排放。超声波清洗槽中添加清洗剂，其他漂洗、清洗剂补洗均采用新鲜水进行清洗。此过程产生不合格品 S'24-15 及渗透清洗废水 W'24-7。

机加工：在加工中心进行机加工，机加工过程中产生金属边角料 S'24-16，冷却产生废切削液 S'24-17，切削液中含有少量挥发性有机物，因此，机加工过程中会有少量非甲烷总烃废气产生，由于产生量较小，本次环评不作定量分析。

去毛刺：使用自动去毛刺机对产品外观毛刺进行打磨，生产过程中会产生少量粉尘 G'24-5、废金属屑 S'24-18。

激光打码：采用激光打码机进行打码。在产品表面打上用于客户追溯产品生产批次的标记。该过程是利用高能量密度的激光对工件进行局部照射从而在物件表面留下印记，与工件之间没有加工力的作用，具有无接触，无切削力，热影响小的优点，保证了工件的原有精度。因此该工段没有污染源，是一种清洁无污染的高环保加工技术。

根据不同客户需求，选择电泳（委外）或者清洗防锈处理。

电泳（委外）：委外进行电泳处理。

清洗防锈：在清洗防锈机中清洗，设备配有 1 个清洗槽，使用清洗剂、防锈液与水混合一定配比后，通过设定清洗槽转速（600-650 转/分钟），进行清洗

去除工件表面的油污，清洗剂采用不含氮磷的清洗剂。此过程产生清洗废水 W'24-8。

包装：成品包装入库。

(25) 合金钢电池包

① 生产工艺流程图

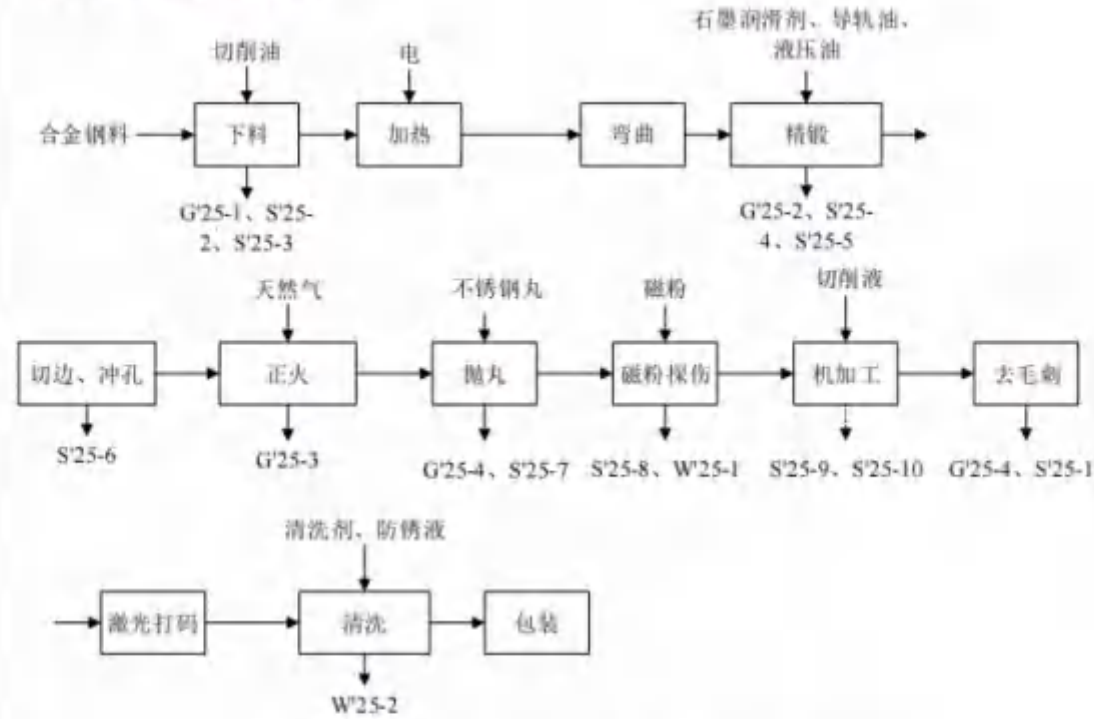


图 2-46 合金钢电池包生产工艺流程图

② 生产工艺流程简述

下料：采用圆盘锯进行下料。将铝合金棒料切成一定长度的料棒。切削油用于降温润滑。切削油经设备自带的过滤器过滤后循环使用，只添加不排放。过滤器中滤芯定期更换，有废滤芯 S'25-1、过滤杂质 S'25-2 产生。下料过程有切削油油雾 G'25-1、金属边角料 S'25-3 产生。

加热：坯料进入中频炉中，电加热到 1100℃，加热炉采用间接冷却循环。

弯曲：利用冲床将工件弯曲成所需的形状。

精锻：在 2500t 热模锻机中进行。弯曲后的坯料运输到锻造模具中锻造，其锻造工艺采用开式锻造工艺，锻造温度约 900~950℃左右，上下模具在特殊的极高的油压下，在完全闭合的条件下，用冲头迫使材料在上下模具中流动。确保锻造后毛坯的内部流线完整、无断裂。锻造工序直接决定了产品在使用中

的高压状态下的强度和密封性能。为了方便脱模，使用水溶性石墨乳液润滑。锻造过程使用液压油用于机器产生油压，该工艺不产生飞边，导轨油用于机器润滑，石墨润滑剂循环使用，定期添加。该工段产生锻造废气 G'25-2、废液压油 S'25-4、废含油污泥 S'25-5。

切边、冲孔：在冲床上切除锻造件毛边，部分锻件需切除锻造件凸台。此过程产生废金属边角料 S'25-6。

正火：通过等温正火炉对工件进行热处理加工。正火是一种改善钢材韧性的热处理工艺，将钢构件加热到 920℃，再快冷到 550-700℃，保温一段时间出炉空冷。主要特点是正火时可在稍快的冷却中使钢材的结晶晶粒细化，不但可得到满意的强度，而且可以明显提高韧性（AKV 值），降低工件的开裂倾向。正火处理后的工件通过输送带空冷，空冷过程中，根据产品硬度要求，进行吹风和喷雾等处理。等温正火炉使用天然气加热方式，产生天然气燃烧废气 G'25-3。

抛丸：在履带式抛丸机对锻件进行抛丸。通过钢珠去除锻造工序产生的毛刺及表面氧化皮组织，提高锻件外观质量。产生抛丸粉尘 G'25-4、抛丸收尘 S'25-7。

磁粉探伤：将锻件放在磁粉探伤机，工装夹紧产品后磁粉液（磁粉与水按一定比例配比）喷淋在产品表面，并把设备打开通电磁化，通电磁化过程中连续施加磁粉液，停止施加磁粉液后，停止通电磁化。待电极头缩回后取出锻件，采用紫外灯照射一段时间，检查、确保表面无裂纹和碰伤。此过程产生不合格品 S'25-8 和磁粉废水 W'25-1。

机加工：在加工中心进行机加工，机加工过程中产生金属边角料 S'25-9，冷却产生废切削液 S'25-10，切削液中含有少量挥发性有机物，因此，机加工过程中会有少量非甲烷总烃废气产生，由于产生量较小，本次环评不作定量分析。

去毛刺：使用自动去毛刺机对产品外观毛刺进行打磨，生产过程中会产生少量粉尘 G'25-5、废金属屑 S'25-11。

激光打码：采用激光打码机进行打码。在产品表面打上用于客户追溯产品生产批次的标记。该过程是利用高能量密度的激光对工件进行局部照射从而在物件表面留下印记，与工件之间没有加工力的作用，具有无接触，无切削力，

热影响小的优点，保证了工件的原有精度。因此该工段没有污染源，是一种清洁无污染的高环保加工技术。

清洗：超声波清洗线包含 7 个清洗槽及多重过滤系统，分别实现功能为 1 号槽喷淋（清洗液与水配比），2 号槽射流去离子水，3 号槽喷淋去离子水，4 号槽烘干（采用电加热烘干），5 号槽冷却，6 号槽浸防锈液，7 号槽甩干。该过程产生清洗废水 W'25-2。

包装：成品包装入库。

(26) 气缸

①生产工艺流程图

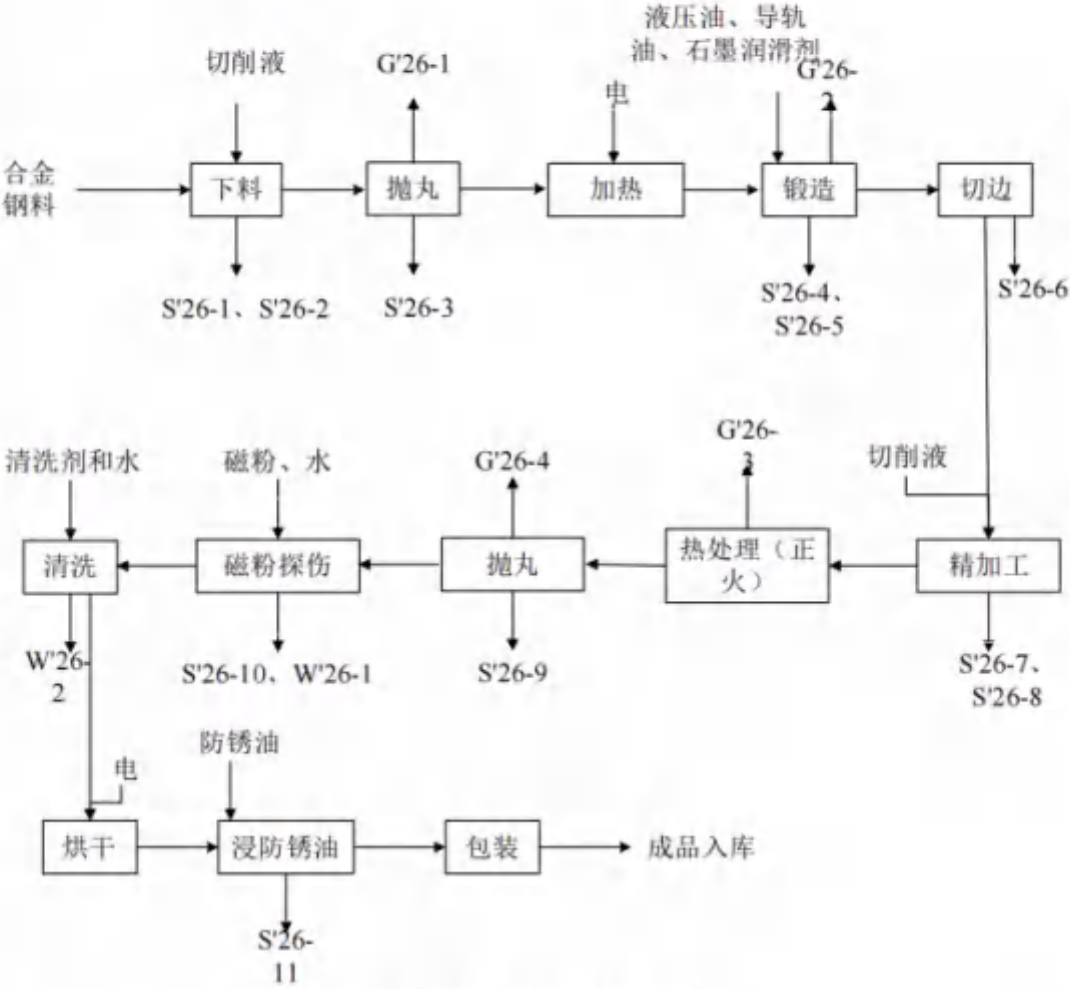


图 2-47 气缸生产工艺流程图

②生产工艺流程简述

下料：采用圆盘锯进行精密下料，将合金钢料切成一定长度的料棒。切削

液用于降温润滑。此过程有废切削液 S'26-1、废金属边角料产生 S'26-2。 抛丸：在抛丸车间内，采用履带式抛丸机对原材料进行抛丸。此工段产生抛丸粉尘 G'26-1，抛丸收尘 S'26-3。 加热：坯料进入中频炉中，电加热到 1175~1225℃，中频炉采用间接冷却循环。 锻造：在热锻压力机中进行。保温后的坯料迅速运输到锻造模具中锻造，其锻造工艺采用开式锻造工艺，锻造温度约 900~950℃左右，上下模具在特殊的极高的油压下，在完全闭合的条件下，用冲头迫使材料在上下模具中流动。确保锻造后毛坯的内部流线完整、无断裂。锻造工序直接决定了产品在使用中的高压状态下的强度和密封性能。锻造过程使用液压油用于机器产生油压，导轨油用于机器润滑。该工艺不产生飞边，锻造过程定期产生废含油污泥 S'26-4，废液压油 S'26-5。此工段锻造工段产生废气 G'26-2。 切边：在冲床中进行，切除锻造件毛边。此过程产生废金属边角料 S'26-6。 精加工：采用数控机床对切边后的锻造件进行精细加工，此工段生产过程中会产生废切削液 S' 26-7 及废金属边角料 S'26-8。 热处理（正火）：通过等温正火炉对工件进行热处理加工。正火是一种改善钢材韧性的热处理工艺，将钢构件加热到 920℃，再快冷到 550-700℃等温，保温一段时间出炉空冷。主要特点是正火时可在稍快的冷却中使钢材的结晶晶粒细化，不但可得到满意的强度，而且可以明显提高韧性（AKV 值），降低工件的开裂倾向。前道工序导轨油主要用于设备定期保养润滑，不会沾染在工件表面上，因此工件表面加热不会产生油雾（非甲烷总烃）废气；等温正火炉使用天然气加热方式，产生天然气燃烧废气（G'26-3）。 抛丸：在抛丸车间使用抛丸机对所有产品锻件进行抛丸，磁探线抛丸机可对部分产品表面进行抛丸。通过钢珠去除锻造工序产生的毛刺及表面氧化皮组织，提高锻件外观情况。产生抛丸粉尘 G'26-4，抛丸收尘 S'26-9。

	磁粉探伤：将锻件放在工装上，工装夹紧产品后磁粉液（磁粉与水按一定比例配比）喷淋在产品表面，并把设备打开通电磁化，通电磁化过程中连续施加磁粉液，停止施加磁粉液后，停止通电磁化。待电极头缩回后取出锻件，打开紫外线灯，在达到紫外线灯标准照射 3~5 分钟，等待的同时取出槽内磁粉液，并检查其浓度。紫外线强度计检测，在离过滤镜面 381mm 处，其测量值大于 0.5mW/cm²为合格，确保表面无裂纹和碰伤。此过程产生不合格品 S'26-10 和磁粉废水 W' 26-1。 清洗：在清洗防锈机中清洗，设备配有 1 个清洗槽，使用清洗剂与水混合一定配比后，通过设定清洗槽转速（600-650 转/分钟），进行清洗去除工件表面的油污，清洗剂采用不含氮磷的清洗剂。此过程产生清洗废水 W'26-2。 烘干：清洗机设备内部自带烘干功能，通过热风使其晾干，采用电加热方式。 浸防锈油：在清洗防锈机中进行，清洗油污后工件需浸防锈油，主要为了防止工件生锈。此过程不产生废气，产生废防锈油 S'26-11。 最后，成品包装入库。 27、离合器 ①生产工艺流程图
--	--

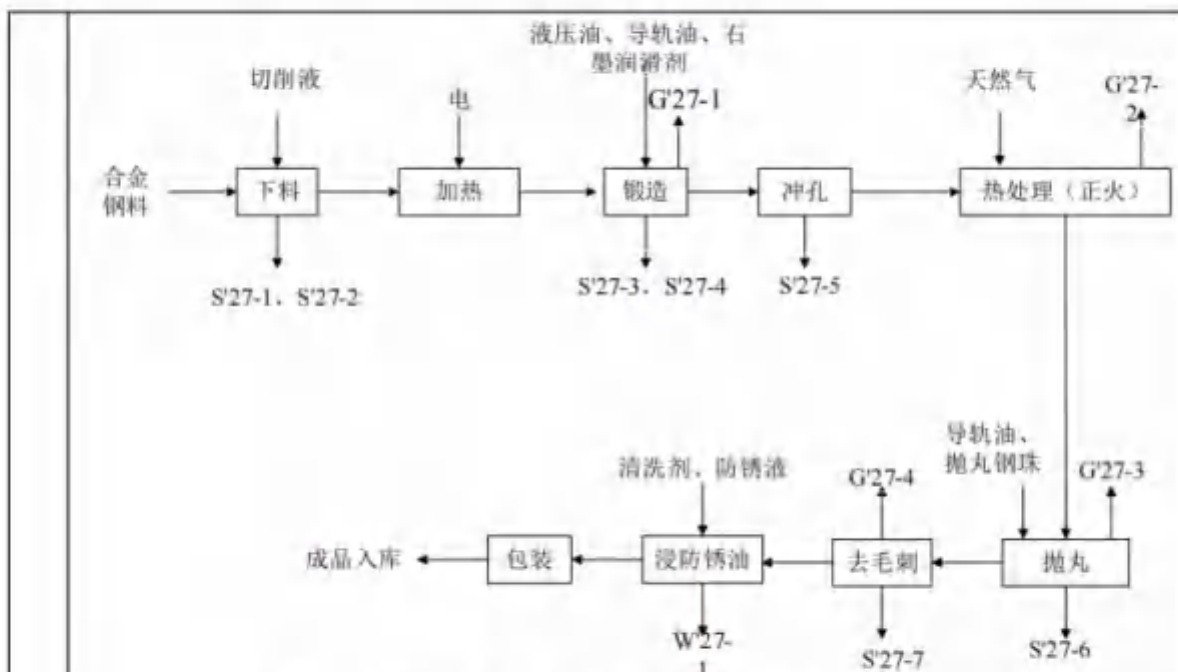


图 2-48 汽车传动系统精锻件（离合器）生产工艺流程图

②生产工艺流程简述

下料：采用圆锯盘进行精密下料。将合金钢料切成一定长度的料棒。切削液用于降温润滑。此过程有废切削液 S'27-1、废金属边角料产生 S'27-2。

加热：坯料进入中频炉中，电加热到 1175~1225℃，中频炉采用间接冷却循环。

锻造：在热锻压力机中进行。保温后的坯料迅速运输到锻造模具中锻造，其锻造工艺采用开式锻造工艺，锻造温度约 900~950℃左右，上下模具在特殊的极高的油压下，在完全闭合的条件下，用冲头迫使材料在上下模具中流动。确保锻造后毛坯的内部流线完整、无断裂。锻造工序直接决定了产品在使用中的高压状态下的强度和密封性能。锻造过程使用到液压油用于机器产生油压，导轨油用于机器润滑，该工艺不产生飞边，锻造过程定期产生废液压油 S'27-3、废含油污泥 S'27-4。此工段锻造工段产生废气 G'27-1。

冲孔：在冲床上切除锻造件凸台，此过程产生废金属边角料 S'27-5。

热处理（正火）：通过等温正火炉对工件进行热处理加工。正火是一种改善钢材韧性的热处理工艺，将钢构件加热到 920，再快冷到 550-700 度等温，保温

	一段时间出炉空冷。主要特点是正火时可在稍快的冷却中使钢材的结晶晶粒细化，不但可得到满意的强度，而且可以明显提高韧性（AKV 值），降低工件的开裂倾向。等温正火炉使用天然气加热方式，产生天然气燃烧废气 G'27-2。 抛丸：在抛丸车间使用抛丸机对所有产品锻件进行抛丸，通过钢珠去除锻造工序产生的毛刺及表面氧化皮组织，提高锻件外观情况。产生抛丸粉尘 G'27-3，抛丸收尘 S'27-6。 去毛刺：使用自动去毛刺机对产品外观毛刺进行打磨，生产过程中会产生少量粉尘 G' 27-4、废金属屑 S'27-7。 清洗防锈：在清洗防锈机中清洗，设备配有 1 个清洗槽，使用清洗剂、防锈液与水混合一定配比后，通过设定清洗槽转速（600-650 转/分钟），进行清洗去除工件表面的油污，清洗剂采用不含氮磷的清洗剂。此过程产生清洗废水 W'27-1。 最后，成品包装入库。 28、变速杆 ①生产工艺流程图
--	--

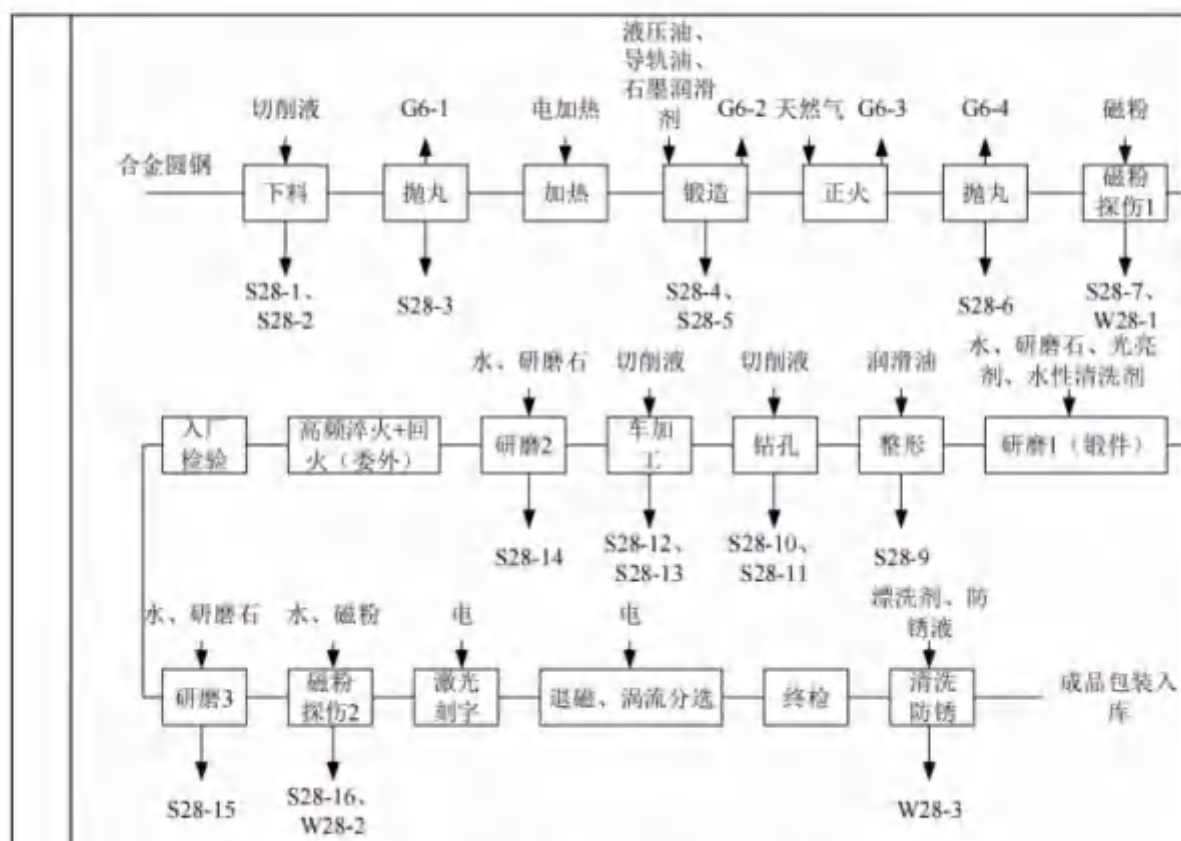


图 2-49 舍弗勒变速杆生产工艺流程图

②生产工艺流程简述

下料：采用圆锯盘进行精密下料。将钢材切成一定长度的料棒。切削液用于降温润滑。此过程有废切削液 S' 28-1、金属边角料 S' 28-2 产生。

抛丸：采用滚筒抛丸机进行抛丸。通过钢珠的喷打去除下料工艺产生的毛刺，减少锻造工序的夹皮等缺陷。抛丸工序料坯表面被清理的氧化物以及耗损的钢珠产生抛丸粉尘，含尘废气经管道抽至配套的布袋除尘器处理。产生未捕集的抛丸粉尘 G' 28-1，抛丸收尘 S' 28-3。

加热：使用自动上料机，将坯料送入中频炉中，并加热至 900-940℃。

锻造（预锻、精锻）：在热模锻压机中进行。加热后的坯料迅速放入预锻模具中预锻，其作用是材料再次分配（材料成型），形状接近终端毛坯的外形。预锻后的坯料迅速放入精锻模具中精锻，形成最终毛坯。精锻工艺须确保锻造后的毛坯的内部流线完整、无折叠，并且直接决定了产品的寿命周期。此过程产

生锻造废气 G' 28-2、废液压油 S' 28-4、废含油污泥 S' 28-5。

正火：通过等温正火炉对工件进行热处理加工。正火是一种改善钢材韧性的热处理工艺，将钢构件加热到 920℃，再快冷到 550-700℃，保温一段时间出炉空冷。主要特点是正火时可在稍快的冷却中使钢材的结晶晶粒细化，不但可得到满意的强度，而且可以明显提高韧性（AKV 值），降低工件的开裂倾向。等温正火炉使用天然气加热方式，产生天然气燃烧废气 G' 28-3。

抛丸（锻件）：在履带式抛丸机对锻件进行抛丸。通过钢珠去除锻造工序产生的毛刺及表面氧化皮组织，提高锻件外观质量。产生抛丸粉尘 G' 28-4，抛丸收尘 S' 28-6。

磁粉探伤：将锻件放在工装上，工装夹紧产品后磁粉液（磁粉与水按一定比例配比）喷淋在产品表面，并把设备打开通电磁化，通电磁化过程中连续施加磁粉液，停止施加磁粉液后，停止通电磁化。待电极头缩回后取出锻件，打开紫外线灯，在达到紫外线灯标准照射 3~5 分钟，等待的同时取出槽内磁粉液，并检查其浓度。紫外线强度计检测，在离过滤镜面 381mm 处，其测量值大于 0.5mW/cm² 为合格，确保表面无裂纹和碰伤。此过程产生不合格品 S' 28-7 和磁粉废水 W' 28-1。

研磨 I：加入水、磨料、光亮剂、水性清洗剂至立式流动式光饰机，对产品进行表面研磨，提高工件表面质量，改善表面粗糙度。过程产生研磨废液 S' 28-8。

整形：对产品进行冷整形，使产品满足图纸尺寸要求，此过程会使用润滑油涂抹模具型腔，同时产生废润滑油 S' 28-9。

钻孔：采用加工中心对产品进行钻孔粗加工，保证客户图纸的尺寸及外观要求，生产过程中会产生废切削液 S' 28-10、废铁屑 S' 28-11。

车加工：采用数控车对产品进行粗车、精车，完成孔的精加工，保证产品外圆尺寸，生产过程中会产生废切削液 S' 28-12、废铁屑 S' 28-13，切削液中

含有少量挥发性有机物，因此，机加工过程中会有少量非甲烷总烃废气产生，由于产生量较小，本次环评不作定量分析。 研磨 2：加入清水与磨料至振动研磨机，对产品进行表面研磨，去除机加工毛刺，改善表面粗糙度。过程产生研磨废液 S' 28-14。 高频淬火+回火：委外。 入厂检验：检验产品的硬度。 研磨 3：加入清水与磨料至振动研磨机，对产品进行表面研磨，改善表面粗糙度。过程产生研磨废液 S'28-15。 磁粉探伤：将锻件放在工装上，工装夹紧产品后磁粉液（磁粉与水按一定比例配比）喷淋在产品表面，并把设备打开通电磁化，通电磁化过程中连续施加磁粉液，停止施加磁粉液后，停止通电磁化。待电极头缩回后取出锻件，打开紫外线灯，在达到紫外线灯标准照射 3~5 分钟，等待的同时取出槽内磁粉液，并检查其浓度。紫外线强度计检测，在离过滤镜面 381mm 处，其测量值大于 0.5mW/cm² 为合格，确保表面无裂纹和碰伤。此过程产生不合格品 S' 28-16 和磁粉废水 W' 28-2。 激光刻字：采用激光打码机进行刻字。在产品表面打上用于客户追溯生产批次的标记。此工序不产生任何废气、废水及废物。 退磁、涡流分选：使用退磁机对产品退磁，降低产品的剩磁量，使用涡流分选仪对产品进行分选，防止产品混淆。此工序不产生任何废气、废水及废物。 终检：检验产品尺寸外观是否符合客户要求。 清洗：清洗防锈：在清洗防锈机中清洗，使用清洗剂、防锈液与水混合一定配比后，通过设定清洗槽转速（600-650 转/分钟），进行清洗去除工件表面的油污，清洗剂采用不含氮磷的清洗剂。此过程产生清洗废水 W'28-3。 包装入库。 6、原有项目污染物排放情况 目前，公司“3000 万套/年电机部件，3000 万套/年机械零部件项目”、“年

产机械零部件 2000 万件、电机转子 300 万件制造、加工扩建项目”属于已批已建，且均已通过管理部门验收；“江苏龙城精锻有限公司年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件项目”已于 2019 年 6 月完成部分验收，验收内容为 400 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、90 万件高压共轨管精锻件项目；“江苏龙城精锻有限公司开发生产汽车发电机转子轴技改项目”已于 2019 年 12 月完成自主验收；“年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件项目”已于 2022 年 10 月完成部分验收，验收产能为喷油器接头 20 万件/年、柱塞套 10 万件/年、泵盖及气缸 70 万件/年、离合器 10 万件/年、离合器轮毂 50 万件/年、斜盘 70 万件/年、不锈钢喷油器座 50 万件/年、不锈钢油轨 200 万件/年；“年产 609 万件汽车用轻量化零件产业化技术改造项目”已于 2022 年 10 月完成自主验收。“年产 250 万件电池包零部件，300 万件汽车精密零部件项目”已于 2025 年 2 月 26 日完成自主验收。

结合项目原有环评报告、审批意见以及现有实际情况，实际生产过程产排情况与原环评、验收阶段比，具体产污情况如下：

（一）已批已建项目

（1）废水

①废水防治措施

本厂的生产废水主要分为三股，磁粉废水、循环冷却水排水、地面清洁废水、水喷淋废水、工件冷却废水及其他清洗废水进 2#污水处理站处理后与固溶冷却废水一道达标接入常州武高新工业污水处理厂；渗透清洗及清洗废水进真空蒸发器处理，不外排；铝合金生产线清洗废水、不锈钢生产线清洗废水、碱液喷淋塔废水、喷淋塔清洗废水进 3#污水处理站处理，不外排。

<1>磁粉废水、循环冷却水排水、地面清洁废水、水喷淋废水、工件冷却废水及其他清洗废水污染防治措施：

目前，厂区内 2#废水处理站设计处理能力 30t/d（6 吨工业废水+24 吨生活污水配水），采取“隔油池+混凝沉淀+Fenton 反应池+气浮+水解酸化+接触氧化工艺”。厂区实行雨污分流，部分生活污水（污水处理站工艺配水）直接接管进武南污水处理厂，其他生活污水与工业废水进厂区污水处理站经预处理后，达标接管进常州武高新工业污水处理厂。

其废水处理工艺流程图如下：



图 2-50 2#废水处理站工艺流程图

A.工艺流程说明：

工业废水隔油池：生产废水的预处理主要针对去除其含油量而设置，主要措施为通过隔油池进行去除含油量。

工业废水调节池：收集工业废水，对后续处理单元起到缓冲和均质的作用，以利于后续处理单元的供水，保证后续处理单元运行的稳定性，并将废水输送至化学混凝沉淀单元。

混凝沉淀系统：采用一体化化学混凝沉淀设备。通过在线 pH 自动控制仪控制加药泵投加化学药液，调节废水 pH 值，并投加捕集剂，去除废水中的悬浮物和胶体物质等。水中胶体颗粒微小、表面水化和带电使其具有稳定性，需向水中投加高分子助凝剂使胶体脱稳与凝聚。搅拌机迅速搅拌，与全部水混合均匀，通过助凝剂的吸附架桥和沉降物网捕等机理，生成大量大颗粒矾花絮体，以加大沉降速度，利于后续的固液分离。

混合液自流进入沉淀池，经沉降分离作用，迅速实现泥水分离，达到去除

悬浮物的目的，泥渣沉于池底，由污泥泵送至板框箱式脱水机。 板框箱式脱水机：在污泥进料泵的压力作用下，将需要过滤的物料液体送进滤室，通过过滤介质（滤布），将固体和液体分离。在滤布上形成滤渣，直至充满滤室形成滤饼。滤液穿过滤布并沿滤板沟槽流至下方出液孔通道，集中排出至中间水池 1。 本单元除直接处理工业废水混凝沉淀系统污泥，另需处理后续处理单元所产生的污泥。 中间水池 1：中间水池 1 的作用是收集污泥脱水单元出水，对后续处理单元起到缓冲和均质的作用，以利于后续处理单元的供水，保证后续处理单元运行的稳定性。 Fenton 反应池：因工业废水特性，水体中多有难降解有机物，因此通过 Fenton 高级氧化法将有机物氧化分解成小分子；其实质是 H_2O_2 在 Fe^{2+} 的催化作用下生成具有高反应活性的羟基自由基（$\bullet OH$），$\bullet OH$ 可与大多数有机物作用使其降解，同时 Fe^{2+} 被氧化成 Fe^{3+} 产生混凝沉淀，去除大量有机物。Fenton 批次处理完成后，处理水进入气浮系统。 加压上浮系统：由 Fenton 处理后水经输送水泵匀量输送至气浮系统；进入系统前，于管道上加装微絮凝装置，使水体产生微絮凝化学反应。系统内，由高压空气送到空气罐中的空气通过循环射流装置被带入溶气罐，在 0.35Mpa 以上压力下被强制溶解在水中，形成溶气水，送到气浮槽中。在突然释放的情况下，溶解在水中的空气析出，形成大量的微气泡群，与输送水泵送过来的并经微絮凝的污水中的悬浮物充分接触，并在缓慢上升过程中吸附在絮凝好的悬浮物中，使其密度下降而浮至水面，并由表面刮渣机刮除后流到污泥储存池；达到去除 SS、COD 和油脂的目的。气浮池产水进入综合废水调整池单元，浮渣及定期排底泥进入化混沉淀池。 综合废水调节池：生活污水进入综合废水调节池后和经预处理后的生产废水混合后进入后续生化处理系统进行处理，用于补充碳源，有助于优化工业污水处理工艺的运行条件，利于实现污水的达标排放。 生物处理单元： 1) pH 调节池：该单元调节进入生物系统前水体 pH 值；由于后续生物处

理单元营养源不足，因此于此处添加营养源，为后续处理单元提供足够的营养液。

2) 水解酸化池：根据产甲烷菌与水解产酸菌生长速度不同，将厌氧处理控制在反应时间较短的厌氧处理第一和第二阶段，即在大量水解细菌、酸化菌作用下将不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性，为后续处理奠定良好基础。

3) 接触氧化池：接触氧化池是浸没曝气式生物滤池，池中设有填料，利用填料上挂有的生物膜将废水中的有机物质吸附并氧化分解。微生物所需要的氧气采用鼓风机曝气。接触氧化池具有以下特点：填料比表面积大，池内充氧条件好，接触氧化池内单位容积的生物量高于活性污泥法曝气池及生物滤池，因此，它可以达到较高的容积负荷；由于相当一部分微生物固着生长在填料表面，运行管理方便；由于池内固着量多，水流属完全混合型，因此它对水质、水量的骤变有较强的适用能力；因污泥浓度高，当有机负荷较高时其 F/M 仍保持在一定的水平，因此污泥产量可相当于或低于活性污泥法。

4) 生物沉淀池：接触氧化池混合液自流进入沉淀池，经沉降分离作用，迅速实现泥水分离，达到去除悬浮物的目的，泥渣沉于池底，由污泥泵泵至污泥浓缩池。出水自流进入脱色放流单元。

5) 脱色放流单元：该单元投加 NaClO 起到去除色度的效能；同时调节最终放流 pH 值。

6) 中间水池 2：主要作用是收集脱色池单元出水，水质正常时，自流至放流池放流；如出现异常状况，如 SS 超高、COD 偏高等状况，则通过人工开启过滤水泵，进入过滤系统。

7) 过滤系统：该系统包含 1 座石英砂过滤器、1 座活性炭过滤器，正常情况不运转，有必要时人工开启，可达到去除 SS 和少量 COD 的功能，产水进入放流池。

放流池：处理后水进入放流池，通过输送泵进入市政污水管网，进入武南污水处理厂集中处理。

8) 污泥浓缩池：前段气浮系统、Fenton 系统及生物系统污泥，均集中至污

泥浓缩池进一步浓缩脱水；浓缩池污泥由高压气动隔膜泵，输送至板框厢式脱水机，实现污泥脱水，脱水后污泥含水率<75%，污泥外运处理。

B. 污水站水污染物最终排放情况：

根据《年产 250 万件电池包零部件、300 万件汽车精密零部件项目》验收监测数据，监测时间为 2025 年 1 月 6 日、1 月 7 日，2#污水处理站废水进出口浓度如下：

表 2-22 2#废水处理站各污染物进出口浓度监测结果一览表

类别	治理设施	污染物	出口浓度 (mg/L)	接管标准 (mg/L)
生产废水 +部分生 活污水配 水	污水处理站 (两段式化 学混凝预处 理+水解酸 化+接触氧 化+生物沉 淀+过滤系 统)	COD	95	500
		SS	41.5	400
		氨氮	1.625	45
		总磷	0.34	8
		动植物油	7.56	100
		石油类	0.445	15
		LAS	0.135	20

注：pH 无量纲。

<2> 渗透清洗及清洗废水污染防治措施：

本厂渗透清洗及清洗废水经厂内真空蒸发装置处理后回用至清洗工段，不外排。企业建设 1 台真空蒸发污水处理设备，设计处理能力为 5t/d。按不同废液产生类别，分批次在不同时间进入真空蒸发器进行蒸发浓缩处理。在负压状态下，废液从常温被加热到沸点（其中的水分开始蒸发沸腾，成为气态的蒸汽逸出；污染物由于沸点高于水，不会气化，而是留在废水中，从而实现了水分和污染物的分离。沸腾气化的蒸汽，几乎不含任何杂质，蒸汽经过压缩机的压缩作用，温度升高后，在壳程放热后冷凝为洁净蒸馏水，其释放的热量会传递给废水，维持废水的持续蒸发。真空蒸发器处理过程中无废气外溢，蒸馏水回用于清洗工段，不外排。

真空蒸发污水处理系统工艺流程图如下：

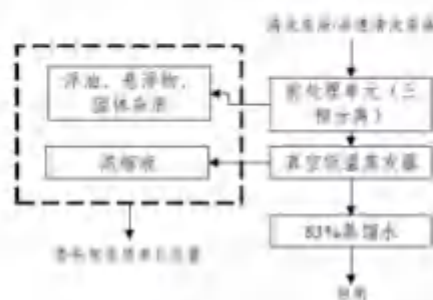


图 2-51 真空蒸发污水处理系统工艺流程图

三相分离器：将废水中的固体、油等杂质去除，保证蒸发器进水稳定，延长蒸发器使用寿命。

真空低温蒸发：水泵运行产生真空，蒸发器自动进水，压缩机运行产生热量给蒸发罐内废水加热，在真空状态下，废水温度上升到 35 摄氏度左右，废水开始蒸发，预热完成。蒸发温度设定为 30~37 摄氏度，压缩机压缩冷媒产生热量，水分快速蒸发同时冷媒通过膨胀阀汽化后吸收热量制冷，蒸汽上升遇冷液化进入储水罐，冷媒吸收了热量，通过压缩机压缩制热，给废水再加热。当罐体内废水达到最低液位时，系统自动抽入原液再蒸发，以此循环。一个周期完成后，开始排出浓缩液（一个周期的时间可设定）。一个蒸发周期完成后，压缩泵停止工作，浓缩液管路气动阀打开，蒸发罐加压，隔膜泵将浓缩液压入浓缩桶内。

江苏龙城精锻集团有限公司委托江苏科发检测技术有限公司于 2025 年 6 月 6 日对真空蒸发器废水出口浓度进行检测，真空蒸发器出口中 pH 值、化学需氧量、石油类、悬浮物均符合企业自制定标准，监测结果如下：

表 2-23 真空蒸发器各污染物进出口浓度以及去除效率监测结果一览表

类别	治理设施	污染物	出口污染物浓度 (mg/L)	执行标准值 (mg/L)
生产废水	真空蒸发器	pH 值	6.9~7.0	6.5~9.0
		悬浮物	23	100
		化学需氧量	40	250
		石油类	0.28	1

注：pH 无量纲。

<3>铝合金生产线清洗废水、不锈钢生产线清洗废水、碱液喷淋塔废水、喷淋塔清洗废水污染防治措施：

本厂铝合金生产线清洗废水、不锈钢生产线清洗废水、碱液喷淋塔废水、喷淋塔清洗废水进 3#污水处理站处理。3#废水处理站位于精锻二车间内，采取“还原中和+除氟+混凝+沉淀+过滤+UF+RO+三效蒸发”进行处理，设计能力为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，废水经预处理后，回用至生产工艺，不外排，浓水送至三效蒸发器内浓缩结晶。

废水处理工艺流程图如下：

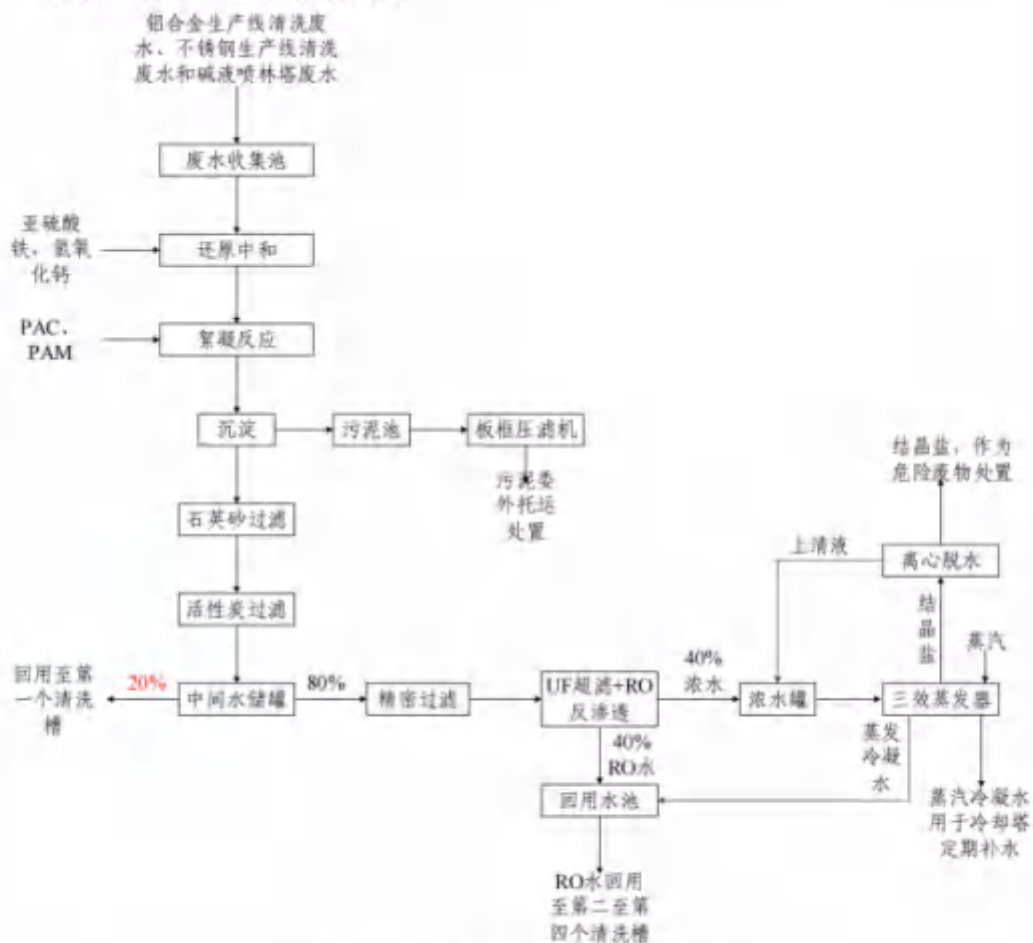


图 2-52 3#废水处理站工艺流程图

A.工艺流程简述：

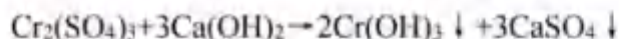
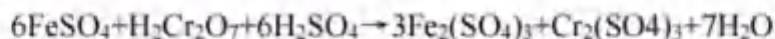
1) 废水收集：铝合金生产线清洗废水、不锈钢生产线清洗废水、碱液喷淋塔废水、喷淋塔清洗废水。单独由耐酸碱管道排入废水收集池收集、调节。

2) 还原中和反应：包括三个内容，具体如下：

还原除铬反应：废水中的铬分为 3 价铬和 6 价铬两种，其中 6 价铬需在酸性条件下投加还原剂（亚硫酸铁），将其还原成 3 价铬，再投加氢氧化钙（配置

浓度约 10%), 控制混凝沉淀最佳 pH 值, 在此条件下 Cr^{3+} 与 OH^- 反应生成 $\text{Cr}(\text{OH})_3$ 沉淀除去:

涉及的化学反应方程式如下所示:



除镍/除铁/除铝反应: 投加 30% 氢氧化钙调节 pH 值, 控制混凝沉淀的最佳 pH 值, 在此条件下, Al^{3+} 与 OH^- 反应生成 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 沉淀除去、 Ni^{2+} 与 OH^- 反应生成 $\text{Ni}(\text{OH})_2$ 沉淀除去、 Fe^{3+} 与 OH^- 反应生成 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 沉淀除去:

涉及的化学反应方程式如下所示:



除氟反应: 投加氢氧化钙 (配置浓度约 10%) 调节 pH 值, 控制混凝沉淀的最佳 pH 值, 在此条件下, Ca^{2+} 与 F^- 反应生成 CaF_2 沉淀除去。涉及的化学反应方程式如下所示:



3) 絮凝沉淀系统: 通过投加絮凝剂 PAC/PAM 及斜管沉淀系统促使废水固液分离, 使出水水质澄清。

4) 中间水储罐: 沉淀池出水进入中间水储罐缓存。

5) 多介质过滤: 通过石英砂及活性炭填料进一步过滤和吸附水中细小杂质和悬浮物, 降低废水 COD, 保证水质澄清。多介质过滤出水, 20% 直接回用于不锈钢生产线和铝合金生产线第一个清洗槽清洗用水, 另余 80% 进入超滤反渗透系统进行深度处理。

6) 超滤反渗透: 采用超滤膜及反渗透膜深度处理工艺, 产生约 40% 的 RO 纯水进入回用水池暂存, 回用于不锈钢生产线和铝合金生产线第二个至第四个清洗槽清洗用水, 40% 的浓水进入浓水罐收集后, 进入三效蒸发结晶器终端处理。

7) 蒸发结晶: 根据设计方案, 采用三效蒸发结晶器 (蒸汽加热方式, 来源园区蒸汽管网; 蒸发器材质选用不锈钢 304/316L, 温度参数如下表所示), 对反

渗透的浓水进行最终处理，蒸发冷凝水进入回用水池回用于不锈钢生产线和铝合金生产线第二个至第四个清洗槽清洗用水；夹套冷却后的蒸汽冷凝水回用于冷却塔定期补水。

8) 离心脱水：将低温蒸发后的结晶盐进一步离心脱水，脱水后的结晶含水率进一步降低至 10% 左右，作为危险废物，委托有资质单位进行处置；离心上清液回到废水收集池，进入后续处理工艺。

9) 污泥脱水压滤：沉淀池底部沉积污泥由气动隔膜泵泵入板框压滤机进行脱水，干化后装袋委外处置。

B. 污水站设计处理效率

3# 污水处理站设计处理效果如下：

表 2-24 3# 废水处理站处理效果一览表

处理单元及处理效率		污染因子								
		COD	SS	总铬	总镍	TN	总铁	F ⁻	总铝	石油类
还原中和	进水 (mg/L)	415.1	344.6	4.6	4.6	120.9	81.3	424	11.4	34.9
	出水 (mg/L)	332	241.2	1.4	1.4	118.5	24.4	339.2	3.4	33.1
	去除率%	20%	30%	70%	70%	2%	70%	20%	70%	5%
絮凝沉淀	进水 (mg/L)	332	241.2	1.4	1.4	118.5	24.4	339.2	3.4	33.1
	出水 (mg/L)	232.4	48.2	0.4	0.4	82.9	7.3	17	3.1	26.5
	去除率%	30%	80%	70%	70%	30%	70%	95%	10%	20%
多介质过滤	进水 (mg/L)	232.4	48.2	0.4	0.4	82.9	7.3	17	3.1	26.5
	出水 (mg/L)	185.9	38.6	0.4	0.4	82.9	7.3	16.1	3.1	18.5
	去除率%	20%	20%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	30%
超滤+反渗透	进水 (mg/L)	185.9	38.6	0.4	0.4	82.9	7.3	16.1	3.1	18.5
	出水 (mg/L)	18.6	1.9	0	0	8.3	0.2	1.6	0.1	0.9
	去除率%	90%	95%	97%	97%	90%	97%	90%	97%	95%
三效蒸发浓缩	进水 (mg/L)	167.4	36.7	0.4	0.4	74.6	7.1	14.5	3	17.6
	出水 (mg/L)	18.6	1.9	0.01	0.01	8.3	0.2	1.6	0.1	0.9
	去除率%	89%	95%	97%	97%	89%	97%	89%	97%	95%

回用水标准 (mg/L)	60	-	-	-	-	0.3	-	-	1
--------------	----	---	---	---	---	-----	---	---	---

铝合金生产线清洗废水、不锈钢生产线清洗废水和碱液喷淋塔废水经预处理后，反渗透出水和三效处理后的蒸发冷凝水能达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中洗涤用水标准，3#污水处理站的出水回用至清洗工段和废气喷淋塔，可有效应用于生产工艺清洗环节，具体回用示意图如下图。

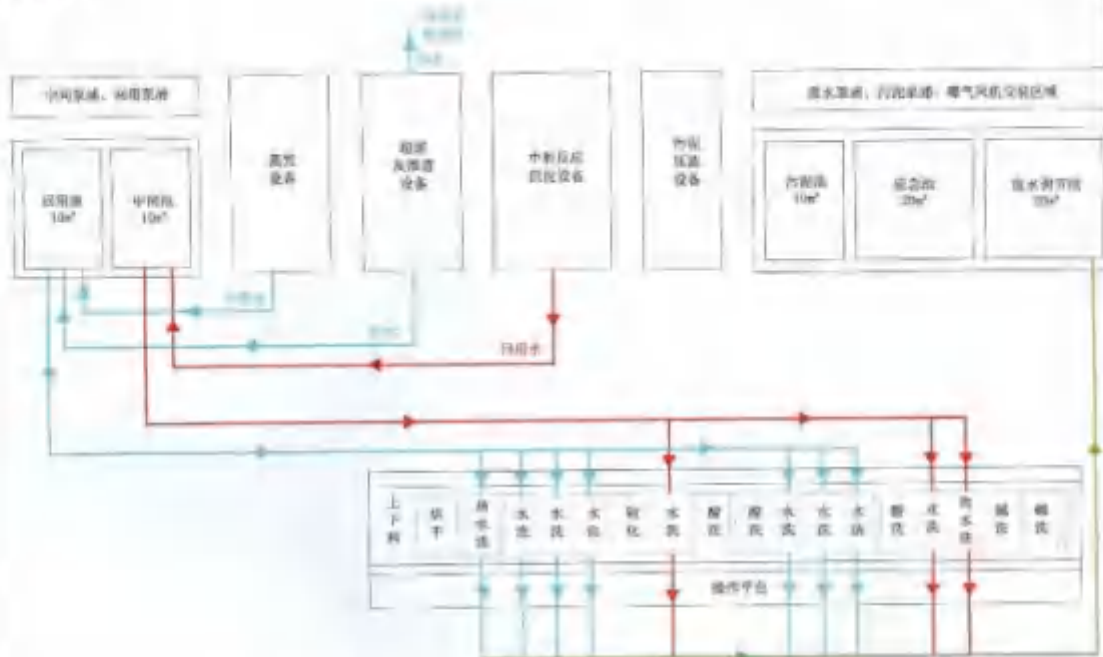


图 2-53 精锻二车间工艺废水回用管线示意图

根据《年产 250 万件电池包零部件、300 万件汽车精密零部件项目》验收监测数据，3#污水处理站的出水符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中洗涤用水标准，监测时间为 2025 年 1 月 6 日、1 月 7 日，3#污水处理站废水出口浓度如下：

表 2-25 3#废水处理站各污染物进出口浓度以及去除效率监测结果一览表

类别	治理设施	污染物	出口污染物浓度 (mg/L)	执行标准值 (mg/L)
生产废水	3#污水处理站	pH 值	7.8~7.9	6.0~9.0
		化学需氧量	15.5	≤50
		石油类	0.39	≤1.0

(2) 废水排放情况

全厂实行雨、污分流和清、浊分流原则：雨水经雨水管道系统收集后排入

厂区外附近河道（凤栖路雨水管网）；污水接入龙踞路污水管网。目前，厂区内设置污水接管口 2 个，雨水排放口 2 个（厂区南北各 1 个）。企业已在工业废水接管口（DW002）安装在线检测仪（COD、氨氮、TP），均已联网。

根据江苏科发检测技术有限公司对龙城精锻生活污水排放口、工业废水排放口的监测数据（监测报告编号：JSKF240980003），监测时间为 2025 年 1 月 6 日、1 月 7 日、1 月 14 日、1 月 15 日，厂区生活污水排放口（DW001）的 COD、SS、NH₃-N、TP、动植物油；工业废水排放口（DW002）的排放的 COD、SS、NH₃-N、TP、动植物油、石油类、LAS 浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准，具体如下所示：

表 2-26 废水排放情况一览表 单位：mg/L

采样点名称	污染物名称	监测结果 (均值)	标准限值	标准来源
DW001	化学需氧量	218	≤500	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)
	悬浮物	77.5	≤400	
	氨氮	23.35	≤45.0	
	总磷	2.36	≤8.0	
	动植物油	1.655	≤100	
DW002	化学需氧量	95	≤500	
	悬浮物	41.5	≤400	
	氨氮	1.625	≤45.0	
	总磷	0.34	≤8.0	
	动植物油	7.56	≤100	
	石油类	0.445	≤15	
	阴离子表面活性剂	0.135	≤20	

(2) 废气

现有厂区已建共有 12 根（1#~11#、14#）排气筒，并且均已建成、验收。其中 1#排气筒排放转子生产线浸漆、烘干产生的有机废气，2#排气筒排放不锈钢泵头、不锈钢喷油器座机加工工段产生的切削油油雾，6#排气筒排放转子轴淬火工序产生的淬火油烟（非甲烷总烃）。现转子、转子轴停产，生产线及生产设备均已拆除，不锈钢泵头、不锈钢喷油器座机加工工段改用水性切削液（福斯 600）替代切削油，根据切削液组分常温下挥发性极低且切削液使用时需与

自来水配成 8% 溶液，故本工段不考虑废气产生情况，1#排气筒、2#排气筒、6#排气筒也已停运。 其他废气设施具体情况如下： ①抛丸粉尘 抛丸机位于密闭的抛丸室内，抛丸粉尘通过管道收集，捕集率约 99%，含尘废气经与抛丸机配套的布袋除尘器除尘后，所排粉尘大部分在抛丸室内沉降下来，仅有少量粉尘在换气系统处无组织排放。 抛丸工段在封闭抛丸房内进行，考虑到铝粉易爆，铝合金抛丸粉尘经湿式除尘器处理后，通过 15 米高排气筒（14#）有组织排放。 ②锻造、辊锻废气 精锻二车间锻造、辊锻废气产生的油雾（以非甲烷总烃计）和烟尘，通过设备上安装集气收集装置，经负压吸风、管道收集，进入“二级水喷淋吸收+冷却+活性炭吸附”处理。废气先经二级水喷淋吸收，去除颗粒物，再经气液分离器分离并冷却后，有机废气进入活性炭吸附，有利于提高废气去除效率。水喷淋塔内液体以膜状运动与气相进行接触的填料吸收塔和降膜吸收塔。塔内气液两相的流动方式可以逆流也可并流。通常采用逆流操作，吸收剂以塔顶加入自上而下流动，与从下向上流动的气体接触，吸收了吸收质的液体从塔底排出，净化后的气体从塔顶排出。有机废气通过吸附床，与颗粒炭接触，废气中的有机污染物被吸附在颗粒炭表面，达到净化效果，最终废气经过 15 米高排气筒（3#、4#、10#）达标排放。 精锻一车间锻造、辊锻废气产生的油雾（以非甲烷总烃计）和烟尘，通过设备上安装集气收集装置，经负压吸风、管道收集，进入“二级水喷淋吸收+冷却+活性炭吸附”处理。废气先经二级水喷淋吸收，去除颗粒物，再经气液分离器分离并冷却后，有机废气进入活性炭吸附，有利于提高废气去除效率。水喷淋塔内液体以膜状运动与气相进行接触的填料吸收塔和降膜吸收塔。塔内气液两相的流动方式可以逆流也可并流。通常采用逆流操作，吸收剂以塔顶加入自上而下流动，与从下向上流动的气体接触，吸收了吸收质的液体从塔底排出，净化后的气体从塔顶排出。有机废气通过吸附床，与颗粒炭接触，废气中的有机污染物被吸附在颗粒炭表面，达到净化效果，最终废气经过 15 米高排气筒

(7#、8#) 达标排放。精锻一车间高压共轨喷油嘴超精密锻件的锻造工序，产生的锻造烟尘通过热锻压力机设备自带收尘系统收集，热处理设备产生的淬火油烟通过集气罩收集，收集的锻造烟尘和淬火油烟一并通过 1 套“烟气冷却+水喷淋+气液分离+活性炭吸附”措施处理后通过 1 根 15m 高的排气筒达标排放 (5#)。 该活性炭吸附床采用颗粒炭，该颗粒炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性，并及时更换活性炭，可保证净化效率。2%未捕集的锻造工段产生的烟尘无组织排放。 ③不锈钢和铝合金酸洗生产线产生的酸性废气、铝合金碱洗线产生的中和废气 由于铝合金悬挂臂尚未建成验收，暂未产生铝合金酸洗生产线废气（污染物因子：硫酸雾）。 不锈钢酸洗生产线产生的酸性废气（HNO_3、HF），采取四级串联型喷淋塔净化处理（两级氧化+两级还原吸收）处理，铝合金碱洗生产线产生的中和废气（硫酸雾），采取一级水喷淋处理，两股废气处理后再一经过 1 根 20 米高排气筒（9#）达标排放。2%未捕集的酸洗工段产生的氢氟酸和硝酸雾，5%未捕集的碱洗工段产生的硫酸雾无组织排放。 不锈钢酸洗生产线产生的酸性废气工艺流程说明和机理如下：废气在风机负压下，通过连接风管进入一级净化塔塔底，并沿塔向塔内输送，同步在一级塔内喷淋清水，潮湿的酸雾与塔内填料逆流接触，进行缓冲吸收，由于低温和填料阻滞，部分酸雾滞留在一级净化塔内；二级净化塔为氧化吸收塔，在该塔内喷淋氧化吸收液（10%NaOH），作用是将废气中难以捕集吸收的一氧化氮、二氧化氮氧化为高价氮氧化物，并与洗涤塔内喷淋的碱液逆向接触、反应转化为可溶性的硝酸盐、硫酸盐和氟化物，进入吸收液中，达到净化处理的目的，第二级净化塔与一级净化塔相同，均为氧化吸收过程；第三和第四级喷淋塔为还原吸收塔，在该塔内喷淋碱性还原吸收液（10%Na_2S），未处理完全的氮氧化物经还原反应还原成氮气后进入风机和烟囱排空，最终经过 1 根 20 米高的排气筒达标排放。 铝合金碱洗线产生的中和废气工艺流程说明和机理如下：废气在风机负压
--

	下，通过连接风管进入一级水喷淋塔塔底，并沿塔向塔内输送，同步在塔内喷淋清水，潮湿的酸雾与塔内填料逆流接触，进行缓冲吸收，由于低温和填料阻滞，酸雾被吸收在净化塔内，未被吸收的硫酸雾进入风机和烟囱排空，最终经过 1 根 20 米高的排气筒达标排放。 ④固溶工段未分解氨气 企业钎焊炉为相对封闭设备，在炉门和炉尾处均设置了明火引燃，将尾气全部烧掉，尾气通过燃烧后，达到净化废气。 ⑤切削油油雾 机加工设备产生的油雾经机械负压排风、集管道收集后，通过初中效不锈钢过滤器降低废气浓度，二次经过中段采用高压蜂窝过滤器分解废气分子浓度，油雾过滤装置对油雾的收集效率取 80%，处理后无组织排放。 综上，各类废气处理设施能够有效去除生产过程中产生的不同废气，排气筒高度和处理后的污染物排放浓度、排放速率均可以满足相应的排放标准要求，现有项目有组织废气产生及排放情况见下表。
--	--

与项目有关的原有环境污染问题	表 2-27 全厂有组织废气排放情况汇总表																	
	排气筒编号	污染源及编号	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放高度 (m)	内径 (m)	出口温度 (K)	排放时间 (h)
					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)				
	3#	锻造、辊锻废气	48000	颗粒物	44.583	2.14	6.42	二级水喷淋吸收+冷却塔+活性炭吸附	90%	4.4583	0.214	0.64 ₂	20	1	15	0.8	306	300 ₀
				非甲烷总烃	45	2.16	6.48		90%	4.5	0.216	0.64 ₈	60	3				
	4#		20000	颗粒物	93.595	1.871 ₉	7.86 ₂₁	二级水喷淋吸收+冷却塔+活性炭吸附	90%	9.36	0.187 ₂	0.78 ₆₂	20	1	15	0.8	306	420 ₀
				非甲烷总烃	75.115	1.502 ₃	6.30 ₉₅		90%	7.49	0.149 ₈	0.62 ₉	60	3				
	5#	锻造烟尘、淬火油	5214	颗粒物	110.47 ₂	0.576	4.15	烟气冷却+水喷淋+气液分离+活性炭吸附	90%	11.047 ₂	0.057 ₆	0.41 ₅	20	1	15	0.2	353	720 ₀
				非甲烷总烃	13.234	0.069	0.5		90%	1.3234	0.006 ₉	0.05	60	3				

	烟																
7#	锻造、辊锻废气	28000	颗粒物	24.75	0.693	2.08	二级水喷淋吸收+冷却塔+活性炭吸附	90%	2.475	0.0693	0.208	20	1	15	1.5	306	3000
			非甲烷总烃	17.964	0.503	1.51		90%	1.7964	0.0503	0.151	60	3				
8#		35000	颗粒物	23.8	0.833	2.5	二级水喷淋吸收+冷却塔+活性炭吸附	90%	2.38	0.0833	0.25	20	1	15	1.5	306	3000
			非甲烷总烃	16.486	0.577	1.73		90%	1.6486	0.0577	0.173	60	3				
9#	酸洗、钝化酸性废气、中和废气	19500	HF	20.4741	0.2764	1.382	四级喷淋吸收塔（两级氧化+两级还原）/一级水喷淋	95%	1.0222	0.0138	0.069	3	0.072	20	0.6	293	5000
			硫酸雾	0.725	0.006	0.029		80%/95%	0.065	0.001	0.0026	5	1.1				
			硝酸雾	4.0889	0.0552	0.276		95%	0.2074	0.0028	0.014	100	0.47				

	10 #	锻造、 辊锻废气	15000	颗粒物	69.1111	1.036 7	3.11	二级 水喷淋吸 收+冷却塔+ 活性炭吸 附	90%	6.9111	0.103 7	0.31 1	20	1	15	0.8	306	720 0
				非甲烷 总烃	31.333 3	0.47	1.41		90%	3.1333	0.047	0.14 1	60	3				
	11 #	正火炉燃 气废气	2000	颗粒物	6.5	0.013	0.05 73	低氮 燃烧	-	6.5	0.013	0.05 73	20	/	15	0.4	573	440 0
				SO ₂	6.93	0.013 9	0.06 1		-	6.93	0.013 9	0.06 1	80	/				
				N O _x	24.409	0.048 8	0.21 48		-	24.409	0.048 8	0.21 48	180	/				
	14 #	铝合金抛 丸废气	1500	颗粒物	240.91	0.361 4	1.30 09	湿式 除尘	95%	12.04	0.018 1	0.06 5	20	1	15	0.45	293	360 0

江苏龙城精锻集团有限公司已取得排污许可证（证书编号：9132041225083071XG001V），江苏龙城精锻集团有限公司根据排污许可证中例行监测要求委托常州新晟环境检测有限公司于2025年4月22日—4月23日对3#、5#、7#、8#、9#废气排放口进行了采样分析；根据《年产250万件电池包零部件、300万件汽车精密零部件项目》验收，委托江苏科发检测技术有限公司于2025年1月6日、1月7日、1月14日、1月15日对4#、10#、11#、14#废气排放口进行了采样分析，根据《检测报告》[CQHW230387、CQHW230388、CQHW230396、CQHW230389、JSKF240980002]，各排气筒污染物监测结果如下表：

表 2-28 3#~5#、7#~11#、14#排气筒废气排放情况

测试项目	单位	3#排气筒	4#排气筒	5#排气筒	7#排气筒	8#排气筒
采样时间	/	2025.4.23	2025.1.14~ 2025.1.15	2025.4.23	2025.4.23	2025.4.23
烟道截面积	m ²	0.7854	0.709	0.3848	0.6362	0.6362
烟气温度	℃	31.0	17.12	24.5	27.0	28.1
烟气含湿量	%	2.7	2.3	2.6	2.6	2.7
烟气流速	m/s	8.46	7.93	6.17	7.33	6.26
标态流量	m ³ /h	25331	18950	7660	14955	12678
排气筒高度	m	15	15	15	15	15
颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.3	1.82	ND	ND	ND
颗粒物排放速率	kg/h	0.034	0.034	/	/	/
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.26	0.82	6.35	1.95	1.15
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.032	0.0157	0.049	0.029	0.015
测试项目	单位	9#排气筒	10#排气筒	11#排气筒	14#排气筒	
采样时间	/	2025.4.22	2025.1.6~ 2025.1.7	2025.1.14~ 2025.1.15	2025.1.6~ 2025.1.7	
烟道截面积	m ²	0.442	0.785	0.709	0.159	
烟气温度	℃	16.5	17.4	22.2	15.9	
烟气含湿	%	4.0	2.1	1.8	2.1	

量						
烟气流速	m/s	10.92	7	3.63	5.8	
标态流量	m ³ /h	15917	18417	379	3130	
排气筒高度	m	20	15	15	15	
颗粒物排放浓度	mg/m ³	/	1.63	13.22	1.57	
颗粒物排放速率	kg/h	/	0.03	4.68×10 ⁻⁴	0.005	
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	/	0.58	/	/	
非甲烷总烃排放速率	kg/h	/	0.011	/	/	
硫酸雾排放浓度	mg/m ³	ND	/	/	/	
硫酸雾排放速率	kg/h	/	/	/	/	
氟化物排放浓度	mg/m ³	ND	/	/	/	
氟化物排放速率	kg/h	/	/	/	/	
氮氧化物排放浓度	mg/m ³	ND	/	4	/	
氮氧化物排放速率	kg/h	/	/	0.0015	/	
二氧化硫排放浓度	mg/m ³	/	/	ND	/	
二氧化硫排放速率	kg/h	/	/	/	/	
烟气黑度	级	/	/	<1	/	

注：ND 代表未检出，颗粒物检出限为 1mg/m³，氮氧化物检出限为 3mg/m³，二氧化硫检出限为 3mg/m³，硫酸雾检出限为 0.2mg/m³。

由上表可知：原有项目 11#排气筒颗粒物、SO₂、NO_x 有组织排放浓度和排放速率均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中标准限值；原有项目其他排气筒有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氟化氢排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中相关标准。

此外，根据青山绿水（江苏）检验检测有限公司于 2023 年 3 月 7 日对厂界无组织检测报告（CQHW230397）及江苏科发检测技术有限公司于 2025 年 1 月

6日—1月7日对厂界无组织检测报告（JSKF240980002），具体检测数据如下：

表 2-29 无组织废气监测结果

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果（mg/m ³ ）	执行标准（mg/m ³ ）
颗粒物	2025.1.6 ~2025.1.7	上风向 G1	0.201	0.5
		下风向 G2	0.257	
		下风向 G3	0.280	
		下风向 G4	0.301	
硫酸雾	2025.1.6 ~2025.1.7	上风向 G1	0.005	0.3
		下风向 G2	0.008	
		下风向 G3	0.009	
		下风向 G4	0.008	
氨	2025.1.6 ~2025.1.7	上风向 G1	0.193	1.5
		下风向 G2	0.231	
		下风向 G3	0.260	
		下风向 G4	0.360	
氟化物	2023.3.7	上风向 G1	ND	0.02
		下风向 G2	ND	
		下风向 G3	ND	
		下风向 G4	ND	
非甲烷总烃	2025.1.6 ~2025.1.7	上风向 G1	0.58	4
		下风向 G2	0.68	
		下风向 G3	0.65	
		下风向 G4	0.92	

注：氟化物检出限为 0.5 μg/m³。

由上述检测结果可知，项目所在地厂界无组织排放的非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关标准限值；无组织排放的颗粒物、氟化物、硫酸雾符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值；无组织排放的氨符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准限值。

（3）噪声

根据现场环境噪声实测，江苏科发检测技术有限公司于 2025 年 1 月 6 日—1 月 7 日对江苏龙城精锻集团有限公司厂界四周进行了实测，根据检测报告【报告编号：JSKF240980002】，具体监测结果如下表：

表 2-30 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测时间	监测点位	监测值		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间

2025 年 1 月 6 日	1#东厂界	64.5	54.6	65	55	达标	达标
	2#南厂界	60.8	52.8			达标	达标
	3#西厂界	60.6	52.0			达标	达标
	4#北厂界	61.7	50.4			达标	达标
2025 年 1 月 7 日	1#东厂界	64.3	54.4	65	55	达标	达标
	2#南厂界	61.0	52.5			达标	达标
	3#西厂界	61.2	52.1			达标	达标
	4#北厂界	62.3	50.2			达标	达标

经现场实测可知，东、南、西、北各厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

根据现场振动噪声实测，江苏科发检测技术有限公司于 2025 年 1 月 6 日—1 月 7 日对江苏龙城精锻集团有限公司厂界四周进行了实测，根据检测报告【报告编号：JSKF240980002】，本项目所在地四周边界振动环境噪声现状监测结果见下表：

表 2-31 本项目各边界环境振动现状实测表 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测结果		达标	标准值
		昼间	夜间	情况	
2025 年 1 月 6 日	1#东厂界	74.0	71.5	达标	昼间≤75，夜间≤72
	2#南厂界	72.7	69.6	达标	
	3#西厂界	71.4	70.0	达标	
	4#北厂界	71.6	67.1	达标	
2025 年 1 月 7 日	1#东厂界	73.1	71.0	达标	
	2#南厂界	71.8	70.4	达标	
	3#西厂界	71.2	69.3	达标	
	4#北厂界	71.1	67.0	达标	

根据上述检测结果可知，本项目各厂界区域环境振动质量昼间、夜间值均达到《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中工业集中区标准值。

(4) 固废

根据 2022 年 7 月编制并取得备案的《江苏龙城精锻集团有限公司固体废物环境影响后评价》、《年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件项目部分验收、年产 609 万件汽车用轻量化零件产业化技术改造项目整体验收一般变动环境影响分析》、《年产 250 万件电池包零部件、300 万件汽车精密零部件项目整体验收一般变动环境影响分析》原有项目固体废物利用处置方式详见下表：

表 2-32 原有项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	包装方式	危险特性	污染防治措施
1.	钢材边角料、废金属氧化皮、废金属屑	SW17	900-001-S17、900-002-S17	3427	下料、加热锻造、精锻、切边、精车、车轴套	固态	钢材、铝材、铁屑、铁皮	/	桶装	/	作为一般固废，外售综合利用
2.	不合格品	SW17	900-001-S17、900-002-S17	183	探伤、检验	固态	钢材、铝材	/	袋装	/	
3.	收集的粉尘	SW59	900-099-S59	98.03	抛丸	固态	颗粒物	/	桶装	/	
4.	研磨含油污泥	HW08	900-200-08	7.9	研磨	半固态	污泥、基础油、水等	油类	桶装	T,I	危废仓库中分类储存，
5.	废淬火油、淬火槽油泥	HW08	900-203-08	0.9	淬火	液态	淬火油	油类	油类	T	
6.	废防锈油	HW08	900-216-08	1.2	浸防锈	液态	油类等	油类	桶装	T,I	

7.	废液压油、导轨油、齿轮油	HW08	900-218-08	104.26	设备保养	液态	矿物油类等	矿物油	桶装	T,I	定期 送有 资质 单位 处置
8.	废火花油	HW08	900-249-08	6	冲、车等机加工	液态	油类等	油类	桶装	T,I	
9.	设备基础含油污泥	HW08	900-249-08	170	设备基础底座	固态	石油类、污泥	石油类	桶装	T,I	
10.	废清洗油渣	HW08	900-249-08	0.6	清洗	半固态	基础油、铁屑等	油类	桶装	T/I	
11.	废切削液、废磨削液	HW09	900-006-09	572.7	金加工、车加工、冲、车等金加工	液态	油酸钾、表面活性剂、植物油、无机盐、多种防锈剂等	植物油、油酸钾、多种防锈剂	桶装	T	
12.	废淬火液	HW09	900-007-09	0.53	淬火	液态	亚硝酸钠、油、水	亚硝酸钠、油	桶装	T	
13.	废防锈油渣	HW08	900-249-08	1	防锈	半固态	防锈油、铝合金、不锈钢等	油类	桶装	T,I	
14.	废切削油	HW09	900-006-09	5	废切削油	液态	基础油	油类	桶装	T	
15.	清洗废液	HW09	900-007-09	2.5	清洗	液态	基础油、铁屑等	油类	桶装	T	
16.	硝酸钠溶液	HW17	336-064-17	8	ECM 去毛刺	半固态	硝酸钠、水、金属、油类等	硝酸钠、油类	桶装	T/C	
17.	废抛丸防锈液	HW09	900-007-09	30	浸防锈材料、浸防锈液	液态	水溶性，天然高级脂肪衍生物	天然高级脂肪衍生物	桶装	T	

18.	废过滤棉、废吸油棉	HW49	900-041-49	0.484	废气、废水处理	固态	油类物质、过滤棉	油类	袋装	T/In
19.	过滤残渣	HW49	900-041-49	2.55	石墨乳、石墨润滑剂、脱模剂、火花油过滤残渣	固态	油类物质、金属	油类	袋装	T/In
20.	废滤芯	HW49	900-041-49	4	火花油过滤	固态	火花油、滤芯	油类	袋装	T/In
21.	含重金属污泥 (含水率60%)	HW17	336-064-17	28.72	废水处理站	半固态	重金属、污泥等	重金属	桶装	T/C
22.	蒸发残渣	HW17	336-064-17	152	真空蒸发装置	半固态	有机物、油类、LAS 等等	有机物、油类、LAS 等	桶装	T/C
23.	结晶盐*	HW17	336-064-17	99.96	3#废水处理站	半固态	H ₂ SO ₄ 、HF、HNO ₃ 、有机物、油类、LAS 等等	H ₂ SO ₄ 、HF、HNO ₃ 、有机物、油类、LAS 等	桶装	T/C
24.	废活性炭	HW49	900-039-49	17.1792	废气处理设施	固态	活性炭及沾染的有机物	有机物等	纸箱	T
25.	沾染有毒有害物质的废弃包装桶	HW49	900-041-49	37.6	包装	固态	切削液、防锈液、火花油、液压油、导轨油、石墨乳、	切削液、防锈液、火花油等物质	桶装	T/In

							铁桶等				
26.	废吸附过滤介质	HW49	900-041-49	1.02	废水处理站	固态	石英砂、活性炭和 高分子材料、 重金属等	废活性炭、 重金属	桶装	T/In	
27.	实验室废试剂瓶	HW49	900-047-49	0.12	实验室分析检测	固态	废试剂、有机物、 玻璃瓶、塑料瓶等	废有机溶剂等	桶装	T/C/ I/R	
28.	实验室废酸、废碱	HW49	900-047-49	0.18	实验室分析检测	液态	废试剂	废酸、废碱等	桶装	T/C/ I/R	
29.	废水化验试剂	HW49	900-047-49	0.96	污水处理站污水 分析检测	液态	废试剂、有机物等	废酸、废碱、 废有机溶剂等	桶装	T/C/ I/R	
30.	实验室清洗废液	HW49	900-047-49	0.2	实验室清洗	液态	石油	油漆	桶装	T/C/I/R	
31.	废油抹布手套	/	/	16	设备保养	固态	油类抹布、手套	矿物油	袋装	/	混入生活垃圾， 委托环卫部门 定期清运
32.	废水处理生化	SW07	900-099-S07	120	废水处理设施	半固	有机物、污泥	/	袋装	/	作为

	污泥					态	等				一般固废，分类储存，委外处理
33.	生活垃圾	SW64	900-099-S64	712.5	日常办公	固态	废纸、塑料瓶等	/	袋装	/	委托环卫部门定期清运
34.	工业垃圾	SW59	900-099-S59	60	运输、包装、生产	固态	废纸箱、废托盘、废木材、废塑料包装膜/袋等	/	袋装	/	外售综合利用
35.	研磨污泥	SW07	900-099-S07	30	研磨	固态	污泥、水等	/	桶装	/	
36.	废滤膜	SW59	900-099-S59	0.01	超声波探伤	固态	树脂	/	袋装	/	
37.	废胶	HW49	900-041-49	0.3	去胶	固态	树脂	酸类	袋装	T/In	
38.	废润滑油	HW08	900-249-08	0.1	整形	液态	基础油	油类	桶装	T	危废仓库中分类储存，定期
39.	碱洗槽液	HW17	336-064-17	7.06	碱洗	液态	碱、水、金属等	碱、金属等	桶装	T/C	
40.	中和槽液	HW17	336-064-17	0.85	中和	液态	酸、水、金属等	酸、金属等	桶装	T/C	

41.	钝化槽液	HW17	336-064-17	0.28	钝化	液态	酸、水、金属等	酸、金属等	桶装	T/C	送有资质单位处置
*3#污水处理站处理工艺为“还原中和+除氟+混凝+沉淀+过滤+UF+RO+三效蒸发”，浓水进入三效蒸发器内浓缩结晶产生结晶盐，与真空蒸发器产生的蒸发残渣分开堆放。 厂区内现已建总计 238m² 危废堆场（共计 3 间），用于存放产生的各类危废。在堆场内考虑分类收集堆放，分为液体储存库、固体危废库、污泥库、废包装桶库，进行分区堆放。其中危险废物贮存设施第 3-1 号占地面积为 82m²，有效贮存面积约 73.8m²，主要功能为液体储存库，用于贮存废防锈油、废液压油、废导轨油、废齿轮油、废火花油、研磨废液、废润滑油、碱洗槽液、中和槽液、钝化槽液、清洗废液、振动清洗槽（1 号）清洗废液、废抛丸防锈液、废酸、废碱、实验室废酸废碱、废水化验试剂；危险废物贮存设施第 3-2 号占地面积 117m²，有效贮存面积约 105.3m²，主要功能为固体危废库、污泥库、废包装桶库，用于贮存研磨含油污泥、废水处理含油污泥、设备基础含油污泥、废清洗油渣、废胶、含重金属污泥（含水率 60%）、蒸发残渣、废活性炭、废胶瓶、废吸附过滤介质、实验室废试剂瓶、沾染有毒有害物质的废弃包装桶。危险废物贮存设施第 3-3 号占地面积 39m²，有效贮存面积约 35.1m²，用于贮存废切削液。危废仓库均满足防腐、防渗漏、防雨淋、防流失要求；堆场内危险废物设置标识牌，且配备照明设施、消防设施，并在危废堆场内外设置视频监控。 老厂区现有危废仓库现状图如下：											



企业原有已批已验项目各项固废处理处置率 100%，固体废物不直接排入外环境。

（5）原有项目风险防范措施建设情况

企业新一轮突发环境事件应急预案已于 2024 年 2 月 23 日通过备案，应急预案备案编号为：320412-2024-GXQ008-M。厂区已建立相关应急预案相关制度。厂区已设置 1 个 97m³ 的事故应急池，雨水排放口设置控制阀门，并安排专人负责，确保事故状态下无废水流出厂外。事故应急池见下图。



厂区内已按要求应急物资，具体应急物资见下表。

表 2-33 公司现有应急物资及装备一览表

序号	名称	型号	数量	所在位置
1	干粉灭火器	MFZ/5	24	办公大楼
2	消防栓	/	12	
3	二氧化碳灭火器	MT/3	2	
4	干粉灭火器	MFZ/5	2	
5	干粉灭火器	MFZ/5	60	数控一车间
6	干粉灭火器	MFZ/5	14	
7	二氧化碳灭火器	MT/3	7	
8	消防栓	/	28	
9	黄沙箱	/	2	
10	应急灯	YF802	40	
11	干粉灭火器	MFZ/5	42	数控二车间
12	干粉灭火器	MFZ/5	58	
13	二氧化碳灭火器	MT/3	2	
14	消防栓	/	17	
15	应急灯	YF802	66	
16	消防栓	/	3	食堂及周边
17	干粉灭火器	MFZ/5	14	
18	干粉灭火器	MFZ/5	26	
19	黄沙箱	/	1	
20	消防栓	/	12	精锻车间及周 边
21	干粉灭火器	MFZ/5	136	
22	干粉灭火器	MFZ/5	24	
23	黄沙箱	/	2	
24	应急灯	YF802	104	
25	消防栓	/	84	
26	干粉灭火器	MFZ/5	128	精锻二车间及 办公区
27	干粉灭火器	MFZ/5	30	
28	应急灯	YF802	15	

	对照原有项目实际和应急预案，企业已开展隐患排查工作，隐患排查结论为一般隐患。企业现有风险防范措施均已落实到位，不涉及整改。 （6）卫生防护距离 全厂卫生防护距离为精锻一车间、数控车间二、数控一车间、数控二车间、喷油嘴车间、共轨管车间边界外扩 100 米，精锻二车间各边界外扩 200 米形成的包络区域（见附图）。在此卫生防护距离内无居民等敏感点，不涉及居民拆迁。
--	--

与项目有关的环境污染问题	(二) 已批未建项目 目前,公司“江苏龙城精锻有限公司年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件项目”已于 2019 年 6 月完成部分验收,未建成部分为 400 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、180 万件高压共轨管精锻件;“年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件项目”已于 2022 年 10 月完成部分验收,未建成部分为 20 万件铝合金悬挂臂。未建成部分未来不再建设,未来若再建设,将重新履行环保手续。 1、废水 淬火废水、清洗废水、防锈液废水、循环冷却水排水、地面清洁废水经厂内 2#废水处理站预处理达接管标准后排入污水管网,接入常州武高新工业污水处理厂。 铝合金生产线清洗废水经厂内 3#污水处理站预处理后全部回用至清洗工段,不外排。 生活污水依托厂区现有污水管网进武南污水处理厂集中处理,对周围地表水环境无直接影响。 2、废气 ①抛丸粉尘:跑完工序工件表面被清理的氧化物以及损耗的钢珠产生抛丸粉尘,含尘废气经管道抽至配套的布袋除尘器处理。 ②锻造烟尘: 高压共轨喷油嘴超精密锻件车间,锻造生产线产生的锻造烟尘通过热锻压力机设备自带收尘系统捕集后通过集气管道合并,并与淬火油烟(非甲烷总烃)统一至 1 根 15m 高排气筒排放。 高压共轨管车间,热锻压力机产生的锻造烟尘通过热锻压力机设备自带收尘系统捕集后通过集气管道合并,并与淬火油烟(非甲烷总烃)统一至 1 根 15m 高排气筒排放。
--------------	---

	③淬火油烟（非甲烷总烃） 高压共轨喷油嘴超精密锻件车间，油淬产生有组织淬火油烟（非甲烷总烃），生产线热处理设备产生的淬火油烟（非甲烷总烃）经设备自带收集系统捕集后通过集气管道合并，并与锻造烟尘统一至1根15m高排气筒排放。 高压共轨管车间，油淬产生有组织淬火油烟（非甲烷总烃），热处理设备产生的淬火油烟（非甲烷总烃）经设备自带收集系统捕集后通过集气管道合并，并与锻造烟尘统一至1根15m高排气筒排放。 铝合金件酸洗工序会产生硫酸雾，酸洗处理线属于直线型封闭酸洗线，槽边负压吸风捕集后经四级串联型喷淋塔（两级氧化+两级还原吸收）净化处理后通过1根20米高排气筒排放。 3、噪声 该项目噪声源主要为设备生产线运行时产生的机械噪声。合理布置高噪声源，并对高噪声源采取吸声、隔声、消声、防震措施。 4、固废 ①治理措施 生活垃圾、含油抹布手套由环卫部门清运；金属边角料、收集的粉尘、不合格品、外售综合利用，不外排；废水处理生化污泥（SW07:900-099-S07）作为一般固废，分类储存，委外处理，不外排；废切削液（HW09:900-007-09）、废导轨油（HW08:900-218-08）、废石墨润滑剂（HW09:900-007-09）、废液压油（HW08:900-218-08）、废火花油（HW08:900-249-08）、废淬火油、淬火槽油泥（HW08:900-203-08）、废酸（HW34:900-300-34）、含重金属污泥（含水率60%）（HW17:336-064-17）、沾染有毒有害物质的废弃包装桶（HW49:900-041-49）委托有资质单位处置。 ②排放情况： 固废处理处置率100%，固体废物排放不直接排向外环境。
--	---

与项目有关的原有环境问题

7、原有项目主要污染物排放情况汇总表					
表 2-34 原有项目污染物排放汇总表					
种类	污染物名称	实际排放 (接管) 量 (t/a)	已批已建项目批 复 (接管) 量 (t/a)	已批未建项 目批复总量* (t/a)	原有项目批复总 量 (t/a)
工业废水	水量	1491.74	1491.74	1	1492.74
	化学需氧量	0.1523	0.1523	0.0007	0.153
	SS	0.0597	0.0597	0.0003	0.06
	LAS	0.005	0.005	/	0.005
	石油类	0.00499	0.00499	0.00001	0.005
生活污水	水量	123066	123066	/	123066
	化学需氧量	46.2801	46.2801	/	46.2801
	SS	34.6184	34.6184	/	34.6184
	NH ₃ -N	4.4632	4.4632	/	4.4632
	TP	0.5817	0.5817	/	0.5817
	动植物油	5.7938	5.7938	/	5.7938
有组织废气	VOCs (以非 甲烷总烃 计)	0.726	1.8446	0.1412	1.9858
	颗粒物	0.481	1.8805	0.888	2.7685
	SO ₂	0.002	0.061	/	0.061
	NO _x	0.0066	0.2148	/	0.2148
	硫酸雾	0.008	0.0135	0.001	0.0145
	HF	0.002	0.069	/	0.069
	硝酸雾	/	0.014	/	0.014
注：* 已批未建项目涉及 400 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、180 万件高压共轨管精锻件及 20 万件铝合金悬挂臂。经与企业核实，已批未建项目均不再建设。					
根据监测报告及环评报告，原有项目废水、废气排放总量均未突破原有环评量，符合环评及批复要求。					
8、原有项目环境问题及“以新带老”措施					
(1) 原有项目环境问题：					
已批已建项目均已通过环保竣工验收，在运行阶段未出现过环境违法和被					

投诉现象，运行基本正常。无原有环境问题。

(2)“以新带老”措施：

①目前厂内汽车发电机转子轴生产线已全部淘汰，原有非甲烷总烃的削减量为 0.064t/a。

不锈钢泵头、不锈钢喷油器座机加工工段改用水性切削液（福斯 600）替代切削油，根据切削液组分常温下挥发性极低且切削液使用时需与自来水配成 8% 溶液，故本工段不考虑废气产生情况，非甲烷总烃削减量为 0.114 t/a。

②本次更换不锈钢酸洗线酸洗剂、钝化剂后，将重新核算不锈钢酸洗线清洗废水回用情况、酸洗废气产生及排放情况以及固废产生情况，削减的生产废水、氟化物、硝酸雾计入以新带老削减量。

