

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 新能源汽车电池及储能钣金箱体制造项目

建 设 单 位 (盖 章) : 江苏如意高科新能源有限公司

编 制 日 期 : 2024 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

项目名称	新能源汽车电池及储能钣金箱体制造项目		
项目代码	2308-320481-89-01-637688		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江苏省溧阳市南渡镇金渊东街 88 号		
地理坐标	(119 度 20 分 25.640 秒, 31 度 26 分 34.743 秒)		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造 C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业--66 结构性金属制品制造 三十三、汽车制造--71 汽车零部件及配件制造
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
立项审批部门	溧阳市行政审批局	批准文号	溧行审备[2023]215 号
总投资(万元)	19800	环保投资（万元）	198
环保投资占比（%）	1%	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	23002
专项评价设置情况	专项评价名称	设置理由	
	环境风险专项	根据 HJ169-2018 附录 B、C 计算，Q 值>1，硝酸镍、磷酸锰等危险物质存储量超过临界量。	
规划情况	规划名称：《溧阳市国土空间总体规划（2021—2035 年）》 审批机关：无； 审批文件名称及文号：无。		
规划环境影响评价情况	规划环评：无； 审查机关：无； 审查文件名称及文号：无。		

规划及环境影响评价相符性分析	本项目租用溧阳市南渡富民强村建设发展有限公司现有厂房（位于江苏省溧阳市南渡镇金洲东街88号）用于生产过渡用房，不新增用地；项目已取得溧阳市行政审批局备案（附件2）。项目从事新能源汽车电池及储能钣金箱体制造，不违背规划中产业定位；项目周边基础设施完善，供水、排水、供电、供气等条件均满足企业所需。具体如下： 1.与《溧阳市国土空间总体规划（2021—2035年）》相符性 1.1 规划范围及时效 规划范围为溧阳市行政辖区内全部国土空间，包括市域和中心城区两个层次。市域为溧阳市国土面积1535.87平方公里。 规划期限为2021-2035年，规划基期年为2020年，近期目标年为2025年，规划目标年为2035年，远景展望至2050年。 1.2 国土空间格局 主体功能分区：以镇（街道）为基本单元，形成城市化地区、重点生态功能区、农产品主产区三大主体功能分区。其中，溧城街道、昆仑街道、古县街道、上兴镇、南渡镇、埭头镇、竹箦镇为城市化地区；戴埠镇为重点生态功能区；天目湖镇、社渚镇、别桥镇、上黄镇为农产品主产区。 三区三线：划定市域永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界（详见附图5）。 国土空间用途结构优化。统筹各业各类用地，重点保障与区域资源环境和发展条件相适应的主导产业用地，合理布局战略性新兴产业、先进制造业和基础产业用地，引导产业集聚、用地集约，促进区域、城乡用地布局优化。有效推进增存挂钩机制落地。加快盘活中心城区及各镇区范围内城镇存量土地，有计划改造开发低效用地，促进城乡建设用地效益和效率提升。 本项目利用溧阳市南渡富民强村建设发展有限公司现有闲置厂房建设，符合“盘活镇存量土地”推进机制，通过与溧阳市国土空间规划分区图叠图对照（附图5），项目厂区不占用生态红线、永久基本农田、不在城镇开发边界内。目前，《溧阳市南渡镇国土空间规划（2021-2035）》正在编制中。 1.3 产业定位 构建“一主两副多基地”的产业空间格局。其中“多基地”为七个镇级特色产业区，包括天目湖创智总部园、南渡智能制造及新材料特色产业区、竹箦绿色铸造特色产业区、别桥通用航空和先进电池关键材料产业区上黄新型制造产业区、埭头先进制造特色产业区和戴埠机械装备制造产业区。各镇依托现状特色产业重点培育，引导企业集聚发展。 项目从事新能源汽车电池及储能钣金箱体制造，可有效完善区域产业链，符合“引导产业集聚、用
-----------------------	---

