

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：常州天力兰宝科技股份有限公司表面前处理
技改项目

建设单位（盖章）：常州天力兰宝科技股份有限公司

编制日期：2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	50
四、主要环境影响和保护措施	68
五、环境保护措施监督检查清单	124
六、结论	126
附表	127
附件	129
附图	129

一、建设项目基本情况

建设项目名称	常州天力兰宝科技股份有限公司表面前处理技改项目		
项目代码	2411-320411-04-02-882393		
建设单位联系人	徐*	联系方式	136****4406
建设地点	江苏省常州市新北区汉江路 668 号 (距离最近的安家国控站点直线距离约 5.2km)		
地理坐标	经度：119 度 53 分 32.606 秒，纬度：31 度 51 分 32.630 秒		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业， 67、金属表面处理及热处理加工
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批备案部门	常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室	项目审批备案文号	常新政务技备〔2024〕43 号
总投资（万元）	202.85	环保投资（万元）	26
环保投资占比（%）	12.8	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	200 (本项目占地面积)
专项评价设置情况	本项目无需设置专项评价，具体分析如下表：		
	表 1-1 专项评价设置对照表		
	类别	设置原则	对照情况
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、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不排放有毒有害污染物、二噁英等废气	否
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	本项目不含氮、磷、重金属生产废水依托现有厂内 1#废水处理设施预处理后与新增生活污水一并经新增 2#废水处理设施处理后接管进市政污水管网，最终进常州市江边污水处理厂处理，技改前后生产废水排放量未新增，不涉及生产废水直排	否

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 ³ 的建设项目	根据计算本项目危险物质存储量未超过临界量	否
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	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
<p>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）；</p> <p>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；</p> <p>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》（HJ169）附录B、附录C。</p>			
规划情况	《常州市高新分区规划（2006-2020）》		
规划环境影响评价情况	<p>名称：《常州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>召集审查机关：环境保护部办公厅</p> <p>审查文件名称及文号：关于常州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作意见的函（环办函〔2015〕1128号）</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划相符性分析</p> <p>常州市高新分区规划范围西起德胜河，东至青洋路，北起沪宁高速公路，南至城北干道和新机场路。范围内包括国家核准的高新区、薛家工业集中区及附近行政办公、居住商贸区域，规划面积 46.4 平方公里。其中工业用地 14.96 平方公里，现已开发建设 12.65 平方公里。主要发展机电一体化、电子信息、精密仪器和生物医药等高新技术产业。禁止发展钢铁、冶金、铸造、印染、化工等有污染的工业。</p> <p>本项目位于常州市新北区汉江路668号，属于国家高新技术产业开发区范围内，本项目仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，属于3360金属表面处理及热处理加工，不属于高新区禁止引入的化工、印染、冶金项目等高污染、高能耗企业，本项目不含氮、磷、重金属生产废水依托现有厂内1#废水处理设施预处理后与新增生活污水一并经新增2#废水处理设施处理后接管进市政污水管网，最终进常州市江边污水处理厂处理；技改后生产废水排放量未新增，含氮、磷、重金属生产废水经新增3#废水处理设施处理后回用于水洗4工序，不外排。本项目不涉及氮、磷、重金属污染排放。</p>		

2、规划环评相符性

本项目与《关于常州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（环办函[2015]1128号）相符性分析见下表 1-2。

表1-2 项目与与环办函[2015]1128号相符性分析

规划环评批复	本项目	相符性
规划范围为西起德胜河、东至北塘河（新北区行政区界）、北起沪宁高速公路、南至新北区行政区界，规划总用地 46.4km ² 。	本项目位于常州市新北区汉江路 668 号，属于高新技术产业西区范围内，根据规划环境影响跟踪评价报告书用地规划图（见附图），项目所在地已规划为工业用地，根据企业提供的《中华人民共和国不动产权证书》（苏（2024）常州市不动产权第 0071435 号）（见附件），用地性质为工业用地，不属于薛家、高新、飞龙三大居住片区。	相符
结合新一轮城市总体规划对高新区发展的要求，优化发展定位与规模，积极推进产业转型升级，着力发展绿色、循环和低碳经济，以薛家、高新、飞龙三大居住片区为重点，持续改善和提升区域环境质量。		相符
优化产业结构，构建和完善主导产业链。推进高新区范围内的化工企业升级换代，加快区内印染企业的关停并转；严格落实规划与建设项目环境影响评价的联动机制，结合高新区生态工业园区建设，提高环境准入门槛。	本项目仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，不属于化工、印染企业。	相符
严格企业污染控制措施。取缔企业自备燃煤锅炉，提高集中供热水平；加快热电厂锅炉脱硝等环保措施的提标改造，加强恶臭类污染物、挥发性有机化合物等无组织排放的治理措施；完善高新区企业废水、废气在线监控机制。	本项目不使用锅炉，无恶臭污染物、挥发性有机化合物产生。	相符
开展环境综合整治，加强生态修复与保护。落实报告中提出水环境综合整治、大气环境质量综合提升、重金属污染综合防治、声环境达标整治等相关措施；完善区内道路绿化、河道绿化、公园等绿地建设，持续改善高新区生态环境。	本项目含氮、磷、重金属生产废水经新增 3#废水处理设施处理后，回用，不外排，不含氮、磷、重金属生产废水依托现有厂内 1#废水处理设施处理后与新增生活污水一并经新增 2#废水处理设施处理后接管排入常州市江边污水处理厂处理；废气经有效处理后有组织排放；噪声采取消声、隔声等措施后满足相应排放标准。	相符
建立健全园区环境监测体系，加强土壤、底泥等环境介质中重金属的监测，强化重金属污染防治的对策措施。加强园区环境管理与风险管控，强化环境管理队伍建设、区内企业风险管理，完善开发区风险防	本项目建成后，拟更新企业突发环境事件应急预案并备案，完善环境管理与风险管控，强化环境管理队伍建设，完善风险防控管理体系。	相符

控管理体系。

3、与新规划环评相符性

目前，《常州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2021-2035年）环境影响报告书》已编制完成，进入审批阶段。根据其生态环境准入清单，相符性分析见表1-3。

表1-3 项目与规划环评生态环境准入清单相符性分析

清单类型	准入内容	相符性分析
空间布局约束	<p>禁止开发活动的要求</p> <p>(1) 总体要求：禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其修订（2021）中明确的限制类、淘汰类项目；</p> <p>(2) 高端装备制造产业：禁止引入含冶炼、轧钢项目；禁止引入专门从事电镀表面处理的项目（专门从事指仅进行电镀加工工段，项目整体工艺流程中部分工段涉及上述工艺的除外）；</p> <p>(2) 新一代信息技术产业：禁止引入涉重点重金属污染物排放的重点行业建设项目（重点重金属污染物包括铅、汞、镉、铬和类金属砷）；禁止新企业含氟废水接入城镇污水处理厂；</p> <p>(3) 其它要求：禁止新建钢铁、煤电、化工、印染项目；禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目；禁止新建纯电镀、新增铸造产能项目；禁止引入无法落实危险废物利用、处置途径的项目；禁止引入危险化学品仓储企业；禁止引入环境风险大、污染严重的项目。</p>	<p>本项目仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，不属于禁止引入《产业结构调整指导目录（2024年本）》中明确的限制类、淘汰类项目；不属于高端装备制造产业、不属于新一代信息技术产业，不属于禁止新建的钢铁、煤电、化工、印染项目；不涉及高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂的使用。不属于新建的纯电镀、新增铸造产能项目；不属于禁止引入无法落实危险废物利用、处置途径的项目；不属于危险化学品仓储企业；不属于禁止引入的环境风险大、污染严重的项目。</p>
	<p>限制开发活动的要求</p> <p>(1) 限制引入对生态破坏较大的工业项目；</p> <p>(2) 限制“两高”项目进驻，若有“两高”项目进驻，在进驻前，需严格按照新北区印发的《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施意见》执行，同时满足《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》中相关要求；</p> <p>(3) 限制在居民区、学校附近布局排放异味废气污染物的企业，并充分考虑产业与城市建成区、区内居民点之间的环境防护距离。</p>	<p>本项目仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，属于金属表面处理及热处理加工，对照新北区印发的《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》中规定的江苏省“两高”项目管理目录，本项目不在规定的范围内，故本项目不属于限制“两高”项目，本项目新增的2#废水处理设施主要为水解酸化罐、好氧生化罐、二沉池罐，罐体密闭，故处理过程产生的异味影响强度较小，且附近500米范围无居民区、学校。</p>
	<p>不符合空间布局要求</p> <p>(1) 庄臣同大、英力士、精科霞峰3家化工企业在2025年底前完成搬迁；</p> <p>(2) 对照已批复的《常州市印染行业发展规划（2020-2024年）》、《常州市印</p>	<p>本项目不涉及</p>

	求活 动的 退出 要求	染行业发展规划（2020-2024年）环境影响报告书》以及《常州市印染行业综合整治提升实施方案》（常危污乱散低办〔2022〕4号），以上11家印染企业将按照上述规划、报告要求，天和印染、新浩印染等11家印染企业将按照上述规划、报告要求，于2024年底前完成搬迁； (3)对照《常州市“危污乱散低”综合治理三年行动计划》（常政办发〔2022〕78号）、《常州市电镀行业综合整治提升实施方案》（常危污乱散低办〔2022〕1号）要求，庆南电镀于2024年底前搬迁进新北区孟河镇工业园金属表面处理中心。	
	新增 等量 或倍 量代	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs作为总量控制因子，根据省、市上级要求，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。	本项目不涉及
污 物 排 放 管 控	污 染 物 排 放 准 入 要 求	<p>(1) 废气污染物规划末期总量： SO₂32.059t/a、NO_x91.869t/a、颗粒物116.143t/a、VOCs105.243t/a；</p> <p>(2) 废水污染物规划末期总量：水量1933.322万t/a、COD773.329t/a、氨氮58t/a、总氮193.332t/a、总磷5.8t/a。</p> <p>(1) 挥发性有机物：园区新建、改建企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。</p> <p>(2) 氮、磷：根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》，“太湖流域三级保护区内，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，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</p>	<p>(1) 本项目不涉及大气污染物总量控制因子。</p> <p>(2) 本项目新增污水接管量：废水量1684t/a，氨氮0.066t/a、总磷0.0099t/a、总氮0.213t/a。</p> <p>本项目仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，本项目使用脱脂剂为水基清洗剂，选用的脱脂剂不含挥发性有机成分，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基清洗剂相关要求，属于低VOCs清洗剂。</p> <p>本项目不含氮、磷、重金属生产废水依托现有厂内1#废水处理设施预处理后与生活污水一并经新增2#废水处理设施处理后接管进市政污水管网，最终进常州市江边污水处理厂处理；含氮、磷、重金属生产废水经新增3#废水处理设施处理后回用于水洗4工序，不外排。不属于氮、磷等污染物排放项目。</p>

		国家产业政策和水环境综合治理要求，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。”战略性新兴产业项目对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）》确定。	
环境 风险 防控 要求	用地 环境 风险 防控 要求	针对搬迁关闭的企业，应当在其土地出让或项目批准核准前完成场地环境调查和风险评估工作，以保障工业企业场地再开发利用的环境安全。	本项目不属于搬迁关闭企业
	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）禁止引进排放“三致”（致癌、致畸、致突变）及高污染、高风险物质且严重影响人身健康和环境质量的项目。 （3）禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。	本项目仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，不属于禁止引进的排放“三致”（致癌、致畸、致突变）及高污染、高风险物质且严重影响人身健康和环境质量的项目，不属于安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目。
资源 开发 利用 要求	水资 源利 用要 求	单位工业增加值新鲜水耗 $\leq 2.5\text{m}^3/\text{万元}$ 。	本项目单位工业增加值新鲜水耗 $0.11\text{m}^3/\text{万元}$ 。
	能源 资源 利用 要求	单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.025 吨标煤/万元。	单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.018 吨标煤/万元。
<p>项目所在区域给水、排水、供电、道路、燃气等基础设施完善，具备污染集中控制条件。根据《常州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书用地规划图》、《常州国家高新区发展规划一园区土地利用规划图（近期-2025年）》，项目所在地已规划为工业用地，且根据《中华人民共和国不动产权证书》（苏（2024）常州市不动产权第0071435号），项目所在地块用途明确为工业用地，其用地功能与规划用地性质相符。因此，本项目符合常州国家高新技术产业开发区相关规划要求。</p>			
其他 符合 性分 析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目与产业政策相符性具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 产业政策相符性判定分析</p>		
	判断 类型	对照分析	是否满 足要求
	产业	本项目仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类项目。	是

政策	本项目仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，涉及的生产工艺及装置均不在《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年本）》、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》中限制、淘汰和禁止目录之列。	是
	本项目仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类项目。	是
	本项目已于2024年11月28日取得常州国家高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室出具的江苏省投资项目备案证，符合区域产业政策。	是

2、与“三线一单”相符性分析

（1）生态红线

本项目位于常州市新北区汉江路668号，对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），距离最近的生态空间管控区新龙生态公益林6.7km，不在国家级生态保护红线范围和生态空间管控区范围内。

表1-5 项目地附近生态红线区域

生态空间保护区域名称	主导生态功能	与本项目方位、距离	范围		面积（平方公里）		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
新龙生态公益林	水土保持	NE, 6.7km	/	东至江阴界，西至常泰高速，南至新龙国际商务中心，北至S122省道	/	5.90	5.90
新孟河（新北区）清水通道维护区	水源水质保护	W,8km	/	新孟河水体（包括新开河道）及两岸各1000米范围	/	37.39	37.39

（2）环境质量底线

长江地表水断面中pH、COD、NH₃-N、TP、石油类均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类水质标准限值。2023年常州市环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀年均值和一氧化碳日均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM_{2.5}日均值和臭氧日最大8小时滑动均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定为非达标区。在贯彻落实《2024年度全面推进美丽常州建设工作方案》、《常州市新北区人民政府关于印发2023年新北区深入打好污染防治攻坚战工作方案的通知》文件要求的情况下，大气环境质量将得到进一步改善；项目所在

地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区噪声要求。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线，因此项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

本项目利用已经建成的水、电等资源供应系统，项目对产生的污染物采取了全面的污染防治措施，确保项目三废达标排放。因此，本项目的资源利用、环境合理性等符合相关规定。

（4）环境准入负面清单

①《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）

根据关于印发《〈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：

“一、河段利用与岸线开发

1、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）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。

2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。

3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，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，以及网箱养殖、畜禽养殖、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；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。

4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级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。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。

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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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。

二、区域活动

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它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。

三、产业发展

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》《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。”

本项目仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，项目位于常州

市新北区汉江路668号，不在饮用水源保护区、国家湿地公园、生态红线和永久基本农田范围内，不属于禁止或限制类产业，也不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目，符合上述要求。

②《市场准入负面清单》（2022年版）

本项目仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中禁止准入类项目。

③《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》

本项目位于常州市新北区汉江路 668 号，属于常州国家高新技术产业开发区内，根据《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（常环〔2020〕95号）以及《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号），该区域属于重点管控区，具体环境管控单元准入清单见下表：

表 1-6 环境管控单元准入清单

其他符合性分析	环境管控单元名称	类型	《常州市“三线单”生态环境分区管控实施方案》要求		本项目情况
	常州国家高新技术产业开发区	园区	生态环境准入清单	<p>空间布局约束</p> <p>(1) 禁止新建化工、印染、冶金等高污染、高能耗企业进区。 (2) 禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。</p> <p>污染物排放管控</p> <p>(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。</p> <p>环境风险防控</p> <p>(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。</p> <p>资源开发效率要求</p> <p>(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、国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>本项目位于常州市新北区汉江路 668 号，根据用地规划及不动产权证，所在地为工业用地，本项目仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，不属于化工、印染、冶金等高污染、高耗能企业，含磷、重金属废水处理后回用，不含氮、磷、重金属废水接管排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。</p> <p>项目废水、废气均采取有效措施减少污染物排放总量。</p> <p>本项目已制定完善的风险防范措施，已编制应急预案并取得备案，本项目通过审批后，将完善相应风险防范措施，并及时修订突发环境事件应急预案报相关部门备案。</p> <p>项目不使用高污染的燃料和设施，含磷、重金属废水处理后回用可提高水资源回用率。</p>

3、与相关环保法律法规相符性分析

本项目与相关法律法规相符性分析见表 1-7。

表 1-7 项目与相关环保法律法规相符性分析

序号	文件名称	文件要求	本项目情况	是否符合
1	《太湖流域管理条例》（国务院令 604 号）	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>（三）扩大水产养殖规模。</p> <p>第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（六）本条例第二十九条规定的行为。</p>	<p>本项目仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，不在该条例规定的禁止建设项目之列，且不处于入太湖河道岸线内及两侧 1000 米范围内。</p>	是
2	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）	<p>第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>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；</p> <p>②销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>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；</p> <p>④在水体清洗装载过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；</p> <p>⑤使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区内，仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，不属于该条例中禁止建设的化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀等项目；本项目不含氮、磷、重金属生产废水依托现有厂内 1#废水处理设施预处理后与生活污水一并经新增 2#废水处理设施处理后接管进市政污水</p>	是

		⑥向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； ⑦围湖造地； ⑧违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； ⑨法律、法规禁止的其他行为。		管网，最终进常州市江边污水处理厂处理，含氮、磷、重金属生产废水经新增 3#废水处理设施处理后回用于生产，不外排。	
3	《江苏省大气污染防治条例》（2018年修正）	第三十八条 在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和省规定的排放标准或者其他相关要求。禁止直接排放有毒有害大气污染物。		本项目仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，生产过程中产生的废气均采用有效的收集、治理措施，以减少废气排放量。	是
4	关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2号）	以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作，其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。 若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。		本项目使用的清洗剂不含挥发性物质，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中水基清洗剂 VOCs 含量限值。	是
5	《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办[2021]32号）	二、重点任务 （一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求……胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。			
6	《关于印发新北区重点重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常新污防攻坚指办[2021]15号）	二、重点任务 （一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进相关企业清洁原料替代工作……胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。			
7	《省生态环境厅关	一、“两高”项目范围		本项目仅对现有表面处理线及处理	是

	于报送高耗能、高排放项目清单的通知》(苏环便函[2021]903号)	两高(高耗能、高排放)项目范围包括煤电、石化化工、钢铁、有色金属冶炼、建材、造纸、纺织印染行业,根据附件1,建材项目报送范围为:3011水泥制造、3012石灰和石膏制造、3031粘土砖瓦及建筑砌块制造、3041平板玻璃制造、3061玻璃纤维及制品制造、3071建筑陶瓷制品制造、3089耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造。	工艺进行改造升级,行业类别为C3360金属表面处理及热处理加工,不在《环境保护综合名录(2021年版)》的“高污染、高环境风险”产品名录中,不属于两高行业。本项目位于常州市新北区汉江路668号,距离最近的安家国控站点直线距离约5.2km,不属于重点区域。	
8	《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)	二、严格“两高”项目环评审批 (三)严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关,对于不符合相关法律法规的,依法不予审批。		
9	《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见(试行)》	重点区域为常州市大气质量国控站点周边3km范围。高耗能项目为:石油、煤炭及其他燃料加工业,电力、热力生产和供应业,非金属矿物制品业,食品制造业,黑色金属冶炼和压延加工业,有色金属冶炼和压延加工业,造纸及纸制品业,化学原料和化学制品制造业。		
10	关于印发《环境保护综合名录(2021年版)的通知》	为深入贯彻习近平生态文明思想,落实党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神,深入打好污染防治攻坚战,坚决遏制“两高”项目盲目发展,引导企业绿色转型,推动行业高质量发展,我部在《环境保护综合名录(2017年版)》基础上,修订形成了《环境保护综合名录(2021年版)》。		
11	《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》(苏政办发[2022]42号)	(四)强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外)等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的,不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估,认定不能接入的限期退出,认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可,出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的,污水处理厂应及时向主管部门报告。	本项目生产废水和生活污水分类收集,本项目含氮、磷、重金属生产废水与不含氮、磷、重金属废水分类收集,分质处理;含氮、磷、重金属生产废水经新增3#废水处理设施处理后全部回用,不外排;不含氮、磷、重金属生产废水依托现有1#废水处理设施预处理后与生活污水一并经新增2#废水处理设施处理后接管进市政污水管网,最终进常州市江边污水处理厂处理。接管水质要求满足常州市江边污水处理厂接管协议要求,技改后将满足总量达标双控要求。	是
12	省太湖水污染防治委员会办公室关于印发《太湖流域涉磷企业专项整治方案(试行)》的函(苏太办[2023]30号)	5 企业含磷污染物收集 5.2 清污分流、分类收集 5.2.1 建设要求 1、企业排水系统应在雨污分流的基础上清污分流;污水宜污污分流、分类收集,并宜分质处理;需绘制雨污管网平面图、排水系统图。 7 应急防控 7.1 应急能力 7.1.3 事故排水收集措施 1)按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施,并根据下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况,设置事故排水收集设施	厂区实行雨污分流;企业已设置1座事故应急池,雨水排口设置截留阀,并与厂内事故应急池连通,一	是

		<p>的容量；2)事故存液池、应急事故水池、清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施位置合理，能自流式或确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；3)设抽水设施，并与污水管线连接，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。</p>	<p>且发生突发环境事件，立即关闭阀门，将受影响的污水逐步流入事故应急池并委托有资质单位处置。</p>	
13	<p>《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知（苏环办〔2023〕144号）</p>	<p>2、纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。</p> <p>3、总量达标双控原则：纳管工业企业其排放的废水和污染物总量，不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值；城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。</p>		是
14	<p>《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17号）</p>	<p>五、严格准入，优化涉重金属产业结构和布局：严格重点行业企业准入管理。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于1.2:1；其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。严格重点行业建设项目环境影响评价审批，审慎下放审批权限，不得以改革试点为名降低审批要求。</p>	<p>本项目仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，含镍、锰废水经新增3#废水处理设施处理后全部回用，不外排；不涉及重金属排放。</p>	是
15	<p>《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案的通知》（苏环办〔2022〕155号）</p>	<p>三、重点任务：（一）完善重金属污染物排放管理制度：1.严格重点行业企业准入。新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。</p>		
<p>4、与国土空间规划及“三区三线”相符性分析</p> <p>根据《自然资源部关于在全国开展“三区三线”划定工作的函》（自然资函〔2022〕47号）以及《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》，文件提出创建全国生态文明试验区，以底线约束和安全韧性为前提，优先保障生态、农业、安全等保护性空间。按照耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界的优先序，统筹划定“三区三线”：到2035年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩；生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中</p>				

海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.3 倍以内。加强自然资源整体保护与高效利用，统筹安排防灾减灾救灾和重大突发公共事件的应急空间，为保障粮食安全、生态安全、能源安全提供了基础保障。

根据《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，到 2035 年，常州市耕地保有量不低于 126.08 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 114.96 万亩；生态保护红线面积不低于 346.10 平方千米；城镇开发边界面积控制在 925.06 平方千米以内；单位国内生产总值建设用地使用面积下降不少于 40%；用水总量不超过上级下达指标，其中 2025 年不超过 31.0 亿立方米。明确自然灾害风险重点防控区域，划定洪涝、地震等风险控制线以及绿地系统线、水体保护线、历史文化保护线和基础设施建设控制线，落实战略性矿产资源等安全保障空间。

本项目位于常州市新北区汉江路 668 号，属于国家高新技术产业开发区范围内，根据《常州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》、《常州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2021-2035 年）环境影响报告书》及项目用地不动产权证，项目所在地块为工业用地，故本项目不占用耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线，同时根据《常州市国土空间总体规划》（2021-2035 年）及国土空间规划分区图（见附图 10），项目所在地属于工业发展区，符合国家、常州市国土空间总体规划及“三区三线”要求。

5.与《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）相符性分析

表1-8 与苏环办【2019】36号文对照分析

类别	文件要求（建设项目环评审批要点）	符合性分析	符合情况
《建设项目环境保护管理条例》	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	（1）本项目位于常州市新北区汉江路 668 号。根据《常州国家高新技术产业开发区用地规划图》及不动产权证，本项目所在地块为工业用地，与规划相符；（2）本地	相符

	<p>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；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>区属于环境空气不达标区，项目采取的废气措施有效可行，可确保污染物稳定达标，区域已经制定大气环境质量改善方案，项目建设满足区域环境质量改善目标管理要求；根据现状监测结果可知，项目所在地的大气、地表水、噪声检测结果均满足相应质量标准；（3）项目污染物经处理后可稳定达到国家和地方排放标准；（4）本项目为技改项目，已针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）本项目基础资料由企业进行认真核实，并对提供资料的真实性进行承诺，基础数据真实有效，评价结论合理可信。</p>	
《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第46号）	<p>严格控制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。</p>	<p>本项目仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，项目用地性质为工业用地。</p>	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>的通知》（环发[2014]197号）	<p>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总量指标。</p>	<p>本项目拟在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标。</p>	相符
《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）	<p>（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）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）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</p>	<p>（1）本项目位于常州市新北区汉江路668号，仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，根据《常州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及新规划环评项目用地不动产权证，项目所在地地块为工业用地，其选址、布局及规模符合规划。（2）项目选址不在国家级生态保护红线及省级生态空间管控区域范围内，地区</p>	相符

	区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。 除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	内现有同类型项目未对环境或生态造成严重污染。 (3) 本项目所在区域属于环境空气不达标区，根据大气环境质量改善方案，大气环境质量状况可以得到进一步改善。本项目产生的污染物经采取相应污染防治措施后均能达标排放，对周边环境影响较小。	
《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发[2018]24号）	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目位于常州市新北区汉江路668号，仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，不属于化工企业，不从事化工项目，不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内。	相符
《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）	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在生态保护红线内。	相符
<p>6、小结</p> <p>综上所述，本项目与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中“常州国家高新技术产业开发区环境管控单元准入清单”相符，不属于《市场准入负面清单》（2022年版）、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版），与国土空间规划及“三区三线”、《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）相符，且符合国家及地方相关产业政策及法律法规要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、主体工程</p> <p>1、项目概况</p> <p>常州天力兰宝科技股份有限公司成立于 2006 年 7 月 10 日，注册资本 1400 万元，公司类型为股份有限公司（非上市、自然人投资或控股），地址位于常州市新北区汉江路 668 号。</p> <p>企业于 2011 年 3 月报批了《精密钣金加工项目环境影响报告表》，并于 2011 年 3 月 25 日取得常州市新北区环保局审批意见（常新环 2011[57]）；企业又于同年 9 月报批了《扩建精密模具及其产品、精密仪器仪表及配件等项目环境影响报告表》，并于 2011 年 10 月 13 日取得常州市新北区环保局审批意见（常新环 2011[220]），上述两个项目（下文统称为“机加工项目”）设计产能为精密钣金 1100 吨、精密模具及其产品 5000 套、精密仪器仪表及配件 20000 件、电子通讯设备（不含卫星电视接收设备及相关设施、不含税控收款机）10000 套、机械电器成套设备 20000 套的生产能力，并于 2012 年 5 月 25 日一并通过常州市新北区环保局组织的竣工环保验收。</p> <p>企业于 2013 年 7 月报批了《常州天力兰宝科技有限公司建设喷漆、喷粉项目环境影响报告书》，并于 2013 年 11 月 11 日取得常州市新北区环境保护局批复（常新环服[2013]57 号），该项目（下文简称“喷漆、喷粉项目”）设计产能为年产喷漆精密钣金件 7750 套、精密仪器仪表及配件 9000 套；喷粉精密钣金件 23250 套、精密仪器仪表及配件 51000 套、电子通讯设备 30000 套、机械电器成套设备 30000 套的加工能力，并于 2017 年 3 月 10 日通过常州市新北区环保局组织的竣工环保验收。</p> <p>企业于 2018 年 4 月报批了《精密钣金、电子通讯设备、机械电器成套设备技术改造项目环境影响报告表》，并于 2018 年 6 月 13 日取得常州市国家高新区（新北区）行政审批局审批意见（常新行审环表[2018]226 号），该项目（下文简称“喷漆、喷粉技改项目”）设计产能为维持原有产能不变，将现有部分精密钣金件油性漆涂装改为水性漆涂装，为客户提供表面喷涂水性漆加工服务，水性漆涂装加工能力为：精密钣金件 2000 套/年。并于 2019 年 5 月 20 日通过自主环保验收。</p>
------	--

企业于 2023 年 9 月填报了《常州天力兰宝科技股份有限公司废气处理设施改造项目环境影响登记表》，并于 2023 年 11 月企业委托编制了《常州天力兰宝科技股份有限公司一般变动影响分析》，且取得专家函审意见，对厂内车间各股废气进行梳理，废气管道及废气处理装置进行整理，对现有废气处理设施进行了提升改造。