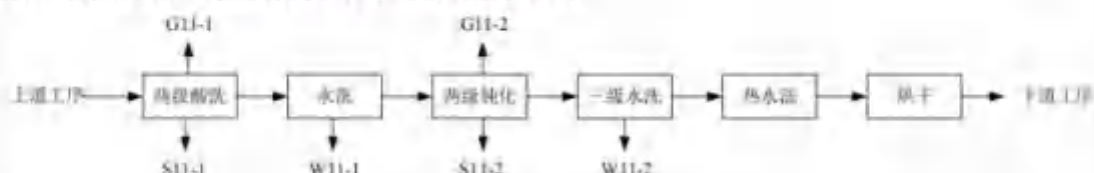


图 2-54 酸洗工段工艺流程图

酸洗：将工件先后放入两个酸洗槽中，酸洗线布置为直线型，底部为酸洗槽线、上部为专用行车。槽体采用架空式布局，槽体底部设置 PPH 材质防渗漏托盘，操作侧采用透明塑钢移门以方便手动操作时进行观测及维修，封闭区内有吸风道吸收散逸的酸雾。技改前酸洗工艺使用酸洗液一体剂（主要成分为硝酸 12%~20%、氢氟酸 2%~5%，其余为水）进行酸洗处理，技改后采用酸洗剂（TSD-808F）（主要成分为氟化氢铵 15%~20%、稀硝酸 15%~20%、硫脲 0.5%、柠檬酸 8%~10%、酒石酸 3%，其余为水），无需配水稀释，酸洗时间约 20min/框，常温条件下进行，酸洗槽不设置过滤回收装置。此过程产生酸性废气 G11-1、酸洗废液 S11-1。

水洗：酸洗后工件进入水洗槽清洗约 3~5min，第一个水洗槽对水质要求不高，使用废水预处理后中间水池的出水作为槽内回用水，去除工件表面残留的酸液，产生清洗废水 W11-1。

钝化：工件经 1 次水洗后，进入钝化槽（2 个钝化槽）内进行钝化，技改前

钝化过程加入钝化液一体剂（主要成分为硝酸 15%~32%、氢氟酸 2%~8%，其余为水），技改后采用钝化剂（TSD-801H）（主要成分为柠檬酸 15%~22%、稀硝酸 10%~13%、氟化氢铵 3%~5%，其余为水），常温下大约 20min/框，钝化槽不设置过滤回收装置。此过程产生酸性废气 G11-2、钝化废液 S11-2。

三级水洗：工件经钝化后，先后依次进入 3 个常温水洗槽，水洗槽使用超滤反渗透回用水进行清洗，每个槽清洗时间约 3~5min，去除工件表面残留的酸液。此过程定期更换水洗槽内废水，产生水洗废水 W11-2。

热水洗：常温水洗后，再经热水洗槽水洗，水洗槽使用超滤反渗透回用水进行清洗，槽内温度约加热至 80-90℃（电加热方式），槽清洗时间约 3~5min，去除工件表面残留的酸液。此过程仅定期补水，不产生废水。

烘干：烘干在热风烘干槽（电加热）内进行，通过热风带走工件表面残余水分。

企业为减少污染物产生量，更换不锈钢酸洗线药剂，将原有酸洗液一体剂、钝化液一体剂更换为酸洗剂、钝化剂，氟化氢铵常温下挥发性较氢氟酸低，氟化物产生量减少，但为了提高酸洗产品合格率，增加酸洗槽槽液更换频次，原工艺酸洗 8 万件更换一次酸洗槽槽液，现工艺调整为 2.5 万件更换一次酸洗槽液，酸洗剂用量为原酸洗液一体剂用量的 3.2 倍，废酸产生量增加。

根据《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023—2025 年）》（苏污防攻坚指办〔2023〕2 号）中重点任务要求“4、加强清洁审核。发展改革、工信、生态环境等相关主管部门应将氟化物削减和控制作为清洁生产的重要内容，完善清洁生产标准体系，全面推行清洁生产审核，鼓励氢氟酸清洗原料替代及含氟废酸资源化利用等有利于氟化物削减和控制的工艺技术和防控措施。”本项目使用不含氢氟酸的酸洗剂、钝化剂替代原有含氢氟酸的酸洗液一体剂、钝化液一体剂，符合文件要求。

③原有项目锻造石墨润滑剂配水中使用部分新鲜用水和部分蒸汽冷凝水，现用真空蒸发器处理后的回用水替代部分新鲜用水。

④经与企业核实,“江苏龙城精锻有限公司年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件项目”于 2014 年 12 月 5 日取得常州市武进环保局批复(武环行审复〔2014〕575 号),该项目已建成高压共轨喷油嘴超精密锻件 2 条线(产能为 400 万件),高压共轨管精锻件 1 条线(产能为 90 万件),其余不再建设,建成部分已分别于 2018 年 10 月 12 日、2019 年 6 月 5 日通过自主验收。

“江苏龙城精锻有限公司年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件项目”于 2020 年 4 月 24 日取得常州市生态环境局批复(常武环审〔2020〕89 号),该项目已于 2022 年 10 月 21 日通过自主验收(部分验收),验收内容:喷油器接头 20 万件、柱塞套 10 万件、泵盖及气缸 70 万件、离合器 10 万件、离合器轮毂 50 万件、斜盘 70 万件、不锈钢喷油器座 50 万件、不锈钢油轨 200 万件。剩余铝合金悬挂臂 20 万件部分尚未建成,未来不再建设。

未来若再建设,将重新履行环保手续。

该部分已批未建项目的批复量将计入以新带老削减量。

表 2-35 “江苏龙城精锻有限公司年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件项目”总量控制情况表

类别	污染物名称	项目原环评批复量	项目已建成验收排放量	项目未建成部分量
生活污水	水量	10800	10800	0
	COD	4.32	4.32	0
	SS	3.24	3.24	0
	NH ₃ -N	0.432	0.432	0
	TP	0.054	0.054	0
	动植物油	0.54	0.54	0
工业废水	水量	1043	1043	0
	COD	0.52	0.52	0
	SS	0.04	0.04	0
	LAS	0.02	0.02	0
	石油类	0.02	0.02	0
有组织废气	非甲烷总烃(VOCs)	0.19	0.1108	0.0792
	颗粒物	1.90	1.1082	0.7918
固废		0	0	0

表 2-36 “江苏龙城精锻有限公司年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件项目”总量控制情况表

类别	污染物名称	项目原环评批复量	项目已建成验收排放量	项目未建成部分量
生活污水	水量	6750	6750	0
	COD	2.471	2.471	0
	SS	1.843	1.843	0
	NH ₃ -N	0.268	0.268	0
	TP	0.0329	0.0329	0
	动植物油	0.309	0.309	0
工业废水	水量	166.9	165.9	1
	COD	0.023	0.0223	0.0007
	SS	0.005	0.0047	0.0003
	LAS	0.011	0.011	0
	石油类	0.018	0.01799	0.00001
有组织废气	非甲烷总烃 (VOCs)	0.39	0.328	0.062
	颗粒物	0.5232	0.427	0.0962
	SO ₂	0.051	0.051	0
	NO _x	0.168	0.168	0
	硫酸雾	0.001	0	0.001
	氟化物	0.069	0.069	0
	硝酸雾	0.014	0.014	0
固废		0	0	0

(3) 原有项目“以新带老”措施后污染物排放情况

“以新带老”后原有项目总量控制情况见下表：

表 2-37 “以新带老”后原有项目总量控制情况表

类别	污染物名称	原有项目批复量	原有项目实际排放量	“以新带老”削减量	“以新带老”后原有项目批复量
生活污水	水量	121446	121446	0	121446
	COD	46.146	46.146	0	46.146
	SS	34.578	34.578	0	34.578
	NH ₃ -N	4.464	4.464	0	4.464
	TP	0.58	0.58	0	0.58
	动植物油	5.77	5.77	0	5.77
工业废水	水量	1492.74	1491.74	1	1491.74
	COD	0.153	0.1523	0.0007	0.1523
	SS	0.06	0.0597	0.0003	0.0597
	LAS	0.005	0.005	/	0.005
	石油类	0.005	0.00499	0.00001	0.00499
有组织废气	非甲烷总烃	1.9858	1.9858	0.3192	1.6666

	(VOCs)				
	颗粒物	2.7685	1.8807	0.888	1.8805
	SO ₂	0.061	0.061	0	0.061
	NO _x	0.2148	0.2148	0	0.2148
	硫酸雾	0.0026	0.0016	0.001	0.0016
	氟化物	0.069	0.069	0.069	0
	硝酸雾	0.014	0.014	0.014	0
	固废	0	0	0	0

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、地表水环境 (1) 区域水环境状况 根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，国考、省考断面水质达到或好于Ⅲ类比例完成省定考核要求，太湖水质自 2007 年蓝藻事件以来首次达Ⅲ、重回“良好”湖泊，连续 17 年实现安全度夏。长江干流（常州段）水质连续 8 年稳定Ⅱ类水平，主要入湖河道、集中式饮用水源地水质稳定达到省定考核目标。 I 饮用水水源水质 常州市城市饮用水以集中供水为主，2024 年全市 5 个县级及以上城市集中式饮用水水源地(含备用)，取水总量为 5.23 亿吨,全年每月监测均达标。 II 国省考断面 2024 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 85.0%，无劣Ⅴ类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核 51 个断面，年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为 94.1%，无劣Ⅴ类断面。 III 太湖及入太河流 2024 年，太湖水质自 2007 年蓝藻事件以来首次达Ⅲ、重回“良好”湖泊，其中我市椒山点位首次达到Ⅲ类，太湖常州水域总磷同比改善 24%，对全湖总磷改善幅度贡献率达 182%，位列环湖城市第一，太湖入湖河道通量最大的百渎港总磷同比下降 17.6%。 IV 境内主要湖泊 长荡湖水质稳定达到Ⅳ类，水生植物覆盖度达 38.4%，由“藻型湖”逐步向“草型湖”转变；滆湖常州水域水质首次达到Ⅳ类，总磷同比改善 27.9%，营养状态从“中度”改善至“轻度”。长荡湖水质稳定达到Ⅳ类。 V 长江干流（常州段）及主要通江支流 2024 年，长江干流魏村（右岸）断面水质连续八年达到Ⅱ类；新孟河、德胜河、澡
----------	---

港河等 3 条主要通江支流上 5 个国省考断面年均水质均达到或优于Ⅲ类。

VI 京杭大运河（常州段）

2024 年，京杭大运河（常州段）沿线五牧、连江桥下、戚墅堰等 3 个国省考断面年均水质均达到或好于Ⅲ类。

（2）环境现状检测

本项目为扩建项目，本项目建成后工业废水经处理后接管至常州武高新工业污水处理厂集中处理后排入龙资河，再排入武宜运河，新增的生活污水接管进武南污水处理厂集中处理后排入武南河。根据省生态环境厅、省水利厅《关于印发〈江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）〉的通知》（苏环办〔2022〕82 号）：武南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，武宜运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。

武南河现状引用江苏科发检测技术有限公司于 2023 年 10 月 5 日—2023 年 10 月 7 日对武南河（武南污水处理厂排口上游 500m、武南污水处理厂排口下游 1500m）的地表水监测数据，引用因子为 pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类。武宜运河地表水环境质量现状监测数据引用江苏科发检测技术有限公司于 2024 年 7 月 4 日至 2024 年 7 月 6 日对武宜运河（龙资河与武宜运河交界口、龙资河与武宜运河交界口上游 1000m（入武宜运河上游 1000m）、龙资河与武宜运河交界口下游 1000m（入武宜运河下游 1000m））的地表水监测数据，引用因子为水温、pH、COD、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂。

表 3-1 地表水水质监测断面布置情况

断面编号	水系名称	断面布设位置	监测因子	功能类别	备注
W1	武南河	武南污水处理厂排口上游 500m	pH、COD、氨氮、总磷、石油类	Ⅲ类	引用
W2		武南污水处理厂排口下游 1500m			
W3	武宜运河	龙资河与武宜运河交界口	水温、pH、COD、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂	Ⅲ类	
W4		龙资河与武宜运河交界口上游 1000m（入武宜运河上游 1000m）			

	W5		龙资河与武宜运河交界口下游 1000m（入武宜运河下游 1000m）		

根据江苏科发检测技术有限公司（报告编号：（2025）科检（环引）字第（C-008）号）的检测报告内容，地表水环境质量现状监测评价结果见下表。

表 3-2 地表水水质监测分析结果一览表

河流名称	断面编号	项目	pH (无量纲)	COD (mg/m³)	氨氮 (mg/m³)	总磷 (mg/m³)	石油类 (mg/m³)		水温 (°C)	
武南河	W1	浓度范围	8.1-8.4	10-15	0.838-0.946	0.16-0.18	0.03		16.6-20.5	
		污染指数	0.55-0.7	0.5-0.75	0.838-0.946	0.8-0.9	0.6		/	
		超标率 (%)	0	0	0	0	0		/	
	W2	浓度范围	7.9-8.3	9-16	0.282-0.398	0.15-0.20	0.02-0.04		16.8-20.7	
		污染指数	0.45-0.65	0.45-0.8	0.282-0.398	0.75-1	0.4-0.8		/	
		超标率 (%)	0	0	0	0	0		/	
III类标准			6~9	20	1	0.2	0.05		周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2	
河流名称	断面编号	项目	pH (无量纲)	COD (mg/m³)	氨氮 (mg/m³)	总磷 (mg/m³)	悬浮物 (mg/m³)	石油类 (mg/m³)	阴离子表面活性剂	水温 (°C)
武宣运河	W3	浓度范围	7.7-7.9	11-17	0.174-0.406	0.17-0.19	4-7	0.03-0.04	0.038-0.08	16.4-29.2
		污染指数	0.35-0.45	0.55-0.85	0.174-0.406	0.85-0.95	/	0.6-0.8	0.19-0.4	/
		超标率 (%)	0	0	0	0	/	0	0	/
	W4	浓度范围	7.7-7.9	9-19	0.16-0.518	0.16-0.19	4-9	0.03-0.04	0.052-0.07	16.8-29.4
		污染指数	0.35-0.45	0.45-0.95	0.16-0.518	0.8-0.95	/	0.6-0.8	0.26-0.35	/
		超标率 (%)	0	0	0	0	/	0	0	/
	W5	浓度范围	7.6-7.9	10-16	0.078-0.479	0.13-0.18	4-7	0.04	0.056-0.069	16.4-29
		污染指数	0.3-0.45	0.5-0.8	0.078-0.479	0.65-0.9	/	0.8	0.28-0.345	/
		超标率 (%)	0	0	0	0	/	0	0	/
IV类标准			6~9	30	6	0.3	/	0.5	0.3	周平均最大温升≤1

								周平均 最大温 降 $\leq$
根据上表监测结果可知，对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），武南河地表水环境监测断面中监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，武宜运河地表水环境监测断面中监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。 引用数据有效性分析：本项目引用的地表水监测数据位于评价范围内，且监测数据均在3年之内，项目所在区域内污染源未发生重大变化，符合有效性原则；本次引用的检测因子与本项目产生的污染因子较为吻合，故引用数据较为合理。								

2、大气环境

(1) 项目所在区域空气质量现状

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》中环境质量监测数据，判定项目所在区域的达标情况，判定结果见下表。

表 3-3 常州市区区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度 μg/m ³	达标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	8	/	达标
	日平均质量浓度	150	5~15	100	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	26	/	达标
	日平均质量浓度	80	5~92	99.2	达标 ^①
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	52	/	达标
	日平均质量浓度	150	9~206	98.3	达标 ^②
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	32	/	达标
	日平均质量浓度	75	5~157	93.2	不达标 ^③
CO	24h平均浓度95百分位数	4000	1.1	/	达标
	日平均质量浓度	4000	0.4~1.5	100	达标
O ₃	最大8h平均浓度第90百分位数	160	168	86.3	不达标

注：^①NO₂第 98 百分位数达标；^②PM₁₀第 95 百分位数达标；^③PM_{2.5}第 95 百分位数超标。

由上表可知，2024 年常州市 NO₂、PM₁₀、SO₂、CO 污染物各评价指标均达标，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的污染物为 PM_{2.5}、O₃，总体而言，本项目所在地为环境空气质量不达标区。

区域达标计划：

为改善大气环境质量，常州市人民政府发布了《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（常政发〔2024〕51号），提出如下重要举措：

工作目标：到2025年，全市PM_{2.5}浓度总体达标，PM_{2.5}浓度比2020年下降10%，基本消除重度及以上污染天气，空气质量持续改善；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标。

重点任务：

二、调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展。

（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。按照江苏省“两高”项目分类管理工作要求，严格执行国家、省有关钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业产业政策标准。到2025年，短流程炼钢产能占比力争达20%以上。

（二）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，依法依规逐步退出限制类涉气行业工艺和装备、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。

（三）推进产业集群、园区绿色转型升级。中小型传统制造企业集中的辖市（区）均要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。

（四）优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车4S店、大型汽修厂实施水性涂料替代。

三、推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型

（五）大力发展新能源和清洁能源。加快推进光伏发电项目建设和公共机构光伏应用，提升全市公共机构光伏应用水平和示范表率功能，因地制宜发展风力发电，统筹发展生物质能，推广建设“光储充检换”一体化充电示范项目，通过光伏优先消纳、余量存入储能、充满之后上网以及储能夜充日放，实现存储就地消纳。到2025年，新能源发电装机规模达到430万千瓦，公共机构新建建筑可安装光伏屋顶面积力争实现光伏覆盖率达到50%。

（六）严格合理控制煤炭消费总量。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在保障能源安全供应的

前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜，到2025年全市煤炭消费量较2020年下降5%左右。

（七）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。到2025年，淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。

（八）推进近零碳园区和近零碳工厂试点建设。重点选择绿色产业园区、外贸出口相对集中的园区、“危污乱散低”综合治理“绿岛”园区、科创产业园区等园区类型和市级及以上绿色工厂，推进近零碳园区、近零碳工厂试点。以近零碳园区为主阵地，同步开展近零碳工厂培育和新型智能微电网、虚拟电厂等新能源应用场景推广试点。鼓励企业参与绿电、绿证交易，打造高比例可再生能源消纳示范区，推广综合能源服务，推进能源梯级利用、余热余压回收、绿色供冷供热，推动园区内源网荷储深度融合。

四、优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系

（九）持续优化货物运输结构。到2025年，水路、铁路货运量比2020年分别增长12%和10%左右，铁路集装箱多式联运量年均增长10%以上。全市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。

（十）实施绿色车轮计划。公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车或者清洁能源汽车比例不低于80%。加快提升新能源汽车配套基础设施服务保障能力，新建住宅小区停车位立足新能源汽车安全特性100%预留充换电设施接入条件，老旧小区改造应因地制宜同步进行充换电设施改造，积极探索私桩共享模式。制定新能源汽车停车收费优惠政策，落实住宅小区新能源汽车充电电价优惠政策，对新能源汽

车实行停车、充电收费优惠。力争提前一年在2024年底前基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车。 （十一）强化非道路移动源综合治理。到2025年，基本淘汰第一阶段及以下排放标准的非道路移动机械，鼓励新增或更新的3吨以下叉车基本实现新能源化；民航机场桥电使用率达95%以上。大力提高岸电使用率，到2025年，主要港口和排放控制区内靠港船舶的岸电使用电量较2020年翻一番。 五、加强面源污染治理，提高精细化管理水平 （十二）实施扬尘精细化治理。积极实施“清洁城市行动”。全面取消全市范围内四级道路，进一步提升一、二级道路的比重，重点区域周边道路全部提升为一级道路作业标准。对于部分无法用大型车辆进行作业的区域，要配备一定数量的小型机械化冲洗车、洗扫车，实行人机结合的保洁模式，做到“机械保面、人工保点”。推进5000平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入监管平台。鼓励推广使用新能源渣土运输车辆。推广装配式施工，推进“全电工地”试点。 （十三）推进矿山生态环境综合整治。新建矿山原则上要同步建设专用廊道或采用其他清洁运输方式。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭或停止生产。 （十四）加强秸秆禁烧和综合利用。到2025年，全市农作物秸秆综合利用率稳定达95%以上。禁止露天焚烧秸秆。综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆焚烧火点监测及巡查精准度。 六、强化协同减排，切实降低污染物排放强度 （十五）强化VOCs全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。到2025年，重点工业园区VOCs浓度力争比2021年下降20%。
--

（十六）实施重点行业超低排放与深度治理。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业深度治理。持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争2024年底前完成单机10万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到2025年底，全市水泥企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动。 （十七）推进餐饮油烟、恶臭异味专项整治。加强部门联动，因地制宜解决群众反映集中的油烟和恶臭扰民问题。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。建立重点园区“嗅辨+监测”异味溯源机制。 （十八）推动大气氨污染防控。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术。到2025年，全市主要农作物化肥施用量较2020年削减3%，畜禽粪污综合利用率稳定在95%左右。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。 七、完善工作机制，健全大气环境管理体系 （十九）开展区域联防联控和城市空气质量达标管理。积极推进大气污染联防联控机制建设。空气质量未达标的地区编制实施大气环境质量限期达标规划，明确达标路线图及重点任务，并向社会公开。 （二十）提升重污染天气应对能力。建立健全市、县两级重污染天气应急预案体系，进一步明确各级政府部门责任分工。结合排污许可制度，确保应急减排清单覆盖所有涉气企业。按照区域预警提示信息，依法依规与同一区域内的城市同步采取应急响应措施。 八、加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平 （二十一）强化大气监测和执法监管。加强机场、港口、铁路货场、物流园区、工业园区、产业集群、公路等大气环境监测。依法拓展非现场监管

手段应用，探索超标识别、取证和执法的数字化监管模式，强化执法效能评估。 （二十二）加强决策科技支撑。持续开展PM2.5和臭氧协同控制科技攻关。推进致臭物质识别、恶臭污染评估和溯源技术方法研究。到2025年，完成排放清单编制并实现逐年更新。推进“一地一策”驻点跟踪研究。 九、健全标准规范体系，完善生态环境经济政策 （二十三）强化标准引领。推动落实大气污染物排放最新标准，重点行业逐步配套技术指南和工程技术规范，研究制定精细化治理方案。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。进口非道路移动机械和发动机应达到我国现行新生产设备排放标准。 （二十四）完善生态环境资金投入机制。综合运用经济、技术等手段推动老旧车辆退出。按照市场化方式加大传统产业及集群升级、工业污染治理、铁路专用线建设、新能源铁路装备推广等领域信贷融资支持力度。 十、落实各方责任，构建全民行动格局 （二十五）加强组织领导。坚持和加强党对大气污染防治工作的全面领导。各级政府对本行政区域内空气质量负总责，组织制定本地实施方案。市各有关部门要协同配合落实任务分工，出台政策时统筹考虑空气质量持续改善需求。 （二十六）严格监督考核。将空气质量改善目标完成情况作为深入打好污染防治攻坚战成效考核的重要内容。对超额完成目标的地区给予激励；对未完成目标的地区，从资金分配、项目审批、荣誉表彰、责任追究等方面实施惩戒；对问题突出的地区，视情组织开展约谈督查。 （二十七）推进全民行动。落实《江苏省生态文明教育促进办法》，加强舆论引导和监督，普及大气环境与健康知识。政府带头开展绿色采购，推
--

进使用新能源车辆，全面使用低（无）VOCs含量产品。强化公民环境意识，推动形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，共同改善空气质量。

采取上述措施，常州市的大气空气质量将得到进一步改善。

（2）其他污染物环境质量现状

本项目非甲烷总烃、氨、氟化物大气评价数据引用江苏科发检测技术有限公司于2024年3月23日—3月29日对“常州纵慧芯光半导体科技有限公司”项目所在地非甲烷总烃、氨、氟化物的现状监测数据，硫酸雾大气评价数据引用江苏苏测环境检测有限公司于2024年10月8日—10月14日对“龙城智电新能源汽车零部件（江苏）有限公司”项目所在地硫酸雾的现状监测数据，该次监测频次为连续监测7天，每天监测4次，每次1小时。本次引用监测数据均能够代表项目所在地大气环境现状，具有时效性和代表性。

根据引用监测报告（（2025）科检（环引）字第（C-009）号、E2502072），监测统计结果见下表：

表 3-4 大气环境现状监测点

监测点编号	名称	方位	与厂界距离	监测项目	数据来源
G1	常州纵慧芯光半导体科技有限公司	N	1190m	非甲烷总烃、氨、氟化物	引用《3英寸化合物半导体芯片制造项目》
G2	龙城智电新能源汽车零部件（江苏）有限公司	SW	3800m	硫酸雾	引用《年产1034万件新能源汽车用高精密关键零部件研发及产业化项目》

监测结果统计如下。

表 3-5 监测结果汇总 单位：mg/m³

监测点位	项目	小时平均浓度			
		浓度范围	评价标准（mg/m ³ ）	最大浓度占标率%	超标率
G1 常州纵慧芯光半导体科技有限公司	非甲烷总烃	0.45-1.23	2.0	61.5	0
	氨	0.04-0.07	0.2	35	0
	氟化物	ND	0.02	/	0

G2 江龙城智电 新能源汽车零 部件（江苏） 有限公司	硫酸雾	ND~0.014	0.3	4.67	0
--------------------------------------	-----	----------	-----	------	---

注：氟化物检出限为 0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，硫酸雾检出限为 0.005 mg/m^3

由上表可知：项目所在地周围环境空气非甲烷总烃一次浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值；氨、硫酸雾满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求；氟化物满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）附录 A 表 A.1 中环境空气中镉、汞、砷、六价铬和氟化物参考浓度限值。

3、环境噪声质量现状

本项目所在区域的环境噪声需满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。江苏科发检测技术有限公司于 2025 年 1 月 14 日—1 月 15 日对江苏龙城精锻集团有限公司厂界四周进行了实测，根据检测报告【报告编号：JSKF250013001】，具体监测结果如下表：

表 3-6 本项目各厂界环境噪声实测值一览表 单位：dB（A）

监测时间	监测点位	监测值		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2025 年 1 月 14 日	N1-1（东厂界）	62	52	65	55	达标	达标
	N2-1（南厂界）	58	53	65	55	达标	达标
	N3-1（西厂界）	62	50	75	55	达标	达标
	N4-1（北厂界）	62	51	65	55	达标	达标
2025 年 1 月 15 日	N1-1（东厂界）	60	51	65	55	达标	达标
	N2-1（南厂界）	59	51	65	55	达标	达标
	N3-1（西厂界）	61	51	75	55	达标	达标
	N4-1（北厂界）	62	52	65	55	达标	达标

由上表可见，项目所在地东、南、北厂界昼、夜间环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，西厂界昼、夜间环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

4、振动噪声质量现状

江苏科发检测技术有限公司于 2025 年 1 月 14 日—1 月 15 日对江苏龙城精锻集团有限公司厂界四周进行了现场监测，根据检测报告【报告编号：

JSKF250013001】，本项目所在地四周边界振动环境噪声现状监测结果见下表：

表 3-7 本项目各边界环境振动现状实测表 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测结果		达标	标准值
		昼间	夜间	情况	
2025 年 1 月 14 日	N1-2 东厂界外 0.5m	68.8	69.5	达标	昼间≤75，夜间≤72
	N2-2 南厂界外 0.5m	71.4	70.4	达标	
	N3-2 西厂界外 0.5m	69.8	70.4	达标	
	N4-2 北厂界外 0.5m	70.4	65.1	达标	
2025 年 1 月 15 日	N1-2 东厂界外 0.5m	68.4	67.1	达标	
	N2-2 南厂界外 0.5m	69.9	66.5	达标	
	N3-2 西厂界外 0.5m	69.3	69.5	达标	
	N4-2 北厂界外 0.5m	69.9	67.1	达标	

根据上述检测结果可知，本项目各厂界区域环境振动质量昼间、夜间值均达到《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中工业集中区标准值。

5、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“4. 生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”，本项目位于江苏省常州市武进高新技术产业开发区龙域西路 26 号，利用现有厂房从事生产，不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，用地性质为工业用地，项目拟建地周边主要为工业企业，因此不开展生态现状调查。

6、土壤

本项目引用江苏科发检测技术有限公司于 2023 年 6 月 14 日对龙城精锻厂区土壤本底质量的现状检测数据，本次引用检测数据能够代表项目所在地土壤环境现状，具有时效性和代表性。根据江苏科发检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：（2025）科检（环引）字第（C-010）号），具体检测结果如下：

表 3-8 土壤监测结果统计表一览表

监测因子	单位	检出限	T1（精锻二车间东南角）				T4（办公楼附近）	第二类用地筛选值标准
			0-0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	3~6m	0-0.2m	
样品性状			棕、团粒、杂	棕、团粒、杂填	棕、柱状、粘	棕、柱	棕、团粒、素填	/

			填土	土	土	状、 粘土	土	
pH	无量纲	/	7.20	7.12	7.26	7.27	7.49	/
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
铜	mg/kg	1	19	23	23	28	28	18000
镍	mg/kg	3	65	57	66	75	63	900
铅	mg/kg	0.1	21.5	20.9	23.9	23.7	24.6	800
镉	mg/kg	0.01	ND	ND	ND	0.07	0.04	65
砷	mg/kg	0.01	9.81	8.42	11.1	11.5	7.34	60
汞	mg/kg	0.002	0.006	0.014	0.016	0.016	0.013	38
石油烃	mg/kg	6	13	13	20	13	37	4500
四氯化碳	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
氯仿	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	mg/kg	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	596
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	mg/kg	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	0.43
苯	mg/kg	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND	4
氯苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	20
乙苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	28
苯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	1290
甲苯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	1200

间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	640
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	76
苯胺	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	260
2-氯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	2256
苯并[a]葱	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	151
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	1293
二苯并[a,h]葱	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	15
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	70

表 3-9 土壤监测结果统计表一览表（续上表）

监测因子	单位	检出限	T2（污水处理站附近）				T5（南厂界外）	第二类用地筛选值标准
			0-0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	3~6m	0-0.2m	
样品性状			黄棕、团粒、杂填土	黄棕、柱状、杂填土	灰、柱状、粘土	灰、柱状、粘土	黄棕、团粒、素填土	/
pH	无量纲	/	7.06	7.24	7.34	7.32	7.40	/
石油烃	mg/kg	6	41	17	19	15	31	4500

表 3-10 土壤监测结果统计表一览表（续上表）

监测因子	单位	检出限	T3（精锻二车间西侧）				T6（北厂界外）	第二类用地筛选值标准
			0-0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	3~6m	0-0.2m	
样品性状			黄棕、团粒、杂填土	黄棕、柱状、杂填土	灰、柱状、粘土	灰、柱状、粘土	灰棕、团粒、杂填土	/
pH	无量纲	/	8.30	8.02	7.90	7.70	7.04	/
石油烃	mg/kg	6	35	22	39	33	82	4500

表 3-11 土壤理化特性调查表（T1）

采样日期		2023 年 6 月 14 日 15:22				
点号		T1（精锻二车间东南角）				
坐标		东经 119.9521974°，北纬 31.6411011°				
层次		0~0.5m		0.5~1.5m	1.5~3.0m	3.0~6.0m
颜色		黄棕色		黄棕色	灰色	灰色

结构		砂粒	砂粒	团粒	团粒
质地		杂填土	杂填土	粘土	粘土
其他异物		有根系	有根系	无	无
检测项目	单位	检测结果			
pH 值	无量纲	7.20	7.12	7.30	7.32
饱和导水率	cm/s	8.20×10^{-4}	8.35×10^{-4}	1.03×10^{-3}	1.11×10^{-3}
阳离子交换量	cmol+/kg	19.2	20.3	21.5	23.0
氧化还原电位	mV	159	159	153	194
孔隙度	%	53.9	52.2	55.5	50.5
容重	g/cm ³	1.33	1.32	1.25	1.31
土壤构型					
景观图片		土壤剖面照片		层次	
				0-0.1m: 黄棕、杂填土、干燥、疏松、含多量根系 0.1~0.5m: 黄棕、杂填土、干燥、疏松、含多量根系 0.5~1.2m: 黄棕、杂填土、干燥、疏松、含多量根系	
龙城精锻厂区所测的土壤各指标均符合国家《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。					
环 境 保 护 目 标	按照环境影响评价技术导则所规定的原则、方法、内容及要求，经现场实地调查，本项目拟建地周围无自然保护区，有关水、气、声环境保护目标见下表：				
表 3-12 水环境、声环境、生态、土壤环境主要环境保护目标表					
环境要素	环境保护对象名称	相对厂址方位	到最近边界距离（m）	规模（人）	环境功能

	大气环境	南夏墅爱卫环保所	北	480	20	执行大气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中的浓度限值和《大气污染物综合排放标准详解》选用标准
		南湖幼儿园	北	490	300	
		南湖家苑	北	490	1500	
	水环境	武南河	北	3240	/	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
		龙资河	南	1200	/	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
		武宜运河	西	5140	/	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	声环境	厂区外 50 米范围以内无敏感保护目标				环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准
	地下水环境	本项目厂区外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
	生态环境	本项目位于武进国家高新技术产业开发区内，用地范围内无生态环境保护目标				
	污染物排放控制标准	1、废水				
(1) 生活污水						
本项目生活污水收集后接管至武南污水处理厂集中处理，接管标准参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准执行，具体见下表：						
表 3-13 本项目生活污水排放口接管标准 (单位: mg/L)						
项目		COD	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油
最高允许浓度		≤500	≤400	≤45.0	≤8.0	≤100
表 3-14 武南污水处理厂尾水排放标准 单位: mg/L						
污染物名称		标准浓度限值		标准来源		
pH		6-9		《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准		
化学需氧量		≤50				
SS	≤10					
氨氮	≤4 (6)					
总磷	≤0.5					
动植物油	≤1					
注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。						
此外，根据最新发布的《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) (2022.12.28 发布，2023.3.28 实施) 中内容，本项目废水拟接管的武南污水处理厂排污口位于一般区域中太湖地区的，执行其中 C 标准；且根据标准 7.1						

执行时间中的“7.1.2 现有城镇污水处理厂自本文件实施之日起3年后执行”，因此自2026年3月28日起，本项目废水经武南污水处理厂集中处理后尾水的排放标准执行如下标准：

表 3-15 远期武南污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L

污染物	标准	日均排放限值	一次监测排放限值
pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022) 表 1 和表 2 中 C 标准	6~9	/
SS		10	/
动植物油		1	/
化学需氧量		50	75
NH ₃ -N*		4(6)	8(12)
TP		0.5	1

注：①pH 无量纲；②*每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

(2) 生产废水

本项目生产废水与部分生活污水（污水处理站工艺配水）经污水处理站处理后接管至常州武高新工业污水处理厂集中处理，接管标准参照常州武高新工业污水处理厂接入水质标准。武高新工业污水处理厂尾水排放参考《常州武高新道胜生态有限公司常州武高新工业污水处理（一期）项目环境影响报告书》中出水水质指标，出水水质中 COD 达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅳ类水标准，总磷、氨氮达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类水标准，pH、SS、石油类、LAS 等常规污染物达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准，具体见下表：

表 3-16 本项目生产废水排放口接管标准（单位：mg/L）

项目	COD	SS	氨氮	石油类	LAS	TP
最高允许浓度	≤300	≤250	≤45	≤15	≤20	≤8

表 3-17 常州武高新工业污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L

污染物名称	标准浓度限值	标准来源
化学需氧量	≤30	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅳ类水标准
氨氮	≤1.0	
总磷	≤0.2	
pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准
SS	≤10	
石油类	≤1.0	
动植物油	≤1.0	

	LAS	≤0.5			
(3) 回用水					
铝合金碱洗线清洗废水、不锈钢酸洗线清洗废水及碱喷淋塔废水经 3#污水处理站处理后回用于喷淋塔用水及铝合金碱洗用水，不外排，该部分回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）标准，具体见下表：					
表 3-18 本项目回用水用作洗涤用水的水质控制标准表					
序号	中水回用指标	水质标准 (mg/L)	执行标准		
1	pH*	6.0-9.0	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）		
2	COD	50			
3	石油类	1.0			
注：*pH 无量纲；					
本项目部分渗透清洗废水及废切削液依托现有真空蒸发污水处理系统或新增的低温蒸发器处理后回用于切削液配水。回用于切削液配水回用水执行企业自定标准，具体见下表					
表 3-19 本项目回用水用作切削液配水的水质控制标准表					
序号	中水回用指标	水质标准 (mg/L)	执行标准		
1	pH*	6.0-9.0	企业自定标准		
2	COD	250			
3	石油类	1.0			
4	SS	100			
注：*pH 无量纲；					
2、废气					
①有组织废气					
本项目锻造工段有组织产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物、铝合金抛丸工段有组织产生的颗粒物、中和工段有组织产生的硫酸雾、酸洗工段中产生的氟化物、硝酸雾的排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值。					
具体如下表所示：					
表 3-20 本项目有组织废气排放标准					
污染源	污染物	执行标准	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置
锻造工	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》	60	3	车间排气筒出口或
	颗粒物		20	1	

段、 铝合 金抛 丸、 中和 工段、 酸洗 工段	硫酸雾	(DB32/4041- 2021)	5	1.1	生产设施 排气筒出 口
	氟化物		3	0.072	
	氮氧化物(硝 酸雾)(以 NO ₂ 计)		100	0.47	

②无组织废气

本项目无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关标准限值；无组织排放的颗粒物、硫酸雾、氟化物、氮氧化物(硝酸雾)执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相关标准限值；无组织排放的氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准限值。具体如下表：

表 3-21 本项目无组织废气排放标准

污染物	执行标准	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放 监控位置
非甲烷 总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂外设置 监控点
		20	监控点处任意一次浓度 值	
	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	4	/	边界外浓度 最高点
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	0.5	/	边界外浓度 最高点
硫酸雾		0.3	/	
氟化物		0.02	/	
硝酸雾*		0.12	/	
NH ₃	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	/	厂界

注：目前硝酸雾暂无排放标准，其排放浓度、排放速率参照《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中氮氧化物的排放浓度、排放速率执行。

3、噪声

(1) 环境噪声

本项目营运期东、南、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，西厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境

噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准,详见下表: 表 3-22 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位:(dBA) <table> <tr> <th rowspan="2">执行区域</th><th rowspan="2">执行标准</th><th rowspan="2">级别</th><th colspan="2">标准限值</th></tr> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th></tr> <tr> <td>东、南、北厂界</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</td><td>3类</td><td>65</td><td>55</td></tr> <tr> <td>西厂界</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</td><td>4类</td><td>70</td><td>55</td></tr> </table> (2) 振动噪声 锻造企业噪声防护距离执行《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》(GB18083-2000)表1标准,见下表: 表 3-23 《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》(GB18083-2000) <table> <tr> <th>行业</th><th>企业名称</th><th>规模</th><th>声源强度 dB(A)</th><th>卫生防护距离 m</th></tr> <tr> <td>机械</td><td>锻造厂</td><td>中型</td><td>95~110</td><td>200</td></tr> </table> 4、固废 ①一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 ②危险废物应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012),满足《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》(苏环办〔2024〕16号)、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办〔2020〕401号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号)相关规定要求。					执行区域	执行标准	级别	标准限值		昼间	夜间	东、南、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	65	55	西厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	4类	70	55	行业	企业名称	规模	声源强度 dB(A)	卫生防护距离 m	机械	锻造厂	中型	95~110	200
执行区域	执行标准	级别	标准限值																												
			昼间	夜间																											
东、南、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	65	55																											
西厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	4类	70	55																											
行业	企业名称	规模	声源强度 dB(A)	卫生防护距离 m																											
机械	锻造厂	中型	95~110	200																											

总量控制指标	1、总量控制指标				
	本项目污染物排放量汇总见下表。				
	表 3-24 本项目污染物排放总量表 单位: t/a				
	种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量(接管量)
	废气	有组织	颗粒物	16.447	15.607
			非甲烷总烃	0.099	0.089
			氟化物	0.921	0.875
			硝酸雾	0.276	0.262
			硫酸雾	0.056	0.045
		无组织	颗粒物	11.109	10.689
			非甲烷总烃	0.026	0.011
			硫酸雾	0.003	/
			氟化物	0.019	/
			硝酸雾	0.006	/
			氨气	0.015	/
	废水	生活污水	污水量	4320	0
			COD	1.728	0.270
			SS	1.296	0.219
			NH ₃ -N	0.173	0.032
			TP	0.022	0.003
			动植物油	0.216	0.029
		工业废水(不含氮磷、重金属)	废水量	518	0
			COD	0.152	0.107
			SS	0.068	0.048
			LAS	0.005	0.004
			石油类	0.007	0.004
	固废	生活垃圾	12	12	0
		一般固废	1009.969	1009.969	0
		危险固废	850.669	850.669	0

本项目建成后，全厂污染物排放量汇总见下表：

表 3-25 污染物排放总量控制指标 单位：t/a

种类	污染物名称	原有项目		扩建项目			以新带老削减量	扩建后全厂排放量	扩建后全厂排放变化量	扩建前全厂排入外环境量	扩建后全厂排入外环境量	扩建后全厂排入外环境增减量
		实际排放(接管)总量	环评批复总量	产生量	削减量	排放量						
工业废水	水量	1491.74	1492.74	518	0	518	1	2009.74	+517	1492.74	2009.74	+517
	COD	0.1523	0.153	0.152	0.107	0.045	0.0007	0.1973	+0.0443	0.045	0.060	+0.016
	SS	0.0597	0.06	0.068	0.048	0.02	0.0003	0.0797	+0.0197	0.015	0.020	+0.005
	LAS	0.005	0.005	0.005	0.004	0.001	/	0.006	+0.001	0.0007	0.0010	+0.0003
	石油类	0.00499	0.005	0.007	0.004	0.003	0.00001	0.00799	+0.00299	0.001	0.002	+0.001
生活污水	水量	121446	121446	4320	/	4320	0	125766	+4320	121446	125766	+4320
	COD	46.146	46.146	1.728	0.27	1.458	0	47.604	+1.458	5.961	6.161	+0.2
	SS	34.578	34.578	1.296	0.219	1.077	0	35.655	+1.077	1.214	1.258	+0.043
	NH ₃ -N	4.464	4.464	0.173	0.032	0.141	0	4.605	+0.141	0.469	0.484	+0.015
	TP	0.58	0.58	0.022	0.003	0.019	0	0.599	+0.019	0.059	0.061	+0.002
	动植物油	5.77	5.77	0.216	0.029	0.187	0	5.957	+0.187	0.121	0.126	+0.004
有组织废气	非甲烷总烃(VOCs)	1.9858	1.9858	0.099	0.089	0.01	0.3192	1.6766	-0.3092	1.9858	1.6766	-0.3092
	颗粒物	1.8807	2.7685	16.447	15.607	0.84	0.888	2.7205	-0.048	2.7685	2.7205	-0.048
	SO ₂	0.061	0.061	0	0	0	0	0.061	0	0.061	0.061	0
	NO _x	0.2148	0.2148	0	0	0	0	0.2148	0	0.2148	0.2148	0
	硫酸雾	0.0016	0.0026	0.056	0.045	0.011	0.001	0.0126	+0.01	0.0026	0.0126	+0.01
	氟化物	0.069	0.069	0.921	0.875	0.046	0.069	0.046	-0.023	0.069	0.046	-0.023
	硝酸雾	0.014	0.014	0.276	0.262	0.014	0.014	0.014	0	0.014	0.014	0

总量控制指标	2、总量平衡方案 (1) 根据江苏省环境保护厅《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》(苏环办〔2011〕71号):“太湖流域建设项目 COD、NH₃-N 指标必须按照省排污权有偿使用和交易试点的有关规定办理申购手续。”该通知自发布日期 2011 年 3 月 17 日起实施。企业应按要求尽快到当地环保部门办理 COD、NH₃-N 有偿使用指标的申购手续。本项目工业废水 COD 新增排入外环境量为 0.016t/a。生活污水中各污染物总量在污水处理厂内实现平衡。 (2) 大气污染物平衡途径:烟(粉)尘、二氧化硫、氮氧化物作为总量控制因子,《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》(常政办发〔2015〕104号)的要求,进行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代,本项目 VOCs 需落实减量替代。本项目颗粒物、非甲烷总烃新增量均在厂内平衡,无需申请总量。 (3) 固体废物总量控制方案 本项目固体废物均得到有效处置,不排放,故企业不需单独申请总量指标。
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目所用厂房为江苏龙城精锻集团有限公司现有厂房，施工期仅涉及厂房内部装修与设备安装，不涉及土建工程，对周围环境影响较小，故本次环评不再对施工期环境影响进行分析。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废水 1、废水产生情况 本项目废水主要包括员工生活污水、循环冷却塔排水、喷淋废水、碱液喷淋塔废水、渗透清洗废水（W1-2、W4-6、W6-6、W7-2）、铝合金碱洗线清洗废水（W4-2、W4-3、W4-4、W4-5、W6-2、W6-3、W6-4、W6-5）、不锈钢酸洗线清洗废水（W11-1、W11-2）、磁粉废水（W2-1、W3-1）、脱脂清洗废水（W6-7、W6-8）及固溶冷却废水（W1-1、W4-1、W6-1、W7-1）。具体废水产生情况如下： ①生活污水 本项目新增员工 80 人，厂区内已建有浴室一座，生活用水量以 200L/d 人计，年工作天数 300 天，则用水量为 4800 m³/a，产污率以 0.9 计，则生活污水产生量为 4320 m³/a。其中化学需氧量、SS、NH₃-N、TP、动植物油的产生浓度分别为 400mg/L、300mg/L、40mg/L、5mg/L、50mg/L。
	②蒸汽冷凝水 项目年使用蒸汽 525m³/a，蒸汽损耗约为 10%，则产生蒸汽冷凝水 472.5m³/a，蒸汽冷凝水用于石墨润滑剂配水，废水中主要污染物为 COD、SS。 ③循环冷却塔定期排水 本项目工艺上所需冷却塔依托原有项目，新增循环冷却水年循环量 1800m³/a。蒸发损失以 5%计，蒸发损耗量为 90 m³/a，循环冷却塔新增用水量为 90.6m³/a，外排水量 0.6m³/a。本项目冷却塔循环水中不添加阻垢剂，废水中主要污染物为 COD、SS。

④喷淋废水

本项目依托现有喷淋塔对中和废气进行净化处理，喷淋装置内有循环系统，定期添加新鲜水补充损耗量，根据企业提供数据，单位体积水喷淋塔对硫酸雾的处理能力通常在 $0.5 \sim 1.2 \text{g/m}^3 \cdot \text{h}$ ，本项目取 $1.2 \text{g/m}^3 \cdot \text{h}$ ，根据原环评，产生的喷淋废水约半个月更换 1 次，每次更换量约为 1.5m^3 ，按每年更换 24 次计，则原喷淋塔废水更换量约为 $36 \text{m}^3/\text{a}$ ，则可处理硫酸雾废气量约为 0.1296t/a ，原有项目硫酸雾需处理量为 0.029t/a ，则该水喷淋塔剩余处理量为 0.1006t/a ，本项目需处理硫酸雾量为 0.056t/a ，未超过现有水喷淋塔处理能力，则本项目依托现有喷淋塔后，喷淋废水不新增。喷淋塔废水中主要含硫酸盐，主要污染物以化学需氧量、SS、溶解性固体表征。

⑤碱液喷淋塔废水

本项目采用碱液喷淋塔对酸性废气进行净化处理，喷淋装置内有循环系统，每个喷淋塔配置 1 个循环泵，每个泵的循环量为 $15 \text{m}^3/\text{h}$ ，定期添加新鲜水补充损耗量，产生的喷淋废水约 1 个月更换 1 次，每次更换量约为 10m^3 ，按每年更换 12 次计，则碱喷淋废水产生量为 $120 \text{m}^3/\text{a}$ 。碱液喷淋塔废水中主要含氟化物和硝酸盐，主要污染物以化学需氧量、SS、TN、氟化物表征。

⑥渗透清洗废水（W1-2、W4-6、W6-6、W7-2）

本项目依托现有 1 套 PTB-1200 自动荧光渗透检测线并新增 7 套 PTB-1100 渗透探伤线进行荧光渗透检测。

现有的 PTB-1200 自动荧光渗透检测线根据设计单位提供数据，该套自动荧光渗透检测线原清洗废水产生量为 $0.7 \text{m}^3/\text{d}$ ，本项目依托后，该渗透检测线清洗废水产生量变为 $0.9 \text{m}^3/\text{d}$ ，则全年新增产生量为 $60 \text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目新增的 PTB-1100 自动荧光渗透检测线内带有 1 套超声波清洗系统（工位尺寸 $L650 \times W1200 \times H700 \text{mm}$ ）、1 套漂洗系统（工位尺寸 $L650 \times W1200 \times H700 \text{mm}$ ）、2 套烘干系统（工位尺寸 $L650 \times W1200 \times H700 \text{mm}$ ）、2 套渗透系统（工位尺寸 $L650 \times W1200 \times H700 \text{mm}$ ）、1 套滴落系统（工位尺寸 $L650 \times W1200 \times H700 \text{mm}$ ）、2 套清洗槽（工位尺寸 $L650 \times W1200 \times H700 \text{mm}$ ）、1 套补洗系统、1 套显像系统（工位尺寸 $L650 \times W1200 \times H700 \text{mm}$ ）、2 套烘干系统（工位尺寸 $L650 \times W1200 \times H700 \text{mm}$ ）。

及 1 套观察暗室，该系统超声波清洗、漂洗、及补洗均会产生清洗废水，根据设计单位提供数据，该套自动荧光渗透检测线清洗废水产生量为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ，则全年产生量为 $225\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目一共新增 7 套，则 7 套自动荧光渗透检测线清洗废水产生量为 $1575\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑦铝合金碱洗线清洗废水 (W4-2、W4-3、W4-4、W4-5、W6-2、W6-3、W6-4、W6-5)

本项目铝合金碱洗线主要涉及热水洗+碱洗+三级逆流水洗+中和+三级逆流水洗+两级逆流水洗+热水洗，根据碱洗线设计单位提供的运行参数，碱洗线清洗废水产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目碱洗线工作时长为 6300h，因此，本项目铝合金碱洗线清洗废水全年产生量为 $2520\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD、SS、总镍、总铬、总铝、氟化物、石油类。

⑧不锈钢酸洗线清洗废水 (W11-1、W11-2)

根据企业原有项目环评，不锈钢来料组分中，铬和镍的百分比含量分别为 18.28%、8.2%。废水污染物主要来自酸洗过程，采用酸洗剂 (TSD-808F) 和钝化剂 (TSD-801H) 均为混酸 (柠檬酸、硝酸、氟化氢铵)，和金属表面进行反应，产生的含重金属污染物，随着工件表面部分进入后续水洗槽内。

根据设计单位提供资料可知，本项目不锈钢生产线共设置 4 个常温水洗槽和 1 个热水洗槽，采用多级逆流清洗方式。常温水洗槽单个尺寸规格为 $L \times W \times H = 1.6\text{m} \times 0.85\text{m} \times 0.8\text{m}$ ，则 5 个清洗槽用水量约为 4.35m^3 (按水洗槽容积的 80% 计)，单个水洗槽内废水每小时更换 0.1m^3 ，不锈钢件酸洗生产线年工作时间为 4800h，则水洗废水产生量约为 $2400\text{m}^3/\text{a}$ 。由于酸洗槽和钝化槽内使用柠檬酸、硝酸、氟化氢铵物质，不锈钢料含镍和铬重金属，在酸洗过程中会与不锈钢表面发生化学反应，故不锈钢件生产线清洗废水主要污染物为 pH、化学需氧量、SS、总镍、总铬、总氮、氟化物和石油类。

⑨磁粉废水 (W2-1、W3-1)

本项目磁粉探伤仪进行磁粉探伤，磁粉液使用量较少，每周更换 1 次，一次更换量约 0.1m^3 ，一年更换频次约 54 次，产生磁粉探伤废水量为 $5.4\text{m}^3/\text{a}$ 。废水中主要污染物为化学需氧量、SS、石油类。

⑨脱脂清洗废水（W6-7、 W6-8）

本项目脱脂清洗工序用水量及废水排放量主要与槽体尺寸、数量、溢流速率、工作温度、蒸发损失、倒槽周期、工作时间等相关，以上参数按建设单位提供的设计值进行计取。相关计算公式如下：

用水量=设计溢流进水量+蒸发补水量+倒槽更换水量

设计溢流进水量=设计溢流进水流速×工作时间，蒸发补水量=蒸发损耗量，倒槽更换水量=槽体有效体积×年工作天数/倒槽周期。工作时间按年工作 300 天。

蒸发损耗量根据以下公式计算：

槽体蒸发量= $e^{0.03236 \times (1.8 \times a + 32) - 7.2} \times 40.75 \times (L \times W / 1000000)$

式中：槽体蒸发量，单位：L/h

a 为温度，单位：℃，槽体温度为室温时取 25℃

L 为槽体长度，单位：mm

W 为槽体宽度，单位：mm

表 4-1 本项目脱脂清洗线清洗槽蒸发损耗量

工序槽	工作温度	槽体数量	槽长	槽宽	槽有效体积	蒸发损耗量
	(℃)	(个)	(mm)	(mm)	(m³)	(m³/d)
2#水洗槽	40	1	550	700	0.385	0.008
3#纯水洗槽	40	1	550	700	0.385	0.008
4#纯水洗槽	40	1	550	700	0.385	0.008
5#纯水洗槽	50	1	550	700	0.385	0.015

运营期环境影响和保护措施	表 4-2 本项目脱脂清洗线清洗槽废水产生情况一览表											
	槽体名称	设备具体参数					排水情况		年用水量 (m ³ /a)	蒸发损耗量 (m ³ /a)	废水产生量 (m ³ /a)	工作时间 7200h
		长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)	槽体个数 (个)	槽体积 (m ³)	有效容积 (m ³)	更换频次 (次/年)				
	2#水洗槽	550	700	850	1	0.327	0.295	54	/	18.4	2.4	16
	3#纯水洗槽	550	700	850	1	0.327	0.295	54	/	18.4	2.4	16
	4#纯水洗槽	550	700	850	1	0.327	0.295	54	/	18.4	2.4	16
	5#纯水洗槽	550	700	850	1	0.327	0.295	/	20	148.4	4.4	144

运营期环境影响和保护措施	⑩固溶冷却废水（W1-1、W4-1、W6-1、W7-1）			
	本项目铝合金电池包经固溶时效后使用冷水进行冷却，工件冷却用水大约 3200m³/a，考虑到蒸发损耗，则固溶冷却废水产生量约 320 m³/a，废水中主要污染物为 COD、SS、石油类。 由于本项目原辅料与原有项目原辅料用量及种类相似，因此，本项目废水源强类比厂区内原有项目废水监测数据，本项目废水污染物产生情况如下表所示：			
	表 4-3 本项目水污染物产生情况一览表			
	废水来源	废水量 m ³ /a	污染物产生情况	
			污染物名称	浓度 mg/L 产生量 t/a
	员工生活污水	4320	COD	400 1.728
			SS	300 1.296
			NH ₃ -N	40 0.173
			TP	5 0.022
			动植物油	50 0.216
	蒸汽冷凝水	472.5	COD	40 0.019
			SS	40 0.019
	循环冷却塔定期排水	0.6	COD	100 0.00006
			SS	50 0.00003
	碱液喷淋塔废水	120	COD	150 0.018
			SS	200 0.024
			TN	666.67 0.08
			氟化物	6925 0.831
			盐分（含 NaF、NaNO ₃ ）	25925 3.111
	渗透清洗废水 W1-2、W4-6、W6-6、W7-2	1635	COD	20000 32.7
			SS	3000 4.905
			LAS	400 0.654
			氟化物	3.36 0.0055
			石油类	200 0.327
	铝合金碱洗线清洗废水 W4-2、W4-3、W4-4、	2520	COD	500 1.260
			SS	350 0.882

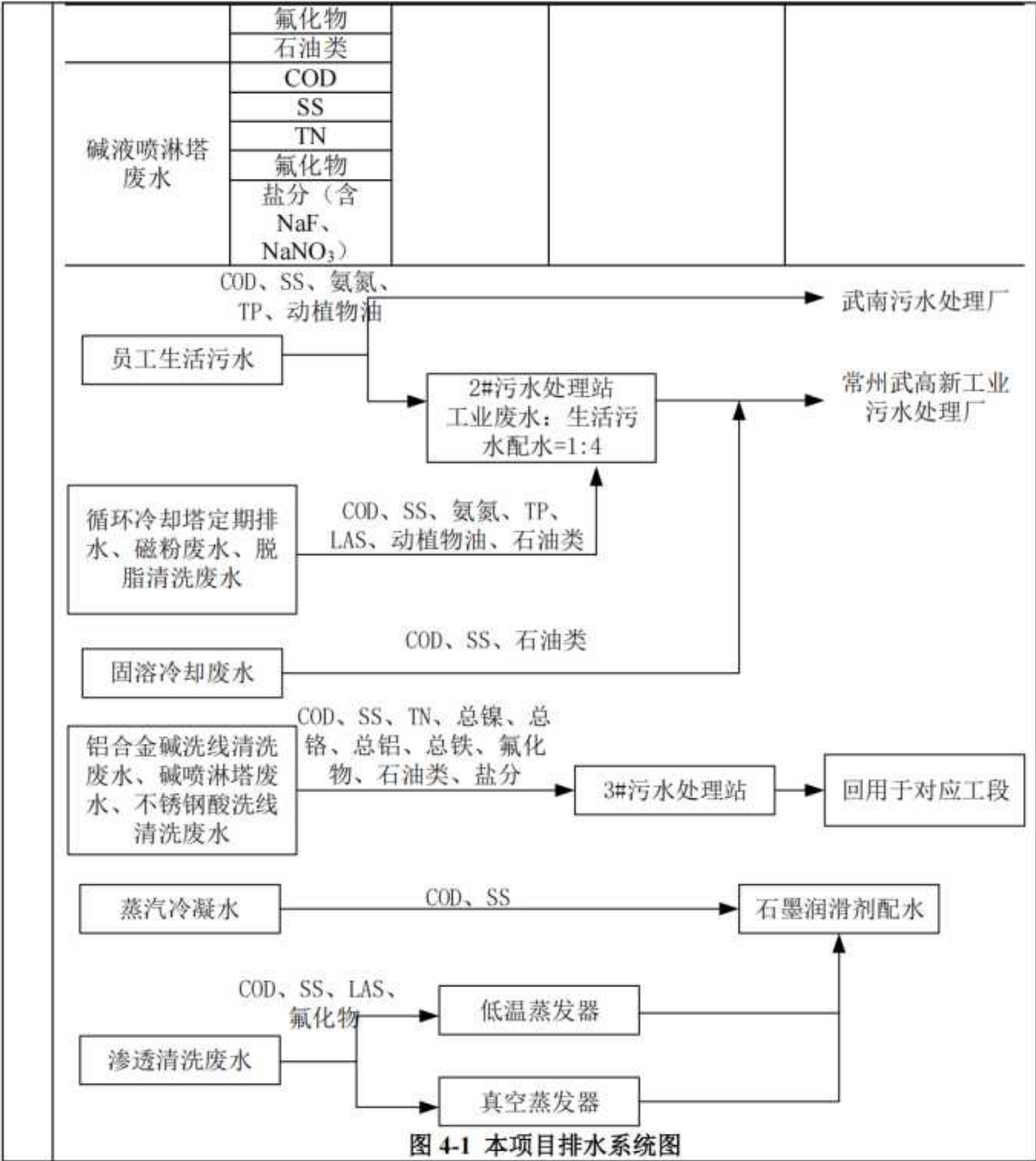
W4-5、W6-2、W6-3、 W6-4、W6-5		总镍	1.5	0.004
		总铬	0.5	0.001
		总铝	50	0.126
		石油类	30	0.076
不锈钢酸洗线清洗废水 W11-1、W11-2	2400	COD	400	0.960
		SS	350	0.840
		总铬	5	0.012
		总镍	3.3	0.008
		TN	800	1.92
		总铁	112.5	0.270
		氟化物	448.33	1.076
		石油类	37	0.089
磁粉废水 W2-1、W3-1	5.4	COD	2000	0.011
		SS	800	0.004
		石油类	100	0.001
脱脂清洗废水 W6-7、W6-8	192	COD	600	0.115
		SS	250	0.048
		LAS	28	0.005
		石油类	20	0.004
固溶冷却废水 W1-1、W4-1、W6-1、W7-1	320	COD	80	0.026
		SS	50	0.016
		石油类	10	0.003

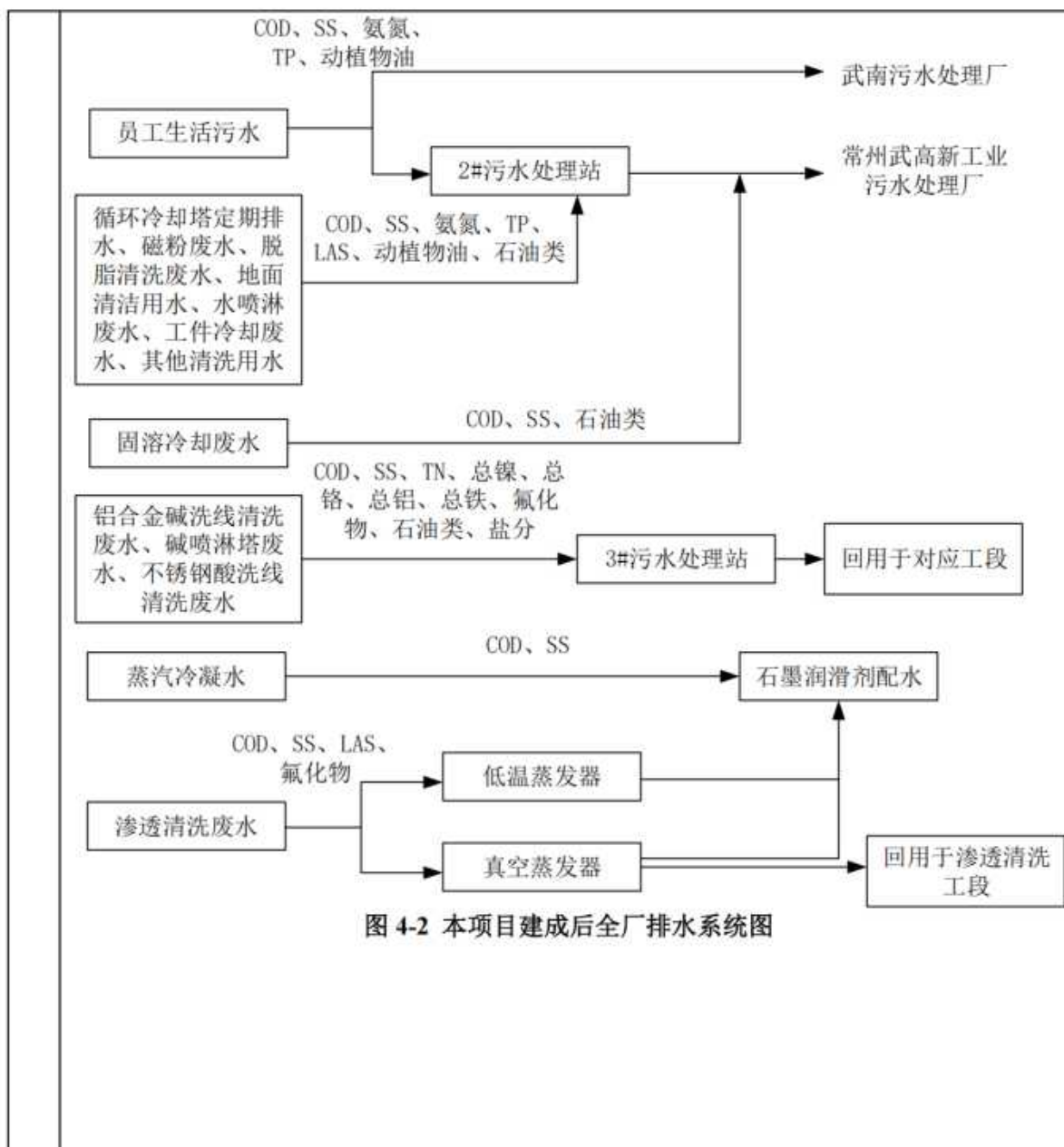
2、污染防治措施及废水排放情况

本项目产生的渗透清洗废水依托原有真空蒸发器及新增低温蒸发器系统处理后回用于切削液配水及石墨润滑剂配水，不外排；铝合金碱洗线清洗废水、不锈钢酸洗线清洗废水及碱喷淋塔废水经3#污水处理站处理后回用于喷淋塔用水、不锈钢酸洗及铝合金碱洗用水，不外排；本项目部分生活污水（污水处理站工艺配水）与循环冷却塔定期排水、磁粉废水及脱脂清洗废水进厂区2#污水处理站预处理处理后，与固溶冷却废水一道达标接管进常州武高新工业污水处理厂；本项目其他生活污水直接接管进武南污水处理厂。

本项目废水污染防治措施具体情况如下表所示：

表 4-4 废水污染防治措施一览表				
污染源及编号	污染物名称	治理措施	处置去向	执行标准
部分生活污水配水	COD	2#污水处理站	接入常州武高新工业污水处理厂	常州武高新工业污水处理厂接入水质标准
	SS			
	NH ₃ -N			
	TP			
	动植物油			
循环冷却塔定期排水	COD			
	SS			
磁粉废水 W2-1、W3-1	COD			
	SS			
	石油类			
脱脂清洗废水 W6-7、W6-8	COD			
	SS			
	LAS			
	石油类			
固溶冷却废水 W1-1、W4-1、W6-1、W7-1	COD	/		
	SS			
	石油类			
其他生活污水	COD	/	接入武南污水处理厂	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)
	SS			
	NH ₃ -N			
	TP			
	动植物油			
渗透清洗废水 W1-2、W4-6、W6-6、W7-2	COD	真空蒸发器、低温蒸发器	回用于切削液配水及石墨润滑剂配水，不外排	企业自定标准
	SS			
	LAS			
	氟化物			
	石油类			
铝合金碱洗线清洗废水 W4-2、W4-3、W4-4、W4-5、W6-2、W6-3、W6-4、W6-5	COD	3#污水处理站	回用于碱喷淋塔用水、铝合金碱洗用水、不锈钢酸洗用水，不外排	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T 19923-2024)
	SS			
	总镍			
	总铬			
	总铝			
	石油类			
	氟化物			
	COD			
不锈钢酸洗线清洗废水 W11-1、W11-2	SS			
	总铬			
	总镍			
	TN			
	总铁			





3、废水排放情况

本项目水污染物源强及排放状况详见下表：

表 4-5 本项目水污染物产生及排放情况一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	废水种类及 产生量 (t/a)	污染物 因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	防治措施	废水排放量 (t/a)	污染物 因子	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	接管标准 (mg/L)	排放去向
	不含氮、重 金属混合工 业废水（脱 脂清洗废 水、磁粉废 水、循环冷 却塔定期排 水） 198	COD	636.67	0.126	2#污水处理站	990	COD	66.21	0.066	/	/
		SS	264.39	0.052			SS	23.43	0.023	/	
		LAS	27.15	0.005			LAS	1.19	0.001	/	
		石油类	22.12	0.004			NH ₃ -N	0.06	0.0001	/	
	生活污水配 水 792	COD	400	0.317			TP	1.12	0.001	/	
		SS	300	0.238			动植物油	11.20	0.011	/	
		NH ₃ -N	40	0.032			石油类	0.20	0.0002	/	
		TP	5	0.004			/	/	/	/	
		动植物油	50	0.040			/	/	/	/	
	固溶冷却废 水 320	COD	80	0.026	/	320	COD	80	0.026	/	接管至武高新 工业污水处理 厂处理
		SS	50	0.016			SS	50	0.016	/	
		石油类	10	0.003			石油类	10	0.003	/	
	不含氮、重 金属混合工 业废水、部 分生活污水	COD	69.88	0.092	接入工业污水 管网	1310	COD	69.88	0.092	300	
		SS	29.92	0.039			SS	29.92	0.039	250	
		LAS	0.90	0.001			LAS	0.90	0.001	20	
		NH ₃ -N	0.05	0.0001			NH ₃ -N	0.05	0.0001	45	
		TP	0.85	0.001			TP	0.85	0.001	8	

	配水 1310	动植物 油	8.46	0.011			动植物 油	8.46	0.011	15	
		石油类	2.44	0.003			石油类	2.44	0.003	15	
	含氮、重金 属混合工业 废水	COD	444.05	2.238	3#污水处理站	5040	COD	19.89	0.100	/	回用于碱喷淋 塔用水、铝合 金碱洗用水、 不锈钢酸洗用 水，不外排
		SS	346.43	1.746			SS	1.94	0.010	/	
		TN	139.29	0.702			TN	9.56	0.048	/	
		总镍	2.32	0.012			总镍	0.01	0.0001	/	
		总铬	2.63	0.013			总铬	0.01	0.0001	/	
		总铝	25	0.126			总铝	0.20	0.001	/	
		总铁	53.57	0.270			总铁	0.145	0.001	/	
		氟化物	222.62	1.122			氟化物	0.85	0.004	/	
		石油类	32.62	0.164			石油类	0.87	0.004	/	
		盐分 (含 NaF、 NaNO ₃)	617.26	3.111			盐分 (含 NaF、 NaNO ₃)	6.17	0.031	/	
	部分员工生 活污水 3528	COD	400	1.411	直接接管至武 南污水处理厂 处理	3528	COD	400	1.411	500	直接接管至武 南污水处理厂 处理
		SS	300	1.058			SS	300	1.058	400	
		NH ₃ -N	40	0.141			NH ₃ -N	40	0.141	45	
		TP	5	0.018			TP	5	0.018	8	
		动植物 油	50	0.176			动植物 油	50	0.176	100	
注: pH 无量纲											
由上表可知, 本项目接管的生活污水中各污染物浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 B 等级标准; 接管的工业废水中各污染物浓度均满足武高新工业污水处理厂设计接入水质。											

4、厂区废水处理可行性分析

①2#污水处理站

目前,厂区内已建有 2#废水处理站,可用于处理生产废水和部分生活污水(污水处理站工艺配水),2#废水处理站设计处理能力为: $6\text{m}^3/\text{d}$ 工业废水+ $24\text{m}^3/\text{d}$ 生活污水,采取“隔油池+混凝沉淀+Fenton 反应池+气浮+水解酸化+接触氧化工艺”。

A.工艺流程图



图 4-3 已建 2#废水处理站 (30t/d) 工艺流程图

B.工艺流程说明:

工业废水隔油池:生产废水的预处理主要针对去除其含油量而设置,主要措施为通过隔油池进行去除含油量。

工业废水调节池:收集工业废水,对后续处理单元起到缓冲和均质的作用,以利于后续处理单元的供水,保证后续处理单元运行的稳定性,并将废水输送至化学混凝沉淀单元。

混凝沉淀系统：采用一体化化学混凝沉淀设备。通过在线 pH 自动控制仪控制加药泵投加化学药液，调节废水 pH 值，并投加捕集剂，去除废水中的悬浮物和胶体物质等。水中胶体颗粒微小、表面水化和带电使其具有稳定性，需向水中投加高分子助凝剂使胶体脱稳与凝聚。搅拌机迅速搅拌，与全部水混合均匀，通过助凝剂的吸附架桥和沉降物网捕等机理，生成大量大颗粒矾花絮体，以加大沉降速度，利于后续的固液分离。

混合液自流进入沉淀池，经沉降分离作用，迅速实现泥水分离，达到去除悬浮物的目的，泥渣沉于池底，由污泥泵送至板框箱式脱水机。

板框箱式脱水机：在污泥进料泵的压力作用下，将需要过滤的物料液体送进滤室，通过过滤介质（滤布），将固体和液体分离。在滤布上形成滤渣，直至充满滤室形成滤饼。滤液穿过滤布并沿滤板沟槽流至下方出液孔通道，集中排出至中间水池 1。

本单元除直接处理工业废水混凝沉淀系统污泥，另需处理后续处理单元所产生的污泥。

中间水池 1：中间水池 1 的作用是收集污泥脱水单元出水，对后续处理单元起到缓冲和均质的作用，以利于后续处理单元的供水，保证后续处理单元运行的稳定性。

Fenton 反应池：因工业废水特性，水体中多有难降解有机物，因此通过 Fenton 高级氧化法将有机物氧化分解成小分子；其实质是 H_2O_2 在 Fe^{2+} 的催化作用下生成具有高反应活性的羟基自由基（ $\cdot OH$ ）， $\cdot OH$ 可与大多数有机物作用使其降解，同时 Fe^{2+} 被氧化成 Fe^{3+} 产生混凝沉淀，去除大量有机物。Fenton 批次处理完成后，处理水进入气浮系统。

加压浮上系统：由 Fenton 处理后水经输送水泵匀量输送至气浮系统；进入系统前，于管道上加装微絮凝装置，使水体产生微絮凝化学反应。系统内，由高压空气送到空气罐中的空气通过循环射流装置被带入溶气罐，在 0.35Mpa 以上压力下被强制溶解在水中，形成溶气水，送到气浮槽中。在突然释放的情况下，溶解在水中的空气析出，形成大量的微气泡群，与输送水泵送过来的并经微絮凝的污水中的悬浮物充分接触，并在缓慢上升过程中吸附在絮凝好的悬浮物中，使其密度下降而浮至水面，并由表面刮渣机刮除后流到污泥储存池；达到去除 SS、COD 和油脂的目的。

气浮池产水进入综合废水调整池单元，浮渣及定期排底泥进入化泥沉淀池。

综合废水调节池：生活污水进入综合废水调节池后和经预处理后的生产废水混合后进入后续生化处理系统进行处理，用于补充碳源，有助于优化工业污水处理工艺的运行条件，利于实现污水的达标排放。

生物处理单元：

1) pH 调节池：该单元调节进入生物系统前水体 pH 值；由于后续生物处理单元营养源不足，因此于此处添加营养源，为后续处理单元提供足够的营养液。

2) 水解酸化池：根据产甲烷菌与水解产酸菌生长速度不同，将厌氧处理控制在反应时间较短的厌氧处理第一和第二阶段，即在大量水解细菌、酸化菌作用下将不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性，为后续处理奠定良好基础。

3) 接触氧化池：接触氧化池是浸没曝气式生物滤池，池中设有填料，利用填料上挂有的生物膜将废水中的有机物质吸附并氧化分解。微生物所需要的氧气采用鼓风机曝气。接触氧化池具有以下特点：填料比表面积大，池内充氧条件好，接触氧化池内单位容积的生物量高于活性污泥法曝气池及生物滤池，因此，它可以达到较高的容积负荷；由于相当一部分微生物固着生长在填料表面，运行管理方便；由于池内固着量多，水流属完全混合型，因此它对水质、水量的骤变有较强的适用能力；因污泥浓度高，当有机负荷较高时其 F/M 仍保持在一定的水平，因此污泥产量可相当于或低于活性污泥法。

4) 生物沉淀池：接触氧化池混合液自流进入沉淀池，经沉降分离作用，迅速实现泥水分离，达到去除悬浮物的目的，泥渣沉于池底，由污泥泵泵至污泥浓缩池。出水自流进入脱色放流单元。

5) 脱色放流单元：该单元投加 NaClO 起到去除色度的效能；同时调节最终放流 pH 值。

6) 中间水池 2：主要作用是收集脱色池单元出水，水质正常时，自流至放流池放流；如出现异常状况，如 SS 超高、COD 偏高等状况，则通过人工开启过滤水泵，进入过滤系统。

7) 过滤系统：该系统包含 1 座石英砂过滤器、1 座活性炭过滤器，正常情况不运转，有必要时人工开启，可达到去除 SS 和少量 COD 的功能，产水进入放流池。

8) 放流池：处理后水进入放流池，通过输送泵进入市政污水管网，进入武南污水处理厂集中处理。

9) 污泥浓缩池：前段气浮系统、Fenton 系统及生物系统污泥，均集中至污泥浓缩池进一步浓缩脱水；浓缩池污泥由高压气动隔膜泵，输送至板框厢式脱水机，实现污泥脱水，脱水后污泥含水率<75%，污泥外运处理。

C.2#污水站设计处理效率和水污染物最终排放情况：

参考《江苏龙城精锻集团有限公司汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件项目（二期：年产 200 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件）》验收监测数据及《年产 609 万件汽车用轻量化零件产业化技术改造整体项目》验收监测数据可知，2#污水处理站处理实际效率如下：

表 4-6 2#废水处理站各污染物去除效率监测结果一览表

类别	治理设施	污染物	实际去除效率 (%)
生产废水 +部分生 活污水配 水	污水处理站（两段式化学混凝预处理+水解酸化+接触氧化+生物沉淀+过滤系统）	COD	85.2
		SS	92.0
		氨氮	99.8
		总磷	72.0
		动植物油	72.0
		石油类	95.5
		LAS	78.1

根据验收监测报告，厂内部分不含氮磷的生产废水与部分员工生活污水经 2#污水处理站处理后，各污染物浓度均符合常州武高新工业污水处理厂接入水质标准。

目前接入 2#污水处理站的工业废水和生活污水分别为 4.65t/d、18.57t/d，剩余工业废水和生活污水处理能力分别为 1.35t/d、5.43t/d，本项目进入 2#污水处理站的循环冷却塔定期排水、磁粉废水及脱脂清洗废水量为 0.66t/d，生活污水配水为 2.64t/d，未超过 2#废水处理站设计能力，且循环冷却塔定期排水、磁粉废水及脱脂清洗废水的水质与现有进入 2#污水处理站的废水水质基本一致，因此，本项目循环冷却塔定期排水、磁粉废水及其他清洗废水进厂区 2#污水处理站经预处理处理后，达标接管进常州武高新工业污水处理厂。

常州武高新工业污水处理厂接管可行性分析：

常州武高新工业污水处理厂位于武进高新区，占地面积 39498m²，目前已建成一期 3 万 m³/d 工业废水处理能力，收集服务范围为民高新区域范围，服务对象为区域内电子、光伏、机械制造类工业废水，处理后尾水排入龙资河。

常州武高新工业污水处理厂污水处理工艺为：均质调节（事故时进应急池）+ 混凝沉淀预处理系统+强化水解+改良 AAO/MBR+臭氧接触氧化+高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒。其中预处理系统包含 2 个部分：

综合污水（不含重金属部分）：均质调节（事故时进应急池）+混凝沉淀预处理系统，设计规模为 2.5 万 m³/d；

重金属污水处理设施：均质调节池（事故时进应急池）+混凝沉淀预处理系统，出水并入综合污水强化水解池，设计规模为 0.5 万 m³/d。

常州武高新工业污水处理厂污水处理工艺如下图：

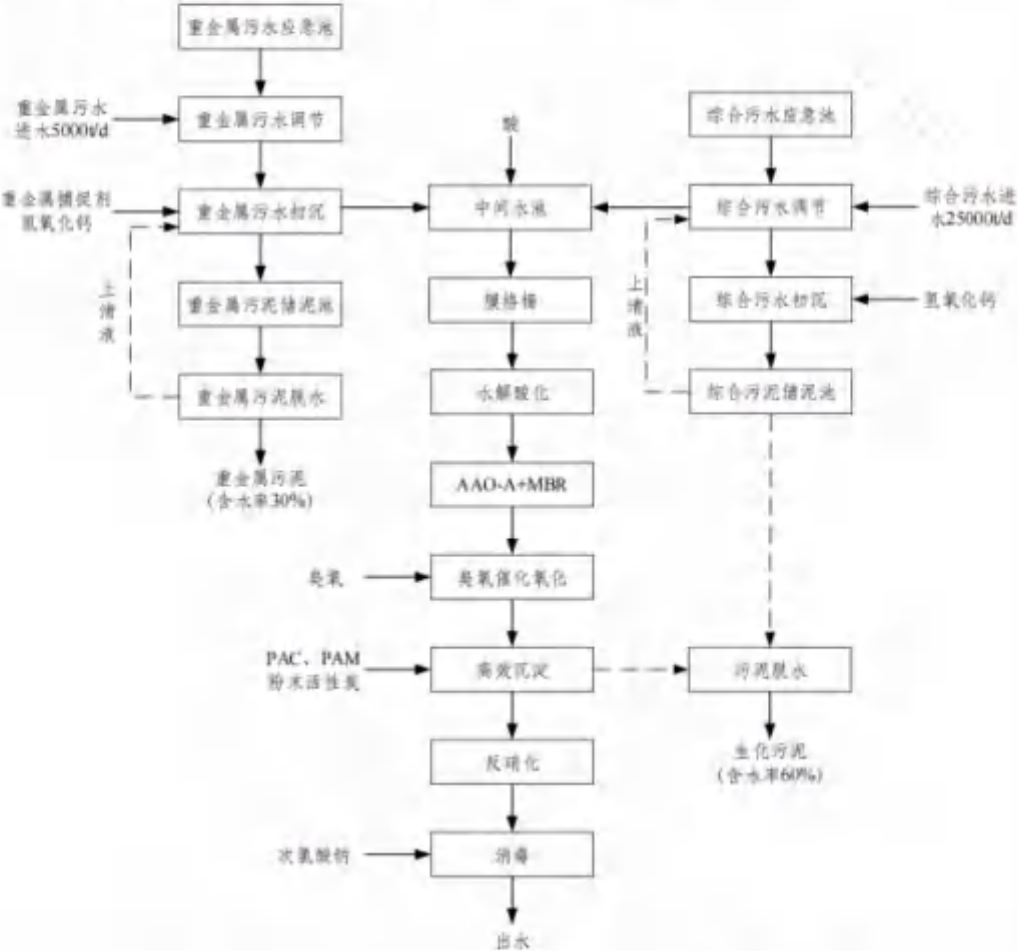


图 4-4 武进高新污水处理厂污水处理工艺流程图

	本项目的接管可行性： 本项目建成后全厂工业废水排口废水排放量约 8373.7m³/a（27.91m³/d），常州武高新工业污水处理厂处理能力可满足接管量需求。常州武高新工业污水处理厂接管管网已经铺设至厂界北侧，具备纳管可行性。此外，建设单位已与常州武高新工业污水处理厂责任单位常州武高新道胜生态有限公司签订了本项目工业废水委托处理服务合同，详见附件。根据《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023—2025 年）》（苏污防攻坚指办〔2023〕2 号）中总体目标“1、治理能力现代化。有序推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，完善含氟废水收集处理体系建设，新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂，已接管的企业开展全面排查评估。到 2025 年，氟化物污染治理能力能够与地表水环境质量要求相匹配。”本项目排放的工业废水不含氟化物，符合文件要求。 因此，常州武高新工业污水处理厂从废水水质、处理工艺、规模能力和接管范围方面，均具备可行性。 ②3#污水处理站： 3#污水处理站主要处理铝合金生产线清洗废水、不锈钢生产线清洗废水和碱液喷淋塔废水。根据废水的水质特性，污水站采取“还原中和+除氟+混凝+沉淀+过滤+UF+RO+三效蒸发”处理工艺，设计能力为 1m³/h，废水经预处理后，回用至生产工艺，不外排，浓水送至三效蒸发器内浓缩结晶，本项目铝合金碱洗线清洗废水及喷淋塔废水依托 3#污水处理站进行处理。 废水处理工艺流程图如下：
--	--

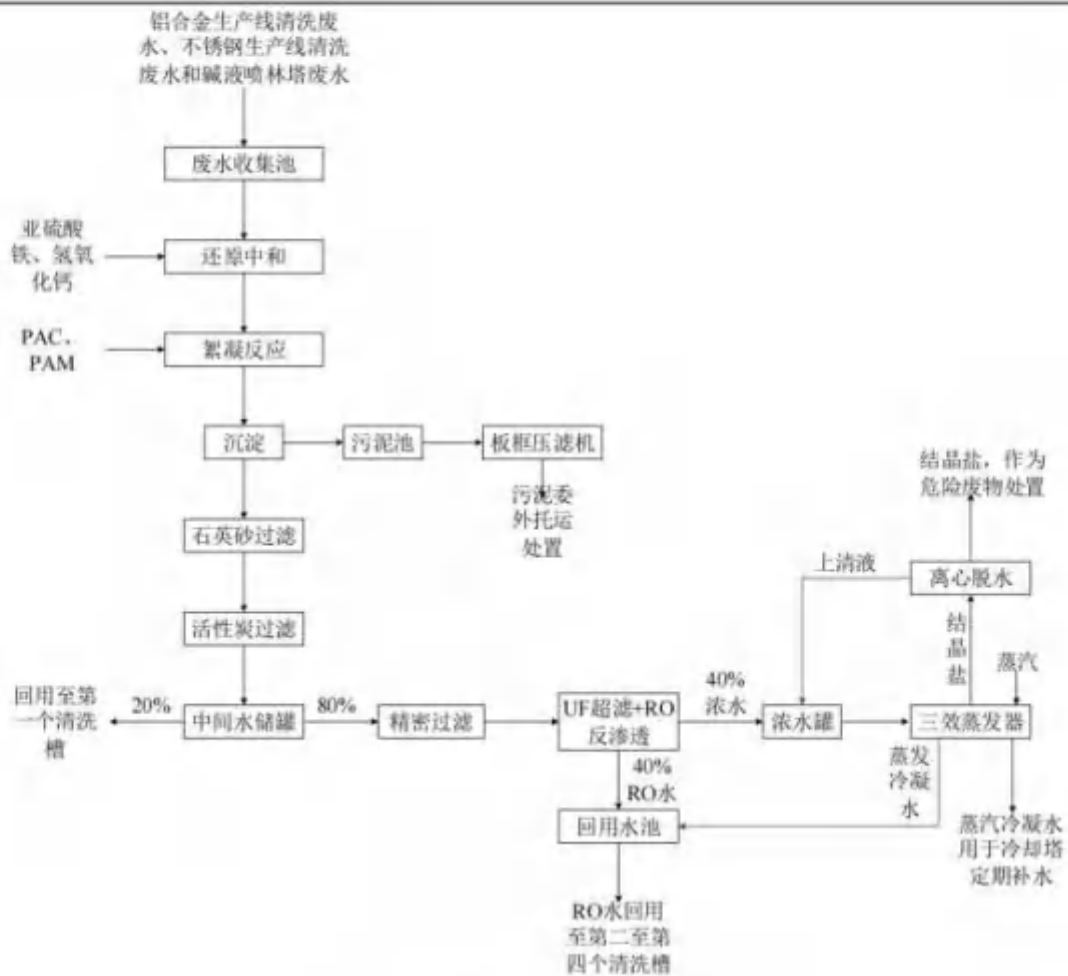


图 4-5 3#废水处理站工艺流程图

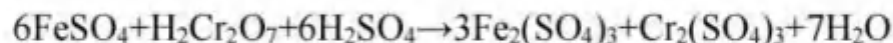
A. 工艺流程简述：

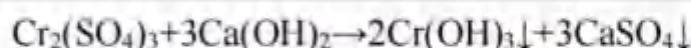
1) 废水收集：铝合金生产线清洗废水、不锈钢生产线清洗废水和碱液喷淋塔废水。单独由耐酸碱管道排入废水收集池收集、调节。

2) 还原中和反应：包括三个内容，具体如下：

还原除铬反应：废水中的铬分为 3 价铬和 6 价铬两种，其中 6 价铬需在酸性条件下投加还原剂（亚硫酸铁），将其还原成 3 价铬，再投加氢氧化钙（配置浓度约 10%），控制混凝沉淀最佳 pH 值，在此条件下 Cr^{3+} 与 OH^- 反应生成 $\text{Cr}(\text{OH})_3$ 沉淀除去；

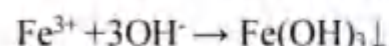
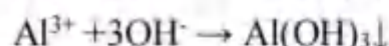
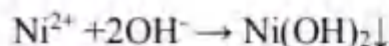
涉及的化学反应方程式如下所示：



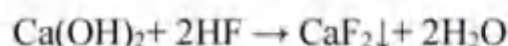


除镍/除铁/除铝反应：投加 30% 氢氧化钙调节 pH 值，控制混凝沉淀的最佳 pH 值，在此条件下， Al^{3+} 与 OH^- 反应生成 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 沉淀除去、 Ni^{2+} 与 OH^- 反应生成 $\text{Ni}(\text{OH})_2$ 沉淀除去、 Fe^{3+} 与 OH^- 反应生成 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 沉淀除去；

涉及的化学反应方程式如下所示：



除氟反应：投加氢氧化钙（配置浓度约 10%）调节 pH 值，控制混凝沉淀的最佳 pH 值，在此条件下， Ca^{2+} 与 F^- 反应生成 CaF_2 沉淀除去。涉及的化学反应方程式如下所示：



3) 絮凝沉淀系统：通过投加絮凝剂 PAC/PAM 及斜管沉淀系统促使废水固液分离，使出水水质澄清，现有的废水处理工艺中混凝沉淀槽所使用除氟药剂对络合剂也有破络作用，可以有效去除。

4) 中间水储罐：沉淀池出水进入中间水储罐缓存。

5) 多介质过滤：通过石英砂及活性炭填料进一步过滤和吸附水中细小杂质和悬浮物，降低废水 COD，保证水质澄清。多介质过滤出水，20% 直接回用于不锈钢生产线和铝合金生产线第一个清洗槽清洗用水，另余 80% 进入超滤反渗透系统进行深度处理。

6) 超滤反渗透：采用超滤膜及反渗透膜深度处理工艺，产生约 40% 的 RO 纯水进入回用水池暂存，回用于不锈钢生产线和铝合金生产线第二个至第四个清洗槽清洗用水，40% 的浓水进入浓水罐收集后，进入三效蒸发结晶器终端处理。

7) 蒸发结晶：根据设计方案，采用三效蒸发结晶器（蒸汽加热方式，来源园区蒸汽管网；蒸发器材质选用不锈钢 304/316L，温度参数如下表所示），对反渗透的浓水进行最终处理，蒸发冷凝水进入回用水池回用于不锈钢生产线和铝合金生产线