地集约，促进区域、城乡用地布局优化”结构优化方向；不违背《溧阳市国土空间总体规划（2021—2035年）》中产业定位。

2.与《溧阳市南渡镇总体规划（2011-2030 年）局部调整》相符性

产业发展布局规划：形成“一个综合服务中心、三个工业集中区、三个农业片”产业空间布局。“三个工业集中区”：南渡镇工业集中区、旧县新材料园区和新型工业集聚区。

南渡镇中心镇区南部工业集中区则致力于完善产业链、改造提升传统产业，发展机械、冶金、纺织等产业基地，承接主城区产业的转移。镇中心区东部新型工业集聚区致力于发展精密制造、电气、航空、航天和制造自动化等新型产业。

本项目所在地位于镇中心区东部，从事新能源汽车电池及储能钣金箱体制造，未列入该规划中的工业集中区，可有效完善区域产业链；不违背《溧阳市南渡镇总体规划（2011-2030 年）局部调整》中产业定位。根据与溧阳市南渡富民强村建设发展有限公司租赁合同及不动产权证，项目生产过渡用房现状用地性质为物流仓储用地（详见产权证及附图 6：溧阳市南渡镇总体规划局部调整图）；根据溧阳市自然资源和规划局南渡服务中心出具的“用地情况说明”，该地块符合南渡镇土地利用总体规划；企业应按照规定取得变更用地手续，以满足工业生产用地性质。

3.基础设施现状

（1）给水：本项目用水依托市政给水管网由南渡水厂供给。

南渡镇自来水厂位于溧阳市南渡镇永安路，水源为大溪水库。目前供水能力是 4.2 万吨/天，现状实际供水量为 1.2 万立方米/日，现状负荷率约 28.57%，供水范围为南渡镇、上兴镇，远期规划供水能力为 6 万立方米/日。G104 西侧有 DN600 供水管一根，由南渡水厂向上兴方向供水。本项目位于 G104 西侧，项目用水可就近接入。

（2）排水工程：

项目采用雨污分流的排水体制，厂区雨水可就近接入市政雨水管网。

根据《溧阳市市域污水工程规划（修编）（2015-2030）》第三污水处理系统包括上兴镇、竹箦镇、南渡镇。目前，第三污水处理系统有：溧阳市民水投资发展有限公司投资建设的南渡污水处理厂（城镇污水处理厂）、溧阳市南渡新材料园区污水处理有限公司（工业污水处理厂）、溧阳市强埠污水处理有限公司（工业污水处理厂）。本项目位于南渡镇，属于第三污水处理系统范围。

根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》要求，推进工业废水与生活污水分类收集分质处理，提升城镇污水处理厂处理效能和安全稳定运行保障水平，本项目将生活污水与工业废水进

行分质处理。

本项目所在地位于溧阳市南渡污水处理厂收水范围之内，且污水管网已接通，本项目产生的生活污水接管溧阳市南渡污水处理厂。工业废水（公辅工程废水）目前拖运到溧阳市强埠污水处理有限公司进行处理。项目所在区域工业废水管网暂未建成，近期（过渡期）公辅废水拖运至溧阳市强埠污水处理有限公司处理（详见接管协议），远期待管网完善后接管。

南渡污水处理厂：设计日处理能力 3 万 m³/d，分两期建设，一期处理规模 1.5 万 m³/d，主要收集和 处理南渡镇、竹箦镇、上兴镇镇区及撤并乡镇生活污水。一期项目已于 2017 年 5 月 25 日取得溧阳市 环境保护局批复（溧环表复[2017]48 号），处理规模为 1.5 万 m³/d，采用改良 A²/O+絮凝沉淀工艺，2020 年 9 月完成竣工环保自主验收。尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物 排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 限值，其中 SS、石油类污染物达到《城镇污水处理厂污染物排放 标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，处理达标后排入北河，排口位于北河与尖圩河交汇处。