企业于 2019 年 12 月 16 日首次申领了排污许可证，并于 2023 年 12 月 27 日重新申领了排污许可证，（编号：91320411790859652E001R）。

由于客户对产品质量要求不断提高，因此常州天力兰宝科技股份有限公司为提高产品性能，拟投资 202.85 万元，利用现有一楼涂装车间内占地面积约 200m² 的区域，淘汰现有老旧的表面处理线、电动单梁起重机，新购置表面处理线、电动单梁起重机、污水处理系统等 5（台/套）设施，仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，维持现有表面处理生产能力不变，表面处理能力仍为精密钣金 27900 套/a、精密仪器仪表及配件 54000 套/a、电子通信设备 27000 套/a、机械电器成套设备 27000 套/a，改造升级内容见下表 2-1。

表 2-1 表面前处理线改造升级内容一览表

技改前		技改后		备注
槽体名称	药剂名称	槽体名称	药剂名称	
预脱脂	无磷脱脂剂、表面活性剂、自来水	脱脂	C-AK 1022R、自来水	取消预脱脂工序，并更换脱脂药剂
主脱脂	无磷脱脂剂、表面活性剂、自来水			
水洗 1	纯水	水洗 1	自来水	纯水替换为自来水，减少一道水洗
水洗 2				
硅烷化	硅烷、硅烷添加剂、纯水	酸洗	C-IC 7008-1、自来水	硅烷化、水洗 3、水洗 4 工序替换为酸洗、水洗 2、中和、水洗 3、表调、磷化、水洗 4 工序；并更换相应药剂
		水洗 2	自来水	
		中和	C-AK RM23	
		水洗 3	自来水	
		表调	M-AC 58	
水洗 3	纯水	磷化	M-ZN 958R、M-AD 131、M-AD 65	
水洗 4				
水洗 4	纯水	水洗 4	自来水	

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等相关法律法规要求，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新

建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“三十、金属制品业 67、金属表面处理及热处理加工中其他类（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。常州天力兰宝科技股份有限公司现委托江苏冠晟环境科技有限公司对“常州天力兰宝科技股份有限公司表面前处理技改项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表，提交生态环境主管部门审批作为项目环境管理依据。

2、产品方案

本项目仅针对现有表面前处理线及处理工艺进行改造升级，维持现有表面处理生产能力不变，表面处理能力仍为精密钣金配件 27900 套/a、精密仪器仪表及配件 54000 套/a、电子通信设备配件 27000 套/a、机械电器成套设备配件 27000 套/a，技改后企业产品产能不变，全厂产品方案详见表 2-2。

表 2-2 全厂产品方案表

主体工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称 ^①		设计能力 (套/年)			年运行时数 ^②
			技改前	技改后	变化量	
1 幢厂房	喷漆件	精密钣金 (油性漆)	5750	5750	0	2000h
		精密钣金 (水性漆)	2000	2000	0	
		精密仪器仪表及配件	9000	9000	0	
	喷粉件	精密钣金	23250	23250	0	
		精密仪器仪表及配件	51000	51000	0	
		电子通讯设备	30000	30000	0	
		机械电器成套设备	30000	30000	0	

注：①全厂各产品配件约 90%需表面前处理线加工；②生产产品总用时，具体各生产工艺作业时间以“建设项目工程分析”为准。

3、原辅材料

本项目仅对现有表面前处理线及处理工艺进行改造升级，故本项目原辅料表仅列出表面处理线涉及的原辅料，具体见下表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗情况表

序号	原辅料名称	规格、成分	单位	年耗量			最大暂存量	备注
				技改前	技改后	增量		
1	精密钣金配件	碳钢, 固态	套/a	27900	27900	0	500 套	外购、汽运
2	精密仪器仪表及配件	碳钢, 固态	套/a	54000	54000	0	1000 套	
3	电子通讯设备配件	碳钢, 固态	套/a	27000	27000	0	500 套	
4	机械电器成套设备配件	碳钢, 固态	套/a	27000	27000	0	500 套	
5	无磷脱脂剂	20kg/桶	t/a	8.0	0	-8.0	0	

6	表面活性剂	20kg/桶	t/a	4.0	0	-4.0	0					
7	硅烷	25kg/桶, 液态	t/a	0.3	0	-0.3	0					
8	硅烷添加剂	20kg/桶	t/a	0.3	0	-0.3	0					
9	脱脂剂	C-AK RT-1022R	30kg/桶	t/a	0	6.6	+6.6	0.5t				
10	酸洗剂	C-IC 7008-1	30kg/桶	t/a	0	12	+12	0.3t				
11	中和剂	C-AK RM23	30kg/桶	t/a	0	5	+5	0.9t				
12	表调剂	M-AC 58	25kg/袋	t/a	0	1.2	+1.2	0.25t				
13	磷化剂	M-ZN 958R	30kg/桶	t/a	0	2.1	+2.1	0.06t				
14		M-AD 131	30kg/桶	t/a	0	0.05	+0.05	0.03t				
15		M-AD 65	25kg/桶	t/a	0	0.85	+0.85	0.1t				
16	碱液喷淋塔	氢氧化钠	25kg/袋	t/a	0	1	+1	0.1t				
17	废水处理设施药剂	氢氧化钠	25kg/袋	t/a								
18		PAM	25kg/袋	t/a					0	0.5	+0.5	0.1t
19		PAC	25kg/袋	t/a					0	0.5	+0.5	0.1t
20	天然气	/	万 Nm ³ /a	10.2	10.2	0	/	管道				

本项目表面前处理的工件成分信息见表 2-4。

表 2-4 工件的成分信息表

原料名称	规格、成分
精密钣金配件	碳钢；其中 C:0.25-0.32%、Si≤0.4%、S≤0.035%、B:0.001-0.005%，其余成份为 Fe
精密仪器仪表及配件	
电子通讯设备配件	
机械电器成套设备配件	

本项目涉及的表面前处理药剂的组分表见表 2-5。

表 2-5 部分原辅材料的性状和组分表

原辅料名称	规格、成分	
脱脂剂	C-AK RT-1022R	氢氧化钠 10-25%、氢氧化钾 1-5%、碳酸钠 10-30%、水 40-60%
酸洗剂	C-IC 7008-1	硫酸 40%、水 60%
中和剂	C-AK RM23	氢氧化钾 30%、水 70%
表调剂	M-AC 58	碳酸氢钠 10-20%、磷酸钠 80-90%
磷化剂	M-ZN 958R	磷酸二氢锌 10-20%、酸式磷酸锰 2.5-10%、磷酸二氢镍 2.5-10%、磷酸 3-5%、水 55-82%
	M-AD 131	亚硝酸钠 30-50%、水 50-70%
	M-AD 65	氢氧化钠 25%、水 75%

主要原辅材料组分理化特性及毒理毒性见表 2-6。

表 2-6 部分原辅材料理化特性及毒理毒性表

原料名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
氢氧化钠	NaOH	白色不透明固体，易潮解。熔点（℃）：318.4，沸点（℃）：1390，相对密度（水=1）：2.12，饱和蒸气压（kPa）：0.13（739℃），易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。用于肥皂工业、石油精炼、造纸、人造丝、染色、制革、医药、有机合成等。	不燃，具强腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。	无资料
氢氧化钾	KOH	白色晶体，易潮解。熔点（℃）：360.4，沸点（℃）：1320，相对密度（水=1）：2.04，饱和蒸气压（kPa）：0.13（719℃），溶于水、乙醇，微溶于醚。用于化工生产的原料，也用于医药、染料、轻工等工业。	不燃，具强腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。	LD50:273mg/kg （大鼠经口）
碳酸钠	Na ₂ CO ₃	白色粉末或细颗粒(无水纯品)，味涩。熔点（℃）：851，沸点（℃）：1390，相对密度（水=1）：2.53，易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等。是重要的化工原料之一，用于制化学品、清洗剂、洗涤剂、也用于照像术和制医药品。	具有腐蚀性，未有特殊的烧爆炸特性。	LD50:4090 mgkg(大鼠经口) LC50:2300mg/m ³ , 2小时(大鼠吸入)
硫酸	H ₂ SO ₄	纯品为无色透明油状液体，无臭，熔点（℃）：10.5，相对密度(水=1)：1.83，饱和蒸气压(kPa)：0.13(145.8℃)，沸点(℃)330.0，相对密度(空气=1)：3.4，溶解性：与水混溶。用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。	助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	LD50:2140mg/kg （大鼠经口）； LC50:510mg/m ³ ,2 小时（大鼠吸入）； 320mg/m ³ ,2 小时（小鼠吸入）
碳酸氢钠	NaHCO ₃	白色粉末或细微晶体，无臭，味咸，熔点（℃）：270，沸点（℃）：260，相对密度(水=1)：2.16，易溶于水，微溶于乙醇，水溶液呈微碱性。	不燃	LD50:4220mg/kg （大鼠经口）； 3360mg/kg （大鼠经口）
磷酸钠	Na ₃ PO ₄	白色结晶性粉末，熔点（℃）：73.3-76.7，沸点（℃）：158，相对密度(水=1)：1.62，溶于水，不溶于乙醇、二硫化碳。	不燃	LD50:1580mg/kg （大鼠经口）
磷酸二氢锌	Zn(H ₂ PO ₄) ₂	白色三斜晶体或白色凝固状物。溶于水而分解，溶于盐酸和碱。	不燃	LD50:500mg/kg （大鼠经口）
酸式磷酸锰	H ₁₂ MnO ₁₂ P ₂	白色至灰白色或带微红色的结晶。能溶于水起水解作用而成絮状沉淀。能溶于水起水解作用而成絮状沉淀。水溶液呈酸性，不溶于醇。	不燃	LD50:>2000mg/kg （大鼠经口）
磷酸二氢镍	Ni(H ₂ PO ₄) ₂	绿色或蓝色结晶或粉末，微溶于水，不溶于有机溶剂，常温常压下稳定，溶于水后呈弱酸性。	不燃	LD50:>361.9mg/kg （大鼠经口）
磷酸	H ₃ PO ₄	纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味。熔点（℃）：42.4（纯品），沸点（℃）：260，与水混溶，可混溶于乙醇等许多有机溶剂。	不燃	LD ₅₀ :1530mg/kg （大鼠经口）

亚硝酸钠	NaNO ₂	白色或淡黄色细结晶，无臭，略有咸味，易潮解。熔点（℃）：271，沸点（℃）：320（分解），易溶于水，微溶于乙醇、甲醇、乙醚。	助燃	LD ₅₀ :85mg/kg（大鼠经口）
PAC	[Al ₂ (OH) _n Cl _{6-n}] _m	聚合氯化铝，无机高分子混凝剂，介于AlCl ₃ 和Al(OH) ₃ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。	不燃	无资料
PAM	(C ₃ H ₅ NO) _n	聚丙烯酰胺，一种线型高分子聚合物，化学式为(C ₃ H ₅ NO) _n ，在常温下为坚硬的玻璃态固体，热稳定性良好，能以任意比例溶于水，水溶液为均匀透明的液体，主要用于采油、造纸、医用材料及水处理领域。	可燃	LD ₅₀ :>1g/kg（大鼠经口）

（2）部分原辅材料合规性分析

本项目使用脱脂剂为水基清洗剂，脱脂剂的组分为氢氧化钠 10-25%、氢氧化钾 1-5%、碳酸钠 10-30%、水 40-60%，不含挥发性有机成分，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基清洗剂相关要求，具体如下：

表 2-7 清洗剂挥发组分与标准核对表

使用工序	原料	原料用量 (t)	成分名称	质量占比%	VOCs 含量 (g/L)	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 水基清洗剂 VOC 含量限值 (g/L)
脱脂	脱脂剂	6.6	氢氧化钾	10-25	0	50
			氢氧化钾	1-5		
			碳酸钠	10-30		
			水	40-60		

4、生产设备

本项目仅针对现有表面前处理线及处理工艺进行改造升级，故本项目设备表仅列出表面处理线涉及的相关设备，具体新增设备及依托设备见表 2-8。

表 2-8 主要设备一览表

序号	分类	名称	规格/型号	单位	数量	备注
1	生产设备	电动单梁起重机	LD3-7.5M	台	1	新增设备
2		表面处理线	非标，见下表 2-9	条	1	
3		加热炉	天然气加热	台	2	
4	环保设施	2#废水处理设施	水解酸化+好氧生化	套	1	新增设备
5		3#废水处理设施	化学沉淀+低温蒸发	套	1	
6		过滤系统	XCJ-CMF-6	台	1	

7		碱液喷淋塔	/	台	1	
8		1#废水处理设施	气浮+混凝沉淀	套	1	依托现有设备

本项目表面处理线构成设备见表 2-9。

表 2-9 表面处理线构成设备一览表

序号	名称	药剂	规格	数量	工作温度	备注
1	脱脂槽	脱脂剂、自来水	L5.0m×W2.2m×H2.5m	1	45-55℃	脱脂
2	1#水洗槽	自来水	L5.0m×W2.2m×H2.5m	1	常温	水洗 1
3	酸洗槽	酸洗剂、自来水	L5.0m×W2.2m×H2.5m	1	常温	酸洗
4	2#水洗槽	自来水	L5.0m×W2.2m×H2.5m	1	常温	水洗 2
5	中和槽	中和剂、自来水	L5.0m×W2.2m×H2.5m	1	常温	中和
6	3#水洗槽	自来水	L5.0m×W2.2m×H2.5m	1	常温	水洗 3
7	表调槽	表调剂、自来水	L5.0m×W2.2m×H2.5m	1	常温	表调
8	磷化槽	磷化剂、自来水	L5.0m×W2.2m×H2.5m	1	45-55℃	磷化
9	4#水洗槽	自来水	L5.0m×W2.2m×H2.5m	1	常温	水洗 4

5、厂区周边环境及平面布局

(1) 周边环境概况

本项目位于常州市新北区汉江路 668 号，企业东侧为常州市常欣电子衡器有限公司及常州凡瑞电子科技有限公司；南侧为汉江西路，隔路为常州冠群机电科技有限公司、常州市奥林机械电器制造有限公司；西侧为春江路，隔路为江苏恒大高性能材料有限公司；北侧为常州市星光轴承有限公司，周边 500 米范围内无敏感点，具体用地现状见附图 2。

(2) 厂区平面布局

本项目涉及的前处理线位于涂装车间西南侧，危废仓库、前处理药剂库均依托现有，位于装配车间西北角，1#废水处理设施（依托现有）位于厂区西北角，2#废水处理设施设置在厂区西南角，3#废水处理设施设置在 1#废水处理设施南侧，建设项目厂区及车间平面布置情况见附图 3。

6、职工人数、工作制度

本项目新增职工定员 50 人，技改后全厂定员 122 人，工作制度不发生改变，仍采用单班制，每班 8 小时，年工作 250 天，年工作时数按 2000h 计。

二、公辅及环保工程

1、公用及辅助工程

(1) 给水

本项目自来水用量为 10250.9t/a，主要为生活用水 1875t/a、生产用水 8375.9t/a，技改完成后全厂自来水用量为 12801.65t/a，厂区用水来自当地市政自来水管网，可满足需要。

(2) 排水

厂区排水实施“雨污分流”，雨水依托厂区雨水管网收集后，排入当地市政雨水管网，最终汇入附近河流。

本项目依托现有 1#废水处理设施预处理后的不含氮、磷、重金属生产废水 7229t/a 和经化粪池处理的生活污水 1688t/a（合计 8917t/a）一并经新增 2#废水处理设施处理后接管进市政污水管网，最终进常州市江边污水处理厂处理；含氮、磷、重金属生产废水经新增 3#废水处理设施处理后回用于水洗 4 工序，不外排。

技改后纯水制备废水全部回用于厂内员工冲厕，全厂依托现有 1#废水处理设施预处理后的本项目不含氮、磷、重金属生产废水及现有项目车间清洁废水 7292t/a 和经化粪池处理的全厂生活污水 3273t/a（合计 10565t/a）一并经新增 2#废水处理设施处理后（10563t/a）接管进市政污水管网，最终进常州市江边污水处理厂处理；本项目含氮、磷、重金属生产废水经新增 3#废水处理设施处理后回用于水洗 4 工序，不外排。现有项目喷漆废水采用涂装线废水闭路循环处理系统净化后，回用于喷漆，不外排。

(3) 供电

本项目新增用电量约 22.74 万度/年，技改后全厂用电量约 172.74 万度/年。由当地市政电网提供，可满足需要。

(4) 供气

本项目不新增天然气用量，天然气使用量仍为 10.2 万 m³/a，技改后全厂天然气用量仍为 36.6 万 m³/a，由当地市政天然气管道引入厂区，可满足需求。

(5) 绿化

本项目依托厂区现有绿化，绿化面积 1280m²。

(6) 贮运

本项目表面处理线使用的药剂进出厂均为汽车运输，置于前处理药剂库贮存。本项目公用及辅助工程见表 2-10。

表 2-10 本项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注	
贮运工程	前处理药剂库	10m ²	依托现有	
公用工程	给水	10250.9t/a	来自当地市政自来水管网	
	排水	8917t/a	厂区实行雨污分流，雨水收集后排入市政雨水管网；本项目不含氮、磷、重金属生产废水依托现有 1#废水处理设施预处理后与生活污水一并经新增 2#废水处理设施处理后接管进市政污水管网，最终进常州市江边污水处理厂处理；含氮、磷、重金属生产废水经新增 3#废水处理设施处理后回用于水洗 4 工序，不外排。	
	供电	新增 22.74 万度/a	由当地市政电网提供	
	绿化	1280m ²	依托厂区现有绿化	
环保工程	废水治理	1#废水处理设施（依托现有）	7229t/a	不含氮、磷、重金属生产废水与生活污水达接管要求
		化粪池（依托现有）	1668t/a	
		2#废水处理设施（新增）	8917t/a	
		3#废水处理设施（新增）	7266t/a	含氮、磷、重金属生产废水处理后全部回用于生产
	废气治理	碱液喷淋塔+15m 高 10#排气筒（新增）	4950m ³ /h	酸洗废气达标排放
	固废处置	危废仓库（依托现有）	30m ²	满足环境管理要求
	噪声防治	消声、减振及隔声	降噪 25dB(A)	厂界噪声达标

2、环保投资

建设项目总投资 202.85 万元，环保投资 26 万元人民币，占总投资额的 12.8%，具体环保投资估算情况见表 2-11。

表 2-11 建设项目环保投资估算一览表

污染源	环保设施名称	环保投资（万元）	数量	处理能力	处理效果
废气	碱液喷淋塔+15m 高 10# 排气筒	5	1 套	4950m ³ /h	废气达标排放
废水	2#废水处理设施	10	1 套	10m ³ /h	满足废水接管要求
	3#废水处理设施	10	1 套	5m ³ /h	满足生产回用要求
噪声	隔声、消声及减振等	1	/	降噪 25dB(A)	厂界噪声达标
合计		26	/	/	/

注：雨污分流管网、1#废水处理设施、雨污排口、化粪池、危废仓库、绿化等均为已有环保设施，

不纳入本项目环保投资范围内。

3、水平衡

本项目水平衡图见图 2-1，技改后全厂水平衡图见图 2-2。

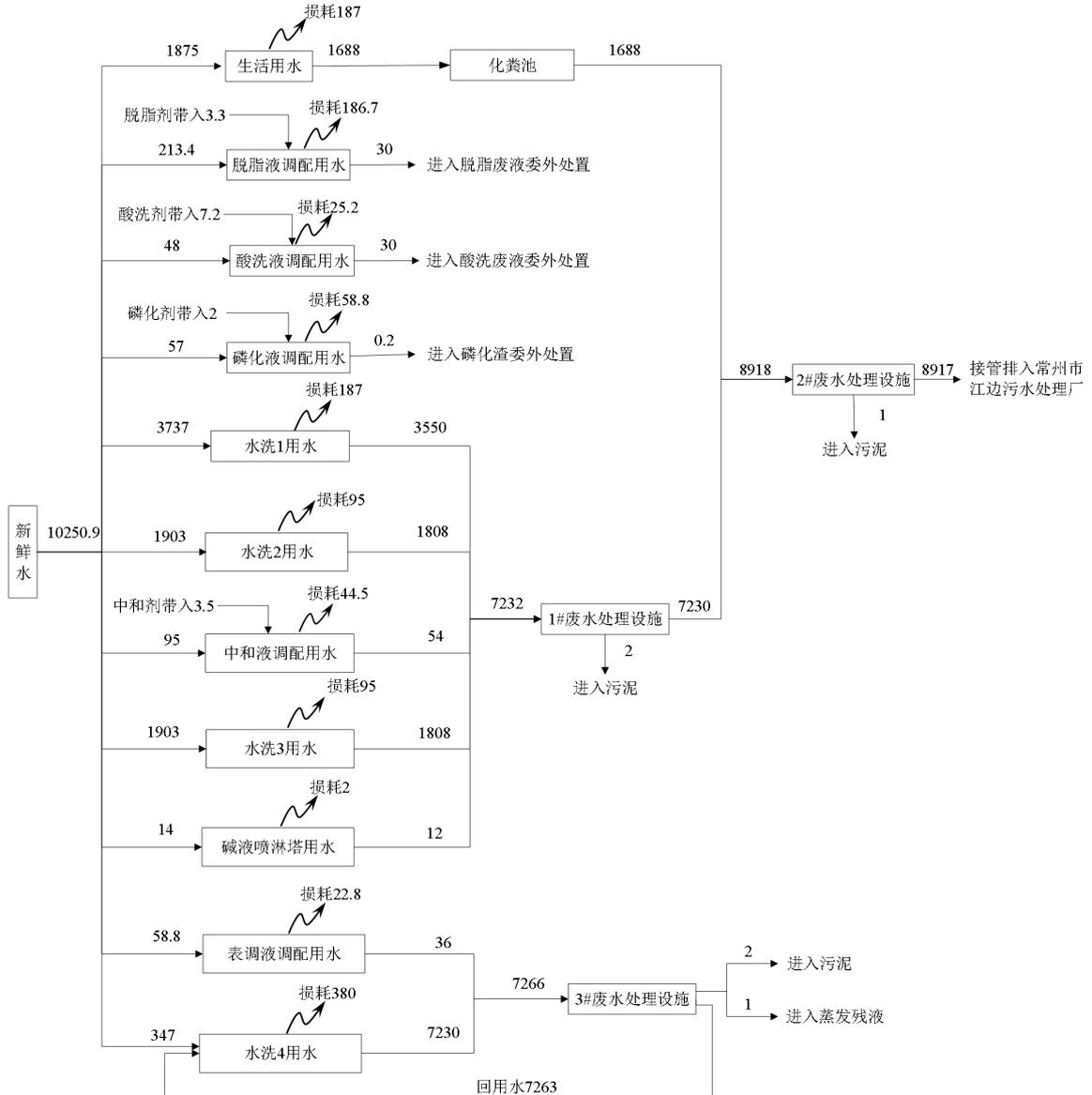


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

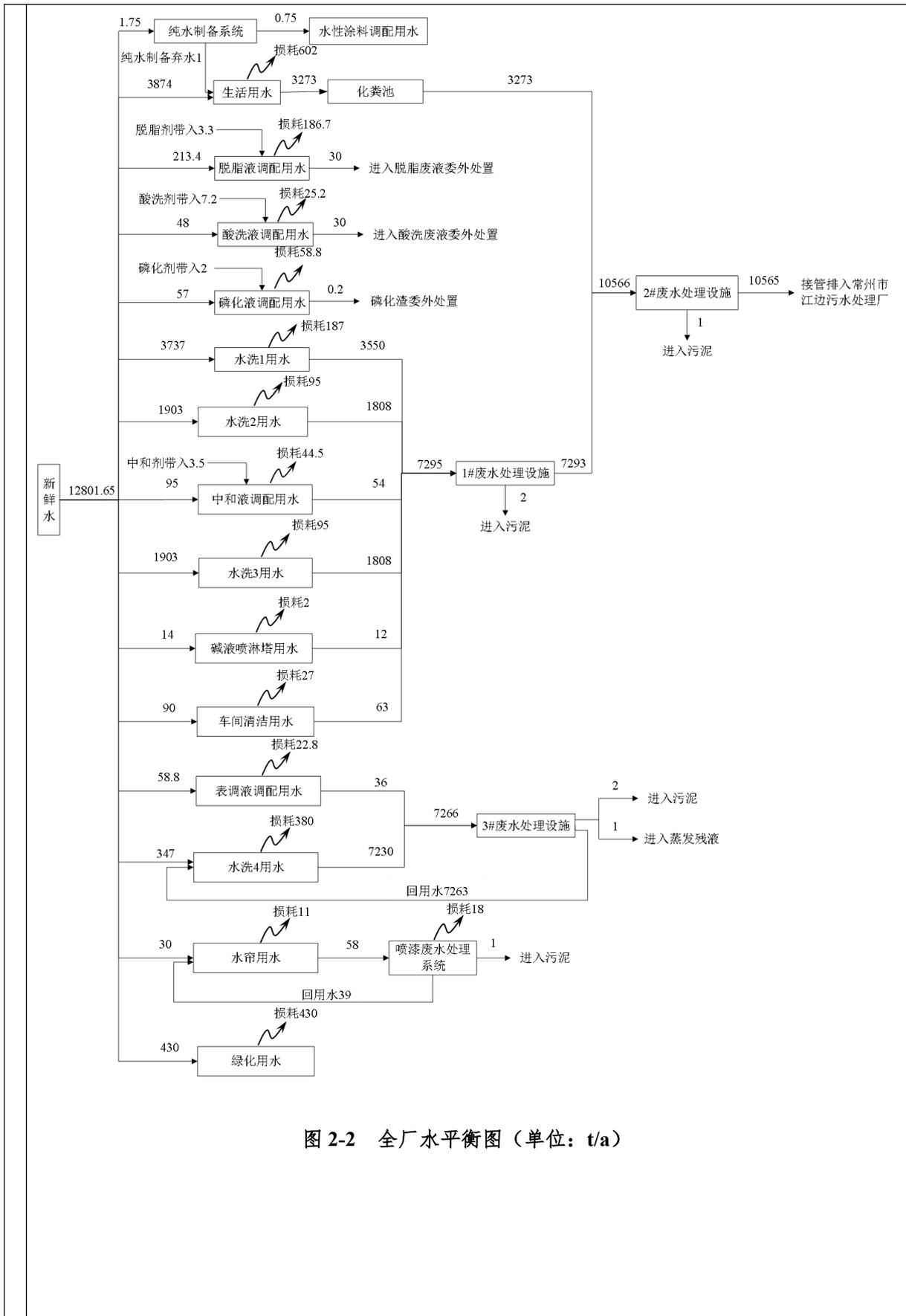


图 2-2 全厂水平衡图 (单位: t/a)