第二个至第四个清洗槽清洗用水；夹套冷却后的蒸汽冷凝水回用于冷却塔定期补水。

8) 离心脱水：将低温蒸发后的结晶盐进一步离心脱水，脱水后的结晶含水率进一步降低至 10% 左右，作为危险废物，委托有资质单位进行处置；离心上清液回到废水收集池，进入后续处理工艺。

9) 污泥脱水压滤：沉淀池底部沉积污泥由气动隔膜泵泵入板框压滤机进行脱水，干化后装袋委外处置。

B. 污水站设计处理效率

3# 污水处理站设计处理效果如下：

表 4-7 3# 废水处理站处理效果一览表

处理单元及处理效率		污染因子								
		COD	SS	总铬	总镍	TN	总铁	F ⁻	总铝	石油类
还原中和	进水 (mg/L)	444.05	346.43	2.63	2.32	139.29	53.57	222.62	25.00	32.62
	出水 (mg/L)	355.24	242.50	0.79	0.70	136.50	16.07	178.10	7.50	30.99
	去除率%	20%	30%	70%	70%	2%	70%	20%	70%	5%
絮凝沉淀	进水 (mg/L)	355.24	242.50	0.79	0.70	136.50	16.07	178.10	7.50	30.99
	出水 (mg/L)	248.67	48.50	0.24	0.21	95.55	4.82	8.90	6.75	24.79
	去除率%	30%	80%	70%	70%	30%	70%	95%	10%	20%
多介质过滤	进水 (mg/L)	248.67	48.50	0.24	0.21	95.55	4.82	8.90	6.75	24.79
	出水 (mg/L)	198.93	38.80	0.24	0.21	95.55	4.82	8.46	6.75	24.79
	去除率%	20%	20%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	30%
超滤+反渗透	进水 (mg/L)	198.93	38.80	0.24	0.21	95.55	4.82	8.46	6.75	24.79
	出水 (mg/L)	19.89	1.94	0.01	0.01	9.56	0.14	0.85	0.20	0.87
	去除率%	90%	95%	97%	97%	90%	97%	90%	97%	95%
三效蒸发浓缩	进水 (mg/L)	180.85	38.80	0.24	0.21	86.86	4.82	7.69	6.75	17.35
	出水 (mg/L)	19.89	1.94	0.01	0.01	9.56	0.14	0.85	0.20	0.87
	去除率%	89%	95%	97%	97%	89%	97%	89%	97%	95%

水水质》(GB/T 19923-2024)中洗涤用水标准限值。

3#污水处理站设计能力为 1m³/h，原设备运行时间为 16h/d，现调整为 24h/d，目前接入 3#污水处理站的工业废水为 3.92t/d，剩余工业废水处理能力为 20.08t/d，本项目新增铝合金碱洗线清洗废水、碱液喷淋塔废水及不锈钢酸洗线清洗废水量为 16.8t/d，且铝合金碱洗线清洗废水、碱液喷淋塔废水及不锈钢酸洗线清洗水质与现有铝合金生产线清洗废水、铝合金碱洗线清洗废水水质相似，因此，从处理规模及处理工艺来看，3#污水预处理站有能力接纳本项目的铝合金碱洗线清洗废水、碱液喷淋塔废水及不锈钢酸洗线清洗废水。

回用可行性分析：铝合金碱洗线清洗废水、碱液喷淋塔废水及不锈钢酸洗线清洗废水经 3#污水处理站处理后，回用于铝合金碱洗线清洗、碱喷淋塔用水及不锈钢酸洗线用水，不外排，其中铝合金碱洗线回用水量为 2400t/a，碱喷淋塔回用水量为 112.82t/a，不锈钢酸洗线回用水量为 2258.66t/a，回用水符合《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)标准，能够满足回用需求，根据实际运行情况统计 3#污水处理站处理费用为 400 元/吨，则本项目建成后 3#污水站新增运行成本约 120 万元，占本项目新增营收较低，因此本项目铝合金碱洗线清洗废水及喷淋塔废水回用具有技术及经济可行性。

根据《年产 250 万件电池包零部件、300 万件汽车精密零部件项目》验收监测数据，3#污水处理站的出水符合《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)中洗涤用水标准，监测时间为 2025 年 1 月 6 日、1 月 7 日，3#污水处理站废水出口浓度如下：

表 4-9 3#废水处理站各污染物进出口浓度以及去除效率监测结果一览表

类别	治理设施	污染物	出口污染物浓度 (mg/L)	执行标准值 (mg/L)
生产废水	3#污水处理站	pH 值	7.8~7.9	6.0~9.0
		化学需氧量	15.5	≤50
		石油类	0.39	≤1.0

根据监测结果，回用水符合《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)标准，能够满足回用需求

③真空蒸发污水处理系统

A.工艺流程图

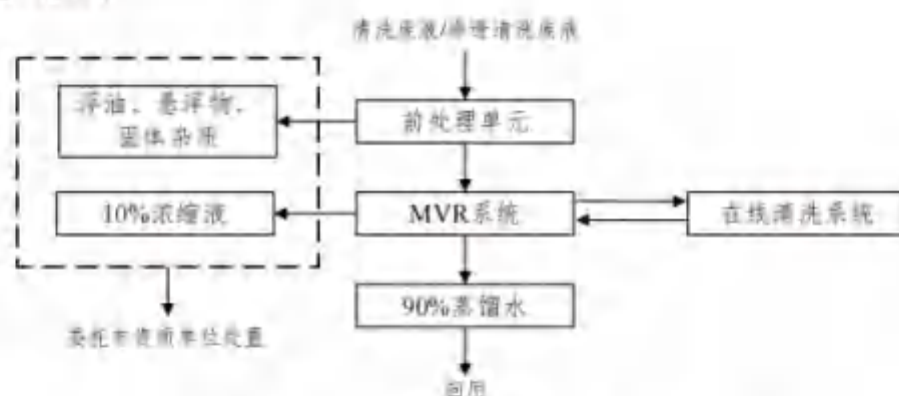


图 4-7 真空蒸发污水处理系统工艺流程图

B.工艺流程简述

1) 前处理单元：主要去除浮油、悬浮物、固体杂质等。滤布过滤部分采用自动化设计，当滤布表面滤饼达到一定厚度时，液位控制器发讯，拖动滤布，滤渣及滤布均落入脏纸箱中，实现自动更换滤布。滤液经过自动撇油器后去除液体中的浮油，将浮油收集在废油箱内。

2) MVR（真空蒸发）系统：由蒸汽压缩机与驱动系统、高效能蒸发器、预热器、分离器、隔音隔热罩组成，经前处理单元过滤后的污水进入真空蒸发系统内，在负压状态下，废水从常温被加热到沸点（86℃左右），其中的水分开始蒸发沸腾，成为气态的蒸汽逸出；污染物由于沸点高于水，不会气化，仍然留在废水中，从而实现水分和污染物的分离，少量低沸点挥发性有机物蒸发过程中会通过不凝气排到空气中，在不凝气排口接入二级活性炭装置（一次装填量 200kg，一季度更换一次），使不凝气中少量挥发性有机物经二级活性炭处理后无组织排放。沸腾气化的蒸汽，几乎不含杂质，蒸汽经过压缩机的压缩，温度升高后，在壳程放热后冷凝为洁净蒸馏水。其释放的热量会传递给废水，维持废水的持续蒸发，完成能量的回收利用。

本套设备废水处理量为 1500m³/a，蒸汽压缩机提供约 600mbar 的蒸汽压力，蒸发温度约 86℃，MVR 系统的尺寸为 2080×1120×2060mm，无需电加热、外部蒸汽，设备内无水泵，可实现全自动化运行。

3) 清洗单元：用于清洗管道和真空蒸馏系统热交换器表面，确保良好的热交换效率从而降低能耗。清洗单元体积为 150L 的圆形储存罐，配有液位传感器。

4) 蒸馏水储存罐：设备配置一套蒸馏水储存罐，罐体为圆形，材质为 PP，体积约为 5m³，直径为 1.8m，高度约 2.2m，配有液位传感器和离心泵 1 套。

5) 浓缩液收集桶：配有 1t 吨桶，用于处理后的浓缩液收集。

6) 智能控制系统：西门子控制系统，基于模糊化和特征辨识的智能控制系统，可对多种废水工况进行自由化、自适应。

C 真空蒸发废水处理系统设计处理效率和水污染物最终排放情况：

根据《年产 609 万件汽车用轻量化零件产业化技术改造整体项目》验收监测数据，青山绿水（苏州）检验检测有限公司于 2022 年 6 月 27 日-6 月 28 日对真空蒸发器废水进出口浓度进行检测，监测结果以及处理实际效率如下：

表 4-10 真空蒸发器各污染物进出口浓度以及去除效率监测结果一览表

类别	治理设施	污染物	进口污染物浓度 (mg/L)	出口污染物浓度 (mg/L)	执行标准值 (mg/L)	实际去除效率 (%)
生产废水	真空蒸发器	pH 值	7.1~7.3	7.9~8.1	6.0-9.0	/
		悬浮物	886~950	18~24	≤30	97.80%

根据上表监测数据可知，SS 去除率约 97.80%，蒸发出水满足企业自定标准要求。

本项目部分渗透清洗废水及废切削液依托现有真空蒸发污水处理系统后回用于切削液配水，真空蒸发污水处理系统设计能力为 5t/d，现接入渗透清洗废水及废切削液，目前接入真空蒸发污水处理系统的废水量为 4.07t/d，剩余废水处理能力为 0.93t/d，本项目新增部分渗透清洗废水及废切削液共 0.93t/d，水质与现有废水相似，因此，从处理规模及处理工艺来看，真空蒸发污水处理系统有能力接纳本项目的渗透清洗废水及废切削液。

回用可行性分析：渗透清洗废水及废切削液经真空蒸发污水处理系统处理后，回用于切削液配水，回用水量为 501t/a，不外排，回用水执行企业自定标准（SS<100mg/L，COD<250mg/L），能够满足回用需求，根据实际运行情况统计真空蒸发器处理费用为 380 元/吨，则本项目建成后真空蒸发器新增运行成本约 22 万元，占本项目新增营收较低，因此本项目渗透清洗废水及废切削液回用具有技术及经济可行性。

④低温蒸发器

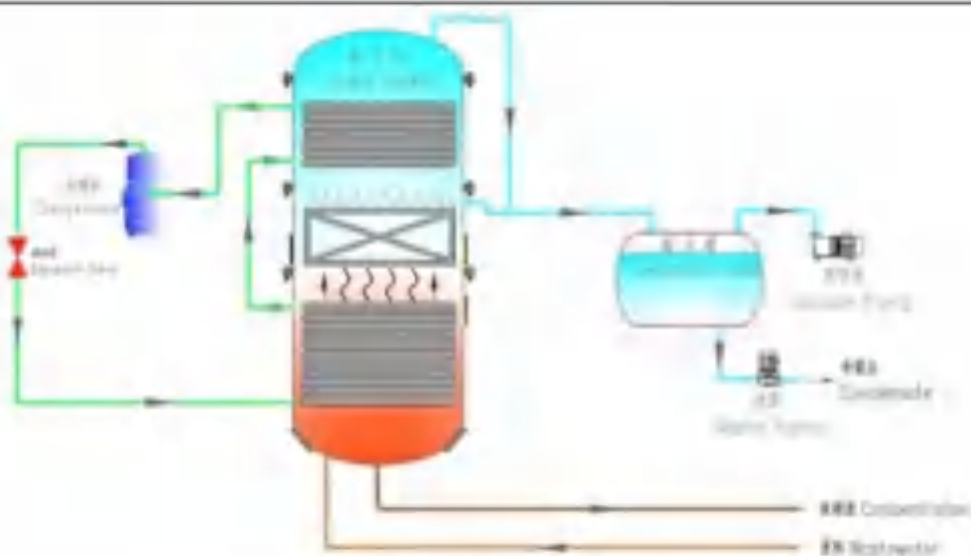


图 4-8 低温蒸发处理流程图

A.工艺流程简述:

蒸发浓缩是先将物料加热,使物料中的水分蒸发,水蒸气上升后再进行冷却形成冷凝水的过程,冷凝水回用,浓缩液委托资质单位处置。

低温蒸发器通过压缩机作用于冷媒,获得高温高压工质气体,经过蒸发器后将热量传给了物料,使物料中的水分汽化,与物料分离,实现蒸发功能。同时,工质气体放热冷却、液化形成工质液体。在蒸发器顶部水蒸气经冷凝器冷却液化形成液态水并通过冷凝水排水装置排出。冷凝后的工质液体通过减压再次气化,在冷凝器中吸收由物料中的水分气化产生的水蒸气的热量,经压缩机的吸入压缩,再次形成高温高压工质气体,如此循环工作。

随着过程的持续,物料中的水分不断被蒸发并冷凝排出,蒸发液的浓度不断提高。直至达到目标浓度后,排入浓缩液收集箱后委外处置。低温蒸发器产生的冷凝水返回陶瓷膜产水箱。

预处理可行性分析:

a.处理能力可行性分析:

项目低温蒸发装置处理能力为 5t/d, 部分渗透清洗废水量为 1402t/a, 折合 4.67t/d<5t/d, 故低温蒸发装置完全有能力处置项目产生的部分渗透清洗废水。

b.处理可行性:

低温蒸发主要体现在其能够有效处理高盐、高 COD 废水，并且具有节能、环保等优势。低温蒸发技术通常在 35-45℃ 的温度下进行，通过真空降低物料的沸点，实现水分的蒸发。这种技术在处理工业废液时，不易产生水垢，工艺链短，设备操作简单，自动化程度高，维护方便。

根据企业提供数据，低温蒸发装置出水标准见下表：

表 4-11 低温蒸发器出水标准

污染物	COD	电导率	pH
出水标准	50 mg/L	≤20um/cm	6~7
标准限值	50 mg/L	/	6.0-9.0

蒸发出水满足企业自定标准要求限值（SS<100mg/L、COD<250mg/L）。

（2）废水排放情况

本项目产生的渗透清洗废水依托原有真空蒸发污水处理系统、新增的低温蒸发器处理后回用于切削液配水及石墨润滑剂配水，不外排；铝合金碱洗线清洗废水、不锈钢酸洗线清洗废水及碱喷淋塔废水经 3#污水处理站处理后回用于喷淋塔用水及铝合金碱洗用水，不外排；本项目部分生活污水（污水处理站工艺配水）与循环冷却塔定期排水、磁粉废水及脱脂清洗废水进厂区 2#污水处理站预处理处理后，与固溶冷却废水一道达标接管进常州武高新工业污水处理厂；本项目其他生活污水直接接管进武南污水处理厂，本项目外排废水污染物产排情况表如下：

7、废水处理情况

全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-12 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
1	生活污水	pH、化学需氧量、SS、氨氮、总磷、动植物油	进入武南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	DW001	是	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	不含氮、重金属混合工业废水、部分生活污水	pH、化学需氧量、SS、LAS、氨氮、TP、动植物油、石油类	进入常州武高新污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	DW002	是	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口
3	雨水	pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、总铬、氟化物	进入城市下水道（再入江河、湖、库）	间断排放，排放期间流量稳定	/	YS001	是	☐ 企业总排口 ☒ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口
						YS002	是	☐ 企业总排口 ☒ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况如下表所示。

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息			
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)	
1	DW001	119.948671222	31.640193686	1.1940304	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	武南污水处理厂	pH、化学需氧量、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	pH	6~9
										化学需氧量	50
										SS	10
										NH ₃ -N	4(6)
										TP	0.5
2	DW002	119.948113322	31.642950997	0.83737	工业污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	武高新工业污水处理厂	pH、化学需氧量、SS、总铁、石油类、动植物油	动植物油	1
										pH	6~9
										化学需氧量	30
										SS	10
										NH ₃ -N	1.0
										TP	0.2
										LAS	0.5
										石油类	1.0
										动植物油	1.0

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH		6.5~9.5

2		化学需氧量	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准	500
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		TP		8
		动植物油		100
	DW002	pH	常州武高新工业污水处理厂接入水质标准	6~9
		COD		300
		SS		250
		LAS		20
		NH ₃ -N		45
		TP		8
		动植物油		15
		石油类		15

表 4-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	本项目污水量 (t/a)	本项目排放浓度/ (mg/L)	本项目日排放量 (kg/d)	全厂日排放量/ (kg/d)	新增年排放量/ (t/a)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	3528	400	4.703	159.203	1.411	47.761
		SS		300	3.527	119.427	1.058	35.828
		NH ₃ -N		40	0.470	15.937	0.141	4.781
		TP		5	0.060	1.993	0.018	0.598
		动植物油		80	0.587	19.887	0.176	5.966
2	DW002	COD	1310	69.88	0.307	3.367	0.092	1.01
		SS		29.92	0.130	1.307	0.039	0.392
		LAS		0.90	0.003	0.120	0.001	0.036
		NH ₃ -N		0.05	0.0003	0.040	0.000	0.0121
		TP		0.85	0.003	0.050	0.001	0.015
		动植物油		8.46	0.037	0.273	0.011	0.082
		石油类		2.44	0.010	0.033	0.003	0.01

全厂排放口合计	COD	48.771
	SS	36.22
	NH ₃ -N	4.7931
	TP	0.613
	LAS	0.036
	石油类	0.01
	动植物油	6.048
8、废水环境影响分析结论 本项目实行雨、污分流和清、浊分流原则：雨水依托厂区雨水管道系统收集后接入市政雨水管网后排入附近河道。本项目产生的渗透清洗废水依托原有真空蒸发器及新增低温蒸发器系统处理后回用于切削液配水及石墨润滑剂配水，不外排；铝合金碱洗线清洗废水、不锈钢酸洗线清洗废水及碱喷淋塔废水经 3#污水处理站处理后回用于喷淋塔用水、不锈钢酸洗用水及铝合金碱洗用水，不外排；本项目部分生活污水与循环冷却塔定期排水、磁粉废水及脱脂清洗废水进厂区 2#污水处理站预处理处理后，与固溶冷却废水一道达标接管进常州武高新工业污水处理厂集中处理，尾水排入龙资河，再排入武宜运河；本项目其他生活污水直接接管进武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河，对周边水环境影响较小。		

二、废气

1、废气污染物产生情况

本项目生产过程废气主要是锻造和辗锻工段产生的锻造废气 (G1-3、G2-3、G3-3、G4-3、G5-4、G6-3、G7-3、G8-3)、中和工段产生的中和废气 (G4-4、G6-4)、抛丸工段产生的抛丸粉尘 (G1-4、G2-4、G3-4、G4-5、G5-2、G5-5、G6-5、G7-4、G8-4、G9-1)、酸洗、钝化工段产生的酸洗、钝化废气 (G11-1、G11-2)、湿式机加工产生的切削油油雾 (G1-1、G1-2、G2-1、G2-2、G3-1、G3-2、G4-1、G4-2、G5-1、G5-3、G6-1、G6-2、G7-1、G7-2、G8-1、G8-2)、固溶废气 (G8-5)。具体产生情况如下所示:

(1) 锻造废气 (G1-3、G2-3、G3-3、G4-3、G5-4、G6-3、G7-3、G8-3)

本项目锻造工段使用液压油和石墨润滑剂,考虑锻造高温加热过程会产生油雾(以非甲烷总烃计)和颗粒物。

锻造烟尘产生量参考《江苏龙城精锻集团有限公司年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件项目部分验收、年产 609 万件汽车用轻量化零件产业化技术改造项目整体验收监测报告表》,年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件项目及年产 609 万件汽车用轻量化零件产业化技术改造项目锻造工段总锻件量为 7914t/a,锻造烟尘有组织产生速率约为 0.0456kg/h,收集率按 90%计算,则锻造烟尘产生速率为 0.051kg/h,类比得出,本项目铝件锻件量为 7418.82t/a,则锻造烟尘产生速率为 0.048kg/h;本项目钢件锻件量为 4980.01t/a,则锻造烟尘产生速率为 0.032kg/h。锻造废气通过锻造设备上方安装的集气罩进行收集至分管,收集率按 90%计算,则铝件锻造产生的颗粒物、钢件锻造产生的颗粒物捕集量分别为 0.172t/a、0.208t/a,未捕集量分别为 0.017t/a、0.023t/a。

本项目锻造过程使用石墨润滑剂,根据企业提供的 MSDS 组分,结合《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ1097-2020)物料衡算法,溶剂、油类等挥发性物质(以非甲烷总烃计),石墨润滑剂、锻造润滑剂在高温条件下考虑挥发性物质为年用量的 1%,本项目铝件锻造过程中石墨润滑剂、锻造润滑剂总用量为 3.093t/a,则污染物产生量为 0.031t/a。铝件锻造废气通过锻造设备上方安装的集气罩进行收集至分管,收集率按 90%计算,则非甲烷总烃捕集量为 0.028t/a,未捕集量为 0.003t/a。钢件锻造过程中石墨润滑剂、锻造润滑剂总用量为 7.863t/a,则污染物产生量为 0.079t/a。钢件锻造废气

通过锻造设备上方安装的集气罩进行收集至分管，收集率按 90%计算，则非甲烷总烃捕集量为 0.071t/a，未捕集量为 0.008t/a。

(2) 中和废气 (G4-4、G6-4)

本项目铝合金件中和工段会产生硫酸雾，当工件表面浸入中和槽内时，酸液浸蚀过程会产生酸性废气挥发散逸。

参考《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018)，采用产污系数法计算废气污染物产生量，按下式计算：

$$D=G\times A\times t\times 10^{-6}$$

式中：D—核算时段内污染物产生量，t；

G—单位槽体液面面积单位时间废气污染物产生量，g/(m²·h)；

A—槽体液面面积，m²；

t—核算时段内污染物产生时间，h。

根据建设项目提供的资料，对照《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018)中附录 B—表 B.1，确定本项目酸雾产污系数，具体参数如下表所示：

表 4-16 槽内有害物散发率参数一览表

污染物名称	工序	产生系数	适用范围	本项目取值 (g/m ² ·h)
硫酸雾	中和	25.2 g/m ² ·h	在质量浓度大于100g/L的硫酸中浸蚀、抛光，硫酸阳极氧化，在稀而热的硫酸中浸蚀、抛光，在浓硫酸中退镍、退同、退银等	25.2

本项目硫酸雾产生量计算如下：

表 4-17 中和槽有害气体产生量计算依据一览表

污染物名称	产生量 G (t)	面积②S (m ²)	散发率 (g/m ² ·h)	年生产时间 T (h)
硫酸雾	0.059	0.78	25.2	3000

注：①根据设计单位提供方案，中和槽尺寸为 L1200×W650×H950mm (内径)，故计算得到中和槽的面积为 0.78m²；③根据建设单位提供资料，铝合金中和年工作时间为 3000h。

根据上述计算可知，本项目硫酸雾的挥发产生量为 0.059t/a。根据设计方案可知，本项目碱洗处理线属于直线型半封闭碱洗线，两端上下料，采用行车控制产品在封闭负压隧道内作业，且槽边设有吸风罩，能够有效防止酸雾扩散，考虑废气捕集率取 95%。

(3) 抛丸粉尘 (G1-4、G2-4、G3-4、G4-5、G5-2、G5-5、G6-5、G7-4、G8-4、G9-1)

本项目锻件原材料为钢材和铝材。查阅资料可知，钢材和铝材抛丸过程产生的粉尘主要组成元素以金属氧化物 (Fe、Al) 为主，其主要以气态存在形式，主要为分子态化合物 (铁、铝和镍铬氧化物等)，但不以离子态 (六价铬) 或单质态 (铬、镍) 存在。因此，考虑抛丸过程污染物以颗粒物进行分析，抛丸机在密闭的抛丸室内，大部分气态颗粒物 (铁、铝和镍铬氧化物等) 都沉降在抛丸室内，对周边环境影响较小。

抛丸工段在封闭抛丸房内进行，考虑到铝粉易爆，铝合金抛丸粉尘经湿式除尘器处理后，通过新增的 4 根 15 米高排气筒 (15#、16#、17#、18#) 有组织排放，其他抛丸粉尘经抛丸机自带布袋除尘器处理后通过车间无组织排放，捕集率为 99%。

根据《第二次全国污染源普查产排污系数手册》“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理 (不包括电镀工艺) 行业系数手册”中干式预处理件抛丸产生的颗粒物系数为 2.19kg/吨原料，本项目铝材约 7418.82t/a，则铝材抛丸颗粒物总产生量为 16.247t/a，其他钢料用量为 4980.01t/a，则其他钢材抛丸颗粒物产生量为 10.906t/a。

(4) 酸洗、钝化废气 (G11-1、G11-2)

本项目不锈钢件酸洗、钝化工段会产生氟化物、硝酸雾，当工件表面浸入酸洗槽、钝化槽内时，酸液浸蚀过程会产生酸性废气挥发散逸。

参考《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018)，采用产污系数法计算废气污染物产生量，按下式计算：

$$D=G \times A \times t \times 10^{-6}$$

式中：D—核算时段内污染物产生量，t；

G—单位槽体液面面积单位时间废气污染物产生量，g/(m²·h)；

A—槽体液面面积，m²；

t—核算时段内污染物产生时间，h。

根据建设项目提供的资料，对照《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018)

中附录 B—表 B.1，确定本项目酸雾产污系数，具体参数如下表所示：

表 4-18 槽内有害物散发率参数一览表

污染物名称	工序	产生系数	适用范围	本项目取值 ($\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{h}$)
氟化物	酸洗、钝化	$72.0 \text{ g}/\text{m}^2 \cdot \text{h}$	在氢氟酸及其盐溶液中进行金属的化学和电化学加工	36*
硝酸雾	酸洗、钝化	$10.8 \text{ g}/\text{m}^2 \cdot \text{h}$	在质量百分浓度 10%~15% 硝酸溶液中清洗铝、不锈钢	10.8

*注：本项目酸洗剂、钝化剂中为氟化氢铵，其挥发性较氢氟酸低，且浓度不高，范围分别为 15%~20%、3%~5%，故散发率考虑取 $36 \text{ g}/\text{m}^2 \cdot \text{h}$ 。

本项目各类酸雾产生量计算如下：

表 4-19 酸洗、钝化槽有害气体产生量计算依据一览表

污染物名称	产生量 G (t)	面积 ^① S (m^2)	槽体个数 (个)	散发率 ($\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{h}$)	年生产时间 ^② T (h)
氟化物	0.940	1.36	4	36	4800
硝酸雾	0.282	1.36	4	10.8	4800

注：①根据设计单位提供方案，不锈钢酸洗、钝化槽尺寸为 $L1600 \times W850 \times H800 \text{ mm}$ （内径），故计算得到不锈钢酸洗、钝化槽的面积为 1.36 m^2 ；②根据建设单位提供资料，不锈钢酸洗、钝化年工作时间为 4800h。

根据上述计算可知，本项目氟化物、硝酸雾的挥发产生量分别为 0.94 t/a 、 0.282 t/a 。根据设计方案可知，本项目酸洗处理线属于直线型封闭酸洗线，一端上下料，采用行车控制产品在封闭负压隧道内作业，且槽边设有吸风罩，能够有效防止酸雾扩散，考虑废气捕集率取 98%，处理效率取 95%。

（5）切削油油雾（G1-1、G1-2、G2-1、G2-2、G3-1、G3-2、G4-1、G4-2、G5-1、G5-3、G6-1、G6-2、G7-1、G7-2、G8-1、G8-2）

本项目机加工工段为湿式加工，加工过程中使用的切削油总量为 2.454 t/a ，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中机械行业产排污核算系数手册“机械加工工段：挥发性有机物产生量=湿式机加工工艺挥发性有机物产污系数×切削液耗量=5.64 千克/吨-原料量”。本项目的湿式机加工工艺挥发性有机物产污系数取 6 千克/吨—原料量，则本项目切削油油雾产生量为 0.015 t/a 。切削油油雾通过机加工设备主

方安装的吸风管道进行收集至分管，收集率按 98% 计算，则非甲烷总烃捕集量为 0.014t/a，未捕集量为 0.001t/a。

(6) 固溶废气 (G8-5)

本项目不锈钢产品固溶工段液氨采用瓶装，年使用量为 3.04t/a，考虑在钎焊炉的炉门和炉尾均设置了明火引燃，将尾气全部烧掉，燃烧产污为氮气和水，类比原有项目实际运行情况，分解率取 99.5%，0.5% 氨气逃逸挥发量，则 NH_3 逃逸挥发量为 0.015t/a。

2、污染防治措施及废气排放情况

(1) 污染防治措施

① 废气收集、处理方案

本项目废气收集、处理方案具体如下表：

表 4-20 本项目废气收集、处置方案一览表

废气污染源	污染物种类	收集方式	收集率	处置措施	处理效率	排气筒设置情况	依托可行性分析
钢件锻造废气 (G1-3、G2-3、G3-3、G4-3、G6-3、G7-3)	颗粒物、非甲烷总烃	集气罩	90%	二级水喷淋吸收+冷却+活性炭吸附	90%	依托原有 1 根 15m 排气筒 (10#)	本项目锻造设备增加，为保证捕集效率，本项目锻造工段新增 7 个集气罩，单个集气罩设计风量为 $150 \text{ m}^3/\text{h}$ ，则 10# 排气筒风量增加 $1050 \text{ m}^3/\text{h}$ ，因此，锻造废气依托原有废气设施及排气筒排放具有可行性
铝件锻造废气 (G5-4、G8-3)	颗粒物、非甲烷总烃	集气罩	90%	二级水喷淋吸收+冷却+活性炭吸附	90%	依托原有 1 根 15m 排气筒 (4#)	本项目铝件锻造设备均依托原有设备，仅增加设备运行时长，依托原有二级水喷淋吸收+冷却+活性炭吸附处理后依托 4# 排气筒排放，具有依托可行性
中和废气 (G4-)	硫酸雾	半封闭设备，	95%	一级水喷淋处	80%	依托原有 1 根	本工段依托原有自动碱洗线，仅增加设备运行

	4、G6-4)		槽边设有吸风措施捕集		理		20m 排气筒 (9#)	时间, 中和废气依托原有的一级水喷淋设施处理后, 依托 9#排气筒排放, 具有依托可行性
	铝合金抛丸粉尘 (G1-4、G4-5、G6-5、G7-4、G9-1)	颗粒物	封闭房间、负压吸风	99 %	湿式除尘器	95%	新增 4 根 15m 排气筒 (15#、16#、17#、18#)	/
	抛丸粉尘 (G2-4、G3-4、G5-2、G5-5、G8-4)	颗粒物	封闭房间、负压吸风	99 %	布袋除尘器	99%	无组织排放	/
	酸洗、钝化废气 (G11-1、G11-2)	氟化物、硝酸雾	封闭设备, 槽边设有吸风措施捕集	98 %	四级喷淋吸收塔 (两级氧化+两级还原吸收)	95%	依托原有 1 根 20m 排气筒 (9#)	依托原有四级喷淋吸收塔处理后, 依托 9#排气筒排放, 本项目酸洗、钝化工段仅替换酸洗剂、钝化剂, 污染物种类、产生量较原有项目未增加, 无需新增风量, 具有依托可行性。
	切削油油雾 (G1-1、G1-2、G2-1、G2-2、G3-	非甲烷总烃	负压吸风、管道收集	98 %	油雾过滤器	80%	无组织排放	/

1、G3- 2、G4- 1、G4- 2、G5- 1、G5- 3、G6- 1、G6- 2、G7- 1、G7- 2、G8- 1、G8- 2)							
未分解 氨气 (G8- 5)	氨气	/	/	明火引 燃	99.5 %	无组织 排放	/

注：I、活性炭吸附装置需配套防火阀、温度监测报警、应急降温、压差检测、泄压设施；II、喷淋与活性炭吸附装置之间设有除雾设施；III、铝合金粉尘湿式除尘器需设置控爆装置，其他抛丸粉尘布袋除尘器需设置压差检测报警；IV、酸雾喷淋吸收装置需设置 pH 在线检测和自动加药设施。

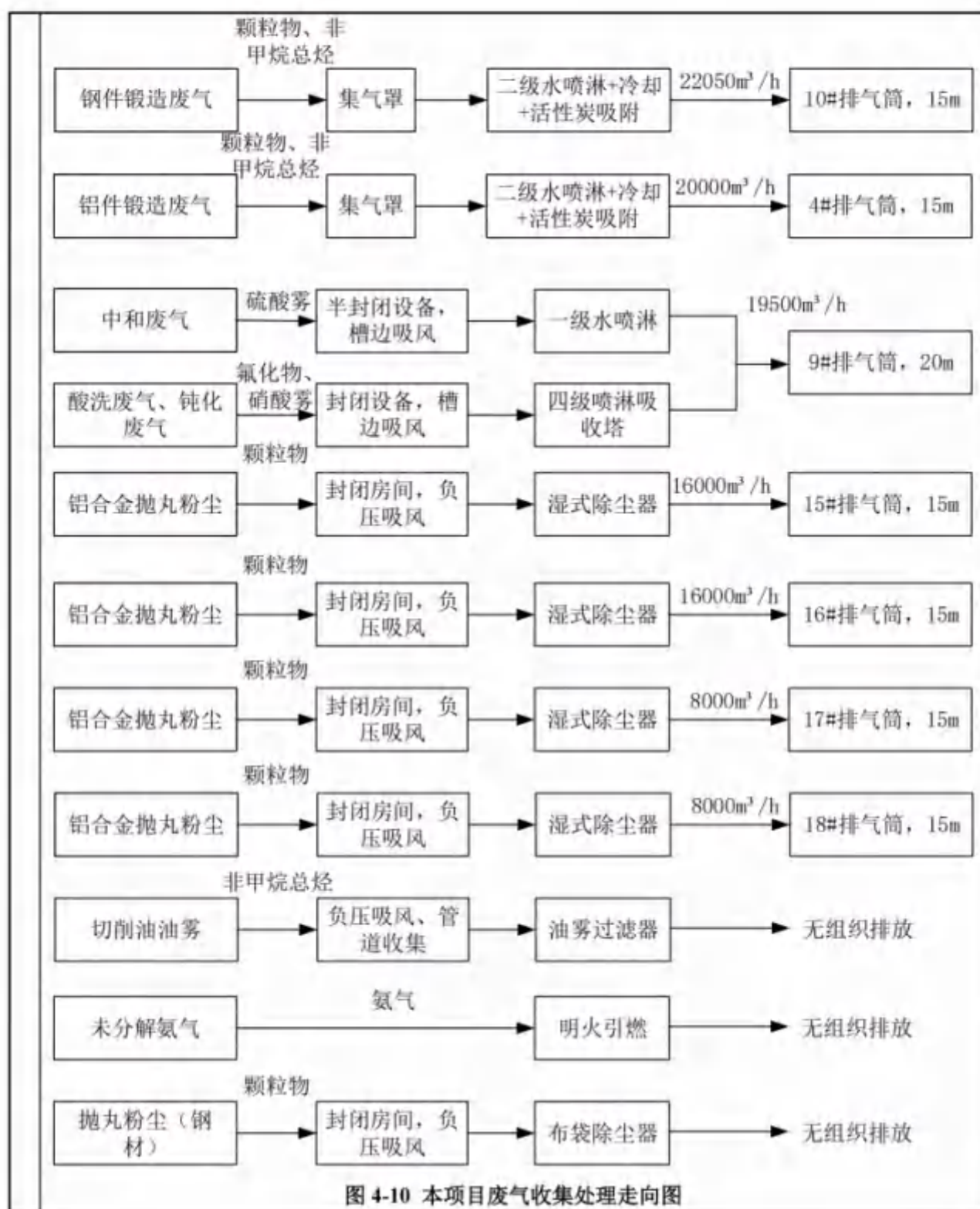


图 4-10 本项目废气收集处理走向图



图 4-11 本项目建成后全厂废气收集走向图

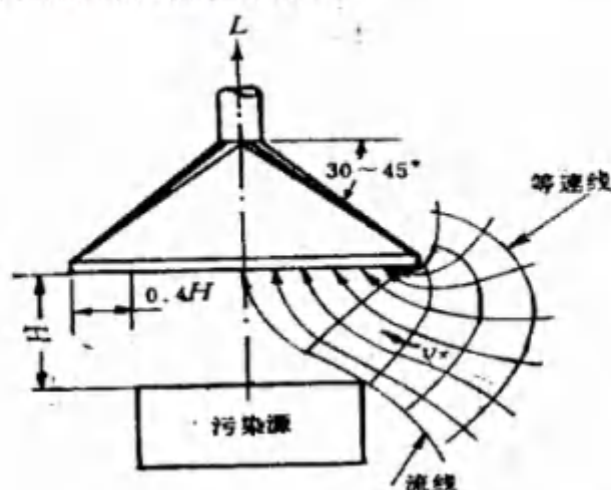
②废气处理措施可行性及可靠性分析

表 4-21 本项目有组织废气收集方式一览表

设施编号	废气收集方式		集气罩/密闭区域相关参数	个数	单个设计风量 m^3/h	设计总风量 m^3/h
10#排气筒	锻造	上吸式集气罩	1m×0.6m	7	150	1050

结合生产工艺、设备配置情况，本项目废气收集方式主要采用上吸风罩收集。

上吸式废气集气罩设计相关技术要求如下：



为避免横向气流影响，要求 H 尽可能小于或等于 $0.3a$ (a —罩口长边尺寸)。排风量计算公式如下：

$$L = K \cdot P \cdot H \cdot v_x$$

式中： L ——罩口排风量， m^3/s ；

K ——考虑沿高度流速不均匀的安全系数，通常取 $K=1.4$ ；

P ——罩口敞开面的周长， m ；

H ——罩口至有害物源的距离， m ；

v_x ——边缘的控制风速， m/s 。

产废点安装的集气罩罩口尺寸见上表（表中集气罩尺寸/个数为初步设计方案，实际建设过程中根据生产设备尺寸及现场安装条件进行调整，但不得降低废气收集效果）。

表 4-22 控制点的控制风速 V_c

污染物放散情况	边缘的控制风速 V_c (m/s)
以很缓慢的速度放散到相当平静的空气	0.25~0.5
以较低的速度放散到尚属平静的空气中	0.5~1.0
以相当大的速度放散出来，或是放散到空气运动迅速的区域	1.0~2.5
以高速散发出来，或是放散到空气运动很迅速的区域	2.5~10

根据上面各个计算公式，本项目风量核算如下所示：

表 4-23 风量核算表

设施编号	产污工段	单个计算排风量 (m³/h)	单个设计风量 (m³/h)	个数	总计算风量 (m³/h)	总设计风量 (m³/h)
10#排气筒	锻造	141	150	7	987	1050

表 4-24 风速合理性核算表

设施编号	产污工段	计算风速 (m/s)	设计风速 (m/s)	计算排风量 (m³/h)	设计风量 (m³/h)
10#排气筒	锻造	0.3	0.3	987	1050

经上表比对，设计值风量、风速与核定值风量、风速基本一致，且该废气收集系统符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》对控制风速的要求 ($\geq 0.3\text{m/s}$)，风量设计合理。

排放口基本情况

本项目依托龙城精锻厂区内 4#、9#、10#排气筒排放，新增 4 根排气筒 15#、16#、17#、18#，基本情况见下表：

表 4-25 本项目排放口基本情况表

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒参数					污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度	风量 (m³/h)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (K)	流速 (m/s)			
4#排气筒	119° 57' 2.29"	31° 38' 27.67"	20000	15	0.8	306	11.1	颗粒物	0.111	kg/h
								非甲烷总烃	0.088	kg/h
9#排气筒	119° 57' 8.46"	31° 38' 27.36"	20000	20	0.6	293	19.7	氟化物	0.010	kg/h
								硫酸雾	0.003	kg/h
								硝酸雾	0.003	kg/h
10#排气筒	119° 57' 1.88"	31° 38' 30.06"	22050	15	0.8	306	12.2	颗粒物	0.051	kg/h
								非甲烷总烃	0.023	kg/h
15#排气	119° 57'	31° 38'	16000	15	0.6	293	13.4	颗粒物	0.024	kg/h

筒	8.56"	30.32"			5					
16#排气筒	119° 57' 8.56"	31° 38' 30.07"	16000	15	0.6 5	293	13.4	颗粒物	0.100	kg/h
17#排气筒	119° 57' 8.56"	31° 38' 29.81"	8000	15	0.4 5	293	14.0	颗粒物	0.050	kg/h
18#排气筒	119° 57' 8.56"	31° 38' 29.56"	8000	15	0.4 5	293	14.0	颗粒物	0.050	kg/h

参照《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010), 排气筒出口流速宜取 15m/s 左右, 本项目依托的 3 个排气筒及新增的 4 个排气筒设计风速、管径等均在有效范围内, 因此本项目排气筒设计具有合理性。

③处理工艺可行性及达标分析

I. 未分解氨气 (G8-5)

本项目钎焊炉为相对封闭设备, 在炉门和炉尾处均设置了明火引燃, 将尾气全部烧掉, 尾气通过燃烧后, 达到净化废气, 类比原有项目实际运行情况, 分解率取 99.5%, 0.5%氨气逃逸挥发量。

II 锻造废气 (G1-2、G2-2、G2-3、G3-2、G3-3、G4-2、G5-1、G6-2)

本项目锻造废气产生的有机废气 (以非甲烷总烃计) 和颗粒物, 通过设备上安装集气罩, 经负压吸风、管道收集, 进入“二级水喷淋吸收+冷却+活性炭吸附”处理。废气先经二级水喷淋吸收, 去除颗粒物和吸收少量的挥发性有机物 (根据《喷淋-静电除尘净化印染定型机废气工程实例》(印染 (2019 No.13)) 中估算, 水喷淋对挥发性有机物的去除率保守估计约 30%), 再经气液分离器分离并冷却后, 有机废气进入活性炭吸附, 有利于提高废气去除效率。水喷淋塔内液体以膜状运动与气相进行接触的填料吸收塔和降膜吸收塔。塔内气液两相的流动方式可以逆流也可并流。通常采用逆流操作, 吸收剂以塔顶加入自上而下流动, 与从下向上流动的气体接触, 吸收了吸收质的液体从塔底排出, 净化后的气体从塔顶排出。有机废气通过吸附床, 与颗粒炭接触, 废气中的有机污染物被吸附在颗粒炭表面, 达到净化效果, 最终废气经过 15 米高排气筒达标排放。根据《工程机械制造业挥发性有机物治理实用手册》表 3-1: “有机废气采用活性炭, 去除效率在 90%以上”, 本项目锻造废气采用二级水喷淋吸收+冷却+活性炭吸附, 对颗粒物及非甲烷总烃的处理效率取 90%。

III 抛丸粉尘 (G1-4、G2-4、G3-4、G4-5、G5-2、G5-5、G6-5、G7-4、G8-4、G9-

1)

湿式除尘器：本项目铝合金抛丸产生的粉尘通过湿式除尘器处理，湿式除尘器俗称“水除尘器”，它是使含尘气体与液体（一般为水）密切接触，利用水滴和颗粒的惯性碰撞及其他作用捕集颗粒或使颗粒增大的装置，湿式除尘器是把水浴和喷淋两种形式合二为一。先是利用高压离心风机的吸力，把含尘气体压到装有一定高度水的水槽中，水浴会把一部分灰尘吸附在水中。经均布分流后，气体从下往上流动，而高压喷头则由上向下喷洒水雾，捕集剩余部分的尘粒。其过滤效率可达 95%以上，本项目去除效率取 95%可行。

布袋除尘器：本项目除铝合金抛丸外其他抛丸工段产生的粉尘通过布袋除尘器进行处理，其净化作用原理是：袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化，能够有效去除颗粒物，根据《新乡市元亨机械有限公司年产 150 万台（套）滤器、滤材紧固件检验工具、机械设备及零部件项目竣工环境保护验收监测报告》，焊接工序、切割工序、抛光工序废气经集气罩收集后利用一套袋式除尘器进行处理，处理后经 15m 高排气筒排放，袋式除尘器出口颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准限值，袋式除尘器对颗粒物的去除效率可达 99.4%，本项目去除效率取 99%可行。

IV. 切削油油雾（G1-1、G1-2、G2-1、G2-2、G3-1、G3-2、G4-1、G4-2、G5-1、G5-3、G6-1、G6-2、G7-1、G7-2、G8-1、G8-2）

本项目机加工设备产生的油雾经机械负压排风、集管道收集后，通过初中效不锈钢过滤器降低废气浓度，二次经过中段采用高压蜂窝过滤器分解废气分子浓度，油雾过滤装置对油雾的收集效率取 80%，处理后无组织排放。

V. 中和废气（G4-4、G6-4）

本项目铝合金碱洗生产线产生的中和废气（硫酸雾），采取一级水喷淋处理，经过 1 根 20 米高排气筒达标排放。

废气工艺流程说明和机理如下：废气在风机负压下，通过连接风管进入一级水喷淋塔塔底，并沿塔向塔内输送，同步在塔内喷淋清水，潮湿的酸雾与塔内填料逆流接触，进行缓冲吸收，由于低温和填料阻滞，酸雾被吸收在净化塔内，未被吸收的硫酸雾进入

风机和烟囱排空，最终经过 1 根 20 米高的排气筒达标排放。根据冶金工业出版社《环保工作者实用手册》，洗涤塔处理工艺废气的工艺参数可见下表：

表 4-26 吸收装置工艺参数表

装置类型	废气类型	吸收效率%	吸收温度℃
		一级水吸收	
洗涤塔	酸性	>90	<30

因此，本项目一级水喷淋对硫酸雾的去除率取 90%。

VI.酸洗、钝化废气（G11-1、G11-2）

本项目不锈钢酸洗线产生的酸性废气，采取四级串联型喷淋塔净化处理（两级氧化+两级还原吸收）处理，经过 1 根 20 米高排气筒达标排放。

废气工艺流程说明和机理如下：废气工艺流程说明和机理如下：废气在风机负压下，通过连接风管进入一级净化塔塔底，并沿塔向塔内输送，同步在第一级塔内喷淋清水，潮湿的酸雾与塔内填料逆流接触，进行缓冲吸收，由于低温和填料阻滞，部分酸雾滞留在一级净化塔内；二级净化塔为氧化吸收塔，在该塔内喷淋氧化吸收液（10%NaOH），作用是将废气中难以捕集吸收的一氧化氮、二氧化氮氧化为高价氮氧化物，并与洗涤塔内喷淋的碱液逆向接触、反应转化为可溶性的硝酸盐、硫酸盐和氟化物，进入吸收液中，达到净化处理的目的，第二级净化塔与一级净化塔相同，均为氧化吸收过程；第三和第四级喷淋塔为还原吸收塔，在该塔内喷淋碱性还原吸收液（10%Na₂S），未处理完全的氮氧化物经还原反应还原成氮气后进入风机和烟囱排空，最终经过 1 根 20 米高的排气筒达标排放。

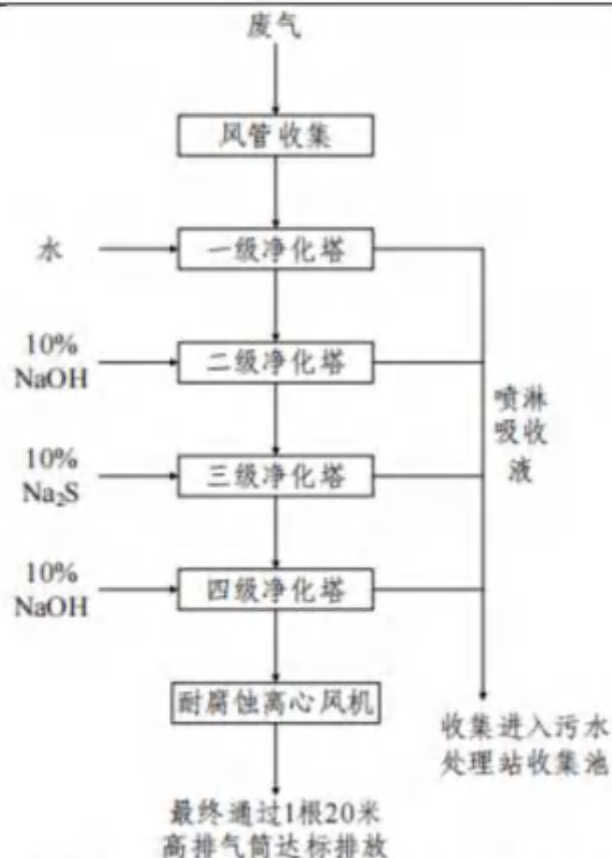


图 4-9 本项目酸性废气处理工艺流程图

按照废气种类、特点，该过程涉及的化学反应方程式（去除机理）如下：

硝酸雾、氟化物废气化学反应方程式：

1) 废气中氟化物在水中溶解很大，几乎全部溶解在水中，形成一定浓度氢氟酸，喷淋液中的氢氧化钠反应，转化为氟化钠：



2) 废气中硝酸迅速溶解在吸收液中与氢氧化钠反应，转化为硝酸钠：



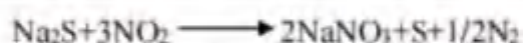
废气中 NO_x 去除机理：

1) Na_2S 水解：



HS^- 和 S^{2-} 具有还原性，在碱性条件下能将 NO_x 还原成 N_2

2) 去除 NO_x ，去除黄烟：



酸性废气处理系统采用 ORP（氧化还原电位）进行控制，pH 辅助监测，ORP 能表征 scrubber Na_2S 的溶度，ORP 负值显还原性，ORP 正值显氧化性，故 ORP 越低，处理 NO_x 的效果越好。该公司将 ORP 值设定在 -300mv 加药，至 -450mv 左右停止，配和时间继电器控制加药时间，将 ORP 控制在 -300mv~-500mv 之间，此时系统自动加进 Na_2S 溶液，当 $\text{ORP} > -500\text{mv}$ 时，系统停止 Na_2S 加进，此时， NaOH 溶液阀门打开，自动加入 NaOH 溶液，调整 pH 值，使系统 pH 稳定在 10~13 之间，使处理系统处于碱性状态，以有效处理酸性废气，并避免二次污染的产生，有效去除黄烟。

综上，本项目设置的各类废气处理设施能够有效去除生产过程中产生的不同废气，排气筒高度和处理后的污染物排放浓度、排放速率均可以满足相应的排放标准要求。因此，本项目设置的废气处理设施是合理可行的。

10%未捕集的锻造工段产生的颗粒物无组织排放；抛丸工段产生的粉尘废气通过抛丸机自带布袋除尘器处理后，通过车间无组织排放，捕集率为 99%；2%未捕集的湿加工工段产生的油雾无组织排放；10%未捕集的中和废气无组织排放；未完全分解氨气经明火引燃后无组织排放；涂胶有机废气经移动式活性炭装置处理后无组织排放；去毛刺粉尘经移动式除尘装置处理后无组织排放。本项目通过定期检查排气筒和集气罩，以减少无组织气体的排放。

(2) 废气排放情况

1) 有组织废气排放情况

本项目有组织废气污染物排放情况如下表所示：

表 4-27 本项目有组织排放大气污染物源强及排放状况表

排气筒编号	污染源及编号	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放高度 (m)	内径 (m)	出口温度 (K)	排放时间 (h)
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)				
4#	铝件锻造废气 (G5-4、G8-3)	20000	颗粒物	2.151	0.043	0.155	二级水喷淋吸收+冷却塔+活性炭吸附	90%	0.215	0.004	0.015	20	1	15	0.8	306	3600
			非甲烷总烃	0.387	0.008	0.028		90%	0.039	0.001	0.003	60	3				
9#	酸洗、钝化酸性废气 (G11-1、G11-2)	19500	氟化物	9.842	0.192	0.921	四级喷淋吸收塔(两级氧化+两级还原)	95%	0.492	0.010	0.046	3	0.072	20	0.6	293	4800
			硝酸雾	2.953	0.058	0.276		95%	0.148	0.003	0.014	100	0.47				
	中和废气 (G4-4、		硫酸雾	0.957	0.019	0.056	一级水喷淋	80%	0.191	0.004	0.011	5	1.1				3000

	G6-4)																
10#	钢件锻造废气 (G1-3、G2-3、G3-3、G4-3、G6-3、G7-3)	22050	颗粒物	1.310	0.029	0.208	二级水喷淋吸收+冷却塔+活性炭吸附	90%	0.131	0.003	0.021	20	1	15	0.8	306	7200
			非甲烷总烃	0.446	0.010	0.071		90%	0.045	0.001	0.007	60	3				
15#	铝合金抛丸废气 (G1-4、G4-5、G6-5、G7-4、G9-1)	16000	颗粒物	29.811	0.477	1.717	湿式除尘	95%	1.491	0.024	0.086	20	1	15	0.65	293	3600
16#		16000	颗粒物	124.719	1.996	7.184	湿式除尘	95%	6.236	0.100	0.359	20	1	15	0.65	293	3600
17#		8000	颗粒物	124.719	0.998	3.592	湿式除尘	95%	6.236	0.050	0.180	20	1	15	0.45	293	3600
18#		8000	颗粒物	124.719	0.998	3.592	湿式除尘	95%	6.236	0.050	0.180	20	1	15	0.45	293	3600

由上表可以看出，本项目生产过程有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物、氮氧化物均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中相关污染物的排放限值。

由于本项目排气筒依托原有，叠加原有项目污染物排放后有组织废气排放情况如下表所示：

表 4-28 叠加原有项目后有组织废气排放情况汇总表

排气筒编号	污染源及编号	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放高度 (m)	内径 (m)	出口温度 (K)	排放时间 (h)
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)				
4#	锻造、辊锻废气	20000	颗粒物	55.674	1.113	8.0171	二级水喷淋吸收+冷却塔+活性炭吸附	90%	5.564	0.111	0.8012	20	1	15	0.8	306	7200
			非甲烷总烃	44.010	0.880	6.3375		90%	4.389	0.088	0.632	60	3				
9#	酸洗、钝化酸性废气、中和废气	19500	氟化物	9.840	0.192	0.921	四级喷淋吸收塔（两级氧化+两级还原）	95%	0.479	0.010	0.046	3	0.072	20	0.6	293	4800
			硫酸雾	0.908	0.018	0.085	一级水喷淋	80%	0.145	0.003	0.0136	5	1.1				
			硝酸雾	2.949	0.058	0.276	四级喷淋吸收塔（两级氧化+两级	95%	0.150	0.003	0.014	100	0.47				

							还原)											
10#	锻造、锯锻 废气	22050	颗粒物	23.270	0.513	3.6943	二级水喷淋吸收+冷却塔+活性炭吸附	90%	2.331	0.051	0.37	20	1	15	0.8	306	7200	
			非甲烷总烃	10.620	0.234	1.686		90%	1.063	0.023	0.1688	60	3					

本项目非正常工况下，如废气防治措施未起到应有的效果，导致有组织废气未经有效处理直接排放。本项目非正常工况排放情况如下：

表 4-29 本项目非正常工况下废气源强及排放状况表

排气筒 编号	污染源及编号	排气量 (m ³ /h)	污染物名 称	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排气筒参数		
						高度 (m)	内径 (m)	烟气出口温 度 (K)
4#排气 筒	铝件锻造废气 (G5-4、G8-3)	20000	颗粒物	2.151	0.043	15	0.8	306
			非甲烷总 烃	0.387	0.008			
9#排气 筒	酸洗、钝化酸性废气 (G11-1、 G11-2)、中和废气 (G4-4、G6- 4)	20000	氟化物	9.596	0.192	20	0.6	293
			硝酸雾	2.879	0.058			
			硫酸雾	0.933	0.019			
10#排气 筒	钢件锻造废气 (G1-3、G2-3、 G3-3、G4-3、G6-3、G7-3)	22050	颗粒物	1.310	0.029	15	0.8	306
			非甲烷总 烃	0.446	0.010			
15#排气 筒	铝合金抛丸废气 (G1-4、G4- 5、G6-5、G7-4、G9-1)	16000	颗粒物	29.811	0.477	15	0.45	293
16#排气 筒		16000	颗粒物	124.719	1.996	15	0.45	293

17#排气筒		8000	颗粒物	124.719	0.998	15	0.45	293
18#排气筒		8000	颗粒物	124.719	0.998	15	0.45	293

2) 无组织废气排放情况

本项目无组织废气排放情况如下表:

表 4-30 无组织废气排放情况表

污染源位置	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
精锻二车间	颗粒物	11.109	0.420	23512	12
	非甲烷总烃	0.026	0.015		
	硫酸雾	0.003	0.003		
	氟化物	0.019	0.019		
	硝酸雾	0.006	0.006		
	氨气	0.015	0.015		

3、卫生防护距离

预测各污染物对环境的影响，并提出卫生防护距离，生产车间与居住区之间的卫生防护距离 L 按下式计算：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

- C_m—标准浓度限值 (mg/m³)；
- Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h)；
- r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)；
- L—工业企业所需的卫生防护距离 (m)；
- A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，见下表：

表 4-31 卫生防护距离计算系数

计算 系数	5 年平均风 速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的 1/3 的。
II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，不大于标准规定的允许排放量的 1/3 的，或无排放同种有害气体的排气筒与无组织排放源共存的，但无组织排放的有害物质容许浓度是按照慢性反应指标确定者。
III类：无排放同种有害气体的排气筒与无组织排放源共存的，或无组织排放的有害物质容许浓度是按照慢性反应指标确定者。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)，卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为

100m；卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m。

表 4-32 卫生防护距离终值级差范围表（单位：m）

序号	卫生防护距离计算初值（L）	级差
1	$0 \leq L < 50$	50
2	$50 \leq L < 100$	50
3	$100 \leq L < 1000$	100
4	$L \geq 1000$	200

经计算本项目的卫生防护距离见下表：

表 4-33 本项目卫生防护距离计算结果

废气来源	污染物	排放速率 (kg/h)	面源排放源参数		卫生防护距离 (计)(m)	卫生防护距离 (定)(m)	提级后卫生防护距离(m)
			面积 (m ²)	高度 (m)			
精锻二车间	颗粒物	0.007	23512	12	1.39	50	100
	非甲烷总烃	0.0020			0.007	50	
	硫酸雾	0.0010			0.03	50	
	氟化物	0.0039			3.93	50	
	硝酸雾	0.0012			0.06	50	
	氨	0.0021			0.05	50	

由上表可知，本项目卫生防护距离计算初值小于 50m，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中规定，当某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。本项目卫生防护距离为精锻二车间边界外扩 100 米形成的包络线范围。

此外，本项目锻造使用模锻机（规格为 1300T、1600T、2500T），位于精锻二车间内，根据《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》（GB18083-2000）相关要求，锻造企业噪声防护距离应执行表 1 标准要求，具体如下表所示：

表 4-34 《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》（GB18083-2000）

行业	企业名称	规模	声源强度 dB (A)	卫生防护距离 m
机械	锻造厂	中型	95~110	200

因此，本项目以噪声污染为主的卫生防护距离划定为精锻二车间边界外扩 200 米形成

的包络线范围。

龙城精锻现有项目卫生防护距离为数控一车间、数控二车间、喷油嘴车间、共轨管车间各边界外扩 100 米、精锻二车间各边界外扩 200 米形成的包络线范围，则本项目建成后江苏龙城精锻集团有限公司全厂卫生防护距离未发生变化，以数控一车间、数控二车间、喷油嘴车间、共轨管车间各边界外扩 100 米、精锻二车间各边界外扩 200 米形成的包络线范围。经调查，本项目卫生防护距离内无居民等敏感点，今后也不得新建各类居民点和环境保护目标。

4、大气异味影响分析

本项目特殊气味气体主要来自切削液、液氨等，长期不更换切削液，细菌在厌氧环境下容易分解，带氮元素的化合物会产生氨等气味，再加上切削液里面含有大量的油类物质，漂浮在液体表面，比较容易形成厌氧环境。本项目不锈钢产品固溶工段需通入氨分解气，会有极少量氨气逃逸。

上述油类分解产生的气体和固溶工段逃逸的氨气含有特殊气味，可能会刺激人的嗅觉器官，引起人的厌恶或不愉快。本项目可能分解产生的异味气体见下表。

表 4-35 本项目原辅料组分信息及分解产污嗅阈值一览表

名称	物料组分	可能分解出污染因子	嗅阈值 10^{-6} (V/V)
切削液	氮化基础油、合成酯、氨基烷醇、二环乙胺、乙醇胺等	氨	1.5
		甲胺	0.035
		乙胺	0.046
		正丙胺	0.061
		异丙胺	0.025
		正丁胺	0.17
液氨	NH_3	氨	1.5

切削液分解产生的特殊气味气体无法定量分析，仅作定量描述，氨气逃逸挥发量极少为 0.0115t/a，特殊气味气体危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如乙酸乙酯、乙酸丁酯等刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率降低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

有组织废气：

酸洗、钝化过程产生的异味经过对应的“四级喷淋吸收塔”处理后，尾气通过 20 米高排气筒有组织排放。中和过程中产生的异味经过对应的“一级水喷淋塔”处理后，尾气通过 20 米高排气筒有组织排放。

无组织废气：

①盛装含异味物料的容器或包装袋应存放在室内，或存放于设置有雨棚、遮阳或防渗设施的专用场地，盛装含异味物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

②液态含异味物料应采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移液态含异味物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状含异味物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。

③含异味物料使用过程应采取密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。

④载有含异味物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，机加工、酸洗过程排气应排至废气收集处理系统。

⑤机加工工段产生的异味经过“油雾分离器”处理后，尾气在车间内无组织排放。

采取上述措施后，对周边环境及厂内员工影响较小。

5、废气环境影响分析结论

经分析，项目有组织废气及无组织废气中污染物排放量均较小，有组织废气在规范运行污染防治措施情况下可达标排放，排放的废气对周围环境空气和保护目标的影响较小，无需设置大气环境防护距离。本项目卫生防护距离为以数控二车间各边界外扩 50 米、精锻一车间各边界外扩 100 米、精锻二车间各边界外扩 200 米形成的包络线范围，在此范围内无居民、学校、医院等敏感点，今后在此范围内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。

因此，在采取有效废气防治措施前提下，本项目排放的废气对周围环境空气和保护目标的影响较小，且不会造成该区域环境功能的下降。

三、噪声

1、污染物产生情况

本项目的噪声主要来源于生产设备、辅助设备等，主要噪声设备均安装在生产厂房内。项目采取的主要治理措施有：合理布局，充分利用厂区建筑物隔声、降噪；在高噪声、高振动设备底部设置减振垫；风机安装消声器；设备加强日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声。具体情况如下表：

表 4-36 本项目工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	4#排气筒风机	/	-7.4	18.43	1.2	80	风机设置消声器、安装减震垫	连续运行
2	9#排气筒风机	/	168	11.19	1.2	80	风机设置消声器、安装减震垫	连续运行
3	10#排气筒风机	/	-6.04	102.37	1.2	80	风机设置消声器、安装减震垫	连续运行
4	15#排气筒风机	/	168	95.94	1.2	80	风机设置消声器、安装减震垫	连续运行
5	16#排气筒风机	/	167.78	88.32	1.2	80	风机设置消声器、安装减震垫	连续运行
6	17#排气筒风机	/	167.78	83.56	1.2	80	风机设置消声器、安装减震垫	连续运行
7	18#排气筒风机	/	168	78.33	1.2	80	风机设置消声器、安装减震垫	连续运行

表 4-37 本项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	精锻二车间	圆盘锯	KTC-70E	85	选用噪声较低、振	85	117.05	1.2	东：81.12 南：119.13	东：70.55 南：70.55 西：70.55	间歇运行	36	东：34.55 南：34.55 西：34.55	1

					动较小的 设备, 利用建筑物 隔声				西: 81.3 北: 4.96	北: 70.92			北: 34.92	
	2	圆盘锯	KTC-100NH	85		85	112.29	1.2	东: 81.12 南: 119.13 西: 81.3 北: 9.72	东: 70.55 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.62	间歇运行		东: 34.55 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.65	1
	3	圆盘锯	KTC-100NH	85		85	108.13	1.2	东: 81.12 南: 110.22 西: 81.5 北: 13.88	东: 70.55 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.6	间歇运行		东: 34.55 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.6	1
	4	圆盘锯	KTC-100NH	85		85	103.38	1.2	东: 81.12 南: 105.47 西: 81.61 北: 18.63	东: 70.55 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.58	间歇运行		东: 34.55 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.6	1
	5	2500T网带炉	JH902	85		15.59	23.33	1.2	东: 150.53 南: 24.04 西: 14.02 北: 99.15	东: 70.55 南: 70.56 西: 70.6 北: 70.55	间歇运行		东: 34.55 南: 34.56 西: 34.6 北: 34.55	1
	6	2500T网带炉	JH902	85		40.45	14.74	1.2	东: 125.67 南: 15.95 西: 39.07 北: 107.57	东: 70.55 南: 70.59 西: 70.55 北: 70.55	间歇运行		东: 34.55 南: 34.59 西: 34.55 北: 34.55	1
	7	2500T网带炉	JH902	85		61.42	72.71	1.2	东: 104.7 南: 74.33 西: 58.73 北: 49.46	东: 70.55 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.55	间歇运行		东: 34.55 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.55	1
	8	网带炉	JH902-90X470X18	85		58.09	51.1	1.2	东: 108.03	东: 70.55 南: 70.55	间歇运行		东: 34.55 南: 34.55	1

									南: 52.66 西: 55.89 北: 71.09	西: 70.55 北: 70.55			西: 34.55 北: 34.55	
	9	2500T电动螺旋压力机	J58ZK-2500C	85		65.93	49.56	1.2	东: 100.19 南: 51.27 西: 63.76 北: 72.58	东: 70.55 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.55	间歇运行		东: 34.55 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.55	1
	10	2500T电动螺旋压力机	J58ZK-2500C	85		48.86	23.68	1.2	东: 117.26 南: 25.06 西: 47.28 北: 98.57	东: 70.55 南: 70.56 西: 70.55 北: 70.55	间歇运行		东: 34.55 南: 34.59 西: 34.55 北: 34.55	1
	11	2500T电动螺旋压力机	J58ZK-2500C	85		60.43	22.02	1.2	东: 105.69 南: 23.63 西: 58.88 北: 100.15	东: 70.55 南: 70.56 西: 70.55 北: 70.55	间歇运行		东: 34.55 南: 34.56 西: 34.55 北: 34.55	1
	12	200T冲床	JH21-200B	80		52.9	82.65	1.2	东: 113.22 南: 84.1 西: 49.99 北: 39.58	东: 65.55 南: 65.55 西: 65.55 北: 65.55	间歇运行		东: 29.55 南: 29.55 西: 29.55 北: 29.55	1
	13	200T冲床	JH21-200B②	80		35.38	27.84	1.2	东: 130.74 南: 28.94 西: 33.7 北: 94.5	东: 65.55 南: 65.56 西: 65.56 北: 65.55	间歇运行		东: 29.55 南: 29.56 西: 29.56 北: 29.55	1
	14	315T冲床	/	80		42.58	28.94	1.2	东: 123.54 南: 30.19 西: 40.88 北: 93.36	东: 65.55 南: 65.56 西: 65.55 北: 65.55	间歇运行		东: 29.55 南: 29.56 西: 29.55 北: 29.55	1

15	400T冲床铝合金	JH21-400	80	33.16	56.09	1.2	东: 132.96 南: 57.14 西: 30.85 北: 66.27	东: 65.55 南: 65.55 西: 65.56 北: 65.55	间歇运行	东: 29.55 南: 29.55 西: 29.56 北: 29.55	1
16	400T冲床铝合金	JH21-400	80	57.54	56.64	1.2	东: 108.58 南: 58.18 西: 55.21 北: 65.55	东: 65.55 南: 65.55 西: 65.55 北: 65.55	间歇运行	东: 29.55 南: 29.55 西: 29.55 北: 29.55	1
17	400T冲床铝合金	JH21-400	80	48.68	69.38	1.2	东: 117.44 南: 70.74 西: 46.07 北: 52.87	东: 65.55 南: 65.55 西: 65.55 北: 65.55	间歇运行	东: 29.55 南: 29.55 西: 29.55 北: 29.55	1
18	履带式抛丸机	Q150	85	149.09	68.28	1.2	东: 17.03 南: 71.66 西: 146.48 北: 53.29	东: 70.58 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.55	间歇运行	东: 34.58 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.55	1
19	网带式自动抛丸机	W10SDW-1405	85	154.04	67.18	1.2	东: 12.08 南: 70.66 西: 151.45 北: 54.36	东: 70.61 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.55	间歇运行	东: 34.61 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.55	1
20	网带式自动抛丸机	W10SDW-1405	85	147.99	62.78	1.2	东: 18.13 南: 66.14 西: 145.5 北: 58.8	东: 70.58 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.55	间歇运行	东: 34.58 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.55	1
21	网带式抛丸机	WD10/05-8/15	85	158.15	95.76	1.2	东: 7.97 南: 99.32 西: 154.91 北: 25.75	东: 70.7 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.55	间歇运行	东: 34.7 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.55	1

22	网带式抛丸机	WD10/05-8/15	85	158.56	87.88	1.2	东: 7.56 南: 91.45 西: 155.5 北: 33.63	东: 70.71 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.56	间歇运行	东: 34.71 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.56	1
23	网带式抛丸机	WD10/05-8/15	85	158.98	82.91	1.2	东: 7.14 南: 86.49 西: 156.03 北: 38.6	东: 70.73 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.55	间歇运行	东: 34.73 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.55	1
24	网带式抛丸机	WD10/05-8/15	85	158.15	76.69	1.2	东: 7.97 南: 80.25 西: 155.34 北: 44.82	东: 70.7 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.55	间歇运行	东: 34.7 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.55	1
25	铝合金固溶炉	JH952	85	7.65	87.47	1.2	东: 158.47 南: 88.01 西: 4.64 北: 35.06	东: 70.55 南: 70.55 西: 70.97 北: 70.56	间歇运行	东: 34.55 南: 34.55 西: 34.97 北: 34.56	1
26	铝合金固溶炉	JH952	85	8.48	83.74	1.2	东: 157.64 南: 84.29 西: 5.55 北: 38.79	东: 70.55 南: 70.55 西: 70.85 北: 70.55	间歇运行	东: 34.55 南: 34.55 西: 34.85 北: 34.55	1
27	磁粉探伤线	/	75	108.34	24.78	1.2	东: 57.78 南: 27.35 西: 106.72 北: 97.07	东: 60.55 南: 60.56 西: 60.55 北: 60.55	间歇运行	东: 24.55 南: 24.56 西: 24.55 北: 24.55	1
28	渗透探伤线	ptb-1100	75	127.47	84.57	1.2	东: 38.65 南: 87.52 西: 124.49 北: 37.15	东: 60.55 南: 60.55 西: 60.55 北: 60.55	间歇运行	东: 24.55 南: 24.55 西: 24.55 北: 24.55	1

29	渗透探伤线	ptb-1100	75	128.3	76.27	1.2	东: 37.82 南: 79.23 西: 125.51 北: 45.45	东: 60.55 南: 60.55 西: 60.55 北: 60.55	间歇运行	东: 24.55 南: 24.55 西: 24.55 北: 24.55	1
30	渗透探伤线	ptb-1100	75	33.77	47.67	1.2	东: 132.35 南: 48.74 西: 31.65 北: 74.69	东: 60.55 南: 60.55 西: 60.56 北: 60.55	间歇运行	东: 24.55 南: 24.55 西: 24.56 北: 24.55	1
31	渗透探伤线	ptb-1100	75	45.79	47.25	1.2	东: 120.33 南: 48.56 西: 43.68 北: 75.02	东: 60.55 南: 60.55 西: 60.55 北: 60.55	间歇运行	东: 24.55 南: 24.55 西: 24.55 北: 24.55	1
32	渗透探伤线	ptb-1100	75	32.94	36.89	1.2	东: 108.45 南: 38.44 西: 55.79 北: 85.3	东: 60.55 南: 60.55 西: 60.56 北: 60.55	间歇运行	东: 24.55 南: 24.55 西: 24.55 北: 24.55	1
33	渗透探伤线	ptb-1100	75	45.79	37.3	1.2	东: 120.33 南: 38.61 西: 43.9 北: 84.97	东: 60.55 南: 60.55 西: 60.55 北: 60.55	间歇运行	东: 24.55 南: 24.55 西: 24.55 北: 24.55	1
34	渗透探伤线	ptb-1100	75	53.82	46.81	1.2	东: 112.3 南: 48.28 西: 51.71 北: 75.41	东: 60.55 南: 60.55 西: 60.55 北: 60.55	间歇运行	东: 24.55 南: 24.55 西: 24.55 北: 24.55	1
35	2500T中频炉	SP6-500	85	13.32	98.6	1.2	东: 152.8 南: 99.25 西: 10.06 北: 23.89	东: 70.55 南: 70.55 西: 70.64 北: 70.56	间歇运行	东: 34.55 南: 34.55 西: 34.64 北: 34.56	1

36	冷却塔	/	75	13.32	98.6	1.2	东: 152.8 南: 99.25 西: 10.06 北: 23.89	东: 60.55 南: 60.55 西: 60.55 北: 60.55	间歇运行	东: 24.55 南: 24.55 西: 24.55 北: 24.55	1
37	2500T俄罗斯模锻机	KN8044.06 2500T	100	22.33	23.33	1.2	东: 143.79 南: 24.17 西: 20.76 北: 99.1	东: 85.55 南: 85.56 西: 85.57 北: 85.55	间歇运行	东: 49.55 南: 49.56 西: 49.57 北: 49.55	1
38	1300T模锻机	LSP600	100	36.49	78.8	1.2	东: 129.63 南: 79.92 西: 33.67 北: 43.54	东: 85.55 南: 85.55 西: 85.56 北: 85.55	间歇运行	东: 49.55 南: 49.55 西: 49.56 北: 49.55	1
39	1600T模锻机	/	100	48.76	82.65	1.2	东: 117.36 南: 84.01 西: 45.85 北: 39.6	东: 85.55 南: 85.55 西: 85.55 北: 85.55	间歇运行	东: 49.55 南: 49.55 西: 49.55 北: 49.55	1
40	2500T辊锻机	GD-370	100	36.27	14.97	1.2	东: 129.85 南: 16.1 西: 34.88 北: 107.37	东: 85.55 南: 85.58 西: 85.56 北: 85.55	间歇运行	东: 49.55 南: 49.58 西: 49.56 北: 49.55	1
41	BQF加工中心	MAZAK VCE-570B	80	108.5	15.65	1.2	东: 57.62 南: 18.23 西: 107.08 北: 106.2	东: 65.55 南: 65.58 西: 65.55 北: 65.55	间歇运行	东: 29.55 南: 29.58 西: 29.55 北: 29.55	1
42	BQF加工中心	MAZAK VCE-570B	80	109.06	10.11	1.2	东: 57.06 南: 12.7 西: 107.77	东: 65.55 南: 65.61 西: 65.55 北: 65.55	间歇运行	东: 29.55 南: 29.61 西: 29.55 北: 29.55	1

[illegible]

50	2500T控温水槽	JH2306	75	104.07	36.7	1.2	东: 62.05 南: 39.18 西: 102.18 北: 85.18	东: 60.55 南: 60.55 西: 60.55 北: 60.55	间歇运行	东: 24.55 南: 24.55 西: 24.55 北: 24.55	1
51	2500T控温水槽	JH2306	75	108.5	36.7	1.2	东: 57.62 南: 39.27 西: 106.61 北: 85.15	东: 60.55 南: 60.55 西: 60.55 北: 60.55	间歇运行	东: 24.55 南: 24.55 西: 24.55 北: 24.55	1
52	2500T控温水槽	JH2306	75	111.83	36.7	1.2	东: 54.29 南: 39.34 西: 109.94 北: 85.13	东: 60.55 南: 60.55 西: 60.55 北: 60.55	间歇运行	东: 24.55 南: 24.55 西: 24.55 北: 24.55	1
53	2500T控温水槽	JH2306	75	116.81	36.7	1.2	东: 49.31 南: 39.44 西: 114.91 北: 85.09	东: 60.55 南: 60.55 西: 60.55 北: 60.55	间歇运行	东: 24.55 南: 24.55 西: 24.55 北: 24.55	1
54	时效炉	JH952	80	12.73	84.42	1.2	东: 153.39 南: 85.06 西: 9.79 北: 38.08	东: 65.55 南: 65.55 西: 65.65 北: 65.55	间歇运行	东: 24.55 南: 24.55 西: 24.65 北: 24.55	1
55	时效炉	JH952	80	17.46	83.83	1.2	东: 148.66 南: 84.56 西: 14.53 北: 38.64	东: 65.55 南: 65.55 西: 65.59 北: 65.55	间歇运行	东: 29.55 南: 29.55 西: 29.59 北: 29.55	1
56	时效炉	JH952	80	21.59	83.83	1.2	东: 144.53 南: 84.56 西: 18.66	东: 65.55 南: 65.55 西: 65.58 北: 65.55	间歇运行	东: 29.55 南: 29.55 西: 29.58 北: 29.55	1

[illegible]

									100.15 西: 49.83 北: 23.53	北: 65.56			北: 29.56	
64		发那科机床	MXR460	80		58.09	98.7	1.2	东: 108.03 南: 100.25 西: 54.81 北: 23.49	东: 65.55 南: 65.55 西: 65.55 北: 65.56	间歇运行		东: 29.55 南: 29.55 西: 29.55 北: 29.56	1
65		发那科机床	MXR460	80		47.01	93.2	1.2	东: 119.11 南: 94.53 西: 43.86 北: 29.07	东: 65.55 南: 65.55 西: 65.55 北: 65.56	间歇运行		东: 29.55 南: 29.55 西: 29.55 北: 29.56	1
66		发那科机床	MXR460	80		53.11	92.65	1.2	东: 113.01 南: 94.1 西: 49.97 北: 29.58	东: 65.55 南: 65.55 西: 65.55 北: 65.56	间歇运行		东: 29.55 南: 29.55 西: 29.55 北: 29.56	1
67		发那科机床	MXR460	80		58.65	90.99	1.2	东: 107.47 南: 92.55 西: 55.55 北: 31.2	东: 65.55 南: 65.55 西: 65.55 北: 65.56	间歇运行		东: 29.55 南: 29.55 西: 29.55 北: 29.56	1
68		发那科机床	MXR460	80		62.52	98.19	1.2	东: 103.6 南: 99.83 西: 59.25 北: 23.97	东: 65.55 南: 65.55 西: 65.55 北: 65.56	间歇运行		东: 29.55 南: 29.55 西: 29.55 北: 29.56	1
69		清洗设备	/	75		116.26	49.99	1.2	东: 49.86 南: 52.72 西: 114.07 北: 71.81	东: 60.55 南: 60.55 西: 60.55 北: 60.55	间歇运行		东: 24.55 南: 24.55 西: 24.55 北: 24.55	1
70		废水处理设	/	80		99.09	2.35	1.2	东: 67.03	东: 65.55	间歇运行		东: 29.55	1

			施						南: 4.74 西: 97.97 北: 119.56	南: 65.96 西: 65.55 北: 65.55			南: 29.96 西: 29.55 北: 29.55	
	71		圆盘锯	KTC-70E	85		85	98.63	1.2	东: 81.12 南: 100.72 西: 81.72 北: 23.38	东: 70.55 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.57	间歇运行	东: 34.55 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.58	1
	72		圆盘锯	KTC-70E	85		85	119.42	1.2	东: 81.12 南: 121.5 西: 81.25 北: 2.59	东: 70.55 南: 70.55 西: 70.55 北: 71.79	间歇运行	东: 34.55 南: 34.55 西: 34.55 北: 35.79	1
	73		圆盘锯	KTC-70E	85		93	107.54	1.2	东: 73.12 南: 109.79 西: 89.52 北: 14.42	东: 70.55 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.59	间歇运行	东: 34.55 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.59	1
	74		圆盘锯	KTC-70E	85		93	103.38	1.2	东: 73.12 南: 105.63 西: 89.61 北: 18.58	东: 70.55 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.58	间歇运行	东: 34.55 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.58	1
	75		圆盘锯	KTC-70E	85		93	99.22	1.2	东: 73.12 南: 101.47 西: 89.7 北: 22.73	东: 70.55 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.57	间歇运行	东: 34.55 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.57	1
	76		网带炉	400kW+300kW/3KHZ	85		41.7	67.18	1.2	东: 124.42 南: 68.4 西: 39.14 北: 55.12	东: 70.55 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.55	间歇运行	东: 34.55 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.55	1

77	网带炉	JH902	85	46.11	56.17	1.2	东: 120.01 南: 57.48 西: 43.79 北: 66.1	东: 70.55 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.55	间歇运行	东: 34.55 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.55	1
78	数控电动螺旋压力机	J58K-2500	85	60.98	66.63	1.2	东: 105.14 南: 68.24 西: 58.42 北: 55.54	东: 70.55 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.55	间歇运行	东: 34.55 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.55	1
79	输送式抛丸机	W10/5-8/15	85	149.09	80.4	1.2	东: 17.03 南: 83.78 西: 146.2 北: 41.17	东: 70.58 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.55	间歇运行	东: 34.58 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.55	1
80	输送式抛丸机	W10/5-8/15	85	150.74	87.56	1.2	东: 15.38 南: 90.97 西: 147.69 北: 34	东: 70.59 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.56	间歇运行	东: 34.59 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.56	1
81	平板抛丸机	WD10/05-8/15	85	154.59	49.56	1.2	东: 11.53 南: 53.06 西: 152.4 北: 71.98	东: 70.62 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.55	间歇运行	东: 34.62 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.55	1
82	钎焊炉(固溶炉)	RCWE12-38*750*14	85	71.99	69.38	1.2	东: 94.13 南: 71.21 西: 69.37 北: 52.72	东: 70.55 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.55	间歇运行	东: 34.55 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.55	1
83	铝合金固溶炉	JH952	85	94.3	86.22	1.2	东: 71.82 南: 88.5 西: 91.3 北: 35.73	东: 70.55 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.55	间歇运行	东: 34.55 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.55	1
84	车床	/	80	30.69	71.59	1.2	东: 135.43	东: 65.55 南: 65.55	间歇运行	东: 34.55 南: 34.55	1

									南: 72.59 西: 28.03 北: 50.79	西: 65.55 北: 65.55			西: 34.58 北: 34.55	
	85	1000T中频炉	3KHZSP6/300 kW	85		20.78	64.43	1.2	东: 145.34 南: 65.23 西: 18.28 北: 58.01	东: 70.55 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.55	间歇运行		东: 34.55 南: 34.55 西: 34.58 北: 34.55	1
	86	1000T模锻机	FP-1000	100		20.78	56.72	1.2	东: 145.34 南: 57.53 西: 18.46 北: 65.72	东: 85.55 南: 85.55 西: 85.58 北: 85.55	间歇运行		东: 49.55 南: 49.55 西: 49.58 北: 49.55	1
	87	油压机	YQ34-630	85		97.87	52.86	1.2	东: 68.25 南: 55.22 西: 95.62 北: 69.06	东: 70.55 南: 70.55 西: 70.55 北: 70.55	间歇运行		东: 34.55 南: 34.55 西: 34.55 北: 34.55	1
	88	时效炉	JH952	80		98.44	83.74	1.2	东: 67.68 南: 86.1 西: 95.49 北: 38.18	东: 65.55 南: 65.55 西: 65.55 北: 65.55	间歇运行		东: 29.55 南: 29.55 西: 29.55 北: 29.55	1
	89	自动碱洗线	N/A	75		151.26	5.44	1.2	东: 14.86 南: 8.88 西: 150.06 北: 116.12	东: 60.59 南: 60.67 西: 60.55 北: 65.55	间歇运行		东: 24.59 南: 24.67 西: 24.55 北: 24.59	1
	90	酸洗表面处理线	定制	75		136.86	4.98	1.2	东: 29.26 南: 8.13 西: 135.67 北: 116.68	东: 60.56 南: 60.59 西: 60.55 北: 65.55	间歇运行		东: 24.56 南: 24.69 西: 24.55 北: 24.55	1

91	自动化槽式 荧光渗透检 测线	PTB-1200	75	69.79	36.89	1.2	东: 96.33 南: 38.68 西: 67.9 北: 85.22	东: 60.55 南: 60.55 西: 60.55 北: 65.55	间歇运行	东: 24.55 南: 24.55 西: 24.55 北: 24.55	1
92	反渗透纯水 设备	RDJT-0.5	75	155.14	16.52	1.2	东: 10.98 南: 20.04 西: 153.69 北: 105.01	东: 60.63 南: 60.57 西: 60.55 北: 65.55	间歇运行	东: 29.63 南: 29.57 西: 29.55 北: 29.55	1
	反渗透纯水 设备	RDJT-0.5	75	155.69	24.78	1.2	东: 10.43 南: 28.3 西: 154.05 北: 96.75	东: 60.64 南: 60.56 西: 60.55 北: 65.55	间歇运行	东: 24.64 南: 24.56 西: 24.55 北: 24.55	1

注: 表中坐标以精锻二车间左下角点 (119.950612999°E,31.640848179°N) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

运营期环境影响和保护措施	2、噪声治理措施 a.按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：在主要噪声源设备及厂房周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物，如辅助车间、仓库等；工业企业的立面布置，充分利用地形、地物隔挡噪声；主要噪声源低位布置；在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅；有强烈振动的设备，不布置在楼板或平台上；设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空间。 b.选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。 c.主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。对强噪声源采用弹性减振基础、局部消音等降噪措施。 d.主要噪声设备均安置在车间内，并配套隔声降噪措施；利用墙体对噪声进行阻隔；对强噪声源采用弹性减振基础、局部消音等降噪措施；临厂界一侧的生产车间尽量不开设门窗，生产车间尽量将门、窗布置在朝向厂区通道一侧，减少生产噪声传出厂外的机会；同时加强生产管理，生产过程应关闭门窗。 3、噪声排放情况 根据平面布置图，在厂界四周选择监测点进行噪声环境影响预测，计算模式如下： ①声环境影响预测模式： 预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐工业噪声预测模式的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。 1单个室外点声源在预测点产生的声级计算公式
--------------	--

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 按下式计算：

$$L_p(r) = L_w - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB，对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} 、 A_{atm} 、 A_{gr} 、 A_{bar} 、 A_{misc} ——分别指几何发散、大气吸收、地面效应、声屏障、其他多方面引起的倍频带衰减量，dB，衰减项计算按《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中相关模式计算。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式做近似计算：

$$L_A(r) - L_{Aw} - D_c - A = \text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带做估算。

II 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 、 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

Q——指向性因素: 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

R——房间常数; $R=Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数。

r ——声源到靠近围护结构某点处距离, m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right]$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB 。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级:

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②声环境影响预测结果

本项目噪声源主要来自生产设备、辅助设备等, 主要噪声设备均安装在生产设备区, 选用低噪声设备, 通过对厂房墙体、各类设备采取相应的隔声、降

噪等措施后,可达到不低于 36dB (A) 的隔声效果。在采取各项噪声污染防治措施后,厂房边界噪声贡献值情况见下表:

表 4-38 项目噪声预测结果与达标分析表 单位: dB (A)

关心点	噪声背景值		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		噪声标准		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	61	51.5	53.7	51.34	61.74	54.43	0.74	2.93	65	55	达标	达标
南厂界	58.5	52	39.3	39.3	58.55	52.23	0.05	0.23	65	55		
西厂界	61.5	50.5	28.24	28.23	61.5	50.52	0	0.02	70	55		
北厂界	62	51.5	40.45	40.45	62.03	51.87	0.03	0.37	65	55		

4、噪声环境影响分析结论

本项目噪声源主要来自生产设备、辅助设备及风机等,项目将根据设备情况分别选用低噪声设备、基础防震、墙体隔声、局部封闭等降噪措施后,经预测,东、南、北厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准,西厂界噪声符合该标准中的 4 类标准,对周边环境影响较小。

四、固体废物

1、污染物产生情况

(1) 金属边角料、废金属氧化皮 (SW17:900-001-S17、SW17:900-002-S17): 本项目下料、加热锻造、精锻、切边、机加工等产生金属边角料、废金属氧化皮,产生量约 875t/a。

(2) 不合格品 (SW17:900-001-S17、SW17:900-002-S17): 出厂前检验产生的不合格品约 88t/a。

(3) 收集的粉尘 (SW59:900-099-S59): 抛丸有粉尘产生,收集量约为 25.969t/a。

(4) 研磨污泥 (SW07:900-099-S07): 研磨工段使用研磨石和水,定期清理研磨污泥,产生量为 8t/a。

(5) 废切削液 (HW09:900-006-09): 机加工工段定期清理产生的废切削液,

产生量约为 46t/a。

(6) 废切削油 (HW09:900-006-09): 机加工工段定期清理产生的废切削油, 产生量约为 1t/a。

(7) 废防锈油 (HW08:900-216-08): 浸防锈油产生的防锈油定期清理, 产生量约为 0.05t/a。

(8) 废导轨油 (HW08:900-218-08): 生产过程的废导轨油产生量约 0.5t/a。

(9) 废液压油 (HW08:900-218-08): 本项目生产过程产生废液压油, 类比原有项目, 废液压油年产生量约 1t/a。

(10) 废润滑油 (HW08:900-249-08): 整形工段需使用润滑油涂抹模具型腔, 生产会产生废润滑油, 年产生量约 0.1t/a。

(11) 废含油污泥 (HW08:900-249-08): 锻造工段设备基底会产生大量含油污泥, 类比原有项目, 本项目废含油污泥产生量约 100t/a。

(12) 沾染有毒有害物质的废弃包装桶 (HW49:900-041-49): 生产过程使用液压油、导轨油、石墨润滑剂、清洗剂、切削液等原料, 会产生废弃包装桶, 类比原有项目, 本项目废包装桶产生量约 2t/a。