溧阳市南渡污水处理厂污水处理工艺见下图。

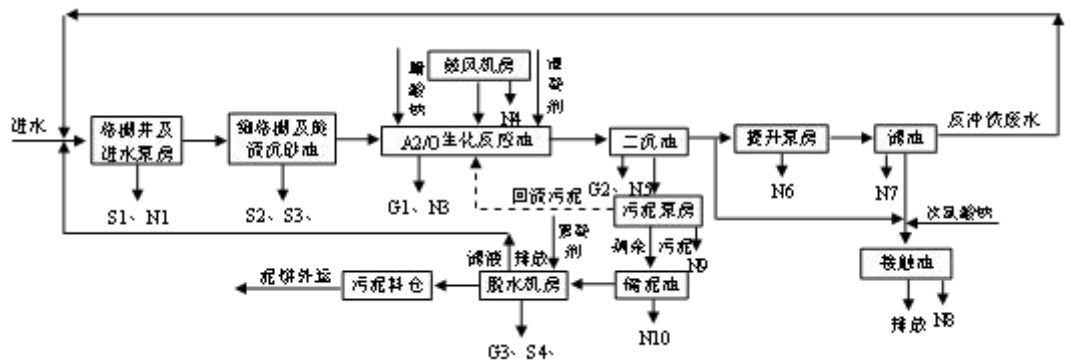


图 1-1 污水处理厂生活污水处理流程图

溧阳市强埠污水处理有限公司现状已建成验收的处理能力为 1000m³/d，现状处理水量为 643m³/d，接管量约 600m³/d，尚有余量 400m³/d；尾水达《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 3 中化学工业其他排污单位水污染物排放限值、《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；目前污水处理厂的运行情况良好，出水水质可以稳定达标排放。

（3）供电工程：南渡镇镇区现有 1 座 110kV 南渡变，供电能力基本满足需要。

（4）供气工程：镇区南侧已建燃气分输站、门站及高中压调压站，气源来自川气东送管。

综上所述，本项目与《溧阳市国土空间总体规划（2021—2035 年）》产业定位不违背，项目周边基础设施完善，供水、供电、供气和排水等条件均满足企业建设及运营所需。

其他 符合 性 分 析	1、与产业政策相符性		
	项目已经取得溧阳市行政审批局备案，符合国家和地方的产业政策规定，与产业政策相符。		
	表 1-1 项目与相关产业政策、准入条件相符性分析		
	产业政策、准入条件名称	相关内容	相符性
	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	鼓励、限制类：未涉及“新能源汽车电池及储能钣金箱体制造” 淘汰类：未涉及“落后工艺、落后产品”； 未涉及“落后生产工艺装备”	项目从事新能源汽车电池及储能钣金箱体制造，为允许类，符合
	《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	江苏省-引导不再承接的产业：未涉及“新能源汽车电池及储能钣金箱体制造”	项目从事新能源汽车电池及储能钣金箱体制造，为允许类
	《市场准入负面清单（2022 年版）》	市场准入负面清单（禁止事项、包括有关资格的要求和程度、许可要求等许可准入事项）：未涉及“新能源汽车电池及储能钣金箱体制造”与市场准入相关的禁止性规定	不涉及负面清单内容
	《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）	两高：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业	项目从事新能源汽车电池及储能钣金箱体制造，不在“两高”范畴内
	《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合办[2021]495 号）	高污染产品名录：未涉及； 高环境风险产品名录：未涉及； 高污染、高环境风险产品名录：未涉及。	本项目从事新能源汽车电池及储能钣金箱体制造，不涉及高污染、高环境风险产品名录。
2、与“三线一单”的相符性			
①项目不涉及江苏省国家生态红线、江苏省生态空间保护区；项目用地、用电、排水等符合区域相关资源利用及资源承载力要求；项目污染物排放通过源头控制、污染物达标治理、区域削减、总量控制等，不违背区域环境质量整治及提升控制要求；项目不违背负面清单要求。			