一、工艺流程图

本次技改项目仅针对现有表面前处理工序进行改造升级，其余工序不变，总工艺及表面前处理工艺流程图如下：

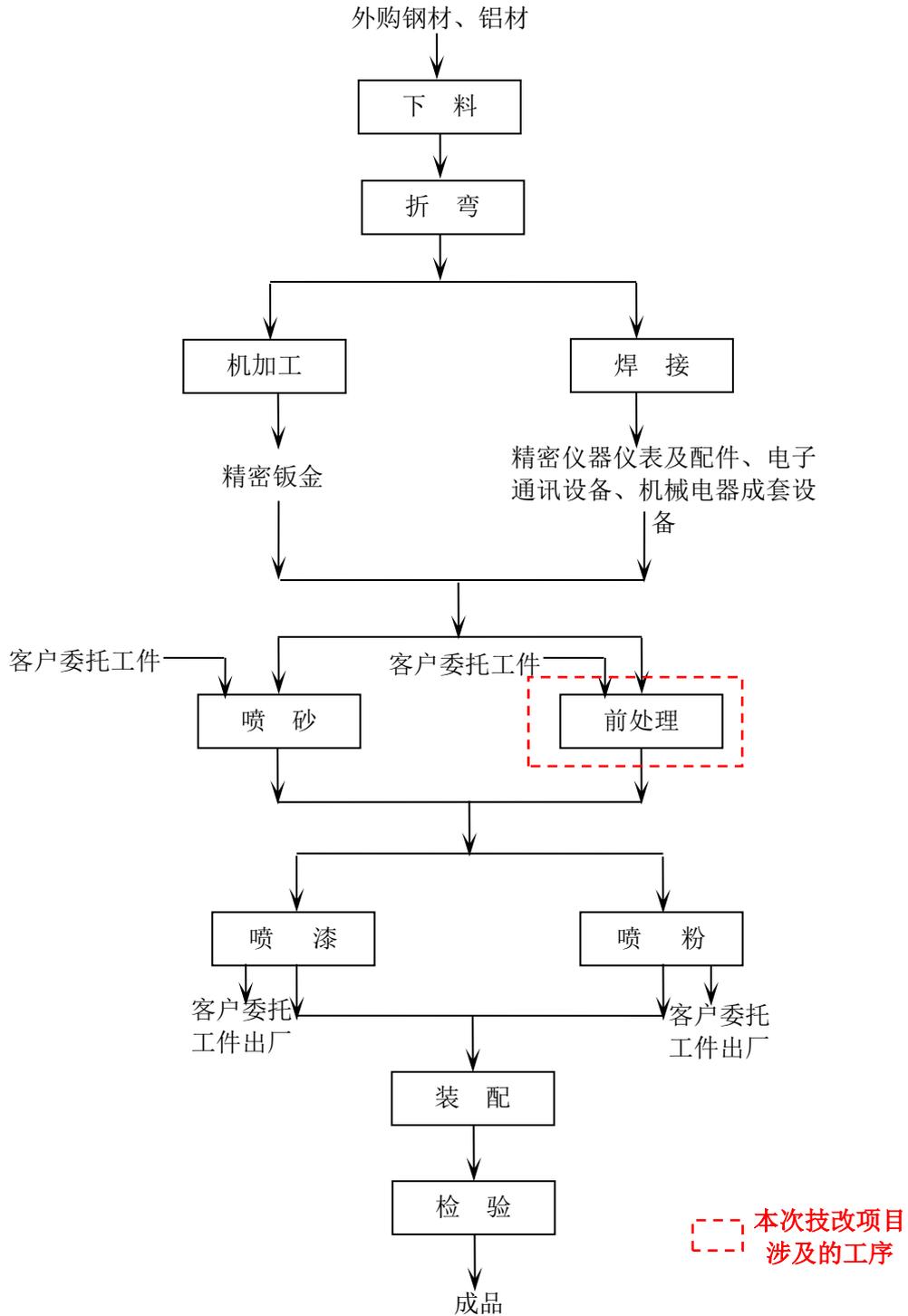


图 2-3 总工艺生产工艺流程

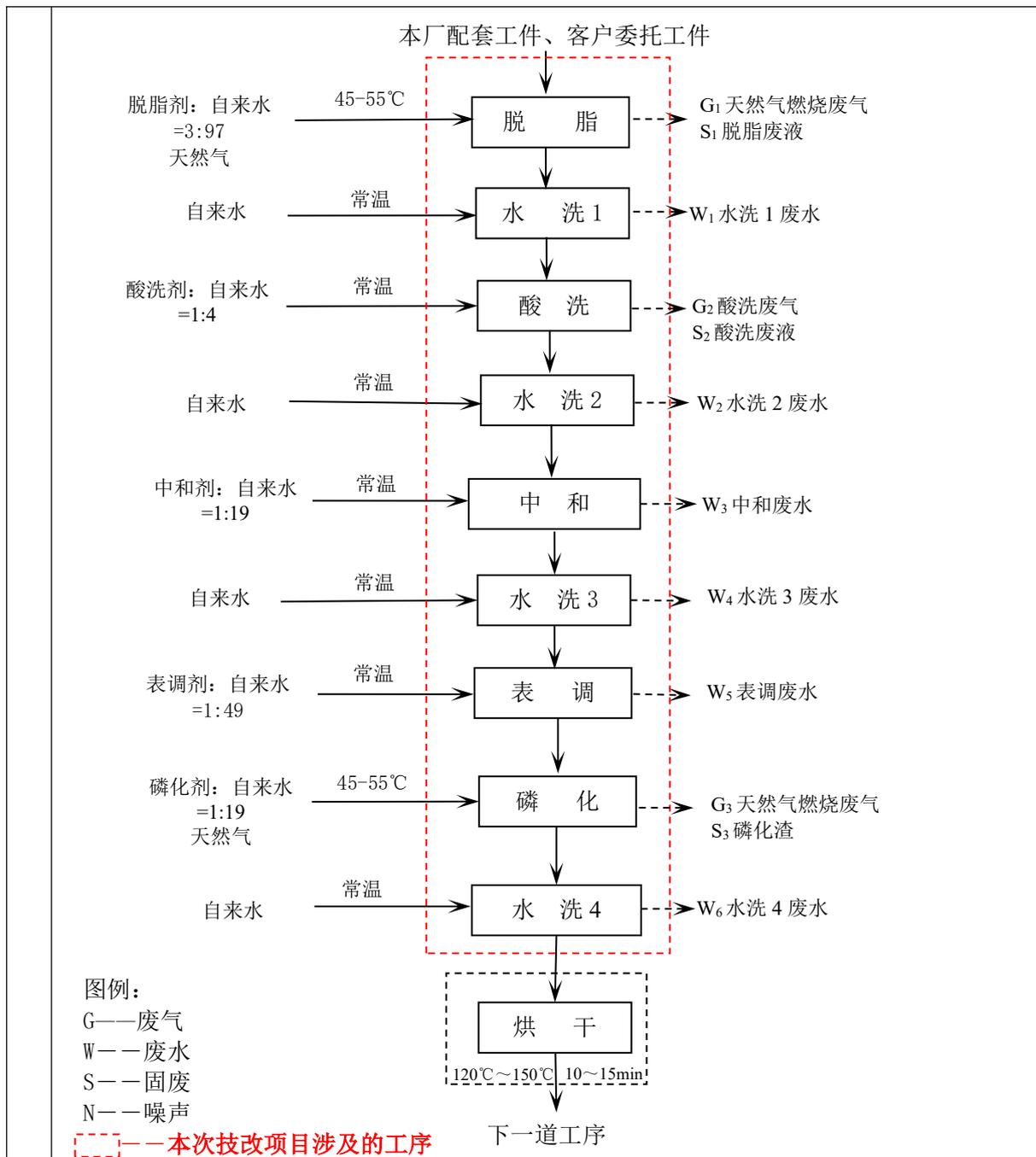


图 2-4 前处理工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节简述：

(1) 脱脂：本厂配套工件及客户委托工件首先采用电动单梁起重机吊入脱脂槽，浸泡 3-5min 左右，除去表面油污，脱脂槽规格为 L5.0m×W2.2m×H2.5m，脱脂液为脱脂剂、自来水的混配溶液（配比为 3：97），脱脂槽采用天然气加热，槽内温度保持在 45-55℃左右，槽内脱脂液循环使用，定期进行补

充，槽液每半年更换一次。此工序有天然气燃烧烟气 (G_1) 及脱脂废液 (S_1) 产生。

(2) 水洗 1: 将脱脂后的工件吊入 1#水洗槽内进行常温浸泡清洗，去除工件表面附着的少量脱脂液及其它杂质，水洗槽尺寸为 $L5.0m \times W2.2m \times H2.5m$ ，时间控制为 1min 左右，根据清洗工件量更换槽内自来水，此工序有水洗 1 废水 (W_1) 产生。

(3) 酸洗: 水洗 1 后的工件吊入酸洗槽中，常温浸泡 5-10min 左右，去除工件表面上的氧化皮和锈蚀物，恢复工件表面的光洁度，酸洗槽规格为 $L5.0m \times W2.2m \times H2.5m$ ，酸洗液为酸洗剂、自来水的混配溶液 (配比为 1: 4)，槽内酸洗液定期进行补充，每半年更换一次。此工序有酸洗废气 (G_2) 及酸洗废液 (S_2) 产生。

(4) 水洗 2: 酸洗后的工件吊入 2#水洗槽内进行常温浸泡清洗，去除工件表面酸性物质，水洗槽尺寸为 $L5.0m \times W2.2m \times H2.5m$ ，时间控制为 1min 左右，根据清洗工件量更换槽内自来水，此工序有水洗 2 废水 (W_2) 产生。

(5) 中和: 水洗 2 后的工件吊入中和槽中，常温浸泡 2-4min 左右，去除工件表面残留的酸液和酸性物质，防止腐蚀和表面污染。中和槽规格为 $L5.0m \times W2.2m \times H2.5m$ ，中和液为中和剂、自来水的混配溶液 (配比为 1: 19)，中和液定期进行补充，每 4 个月更换一次。此工序有中和废水 (W_3) 产生。

(6) 水洗 3: 将中和后的工件吊入 3#水洗槽内进行常温浸泡清洗，去除工件表面附着的酸碱物质，防止水斑和腐蚀，水洗槽尺寸为 $L5.0m \times W2.2m \times H2.5m$ ，时间控制为 1min 左右，根据清洗工件量更换槽内自来水，此工序有水洗 3 废水 (W_4) 产生。

(7) 表调: 水洗 3 后的工件吊入表调槽中，常温浸泡 1-2min 左右，对工件表面进行调整，消除金属工件经酸性除锈所引起的腐蚀不均等缺陷，加快后续磷化反应的速度，降低磷化处理的温度，表调槽规格为 $L5.0m \times W2.2m \times H2.5m$ ，表调液为表调剂、自来水的混配溶液 (配比为 1: 49)，表调液循环使用，定期进行补充，每半年更换一次。此工序有表调废水 (W_5) 产生。

(8) 磷化: 表调后的工件吊入磷化槽中，浸泡 2-5min 左右，使其在工件表

面形成磷化膜，以提高后续油漆的附着力和防腐蚀性能。磷化槽采用天然气加热，槽内温度保持在 45-55℃左右，磷化槽规格为 L5.0m×W2.2m×H2.5m，磷化液为磷化剂（M-ZN 958R、M-AD 131、M-AD 65 投加比例为 50:2:1）及自来水的混配溶液（配比约为 1:19），磷化液可循环使用，定期进行补充，不更换，通过过滤系统定期清理槽渣，此工序有天然气燃烧烟气（G₃）、磷化渣（S₃）产生。

（9）水洗 4：磷化后的工件吊入 4#水洗槽内进行常温浸泡清洗，去除工件表面可溶性物质，防止涂层在湿热条件下起泡、脱落，提高涂膜的附着力、耐腐蚀性，水洗槽尺寸为 L5.0m×W2.2m×H2.5m，时间控制为 1min 左右。根据清洗工件量更换槽内自来水，此工序有水洗 4 废水（W₆）产生。

二、其他污染物产生环节

1、原辅料使用产污分析

本项目脱脂剂、酸洗剂、中和剂、表调剂、磷化剂等辅料使用完后有废包装桶（袋）（S₄）产生。

2、环保设施产污分析

（1）酸洗废气经侧面集气罩收集后通过碱液喷淋塔处理后经 15 米高 10#排气筒排放，碱液喷淋塔内喷淋液定期更换产生喷淋废水（W₇）；

（2）不含氮、磷、重金属生产废水（水洗 1 废水、水洗 2 废水、中和废水、水洗 3 废水、碱液喷淋塔废水）依托现有厂内 1#废水处理设施预处理后，与生活污水一并经新增的 2#废水处理设施处理后接管排放，1#、2#废水处理设施产生不含重金属污泥（S₅），含氮、磷、重金属生产废水（表调废水、水洗 4 废水）经新增 3#废水处理设施处理，3#废水处理设施产生含重金属污泥（S₆）及蒸发残液（S₇）。

三、产污环节汇总

本项目产污环节见表 2-12。

表 2-12 本项目产污环节一览表

污染因素	编号	产污环节	污染物名称
废气	G ₁	脱脂	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	G ₂	酸洗	硫酸雾
	G ₃	磷化	颗粒物、SO ₂ 、NO _x

废水	W ₁	水洗 1	pH、COD、SS、石油类
	W ₂	水洗 2	pH、COD、SS
	W ₃	中和	pH、COD、SS
	W ₄	水洗 3	pH、COD、SS
	W ₅	表调	pH、COD、SS、TP、总镍、总锌、总锰
	W ₆	水洗 4	
	W ₇	废气处理	pH、COD、SS
固废	S ₁	脱脂	脱脂废液
	S ₂	酸洗	酸洗废液
	S ₃	磷化	磷化渣
	S ₄	原辅料使用	废包装桶（袋）
	S ₅	废水处理	不含重金属污泥
	S ₆	废水处理	含重金属污泥
	S ₇	废水处理	蒸发残液

一、现有项目环保手续履行情况

常州天力兰宝科技股份有限公司成立于2006年7月10日，地址位于常州市新北区汉江路668号，主要从事精密钣金、精密模具、精密仪器仪表及配件、电子通讯设备（不含卫星电声接收设备及相关设施、不含税控收款机）、机械电器成套设备等机械零部件的生产。现有项目环保手续履行情况见表2-13。

表 2-13 现有项目环保手续履行情况

项目名称	履行情况			
	环评审批	环评设计产能	竣工环境保护“三同时”验收	验收/实际产能
精密钣金加工项目	2011年3月25日取得常州市新北区环保局审批意见（常新环2011[57]）	年产精密钣金1100吨	2012年5月25日通过常州市新北区环保局的竣工环保验收	年产精密钣金1100吨、精密模具及其产品5000套、精密仪器仪表及配件20000件、电子通讯设备（不含卫星电视接收设备及相关设施、不含税控收款机）10000套、机械电器成套设备20000套
扩建精密模具及其产品、精密仪器仪表及配件等项目	2011年10月13日取得常州市新北区环保局审批意见（常新环2011[220]）	年产精密模具及其产品5000套、精密仪器仪表及配件20000件、电子通讯设备（不含卫星电视接收设备及相关设施、不含税控收款机）10000套、机械电器成套设备20000套		
常州天力兰宝科技股份有限公司建设喷漆、喷粉项目	2013年11月11日取得常州市新北区环境保护局批复（常新环服[2013]57号）	年产喷漆精密钣金件7750套、精密仪器仪表及配件9000套；喷粉精密钣金件23250套、精密仪器仪表及配件51000套、电子通讯设备30000套、机械电器成套设备30000套（为现有项目提供配套表面喷涂加工，同时对外提供表面喷涂加工）。	2017年3月10日通过常州市新北区环保局的竣工环保验收	年产喷漆精密钣金件7750套、精密仪器仪表及配件9000套；喷粉精密钣金件23250套、精密仪器仪表及配件51000套、电子通讯设备30000套、机械电器成套设备30000套
精密钣金、电子通讯设备、机械电器成套设备技术改造	2018年6月13日取得常州国家高新区（新北区）行政审批局批复（常新行审环表[2018]226号）	将现有部分精密钣金件油性漆涂装改为水性漆涂装，年产水性漆涂装精密钣金件2000套	2019年5月20日通过自主环保验收	将现有部分精密钣金件油性漆涂装改为水性漆涂装，年产水性漆涂装精密钣金件2000套

与项目有关的原有环境污染问题

项目

企业于2023年9月填报了《常州天力兰宝科技股份有限公司废气处理设施改造项目环境影响登记表》，并于2023年11月企业委托编制了《常州天力兰宝科技股份有限公司一般变动影响分析》，且取得专家函审意见，对厂内车间各股废气进行梳理，废气管道及废气处理装置进行整理，对现有废气处理设施进行了提升改造。

企业于2019年12月16日首次申领了排污许可证，并于2023年12月27日重新申领了排污许可证，（编号：91320411790859652E001R）。

二、现有项目生产工艺

1、总工艺流程

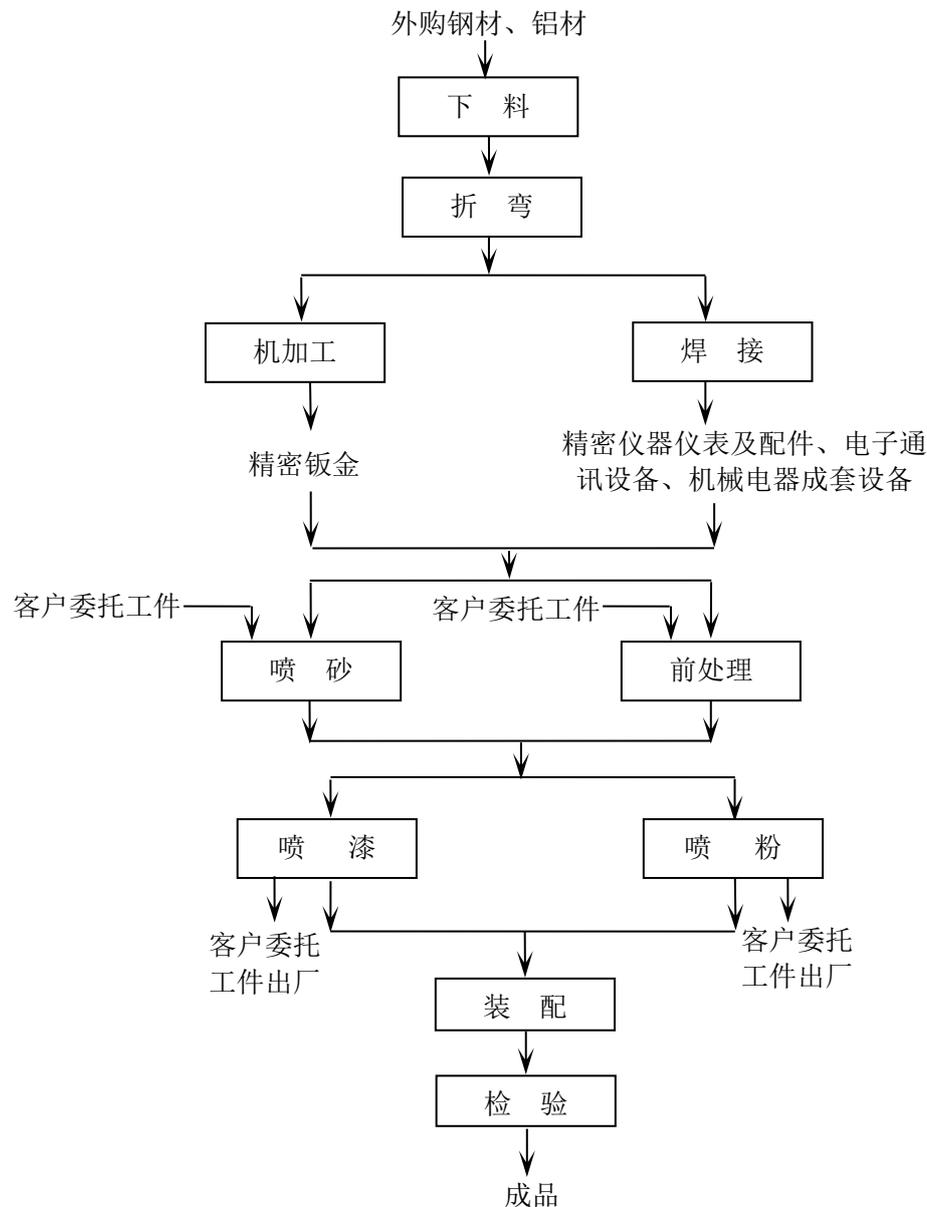


图 2-5 总工艺生产工艺流程

(1) 前处理工艺

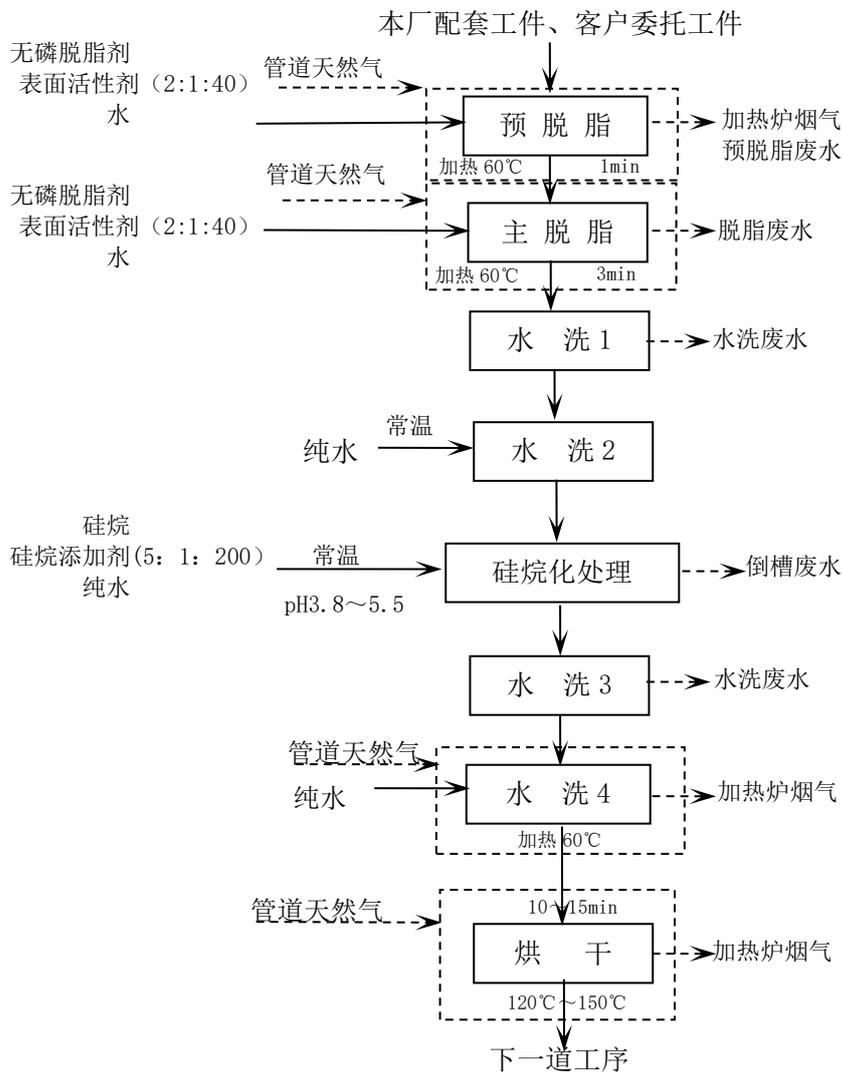


图 2-6 前处理工艺流程及产污环节图

(2) 喷砂工艺

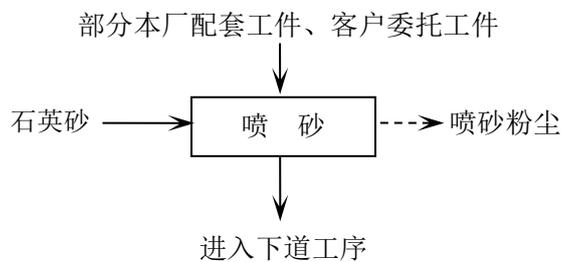


图 2-7 喷砂工艺生产及产污环节图

(3) 喷漆工艺

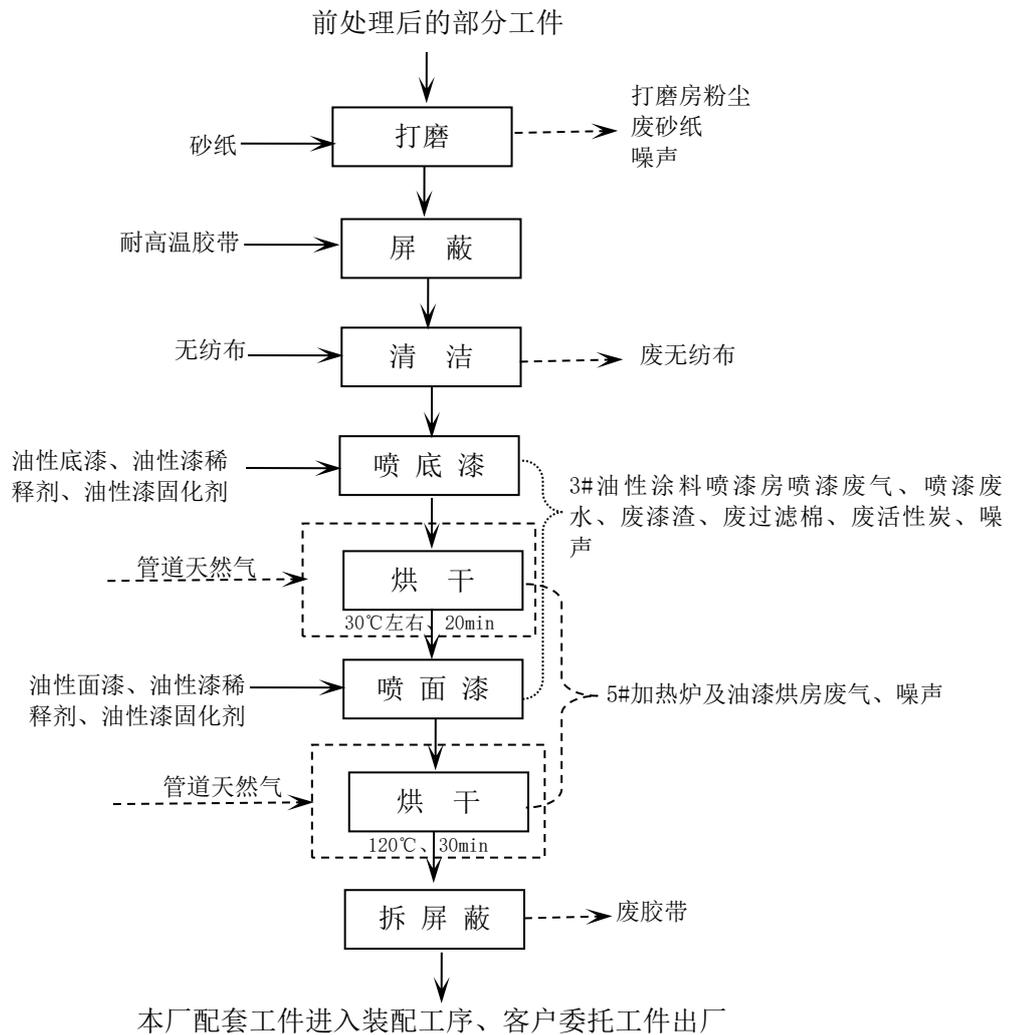
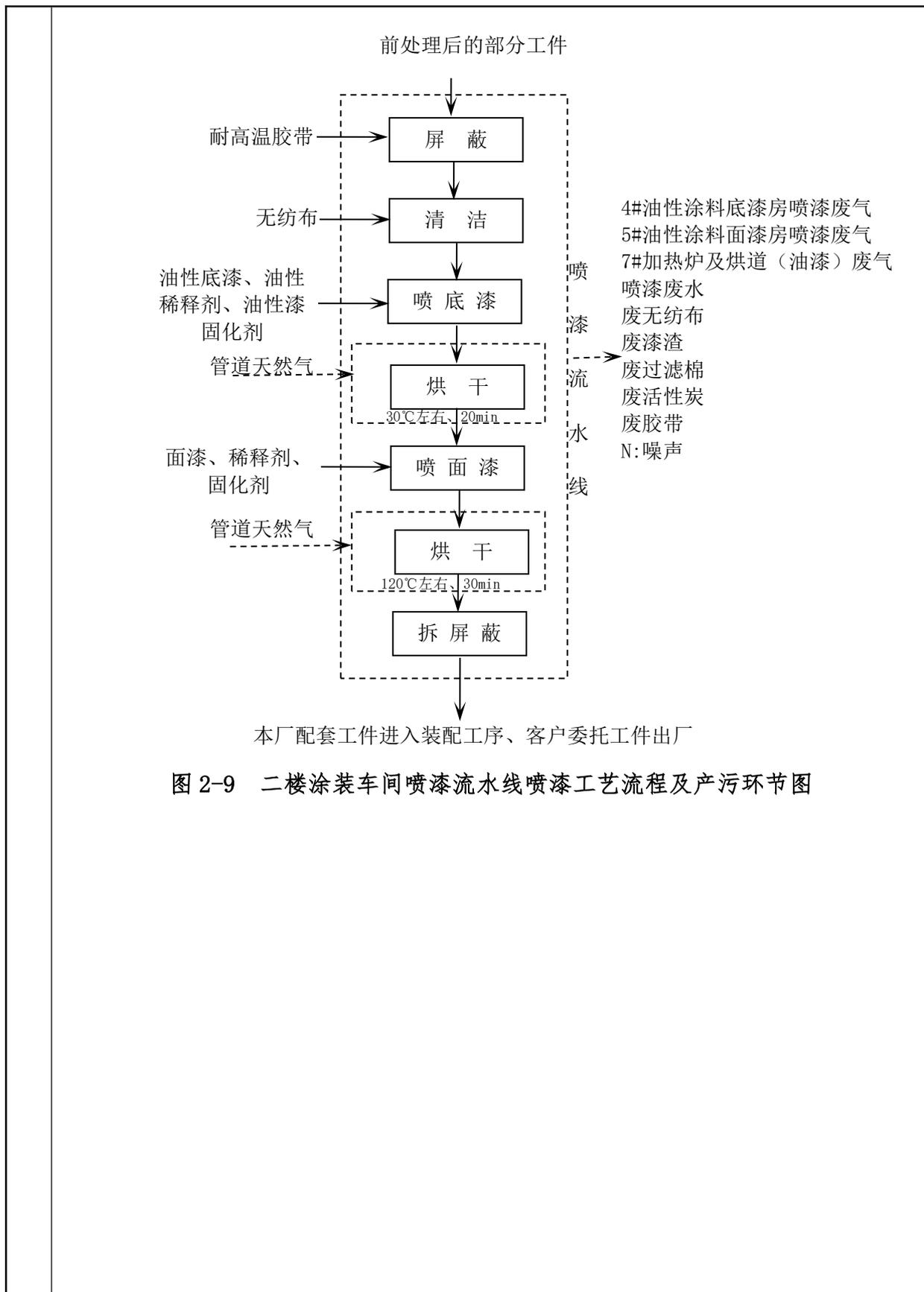
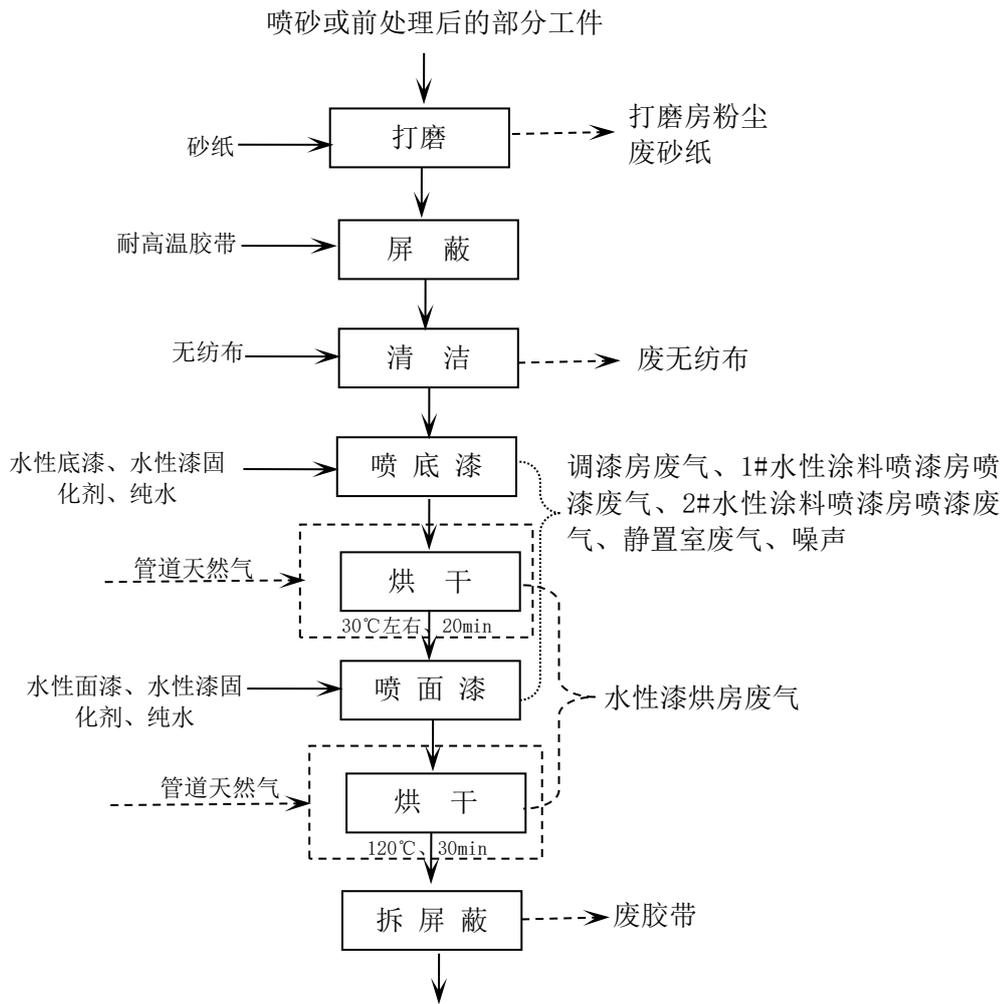