(13) 废滤芯 (HW49:900-041-49): 下料过程切削油经设备自带过滤器过滤, 过滤过程中过滤器滤芯需定期更换, 会产生废滤芯, 类比原有项目, 本项目废滤芯产生量约 1t/a。

(14) 过滤残渣 (HW49:900-041-49): 下料过程切削油经设备自带过滤器过滤, 过滤过程中会产生过滤残渣, 类比原有项目, 本项目过滤残渣产生量约 0.5t/a。

(15) 碱洗槽液 (HW17:336-064-17): 本项目依托原有铝合金碱洗线, 本项目建成后碱洗槽中碱液两周更换一次, 单次更换量约 600L, 本项目建成后碱洗槽液产生量约 14.4t/a, 根据原有环保手续, 本项目建成前碱洗槽液产生量 7.06t/a, 故本项目新增碱洗槽液产生量为 7.34t/a。

(16) 中和槽液 (HW17:336-064-17): 本项目依托原有铝合金碱洗线, 本项目建成后中和槽液一月一清, 单次更换量约 600L, 本项目建成后中和槽液产生量约 7.2t/a, 根据原有环保手续, 本项目建成前中和槽液产生量约 0.85t/a, 故本项目新增中和槽液产生量为 6.35t/a。

(17) 脱脂槽液 (HW17:336-064-17): 本项目脱脂槽一月一清, 单次更换量约为 300L, 本项目脱脂废液产生量约为 3.6t/a。

(18) 废酸 (HW34:900-300-34): 为保证酸洗效果, 增加酸洗槽槽液更换频次, 原工艺酸洗 8 万件更换一次酸洗槽槽液, 现工艺调整为 2.5 万件更换一次酸洗槽液, 现酸洗剂使用量为 140t/a, 钝化剂使用量为 20t/a, 故现废酸产生量为 160t/a。

(19) 废活性炭 (HW49:900-039-49): 本项目锻造废气及涂胶废气均采用活性炭处理; 本项目新增废活性炭量如下:

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中:

T—更换周期, 天;

m—活性炭的用量, kg;

s—动态吸附量, %; (一般取值 10%)

c—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m^3 ;

Q—风量, 单位 m^3/h ;

t—运行时间, 单位 h/d。

项目采用二级水喷淋吸收+冷却+活性炭吸附装置处理喷漆过程中产生的挥发性有机物, 活性炭吸附装置填充量每次约为 1500kg, 动态吸附量取值 10%, 年工作 300d。

表 4-39 本项目废活性炭产生量估算表

对应废气处理设施	更换周期 T	活性炭的用量 m	动态吸附量 s	污染物削减量 ($=c \times 10^{-6} \times Q \times t$)	本项目新增废活性炭量
	天	kg	%	kg/d	t/a
4#	26	1500	10	19.02	0.025
10#	98	1500	10	5.06	0.064

表 4-40 原有项目废活性炭产生量估算表

对应废气处理设施	更换周期 T	活性炭的用量 m	动态吸附量 s	污染物削减量 ($=c \times 10^{-6} \times Q \times t$)
	天	kg	%	kg/d
4#	26	1500	10	18.94
10#	103	1500	10	4.85

4#排气筒：根据核算，本项目建成后对应活性炭装置更换周期 T 为 26 天，本项目建成前活性炭装置更换周期 T 为 26 天，更换周期相同，活性炭更换频次未增加，则 4#排气筒新增废活性炭产生量为 $0 \times 1500 + 0.025 = 0.025\text{t/a}$ 。

10#排气筒：根据核算，本项目建成后对应活性炭装置更换周期 T 为 98 天，一年更换 4 次，本项目建成前活性炭装置更换周期 T 为 103 天，一年更换 4 次，活性炭更换频次未增加，则 10#排气筒新增废活性炭产生量为 $0 \times 1500 + 0.064 = 0.064\text{t/a}$ 。

本项目低温蒸发器配套的活性炭箱装填量为 100kg，3 个月更换一次，则产生废活性炭 0.4t/a。

综上所述，本项目建成后新增废活性炭 0.489t/a。

(20) 蒸发残渣 (HW17:336-064-17)：本项目产生的部分渗透清洗废水及废切削液依托原有真空蒸发污水处理系统处理，剩余的渗透清洗废水经新增的一台低温蒸发器处理，类比原有项目，本项目建成后真空蒸发器、低温蒸发器处理后新增约 252.15t/a 的蒸发残渣。

(21) 结晶盐 (HW17:336-064-17)：本项目铝合金碱洗线清洗废水、碱液喷淋塔废水及不锈钢酸洗线清洗废水经 3#污水处理站处理，类比原有项目，本项目建成后 3#污水处理站新增结晶盐约 227.48t/a。

(22) 含重金属污泥 (含水率 60%) (HW17:336-064-17)：本项目铝合金碱洗线清洗废水、碱液喷淋塔废水及不锈钢酸洗线清洗废水经 3#污水处理站处理，类比原有项目，本项目建成后 3#污水处理站新增含重金属污泥 (含水率 60%) 约 41.06t/a。

(23) 废水处理生化污泥 (900-099-S07)：本项目部分生活污水与厂循环冷却塔定期排水、磁粉废水及其他清洗废水进厂区 2#污水处理站预处理，类比原有项目，本项目建成后 2#污水处理站新增 13t/a 的废水处理生化污泥。

(24) 废油抹布手套：对设备的日常维护保养过程中产生废油抹布手套约 1t/a。

(25) 生活垃圾：生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 计，本项目拟新增员工 80 人，年工作 300 天，则本项目生活垃圾产生量为 12t/a。

(26) 废火花油 (HW08: 900-249-08): 本项目模具生产过程产生废火花油, 类比原有项目, 废火花油年产生量约 0.05t/a。

2、固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 判断每种副产物是否属于固体废物, 判定依据及结果见下表。

表 4-41 固废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否固废	判定依据	利用途径
1	金属边角料、废金属氧化皮	下料、固溶 (铝件)、切边、铣加工、机加工	固态	钢材、铝材、铁屑、铁皮等	是	4.2.a) 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等	外售综合利用
2	不合格品	磁粉探伤、渗透探伤	固态	钢材、铝材	是	4.1.a) 生产过程中产生的因为不符合国家、地方制定或行业通行的产品标准 (规范), 或者因为质量原因, 而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质, 如不合格品、残次品、废品等	外售综合利用
3	收集的粉尘	抛丸	固态	颗粒物	是	4.3.a) 烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘, 包括粉煤灰	外售综合利用
4	研磨污泥	研磨	半固态	污泥、水等	是	4.1.h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质	外售综合利用
5	废切削液	铣加工、机加工	液态	水、杂质等	是	4.1.d) 在消费或使用过程中产生的, 因为使用寿命到期而不能继续按照原有用途使用的物质	通过厂内真空蒸发系统蒸发处理
6	废切削油	机加工	液态	基础油	是	4.1.d) 在消费或使用过程中产生的, 因为使用寿命到期而不能继续按照原有用途使用的物质	委托有资质单位处置
7	废防锈油	浸防锈	液态	基础油	是	4.1.d) 在消费或使用过程中产生的, 因为使用寿命到期而不能继续按照原有用途使用的物质	委托有资质单位处置
8	废导轨油	设备润滑	液态	基础油	是	4.1.d) 在消费或使用过	委托有资

						程中产生的, 因为使用寿命到期而不能继续按照原有用途使用的物质	质单位处置
9	废液压油	设备维修	液态	基础油	是	4.1.d) 在消费或使用过程中产生的, 因为使用寿命到期而不能继续按照原有用途使用的物质	委托有资质单位处置
10	废润滑油	整形	液态	基础油	是	4.1.d) 在消费或使用过程中产生的, 因为使用寿命到期而不能继续按照原有用途使用的物质	委托有资质的单位处置
11	废含油污泥	锻造	半固态	金属、颗粒物	是	4.1.c) 因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求, 而不能在市场出售、流通或者不能按照原有用途使用的物质	外售综合利用
12	沾染有毒有害物质的废弃包装桶	包装	固态	石油类, 杂质, 棉	是	4.1.c) 因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求, 而不能在市场出售、流通或者不能按照原有用途使用的物质	委托有资质单位处置
13	废滤芯	下料	固态	树脂、油等	是	4.1.c) 因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求, 而不能在市场出售、流通或者不能按照原有用途使用的物质	委托有资质单位处置
14	过滤残渣	下料	固态	金属、油类等	是	4.1.c) 因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求, 而不能在市场出售、流通或者不能按照原有用途使用的物质	委托有资质单位处置
15	碱洗槽液	碱洗	液态	碱、水、金属等	是	4.1.h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质	委托有资质单位处置
16	中和槽液	中和	液态	酸、水、金属等	是	4.1.h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质	委托有资质单位处置
17	脱脂槽液	钝化	液态	酸、水、金属等	是	4.1.h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质	委托有资质单位处置
18	废酸	酸洗	液态	HNO ₃ 、柠檬酸等混酸	是	4.1.h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质	委托有资质单位处置

19	废活性炭	废气处理设施、废水处理设施	固态	废活性炭及沾染的有机物	是	4.1.c) 因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求,而不能在市场出售、流通或者不能按照原有用途使用的物质	委托有资质单位处置
20	蒸发残渣	废水处理设施	固态	有机物、油类、LAS等	是	4.3.e) 水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质;	委托有资质的单位处置
21	结晶盐	废水处理设施	固态	有机物、油类、LAS等	是	4.3.e) 水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质;	委托有资质单位处置
22	含重金属污泥(含水率60%)	废水处理设施	半固态	重金属、污泥	是	4.3.e) 水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质;	委托有资质单位处置
23	废水处理生化污泥	废水处理设施	半固态	有机物、污泥等	是	4.3.e) 水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质;	委托有资质单位处置
24	废油抹布手套	设备保养	固态	石油类、杂质、棉	是	4.1.c) 因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求,而不能在市场出售、流通或者不能按照原有用途使用的物质	混入生活垃圾,委托环卫部门定期清运
25	生活垃圾	办公、生活	固态	纸屑果皮等	是	4.1.h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质	环卫部门清运
26	废火花油	冲、车等机加工	液态	油类等	是	4.1.d) 在消费或使用过程中产生的,因为使用寿命到期而不能继续按照原有用途使用的物质	委托有资质单位处置

3、固体废物产生情况汇总

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告2017年第43号)及《国家危险废物名录》(2025年版)要求,本项目运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见下表。

表 4-42 本项目固体废物产生及处置情况

固体废物名称	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	判定依据	主要成分	危险特性	污染防治措施
生活垃圾	一般固废	SW64	900-099-S64	12	办公、生活	固态	《一般固体废物分类与代码》	纸屑果皮等	/	环卫部门清运

	金属边角料、废金属氧化皮	一般固废	SW17	900-001-S17、900-002-S17	875	下料、固溶（铝件）、切边、铣加工、机加工	固态	(GB/T39198-2020)、《国家危险废物名录》(2025)	钢材、铝材、铁屑、铁皮等	/	外售综合利用
	不合格品	一般固废	SW17	900-001-S17、900-002-S17	88	磁粉探伤、渗透探伤	固态		钢材、铝材	/	外售综合利用
	收集的粉尘	一般固废	SW59	900-099-S59	25.969	抛丸	固态		颗粒物	/	外售综合利用
	研磨污泥	一般固废	SW07	900-099-S07	8	研磨	半固态		污泥、水等	/	外售综合利用
	废切削液	危险废物	HW09	900-006-09	46	铣加工、机加工	液态		水、杂质等	T,I	通过真空蒸发器处置
	废切削油	危险废物	HW09	900-006-09	1	机加工	液态		基础油	T	委托有资质单位处置
	废防锈油	危险废物	HW08	900-216-08	0.05	浸防锈	液态		基础油	T	委托有资质单位处置
	废导轨油	危险废物	HW08	900-218-08	0.5	设备润滑	液态		基础油	T	委托有资质单位处置
	废液压油	危险废物	HW08	900-218-08	1	设备维修	液态		基础油	T	委托有资质单位处置
	废润滑油	危险废物	HW08	900-249-08	0.1	整形	液态		基础油	T	委托有资质单位处置
	废含油污泥	危险废物	HW08	900-249-08	100	锻造	半固态		金属、颗粒物	T	委托有资质单位处置
	沾染有毒有害物质的废弃包	危险废物	HW49	900-041-49	2	包装	固态		石油类、杂质、棉	T/In	委托有资质单位处置

[illegible]

										圾，委托环卫部门定期清运
废火花油	危险废物	HW08	900-249-08	0.05	冲、车等机加工	液态		油类	T,I	委托有资质单位处置

4、污染防治措施及污染物排放分析

(1) 固废治理措施

本项目产生的生活垃圾、含油抹布手套由环卫部门清运；金属边角料、非金属氧化皮（SW17:900-001-S17、SW17:900-002-S17）、不合格品（SW17:900-001-S17、SW17:900-002-S17）、收集的粉尘（SW59:900-099-S59）外售综合利用，不外排；废水处理生化污泥（SW07:900-099-S07）作为一般固废，分类储存，委外处理，不外排；废切削液（HW09:900-006-09）、废切削油（HW09:900-006-09）、废防锈油（HW08:900-249-08）、废导轨油（HW08:900-249-08）、废液压油（HW08:900-218-08）、废润滑油（HW08:900-218-08）、废含油污泥（HW08:900-218-08）、沾染有毒有害物质的废弃包装桶（HW49:900-041-49）、废滤芯（HW49:900-041-49）、过滤残渣（HW49:900-041-49）、碱洗槽液（HW17:336-064-17）、中和槽液（HW17:336-064-17）、脱脂槽液（HW17:336-064-17）、废酸（HW34:900-300-34）、废活性炭（HW49:900-039-49）、蒸发残渣（HW17:336-064-17）、结晶盐（HW17:336-064-17）、含重金属污泥（含水率 60%）（HW17:336-064-17）、废火花油（HW08:900-249-08）委托有资质单位处置，固废处置率 100%，不外排。

(2) 排放情况

固废处理处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。

(3) 固废储存场所面积合理性分析

本项目厂内危废暂存场按照《危险废物贮存污染控制标准》相关要求落实

相应的污染防治措施，现有危废堆场贮存能力分析具体如下：

龙城精锻厂区内现已建总计 238m² 危废堆场（共计 3 间），用于存放产生的各类危废。在堆场内考虑分类收集堆放，分为液体储存库、固体危废库、污泥库、废包装桶库，进行分区堆放。其中危险废物贮存设施第 3-1 号占地面积为 82m²，有效贮存面积约 73.8m²，主要功能为液体储存库，用于贮存废防锈油、废液压油、废导轨油、废齿轮油、废火花油、研磨废液、废润滑油、碱洗槽液、中和槽液、钝化槽液、脱脂槽液、清洗废液、振动清洗槽（1 号）清洗废液、废抛丸防锈液、废酸、废碱、实验室废酸废碱、废水化验试剂；危险废物贮存设施第 3-2 号占地面积 117m²，有效贮存面积约 105.3m²，主要功能为固体危废库、污泥库、废包装桶库，用于贮存研磨含油污泥、废水处理含油污泥、设备基础含油污泥、废清洗油渣、废胶、含重金属污泥（含水率 60%）、蒸发残渣、废活性炭、废胶瓶、废吸附过滤介质、实验室废试剂瓶、沾染有毒有害物质的废弃包装桶。危险废物贮存设施第 3-3 号占地面积 39m²，有效贮存面积约 35.1m²，用于贮存废切削液。

本项目危废产生量约为 690.669t/a，本项目建成后全厂危废产生量约 2202.822t/a，均暂存于危废仓库内。液体废物暂存于铁桶内，固体废物及污泥暂存于铁桶内，占地 1m² 可暂存 1 只铁桶，单位铁桶可贮存 1t 废物。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）要求，项目危险废物贮存场所基本情况详见下表。

表 4-43 本项目建成后危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存能力 (t)	最大暂存量 (t)	贮存方式	占地面积 (m ²)	贮存周期
1	危废设施第 3-1 号	研磨含油污泥	HW08	900-200-08	1	0.658	桶装	1	30d
2	危废设施第 3-1 号	废淬火油、淬火槽油泥	HW08	900-203-08	1	0.075	桶装	1	30d
3	危废设施	废防锈油	HW08	900-216-08	1	0.104	桶装	1	30d

	第 3-2 号								
4	危废设施第 3-2 号	废液压油、导轨油、齿轮油	HW08	900-218-08	5	4.407	桶装	5	15d
5	危废设施第 3-2 号	废火花油	HW08	900-249-08	1	0.5	桶装	1	30d
6	危废设施第 3-1 号	设备基础含油污泥	HW08	900-249-08	5	4.5	桶装	5	5d
7	危废设施第 3-2 号	废清洗油渣	HW08	900-249-08	1	0.05	桶装	1	30d
8	危废设施第 3-3 号	废切削液、废磨削液	HW09	900-006-09	5	4.125	桶装	5	2d
9	危废设施第 3-1 号	废淬火液	HW09	900-007-09	1	0.044	桶装	1	30d
10	危废设施第 3-2 号	废防锈油渣	HW08	900-249-08	1	0.083	桶装	1	30d
11	危废设施第 3-1 号	废切削油	HW09	900-006-09	1	0.5	桶装	1	30d
12	危废设施第 3-1 号	清洗废液	HW09	900-007-09	1	0.208	桶装	1	30d
13	危废设施第 3-1 号	硝酸钠溶液	HW17	336-064-17	1	0.667	桶装	1	30d
14	危废设施第 3-1 号	废抛丸防锈液	HW09	900-007-09	3	2.5	桶装	3	30d
15	危废设施第 3-2 号	废过滤棉、废吸油棉	HW49	900-041-49	1	0.040	桶装	1	30d
16	危废设施第 3-2 号	过滤残渣	HW49	900-041-49	1	0.254	桶装	1	30d
17	危废设施第 3-2 号	废滤芯	HW49	900-041-49	1	0.417	桶装	1	30d
18	危废设施第 3-2 号	含重金属污泥（含水率 60%）	HW17	336-064-17	2	1.163	桶装	2	5d
19	危废设施第 3-2 号	蒸发残渣	HW17	336-064-17	7	6.736	桶装	7	5d
20	危废设施第 3-2 号	结晶盐	HW17	336-064-17	6	5.457	桶装	6	5d
21	危废设施第 3-1 号	废酸	HW34	900-300-34	3	2.667	桶装	3	5d
22	危废设施第 3-2 号	废活性炭	HW49	900-039-49	2	1.472	桶装	2	30d

23	危废设施第 3-2 号	沾染有毒有害物质的废弃包装桶	HW49	900-041-49	4	3.3	桶装	4	30d
24	危废设施第 3-2 号	废吸附过滤介质	HW49	900-041-49	1	0.085	桶装	1	30d
25	危废设施第 3-2 号	实验室废试剂瓶	HW49	900-047-49	1	0.01	桶装	1	30d
26	危废设施第 3-1 号	实验室废酸、废碱	HW49	900-047-49	1	0.015	桶装	1	30d
27	危废设施第 3-1 号	废水化验试剂	HW49	900-047-49	1	0.08	桶装	1	30d
28	危废设施第 3-1 号	实验室清洗废液	HW49	900-047-49	1	0.017	桶装	1	30d
29	危废设施第 3-2 号	废胶	HW49	900-041-49	1	0.025	桶装	1	30d
30	危废设施第 3-1 号	废润滑油	HW08	900-249-08	1	0.017	桶装	1	30d
31	危废设施第 3-1 号	碱洗槽液	HW17	336-064-17	2	1.2	桶装	2	30d
32	危废设施第 3-1 号	中和槽液	HW17	336-064-17	1	0.6	桶装	1	30d
33	危废设施第 3-1 号	钝化槽液	HW17	336-064-17	1	0.023	桶装	1	30d
34	危废设施第 3-1 号	脱脂槽液	HW17	336-064-17	1	0.3	桶装	1	30d
危废设施第 3-1 号合计								37	/
危废设施第 3-2 号合计								44	/
危废设施第 3-3 号合计								5	/

综上所述，本项目建成后各类危险废物厂内暂存过程中需占地面积为 3-1 号 37m²，3-1 号 44m²，3-3 号 5m²，厂区内危险废物贮存设施第 3-1 号占地面积为 82m²，有效贮存面积约 73.8m²，危险废物贮存设施第 3-2 号占地面积 117m²，有效贮存面积约 105.3m²，危险废物贮存设施第 3-3 号占地面积 39m²，有效贮存面积约 35.1m²，可满足本项目建成后危废厂内暂存需求，本项目依托厂内危废仓库可行的。

(4) 贮存场所及固废管理相关要求

①一般固废贮运要求

根据《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-

2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(环保部公告2013年第36号),一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下: A、一般工业固体废物贮存、处置场,禁止危险废物和生活垃圾混入。 B、贮存、处置场使用单位,应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施,发现有损坏可能或异常,应及时采取必要措施,以保障正常运行。 ②危险废物贮存要求 本项目依托龙城精锻厂区内现有危废堆场对危险固废进行安全暂存,危废暂存库根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)及《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》(苏环办〔2024〕16号),对危险废物的贮存要求如下: 1)贮存设施污染控制一般要求 A、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,不应露天堆放危险废物。 B、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区,避免不相容的危险废物接触、混合。 C、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝。 D、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10^{-7}cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10^{-10}cm/s),或其他防渗

	性能等效的材料。 E、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 F、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 2) 容器和包装物污染控制要求 A、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 B、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 C、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 D、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 E、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 F、容器和包装物外表面应保持清洁。 本项目危废仓库还需满足以下要求： A、贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 B、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 ③贮存过程污染控制要求 一般规定：
--	--

A、在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 B、液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 C、半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 D、易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。 贮存设施运行环境管理要求： A、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 B、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 C、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 D、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 E、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 F、贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 G、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理

	和归档。 ④环境应急要求 A、贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 B、贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。 C、相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。 ⑤固废申报 按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》第十条、第二十六条要求，产生工业固体废物及危险废物的各有关单位都必须进行申报登记。企业每年对全年产生工业固体废物及危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等情况进行申报。 此外，对照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）中排查内容及整治要求： 本项目需在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网；按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息；对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存；贮存废弃剧毒化学品的，采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。 建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、
--	---

	出入库时间、去向，交接人签字等内容；产生废弃危险化学品的单位根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函〔2018〕245号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。 定期检查易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物的规范贮存情况，形成危险废物贮存设施清单。清单内容包括危险废物贮存设施的名称、编号、位置、面积和贮存危险废物种类、危险特性、贮存方式、贮存容积、周转周期等，清单应张贴在厂区醒目位置。 ⑥危废暂存间管理要求 本项目危险废物收集后暂存于厂内危废堆场，危废仓库总占地面积为238m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）等文件的相关要求落实相应的污染防治措施，具体要求对照如下：								
	表 4-44 危险废物管理要求汇总表 <table> <tr> <th>管理类别</th><th>管理要求</th></tr> <tr> <td>强化危险废物申报登记</td><td>危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省污染源“一企一档”管理系统（“环保险谱”企业端）”（江苏省生态环境厅网站）中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。</td></tr> <tr> <td>落实信息公开制度</td><td>加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照附件 I 要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。</td></tr> <tr> <td>规范危险废物贮存设施</td><td>按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险</td></tr> </table>	管理类别	管理要求	强化危险废物申报登记	危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省污染源“一企一档”管理系统（“环保险谱”企业端）”（江苏省生态环境厅网站）中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。	落实信息公开制度	加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照附件 I 要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。	规范危险废物贮存设施	按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险
管理类别	管理要求								
强化危险废物申报登记	危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省污染源“一企一档”管理系统（“环保险谱”企业端）”（江苏省生态环境厅网站）中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。								
落实信息公开制度	加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照附件 I 要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。								
规范危险废物贮存设施	按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险								

	品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。 对不满足识别标识设置规范（危险废物信息公开栏，贮存设施警示标志牌、包装识别标签），未完成关键位置视频监控布设的企业，属地生态环境部门要责令其自本意见印发之日起三个月内完成整改，逾期未完成的，依法依规进行处理。
危险废物识别标识设置规范	《中华人民共和国环境保护法》第五十二条规定，“对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志”。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等文件要求，为规范我省企业危险废物信息公开、贮存设施警示标志设置等，对识别标识的设置位置、规格参数、公开内容等作出具体规定。 在识别标识外观质量上，应确保公开栏、标志牌、立柱、支架无明显变形；立柱、支架的材料、内外径大小及地下部分高度应确保公开栏、标志牌等安全、稳定固定，避免发生倾倒情况；公开栏、标志牌、立柱、支架等均应经过防腐处理；公开栏、标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落，无开裂，脱落及其他破损；公开栏、标志牌、标签等图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损。当发现形象损坏，颜色污染或有变化，褪色等情况时，应及时修复或更换。

危废贮存场所视频监控设施布设基本要求见下表：

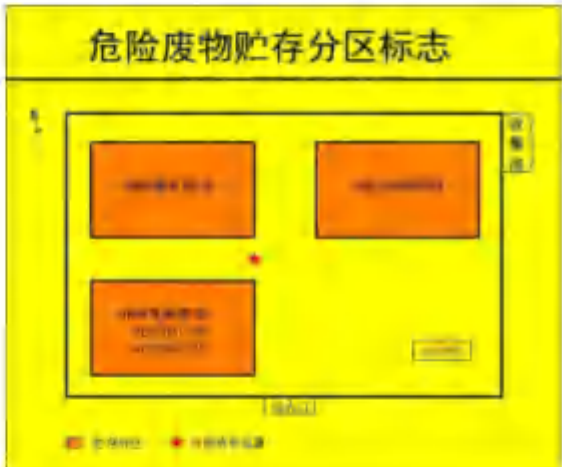
表 4-45 危险废物贮存场所（设施）监控设施布设要求表

设置位置		监控范围	监控系统要求		
			设置标准	监控质量要求	存储传输
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。	1、监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2016），《安全防范高清视频监控技术要求》（GA/T1211-2014）等标准； 2、所有摄像机须支持	1、须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯； 2、摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节； 3、监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光	1、包含储罐、贮槽液位计在内的视频监控应接入中控室联网，并存储于中控系统。没有配备中控系统的，应采用硬盘或其他安全的方式存储，鼓励使用云存储方式，将视频记录传输至网络云端。按相关规定存储； 2、企业应当做好备用电
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。			
	围墙、防护栏、隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栏隔离区域。			

			0NVIF、GB/T28181-2016 标准协议	源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控； 4、视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。	源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保存时间至少为 3 个月。
	二、装卸区域	全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。	同上。	同上。	同上。
	三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）	1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。	同上。	同上。	同上。
⑦危废暂存间其他要求 危废暂存间在日常加强管理、做好台账记录等的前提下，为预防厂内暂存危废事故应急所需，危废暂存间要配备一定的应急设施，根据本项目产生危险废物类型，危废暂存间可针对性地增加灭火器、消防沙等应急物资。根据《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号），危废暂存间在满足防腐防渗等措施的条件下，需设置监控设施、导流槽等，并规范设置标识牌。 根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），危险废物暂存间的环境保护图形标志情况见下表：					

表 4-46 危险废物暂存间的环境保护图形标志

危险废物 标识名称	图案样式	设置规范
危险废物 标签		1、设置位置 危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为：a) 箱类包装：位于包装端面或侧面；b) 袋类包装：位于包装明显处；c) 桶类包装：位于桶身或桶盖；d) 其他包装：位于明显处。对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。容积超过 450L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。 危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、拴挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设置在不同的面上，也可设在相邻的位置。在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。 2、规格参数 (1) 颜色：危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255,150,0)。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0,0,0)。(2) 字体：危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。(3) 尺寸：容器或包装物容积≤50L，标签最小尺寸 100mm×100mm，最低文字高度 3mm；容器或包装物容积 > 50~≤450 L，标签最小尺寸 150 mm×150 mm，最低文字高度 5mm；容器或包装物容积 > 450L，标签最小尺寸 200 mm×200 mm，最低文字高度 6mm。(4) 材质：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。(5) 印刷：危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1 mm，边框外宜留不小于 3 mm 的空白。 3、内容要求 (1) 危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。(2) 危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物

	危险废物贮存分区标志牌		重量和备注。(3) 危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。 1、设置位置 危险废物贮存分区宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。 2、规格参数 (1) 危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255, 255, 0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255, 150, 0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0, 0, 0）。(2) 字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。(3) 尺寸：观察距离 $0 < L \leq 2.5\text{m}$，标志整体外形最小尺寸 $300\text{mm} \times 300\text{mm}$，贮存分区标志最低文字高度 20mm，其他文字最低高度 6mm；观察距离 $2.5 < L \leq 4\text{m}$，标志整体外形最小尺寸 $450\text{mm} \times 450\text{mm}$，贮存分区标志最低文字高度 30mm，其他文字最低高度 9mm；观察距离 $L > 4\text{m}$，标志整体外形最小尺寸 $600\text{mm} \times 600\text{mm}$，贮存分区标志最低文字高度 40mm，其他文字最低高度 12mm。(4) 材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。(5) 印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。 3、内容要求 (1) 危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。(2) 危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。(3) 危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。(4) 危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。
--	-------------	---	---

危险废物
贮存设施
标志

横版:



竖版:



1、设置位置

危险废物相关单位的每一个贮存设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志。对于有独立场所的危险废物贮存设施,应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。位于建筑物内局部区域的危险废物贮存设施,应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。对于危险废物填埋场等开放式的危险废物相关设施,除了固定的入口处之外,还可根据环境管理需要在相关位置设置更多的标志。危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式,应优先选择附着式,当无法选择附着式时,可选择柱式。附着式标志的设置高度,应尽量与视线高度一致;柱式的标志和支架应牢固地联接在一起,标志牌最上端距地面约 2 m;位于室外的标志牌中,支架固定在地下的,其支架埋深约 0.3 m。危险废物设施标志应稳固固定,不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时,应充分考虑风力的影响。

2、规格参数

(1) 颜色: 危险废物设施标志背景颜色为黄色, RGB 颜色值为 (255, 255, 0)。字体和边框颜色为黑色, RGB 颜色值为 (0, 0, 0)。(2) 字体: 危险废物设施标志字体应采用黑体字, 其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。(3) 尺寸: 设置位置在露天/室外入口时, 观察距离 $L \geq 10\text{m}$, 标识牌整体外形最小尺寸 900mm×558mm, 三角形警告性标志三角形外边长 500mm, 三角形内边长 375mm, 边框外角圆弧半径 30mm, 设施类型名称最低文字高度 48mm, 其他文字最低高度 24mm; 设置位置在室内时, 观察距离 $4 < L \leq 10\text{m}$, 标识牌整体外形最小尺寸 600mm×372mm, 三角形警告性标志三角形外边长 300mm, 三角形内边长 225mm, 边框外角圆弧半径 18mm, 设施类型名称最低文字高度 32mm, 其他文字最低高度 16mm; 设置位置在室内时, 观察距离 $L \leq 4\text{m}$, 标识牌整体外形最小尺寸 300mm×186mm, 三角形警告性标志三角形外边长 140mm, 三角形内边长 105mm, 边框外角圆弧半径 8.4mm, 设施类型名称最低文字高度 16mm, 其他文字最低高度 8mm。

(4) 材质: 危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料(如 1.5mm~2mm 冷轧钢板), 并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料, 并经过防腐处理。(5) 印刷: 危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整, 保证在足够的观察距离条件下也不影响

		阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。(6) 质量要求：危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。 3、内容要求 (1) 危险废物贮存设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。(2) 危险废物贮存设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称，设施编码、负责人及联系方式。(3) 危险废物贮存设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。
贮存设施内部分区警示标志牌		1、设置位置 贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。 2、规格参数 (1) 尺寸：75cm×45cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm。 (2) 颜色与字体：固定于墙面或栅栏内部的，与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的，警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，支架颜色为黄色。 (3) 材料：采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边。 3、公开内容 包括废物名称、废物代码、主要成分、危险特性、环境污染防治措施、环境应急物资和设备、监制单位等信息。
危险废物信息公开栏		1、设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。 2、规格参数 (1) 尺寸：底板 120cm×80cm。 (2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。 (3) 材料：底板采用 5mm 铝板。 3、公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生

		规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。

⑧委托处置的环境可行性

根据生态环境局公示的《危险废物经营许可证》持证单位汇总，本项目各类危废均可委托常州市范围内有相关资质单位合理处置，本次环评建议项目运营后尽快与危废处置单位联系，签订危险废物处置合同。生态环境局公示领证的危废处置单位均已经办理相关环评及“三同时”验收手续，根据其环评预测结果，正常运行情况下不会对周围环境造成大的影响。

⑨运输过程的环境影响分析

项目危险废物在厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，建立台账记录并按时申报其产生贮存情况。

本项目危险废物委托资质单位进行公路运输，危险废物由专用车辆转移至处置公司，转移过程按照要求办理转移审批手续，严格执行五联单制度，确保危险废物从产生、转移到处置的全过程监控。转移前应事先应做出周密的运输计划和行驶路线，其中须包括有效的废物泄漏情况下的应急措施，转移过程密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。正常情况下，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

企业应严格按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）等文件中的相关要求对危废处置申报及管理。

应做到“五个严格、七个严禁”。压紧压实产废单位主体责任，严防第三方中介机构为谋取不当利益违法处置危废，全面推行危废转移二维码扫描、电子联单等信息化监管，从产生到处置全过程留痕可追溯，切实防控环境风险。

“五个严格”：即严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任，严格危险废物产生贮存环境监管、严格危险废物转移环境监管、严格执行危险废物豁免管理清单、严格危险废物应急处置和行政代处置管理。

“七个严禁”：即严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置；严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门的名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买

任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统；严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）；严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位；严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。

⑩环境管理要求

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）要求，企业环境管理要求见下表：

表 4-47 企业环境管理要求

类别	管理要求
严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任	产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同，资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”、“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。
严格危险废物产生贮存环境监管	通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。
严格危险废物转移环境监管	全面推行危险废物转移电子联单，自 2021 年 7 月 10 日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反，上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。

综上所述，只要本次项目运营期间能够坚持采取固废分类收集，固废在专门的场地内定点合理堆放，以及做好固废的及时清运和处置工作，并落实危险废物落实转移联单制度等，项目固废均可以做到无害化处理，对周边环境的影响较小。

5、固废环境影响分析结论

本项目固体废物利用、处置及处理率达到 100%，不直接排向外环境，固体废物对周围环境无直接影响。

五、振动影响

1、振动产生情况

本项目新增 7 台锻造机，如安装方法不当，与建筑结构有刚性连接时可以增加 4~7dB 振动级的传振效果。据《建筑设计资料集》(第二版)介绍，一般建筑构件的固体传声的衰减量，仅为 0.02-0.2dB/m。钢铁等金属构件的衰减更小，可以传播得更远。下表是常用材料的固体传声衰减量。

表 4-48 常用材料固体传声衰减量一览表 单位: dB/m

材料	铁	砖	混凝土	木
衰减量	0.01~0.03	0.02~0.13	0.03~0.2	0.05~0.33

本项目地面为钢筋混凝土，由上表的数据可知，振动通过 1m 距离的混凝土地面，最大衰减量为 0.2dB。本项目距最近东厂界约 9 米，可使东厂界昼间、夜间超过标准值。

2、振动污染防治措施及排放情况

(1) 治理措施

为此建设单位在锻造机设备基础周围设置了一道减震沟，并用黄沙、水泥进行铺设填埋，确保厂界振动达标。

(2) 排放情况

建设单位在落实以上污染防治措施的情况下，其综合减振能力约为 18dB，经距离衰减至厂界四侧，能够符合《城市区域环境振动标准》(GB10070—88)中的工业集中区地带范围的昼、夜间标准。

六、土壤及地下水污染防治措施及环境影响分析

本项目中，可能对地下水、土壤造成污染的途径包括：本项目下料、锻造、碱洗脱脂清洗等工段使用的原辅材料、污水处理站废水的跑冒滴漏造成土壤和地下水的污染；氟化物、硝酸雾、硫酸雾、硫化氢、非甲烷总烃、颗粒物通过大气沉降污染土壤和地下水、危废仓库防腐防渗不到位发生泄漏垂直渗入土壤和地下水。本项目不在地下设置物料输送管线，废弃物在厂内暂存期间，如属有毒有害物质，将用桶或吨袋包装后存放在栈板上；本项目依托现有铝合金酸洗线、不锈钢酸洗线，均设置在地上，槽体及管道均采用防腐材料以确保设备、管道防腐能力，防止老化造成环境污染；企业建设过程中高度重视生产车间的防渗措施，主要采用钢筋混凝土防渗结合防渗衬垫，施工时一次浇灌，并采用双层复合防渗衬垫。

地下水、土壤保护应以预防为主，减少污染物进入地下水、土壤含水层的概率和途径，并制定和实施地下水、土壤监测并长期监测计划，一旦发现地下水遭、土壤受污染，应及时采取补救措施。针对本项目可能发生的地下水、土壤污染，防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

1、地下水、土壤污染分析

①地下水、土壤污染源分析

本项目位于江苏省常州市武进国家高新区龙域西路 26 号，车间内均采取防渗处理，故造成地下水、土壤污染影响的区域以及污染的可能性较小。此外，本项目危险废物贮存仓库发生火灾事故时，产生的消防废水亦会渗透污染地下水的风险。若不加强本项目固废贮存仓库的防渗处理和及时处置，存在污染地下水的可能。

②地下水、土壤污染情景分析

正常生产时车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水中。室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小，时间一般不超过 1 小时，且本项目用地现状为工业用地，确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，正常工况下对地下水基本无渗漏，污染极小。事故情况下，若出现设施故障、管道破裂、防渗层损坏开裂等现象，物料将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中运移。

③地下水、土壤污染途径分析

本项目中，污染物泄漏后进入地下，首先在包气带中垂直向下迁移，并进入含水层中。污染物进入地下水后，以对流作用和弥散作用为主。另外，污染物在含水层中的迁移行为还包括吸附解析、挥发和生物降解。

2、地下水、土壤污染防治措施

源头上，在工程设计过程中，采用先进的技术、工艺、装备，实施清洁生产，严格按照国家相关规范要求，对工艺、原料、生产设备，污水处理站、危废暂存间等采取相应措施，以防止液体的跑冒滴漏，将环境污染风险事故降低到最低程度；厂房内的地面硬化，生产区、危废暂存间等满足防腐防渗要求，避免污染物下渗污染土壤和地下水环

境。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，对已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，防渗技术要求按照相应标准或规范执行，故危废贮存仓库的防渗技术要求按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求执行。

(1) 重点防渗区

表 4-49 本项目地下水、土壤污染防渗措施

区域位置		GB18597 防渗技术要求	本项目采取的防控措施	相符性
重点 防渗 区	精锻二 车间、 辅料仓 库、危 废仓 库、废 气处理 设施区 域、2# 污水处 理站、 3#污水 处理 站、真 空蒸发 器、低 温蒸发 器	表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	由下至上防渗层做法为①0.2m 厚 C30 钢筋抗渗等级 P8 混凝土层；②2mm 厚 600g/m ² HDPE 膜；③土工布保护层；④0.12m 厚混凝土层；⑤4mm 厚环氧树脂防渗、耐腐蚀涂层（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）	符合

(2) 一般防渗区

一般防渗区主要为成品仓库、办公室等，采用抗渗等级不低于 P1 级的抗渗混凝土（渗透系数约 0.4×10^{-7} cm/s，厚度不低于 20cm）硬化地面。

本项目生产区域地面统一使用高标号水泥，可防止车间地坪出现裂缝，提高水泥地坪的防腐、防渗能力；危废暂存间地面做好防腐、防渗、防泄漏措施。液态原辅料（硫酸、盐酸等）应配套增设物料泄漏应急收容装置，并加强管理，及时发现、回收和处理泄漏的物料；固废产生后及时综合利用、处置，减少在车间内堆放的时间和数量。此外，

建立土壤环境监控体系，包括制定土壤环境跟踪监测计划和监测制度，配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题、采取措施，并定期向外界公开土壤环境监测结果。

3、地下水、土壤环境影响分析结论

本项目可能对地下水、土壤产生影响的主要区域在精锻二车间、原料仓库、危废仓库、污水处理站、废气处理设施区域为重点防渗区，本项目其他车间内建设的一般防渗区、重点防渗区均考虑采取地下水防渗处理措施。正常生产时车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水、土壤中。室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小，且本项目用地现状为工业用地，确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，正常工况下对地下水、土壤基本无渗漏，污染较小。

六、环境风险

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的规定“第三条环境保护主管部门对以下企业环境应急预案备案的指导和管理，适用本办法：（一）可能发生突发环境事件的污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；（二）生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；（三）产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业；（四）尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业；（五）其他应当纳入适用范围的企业。”

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）文件的有关规定，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，本次环境影响评价对企业进行风险评价。

1、危险物质及工艺系统危险性（P）

〔1〕危险物质数量与临界量比值（Q）

对照附录 B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质与附录B对照情况见下表。

表 4-50 Q 值计算结果一览表

序号	危险物质名称		最大存在总量 q _a /t	临界量 Q _a /t	该种危险物质 Q 值
1	酸洗剂	氟化氢铵	0.8	50 ⁽¹⁾	0.016
2		稀硝酸	0.8	7.5	0.106666667
3		硫脲	0.02	50 ⁽¹⁾	0.0004
4		柠檬酸	0.4	50 ⁽¹⁾	0.008
5		酒石酸	0.12	50 ⁽¹⁾	0.0024
6	钝化剂	柠檬酸	0.44	50 ⁽¹⁾	0.0088
7		稀硝酸	0.26	7.5	0.034666667
8		氟化氢铵	0.1	50 ⁽¹⁾	0.002
9	切削油		2	2500	0.0008
10	石墨润滑剂		2	100 ⁽³⁾	0.02
11	防锈油		0.68	2500	0.000272
12	水性清洗剂		1	100 ⁽³⁾	0.01
13	渗透助洗剂		2	100 ⁽³⁾	0.02
14	水性显像剂		0.5	100 ⁽³⁾	0.005
15	水基渗透剂		2	100 ⁽³⁾	0.02
16	水基防锈液		0.5	100 ⁽³⁾	0.005
17	水基防锈浓缩液		0.06	100 ⁽³⁾	0.0006
18	切削液（福斯 600）		0.2	100 ⁽³⁾	0.002
19	切削液（福斯 715）		3	100 ⁽³⁾	0.03
20	锻造润滑剂（石墨 2655）		1	100 ⁽³⁾	0.01
21	锻造润滑剂（石墨 647）		0.2	100 ⁽³⁾	0.002
22	无磷脱脂剂		0.4	100 ⁽³⁾	0.004
23	浓缩型水基金属清洗剂		2	100 ⁽³⁾	0.02
24	铝合金碱洗添加剂		1	100 ⁽¹⁾	0.01
25	铝合金去灰剂		0.2	100 ⁽³⁾	0.002
26	荧光磁粉液		0.02	100 ⁽³⁾	0.0002
27	硫酸		0.5	10	0.05
28	氢氧化钠		2	100 ⁽³⁾	0.02
29	液氨		1.6	10	0.16
30	导轨油		0.5	2500	0.0002
31	液压油		2	2500	0.0008
32	防锈液		0.5	100 ⁽³⁾	0.005

33	危废	废切削液		4.125	100 ^②	0.04125
34		废切削油		0.5	2500 ^③	0.0002
35		废防锈油		0.104	2500 ^③	0.0000416
36		废导轨油		4.407	2500 ^③	0.0017628
37		废液压油				
38		废润滑油		0.017	2500 ^③	0.0000068
39		废火花油		0.5	2500 ^③	0.0002
40		废含油污泥		4.5	2500 ^③	0.0018
41		沾染有毒有害物质的 废弃包装桶		3.3	100 ^②	0.033
42		废滤芯		0.417	100 ^②	0.00417
43		过滤残渣		0.254	100 ^②	0.00254
44		碱洗槽液		1.2	100 ^②	0.012
45		中和槽液		0.6	100 ^②	0.006
46		脱脂槽液		0.3	100 ^②	0.003
47		废酸		2.667	100 ^②	0.02667
48		废活性炭		1.472	100 ^②	0.01472
49		蒸发残渣		6.736	100 ^③	0.06736
50		结晶盐		5.457	100 ^②	0.05457
51		含重金属 污泥（含 水率 60%）	总铬	0.00034	0.25	0.00134908
52			总镍	0.00036	0.25	0.00144212
53	废水	总铬		6.312×10 ⁻⁸	0.25	2.525×10 ⁻⁷
54		总镍		5.568×10 ⁻⁸	0.25	2.227×10 ⁻⁷
合计						0.848888209

注：①参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的附录 B.2 中序号 2，健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）最大临界量 50；②参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的附录 B.2 中序号 3，危害水环境物质（急性毒性类别 1）最大临界量 100；③参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的附录 B.1 中序号 381，油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）最大临界量 2500。

由上表可知，Q 值为 0.848888209（ $Q < 1$ ），本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量，以 Q 表示。因此，本项目风险潜势为 I，风险评价只需进行简单分析。

2、风险源识别

（1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B（资料性附录），本项目涉及的危险物质有酸洗剂、脱脂剂、油类物质及危废等，其组分理化性质、毒理性质详见第 2 章。根据识别结果，上述物质存在易燃、有毒有害物质范畴内，同时根据理化性质，对人体存在一定的危害。

②风险源识别

本项目风险源识别情况见下表：

表 4-51 环境风险源识别表

环境风险源	识别过程
生产工艺	①在本项目生产过程中使用原辅料中含有腐蚀品，涉及酸洗剂（含硝酸）、钝化剂（含硝酸）等，这些物质腐蚀性较强，若员工操作不慎，物料泄漏可导致人体化学灼伤事故，同时会污染水及土壤。 ②生产过程中使用的酸洗剂、钝化剂等液态物料具有潜在的泄漏因素，泄漏物遇禁忌物、火源等具有火灾爆炸危险性并可能造成次生污染，对人体具有毒物危害性。 ③在本项目机加工等过程中操作不当，可能造成人身伤害事故。 ④本项目切断过程中会产生一定的钢材粉尘，粉尘逸散可导致粉尘危害，当达到一定浓度时，遇火星等存在爆炸的风险。 ⑤本项目使用酸洗剂产生的硫酸雾与氯化氢经过一定的化学反应和处理后排放，一般对周围环境和人体造成的影响可以控制在允许范围内；有毒气体泄漏会直接影响到周围地区人群的健康直至生命安全；毒害品管理不严可能会直接威胁人们的生命以及社会的稳定等。因此，当生产的控制系统发生故障时，系统中的易燃物和有毒物所引起的爆炸、火灾或超常量排放，都可能造成环境污染事故。 ⑥铝合金抛丸产生粉尘，遇明火发生粉尘爆炸。 ⑦氨分解泄漏遇明火发生爆炸。
生产设备	在设备检修、擦洗过程中，往往因检修设备的意外启动，或者在调试设备过程中无安全防护，或在设备未停止的状态下检修，极有可能造成机械伤害。在易燃易爆场所进行动火检修作业，若未办理动火作业审批，未落实安全措施，无人监护，有可能发生火灾爆炸事故。 ①材质不当：在设备的选用上，如果设计选用材质方面存在问题，会因腐蚀作用严重影响设备使用寿命，从而引发事故。 ②焊接缺陷：当设备焊接存在脱焊、虚焊情况下运行时，会引发物料泄漏等事故的发生。 ③制造问题：如果设备制造厂家或企业自己制造设备时因制造技术、工艺不过关，生产的设备存在质量隐患，设备质量不合格，会引发事故。

	④安全附件不全：如果设备的安全附件如防护罩、防护栏不全，会对设备的安全使用构成隐患。 ⑤安装不规范：设备因安装不规范而使该设备存在隐患。 ⑥超期使用：设备在使用期已到后如继续使用，将对生产安全构成隐患。 ⑦维修保养不当：设备在使用过程中，因维护、保养不当而导致该设备存在隐患。 ⑧本项目涉及的蒸汽、工艺（腐蚀性物料等）管道属于压力管道，若焊接缺陷、超压使用或未经试压合格，一旦发生泄漏，蒸汽可造成人员烫伤，腐蚀性物料可造成人员灼伤。另外，压力管道会受内部输送物料和外部环境介质的化学或电化学反应而发生腐蚀，压力管道的腐蚀破坏形式，除全面腐蚀外，还有局部腐蚀、应力腐蚀破裂、疲劳腐蚀等，其中危害最大的是应力腐蚀破裂，这种腐蚀破坏往往在没有任何先兆的情况下突然发生，造成预测不到的破坏。腐蚀既有可能大面积减薄管道的壁厚，从而导致变形或破裂，也有可能直接造成管道穿孔、开裂引起物料泄漏。 ⑨生产装置中的设备、容器、泵机、阀门、管道（包括法兰、垫片、管件等）、仪表（包括流量计、液位计等）泄漏或人为操作失误致使物料泄漏，一方面影响正常的工艺操作安全，另一方面物料泄漏遇点火源可造成火灾爆炸、灼伤、毒物危害以及环境污染等事故。 ⑩本项目中使用的酸洗剂等腐蚀性物料，对生产设备、管线、阀门、操作平台及其他设施等存在腐蚀危害。若设备、设施材质的选择不合适或防腐处理不当，腐蚀速率较快，因腐蚀作用一旦被腐蚀破坏（材料减薄、穿孔、强度降低、密封失效等），盐酸腐蚀产生易燃易爆氢气，物料的泄漏可导致燃爆，人员中毒，化学灼伤事故。 ⑪本项目使用液氨瓶输送氨气，依托原有氨气暂存区和原有管路，接入原有氨分解炉分解后，通过管道接入本项目钎焊炉。储存容器可能因长期使用出现老化，焊接处开裂等问题，导致液氨从破裂处泄漏；输送管道的阀门、法兰等连接部位如果密封不严，在长期运行过程中吸入高浓度氨气，会对呼吸道产生强烈刺激，引发咳嗽、呼吸困难、肺水肿等症状，严重时致人窒息死亡。低浓度长期暴露也可能导致呼吸道慢性炎症等健康问题。到震动、温度变化、介质冲刷等影响，容易出现松动、损坏，从而引发液氨泄漏。氨气在空气中达到一定浓度范围（爆炸极限为15.7%~27.4%）时，遇到明火、静电、高温等点火源，就可能引发爆炸，爆炸产生的冲击力会对周边建筑物、设备等造成严重破坏，还可能导致人员伤亡。
储运设施	企业物料存储采用仓储方式，仓储中若违章将禁忌类物料混存，储存场所温度高、通风不良，不能符合物料相应的仓储条件，可引发火灾、爆炸事故。 ①物料储存配置 a.禁忌物料的配置。仓储物料应根据其性能分区、分类，隔离储存，若禁忌类物料混合储存，则可能因物料的泄漏、挥发等原因发生物料间的化学反应而引起事故。 b.物料储存量与储存安排。物料平均单位面积储存量，单一储存区最大储量，垛距，端距，通道宽度、与禁忌品距离若不符合仓储要求，则事故发生的可能性和严重程度可增大。 ②物料的泄漏、变质 a.在物料的搬运、堆码过程中若操作不当（摔、碰、撞、击、拖拉、滚动等），可能发生物料泄漏； b.物料的包装存在缺陷（破损、不严密、超装、泄漏等）发生泄漏； c.储运过程中最主要的危险有害因素是储运物料的泄漏而发生的火灾、爆炸、中毒事故。泄漏可能发生在装卸、运输过程中。当泄漏物料与空气混合物处于火灾爆炸极限范围内，遇到点火源就会发生火灾爆炸事故。点火源可能是明火（包括违章动火）、电气火花、摩擦撞击火花、交通工具排气管火花、使用手机、静电荷积聚引起的放电火花及雷电危害等。 d.包装桶进厂前若不加盖，易造成有机废气无组织扩散；若企业随意接收包装桶，没有客户提供的相关资质的单位对包装桶进行检测而出具相关报告，易超出自己的运营范围，造成厂区出现新的污染源，引发环境事件。

	③仓储场所条件 a. 仓储温度。仓储温度应根据储存物料的理化特性相应确定。若超温（夏季高温、违章露天存放等），则可能引起储存物料容器超压爆破等事故。 b. 仓储积水、湿度。若雨天库房进水、渗漏等造成的库房积水、库房湿度大，违章露天存放遇水等，仓储物料尤其是袋装固体物料可因遇水造成危害。 c. 仓储光照。库房应保持阴凉避免阳光直射，否则可能引起仓储物料温度升高而造成事故。 d. 通风。物料储存中因泄漏、挥发，其蒸汽或粉尘可与空气形成爆炸性混合物或其毒性可对人体造成健康危害。若通风不良，混合物则可能处于爆炸极限范围之内对人体造成健康危害。 e. 禁止堵塞消防通道，消防器材禁止被埋压。 ④装卸、搬运 a. 用同一车辆运载互为禁忌的物料，则有可能因物料泄漏等原因发生物料间的化学反应而引起事故。 b. 装卸、搬运过程中因路面不平或物料装车不稳固，可能发生物料的倾倒、翻落、撞击引起事故。 c. 野蛮作业。作业过程中如摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒、滚动物料，可造成物料的泄漏、产生静电等造成燃烧爆炸事故。 ⑤其他 a. 仓库未设置安全警示标志或安全警示标志未设置在醒目位置，员工不清楚化学品的危险性、防范措施、防护用品佩戴、报警电话等，可增加事故发生的可能性。 b. 作业时员工未穿戴防护服、护目镜、橡胶浸塑手套等防护用品，员工皮肤、眼睛接触腐蚀性商品可造成化学灼伤。
公用工程及辅助设施	本项目公用工程包括给排水、供配电。 供水系统：建筑地下给排水管网发生泄漏会导致建筑基础破坏；排水管道若无覆盖装置容易导致人员坠落伤害等；生产装置供水中断或供水不足，影响正常生产，造成一定的经济损失；消防用水供水不可靠情况下，一旦发生火灾，无法及时以大量水冷却，可能造成火灾的蔓延、扩大；当物料喷溅于人体上，如人体部位受到毒物沾污，应以大量清水立即冲洗，在没有冲洗水情况下，将延误现场急救时机。 排水系统：一旦发生洪涝灾害，将构成严重的安全威胁。 供电系统：主要危险有害因素是人员的触电，导致触电的原因可能由于操作人员的失误、设备的漏电、防护距离的不足等；电缆线路遭遇腐蚀老化会发生短路引起火灾事故；停电会导致用电设备无法运行，引起一系列事故。作业过程用电设备、检修用电设备是保障生产正常运行过程中的重要环节；一旦电气系统发生故障，整个生产系统将处于全面停顿，并可能引起设备出现损坏、出现人身伤亡事故，造成较大的经济损失。
环保设施	①废水收集系统：突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理后排入污水和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染。生产废水收集池若未做好防渗措施，发生泄漏将污染地下水及土壤。 ②废气处理系统：废气处理系统未开启或故障状态下，生产过程产生的废气全部以无组织形式排放，污染车间及其周围空气，危害工作人员身体健康，若达到爆炸极限，可能会引起火灾、爆炸。 ③危废储存系统：本项目暂存的废酸具有腐蚀性；收集、贮存、搬运过程若未做好防护措施，作业过程存在腐蚀的风险。危废仓库内存放的危险废物如废包装桶等可能会渗漏出含危险物质的废液等风险物质，危废仓库内设导流沟和收集井，可及时收集泄漏风险物质，同时堆场内设消防器材，危废中的废气若挥发，危废仓库内有有毒有害气体浓度过高，消防器材故障或过期，可能会导致泄漏事故的发生。次生伴生的泄漏物料、污水、消防废水等可能会进入厂区雨水管网，若处理不当，可能进入市政雨水管网，进入周边水体，影响水质和水生生物。危废仓库存在可燃危废，该些危废具有潜在的泄漏因素，遇

	火源等具有火灾爆炸危险性并可能造成次生污染，对人体具有毒物危害性。此外危废仓库内电气设施不符合防爆要求，则电气火花可成为火灾爆炸事故的点火源。 ④安全风险主要包括突然停电，废气废水处理系统停止工作，致使废气废水未处理而造成事故排放。同时如设备故障等出现设备故障的原因很多，如停电导致机器设备不能运转，污水处理设施、设计、施工等质量问题或养护不当，有故障的设备不能及时得到维修，日常保养不好等。
管网风险识别	厂内污水管网主要收集厂区的生活污水与生产废水，生活污水接入武南污水处理厂集中处理，工业废水经处理后接入武高新工业污水处理厂集中处理。 突发性泄漏事故伴生的泄漏物料，污水、消防水可能通过雨水管网、污水管网流入市政雨水管网或武南污水处理厂、武高新工业污水处理厂，造成水环境的污染或对武南污水处理厂、武高新工业污水处理厂污水处理系统的冲击。
周边环境风险识别	周边环境对本项目具有影响的主要包括建设项目界区外周边已建企业。界区外周边企业一旦发生重大火灾、爆炸事故，火灾、爆炸事故产生的火焰辐射热，爆炸冲击波、抛射物对本项目厂区有较大威胁，毒物泄漏对厂内人员有中毒危害。同时，本项目一旦发生大的火灾爆炸事故对周边企业也将产生一定的威胁。
其他危险性风险识别	若遇到各种自然灾害、极端天气或不利气象条件，可能发生污染物泄漏，遇火源发生火灾、爆炸事故。
3、风险源监控 公司对重点风险源进行辨识，制定管理方案，组织制定有针对性的控制措施，认真做好措施落实工作，建立日常监视和监测制度并予以实施，使风险源始终处于受控状态。公司相关风险源监控措施如下： 公司配备灭火器，消防栓等消防设备。厂区配备员工 24 小时巡查，一旦发生事故能够及时发现、处理。 对于其他风险源（如生产车间、危废仓库、污水处理站等）的监控由各责任单位进行日常的检查，强化制度执行，利用各种形式、各种途径开展员工安全教育培训，增强员工作业风险意识。 （1）生产工艺 ①严格按照《爆炸和火灾危险环境电力设置设计规范》进行危险区域划分及电气设备材料的选型； ②选用密封良好的输送泵；工艺管线密封防腐防泄漏；车间设计合理通风系统并应保持一定的负压； ③工艺管线应采取设置膨胀节及固定管架等安全措施； ④生产时控制物料流速，避免介质流速过快产生温度和静电积聚导致火灾爆炸事故。	

⑤项目工艺过程铝合金涉及切割、抛丸、打磨工艺，产生的铝合金屑和铝粉应当收集后单独存储于通风干燥防雨处，并设置氢气报警装置。

⑥钎焊炉场所需安装氢气泄漏报警装置及紧急切断阀联锁设施，钎焊炉旁配电柜背面需贴当心触电标识。

（2）生产车间

①设置安全监控预警设施，包括视频监控、火灾报警器等，设置灭火器等消防设施。

②采用密封性能良好的阀门、泵等设备和配件；在防爆区域内使用的电气等设备，均需采用相应防爆等级的防爆产品。

③输送管设静电接地和跨接等静电导除措施。接卸区设静电接地柱及防爆静电接地报警装置，接卸时做好静电接地，接卸时有专人监护。

④在具有爆炸危险的区域内，所有的电气设备应采用防爆型设备，设备和管道设有防雷防静电接地设施。

4、风险防范措施

（1）选址、总图布置和建筑安全防范措施

根据现场勘查，企业四周以生产企业为主，本项目卫生防护距离范围内没有居民点，且项目原料仓库和生产装置区离厂界及厂界外的交通干道均有一定的距离，可以起到一定的安全防护和防火作用。厂区总平面布置符合防范事故的要求，并有应急救援设施及救援通道。本项目建成后企业应当及时修订突发环境事件应急预案，厂区及车间内需配备必要的应急物资，并定期开展应急演练。此外，需根据厂区布置，在可能发生突发环境事件的区域设置应急处置卡及相应标识标牌。

存在粉尘爆炸危险的建筑物应设置符合 GB50016、GB/T15605 中的规范要求，必须按标准规范设计、安装、使用和维护通风除尘系统，必须按规范使用防爆电气设备，落实防雷、防静电等措施，必须配备粉尘生产、收集、贮存防水防潮设施，必须严格执行安全操作规程和劳动防护制度，发生事故时使用合理的方式开展救援工作。

液氮存放于液氮供气区，液氮储存和使用场所的电气设备，如电机、灯具、开关、插座等，应选用防爆等级不低于 IIAT1 的防爆设备，防爆结构宜选用隔爆型（Ex-d）。

当有毒气体检测探头检测到氨气浓度达到低报警值时，应自动启动事故排风机，开始进行通风换气，以降低氨气浓度。当氨气浓度下降到安全值以下时，风机可自动停止运行。风机应设置故障监测装置，当风机出现故障停止运行时，应立即发出报警信号，同时关闭相关的液氨供应阀门，以防止液氨泄漏情况进一步恶化。除了自动联锁控制外，还应在控制室和现场设置手动控制按钮，以便在紧急情况下，操作人员能够手动启动或停止风机，进行应急处理。电气设备的安装应符合相关标准，如避免在易产生液氨泄漏的区域安装非防爆电气设备，电气线路应采用穿管敷设，且管材应具有良好的密封性和耐腐蚀性，以防止液氨侵入引发电气事故。电气设备的金属外壳、金属构架等应可靠接地，接地电阻应符合相关标准要求。在液氨管道、法兰等部位，应设置金属跨接线，以防止静电积聚。应在液氨储存区、使用区、装卸区等可能发生液氨泄漏的区域，设置有毒气体检测探头，确保检测范围能够覆盖整个区域，无检测死角。

（2）危险化学品储运安全防范措施

针对危险货物本身的危险特性，运输危险货物首先要进行危险货物包装，以减少外界环境如雨雪、阳光、潮湿空气和杂质等的影响；减少运输过程中受到的碰撞、震动、摩擦和挤压，以保持相对稳定状态；减少货物泄漏、挥发以及性质相悖的货物直接接触造成事故。

危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧，安全阀开启，阀门变形断裂等原因，均易造成气体扩散、液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故的应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。

在运输途中，由于各种意外原因，产生汽车翻车、撞船或沉船等，危险货物有可能散落、抛出至大气、水体或陆域，造成重大环境灾害，对于这类风险事故，要求采取应急措施，包括工程应急措施和社会救援应急预案。

包装过程要求包装材料与危险物相适应、包装封口与危险物相适应；包装标志执行《危险货物包装标志》（GB190-2009）和《包装储运图示标志》（GB/T 191-2008）。

运输过程应执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）和各种运输方式的《危险货物运输规则》。装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温。

（3）物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

①原料仓库采用防渗地面，避免物料泄漏污染土壤和地下水。危险化学品数量应保持最小量，并与使用量和保存期限相对应。

②应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。

③对操作人员进行系统教育，严格按照操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜及必要的耐酸服、手套和靴子，并定期检查维修，保证使用效果。

④在液氨储存区、装卸区、使用区等关键部位合理布置有毒气体检测探头，根据场所面积、设备布局等因素确定探头的数量和间距，确保能全方位、无死角地监测氨气浓度变化情况。同时，要考虑氨气的密度比空气小的特点，将探头安装在距离顶棚 300 - 600mm 的合适位置。设置合理的氨气浓度报警阈值，一般低报警值设定为 25ppm，高报警值设定为 50ppm。当检测到氨气浓度达到报警值时，检测系统应立即发出声光报警信号，并与通风系统、紧急切断系统等相关设备实现联锁控制，自动启动通风换气、切断液氨供应等相应的应急操作，防止事故进一步扩大。

（4）火灾和爆炸事故的防范措施

火灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。本项目采取措施如下：

①设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②控制液体物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电产生。在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。

③应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。

④要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置水消防系统和灭火器等。

（5）固废风险防范措施

①危废仓库按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件要求设置环境保护图形标志。

②加强危废暂存场防雨、防渗漏等风险防范措施，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内、避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边需设置导流槽。

④根据《危险废物贮存污染控制标准》中的相关要求，本项目危险固废中含有易燃、有毒性物质，必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易燃、易爆危险品贮存；必须将危险废物装入容器内；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

⑤本项目危废暂存场所内部需增设视频监控设施以及各类消防应急设施；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按规范操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

（6）废气处理设施风险防范措施

①除尘系统应采取泄爆、惰化、隔爆、抑爆中的一种或多种防爆方式。

②除尘器与进、出风管及卸灰装置的连接宜采用焊接，如采用法兰连接，应按照防静电措施要求进行导电跨接。

③本项目粉尘宜采用氮气、二氧化碳气体或其他惰性气体作为清灰气源。

④除尘器每班的卸灰量应保证小于 5kg；除尘器灰斗下部应设锁气卸灰装置，卸灰工作周期的设计应使灰斗内无粉尘堆积。设置卸灰装置运行异常及故障停机的监控装置，出现运行异常及故障停机状况时应发出声光报警信号。

⑤除尘器箱体应采用钢质金属材料，并采取防静电措施，不应选用铝质金属材料，箱体的设计强度能够承受采取防爆措施后产生的最大爆炸压力，设置在建筑物内的箱体采用钢质金属材料及焊接结构，方形箱体的箱板之间的夹角做圆弧化处理，箱体内部表面光滑，钢质金属材料箱体应采用防锈措施，不应使用铝涂料。

⑥风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等。

本项目涉及铝合金抛丸粉尘，依托湿式除尘进行处理收集，其防范措施如下：

①除尘器与进、出风管的连接设置防静电措施要求进行导电跨接，防止产生流体静电发生粉尘爆炸。

②湿式除尘设计用水量、水压能满足去除进入除尘器粉尘的要求。设置水量、水压监测报警装置并且报警装置正常工作。

③湿式除尘循环用水储水池（箱）、水质过滤池（箱）及水质过滤装置通风，避免造成氢气堆积。

④湿式除尘循环用水进行粉尘、油污及杂质过滤，除尘器及循环用水管道内及时清理。

⑤湿式除尘循环用水储水池（箱）的盛水量满足湿式除尘设计用水量，水质清洁，池（箱）内存不存在沉积泥浆，避免长时间堆积发生反应放热，产生爆炸。

⑥及时清理水质过滤池（箱）的泥浆。

⑦除尘系统所有金属设备、装置外壳、金属管道、支架、构件、部件等，采用防静电直接接地措施；不便或工艺不准许直接接地的，可通过导静电材料或制品间接接地；直接用于盛装起电粉料的器具、输送粉料的管道（带）等，采用金属或防静电材料制成；

金属管道连接处（如法兰），应进行防静电跨接；操作人员采取防静电措施。

⑧粉尘爆炸危险场所除尘系统不得与带有可燃气体、高温气体或其他工业气体的风管及设备连通。

⑨按工艺分片（分区域）设置相对独立的除尘系统。

⑩除尘系统的启动先于生产加工系统启动，生产加工系统停机时除尘系统至少延时停机 10min，需在停机后将水箱的粉尘全部清除和卸出。

⑪采用粉尘防爆型风机，并将风机置于除尘装置之后。

⑫除尘器箱体的设计强度能够承受采取防爆措施后产生的最大爆炸压力，箱体采用钢质金属材料及焊接结构。

⑬在进风管道加装智能联动隔爆阀，安装能阻断爆炸向室内传播。

⑭除尘器设置泄爆口，泄爆口朝向厂房外。

⑮企业根据《粉尘防爆安全规程》（GB 15577-2018）相关要求并结合自身粉尘爆炸危险场所的特点，制定本企业粉尘防爆实施细则和安全检查表，并按安全检查表认真进行粉尘防爆检查。企业每季度至少检查一次，车间（或工段）每月至少检查一次。

（7）事故废水风险防范措施

根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019）、《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338 号），本项目针对废水排放采取“单元—厂区—园区/区域”的三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境的造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内，环境风险事故排水及污染物控制在排水系统事故池内。

一级防控措施将污染物控制在生产区；二级防控是将污染物控制在排水系统事故应急池；三级防控将污染物控制在园区内，确保生产非正常状态下不发生污染事件。具体要求如下：

①一级防控措施（装置级）

本项目针对风险单元如生产车间、危废仓库、原料仓库、污水处理站等地面设置防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施。各风险单元四周设置专门事故水收集渠，收集物

（包括消防废水和泄漏物）通过专门管网进入事故应急池。事故水收集渠外围一定距离外设置雨水收集管网，正常情况下雨排水系统阀门关闭，切换阀设在地面操作。若发生少量物料、危废、危险品泄漏，采用惰性吸附材料进行吸附，及时转移进废弃物容器内；若发生大量物料、危废、危险品泄漏，采用挡板、沙土或沙包进行围挡，用应急泵泵入废弃物容器内，并采用吸附材料清理地面。收集的泄漏物及沾染了泄漏物的吸附材料均作为危险废物，委托有资质单位处置。

②二级防控措施（企业级）

在厂区设置事故应急池，并设计相应的切换装置。正常生产运行时，打开雨水管道阀门，收集的雨水直接排入园区雨水管网。事故状态下和下雨初期，打开切换装置，收集的事故消防水排入厂内事故池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

全厂排水系统需按照“雨污分流、清污分流”原则设计，分别连通雨水管网和污水管网。正常生产运行时，打开雨水管道阀门，收集的雨水排入园区市政雨水管网；企业一旦发生泄漏、火灾爆炸等事故，立即启动应急预案，关闭雨水排口和污水排口切换阀，同时打开事故应急池切换阀，将泄漏物和消防废水截留在雨水管网以及事故应急池中，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

参照《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019），本项目建成后，全厂事故应急池总有效容积计算公式如下：

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5$$

V_1 ：事故一个罐或一个装置物料， m^3 ；（厂区内最大物料桶， $V_1=1 m^3$ ）

V_2 ：事故的储罐或消防水量， m^3 ；（根据《建筑防火通用规范》GB550377-2022），室内消防水量 15L/S，火灾延续时间按 2h（丁、戊类厂房）考虑，则发生一次火灾时消防用水量为： $V_2=15 \times 3600 \times 2 \times 10^{-3}=108m^3$ ）

V_3 ：事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；（根据企业提供资料，厂区雨水管网长度约 1700m，管径 300mm，按雨水管网 80%的储存能力计，因此 $V_3=96m^3$ ）

V_4 : 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 : (发生事故时无生产废水进入该系统, $V_4=0m^3$)

V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 : (常州平均降雨量 1074mm; 多年平均降雨天数 126 天, 平均日降雨量 $q=8.52mm$, 事故状态下本厂最大厂房的有效汇水面积约 $5000m^2$, 计算 $V_5=42.6m^3$)

$$V_5=10qF$$

q —降雨强度, mm ;

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha ;

计算结果如下:

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5(1+108-96)+0+42.6=55.6m^3$$

江苏龙城精锻集团有限公司已设置一座 $97m^3$ 的应急事故池, 本项目依托厂内现有事故应急池, 事故状态下厂区内事故应急池可满足突发环境事件废水应急存储需求。事故应急池配备与雨水口相连通的应急管线、应急电源以及应急泵等应急措施, 事故状态下和下雨初期, 切断污染物与外部的通道, 将污染物控制在厂区内, 防止伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水直接进入厂内污水管网和雨水管网, 给周边水体造成一定的冲击, 确保事故时的消防废水、泄漏废液能够进入该应急池储存, 不排入外环境。事故后委托有资质单位处置。确保无任何事故废水流入附近水体, 不对周边环境产生影响。

③三级防控措施 (园区级)

第三级防控措施是在进入附近水体的总排放口前设置切断截流措施, 将污染物控制在一个区域内, 防止重大事故泄漏物料和受污染的消防废水造成地表水污染。本项目所在地位于武进国家高新技术产业开发区内, 根据该园区规划环评影响报告书关于“环境风险管理建设情况—园区三级防控体系分析要求”, 针对园区企业应逐步落实“雨污水可视化物联井”安装联网工作。在市级及以上生态环境主管部门明确要求下, 企业拟在废水排口、雨水排口安装在线监控, 数据联网至高新区水环境物联控制平台。突发环境事件时, 第一时间关闭所在厂区雨水排口阀门, 污水排放口阀门, 将管网收集的事故废水暂存于事故应急池中, 防止造成环境污染。若未及时收集, 消防废水或泄漏物料通过雨水管网流到厂外, 应上报企业应急管理办公室、武进国家高新技术产业开发区园区应急管理办

公室，同时上报武进区政府、武进生态环境局；企业应急指挥部携应急物资赶赴现场进行应急处置，寻求消防、周边企业援助；根据《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》，园区于 2023 年完成园区水污染应急物资库建设，应急物资可供园区内河道发生突发水污染应急事件时使用，物资存放于常州市武进创业市政建设有限公司，在本项目所在地东北方向，约 9.2 km 公里。此外武进高新区环保所（在本项目所在地西部，约 2.9 km 公里处）所储备的物资内设置部分应急物资，主要包括污染物控制类及安全防护类。

企业应迅速用堵漏工具对园区排水口进行封堵，构筑围堤、造坑导流、挖坑收容，避免事故废水进入市政雨水管网；就地投加药剂处置，降低危险性；启动应急泵，收集事故废水，利用企业及周边企业事故应急池、槽车或专用收集池等进行暂存。

此外由于本项目所在厂区四周为雨水市政管网，针对厂区四周雨污管网，发生事故时，第一时间关闭厂区雨水排口阀门、污水排放口阀门的同时，在厂区外围市政管网投掷管道封堵气囊拦截污染物，同时投加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置。

本项目事故废水控制和封堵措施见下图。

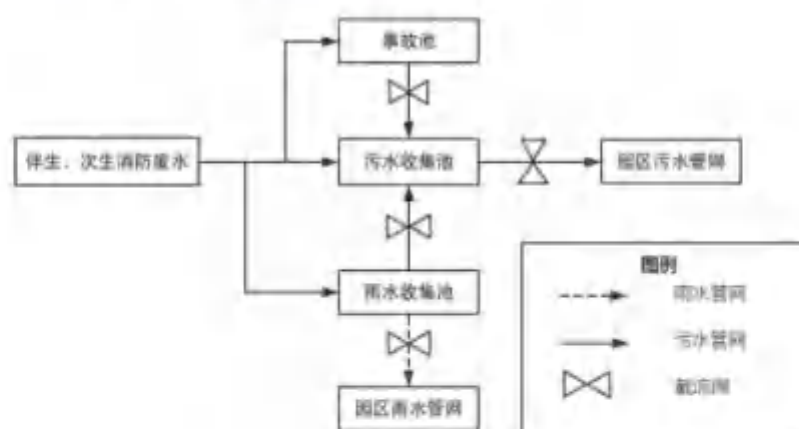


图 4-6 事故排水控制和封堵示意图

此外企业发生突发环境事故时，应按照应急预案中应急响应流程进行信息上报，由园区应急救援小组调配应急物资赶赴现场。事故范围及影响较大时，需同时上报武进国家高新技术产业开发区及武进区，区域所储备的应急物资，主要包括污染物控制类及安

全防护类，也可作为应急救援物资紧急调用处理突发环境事故。

（8）重点环保设施项目安全辨识要求

企业应按照《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办〔2022〕111号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）等文件要求，针对本项目涉及的污水处理、废气治理环境治理设施、危废产生及储存情况等开展安全辨识管控，针对性设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标志标牌，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

5、环境风险分析结论

①对大气环境的影响

火灾事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响。项目涉及可燃原辅料、危废遇明火等发生火灾事故引起未燃烧完全或次生的 CO、硫酸雾、氟化物、氮氧化物等排放至大气环境中，对大气环境造成影响，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

②对地表水环境的影响

火灾事故发生时，燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水，消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生污染，影响周边水体的水质，进而影响水生生物的生存。

③对地下水环境的影响

项目危废仓库、污水处理站做好防渗，对地下水环境产生污染影响较小。本项目全厂区配备必要的消防设施，包括消火栓、灭火器等。

企业应该认真做好各项风险防范措施，完善生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事件，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即上报当地相关部门。在上级相关部门到达之后，要从大局考虑，服从相关部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故的发生概率降低到最低。

在加强监控、建立风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，本项目的
环境风险是可控的。

七、清洁生产水平分析

本项目主要从事汽车零部件制造和其他电池制造，根据国家发展和改革委员会发布的《机械行业清洁生产评价指标体系（试行）》中规定的机械工业清洁生产指标要求与企业进行对照见表 4-52 及 4-53。

表 4-52 机械行业定量评价指标对比情况

一级指标	权重值	二级指标	单位	权重分值	评价基准值	公司实际 值	得分
(一) 资源与 能源消耗指 标	20	万元工业增加值钢耗	t/万元	8	0.3874	9.6	0.3874
		万元工业增加值综合 能耗	kgce/万元	8	166.7347	0.0202	166.7347
		万元工业增加值新 鲜水耗量	t/万元	4	0.6528	4.8	0.6528
(二) 污染物产 生指标	30	万元工业增加值SO ₂ 排 放量	kg/万元	4	0.0006	4.8	0.0006
		万元工业增加值烟 尘排放量	kg/万元	6	0.0540	7.2	0.0540
		万元工业增加值外 排废水量	t/万元	8	0.2553	9.6	0.2553
		万元工业增加值石 油类排放量	kg/万元	3	0.0002	3.6	0.0002
		万元工业增加值COD 排放量	kg/万元	3	0.0793	3.6	0.0793
		万元工业增加值废 渣排放量	t/万元	6	0	7.2	0
(三) 产品特征 指标	30	能源效率指标	%	12	国家/行业产 品标准	达到	12
		污染物排放指标	%	12	国家/行业产 品标准	达到	12
		噪声指标	%	6	国家/行业产 品标准	达到	6
(四) 资源综 合利用指标	20	全厂生产用水重复利 用率	%	10	80%	52.82%	6.60
		固体废弃物再生利用 率	%	10	85%	100%	12
合计							99.02

表 4-53 机械行业定性评价指标对比情况

一级 指标	指标 分值	二级指标	指标 分值	备注	公司得分
(一) 环	78	建立环境管理体系	10	只建立环境管理体系但尚未通过认	10

	境管理与 劳动安全 卫生		并通过认证		证的则给5分，未建立环境管理体系的不给分。	
			开展清洁生产审核	8	未进行清洁生产审核的不给分。	8
			建设项目“三同时”执行情况	10	对建设项目环保“三同时”未能按要求完成的则不给分。	10
			老污染源限期治理指标完成情况	10	老污染源限期治理指标未能按要求完成的则不给分。	10
			建设项目环境影响评价制度执行情况	10	有任一违反建设项目环境影响评价制度的项目则不给分。	10
			污染物排放总量控制情况	10	对水污染物和气污染物均有超总量控制要求的则不给分；凡仅有水污染物或气污染物中任一单项超总量控制要求的，则给4分。	10
			污染物达标排放情况	10	凡水污染物和气污染物以及厂界噪声中任何一项不能达标的则不给分	10
			车间粉尘（烟尘）达到劳动卫生标准情况	5	若车间内仅有单项粉尘（烟尘）排放，则按照单项达标情况评价，达标则得5分，不达标不给分；若车间有多项粉尘（烟尘）排放，则在所有单项均分别达标时，得5分，若有任意单项未达标，则不得分。	5
	(二) 生 产技术特 征指标	22	建立节能、节材、节水管理制度情况	10	凡企业已制定颁布专项节能、节材、节水管理制度的，并已实施时间一年以上，有良好的执行效果的可得10分；已制定颁布专项节能、节材、节水管理制度的，实施时间一年以内，无明显良好的执行效果的可得6分；没有专项节能、节材、节水管理制度的不得分；缺少节能节水节材中任N项管理制度的，其得分值为相应分值乘以（1-N/10）	5
			荣获清洁生产领域先进称号情况	5	凡获得县及以上节能、节水、环境保护、清洁生产等表彰的，获得花园工厂、环境友好企业称号的，按其获得表彰或称号的项目数，每一项得1分；获得省级表彰或称号的，每一项得2分；获得国家部委表彰或称号的，每一项得3分；各项得分累计不超过5分。	0
			淘汰落后机电产品、生产工艺执行情况	6	凡企业生产产品中有属于国家已经明令淘汰的机电产品的，不予评价为清洁生产企业和清洁生产先进企业；凡企业在生产中仍在使用国家已经明令淘汰的机电产品、生产工艺的，不得分；凡企业在既不生产，也未在生产中仍在使用国家已经明令淘汰的机电产品的，得6分。	6

		生产中禁用淘汰材料执行情况	6	产品生产中未使用国家明令限期淘汰的材料并未使用我国参加的国际议定书规定淘汰的材料的，得6分，否则不得分。	6
合计					91

根据目前我国机械行业的实际情况，不同等级的清洁生产企业的综合评价指数列于下表：

表 4-54 机械行业不同等级的清洁生产企业综合评价指数

清洁生产公司等级	清洁生产综合评价指数
清洁生产先进公司	$P \geq 92$
清洁生产公司	$85 \leq P < 92$

根据该指标体系中综合评价指数的计算方法，公司清洁生产综合评价指数（P）为：
 $0.4P_1 + 0.6P_2 = 0.4 \times 99.02 + 0.6 \times 90 = 93.608$ ，为清洁生产先进公司。

通过建设项目清洁生产的分析与评价，本项目采取的能够体现清洁生产的工艺技术、生产设备及相应的预防措施等，均可很大限度地削减污染物的排放，减轻企业末端“三废”治理的压力，同时企业也从节能降耗中获取经济效益。本项目符合清洁生产的要求，为清洁生产先进公司。

为进一步提高本项目清洁生产水平，建议如下：

①设备采购时选择效果好、密闭性好，易控制，安全的设备；选择低噪声设备，对于个别高噪声源强的设备，采取隔声、消声等措施，设备经常维护保养，使之保持良好的运行状态，降低噪声源强。

②选用高质量管件，提高安装质量，并经常对设备检修维护，将生产过程中的跑、冒、滴、漏减至最小。

③生产过程中所用的物料应立足于节约的原则，安全有效地使用。企业应进一步加强对操作人员培训，增强安全意识，减少因人为因素造成的化学品泄漏。

④严格按照安全生产要求进行操作，对有可能出现的事故排放做好必要的准备，并做好防范计划和补救措施，使污染降低到最低程度。

八、监测计划

竣工验收监测：项目投运后，公司应按“三同时”验收程序委托环境监测机构开展建设项目环保“三同时”设施竣工验收监测，验收监测报告作为环保主管部门进行“三同时”

验收的依据。

运营期的常规监测：参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）等相关文件要求，本项目监测频次参考重点管理要求，本项目的自行监测内容具体见下表。

表 4-55 本项目污染源自行监测内容一览表

序号	污染源类型	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
1	无组织废气	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
			硫酸雾	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			氟化物	1 次/年	
			硝酸雾	1 次/年	
			氨气	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
2	有组织废气	4#排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			非甲烷总烃	1 次/年	
		9#排气筒	氟化物	1 次/年	
			硫酸雾	1 次/年	
			氮氧化物（硝酸雾）	1 次/年	
		10#排气筒	颗粒物	1 次/年	
			非甲烷总烃	1 次/年	
		15#排气筒	颗粒物	1 次/年	
		16#排气筒	颗粒物	1 次/年	
		17#排气筒	颗粒物	1 次/年	
		18#排气筒	颗粒物	1 次/年	
3	生活污水	DW001	pH	1 次/季	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准
			化学需氧量	1 次/季	
			悬浮物	1 次/季	
			氨氮	1 次/季	
			总磷	1 次/季	
			动植物油	1 次/季	
4	混合工业废水（不含氟、重金属）	DW002	pH	4 次/日	常州武高新工业污水处理厂设计接管水质
			化学需氧量	4 次/日	
			悬浮物	1 次/季	
			LAS	1 次/季	
			NH ₃ -N	4 次/日	
			TP	4 次/日	
			动植物油	1 次/季	

5	雨水	YS001	石油类	1 次/季	
			pH	1 次/月	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中一级 标准
			化学需氧量	1 次/月	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中一级 标准
			悬浮物	1 次/月	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中一级 标准
			总铬	1 次/月	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 1 中标准
			氟化物	1 次/月	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中一级 标准
		YS002	石油类	1 次/月	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中一级 标准
			pH	1 次/月	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中一级 标准
			化学需氧量	1 次/月	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中一级 标准
			悬浮物	1 次/月	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中一级 标准
			总铬	1 次/月	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 1 中标准
			氟化物	1 次/月	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中一级 标准
			石油类	1 次/月	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中一级 标准
6	厂界噪声	厂界	昼、夜间噪声	1 次/季	工业企业厂界环境噪声排放标 准 (GB 12348-2008)

注：①污染物排放监测具体以企业实际取得排污许可证中频次为准；②雨水排放口每月有流动水排放时开展一次监测，监测 1 年无异常情况，放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测。

九、排污口规范化

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环管〔1997〕122 号）等文件要求，建设项目废水排放口、废气排气筒、固定噪声源扰民处、固废堆放处必须进行规范化设置。

(1) 废水排放口规范化

污水接管口要设置标志牌、监控探头，污水口设置需符合“一明显，二合理，三便于”的要求，便于采取水样和监测计量。

(2) 雨水排放口规范化

对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》中相关要求：“第十八条 工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。”、“第十九条 工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备。”建设单位需对雨水排放口进行规范化建设，雨水口应设立标志牌，且安放位置醒目；此外，雨水排放口要安装视频监控设备，雨水排放口设置要便于采样取水，企业需根据排污许可证相关要求，定期对各雨水口开展自行监测。

(3) 废气排气筒规范化

本项目废气排放口要按要求装好标志牌。有组织排放废气的排气筒高度符合国家大气污染物排放标准的有关规定，并设置永久采样孔，企业需根据排污许可证相关要求，定期对各排气筒开展自行监测。

(4) 固定噪声污染源扰民处置规范化

对固定噪声污染源（即其产生的噪声超标国家标准并干扰他人正常生活、工作和学习的固定噪声源）对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

(5) 固废（液）堆放规范化

公司为固体废物污染防治的责任主体，应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》等要求，建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。同时，应通过“江苏省污染源“一企一档”管理系统（“环保脸谱”企业端）”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生

	产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。固废（液）堆场应设置环境保护图形标志牌，将生活垃圾、工业固废等分开堆放，做到防火、防扬散、防渗漏，确保不对周围环境形成二次污染。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织废气	4#排气筒	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			非甲烷总烃	
		9#排气筒	氟化物	
			硫酸雾	
		10#排气筒	氮氧化物（硝酸雾）	
			颗粒物	
			非甲烷总烃	
		15#排气筒	颗粒物	
		16#排气筒	颗粒物	
		17#排气筒	颗粒物	
		18#排气筒	颗粒物	
	无组织废气	精锻二车间	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
			硫酸雾	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			氟化物	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			硝酸雾	
地表水环境	DW001/生活污水	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油	达标接管	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准
	DW002/混合工业废水（不含氨、重金属）	化学需氧量、悬浮物、LAS、氨氮、总磷、动植物油、石油类	2#污水处理站采用“隔油池+混凝沉淀+Fenton反应池+气浮+水解酸化+接触氧化”工艺处理达标后接管至常州武高新工业污水处理厂集中处理	常州武高新工业污水处理厂设计接管水质

	铝合金碱洗线清洗废水、碱喷淋塔废水、不锈钢酸洗线清洗废水	化学需氧量、悬浮物、总镍、总铬、总铝、总铁、总氮、氟化物、盐分、石油类	依托 3#污水处理站进行处理，废水经预处理后，回用至喷淋塔用水，铝合金碱洗用水及不锈钢酸洗用水，不外排，浓水送至三效蒸发器内浓缩结晶	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)
	渗透清洗废水、废切削液	化学需氧量、悬浮物、LAS、石油类	渗透清洗废水，废切削液经真空蒸发器/低温蒸发器处理后，淡水回用于切削液配水/石墨润滑剂配水，不外排，蒸发残渣作为危险废物委外处置	企业自定标准
	YS001/雨水	化学需氧量、悬浮物、总铬、氟化物、石油类	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
	YS002/雨水	化学需氧量、悬浮物、总铬、氟化物、石油类	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
声环境	噪声经过建筑物、距离衰减，本项目东厂界、南厂界、北厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准。因此，本项目噪声排放对周围环境影响较小。			
电磁辐射	/			
固体废物	本项目产生的生活垃圾、含油抹布手套由环卫部门清运；金属边角料、非金属氧化皮 (SW17:900-001-S17、SW17:900-002-S17)、不合格品 SW17:900-001-S17、SW17:900-002-S17)、收集的粉尘 (SW59:900-099-S59) 外售综合利用，不外排；废水处理生化污泥 (SW07:900-099-S07) 作为一般固废，分类储存，委外处理，不外排；废切削液 (HW09:900-006-09)、废切削油 (HW09:900-006-09)、废防锈油 (HW08:900-249-08)、废导轨油 (HW08:900-249-08)、废液压油 (HW08:900-218-08)、废润滑油 (HW08:900-218-08)、废含油污泥 (HW08:900-218-08)、沾染有毒有害物质的废弃包装桶 (HW49:900-041-49)、废滤芯 (HW49:900-041-49)、过滤杂质 (HW49:900-041-49)、碱洗槽液 (HW17:336-064-17)、中和槽液 (HW17:336-064-17)、脱脂槽液 (HW17:336-064-17)、废酸 (HW34:900-300-34)、废活性炭 (HW49:900-039-49)、蒸发残渣 (HW17:336-064-17)、结晶盐 (HW17:336-064-17)、含重金属污泥 (含水率 60%)			