表 1-2 项目与三线一单相符合性分析			
相关规划		相关内容	相符性
生态红线	《江苏省国家级生态保护红线规划》苏政发[2018]74 号	与本项目最近的国家级生态保护红线为溧阳天目湖国家森林公园：主导生态功能为森林公园的生态保育区和核心景观区；红线保护范围为溧阳天目湖国家森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围，面积 37.59 平方公里。	本项目距离该生态保护红线直线距离 4891m，满足生态保护红线规划要求。
	《江苏省生态空间管控区域规划》苏政发[2020]1 号、《江苏省自然资源厅关于溧阳市 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函(2023)191 号）	与本项目最近的溧阳市芜申运河洪水调蓄区，区域范围：芜申运河两岸河堤之间的范围，8.49 平方公里；主导生态功能：洪水调蓄区。	本项目距离溧阳市芜申运河洪水调蓄区约 130m，满足生态空间管控区域规划要求。
资源利用上线	/	供水：南渡镇现有自来水厂一座，水源来自大溪水库，一期工程规模为 1.2 万 m ³ /d，二期工程规模为 3 万 m ³ /d，现状总供水能力为 4.2 万 m ³ /d，规划工业用水由厂区自建的工业水厂供给。	本项目新鲜用水量 4803m ³ /a（折约 16.01m ³ /d），远小于水厂供水能力。
		供电：项目由南渡镇境内现有 11 万伏变电所进行供电。	本项目用电量 393.12 万 KWh/a，远小于区域供电能力。
		供气：镇区南侧已建燃气分输站、门站及高中压调压站，气源来自川气东送管。	本项目用气量 82.4 万 m ³ /a，远小于区域供气能力。
环境质量底线	《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办[2022]82 号）、《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》	根据《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》，2022 年，溧阳市主要河流水质整体状况为优，溧阳市主要河流各监测断面水质均达到Ⅲ类水质标准，各监测断面水质均达到 2022 年相应功能区水质目标，达标率为 100%；项目纳污河流北河、南河亦符合地表水Ⅲ类标准。	本项目生产废水经处理后全部回用于生产，不外排；公辅工程废水拖运至溧阳市强埠污水处理有限公司，生活污水接管至溧阳市南渡污水处理厂，排污总量在其已批复总量内，不会增加区域排污总量，不会降低北河环境质量。
	《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》和《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》	项目所在区域规划为二类环境空气质量功能区，区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》数据，溧阳市环境空气中 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O ₃	本项目废气经废气设施处理后均达标排放，排放量较小；项目建设环境影响可接受，不会降低项目区域环境质量。

			超标，项目所在区域环境空气质量不达标。	
		市政府关于印发《溧阳市中心城区声环境功能区划》的通知（溧政发[2023]3号）、《溧阳市南渡镇总体规划（2011-2030年）局部调整》	项目所在区域为3类声功能区。	本项目在落实相应隔声等噪声污染防治措施前提下，根据噪声预测结果，厂界环境噪声预测值达标，对周边声环境影响可接受。
	负面清单	关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办[2022]7号）	其中： 8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 9、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合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。 12、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目位于溧阳市南渡镇东，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内；项目新能源汽车电池及储能钣金箱体制造，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，亦不属于高耗能高排放项目。
		关于印发《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》的通知（苏长江办发[2022]55号）	二、区域活动 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； 三、产业发展 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。	项目位于太湖三级保护区，严格贯彻落实《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》中的相关条例；项目建设不涉及生态红线管控区，不占用永久基本农田；项目从事新能源汽车电池及储能钣金箱体制造，不属于落后产能及严重过剩产能项目。因此，不在文件的负面清单中
		《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》（2017）	严格控制高耗水行业发展：以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目全年用水量在区域供水承载力之内，且不属于钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业；不在文件负面清单中。
		《关于印发《深入打好长江保护修复攻坚战》	（七）深入实施工业污染治理：开展工业园区水污染整治专项	本项目生产废水经处理后全部回用于生产，不