图 2-8 一楼涂装车间喷漆工艺流程及产污环节图





本厂配套工件进入装配工序、客户委托工件出厂
图 2-10 水性漆喷涂工艺流程及产污环节图

(4) 喷粉工艺

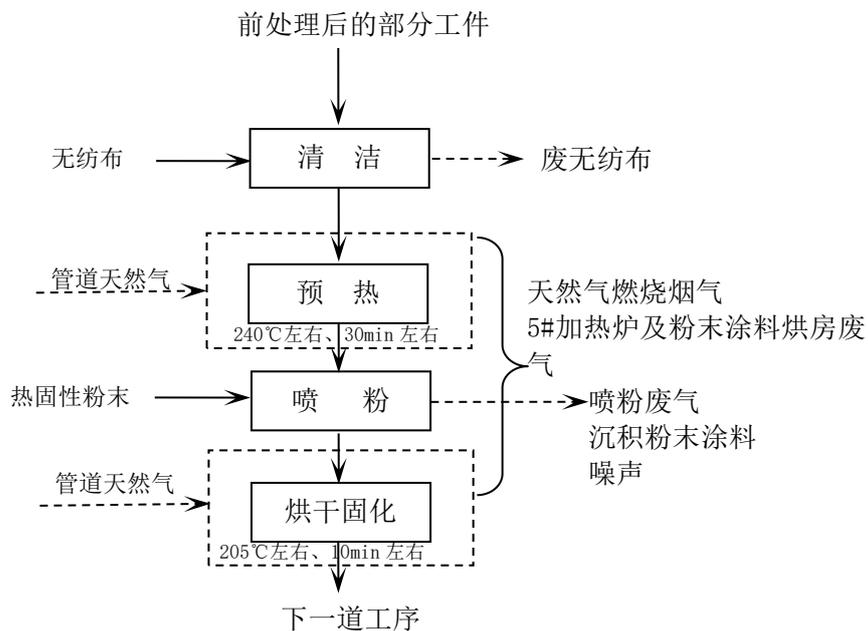


图 2-11 喷粉工艺流程图

(5) 纯水制备系统工艺

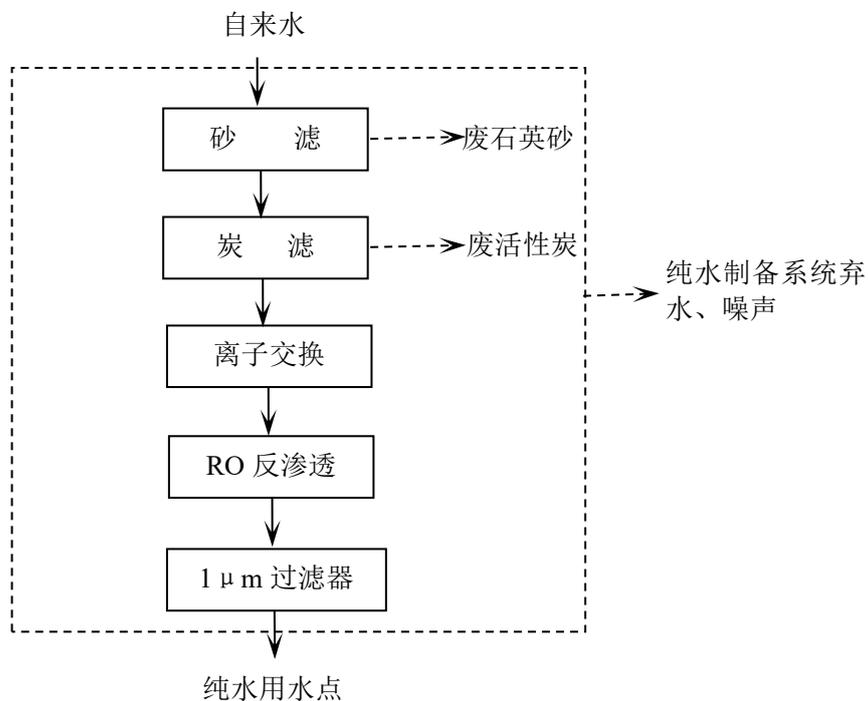


图 2-12 纯水制备系统工艺流程图

三、现有项目污染物产排情况及达标排放情况

1、废水

厂区排水实施“雨污分流”，现有项目纯水制备系统弃水作为清下水，与雨水经厂区雨水管网收集后，接管排入当地市政雨水管网。

现有项目喷漆废水经涂装线废水闭路循环处理系统净化后，全部回用于喷漆工艺，不外排；前处理废水与全厂车间清洁污水一起经 1#废水处理设施预处理后的出水与生活污水一并达接管要求后，排入市政污水管网，最终排入常州市江边污水处理厂集中处理。

根据企业自行监测报告,厂区总排口具体检测结果见表 2-14。

表 2-14 厂区总排口排放水检测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果			
			1	2	3	标准
2024.10.8	废水总排口	pH值(无量纲)	7.0	7.1	7.0	6.5-9.5
		悬浮物	78	93	80	400
		化学需氧量	137	132	212	500
		总磷	1.10	1.15	1.13	8
		氨氮	18.1	16.8	18.4	45
		总氮	32.0	29.6	23.6	70
		锰	0.53	0.54	0.53	5
		石油类	1.00	1.20	1.06	15

根据检测结果可知，现有项目厂区总排口废水各污染物浓度及 pH 值可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准。

2、废气

现有项目废气污染防治措施一览表见表 2-15。

表 2-15 废气污染防治措施一览表

序号	产生点位	污染物	治理措施	排放方式
1	前处理加热炉天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	/	1 根 15 米高 1# 排气筒
2	油性涂料喷漆房废气	二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、颗粒物	水帘漆雾处理系统+玻璃纤维过滤棉+两级活性炭吸附装置	1 根 15 米高 2# 排气筒
3	水性喷漆房废气、调漆房废气、静置室废气、油漆库废气	二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、颗粒物	玻璃纤维过滤棉+两级活性炭吸附装置	1 根 15 米高 3# 排气筒
4	1#喷粉房废气	颗粒物	滤芯除尘器+布袋除尘器	1 根 15 米高 4# 排气筒

5	2#喷粉房废气	颗粒物	布袋除尘器	1根15米高5#排气筒
6	喷漆后固化废气及天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	水帘+玻璃纤维过滤棉+两级活性炭吸附装置	1根15米高6#排气筒
7	喷粉后固化废气和天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃	水帘+玻璃纤维过滤棉+两级活性炭吸附装置	1根15米高7#排气筒
8	喷砂房废气	颗粒物	布袋除尘器	1根15米高8#排气筒排放
9	危废仓库废气	非甲烷总烃	两级活性炭吸附装置	1根15米高9#排气筒排放
10	车间无组织废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、颗粒物	/	车间无组织排放

根据企业自行监测报告,现有项目有组织废气、无组织废气具体检测结果分别见表 2-16、表 2-17 及表 2-18。

表 2-16 有组织废气检测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	
2024.10.8	1#排气筒出口	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.1	1.9	1.8	1.9	/
			排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	1.4	20
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	4.29×10 ⁻⁴	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
			排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	ND	80
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	110	116	117	114	/
			排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	84	180
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.026	/
2024.10.8	2#排气筒出口	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.1	2.0	2.2	2.1	10
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.038	0.4
		乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m ³)	1.09	13.3	2.09	5.49	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.099	0.6
		对/间二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	10
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.72
		邻二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	10
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.72
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	43.4	46.1	45.0	44.9	50
排放速率 (kg/h)	/		/	/	0.811	2.0		
2024.10.8	3#排气筒出口	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.8	1.8	2.1	1.9	10
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.033	0.4
		乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m ³)	12.5	10.0	15.3	12.6	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.218	0.6
		对/间二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	10
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.72
		邻二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	10
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.72
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	6.03	6.61	6.93	6.73	50
排放速率 (kg/h)	/		/	/	0.114	2.0		
2024.10.8	4#排气筒出口	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	9.4	5.9	9.4	8.2	10
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.117	0.4
2024.10.8	5#排气筒出口	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.0	4.7	5.1	4.6	10

		口		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.060	0.4	
2024.10.8	6#排气筒出口	乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m ³)	13.9	2.70	11.7	9.4	/		
			排放速率 (kg/h)				0.052	0.6		
		对/间二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	10		
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.72		
		邻二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	10		
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.72		
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.4	4.0	3.9	3.8	20		
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.028	1	
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	5	7	4	/		
			排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	160	200		
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.029	/		
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/		
			排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	ND	200		
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/		
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	5.35	3.79	4.45	4.59	50				
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.033	2.0				
2024.10.8	7#排气筒出口	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.4	1.8	1.5	1.6	20		
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	8.81×10 ⁻³	1		
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	51	9	ND	20	/		
			排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	185	200		
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.110	/		
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	5	7	ND	4	/		
			排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	37	200		
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.022	/		
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	14.6	17.2	16.6	16.6	50				
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.091	2.0				
2024.12.4	8#排气筒出口	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	9.0	8.4	8.5	8.6	20		
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.018	1		

注：危废仓库废气无组织排放改为经两级活性炭吸附装置处理后无检测要求，故未检测。

根据检测结果可知，在现有项目正常生产的情况下，1#排气筒出口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）表 1 标准；2#、3#排气筒出口中非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准，二甲苯同时符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，乙酸乙酯符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）；4#、5#排气筒出口中颗粒物符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准，6#排气筒出口中非甲烷总烃、二甲苯符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准，二甲苯同时符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，乙酸乙酯符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）；7#排气筒出口中非甲烷总烃符合《工

业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1标准,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准,8#排气筒出口颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准。

表 2-17 无组织废气检测结果一览表

采样日期	检测项目	监测频次	检测结果 (mg/m ³)				周界外浓度最高值	标准限值
			厂界上风向 Q1	厂界下风向 Q2	厂界下风向 Q3	厂界下风向 Q3		
2024.10.9	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	1	0.199	0.270	0.313	0.263	0.313	0.5
		2	0.209	0.258	0.289	0.225	0.289	
		3	0.196	0.316	0.239	0.348	0.348	
	二氧化硫 (mg/m ³)	1	ND	0.012	0.008	0.007	0.012	0.4
		2	ND	0.008	0.008	0.008	0.008	
		3	ND	0.008	ND	ND	0.008	
	氮氧化物 (mg/m ³)	1	0.092	0.094	0.049	0.118	0.118	0.12
		2	0.107	0.085	0.044	0.114	0.114	
		3	0.094	0.074	0.054	0.115	0.115	
	对/间二甲苯 (mg/m ³)	1	ND	ND	ND	ND	ND	0.4
		2	ND	ND	ND	ND	ND	
		3	ND	ND	ND	ND	ND	
	邻二甲苯 (mg/m ³)	1	ND	ND	ND	ND	ND	0.4
		2	ND	ND	ND	ND	ND	
		3	ND	ND	ND	ND	ND	
	非甲烷总烃 (含乙酸乙酯) (mg/m ³)	1	0.42	0.51	0.40	0.67	/	4.0
		2	0.32	0.62	0.31	0.62	/	
		3	0.30	0.75	0.30	0.64	/	
		4	0.40	0.72	0.25	0.98	/	
		平均值	0.36	0.65	0.32	0.73	0.73	

表 2-18 厂区内无组织废气检测结果一览表

采样日期	检测项目	采样点位	检测结果 (mg/m ³)				平均值	标准值
			1	2	3	4		
2024.10.8	非甲烷总烃	厂区东北角Q5	1.70	1.69	1.37	1.37	1.53	6 (监控点处1h平均浓度值)
								20 (监控点处任意一次浓度值)
	非甲烷总烃	厂区西南角Q6	1.04	1.36	0.69	0.58	0.92	6 (监控点处1h平均浓度值)
								20 (监控点处任意一次浓度值)

根据检测结果可知,在现有项目正常生产的情况下,厂界无组织颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃、二甲苯排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准,厂区内非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3标准。

3、噪声

现有项目通过合理布局高噪声设备并采取有效的消声、减振、隔声等措施降低

噪声。根据企业自行监测报告,现有项目各厂界环境噪声检测结果见表 2-19。

表 2-19 各厂界环境噪声检测结果一览表

检测时间	检测时间	检测点位名称及编号	检测结果dB (A)	标准值dB (A)
2024. 11. 26	昼间	N1 厂界东侧1m处	63	65
		N2 厂界南侧1m处	63	70
		N3 厂界西侧1m处	64	70
		N4 厂界北侧1m处	64	65

企业仅白天生产,根据检测结果可知,企业东、北厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准限值;西、南厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中4类标准限值。

4、固废

现有项目产生的一般工业固废废钢、除尘灰、废石英砂外售综合利用,沉积粉末涂料回用于生产;危废废乳化液、废胶瓶、废水处理污泥、废包装桶、漆渣、废过滤棉、废砂纸、废无纺布、废胶带、废活性炭、喷漆废水浓缩废液委托有资质单位处置;难以收集的含油废抹布及手套混入生活垃圾一并委托环卫部门处理;生活垃圾由环卫部门收集。

企业一般固废仓库满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准;危废仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等国家污染物控制标准中防风、防雨、防晒、防渗漏等要求,环保标志牌已完善。

四、现有项目污染物排放总量

现有项目污染物排放总量见表 2-20。

表 2-20 现有项目污染物排放总量汇总表

单位: t/a

类别	污染物名称	环评批复量	验收核算量
废气	NO _x	0.2	0.15
	SO ₂	0.032	/
	VOCs (二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃)	0.61601	0.0735
	颗粒物	0.4395	0.4316
废水	COD	3.13	0.384
	SS	1.39	0.112
	石油类	0.048	0.003
	NH ₃ -N	0.0048	0.01489

	TP	0.058	0.00259
	氟化物	0.007	0.001
	总锰	0.004	0.0008
固废	危险固废	0	0
	一般固废	0	0
	生活垃圾	0	0

五、现有项目存在的环保问题

1、现有项目纯水制备系统弃水作为清下水，与雨水经厂区雨水管网收集后，接管排入当地市政雨水管网，不符合现行的环保要求。

2、危废仓库废气经两级活性炭吸附装置处置后通过 15 米高 9#排气筒排放，9#排气筒未进行检测。

六、“以新带老”措施

1、现有项目纯水制备弃水冲厕后进入生活污水后接管进市政污水管网，最终进常州市江边污水处理厂处理。

2、本项目为表面前处理生产线技改项目，故本项目建成后，涉及的现有项目废水、固废均不再产生。

(1) 废水“以新带老”削减情况

①前处理废水

根据现有项目环评，由于前处理废水（7268t/a）与车间清洁污水（63t/a）一起经 1#废水处理设施处理后（7296t/a）接管排放江边污水处理厂，则“以新带老”削减量按 1#废水处理设施处理后水量计算，见下表 2-21。

表 2-21 本项目生产废水“以新带老”削减量一览表

类别	污染物名称	“以新带老”削减量 (t/a)
生产废水	废水量	7296
	COD	2.5
	SS	0.99
	石油类	0.058
	氟化物	0.007
	总锰	0.004

②纯水制备弃水

根据现有项目环评，全厂纯水制备系统制备的纯水 7260t/a 用于前处理生产线，产生纯水制备弃水 2697.25t/a，本目前处理生产线技改后，前处理生产线不

再使用纯水，故纯水制备弃水减少 2697.25t，即“以新带老”削减量为 2697.25t/a。

(2) 固体废物“以新带老”削减情况

① 废水处理污泥：根据现有项目环评，废水处理污泥“以新带老”削减量为 2t/a。

② 废包装桶：根据现有项目环评，前处理生产线“以新带老”削减量为 1t/a。

3、现有项目生活污水未评价总氮因子，故通过“以新带老”措施，对现有项目生活污水中总氮进行核算。

表 2-22 “以新带老”后现有项目生活污水中总氮产排情况表

废水名称	废水量 t/a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	接管标准 mg/L	排放去向
生活污水	1585	总氮	65	0.1030	化粪池（依托现有）	65	0.103	70	常州市江边污水处理厂

4、企业为使 1#废水处理设施稳定运行，废水总排口出水水质稳定达标排放，拟对现有厂区废水处理设施进行升级改造，具体改造内容为：保留现有 1#废水处理设施，在生产废水与生活污水混合后增加 2#废水处理设施，2#废水处理设施处理规模为 10m³/h，确保出水水质满足排放要求。

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	一、环境质量现状					
	1、大气环境					
	(1) 项目所在区域达标判定					
	为了解项目所在地区的环境质量现状，本项目引用《2023 常州市生态环境状况公报》中环境空气质量数据。本次评价选取 2023 年作为评价基准年，根据《2023 常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-1。					
	表 3-1 环境空气质量现状					
	评价因子	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率/%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	100	达标
		日均值浓度	4-17	150	100	
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	100	达标
		日均值浓度	6-106	80	98.1	
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	100	达标	
	日均值浓度	12-188	150	98.8		
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	100	不达标	
	日均值浓度	6-151	75	93.6		
CO	日均值的第 95 百分位数	1100	4000	100	达标	
	日均值浓度	400-1500	4000	100		
O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	174	160	85.5	不达标	
<p>由上表可知，2023 年常州市环境空气中 SO₂、NO₂ 年均值和日均值的第 98 百分位数、PM₁₀ 年均值和日均值的第 95 百分位数、一氧化碳日均值的第 95 百分位数均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，PM_{2.5} 日均值的第 95 百分位数、臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，因此判定为非达标区。</p> <p>(2) 大气环境质量改善方案</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 《2023 年常州市生态环境状况公报》 ① 产业结构优化调整：完成涉及水泥行业、电力行业、垃圾焚烧行业、钢铁行业等产业机构调整项目 13 项。 ② 挥发性有机物治理：全年累计完成 4466 家涉及活性炭使用的企业排 						

查，共排查活性炭设备6714个，完成VOCs源头替代480个，VOCs治理工程333个。

③工地扬尘裸土治理：依据《常州市扬尘污染防治管理办法》，进一步加大扬尘管控力度，着重针对全市98个老旧小区改造工地强化监管，重点推进全电工地和天幕式覆盖工地。

④港口码头污染防治：全年完成全部79家港口码头封闭料仓建设，规模以上干散货码头中录安洲和德胜港2家码头的封闭式料仓建设已完成，新长江码头取消干散货作业；完成弘博热电等3家码头的粉尘在线监测系统安装和华宇混凝土等5家码头的厂区扬尘提标改造。

⑤实施“绿色车轮计划”：淘汰报废老旧汽车15367辆，其中国三及以下排放标准汽车5057辆，超额完成4400辆的年度目标任务；市级机关、邮政、城市建成区公交等领域新增或替换新能源车辆占比均达100%。

⑥移动源排气监管：2023年度，共计开展机动车道路抽测330次，停放地检查77次，共抽测柴油车4011辆。实施非道路移动机械申报登记17854辆，上牌16298辆；对非道路移动机械排放情况抽测713台。

●根据常州市生态文明建设委员会关于印发《2024年度全面推进美丽常州建设工作方案》的通知，主要举措如下：

开展火电煤堆场专项整治行动。年内完成国能常州发电有限公司及常州经开区亚太热电2家火电“一企一策”综合整治，年底前完成广达热电关闭退出工作。抓好钢铁、水泥、铸造、垃圾焚烧、汽修“五大行业”整治。完成宝润钢铁全流程超低排放改造；完成江苏常宝钢管股份有限公司2台工业炉窑烟气脱硝或低氮改造；完成光大常高新垃圾焚烧提标改造。推进燃烧法工艺（RTO、RCO、TO）治污设施建设，力争4月底前完成50%以上的年度VOCs治理重点工程项目。9月底前完成154家汽修行业企业全面排查和系统治理，强化挥发性有机物全过程全环节综合治理，实施源头替代工程，年内木质家具制造、工程机械替代比例力争达到80%，汽车零部件及配件制造、钢结构（防腐级别C4及以上的除外）替代比例力争达到60%。开展

虚假“油改水”专项清理。常州滨江经济开发区新材料产业园、金坛新材料科技产业园制定化工园区综合整治方案，建立统一的泄露检测与修复信息管理平台。对挥发性有机液体储罐开展排查，4月底前符合要求的力争实现全更换，中石油、中石化两个油库完成储罐浮盘高效密封改造，持续加强原油成品油码头和油船挥发性有机物治理，开展55家水泥行业企业和43家玻璃行业企业排查整治，对733家铸造企业“回头看”培育环保绩效AB级水平标杆企业37家以上。鼓励开展清洁生产审核的铸造企业，主动提升清洁生产先进水平。强化施工工地、道路、园林绿化、裸地以及港口码头等扬尘治理，严格执行《常州市扬尘污染防治管理办法》要求，施工工地严格执行“六个百分百”要求，“两区三厂”范围内无大面积未覆盖裸土。推进规模以上工地安装扬尘在线监测和视频监控设备，鼓励实施监测超标预警和喷淋、雾炮等设施的远程控制与自动降尘有效联动。持续对全市63个镇（街道）、园区实施降尘考核，全市降尘不得高于2.2吨/平方千米·月。开展餐饮油烟专项治理，推动产生油烟或异味的餐饮服务单位安装油烟净化装置并定期维护，每季度清洗一次烟道，推进建设钟楼吾悦国际综合体为主要集中治理区域的餐饮油烟治理示范街区。严格落实《江苏省重污染天气应急预案》有关要求，9月底前完成绩效分级、应急减排清单和豁免企业清单修订工作。加强秸秆禁烧，全面提升秸秆收、运、贮、用等方面能力。加强春节、中秋、国庆等重点时段的烟花爆竹燃放管控工作，严防禁放区内发生聚集性违规燃放。溧阳高新区开展减污降碳协同创新试点，制定形成试点任务清单。

●根据《常州市新北区人民政府关于印发2023年新北区深入打好污染防治攻坚战工作方案的通知》（常新政[2023]56号）：2023年全区PM2.5浓度不超过32.0微克/立方米，优良天数比例不低于80.0%，臭氧污染得到初步遏制。

主要举措如下：推进固定源深度治理。持续推进钢铁、水泥、电力企业超低排放改造，推进建材、有色金属等工业窑炉重点行业大气污染深度治理或清洁能源替代。完成国能发电精准喷氨改造。2023年6月底前，按照“淘

汰取缔一批、清洁替代一批、超低改造一批”的要求完成对全区所有生物质锅炉开展集中排查，并对未完成提标改造或清洁原料替代的锅炉进行整改，确保保留的生物质锅炉达到规定排放标准要求。

着力打好臭氧污染防治攻坚战。依托江苏省重点行业 VOCs 综合管理平台，加快完善 VOCs 清单。按《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》要求，对首批 49 家企业、1 家钢结构企业和 25 家包装印刷企业源头替代情况再核查；进一步排查核实 1 家家俱制造企业清单，建立并及时更新管理台账，完成清洁原料替代工作；培育 2 家以上源头替代示范型企业；其他行业，重点对使用溶剂型原辅材料、污染治理设施低效的企业强化清洁原料替代，完成共计 8 家替代工作，对替代技术不成熟的，推动开展论证，并加强现场监管。

完成 61 项 VOCs 综合治理项目、21 项 VOCs 无组织排放治理项目；对 40 家挥发性有机物重点监管企业“一企一策”整治方案和深度治理情况进行评估。完成大华环宇、丰盛光电、银河世纪微电子等 3 家重点涉 VOCs 企业 RCO 催化燃烧改造。制定《孟河镇汽配产业专项整治工作方案》，对 133 家企业实施分类整治，大幅削减现有 VOCs 实际排放量。常州滨江经济开发区新材料产业园成立 LDAR 检测团队，自行开展 LDAR 工作或对第三方检测结果进行抽查，定期采用红外成像仪等对不可达密封点进行泄漏筛查，实行统一的 LDAR 管理制度，统一评估企业 LDAR 实施情况，评估频次不低于 1 次/年。5 月底前，对企业集群完成一次“回头看”。打造减排示范项目，培育 2 个以上有机储罐综合治理示范项目、1 个大气“绿岛”示范项目。

推动活性炭核查整治全覆盖。对照 VOCs 源清单，实现全区 1112 余家活性炭吸附处理工艺企业核查全覆盖，系统、准确、如实录入核查信息；完成 100 家以上涉活性炭使用企业的整改工作。2023 年底前，完成所有活性炭问题企业的初步整改。

实施扬尘污染精细化治理。加强扬尘污染防治，持续对镇（街道）、园区实施降尘考核，全区降尘不得高于 2.3 吨/平方千米·月。加强工地、堆场、

裸地扬尘污染控制。强化建筑工地扬尘管控，推进智慧工地建设，加大工地在线监控安装、联网的力度。规模以上干散货港口适宜建设的，力争实现封闭式料仓和封闭式皮带廊道运输系统全覆盖。年内完成启凯德胜码头皮带机建设项目。对城市公共区域、长期未开发的建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档，并按要求采取防尘措施。落实工地、裸地和港口码头扬尘管控挂钩责任人制度。