	(HW17:336-064-17),废火花油(HW08:900-249-08)委托有资质单位处置,固废处置率 100%,不外排,对周围环境质量无影响。
土壤及地下水污染防治措施	车间内应有防泄漏措施及应急处理设施,防止污染物的跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的可能性降到最低限度。对于危废贮存间设托板,确保泄漏物料统一收集。厂区建立有效的事故废水收集系统,污水和雨水排放口设置雨水截止阀。尽快将地面上的废水收集进入废水收集系统,减少废水在地面上的停留时间并防止废水进入雨水系统进而污染地下水。本项目在落实各项防治措施的基础后,对土壤及地下水环境的影响较小。
生态保护措施	本项目用地范围内不含生态保护目标,本项目无生态保护措施。
环境风险防范措施	1、厂区雨污分流,在发生事故时关闭雨水排放口的节流阀。重点防渗区刷环氧树脂漆,确保泄漏物不会影响土壤和地下水环境。 2、加强日常的运行管理,特别要注重生产区、固废区、仓库等地方。加强员工的防范风险意识,培训员工的应急技能。 3、配置若干灭火器、消火栓等消防装置,相应的应急器材和物资要到位,确保发生事故时能及时处置,把危险降到最低。 4、本项目依托厂内现有事故应急池,正常生产运行时,打开雨水管道阀门,收集的雨水直接排入市政雨水管网。事故状态下,打开切换装置,收集的事故状态下初期雨水和事故消防水排入厂内事故池,切断污染物与外部的通道,将污染物控制在厂区内,防止伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水直接进入厂内污水管网和雨水管网,给周边水体造成一定的冲击。事故后委托有资质单位处置。确保无任何事故废水流入附近水体,不对周边环境产生影响。 企业在做好相应的风险防范措施的前提下,风险可防控。
其他环境管理要求	1.1) 环境管理制度 公司在运行过程中,应依据当前环境保护管理要求,分别制定公司内部的环境管理制度: ①环境影响评价制度。公司在新建、改建、扩建相关工程时,应按照国家《环境影响评价法》的要求,委托有资质环评单位开展环境影响评价工作。 ②“三同时”制度。建设项目需要配套建设的环境保护设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目竣工后,建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门

	门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。 ③排污许可制度。公司应按照《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）要求，在实施时限内，向所在地设区的市级环境保护主管部门申请变更或重新申领排污许可证。 ⑤奖惩制度。公司应设置环境保护奖惩制度，明确相关责任人和职责与权利，并落实《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》相关要求。 ⑥监测制度。按照环评报告、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）等文件，排污许可证要求定期对污染源和环境质量进行监测，并存档保留5年内监测记录。 （2）环境管理机构 为使本工程建设实现全过程“守法合规”，公司应在项目办理前期手续时安排专人办理环保手续，并协调好工程设计与环境保护相关工作，在主体工程建设方案中落实污染防治措施。项目投产后，公司法人代表为公司环境行为的第一负责人，成立以负责研发的副总经理分管环保工作、公司EHS部为环境管理具体职能部门，并负责环保治理设施运行管理。 公司环境管理机构主要职能：执行国家、地方环境保护法律、法规，落实环境保护行政主管部门管理要求并完成相关报表；负责公司环境保护方案的规划和管理，确保环境保护治理设施运行、维护及更新，确保公司各项污染物达标排放和对环境的最小影响。 （3）环境管理内容 ①环保处理设施 落实专人负责制度，环保处理设施需由专人维护保养并挂牌明示。做好环保设施的日常运行记录，建立健全管理台账，了解处理设施的动态信息，确保环保处理设施的正常运行。 ②固废规范管理台账 公司应通过“江苏省污染源“一企一档”管理系统（“环保脸谱”企业端）”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入运行记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交
--	---

	接制度。 ③本项目雨水排放口和污水排放口，各排放口设置必须符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环管〔1997〕122号）、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）等文件要求。 ④危险废物自控要求 按照固体废物进厂要求、处置类别、处置范围及规模回收危险废物，禁止回收负面清单中固体废物，保留进厂检测记录备查。
--	---

六、结论

综上所述，本项目土地、规划手续完备，项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；本项目采取各项污染防治措施后，不会造成区域环境质量下降；采取的污染防治措施合理、有效，经预测项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准，在做好各项风险防范及应急措施的前提下，本项目的环境风险可防可控。故本项目在落实本报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

注释

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边 500 米范围土地利用现状示意图

附图 3-1 厂区平面布置图

附图 3-2 本项目平面布置图

附图 3-3 分区防渗图

附图 4 常州市生态空间保护区域分布图（2020 年）

附图 5-1 武进国家高新技术产业开发区用地规划示意图（至 2025 年）

附图 5-2 武进国家高新技术产业开发区用地规划示意图（至 2035 年）

附图 6 项目周边水系概化示意图

附图 7 常州市“三线一单”生态环境分区管控图

附图 8 常州市国土空间总体规划（2021—2035 年）示意图

附图 9 与常州市“三区三线”划定成果协调性分析图

附件：

附件 1、环评委托书

附件 2、江苏省投资项目备案证

附件 3、营业执照

附件 4、不动产权证

附件 5、建设单位排污许可证

附件 6、原有项目环评批复、验收意见、变更说明

附件 7、排污许可证

附件 8、应急预案备案表

附件 7、危废处置承诺

附件 8、排水许可证、废水接管协议

附件 9、环境质量现状监测报告

附件 10、规划环评审查意见、污水厂审批意见

附件 11、江苏龙城精锻集团有限公司“年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目”与常安办（2024）9 号文对照情况说明

附件 12、江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

附件 13、关于原有已批未建项目的情况说明

附件 14、原辅料 MSDS 报告、清洗剂检测报告

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量（固 体废物产生量） ②	在建工程 排放量（固体 废物产生量） ③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	“以新带老” 削减量⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织 废气	VOCs（以非甲 烷总烃计）	1.9858	1.9858	0	0.01	0.3192	1.6766	-0.3092
		颗粒物	2.7685	2.7685	0	0.84	0.888	2.7205	-0.048
		SO ₂	0.061	0.061	0	0	0	0.061	0
		NO _x	0.2148	0.2148	0	0	0	0.2148	0
		硫酸雾	0.0026	0.0026	0	0.011	0.001	0.0126	+0.01
		氟化物	0.069	0.069	0	0.046	0.069	0.046	-0.023
		硝酸雾	0.014	0.014	0	0.014	0.014	0.014	0
工业 废水	水量		1492.74	1492.74	0	518	1	2009.74	+517
	COD		0.153	0.153	0	0.045	0.0007	0.1973	+0.0443
	SS		0.06	0.06	0	0.02	0.0003	0.0797	+0.0197
	LAS		0.005	0.005	0	0.001	0	0.006	+0.001
	石油类		0.005	0.005	0	0.003	0.00001	0.00799	+0.00299

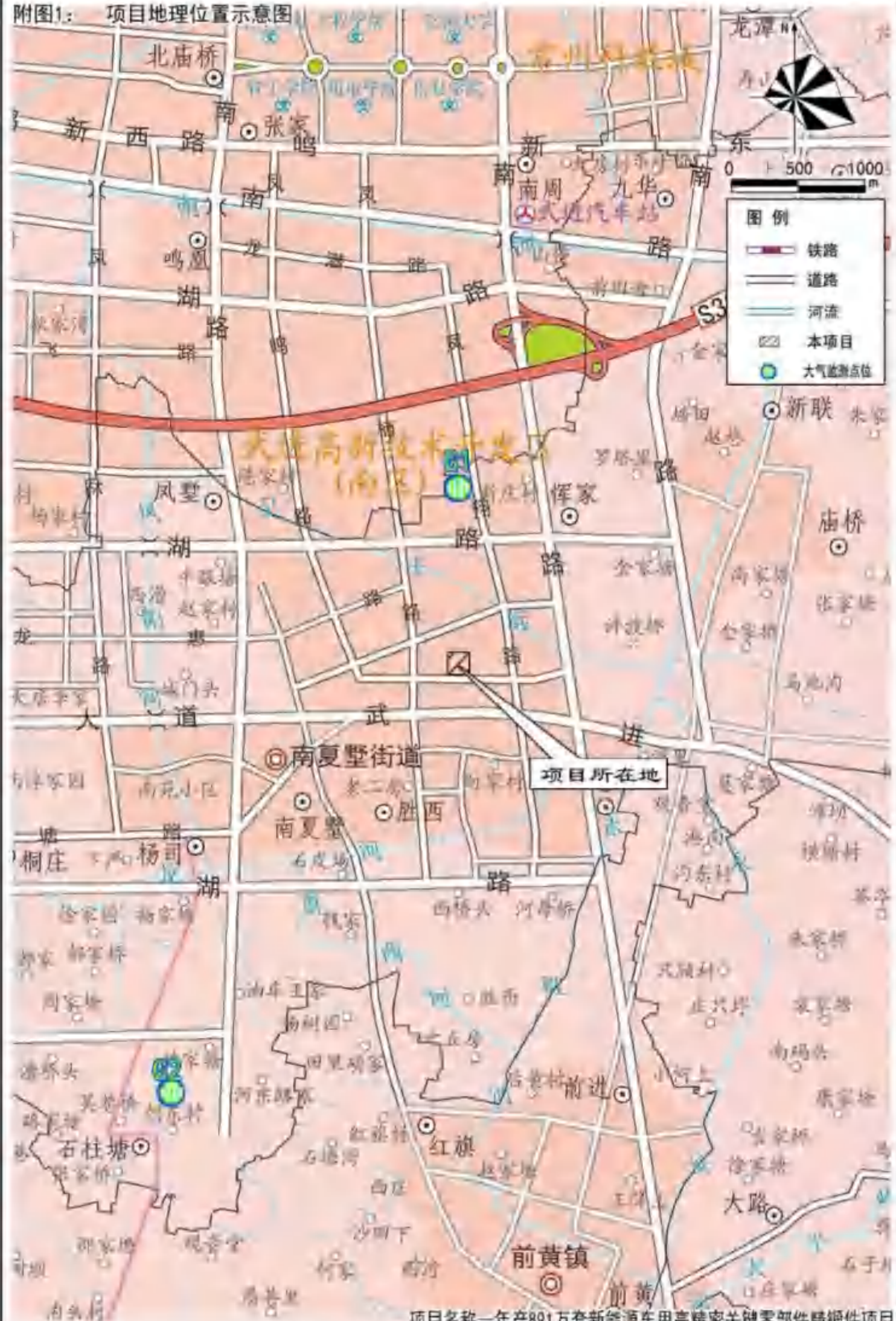
生活 污水	水量	121446	121446	0	4320	0	125766	+4320
	化学需氧量	46.146	46.146	0	1.458	0	47.604	+1.458
	SS	34.578	34.578	0	1.077	0	35.655	+1.077
	NH ₃ -N	4.464	4.464	0	0.141	0	4.605	+0.141
	TP	0.58	0.58	0	0.019	0	0.599	+0.019
	动植物油	5.77	5.77	0	0.187	0	5.957	+0.187
生活垃圾		712.5	712.5	0	12	0	724.5	+12
一般工业固体废物		3918.04	3918.04	0	1009.969	0	4928.009	+1009.969
危险 废物	研磨含油污泥	7.9	7.9	0	0	0	7.9	0
	废淬火油、淬 火槽油泥	0.9	0.9	0	0	0	0.9	0
	废防锈油	1.2	1.2	0	0.05	0	1.25	+0.05
	废液压油、导 轨油、齿轮油	104.26	104.26	0	1.5	0	105.76	+1.5
	废火花油	6	6	0	0.05	0	6.05	+0.05
	设备基础含油 污泥	170	170	0	100	0	270	+100
	废清洗油渣	0.6	0.6	0	0	0	0.6	0
	废切削液、废 磨削液	572.7	572.7	0	46	0	618.7	+46
	废淬火液	0.53	0.53	0	0	0	0.53	0

废防锈油渣	1	1	0	0	0	1	0
废切削油	5	5	0	1	0	6	0
清洗废液	2.5	2.5	0	0	0	2.5	0
硝酸钠溶液	8	8	0	0	0	8	0
废抛丸防锈液	30	30	0	0	0	30	0
废过滤棉、废吸油棉	0.484	0.484	0	0	0	0.484	0
过滤残渣	2.55	2.55	0	0.5	0	3.05	+0.5
废滤芯	4	4	0	1	0	5	+1
含重金属污泥 (含水率60%)	28.72	28.72	0	41.06	0	69.78	+41.06
蒸发残渣	152	152	0	252.15	0	404.15	+252.15
结晶盐	99.96	99.96	0	227.48	0	327.44	+227.48
废酸	0	0	0	160	0	160	+160
废活性炭	17.1792	17.1792	0	0.489	0	17.6682	+0.489
沾染有毒有害物质的废弃包装桶	37.6	37.6	0	2	0	39.6	+2
废吸附过滤介质	1.02	1.02	0	0	0	1.02	0
实验室废试剂瓶	0.12	0.12	0	0	0	0.12	0

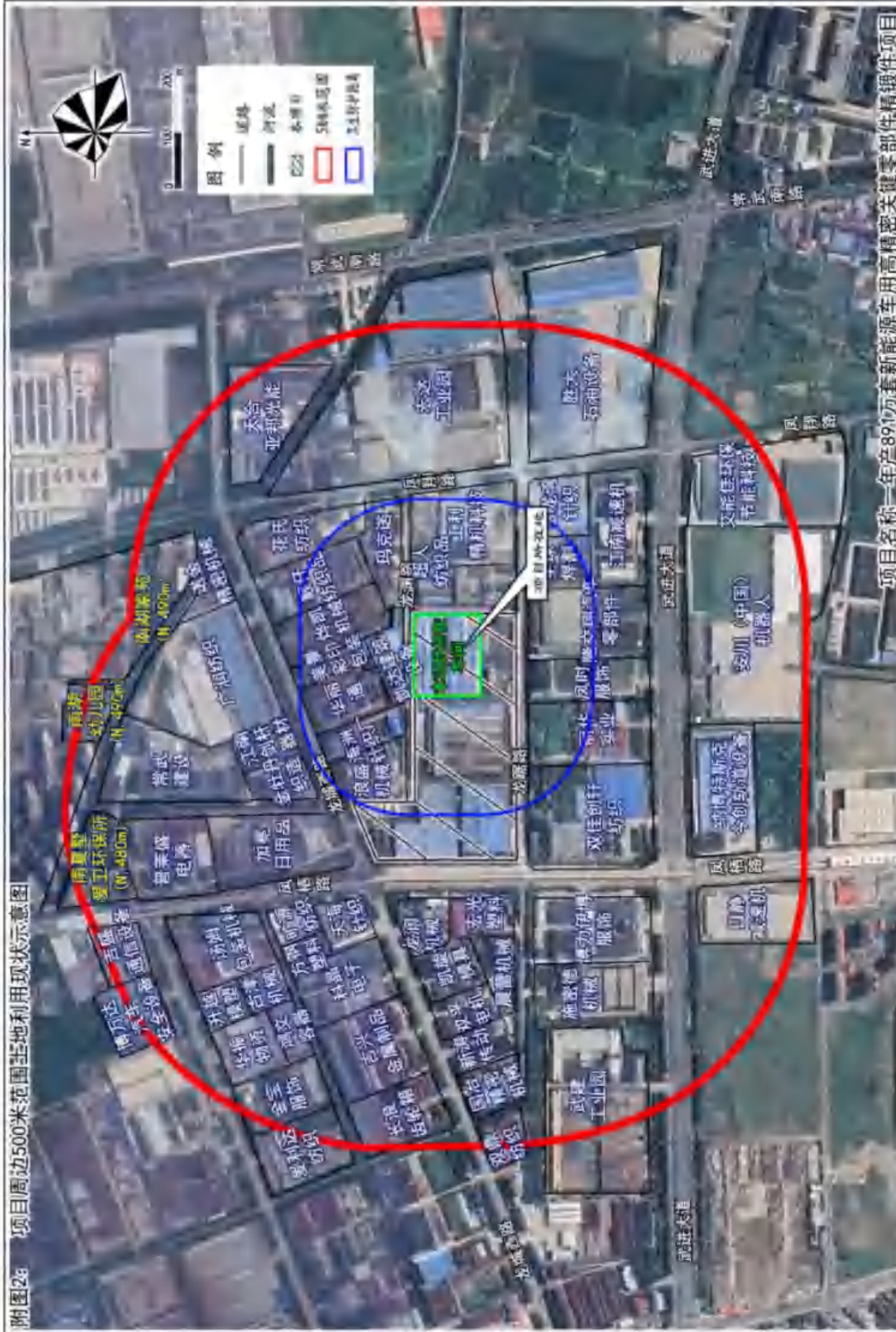
	实验室废酸、 废碱	0.18	0.18	0	0	0	0.18	0
	废水化验试剂	0.96	0.96	0	0	0	0.96	0
	实验室清洗废 液	0.2	0.2	0	0	0	0.2	0
	废胶	0.3	0.3	0	0	0	0.3	0
	废润滑油	0.1	0.1	0	0.1	0	0.2	+0.1
	碱洗槽液	7.06	7.06	0	7.34	0	14.4	+7.34
	中和槽液	0.85	0.85	0	6.35	0	7.2	+6.35
	钝化槽液	0.28	0.28	0	0	0	0.28	0
	脱脂槽液	0	0	0	3.6	0	3.6	+3.6

注：(1) ⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①。

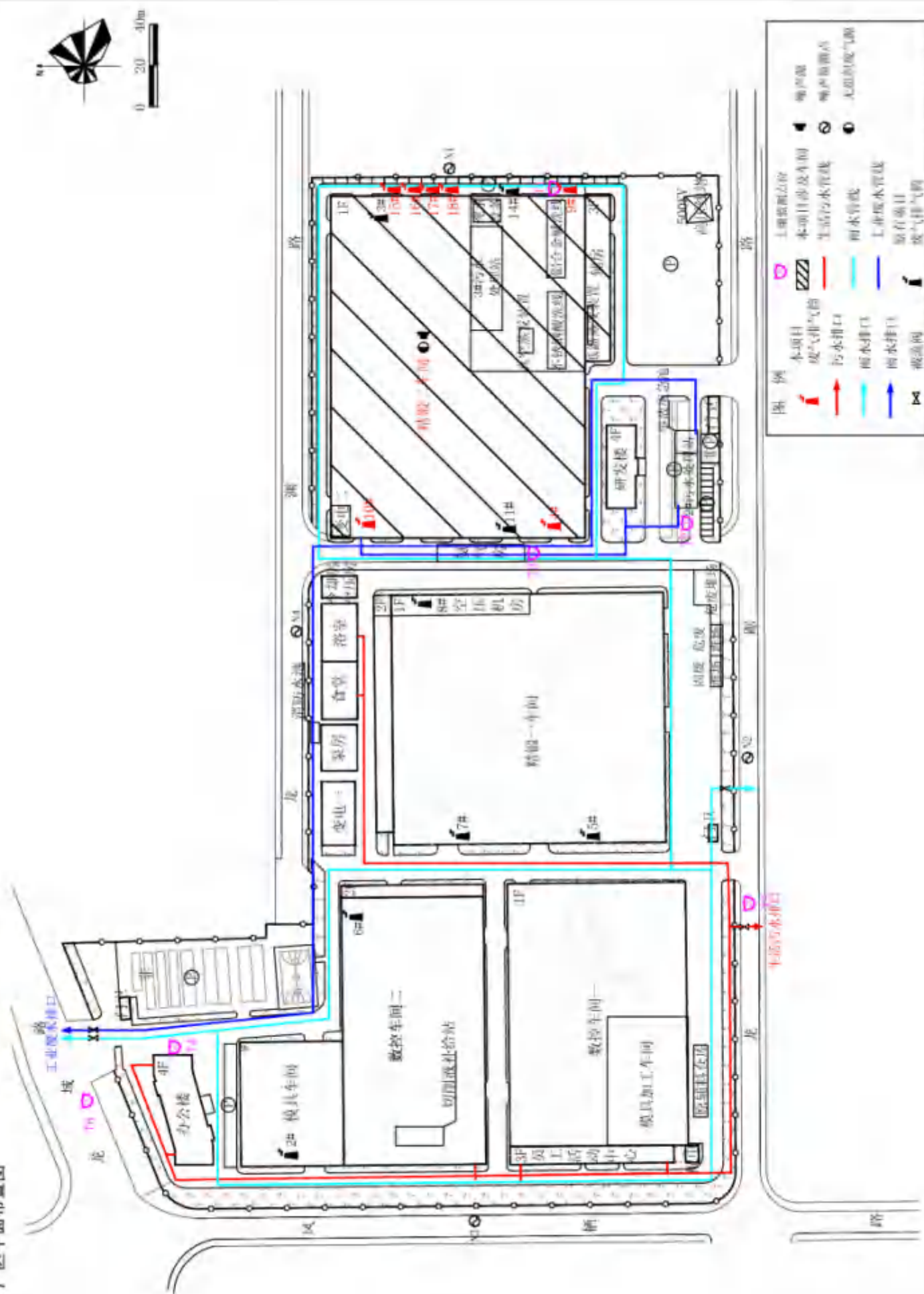
附图1: 项目地理位置示意图



附图2: 项目周边500米范围基底利用现状示意图

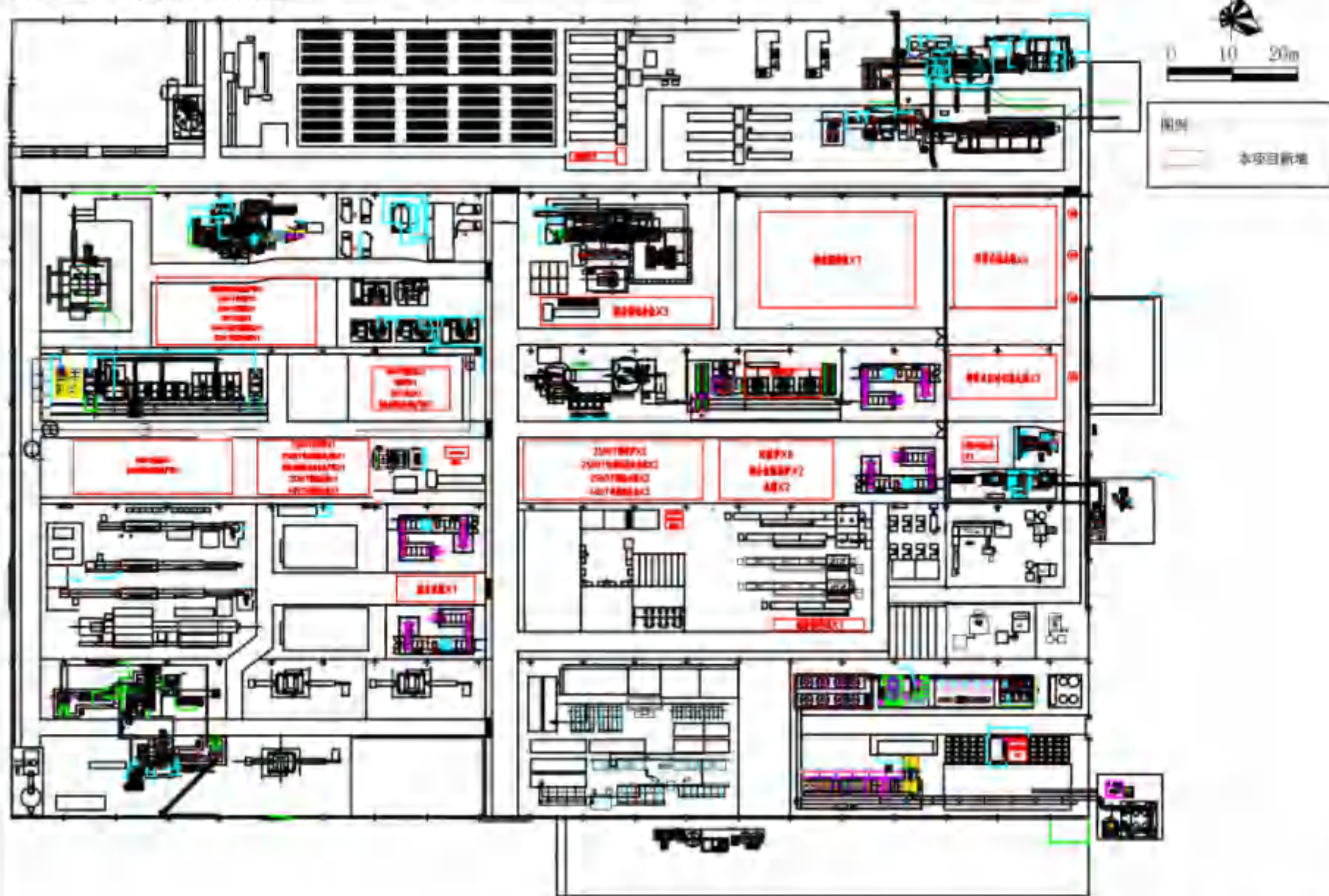


附图3: 厂区平面布置图



项目名称	年产891万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目
------	---------------------------

附图3-2：本项目平面布置图

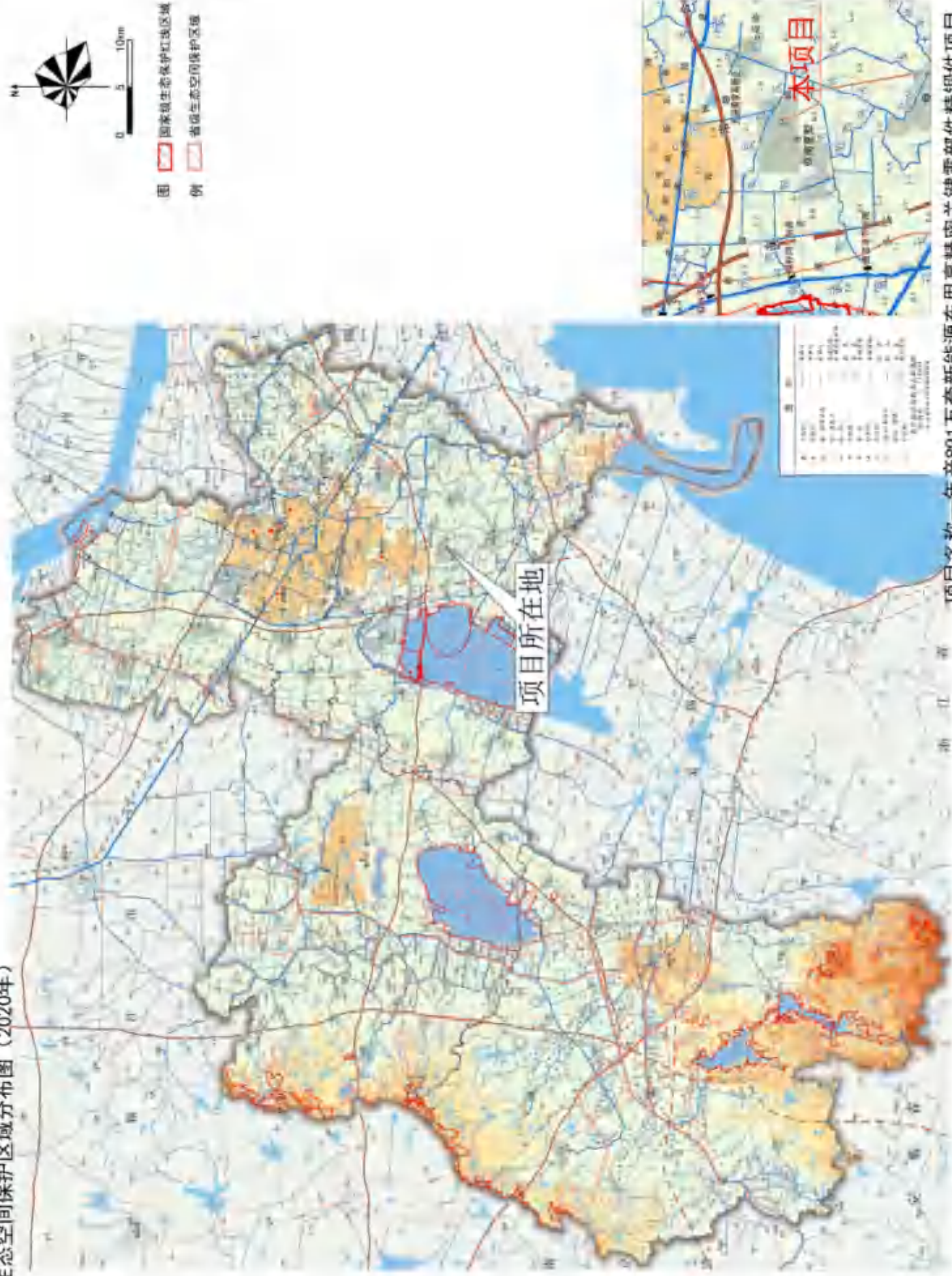


项目名称一年产891万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目

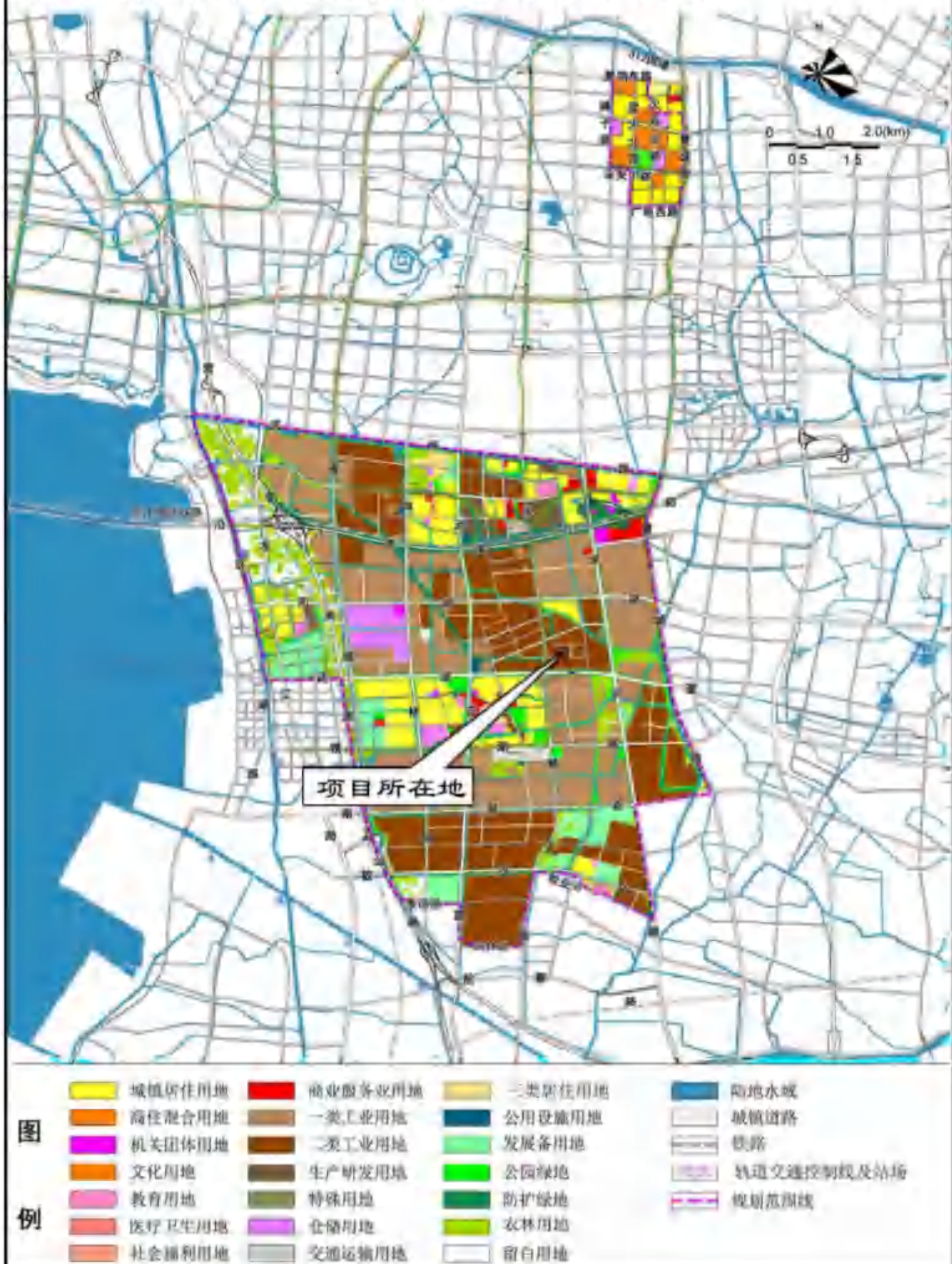
附图3-3： 分区防渗图



附图4：常州市生态空间保护区域分布图（2020年）

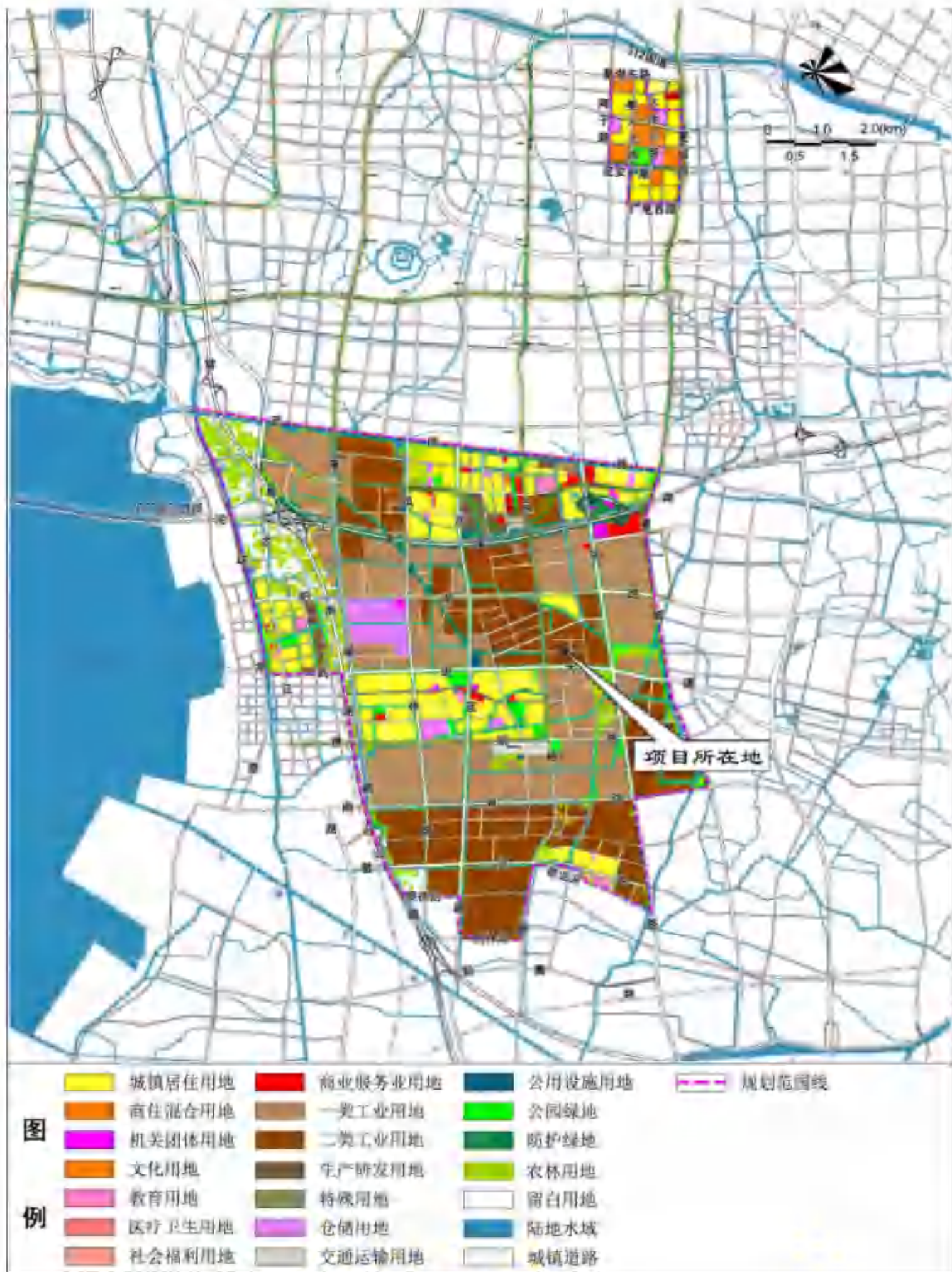


附图5-1 武进国家高新技术产业开发区近期用地规划示意图（至2025年）

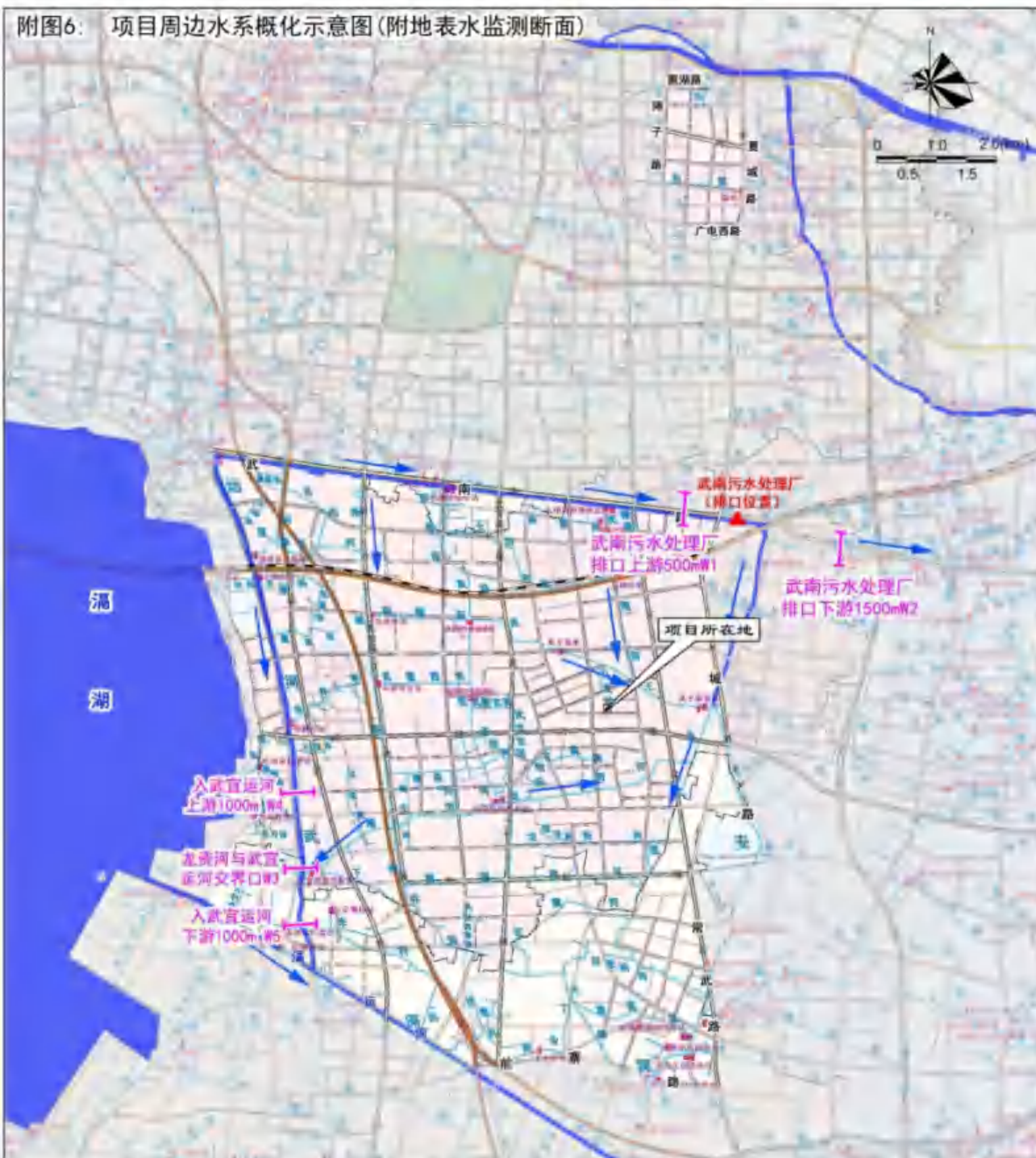


项目名称—年产891万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目

附图5-2：武进国家高新技术产业开发区远期用地规划示意图（至2035年）



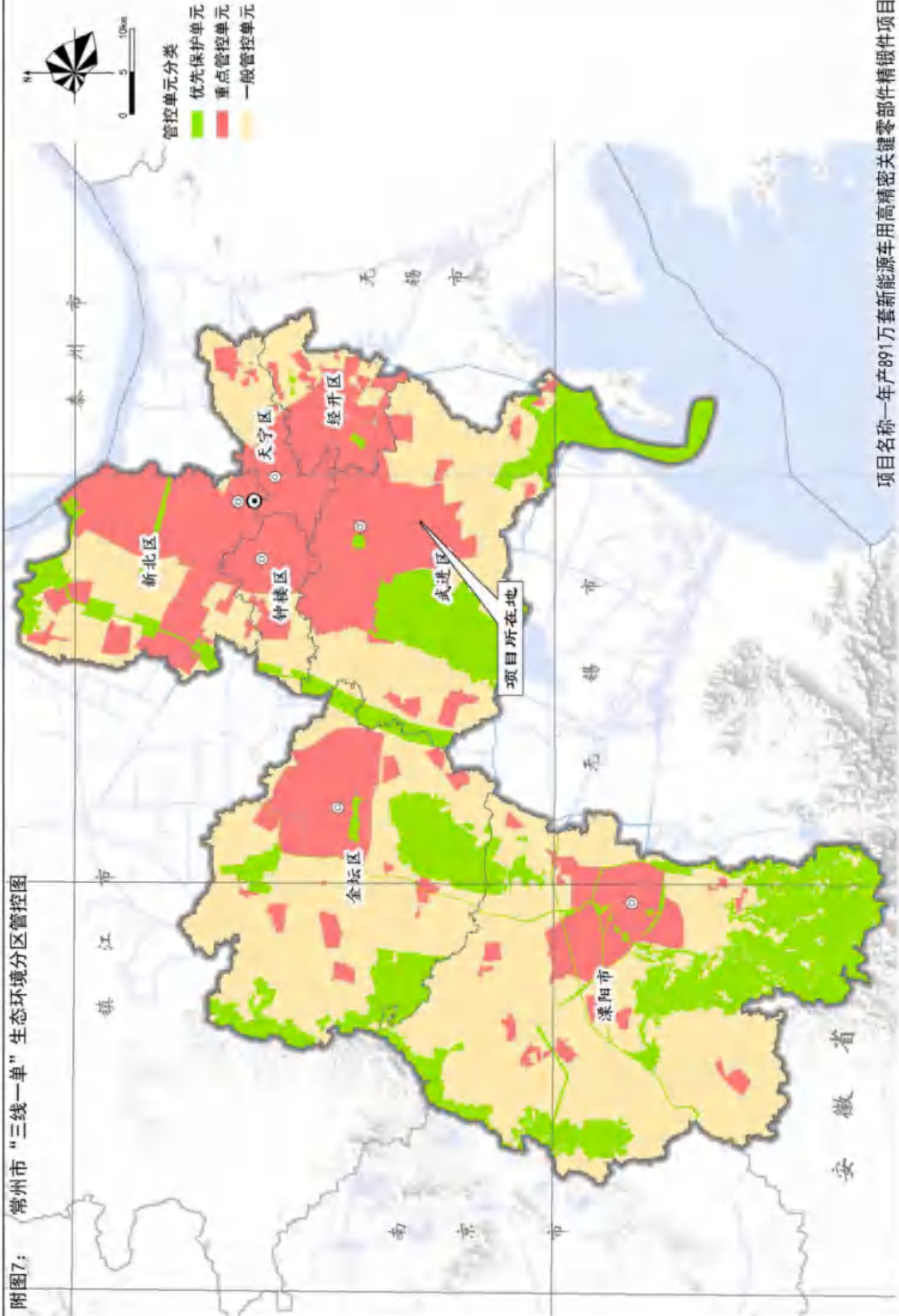
附图6: 项目周边水系概化示意图(附地表水监测断面)



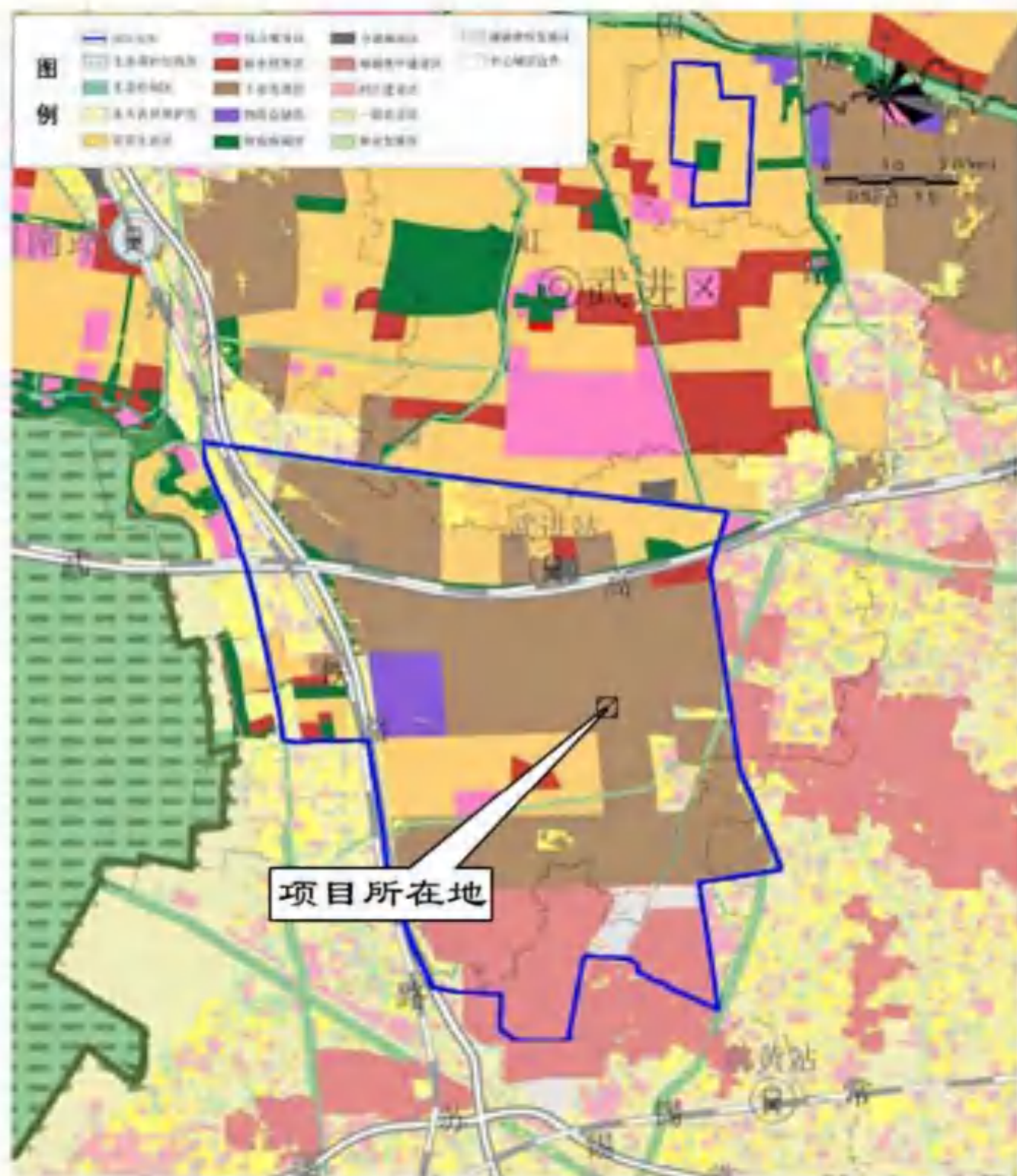
- | | | | |
|--|--------|---|------|
|  | 园区边界 |  | 监测断面 |
|  | 一般河流水系 |  | 排涝站 |
|  | 重要河流水系 |  | 节制闸 |
|  | 河流流向 | | |

项目名称一年产891万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目

附图7：常州市“三线一单”生态环境分区管控图

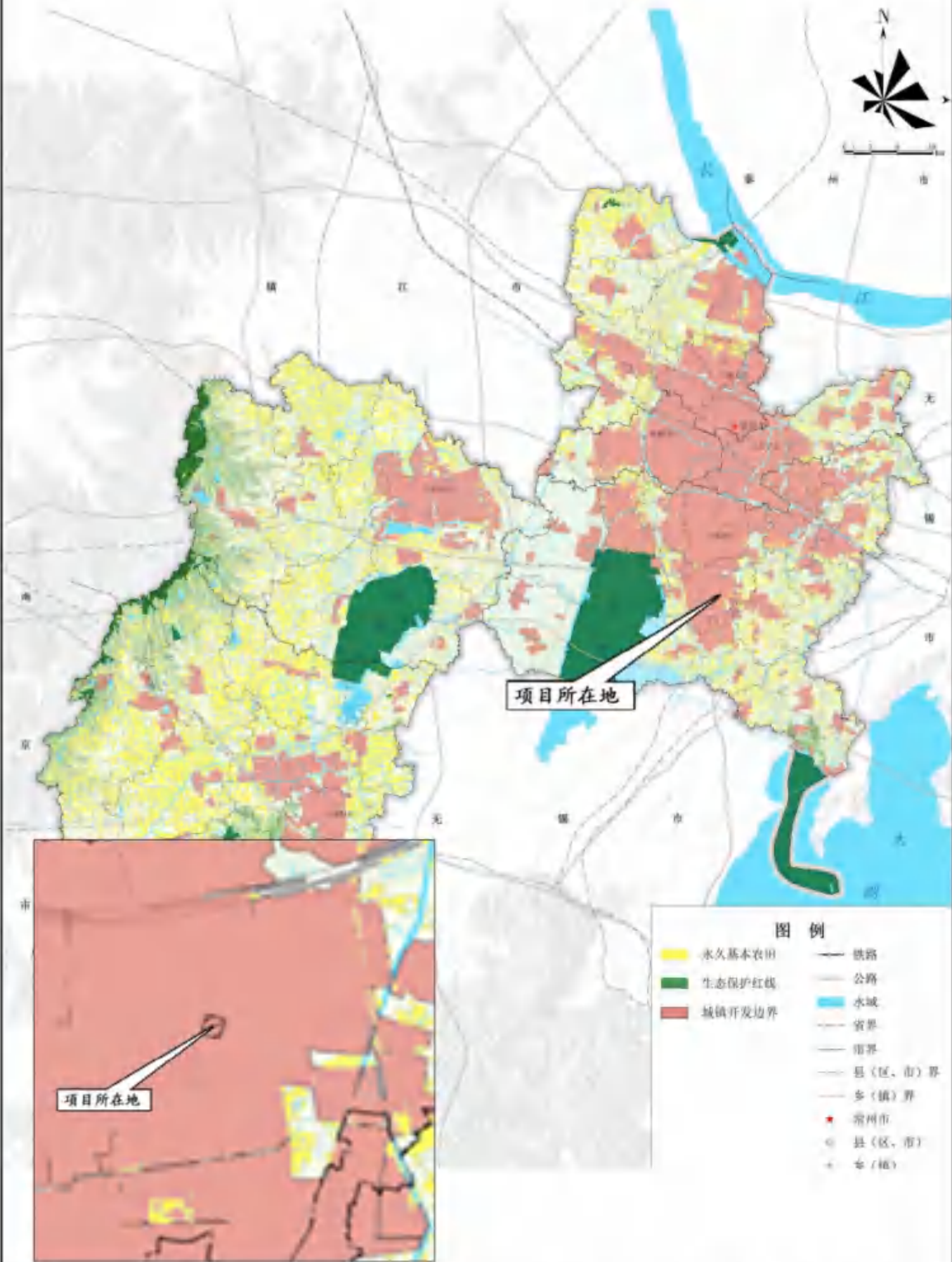


附图8:常州市国土空间总体规划（2021-2035年）示意图



项目名称—年产891万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目

附图9：与常州市“三区三线”划定成果协调性分析图



项目名称一年产891万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目

环评委托书

兹委托江苏龙环环境科技有限公司从事年产 891 万套新能源汽车用高精密关键零部件精锻件项目环境影响报告表的环境影响评价工作，特此委托。

江苏龙城精锻集团有限公司
年 月



江苏省投资项目备案证



(原备案证号武新区委备〔2024〕213号作废)

备案证号：武新区委备〔2024〕225号

项目名称：

年产891万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目

项目法人单位：

江苏龙城精锻集团有限公司

项目代码：

2407-320451-04-01-796788

项目单位登记注册类型：

其他有限责任公司

建设地点：

江苏省：常州市 武进高新区 龙域西路26号

项目总投资：

4200万元

建设性质：

扩建

计划开工时间：

2024

建设规模及内容：

项目利用原有厂房23512平方米，购置圆盘锯、电动螺旋压力机、时效炉等设备及设施共71台（套），并对原有锻洗工段进行改造，项目建成后，可新增形成年产新能源车用高精密关键零部件精锻件891万套的生产规模。项目单位必须严格按照基本建设程序实施，在办结环保、安全生产、消防、施工许可等有关部门的合法手续并且满足新开工项目开工条件后，方可开工建设。

项目法人单位承诺：

对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。

安全生产要求：

要强化安全生产管理，按照相关规章制度落实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。

武进国家高新技术产业开发区管理委员会

2024-12-13



营业执照

(副本)

编号 320483666202104130294

统一社会信用代码

9132041225083071XG (1/1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 江苏龙城精锻集团有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 庄龙兴

经营范围 精密锻件、摩托车齿轮、机械零部件、汽车零部件制造、加工、钢材、摩托车销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 3000万元整

成立日期 1995年10月30日

营业期限 1995年10月30日至*****

住所 常州市武进高新区龙城西路26号

登记机关



2021年04月13日

权利人	江苏龙城精锻集团有限公司	
共有情况	单独所有	
坐落	武进区龙域西路26号	
不动产单元号	320412 003006 GB00369-01480001	
权利类型	房屋所有权 / 国有建设用地使用权	
权利性质	自建房屋 / 出让	
用途	工业 / 工业	
面积	房屋建筑面积46859.82平方米 / 土地使用权面积(户)74915.10平方米	
使用期限	国有建设用地使用权期限:2057-1-6	
权利其他状况	房屋结构:钢筋混凝土 房屋总层数:1层,所在层数:第1层	

* 不动产地权利以登记机构不动产登记簿记载为准。
房地号: G0100290730
变更 本次登记7~10幢, 建筑面积合计46859.82平方米, 详见汇总表

商品房初始登记权属清册

所有权人(单位)	江苏龙城精锻集团有限公司							
共有人(单位)								
房屋坐落	武进高新技术开发区龙域西路25号				所有权证号		20212020460	
公安编号	幢号	房号	结构	总层数	所在层	建筑面积(m²)	设计用途	
武进区龙域西路26号	7	7	钢筋混凝土	2	1-2	17,932.71	工业	
武进区龙域西路26号	8	8	钢筋混凝土	3	1-3	12,988.87	工业	
武进区龙域西路26号	9	9	钢筋混凝土	1	1	12,821.46	工业	
武进区龙域西路26号	10	10	钢筋混凝土	3	1-3	3,116.78	工业	

以下空白



宗 地 图

单位: m, m²

宗地代码: 320412003006GB00309

土地权利人: 江苏龙城精锻集团有限公司

所在图幅编号: 4945050190 等

宗地面积: 74915.10



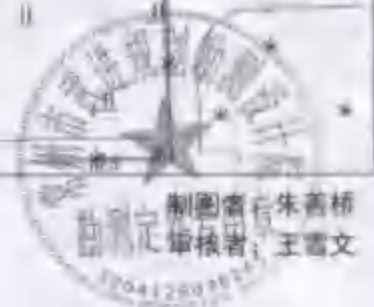
常州市武进规划勘测设计院

2021年04月27日解析法测绘界址点

制图日期: 2021年04月27日

审核日期: 2021年04月27日

1:2500



制图人: 朱善桥

审核人: 王雪文

苏(2021) 常州市 不动产权第 2020465 号

附 记

权利人	江苏龙城精锻集团有限公司
共有情况	单独所有
坐落	武进区龙蹯路9号
不动产单元号	320412 003006 GB00663 F00360001
权利类型	房屋所有权 / 国有建设用地使用权
权利性质	自建房 / 出让
用途	生产 / 工业用地
面积	房屋建筑面积24022.78平方米 / 土地使用权面积(户)37624.29平方米
使用期限	国有建设用地使用权期限:2064-12-25
权利其他状况	房屋结构:钢 房屋总层数:3层,所在层数:第1-3层

* 不动产权利人以登记机构不动产登记簿记载为准。
房地号: G0100192522
变更

宗 地 图

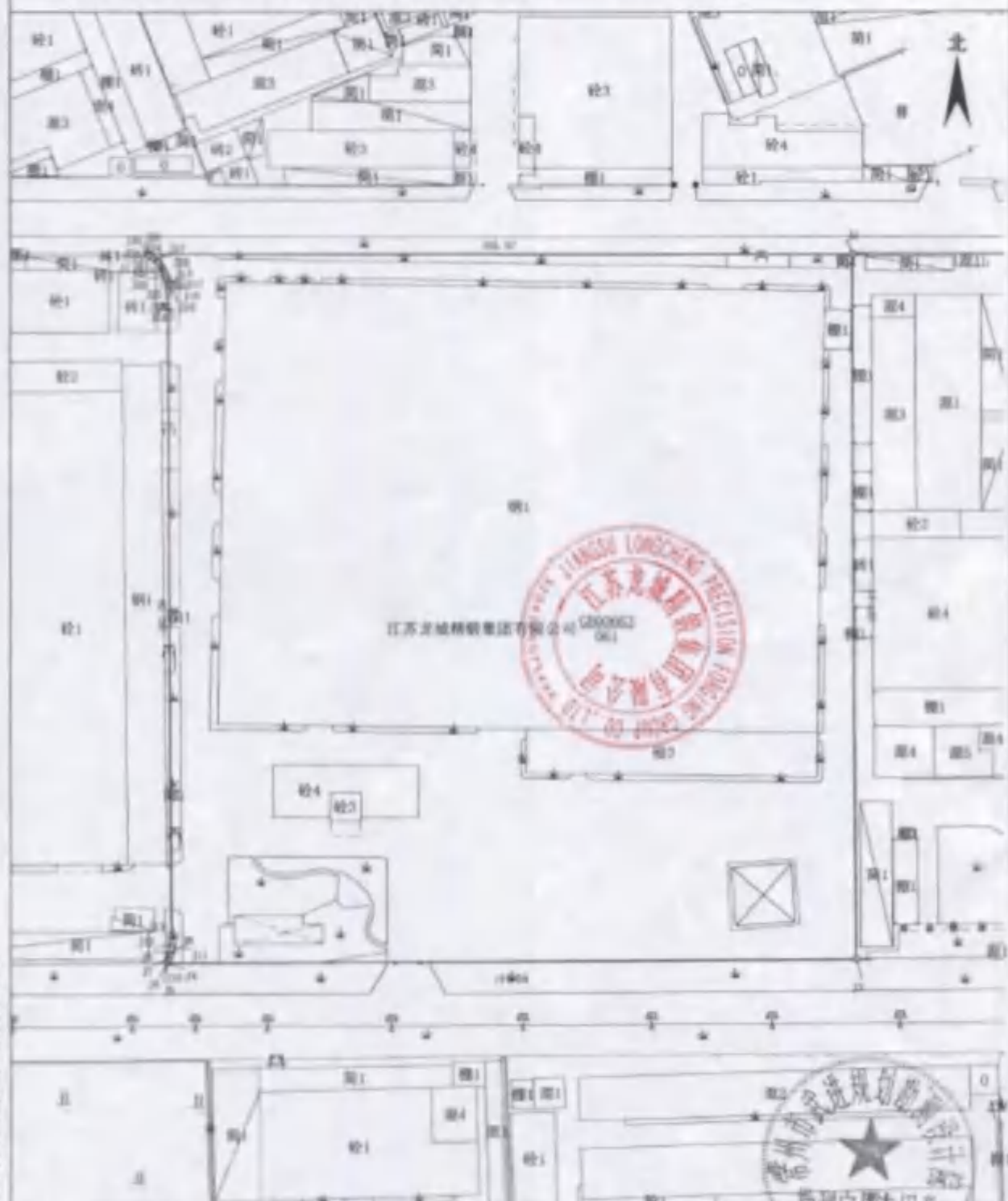
单位: m, m²

宗地代码: 320412003006GB00663

土地权利人: 江苏龙城精锻集团有限公司

所在图幅编号: 4950050190

宗地面积: 37624.29



2021年04月27日解析法测绘界址点

制图日期: 2021年04月27日

审核日期: 2021年04月27日

1:1500



中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 320400201450104 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日期



常州市规划局城乡规划许可证书查询网址
<http://www.czghj.gov.cn>



用地单位	江苏龙城精锻有限公司
用地项目名称	高压共轨工厂（龙城精锻）
用地位置	武进国家高新区龙翔路北侧，凤翔路以西
用地性质	M（工业用地）
用地面积	37624.3平方米
建设规模	25908平方米
附图及附件名称	规划用地图

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。
- 五、取得本建设用地规划许可证书一年内未办理用地批准文件，且未申请延期或者申请延期未获批准的，本建设用地规划许可证书自行失效。

地字第320400201100104号建设用地规划许可证附图

此图为江苏龙城精锻有限公司高压共轭工厂项目
规划用地红线图。(1:2000)

规划
2014.12.8

X=3804215.644
Y=497417.231

现状道路

X=3504215.763
Y=497220.882

江苏龙城精锻有限公司

规划用地红线

X=3504013.206
Y=497220.355

现状道路

X=3504018.138
Y=497419.126

现状500kV变电站

A=37624.3平方米 (66.43亩)

江苏龙城精锻有限公司:

你单位报来的“3000 万套/年电机部件, 3000 万套/年机械零部件”建设项目影响报告表收悉。经研究, 审批意见如下:

1、根据你单位的申请和企业投资备案通知书(武新区委备【2006】67号)以及环评的分析、结论和建议, 同意你单位在武进高新技术开发区南区凤栖路东建设“3000 万套/年电机部件, 3000 万套/年机械零部件”项目, 按报告表中确定的生产能力、生产工艺及产品方案进行生产, 不得随意更改。项目中使用的设备有: 数控机床 20 台, 加工中心机器 10 台, 磨床 20 台, 钻床 30 台, 项目所需员工: 200 人。项目总投资: 13750 万元。

2、本项目正常生产时产生的生活污水经处理后接入城区管网, 由城区污水处理厂处理达标后排放, 接管标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准: $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg/L}$, 动植物油 $\leq 100\text{mg/L}$, 其中氨氮、总磷执行 CJ3082-1999《污水排入城市下水道水质标准》, 即氨氮 $\leq 35\text{mg/L}$, 总磷 $\leq 8\text{mg/L}$; 厂内设一废水接管口和雨水排放口, 不得另设其他废水外排口; 生产中加强管理, 防止发生跑、冒、滴、漏。

3、须采取隔声屏蔽措施, 确保厂界噪声执行 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中 III 类区的要求, 昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$, 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

4、精锻过程中产生的少量石墨粉尘呈无组织排放, 废气排放标准执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中颗粒物无组织监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 。

5、生产中产生的生活垃圾由环卫部门统一收集, 金属边角料经收集后由金属公司回收利用; 切削液、废清洗液经收集后送有资质的单位进行处理, 并做好送达台帐。

6、项目建成后试生产, 必须向我局备案。在试生产后三个月内, 凭有资质的环境监测部门的监测报告及有关材料, 向我局申请验收, 验收合格后方可正式投入生产。

7、在项目建设过程中, 请武进监察大队严格督促, 确保项目按环保局审批意见实施。



关于江苏龙城精锻有限公司

“3000 万套/年电机部件, 3000 万套/年机械零部件”

项目竣工环境保护验收意见

2010 年 2 月 6 日, 常州市武进区环境保护局会同高新区管委会组成验收组, 对江苏龙城精锻有限公司由江苏工业学院环保研究所编制环评, 常州市武进区环保局于 2007 年 7 月 19 日审批的“3000 万套/年电机部件, 3000 万套/年机械零部件”项目竣工环保验收。

验收组听取了该单位项目建设情况和环保工作的汇报, 武进区环境监测站介绍了验收监测的有关情况, 查阅了环境影响评价, 审批意见及相关资料, 现场核查了项目生产情况、各项环境保护设施和措施落实情况及项目所在地环境等情况, 依照国家关于建设项目竣工环保验收的规定和要求, 形成验收意见如下:

一、基本概况

项目位于武进高新区凤栖路东, 为搬迁扩建项目, 实际总投资 15000 万元, 其中环保投资 140 万元, 占地面积 35300 平方米, 建有一幢锻造车间, 建筑面积 17982 平方米, 一幢数控车间, 建筑面积 13057 平方米, 主要生产设备有: 300KW 中频炉 8 台, 模锻机 8 台, 冲床 8 台, 数控机床 30 台, 钻床 16 台, 加工中心 5 台, 本项目职工 200 人, 2007 年 1 月 24 日审批的“精密锻件, 10 万套/年机械零部件, 50 万套/年汽车零部件制造、加工”项目包含在“3000 万套/年电机部件, 3000 万套/年机械零部件”项目中。

二、项目实施过程中环境保护设施建设和验收监测结果

1、厂内建成雨污分流管网, 项目生产无工艺废水产生, 食堂建有隔油池, 生活污水接入园区管网进武南污水厂。经监测, 接管废水中的 PH、COD、SS、石油类、动植物油符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准; 氨氮、总磷符合 CJ3082-1996《污水排入城市下水道水质标准》中要求, 全厂设一个污水接管口和一个雨水排放口, 已设标志牌。

2 食堂使用天燃气, 油烟安装有净化装置。经监测, 油烟排放浓度符合 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中要求, 精锻工段有石墨粉尘无组织排放,

经监测，TSP厂界外最高浓度点浓度均符合GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中要求。

3、经监测，厂界昼夜间噪声符合GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中III类区要求。

4、产生的边角料综合利用；含油废切削液等委托嘉成公司处理。生活垃圾由镇环卫所统一清运处理。

5、编制了环保应急预案。

6、制订了内部环保管理制度，配备了环保管理人员。

三、验收结论

验收组认为，该项目在建设过程中执行了建设项目环保“三同时”制度，产整个项目环保验收资料齐全，污染防治设施配置到位，达到了环评报告及审批意见要求。同意“3000万套/年电机部件，3000万套/年机械零部件”项目通过竣工环境保护验收，投入正式生产。

四、要求和建议：

- 1、健全内部管理制度和各类管理台帐，推行清洁生产。
- 2、规范各类固废堆放场，含油废清洗液、废切削液等危险废物必须严格实行转移联单制。
- 3、验收后项目的日常监督管理由武进区环境监察大队负责。

验收组

二〇一〇年九月六日

负责验收的环境行政	 常州市武进区环境保护局（公章）
主管部门验收意见	
签发人（签字）	

林素英 2010年9月6日

常州市武进区环境保护局文件

武环开复[2012]1 号

关于江苏龙城精锻有限公司“年产机械零部件 2000 万件、电机转子 300 万件制造、加工扩建项目” 环境影响报告书的批复

江苏龙城精锻有限公司：

你公司报来的《年产机械零部件 2000 万件、电机转子 300 万件制造、加工扩建项目环境影响报告书》已收悉。经研究，
批复如下：

一、本项目同意建设的前提条件是：

- 1、项目的选址必须符合武进区和高新区的总体规划要求。
- 2、立足区域环境容量，实施污染物排放总量控制的原则。
- 3、认真落实报告书及我局提出的污染防治要求。
- 4、项目的建设须符合高新区备案（武新区委备【2011】

21 号）要求。

二、本项目的建设内容为：年产机械零部件 2600 万件（其

中 600 万件用于电机转子生产), 电机转子 300 万件。建设地址为高新区龙域西路 26 号。主要生产设备详见环评第 47 页。项目新增员工: 250 人。项目总投资: 8622 万元。

三、项目初步设计和建设过程中必须落实的污染防治措施:

1、水污染防治方面: 厂内排水系统采取“雨污分流”原则。本项目正常生产时产生的清洗废水、喷漆废水、冷却循环水(共 3221 吨/年)与 8415 吨/年生活污水一并经废水处理设施处理后接入污水管网至武南污水处理厂集中处理后达标排放; 废水接管标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准和 CJ343-2010《污水排入城市下水道水质标准》中的要求; 生产中加强管理, 防止发生跑、冒、滴、漏现象。

2、大气污染防治方面:

(1) 喷漆过程产生的有机废气经水帘吸收+两级活性炭后吸附处理后通过 15 米高(编号为 2#)的排气筒排放; 浸漆和烘干工段产生的有机废气经活性炭吸附处理后与喷漆废气一起由 15 米高(编号为 2#)的排气筒排放; 废气排放标准执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的有关标准和 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 中的要求: 二甲苯最高允许排放浓度 $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$, 最高允许排放速率 $\leq 1.0\text{kg}/\text{h}$, 厂界外无组织排放浓度限值 $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$; 非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 最高允许排放速率 $\leq 10\text{kg}/\text{h}$, 厂界外无组织排放浓度限值 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$; 苯乙烯最高允许排放速率 $\leq 6.5\text{kg}/\text{h}$, 厂界外无组织排放浓度限值 $\leq 5.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。废气排放口须按规范化设置, 并设明显标志牌。

(2) 锻造采用电加热, 有锻造烟尘无组织排放, 废气排

放标准执行 GB9078-1996《工业窑炉大气污染物排放标准》表 2 中的要求：烟（粉）尘排放浓度 $\leq 200\text{mg/m}^3$ ；厂区周界外无组织排放浓度限值 $\leq 5.0\text{mg/m}^3$ 。

（3）精锻、切边过程有石墨粉尘无组织排放，抛丸工段产生的粉尘经布袋除尘处理后排放；生产中有金加工油雾废气及设备润滑油废气无组织排放；废气排放标准执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的有关标准；厂区周界外颗粒物无组织排放浓度限值 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ，厂区周界外非甲烷总烃无组织排放浓度限值 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$ 。

3、噪声污染控制：须采取消音、隔声等降噪措施，确保噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区的标准，昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

4、固体废物管理方面：生产中产生的钢材边角料、废金属氧化皮、抛丸收尘收集后外售综合利用；废抛丸防锈液、废清洗液、废绝缘漆、废切削液、废火花油、废包装材料及废桶、废漆渣、油抹布手套经收集后送有资质的单位集中处理，并严格执行危险废物的转移审批和联单制度；废水处理污泥收集后委托规定单位处理，生活垃圾由环卫部门统一处理，固废须分类收集，分类存放，堆放废物的地坪要符合防腐防渗要求，且堆场应安装雨篷，避免产生渗透、雨水淋溶及大风吹扬等二次污染。

5、事故风险应急：落实报告书提出的事故防范措施和应急预案，防止生产过程、物料储存、危险废物的转移过程及污染治理设施事故的发生。

6、本项目以锻造车间向外 50 米，金加工车架向外 100 米为卫生防护距离；今后此范围内不得建设环境敏感项目。

7、对你单位的污染物总量审批如下：

工业废水：废水量 ≤ 3221 吨/年，COD ≤ 0.969 吨/年，SS ≤ 0.09 吨/年，石油类 ≤ 0.105 吨/年，LAS ≤ 0.163 吨/年；

生活废水：废水量 ≤ 8415 吨/年，COD ≤ 2.533 吨/年，氨氮 ≤ 0.295 吨/年，SS ≤ 0.236 吨/年，总氮 ≤ 0.589 吨/年，总磷 ≤ 0.042 吨/年；动植物油 ≤ 0.175 吨/年；废水总量在武南污水处理厂内平衡，不单独核算总量。

四、项目建成后试生产，必须向我局申请；在同意试生产三个月内，凭有资质的环境监测部门的验收监测报告及有关材料，向我局申请验收，验收合格后方可正式投入生产。

五、在项目建设过程中，请武进区环境监察大队和高新区管委会严格监督管理，确保项目按环保局审批意见实施。

六、本批复自下达之日起五年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

如有违反国务院《建设项目环境保护管理条例》规定的，我局将依法查处。



主题词：环境影响 报告书 批复

抄送：高新区管委会

常州市武进区环境保护局办公室

2012年1月10日印发

共印：9份

江苏龙城精锻有限公司:

根据你单位的申请、原环评单位苏州科太环境技术有限公司的修编报告及我局于2012年1月10日对你单位“年产机械零部件2000万件、电机转子300万件制造、加工扩建”项目环境影响报告书出具的批复意见（武环开复【2012】1号），同意建设单位将原辅材料、生产设备、厂区平面布置以及产污情况调整如下：

1、原辅材料及厂区平面布置调整详见修编报告。

2、生产设备调整为：

精锻车间：FP-1000 模锻机 5 台，FP-1300 模锻机 15 台，FP-1600 模锻机 4 台，高能机机械切割机 1 台，3KHZSP6/300KW 中频炉 5 台，3KHZSP6/400KW 中频炉 16 台，3KHZSP6/500KW 中频炉 3 台，160 吨冲床 30 台。

数控一车间：数控车床 61 台，抛丸机 7 台，钻床 30 台，160 吨油压机 28 台，200 吨油压机 1 台，100 吨油压机 5 台，超声波清洗机 6 台。

数控二车间：埃马克机床 60 台，马扎克机床 10 台。

转子车间：数控绕线机 2 台，漆包线剥漆机 2 台，发电机转子生产线 1 台，去边平衡机 6 台，极爪入轴机 2 台，浸漆机 3 台，水帘喷漆房 1 个，凸焊机 2 台，压轴承机 2 台，引线焊接、压内轴承套机 1 台，爪极合拢机 1 台，注胶机 1 台。

3、生产中产生的 洗废水、防锈液清洗废水、清洗拖把、箱子废水、冷却塔风管清洗水、循环冷却水和生活污水经厂内污水处理站处理后与部分生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理后达标排放。

4、本项目 1#浸漆生产线浸漆和烘干产生的有机废气经收集后通过活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒（1#）达标排放，2#、3#浸漆生产线浸漆和烘干产生的有机废气经收集后通过活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒（2#）达标排放；喷漆工段产生的废气经收集后通过水帘吸收及活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒（1#）达标排放，未捕集的呈无组织排放，废气排放标准执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中有关标准。

5、中频炉加热时产生的烟尘呈无组织排放，精锻、切边产生的非甲烷总烃呈无组织排放，抛丸工段产生的粉尘经布袋除尘处理后呈无组织排放；金加工工段产生的

油雾废气呈无组织排放，设备润滑油产生的废气呈无组织排放，须落实修编报告提出的有关污染防治措施，确保废气排放标准执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中有关标准。

6、须建设规范化的固废堆放场；生活垃圾由环卫部门统一处理；钢材边角料、废金属氧化皮、抛丸收尘经收集后外售综合利用；废石墨乳、废抛丸防锈液、废切削液、废火花油、废液压油、导轨油、喷漆废液等经收集后送有资质的单位集中处理；废油漆桶经收集后由供应商回收；漆渣、油抹布手套、废活性炭纤维等经收集后送有资质的单位集中处理；废水处理污泥经收集后制砖。

7、对你单位修编后全厂的污染物总量调整核定如下（括号内为本项目新增量）：

废水：生产废水 $\leq 4850 (+2820)$ 吨/年，COD $\leq 2.925 (+1.225)$ 吨/年，SS $\leq 0.128 (+0.06)$ 吨/年，石油类 $\leq 0.129 (+0.053)$ 吨/年，LAS $\leq 0.114 (+0.046)$ 吨/年。

生活废水 $\leq 38016 (+7920)$ 吨/年，COD $\leq 13.266 (+2.04)$ 吨/年，SS $\leq 9.95 (+1.53)$ 吨/年，氨氮 $\leq 1.161 (+0.179)$ 吨/年，TN $\leq 2.322 (+0.357)$ 吨/年，TP $\leq 0.166 (+0.026)$ 吨/年，动植物油 $\leq 1.658 (+0.255)$ 吨/年。

废气：非甲烷总烃 $\leq 5.063 (+5.063)$ 吨/年，二甲苯 $\leq 1.949 (+1.949)$ 吨/年，苯/甲苯 $\leq 2.057 (+2.057)$ 吨/年。

建设和运营过程中的其他环保要求按原环评报告书审批意见实施。



关于江苏龙城精锻有限公司“年产机械零部件 2000 万件、

电机转子 300 万件制造、加工扩建”项目竣工环境保护验收意见

2014 年 6 月 19 日,常州市武进区环境保护局会同高新区管委会组成验收组,对江苏龙城精锻有限公司由苏州科太环境技术有限公司编制环评,常州市武进区环保局于 2012 年 1 月 10 日审批,2014 年 3 月 10 日修编的“年产机械零部件 2000 万件、电机转子 300 万件制造、加工扩建”项目竣工环保验收。

验收组听取了该单位项目建设情况和环保工作的汇报,武进区环境监测站介绍了验收监测的有关情况,查阅了环境影响评价、审批意见及相关资料,现场核查了项目生产情况、各项环境保护设施和措施落实情况及项目所在地环境等情况。依照国家关于建设项目竣工环保验收的规定和要求,形成验收意见如下:

一、基本概况

项目位于常州市武进高新区龙域西路 26 号,实际总投资 8622 万元,其中环保投资 163 万元。主要生产设备:3KHZSP6/400KW 中频电炉 14 台、3KHZSP6/500KW 中频电炉 3 台、FP-1300 模锻机 13 台、FP-1600 模锻机 4 台、160t 冲床 10 台、油压机 6 台、抛丸机 2 台、机床 70 台、浸漆机 3 台、水帘喷漆房 1 间、超声波清洗机 3 台等,详见该单位环境影响报告书修编报告第 4、5 页。

二、项目实施过程中环境保护设施建设和验收监测结果

1、厂内已建成“雨污分流”管网,生产过程中有清洗废水、防锈液清洗废水、清洗拖把废水、清洗箱子废水、冷却塔风管清洗水、循环冷却弃水产生,建有一套设计能力 60 吨/天、采用气浮+水解酸化+接触氧化处理工艺的废水处理设施,工业废水与部分生活污水经废水处理设施处理后与其余生活污水一并接入污水管网至常州市武南污水处理有限公司集中处理。经监测:接管水中污染物石油类、动植物油、SS、LAS、CODCr 浓度符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准;氨氮、磷酸盐(以 P 计)符合 CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》。设置污水接管口 1 个,雨水排放口 1 个,排污口已设置标志牌。

2、本项目 1#浸漆线浸漆及烘干工段产生的废气建有一套活性炭纤维处理装置,废气经处理后通过一根 15 米高的 1#排气筒排放;2#、3#浸漆线浸漆及烘干工段产生的废气建有一套活性炭纤维处理装置,废气经处理后通过一根 15 米高的 2#排气筒排放;喷漆工段的废气建有一套水旋吸收+活性炭纤维吸附的废气处理装置,废气经处理后的通过 1#排气筒排放。经监测:1#排气筒排放的二甲

苯、非甲烷总烃浓度和排放速率均符合《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准,苯乙烯浓度和排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的标准;2#排气筒排放的二甲苯、非甲烷总烃浓度和排放速率均符合《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准,苯乙烯浓度和排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的标准。厂周界外无组织排放的非甲烷总烃、二甲苯、总悬浮颗粒物浓度最高点浓度符合GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中无组织排放监控浓度限值,苯乙烯浓度最高点浓度符合符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中无组织排放监控浓度限值。废气排放口已设置标志牌。

3、经监测:该单位厂界昼间噪声均符合GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3类区的排放限值。夜间不生产。

4、本项目危险废物管理计划已经常州市武进区固废与辐射环境管理中心备案,建有规范的固废堆放场,危废贮存场所已设置了标志牌。生产过程中产生的废漆渣、废活性炭纤维、含油抹布手套收集后委托常州市安耐得工业废弃物处置有限公司处理;喷漆工段水旋吸收装置更换的喷淋废水、废抛丸防锈液、废火花油、废切削液、废石墨乳、废液压油、废导轨油收集后委托常州市嘉成水处理有限公司处理;钢材边角料、废金属氧化皮、抛丸收尘收集后外售综合利用;污水处理污泥委托常州市振东新型节能建筑材料厂处理;生活垃圾由环卫部门统一处理。

5、该单位编制了突发性环境污染事故应急预案。

6、总量控制:经监测核算该项目各类污染物排放量符合总量控制要求。

7、本项目以锻造车间为中心向外50米,金加工车间为中心向外100米设置了卫生防护距离,该范围内无环境敏感点,符合环评审批要求。

三、验收结论

验收组认为,该项目在建设过程中执行了建设项目环保“三同时”制度,整个项目环保验收资料齐全,污染防治设施配置到位,达到了环评报告及审批意见要求。建议同意“年产机械零部件2000万件、电机转子300万件制造、加工扩建”项目通过竣工环境保护验收,投入正式生产。

四、要求和建议:

1、进一步健全内部管理制度和各类管理台账,全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则,加强生产管理和环境管理,减少污染物产生量、排放量。

2、加强管理,确保各类污染物稳定达标排放。

3、加强固废管理,危险固废必须委托有资质单位处理,并严格实行转移联



单制。

4、建立健全环境事件应急防控机制，落实应急预案提出的各项措施，防止突发性环境事件发生，消除、减轻环境事件造成的危害。

5、项目建设内容、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染的措施如需变更，须重新报批环评文件。

6、项目须在验收合格之日起 7 个工作日内向武进环保局申请排污许可，验收合格之日起 1 个月内办理排污申报登记。

验收组

二〇一四年六月二十五日



负责验收的环境保护行政主管部门意见

武环验(2014)21号

同意验收组意见，同意“年产机械零部件 2000 万件、电机转子 300 万件制造、加工扩建”项目通过竣工环境保护验收，投入正式生产。
请武进区城区环境监察中队加强监督管理。

签发人



江苏龙城精锻有限公司:

你单位报来的“年产800万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件,270万件高压共轨管精锻件”项目环境影响报告表(以下简称“报告表”)已收悉。经研究,审批意见如下:

一、根据企业投资项目备案通知书(武新区委备【2014】13号)以及报告表的结论,同意你单位在国家高新区龙域西路26号新建“年产800万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件,270万件高压共轨管精锻件”项目。主要生产设备:详见报告表。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中,建设单位须逐项落实报告表中提出的各项环保要求,严格执行环保“三同时”制度,确保各项污染物达标排放并着重做好以下工作:

1、水污染防治方面:该项目须实行“雨污分流”原则,生产中产生的清洗废水经处理后达接管标准后与生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理后达标排放。

2、噪声污染控制:合理布置生产车间位置并采取隔音、消声等控制措施,确保厂界噪声达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类区的要求。

3、大气污染控制:锻造工段与淬火工段产生的烟尘和非甲烷总烃废气经收集后共通过2根15米高排气筒达标排放;抛丸工段产生的粉尘经布袋除尘处理后达标排放,废气排放标准执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中有关标准。

4、固体废弃物管理方面:建设规范化的固废堆放场;生活垃圾、污泥由环卫部门统一收处理;废金属边角料经收集后外售综合利用;废切削液、废石墨润滑剂、废导轨油、废液压油、废火花油、废淬火油、淬火槽油泥、油抹布手套等危险废物送有资质的单位集中处理;抛丸粉尘、不合格品经收集后外售综合利用。

5、卫生防护距离:本项目设置以喷油嘴车间、共轨管车间为中心的100米卫生防护距离,卫生防护距离内不得新建环境敏感点。

6、排污口设置：本项目设置雨水排放口1个，废气排放口2个，排放口须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控【1997】122号）规定设置。

7、须落实报告表提出的有关施工期的污染防治措施。

三、对你单位扩建后的污染物排放总量指标初步核定如下（单位：吨/年）（括号内为新增量）：

废水：工业污水 $\leq 5893 (+1043)$ ，COD $\leq 3.445 (+0.52)$

生活污水 $\leq 48816 (+10800)$ ，COD $\leq 17.586 (+4.32)$ ，氨氮 $\leq 1.593 (+0.432)$ ，
TP $\leq 0.22 (+0.054)$

四、项目的相关环保设施必须与主体工程同时建成。项目竣工后，你单位应当向局环境监察部门申请项目配套建设的环境保护设施竣工验收。（需试生产的项目在投入试运行之日起3个月内向局环境监察部门申请环保设施竣工验收）。

五、在项目建设过程中，由局环境监察部门和高新区管委会按建设项目监察要求严格监督管理，确保项目按报告表及审批要求实施。

六、该项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动时，本批复自动失效，须重新报批建设项目环境影响评价，该项目自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其影响评价文件须应当重新向我局报批。

常州市武进区环境保护局

二〇一四年十二月五日

**关于江苏龙城精锻有限公司年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴
超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件项目（部分验收）
竣工环境保护验收意见**

2018 年 10 月 12 日，根据江苏龙城精锻有限公司年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件项目（部分验收）验收监测报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本概况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

江苏龙城精锻有限公司位于江苏省常州市武进国家高新区龙域西路 26 号，是全球最大精锻爪极制造商之一。龙城精锻公司主要业务：精密锻件、摩托车齿轮、机械零部件制造、加工；钢材、摩托车销售等。为扩展业务，企业拟投资 22300 万元人民币，采用先进的生产工艺，建设“年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件项目”。目前已建成部分（年产 200 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、90 万件高压共轨管精锻件）主体工程及“三同时”环保设施运行稳定，状态良好，具备项目竣工环境保护验收监测条件，本次验收为年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件项目的部分验收。

（二）建设过程及环保审批情况

江苏龙城精锻有限公司于 2014 年 4 月 11 日取得了武进国家高新技术产业开发区管理委员会备案通知书（备案号：武新区委备〔2014〕13 号），于 2014 年 11 月委托江苏常环环境科技有限公司编制了《江苏龙城精锻有限公司年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件项目环境影响报告表》，并于 2014 年 12 月 5 日取得常州市武进区环境保护局的审批意见（武环行审复〔2014〕575 号）。目前主体工程已完工，生产设备调试到位，运行稳定。

（三）投资情况

目前项目总投资 10000 万元，其中环保投资 500 万元，占总投资额的 5.0%。

（四）验收范围

本次验收内容为“江苏龙城精锻有限公司年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件项目”部分验收。

二、工程变动情况

经核查，对比原环评及其批复，建设项目实际产品品种、仓储能力、建设地点、卫生防护距离均不发生变化；本次为部分验收，产品产能、原辅材料用量及生产设备与本期验收规划数量基本一致；生产工艺总体不变，仅部分工艺顺序发生调整，高压共轨管精锻件生产工艺中，辊锻、淬火、整形工段后期不再建设。根据环保管理要求，优化了污染防治措施，增加 2 套水喷淋装置，降低了烟尘污染物的最终排放量，相应增加喷淋用水及喷淋废水；环评中未分析磁粉，本次原辅材料中补充磁粉用量，相应地增加了磁粉用水及废水量；通过设置配套的污染防治措施，最终污染物排放量不突破按本期验收规划拆分的环评总量，故项目不存在重大变动（详见变动分析报告附件 12）。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目实行“雨污分流”原则；废水主要来自员工生活污水、循环冷却水排水、淬火废水、清洗废水、防锈液废水、水喷淋废水、磁粉液废水和地面清洁废水。生产废水经厂内污水处理站处理后与生活污水一并接管至武南污水处理厂处理。

（二）废气

（1）有组织废气

本项目有组织废气主要为锻造废气（颗粒物）和淬火废气（非甲烷总烃）。

高压共轨喷油嘴超精密锻件在精锻二车间内已建成 1 条生产线进行生产。热锻压力机产生的锻造废气通过设备自带收尘系统捕集，热处理设备产生的淬火废气经捕集后与锻造废气一并通过水喷淋塔处理，之后通过 15m 高的 1#排气筒高空排放。