	战行动方案》的通知》环水体[2022]55 号	行动，深入排查整治污水管网老旧破损、混接错接等问题，推动提升园区污水收集处理效能。推进化工行业企业排污许可管理，加大园区外化工企业监管力度，确保达标排放，鼓励有条件的化工园区开展初期雨水污染控制试点示范，实施化工企业“一企一管、明管输送、实时监测”，防范环境风险。到 2023 年年底，长江经济带所有化工园区完成认定工作。到 2025 年年底，长江经济带省级及以上工业园区污水收集处理效能明显提升，沿江化工产业污染源得到有效控制和全面治理，主要污染物排放总量持续下降。	外排；公辅工程废水拖运至溧阳市强埠污水处理有限公司，生活污水接管至溧阳市南渡污水处理厂进行集中处理。																		
		（十六）稳步推进地下水污染防治：围绕地下水型饮用水水源补给区、地下水污染源及周边，有序开展地下水环境状况调查评估。开展地下水污染防治重点区划定，结合流域内化工园区整体布局，识别地下水环境风险管控重点，明确环境监管要求。	本项目在危废贮存库内密闭暂存危险废物，危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求做好防渗防漏措施，危废的贮存容器通过加强日常管理及人员定期巡检，能有效防止密闭容器的泄漏状况发生，从而防止土壤及地下水污染。																		
②符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》及《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）公告》的相关要求 经对照，项目属于《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中的一般管控单元，属于《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）公告》中的一般管控单元。项目所在区域具体管控要求对照见下表。 表 1-3 与常州市《“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析 <table><tr><th colspan="2">生态环境分区</th><th>管控要求</th><th>项目建设</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td colspan="5">江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求</td></tr><tr><td rowspan="2">太湖流域</td><td>空间布局约束</td><td>1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</td><td rowspan="2">根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，项目位于太湖三级保护区，主要项目从事新能源汽车电池及储能钣金箱体制造，不属于造</td><td>相符</td></tr><tr><td>污染物排</td><td>城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品</td><td>相符</td></tr></table>				生态环境分区		管控要求	项目建设	相符性分析	江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求					太湖流域	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，项目位于太湖三级保护区，主要项目从事新能源汽车电池及储能钣金箱体制造，不属于造	相符	污染物排	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品	相符
生态环境分区		管控要求	项目建设	相符性分析																	
江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求																					
太湖流域	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，项目位于太湖三级保护区，主要项目从事新能源汽车电池及储能钣金箱体制造，不属于造	相符																	
	污染物排	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品		相符																	

长江流域	放管控	工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	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；不新增废水排放；项目不涉及《剧毒化学品名录》（2015版）中所列物质的运输及向太湖排放及倾倒废弃物。	相符	
	环境风险 防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。			
	资源利用 效率要求	1.严格用水定额管理制度，推进取水用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分 类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。			相符
	空间布局 约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	项目位利用现有厂房，不涉及生态保护红线和永久基本农田，不涉及港口；项目生产废水经处理后全部回用于生产，不外排；公辅工程废水拖运至溧阳市强埠污水处理有限公司，生活污水接管至溧阳市南渡污水处理厂，废水污染物排放总量在污水处理厂已批复总量中平衡。项目不涉及沿江地区及干、支流的禁止项目；项目不涉及港口、焦化项目的建设；项目不属于环境风险防控的重点企业且不在水源保护区内建设。	相符	
	污染物排 放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。		相符	
	环境风险 防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。		相符	
	资源利用 效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围 内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		相符	
	常州市生态环境管控总体要求				
	空间布局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。		项目位于太湖三级保护区，主要从事新能源汽车电池及储能钣金箱	符合