严格道路扬尘监管。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，推进城市建成区使用新型环保智能渣土车。开展“清洁城市行动”，完善保洁作业质量标准，提高机械化作业比率，城市建成区道路机械化率达到95%以上。

开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。推动产生油烟或异味的餐饮服务单位安装油烟净化装置并定期维护，推行餐饮业服务经营者定期实施烟道清洗工作。推动重点管控区域内面积100平方米以上餐饮店（无油烟排放餐饮店除外）和烧烤店以及城市综合体、美食街等区域的餐饮经营单位安装在线监控，推动治理设施第三方运维管理及运行状态监控。组织开展340家以上餐饮油烟整治项目“回头看”。

着力打好重污染天气消除攻坚战。加强遥感、视频监控、无人机等手段在秸秆禁烧管理中的应用，实施“定点、定时、定人、定责”管控，建立全覆盖网格化监管体系。

强化烟花爆竹燃放管控，根据本行政区域的实际情况，确定限制或者禁止燃放烟花爆竹的时间、地点和种类。禁止违规燃放烟花爆竹。

采取上述措施，本区域的大气环境质量将得到进一步改善。

（3）补充监测

根据南京万全检测技术有限公司提供的检测报告（报告编号：NVTT-2025-H0019-1），硫酸雾数据引用《常州厚丰新能源有限公司废旧新能源动力电池拆解与高值化利用项目环评现状监测》（报告编号：NVTT-2023-H0076-2）中“项目所在地”测点2023年8月31日~9月2日连续3天检测数据，具体统计结果见表3-2。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测 点位	监测点坐标		污染物	监测时段	平均 时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度 范围 (mg/m ³)	最大浓 度占标 率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
	N (°)	E (°)								
G1 项目所 在地（常州 厚丰新能源 有限公司）	31.868 864	119.850 076	硫酸雾	2023.8.31 -2023.9.2	1h	0.3	ND	/	0	达标

引用点位数据可行性分析：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）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。”本项目与环境空气引用点位最远直线距离约 4.2 千米，数据检测时间在 2023 年，因此，项目引用的硫酸雾历史监测数据可行。

从上表数据可以得出，项目所在地环境空气中硫酸雾检测浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准。

2、地表水

（1）国省考断面

2023 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 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%，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。

（2）饮用水水源水质

常州市城市饮用水以集中供水为主，根据《江苏省 2023 年水生态环境保护工作计划》（苏水治办[2023]1 号），2023 年全市 5 个县级及以上城市集中式饮用水（含备用），取水总量为 5.11 亿吨，全年各次监测均达标。

（3）太湖及入太河流

2023 年，我市太湖湖心区断面自太湖治理以来首次达到地表水湖库 III 类标准，其中总磷 0.05mg/L，同比下降 21.9%，高锰酸盐指数和氨氮分别达到 II 类和 I 类标准。太湖西部区断面总磷 0.074mg/L，同比下降 16.9%，高锰酸盐

指数和氨氮分别达到Ⅱ类和Ⅰ类标准。武进港、漕桥河、太滆运河等 3 条主要入湖河道氮磷达到省定约束性考核目标。

(4) 长江干流（常州段）及主要通江支流

2023 年，长江干流魏村（右岸）断面水质连续六年达到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。

(5) 京杭大运河常州段

2023 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。

(6) 地表水环境质量现状引用结果及评价

根据南京万全检测技术有限公司提供的检测报告（报告编号：NVTT-2025-H0019），pH 值、COD、氨氮、总磷因子的数据引用《锅屋百迪精密机械（常州）有限公司高端设备用精密零部件制造项目环境质量现状监测报告》（报告编号：NVTT-2022-H0108），石油类因子的数据引用《常州理工科技股份有限公司年产 100 万件铝合金汽车轮毂及高速动车铝制品部件技改项目环境质量现状监测报告》（报告编号：NVTT-2024-H0172）检测断面布设在 W1 魏村水厂取水口、W2 桃花港入江口、W3 利港水厂取水口，监测时间为 2022 年 12 月 15 日~12 月 17 日的历史数据。具体检测结果见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状评价结果表 单位：mg/L, pH 无量纲

水域名称	采样断面	项目	检测结果				
			pH	COD	氨氮	总磷	石油类
长江 (常州 段)	W1 魏 村水厂 取水口	最大值	7.3	12	0.306	0.07	ND
		最小值	7.3	10	0.232	0.05	ND
		污染指数	/	0.667-0.8	0.464- 0.612	0.5-0.7	/
		超标率	0	0	0	0	0
	W2 桃 花港入 江口	最大值	7.3	14	0.122	0.05	ND
		最小值	7.3	13	0.106	0.03	ND
		污染指数	/	0.867- 0.933	0.212- 0.244	0.3-0.5	/
		超标率	0	0	0	0	0
	W3 利 港水厂	最大值	7.3	12	0.085	0.06	ND
		最小值	7.3	10	0.072	0.04	ND

取水口	污染指数	/	0.667-0.8	0.144-0.17	0.4-0.6	/
	超标率	0	0	0	0	0
标准值		6~9	15	0.5	0.1	0.05

检测数据表明，长江（常州段）水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准，水质良好。

3、噪声

（1）噪声环境质量现状及评价

根据江苏久诚检验检测有限公司提供的检测报告（报告编号：JCH20250014），2025年2月19日、2025年2月20日连续两天对项目所在地环境噪声现状检测结果见下表。

表 3-4 环境噪声现状检测结果单位：dB(A)

检测点位		N1（东厂界）	N2(南厂界)	N3(西厂界)	N4（北厂界）
检测时间					
2025.2.19	昼间	56	53	54	52
2025.2.20	昼间	58	56	58	57
标准限值		昼间≤65、夜间≤55	昼间≤70、夜间≤55	昼间≤70、夜间≤55	昼间≤65、夜间≤55

由检测结果可见，厂区东、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）表1中3类标准限值；西、南厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4类标准限值要求。

4、生态

本项目利用现有厂房进行技改不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、土壤

为了解项目区域土壤环境质量状况，本项目委托江苏久诚检验检测有限公司于2025年2月19日对土壤进行了现状监测（报告编号：JCH20250014），监测结果见下表：

表 3-5 土壤监测点位布设一览表

土壤采样点编号	采样点位置	取样深度	检测内容	土地性质
T1	公司绿化带	表层样, 0-0.2m	特征因子+GB36600 基本因子	建设用地

表 3-6 土壤检测因子汇总表

类别	检测指标
特征因子	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)
GB36600 基本项目	pH、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、苯乙烯、乙苯、甲苯、间, 对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘

表 3-7 土壤理化性质调查表

点号	T1	
时间	2025. 2. 19	
坐标	(119° 53' 52''E) (31° 52' 12''N)	
层次(m)	0-0.2m	
颜色	棕色	
结构	块状	
质地	壤土	
砂砾含量	无	
其他异物	无	
检测项目	单位	检测结果
渗透率(饱和导水率)	mm/min	5.35
阳离子交换量	cmol+/kg	7.5
氧化还原电位	mV	263
孔隙度	%	35.1
容重	g/cm ³	1.42
pH值	无量纲	7.39

表 3-8 土壤环境质量现状检测结果 单位: mg/kg

监测因子	单位	检出限	检测结果	标准
铜	mg/kg	1	66	18000
镍	mg/kg	3	45	900
铅	mg/kg	0.1	110	800
镉	mg/kg	0.01	0.33	65
总汞	mg/kg	0.002	0.105	38
总砷	mg/kg	0.01	7.76	60

六价铬	mg/kg	0.5	ND	5.7
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6	35	4500
氯甲烷	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	37
氯乙烯	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	0.43
1,1-二氯乙烯	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	66
二氯甲烷	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	616
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	1.4×10 ⁻³	ND	54
1,1-二氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	9
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	596
氯仿	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	0.9
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	840
四氯化碳	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	2.8
苯	mg/kg	1.9×10 ⁻³	ND	4
1,2-二氯乙烷	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	5
三氯乙烯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	2.8
1,2-二氯丙烷	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	5
甲苯	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	1200
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	2.8
四氯乙烯	mg/kg	1.4×10 ⁻³	ND	53
氯苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	270
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	10
乙苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	28
间,对-二甲苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	570
邻-二甲苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	640
苯乙烯	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	1290
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	6.8
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	0.5
1,4-二氯苯	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	20
1,2-二氯苯	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	560
苯胺	mg/kg	0.06	ND	260
2-氯酚	mg/kg	0.06	ND	2256
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	76
萘	mg/kg	0.09	ND	70
蒽	mg/kg	0.1	ND	1293
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	ND	15
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	ND	15

苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	ND	151
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	ND	1.5
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.1	ND	1.5
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	0.1	ND	15

由检测结果可见，监测点位各检测因子均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中建设用地第二类用地筛选值标准。

7、地下水

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）》，本项目原则上不开展地下水环境质量现状调查。

二、环境质量标准

1、大气环境质量标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常政发[2017]160号），项目所在地空气质量功能区为二类区。基本污染物及特征污染物执行标准具体见下表 3-9。

表 3-9 环境空气质量浓度限值

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
NO _x	年平均	50		
	24 小时平均	100		

	1 小时平均	250		
硫酸	1 小时平均	300	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，长江（常州段）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，具体见下表 3-10。

表 3-10 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L，除 pH 外

分类项	II类标准值	标准来源
pH 值（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
化学需氧量（COD）	≤15	
氨氮（NH ₃ -N）	≤0.5	
总磷（以 P 计）	≤0.1	
石油类	≤0.05	
适用水体	长江	/

3、声环境质量标准

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（苏政发[2017]161 号），本项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类声环境功能区环境噪声限值；由于项目西侧春江路、南侧汉江路均为城市主干路，城市主干路两侧一定区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类声环境功能区环境噪声限值。据此确定本项目东、北厂界噪声排放执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准限值；西、南厂界噪声排放执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 4a 类标准限值，具体见下表。

表 3-11 环境噪声标准限值

声环境功能区类别	时段	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准来源
	3 类		65	
4a 类		70	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)

4、土壤环境质量标准

土壤环境质量执行标准《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地

标准，标准值见下表。

表 3-12 土壤环境质量标准 单位: mg/kg

区域名	执行标准	取值表号及标准级别	项目	标准限值
项目所在地	《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 筛选值 第二类用地	pH 值	
			砷	60
			镉	65
			铬（六价）	5.7
			铜	18000
			铅	800
			汞	38
			镍	900
			四氯化碳	2.8
			氯仿	0.9
			氯甲烷	37
			1,1-二氯乙烷	9
			1,2-二氯乙烷	5
			1,1-二氯乙烯	66
			顺-1,2-二氯乙烯	596
			反-1,2-二氯乙烯	54
			二氯甲烷	616
			1,2-二氯丙烷	5
			1,1,1,2-四氯乙烷	10
			1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
			四氯乙烯	53
			1,1,1-三氯乙烷	840
			1,1,2-三氯乙烷	2.8
			三氯乙烯	2.8
			1,2,3-三氯丙烷	0.5
			氯乙烯	0.43
			苯	4
			氯苯	270
			1,2-二氯苯	560
			1,4-二氯苯	20
			乙苯	28
			苯乙烯	1290
			甲苯	1200
			间二甲苯+对二甲苯	570
			邻二甲苯	640
			硝基苯	76
			苯胺	260
			2-氯酚	2256
			苯并[a]蒽	15
			苯并[a]芘	1.5
			苯并[b]荧蒽	15
			苯并[k]荧蒽	151
			蒽	1293
			二苯并[a,h]蒽	1.5
			茚并[1,2,3-cd]芘	15
			萘	70
			表 2 筛选值	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、大气、风险环境

经现场实地踏勘，本项目厂界外 500 米范围内无大气、风险环境保护目标。

2、地表水环境

经现场实地踏勘，本项目地表水环境保护目标见表 3-13。

表 3-13 地表水环境保护目标一览表

环境要素	保护对象名称	方位	距离	规模	环境功能区划	依据
水环境	德胜河	W	208m	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水质标准	《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030 年)》
	长江	N	15.3km	大河		

3、声环境保护目标

经现场实地踏勘，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

经现场实地踏勘，本项目厂界外 500 米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。

5、生态环境

本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

环境保护目标

1、大气污染物排放标准

本项目硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），废气排放标准见下表。

表3-14 大气污染物排放标准限值

排气筒名称	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
10#排气筒	硫酸雾	5	1.1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
监测点位	污染物名称	边界监控点浓度限值(mg/m ³)		标准来源
厂界	硫酸雾	0.3		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-

污染物排放控制标准

2、水污染物排放标准

表 3-15 污水处理厂接管标准 单位: mg/L

排放口名称	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)
污水总排口	pH	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准	6.5-9.5 (无量纲)
	COD		500
	SS		400
	氨氮		45
	总磷		8
	总氮		70
	石油类		15
车间排口	总镍	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1标准	1.0

表 3-16 再生水用作工业用水水源的水质标准

污染物种类	工艺用水	
	名称	浓度限值 (mg/L)
pH	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)表1标准	6.0-9.0 (无量纲)
COD		50
TP		0.5
TN		15
总锰		0.2
SS		50
总镍	企业自定工艺用水要求	1.0
总锌		1.0

常州市江边污水处理厂尾水排放标准具体见下表 3-17。

表 3-17 污水处理厂尾水排放标准 单位: mg/L

执行日期	污染物名称	最高允许排放限值	标准来源
2026年3月28日前	化学需氧量	50	《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
	氨氮	4 (6) [1]	
	总氮	12 (15) [1]	
	总磷	0.5	
	pH (无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表1一级A标准
	SS	10	
	石油类	1	
2026年3月28日后	pH (无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1中B标准限值
	SS	10	
	COD	40	
	氨氮	3 (5) [2]	
	总氮	10 (12) [2]	
	总磷	0.3	
	石油类	1	

注: [1]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。[2]每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

3、噪声排放标准

本项目营运期东、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）表1中3类标准限值；西、南厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4类标准限值，具体数值见下表3-18。

表 3-18 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外 声环境功能区类别	时段	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准来源
3		65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1标准
4		70	55	

4、固废执行标准

本项目不涉及一般固废，危险废物执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《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）等相关文件。

1、总量控制指标

技改项目建成后全厂污染物排放总量控制指标表见表 3-19。

表 3-19 污染物排放总量控制建议指标表 单位: t/a

种类	污染物名称	现有项目排放量	本项目				全厂			
			产生量	削减量	排放量	“以新带老”削减量	全厂排放总量 ^[1]	增减量	全厂排入外环境量 ^[2]	
废气	NO _x	0.2	0	0	0	0	0.2	0	0.2	
	SO ₂	0.032	0	0	0	0	0.032	0	0.032	
	VOCs (二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃)	0.61601	0	0	0	0	0.61601	0	0.61601	
	颗粒物	0.4395	0	0	0	0	0.4395	0	0.4395	
废水	生活污水	废水量	1585	1688	0	1688	0	3273	+1688	3273
		COD	0.63	1.3896	0.8856	0.504	0.63	0.504	-0.126	0.1637
		SS	0.40	0.9908	0.3951	0.5957	0.40	0.5957	+0.1957	0.0327
		氨氮	0.05	0.1155	0	0.1155	0.05	0.1155	+0.0655	0.1309
		总磷	0.0048	0.0149	0	0.0149	0.0048	0.0149	+0.0101	0.0016
		总氮	0	0.2127	0	0.2127	0	0.2127	+0.2127	0.0393
	生产废水	废水量	7296	7295	3	7292	7296	7292	-4	7292
		COD	2.5	8.9437	6.7415	2.2022	2.5	2.2022	-0.2978	0.3646
		SS	0.99	2.5605	1.5834	0.9771	0.99	0.9771	-0.0129	0.0729
		石油类	0.058	0.286	0.2306	0.0554	0.058	0.0554	-0.0026	0.0073
		氟化物	0.007	0	0	0	0.007	0	-0.007	0
		总锰	0.004	0	0	0	0.004	0	-0.004	0
	合计	废水量	8881	8983	3	8980	7296	10565	1684	10565
		COD	3.13	10.3333	7.6271	2.7062	3.13	2.7062	-0.4238	0.5283
		SS	1.39	3.5513	1.9785	1.5728	1.39	1.5728	+0.1828	0.1057
		氨氮	0.05	0.1155	0	0.1155	0.05	0.1155	+0.0655	0.0423
		总磷	0.0048	0.0149	0	0.0149	0.0048	0.0149	+0.0101	0.0053
		总氮	0	0.2127	0	0.2127	0	0.2127	+0.2127	0.1268
		石油类	0.058	0.286	0.2306	0.0554	0.058	0.0554	-0.0026	0.0106
氟化物		0.007	0	0	0	0.007	0	-0.007	0	
总锰	0.004	0	0	0	0.004	0	-0.004	0		
固废	一般固废	0	0	0	0	0	0	0	0	
	危险固废	0	80.8	80.8	0	0	0	0	0	

注：[1]为排入常州市江边污水处理厂的接管考核量；[2]为参照常州市江边污水处理厂出水指标计算，作为该项目排入外环境的水污染物总量。[3]现有项目总氮未申请总量，本项目以全厂接管量申请总量。[4]现有项目生活污水与本项目生活污水一并经废水处理设施处理，本项目生活污水COD、SS、氨氮、总磷的产生、削减、排放量以全厂计算。

2、总量平衡方案

废水：本项目新增废水排放总量（接管考核量） $\leq 1684\text{t/a}$ ，水污染物接管排放总量为 $\text{SS} \leq 0.1828\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.0655\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.0101\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.2127\text{t/a}$ ；本项目技改后全厂废水排放总量（接管考核量） $\leq 10565\text{t/a}$ ，水污染物接管排放总量为 $\text{COD} \leq 2.7062\text{t/a}$ 、 $\text{SS} \leq 1.5728\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.1155\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.0149\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.2127\text{t/a}$ 、石油类 $\leq 0.0554\text{t/a}$ 。纳入常州市江边污水处理厂总量范围。

固废：固废排放总量为零。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有厂房，不新增用地。项目施工期主要进行装修，设备安装调试，施工期较短，工程量较小，对周围环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、源强核算</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>1) 天然气燃烧烟气</p> <p>本项目为脱脂工序、磷化工序使用的脱脂槽、磷化槽分别配置 1 台加热炉，加热炉依托现有，加热炉运行时间均以每天 8 小时计，每台加热炉天然气耗用量均约 5.1 万 Nm³/a，即 2 台加热炉天然气总耗用量约 10.2 万 Nm³/a，与现有项目相比，不新增天然气用量，现有项目已对天然气燃烧烟气进行了分析，故本项目不再另行评价。</p> <p>2) 酸洗废气</p> <p>本项目酸洗工序使用酸洗液对工件进行常温酸洗，酸洗液为酸洗剂、自来水的混配溶液（配比为 1：4），酸洗剂的成分为 40%硫酸、60%水，根据计算，酸洗槽中硫酸的浓度为 8%，酸洗工序有部分硫酸雾产生。</p> <p>参考《污染物源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）中对酸雾废气计算方法来估算本项目污染物产排情况。具体公式如下：</p> $D=Gs \times A \times t \times 10^{-6}$ <p>式中：D—核算时段内污染物产生量，t；</p> <p>Gs——单位镀槽液面面积单位时间大气污染物产生量，g/(m²·h)，本项目常温酸洗，酸洗槽硫酸质量浓度为 8%（即约 80g/L），小于 100g/L，属于弱硫酸，根据指南附录 B 室温下含硫酸的溶液中镀铜、镀锡、镀锌、镀镉，弱硫酸酸洗，Gs（H₂SO₄）可忽略；</p> <p>A——镀槽液面面积，m²，本项目设有 1 个酸洗槽，酸洗槽面积约为</p>

5m×2.2m=11m²;

t——核算时段内污染物产生时间，h，项目年工作 250d，每天工作 8h，合计 2000h;

根据上述公式可知硫酸雾产生量可忽略。

本项目有组织废气产生源强见下表：

表 4-1 本项目有组织废气产生源强表

污染源名称	污染物名称	产生量 t/a	速率 kg/h	年运行时间 h
酸洗废气	硫酸雾	不定量分析		2000

(2) 无组织废气

本项目酸洗废气有未捕集部分车间内无组织排放。

表 4-2 本项目无组织废气产生情况表

面源名称	产污环节	污染物名称	污染物产生量 t/a	污染物产生速率 kg/h	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
一楼涂装车间	未捕集酸洗废气	硫酸雾	不定量分析		/	4

2、大气污染防治措施

(1) 有组织废气

1) 收集及治理方案

本项目酸洗工序工件均使用电动单梁起重机吊入吊出酸洗槽，酸洗槽无法做到密闭及顶部集气罩收集，故酸洗槽采用侧面集气罩收集。

本项目酸洗气收集、处理方案具体见下表。

表 4-3 废气收集、处置方案一览表

产生单元	污染物	收集方式	治理措施	排放方式
酸洗	硫酸雾	侧面集气罩	碱液喷淋塔	15 米高 10#排气筒

有组织废气收集、净化流程示意图见图 4-1。

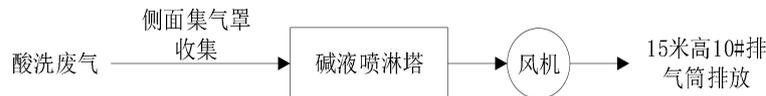


图 4-1 本项目有组织废气收集及处理工艺示意图

2) 废气收集设计参数

本项目酸洗槽采用侧面集气罩收集。

参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编），设计风量计算公式如下：

$$Q=K(A+B)\times H\times V\times 3600$$

其中：Q-集气罩设计风量， m^3/h ；

K-设计安全参数，一般取 1.1~1.5，本项目取 1.1；

A+B-集气罩周长，m；

H-污染源至集气罩的距离，m，本项目取 0.25m；

V-设计气体流速， m/s ，根据《简明通风设计手册》中表 5-3 可得控制点控制风速为 0.5~1 m/s ，本项目取 1 m/s 。

酸洗槽侧面设置 1 个集气罩，集气罩罩口周长为 5m，则废气量为 $1.1\times 5\times 0.25\times 1\times 3600=4950m^3/h$ 。

3) 废气处理装置运行原理及效果分析

●碱液喷淋塔

塔体设计采用药液喷淋，废气水平穿过填料，NaOH 溶液作为中和液由喷淋管上的喷头均匀分布在填料上，水气两相在填料上得到充分接触，废气中的酸性物质与碱液发生化学中和反应，转移至液相，酸性废气经过内部碱喷淋处理后得到净化，中和液循环使用，排放前饱含水分的气体经过除雾器移除多余的水分。随着化学反应的进行，中和液的 pH 值不断降低，此时需投加碱液，碱液的投加由控制系统自动完成，废中和液定期排放进入废水处理系统。

喷淋系统的喷嘴采用低压、大流量、细雾喷嘴，具有无堵塞、气液相接触效果好、免维护、喷淋效果好的特点。填料选用纯 PP 海胆型保尔环，由聚丙烯 PP 材质注射成形，可循环使用。其气速高，叶片多，阻力小；比表面积大，可充分解决气液交换；具有阻力小操作弹性大等特点。能使废气与吸收液更加充分反应，净化效率更加高效。参考《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ 984-2018）附录 F 表 F.1 电镀废气污染治理技术及效果，本项目硫酸雾的去除效率以 90%计。

4) 工程实例

根据南京万全检测技术有限公司于2024年6月对“卡迈锡精密成形（江苏）有限公司汽车紧固件及精密成形件项目”的“碱液喷淋塔”废气排放口的验收检测数据，具体见下表。

表 4-4 工程实例废气监测结果表

项目点位	监测时间	非甲烷总烃监测结果 (mg/m ³)			
		1	2	3	平均值
废气进口	2024.6.12	0.98	0.94	0.99	0.97
废气出口		ND	ND	ND	ND
处理效率		90	89	90	90

注：硫酸雾检出限为 0.2mg/L, 处理效率计算时，出口浓度按检出限 50% 计算。

由上表可知，“碱液喷淋塔”对硫酸雾的去除效率平均在 90%，因此，本项目采用“碱液喷淋塔”净化处理硫酸雾为可行技术。

5) 废气处理措施技术可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）中废气污染治理推荐可行技术清单，本项目废气处理措施属于可行技术。

表 4-5 污染防治可行技术情况

《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）				实际污染防治措施	是否是可行技术
生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	污染防治可行技术		
预处理	酸洗槽	硫酸雾	喷淋塔、碱液吸收	碱液喷淋	是

综上所述，本项目废气污染防治措施可行。

6) 排气筒设置可行性分析

表 4-6 本项目排气筒设施情况

排气筒	工艺	风量(m ³ /h)	排气筒内径 (m)	烟气流速 (m/s)
10#排气筒	酸洗	4950	0.35	14.3

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010），“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25m/s”。本项目设置的 10#排气筒流速为 14.3m/s，排气筒直径设置合理。

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）：“排气筒高度不低于

15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”。本项目排气筒高度为 15 米，排气筒高度设置合理。

（2）无组织废气

本项目无组织废气包括未捕集的酸洗废气。为减少无组织废气对周围环境的影响，通过采取以下措施进行控制：

①根据《大气污染控制工程》（高等教育出版社）中集气罩的设计规范合理设置集气罩的尺寸和安装位置，加强管理，设备使用后风机仍继续运行 1 小时以上以提高废气捕集效率，减小无组织排放源强。

②加强车间通风，确保废气排放厂界达标。

③加强生产管理，增强员工意识，规范操作，采取预防为主、清洁生产的方针，采用先进生产工艺，选用先进的生产设备和清洁原料。

④定期对废气处理设施进行维护、保养和清理，保证其处理效率。

综上所述，本项目无组织废气污染防治措施可行，可达标排放。

3、达标情况分析

(1) 有组织废气

本项目有组织废气排放情况见表 4-7，全厂有组织废气产生及排放源强见表 4-8。

表 4-7 本项目有组织废气排放源强表

污染源名称及编号	废气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			执行标准		排气筒名称及编号	排放方式
			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	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
酸洗	4950	硫酸雾	不定量分析			碱液喷淋塔	90	不定量分析			5	1.1	10#排气筒	2000h 间断

由上表可知，本项目 10#排气筒排放的硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

表 4-8 全厂有组织废气产生及排放源强表

污染源名称及编号	废气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			执行标准		排气筒名称及编号	排放方式
			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	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
前处理加热炉天然气燃烧废气	4158	颗粒物	0.033	4.09	0.017	/	/	0.033	4.09	0.017	20	/	1#排气筒	2000h 间断
		SO ₂	0.014	1.68	0.007			0.014	1.68	0.007	80	/		
		NO _x	0.088	10.6	0.044			0.088	10.6	0.044	180	/		
油性涂料喷漆房废气	23700	二甲苯	0.676	14.26	0.338	水帘漆雾处理系统+玻璃纤维过滤棉+两级活性炭吸附装置	90	0.068	1.43	0.034	10	0.72	2#排气筒	2000h 间断
		乙酸丁酯	0.47	9.92	0.235			0.047	1.01	0.024	/	0.6		
		非甲烷总烃	6.02	127	3.01			0.602	12.7	0.301	50	2.0		
		颗粒物	1.42	29.96	0.71			98.5	0.021	0.46	0.011	10		
水性喷漆房废气、调漆房废气、静置室废气、油漆库废气	23700	颗粒物	4.52	95.36	2.26	玻璃纤维过滤棉+两级活性炭吸附装置	95	0.226	4.77	0.113	10	0.4	3#排气筒	2000h 间断
		非甲烷总烃	2.27	48.10	1.14			0.227	4.81	0.114	50	2.0		
		二甲苯	0.2	4.22	0.1		90	0.02	0.42	0.01	10	0.72		
		乙酸丁酯	0.4	8.44	0.2			0.04	0.84	0.02	/	0.6		
1#喷粉房废气	8137	颗粒物	7.05	433	3.525	滤芯除尘器+布袋除尘器	99.5	0.035	2.21	0.018	10	0.4	4#排气筒	2000h 间断