高压共轨管精锻件在精锻二车间内已建成 1 条生产线进行生产。热锻压力机

产生的锻造废气通过设备自带收尘系统捕集后经水喷淋塔处理，之后通过 15m 高的 2#排气筒高空排放。

（2）无组织废气

本项目无组织废气主要为抛丸粉尘，未捕集到的锻造废气和淬火废气，及模具生产过程中产生的机加工废气。

（三）噪声

本项目主要噪声源：热锻压力机、抛丸机、冲床等。针对不同类别的噪声，通过合理布置生产设备位置，并采取隔声屏蔽措施，实现厂界噪声达标。

（四）固体废物

本项目产生的一般固废为：废金属边角料、抛丸收尘、不合格品均收集后外售综合利用，废水站污泥委托江苏国翔环保科技有限公司处置，生活垃圾和油抹布手套由环卫部门处置。

本项目产生的危险废物为：废切削液、废石墨润滑剂委托江苏绿赛格再生资源利用有限公司处置，废导轨油、废液压油、废火花油、废淬火油、淬火槽油泥均委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置。

所有固废均得到有效处置。

（五）其他环境保护措施

1、环境风险防范设施

① 已编制应急预案并已备案，备案号：320412-2017-GXQ090-L；

② 消防器材：车间内设置灭火器、消防栓等消防器材。

2、在线监测装置

环评及批复未作相关要求。

（六）环境管理制度

公司建立并落实了比较完善的环境管理体系、环境保护管理规章制度。公司在运行过程中，依据当前环境保护管理要求，分别制定了公司内部的环境管理制度。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1、废水治理设施

本项目生产废水经厂内污水处理站处理后与生活污水一并接管至武南污水处理厂处理。经监测，经厂区废水处理站处理后 COD 的处理效率为 99.4%，SS 的处理效率为 98.8%，石油类的处理效率为 98.9%，LAS 的处理效率为 100%。

2、废气治理设施

本项目有组织废气经水喷淋装置处理，1#排气筒颗粒物的处理效率为 59.8%，2#排气筒颗粒物的处理效率为 58.2%。

（二）污染物排放情况

1、废水

经监测，江苏龙城精锻有限公司生产废水出口中 pH、COD、SS、石油类、LAS 的排放浓度和生活污水排口中 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油类的排放浓度均符合 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准。

2、废气

（1）有组织废气：

经监测，1#排气筒所排废气中的颗粒物、非甲烷总烃和 2#排气筒所排废气中的颗粒物的排放浓度及速率均符合 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准。

（2）无组织废气

经监测，无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃周界外浓度最高值均符合 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放监控浓度限值。

3、厂界噪声

经监测，本项目东厂界 1#、南厂界 2#、西厂界 3#、北厂界 4#测点昼间、夜间厂界环境噪声均符合 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类排放限值。

4、固体废物

所有固废均得到有效处置。

5、污染物排放总量

本项目废水、废气及固废排放总量均符合常州市武进区环境保护局对该建设项目环境影响报告表的批复总量（按本期验收规划拆分的环评总量）核定要求。

五、工程建设对环境的影响

1、本验收项目生产废水经厂内污水处理站处理后与生活污水一并接管至武南污水处理厂处理，对周边地表水环境不构成直接影响。

2、本验收项目废气达标排放，对环境空气不构成超标污染影响。

3、本验收项目各厂界噪声均达标排放，对周边环境不构成超标影响。

4、本项目危废仓库地坪已按环评要求作了防渗、防腐处理，因此对土壤及地下水的影响较小。

六、验收结论

江苏龙城精锻有限公司建设“年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件项目”目前已建成部分（年产 200 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、90 万件高压共轨管精锻件）主体工程及“三同时”环保设施运行稳定，建设内容符合环评要求，落实了环评批复的各项污染防治管理要求及风险防范措施，监测数据表明污染物排放浓度达标，污染物排放总量达到审批要求。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）文件要求，验收组一致确认本次验收项目不存在下列情形之一：

（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；

（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；

（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；

（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；

（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；

（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；

（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，

被责令改正，尚未改正完成的；

（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；

（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。

综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，验收合格。

七、后续要求

企业在以后运行过程中，应进一步做好以下工作：

对环保设施进行定期检查、维护，确保环保处理设施的正常运行及污染物稳定达标排放。

江苏龙城精锻有限公司

二〇一八年十月十二日



江苏龙城精锻有限公司年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷嘴超精密锻件、

270 万件高压共轨管精锻件项目（部分验收）验收组名单

姓名	单位	职务/职称	签名
组长	江苏龙城精锻有限公司	法人	张兴
成员	上海聚科	工程师	张兴
	常州聚科	教授	张兴
	常州聚源环保科技有限公司	高工	许石豪
	江苏恒利环境工程有限公司	高工	张兴
	常州秋泓环保技术有限公司	—	褚靖萍

江苏龙城精锻有限公司

2018 年 10 月 12 日

常州市环境保护局

常环武高新验〔2018〕10号

市环保局关于江苏龙城精锻有限公司 年产200万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密 锻件、90万件高压共轨管精锻件项目噪声、固 体废物污染防治设施验收意见的函

江苏龙城精锻有限公司：

你公司《建设项目固体废物、噪声污染防治设施竣工环境保护验收申请》及《年产800万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270万件高压共轨管精锻件项目（部分验收）竣工环境保护验收监测报告》等材料收悉。常州市环境保护局于2018年11月组织相关部门对该项目配套的噪声、固体废物污染防治设施进行了现场检查，经研究，提出验收意见如下：

一、项目基本情况

项目位于武进高新区龙域西路26号。公司于2014年11月委托江苏常环环境科技有限公司编制完成了年产800万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270万件高压共轨管精锻件项

目的环境影响报告表，并于2014年12月5日获得了常州市武进区环境保护局的批复（武环行审复[2014]575号），公司实际已建成年产200万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、90万件高压共轨管精锻件项目。

本次为部分验收，验收内容为江苏龙城精锻有限公司年产200万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、90万件高压共轨管精锻件项目的噪声、固体废物污染防治设施验收。

二、噪声及固体废物污染防治设施落实情况

（一）噪声：项目主要噪声源为热锻压力机、自动下料称重系统、冲床等设备，通过隔声、减振、合理布局等措施来降低噪声对周围环境的影响，确保厂界噪声达标。

（二）固体废物：厂区设置了一座约80m²危废贮存仓库对危险废物进行接收、贮存，该仓库位于厂区南侧，危废仓库已按“三防”要求设置了防扬散、防流失、防渗漏措施，并已悬挂了标志牌。厂内设有一般固废贮存场所，设有防雨淋、防风、防扬散措施。

三、验收监测（调查）结果

常州秋泓环保技术有限公司编制的《年产800万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270万件高压共轨管精锻件项目（部分验收）竣工环境保护验收监测报告》（（2018）QHHJ（验）字第（032）号）表明：

（一）噪声：东、南、西、北厂界的昼、夜间噪声均符合GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类区标准。

(二) 固体废物：全部按规定综合利用或安全处置。

四、验收结论和后续要求

项目在设计过程中基本按照环境影响评价文件及其批复要求建设了噪声与固体废物污染防治设施，经验收合格，同意投入运行。

项目投运后应做好以下工作：加强污染防治设施的日常维护和监测，确保各项污染物长期稳定达标排放；加强固体废物，特别是危险废物的全过程管控，减少二次污染；强化环境风险防控措施，提高应对突发环境污染事件的能力；建立畅通的环境公众参与平台，公开环境信息，加强与公众的沟通。



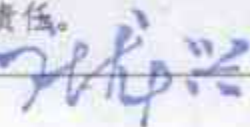
建设项目环境影响登记表

填报日期: 2019-03-11

项目名称	年产800万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270万件高压共轨管精锻件项目二期废气治理设施改建工程		
建设地点	江苏省常州市武进区高新区龙城西路26号	占地面积(m²)	76
建设单位	江苏龙城精锻有限公司	法定代表人或者主要负责人	庄龙兴
联系人	陈宇清	联系电话	0519-68027800
项目投资(万元)	49	环保投资(万元)	49
拟投入生产运营日期	2019-03-01		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目,属于第99 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等工程项中其他。		
建设内容及规模	年产800万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270万件高压共轨管精锻件项目二期(年产200万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件)废气治理设施改建工程,生产车间产生锻造工段产生的的锻造烟尘、油淬工段产生的非甲烷总烃采用集气罩收集,增加烟气冷却+水喷淋+气液分离+活性炭吸附设施处理后,尾气通过1根15米高排气筒排放。		
主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施: 二期项目喷油嘴车间产生的锻造烟尘、非甲烷总烃采取集气罩收集,经“烟气冷却+水喷淋+气液分离+活性炭吸附”措施后通过1根15米高排气筒排放至高空
	废水 生产废水		生产废水 有环保措施: 喷淋废水采取厂区污水处理站措施后通过污水接管口排放至市政污水管网
	固废		环保措施: 废活性炭委托有资质单位处置
	噪声		有环保措施: 采取有效的隔声、消声和减振等降噪措施。

承诺：江苏龙城精锻有限公司庄龙兴承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由江苏龙城精锻有限公司庄龙兴承担全部责任。

法定代表人或主要负责人签字：



备案回执

该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：201932041200000560。

江苏龙城精锻有限公司汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件项目（二期：年产 200 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件）竣工环境保护验收意见

2019 年 6 月 5 日，江苏龙城精锻有限公司根据《江苏龙城精锻有限公司汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件项目（二期：年产 200 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件）竣工环境保护验收监测报告表》，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表及其批复等要求对本项目进行验收，江苏龙城精锻有限公司组织成立验收工作组，工作组包括该项目的环评编制单位、环保工程设计单位、施工单位、验收监测报告编制单位及 3 位专家（名单附后）。

验收工作组听取了建设单位对本项目建设过程及环保管理制度落实情况的介绍，验收监测报告编制单位对环保验收监测情况的汇报，并进行了现场踏勘。建设单位、环评编制单位、环保工程设计单位、施工单位、验收监测报告编制单位一致确认本次验收项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列验收不合格情形。

验收专家经审核有关资料，确认验收监测报告表资料翔实、内容完整、编制规范、结论合理。经认真研究讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

江苏龙城精锻有限公司在武进国家高新区龙踞路防护绿地以北、龙洲路以南、常州市超人纺织品公司以西、龙城精锻原有厂区以东地块新增用地（34466.9 平方米）建设年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件项目。该项目分期建



设，本次验收项目为二期项目，其建设内容为年产 200 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件。

（二）建设过程及环保审批情况

2014 年 11 月，江苏龙城精锻有限公司委托江苏常环环境科技有限公司编制完成了《年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件项目环境影响报告表》，于 2014 年 12 月 5 日取得常州市武进区环境保护局的审批意见（武环行审复（2014）575 号）。该项目分期建设，二期项目建设内容为年产 200 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件，于 2017 年 8 月开工建设，2018 年 10 月建成，2018 年 10 月开始对本项目配套建设的环境保护设施进行调试，调试期间主体工程工况稳定，各类环境保护设施正常运行，具备建设项目竣工环境保护验收监测的条件。实际建设过程中部分建设内容较原环评及批复有所调整，已于编制完成《江苏龙城精锻有限公司年产 200 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件项目（二期项目）变动环境影响分析》。

本行业暂未纳入排污许可证管理，暂未办理排污许可证申领。

本项目自立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

本项目实际总投资 2800 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 0.71%。

（四）验收范围

本次验收项目为“年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件项目”的二期项目：年产 200 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件。

二、工程变动情况

本项目实际建设内容较环评文件及其批复变动情况见表 1。

表 1 项目变动情况一览表

类别	建设名称	环评及批复建设内容	二期项目实际建设情况	备注
总平面布置		主体工程位于精锻二车间	下料处理和磁粉探伤、清洗、烘干、浸防锈油工段位于精锻车间二，其他工序位于精锻车间一	根据生产需求及布局合理化，各工段位置有所调整
主体工程	生产工艺	见验收监测报告表图 2-2	见验收监测报告表图 2-3	①淬火处理工序仅使用油淬方式，不再使用水淬，油淬后设置清洗槽，对工件表面进行清洗；②工件磁粉探伤后处理工序顺序调整为清洗、烘干、防锈，同时将防锈液更换为防锈油。
	原辅材料	见验收监测报告表表 2-5		防锈液改为防锈油；不再使用淬火液
环保工程	废气防治措施	①喷油嘴车间与共轨管车间产生的锻造烟尘、非甲烷总烃经过集气罩收集后通过 2 根 15m 高排气筒达标排放 ②抛丸粉尘经配套的布袋除尘处理后无组织排放	①二期项目喷油嘴车间产生的锻造烟尘、非甲烷总烃采用集气罩收集，经“烟气冷却+水喷淋+气液分离+活性炭吸附”处理后，尾气通过 1 根 15 米高排气筒排放 ②锻造后抛丸粉尘与环评一致，经自带布袋除尘处理后无组织排放	企业已于 2019 年 3 月 11 日填报了《年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密铸件、270 万件高压共轨管精密铸件项目二期废气治理设施改建工程环境影响登记表》，实际建设与其要求一致。
	废水防治措施	①生产废水：淬火废水、防锈液废水、清洗废水、循环冷却水排水和地面清洁废水。 ②生产废水依托厂区已有污水站，设计能力 2.5m ³ /h，处理工艺：气浮+水解酸化+接触氧化。	①生产废水：油淬清洗废水、产品清洗废水、循环冷却水排水和地面清洁废水。 ②生产废水依托一期已验收厂内污水处理站，设计能力 30m ³ /d，处理工艺：两段式化学混凝预处理+水解酸化+接触氧化+生物沉淀+过滤系统。	污水站设计能力，处理效果提升
	固废堆场	一般固废 140m ² ，危险固废 140m ² ，依托原有	依托一期项目已验收的危险废贮存仓库和一般固废贮存场所进行暂存	防锈工序将防锈液更换为防锈油，新增危险废物废防锈油（HW08，900-216-08），实际年产生量约 0.5 吨，委托有资质单位处置，其他固废处置方式及去向与原环评一致，未发生变动。

针对上述变更内容，江苏龙城精锻有限公司编制了《江苏龙城精锻有限公司年产 200 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件项目（二期项目）变动环境影响分析》，变动报告结论：对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）、《关于对执行加强危险废物监管工作意见中有关事项的复函》（苏环函[2013]84 号）的要求，本项目实际建设过程中存在变动但不属于重大变动的，可纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

厂区实行“雨污分流”和“清污分流”原则，本项目生产废水（油淬清洗废水、产品清洗废水、循环冷却水排水和地面清洁废水）依托一期项目已验收的厂内污水处理站处理后与生活污水一并接管至武南污水处理厂。

（二）废气

（1）有组织废气治理措施

锻造工序产生的锻造烟尘通过热锻压力机设备自带收尘系统收集，热处理设备产生的淬火油烟通过集气罩收集，收集的锻造烟尘和淬火油烟一并通过 1 套“烟气冷却+水喷淋+气液分离+活性炭吸附”措施处理后通过 1 根 15m 高的排气筒达标排放。

（2）无组织废气治理措施

抛丸粉尘经布袋除尘处理后无组织排放，其余无组织废气通过加强车间通风达标排放。

（三）噪声

本项目主要噪声源为热锻压力机、冲床、抛丸机等设备噪声，企业通过合理布局、车间隔声、选用低噪声设备等措施，使得厂界噪声达标。

（四）固体废物

本项目生产过程中产生的各类固废依托一期项目已验收的危废贮存仓库和一般固废贮存场所进行暂存。生活垃圾和油抹布手套由环卫部门处置，污泥委托泰州鑫隆环保科技有限公司处置，废金属边角料、抛丸收尘、不合格品均收集后外售综合利用；废切削液、废石墨润滑剂委托江苏绿赛格再生资源利用有限公司处置，废导轨油、废液压油、废火花油、废淬火油和淬火槽油泥均委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置。固废均得到有效处置。

（五）其他环境保护设施

环境风险防范设施：

- ①已编制《江苏龙城精锻有限公司突发环境事件应急预案》并取得备案；②按环评及批复要求，在雨水排放口设置了雨水采样井，安装有视频监控装置、可控电动阀门，厂区内设置事故应急池 80m³；③生产车间及厂区均设置灭火器、消防栓等消防器材。

（六）环境管理制度

企业环境管理制度完善，设置相应的环境管理机构，执行国家、地方环境保护法律、法规，落实环境保护行政主管部门管理要求并完成相关报表，实施环境保护方案的规划和管理，从而确保环境保护治理设施运行、维护及更新，确保各项污染物达标排放和对环境影响最小。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

1、废水

验收监测期间，本项目污水处理站出水口的 pH 值、COD、SS、石油类、LAS 的排放浓度和污水接管口的 pH 值、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油排放浓度均符合 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准。

2、废气

验收监测期间，锻造烟尘和淬火油烟经1套“烟气冷却+水喷淋+气液分离+活性炭吸附”措施处理后通过1根15m高的排气筒（FQ-250803）排放，颗粒物、非甲烷总烃排放浓度及速率均符合GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准。无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃周界外浓度最高值均符合GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中无组织排放监控浓度限值。

3、噪声

验收监测期间，本项目东、南、西、北各厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准要求。

4、固体废物

所有固废均得到有效处置，固废实现“零排放”。

5、污染物排放总量

本项目污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油、石油类、LAS及污水排放总量均符合环评批复总量核定要求；废气中颗粒物、非甲烷总烃排放总量均符合环评批复总量核定要求；固废100%处置零排放，符合环评及批复要求。

（二）环保设施去除效率

本项目废水、废气治理设施处理效率见下表：

表2 环保设施去除效率分析一览表

类别	治理设施	污染物	实际去除效率%	环评要求%
生产废水	污水处理站（两段式化学混凝预处理+水解酸化+接触氧化+生物沉淀+过滤系统）	COD	85.2	75.87
		SS	92.0	65.45
		石油类	95.5	74.3
		LAS	78.1	59.45
废气	烟气冷却+水喷淋+气液分离+活性炭吸附装置	颗粒物	90	/
		非甲烷总烃	70	/

五、工程建设对环境的影响

1、本项目生产废水依托一期项目已验收的厂内污水处理站处理后与生活污水一并接管至武南污水处理厂集中处理，对周边地表水环境不构成直接影响。

2、本项目废气达标排放，对周边环境空气不构成超标污染影响。

3、本项目各厂界噪声均达标排放，对周边声环境不构成超标影响。

4、本项目危废贮存仓库等重点防渗区已按环评要求作了防腐、防渗处理。固体废物经过均妥善处置后，不会对周围环境产生二次影响。

15

六、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、监测相关技术规范及环保法规，经验收工作组踏勘现场、查阅验收材料的基础上，验收组认为：本项目在实施过程中依照环境影响评价文件及批复的要求，落实了各项环境保护措施，变动情况已纳入变动影响分析，监测数据表明各污染物能达标排放，各污染物排放总量符合环评及其批复要求，同意本项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

按照环保管理要求，建立健全环境管理制度，并做好各类台账的记录；加强日常环境治理设施的运行维护，确保各项污染物长期稳定达标排放。

验收组

验收组

验收组

江苏周瑞 验收组

江苏龙城精锻有限公司

2019年6月5日



江苏龙城精锻有限公司：

你单位报来的“开发生产汽车发电机转子轴技改”项目环境影响报告表（以下简称“报告表”）已收悉。经研究，审批意见如下：

一、根据区经信局企业投资项目备案通知书（3204121404121-2）以及“报告表”的结论，同意你单位在高新区龙域西路26号建设“开发生产汽车发电机转子轴技改”项目。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，建设单位须落实“报告表”中提出的环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放，并着重做好以下工作：

（一）水污染防治方面：该项目须实行“雨污分流、清污分流”原则，生产废水与生活污水排入新厂区新建污水站处理达标后至武南污水处理厂集中处理后达标排放。

（二）大气污染防治方面：落实“报告表”中提出的各项废气污染防治措施，进一步优化废气处理方案，减少废气无组织排放，确保废气达到GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的有关要求。

（三）噪声污染控制：合理布置生产车间位置并采取隔音、消声等控制措施，确保厂界噪声达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类区的要求。

（四）固体废弃物管理方面：按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物须委托有资质单位安全处置。厂内危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，防止造成二次污染。

（五）排污口设置：按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。

（六）卫生防护距离设置：本项目以数控车间二向外100米为卫生防护距离；今后此范围内不得建设环境敏感项目。

三、对你单位的污染物排放总量指标初步核定如下（括号内为新增量，单位：吨/年）：

废水：生活污水量 ≤ 38016 ，CODcr ≤ 13.266 ，氨氮 ≤ 1.161 ，总磷 ≤ 0.166 。

工业废水量 $\leq 5817 (+967)$ ， $\text{COD}_{\text{cr}} \leq 3.214 (+0.289)$ 。

废气：非甲烷总烃 $\leq 5.113 (+0.05)$ 。

四、项目的环保设施应委托有资质的单位设计和施工，相关环保设施和措施必须与主体工程同时建成。项目竣工后，你公司应当向局环境监察部门申请配套建设的环境保护设施竣工验收。

五、项目建设期间的环境现场监督管理由局监察部门和高新区管委会负责。

六、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年，方决定项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。



江苏龙城精锻有限公司
开发生产汽车发电机转子轴技改项目
竣工环境保护验收意见

2019年12月11日,江苏龙城精锻有限公司根据《江苏龙城精锻有限公司开发生产汽车发电机转子轴技改项目竣工环境保护验收监测报告表》,对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表及其批复等要求对本项目进行验收,江苏龙城精锻有限公司组织成立验收工作组,工作组包括该项目的环评编制单位、设计单位、施工单位、验收监测报告编制单位及3位专家(名单附后)。

验收工作组听取了建设单位对本项目建设过程及环保管理制度落实情况的介绍,验收监测报告编制单位对环保验收监测情况的汇报,并进行了现场踏勘。建设单位、环评编制单位、设计单位、施工单位、验收监测报告编制单位一致确认本次验收项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列验收不合格情形。

验收专家经审核有关资料,确认验收监测报告表资料翔实、内容完整、编制规范、结论合理。经认真研究讨论形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

江苏龙城精锻有限公司位于江苏省常州市武进国家高新区龙城西路26号,2018年9月,企业在厂区数控二车间内建设年产600万件汽车发电机转子轴技改项目。

（二）建设过程及环保审批情况

2015 年 12 月，龙城精锻委托江苏常环环境科技有限公司编制完成了《江苏龙城精锻有限公司开发生产汽车发电机转子轴技改项目环境影响报告表》，于 2016 年 1 月 6 日取得常州市武进区环境保护局的审批意见（武环行审复〔2016〕5 号）。本项目环评及批复中产品产能为年产 600 万件汽车发电机转子轴。

该项目于 2018 年 9 月开工建设，2019 年 9 月建成，2019 年 10 开始对本项目配套建设的环境保护设施进行调试，实际建设过程中部分建设内容较原环评及批复有所调整，根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256 号）文件要求：建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环境保护验收管理，龙城精锻已编制完成《江苏龙城精锻有限公司开发生产汽车发电机转子轴技改项目变动环境影响分析》。

本项目自立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

本项目实际总投资 5017 万元，其中环保投资 70 万元，占总投资的 1.4%。

（四）验收范围

本次验收项目为：年产 600 万件汽车发电机转子轴技改项目

二、工程变动情况

本项目实际建设内容较环评文件及其批复变动情况见表 1。

表 1 项目变动情况一览表

类别	建设名称	环评及批复建设内容	项目实际建设情况	备注
总平面布置		主体工程位于数控二车间，西北角约 795m ²	冷锻工段位于精锻车间二，其他工序均位于数控二车间，东北角约 1000m ²	根据生产需求及布局合理化，冷锻工段位置有所调整，但该工序无废气产生，不会影响本项目设置的卫生防护距离（数控车间二边界外扩 100 米形成的包络线区域），因此调整后未导致不利环境影响
主体工程	生产工艺	实际生产工艺总体不变，仅根据实际生产需求，对部分工序进行调整，包括：①原环评中磨外圆（无心磨）、磨两外圆工序在磨削过程中加入切削液，实际建设中改用磨削液；②上防锈油，清洗，浸防锈液工序调整为清洗，浸防锈油，不再使用防锈液。		
	生产设备	精机减少 2 台，中心孔研磨减少 1 台，其他制约产品产能的设备均与原环评一致		
	原辅材料	①防锈工序不再使用防锈液，改为防锈油；②为提高磨外圆（无心磨）、磨两外圆过程中冷却，润滑的效果，将磨削过程使用的切削液改为磨削液		
环保工程	废气防治措施	①淬火工序产生的淬火油烟（非甲烷总烃）经过吸风罩收集后通过 1 根 15m 高排气筒达标排放。 ②去毛刺工序产生的粉尘经管道抽至配套的布袋除尘器处理后无组织排放；未捕集的淬火油烟（非甲烷总烃）及机加工过程产生的少量非甲烷总烃无组织排放。	①淬火工序产生的淬火油烟（非甲烷总烃）经过吸风罩收集后通过 1 根 15m 高排气筒达标排放。 ②去毛刺工序产生的粉尘经管道抽至配套的布袋除尘器处理后无组织排放；未捕集的淬火油烟（非甲烷总烃）及机加工过程产生的少量非甲烷总烃无组织排放。	与环评一致
	废水防治措施	①不新增员工，依托厂区现有员工，重新调配，不新增生活污水。 ②生产废水：淬火废水、防锈液废水、清洗废水，经污水处理站处理后，接入进武南污水处理厂集中处理。	①不新增员工，依托厂区现有员工，重新调配，不新增生活污水。 ②生产废水：淬火废水、清洗废水，经污水处理站处理后，接入进武南污水处理厂集中处理。	防锈工序由防锈液改换为防锈油，不再产生防锈液废水，污水处理设施及工艺与环评一致
	固废堆场	依托原有，一般固废 140m ² ，危险固废 140m ²	依托原有，一般固废 140m ² ，危险固废 157m ²	实际建成后，防锈工序将防锈液改换为防锈油，新增危险废物废防锈油（HW08，900-216-08），委托有资质单位处置，其他固废处置方式及去向与原环评一致

针对上述变动情况，江苏龙城精锻有限公司编制了《江苏龙城精锻有限公司开发生产汽车发电机转子轴技改项目变动环境影响分析》，变动报告结论：对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256号）、《关于对执行加强危险废物监管工作意见中有关事项的复函》（苏环函[2013]84号）的要求，本项目实际建设过程中存在变动但不属于重大变动的，可纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

厂区已实行“雨污分流、清污分流”原则，本项目不新增员工，依托厂区现有员工，重新进行人员调配，不新增生活污水。实际建设后防锈工序由上防锈油、浸防锈液改为浸防锈油，不再产生防锈液废水，其他生产废水（淬火废水、清洗废水）经厂内污水处理站处理后接管至武南污水处理厂。

（二）废气

（1）有组织废气治理措施

淬火油烟（非甲烷总烃）经过吸风罩收集后通过1根15m高排气筒达标排放。

（2）无组织废气治理措施

去毛刺工序产生的粉尘经管道抽至配套的布袋除尘器处理后无组织排放；未捕集的淬火油烟（非甲烷总烃）及机加工过程产生的少量非甲烷总烃无组织排放。

（三）噪声

本项目主要噪声源为冷锻机、磨床、研磨，加工中心等，企业通过合理布局、车间隔声、选用低噪声设备等措施，确保厂界噪声达标。

（四）固体废物

建设单位在厂区精锻车间一南侧设有 3 座危废仓库（总面积为 157m^2 ）和 1 座 140m^2 的一般固废堆场。生活垃圾和油抹布手套由环卫部门处置，污泥委托泰州鑫隆环保科技有限公司处置，废金属边角料、收集收尘均外售综合利用；已与江苏绿赛格再生资源利用有限公司签订了危险废物处置合同，委托处置危废种类主要为废切削液、废磨削液（HW09：900-006-09）；已与常州市嘉润水处理有限公司签订了危险废物处置合同，委托处置危废种类主要为废挤压油、废导轨油、液压油、机油（HW08：900-249-08）、淬火槽油泥（HW08：900-203-08）、废防锈油（HW08：900-216-08）；已与江苏凯迪再生科技有限公司签订了危险废物处置合同，委托处置危废种类主要为废导轨油、液压油、废机油、废挤压油、废切削液包装桶（HW09：900-041-49）。固废均得到有效处置。

（五）其他环境保护设施

环境风险防范设施：①已编制《江苏龙城精锻有限公司突发环境事件应急预案》并取得备案；②按环评及批复要求，在雨水排放口设置了雨水采样井，安装有视频监控装置、可控电动阀门，厂区内设置事故应急池 80m^3 ；③生产车间及厂区均设置灭火器、消防栓等消防器材。

（六）环境管理制度

企业环境管理制度完善，设置相应的环境管理机构，执行国家、地方环境保护法律、法规，落实环境保护行政主管部门管理要求并完成相关报表，实施环境保护方案的规划和管理，从而确保环境保护治理设施运行、维护及更新，确保各项污染物达标排放和对环境影响最小。

四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物达标排放情况

1、废水

验收监测期间，本项目污水处理站出水口的 pH 值、COD、SS、石油类、LAS 的排放浓度均符合 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准。

2、废气

验收监测期间，有组织废气淬火油烟（非甲烷总烃）经过吸风罩收集后通过 1 根 15m 高排气筒排放，非甲烷总烃排放浓度及速率均符合 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准。无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃周界外浓度最高值均符合 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放监控浓度限值。

3、噪声

验收监测期间，本项目东、南、西、北各厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

4、固体废物

固废均得到有效处置，固废实现“零排放”。

5、污染物排放总量

本项目废气、废水各污染物排放总量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。

(二) 环保设施去除效率

本项目废水、废气治理设施处理效率见下表：

表2 环保设施去除效率分析一览表

类别	治理设施	污染物	实际去除效率%	环评要求%
生产废水	污水处理站（两段式化学混凝预处理+水解酸化+接触氧化+生物沉淀+过滤系统）	COD	99.89	75.87
		SS	91.19	65.45
		石油类	99.58	74.3
		LAS	81.00	59.45
废气	/	非甲烷总烃	/	/

五、工程建设对环境的影响

1、本项目不新增生活污水，生产废水（淬火废水、清洗废水）经厂内污水处理站处理后接管至武南污水处理厂，对周边地表水环境不构成直接影响。

2、本项目废气达标排放，对周边环境空气不构成超标污染影响。

3、本项目各厂界噪声均达标排放，对周边声环境不构成超标影响。

4、本项目危废仓库等重点防渗区已按环评要求进行防腐、防渗处理。固体废物均妥善处置，不会对周围环境产生二次影响。

六、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、监测相关技术规范及环保法规，经验收工作组踏勘现场、查阅验收材料的基础上，验收组认为：本项目在实施过程中依照环境影响评价文件及批复的要求，落实了各项环境保护措施，变动情况已纳入变动影响分析，监测数据表明各污染物能达标排放，各污染物排放总量符合环评及其批复要求，同意本项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

按照环保管理要求，建立健全环境管理制度，并做好各类台账的记录；加强日常环境治理设施的运行维护，确保各项污染物长期稳定达标排放。

周璞 湖
李怡源 黎佳艺
江苏龙城精锻有限公司
2019年12月11日
张希兴

常州市生态环境局文件

常武环审〔2020〕89号

市生态环境局关于江苏龙城精锻有限公司年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件项目 环境影响报告表的批复

江苏龙城精锻有限公司：

你单位报送的《年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及技术评估意见均收悉。经研究，批复如下：

一、根据《报告表》的评价结论、技术评估意见，在落实《报告表》中提出的各项污染防治措施的前提下，同意你单位按照《报告表》所述内容进行项目建设。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。同时须着重做好以下工作：

（一）按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目铝合金生产线清洗废水、不锈钢生产线清洗废水、

碱液喷淋塔废水经厂区 3#污水处理站处理达标后回用,不外排;超声波清洗水、磁粉废水、研磨废水、循环冷却水排水、渗透清洗废水及部分生活污水经厂区 2#污水处理设施处理达标后与其余生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。

(二)进一步优化废气处理方案,确保各类工艺废气处理效率达到《报告表》提出的要求。废气排放标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中有关标准。

(三)选用低噪声设备,对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

(四)严格按照有关规定,分类处理、处置固体废物,做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设置,防止造成二次污染。

(五)按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求,规范化设置各类排污口和标志。

三、本项目实施后,污染物年排放量初步核定为(单位:吨/年;括号内为本项目新增量):

(一)水污染物(接管考核量):

生活污水量 ≤ 55566 (+6750), 化学需氧量 ≤ 20.057 (+2.471), 氨氮 ≤ 1.861 (+0.268), 总磷 ≤ 0.253 (+0.0329);

工业废水量 ≤ 7026.92 (+166.9), 化学需氧量 ≤ 3.757 (+0.023)。

(二)大气污染物:

挥发性有机物 $\leq 5.693 (+0.39)$ ，二氧化硫 $\leq 0.051 (+0.051)$ ，氮氧化物 $\leq 0.168 (+0.168)$ ，颗粒物 $\leq 2.4232 (+0.5232)$ 。

(三) 固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告。

五、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、项目代码：2018-320451-36-03-563112。



(此件公开发布)

抄送：武进国家高新区管委会，市生态环境综合行政执法局
武进分局

常州市生态环境局办公室

2020年4月24日印发

江苏龙城精锻集团有限公司
年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件项目部分验收
竣工环境保护验收意见

2022 年 10 月 27 日,江苏龙城精锻集团有限公司(以下简称“龙城精锻”)组织召开了“年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件项目(部分验收)”竣工环境保护验收会议,参加会议的建设单位、环评编制单位、验收检测单位、环保设施设计、施工单位,并邀请 3 位专家组成验收组(名单附后)。

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)第二章、第八条中内容,该验收项目不存在 9 种不得提出验收合格意见的情形。验收组听取了项目建设情况、验收监测报告的汇报,查阅了环评报告、审批意见、验收监测报告及竣工验收等相关材料,现场核查了项目生产情况、各类污染治理设施建设及运行情况,对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及其他建设项目环境保护竣工验收的相关规定,形成验收意见如下:

一、工程建设基本概况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

- ①项目名称:年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件项目(部分验收)
- ②建设地点:常州市武进国家高新区龙域西路 26 号
- ③项目性质:扩建
- ④占地面积:76339m²(全厂)
- ⑤投资总额:11000 万元
- ⑥工作时数:年工作 300 天,3 班制生产,每班工作 8 小时
- ⑦产品方案:项目建成后,产品方案未突破环评申报范围,详见表 1。

表 1 实际验收部分产品方案情况一览表

主体工程	产品名称	环评批复产能（万件（套）/年）	本次验收产能（万件（套）/年）	变化情况（万件（套）/年）	年运行时间（h）
柴油共轨锻件生产线	喷油器接头	20	20	0	7200
	柱塞套	10	10	0	
	泵盖	70	70	0	
	气缸				
汽车传动系统锻件生产线	离合器	10	10	0	
	离合器轮毂	50	50	0	
	斜盘	70	70	0	
汽车发动机系统锻件生产线	不锈钢喷油器座	50	50	0	
	不锈钢油轨	200	200	0	
铝合金锻件生产线	铝合金悬挂臂	20	0	-20	

（二）建设过程及环保审批情况

2020 年 11 月，龙城精锻委托江苏龙环环境科技有限公司编制了《年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件项目环境影响报告表》，2020 年 4 月 24 日取得了常州市生态环境局出具的环评批复（文号：常武环审[2020]89 号）；项目于 2021 年 9 月开工建设，2022 年 6 月完工并调试结束。本公司已经重新申领了排污许可证，证书编号：9132041225083071XG001V，有效期限：2021-12-31 至 2026-12-30。调试期间，该项目主体工程工况稳定，各类环境保护设施正常运行，具备建设项目竣工环境保护验收监测的条件。

项目的主体工程及环保治理设施已同步建成。验收项目从立项、建设和调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

项目设计总投资 30000 万元，其中环保投资 150 万元。实际总投资 11000 万元（部分投产），其中实际环保投资 600 万元。

（四）验收范围

本次验收范围为江苏龙城精锻集团有限公司“年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件项目”，属部分验收，验收产能为喷油器接头 20 万件/年、柱塞套 10 万件/年、泵盖、气缸 70 万件/年、离合器 10 万件/年、离合器轮毂 50 万件/年、斜盘 70 万件/年、不锈钢喷油器座 50 万件/年、不锈钢油轨 200 万件/年。

二、工程变动情况

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），“年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件项目（部分验收）”在实际实施过

程中，与原环评对比，项目性质、地点均未发生变化，企业尚未建设铝合金悬挂臂 20 万件/年，故不纳入本次验收范围，本次验收为部分验收。实际建成的生产设备、原辅材料，能源消耗量未突破环评审批量，此外项目所涉及的变动，详细情况具体看变动分析，不会导致新增污染物种类或污染物排放量增加，环境保护距离范围未发生变化、敏感点未增加，属于一般变动。

三、环境保护设施建设情况

(一)废水

(1)500 万件项目产生的磁粉废水和循环冷却水排水等经收集后，依托现有 2#废水处理站预处理后，与生活污水一并接管至武南污水处理有限公司集中处理。铝合金悬挂臂不生产，无研磨废水、铝合金清洗废水产生。

渗透清洗废水，清洗废水经真空蒸发污水处理系统处理后回用于切削液和防锈液原料配比，不外排。真空蒸发器设计处理能力为 5t/d。

(2)不锈钢生产线清洗废水和废气喷淋塔废水，通过 1 套废水处理站（3#废水处理站），设计能力为 1m³/h（设备运行时间为 16h/d），含氮、镍铬重金属废水经预处理后，全部回用至不锈钢清洗工段和废气喷淋塔，不外排。铝合金悬挂臂不生产，无铝合金件生产线清洗废水产生。

3#污水处理站废水处理工艺为：还原中和+除氟+混凝+沉淀+过滤（石英砂+活性炭）+UF+RO+三效蒸发。

2#污水处理站采用“隔油池+混凝沉淀+Fenton 反应池+气浮+水解酸化+接触氧化”工艺处理达标后接管至武进区武南第二污水处理厂集中处理。

(二)废气

有组织废气：

(1)精锻二车间柱塞套经 1 套 4000T 热锻压力机（模锻机）锻造废气、法兰经 1 套 800T 热锻压力机（模锻机）锻造废气经设备自带收尘系统捕集后，经二级水喷淋吸收+冷却+过滤棉+活性炭吸附处理后，最后经 3#排气筒达标排放；

(2)精锻二车间不锈钢油轨经 1 套 2500T 热锻压力机（模锻机）和气缸、喷油器接头经 1 套 2000T 热锻压力机（模锻机）锻造废气经设备自带收尘系统捕集后，经二级水喷淋吸收+冷却+过滤棉+活性炭吸附处理后，最后经 4#排气筒达标排放；

原精锻一车间 2 台 1000T 锻造机位置调整至精锻二车间，离合器、离合器轮毂、泵盖，斜盘、舍弗勒变速杆、不锈钢喷油器座经这 2 台 1000T 锻造废气经设备自带收尘系统捕集

后，经二级水喷淋吸收+冷却+过滤棉+活性炭吸附处理后，最后经 4#排气筒达标排放，不再依托精锻一车间 2 套废气治理设施（“二级水喷淋吸收+冷却+过滤棉+活性炭吸附”）及 2 根排气筒（7#、8#）；

（3）精锻二车间不锈钢产品酸洗、钝化过程产生的酸性废气经四级喷淋吸收塔（两级氧化+两级还原）处理后，通过 1 根 20 米高排气筒（9#）达标排放；铝合金悬挂臂酸洗废气尚未产生；

（4）精锻二车间不锈钢油轨锻造使用 2 套 2500T 热锻压力机（模锻机）锻造，平衡轴、不锈钢油轨使用 1 套 2500T 热锻压力机（模锻机）锻造。原精锻一车间 1 台 1300T 锻造机位置调整至精锻二车间，铝合金轮盘、铝合金阀体、刹车底座使用这台 1300T 锻造机锻造，锻造废气经设备自带收尘系统捕集后，通过二级水喷淋吸收+冷却+过滤棉+活性炭吸附处理后，通过 1 根 15 米高排气筒（10#）达标排放；不再依托精锻一车间 2 套废气治理设施（“二级水喷淋吸收+冷却+活性炭吸附”）及 2 根排气筒（7#、8#）；

（5）精锻二车间 1 台热处理正火炉天然气燃烧产生的烟尘、SO₂ 和 NO_x 经收集后，通过 1 根 15 米高排气筒（11#）达标排放；

（6）模具车间不再进行焊接工段，无焊接烟尘产生，废气不再经过排气筒（12#、13#）排放。

无组织废气：抛丸粉尘经布袋除尘器处理后，在车间内无组织排放；固溶工段未分解氨与尾气一并燃烧处理。

③噪声

项目已通过设备选型、合理布局车间内设备，并采取隔声、减振等降噪措施，实现厂界噪声达标。

④固体废物

项目产生的一般工业固体废物为废金属边角料、收集的粉尘，收集后外售综合利用产生。

项目产生的危险废物为清洗废液、废防锈油渣、废导轨油、废液压油、废齿轮油、废清洗油渣、废吸附过滤介质、废酸、含重金属污泥（含水率 60%）、蒸发残渣、废弃包装桶、废活性炭、蒸发残渣、过滤残渣、废过滤棉委托有资质单位处置；废油抹布手套豁免混入生活垃圾由环卫部门清运。

所有固废均得到合理处置，固废实现“零排放”。

龙城精锻公司已建3座危废仓库，危废仓库3-1、3-2、3-3号总占地面积为238m²，满足本项目危废暂存需要。危险废物堆场已按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》【苏环办[2019]327号】和《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》【苏环办〔2019〕149号】要求建设，已落实信息公开制度，在厂区出入口显著位置设置危险废物信息公示栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况，危废堆场内建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013年修订）中的要求，堆场内各类危险废物均已设置环保提示性标志牌。

(b)其他环境保护措施

(1)排污许可证：本公司已经重新申领了排污许可证，证书编号：9132041225083071XG001V，有效期限：2021-12-31至2026-12-30。

(2)排污口规范化设置：龙城精锻公司危险废物堆场、一般固废堆场、废气排放口及雨水排放口均已设置环保提示性标志牌。

(3)环境风险防范设施：公司已编制了应急预案，并进行了备案（备案编号：320412-2020-GXQ086-L），已建设97m³的应急事故池一座，位于厂区北侧，配套相应的应急管道，雨水排放口配置节流阀，并安排专人负责阀门的开关。同时，企业已建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人和责任部门，车间及厂区均已设置消防栓、灭火器等消防器材，符合风险防范要求。

四、环境保护设施调试效果

根据青山绿水（苏州）检验检测有限公司出具的检测报告（报告编号：QSWT2206119-1-1）、青山绿水（苏州）检验检测有限公司出具的检测报告（报告编号：CQHW221006），结果表明：

(一)废水

监测期间，2#污水处理站出口，废水总排口的废水中pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准。经监测，真空蒸发器出口中pH值、悬浮物均符合《城市污水再生利用工业用水水质 工业用水水质》（GB/T19923-2005）用作洗涤用水的标准。经监测，3#污水站出口中pH值、化学需氧量、铁、石油类、溶解性固体均符合《城市污水再生利用工业用水水质 工业用水水质》（GB/T19923-2005）用作工艺用水的标准。

（二）废气

验收监测结果表明，本项目 3#、4#、10#排气筒排放的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，9#排气筒排放的氟化物排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。正火炉加热工段产生的有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32-3728-2019）表 1 中相关排放限值。无组织排放废气中颗粒物、氟化物、非甲烷总烃周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中无组织排放限值要求。无组织排放的氨气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中相关标准限值。车间门口非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中标准。

（三）噪声

监测期间，项目东、南、西、北厂界测点噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

（四）固体废物

验收项目固废均合理处置，处置率100%，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响。

（五）污染物排放总量

经核算，项目废水、有组织废气核算总量满足环评及环评批复总量要求，无组织排放的废气不核算总量；固废全部综合利用或安全处置，零排放，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

五、工程建设对环境的影响

根据竣工环境保护验收监测报告表，本项目产生的磁粉废水和循环冷却水排水等经收集后，依托现有 2#废水处理站预处理后，与生活污水一并接管至武南污水处理有限公司集中处理；渗透清洗废水、清洗废水经真空蒸发污水处理系统处理后回用于切削液和防锈液原料配比，不外排；不锈钢生产线清洗废水和废气喷淋塔废水，通过 1 套废水处理站（3#废水处理站）处理，含氮、镍铬重金属废水经预处理后，全部回用至不锈钢清洗工段和废气喷淋塔，不外排；对周围地表水环境不构成直接影响；大气污染物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB12/4041-2021）及《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32-3728-2019）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）、《挥发性有机物无组织排

放控制标准》(GB 37822-2019)标准要求,对周围大气环境影响较小;厂界噪声达标排放,对周围声环境影响较小;固废合理处置,不直接排向外环境,不会造成二次污染,对周围环境无直接影响。

六、验收结论

该项目在建设过程中执行了建设项目环保“三同时”制度,验收资料齐全,环境保护设施落实到位,验收检测结果表明废水、废气、噪声均达标排放,固废合理处置,各污染物排放总量符合环评报告及批复要求,验收组一致同意江苏龙城精锻集团有限公司“年产500万件高端汽车零部件精密锻件项目(部分验收)”通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、加强环保管理,落实环保责任制,确保环保设施正常稳定运行,污染物稳定达标排放。
- 2、强化危废管理,及时申报危废管理计划,做好各类管理台账。

八、验收人员信息

验收工作组人员名单附后。

江苏龙城精锻集团有限公司

2022年10月21日

张立

张立 何学军 孙建

李立

曹新华 钟明瑜 柏艳艳

徐明

《年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件项目（部分验收）》竣工环境保护验收评审会签到表

项目名称：年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件项目（部分验收）

会议地点：江苏龙城精锻集团有限公司

会议时间：2022 年 10 月 27 日

姓名	单位	职位/职称	身份证号码
验收组组长	张建军	江苏龙城精锻集团有限公司 EHS 总监	320421197312121515
验收专家	张立艺	常州大学 教授	340403196509011473
	徐海华	常州大学 副教授	32032219811017317
	孔庆	江苏博利环境工程咨询有限公司 高工	320402197610274918
参会人员	钟明瑜	江苏龙环境科技有限公司	320481199612203446
	徐海华	江苏龙环境科技有限公司	35070219851111225
	李立	青山绿水(苏州)检验检测有限公司	320404198403144112
	苗宇华	江苏龙环境科技有限公司 销售经理	37161198906020519
	凌文	江苏龙环境科技有限公司	320283198312263406
	王心	江苏龙城精锻集团有限公司 主管	32082919860628101X
	杨艳艳	江苏龙城精锻集团有限公司 EHS	341221198708058741
	徐海华	江苏龙城精锻集团有限公司 技术	320921199506304768
	刘峰	江苏龙城精锻集团有限公司 线长	320922199303014710

常州市生态环境局文件

常武环审〔2021〕304号

市生态环境局关于江苏龙城精锻集团有限公司 年产609万件汽车用轻量化零件项目 环境影响报告表的批复

江苏龙城精锻集团有限公司：

你单位报送的《年产609万件汽车用轻量化零件项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉。经研究，批复如下：

一、根据《报告表》的评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治措施的前提下，同意你单位按照《报告表》所述内容进行项目建设。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。同时须着重做好以下工作：

（一）按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水

系统。本项目循环冷却塔定期排水、工件冷却水经厂内 2#污水处理站处理达标后接入污水管网至武南污水处理厂集中处理；清洗废水经真空蒸发污水处理系统处理达标后回用于生产，不外排。

（二）进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率达到《报告表》提出的要求。废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中相关标准。

（三）选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（四）严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置，防止造成二次污染。

（五）按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。

三、本项目实施后，污染物年排放量初步核定为（单位：吨/年，括号内为本项目新增量）：

（一）水污染物（接管考核量）：

生活污水量 ≤ 55566 ，化学需氧量 ≤ 20.057 ，氨氮 ≤ 1.861 ，总磷 ≤ 0.253 。

生产废水量 $\leq 1180.24 (+15)$ ，化学需氧量 $\leq 0.085 (+0.005)$ ；

(二) 大气污染物:

颗粒物 $\leq 2.6512 (+0.228)$, 挥发性有机物 $\leq 4.137 (+0.359)$ 。

(三) 固体废物: 全部综合利用或安全处置。

四、建设项目需要配套建设的环境保护设施, 必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后, 你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外, 你单位应当依法向社会公开验收报告。

五、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的, 应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目自批准之日起超过五年, 方决定该项目开工建设的, 其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、项目代码: 2020-320451-34-03-659502。



(此件公开发布)

抄送: 武进国家高新区管委会, 市生态环境综合行政执法局武进分局。

常州市生态环境局办公室

2021年8月2日印发

江苏龙城精锻集团有限公司
年产 609 万件汽车用轻量化零件产业化技术改造项目整体验收
竣工环境保护验收意见

2022 年 10 月 27 日,江苏龙城精锻集团有限公司(以下简称“龙城精锻”)组织召开了“年产 609 万件汽车用轻量化零件产业化技术改造项目(整体验收)”竣工环境保护验收会议,参加会议的建设单位、环评编制单位、验收检测单位、环保设施设计、施工单位,并邀请 3 位专家组成验收组(名单附后)。

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)第二章、第八条中内容,该验收项目不存在 9 种不得提出验收合格意见的情形。验收组听取了项目建设情况、验收监测报告的汇报,查阅了环评报告、审批意见、验收监测报告及竣工验收等相关材料,现场核查了项目生产情况、各类污染治理设施建设及运行情况,对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及其他建设项目环境保护竣工验收的相关规定,形成验收意见如下:

一、工程建设基本概况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

- ①项目名称:年产 609 万件汽车用轻量化零件产业化技术改造项目(整体验收)
- ②建设地点:常州市武进国家高新区龙域西路 26 号
- ③项目性质:技术改造
- ④占地面积:76339m²(全厂)
- ⑤投资总额:11000 万元
- ⑥工作时数:年工作 300 天,3 班制生产,每班工作 8 小时
- ⑦产品方案:项目建成后,产品方案未突破环评申报范围,详见表 1。

表 1 实际验收产品方案情况一览表

主体工程	产品名称	环评批复产能（万件（套）/年）	本次验收产能（万件（套）/年）	变化情况（万件（套）/年）	年运行时间（h）
汽车传动系统 锻件生产线	平衡轴	100	100	0	7200
	法兰	144	144	0	
	刹车底座	36	36	0	
	舍弗勒变速杆	15	15	0	
汽车发动机系 统锻件生产线	不锈钢喷油器座	90	90	0	
	不锈钢泵头	144	144	0	
铝合金锻件生 产线	铝合金阀体	40	40	0	
	铝合金轮盘	40	40	0	

(二)建设过程及环保审批情况

2021 年 7 月，龙城精锻委托江苏龙环环境科技有限公司编制了《年产 609 万件汽车用轻量化零件产业化技术改造项目环境影响报告表》，2021 年 8 月 2 日取得了常州市生态环境局出具的环评批复（文号：常武环审[2021]304 号）；项目于 2021 年 9 月开工建设，2022 年 6 月完工并调试结束。本公司已经重新申领了排污许可证，证书编号：9132041225083071XG001V，有效期限：2021-12-31 至 2026-12-30。调试期间，该项目主体工程工况稳定，各类环境保护设施正常运行，具备建设项目竣工环境保护验收监测的条件。

项目的主体工程及环保治理设施已同步建成。验收项目从立项、建设和调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

(三)投资情况

项目设计总投资 30000 万元，其中环保投资 150 万元。实际总投资 8750 万元，其中实际环保投资 310 万元。

(四)验收范围

本次验收范围为江苏龙城精锻集团有限公司“年产 609 万件汽车用轻量化零件产业化技术改造项目”，属整体验收，验收产能为平衡轴 100 万件/年、法兰 144 万件/年、刹车底座 36 万件/年、舍弗勒变速杆 15 万件/年、不锈钢喷油器座 140 万件/年、不锈钢泵头 144 万件/年、铝合金阀体 40 万件/年、铝合金轮盘 40 万件/年。

二、工程变动情况

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），“年产609万件汽车用轻量化零件产业化技术改造项目（整体验收）”在实际实施过程中，与原环评对比，项目性质、地点均未发生变化，本次验收为整体验收。实际建成的生产设备、原辅材料、能源消耗量未突破环评审批量，此外项目所涉及的变动，详细情况具体看变动分析，不会导致新增污染物种类或污染物排放量增加，环境保护距离范围未发生变化，敏感点未增加，属于一般变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

循环冷却塔排水、工件冷却废水依托原有2#废水处理站进行处理；渗透清洗废水，清洗废水经真空蒸发污水处理系统处理后回用于切削液和防锈液原料配比，不外排。

2#污水处理站采用“隔油池+混凝沉淀+Fenton反应池+气浮+水解酸化+接触氧化”工艺处理达标后接管至武进区武南第二污水处理厂集中处理。

（二）废气

有组织废气：

（1）精锻二车间柱塞套经1套4000T热锻压力机（模锻机）锻造废气，法兰经1套800T热锻压力机（模锻机）锻造废气经设备自带收尘系统捕集后，经二级水喷淋吸收+冷却+过滤棉+活性炭吸附处理后，最后经3#排气筒达标排放；

（2）精锻二车间不锈钢油轨经1套2500T热锻压力机（模锻机）和气缸、喷油器接头经1套2000T热锻压力机（模锻机）锻造废气经设备自带收尘系统捕集后，经二级水喷淋吸收+冷却+过滤棉+活性炭吸附处理后，最后经4#排气筒达标排放；

原精锻一车间2台1000T锻造机位置调整至精锻二车间，离合器、离合器轮毂、泵盖、斜盘、舍弗勒变速杆、不锈钢喷油器座经这2台1000T锻造废气经设备自带收尘系统捕集后，经二级水喷淋吸收+冷却+过滤棉+活性炭吸附处理后，最后经4#排气筒达标排放，不再依托精锻一车间2套废气治理设施（“二级水喷淋吸收+冷却+过滤棉+活性炭吸附”）及2根排气筒（7#、8#）；

（3）精锻二车间不锈钢油轨锻造使用2套2500T热锻压力机（模锻机）锻造，平衡轴、不锈钢油轨使用1套2500T热锻压力机（模锻机）锻造。原精锻一车间1台1300T锻造机位置调整至精锻二车间，铝合金轮盘、铝合金阀体，刹车底座使用这台1300T锻造机锻造，锻造废气经设备自带收尘系统捕集后，通过1套废气处理装置（“二级水喷淋吸收+冷却+

过滤棉+活性炭吸附”)处理后,通过1根15米高排气筒(10#)达标排放;不再依托精锻一车间2套废气治理设施(“二级水喷淋吸收+冷却+活性炭吸附”)及2根排气筒(7#、8#);

(4)湿式加工产生的切削油油雾通过机加工设备上方安装的吸风管道进行收集,切削油油雾经过滤棉+油雾过滤器+活性炭吸附处理后通过2#排气筒排放。

无组织废气:抛丸粉尘经布袋除尘器处理后,在车间内无组织排放;固溶工段未分解氨与尾气一并燃烧处理。

(三)噪声

项目已通过设备选型、合理布局车间内设备,并采取隔声、减振等降噪措施,实现厂界噪声达标。

(四)固体废物

项目产生的一般工业固体废物为钢材边角料、废金属氧化皮、废金属屑、不合格品、收集的粉尘,收集后外售综合利用产生。

项目产生的危险废物为研磨含油污泥、废防锈油、废导轨油、废清洗油渣、废切削油、硝酸钠废液、蒸发残渣、沾染有毒有害物质的废弃包装桶、废活性炭、废油抹布手套、过滤残渣、废过滤棉委托有资质单位处置;废油抹布手套豁免混入生活垃圾由环卫部门清运。

所有固废均得到合理处置,固废实现“零排放”。

龙城精锻公司已建3座危废仓库,危废仓库3-1、3-2、3-3号总占地面积为238m²,满足本项目危废暂存需要。危险废物堆场已按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》【苏环办[2019]327号】和《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》【苏环办〔2019〕149号】要求建设,已落实信息公开制度,在厂区出入口显著位置设置危险废物信息公示栏,主动公开危险废物产生、利用处置等情况,危废堆场内建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013年修订)中的要求,堆场内各类危险废物均已设置环保提示性标志牌。

(c)其他环境保护措施

(1)排污许可证：本公司已经重新申领了排污许可证，证书编号：9132041225083071XG001V，有效期限：2021-12-31至2026-12-30。

(2)排污口规范化设置：龙城精锻公司危险废物堆场、一般固废堆场、废气排放口及雨水排放口均已设置环保提示性标志牌。

(3)环境风险防范设施：公司已编制了应急预案，并进行了备案（备案编号：320412-2020-GXQ086-L），已建设97m³的应急事故池一座，位于厂区北侧，配套相应的应急管道，雨水排放口配置节流阀，并安排专人负责阀门的开关。同时，企业已建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人和责任部门，车间及厂区均已设置消防栓、灭火器等消防器材，符合风险防范要求。

四、环境保护设施调试效果

根据青山绿水（苏州）检验检测有限公司出具的检测报告（报告编号：QSWT2206119-1-1）、青山绿水（苏州）检验检测有限公司出具的检测报告（报告编号：CQHW221006），结果表明：

(一)废水

监测期间，2#污水处理站出口、废水总排口的废水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。经监测，真空蒸发器出口中 pH 值、悬浮物均符合《城市污水再生利用工业用水水质 工业用水水质》（GB/T19923-2005）用作洗涤用水的标准。

(二)废气

验收监测结果表明，本项目 2#、3#、4#、10#排气筒排放的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。无组织排放废气中颗粒物、非甲烷总烃周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中无组织排放限值要求。无组织排放的氨气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中相关标准限值。车间门口非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中标准。

(三)噪声

监测期间，项目东、南、西、北厂界测点噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准。

(四)固体废物

验收项目固废均合理处置，处置率100%，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响。

(五)污染物排放总量

经核算，项目废水、有组织废气核算总量满足环评及环评批复总量要求，无组织排放的废气不核算总量；固废全部综合利用或安全处置，零排放，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

五、工程建设对环境的影响

根据竣工环境保护验收监测报告表，本项目产生的循环冷却塔排水、工件冷却废水经收集后，依托现有2#废水处理站预处理后，接管至武南污水处理有限公司集中处理；渗透清洗废水、清洗废水经真空蒸发污水处理系统处理后回用于切削液和防锈液原料配比，不外排；对周围地表水环境不构成直接影响；大气污染物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB12/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）标准要求，对周围大气环境影响较小；厂界噪声达标排放，对周围声环境影响较小；固废合理处置，不直接排向外环境，不会造成二次污染，对周围环境无直接影响。

六、验收结论

该项目在建设过程中执行了建设项目环保“三同时”制度，验收资料齐全，环境保护设施落实到位，验收检测结果表明废水、废气、噪声均达标排放，固废合理处置，各污染物排放总量符合环评报告及批复要求，验收组一致同意江苏龙城精锻集团有限公司“年产 609 万件汽车用轻量化零件产业化技术改造项目（整体验收）”通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、加强环保管理，落实环保责任制，确保环保设施正常稳定运行，污染物稳定达标排放。
- 2、强化危废管理，及时申报危废管理计划，做好各类管理台账。

八、验收人员信息

验收工作组人员名单附后。

江苏龙城精锻集团有限公司

2021年10月27日

张进 孙永 周衍

张进

杨艳艳

孙永

周衍

李立

徐明

钟明瑜

《年产 609 万件汽车用轻量化零件产业化技术改造项目（整体验收）》

竣工环境保护验收评审会签到表

项目名称：年产 609 万件汽车用轻量化零件产业化技术改造项目（整体验收）

会议地点：江苏龙城精锻集团有限公司

会议时间：2022 年 10 月 27 日

姓名	单位	职位/职称	身份证号码
验收组组长	江苏龙城精锻集团有限公司	EHS 总监	320421197312121515
验收专家	张文艺	高级工程师	380403196809011473
	陈学军	常州房创环境检测有限公司	5203201901101713
	张敏	江苏瑞科环境检测有限公司	320402197610274318
参会成员	钟明喻	江苏松环环境科技有限公司	320481199612203446
	徐明	江苏松环环境科技有限公司	2070119851111115
	李立	青山绿水(苏州)检测检测有限公司	320404198403144112
	曹海军	江苏蓝源环保科技有限公司	371081198906024519
	张立	无锡友达环境检测有限公司	320209830203416
	王心	江苏龙城精锻集团有限公司	32082919860628101X
	杨艳艳	江苏龙城精锻集团有限公司	34121198708058741
	崔志川	江苏龙城精锻集团有限公司	320920199506304118
	刘峰	江苏龙城精锻集团有限公司	320922199303014710

备案通知书

2022 年第 102 号

江苏龙城精锻集团有限公司

你单位于 2022 年 7 月 8 日报备的固体废物环境影响后评价报告材料已收悉，根据专家组函审意见，此报告仅作为你单位固体废物管理的依据。（原 2016 年编制的固体废物污染专项核查报告作废不再作为相关申报依据）



本文书一式两份。正本送达报备人，副本行政机关存档

常州市生态环境局文件

常武环审〔2024〕140号

市生态环境局关于江苏龙城精锻集团有限公司 年产250万件电池包零部件、300万件汽车精密 零部件项目环境影响报告表的批复

江苏龙城精锻集团有限公司：

你单位报送的《年产250万件电池包零部件、300万件汽车精密零部件项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及技术评估意见已收悉。经研究，批复如下：

一、根据《报告表》的评价结论及技术评估意见，在落实《报告表》中提出的各项污染防治措施的前提下，同意你单位按照《报告表》所述内容进行项目建设。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。同时须着重做好以下工作：

（一）按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系

统。本项目产生的清洗废水依托原有真空蒸发污水处理系统后回用，不外排；铝合金碱洗线清洗废水及喷淋塔废水经厂区3号污水处理站处理后回用，不外排；本项目部分生活污水与循环冷却水、磁粉废水及其他清洗废水经厂区2号污水处理站处理后与固溶冷却废水一并接管进常州武高新工业污水处理厂；本项目其他生活污水直接接管进武南污水处理厂。

(二) 进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率达到《报告表》提出的要求。废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中有关标准。

(三) 选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

(四) 严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置，防止造成二次污染。

(五) 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。

三、本项目实施后，污染物年排放量初步核定为(单位：吨/年，括号内为本项目新增量)：

(一) 水污染物(接管考核量)：

生活污水量 ≤ 123066 (+67500)，化学需氧量 ≤ 46.2801 (+26.2231)，氨氮 ≤ 4.4632 (+2.6022)，总磷 ≤ 0.5817 (+0.3287)。

生产废水量 ≤ 1892.74 (+712.5)，化学需氧量 ≤ 0.1448 (+0.0588)。

(二) 大气污染物：

二氧化硫 ≤ 0.061 (+0.01)，氮氧化物 ≤ 0.2148 (+0.0468)，

颗粒物 $\leq 2.7685 (+0.1173)$ ，挥发性有机物 ≤ 1.9858 。

(三) 固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告。

五、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、企业应对污水治理、废气治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

七、项目代码：2306-320451-04-01-229139。



(此件公开发布)

抄送：武进国家高新区管委会，市生态环境综合行政执法局武进分局。

常州市生态环境局办公室

2024年5月30日印发

江苏龙城精锻集团有限公司年产 250 万件电池包零部件、 300 万件汽车精密零部件项目竣工环境保护验收意见

2025 年 2 月 26 日，江苏龙城精锻集团有限公司组织召开了“江苏龙城精锻集团有限公司年产 250 万件电池包零部件、300 万件汽车精密零部件项目”竣工环境保护验收会议，参加会议的有验收监测报告编制单位、环评编制单位、验收检测单位和环保工程施工单位，并邀请 3 位专家组成验收组。

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）第二章、第八条中内容，该验收项目不存在 9 种不得提出验收合格意见的情形。报告材料齐全，编制规范。验收组听取了项目建设情况、验收监测报告的汇报，查阅了环评报告、审批意见、验收监测报告及竣工验收等相关材料，现场核查了项目生产情况、各类污染治理设施建设及运行情况，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及其他建设项目环境保护竣工验收的相关规定，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：江苏省常州市武进国家高新区龙域西路 26 号。

建设规模及主要建设内容：气缸 30 万件/年、离合器 60 万件/年、舍弗勒变速杆 10 万件/年、不锈钢油轨 200 万件/年、铝合金电池包零部件 170 万件/年，合金钢电池包零部件 80 万件/年。年工作 300 天，正常工况三班制，每班 8 小时。

（二）建设过程及环保审批情况

该项目于 2024 年 4 月申报了“年产 250 万件电池包零部件、300 万件汽车精密零部件项目”环境影响报告表，2024 年 05 月 30 日取得常州市生态环境局出具的关于该项目的环评批复（常武环审[2024]140 号）。项目于 2024 年 9 月建成并开始调试，调试期间，本期项目主体工程 and 环保“三同时”设施运行稳定，状态良好。

本项目建设、调试、验收过程中无信访、投诉及处罚记录。

（三）投资情况

本项目实际总投资 5000 万元人民币，其中本项目环保投资 50 万元。

（四）验收范围

验收范围为江苏龙城精锻集团有限公司年产 250 万件电池包零部件、300 万件汽车精密零部件项目对应的主体工程、公辅工程和环保工程等。

二、工程变动情况

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），江苏龙城精锻集团有限公司年产 250 万件电池包零部件、300 万件汽车精密零部件项目与原环评对比，建成部分项目性质、生产能力、生产设备、储存能力、选址、总平布置、无组织废气防治措施、废水防治措施、噪声防治措施、固废防治措施、土壤地下水防治措施、风险防范措施与环评一致，未发生变动。项目原辅料使用量减少、员工人数减少、用水量减少、2#和 3#污水处理站废水处理量减少、生活污水和工业废水废水量和污染物排放量减少、硫酸雾排放量减少、危废产生量减少、铝合金电池包产线中碱洗线的铝合金电池包处理量由 170 万件/a 减少至 20 万件/a、清洗洗槽废水更换周期变更为 9 天、14#排气筒风量变大，上述变动属于一般变动，编制的“一般变动影响分析报告”表明上述变动未增加不利环境影响。

三、环境保护设施建设情况及环境管理情况

（一）废水

本项目产生的渗透清洗废水依托原有真空蒸发污水处理系统后回用于切削液配水，不外排；铝合金碱洗线清洗废水及喷淋塔废水经 3#污水处理站处理后回用于喷淋塔用水及铝合金碱洗用水，不外排；本项目部分生活污水与循环冷却塔定期排水、磁粉废水及其他清洗废水进厂区 2#污水处理站预处理后，与固溶冷却废水合流接管进常州武高新工业污水处理厂；本项目其他生活污水直接接管进武南污水处理厂。

（二）废气

本项目 14#排气筒为保证废气捕集率，风量增大，其他废气污染防治措施与环评一致。

1. 未分解氨气

本项目钎焊炉为相对封闭设备，在炉门和炉尾处均设置了明火引燃，将尾气全部烧掉，尾气通过燃烧后，达到净化废气，类比原有项目实际运行情况，分解率取 99.5%，0.5%氨气逃逸挥发。

II. 锻造废气

本项目锻造废气产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，通过设备上安装集气收集装置，经负压吸风、管道收集，进入“二级水喷淋吸收+冷却+活性炭吸附”处理后有组织排放。

III. 抛丸粉尘

湿式除尘器：本项目铝合金抛丸产生的粉尘通过湿式除尘器处理后有组织排放。

IV. 本项目机加工设备产生的油雾经机械负压排风、集管道收集后，通过初中效不锈钢过滤器降低废气浓度，二次经过中段采用高压蜂窝过滤器分解废气分子浓度，油雾过滤装置对油雾的收集处理后无组织排放。

V. 中和废气

本项目铝合金碱洗生产线产生的中和废气（硫酸雾），采取一级水喷淋处理，经过 1 根 20 米高排气筒达标排放。

（三）噪声

本项目的生产设备噪声主要为圆盘锯、模锻机、冲床、抛丸机、油压机、辗锻机等。

本项目噪声源主要来自于生产设备，主要噪声设备均安装在生产厂房内，选用低噪声设备，通过对生产厂房墙体、各类设备采取相应的隔声、降噪等措施后，达到不低于 25dB 的隔声效果。

（四）固体废物

本项目依托原有项目 1 座一般固废仓库，占地面积为 40m²，依托原有项目 1 座危险废物仓库，占地面积为 238m²。危废堆场和一般固废堆场门口挂环保标志牌。所有危废打包后分类存放，危废仓库地面防腐防渗漏，设置导流沟及收集槽，保证了废液不外泄。各类危废出入库均贴有小标签，危废种类明确，各危废出入库量均详细记录台账。仓库内已设置摄像头，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

（五）其他环境保护措施

（1）环境风险防范设施

企业应急预案已完成备案；厂区内已设置事故应急池，雨水排口已设置截留阀，事故状态下通过关闭雨水阀门来确保事故应急池有效收集事故状态下的废水。

（2）规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目雨水排放口、污水排口设有环保标志牌，固废堆场均已设置环保标识牌。目前企业通过委托第三方检验检测机构对厂区污染排放情况进行检测。

四、环境保护设施调试效果

（一）废水

经监测，本项目生活污水接管口污染物数据显示本次验收项目生活污水 COD、SS、NH₃-N、TP、动植物油均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准；工业废水接管口污染物数据显示本次验收项目工业废水 COD、SS、NH₃-N、TP、动植物油、石油类、LAS 均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。真空蒸发污水处理系统、3#污水处理站回用水 pH、SS、COD、石油类均满足《城市污水再生利用工业用水水质 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准。

（二）废气

根据验收监测结果，4#、9#、10#、14#排气筒出口中非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值。11#排气筒出口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、黑度排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 要求。

根据验收监测结果，无组织排放废气中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关标准限值，颗粒物、硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值，NH₃满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中相关标准限值。

（三）噪声

经监测，本项目东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区域标准要求。

（四）固体废物

企业生产过程中产生的危险废物均委托常州市龙顺环保服务有限公司、常州市晟安环保科技有限公司、江苏弘成环保科技有限公司、江苏凯迪再生科技有限公司、江苏绿赛格再生资源利用有限公司处置，一般固废收集后外售综合利用（常州平尚新材料科技有限公司清运处置），生活垃圾由环卫部门统一收集，固废处理处置率 100%，不会对周围环境产生二次影响。

（五）污染物排放总量

经核算，本项目生活污水中 COD、SS、NH₃-N、TP、动植物油，工业废水中 COD、SS、NH₃-N、TP、动植物油、石油类、LAS，废气中的非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾、二氧化硫、氮氧化物排放量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。

五、工程建设对环境的影响

1、本项目排放的生活污水中各污染因子均达标接管至武南污水处理厂，工业废水中各污染因子均达标接管至常州武高新工业污水处理厂集中处理，对周边地表水无直接影响。

2、本项目有组织废气中各污染因子均达标排放，厂界无组织废气浓度满足标准要求，对周边环境影响较小。

3、本项目东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区域标准要求，对周边声环境影响较小。

4、本项目已规范化设置一般固废仓库以及危险废物仓库，对周边环境影响较小。

六、验收结论

该项目在建设过程中执行了建设项目环保“三同时”制度，验收资料齐全，环境保护设施落实到位，验收检测结果表明废水、废气、噪声均达标排放，固废合理处置，各污染物排放总量符合环评报告及批复要求，验收组一致同意江苏龙城精锻集团有限公司年产 250 万件电池包零部件、300 万件汽车精密零部件项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

按照环保管理要求，建立健全环境管理制度，并做好各类管理台账；加强日常环境治理设施的运行维护，加强固废管理，确保各类污染物稳定达标排放。

专家组签字:

张立 曹芳 陈伟

排污许可证

证书编号：9132041225083071XG001V

单位名称：江苏龙城精锻集团有限公司

注册地址：江苏省常州市武进高新区龙域西路26号

法定代表人：庄龙兴

生产经营场所地址：江苏省常州市武进高新区龙域西路26号

行业类别：其他电池制造，汽车零部件及配件制造

统一社会信用代码：9132041225083071XG

有效期限：自2024年08月30日至2029年08月29日止



发证机关：（盖章）常州市生态环境局

发证日期：2024年08月30日

中华人民共和国生态环境部监制

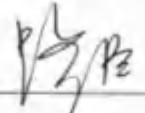
常州市生态环境局印制

附：

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	江苏龙城精锻集团有限公司	机构代码	9132041225083071XG
法定代表人	庄龙兴	联系电话	0519-68027800
联系人	何李	联系电话	19825980587
传真	/	电子邮箱	/
地址	北纬 N 31° 38′ 47.07″ 东经 E 119° 57′ 36.08″		
预案名称	江苏龙城精锻集团有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	“较大[一般-大气(Q0)]+[较大-水(Q1-M2-E1)]”		
本单位于 2024 年 2 月签署发布了突发环境事件应急预案， 备案条件具备， 备案文件齐全， 现报送备案。 本单位承诺， 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实， 无虚假， 且未隐瞒事实。			
预案签署人		预案制定单位（公章）	
报送时间		2024.2.18	



突发环境事件 应急预案备案 文件目录	(一)突发环境事件应急预案备案表; (二)环境应急预案及编制说明的纸质文件和电子文件,环境应急预案包括:环境应急预案的签署发布文件、环境应急预案文本;编制说明包括:编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明; (三)环境风险评估报告的纸质文件和电子文件; (四)环境应急资源调查报告的纸质文件和电子文件; (五)环境应急预案评审意见的纸质文件和电子文件; (六)环境风险评估专家意见的纸质文件和电子文件; (七)图件:1、企业风险源平面布置图;2、企业周边水系及敏感保护目标分布图;3、企业污染事故污染物内部控制图,须标注雨、清、污水收集、排放管网分布及走向,应急池容量控制阀节点等应急设施(备)详细情况;4、风险监控预警及应急监测图,须标注风险监控点位及监测因子和点位;5、应急救援组织体系图及联络表,须注明应急职责和联系方式。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年2月23日收讫,文件齐全,予以备案。 备案受理部门(公章)  2024年2月23日		
备案编号	320412-2024-GXQ008-M		
报送单位	江苏龙城精锻集团有限公司		
受理部门负责人		经办人	吴大伟

注:备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般I、较大M、重大II)及跨区域(T)表征字母组成。例如,河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案,是永年县环境保护局当年受理的第26个备案,则编号为:130429-2015-026-II;如果是跨区域的企业,则编号为:130429-2015-026-IIT。

危废处置承诺

我单位承诺在年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目运行过程中产生的危险废物均委托有资质单位处置。

废切削液 (HW09: 900-006-09)、废切削油 (HW09: 900-006-09)、废防锈油 (HW08: 900-249-08)、废导轨油 (HW08: 900-249-08)、废液压油 (HW08: 900-218-08)、废润滑油 (HW08: 900-218-08)、废含油污泥 (HW08: 900-218-08)、沾染有毒有害物质的废弃包装桶 (HW49: 900-041-49)、废滤芯 (HW49: 900-041-49)、过滤杂质 (HW49: 900-041-49)、碱洗槽液 (HW17: 336-064-17)、中和槽液 (HW17: 336-064-17)、脱脂槽液 (HW17: 336-064-17)、废酸 (HW34: 900-300-34)、废活性炭 (HW49: 900-039-49)、蒸发残渣 (HW17: 336-064-17)、结晶盐 (HW17: 336-064-17)、含重金属污泥 (含水率 60%) (HW17: 336-064-17)、废火花油 (HW08: 900-249-08)。

江苏龙城精锻集团有限公司

2025 年 3 月



城镇污水排入排水管网许可证

江苏龙城精锻集团有限公司

根据《城镇排水与污水处理条例》(中华人民共和国国务院令第六四一号)以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》(中华人民共和国住房和城乡建设部令第二十一号)的规定,经审查,准予在许可范围内(详见副本)向城镇排水设施排放污水。

特发此证。

有效期: 自 二〇二四年 一 月 二十四 日
至 二〇二九年 一 月 二十三 日

许可证编号: 苏 2024 字第 73 (B) 号

发证单位(章)
年 月 日

工业废水委托处理服务合同

合同编号：DSST-KH-2025-23

甲方（委托方）：江苏龙城精锻集团有限公司

地址：武进国家高新技术产业开发区龙域西路 26 号

联系人：汤晓峰

联系电话：13961185018

乙方（受托方）：常州武高新道胜生态有限公司

地址：常州市武进区凤栖路 32 号

联系人：魏春冲

联系电话：13861196950

为切实有效解决高新区工业废水与生活污水分类收集、分质处理问题，加快完善工业废水集中收集和处理，持续改善区域水环境质量，提高社会效益和经济效益。根据相关法规及政策规定，应甲方要求，乙方接受甲方工业废水的委托处理，甲乙双方经友好协商，签订本协议，共同遵守其条款。

第一条 定义解释

1. 废水排放量

指甲方的工业废水排放量（不得超过环保部门批准的污水排放总量）。

2. 商运开始日

指甲方首次向乙方排放工业废水之日。

3. 试运行期

指从商运开始日至甲乙双方确定按协议纳管水质执行委托处理之日。

4. 运营期

除本合同延长，运营期指商运开始日起至本合同到期日。

5. 纳管水质

指根据行业排放标准及企业环评，企业工业废水排放应满足的水质标准，见

附件 1。

6. 协议纳管水质

指甲方在行业排放标准允许条件下与乙方共同协商确定的纳管水质。

7. 基准服务费单价

指纳管企业排放工业废水中的污染因子浓度等于或低于多因子分档浮动收费标准基准值情况下对应的服务费单价。

8. 多因子分档浮动调整价

指协议纳管水质的污染因子浓度高于多因子分档浮动收费标准基准值,根据不同因子的浓度分档情况,需要在基准服务费单价基础上,再加上多因子分档浮动的调整价。

9. 超标排放违约补偿费

指因甲方所排工业污水违反双方约定的纳管水质及水量标准,需额外支付的设施补偿及合理处理成本费用。

10. 定期检测

由乙方委托第三方对甲方排放工业废水的接驳点进行定期的取样检测工作,定期检测周期由乙方与第三方签订的《委托检测合同》中约定,检测费用由乙方承担。

11. 不定期抽检

乙方根据实际需要,对甲方接驳点取样口的排放废水随机进行的水质取样检测,检测费用由乙方承担。

12. 保密信息

包括:(1)本合同的内容;(2)有关合同履行和谈判的信息;(3)与当事方及其分支机构运营和客户有关的信息;(4)甲、乙双方因业务关系接触到的与本合同相关的其他信息。

13. 结算期

指每个日历月 25 日 9 时开始至下个日历月 25 日 9 时为止的时间。

第二条 纳管水质及水量

1. 甲方委托乙方处理工业废水的水质、水量应符合乙方工业污水处理厂允许接纳的水质标准及水量(见附件 1)(由甲方申报并经乙方认同,不得超过甲方

环评规定的水量)。

2. 甲方工业废水类别为 综合废水，排放时间 24 小时排放；

表 1 甲方工业废水排放量

类别	废水排放量 (立方米/日)
日最大废水排放量	40
日均废水排放量	30

3. 甲方委托乙方处理工业废水的水质自商运开始日起分为两个阶段。

(1) 第一阶段指试运行期间，甲方工业废水排放水质满足乙方纳管水质标准要求，且不得超出甲方原排污许可证排放限值要求；

(2) 第二阶段指甲乙双方经协商，确定协议纳管水质（可以补充协议另行约定），且甲方排污许可证依法经环保主管部门批准变更后，甲方工业废水排放水质可按协议纳管水质执行。

4. 甲方因扩产等需要在第二条第 2 点约定的日均废水排放量基础上增加 20% 以上水量的，需要提前三个月书面提交相关申请材料，由乙方根据乙方污水处理设施实际处理能力评估是否可接受新增排水量。

5. 甲方因市场行情不利影响，面临减产、停产等情况，造成工业废水排放量较第二条第 2 点约定的日均废水排放量减少 20% 以上的，需提前一周主动与乙方联系说明情况，便于乙方合理调度安排污水处理设施的运行。

6. 甲方实际排放工业废水量较第二条第 2 点约定的日均废水排放量减少 20% 以上且超过半年的，乙方为保障区域内新增工业废水得到有效处理，乙方有权按照甲方工业废水实际排放量重新约定委托处理的工业废水量。

第三条 甲方纳管前必备条件

1. 甲方企业红线内部须做到雨污分流、污废分流，并做好日常维护管理，防止跑冒滴漏。

2. 甲方须在工业废水排放口位置安装相应的增压设施、在线水质仪表、流量计、数据采集仪、视频监控等设施，并将在线数据接入乙方在线监控平台。在线仪表和监控设备的品种、数量及维护保养根据甲方环评、排污许可及实际排放的主要污染物确定。

3. 甲方增压设施、在线仪表和监控设备的安装及工业废水接驳排放方案需取得乙方认可,经检验合格后通过压力管接入乙方管网,并需接受乙方统一调度运行的要求。

4. 甲方须提供增压设施、在线仪表和监控设备等正常运行所需的用电保障。甲方须确保各类计量和水质仪表,以及监控设备按有关规定实施周期检定和专业维保管理,检定合格的继续投入使用,不合格的须进行设备更新,确保设备设施的运行正常。

5. 甲方对工业废水排放水质有协议纳管需求的,需提请环保主管部门按照协议纳管水质变更排污许可证。

6. 甲方办理纳管申请时须提供营业执照复印件、环境影响评价报告、环评批复、排污许可证等纳管申请资料。

第四条 收费及结算

1. 甲方自商运开始日起根据本合同约定向乙方支付工业废水委托处理服务费。

2. 根据本合同第二条确定的纳管水质情况,甲方服务费单价如下:

(1) 甲方排放工业废水的水质在多因子分档浮动收费标准基准值及以下的(包括企业排污许可证上污染因子的排放限值低于该基准值的),按照基准服务费单价 14.50 元/立方米计收(含税),未税单价 14.50/1.06 元/立方米。

(2) 根据双方协议纳管约定,且甲方排污许可证排放限值不做变更的,按照多因子分档浮动收费标准,服务费单价为 / 元/立方米计收(含税),未税单价 / 元/立方米。

(3) 根据双方协议纳管约定,且甲方排污许可证排放限值依法经环保主管部门批准变更后,按照多因子分档浮动收费标准,服务费单价为 / 元/立方米计收(含税),未税单价 / 元/立方米。

3. 计量

(1) 双方按照确认的接驳方案在甲方接驳压力管网上采用 电磁流量计 作为计量装置,计量甲方向乙方排放的工业废水水量。

(2) 甲方应使用符合要求的流量计连续测量、计算和记录工业废水的排水量,并确保流量计能够向乙方连续传送数据,包括瞬时流量和累计流量。

(3) 自运营期开始, 双方应立即就流量计共同确认一个基础读数, 作为流量计开始计量的原始值。

(4) 甲方向乙方排放工业废水后, 流量计数据由甲乙双方每月 25 号 抄表确认, 以确定甲方每月结算期内工业废水排放量, 水量以立方米为单位计量。

(5) 如流量计发生故障, 甲方应在 24 小时内通知乙方, 故障期间发生的工业废水排放量按前 3 个月平均值计算。流量计故障修复后甲方需及时通知乙方到现场检查确认, 如不及时通知则故障恢复时间以乙方到现场检查确认修复时间为准, 且故障期间发生的日工业废水排放量按前 3 个月最高值计算。

(6) 甲方如对某个结算期统计的水量有任何异议, 应在收到乙方送达的结算通知书之日起三个工作日内以书面形式向乙方提出。双方可按规定共同提请市级及以上计量管理部门对流量计进行校验, 并根据校验结果对当期的结算水量进行适当修订或确认。

4. 收费模式: 根据甲方的工业废水排放量及水质进行收费, 按月结算, 包括以下内容:

(1) 月结工业废水委托处理服务费 = 每月实际工业废水排放量 × 单价。

(2) 如果甲方排放工业废水水质不符合本合同第二条之约定, 则除须支付工业废水委托处理服务费以外, 甲方还须支付超标排放违约补偿费 = Σ (各类因子超标水量 × 补偿标准) (补偿标准见附件 2)。

注:

a. 超标水量指自水质超标起始时间起, 至水质恢复达标时间之间排放的污水量。

b. 以乙方委托第三方专业检测公司检测发现超标的采样时间为水质超标起始时间;

c. 以甲乙双方委托第三方专业检测公司检测结果达标的采样时间, 为水质恢复达标时间。

5. 结算付款方式:

(1) 乙方每月 28 日前向甲方出具水量、服务费及补偿费的付款通知单, 双方确认无误后, 乙方开具税率 6% 的增值税专用发票并负责在月底前将发票送达甲方。

(2) 甲方在收到乙方开具的发票后, 应在次月 30 日前按开票金额支付服务

费。

(3) 支付方式：银行转账。乙方收款账户信息如下。

户名	常州武高新道胜生态有限公司
开户行	建行常州市武进支行
账号	32050162673600003576

6. 工业废水的委托处理服务费根据人工费、药剂费、电价、物价指数等因素调整，调整幅度根据全国 CPI 涨幅、常州市电价涨幅、常州市统计年鉴公布的各类指数涨幅与相关成本费用占比的乘积之和确定。调价公式详见附件 3。如果收费标准发生改变，乙方应当以书面形式在合理的时间内告知甲方该变更事项。

第五条 双方权利与义务

(一) 甲方权利义务

1. 甲方排放的工业废水水质应符合第二条要求，接受乙方及乙方委托第三方专业机构对排放废水的水质进行定期检测（原则上每周检测 1 次）和不定期抽检，并为乙方采集水样提供便利和协助，甲方所排工业废水的水质结果以乙方委托第三方专业机构检测数据为准。

2. 甲方排放的工业废水水质异常的，应按乙方要求及时整改并确保水质达标。

3. 甲方负责在厂区红线范围内设置污水调蓄设施、加压设施和排放管道，将工业废水通过加压后经排放管道接入乙方专用工业废水收集管网。

4. 甲乙双方共同确认工业废水排放口或接管口位置，并由甲方负责设立醒目标志。

5. 甲方应按乙方要求安装计量装置、控制阀门等设施，计量装置由甲方定期校验。如计量装置及控制阀门被损坏或出现其他影响使用的情况，甲方应及时维修或更换。乙方有权管理、定期检查计量装置及控制阀门。

6. 甲方有义务按照本合同约定及时、足额支付有关费用。

7. 甲方应建立日常检查、台帐记录和污水突发事件的应急预案等管理制度，并积极配合乙方的定期检查。

8. 甲方协助响应乙方为确保工业污水处理系统正常运行而进行的运转时间、控制水量等调度，甲方在规定排放时间以外排水造成乙方输送管网或污水处理设

施超负荷运转所造成的损失由甲方承担赔偿责任。

（二）乙方权利义务

1. 乙方接受委托后,保证可靠处理甲方排放的符合本合同约定的工业废水。

2. 乙方有权按照本合同约定向甲方按时足额收取有关费用。

3. 乙方应保障工业污水处理系统的正常运行。由于计划性施工、维修作业等原因造成甲方不能正常排水的,乙方应提前 24 小时通知甲方,以便甲方调整生产计划;因突发性停电、设备故障、管道抢修等紧急情况或自然灾害确需抢修的,应在抢修同时通知甲方。

4. 乙方应保持与甲方沟通对接,定期向甲方通报其所排放工业废水的水质、水量、设施运行等情况,确保工业废水达标排放。在甲方排放水质或水量存在异常情况下,应及时通知甲方,协助查找原因,必要时采取应急措施,将影响降到最低。

5. 在甲方排放超标废水(超量或超质)可能对乙方生产运行造成冲击的情况下,乙方有权拒绝接收甲方所排放的超标工业废水。

6. 乙方有权对甲方排水行为中所涉及的台帐、设施运行、处理药剂等相关内容进行定期监督检查,甲方有义务提供相关的便利条件(包括但不限于提供相关通行证等出入证明)。

7. 若在合同期内,上级主管部门有新的环保管理文件发布,则双方按新文件要求执行。

第六条 水质检测

1. 甲方排放的工业废水,由乙方委托第三方专业检测公司进行取样检测。第三方检测机构工作人员对甲方工业废水水质进行定期检测和不定期抽检时必须出示有效证件。

2. 甲方必须对已出示有效证件的第三方检测机构工作人员即时放行,确保第三方检测机构工作人员在第一时间到达采样地点,不得以任何理由加以阻拦,否则可视为甲方无故拒绝采样。

3. 双方约定甲方厂内工业废水排放池为采样地点,甲方需要协助第三方检测机构对厂内工业废水排放池进行采样。

4. 甲方必须在得到通知后及时到达采样现场并在第三方检测机构的水质采

样单上签字确认。

5. 检验报告与超标预通知单由乙方联系第三方检测机构交付甲方签收。若对检验结果有异议,甲方须在收到报告或超标预通知单一个工作日内向乙方提出申诉。申诉形式以申诉提出日的水质采样由双方共同委托第三方检测结构的检测结果为准。