		(2) 严格执行《关于印发各设区市 2023 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》(苏污防攻坚指办〔2023〕53 号)《2023 年常州市生态文明建设工作方案》(常政发〔2023〕23 号)等文件要求	体制造, 不涉及上述禁止类项目	符合
		(3) 禁止引进: 列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业; 列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。		符合
		(4) 根据《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》江苏省实施细则: 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目; 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库, 以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外; 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动; 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目; 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目; 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。		符合
	污染物排放管控	(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏, 实施污染物总量控制, 以环境容量定产业、定项目、定规模, 确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	项目废气排放总量在溧阳市范围内平衡; 项目生产废水经处理后全部回用于生产, 不外排; 公辅工程废水拖运至溧阳市强埠污水处理有限公司, 生活污水接管至溧阳市南渡污水处理厂, 废水污染物排放总量在污水处理厂已批复总量中平衡; 固废全部合理处置, 零排放。对生态环境影响较小, 未突破生态环境承载力	符合
		(2) 《常州市“十四五”生态环境保护规划》(常政办发〔2021〕130 号), 到 2025 年, 常州市主要污染物减排满足省下达指标要求。全面贯彻落实《江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕232 号), 完善工业园区主要污染物排放总量控制措施, 实现主要污染物排放浓度和总量“双控”		符合
	环境风险防控	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49 号)附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。	项目位于太湖三级保护区, 主要从事新能源汽车电池及储能钣金箱	符合

			体制造，不涉及上述禁止类项目	
		(2) 根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019-2021 年）》（常长江发〔2019〕3 号），大幅压减沿江地区化工生产企业数量，沿江 1 公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业 2020 年底前依法关停退出。	项目不涉及化工范畴	符合
		(3) 强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。	项目的建设不涉及饮用水水源环境风险	符合
		(4) 完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。	项目危废均委托资质单位处置，暂存于厂内专门危废贮存库。	符合
	资源利用效率要求	(1) 《江苏省水利厅江苏省发展和改革委员会关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节〔2022〕6 号），到 2025 年，常州市用水总量控制在 31.0 亿立方米，其中非常规水源利用量控制在 0.81 亿立方米，万元国内生产总值用水量比 2020 年下降 19%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 18.5%，农田灌溉水利用系数达 0.688。	项目新增用水 12713m ³ /a	符合
		(2) 根据《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）（上报稿）》，永久基本农田实际划定是 7.53 万公顷，2035 年任务量为 7.66 万公顷。	项目的建设不涉及永久基本农田	符合
		(3) 根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》（常政发〔2017〕163 号）、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》（溧政发〔2018〕6 号），常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括：①“Ⅱ类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“Ⅲ类”（严格），具体包括：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、	项目使用电能、天然气，不涉及高污染燃料	符合

	煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其他高污染燃料。 （4）根据《常州市“十四五”能源发展规划》（常政办发〔2021〕101号），到2025年，常州市能源消费总量控制在2881万吨标准煤，其中煤炭消费总量控制在1000万吨以内，非化石能源利用量达到86.43万吨标准煤，占能源消费总量的3%，比重比2020年提高1.4个百分点。到2025年，全市万元地区生产总值能耗（按2020年可比价计算）五年累计下降达到省控目标。		符合
3、审批原则相符性分析			
表 1-4 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			
序号	建设项目环评审批要点内容	相符性分析	
1	一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（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。	项目从事新能源汽车电池及储能钣金箱体制造，选址、布局、规模等均符合环境保护法律法规和《溧阳市国土空间总体规划（2021—2035年）》；项目所在地为水环境、声环境达标区域，环境空气质量不达标区；项目废气经废气设施处理后排放量较小，对环境的影响较小；项目不涉及所列不实、缺陷、遗漏的情形。	
2	二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	项目位于江苏溧阳市南渡镇金渊东街88号，不在优先保护类耕地集中区域。	
3	三、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。	项目在审批前会进行废气污染物总量申报，并取得污染物排放总量指标。	
4	四、（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。	项目所在地为水环境、声环境达标区域，环境空气质量不达标区，主要从事新能源汽车电池及储能钣金箱体制造，污染较小，项目所在区域同类型项目未出现	