2#喷粉房废气	10000	颗粒物	16.2	810	8.1	布袋除尘器	99	0.162	8.1	0.081	10	0.4	5#排气筒	2000h 间断
喷漆后固化废气 及天然气燃烧废 气	11300	二甲苯	0.2	8.85	0.1	水帘+玻璃纤维过 滤棉+两级活性炭 吸附装置	90	0.02	0.88	0.01	10	0.72	6#排气筒	2000h 间断
		乙酸丁酯	0.14	6.19	0.07		90	0.014	0.62	0.007	/	0.6		
		非甲烷总烃	1.73	76.55	0.865		90	0.173	7.70	0.087	50	2.0		
		颗粒物	0.013	0.62	0.007		/	0.013	0.62	0.007	20	1		
		二氧化硫	0.005	0.27	0.003		/	0.005	0.27	0.003	200	/		
氮氧化物	0.003	0.18	0.002	/	0.003	0.18	0.002	200	/					
喷粉后固化废气 及天然气燃烧废 气	11300	二氧化硫	0.008	0.35	0.004	水帘+玻璃纤维过 滤棉+两级活性炭 吸附装置	/	0.008	0.35	0.004	200	/	7#排气筒	2000h 间断
		氮氧化物	0.05	2.21	0.025		/	0.05	2.21	0.025	200	/		
		颗粒物	0.019	0.88	0.01		/	0.019	0.88	0.01	20	1		
		非甲烷总烃	0.13	5.75	0.065		90	0.013	0.62	0.007	50	2.0		
喷砂房废气	5633	颗粒物	0.4	47.93	0.27	布袋除尘器	99	0.004	1.2	0.003	20	1	8#排气筒	1500h 间断
危废仓库废气	2280	非甲烷总烃	不定量分析			两级活性炭吸附 装置	90	不定量分析			60	3	9#排气筒	2000h 间断
酸洗	4950	硫酸雾	不定量分析			碱液喷淋塔	90	不定量分析			5	1.1	10#排气筒	2000h 间断

注：由于现有项目各股废气管道已经过重新排布，故各股废气的废气量以排污许可证为准。

表 4-9 本项目涉及的排气筒参数

排气筒名称	排气筒底部坐标		排气筒底 部海拔高 度 (m)	排气筒参数				排放口类型
	经度 (°)	纬度 (°)		高度 (m)	出口内径 (m)	温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	
15 米 10#排 气筒	119.889740	31.859240	8	15	0.35	25	14.3	一般排放口

(2) 无组织废气

本项目无组织废气排放情况见下表 4-10:

表 4-10 无组织废气产生及排放情况表

面源名称	污染源名称	污染物名称	污染物产生量 t/a	污染物产生速 率 kg/h	治理措施	污染物排放 量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
一楼涂装 车间	未捕集酸洗 废气	硫酸雾	不定量分析		/	不定量分析		1890	4

表 4-11 全厂无组织废气产生及排放情况表

面源名称	污染源名称	污染物名称	污染物 产生量 t/a	产生速 率 kg/h	治理措施	去除 效率%	污染物排 放量 t/a	排放 速率 kg/h	面源面 积 m ²	面源 高度 m
喷砂房	未能捕集的 喷砂房废气	颗粒物	0.004	0.003	车间通排风系 统	/	0.004	0.003	16	4.0
一楼涂装车间	未能捕集的 废气	二甲苯	0.003	0.002	车间通排风系 统	/	0.003	0.002	1890	4.0
		乙酸丁酯	0.002	0.001			0.002	0.001		
		非甲烷总烃	0.021	0.01			0.021	0.01		
		颗粒物	0.067	0.034			0.067	0.034		
		NO _x	0.02	0.01			0.02	0.01		
		SO ₂	0.003	0.002			0.003	0.002		
		硫酸雾	/	/			/	/		
二楼涂装车间	未能捕集的 废气	NO _x	0.0009	0.0009	车间通排风系 统	/	0.0009	0.0009	1890	7.5
		SO ₂	0.00016	0.00016			0.00016	0.00016		
		颗粒物	0.00034	0.00034			0.00034	0.00034		
		二甲苯	0.00289	0.00289			0.00289	0.00289		
		乙酸丁酯	0.0021	0.0021			0.0021	0.0021		
		非甲烷总烃	0.0271	0.0271			0.0271	0.0271		
		油漆颗粒物	0.0045	0.0045			0.0045	0.0045		

表 4-12 本项目无组织面源参数

名称	面源坐标 (°)		面源海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	与正北夹角°	面源有效排放高度 m	年排放小时数 h	排放工况
	E	N							
一楼涂装车间	119.892294	31.859487	8	86	22	30	6	2000	正常、间断

4、非正常排放

根据本项目工程分析及生产特点，工艺废气异常排放主要发生在废气处理装置出现故障，考虑废气处理装置出现故障，处理效率为 50%，造成非正常排放。对于废气处理系统，一般情况下是开工时先运行废气处理系统，停工时废气处理系统最后停运，因此，在开工时一般情况下不存在工艺尾气事故排放。对于上述极端情况，一方面要设立自控系统，保证出现事故情况下，立即启动备用系统，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，尽量避免废气直接排入大气环境。

5、监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废气监测计划见下表。

表 4-13 项目运营期废气监测计划表

时段	类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准	监测方法	依据
运营期	废气	10#排气筒	硫酸雾	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 标准	采用国家规定最新监测方法与标准	委托有资质的环境检测单位实施检测
		厂界外 1m 范围内上风向 1 个点，下风向 3 个点	硫酸雾	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准		

6、卫生防护距离

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）6.1.1 中“卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m”，本项目一楼涂装车间无组织排放硫酸雾，故本项目卫生防护距离是以一楼涂装车间为边界外扩 50 米的范围。

根据现有项目环境影响报告及批复，现有项目卫生防护距离是以喷砂房为边界外扩 50 米范围、二楼涂装车间为边界外扩 100 米范围作最大包络线的范围。由于一楼涂装车间位于二楼涂装车间区域范围内，故全厂卫生防护距离不变，仍为以喷砂房为边界外扩 50 米范围、二楼涂装车间为边界外扩 100 米范围作最大

包络线的范围。该范围内目前为春江路、汉江西路、江苏恒大高性能材料有限公司、常州市星光轴承有限公司、鑫光热处理工业(常州)有限公司、常州青峰亿康机械有限公司、常州市常欣电子衡器有限公司、常州凡瑞电子科技有限公司，无居民、学校等环境敏感保护目标，可满足卫生防护距离设置要求，将来在该卫生防护距离范围也不得新建居民、学校、医院等属于环境保护目标的项目。

7、异味影响分析

2#废水处理设施处理主要为水解酸化罐、好氧生化罐、二沉池罐，罐体密闭，故处理过程产生的异味影响强度较小，本次不作具体分析。企业可通过加强处理装置各单元的密闭性及运行管理，确保装置稳定运行。厂区内应充分利用设施、建筑间空地，在道路两旁和车间四周多种植阔叶常绿树种，可改善厂区环境空气质量。

8、大气环境影响评价结论

本项目位于环境空气质量非达标区，超标因子为 $PM_{2.5}$ 和 O_3 。企业卫生防护距离范围内不涉及居民、学校等环境敏感保护目标。本项目排放的大气污染物经采取有效的污染防治措施治理后有组织排放，大气污染物排放强度较低，对大气环境影响较小，周边大气环境可基本维持现状，但仍要加强污染控制管理，减少非正常排放情况的发生。

二、废水

1、源强核算

本项目用水主要为生活用水、生产用水，生产用水包括槽液调配用水（脱脂液、酸洗液、中和液、表调液、磷化液）、水洗用水、碱液喷淋塔用水，废水包括生活污水、各清洗废水、表调废水、碱液喷淋废水。

（1）脱脂液调配用水

本项目脱脂槽内脱脂液为脱脂剂、自来水的混配溶液（配比为 3：97），脱脂液循环使用，定期进行补充，槽液每半年更换一次，更换的脱脂废液作为危险废物处理处置。本项目脱脂剂使用量 6.6t/a，则脱脂液调配用水量为约 213.4t/a，

（2）酸洗液调配用水

本项目酸洗槽内酸洗液为酸洗剂、自来水的混配溶液（配比为 1：4），酸

洗液循环使用，定期进行补充，槽液每半年更换一次，更换的酸洗废液作为危险废物处理处置。本项目酸洗剂使用量 12t/a，则酸洗液调配用水量为 48t/a。

(3) 磷化液调配用水

本项目磷化槽内磷化液为磷化剂、自来水的混配溶液（配比为 1：19），磷化液循环使用，定期补充，不外排。本项目磷化剂（M-ZN 958R、M-AD 131、M-AD 65）使用量共 3t/a，则磷化液调配用水量为约 57t/a。

(4) 水洗 1 废水

本项目脱脂后的工件需进行水洗 1，水洗 1 用水量为 27.5t/1000 套工件，加工工件总套数为 135900 套，推算得出 1#水洗槽用水量为 3737t/a。损耗按 5% 计算，则水洗 1 废水产生量约为 3550t/a，此工序与已批复且验收的“卡迈锡汽车紧固件（中国）有限公司年产 25000 吨汽车紧固件项目”中脱脂、水洗工序原辅材料、工艺等一致，故参考可知废水中主要污染物为 pH 6~8、COD1000mg/L、SS2000mg/L、石油类 80mg/L。

(5) 水洗 2 废水

本项目酸洗后的工件需进行水洗 2，水洗 2 用水量为 14t/1000 套工件，加工工件总套数为 135900 套，推算得出 2#水洗槽用水量为 1903t/a。损耗按 5% 计算，则水洗 2 废水产生量约为 1808t/a，此工序与已批复且验收的“卡迈锡汽车紧固件（中国）有限公司年产 25000 吨汽车紧固件项目”中酸洗、水洗工序原辅材料、工艺等一致，故参考可知废水中主要污染物为 pH 3~5、COD400mg/L、SS300mg/L。

(6) 中和废水

本项目中和槽内中和液为中和剂、自来水的混配溶液（配比为 1：19），中和液循环使用，本项目中和剂使用量 5t/a，则中和液调配用水量为 95t/a，中和槽规格为 L5.0m×W2.2m×H2.5m，体积为 27.5m³，作业时槽液均需加至槽体的 65%，约 18t，中和槽内中和液每四个月更换一次，故中和废水产生量约为 54t/a，此工序与已批复且验收的“卡迈锡汽车紧固件（中国）有限公司年产 25000 吨汽车紧固件项目”中中和工序原辅材料、工艺等一致，参考可知废水中主要污染物为 pH：10~12、COD400mg/L、SS300mg/L。

(7) 水洗3 废水

本项目中和后的工件需进行水洗3，水洗3用水量为14t/1000套工件，加工工件总套数为135900套，推算得出3#水洗槽用水量为1903t/a。损耗按5%计算，则水洗2 废水产生量约为1808t/a。此工序与已批复且验收的“卡迈锡汽车紧固件（中国）有限公司年产25000吨汽车紧固件项目”中中和、水洗工序原辅材料、工艺等一致，故参考可知废水中主要污染物为pH 7~8、COD400mg/L、SS300mg/L。

(8) 表调废水

本项目表调槽内表调液为表调剂、自来水的混配溶液（配比为1:49），表调液循环使用，本项目表调剂使用量1.2t/a，则表调液调配用水量为58.8t/a，表调槽规格为L5.0m×W2.2m×H2.5m，体积为27.5m³，作业时槽液均需加至槽体的65%，约18t，表调槽内表调液每半年更换一次，故表调废水产生量约为36t/a。

(9) 水洗4 废水

本项目磷化后的工件需进行水洗4，水洗4用水量为56t/1000套工件，加工工件总套数为135900套，推算得出4#水洗槽用水量为7610t/a。损耗按5%计算，则水洗1 废水产生量约为7230t/a。

由于本项目表调、磷化、水洗4 工序生产过程中磷化工序不产生废水，仅表调、水洗4 工序产生废水，根据前文计算，表调废水、水洗4 废水共产生7266t/a，与已批复且验收的“天纳克（常州）减振系统有限公司新建天纳克常州工厂项目”中表调、磷化、水洗工序原辅材料、工艺等一致，参考可知表调、水洗4 废水中主要污染物为pH：7~9、COD1000mg/L、SS500mg/L、TP200mg/L、TN20mg/L、总锌20mg/L、总镍10mg/L、总锰10mg/L。

(10) 碱液喷淋塔废水

本项目设1套碱液喷淋塔处理酸洗废气，碱液喷淋塔中碱液循环使用，定期补充2t/a，碱液喷淋塔一次装填量约1t，则碱液喷淋塔用水量约14t/a，更换频次为1次/月，则碱液喷淋塔废水产生量为12t/a。与已批复且验收的“卡迈锡汽车紧固件（中国）有限公司年产25000吨汽车紧固件项目”中酸洗废气污染防治设施一致，故参考可知废水中主要污染物为pH 8~9、COD300mg/L、

SS200mg/L。

(11) 生活污水

本项目新增 50 人，人均生活用水量以 150L/d 计，产污系数取 0.9，年工作 250 天，则生活用水量为 1875t/a，生活污水产生量约为 1688t/a，接管进常州市江边污水处理厂集中处理，主要污染物浓度 pH：7.0~9.0、SS450mg/L、COD350mg/L、氨氮 40mg/L、总磷 6mg/L、总氮 65mg/L。

本项目生产废水根据处理工件及各槽液成分分为不含氮、磷、重金属生产废水（水洗 1 废水、酸洗废水、水洗 2 废水、中和废水、水洗 3 废水、碱液喷淋塔废水）及含氮、磷、重金属生产废水（表调废水、水洗 4 废水），各股废水污染物产生情况见下表。

表 4-14 本项目水污染物产生情况表

废水名称	废水量(t/a)	污染物名称	污染物产生浓度(mg/L)	污染物产生量(t/a)
水洗 1 废水	3550	pH	6~8	/
		COD	2000	7.1000
		SS	400	1.4200
		石油类	80	0.2840
水洗 2 废水	1808	pH	3~5	/
		COD	500	0.9040
		SS	300	0.5424
中和废水	54	pH	10~12	/
		COD	400	0.0216
		SS	300	0.0162
水洗 3 废水	1808	pH	7~8	/
		COD	500	0.9040
		SS	300	0.5424
碱液喷淋塔废水	12	pH	8~9	/
		COD	300	0.0036
		SS	200	0.0024
表调废水、水洗 4 废水	7266	pH	7~9	/
		COD	1000	7.2660
		SS	500	3.6330
		TP	150	1.0899
		TN	60	0.4360
		总镍	10	0.0727
		总锌	20	0.1453
总锰	5	0.0363		
生活污水	1688	pH	7~9	/
		COD	450	0.7596
		SS	350	0.5908
		氨氮	40	0.0675

		总磷	6	0.0101
		总氮	65	0.1097
表 4-15 技改后全厂水污染物产生情况表				
废水名称	废水量(t/a)	污染物名称	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)
水洗 1 废水	3550	pH	6~8	/
		COD	2000	7.1000
		SS	400	1.4200
		石油类	80	0.2840
水洗 2 废水	1808	pH	3~5	/
		COD	500	0.9040
		SS	300	0.5424
中和废水	54	pH	10~12	/
		COD	400	0.0216
		SS	300	0.0162
水洗 3 废水	1808	pH	7~8	/
		COD	500	0.9040
		SS	300	0.5424
碱液喷淋塔废水	12	pH	8~9	/
		COD	300	0.0036
		SS	200	0.0024
表调废水、水洗 4 废水	7266	pH	7~9	/
		COD	1000	7.2660
		SS	500	3.6330
		TP	150	1.0899
		TN	60	0.4360
		总镍	10	0.0727
		总锌	20	0.1453
总锰	5	0.0363		
生活污水	1688	pH	7.0-9.0	/
		COD	450	0.7596
		SS	350	0.5908
		氨氮	40	0.0675
		总磷	6	0.0101
		总氮	65	0.1097
车间清洁废水 (现有项目)	63	pH	7~8	/
		COD	150	0.009
		SS	600	0.038
		石油类	30	0.002
生活污水 (现有项目)	1585	pH	/	/
		COD	/	0.63
		SS	/	0.40
		氨氮	/	0.048
		总磷	/	0.0048
		总氮	/	0.1030
喷漆废水 (现有项目)	58	COD	1200	0.05
		SS	700	0.03
		二甲苯	50	0.002

2、水污染防治措施

(1) 排水体制

厂区排水实施“雨污分流”，雨水经厂区现有雨水管网收集后，排入市政雨水管网。

本项目不含氮、磷、重金属生产废水（水洗1废水、酸洗废水、水洗2废水、中和废水、水洗3废水、碱液喷淋塔废水）依托现有厂内1#废水处理设施处理后与新增生活污水一并经新增2#废水处理设施处理后接管进市政污水管网，最终进常州市江边污水处理厂处理；含氮、磷、重金属生产废水（表调废水、水洗4废水）经新增3#废水处理设施处理后回用于水洗4工序，不外排。

技改后纯水制备废水全部回用于厂内员工冲厕，全厂不含氮、磷、重金属生产废水（本项目水洗1废水、酸洗废水、水洗2废水、中和废水、水洗3废水、碱液喷淋塔废水、现有项目车间清洁废水）经现有1#废水处理设施预处理后与全厂生活污水一并经现有2#废水处理设施处理后接管进市政污水管网，最终进常州市江边污水处理厂处理；含氮、磷、重金属生产废水（本项目表调废水、水洗4废水）经新增3#废水处理设施处理后回用于水洗4工序，不外排。喷漆废水采用涂装线废水闭路循环处理系统净化后，回用于喷漆，不外排。

(2) 不含氮、磷、重金属生产废水及生活污水依托现有废水防治设施可行性分析

由于本项目不含氮、磷、重金属生产废水与现有项目车间清洁废水一并经废水处理设施处理，故一并计算，根据上文可计算，全厂不含氮、磷、重金属生产废水废水量为7295t/a，pH 3~12、COD1226mg/L、SS351mg/L、石油类39.2mg/L。全厂生活污水废水量为3273t/a，pH：7.0~9.0、SS303mg/L、COD425mg/L、氨氮35.4mg/L、总磷4.55mg/L、总氮65mg/L。

1) 1#、2#废水处理设施工艺流程图见图4-2。

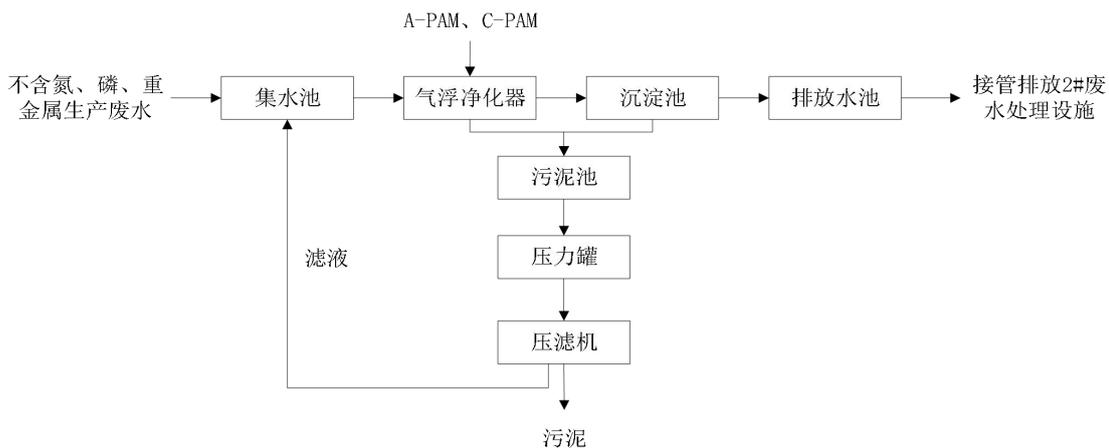


图 4-2 1#废水处理设施（依托现有）工艺流程图

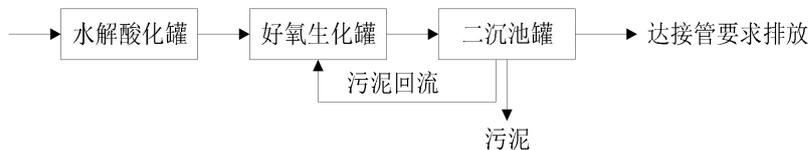


图 4-3 2#废水处理设施工艺流程图

2) 1#、2#废水处理系统工艺流程简述

●1#废水处理系统工艺流程简述

①集水池：前处理线产生的不含氮、磷、重金属生产废水经管道自流进入集水池，该池可调节 pH，并可使废水水质均匀，保证后续设备能连续稳定的运行。集水池设立废水提升泵 1 台，将该废水提升入气浮池。

②气浮净化器（气浮池）：该池内设置管式穿孔搅拌装置，利用风机进行鼓风机搅拌，同时在加入废水中投加 A-PAM，C-PAM 凝聚剂，使废水中的固体悬浮物形成胶羽状物体，加快固液分离的速度及效果。气浮净水器是利用气液多相泵产生微气泡，将废水中的油及其它颗粒性杂质通过加药后形成絮凝体，微气泡吸附在絮凝体上，使絮凝体上浮，达到泥水分离的目的。反应后出水自流进入沉淀池。

③沉淀池：该池为竖流式沉淀结构，利用水流方向与颗粒沉淀方向相反，其截留速度与水流上升速度相等，上升速度等于沉降速度的颗粒将悬浮在混合液中形成一层悬浮层，对上升的颗粒进行拦截和过滤。

④污泥池：用于贮存气浮池、沉淀池排出的污泥,并进行适当的浓缩,减少污泥体积，以便后续设备对污泥的脱水处理。

⑤压力罐、压滤机：压滤机用污泥泵把压力罐中的污泥抽至压滤机内，利用泵的压力，对污泥进行压滤脱水处理，压滤后污泥作为危废处理处置，滤液回流集水池处理。

●2#废水处理系统工艺流程简述

①水解酸化罐：1#废水处理设施出水及生活污水一并经提升泵打入水解酸化罐，利用微生物将不溶性有机物水解为可溶性有机物，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，提高废水可生化性，处理后的废水经提升泵打入好氧生化罐。

②好氧生化罐：进入好氧生化罐的废水，在氧气存在的情况下，利用微生物将有机物质分解为无机物质，净化水质，处理后的废水经提升泵打入二沉池罐。

③二沉池罐：进入二沉池罐的废水，活性污泥混合液中的水分和污泥得以分离，澄清后的水可以接管排放，污泥回流到好氧生化罐继续使用，随着使用时间的增加，微生物老化，产生污泥。

3) 新增 2#废水处理设施参数

2#废水处理设施参数见下表。

表 4-16 污水处理设施参数表

序号	名称	规格	数量	材质
1	水解酸化罐	Φ2000×5000	1 座	玻璃钢
2	好氧生化罐	Φ2000×5000	1 座	玻璃钢
3	二沉池罐	Φ2000×5000	1 座	玻璃钢
4	提升泵	/	1 台	/
5	系统管阀件	/	1 批	/
6	电气控制系统	/	1 批	/
7	电线电缆及桥架	/	1 批	/

4) 废水处理设施运行效果

①不含氮、磷、重金属生产废水

表 4-17 废水处理设施处理效果表

污染物		处理单元	集水池	气浮池	沉淀池	排放水池
废水量	进水 t/a	7295				
	出水 t/a	7293				
pH	进水, 无量纲	3~12				
	出水, 无量纲	6~9				
COD	进水浓度, mg/L	1226	1226	981	834	
	出水浓度, mg/L	1226	981	834	834	

	去除效率, %	/	≥20	≥15	/
SS	进水浓度, mg/L	351	351	298	224
	出水浓度, mg/L	351	298	224	224
	去除效率, %	/	≥15	≥25	/
石油类	进水浓度, mg/L	39.2	39.2	19.6	15.7
	出水浓度, mg/L	39.2	19.6	15.7	15.7
	去除效率, %	/	≥50	≥20	/
污染物	处理单元	水解酸化罐	好氧生化罐	二沉池	出水
废水量	进水 t/a	7293			
	出水 t/a	7292			
pH	进水, 无量纲	6~9			
	出水, 无量纲	6~9			
COD	进水浓度, mg/L	834	709	355	302
	出水浓度, mg/L	709	355	302	302
	去除效率, %	≥15	≥50	≥15	/
SS	进水浓度, mg/L	224	224	224	134
	出水浓度, mg/L	224	224	134	134
	去除效率, %	/	/	≥40	/
石油类	进水浓度, mg/L	15.7	12.6	7.6	7.6
	出水浓度, mg/L	12.6	7.6	7.6	7.6
	去除效率, %	≥20	≥40	/	/

②生活污水

表 4-18 废水处理设施处理效果表

污染物	处理单元	水解酸化罐	好氧生化罐	二沉池	出水
废水量	进水 t/a	3273			
	出水 t/a	3273			
pH	进水, 无量纲	7~9			
	出水, 无量纲	7~9			
COD	进水浓度, mg/L	425	361	181	154
	出水浓度, mg/L	361	181	154	154
	去除效率, %	≥15	≥50	≥15	/
SS	进水浓度, mg/L	303	303	303	182
	出水浓度, mg/L	303	303	182	182
	去除效率, %	/	/	≥40	/
氨氮	进水浓度, mg/L	35.4	35.4	35.4	35.4
	出水浓度, mg/L	35.4	35.4	35.4	35.4
	去除效率, %	/	/	/	/
总磷	进水浓度, mg/L	4.55	4.55	4.55	4.55
	出水浓度, mg/L	4.55	4.55	4.55	4.55
	去除效率, %	/	/	/	/
总氮	进水浓度, mg/L	65	65	65	65
	出水浓度, mg/L	65	65	65	65
	去除效率, %	/	/	/	/

③混合废水

表 4-19 混合排放水情况

单位: mg/L

废水量 (t/a)	pH (无量纲)	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类
10565	6~9	256	149	11.0	1.41	20.1	5.24

3) 废水处理设施工艺可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)中可行技术设置生产废水污染防治措施,具体如下:

表 4-20 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业污染治理推荐可行技术

废水类型	污染物类型	污染治理工艺
含油废水	石油类、化学需氧量、悬浮物	隔油、破乳、混凝、沉淀、气浮、砂滤、吸附、膜处理、氧化
其他生产废水	pH 值、石油类、化学需氧量、悬浮物、磷酸盐、氰化物	综合废水处理设施;隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化(活性污泥、生物膜等)、二级生化、砂滤、膜处理、消毒、碱性氯化法等

本项目酸性废水、碱性废水、含油废水的废水处理工艺为“酸碱中和+气浮+絮凝沉淀+水解酸化+好氧生化”,对照上表,本项目采用的生产废水处理工艺属于可行性技术。

4) 排放水质、水量可行性分析

①水质可行性分析

本项目不含氮、磷、重金属生产废水及现有项目车间清洁废水一起依托现有 1#废水处理设施预处理后经新增 2#废水处理设施处理后,出水水量为 7292t/a,水质为 pH 6-9、COD≤302mg/L、SS≤134mg/L、石油类≤7.6mg/L,全厂生活污水经新增 2#废水处理设施处理后,出水水量为 3273t/a,水质为 pH 7-9、COD≤154mg/L、SS≤182mg/L、氨氮≤35.4mg/L、总磷≤4.5mg/L,总氮≤65mg/L,总出水量为 10565t/a,总出水水质为水质为 pH 7-9、COD≤256mg/L、SS≤149mg/L、氨氮≤11.0mg/L、总磷≤1.41mg/L,总氮≤20.1mg/L、石油类≤5.2mg/L,可达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表 1 中 B 等级标准水质要求,即: pH:6-9、COD≤500mg/L、

SS \leq 400mg/L、氨氮 \leq 45mg/L、总磷 \leq 8mg/L，总氮 \leq 70mg/L、石油类 \leq 15mg/L。

②水量可行性分析

现有厂区 1# 废水处理设施处理能力为 5m³/h，处理现有生产废水量为 7331t/a，即 3.67m³/h，本项目建成后，1# 废水处理设施处理生产废水量为 7295t/a 即 3.65m³/h，处理生产废水量减少。

新建 2# 废水处理设施处理能力为 10m³/h，本项目建成后，2# 废水处理设施处理废水量 10566t/a（生产废水量为 7293t/a，生活污水量为 3273t/a），即 5.28m³/h，满足处理水量要求。