第七条 违约责任

1. 乙方在正常情况下需要确保甲方达标废水的排放。如因乙方原因未合理接纳、处理甲方达标废水的,乙方应承担相应违约责任。

2. 因乙方计划性施工、维修作业等原因导致甲方不能正常排水(突发事件或自然灾害除外),乙方未提前通知甲方并给甲方造成重大生产损失的,乙方应承担相应违约责任。

3. 因乙方计算错误导致超收废水处理服务费的,乙方负责重新计算并向甲方退回超收部分处理服务费,同时承担超收部分合理的利息损失。

4. 如甲方向乙方排放的废水水量及水质均符合合同第二条约定标准的,则乙方尾水排放出现异常所引起的污染索赔,由乙方自行承担;

5. 甲方如违反第二条规定,乙方有权要求甲方停止违约行为,并且甲方在违约期间除支付正常的工业废水委托处理服务费外,还应向乙方支付违约损失补偿费用。

6. 如甲方未按第四条及时、足额支付乙方委托处理服务费的,应向乙方支付逾期违约金,逾期违约金=应支付而未支付的全程费用 $\times$ 5% $\times$ 欠费天数。甲方无正当理由拖欠乙方服务费达30日的,乙方有权拒绝接收甲方排放的工业废水,并以书面形式通知甲方关闭排污阀门。如甲方拖欠乙方到期费用达60日,乙方有权单方解除合同。

7. 甲方如擅自短路、断路、拆除计量装置、私自接驳,乙方有权要求甲方修复计量装置并经乙方现场检查确认,同时乙方有权在执行服务费单价的基础上按甲方前3个月工业废水日排放量最高值的3-5倍收取违约期间的违约金。

8. 甲方如存在下列排放行为,乙方除加收甲方违约损失补偿费用,用于赔偿甲方在严重违约时造成乙方厂、站、网设施、设备等的损失外,乙方还有权视其对乙方工业污水处理设施影响的严重程度暂时中止甲方污水排入工业污水管网及解除本合同,同时提请行政主管部门介入处理。

(1) 擅自将未经允许接入的工业废水排入工业污水管网;

(2) 采用私设暗管或不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式将工业废水排入工业污水管网;

(3) 向工业污水管网排放、倾倒剧毒、易燃易爆物质、腐蚀性废液和废渣、有害气体、烹饪油烟、垃圾、渣土、施工泥浆、油脂、污泥等;

(4) 未经乙方书面同意擅自接入其他单位(或租赁单位)工业废水;

(5) 排放工业废水水质超标严重或超标后经整改仍未达标的;

(6) 不服从乙方为确保工业污水处理系统正常运行而提出的排放时间、排放水量等调度要求;

(7) 排放口计量装置及在线监控设备及数据上传设备如出现不正常运行情况后,拒不整改或不能及时完成整改;

(8) 无故拒绝第三方检测机构工作人员对其所排工业废水进行采样检测;

(9) 其他有可能影响乙方工业污水处理设施正常运行的情况。

9. 由于甲方排放超标污水的行为导致乙方向其他客户提供污水处理服务受到影响,或者因此向其他客户支付赔偿金或向政府及相关部门交纳罚款时,甲方须承担乙方的一切损失;

10. 甲方故意隐瞒与订立合同有关的重要信息或者提供虚假情况或有其他违背诚实信用原则的行为,而给乙方造成损失的,属于根本违约,应当赔偿乙方所有的损失且乙方有权解除合同。

11. 如按本协议约定计算的补偿费用不足以赔偿由此造成的乙方及第三方损失的,该损失均由甲方承担。如该损失是由第三方造成的,由甲方负责追偿。

12. 甲乙双方协商一致可以解除合同,若任何一方擅自解除合同给对方造成损失的,违约方应承担由此造成对方的全部损失(包括直接损失和间接损失)。

第八条 免责条款

1. 不可抗力事件

“不可抗力事件”指完全地或部分地阻碍了或不可避免地延误了任何一方履行其在本合同下的义务的任何事件、状况或情况或各种事件、状况或情况的组合,但以受影响方的直接或间接的合理控制范围之外的,而且受影响方在签定本合同时不能合理预见、作出合理努力也无法避免的事件、状况和情况为限。下述事件和情况如果符合上述要求应属不可抗力事件:

(1) 任何战争行为(无论是否宣战)、入侵、武装冲突、外敌行为、封锁、

暴乱、恐怖活动或军事力量的使用；

(2) 闪电、地震、地沉、地隆、山崩、飓风、风暴、火灾、洪水、干旱、陨石撞击和火山爆发，或任何其他天灾及地质灾害；

(3) 任何征用；

(4) 由于非一方原因导致的项目设施的外供电中断；

(5) 由于非一方原因导致的连通管道损坏；

(6) 全国性、地区性、城市性或行业性罢工。

2. 因不可抗力事件或乙方工业污水系统设施发生意外故障，甲乙双方应协商做好善后工作，互不追究违约赔偿责任。

七、合同成立与终止

1. 本合同经甲乙双方签字、盖章后生效，本合同自 2025 年 01 月 01 日起生效，至 2025 年 12 月 31 日终止。本合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

2. 甲乙双方签订新合同或解除条件成立，本合同终止。

3. 本合同在履行过程中若发生争议，由甲乙双方友好协商解决，协商不成的，可向乙方所在地人民法院提起诉讼。

4. 本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，各自将其中一份及各种附件存档备查。

(以下为盖章页，无正文内容)

甲 方 (盖章): 江苏龙城精锻集团有限公司

法定代表人或授权代表:

日期:



乙 方 (盖章): 常州武高新道胜生态有限公司

法定代表人或授权代表: (签字)

日期:



附件 1

江苏龙城精锻集团有限公司工业废水纳管水质标准

企业排放生产废水的第一类污染物一律在车间或车间处理设施废水排放口达标，其它污染因子可根据工业污水厂的处理能力协议纳管。

序号	污染因子	龙城精锻工业废水接管指标 (mg/L)
1	pH (无量纲)	6-9
2	CODcr	300
3	SS	250
4	NH ₃ -N	/
5	TN	/
6	TP	/
7	TDS	2000
8	氯化物	/
9	氟化物	/
10	石油类	15
11	动植物油	/
12	阴离子表面活性剂	20
13	硫酸盐	/
14	苯胺类	/
15	苯系物	/
16	挥发酚	/
17	总氰化物	/
18	色度 (倍)	/
19	总铜	/
20	总锌	/
21	总铬	/
22	总铝	/
23	总锡	/

附件 2

污染因子超标排放违约补偿标准

序号	污染因子	基准排放值 (mg/L)	超标排放违约补偿标准	
			超标范围	超标补偿费用 (元/吨)
1	pH (无量纲)	6-9	5.5-6 或 9-10.5	5
			4.5-5.5 或 10.5-11.5	15
			3.5-4.5 或 11.5-13	30
			<3.5, 或 >13	直接关闭排放口
2	COD _{cr}	300	300-500	1
			500-600	2
			600-700	4
			700-800	6
			800-1000	8
			>1000	直接关闭排放口
3	SS	250	250-400	1
			400-500	5
			500-600	10
			600-700	20
			700-900	30
			>900	直接关闭排放口
4	NH ₃ -N	30	30-45	5
			45-50	10
			50-55	15
			55-65	20
			65-75	30
			>75	直接关闭排放口
5	TN	40	40-70	5
			70-80	10

			80-90	15
			90-100	20
			100-110	25
			110-120	30
			>120	直接关闭排放口
6	TP	3	3-6	5
			6-8	10
			8-10	15
			10-11	20
			11-12	25
			12-13	30
			>13	直接关闭排放口
7	TDS	2000	2000-2500	5
			2500-3500	15
			3500-4500	30
			>4500	直接关闭排放口
8	氟化物	15	15-35	5
			35-55	10
			55-100	15
			100-200	30
			>200	直接关闭排放口
9	一类污染物	车间口达标	直接关闭排放口	
10	其他有毒有害物质	行业排放标准	直接关闭排放口	

附件 3

武高新工业污水厂污水处理费调价公式

调价后的基准价 V_n = 调价前一年的基准价 V_{n-1} × 调价系数 K_n

调价系数 $K_n = C_1 \times (E_{n-1}/E_{n-2}) + C_2 \times (G_{n-1}/G_{n-2}) + C_3 \times (Ch_{n-1}/Ch_{n-2}) + C_4 \times (L_{n-1}/L_{n-2}) + C_5 \times (T_{n-1}/T_{n-2}) + C_6 \times (PI_{n-1}/PI_{n-2})$

其中：

V_n ：第 n 年调整后的基准服务费单价

V_{n-1} ：第 n 年调价前适用的基准服务费单价

K_n ：调整系数

E_{n-1} ：调价年度前一年的实际电度电价

E_{n-2} ：调价年度前第二年的实际电度电价

G_{n-1} ：调价前一年的实际汽柴油等燃料价格

G_{n-2} ：调价前第二年的实际汽柴油等燃料价格

Ch_{n-1} ：调价前一年《常州市统计年鉴》中公布的“《工业品出厂价格指数》—化学原料及化学制品制造业类”指数

Ch_{n-2} ：调价前第二年《常州市统计年鉴》中公布的“《工业品出厂价格指数》—化学原料及化学制品制造业类”指数

L_{n-1} ：调价前《常州市统计年鉴》中公布的常州市在岗职工平均工资

L_{n-2} ：调价前第二年《常州市统计年鉴》中公布的常州市在岗职工平均工资

T_{n-1} ：调价前一年国家税务总局规定的各项税费的税率或费率

T_{n-2} ：调价前第二年国家税务总局规定的各项税费的税率或费率

PI_{n-1} ：调价前一年国家统计局在《中国统计摘要》中公布的常州市商品零售价格总指数

PI_{n-2} ：调价前第二年国家统计局在《中国统计摘要》中公布的常州市商品零售价格总指数。

C_1 指电费在单价中所占的比例， C_2 指动燃料费在单价中所占的比例， C_3 指药剂费在单价中所占的比例， C_4 指人力成本在单价中所占的比例， C_5 指税费在单价中所占的比例， C_6 指除上述之外的其他成本在单价中所占的比例。

$C_1 + C_2 + C_3 + C_4 + C_5 + C_6 = 1。$

关于《年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目》 引用大气历史数据的说明

常州市生态环境局：

常州苏测环境检测有限公司于 2024 年 10 月 8 日至 2024 年 10 月 14 日对龙城智电新能源汽车零部件（江苏）有限公司“年产 1034 万件新能源车用高精密关键零部件研发及产业化项目”所在地的大气环境质量现状进行监测，现场采样与分析均按规范要求进行，本次环评引用监测因子：硫酸雾。我公司出具的监测报告 E2409132-2 中的数据真实有效。

以上出具的监测数据可作为江苏龙环环境科技有限公司编制《年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目》中大气本底监测数据。

特此说明！

常州苏测环境检测有限公司

2025 年 2 月 13 日



审批部门：常州市生态环境局

环评类型：环境影响报告表

项目名称：年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目

项目建设地点：常州市武进高新区龙城西路 26 号

建设单位：江苏龙城精锻集团有限公司，汤晓峰，13961185018

环评单位：江苏龙环环境科技有限公司，钱家琪，18915895616

监测委托单位：江苏龙环环境科技有限公司

监测受检单位：江苏龙城精锻集团有限公司



221012340565



苏测检测
SUCE TESTING
SCT/JL09-01

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号: E2502072

检测类别: 委托检测

项目名称: 年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻
件项目所在地现状监测

委托单位: 江苏龙环环境科技有限公司

常州苏测环境检测有限公司

CHANG ZHOU SUCE ENVIRONMENTAL TESTING Co.,Ltd



声 明

- 一、本报告无我公司“检验检测专用章及骑缝章”无效。
- 二、本报告无编制、审核、签发人签字无效。
- 三、本检测报告只对所检样品检验项目的检验结果负责。由其他机构和单位采集后送检的样品，仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源和采样环节负责。
- 四、对检测结果如有异议者，请于收到报告之日起十五日内向我公司提出。逾期不提出，视为认可检测报告。
- 五、未经许可，不得复制本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究责任的权利。
- 六、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效均不再做留样、所有气态物质吸收管样品均为破坏性检测，不做留样。
- 七、我公司对本报告的检测数据保守秘密，存档报告保存期限为 6 年。
- 八、委托方对提供的检测相关信息的完整性、准确性和真实性负责，我公司不承担由此引起的责任。
- 九、未经我公司书面同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。
- 十、本报告如含有附件，其内容仅供参考，不属于 CMA 资质授权范围。
- 十一、本报告中如有“数学加和值”，不在我公司 CMA 能力认证范围内。

地 址：常州市新北区汉江路 128 号

邮政编码：213125

电 话：0519—89883298

传 真：0519—83984199

电子邮件：jssuce@163.com

检测报告

基本信息

委托单位	江苏龙环环境科技有限公司	通讯地址	常州市新北区新桥商业广场 1 栋 16-17 楼
受检单位	/	受检单位地址	/
联系人	钱家琪	联系电话	18915895616
采样日期	2024 年 10 月 8 日 ~ 2024 年 10 月 14 日	检测日期	2024 年 10 月 9 日 ~ 2024 年 10 月 16 日
采样人	姜建伶、何家敏、蒋明吉、何若来、李超琪、王浩、顾乐		
检测目的	用于江苏龙环环境科技有限公司编制江苏龙城精锻集团有限公司《年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目》环境影响报告表中大气本底监测数据。		
检测内容	空气和废气: 硫酸雾		

编制:

姜建伶

审核:

何家敏

签发:

李超琪

常州苏测环境科技有限公司(检验检测专用章)



采样位置	检测项目	平均时间	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
G1 项目所在地	硫酸雾 (mg/m ³)	/	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)	/
备注	1. 采样日期: 2024 年 10 月 10 日; 2. “ND”表示未检出, 括号内为检出限; 3. 项目所在地是指: 《年产 1034 万件新能源车用高精密关键零部件研发及产业化项目》所在地。						

检测结果

表 1-4 环境空气检测结果

采样位置	检测项目	平均时间	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
G1 项目所在地	硫酸雾 (mg/m ³)	/	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)	0.006	/
备注	1、采样日期：2024年10月11日； 2、“ND”表示未检出，括号内为检出限； 3、项目所在地是指：《年产1034万件新能源车用高精密关键零部件研发及产业化项目》所在地。						

表 1-5 环境空气检测结果

采样位置	检测项目	平均 时间	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
G1 项目所在地	硫酸雾 (mg/m ³)	/	0.009	0.009	0.009	0.014	/
备注	1. 采样日期：2024 年 10 月 12 日； 2. 项目所在地是指：《年产 1034 万件新能源车用高精密关键零部件研发及产业化项目》所在地。						

表 1-6 环境空气检测结果

采样位置	检测项目	平均时间	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
G1 项目所在地	硫酸雾 (mg/m ³)	/	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)	0.006	/
备注	1、采样日期：2024 年 10 月 13 日； 2、“ND”表示未检出，括号内为检出限； 3、项目所在地是指：《年产 1034 万件新能源车用高精密关键零部件研发及产业化项目》所在地。						

检测结果

表 1-7 环境空气检测结果

采样位置	检测项目	平均时间	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
G1 项目所在地	硫酸雾 (mg/m ³)	/	ND (0.005)	0.006	ND (0.005)	ND (0.005)	/
备注	1、采样日期：2024年10月14日； 2、“ND”表示未检出，括号内为检出限； 3、项目所在地是指：《年产1034万件新能源车用高精密关键零部件研发及产业化项目》所在地。						



检测结果

表 2 气象条件

采样位置	采样日期	采样 频次	温度 (℃)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
G1 项目所在地	2024 年 10 月 8 日	第一次	19.0	63.5	102.2	1.6	北	晴
		第二次	21.7	61.7	102.2	1.7	北	晴
		第三次	21.5	60.5	102.2	1.6	北	晴
		第四次	22.0	60.0	102.2	1.6	北	晴
	2024 年 10 月 9 日	第一次	20.0	61.1	101.8	1.3	北	晴
		第二次	20.7	60.5	101.8	1.5	北	晴
		第三次	21.5	60.0	101.8	1.4	北	晴
		第四次	22.3	59.0	101.8	1.4	北	晴
	2024 年 10 月 10 日	第一次	20.6	62.3	101.7	1.2	北	晴
		第二次	21.3	58.6	101.7	1.3	北	晴
		第三次	22.4	56.6	101.7	1.2	北	晴
		第四次	22.9	56.0	101.7	1.2	北	晴
	2024 年 10 月 11 日	第一次	24.7	56.7	101.8	1.2	东	晴
		第二次	25.3	52.3	101.8	1.3	东	晴
		第三次	25.6	50.7	101.8	1.3	东	晴
		第四次	25.9	49.1	101.8	1.2	东	晴
	2024 年 10 月 12 日	第一次	24.5	57.0	102.0	1.3	东	晴
		第二次	24.7	55.8	102.0	1.2	东	晴
		第三次	25.0	54.5	102.0	1.4	东	晴
		第四次	25.5	53.0	102.0	1.4	东	晴
	2024 年 10 月 13 日	第一次	19.6	63.7	101.7	1.3	东	阴
		第二次	20.4	59.9	101.7	1.5	东	阴
		第三次	21.6	58.6	101.7	1.5	东	阴
		第四次	21.9	58.1	101.7	1.4	东	阴
	2024 年 10 月 14 日	第一次	20.3	73.4	101.8	1.1	西北	阴
		第二次	21.0	70.0	101.8	1.0	西北	阴
		第三次	21.5	67.8	101.8	1.2	西北	阴
		第四次	22.0	64.1	101.8	1.2	西北	阴

检测结果

附: 检测点位布点图



检测结果

表 3 检测依据

空气和废气	
检测项目	标准(方法)名称及编号(含年号)
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ544-2016

本次报告中检测结果引自报告 E2409132-2。

****报告结束****



关于《年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目》 引用地表水历史数据的说明

常州市生态环境局：

江苏科发检测技术有限公司于 2023 年 10 月 5 日至 2023 年 10 月 7 日对北京理想汽车有限公司常州分公司“高压纯电新能源汽车关键零部件项目”地表水环境质量现状进行监测，现场采样与分析均按规范要求进行。本次环评引用监测因子：武南污水处理厂排口上游 500m、武南污水处理厂排口下游 1500m 的 pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类。我公司出具的监测报告（2023）科检（环）字第（C-107）号中的数据真实有效。

江苏科发检测技术有限公司于 2024 年 7 月 4 日至 2024 年 7 月 6 日对常州纵慧芯光半导体科技有限公司“3 英寸化合物半导体芯片制造项目”地表水环境质量现状进行监测，现场采样与分析均按规范要求进行。本次环评引用监测因子：W1 龙资河与武宜运河交界口、W2 龙资河与武宜运河交界口上游 1000m（入武宜运河上游 1000m）、W3 龙资河与武宜运河交界口下游 1000m（入武宜运河下游 1000m）的 pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂。我公司出具的监测报告 JSKF240574001 中的数据真实有效。

以上出具的监测数据均可作为江苏龙环环境科技有限公司编制《年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目》中地表水本底监测数据。

特此说明！

江苏科发检测技术有限公司

2025 年 2 月 12 日

审批部门：常州市生态环境局

环评类型：环境影响报告表

项目名称：年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目

项目建设地点：常州市武进高新区龙域西路 26 号

建设单位：江苏龙城精锻集团有限公司，汤晓峰，13961185018

环评单位：江苏龙环环境科技有限公司，钱家琪，18915895616

监测委托单位：江苏龙环环境科技有限公司

监测受检单位：江苏龙城精锻集团有限公司



221012340450



江苏科发
Jiangsu KEFA Testing Technology

检 测 报 告

(2025) 科检 (环引) 字第 (C-008) 号

检测类别 委托检测

建设单位 江苏龙城精锻集团有限公司

委托单位 江苏龙环环境科技有限公司

江苏科发检测技术有限公司

地址：常州市新北区顺园路 15 号 邮编：213000 电话：0519-85125712

二零二五年二月十三日



检测报告说明

- 一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效;本报告无编制、审核、签发者签名无效。
- 二、对委托单位自行采集的样品,本检测报告只对送检样品所检测项目的检测结果负责,不对样品来源和采样环节负责。
- 三、针对委托采样检测,本检测报告结果仅对检测地点、对象及当时的情况有效。对现场不可复现的情况,检测结果仅对检测所代表的时间、空间和样品负责,排放标准由客户提供。
- 四、用户对本报告若有异议,可在收到本报告后 10 日内,向本公司书面提出异议,逾期不提出,则视为认可本报告。
- 五、未经本公司书面批准,不得以任何形式复制(全文复制除外)本报告;任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效,其责任人将承担相关法律及经济责任,本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。
- 六、除客户特别申明并支付样品保管费外,超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。
- 七、本公司保证工作的客观公正性,对委托单位的商业信息、技术文件等商业机密履行保密义务,除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外,本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。
- 八、无 CMA 标识的报告仅作为科研、教学或内部质量控制之用,不具有对社会的证明作用。
- 九、委托单位应合法使用检测报告,因检测报告使用不当所导致的一切后果与检测单位无关,本单位不承担任何经济和法律責任。
- 十、未经本单位同意,本检测报告及检测机构名称不得用于广告宣传。
- 十一、本检测报告的解释权归本单位所有。

江苏科发检测技术有限公司
检测报告

项目名称	年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目			建设地点	常州市武进高新区龙域西路 26 号
联系人	汤晓峰	邮 编	213000	电 话	13961185018
委托单位	江苏龙环环境科技有限公司			通讯地址	常州市新北区新桥街道新桥商业广场 1 幢 1701 室
环评单位	江苏龙环环境科技有限公司	联系人	钱家琪	电 话	18915895616
检测日期	引用数据：2023 年 10 月 5 日~7 日，引用 (2023) 科检 (环) 字第 (C-107) 号北京理想汽车有限公司常州分公司“高压纯电新能源汽车关键零部件项目”环评检测数据中地表水质武南污水处理厂排口上游 500m、武南污水处理厂排口下游 1500m 的 pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类的检测结果；2024 年 7 月 4 日~6 日，引用【JSKF240574001】常州纵慧芯光半导体科技有限公司“3 英寸化合物半导体芯片制造项目”环评检测数据中地表水质 W1 龙资河与武宜运河交界口、W2 龙资河与武宜运河交界口上游 1000m (入武宜运河上游 1000m)、W3 龙资河与武宜运河交界口下游 1000m (入武宜运河下游 1000m) 的水温、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂的检测结果。				
检测目的	为江苏龙城精锻集团有限公司“年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目”环境影响评价提供检测数据				
检测内容	具体检测点位、项目、频次见第 16 页监测方案				
编 制：朱蓉					
审 核：翟银存					
签 发：范明					
签发日期：2025 年 2 月 14 日					



地 表 水 检 测 结 果

数据来源: 引用数据

采样河流	采样断面	采样日期	检测项目 (单位: mg/L)						现场描述		
			pH值	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类	水温	色	气味	表面描述
武南河	武南污水处理厂排污水口上游500m	SI-1	8.4	10	0.858	0.17	0.03	20.5	无色	无异味	缓流、自西向东、无悬浮物、无油膜、无藻类
		SI-2	8.4	15	0.905	0.18	0.03	20.3	无色	无异味	缓流、自西向东、无悬浮物、无油膜、无藻类
	武南污水处理厂排污水口下游1500m	S2-1	8.3	12	0.384	0.15	0.03	20.7	无色	无异味	缓流、自西向东、无悬浮物、无油膜、无藻类
		S2-2	8.2	9	0.398	0.16	0.03	20.3	无色	无异味	缓流、自西向东、无悬浮物、无油膜、无藻类
备注		pH值: 无量纲, 水温: °C。									

地 表 水 检 测 结 果

数据来源: 引用数据

采样河流	采样断面	采样日期	检测项目 (单位: mg/L)						现场描述		
			pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类	水温	色	气味	外观描述
武 南 河	武南污水处理厂排口上游500m	S1-3	8.3	10	0.885	0.17	0.03	20.5	无色	无异味	缓流、自西向东、无悬浮物、无油膜、无藻类
		S1-4	8.4	13	0.946	0.16	0.03	19.9	无色	无异味	缓流、自西向东、无悬浮物、无油膜、无藻类
	武南污水处理厂排口下游1500m	S2-3	8.2	16	0.282	0.15	0.03	20.6	无色	无异味	缓流、自西向东、无悬浮物、无油膜、无藻类
		S2-4	8.1	10	0.287	0.15	0.04	20.3	无色	无异味	缓流、自西向东、无悬浮物、无油膜、无藻类
备 注		pH 值: 无量纲, 水温: ℃。									

地 表 水 检 测 结 果

数据来源：引用数据

检测项目	采样河流		武宜运河	
	采样断面		W1 龙资河与武宜运河交界口	
	断面表观描述		缓流、自南向北、无漂浮物、无油膜、无藻类	缓流、自南向北、无漂浮物、无油膜、无藻类
	样品性状		无色、透明、无异味	无色、透明、无异味
	采样日期		2024-07-04	
	单位	检出限	分析结果	
pH值	无量纲	/	7.7	7.8
化学需氧量	mg/L	4	15	16
总磷	mg/L	0.01	0.18	0.19
悬浮物	mg/L	4	5	6
氨氮	mg/L	0.025	0.389	0.406
石油类	mg/L	0.01	0.03	0.04
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.080	0.073
以下空白				
备注	W1 龙资河与武宜运河交界口水温分别为第一次 18.2℃、第二次 19.6℃、第三次 17.4℃、第四次 16.4℃。			

地 表 水 检 测 结 果

数据来源：引用数据

检测项目	采样河流		武宜运河	
	采样断面		W2 龙资河与武宜运河交界口上游 1000m (入武宜运河上游 1000m)	
	断面表观描述		缓流、自南向北、无漂 浮物、无油膜、无藻类	缓流、自南向北、无漂 浮物、无油膜、无藻类
	样品性状		无色、透明、无异味	无色、透明、无异味
	采样日期		2024-07-04	
	单位	检出限	分析结果	
pH值	无量纲	/	7.8	7.9
化学需氧量	mg/L	4	19	19
总磷	mg/L	0.01	0.18	0.17
悬浮物	mg/L	4	8	7
氨氮	mg/L	0.025	0.428	0.518
石油类	mg/L	0.01	0.03	0.03
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.070	0.070
以下空白				
备注	W2 龙资河与武宜运河交界口上游 1000m (入武宜运河上游 1000m) 水温分别为第一次 19.4℃、第二次 20.2℃、第三次 17.6℃、第四次 16.8℃。			

地 表 水 检 测 结 果

数据来源：引用数据

检测项目	采样河流		武宜运河	
	采样断面		W3 龙资河与武宜运河交界口下游 1000m (入武宜运河下游 1000m)	
	断面表观描述		缓流、自南向北、无漂 浮物、无油膜、无藻类	缓流、自南向北、无漂 浮物、无油膜、无藻类
	样品性状		无色、透明、无异味	无色、透明、无异味
	采样日期		2024-07-04	
	单位	检出限	分析结果	
pH值	无量纲	/	7.7	7.6
化学需氧量	mg/L	4	15	16
总磷	mg/L	0.01	0.16	0.17
悬浮物	mg/L	4	4	5
氨氮	mg/L	0.025	0.422	0.479
石油类	mg/L	0.01	0.04	0.04
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.056	0.060
以下空白				
备注	W3 龙资河与武宜运河交界口下游 1000m (入武宜运河下游 1000m) 水 温分别为第一次 18.0℃、第二次 19.6℃、第三次 17.8℃、第四次 16.4℃。			

地 表 水 检 测 结 果

数据来源：引用数据

检测项目	采样河流		武宜运河	
	采样断面		W1 龙资河与武宜运河交界口	
	断面表观描述		缓流、自南向北、无漂浮物、无油膜、无藻类	缓流、自南向北、无漂浮物、无油膜、无藻类
	样品性状		无色、透明、无异味	无色、透明、无异味
	采样日期		2024-07-05	
	单位	检出限	分析结果	
pH值	无量纲	/	7.8	7.9
化学需氧量	mg/L	4	11	14
总磷	mg/L	0.01	0.18	0.18
悬浮物	mg/L	4	4	6
氨氮	mg/L	0.025	0.174	0.198
石油类	mg/L	0.01	0.03	0.03
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.049	0.038
以下空白				
备注	W1 龙资河与武宜运河交界口水温分别为第一次 22.4℃、第二次 29.2℃、第三次 21.6℃、第四次 20.4℃。			

地表水检测结果

数据来源：引用数据

检测项目	采样河流		武宜运河	
	采样断面		W2 龙资河与武宜运河交界口上游 1000m (入武宜运河上游 1000m)	
	断面表观描述		缓流、自南向北、无漂 浮物、无油膜、无藻类	缓流、自南向北、无漂 浮物、无油膜、无藻类
	样品性状		无色、透明、无异味	无色、透明、无异味
	采样日期		2024-07-05	
	单位	检出限	分析结果	
pH值	无量纲	/	7.7	7.8
化学需氧量	mg/L	4	12	9
总磷	mg/L	0.01	0.18	0.19
悬浮物	mg/L	4	5	4
氨氮	mg/L	0.025	0.161	0.079
石油类	mg/L	0.01	0.03	0.03
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.052	0.059
以下空白				
备注	W2 龙资河与武宜运河交界口上游 1000m (入武宜运河上游 1000m) 水温分别为第一次 22.0℃、第二次 29.4℃、第三次 21.4℃、第四次 20.2℃。			

地 表 水 检 测 结 果

数据来源：引用数据

检测项目	采样河流		武宜运河	
	采样断面		W3 龙资河与武宜运河交界口下游 1000m (入武宜运河下游 1000m)	
	断面表观描述		缓流、自南向北、无漂 浮物、无油膜、无藻类	缓流、自南向北、无漂 浮物、无油膜、无藻类
	样品性状		无色、透明、无异味	无色、透明、无异味
	采样日期		2024-07-05	
	单位	检出限	分析结果	
pH值	无量纲	/	7.9	7.8
化学需氧量	mg/L	4	14	10
总磷	mg/L	0.01	0.16	0.18
悬浮物	mg/L	4	5	4
氨氮	mg/L	0.025	0.119	0.094
石油类	mg/L	0.01	0.04	0.04
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.069	0.064
以下空白				
备注	W3 龙资河与武宜运河交界口下游 1000m (入武宜运河下游 1000m) 水 温分别为第一次 22.6℃、第二次 29.0℃、第三次 21.4℃、第四次 20.6℃。			

地 表 水 检 测 结 果

数据来源：引用数据

检测项目	采样河流		武宜运河	
	采样断面		W1 龙资河与武宜运河交界口	
	断面表观描述		缓流、自南向北、无漂浮物、无油膜、无藻类	缓流、自南向北、无漂浮物、无油膜、无藻类
	样品性状		无色、透明、无异味	无色、透明、无异味
	采样日期		2024-07-06	
	单位	检出限	分析结果	
pH值	无量纲	/	7.8	7.9
化学需氧量	mg/L	4	16	17
总磷	mg/L	0.01	0.17	0.18
悬浮物	mg/L	4	5	7
氨氮	mg/L	0.025	0.198	0.224
石油类	mg/L	0.01	0.03	0.04
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.05L	0.052
以下空白				
备注	1、W1 龙资河与武宜运河交界口水温分别为第一次 22.8℃、第二次 28.8℃、第三次 21.8℃、第四次 20.4℃； 2、“L” 表示低于方法检出限。			

地 表 水 检 测 结 果

数据来源：引用数据

检测项目	采样河流		武宜运河	
	采样断面		W2 龙资河与武宜运河交界口上游 1000m (入武宜运河上游 1000m)	
	断面表观描述		缓流、自南向北、无漂 浮物、无油膜、无藻类	缓流、自南向北、无漂 浮物、无油膜、无藻类
	样品性状		无色、透明、无异味	无色、透明、无异味
	采样日期		2024-07-06	
	单位	检出限	分析结果	
pH值	无量纲	/	7.7	7.7
化学需氧量	mg/L	4	18	18
总磷	mg/L	0.01	0.16	0.18
悬浮物	mg/L	4	9	8
氨氮	mg/L	0.025	0.338	0.470
石油类	mg/L	0.01	0.04	0.03
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.054	0.05L
以下空白				
备注	1、W2 龙资河与武宜运河交界口上游 1000m (入武宜运河上游 1000m) 水温分别为第一次 23.2℃、第二次 29.2℃、第三次 21.4℃、第四次 20.2℃； 2、“L”表示低于方法检出限。			

地 表 水 检 测 结 果

数据来源：引用数据

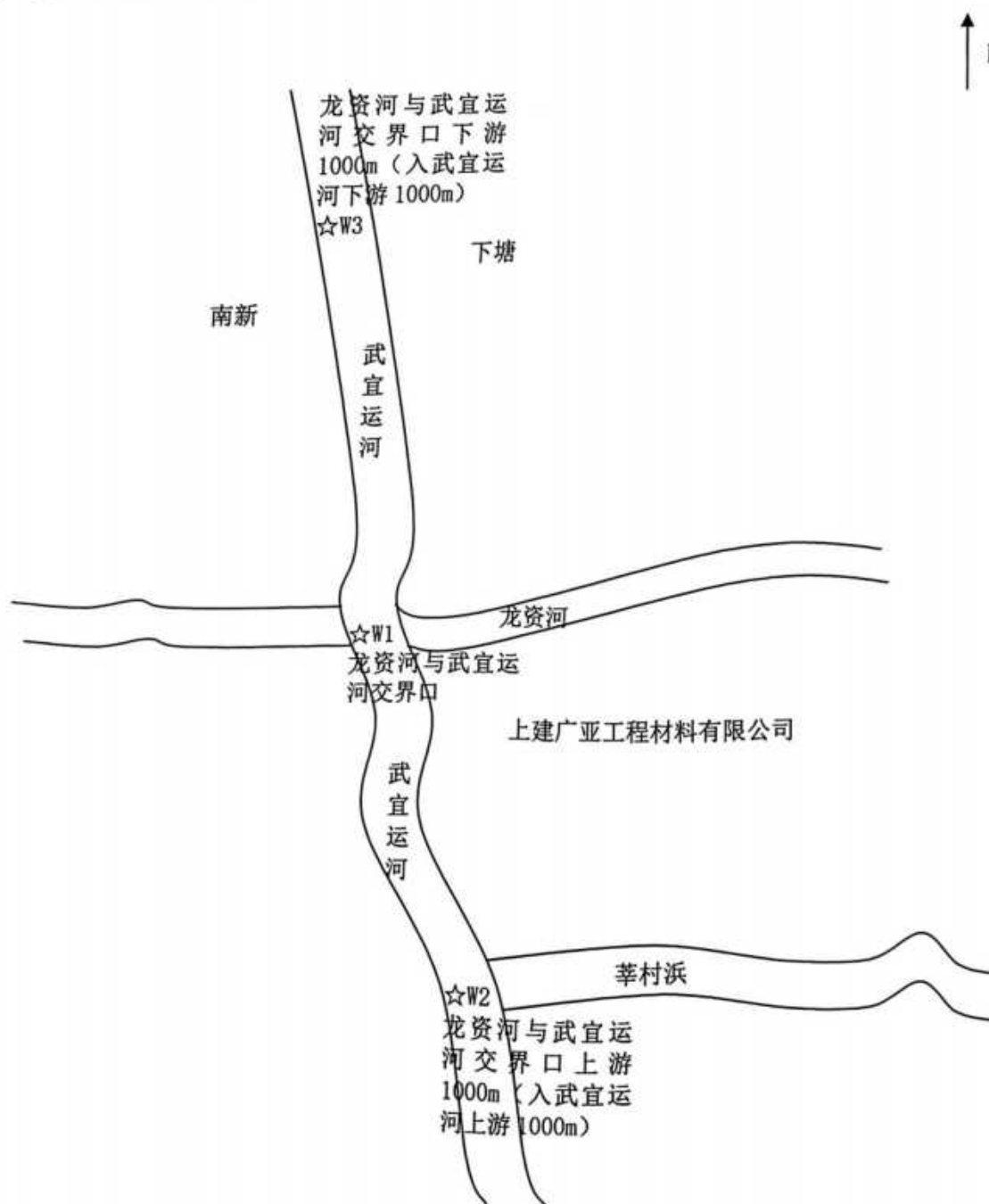
检测项目	采样河流		武宜运河	
	采样断面		W3 龙资河与武宜运河交界口下游 1000m (入武宜运河下游 1000m)	
	断面表观描述		缓流、自南向北、无漂 浮物、无油膜、无藻类	缓流、自南向北、无漂 浮物、无油膜、无藻类
	样品性状		无色、透明、无异味	无色、透明、无异味
	采样日期		2024-07-06	
	单位	检出限	分析结果	
pH值	无量纲	/	7.8	7.8
化学需氧量	mg/L	4	16	14
总磷	mg/L	0.01	0.13	0.14
悬浮物	mg/L	4	7	6
氨氮	mg/L	0.025	0.129	0.078
石油类	mg/L	0.01	0.04	0.04
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.061	0.056
以下空白				
备注	W3 龙资河与武宜运河交界口下游 1000m (入武宜运河下游 1000m) 水 温分别为第一次 23.6℃、第二次 29.0℃、第三次 21.2℃、第四次 20.4℃。			

地表水检测点位示意图:



“☆”为地表水检测点位示意图，共 2 处。

地表水检测点位示意图:



注: ☆为地表水采样点, 共 3 处。

检测分析方法

环境要素	检测项目	分析及标准号 (或来源)	检出限
地表水	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计法 GB/T 13195-1991 只用: 温度计测定法	—
	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	—
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法HJ 828-2017	4mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 只用: 过硫酸钾消解	0.01mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度 法 GB/T 7494-1987	0.05mg/L
备注	/		

监测方案

环境要素	测点位置	项 目	频 次
地表水	武南污水处理厂排污口上游 500m	pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类	监测 3 天，每天 2 次，其中水温每天 4 次（引用数据：2023 年 10 月 5 日~7 日，引用（2023）科检（环）字第（C-107）号北京理想汽车有限公司常州分公司“高压纯电新能源汽车关键零部件项目”环评检测数据中地表水质量检测结果）
	武南污水处理厂排污口下游 1500m		
地表水	W1 龙资河与武宜运河交界口	水温、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂	监测 3 天，每天 2 次，其中水温每天 4 次（引用数据：2024 年 7 月 4 日~6 日，引用【JSKF240574001】常州纵慧芯半导体科技有限公司“3 英寸化合物半导体芯片制造项目”环评检测数据中地表水质量检测结果）
	W2 龙资河与武宜运河交界口上游 1000m（入武宜运河上游 1000m）		
	W3 龙资河与武宜运河交界口下游 1000m（入武宜运河下游 1000m）		
备注	/		

关于《年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目》 引用大气历史数据的说明

常州市生态环境局：

江苏科发检测技术有限公司于 2024 年 3 月 23 日至 2024 年 3 月 29 日对常州纵慧芯光半导体科技有限公司“3 英寸化合物半导体芯片制造项目”大气环境质量现状进行监测，现场采样与分析均按规范要求进行，本次环评引用监测因子：G1 项目所在地的非甲烷总烃、氨、氟化物。我公司出具的监测报告（2024）科检（环）字第（C-054）号中的数据真实有效。

以上出具的监测数据均可作为江苏龙环环境科技有限公司编制《年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目》中大气本底监测数据。

特此说明！

江苏科发检测技术有限公司

2025 年 2 月 12 日

审批部门：常州市生态环境局

环评类型：环境影响报告表

项目名称：年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目

项目建设地点：常州市武进高新区龙城西路 26 号

建设单位：江苏龙城精锻集团有限公司，汤晓峰，13961185018

环评单位：江苏龙环环境科技有限公司，钱家琪，18915895616

监测委托单位：江苏龙环环境科技有限公司

监测受检单位：江苏龙城精锻集团有限公司



221012340450



江苏科发
Jianmu KEFA Testing Technology

检 测 报 告

(2025) 科检 (环引) 字第 (C-009) 号

检测类别 委托检测

建设单位 江苏龙城精锻集团有限公司

委托单位 江苏龙环环境科技有限公司

江苏科发检测技术有限公司

地址：常州市新北区顺园路15号 邮编：213000 电话：0519-85125712

二零二五年二月十三日



检测报告说明

- 一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效;本报告无编制、审核、签发者签名无效。
- 二、对委托单位自行采集的样品,本检测报告只对送检样品所检测项目的检测结果负责,不对样品来源和采样环节负责。
- 三、针对委托采样检测,本检测报告结果仅对检测地点、对象及当时的情况有效。对现场不可复现的情况,检测结果仅对检测所代表的时间、空间和样品负责,排放标准由客户提供。
- 四、用户对本报告若有异议,可在收到本报告后 10 日内,向本公司书面提出异议,逾期不提出,则视为认可本报告。
- 五、未经本公司书面批准,不得以任何形式复制(全文复制除外)本报告;任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效,其责任人将承担相关法律及经济责任,本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。
- 六、除客户特别申明并支付样品保管费外,超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。
- 七、本公司保证工作的客观公正性,对委托单位的商业信息、技术文件等商业机密履行保密义务,除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外,本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。
- 八、无 CMA 标识的报告仅作为科研、教学或内部质量控制之用,不具有对社会的证明作用。
- 九、委托单位应合法使用检测报告,因检测报告使用不当所导致的一切后果与检测单位无关,本单位不承担任何经济和法律责任。
- 十、未经本单位同意,本检测报告及检测机构名称不得用于广告宣传。
- 十一、本检测报告的解释权归本单位所有。

江苏科发检测技术有限公司
检测报告

项目名称	年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目			建设地点	常州市武进高新区龙域西路 26 号
联系人	汤晓峰	邮 编	213000	电 话	13961185018
委托单位	江苏龙环环境科技有限公司			通讯地址	常州市新北区新桥街道新桥商业广场 1 幢 1701 室
环评单位	江苏龙环环境科技有限公司	联系人	钱家琪	电 话	18915895616
检测日期	引用数据：2024 年 3 月 23 日~29 日，引用 (2024) 科检 (环) 字第 (C-054) 号常州纵慧芯光半导体科技有限公司“3 英寸化合物半导体芯片制造项目”环评检测数据中环境空气质量 G1 项目所在地的非甲烷总烃、氨、氟化物检测结果。				
检测目的	为江苏龙城精锻集团有限公司“年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目”环境影响评价提供检测数据				
检测内容	具体检测点位、项目、频次见第 4 页监测方案				

编 制： 朱蓉

审 核： 翟银库

签 发： 茹海峰

签发日期： 2025 年 2 月 14 日



环境空气质量 (G1 项目所在地) 检测结果表

数据来源: 引用数据

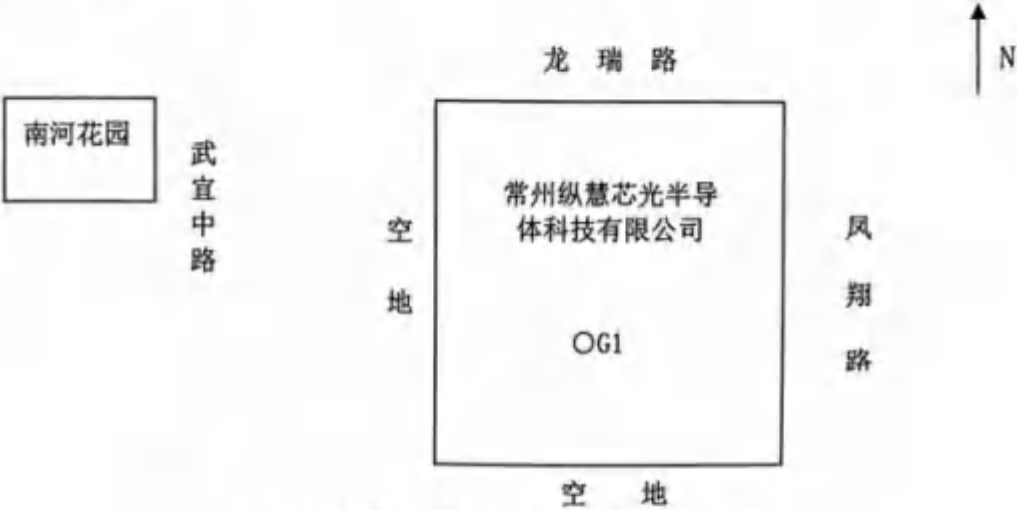
日期	采样频次	检 测 结 果 (单位: mg/m³)		
		氨	氟化物	非甲烷总烃
2024 年 3 月 23 日	第一次	0.06	ND	0.84
	第二次	0.07	ND	0.96
	第三次	0.06	ND	1.04
	第四次	0.06	ND	0.91
2024 年 3 月 24 日	第一次	0.05	ND	0.45
	第二次	0.06	ND	0.66
	第三次	0.05	ND	0.77
	第四次	0.06	ND	0.48
2024 年 3 月 25 日	第一次	0.07	ND	0.91
	第二次	0.06	ND	0.92
	第三次	0.07	ND	0.68
	第四次	0.06	ND	0.86
2024 年 3 月 26 日	第一次	0.05	ND	0.66
	第二次	0.05	ND	0.54
	第三次	0.05	ND	0.58
	第四次	0.04	ND	0.68
2024 年 3 月 27 日	第一次	0.06	ND	0.69
	第二次	0.05	ND	0.68
	第三次	0.05	ND	0.62
	第四次	0.05	ND	0.59
2024 年 3 月 28 日	第一次	0.07	ND	1.05
	第二次	0.06	ND	1.23
	第三次	0.06	ND	0.86
	第四次	0.06	ND	0.75
2024 年 3 月 29 日	第一次	0.05	ND	1.08
	第二次	0.06	ND	0.97
	第三次	0.05	ND	1.15
	第四次	0.06	ND	0.85
备 注	1、氟化物: $\mu\text{g}/\text{m}^3$; 2、未检出用 “ND” 表示, 氟化物检出限为 $0.5\mu\text{g}/\text{m}^3$; 3、项目所在地: 常州纵慧芯光半导体科技有限公司。			

气象参数表

数据来源: 引用数据

日期	频次	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (KPa)	湿度 (%)
2024 年 3 月 23 日	第一次	东	2.4	12.3	101.3	72.1
	第二次	东	2.3	14.6	101.2	66.9
	第三次	东	2.3	17.9	101.1	59.6
	第四次	东	2.5	15.1	101.2	69.1
2024 年 3 月 24 日	第一次	北	2.4	15.4	101.3	88.8
	第二次	北	2.3	16.5	101.2	82.4
	第三次	北	2.2	19.8	101.1	72.1
	第四次	北	2.3	18.4	101.1	76.3
2024 年 3 月 25 日	第一次	北	2.3	14.3	101.5	83.2
	第二次	北	2.3	15.6	101.4	80.3
	第三次	北	2.2	18.2	101.2	75.6
	第四次	北	2.3	17.1	101.2	77.4
2024 年 3 月 26 日	第一次	北	2.5	11.2	102.7	86.3
	第二次	北	2.4	15.3	102.5	70.6
	第三次	西北	2.4	17.0	102.4	68.4
	第四次	西北	2.6	15.6	102.5	72.5
2024 年 3 月 27 日	第一次	东南	2.6	10.2	101.9	79.8
	第二次	东南	2.4	15.9	101.8	69.3
	第三次	东南	2.2	18.2	101.7	64.4
	第四次	东南	2.3	14.1	101.8	73.8
2024 年 3 月 28 日	第一次	西	2.8	11.1	101.5	78.4
	第二次	西	2.5	14.6	101.4	73.1
	第三次	西	2.2	19.2	101.2	65.5
	第四次	西	2.0	17.3	101.3	68.8
2024 年 3 月 29 日	第一次	西	2.5	19.7	101.2	68.9
	第二次	西	2.6	24.2	101.0	53.4
	第三次	西	2.6	27.0	100.9	42.4
	第四次	西	2.7	23.4	101.0	54.8
备 注	/					

环境空气检测点位示意图:



注：“O”为环境空气检测点，共 1 处。

检测分析方法

环境要素	检测项目	分析及标准号 (或来源)	检出限
环境空气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	0.5μg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³ (以碳计)
备注	/		

监测方案

环境要素	测点编号	测点位置	项目	频 次
环境空气	G1	常州纵慧芯光半导体科技有限公司	氨、氟化物、非甲烷总烃	每天检测 4 次，连续监测 7 天 (引用数据：2024 年 3 月 23 日~29 日，引用 (2024) 科检 (环) 字第 (C-054) 号常州纵慧芯光半导体科技有限公司 “3 英寸化合物半导体芯片制造项目” 环评检测数据中环境空气质量检测结果。)
备注				

关于《年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目》 引用土壤历史数据的说明

常州市生态环境局：

江苏科发检测技术有限公司于 2023 年 6 月 14 日对江苏龙城精锻集团有限公司“年产 250 万件电池包零部件、300 万件汽车精密零部件项目”土壤本底质量现状进行监测，现场采样与分析均按规范要求进行，本次环评引用监测因子：精锻二车间东南角 T1 (0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m、3-6m)、办公楼附近 T4 (0-0.2m) 的 pH 值、总砷、总汞、镉、铅、铜、镍、六价铬、氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间，对-二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并(a)蒽、蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(ah)蒽、苯胺及石油烃($C_{10}-C_{41}$)；2#污水处理站附近 T2 (0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m、3-6m)、精锻二车间西侧 T3 (0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m、3-6m)、南厂界外 T5 (0-0.2m)、北厂界外 T6 (0-0.2m) 的 pH 值及石油烃($C_{10}-C_{41}$)。我公司出具的监测报告(2023)科检(环)字第(C-044)号中的数据真实有效。

以上出具的监测数据均可作为江苏龙环环境科技有限公司编制《年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目》中土壤本底监测数据。

特此说明！

江苏科发检测技术有限公司
2025 年 2 月 12 日

审批部门：常州市生态环境局

环评类型：环境影响报告表

项目名称：年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目

项目建设地点：常州市武进高新区龙城西路 26 号

建设单位：江苏龙城精锻集团有限公司，汤晓峰，13961185018

环评单位：江苏龙环环境科技有限公司，钱家琪，18915895616

监测委托单位：江苏龙环环境科技有限公司

监测受检单位：江苏龙城精锻集团有限公司



221012340450



江苏科发
Jiangsu KEFA Testing Technology

检 测 报 告

(2025) 科检 (环引) 字第 (C-010) 号

检测类别 委托检测

建设单位 江苏龙城精锻集团有限公司

委托单位 江苏龙环环境科技有限公司

江苏科发检测技术有限公司

地址：常州市新北区顺园路15号 邮编：213000 电话：0519-85125712

二零二五年二月十三日

检测报告说明

- 一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效;本报告无编制、审核、签发者签名无效。
- 二、对委托单位自行采集的样品,本检测报告只对送检样品所检测项目的检测结果负责,不对样品来源和采样环节负责。
- 三、针对委托采样检测,本检测报告结果仅对检测地点、对象及当时的情况有效。对现场不可复现的情况,检测结果仅对检测所代表的时间、空间和样品负责,排放标准由客户提供。
- 四、用户对本报告若有异议,可在收到本报告后 10 日内,向本公司书面提出异议,逾期不提出,则视为认可本报告。
- 五、未经本公司书面批准,不得以任何形式复制(全文复制除外)本报告;任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效,其责任人将承担相关法律及经济责任,本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。
- 六、除客户特别申明并支付样品保管费外,超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。
- 七、本公司保证工作的客观公正性,对委托单位的商业信息、技术文件等商业机密履行保密义务,除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外,本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。
- 八、无 CMA 标识的报告仅作为科研、教学或内部质量控制之用,不具有对社会的证明作用。
- 九、委托单位应合法使用检测报告,因检测报告使用不当所导致的一切后果与检测单位无关,本单位不承担任何经济和法律責任。
- 十、未经本单位同意,本检测报告及检测机构名称不得用于广告宣传。
- 十一、本检测报告的解释权归本单位所有。

江苏科发检测技术有限公司
检测报告

项目名称	年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目			建设地点	常州市武进高新区龙域西路 26 号
联系人	汤晓峰	邮 编	213000	电 话	13961185018
委托单位	江苏龙环环境科技有限公司			通讯地址	常州市新北区新桥街道新桥商业广场 1 幢 1701 室
环评单位	江苏龙环环境科技有限公司	联系人	钱家琪	电 话	18915895616
检测日期	引用数据: 2023 年 6 月 14 日, 引用 (2023) 科检 (环) 字第 (C-044) 号江苏龙城精锻集团有限公司 “年产 250 万件电池包零部件、300 万汽车精密零部件项目” 环评检测数据中土壤质量精锻二车间东南角 T1 (0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m、3-6m)、办公楼附近 T4 (0-0.2m) 的 pH 值、总砷、总汞、镉、铅、铜、镍、六价铬、氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间、对-二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并 (a) 蒽、蒽、苯并 (b) 荧蒽、苯并 (k) 荧蒽、苯并 (a) 芘、茚并 (1,2,3-cd) 芘、二苯并 (ah) 蒽、苯胺及石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) ; 2#污水处理站附近 T2 (0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m、3-6m)、精锻二车间西侧 T3 (0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m、3-6m)、南厂界外 T5 (0-0.2m)、北厂界外 T6 (0-0.2m) 的 pH 值及石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 检测结果。				
检测目的	为江苏龙城精锻集团有限公司 “年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目” 环境影响评价提供检测数据				
检测内容	具体检测点位、项目、频次见第 10 页监测方案				
编 制: 翟银存					
审 核: 朱蓉					
签 发: 范海峰					
签发日期: 2025 年 2 月 14 日					



土 壤 检 测 结 果

数据来源: 引用数据

检测项目	CAS 号	采样点位/ 样品信息		精锻二车间东南角		
		样品性状	棕、团粒、 杂填土	T1 (0-0.5m)	T1 (0.5-1.5m)	T1 (1.5-3m)
				棕、柱状、杂 填土	棕、柱状、粘 土	
				2023. 6. 14		
				2023. 6. 16~2023. 6. 23		
		单位	检出限	分析结果		
pH 值	-	无量纲	-	7.20	7.12	7.26
石油烃 (C ₆ -C ₂₀)	-	mg/kg	6	13	13	20
总砷	7440-38-2	mg/kg	0.01	9.81	8.42	11.1
总汞	7439-97-6	mg/kg	0.002	0.006	0.014	0.016
镉	7440-43-9	mg/kg	0.01	未检出	未检出	未检出
铅	7439-92-1	mg/kg	0.1	21.5	20.9	23.9
铜	7440-50-8	mg/kg	1	19	23	23
镍	7440-02-0	mg/kg	3	65	57	66
六价铬	18540-29-9	mg/kg	0.5	未检出	未检出	未检出
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	367-12-4	%	-	75.5	75.6	74.3
苯酚-d ₆	13127-88-3	%	-	74.9	74.2	73.8
硝基苯-d ₅	4165-60-0	%	-	78.9	77.8	77.4
2-氟联苯	321-60-8	%	-	77.3	76.4	77.2
2,4,6-三溴苯酚	118-79-6	%	-	85.6	86.6	89.4
4,4'-三联苯-d ₁₀	1718-51-0	%	-	80.0	77.4	81.1
目标化合物						
2-氯苯酚	95-57-8	mg/kg	0.06	未检出	未检出	未检出
硝基苯	98-95-3	mg/kg	0.09	未检出	未检出	未检出
苯	91-20-3	mg/kg	0.09	未检出	未检出	未检出
苯并(a)蒽	56-55-3	mg/kg	0.1	未检出	未检出	未检出
蒽	218-01-9	mg/kg	0.1	未检出	未检出	未检出
苯并(b)荧蒽	205-99-2	mg/kg	0.2	未检出	未检出	未检出
苯并(k)荧蒽	207-08-9	mg/kg	0.1	未检出	未检出	未检出
苯并(a)芘	50-32-8	mg/kg	0.1	未检出	未检出	未检出
苝并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	mg/kg	0.1	未检出	未检出	未检出
二苯并(ah)蒽	53-70-3	mg/kg	0.1	未检出	未检出	未检出
苯胺	62-53-3	mg/kg	0.06	未检出	未检出	未检出

土壤检测结果

续上表

数据来源: 引用数据

挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	1868-53-7	%	-	128	125	127
甲苯-d ₈	2037-26-5	%	-	127	120	122
4-溴氟苯	460-00-4	%	-	122	121	117
目标化合物						
氯甲烷	74-87-3	µg/kg	1.0	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	75-01-4	µg/kg	1.0	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	75-35-4	µg/kg	1.0	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	75-09-2	µg/kg	1.5	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	µg/kg	1.4	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	75-34-3	µg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	µg/kg	1.3	未检出	未检出	未检出
氯仿	67-66-3	µg/kg	1.1	未检出	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	µg/kg	1.3	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	56-23-5	µg/kg	1.3	未检出	未检出	未检出
苯	71-43-2	µg/kg	1.9	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	107-06-2	µg/kg	1.3	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	79-01-6	µg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯丙烷	78-87-5	µg/kg	1.1	未检出	未检出	未检出
甲苯	108-88-3	µg/kg	1.3	未检出	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	µg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	127-18-4	µg/kg	1.4	未检出	未检出	未检出
氯苯	108-90-7	µg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	µg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出
乙苯	100-41-4	µg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	108-38-3 106-42-3	µg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出
邻二甲苯	95-47-6	µg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	100-42-5	µg/kg	1.1	未检出	未检出	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	µg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出
1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	µg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	106-46-7	µg/kg	1.5	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	95-50-1	µg/kg	1.5	未检出	未检出	未检出
备注	T1 取样深度为 0-0.5m、0.5-1.0m、1.5-2.0m。					

土壤检测结果

数据来源: 引用数据

检测项目	CAS 号	采样点位/ 样品信息		精锻二车间东南角		办公楼附近
		样品性状	T1 (3-6m)	T1 (3-6m) 平行	T4 (0-0.2m)	
采样日期		2023. 6. 14				
检测日期		2023. 6. 16~2023. 6. 23				
单位	检出限	分析结果				
pH 值	-	无量纲	-	7.27	7.29	7.49
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	-	mg/kg	6	13	13	37
总砷	7440-38-2	mg/kg	0.01	11.5	11.5	7.34
总汞	7439-97-6	mg/kg	0.002	0.016	0.017	0.013
镉	7440-43-9	mg/kg	0.01	0.07	0.09	0.04
铅	7439-92-1	mg/kg	0.1	23.7	24.1	24.6
铜	7440-50-8	mg/kg	1	28	28	28
镍	7440-02-0	mg/kg	3	75	75	63
六价铬	18540-29-9	mg/kg	0.5	未检出	未检出	未检出
半挥发性有机物						
替代物						
2-氟苯酚	367-12-4	%	-	71.7	75.7	79.2
苯酚-d ₆	13127-88-3	%	-	71.5	74.6	78.4
硝基苯-d ₅	4165-60-0	%	-	74.7	77.3	81.2
2-氟联苯	321-60-8	%	-	74.2	75.4	79.2
2,4,6-三溴苯酚	118-79-6	%	-	87.5	89.4	98.4
4,4'-三联苯-d ₁₄	1718-51-0	%	-	77.8	79.3	77.8
目标化合物						
2-氯苯酚	95-57-8	mg/kg	0.06	未检出	未检出	未检出
硝基苯	98-95-3	mg/kg	0.09	未检出	未检出	未检出
萘	91-20-3	mg/kg	0.09	未检出	未检出	未检出
苯并(a)蒽	56-55-3	mg/kg	0.1	未检出	未检出	未检出
蒽	218-01-9	mg/kg	0.1	未检出	未检出	未检出
苯并(b)荧蒽	205-99-2	mg/kg	0.2	未检出	未检出	未检出
苯并(k)荧蒽	207-08-9	mg/kg	0.1	未检出	未检出	未检出
苯并(a)芘	50-32-8	mg/kg	0.1	未检出	未检出	未检出
苝并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	mg/kg	0.1	未检出	未检出	未检出
二苯并(ah)蒽	53-70-3	mg/kg	0.1	未检出	未检出	未检出
苯胺	62-53-3	mg/kg	0.06	未检出	未检出	未检出

土壤检测结果

续上表

数据来源: 引用数据

挥发性有机物						
替代物						
二溴氟甲烷	1868-53-7	%	-	128	127	124
甲苯-d ₈	2037-26-5	%	-	125	119	128
4-溴氟苯	460-00-4	%	-	117	117	124
目标化合物						
氯甲烷	74-87-3	µg/kg	1.0	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	75-01-4	µg/kg	1.0	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	75-35-4	µg/kg	1.0	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	75-09-2	µg/kg	1.5	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	µg/kg	1.4	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	75-34-3	µg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	µg/kg	1.3	未检出	未检出	未检出
氯仿	67-66-3	µg/kg	1.1	未检出	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	µg/kg	1.3	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	56-23-5	µg/kg	1.3	未检出	未检出	未检出
苯	71-43-2	µg/kg	1.9	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	107-06-2	µg/kg	1.3	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	79-01-6	µg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯丙烷	78-87-5	µg/kg	1.1	未检出	未检出	未检出
甲苯	108-88-3	µg/kg	1.3	未检出	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	µg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	127-18-4	µg/kg	1.4	未检出	未检出	未检出
氯苯	108-90-7	µg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	µg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出
乙苯	100-41-4	µg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	108-38-3 106-42-3	µg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出
邻二甲苯	95-47-6	µg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	100-42-5	µg/kg	1.1	未检出	未检出	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	µg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出
1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	µg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	106-46-7	µg/kg	1.5	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	95-50-1	µg/kg	1.5	未检出	未检出	未检出
备注	T1 取样深度为 3.5-4.0m。					

土 壤 检 测 结 果

数据来源：引用数据

检测项目	CAS 号	采样点位/ 样品信息		2#污水处理站附近		
				T2 (0-0.5m)	T2 (0.5-1.5m)	T2 (1.5-3m)
		样品性状		黄棕、团粒、 杂填土	黄棕、柱状、 杂填土	灰、柱状、 粘土
		采样日期		2023. 6. 14		
		检测日期		2023. 6. 16~2023. 6. 23		
		单位	检出限	分析结果		
pH 值	-	无量纲	-	7.06	7.24	7.34
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	-	mg/kg	6	41	17	19
备注	T2 取样深度为 0-0.5m、1.0-1.5m、1.5-2.0m。					

土 壤 检 测 结 果

数据来源：引用数据

检测项目	CAS 号	采样点位/ 样品信息		2#污水处理站附近		精锻二车间西侧
				T2 (3-6m)	T2 (3-6m) 平行	T3 (0-0.5m)
		样品性状		灰、柱状、 粘土	灰、柱状、 粘土	棕、团粒、杂 填土
		采样日期		2023. 6. 14		
		检测日期		2023. 6. 16~2023. 6. 23		
		单位	检出限	分析结果		
pH 值	-	无量纲	-	7.32	7.31	8.30
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	-	mg/kg	6	15	16	35
备注	1、T2 取样深度为 5.5-6.0m； 2、T3 取样深度为 0-0.5m。					

土 壤 检 测 结 果

数据来源：引用数据

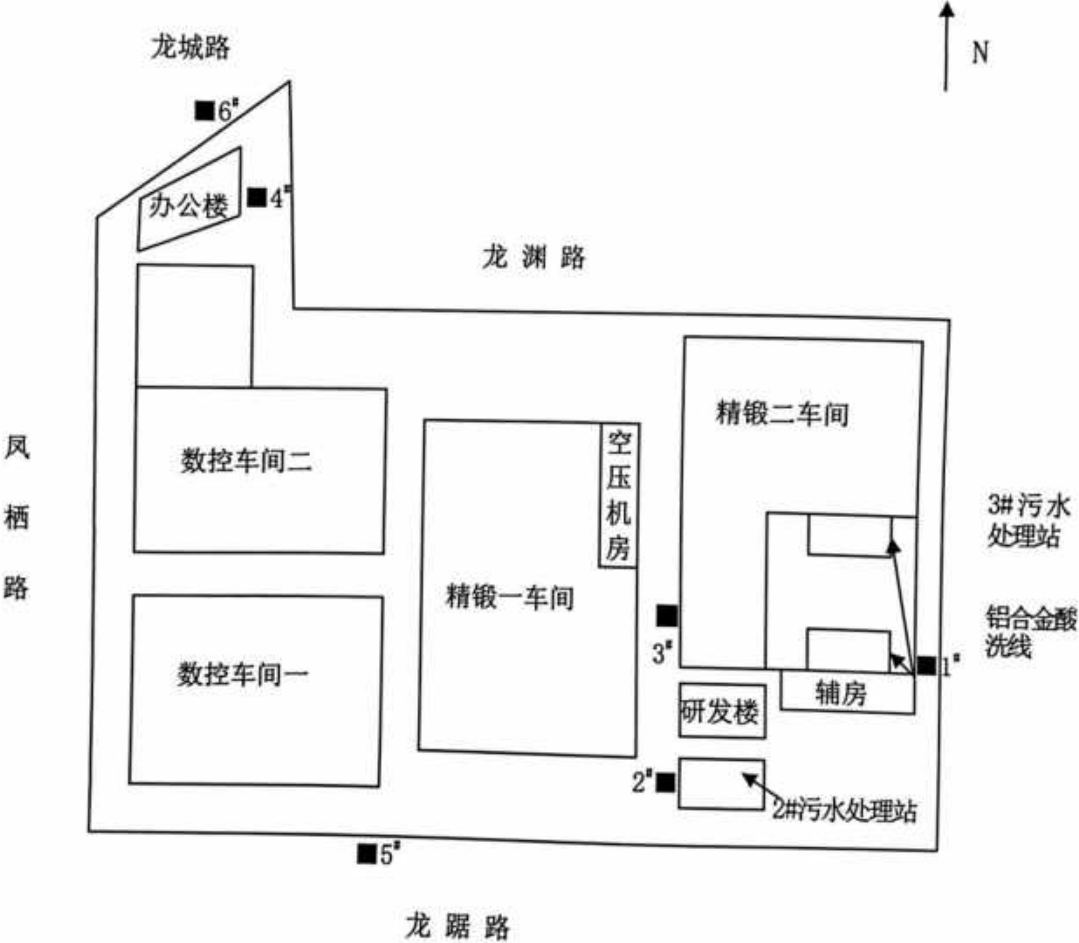
检测项目	CAS 号	采样点位/ 样品信息		精锻二车间西侧		
				T3 (0.5-1.5m)	T3 (1.5-3m)	T3 (3-6m)
		样品性状		黄棕、柱状、粘土	黄棕、柱状、杂填土	棕、柱状、粘土
		采样日期		2023. 6. 14		
		检测日期		2023. 6. 16~2023. 6. 23		
		单位	检出限	分析结果		
pH 值	-	无量纲	-	8.02	7.90	7.70
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	-	mg/kg	6	22	39	33
备注	T3 取样深度为 0.5-1.0m、2.5-3.0m、5.5-6.0m。					

土 壤 检 测 结 果

数据来源：引用数据

检测项目	CAS 号	采样点位/ 样品信息		南厂界外	北厂界外
				T5 (0-0.2m)	T6 (0-0.2m)
		样品性状		黄棕、团粒、素填土	灰棕、团粒、杂填土
		采样日期		2023. 6. 14	
		检测日期		2023. 6. 16~2023. 6. 23	
		单位	检出限	分析结果	
pH 值	-	无量纲	-	7.40	7.04
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	-	mg/kg	6	31	82
备注	/				

土壤检测点位示意图:



注：“■”为土壤检测点，共 6 处。

检测分析方法

环境要素	检测项目	分析及标准号(或来源)	检出限
土壤	pH值	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分:土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分:土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg
	铜	土壤质量 铅、铜的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、铜的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg
	挥发性有机物 ^①	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	/
	半挥发性有机物 ^②	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	/
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 JSKFJC-QT5015-22	0.06mg/kg
备注	1、①只测65种挥发性有机物,具体参数:二氯二氟甲烷、氯甲烷、氯乙烯、溴甲烷、氯乙烷、三氯氟甲烷、1,1-二氯乙烯、二硫化碳、碘甲烷、二氯甲烷、丙酮、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、2,2-二氯丙烷、溴氯甲烷、氯仿、四氯化碳、1,1,1-三氯乙烷、1,1-二氯丙烷、2-丁酮、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、二溴甲烷、1,2-二氯丙烷、一溴二氯甲烷、甲苯、四氯乙烯、4-甲基-2-戊酮、1,1,2-三氯乙烷、二溴氯甲烷、1,3-二氯丙烷、1,2-二溴乙烷、2-己酮、1,1,2-三氯丙烷、氯苯、乙苯、1,1,1,2-四氯乙烷、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、溴仿、异丙苯、溴苯、正丙苯、1,1,2,2-四氯乙烷、2-氯甲苯、1,3,5-三甲基苯、1,2,3-三氯丙烷、4-氯甲苯、叔丁基苯、1,2,4-三甲基苯、仲丁基苯、4-异丙基甲苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、正丁基苯、1,2-二氯苯、1,2-二溴-3-氯丙烷、六氯丁二烯、1,2,4-三氯苯、萘、1,2,3-三氯苯; 2、②只测64种半挥发性有机物,具体参数:N-亚硝基二甲胺、苯酚、二(2-氯乙基)醚、2-氯苯酚、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、2-甲基苯酚、二(2-氯异丙基)醚、六氯乙烷、N-亚硝基二正丙胺、4-甲基苯酚、硝基苯、异佛尔酮、2-硝基苯酚、2,4-二甲苯酚、二(2-氯乙氧基)甲烷、2,4-二氯苯酚、1,2,4-三氯苯、萘、4-氯苯胺、六氯丁二烯、4-氯-3-甲基苯酚、2-甲基萘、六氯环戊二烯、2,4,6-二氯苯酚、2,4,5-三氯苯酚、2-氯萘、2-硝基苯胺、萘、邻苯二甲酸二甲酯、2,6-二硝基甲苯、3-硝基苯胺、2,4-二硝基苯酚、萘、二苯并呋喃、4-硝基苯酚、2,4-二硝基甲苯、茚、邻苯二甲酸二乙酯、4-氯苯基苯基醚、4-硝基苯胺、4,6-二硝基-2-甲基苯酚、偶氮苯、4-溴二苯基醚、六氯苯、五氯苯酚、菲、蒽、唑啉、邻苯二甲酸二正丁酯、荧蒽、芘、邻苯二甲酸丁基苯基醚、苯并(a)蒽、蒽、邻苯二甲酸二(2-二乙基己基)酯、邻苯二甲酸二正辛酯、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(ah)蒽、苯并(ghi)芘。		

监 测 方 案

环境要素	测点 编号	测点 位置	项 目	频 次
土 壤	T1	精锻二车间东南角	pH 值、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、砷、汞、六价铬、镉、铅、铜、镍、半挥发性有机物 (2-氯苯酚、硝基苯、蔡、苯并 (a) 蒽、蒽、苯并 (b) 荧蒽、苯并 (k) 荧蒽、苯并 (a) 芘、茚并 (1, 2, 3-cd) 芘、二苯并 (ah) 蒽、苯胺)、挥发性有机物 (氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间, 对-二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯)	监测 1 天, 每天 1 次。 (引用数据: 2023 年 6 月 14 日, 引用(2023 科检(环)字第(C-044)号江苏龙城精锻集团有限公司“年产 250 万件电池包零部件、300 万汽车精密零部件项目”环评检测数据中土壤质量检测结果。)
	T4	办公楼附近		
	T2	2#污水处理站附近	pH 值、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	
	T3	精锻二车间西侧		
	T5	南厂界外		
	T6	北厂界外		
备 注	/			

**关于《年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目》
引用土壤历史数据的说明**

常州市生态环境局：

江苏科发检测技术有限公司于 2023 年 6 月 14 日对江苏龙城精锻集团有限公司“年产 250 万件电池包零部件、300 万件汽车精密零部件项目”土壤本底质量现状进行监测,现场采样与分析均按规范要求进行,本次环评引用监测因子：T1（0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m、3-6m）的颜色、结构、质地、氧化还原电位、其他异物、pH 值、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、总孔隙、剖面图。我公司出具的检测结果表(2023)科检(环)字第(C-044)号中的数据真实有效。

以上出具的监测数据均可作为江苏龙环环境科技有限公司编制《年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目》中土壤本底监测数据。
特此说明！

江苏科发检测技术有限公司

2025 年 2 月 12 日

审批部门：常州市生态环境局

环评类型：环境影响报告表

项目名称：年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目

项目建设地点：常州市武进高新区龙城西路 26 号

建设单位：江苏龙城精锻集团有限公司，汤晓峰，13961185018

环评单位：江苏龙环环境科技有限公司，钱家琪，18915895616

监测委托单位：江苏龙环环境科技有限公司

监测受检单位：江苏龙城精锻集团有限公司



江苏科发
Jiangsu Kefa Testing Technology

检测 结 果 表

项目编号：071-25

样品名称：土壤

项目名称：年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目

检测类别：环评引用

委托单位：江苏龙环环境科技有限公司

共 3 页 第 1 页

检测时间			2023年6月14日15:22			
检测项目		单位	T1 (0-0.5m)	T1 (0.5-1.5m)	T1 (1.5-3.0m)	T1 (3.0-6.0m)
GPS		-	东经119.9521974° 北纬31.6411011°			
现场记录	颜色	-	黄棕色	黄棕色	灰色	灰色
	结构	-	砂粒	砂粒	团粒	团粒
	质地	-	杂填土	杂填土	粘土	粘土
	氧化还原电位	mV	159	159	153	194
	其他异物	-	有根系	有根系	无	无
实验室测定	pH值	无量纲	7.20	7.12	7.30	7.32
	阳离子交换量	cmol ⁺ /kg	19.2	20.3	21.5	23.0
	氧化还原电位	mV	159	159	153	194
	饱和导水率	cm/s	8.20×10^{-4}	8.35×10^{-4}	1.03×10^{-3}	1.11×10^{-3}
	土壤容重	g/cm ³	1.33	1.32	1.25	1.31
	总孔隙	体积%	53.9	52.2	55.5	50.5
备注	引用数据：2023 年 6 月 14 日，引用检测结果表江苏龙城精锻集团有限公司“年产 250 万件电池包零部件、300 万汽车精密零部件项目”环评检测数据中土壤理化性质的检测结果。					



江苏科发

Jiangsu KEFA Testing Technology

土体构型

项目编号: 071-25

样品名称: 土壤

项目名称: 年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目

检测类别: 环评引用

委托单位: 江苏龙环环境科技有限公司

共 3 页 第 2 页

景观
照片





江苏科发
Jiangsu KEFA Testing Technology

土体构型

共3页 第3页

土壤剖面
照片



0-0.1 黄棕、杂填土、干燥、疏松、含多量根系

0.1-0.5 黄棕、杂填土、干燥、疏松、含多量根系

0.5-1.2 黄棕、杂填土、干燥、疏松、含多量根系

编制 翟银科

审核 朱蓉

签发 茹海亭

签发日期: 2025年2月14日





221012340450



江苏科发
Jiangsu KEFA Testing Technology

检 测 报 告

JSKF250013001

检测类别	环评检测
受检单位	江苏龙城精锻集团有限公司
委托单位	江苏龙环环境科技有限公司

江苏科发检测技术有限公司

地址：常州市新北区顺园路15号 邮编：213000 电话：0519-85125712

二零二五年一月二十日

检测报告说明

- 一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效;本报告无编制、审核、签发者签名无效。
- 二、对委托单位自行采集的样品,本检测报告只对送检样品所检测项目的检测结果负责,不对样品来源和采样环节负责。
- 三、针对委托采样检测,本检测报告结果仅对检测地点、对象及当时的情况有效。对现场不可复现的情况,检测结果仅对检测所代表的时间、空间和样品负责,排放标准由客户提供。
- 四、用户对本报告若有异议,可在收到本报告后 10 日内,向本公司书面提出异议,逾期不提出,则视为认可本报告。
- 五、未经本公司书面批准,不得以任何形式复制(全文复制除外)本报告;任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效,其责任人将承担相关法律及经济责任,本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。
- 六、除客户特别申明并支付样品保管费外,超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。
- 七、本公司保证工作的客观公正性,对委托单位的商业信息、技术文件等商业机密履行保密义务,除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外,本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。
- 八、无 CMA 标识的报告仅作为科研、教学或内部质量控制之用,不具有对社会的证明作用。
- 九、委托单位应合法使用检测报告,因检测报告使用不当所导致的一切后果与检测单位无关,本单位不承担任何经济和法律责任。
- 十、未经本单位同意,本检测报告及检测机构名称不得用于广告宣传。
- 十一、本检测报告的解释权归本单位所有。

江苏科发检测技术有限公司
检测报告

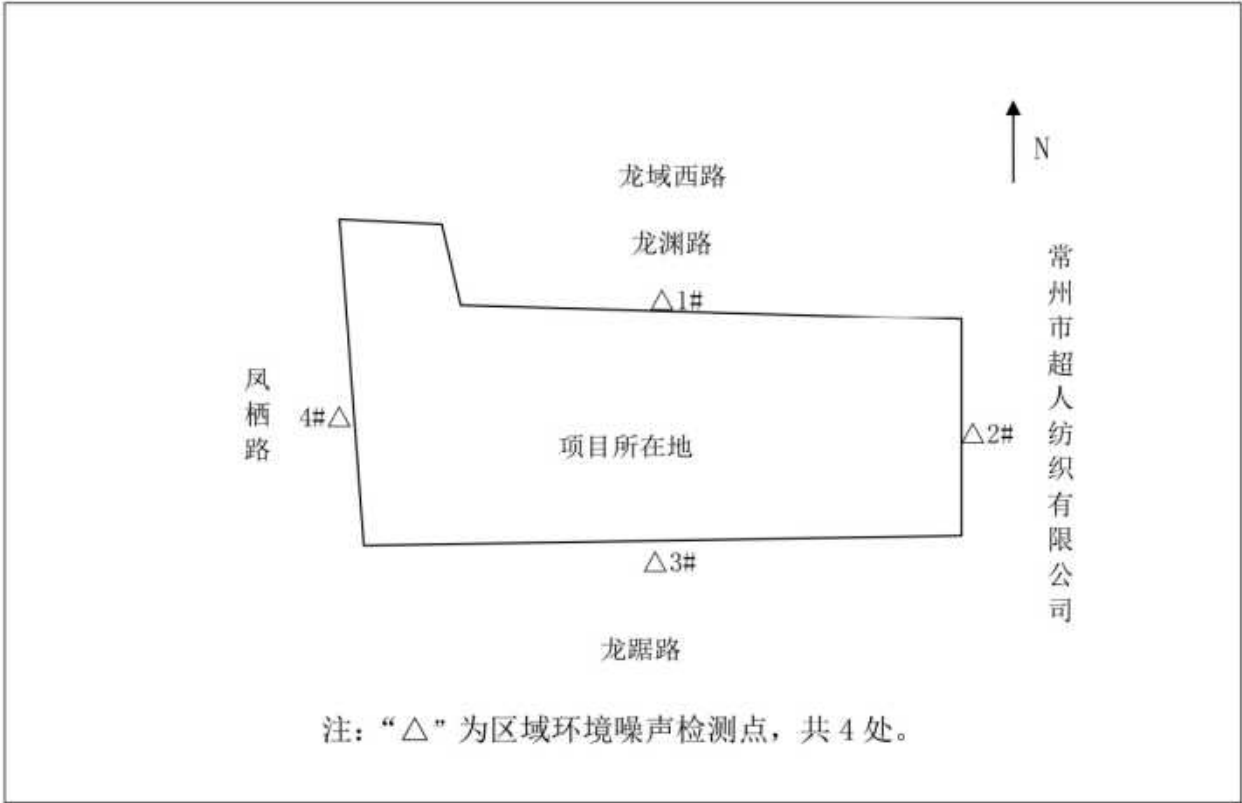
项目名称	年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目			建设地点	常州市武进高新区龙域西路 26 号
联系人	/	邮 编	213000	电 话	/
委托单位	江苏龙环环境科技有限公司			通讯地址	常州市新北区新桥街道新桥商业广场 1 幢 1701 室
环评单位	江苏龙环环境科技有限公司	联系人	钱家琪	电 话	18915895616
检测日期	本次监测：2025 年 1 月 14 日~16 日				
检测目的	为江苏龙城精锻集团有限公司“年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目”环境影响评价提供检测数据				
检测内容	具体检测点位、项目、频次见第 6 页监测方案				
编 制：朱蓉 审 核：张超 签 发：茹海峰  签发日期 2025-01-22					

噪 声 检 测 结 果 表

数据来源: 本次检测

监测点位	检 测 结 果				单位: dB(A)
	1 月 14 日 (15:09~23:41)		1 月 15 日 (15:02~次日 00:01)		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
项目所在地东厂界 1#	62	52	60	51	
项目所在地南厂界 2#	58	53	59	51	
项目所在地西厂界 3#	62	50	62	52	
项目所在地北厂界 4#	62	51	61	51	
备 注	检测期间 1 月 14 日天气晴, 昼间风速 2.3m/s, 夜间风速 2.2m/s; 1 月 15 日天气晴, 昼间风速 2.4m/s, 夜间风速 2.3m/s。				

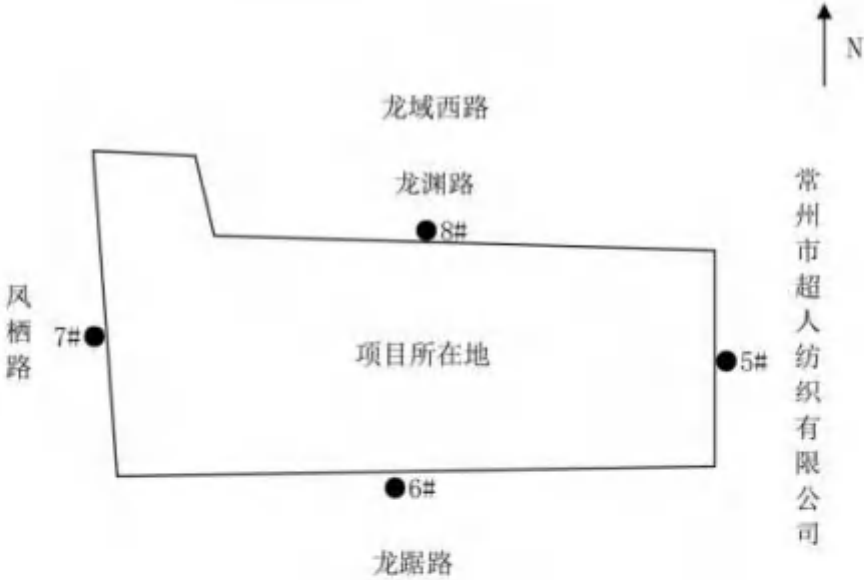
检 测 点 位 示 意 图



振 动 检 测 结 果 表

测量日期	1 月 14 日 (15:07~23:50)			振动类别	无规振动
气象条件	天气晴，昼间风速2.3m/s，夜间风速2.2m/s				
测点编号	监测点位	地面状况	主要振源	VL _{z10} 值 (dB)	
				昼间	夜间
5#	项目所在地东厂界	平坦、坚实	工业	68.8	69.5
6#	项目所在地南厂界	平坦、坚实	道路交通车辆	71.4	70.4
7#	项目所在地西厂界	平坦、坚实	道路交通车辆	69.8	70.4
8#	项目所在地北厂界	平坦、坚实	道路交通车辆	70.4	65.1
振动测点示意图					
备注	/				

振 动 检 测 结 果 表

测量日期	1 月 15 日 (15:02~次日 00:15)			振动类别	无规振动
气象条件	天气晴，昼间风速2.4m/s，夜间风速2.3m/s				
测点编号	监测点位	地面状况	主要振源	VL _{z10} 值 dB	
				昼间	夜间
5#	项目所在地东厂界	平坦、坚实	工业	68.4	67.1
6#	项目所在地南厂界	平坦、坚实	道路交通车辆	69.9	66.5
7#	项目所在地西厂界	平坦、坚实	道路交通车辆	69.3	69.5
8#	项目所在地北厂界	平坦、坚实	道路交通车辆	69.9	67.1
振动测点示意图	 注：“●”为城市区域环境振动检测点，共 4 处。				
备注	/				

噪 声 质 量 控 制 情 况 表

检测日期		多功能声级计编号	校准设备编号	声校准器校准值	声级计校准值		校准情况
					检测前	检测后	
2025 年 1 月 14 日	昼间	N0. A-200	N0. A-188	93. 9	93. 9	93. 9	合格
	夜间	N0. A-200	N0. A-188	93. 9	93. 9	93. 9	
2025 年 1 月 15 日	昼间	N0. A-200	N0. A-188	93. 9	93. 9	93. 9	合格
	夜间	N0. A-200	N0. A-188	93. 9	93. 9	93. 8	
备注	/						

检 测 分 析 方 法

环境要素	检测项目	分析方法及标准号（或来源）	检出限
噪声	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	/
振动	城市区域环境振动	城市区域环境振动测量方法 GB/T 10071-1988	/
备注		/	

检 测 仪 器 一 览 表

编 号	名 称	型 号
NO. A-117	环境振动分析仪	AWA6256B+型
NO. A-153	便携式综合气象仪	FYP-1/FYTH-1/FYF-1
NO. A-200	多功能声级计	AWA5688
NO. A-188	声校准器	AWA6022A
备 注		/

监 测 方 案

环境要素	测点位置及编号	项 目	频 次
区域环境 噪声	项目所在地东厂界 1#	等效连续 A 声级 Leq	昼、夜间各监测 1 次， 监测 2 天
	项目所在地南厂界 2#		
	项目所在地西厂界 3#		
	项目所在地北厂界 4#		
城市区域 环境振动	项目所在地东厂界 5#	铅垂向 Z 振级 VL _{z10}	昼、夜间各监测 1 次， 监测 2 天
	项目所在地南厂界 6#		
	项目所在地西厂界 7#		
	项目所在地北厂界 8#		
以下空白			
备注	/		



221012340450



江苏科发
Jiangsu KEFA Testing Technology

检测 报 告

KF2501-01-118

检测类别	一般委托
受检单位	江苏龙城精锻集团有限公司
委托单位	江苏龙环环境科技有限公司

江苏科发检测技术有限公司

地址：常州市新北区顺园路15号 邮编：213000 电话：0519-85125712

二零二五年六月十日

检测报告说明

- 一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效;本报告无编制、审核、签发者签名无效。
- 二、对委托单位自行采集的样品,本检测报告只对送检样品所检测项目的检测结果负责,不对样品来源和采样环节负责。
- 三、针对委托采样检测,本检测报告结果仅对检测地点、对象及当时的情况有效。对现场不可复现的情况,检测结果仅对检测所代表的时间、空间和样品负责,排放标准由客户提供。
- 四、用户对本报告若有异议,可在收到本报告后 10 日内,向本公司书面提出异议,逾期不提出,则视为认可本报告。
- 五、未经本公司书面批准,不得以任何形式复制(全文复制除外)本报告;任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效,其责任人将承担相关法律及经济责任,本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。
- 六、除客户特别申明并支付样品保管费外,超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。
- 七、本公司保证工作的客观公正性,对委托单位的商业信息、技术文件等商业机密履行保密义务,除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外,本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。
- 八、无 CMA 标识的报告仅作为科研、教学或内部质量控制之用,不具有对社会的证明作用。
- 九、委托单位应合法使用检测报告,因检测报告使用不当所导致的一切后果与检测单位无关,本单位不承担任何经济和法律责任。
- 十、未经本单位同意,本检测报告及检测机构名称不得用于广告宣传。
- 十一、本检测报告的解释权归本单位所有。

江苏科发检测技术有限公司
检测报告

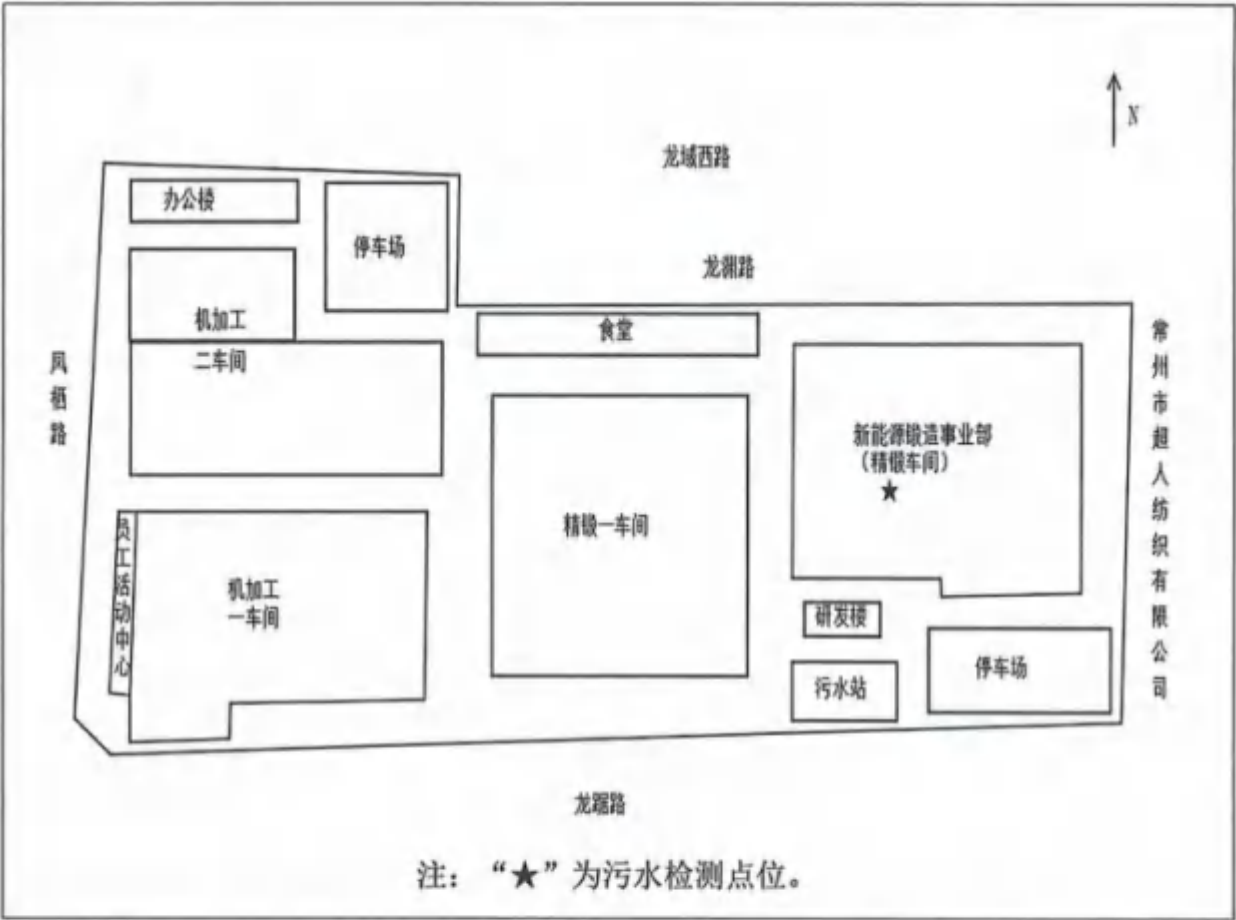
受检单位	江苏龙城精锻集团有限公司			通讯地址	常州市武进高新区龙域西路 26 号
联系人	/	邮 编	213000	电 话	/
委托单位	江苏龙环环境科技有限公司			通讯地址	常州市新北区新桥街道新桥商业广场 1 幢 1701 室
联系人	钱家琪	邮 编	213000	电 话	18915895616
检测日期	2025 年 06 月 06 日			分析日期	2025 年 06 月 06 日~09 日
检测目的	了解污水排放情况			检测人员	毛小东、朱坤
检测内容	污水: pH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类				
结论	根据委托方要求, 仅提供检测数据, 不作评价。				
编制: <u>陈超</u>					
审核: <u>朱蓉</u>					
签发: <u>殷娟</u>					



污 水 检 测 结 果 表

采样点位	真空蒸发器出水口			
检测日期	2025 年 06 月 06 日			
采样频次	第一次	第二次	第三次	均值或范围
样品性状描述	无色、透明、无 异味、有油膜	无色、透明、无 异味、有油膜	无色、透明、无 异味、有油膜	/
pH 值（无量纲）	7.0	6.9	7.0	6.9~7.0
悬浮物（mg/L）	18	24	28	23
化学需氧量（mg/L）	46	40	35	40
石油类（mg/L）	0.23	0.24	0.37	0.28
备注	/			

检 测 点 位 示 意 图



质量控制情况表

检测因子		pH 值	化学需氧量	石油类
样品数 (个)		3	3	3
实验室空白	质控数 (个)	/	2	2
	合格率 (%)	/	100	100
全程序空白	质控数 (个)	/	1	1
	合格率 (%)	/	100	100
运输空白	质控数 (个)	/	/	/
	合格率 (%)	/	/	/
设备空白	质控数 (个)	/	/	/
	合格率 (%)	/	/	/
现场平行	质控数 (个)	1	1	/
	检查率 (%)	33.3	33.3	/
	合格率 (%)	100	100	/
实验室平行	质控数 (个)	/	/	/
	检查率 (%)	/	/	/
	合格率 (%)	/	/	/
加标样	质控数 (个)	/	/	/
	检查率 (%)	/	/	/
	合格率 (%)	/	/	/
自配标准溶液或标样	质控数 (个)	1	/	1
	合格率 (%)	100	/	100
阳性、阴性菌对照	质控数 (个)	/	/	/
	合格率 (%)	/	/	/
备注		/		

检 测 分 析 方 法

序号	检测项目	分析方法及标准号 (或来源)	检出限
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
4	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
/	以下空白		
备注	/		

检 测 仪 器 一 览 表

编 号	名 称	型 号
NO. A-116	红外光度测油仪	JKY-3A
NO. A-150	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A
NO. A-159	便携式 pH 计	PHB-5
NO. A-161	标准 COD 消解装置	KHCOD-8Z
NO. A-223	电子天平	FB224L
以下空白		
备 注	/	

※ 报 告 结 束 ※

江苏省环境保护厅文件

苏环审〔2012〕245号

关于武进区武南污水处理厂扩建及改造工程 (扩建6万 m^3/d ,改造10万 m^3/d) 环境影响报告书的批复

江苏大禹水务股份有限公司:

你公司委托河海大学编制的《武进区武南污水处理厂扩建及改造工程(扩建6万 m^3/d ,改造10万 m^3/d)环境影响报告书》(以下简称《报告书》)及省住房城乡建设厅预审意见、省环境工程咨询中心技术评估意见、常州市环保局预审意见均悉。经研究,批复如下:

一、根据《报告书》评价结论、技术评估意见及省住房城乡建设

建设厅、常州市环保局预审意见,从环保角度考虑,同意你公司按《报告书》所述地点建设6万 m^3/d 扩建工程和10万 m^3/d 深度处理工程,配套建设155.3公里污水收集管网,改建4座污水泵站。

二、同意省住房城乡建设厅以及常州市环保局预审意见,在项目工程设计、建设和营运管理中,你公司须认真落实预审意见和《报告书》中提出的各项环保要求,严格执行环保“三同时”制度,确保各类污染物达标排放,并须着重做好以下工作:

(一)严格实行雨污分流,加强对接管水质、水量的监控和管理,尤其对接入污水处理厂的工业废水,应实施流量和污染物排放总量控制,严格控制含重金属和其他含有毒、难降解污染物的废水接入污水处理厂,废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)。

(二)工程设计中应认真吸取国内外污水处理厂的成熟经验,合理选用先进的设施和工艺运行参数,进一步优化污水处理工艺,提高污水处理厂脱氮除磷的处理效果,并切实落实尾水回用的各项措施,确保全厂尾水回用率不低于25%。本项目新增污水处理能力6万 m^3/d ,深度处理工程规模为10万 m^3/d 。项目建成后,全厂尾水排放规模为7.5万 m^3/d ,尾水排口设置于武南河南岸,武南河与湖塘河交汇处以东约970米处。尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标

准》(GB18918-2002)表1一级A标准。

(三)合理布局可能产生恶臭气体的设施或构筑物,防止污染环境及扰民。按《报告书》所述,对进水池等恶臭污染源进行加盖,进水池和污泥处理间恶臭气体经收集后采用生物土壤除臭处理。恶臭污染物厂界浓度应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中二级标准。泵站恶臭污染物厂界浓度应达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1中二级标准要求。

(四)选用低噪声设备,高噪声设备须合理布局并采取有效的减振、隔声、消声措施。污水处理厂东常澄高速公路、夏城路一侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准,其余厂界执行3类标准。泵站厂界噪声按声环境功能区类别执行相应噪声排放标准。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。

(五)按“减量化、资源化、无害化”原则,落实各类固体废物收集、综合利用及安全处置措施。按《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别技术规范》(HT/T298-2007)和危险废物鉴别标准的规定,对污水处理污泥进行危险特性鉴别。危险废物须委托具备危险废物处置资质的单位安全处置,并在验收前办理危险废物转移处理审批手续。危险废物厂内暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求。

(六)按《报告书》所述：本项目在氧化沟、二沉池、进水池、污泥处理间等各设置200米卫生防护距离。该范围内目前无环境敏感目标，今后亦不得规划、建设各类环境敏感目标。

(七)加强施工期和营运期的环境管理，落实施工期污染防治措施，防止开挖地表的裸露坡面造成扬尘污染及水土流失，减轻工程施工对环境的不利影响。

(八)完善并落实《报告书》提出的事故风险防范措施和应急预案，并定期演练，加强污水处理设施运行管理和监控，杜绝事故排放。

(九)按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求，规范化设置各类排污口和标志。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规〔2011〕1号）要求建设、安装自动监控设备及配套设施，按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。

(十)加强厂区绿化工作，建设完善厂界绿化隔离带，减轻废气、噪声对周围环境的影响。

(十一)本项目配套的污水收集管网、中水回用管网、沿途提升泵站的建设应与主体工程同步规划、同步建设、同步投运，确保服务范围内污水全部收集接入管网。

三、项目建成后，污染物年排放总量指标初步核定为（本项目/全厂）：

（一）水污染物：废水量 $\leq 2190/3650$ 万吨，COD $\leq 1095/1825$

吨, $SS \leq 219/365$ 吨, $NH_3-N \leq 109.5/182.5$ 吨, $TN \leq 328.5/547.5$ 吨, $TP \leq 10.95/18.25$ 吨。

(二) 固体废物: 全部综合利用或安全处置。

四、该项目的环保设施必须与主体工程同时建成, 各类污染治理设施未投入运行, 本项目不得投入试生产。项目竣工试生产须报我厅, 试生产期满(不超过3个月)向我厅申办项目竣工环保验收手续。

五、项目建设期间的环境现场监督管理由常州市环保局、武进区环保局负责, 省环境监测总队负责不定期抽查。

六、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的, 应当重新报批项目的环境影响评价文件。



抄送: 省发展改革委, 省住房城乡建设厅, 常州市环保局, 常州市武进区环保局, 省环境监测总队, 省环境工程咨询中心, 河海大学。

江苏省环境保护厅办公室

2012年12月17日印发

常州市生态环境局文件

常武环审〔2021〕475号

市生态环境局关于常州武高新道胜生态有限公司常州武高新工业污水处理（一期）项目环境影响报告书的批复

常州武高新道胜生态有限公司：

你单位报送的《常州武高新工业污水处理（一期）项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及技术评估意见均收悉。经研究，批复如下：

一、根据《报告书》的评价结论、技术评估意见，在落实《报告书》中提出的各项污染防治措施的前提下，同意你单位按照《报告书》所述内容进行项目建设。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。同时须着重做好以下工作：

（一）全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产

管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。

(二) 按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内排水系统。厂区内产生的生活污水和生产废水排入本项目建设的综合污水预处理设施处理后，排入南侧龙资河。污水厂出水水质中总磷、氨氮执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水标准(总磷 $\leq 0.2\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 1.0\text{mg/L}$)；COD、BOD₅执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水标准(COD $\leq 30\text{mg/L}$ 、BOD₅ $\leq 6\text{mg/L}$)；总氮执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表1标准(总氮 $\leq 10(12)\text{mg/L}$)。

(三) 进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率达到《报告书》提出的要求。废气排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中有关标准。

(四) 选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类、4类标准。

(五) 严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设置，防止造成二次污染。

(六) 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。

(七) 加强环境风险管理，落实《报告书》提出的风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品的使用 and 贮运过程中的监控管理，防止发生污染事故。

三、本项目实施后，污染物年排放量初步核定为(单位：

吨/年):

(一) 水污染物 (括号内为排入外环境增减量):

生产废水量 ≤ 10950000 , 化学需氧量 $\leq 317.55 (-229.95)$,
氨氮 $\leq 10.95 (-43.8)$, 总磷 $2.19 (-3.29)$, 总氮 $\leq 98.55 (-65.7)$ 。

(二) 大气污染物:

有组织废气: $\text{NH}_3 \leq 0.899$, $\text{H}_2\text{S} \leq 0.041$ 。

(三) 固体废物: 全部综合利用或安全处置。

四、建设项目需要配套建设的环境保护设施, 必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后, 你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外, 你单位应当依法向社会公开验收报告。

五、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的, 应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目自批准之日起超过五年, 方决定该项目开工建设的, 其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、项目代码: 2019-320412-89-01-504081。



(此件公开发布)

抄送: 武进国家高新区管委会, 市生态环境综合行政执法局武进分局。

常州市生态环境局办公室

2021年12月27日印发

江苏省生态环境厅文件

苏环审〔2023〕61号

省生态环境厅关于武进国家高新技术产业 开发区发展规划（2022-2035年） 环境影响报告书的审查意见

武进国家高新技术产业开发区管理委员会：

根据《关于同意委托部分省份开展国家级产业园区规划环评召集审查的函》（环办环评函〔2021〕298号）要求，受生态环境部委托，我厅会同省发展改革委、省自然资源厅、省科技厅等部门在南京市召开了《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会。有关部门代表和专家组成审查小组（名单附后）对《报告

书》进行了审查，形成审查意见如下。

一、武进国家高新技术产业开发区前身为江苏省武进高新技术产业开发区，1996年3月经江苏省人民政府批准成立（苏政复〔1996〕31号），规划面积 3.4km^2 ；2009年6月，国务院办公厅发函同意在江苏省武进高新技术产业开发区设立江苏武进出口加工区，规划面积 1.15km^2 ；2012年8月，国务院发函同意江苏省武进高新技术产业开发区升级为国家级高新技术产业开发区（国函〔2012〕108号），定名为武进高新技术产业开发区（2013年更名为“武进国家高新技术产业开发区”），规划面积为 3.4km^2 ，由两个区块组成，区块一为武进出口加工区，规划面积 1.15km^2 ，区块二规划面积 2.25km^2 ；2015年武进出口加工区升级为武进综合保税区；2015年11月，《武进国家高新区发展规划环境影响报告书》获得原环保部的审查意见（环审〔2015〕235号），规划总面积 67.7km^2 ，包括南区及拓展区 65.45km^2 和区块二 2.25km^2 ；2018年6月，国务院复函同意武进综合保税区核减规划面积（国办函〔2018〕36号），核减后规划面积为 0.95km^2 。2022年，你单位组织编制了《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）》（以下简称《规划》），规划总面积57.68平方公里，分为南北两片区。其中，北区（区块二）范围东至夏城路，南至广电路，西至降子路，北至东方路，面积为 2.25km^2 ；南区范围东至夏城南路-常武南路，南至太滆运河、前寨路、南湖路，西至滆湖，北至武南路，包含国务院批复区域中的区块一，

面积为55.43km²。规划重点发展高端装备制造产业、节能环保产业、电子和智能信息产业、新型交通产业四大主导产业。

《报告书》在梳理高新区发展历程、开展生态环境现状调查和回顾性评价的基础上,分析《规划》与其他相关规划的协调性,识别《规划》实施的主要资源环境制约因素,预测和评价《规划》实施对区域水环境、大气环境、土壤及地下水、生态环境等方面的影响,开展碳排放评价、环境风险评价、公众参与等工作,论证规划方案的环境合理性,提出《规划》优化调整建议、避免或减缓不良环境影响的对策措施。《报告书》基础资料较翔实,评价内容较全面,采用的技术路线和方法基本适当,对主要环境影响的预测分析结果基本合理,提出的《规划》优化调整建议、预防和减缓不良环境影响的对策措施原则可行,评价结论总体可信。

二、总体上看,高新区西侧毗邻太湖饮用水水源保护区等生态红线及生态空间管控区,南侧毗邻太湖流域二级保护区,区内及周边敏感目标分布密集,区域生态环境较敏感。区域臭氧超标,大气环境质量改善压力较大。因此,《规划》实施应推动污染物减排,促进区域环境质量改善。高新区应依据《报告书》和审查意见,进一步优化《规划》方案,强化各项环境保护、环境风险防范措施的落实,有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响,持续改善区域生态环境质量。

三、对《规划》优化调整和实施过程的意见

（一）《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。

（二）严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，高新区内永久基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措施，环湖路东侧居住用地严禁高密度建设，减少对太湖生态空间的环境扰动。加快北区“退二进三”进程，前黄电镀、南夏墅电镀2家电镀企业于2025年底前搬迁进入表面处理产业中心，化工企业进华重防腐涂料于2030年底前退出，退出前不得扩大现有规模和占地面积。居住用地与工业用地间设置不少于50米的空间防护距离并适当进行绿化建设，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。

（三）严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025年，高新区环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度应达到30微克/立方米；武南河、

采菱港应稳定达到Ⅲ类水质标准。

（四）加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单（附件2），以及《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关、排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控，加强企业生产过程中挥发性有机气体的排放控制。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。做好工业企业退出过程中的污染防治工作，对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。开展“危污乱散低”出清提升行动，推进区内“厂中厂”、“低效用地”整治工作，积极推动园区电镀企业和电镀生产线进入表面处理产业中心。落实国家、省碳达峰行动方案和节能减排要求，优化产业结构、能源结构和交通结构等规划内容，鼓励企业发展分布式光伏发电，推进减污降碳协同增效。

（五）完善环境基础设施建设。加快推进武高新工业污水处理厂一期工程（3万吨/日）以及武进城区污水处理厂迁建工程，确保工业废水与生活污水分类收集、分质处理；定期开展园区污水管网渗漏排查工作，建立健全园区地下水污染防治与风险防控

机制。推进中水回用设施建设，提高园区中水回用率。开展区内入河排污口排查及规范化整治，建立名录，强化日常监管。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。

（六）建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整高新区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域生态环境质量不恶化。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，园区重点涉氟企业雨水污水排放口完成氟化物自动监控系统安装，并与省、市平台联网。严格落实环境质量监测要求，建立高新区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。

（七）健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完善高新区三级防控体系建设，确保事故废水不进入外环境。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，形成环境应急救援能力。健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突

发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导涉重金属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严防涉重金属突发水污染事件。

(八)高新区应设立专门的环保管理机构并配备足够的专职环境管理人员，统一对园区进行环境监督管理，落实环境监测、环境管理等工作要求。在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。

四、拟进入高新区的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算、环境风险评价和环保措施的可行性论证等工作，重点关注应急体系建设、挥发性有机物排放的污染防治措施等内容，强化环境监测、环境保护和风险防控措施落实。规划环评中协调性分析、环境现状调查、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应内容可结合实际情况予以简化。

- 附件：1.《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》审查小组成员名单
2. 武进国家高新技术产业开发区生态环境准入清单



(此件依申请公开)

附件1

《武进国家高新技术产业开发区发展规划
(2022-2035年)环境影响报告书》
审查小组成员名单

姓 名	职务/职称	工作单位
邓 林	正高	江苏环保产业技术研究院股份公司
刘久根	高工	南京市生态环境保护科学研究院
逢 勇	教授	河海大学
崔云霞	教授	南京师范大学
翁 平	高工	常州环保科技开发推广中心
董迎雯	正高	南京大学环境规划设计研究院集团股份有限公司
杨中法	主任科员	省发展改革委
白 鹤	主任科员	省自然资源厅
卢 锋	主任科员	省科技厅
李 元	主任科员	省生态环境厅
唐新红	科员	常州市生态环境局



附件2

武进国家高新技术产业开发区 生态环境准入清单

清单类型	准入内容
项目准入	优先引入 1、高端装备制造产业：现代工程机械、数控机床、智能纺机、智能农机、机器人和关键零部件； 2、节能环保产业：LED照明、太阳能光伏、绿色电力装备、能源互联网； 3、电子和智能信息产业：电子元器件、通信终端设备、工业信息服务、集成电路； 4、新型交通产业：轨道交通、智电汽车整车及零部件。
	禁止引入 1、禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其他国家和地方产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工艺。 2、禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》的企业或项目； 3、禁止新建钢铁、煤电、化工、印染项目； 4、禁止引入危险化学品仓储企业； 5、禁止引入国家、省相关文件中规定的高耗能、高排放项目； 6、智能装备制造、新型交通产业：禁止引入含冶炼、轧钢工艺的项目，禁止引入专业从事电镀表面处理的项目，涉电镀工艺工段原则上需进入表面处理产业中心； 7、节能环保产业：禁止引入涉及硅料生产及铸锭（拉棒）项目的企业（为提升优化园区产业链的项目除外）； 8、电子和智能信息产业：禁止引入专业从事电镀表面处理的项目，涉电镀工艺工段原则上需进入表面处理产业中心。
空间布局约束	1、入区项目不得违反《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求； 2、入区项目需满足《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家生态保护红线规划》管控要求； 3、在居住用地与工业用地之间设置不少于50m的空间隔离带； 4、入区项目严格按照环评要求设置相应的卫生防护距离或环境保护距离，确保该范围内不涉及住宅、学校等敏感目标； 5、环湖路东侧居住用地严禁高密度建设，减少对太湖生态空间的环境扰动。

污染物排放管控	总体要求	1、排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准； 2、建设项目主要污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs）排放总量指标按工程减排类项目2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代等相关要求执行；重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷）按有关要求执行“减量置换”或“等量置换”； 3、按照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）要求，积极开展园区挥发性有机物清洁原料推广替代工作。
	环境质量	1、到2025年，PM _{2.5} 、臭氧、二氧化氮年均值分别达到30、160、28微克/立方米； 2、武南河、采菱港、永安河、太滆运河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；武宜运河、龙贤河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准； 3、土壤环境质量达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1和表2中的第一类、第二类用地筛选值标准。
	排污总量	1、大气污染物 2025年排放量：SO ₂ 47.73吨/年、NO _x 258.70吨/年、颗粒物203.92吨/年、VOCs 336.21吨/年；2035年排放量：SO ₂ 50.26吨/年、NO _x 272.38吨/年、颗粒物213.62吨/年、VOCs 347.36吨/年； 2、水污染物（外排量） 2025年排放量：废水量1028.12万吨/年、化学需氧量308.44吨/年、氨氮13.6吨/年、总磷2.73吨/年、总氮102.81吨/年；2035年排放量：废水量1194.81万吨/年、化学需氧量358.44吨/年、氨氮16.06吨/年、总磷3.21吨/年、总氮119.48吨/年。
环境风险防控	企业环境风险防控要求	1、针对搬迁关闭的土壤污染重点监管企业，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估，以保障工业企业场地再开发利用的环境安全； 2、产生危险废物及一般固体废物的企事业单位，在贮存、转移、利用固体废物（含危险废物）过程中，应配备防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。
	园区环境风险防控要求	1、按相关文件要求及时更新编制园区突发环境事件应急预案； 2、建立突发环境事件隐患排查制度及突发环境事件应急管理长效机制，完善环境应急物资储备和应急队伍建设，强化环境应急演练，提升园区环境风险防控水平。
资源开发利用要求		1、到2035年，园区单位工业增加值新鲜水耗 $\leq 3.0 \text{ m}^3/\text{万元}$ ； 2、到2035年，园区单位工业增加值综合能耗 $\leq 0.11 \text{ 吨标煤/万元}$ ； 3、土地资源可利用总面积上限57.67平方公里，建设用地总面积上限52.15平方公里，工业用地总面积上限26.50平方公里。 4、引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。

抄送：生态环境部办公厅，省发展改革委、省科技厅、省自然资源厅，常州市生态环境局，常州市武进生态环境局，省生态环境评估中心，江苏龙环环境科技公司。

江苏省生态环境厅办公室

2023年8月14日印发

江苏龙城精锻集团有限公司“年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目”

与常安办〔2024〕9 号文对照情况说明

根据《关于建立常州市跨部门专家联合会商工作机制的通知》（常安办〔2024〕9 号）相关要求，存在五种情形时，各部门应联合组织专家开展集体会商研判，具体对照情况如下：

五种情形对照分析表

常安办〔2024〕9 号文件要求	对照情况
（一）新建扩建单班涉粉作业 10 人以上的铝镁金属粉尘除尘系统；	企业本次项目为扩建项目，本项目设置 7 台抛丸设备，其中 6 台铝抛丸设备，1 台钢件抛丸设备；企业原有项目在精锻二车间设置铝抛丸间（设置独立的防火隔间，内原设有 2 台铝抛丸设备），本次新增 6 台铝抛丸设备设置在原有的铝抛丸间内，建设完成后，内部共设置 8 台铝抛丸设备，内部定员 8 人。
（二）新改扩建单班涉粉作业 30 人以上的其他涉爆粉尘除尘系统；	企业不涉及其他涉爆粉尘除尘器。
（三）存在除尘系统平面布置、通风收集方式、防火分区布局、设备设施等跨领域复杂疑难技术问题的；	不涉及上述跨领域复杂疑难技术问题。
（四）粉尘涉爆领域监管政策的制定；	不涉及上述内容。
（五）其他需要会商的情形。	不涉及上述内容。

上表中第一项、第二项和第三项详细对照分析情况如下：

1、新建扩建单班涉粉作业 10 人以上的铝镁金属粉尘除尘系统；

企业本次项目为扩建项目，本项目设置 7 台抛丸设备，其中 6 台铝抛丸设备，1 台钢件抛丸设备；企业原有项目在精锻二车间设置铝抛丸间（设置独立的防火隔间，内原设有 2 台铝抛丸设备），本次新增 6 台铝抛丸设备设置在原有的铝抛丸间内，建设完成后，内部共设置 8 台铝抛丸设备，内部定员 8 人；不涉及单班涉粉作业 10 人以上的铝镁金属粉尘除尘系统。

2、新改扩建单班涉粉作业 30 人以上的其他涉爆粉尘除尘系统；

企业本次项目为扩建项目，不涉及其他涉爆粉尘除尘系统。

3、存在除尘系统平面布置、通风收集方式、防火分区布局、设备设施等跨领域复杂疑难技术问题的；

企业本次项目为扩建项目，后续需经过正规设计，且履行安全三同时手续，不存在除尘系统平面布置、通风收集方式、防火分区布局、设备设施等跨领域复杂疑难技术问题。

综上所述，对照常安办〔2024〕9 号文件要求，江苏龙城精锻集团有限公司“年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目”无需组织专家开展集体会商研判。

江苏龙城



现场核查意见确认表

建设单位承诺

我单位对现场核查过程中提供的信息、资料的真实性和准确性负责。

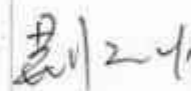
建设单位主要负责人：(签字)





2025 年 5 月 10 日

专家确认表

姓名	工作单位	职称	联系方式	签字
章昌顺	佳备安全技术咨询 (常州) 有限公司	高级工 程师	13776854997	
荆留明	常州一诺安全咨询 有限公司	工程师	15995018225	
贾亮	常州任重企业咨询 有限公司	工程师	13306110496	

建设项目安全设施 “三同时”审查意见表

项目名称：年产 250 万件电池包零部件、300 万件汽车精密零
部件项目

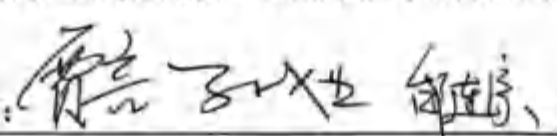
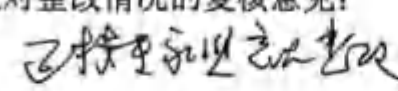
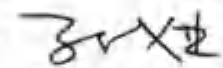
申请单位：江苏龙城精锻集团有限公司

审查事项：安全设施竣工验收

经 办 人：汤晓峰

联系电话：13961185018

填写日期：2025 年 01 月 22 日

项目名称	年产 250 万件电池包零部件、300 万件汽车精密零部件项目		
项目性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造 ☐ 技术引进		
项目单位	江苏龙城精锻集团有限公司		
审查事项	☐ 安全条件审查 ☐ 安全设施设计审查 ☒ 安全验收审查		
审查时间	2025.01.22	审查地点	公司会议室
审查组综合意见： 江苏龙城精锻集团有限公司年产 250 万件电池包零部件、300 万件汽车精密零部件项目安全设施竣工验收报告符合安监总局令第 36 号的相关要求，提供竣工验收的资料齐全，现场安全设施较完善，经专家组讨论后形成以下整改意见： 1、铝抛丸机开关及急停按钮未见名称标识； 2、铝抛丸间内存在不防爆工器具：铝抛丸机一处电气转接盒未进行封堵；铝湿式除尘器水温传感器防爆线路接线口脱开； 3、铝抛丸间内未见声光报警装置，且现场测试连锁装置报警灯未发出声光报警； 4、铝抛丸间出入口的安全出口警示灯未进行固定； 5、铝抛丸机大旋风回收装置灰桶未设置接地装置；湿式除尘器排氢口存在锈蚀，处于失效状态；抛丸机除尘管道一处法兰连接处静电跨接线缺失；上下直梯口未设置防护措施，平台未见消防灭火器材； 6、钎焊炉场所未见氢气泄漏报警装置及紧急切断阀联锁设施；钎焊炉旁配电柜背面未见当心触电标识； 7、进一步明确本项目验收范围，并补充钢平台荷载、除尘系统调试、教育培训等附件材料；附件中补充竣工图纸、建构筑物防雷检测报告、应急预案、建筑物消防验收资料等。 在落实完善以上整改意见后，专家组同意本项目通过安全设施竣工验收。 审查组（签名）：  2025 年 1 月 22 日 审查组对整改情况的复核意见：  审查组组长：（签名）  2025 年 2 月 25 日			

项目单位主要负责人意见：

(加盖公章)

年 月 日

项目单位承诺

我单位对本建设项目的安全设施竣工验收报告的真实性、客观性和合规性负责，并承担相应的法律责任。我单位已按照相关法规要求，对江苏龙城精锻集团有限公司年产250万件电池包零部件、300万件汽车精密零部件项目进行评审和安全设施竣工验收，并按评审意见进行整改、完善。我单位将严格按照评审要求，确保能满足安全生产的相关法律、法规、标准的要求。

项目单位主要负责人：(签字)

(加盖公章处)

年 月 日

审查组组成人员名单

姓 名	单 位	职 称	本人签名
孙成业	常州安立欣企业咨询管理有限公司	注安师	孙成业
邵连宗	常州现代认证咨询中心有限公司	注安师	邵连宗
贾亮	常州任重企业咨询有限公司	注安师	贾亮

参加审查的其他单位代表名单

姓 名	单 位	职务/职称	本人签名

江苏省生态环境分区管控
综合查询报告书

基本情况			
报告名称	年产891万套新能源汽车用高精密关键零部件精锻件项目	报告编号	202563103134
报告时间	2025-6-3	划定面积（公顷）	27.51
缓冲半径（米）	200	行业类型	汽车零部件及配件制造
分析情况			
分析项	项目所选地块涉及综合管控单元		
			
优先保护单元	该项目所选地块不涉及优先保护单元。		

重点管控单元	该项目所选地块涉及以下单元： 武进高新技术产业开发区			
一般管控单元	该项目所选地块不涉及一般管控单元。			
	综合环境管控单元			
	环境管控单元名称	武进高新技术产业开发区		
	环境管控单元编码	ZH32041220104		
	市级行政单元	常州市	县级行政单位	武进区
	管控单元分类	重点管控单元		
	空间布局约束	(1) 禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其他国家和地方产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工艺。 (2) 禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》的企业或项目； (3) 禁止新建钢铁、煤电、化工、印染项目； (4) 禁止引入危险化学品仓储企业； (5) 禁止引入《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函〔2021〕903号）中规定的高耗能、高排放项目； (6) 智能装备制造、新型交通产业：禁止引入含冶炼、轧钢工艺的项目，禁止引入专业从事电镀表面处理的项目（项目整体工艺流程中部分工段涉及电镀工艺的除外）； (7) 节能环保产业：禁止引入硅料生产及涉及拉棒铸锭工艺的项目；		

综合环境管控单元		(8) 电子和智能信息产业：禁止引入专业从事电镀表面处理的项目（项目整体工艺流程中部分工段涉及电镀工艺的除外）。
	污染物排放管控	(1) 排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准； (2) 新、改、扩建项目新增大气污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs），重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷）按有关要求执行等量或倍量替代； (3) 按照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）要求，积极开展园区挥发性有机物清洁原料推广替代工作。 (4) 废气污染物规划末期（2035年）总量： SO₂ 50.26t/a、NO_x 272.38t/a、颗粒物213.62t/a、VOCs 347.36t/a； (5) 废水污染物规划末期（2035年）总量： 废水量1194.81t/a、化学需氧量358.44t/a、氨氮16.06/a、总磷3.21t/a、总氮119.48t/a。
	环境风险防控	(1) 按相关文件要求及时更新编制园区突发环境事件应急预案； (2) 建立突发环境事件隐患排查制度及突发环境事件应急管理长效机制，完善环境应急物资储备和应急队伍建设，强化环境应急演练，提升园区环境风险防控水平。
	资源开发效率要求	(1) 不断提高园区水资源回用率，到2035年，园区单位工业增加值新鲜水耗≤ 3.0 m³/万元； (2) 大力倡导使用清洁能源，到2035年，园区单位工业增加值综合能耗≤ 0.11吨标煤/万元； (3) 土地资源可利用总面积上限57.67平方

		公里，建设用地总面积上限52.15平方公里， 工业用地总面积上限26.50平方公里。
--	--	---

分析结果仅供参考，具体以审批部门批复为准。

江苏省生态环境分区管控

承 诺 函

常州市武进区生态环境局：

“江苏龙城精锻有限公司年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件项目”于 2014 年 12 月 5 日取得常州市武进环保局批复（武环行审复〔2014〕575 号），该项目已建成高压共轨喷油嘴超精密锻件 2 条线（产能为 400 万件），高压共轨管精锻件 1 条线（产能为 90 万件），其余不再建设，建成部分已分别于 2018 年 10 月 12 日、2019 年 6 月 5 日通过自主验收。

“江苏龙城精锻有限公司年产 500 万件高端汽车零部件精密锻件项目”于 2020 年 4 月 24 日取得常州市生态环境局批复（常武环审〔2020〕89 号），该项目已于 2022 年 10 月 21 日通过自主验收（部分验收），验收内容：喷油器接头 20 万件、柱塞套 10 万件、泵盖及气缸 70 万件、离合器 10 万件、离合器轮毂 50 万件、斜盘 70 万件、不锈钢喷油器座 50 万件、不锈钢油轨 200 万件。剩余铝合金悬挂臂 20 万件部分尚未建成，未来不再建设。

如需建设，将重新履行环保手续。

特此承诺！

江苏龙城精锻有限公司



化学品安全技术说明书

产品名称 : 石墨防护润滑剂

申请方 : 青岛远大润烯科技有限公司

地址 : 山东省莱西市经济开发区九江东路

由上海际畅检测技术服务有限公司签署

编制 : Stanley Yao



日期: 2022 年 05 月 15 日

化学品安全技术说明书 (SDS)

第1部分 – 化学品及企业标识

产品名称:	石墨防护润滑剂
型号:	JDSM16
制造商:	青岛远大石墨有限公司
地址:	山东省莱西市经济开发区九江东路
邮编:	266600
电话:	+86 15806510782
传真:	0532-88428700
紧急情况联系 联系人:	郇于
电话:	0532-88428108
传真:	0532-88428700
手机:	+86 15315006213
邮箱:	yuandashimo@163.com

第2部分 – 危险性概述

GHS-分类:

皮肤腐蚀/刺激	类别 2
眼损伤/眼刺激	类别 2A

GHS 标签要素

危险性象形图:



警示词: 警告

危险性说明:

H315	造成皮肤刺激
H319	造成严重眼刺激

警告说明

预防:

P264	作业后彻底清洗。
P280	戴防护手套/戴防护眼罩/戴防护面具。

措施:

P302+P352	如皮肤沾染: 用水充分清洗。
P332+P313	如发生皮肤刺激: 求医/就诊。
P362	脱掉所有沾染的衣服, 清洗后方可重新使用。
P305+P351+P338	如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。
P337+P313	如仍觉眼刺激: 求医/就诊。

报告编号: SH20220510C/05

其他危害: 无。

第3部分 - 成分 / 组成信息

化学品名称	CAS No.	含量%
石墨	7782-42-5	23
合成介质	1344-09-8	16
纤维素	-	1
分散剂	-	1
液体石蜡	8012-95-1	1

第4部分 - 急救措施

皮肤接触:	脱去污染衣物, 以肥皂水及清水彻底冲洗皮肤。如发生皮肤刺激: 求医/就诊。
眼睛接触:	提起眼睑, 用大量清水冲洗, 如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。如发生刺激症状, 立即就医。
吸入:	离开暴露现场, 以呼吸新鲜空气, 保持呼吸道通畅。如果感觉不适, 就医。
食入:	用水漱口。尽可能大量喝水, 并立即就医。

第5部分 - 消防措施

适合的灭火剂	用水雾, 抗乙醇泡沫, 干粉或二氧化碳灭火。
危险分解产物	无数据资料。 本品不燃。
特定方法	佩戴自给正给式呼吸器和全副防护工具。

第6部分 - 泄露应急处理

关于个人防护设备的选择指南, 见安全技术说明书的第8章。关于处置信息, 请参阅第13章。请遵从所有适用的地方及国际法规。

个人防护措施, 防护用具, 紧急措施	使用个人防护用品。避免直接接触泄露物。人员疏散到安全区域。
环境防范措施:	安全的情况下, 可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产品进入下水道。

报告编号: SH20220510C/05

泄漏化学品的收容、清除方法及
所使用的处置材料:

用惰性吸收材料(如沙土等)吸收并用布擦拭污染的表面。收集物
放置到容器中去,根据当地规定处理。

第7部分 - 操作处置与储存

处理:

使用适当的防护设备。

避免直接接触皮肤和眼睛。

在处理产品时,不要在现场吃饭,喝酒,吸烟。

不使用时,保证包装容器的密闭。

操作后,进食、饮水和抽烟前用清水和肥皂洗手。

储存:

贮存在阴凉处。使容器保持密闭,储存在干燥通风处。

第8部分 - 接触控制和个体防护

职业接触限值:

无 GBZ 2.1-2007 所规定的在工作场所需要监控的限制成分。

监测方法:

无资料。

工程控制:

提供安全淋浴和洗眼装置。

呼吸防护:

不需要。

眼睛防护:

化学安全护目镜或护面罩。

皮肤及身体防护:

全身防护衣。

手部防护:

戴塑料或橡胶手套。

其他防护:

处理此物后,须彻底洗手。

第9部分 - 理化特性

外观:

液体。

气味:

无味。

气味阈值:

无资料。

pH:

无资料。

熔点:

无资料。

沸点:

无资料。

闪点:

不适用。

蒸发速率:

无资料。

易燃性:

本品不燃。

爆炸极限

下限%(V/V):

不适用。

上限%(V/V):

不适用。

上海际畅检测技术服务有限公司

电话: 021-60345500

传真: 021-60919230

E-mail: info@ictsgroup.cn

网址: www.ictsgroup.cn

报告编号: SH20220510C/05

蒸气压:	无资料。
蒸气密度(空气=1):	无资料。
相对密度(水=1):	无资料。
溶解度:	部分溶于水。
辛醇/水分配系数:	无资料。
自燃温度:	不适用。
分解温度:	无资料。
粘度:	无资料。

第10部分 - 稳定性和反应性

稳定性:	正常情况下稳定。
禁忌物:	避免接触酸、强氧化剂。
避免接触的条件:	无资料。
聚合危害:	不会发生。
分解产物:	正常情况下不会产生危害的分解产物。

第 11 部分 - 毒理学信息

急性毒性:	无数据资料。
亚急性和慢性毒性:	没有已知的重大影响或危害。
皮肤腐蚀/刺激:	造成皮肤刺激。
严重眼睛损伤/眼刺激	造成严重眼刺激。
致敏性:	没有已知的重大影响或危害。
诱变性:	没有已知的重大影响或危害。
致癌性:	IARC: 此产品中没有大于或等于 0.1%含量的组分被 IARC鉴别为可能的或肯定的人类致癌物。
特异性靶器官系统毒性（一次接触）:	没有已知的重大影响或危害。
特异性靶器官系统毒性（反复接触）:	没有已知的重大影响或危害。

第 12 部分 - 生态学信息

生态毒理:	无资料。
持久性和降解性:	无资料。

报告编号: SH20220510C/05

生物积蓄性:

无资料。

其他有害作用:

没有已知的重大影响或危害。

第 13 部分 – 废弃处置

废弃处理方法

尽可能回收。大量废弃处置前应参阅国家、地方以及当地环保部门的有关法规。

废弃注意事项:

废弃处理的设施、场所,必须符合国家职业安全卫生和环境保护标准。

第 14 部分 - 运输信息

UN号:

ADR, IMDG, IATA

不属于危险品货物。

UN专用运输名:

ADR, IMDG, IATA

不属于危险品货物。

运输危险等级:

ADR, IMDG, IATA

不属于危险品货物。

包装等级:

ADR, IMDG, IATA

不属于危险品货物。

危害环境:

无。

用户的特殊预防措施:

无。

第 15 部分 – 法规信息

专门对此物质或混合物的安全,健康和环境的规章 / 法规

无资料。

化学品安全评估

还没有对该产品进行化学安全评估。

第 16 部分 – 附加信息

MSDS制表日期: 2022年05月15日

该MSDS基于我们能收集到的信息编制而成,然而,关于数据和对危害和毒性的评估不作保证。使用前,请调查危害和毒性信息,应该优先考虑使用该产品的组织、地区和国家的法律法规。

考虑到安全问题,产品应该购买后立即使用。一些新信息或修正会后续加上。如果该产品在远超出保质期时间使用或您有任何问题,请和我们联系。所陈述的警告仅仅适用于正常使用情况。如果是特殊使用情况,在普通安全措施外必须给予足够小心。应该注意到所有化学品都具有“未知的危害和毒性”,在不同使用条件、储存条件下会差异很大。该产品从开封到储存到废弃整个过程须由熟悉专业知识、有经验的操作人员使用或在专家指导下使用。基于每位使用者的个人责任必须建立安全的使用条件。

上海际畅检测技术服务有限公司

电话: 021-60345500

传真: 021-60919230

E-mail: info@ictsgroup.cn

网址: www.ictsgroup.cn

报告编号: SH20220510C/05

样品图片

石墨防护润滑剂



报告结束

产品安全数据表

MSDS

产品名	水基金属清洗剂
企业名称	沈阳防锈包装材料有限公司
最初编制日期	2020 年 05 月 13 日
最后修订日期	2022 年 02 月 14 日
版本号	2.1
编号	SF-MSDS-4Z101073B

产品安全数据表 (MSDS)

第 1 部分 化学品及企业标识

1.1 产品识别

中文名称: 水基金属清洗剂

英文名称: Water-based Metal Cleaner

产品型号: SF/JDQ-107WNP

1.2 推荐用途和限制用途

推荐用途: 适用于黑色金属表面清洗。

限制用途: 禁止对有色金属进行清洗。

1.3 供应商信息

生产商: 沈阳防锈包装材料有限公司

地址: 沈阳市皇姑区鸭绿江街 51-1 号

邮编: 110032

电话: +86-24-86617056

应急电话: +86-24-86617056; 24 小时应急电话: 18525121175

电子邮箱: sfxwy@chinavci.com

第 2 部分 危险性概述

2.1 紧急情况概述: 无。

2.2 危险性类别:

皮肤刺激或腐蚀: 第 4 类 H312 皮肤接触有害。

眼睛刺激或腐蚀: 第 2B 类 H320 造成眼刺激。

2.3 标签要素



象形图:

信号词: 警告。

危险说明: 引起轻微的皮肤刺激; 引起眼睛刺激。

防范说明:

P101: 如需就医, 请随身携带产品容器或标签。

P102: 放在儿童无法触及之处。

P103: 使用前请阅读标签。

P264: 作业后彻底清洗接触过液体的身体部位。

P273: 避免释放到环境中。——如非其预定用途。

应急综述:

P332+P313: 如发生皮肤刺激, 求医/就诊—当 P333+P313 出现在标签上可略去。

P305+P351+P338: 如进入眼睛, 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜, 继续冲洗。

P337+P313: 如仍觉眼刺激, 求医/就诊。

其他危险 (非分类): 无相关资料。

2.4 物理和化学危险:

爆炸物: 非此类。

易燃液体: 非此类。

易燃固体: 非此类。

自反应物质: 非此类。

自燃固体: 非此类。

自热物质: 非此类。

遇水放出易燃气体的物质: 非此类。

氧化性液体: 非此类。

氧化性固体: 非此类。

有机过氧化物: 非此类。

金属腐蚀物: 非此类。

2.5 健康危害

接触途径: 皮肤。

皮肤接触: 重复性或长时间与皮肤接触, 会对皮肤造成轻微皮肤刺激。

眼睛接触: 会对眼睛造成刺激。

2.6 环境危害:

水生环境危害—急性毒性: 无相关资料。

水生环境危害—慢性毒性: 无相关资料。。

2.7 其他危害:

PBT (残留性、生物浓缩性、毒性物质) 及 vPvB (高残留性、高生物浓缩性物质) 评价结果。

PBT (残留性、生物浓缩性、毒性物质): 不适用。

vPvB (高残留性、高生物浓缩性物质) 不适用。

第 3 部分 成分/组成信息

3.1 化学特性: 混合物

3.2 描述: 产品由以下成分组成:

序号	成分	含量 % (质量分数)	CAS No.
1	脂肪醇聚氧乙烯醚	0~45	-
2	有机羧酸盐	15~25	-
3	助剂	0~5	-

	4	水	40~70	7732-18-5	
--	---	---	-------	-----------	--

第 4 部分 急救措施

4.1 急救措施描述

一般急救程序: 马上脱下染有该产品的衣服。

皮肤接触: 用温水冲洗; 如果皮肤的刺激持续, 请咨询医生。

眼睛接触: 翻开眼睑在流水下冲洗数分钟。如果症状仍然持续, 请咨询医生。

吸入: 如果病人感到不适时要询问医生。

食入: 冲洗口腔, 然后喝大量的清水; 如出现不适情况, 请马上就医。

4.2 最重要的症状和健康影响

无相关资料。

4.3 需要立即就医或特殊治疗的表现

无相关资料。

第 5 部分 消防措施

5.1 灭火剂

产品本身不燃烧, 不用灭火剂。

5.2 特别危险性: 无相关资料。

5.3 灭火注意事项及防护措施

周边着火情况: 安全情况下将容器撤离火场。在不可移动的状况下, 使用适当的灭火剂对容器和包装进行灭火, 并使用雾状水使容器冷却。

第 6 部分 泄露应急处理

6.1 人员防护措施、防护装备和应急处置程序

带上保护仪器。让未受到保护的人们远离。保持泄漏区域的充分通风, 使用吸收液体粘合原料(沙粒、硅藻土、酸性粘合剂、通用粘合剂、锯屑)进行处理。

6.2 环境保护措施

切勿让产品接触到任何水源。如果渗入了水源, 请通知相关部门。切勿让其渗透地面/土壤。如果渗入了地下, 请通知相关部门。

6.3 控制与清理方法和材料

吸收液体粘合原料(沙粒、硅藻土、酸性粘合剂、通用粘合剂、锯屑)。根据第 13 部分条款弃置受污染物。如果数量较大, 用泵来抽取。

第 7 部分 操作处置与储存

7.1 操作处置

穿戴耐油手套、护目镜、防护鞋、围裙等个人防护装备。

远离热源和避免阳光直射。

确保工作场所有良好的通风/排气装置。

产品不使用时，包装保持密封。

一般职业性卫生建议请参阅第 8 部分。

7.2 储存

储存于阴凉、干燥、通风良好的区域。不能低于 0℃。以防止凝固。储存的地方必须远离食品。

7.3 特定最终用途

见 1.2。

第 8 部分 接触控制和个体防护

8.1 职业接触限值

无相关资料。

8.2 个体防护装备

眼睛和脸防护：戴安全防护眼镜或防护面罩。

皮肤和身体防护：根据工作性质或可能的暴露伤害来选择个人的保护装备，如使用围裙、穿防护靴、穿化学防护服等。

手防护：手套的物料必须是不渗透性的，且能抵抗该产品/物质/添加剂。

第 9 部分 理化特性

物理状态:	液体	蒸气压:	无相关资料
颜色:	无色至淡黄色	蒸气密度 (空气=1):	无相关资料
气味:	无刺激性气味	相对密度 (水=1):	1.02-1.12
气味阈值:	无相关资料	溶解性 水:	任意比互溶
pH 值:	10.6-12.6	n-辛醇/水分配系数:	不适用
熔点 (℃):	不适用	分解温度:	无相关资料
沸点 (℃):	100	自燃性:	不自燃
闪点 (℃):	不适用	爆炸的危害性:	没有爆炸危险
凝固点 (℃):	0	爆炸上限和下限:	不适用
蒸发速率:	不适用	氧化性质:	无氧化性

第 10 部分 稳定性和反应性

10.1 反应性：在正常状态下不会发生反应。

10.2 稳定性：在推荐的贮存条件下是稳定的。

- 10.3 危险反应: 在正常状态下储存与使用不会发生危险反应。
- 10.4 应避免的条件: 避免所有可能的火源 (火花或火焰)。
- 10.5 禁配物: 禁止与酸、碱、氧化物等混用。
- 10.6 危险的分解产物: 在通常的储存和使用条件下, 不会产生危险的分解产物。

第 11 部分 毒理学信息

- 急性毒性: 无相关资料。
- 皮肤刺激或腐蚀: 无相关资料。
- 眼睛刺激或腐蚀: 无相关资料。
- 呼吸或皮肤过敏: 无相关资料。
- 生殖细胞突变性: 无相关资料。
- 致癌性: 无相关资料。
- 生殖毒性: 无相关资料。
- 特异性靶器官系统毒性-一次性接触: 无相关资料。
- 特异性靶器官系统毒性-反复接触: 无相关资料。

第 12 部分 生态学信息

- 12.1 生态毒性: 无相关资料。
- 12.2 持久性和降解性: 无相关资料。
- 12.3 潜在的生物累积性: 无相关资料。
- 12.4 土壤中的迁移性: 无相关资料。
- 12.5 PBT 及 vPvB 评价结果: PBT: 不适用; vPvB: 不适用。
- 12.6 内分泌干扰性: 无相关资料。
- 12.7 其他不利影响: 无相关资料。

第 13 部分 废弃处置

- 废弃物性质: 工业液体废物
- 处置方法: 必须按照当地和国家的法律法规进行处置。严禁将该产品倾倒入土壤、下水道、排水沟、地下水等水体中。如采用填埋法处置, 需由经过相关部门核准的工业废物承包商指挥进行。

第 14 部分 运输信息

14.1 中国危险货物编号: 不适用

14.2 联合国危险货物编号(UN 号): 不适用

14.3 联合国运输名称: 不适用

14.4 联合国危险性分类: 不适用

14.5 包装组(类别): 不适用

14.6 海洋污染物(是/否): 否

14.7 UN“标准规定”: 不适用

14.8 运输注意事项: 起运时包装要完整, 装载应稳妥。避免与潮湿物等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋。

虽然本品不属于 IMDG 和 ICAO-TI、IATA-DGR 规定的危险物, 但运输中须遵守 IMDG、ICAO、DGR、RID、ADR 相关规定。

第 15 部分 法规信息

与本商品有关的法律、法规、标准信息:

消费品中重点化学物质使用控制指南GB/T 39498-2020: 未列入。

新化学物质环境管理办法。

欧盟指令2012/18/EU附录一危险物质: 未列入。

ECHA公布的候选高关注物质名单(19/1/2021): 未列入。

欧盟法规REACH附录17限制物质(25/1/2021): 未列入。

欧盟法规REACH附录14授权物质(6/2/2020): 未列入。

第 16 部分 其他信息

本产品安全数据说明书的内容和格式根据 GB/T 16483-2008《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》, GB/T 17519-2013《化学品安全技术说明书编写指南》, 欧盟法规(EC) No 1907/2006, (EC) No 1272/2008, (EU) No 2020/878 编写而成。

本产品安全数据表用于一般的工业用途, 所提供信息是为了确保产品得到合适的使用、处置, 不是制造商的保证书。目前, 它是根据可靠的参考数据和测试数据制成的。为需要者提供参考, 请根据各自职责实际情况, 依据此资料制定合适的应对措施。本文件记载了产品的安全信息。产品为混合物, 其危险性信息是根据各原料信息估计得到的。关于质量保证上的必要条件请参照技术资料, 产品说明书等。

缩写意义:

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic 持久性、生物累积性、毒性物质

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative 高持久性、高生物累积性

TWA: Permissible concentration-Time Weighted Average, PC-TWA 时间加权平均容许浓度:
指以时间为权数规定的 8 小时工作日的平均容许接触水平

IMDG: International Maritime Dangerous Goods 国际海上危险货物运输规则

ICAO-TI: The International Civil Aviation Organization Technical Instructions on the
Safe Transport of Dangerous Goods by Air 国际空运危险货物规则

IATA-DGR: International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations 国际
航空运输协会-危险品规则

RID: Regulations Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
国际铁路运输危险货物规则

ADR: European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by
Road 关于危险货物道路国际运输的欧洲协议

免责声明:

本 MSDS 的信息仅适用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本 MSDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人提供产品使用安全方面的资料。本 MSDS 的使用者, 在特殊的使用条件下, 必须对该 MSDS 的适用性做出独立判断。在特殊的使用场合下, 由于使用本 MSDS 所导致的伤害, 本 MSDS 的编写者不负任何责任。



Safety Data Sheet

安全数据表

SECTION 1. Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

一、产品和公司信息

1.1. Product identifier 产品标识

Code: 产品代码

142

Product name 型号

Emulsificatore Idrofilico Hydrophilic Emulsifier E81B

亲水乳化剂 E81B

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against 物质确定的用途和推荐的用途

Intended use 用途

Hydrophilic emulsifier 亲水乳化剂 俗称 助洗剂

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet 制造商信息

Name

ELITE NDT SA

Full address

Via Pioda 8

District and Country

6900 LUGANO

SWITZERLAND

tel. +41(0) 798290471

fax +41(0)860798290471

e-mail address of the competent person

eliteNDT@gmail.com

responsible for the Safety Data Sheet

1.4. Emergency telephone number

For urgent inquiries refer to

+41(0)798290471

SECTION 2. Hazards identification. 二、危害识别

2.1. Classification of the substance or mixture. 混合物的分类

2.1.1. Regulation 1272/2008 (CLP) and following amendments and adjustments. 第1272/2008号条例 (CLP) 及以下修订和调

2.2. Label elements. 标签要素

Precautionary

statements: 预警性描述

2.3. Other hazards. 其他危害

Information not available. 无资料

SECTION 3. Composition/information on ingredients.

三、成分组成信息

3.1. Substances. 物质

无相关信息。

3.2. Mixtures. 混合物

Substance:

aqueous mixture of nonionic surfactants with biodegradation of 90%, organic inhibitors.

The product does not contain substances classified as being hazardous to human health or the environment pursuant to the provisions set forth in Directives 67/548/EEC and/or EC Regulation 1272/2008 (CLP) (and subsequent amendments and supplements).

非离子表面活性剂与 90%可生物降解有机抑制剂与水的混合物。

本产品不含指令 67/548/EEC 和/或 EC 条例 1272/2008 (CLP) (以及随后的修订和补充) 中的规定被归类为危害人类健康或环境的物质。

4.1. Description of first aid measures. 急救措施描述

EYES: Remove contact lenses, if present Wash immediately with plenty of water for at least 30-60 minutes, opening the eyelids fully. If problem persists, seek medical advice

进入眼睛：取下隐形眼镜，如果有，立即用大量水冲洗至少30-60分钟，完全打开眼睑。如果问题仍然存在，请就医。

SKIN: Remove contaminated clothing. Wash immediately with plenty of water. If irritation persists, get medical advice/attention. Wash contaminated clothing before using it again.

接触皮肤：脱掉被污染的衣服。立即用大量的水冲洗。如果刺激持续，请就医。再次使用前，请先清洗受污染的衣服。

INHALATION: Remove to open air. In the event of breathing difficulties, get medical advice/attention immediately.

吸入：移到户外。如果出现呼吸困难，立即就医。

INGESTION: Have the subject drink as much water as possible. Get medical advice/attention. Induce vomiting only if indicated by the doctor. Never give anything by mouth to an unconscious person, unless authorised by a doctor.

食入：尽可能的多喝水并立即就医，只有在医生指示下才能催吐。

SECTION 5. Firefighting measures. 五、消防措施

5.1. Extinguishing media. 灭火剂

SUITABLE EXTINGUISHING EQUIPMENT 合适的灭火剂

The extinguishing equipment should be of the conventional kind: carbon dioxide, foam, powder and water spray.

用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。

UNSUITABLE EXTINGUISHING EQUIPMENT 不合适的灭火剂

None in particular, 没有特别的

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture. 引起的特殊危害

HAZARDS CAUSED BY EXPOSURE IN THE EVENT OF FIRE

Do not breathe combustion products. The product is combustible and, when the powder is released into the air in sufficient concentrations and in the presence of a source of ignition, it can create explosive mixtures with air. Fires may start or get worse by leakage of the solid product from the container, when it reaches high temperatures or through contact with sources of ignition.

火灾时暴露造成的危险

不要吸入燃烧产物。该产品是可燃的，当粉末以足够的浓度释放到空气中，在有火源的情况下，它会与空气产生爆炸性混合物。当固体产品从容器中泄漏，达到高温或接触火源时，火灾可能会开始或恶化。

5.3. Advice for firefighters. 给消防员的建议

GENERAL INFORMATION 通常情况

Use jets of water to cool the containers to prevent product decomposition and the development of substances potentially hazardous for health. Always wear full fire prevention gear. Collect extinguishing water to prevent it from draining into the sewer system. Dispose of contaminated water used for extinction and the remains of the fire according to applicable regulations.

使用喷水冷却容器，以防止产品分解和对健康有潜在危害的物质的产生。始终穿戴全套防火装备。收集灭火水，防止其排入下水道系统。按有关规定处理消防水污染水和火灾残留物。

SECTION 6. Accidental release measures. 六、泄露应急处理

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures. 个人预防措施、防护设备和应急程序。

FOR LIQUID PRODUCTS: 液体产品

Block the leakage if there is no hazard.

堵住泄漏口，如果没有危害。

FOR SOLID PRODUCTS: 固体产品

If there are no contraindications, spray powder with water to prevent the formation of dust. Avoid breathing vapours/mists/gases.

Wear suitable protective equipment (including personal protective equipment referred to under Section 8 of the safety data sheet) to prevent any contamination of skin, eyes and personal clothing. These indications apply for both processing staff and those involved in emergency procedures.

如果没有禁忌症，用水粉喷雾防止灰尘的形成。避免吸入蒸汽/雾/气体。

穿戴适当的防护设备（包括安全数据表第8节所述的个人防护设备），以防皮肤、眼睛和个人衣物受到任何污染。这些指示适用于处理人员和涉及紧急程序的人员。

6.2. Environmental precautions. 环境预防措施

The product must not penetrate into the sewer system or come into contact with surface water or ground water.

该产品不得渗入下水道系统或接触地表水或地下水。

6.3. Methods and material for containment and cleaning up. 控制和清理的方法和材料

FOR LIQUID PRODUCTS: Collect the leaked product into a suitable container. Evaluate the compatibility of the container to be used, by checking section 10. Absorb the remainder with inert absorbent material.

液体产品：将泄漏的产品收集到合适的容器中。通过检查部分液体产品，评估所用容器的兼容性。

FOR SOLID PRODUCTS: Use spark-proof mechanical equipment to collect the leaked product and place it in containers for recovery or disposal. If there are no contraindications, use jets of water to eliminate product residues. Make sure the leakage site is well aired. Check incompatibility for container material in section 7. Contaminated material should be disposed of in compliance with the provisions set forth in point 13.

固体产品：使用防摩机械设备收集泄漏的产品，并将其放在容器中回收或处理。如果没有禁忌症，使用喷水器清除产品残物。

确保泄漏部位通风良好。

SECTION 7. Handling and storage. 七、操作处置与储存

7.1. Precautions for safe handling. 安全操作注意事项

Before handling the product, consult all the other sections of this material safety data sheet. Avoid leakage of the product into the environment. Do not eat, drink or smoke during use. Remove any contaminated clothes and personal protective equipment before entering places in which people eat.

在处理产品之前，请参阅本材料安全数据表的所有其他章节。避免产品泄漏到环境中。禁止在操作场所进饮食物。在进入人们吃饭的地方之前，脱掉任何被污染的衣物和个人防护设备。

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities. 安全储存条件

Store only in the original container. Store the containers sealed, in a well ventilated place, away from direct sunlight. Keep containers away from any incompatible materials, see section 10 for details.

仅存储在原始容器中。将容器密封存放在通风良好的地方，避免阳光直射。

SECTION 8. Exposure controls/personal protection. 八、接触控制和个体防护

8.1. Exposure controls. 接触控制

As the use of adequate technical equipment must always take priority over personal protection equipment, make sure that the workplace is well aired through effective local aspiration. Personal protection equipment must comply with the rules in force indicated below.

由于使用足够的技术设备必须始终优先于个人防护设备，因此确保工作场得到良好的通风。个人防护设备必须符合下列规则。

HAND PROTECTION

Protect hands with category I (ref. Directive 89/686/EEC and standard EN 374) work gloves, such as those in latex, PVC or equivalent. The following should be considered when choosing work glove material: degradation, breakage times and permeation. Work glove resistance to preparations should be checked before use, as it can be unpredictable. Gloves' limit depends on the duration of exposure.

手部防护

使用工作手套保护双手，如乳胶、PVC或等效物手套。选择工作手套材料时应考虑以下几点：降解、破损时间和渗透。使用前检查工作手套对准备工作的抵抗力，因为这是不可预测的。手套的极限取决于暴露时间。

EYE PROTECTION

Use of protective airtight goggles (ref. standard EN 166) recommended.

眼部防护

佩戴贴合的防护眼镜

SKIN PROTECTION

Wear category I professional long-sleeved overalls and safety footwear (ref. Directive 89/686/CEE and standard EN 344). Wash body with soap and water after removing overalls.

皮肤保护

穿着I类专业长袖工作服和安全鞋（参考指令89/686/CEE和标准EN 344）。脱掉工作服后，用肥皂和水清洗皮肤。

SECTION 9. Physical and chemical properties. 九、理化特性

9.1. Information on basic physical and chemical properties. 理化特性

Appearance外观	Liquid 液体
Colour颜色	Pink 粉色
Odour气味	Not available.
Odour threshold. 气味值	Not available.
pH. 酸碱度	Not available.
Melting point / freezing point. 熔点/凝固点	Not available.
Initial boiling point. 沸点	Not available.
Boiling range. 沸腾范围	Not available.
Flash point. 闪点	Not available.
Flammability (solid, gas)	Not available.
Lower inflammability limit.	Not available.
Upper inflammability limit.	Not available.
Lower explosive limit.	Not available.
Upper explosive limit.	Not available.
Vapour pressure.	Not available.
Vapour density	Not available.
Relative density.	Not available.
Solubility	soluble in water 溶于水
Partition coefficient: n-octanol/water	Not available.
Auto-ignition temperature.	Not available.
Decomposition temperature.	Not available.
Viscosity	Not available.
Explosive properties	Not available.
Oxidising properties	Not available.

9.2. Other information. 其他信息： 无

SECTION 10. Stability and reactivity.十、稳定性和反应性

10.1. Reactivity.稳定性

There are no particular risks of reaction with other substances in normal conditions of use.
在正常使用条件下，不存在与其他物质发生反应的特殊风险。

10.2. Chemical stability. 化学稳定性

The product is stable in normal conditions of use and storage.
该产品在正常使用和储存条件下比较稳定。

10.3. Possibility of hazardous reactions. 危险反应的可能性

No hazardous reactions are foreseeable in normal conditions of use and storage.
在正常使用和储存条件下，不可预见任何危险反应。

10.4. Conditions to avoid.应避免的情况

None in particular. However the usual precautions used for chemical products should be respected.
没有特别的。但是，应遵守化学产品通常使用的预防措施。

SECTION 11. Toxicological information.十一、毒理学信息

According to currently available data, this product has not yet produced health damages. Anyway, it must be handled according to good industrial practices.
根据目前可获得的数据，该产品尚未产生健康损害。无论如何，必须按照良好的工业惯例来处理。

11.1. Information on toxicological effects. 毒理学效应信息

Information not available. 无信息显示。

SECTION 12. Ecological information.十二、生态学信息

Use this product according to good working practices. Avoid littering. Inform the competent authorities, should the product reach waterways or sewers or contaminate soil or vegetation.
根据良好的工作实践使用本产品。避免乱扔垃圾。如果产品到达水道或下水道或污染土壤或植被，应通知主管部门。

12.1. Toxicity.毒性：无资料

Information not available.

12.2. Persistence and degradability. 持久性和降解性：无资料

Information not available.

12.3. Bioaccumulative potential. 潜在的生物累积性: 无资料

Information not available.

12.4. Mobility in soil. 土壤中的迁移性: 无资料

Information not available.

12.5. Results of PBT and vPvB assessment. PBT和vPvB评估结果。

On the basis of available data, the product does not contain any PBT or vPvB in percentage greater than 0,1%.

根据现有数据, 产品不含任何PBT或vPvB, 百分比大于0.1%。

SECTION 13. Disposal considerations. 十三、废弃处置

13.1. Waste treatment methods. 废物处理方法

Reuse, when possible. Product residues should be considered special hazardous waste. The hazard level of waste containing this product should be evaluated according to applicable regulations.

Disposal must be performed through an authorised waste management firm, in compliance with national and local regulations. CONTAMINATED PACKAGING

Contaminated packaging must be recovered or disposed of in compliance with national waste management regulations.

只要有可能, 产品残留应被视为特殊危险废物。应根据适用的条例对含有这种产品的废物的危险水平进行评估。

处置必须通过授权的废物管理公司进行, 以符合国家和地方法规。

在遵守国家废物管理条例的情况下, 必须恢复或处置受污染的包装。

SECTION 14. Transport information. 十四、运输信息

The product is not dangerous under current provisions of the Code of International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR) and by Rail (RID), of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG), and of the International Air Transport Association (IATA) regulations.

根据《国际道路危险货物运输规则》(ADR)和《铁路危险货物运输规则》(RID), 《国际海运危险货物规则》(IMDG)和《国际航空运输协会(IATA)条例》的现行规定, 本产品不危险。

SECTION 15. Regulatory information. 十五、法规信息

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture.

针对物质或混合物的安全、健康和环境法规/立法

Restrictions relating to the product or contained substances pursuant to Annex XVII to EC

Regulation 1907/2006. None.

Substances in Candidate List (Art. 59 .

REACH). None.

Substances subject to authorisation (Annex XIV .

REACH). None.

Substances subject to exportation reporting pursuant to (EC) Reg

689/2008: None.

Substances subject to the Rotterdam

Convention: None.

Substances subject to the Stockholm

Convention: None.

Healthcare controls.

Workers exposed to this chemical agent must not undergo health checks, provided that available risk-assessment data prove that the risks related to the workers' health and safety are modest and that the 98/24/EC directive is respected.

15.2. Chemical safety assessment.化学安全评估

No chemical safety assessment has been processed for the mixture and the substances it contains.

尚未对混合物及其所含物质进行化学安全评估

SECTION 16. Other information.十六、其他信息

Note for users:

The information contained in the present sheet are based on our own knowledge on the date of the last version. Users must verify the suitability and thoroughness of provided information according to each specific use of the product.

This document must not be regarded as a guarantee on any specific product property.

The use of this product is not subject to our direct control; therefore, users must, under their own responsibility, comply with the current health and safety laws and regulations. The producer is relieved from any liability arising from improper uses.

Provide appointed staff with adequate training on how to use chemical products.

This safety data sheet has been compiled in accordance with Annex I to Regulation (EU) No. 453/2010 of the Commission on 20/03/2023.

本表所含信息基于我们在上一版本日期的了解。用户必须根据产品的每一个具体用途来验证所提供信息的适用性和完整性。

本文件不得视为对任何特定产品属性的保证。

本产品的使用不受我们的直接控制，因此用户必须遵守现行的健康和安全法律法规。生产商不承担因不当使用而产生的任何责任。为指定员工提供关于如何使用化学产品的充分培训。

本安全数据表是根据委员会20（05）453/2010号条例（欧盟）附件一编制的，编制时间2023/03/20。



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L9334



微谱
WEIPU

检测报告

报告编号： WP-22046492-JC-01

样品来源： 客户送样

客户名称： 常州润鼎化工科技有限公司

地 址： 常州市钟楼区斗巷1号440

上海微谱检测科技集团股份有限公司



检测报告

下列样品及样品信息由委托方提供及确认:

样品名称: 水溶性清洗剂

样品颜色/性状/材质: /

样品型号: /

样品类别: 水基清洗剂

检测信息:

接样日期: 2022-04-25

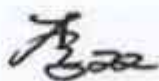
检测周期: 2022-04-25~2022-05-07

检测要求: 根据客户要求进行检测

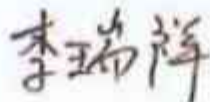
产品标准: GB 38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》

检测结果: 请参见下一页

编制:



批准:



签发日期:

2022-05-07

报告编号：WP-22046492-JC-01 页码：2/4

检测样品描述：

序号	样品名称	样品编号	描述
001	水溶性清洗剂	220403936-1	无色透明液体

检测方法和检测仪器：

检测项目	检测方法	检测仪器
挥发性有机化合物（VOC）	GB 38508-2020 6.3.3	电热恒温鼓风干燥箱/分析天平/低温恒温槽/卡式水分仪

检测结果：

检测项目	单位	MDL	限值	序号 001	判定
挥发性有机化合物（VOC）	g/L	10	50	ND	符合

备注：

- (1) MDL = 方法检出限
- (2) ND = 未检测出 (<MDL)
- (3) "-" = 未规定

本页结束

报告编号：WP-22046492-JC-01 页码：3/4

附录：

GB 38508-2020 清洗剂限用物质限量要求

项目	限值			
	水基清洗剂	半水基清洗剂	有机溶剂清洗剂	低 VOC 含量半水基清洗剂
VOC 含量/(g/L) ≤	50	300	900	100
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/% ≤	0.5	2	20	0.5
甲醛/(g/kg) ≤	0.5	0.5	-	0.5
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/% ≤	0.5	1	2	0.5

本页结束

 (公司) 微谱
 用章

报告编号: WP-22046492-JC-01 页码: 4/4

样品照片:



报告结束

—— 声明 ——

1. 报告若未加盖“检验检测专用章”或“报告专用章”或编制人、批准人未全部签字，一律无效。
2. 本报告不得擅自修改、增加或删除，否则一律无效。
3. 报告部分提供或部分复制均视为无效。全复制件未重新加盖“检验检测专用章”或“报告专用章”视为无效。
4. 如对报告有疑问，请在收到报告后 15 个工作日内提出。
5. 本报告结果仅对本次受测样品负责。未加盖 CMA 标志的报告，数据和结果仅供客户内部使用，对社会不具有证明作用。
6. 委托方对样品及其相关信息的真实性负责。
7. 未经本公司同意，委托人不得擅自使用检验检测结果进行不当宣传。



检测报告
Test Report报告编号 A220268371101001E
Report No. A220268371101001E第 1 页 共 4 页
Page 1 of 4

报告抬头公司名称 沈阳防锈包装材料有限公司
Company Name SHENYANG RUSTPROOF PACKAGING MATERIAL CO.,LTD
shown on Report
地 址 辽宁省沈阳市皇姑区鸭绿江街 51-1 号
Address NO.51-1,YALUJIANG STREET,HUANGGU DISTRICT,SHENYANG, LIAONING
PROVINCE

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认

The following sample(s) and sample information was/were submitted and identified by/on the behalf of the applicant

样品名称 水基金属清洗剂
Sample Name Water based metal cleaner
样品型号 SF/JDQ-107WNP
Part No. SF/JDQ-107WNP
样品接收日期 2022.06.28
Sample Received Date Jun. 28, 2022
样品检测日期 2022.06.28-2022.07.04
Testing Period Jun. 28, 2022 to Jul. 4, 2022

测试内容 Test Conducted:

根据客户的申请要求, 具体要求详见下一页。

As requested by the applicant. For details refer to next page(s).

检测结论 Test Conclusion 所检项目的检测结果满足GB 38508-2020 清洗剂挥发性有机化合物含量限值中水基清洗剂的限值要求。

The results of the test items shown on the report comply with the required limits of water-based cleaning agent in GB 38508-2020 Limits for volatile organic compounds content in cleaning agents.

主 检
Tested by

杨昌媛

审 核
Reviewed by

徐忠娟

批 准
Approved by

陈凯敏

日 期
Date

2022.07.04

陈凯敏
实验室经理 Lab Manager上海华测检测技术有限公司
Centre Testing International Pinbiao(Shanghai) Co., Ltd.No. R475315047
上海市闵行区万芳路 1351 号
No.1351, Wanfang Road, Minhang District, Shanghai, China

检测报告 Test Report

报告编号 A2220268371101001E
Report No. A2220268371101001E

第 2 页 共 4 页
Page 2 of 4

测试摘要 Executive Summary:

测试要求

TEST REQUEST

GB 38508-2020 清洗剂挥发性有机化合物含量限值 Limits for volatile organic compounds content in cleaning agents

- 挥发性有机化合物(VOC) Volatile Organic Compounds(VOC)

测试结果

CONCLUSION

符合 PASS

符合(不符合)表示检测结果满足(不满足)限值要求。

PASS (FAIL) means that the results shown on the report (do not) comply with the required limits.

*****详细结果, 请见下页*****

***** For further details, please refer to the following page(s) *****

测
AL PASS



赵专月
zhuang Yue

检测报告 Test Report

报告编号 A2220268371101001E
Report No. A2220268371101001E

第 3 页 共 4 页
Page 3 of 4

GB 38508-2020 清洗剂挥发性有机化合物含量限值 Limits for volatile organic compounds content in cleaning agents

▼ 挥发性有机化合物(VOC) Volatile Organic Compounds(VOC)

测试方法 Test Method: GB 38508-2020;

测试仪器: 烘箱(105℃,4h), 电子天平, 卡尔费休水分仪

Measured Equipment: Oven(105℃,4h), Electronic balance, KF moisture meter

测试项目 Test Item(s)	结果 Result	方法检出限 MDL	限值 Limit	单位 Unit
	001			
挥发性有机化合物 Volatile organic compounds (VOC)	N.D.	2	50	g/L

样品/部位描述 Sample/Part Description

001 无色透明液体 Colorless transparent liquid

备注 Remark:

- MDL = 方法检出限 Method Detection Limit
- N.D. = 未检出 (小于方法检出限) Not Detected (<MDL)
- 根据客户声明, 送测产品为水基清洗剂。

According to the client's statement, the tested product is water-based cleaning agent.

华测检测
CTI

检测报告 Test Report

报告编号 A2220268371101001E
Report No. A2220268371101001E

第 4 页 共 4 页
Page 4 of 4

样品图片

Photo(s) of the sample(s)



声明 Statement:

1. 检测报告无批准人签字、“专用章”及报告骑缝章无效;

This report is considered invalid without approved signature, special seal and the seal on the perforation;

2. 报告抬头公司名称及地址、样品及样品信息由申请者提供, 申请者应对其真实性负责, CTI 未核实其真实性;

The Company Name shown on Report and Address, the sample(s) and sample information was/were provided by the applicant who should be responsible for the authenticity which CTI hasn't verified;

3. 本报告检测结果仅对受测样品负责;

The result(s) shown in this report refer(s) only to the sample(s) tested;

4. 未经 CTI 书面同意, 不得部分复制本报告;

Without written approval of CTI, this report can't be reproduced except in full;

5. 如检测报告中的英文内容与中文内容有差异, 以中文为准。

In case of any discrepancy between the English version and Chinese version of the testing reports (if generated), the Chinese version shall prevail.

*** 报告结束 ***

*** End of Report ***

年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目

环境影响报告表

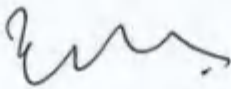
环评工程师现场照片



车间照片



厂区门口照片

工程师签字: 

年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目
环境影响报告表技术评审参会人员名单

姓名	工作单位	职务/职称	联系电话
钱海	南京师范大学	教授	13952040535
陆芳	中德生态园设计研究院	工3	13916111667
任海	常州大学化工设计研究院有限公司	工3	13511677998
金悦	无锡科记	工2	13815881055
朱敏	武进生态环境局	科员	18168813761
巢新	武进生态环境局	科员	181502155
李红梅	武进高新区管委会	科长	13616103527
钱家祺	江苏龙环环境科技有限公司	职员	1891585016
冯晓峰	江苏龙城精液集团有限公司	EHS总监	13961185018
王超	江苏龙环环境科技有限公司	工程师	18015021585

江苏龙城精锻集团有限公司年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目

环境影响报告表技术评审会

专 家 组 名 单

2025 年 5 月 30 日

姓 名	工作单位	职务/职称	身份证号	联系电话	签名
钟治	南京师范大学	教授	32010619551226241X	13952041535	钟治
陈清	常州大学化工设计研究院有限公司	正高		13511677998	陈清
陈芸	中蓝连众设计研究院有限公司	正高	320705196908121024	13916171667	陈芸
金世	东环研究院	高工	32010—081X	13811851055	金世

《江苏龙城精锻集团有限公司年产 891 万套新能源车用高精 密关键零部件精锻件项目环境影响报告表》

技术评审会会议纪要

2025 年 05 月 30 日，受常州市武进生态环境局委托，常州久远环境工程技术有限公司在常州市组织召开了《江苏龙城精锻集团有限公司年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评审会，参加会议的有常州市武进生态环境局，武进高新技术产业开发区管委会、江苏龙城精锻集团有限公司（建设单位）、江苏龙环环境科技有限公司（评价单位）等单位的代表及编制主持人王超凡（信用编号 BH016859），会议邀请 4 名专家组成技术审查小组（名单附后）。与会代表和专家听取了建设单位对建设项目的介绍、评价单位对环境影响报告表主要内容（含现场影像材料）的汇报，经过认真讨论和评议，形成会议纪要如下：

一、报告表编制质量

《报告表》编制规范，项目建设特点、所在区域环境特征阐述清楚，提出的污染防治措施总体可行，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，评价结论可信，经修改完善后可上报审批。

二、报告表修改完善的建议

（一）环境保护方面修改意见

1、加强与《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022—2035 年）环境影响报告书》及其审查意见（苏环审（2023）61 号）生态环境准入清单相符性分析，关注酸洗钝化工段及其污染物排放管控要求。补充与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》的相符性分析。

2、在附图 4 附图 7 的基础上提供《江苏省生态环境分区管控动态更新方案（2023 年版）》的截图和综合查询报告，准确表征本项目与优先管控单元的位置关系和生态环境分区管控要求。

3、进一步说明技改前后全厂的排水体制。评述部分生活污水接入工业污水处理厂的原因。对照《江苏省地表水氟化物污染治理工作方

案(2023-2025年)》评述技改前后生产废水接管的可行性。细化各个污水处理设施的处理能力,评述本项目依托的可靠性。

4、加强现有项目的回顾性评述,进一步梳理存在的环境问题提出以新带老措施。确认江苏龙城精锻有限公司年产800万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270万件高压共轨管精锻件项目2019年部分验收后后续项目不再建设。图示说明现状精锻二车间的情况。核实并且准确表述废气、废水现状监测资料,进一步说明固废暂存和处置情况,细化3个危废库的相关情况。结合监测资料,核实生产废水氟化物、氮磷产排情况。

5、加强工程分析。附图3厂区平面布置图标识危废库、事故池、雨污水截断装置的位置。规范技改前后精锻二车间平面布置对比图。提供清洗剂MSDS、石墨润滑剂等辅料的MSDS,完善辅料属性介绍。给出代表性产品的规格尺寸与质量,核实原辅材料消耗。评述新增设备与产能的匹配性。对照原辅材料消耗表核实本项目氟平衡、氮平衡,补充磷平衡分析。核实水平衡,确认有无地面冲洗水、设备清洗水。补充本项目模具生产产污环节及污染源分析。对照备案文件,从设备配置、原辅材料替代角度评述技改项目的改进提升。

6、提供本次技改后全厂排水系统图、废气收集系统图。根据抛丸、酸洗、钝化、锻造设备和工位细化废气收集方式和设施配置,核算风量。进一步评述非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物等收集率,去除率的可达性。补充异味影响分析。提供废水处理设施设计参数。从回用节点、水质水量、执行标准角度说明废水回用的可靠性。

7、参照《环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》(苏环办[2022]338号)完善环境风险评价内容。核实Q值。规范全厂环境风险防控设施(事故池、雨污水截断装置)的配置,细化与高新区突发环境事件防控体系的衔接。

8、对应本项目各个排气筒列表梳理污染物排放标准。补充新增冷却塔源强,完善声环境影响预测。

钱谊 金坚 陈芸

专家: 钱谊 金坚 陈芸

2025年05月30日

(二) 安全方面修改意见

1、补充原辅料（混合物）的 MSDS，核实原辅料的储存地点。

2、补充液氨输送及使用工艺过程以及液氨间的设置情况，补充液氨泄漏的安全措施，补充液氨储存和使用区域的电气防爆要求、有毒气体检测探头的设置要求、与风机联锁要求、以及防静电、设备接地要求。

3、补充活性炭吸附装置的安全措施要求。

4、补充抛丸铝粉区域的风险分析和防范措施。补充铝粉湿式除尘系统的安全措施要求。

5、核实本项目事故水量，核实厂区事故池是否满足要求。



专家：侯涛

2025 年 05 月 30 日

《江苏龙城精锻集团有限公司年产 891 万套新能源车用高精密关键零部件精锻件项目环境影响报告表》

会审意见修改清单

1、加强与《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022—2035 年）环境影响报告书》及其审查意见（苏环审〔2023〕61 号）生态环境准入清单相符性分析，关注酸洗钝化工段及其污染物排放管控要求。补充与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》的相符性分析。

修改说明：已在报告中加强与《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022—2035 年）环境影响报告书》及其审查意见（苏环审〔2023〕61 号）生态环境准入清单相符性分析，关注酸洗钝化工段及其污染物排放管控要求，详见 P3-10。已补充与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》的相符性分析，详见 P32-37。

2、在附图 4 附图 7 的基础上提供《江苏省生态环境分区管控动态更新方案（2023 年版）》的截图和综合查询报告，准确表征本项目与优先管控单元的位置关系和生态环境分区管控要求。

修改说明：已在附件中补充提供《江苏省生态环境分区管控动态更新方案（2023 年版）》的截图和综合查询报告，准确表征本项目与优先管控单元的位置关系和生态环境分区管控要求。

3、进一步说明技改前后全厂的排水体制。评述部分生活污水接入工业污水处理厂的原因。对照《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案(2023-2025 年)》评述技改前后生产废水接管的可行性。细化各个污水处理设施的处理能力，评述本项目依托的可靠性。

修改说明：已在报告中进一步说明技改前后全厂的排水体制，详见 P248-249。本项目 2#污水处理站处理工艺设计需要部分生活污水作为配水进入综合废水调节池与经预处理后的生产废水混合后进入后续生化处理系统进行处理，用于补充碳源，有助于优化工业污水处理工艺的运行条件，利于实现污水的达标排放，已在报告中补充说明详见 P179、254。已对照《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案(2023-2025 年)》评述技改前后生产废水接管的可行性，详见 P257。已细化各个污水处理设施的处理能力，评述本项目依托的可靠性，详见 P255-266。

4、加强现有项目的回顾性评述，进一步梳理存在的环境问题提出以新带老措施。确认江苏龙城精锻有限公司年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件项目 2019 年部分验收后后续项目不再建设。图示说明现状精锻二车间的情况。核实并且准确表述废气、废水现状监测资料，进一步说明固废暂存和处置情况，细化 3 个危废库的相关情况。结合监测资料，核实生产废水氟化物、氮磷产排情况。

修改说明：加强现有项目的回顾性评述，进一步梳理存在的环境问题提出以新带老措施。已和企业确认江苏龙城精锻有限公司年产 800 万件汽车柴油高压共轨喷油嘴超精密锻件、270 万件高压共轨管精锻件项目 2019 年部分验收后后续项目不再建设，并在报告中说明，详见 P209-214。图示说明现状精锻二车间的情况，详见附图 3-2。已核实并且准确表述废气、废水现状监测资料，进一步说明固废暂存和处置情况，细化 3 个危废库的相关情况，详见 P177-203。已结合监测资料，核实生产废水氟化物、氮磷产排情况，详见 P187。

5、加强工程分析。附图 3 厂区平面布置图标识危废库、事故池、雨污水截断装置的位置。规范技改前后精锻二车间平面布置对比图。提供清洗剂 MSDS、石墨润滑剂等辅料的 MSDS，完善辅料属性介绍。给出代表性产品的规格尺寸与质量，核实原辅材料消耗。评述新增设备与产能的匹配性。对照原辅材料消耗表核实本项目氟平衡、氮平衡，补充磷平衡分析。核实水平衡，确认有无地面冲洗水、设备清洗水。补充本项目模具生产产污环节及污染源分析。对照备案文件，从设备配置、原辅材料替代角度评述技改项目的改进提升。

修改说明：已加强工程分析，详见第四章。附图 3 厂区平面布置图已标识危废库、事故池、雨污水截断装置的位置，详见附图 3-1。已规范技改前后精锻二车间平面布置图，标明本项目新增设备所在区域位置，详见附图 3-2。提供清洗剂 MSDS、石墨润滑剂等辅料的 MSDS，完善辅料属性介绍，详见附件。已给出代表性产品的规格尺寸与质量，核实原辅材料消耗，详见 P40-60。评述新增设备与产能的匹配性，详见 P46-47。已对照原辅材料消耗表核实本项目氟平衡、氮平衡，补充磷平衡分析，详见 P66-70。核实水平衡，已确认本项目无地面冲洗水、设备清洗水，详见 P62-65。已补充本项目模具生产产污环节及污染源分析，详见 P89-90。对照备案文件，从设备配置、原辅材料替代角度评述技改项目的改进提升，详见 P211-213。

6、提供本次技改后全厂排水系统图、废气收集系统图。根据抛丸、酸洗、钝化、锻造设备和工位细化废气收集方式和设施配置，核算风量。进一步评述非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物等收集率、去除率的可达性。补充异味影响分析。提供废水处理设施设计参数。从回用节点、水质水量、执行标准角度说明废水回用的可靠性。

修改说明：已提供本次技改后全厂排水系统图、废气收集系统图，详见 P248-249、278-279。根据抛丸、酸洗、钝化、锻造设备和工位细化废气收集方式和设施配置，核算风量，详见 P275-282。已进一步评述非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物等收集率、去除率的可达性，详见 P282-286。已补充异味影响分析，详见。已提供废水处理设施设计参数。从回用节点、水质水量、执行标准角度说明废水回用的可靠性，详见 P254-265。

7、参照《环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338号）完善环境风险评价内容。核实 Q 值。规范全厂环境风险防控设施（事故池、雨污水截断装置）的配置，细化与高新区突发环境事件防控体系的衔接。

修改说明：已参照《环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338号）完善环境风险评价内容，详见 P350-363。核实 Q 值，详见 P347-349。规范全厂环境风险防控设施（事故池、雨污水截断装置）的配置，细化与高新区突发环境事件防控体系的衔接，详见 P361。

8、对应本项目各个排气筒列表梳理污染物排放标准。补充新增冷却塔源强，完善声环境影响预测。

修改说明：已对应本项目各个排气筒列表梳理污染物排放标准，详见 P287-288。已补充新增冷却塔源强，完善声环境影响预测，详见 P303、315。

（二）安全方面修改意见

1、补充原辅料（混合物）的 MSDS，核实原辅料的储存地点。

修改说明：已在附件中补充原辅料的 msds 报告，已核实原辅料的储存地点，详见 P47-50。

2、补充液氨输送及使用工艺过程以及液氨间的设置情况，补充液氨泄漏的安全措施，补充液氨储存和使用区域的电气防爆要求、有毒气体检测探头的设置要求，与风机联锁要求、以及防静电、设备接地要求。

修改说明：已在报告中补充液氨输送及使用工艺过程以及液氨间的设置情况，详见 P349，补充液氨泄漏的安全措施，详见 P352-353，补充液氨储存和使用区域的电气防爆要求、有毒气体检测探头的设置要求、与风机联锁要求、以及防静电、设备接地要求，详见 P354。

3、补充活性炭吸附装置的安全措施要求。

修改说明：已补充活性炭吸附装置的安全措施要求，详见 P277。

4、补充抛丸铝粉区域的风险分析和防范措施。补充铝粉湿式除尘系统的安全措施要求。

修改说明：已补充抛丸铝粉区域的风险分析和防范措施。补充铝粉湿式除尘系统的安全措施要求。详见 P348、P356-357。

5、核实本项目事故水量，核实厂区事故池是否满足要求。

修改说明：已核实本项目事故水量，厂区事故池是否满足要求，详见 P358-359。

江苏龙环环境科技有限公司

2025年6月20日