故本项目不含氮、磷、重金属生产废水及现有项目车间清洁废水经 1# 废水处理设施预处理后，与全厂生活污水一并经新增 2# 废水处理设施净化可行。

(3) 含氮、磷、重金属生产废水防治设施可行性分析

1) 新增 3# 废水处理设施工艺流程图见图 4-4。

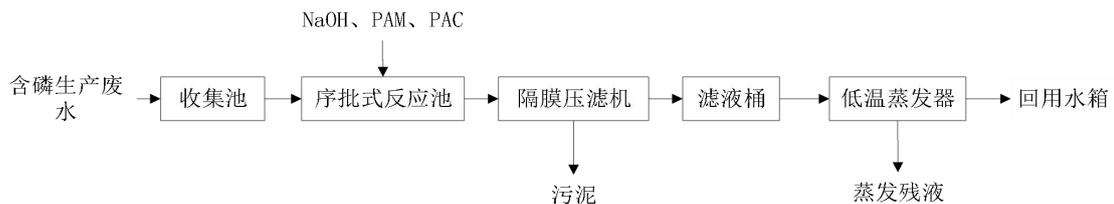


图 4-4 含氮、磷、重金属生产废水处理站工艺流程图

2) 3# 废水处理系统工艺流程简述

前处理线产生的含磷含金属废水经管道自流进入收集池，可使废水水质均匀，保证后续设备能连续稳定的运行。生产废水经提升泵提升至序批式反应池，进水至设定高度后，开启搅拌机，同时依次投加 NaOH、PAC、PAM，充分搅拌混合反应生成絮凝体后，开启隔膜压滤机进泥泵，将混合废水泵入压滤机进行固液分离，滤液进滤液桶，污泥收集后作为危废处理处置。滤液桶内废水通过滤液提升泵提升进入低温蒸发器，进行低温蒸发，蒸发液进自带纳滤过滤后进回用水箱。蒸发残液收集后作为危废处理处置。

4) 新增 3# 废水处理设施参数

3# 废水处理设施参数见下表。

表 4-21 污水处理设施参数表

序号	名称	规格	数量	备注
1	废水提升泵	0.55Kw	2 台	1 用 1 备
2	序批式反应池	φ1500×3000mm	1 座	碳钢+内衬
3	NaOH 加药装置	1 箱 1 泵	1 套	/
4	PAC 加药装置	1 箱 1 泵	1 套	带搅拌
5	PAM 加药装置	1 箱 1 泵	1 套	带搅拌
6	板框压滤机	XMYZGF-20	1 套	/
7	污泥泵	/	2 台	1 用 1 备
8	滤液收集箱	3m ³	1 套	加厚 PE
9	滤液提升泵	0.55Kw	2 台	1 用 1 备
10	低温蒸发系统	/	1 套	/
11	系统管阀件	/	1 批	/
12	电气控制系统	/	1 批	/
13	电线电缆及桥架	/	1 批	/

4) 废水处理设施运行效果

表 4-22 废水处理设施处理效果表

污染物		处理单元	收集池	序批式反应池+ 隔膜压滤机	低温蒸发器	回用水箱
废水量	进水 t/a	7266				
	出水 t/a	7263				
pH	进水, 无量纲	7~9				
	出水, 无量纲	7~9				
COD	进水浓度, mg/L	1000	1000	650	32.5	
	出水浓度, mg/L	1000	650	32.5	32.5	
	去除效率, %	/	≥35	≥95	/	
SS	进水浓度, mg/L	500	500	150	15	
	出水浓度, mg/L	500	150	15	15	
	去除效率, %	/	≥60	≥90	/	
总磷	进水浓度, mg/L	150	150	45	0.45	
	出水浓度, mg/L	150	45	0.45	0.45	
	去除效率, %	/	≥70	≥99.9	/	
总氮	进水浓度, mg/L	60	60	42	4.2	
	出水浓度, mg/L	60	42	4.2	4.2	
	去除效率, %	/	≥30	≥90	/	
总镍	进水浓度, mg/L	10	10	4	0.2	
	出水浓度, mg/L	10	4	0.2	0.2	
	去除效率, %	/	≥60	≥95	/	
总锌	进水浓度, mg/L	20	20	8	0.4	
	出水浓度, mg/L	20	8	0.4	0.4	
	去除效率, %	/	≥60	≥95	/	
总锰	进水浓度, mg/L	5	5	2	0.1	
	出水浓度, mg/L	5	2	0.1	0.1	
	去除效率, %	/	≥60	≥95	/	

5) 废水处理设施工艺可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中可行技术设置生产废水污染防治措施，具体如下：

表 4-23 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业污染治理推荐可行技术

废水类型	污染物类型	污染治理工艺
含一类污染物废水	总镍、六价铬、总铬	pH调节、氧化还原、混凝、沉淀/硫化物沉淀/重金属捕集、过滤/精密过滤/吸附/离子交换、蒸发

本项目含氮、磷、重金属生产废水的废水处理工艺为“混凝沉淀+低温蒸发”，对照上表，本项目采用的生产废水处理工艺属于可行性技术。

6) 回用水质、水量可行性分析

本项目回用水质要求见下表 4-24。

表 4-24 回用水质要求

序号	控制项目	单位	指标
1	pH 值	无量纲	6.0-9.0
2	COD	mg/L	50
3	TP	mg/L	0.5
4	TN	mg/L	15
5	总锰	mg/L	0.2
6	SS	mg/L	50
7	总镍	mg/L	1.0
8	总锌	mg/L	1.0

本项目含氮、磷、重金属生产废水经 3#废水处理设施预处理后，出水水质为 pH 6-9、COD≤32.5mg/L、SS≤15mg/L、总磷≤0.45mg/L、总氮≤4.2mg/L、总镍≤0.2mg/L、总锌≤0.4mg/L、总锰≤0.1mg/L，可达到企业自定工艺用水水质要求、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 标准。

②水量可行性分析

新增 3#废水处理设施处理设计能力为 5m³/h，处理含氮、磷、重金属生产废水量为 7266t/a（3.63m³/h），故本项目含氮、磷、重金属生产废水水量通过新增 3#废水处理设施净化可行。

本项目经 3#废水处理设施处理后的回用水总量为 7263t/a，根据本项目用排水平衡图 2-1，可满足自身回用水量需求。

故本项目含氮、磷、重金属生产废水通过新增 3#废水处理设施净化可行。

(4) 接管可行性分析

➤ 污水处理厂概况

常州市江边污水处理厂是常州市最大的污水处理厂，位于新北区境内长江路以东、338 省道以南、兴港路以北、藻江河以西。该厂目前运行总能力为 50 万 m³/d,分四期建成，尾水通过排江管道排入长江，排放位置在录安洲尾水边线下游 100m、离岸约 600m 处。常州市江边污水处理厂一期工程项目采用“MUCT”工艺处理能力为 10 万 m³/d，项目于 2003 年获得江苏省环保厅批复(苏环管[2003]173 号)，2007 年 12 月通过竣工环保验收(常环验[2007]117 号);二期工程项目采用“改良 A²/O 工艺新增处理能力 10 万 m³/d，并在扩建同时完成 20 万 m³/d 工程提标改造，项目于 2006 年获得江苏省环保厅批复(苏环管[2006]224 号)，2013 年 1 月通过竣工环保验收(苏环验[2013]8 号);三期项目采用“改良型 A²/O 活性污泥工艺微絮凝过滤”工艺对污水进行深度处理，新增处理能力 10 万 m³/d，于 2010 年 11 月获得江苏省环保厅批复(苏环审[2010]261 号)，2017 年 4 月通过竣工环保验收(常环验[2017]5 号);四期项目采用“A²O 生物处理+沉淀+高效沉淀池+深床滤池+次氯酸钠消毒”工艺，新增处理能力 20 万 m³/d，于 2017 年 10 月获得常州市环境保护局批复(苏环审[2017]21 号)，四期工程规模 20 万 m³/d，2021 年中厂内工程部分通过自主验收，验收建设规模 20 万 m³/d，验收处理水量 16 万 m³/d，四期工程建成后全厂形成 50 万 m³/d 的处理规模。常州市江边污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和《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)限值标准。

➤ 接管可行性分析

水量：本项目新增废水接管排放量为 1684t/a (6.74m³/d)，常州市江边污水处理厂总设计能力为 50 万 m³/d，占常州市江边污水处理厂处理量比例极小。目前常州市江边污水处理厂尚有余量处理本项目生活污水，因此，从接管废水量角度分析，本项目接管常州市江边污水处理厂是可行的。

水质：技改后企业接管废水水质为 pH：6~9、COD 256mg/L、SS

149mg/L、NH₃-N 11.0mg/L、TP 1.39mg/L、TN20.1mg/L、石油类5.24mg/L，可达到常州市江边污水处理厂接管控制标准，即：pH 6~9、COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L、总磷≤8mg/L、总氮≤70mg/L、石油类≤15mg/L。本项目接管废水不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水接管是可行的。

管网和污水处理厂建设进度：目前常州市江边污水处理厂已投入运行，本项目位于常州市江边污水处理厂的服务范围内，且项目所在地的污水管网已铺设到位。

综上所述，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至常州市江边污水处理厂处理是可行的。

(5) 废水排放情况

本项目水污染物产生及排放情况见表 4-25，技改后全厂水污染物产生及排放情况见表 4-26。

表 4-25 本项目水污染物产生及排放情况表

废水名称	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	治理措施	污染物排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)	标准(mg/L)	排放去向
生活污水	1688	pH	7~9		化粪池				
		COD	450	0.7596					
		SS	350	0.5908					
		氨氮	40	0.0675					
		总磷	6	0.0101					
		总氮	65	0.1097					
生活污水 (现有项目)	1585	pH	7~9		2#废水处理设施		废水量: 10565t/a pH: 7~9、 COD: 256mg/L、2.7062t/a, SS: 149mg/L、1.5728t/a, 氨氮: 11.0mg/L、0.1155t/a, 总磷: 1.41mg/L、0.0149t/a, 总氮 20.1mg/L、0.2127t/a, 石油类: 5.2mg/L、0.0554t/a	pH 6~9 COD 500mg/L、 SS 400mg/L、 氨氮 45mg/L、 总磷 8mg/L、 总氮 70mg/L、 石油类 15mg/L	接管排入常州市江边污水处理厂集中处理
		COD	/	0.63					
		SS	/	0.40					
		氨氮	/	0.048					
		总磷	/	0.0048					
		总氮	/	0.1030					
不含氮、磷、重金属生产废水(含现有项目车间清洁废水)	7295	pH	3~12		1#废水处理设施(依托现有)				
		COD	1226	8.9437					
		SS	351	2.5605					
		石油类	39.2	0.286					
含氮、磷、重金属生产废水	7266	pH	7~9		3#废水处理设施				回用于生产, 不外排
		COD	1000	7.2660					
		SS	500	3.6330					
		总磷	150	1.0899					

	总氮	60	0.4360					
	总镍	10	0.0727					
	总锌	20	0.1453					
	总锰	5	0.0363					

注：由于本项目不含氮、磷、重金属生产废水与现有项目车间清洁废水一并依托现有 1#废水处理设施处理后，与全厂生活污水一并经新增 2#废水处理设施处理后接管进市政污水管网，最终进常州市江边污水处理厂处理，故一并计算。

表 4-26 全厂水污染物产生及排放情况表

废水名称	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	治理措施	污染物排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)	标准(mg/L)	排放去向
生活污水	3273	pH	7~9		化粪池	2#废水处理设施	废水量：10565t/a pH：7~9、 COD：256mg/L、2.7062t/a、 SS：149mg/L、1.5728t/a、 氨氮：11.0mg/L、0.1155t/a、 总磷：1.41mg/L、0.0149t/a、 总氮 20.1mg/L、0.2127t/a、 石油类：5.2mg/L、0.0554t/a	pH 6~9 COD 500mg/L、 SS 400mg/L、 氨氮 45mg/L、 总磷 8mg/L、 总氮 70mg/L、 石油类 15mg/L	接管排入常州市江边污水处理厂集中处理
		COD	/	1.3896					
		SS	/	0.9908					
		氨氮	/	0.1155					
		总磷	/	0.0149					
		总氮	/	0.2127					
不含氮、磷、重金属生产废水	7295	pH	3~12		1#废水处理设施（依托现有）				
		COD	1226	8.9437					
		SS	351	2.5605					
		石油类	39.2	0.286					
含氮、磷、重金属生产废水	7266	pH	7~9		3#废水处理设施				回用于生产，不外排
		COD	1000	7.2660					
		SS	500	3.6330					
		总磷	150	1.0899					
		总氮	60	0.4360					

		总镍	60	0.0727					
		总锌	10	0.1453					
		总锰	20	0.0363					
喷漆废水	58	COD	1200	0.05	涂装线废水闭路循环 处理系统	/	/	/	回用于生产， 不外排
		SS	700	0.03					
		二甲苯	50	0.002					

(4) 排污口规范化设置

本项目雨水、污水排放依托现有雨、污排口，不另设雨水、污水排放口。现有雨、污接管口已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）进行规范化设置。项目废水类别、污染物及治理设施信息见表4-27。

表 4-27 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	
				污染治理设施编号	污染治理设施名称					污染治理设施工艺
生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类	常州市江边污水处理厂	/	TW001+TW002	化粪池（依托现有）	2#废水处理设施	/	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间设施排放
不含氮、磷、重金属生产废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类			TW002+TW003	1#废水处理设施（依托现有）					
含氮、磷、重金属生产废水	总镍	全部回用，不外排	/	TW004	3#废水处理设施	3#废水处理设施	混凝沉淀+蒸发	DW002	□是 √否	□企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 √车间或车间设施排放
含氮、磷、重金属生产废水	pH、COD、SS、总磷、总氮、总锌、总镍、总锰	全部回用，不外排	/	TW004	3#废水处理设施		混凝沉淀+蒸发			

表 4-28 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理位置		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	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)
DW001（依托现）	119.892530	31.858318	10565 ^①	常州市江	间断排放，排放	8:30-17:30	常州市江	pH	6-9
								COD	50
								SS	10

有)				边污 水处 理厂	期间流量 不稳定, 但有周期 性规律		边污 水处 理厂	NH ₃ -N	4(6) ^②
								TP	0.5
								TN	12(15)*
								石油类	15

注：①废水量为全厂总排放废水量；②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。

5、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中自行监测要求，环境监测计划如下表 4-29。

表 4-29 全厂运营期废水监测计划表

时段	类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准	监测方法	备注
运营期	废水	DW001	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	1次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准	《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019	委托环境检测单位实施检测
		DW002	总镍	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 标准		

5、影响分析

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，本项目不含氮、磷、重金属生产废水与现有项目车间清洁废水一并依托现有 1#废水处理设施预处理后与厂内生活污水一并经新增 2#废水处理设施处理后接管排放至常州市江边污水处理厂集中处理达标后排入长江，排水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，含氮、磷、重金属生产废水经新增 3#废水处理设施处理后全部回用于生产，不外排。从水质水量、接管标准、回用标准及管网配套情况等方面综合考虑，全厂不含氮、磷、重金属生产废水经厂内现有 1#废水处理设施预处理后与生活废水一并经 2#废水处理设施处理后接管至常州市江边污水处理厂处理是可行的，含氮、磷、重金属生产废水经新增 3#废水处理设施处理后全部回用于生产，不外排是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

三、噪声

1、噪声源

本项目新增高噪声设备 10#排气筒风机位于装配车间内，为室内声源，高噪声设备见表 4-30。

表 4-30 本项目噪声源强调查清单（室内声源） 单位：dB（A）

建筑物名称	声源名称	型号	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
装配车间	10#排气筒风机（1台）	/	85	消声、减振及隔声	60	45	1	东, 67	81.8	8:00-17:00	31	39.8	1m
								南, 55	82.1			39.9	1m
								西, 33	81.8			39.9	1m
								北, 31	82.0			39.9	1m

注：以厂界西南角为坐标原点。

2、污染防治措施

本项目新增高噪声设备为室内声源，拟采取的降噪措施如下：

（1）设备减振

在高噪声设备与地基之间进行减振处理，噪声源强较高的安装减振底座。

（2）加强建筑物隔声措施

项目高噪声设备有效利用了建筑隔声，并对墙体加装隔声、吸声材料等，防止噪声的扩散和传播。

（3）合理布局

噪声源尽可能远离保护目标，以减轻对外界环境的影响。

（4）强化生产管理

提高员工环保意识，规范员工操作；确保各类噪声防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

室内高噪声设备经采取以上降噪措施并经过距离衰减后，预计降噪效果可达到 25dB（A）左右。

3、噪声预测达标分析

本次预测将室内声源等效成室外声源，然后按室外声源方法计算预测点处的 A 声级。噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 A.2 基本公式及附录 B 工业噪声预测计算模型。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计

算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c ——指向性校正，dB，对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0\text{dB}$ ；

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、障碍物屏蔽、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）A.3 相关模型计算。

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：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

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 的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-5 所示，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或 A 声级分别为 L_{p1} 和 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式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

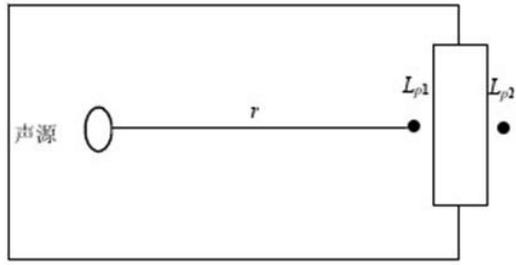


图 4-5 室内声源等效为室外声源图例

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：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；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； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， 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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中：

$L_{pli}(T)$ ——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_{plsj} ——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：

$$L_{P2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

$L_{pli}(T)$ ——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）预测结果

选择项目厂房东、南、西、北四个边界作为预测点进行噪声影响预测，预测结果见下表。

表 4-31 噪声影响预测结果表 单位：dB（A）

关心点	背景值	标准	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增量	是否达标
	昼间噪声	昼间噪声		昼间噪声	昼间噪声	
东厂界	58	65	39.8	58.1	+0.1	达标
南厂界	56	70	39.9	56.1	+0.1	达标
西厂界	58	70	39.9	58.1	+0.1	达标
北厂界	57	65	39.9	57.1	+0.1	达标

本项目仅昼间生产，由预测结果可知，项目高噪声设备经消声、减振、厂房隔声等措施治理后，可使项目东、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）表 1 中 3 类标准限值，即：昼间噪声值 ≤65dB（A）；西、南厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准限值，即：昼间噪声值 ≤70dB（A）。

4、监测计划

表 4-32 项目运营期噪声监测计划表

时段	类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准	监测方法
运营期	噪声	厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度（昼间一次）	东、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）表 1 中 3 类标准限值；西、南厂界噪声排放执行 4 类标准限值	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

四、固废

1、固废产生量核算

(1) 脱脂废液 (S₁)：本项目脱脂槽内脱脂液每半年更换一次，脱脂槽规格为 L5.0m×W2.2m×H2.5m，体积为 27.5m³，作业时槽液均需加至槽体的 65%，约 18t，故脱脂废液产生量为 36t/a。

(2) 酸洗废液 (S₂)：本项目酸洗槽内酸洗液每半年更换一次，酸洗槽规格为 L5.0m×W2.2m×H2.5m，体积为 27.5m³，作业时槽液均需加至槽体的 65%，约 18t，故酸洗废液产生量为 36t/a。

(2) 磷化渣 (S₃)：本项目磷化槽每半个月定期清理槽渣约 21kg，则本项目磷化槽渣产生量约 0.5t/a。

(3) 废包装桶 (袋) (S₄)：本项目脱脂剂、酸洗剂、中和剂、表调剂、磷化剂等原辅料使用完后有废包装桶产生，根据原辅材料消耗情况，本项目将产生 30kg 包装桶 861 个、25kg 包装桶 34 个、25kg 包装袋 128 个，25kg 包装桶按 1kg/个计、30kg 包装桶按 1.2kg/个计、25kg 包装袋按 0.25kg/个计，则废包装桶 (袋) 产生量约为 1.1t/a。

(4) 不含重金属污泥 (S₅)：本项目 1#、2#废水处理设施处理过程中有不含重金属污泥产生，产生量约 3.5t/a (含水量约 85%)。

(5) 含重金属污泥 (S₆)：本项目 3#废水处理设施处理过程中有含重金属污泥产生，产生量约 2.5t/a (含水量 85%)。

(6) 蒸发残液 (S₇)：本项目 3#废水处理设施产生蒸发残液，产生量为 1.2t/a。

(7) 生活垃圾：本项目新增职工 50 人，职工办公生活产生的生活垃圾按 1kg/人·d 计，年运行时间 250 天，则生活垃圾产生量约为 12.5t/a。

2、固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(公告 2017 年第 43 号)和《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》(苏环办[2018]18 号)的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 4-33。

表 4-33 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生来源	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	脱脂废液	脱脂	液态	矿物油、水等	36	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	酸洗废液	酸洗	液态	硫酸、杂质、水等	36	√	/	
3	磷化渣	磷化	半固态	重金属、水等	0.5	√	/	
4	废包装桶(袋)	原辅材料使用	固态	塑料、铁、残余物料	1.1	√	/	
5	不含重金属污泥	1#、2#废水处理设施	半固态	矿物油、水等	3.5	√	/	
6	含重金属污泥	3#废水处理设施	半固态	重金属、水等	2.5	√	/	
7	蒸发残液	3#废水处理设施	液态	重金属、水等	1.2	√	/	
8	生活垃圾	办公、生活	半固态	废塑料、废纸等	12.5	√	/	

3、固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》(2025年版),判定建设项目固体废物是否属于危险固废。本项目固体废物产生情况汇总见表 4-34。危险废物汇总见表 4-35。

表 4-34 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	产生来源	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	脱脂废液	危险废物	脱脂	液态	矿物油、水等	《国家危险废物名录》(2025年版)	T/C	HW17 表面处理废物	336-064-17	36
2	酸洗废液		酸洗	液态	硫酸、杂质、水等		T/C	HW17 表面处理废物	336-064-17	36
3	磷化渣		磷化	半固态	重金属、水等		T/C	HW17 表面处理废物	336-064-17	0.5
4	废包装桶(袋)		原辅材料使用	固态	塑料、铁、残余物料		T	HW49 其他废物	900-041-49	1.1
5	不含重金属污泥		1#、2#废水处理设施	半固态	矿物油、水等		T/C	HW17 表面处理废物	336-064-17	3.5
6	含重金属污泥		3#废水处理设施	半固态	重金属、水等		T/C	HW17 表面处理废物	336-064-17	2.5
7	蒸发残液		3#废水处理设施	液态	重金属、水等		T/C	HW17 表面处理废物	336-064-17	1.2
8	生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	半固态	废纸等	/	SW64 其他垃圾	900-099-S64	12.5	

注: T 表示毒性、C 表示腐蚀性。

表 4-35 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	估算产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	脱脂废液	HW17 表面处理废物	336-064-17	36	脱脂	液态	矿物油、水等	矿物油	间歇, 每半年	T/C	分类收集后暂存于危废仓库, 委托有资质单位无害化处置
2	酸洗废液	HW17 表面处理废物	336-064-17	36	酸洗	液态	硫酸、杂质、水等	硫酸、杂质	间歇, 每半年	T/C	
3	磷化渣	HW17 表面处理废物	336-064-17	0.5	磷化	半固态	重金属、水等	重金属	间歇, 每半个月	T/C	
4	废包装桶 (袋)	HW49 其他废物	900-041-49	1.1	原辅材料使用	固态	塑料、铁、残余物料	参与物料	间歇, 每天	T	
5	不含重金属污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	3.5	1#、2# 废水处理设施	半固态	矿物油、水等	矿物油	间歇, 每天	T/C	
6	含重金属污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	2.5	3#废水处理设施	半固态	重金属、水等	重金属	间歇, 每天	T/C	
7	蒸发残液	HW17 表面处理废物	336-064-17	1.2	3#废水处理设施	液态	重金属、水等	重金属	间歇, 每天	T/C	

5、项目固体废物利用处置方式

本项目固体废物利用及处置方式具体见表 4-36, 全厂固体废物利用及处置方式具体见表 4-37。

表 4-36 本项目固体废物具体处置方式表

序号	固体废物名称	产生来源	属性 (危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	废物类别及代码	产生量 (吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	脱脂废液	脱脂	危险废物	HW17 表面处理废物 336-064-17	36	委托处置	具备处置资质和处置能力的单位
2	酸洗废液	酸洗		HW17 表面处理废物 336-064-17	36		
3	磷化渣	磷化		HW17 表面处理废物 336-064-17	0.5		
4	废包装桶 (袋)	原辅材料使用		HW49 其他废物 900-041-49	1.1		
5	不含重金属污泥	1#、2#废水处理设施		HW17 表面处理废物 336-064-17	3.5		
6	含重金属污泥	3#废水处理设施		HW17 表面处理废物 336-064-17	2.5		
7	蒸发残液	3#废水处理设施		HW17 表面处理废物 336-064-17	1.2		
	生活垃圾	办公、生活	生活垃圾	SW64 其他垃圾	12.5		

表 4-37 技改后全厂固体废物具体处置方式表

序号	固体废物名称	产生来源	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	废物类别	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位			
1	废钢	下料、机加工	一般工业固体废物	SW17 可再生类废物	10	外售综合利用	/			
2	沉积粉末涂料	喷粉房过滤箱		SW59 其他工业固体废物	20.109					
3	废石英砂	纯水制备系统		SW59 其他工业固体废物	0.5					
4	除尘灰	废气处理装置		SW17 可再生类废物	0.38					
5	废活性炭	纯水制备系统		SW59 其他工业固体废物	1.5					
6	脱脂废液	脱脂	危险废物	HW17 表面处理废物	36	委托处置	具备处置资质和处置能力的单位			
7	酸洗废液	酸洗		HW17 表面处理废物	36					
8	磷化渣	磷化		HW17 表面处理废物	0.5					
9	废包装桶(袋)	原辅材料使用		HW49 其他废物	1.6					
10	不含重金属污泥	1#、2#废水处理设施		HW17 表面处理废物	3.5					
11	含重金属污泥	3#废水处理设施		HW17 表面处理废物	2.5					
12	蒸发残液	3#废水处理设施		HW17 表面处理废物	1.2					
13	废乳化液	机加工		HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	0.5					
14	废胶瓶	装配		HW49 其他废物	0.023					
15	漆渣	水帘漆雾系统		HW12 染料、涂料废物	3					
16	废过滤棉	废气处理装置		HW49 其他废物	0.6					
17	废砂纸	打磨		HW49 其他废物	0.8					
18	废无纺布	清洁		HW49 其他废物	0.5					
19	废胶带	拆屏蔽		HW49 其他废物	0.2					
20	废活性炭	废气处理装置、涂装线废水闭路循环处理系统		HW49 其他废物	5.9					
21	喷漆废水浓缩废液	涂装线废水闭路循环处理系统		HW17 表面处理废物	2					
22	含油废抹布及手套	机械维护及工人生产操作		HW49 其他废物	0.2			环卫清运	/	
23	生活垃圾	办公、生活		生活垃圾	SW64 其他垃圾			26.4		

6、固体废物防治措施

(1) 危险固体废物

1) 危险废物处置方式

根据《国家危险废物名录》(2025年版)以及危险废物鉴别标准,本项目危险废物为脱脂废液(HW17 表面处理废物)36t/a、酸洗废液(HW17 表面处理废物)36t/a、磷化渣(HW17 表面处理废物)0.5t/a、废包装桶(袋)(HW49 其他废物)1.1t/a、不含重金属污泥(HW17 表面处理废物)3.5t/a、含

重金属污泥（HW17 表面处理废物）2.5t/a、蒸发残液（HW17 表面处理废物）1.2t/a，须委托具备处置资质和处置能力的单位进行无害化处置，并在本项目正式投产前落实危险废物处置途径，签订危废处置协议。

2) 贮存设施污染控制要求

本项目脱脂废液、酸洗废液在产生后立即交危废处置单位处理，即产即清，不在厂内贮存，其他危险废物磷化渣、废包装桶（袋）、不含重金属污泥、含重金属污泥、蒸发残液依托现有一座占地面积 30m² 危废仓库进行安全暂存。危废仓库应按《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）的要求进行规范化整治，并做到以下几点：

①按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（2023 年修订）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，并配备通讯设备、照明设施和消防设施。

②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。

③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。

④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。

⑤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 10⁻⁷cm/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 10⁻¹⁰cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

⑥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。

⑦贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑧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。

⑨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。

⑩贮存易产生颗粒物、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贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

⑪落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。

表 4-38 技改后全厂危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	固废名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
危废仓库	磷化渣	HW17 表面处理废物	336-064-17	装配车间北侧	30	桶装密封、分区放置	0.5	不超过 3 个月
	废包装桶 (袋)	HW49 其他废物	900-041-49			袋装密封、分区放置	1.6	
	不含重金属污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17			袋装密封、分区放置	3.5	
	含重金属污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17			袋装密封、分区放置	2.5	
	蒸发残液	HW17 表面处理废物	336-064-17			桶装密封，分区放置	1.2	
	废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-041-49			桶装密封、分区放置	0.5	
	废胶瓶	HW49 其他废物	900-041-49			袋装密封、分区放置	0.023	
	漆渣	HW12 染料、涂料废	900-252-12			袋装密封、分区放置	3	

		物					
	废过滤棉	HW49 其他 废物	900-041-49			袋装密封、分区放置	0.6
	废砂纸	HW49 其他 废物	900-041-49			袋装密封、分区放置	0.8
	废无纺布	HW49 其他 废物	900-041-49			袋装密封、分区放置	0.5
	废胶带	HW49 其他 废物	900-041-49			袋装密封、分区放置	0.2
	废活性炭	HW49 其他 废物	900-039-49			袋装密封、分区放置	5.9
	喷漆废水浓缩 废液	HW09 油/ 水、烃/水混 合物或乳化 液	900-007-09			桶装密封、分区放置	2

依托可行性分析：

贮存能力可行性分析：

本项目依托现有一座面积约 30m² 的危废仓库对磷化渣、废包装桶（袋）、不含重金属污泥、含重金属污泥、蒸发残液进行暂存，危废仓库密闭设置，已做到“四防”，即：防风、防雨、防晒、防渗漏，危废仓库地面与裙脚为坚固、防渗材料，建筑材料与危险废物相容。

现有危废暂存场占地面积为 30m²，考虑分类堆放的危废之间设置间距 30cm，且需设置一定的人行通道，因此危废暂存场有效面积占总面积的 80%。有效面积为 24m²，现有项目需暂存于危废暂存间的危险废物主要为废包装桶、废乳化液、废胶瓶、漆渣、废过滤棉、废砂纸、废无纺布、废胶带、废活性炭、喷淋废水浓缩废液，最大存储量分别为 0.125t、0.125t、0.006t、0.75t、0.15t、0.2t、0.125t、0.05t、1.475t、0.5t，需占用危废暂存间面积分别为 0.5m²、0.5m²、0.5m²、1m²、0.5m²、0.5m²、0.5m²、1.5m²、0.5m²，即 6m²，本项目需要暂存于危废暂存间的危险废物主要为磷化渣、废包装桶（袋）、不含重金属污泥、含重金属污泥、蒸发残液，产生量共计约 9t，最大存储量分别约为 0.125t、0.325t、0.875t、0.625t、0.3t，需占用危废暂存间面积分别为 0.5m²、0.5m²、1m²、1m²、0.5m²，即 3.5m²，约占危废暂存间剩余可利用面积的 19%，因此该危废暂存间面积大小满足本项目危废暂存要求。

贮存安全可行性分析：

本项目产生并贮存于危废仓库的危险废物主要为磷化渣、废包装桶（袋）、不含重金属污泥、含重金属污泥、蒸发残液，企业根据各危险废物的

形态和危险特性，用专用编织袋或专用桶等包装容器盛装，并在盛装容器上粘贴标签，分开存放。贮存场所内设有隔离间隔断，并设置危险废物识别标志，且应满足“四防”。

综上所述，本项目危废按上述要求贮存于该危废仓库可行。

3) 容器和包装物污染控制要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危险废物贮存过程污染控制要求如下：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②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。

③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。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤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。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

5) 贮存过程要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危险废物贮存过程污染控制要求如下：

①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。

②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。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或者采用贮存池贮存。

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤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。

⑥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。

5) 运输过程的污染防治措施

危险废物运输必须按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求并做到以下几点：

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2015年]第9号）、JT/T617 以及 JT/T618 执行。

③运输单位在承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

④危险废物公路运输时，运输车辆按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备；

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物装卸区应设置收集槽和缓冲罐。

(2) 生活垃圾

本项目生活垃圾由环卫部门定期清运，可得到有效收集与处置。

综上，本项目产生的各类固废均可得到有效处置，固废污染防治措施可行，对周围环境影响较小。

五、地下水及土壤

1、污染源和影响途径

本项目可能造成土壤和地下水污染影响的区域有：前处理药剂库、生产车间（前处理生产线）、危废仓库、1#废水处理设施、2#废水处理设施、3#废水处理设施。可能的污染途径为：液体原料、危险废物在装卸、贮存、使用、输

送过程中发生倾覆或者包装容器、输送管道破损，由此导致危险物质发生泄漏，泄漏后渗入到泄漏区附近的土壤和地下水中，从而发生污染事故。若不加强本项目前处理药剂库、生产车间（前处理生产线）、危废仓库、1#废水处理设施、2#废水处理设施、3#废水处理设施等区域的防渗处理和及时处置，存在污染土壤、地下水的可能。

2、防渗原则

针对本项目可能发生的土壤和地下水污染，土壤及地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、应急响应”相结合的原则，前处理药剂库、生产车间（前处理生产线）、危废仓库、1#废水处理设施、2#废水处理设施、3#废水处理设施等处均需要进行防腐、防渗设计。为减少对土壤及地下水的影响，本项目应从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

（1）源头控制原则

源头控制主要包括在工艺、管理、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）末端控制措施原则

末端控制措施主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

（3）分区管理和控制原则

分区管理和控制原则，即根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量并参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

3、土壤及地下水污染防治措施

（1）为了防止各类污染物泄漏造成地下水污染，应从原料产品储存、装卸、运输、生产过程等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

（2）根据本项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方

式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

重点污染防治区：本项目重点污染防治区主要为前处理药剂库、生产车间（前处理生产线）、危废仓库、1#废水处理设施、2#废水处理设施、3#废水处理设施所在区域。

一般污染防治区：本项目一般污染防治区主要为其他生产区域。

非污染防治区：本项目非污染防治区为办公所在区域。

表 4-39 本项目污染防治分区划分及防渗要求

分区类别	分区位置	防渗技术要求
重点防渗区	前处理药剂库、生产车间（前处理生产线）、危废仓库、1#废水处理设施、2#废水处理设施、3#废水处理设施	渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，等效粘土防渗层不小于 6m。
一般防渗区	车间其他生产区域	渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，等效粘土防渗层不小于 1.5m 厚粘土层
简单防渗区	办公所在区域	一般地面硬化

本项目重点防渗区域防渗层剖面图如下。



图 4-6 重点区域防渗层剖面图

4、要求

(1) 厂区必须严格的按国家标准要求进行防渗处理工作，特别是对土壤及地下水危害性较大的前处理药剂库、生产车间（前处理生产线）、危废仓库、1#废水处理设施、2#废水处理设施、3#废水处理设施所在区域进行重点特殊防渗、防腐处理。

(2) 防渗处理工作过程中应加强监督管理，对混凝土等防渗材料的质量以及施工质量进行严格检查，防渗工程施工完成后应对其进行验收，确保防渗工程达到预期效果，确保生产过程中废水无渗漏。

(3) 加强日常管理和巡视，对化学品包装进行定期检查，减少生产过程中

跑冒滴漏的现象发生。在项目运行后，确保各项污水处理设计正常运行，及时掌握区内水环境动态，以便及时发现问题，及时解决。项目服务期满后，应对厂区内剩余生产污水及各类固废进行妥善处置，以免对地下水环境造成污染。

六、生态

本项目不涉及生态防治措施。

七、环境风险

1、风险源调查

(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,全厂涉及的危险物质数量及分布情况见下表 4-40 及表 4-41。

表 4-40 技改后全厂主要危险物质数量及分布情况

序号	危险物质		使用/产生量 (t/a)	最大存储量 (t)	存储位置
1	乳化液		5	0.5	油漆库
2	水性面漆		1	0.1	
3	水性底漆		1	0.1	
4	水性漆固化剂		1	0.1	
5	油性面漆	二甲苯	0.63 (折算)	0.08 (折算)	
6	油性底漆		3.9	0.5	
7	油性漆固化剂	丙醇	0.228 (折算)	0.044 (折算)	
		丁醇	0.228 (折算)	0.044 (折算)	
		二甲苯	0.039 (折算)	0.008 (折算)	
8	油性漆稀释剂		1.3	0.5	
9	脱脂剂		6.6	0.5	
10	酸洗剂	硫酸	4.8	0.12	
11	中和剂		5	0.9	
12	表调剂		1.2	0.25	
13	磷化剂 (M-ZN958R)	磷酸	0.084 (折算)	0.0024 (折算)	前处理药剂库
		酸式磷酸锰	0.105 (折算)	0.003 (折算)	
		磷酸二氢镍	0.105 (折算)	0.003 (折算)	
14	磷化剂 (M-AD131)		0.5	0.03	
15	磷化剂 (M-AD65)		0.85	0.1	
16	氢氧化钠		1	0.1	
17	脱脂废液		36	18	
18	酸洗废液	硫酸	1.44	1.44	
19	磷化渣		0.5	0.125	
20	废包装桶 (袋)		1.6	0.4	危废仓库
21	不含重金属污泥		3.5	0.875	
22	含重金属污泥		2.5	0.625	
23	蒸发残液		1.2	0.3	
24	废乳化液		0.5	0.125	

25	废胶瓶	0.023	0.006	
26	漆渣	3	0.75	
27	废过滤棉	0.6	0.15	
28	废砂纸	0.8	0.2	
29	废无纺布	0.5	0.125	
30	废胶带	0.2	0.05	
31	废活性炭	5.9	1.475	
32	喷漆废水浓缩废液	2	0.5	
33	1#废水处理设施在线废水	/	3.65	1#废水处理设施
34	2#废水处理设施在线废水	/	5.28	2#废水处理设施
35	3#废水处理设施在线废水	/	3.63	3#废水处理设施

表 4-41 生产设备中危险物质在线量

序号	设备名称	涉及物料	槽有效体积 (m³)	物料使用量 (折算后)	位置	
1	脱脂槽	脱脂剂	18	0.54	一楼涂装车间 (表面处理线)	
2	酸洗槽	酸洗剂 硫酸	18	1.44		
3	中和槽	中和剂	18	0.9		
4	表调槽	表调剂	18	0.36		
5	磷化槽	磷化剂	18	0.025		
6		(M-ZN958R)		磷酸		0.032
7				酸式磷酸锰		0.032
8				磷酸二氢镍		0.02
9				磷化剂 (M-AD131)		0.25
		磷化剂 (M-AD65)				

2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 C, 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。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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, 则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——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） $Q \geq 100$ 。

根据技改后全厂所涉及的每种危险物质在厂内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量进行计算，具体见表 4-42。

表 4-42 危险物质使用量及临界量

序号	危险物质名称		最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	乳化液		0.5	2500	0.0002
2	水性面漆		0.1	200	0.0005
3	水性底漆		0.1	200	0.0005
4	水性漆固化剂		0.1	200	0.0005
5	油性面漆	二甲苯	0.08	10	0.008
6	油性底漆		0.5	200	0.0025
7	油性漆固化剂	丙醇	0.044	10	0.0044
		丁醇	0.044	10	0.0044
		二甲苯	0.008	10	0.0008
8	油性漆稀释剂		0.5	200	0.0025
9	脱脂剂（含在线量）		1.04	200	0.0052
10	酸洗剂 （含在线量）	硫酸	1.56	10	0.156
11	中和剂（含在线量）		1.8	200	0.009
12	表调剂（含在线量）		0.61	200	0.00305
13	磷化剂（M-ZN958R） （含在线量）	磷酸	0.0274	10	0.00274
		酸式磷酸锰	0.035	0.25	0.14
		磷酸二氢镍	0.035	0.25	0.14
14	磷化剂（M-AD131） （含在线量）		0.32	200	0.0016
15	磷化剂（M-AD65） （含在线量）		0.28	200	0.0014
16	氢氧化钠		0.1	100	0.001
17	脱脂废液		18	200	0.09
18	酸洗废液	硫酸	1.44	10	0.144
19	磷化渣		0.125	200	0.000625
20	废包装桶（袋）		0.4	200	0.002
21	不含重金属污泥		0.875	200	0.004375
22	含重金属污泥		0.625	200	0.003125
23	蒸发残液		0.75	200	0.00375
24	废乳化液		0.125	2500	0.00005
25	废胶瓶		0.006	200	0.00003
26	漆渣		0.75	200	0.00375
27	废过滤棉		0.15	200	0.00075
28	废砂纸		0.2	200	0.001

29	废无纺布	0.125	200	0.000625
30	废胶带	0.05	200	0.00025
31	废活性炭	1.475	200	0.007375
32	喷漆废水浓缩废液	0.5	200	0.0025
33	1#废水处理设施在线废水	3.65	200	0.01825
34	2#废水处理设施在线废水	5.28	200	0.0264
35	3#废水处理设施在线废水	3.63	200	0.01815
项目 Q 值 Σ				0.811295

由上表可知，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为I。

3、评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。

表 4-43 风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

4、环境风险识别及环境风险分析

本项目危险物质分布在前处理药剂库、一楼涂装车间（前处理生产线）、危废仓库、1#废水处理设施、2#废水处理设施、3#废水处理设施，环境风险包括前处理药剂库暂存的各类药剂包装桶、包装袋泄漏、车间生产设备上述原料泄漏、危废仓库内危险废物泄漏、1#废水处理设施、2#废水处理设施、3#废水处理设施废水泄漏。

泄漏液体进入雨水管网向外环境扩散，泄漏的危险物质扩散进水中，通过雨水管网进入附近水体，危险物质在下渗过程中会污染地下水，进而流入周围的河流，造成整个周围地区水环境的污染。

5、环境风险防范措施及应急要求

（1）环境风险防范措施：

①物料储运安全防范措施

库区应符合相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），在库区

设置明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的通道保持畅通。同时，储存场所应严格按照规定管道、设备材质、阀门及配件，加强现场管理，消除跑、冒、滴、漏；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态。各类危险物品计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。

②物料储存、泄漏事故的防范措施

仓库设置防止物料泄漏流失和扩散到环境的设施，以及收集系统，严禁吸烟，并按规定设置安全警示标志。原料包装必须严密，保持库房内干燥通风、密封避光，安装通风设施，夏季高温时应采取如喷淋降温、遮阳和防高温隔绝涂料等措施。装卸、搬运时应做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。操作人员应根据物品危险性，穿戴相应的防护用品。作业中不得饮食，不得用手擦嘴、脸、眼睛。每次作业完毕，应及时用肥皂（或专用洗涤剂）洗净面部、手部，用清水漱口，防护用具应及时清洗，集中存放。装卸作业结束后，应当对库区进行检查，确认安全后，方可离开。通过加强管理，提高员工的安全意识，可降低发生泄漏的概率。

③危废仓库风险防范措施

危险废物分类存放到符合要求的仓库或指定地点，做好进出库管理，及时登记，账物相符，并做好贮存场所和危废包装的标识工作。危废仓库要做到“四防”，即：防风、防雨、防晒、防渗漏；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。通道、出入口和通向消防设施的通道保持畅通，同时堆场应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。

⑤1#废水处理设施、2#废水处理设施、3#废水处理设施泄漏风险防范措施

选用质量合格的管线、容器，合理选用防腐材料，保证焊缝质量及连接密封性；定期检查跑、冒、滴、漏，保持容器完好无损；定期检查污水处理相应管线下地沟的畅通性，确保出现事故时能进入事故池；做好日常水质监测工作，当出水水质出现异常或污水处理装置出现异常，立即检查，必要时停产。

⑥废气事故排放防范措施

a、由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染

防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理。

b、加强生产设备和环保设施的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，主要的生产设备和环保设施要有备用件。例如风机、泵等动力设备均应当做到一用一备。现场操作人员及巡视人员应定期检查风机和泵的运行情况，如发现异常调换备用设备及时进行检修处理。

⑦事故应急池

企业厂区内已设置 1 个事故应急池容纳事故废水及消防废水，参照《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009)和《水体环境风险防控要点》(中国石化安环[2006]10 号)中相关规定来确定企业所需事故应急池的容积。具体计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$$

V_1 : 事故一个罐或一个装置物料量， m^3 ；

V_2 : 事故状态下最大消防水量， m^3 ；

V_3 : 事故时可以转移到其他储存或处理设施的物料量， m^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 ；

V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

事故应急池具体容量大小计算如下：

V_1 : 厂内装置最大存在物料量为危废吨桶，最大暂存量约 1t，即 $V_1=1m^3$ ；

V_2 : 根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)及《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第 3.5.2 条及第 3.6.2 条，室内消火栓用水量为 100L/s，同一时间内的火灾次数按 1 次考虑，火灾延续时间以 2h 计，则消防水量为 $V_2=0.01 \times 3600 \times 2=72m^3$ 。

V_3 : 厂区雨水管网主要设置 DN400、DN300HDPE 双壁波纹管。厂区其中 DN400 雨水管线总长约 223 米，DN300 管线总长约 137 米，因此，雨水管网总容积约为 $38m^3$ ，可收集事故废水 $38m^3$ ，故 $V_3=38m^3$ ；

V_4 : 发生事故时持续时间约 2h，生产废水产生量约 7t/h，故 $V_4=14m^3$ ；

V_5 : 常州平均降雨量 1102.9mm，多年平均降雨天数 126 天，平均日降雨量 $q=8.52mm$ ，技改后全厂汇水面积不变，事故状态下全厂汇水面积约 $5000m^2$ ，

通过下式计算 $V_5=42.6\text{m}^3$ 。

$$V_5 = 10qF$$

式中：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。

$$V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3) + V_4+V_5 = (1+72-38) + 14+42.6=91.6\text{m}^3$$

根据计算结果，技改后厂区仍至少应设置 1 个容积为 92m^3 的事故应急池来容纳厂区事故废水，目前企业已设置 100m^3 的应急池，能够满足事故状态下事故废水的收集，配套相应的应急管道，事故池单独设置截流阀，并在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，将事故废水截留在事故池内。收集的消防废水须根据情况委托处理，杜绝不经处理直接排入水体。

(2) 环境风险应急要求：

对可能发生的事故，制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与当地政府的应急预案衔接，统一采取救援行动。

①事故发生后，根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源，防止事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型启动相应的应急预案；

②发生重大事故，立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；

③事故发生后立即通知当地生态环境局、医院、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。

发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知公司负责人及值班领导报 110，报告危险物料外泄部位（或装置），并根据召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。如果是车间等发生泄漏，立即检查泄漏事故所在车间的事故废水收集系统切断装置，确保其均处于切断状态，并将事故废液通过事故沟等收集进入事故应急池内暂存，如果是运输、装卸过程中（室外）发生泄漏，则应立即检查厂区雨水管网切断装置，确保其处于切断状态，从而防止泄漏的物料通过雨水管网流入外环境。一旦事故污染物进入雨水管网，本单位立即启

动应急预案，并报告相关主管部门，及时根据应急预案做好隔离措施和应对处理方案。

6、应急预案

根据《关于印发江苏省突发环境事件应急预案管理办法的通知》（苏环规[2014]2号）“第十二条 企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：（一）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；（二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；（三）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；（四）重要应急资源发生重大变化的；（五）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；（六）其他需要修订的情况。”因此待本项目通过审批后，建设单位应及时对现有预案进行修订，并提交环保部门备案。

7、小结

本项目已采取有效的事故防范、减缓措施，加强风险防范和应急预案，环境风险可控。

表 4-44 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	常州天力兰宝科技股份有限公司表面前处理技改项目				
建设地点	(江苏)省	(常州)市	(新北)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	120°0'10.56"	纬度	31°52'51.21"	
主要危险物质及分布	主要危险物质			分布	
	脱脂剂、酸洗剂、中和剂、表调剂、磷化剂等			前处理药剂库	
	脱脂剂、酸洗剂、中和剂、表调剂、磷化剂			一楼涂装车间 (前处理生产线)	
	各类危废			危废仓库	
	1#废水处理设施在线废水			1#废水处理设施	
	2#废水处理设施在线废水			2#废水处理设施	
	3#废水处理设施在线废水			3#废水处理设施	
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	本项目危险物质分布在前处理药剂库、一楼涂装车间(前处理生产线)、危废仓库、1#废水处理设施、2#废水处理设施、3#废水处理设施，环境风险包括前处理药剂库暂存的脱脂剂、酸洗剂、中和剂、表调剂、磷化剂等包装桶泄漏、楼涂装车间(前处理生产线)上述原料泄漏、危废仓库泄漏、1#、2#、3#废水处理设施在线废水泄漏。液体进入雨水管网向外环境扩散，泄漏的危险物质扩散进水中，通过雨水管网进入附近水体，危险物质在下渗过程中会污染地下水，进而流入周围的河流，造成整个周围地区水环境的污染。				
风险防范	①强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日				

<p>措施要求</p>	<p>常监督检查。</p> <p>②强化管理，主要做到以下三个方面： 设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员；建立健全各岗位安全生产责任制、安全操作规程及其他各项规章制度，并严格遵守、执行；定期或不定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训等。</p> <p>③原料进库设立管理岗位，严格执行管理制度，防止物料泄漏。</p> <p>④各类危险物品计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。</p> <p>⑤仓库严禁烟火，且消防设施要齐全。仓库通风、阴凉、干燥，防止热胀冷缩，发生意外，与明火或普通电气设备的间距不小于10m。</p> <p>⑥危险废物分类存放到符合要求的仓库或指定地点，做好进出库管理，及时登记，账物相符，并做好贮存场所和危废包装的标识工作。危废仓库满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。通道、出入口和通向消防设施的通道保持畅通，同时堆场配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。</p> <p>⑦加强对设备的维修管理，保持车间通风透气。</p> <p>⑧加强运输过程中的安全防火工作，运输车辆配备防火、灭火器材，严禁与易燃易爆物混合装箱运输；如发生交通事故和火灾，立即采取急救措施并及时向当地环保局等有关部门报告。</p>
<p>填表说明 (列出项目相关信息及评价说明)</p>	<p>本表根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中“简单分析”工作等级在危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。</p>
<p>八、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> <p>九、环境管理制度</p> <p>1、环境管理</p> <p>①环境管理目的：为了缓解项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决本项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，以保证企业的环境保护制度化和系统化，保证企业环保工作持久开展，保证企业能够持续发展生产。</p> <p>②环境管理机构：项目建成后，建设单位应重视环境保护工作，要求厂内专门从事环境管理的机构及兼职配备的环保人员负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。</p> <p>③环境管理内容：项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案。</p> <p>2、环境管理制度的建立</p>	

(1) 污染防治设施管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

(2) 排污许可制度

企业于 2019 年 12 月 16 日首次申领了排污许可证，并于 2023 年 12 月 27 日重新申领了排污许可证，（编号：91320411790859652E001R）。

待本项目通过生态环境部门审批后，需及时重新办理排污许可手续。

3、排污口规范化设置

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（97）122 号]要求，该项目废气排放口、废水排放口、固定噪声源扰民处、固废堆放处必须进行规范化设置。

(1) 废气排气筒规范化

本项目废气排放口需按要求装好标志牌，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。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的规定设置，废气排放口的环保图形标志设在排气筒附近地面醒目处。

(2) 废水排放口规范化设置

本项目依托厂区现有 1 个雨水排放口、1 个污水接管口，不另行设置。雨、污排放口已按江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中相关规定进行规范化设置。

(3) 固废堆放规范化设置

固废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，做到防扬散、防渗漏，确保不对周围环境形成二次污染。

在厂区的废气排放源、废水排放口、固废堆放处应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 及其修改单、危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276-2022）执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-45，环境保护图形符号见表 4-

46, 危险废物识别标识见表 4-47。

表 4-45 环境保护图形标志的形状及颜色表

序号	标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
1	警告标志	三角形边框	黄色	黑色
2	提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-46 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
6	/		危险固体废物	表示危险固体废物贮存、处置场

表 4-47 危险废物识别标识

警告图形符号	名称	公开内容
	贮存设施标志	包括企业名称、责任人及电话、设施编码等信息。
	危险废物贮存分区标志	危废仓库平面布局
	危险废物标签	主要成分、化学名称、危险特性、有害成分

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	酸洗	硫酸雾	碱液喷淋塔+15m高 10#排气筒		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1
	无组织	厂界	硫酸雾	保持废气收集治理设施良好运行, 源头减少废气无组织排放		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3
地表水环境	生活污水		pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	2#废水处理设施	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准
	不含氮、磷、重金属生产废水		pH、COD、SS、石油类	1#废水处理设施		
	含氮、磷、重金属生产废水		pH、COD、SS、TP、TN、总镍、总锌、总锰、	3#废水处理设施		
固体废物	脱脂		脱脂废液	委托有资质单位处置		有效处置
	磷化		磷化渣			
	原辅材料使用		废包装桶(袋)			
	1#、2#废水处理设施		不含重金属污泥			
	3#废水处理设施		含重金属污泥			
	3#废水处理设施		蒸发残液			
声环境	生产及公辅设备		厂界噪声	厂房隔声、减振措施等, 降噪 25dB(A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3、4 类标准限值
	办公、生活		生活垃圾	环卫清运		
电磁辐射	/		/	/		/
土壤及地下水污染防治措施	源头控制、末端防治、分区管理和控制					
生态保护措施	无					
环境风险防范措施	做好厂区环境风险管理、风险应急物资配备, 定期进行应急演练。					

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1、技改后全厂卫生防护距离为以喷砂房为边界外扩 50 米范围、综合车间北侧厂房（即二楼涂装车间所在区域）为边界外扩 100 米范围作最大包络线的范围。该范围内目前为春江路、汉江西路、江苏恒大高性能材料有限公司、常州市星光轴承有限公司、鑫光热处理工业(常州)有限公司、常州青峰亿康机械有限公司、常州市常欣电子衡器有限公司、常州凡瑞电子科技有限公司，无居民、学校等环境敏感保护目标，可满足卫生防护距离设置要求，将来在该卫生防护距离范围也不得新建居民、学校、医院等属于环境保护目标的项目。</p> <p>2、修订突发环境事件应急预案，并报相关部门备案，建立隐患排查制度。</p> <p>3、企业对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账，并对排污口进行规范化设置。</p>
----------------------	---

六、结论

综上所述，本项目为技术改造项目，仅对现有表面处理线及处理工艺进行改造升级，选址及车间布局合理，建设内容及规模、工艺成熟，符合国家及地方产业政策、法律法规及相关规划要求；本项目位于环境质量非达标区，拟采取的各项环保措施合理可行，能确保污染物达标排放，不会造成区域环境质量下降；采取污染防治措施后可确保污染物排放达到国家和地方排放标准。因此，本项目在该地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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 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 （新建项目不填）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	NO _x	0.2	0.2	0	0	0	0.2	0	
	SO ₂	0.032	0.032	0	0	0	0.032	0	
	VOCs（二甲苯、乙 酸丁酯、非甲烷总 烃）	0.61601	0.61601	0	0	0	0.61601	0	
	颗粒物	0.4395	0.4395	0	0	0	0.4395	0	
废水	生活污水	水量	1585	1585	0	1688	0	3273	+1688
		COD	0.63	0.63	0	0.504	0.63	0.504	-0.126
		SS	0.40	0.40	0	0.5957	0.40	0.5957	+0.1957
		氨氮	0.05	0.05	0	0.1155	0.05	0.1155	+0.0655
		总磷	0.005	0.005	0	0.0149	0.0048	0.0149	+0.0101
		总氮	0	0	0	0.2127	0	0.2127	+0.2127
	生产废 水	水量	7296	7296	0	7292	7296	7292	-4
		COD	2.5	2.5	0	2.2022	2.5	2.2022	-0.2978
		SS	0.99	0.99	0	0.9771	0.99	0.9771	-0.0129

		石油类	0.058	0.058	0	0.0554	0.058	0.0554	-0.0026
		氟化物	0.007	0.007	0	0	0.007	0	-0.007
		总锰	0.004	0.004	0	0	0.004	0	-0.004
固体废物		一般工业固废	0	0	0	0	0	0	0
		危险固废	0	0	0	80.8	0	80.8	+80.8
		生活垃圾	0	0	0	12.5	0	12.5	+12.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

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 营业执照及法人身份证复印件；
- 附件 4 不动产权证；
- 附件 5 现有项目环保手续；
- 附件 6 污水接管协议；
- 附件 7 危废处置承诺书；
- 附件 8 环评基础数据真实性承诺；
- 附件 9 主要环境影响及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施；
- 附件 10 环境影响报告表全本信息公开证明材料；
- 附件 11 加工工件成分说明；
- 附件 12 部分辅料组分信息；
- 附件 13 现状检测报告；
- 附件 14 规划环评审查意见、污水处理厂批复；
- 附件 15 环评工程师现场照片。

附图

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目周边 500m 用地现状图；
- 附图 3 项目车间平面布局图；
- 附图 4 常州市生态空间保护区域分布图（2020）；
- 附图 5 项目周边水系概化示意图；
- 附图 6-1 常州国家高新技术产业开发区用地规划图；
- 附图 6-2 常州国家高新技术产业开发区用地规划图（近期-2025 年）；
- 附图 7 声环境功能区划图；
- 附图 8 常州市“三线一单”生态环境分区管控图；
- 附图 9 常州市国土空间总体规划图。