		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。	破坏生态严重、环境违法违规现象多发等环境问题。
	5	五、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。	项目不属于化工企业。
	6	六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。	项目不涉及新建燃煤自备电厂。
	7	七、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，使用低 VOCs 粉末涂料和水性电泳漆进行涂装。
	8	八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。 严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	项目不属于化工行业，且不涉及新建危化品码头。
	9	九、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。	项目用地不在生态保护红线内。
	10	十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	项目危险废物产生量较小，委托有资质单位处理。
	11	十一、（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、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。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资	项目位于太湖流域三级保护区，为新能源汽车电池及储能钣金箱体制造新建项目；项目所在位置不涉及自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、饮用水水源一级保护区及水产种质资源保护区；项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目。项目不属于《江苏省太湖污染防治条例》禁止的投资建设活动。

	建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、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）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）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。（9）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。（10）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。	
表 1-5 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225 号）相符性分析		
序号	文件要求	相符性分析
1	(一)建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 (二)加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 (三)切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。 (四)应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	本项目从事新能源汽车电池及储能钣金箱体制造，选址、布局、规模均通过溧阳市行政审批局审核并下发备案通知书并符合《溧阳市国土空间总体规划（2021—2035 年）》的要求；项目所在地为水环境、声环境达标区域，环境空气质量不达标区，颗粒物、VOCs（非甲烷总烃）分别经除尘器、“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放；项目基础资料数据、内容均与企业核实并确认，做到真实、合理。
2	(五)对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。 (六)重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求执行超低排放或特别排放限值标准。 (七)严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	项目未采用告知承诺制；项目污染物排放满足国家及行业相关特别排放限值要求；项目不属于钢铁、石化、化工等行业。

		(八)统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。	
	3	(九)对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。 (十)对重大基础设施、民生工程、战略性新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。 (十一)推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。 (十二)经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓影响和补偿措施。	项目不涉及国家、省、市级和外商投资重大项目。
	4	(十三)纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。 (十四)纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办[2020]155号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨）越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物100吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。	项目未纳入“正面清单”。 项目不在告知承诺制范围内，不适用告知承诺制。
	5	(十五)严格执行建设项目环评分级审批管理规定，严禁超越权限审批、违反法定程序或法定条件审批。 (十六)建立建设项目环保和安全审批联动机制，互通项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，必要时可会商审查和联合审批，形成监管合力。 (十七)在产业园区（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。 (十八)认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。	项目按照分级审批管理规定交由常州市溧阳生态环境局审批；项目审批前由生态环境局及应急管理部门组织联合会审；项目不涉及危险化学品。

4、符合市政府印发《2023 年溧阳市关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（溧政办发[2023]25 号）要求

表 1-6 与《深入打好污染防治攻坚战工作方案》相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性
（八）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 25 家企业、4 家钢结构企业和 21 家包装印刷企业源头替代情况再核查；进一步排查核实 4 家家具制造企业清单，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 10 项 VOCs 综合治理项目，35 项 VOCs 无组织排放治理项目；对 31 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。 推动活性炭核查整治全覆盖。对照 VOCs 源清单，全市完成 573 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。	项目 VOCs（非甲烷总烃）经密闭收集和二级活性炭处理后排放量较小，其总量在溧阳市范围内平衡。	与文件要求相符
（二十一）积极推进“无废城市”建设专项行动。认真落实《常州市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》，打造具有新能源之都特色的无废循环发展产业链。完善危险废物全生命周期监控系统，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。全面规范危废经营单位运行管理，提升医疗废物、废盐等危险废物收集处置能力。	项目危废均委托资质单位处置，暂存于厂内专门危废贮存库。	与文件要求相符
（二十七）全面强化生态环境法治保障。强化噪声污染防治，开展声环境功能区评估与调整，强化声环境功能区管理，合理规划交通干线走向。科学划定噪声防护距离，强化夜间施工噪声管控，营造宁静休息空间。落实生态环境损害赔偿制度，加强环境保护法律宣传普及深化环境信息依法披露制度改革。	项目主要噪声源均在 75~80 之间，经隔声、减震后南、西、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，东厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 4a 类标准。	与文件要求相符

5、与挥发性有机物相关文件的相符性分析

（1）与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》苏大气办[2021]2 号相符性分析

表 1-7 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性分析
《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》附件 1：以工业涂装、	项目从事新能源汽车电池及	相符

包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点。	储能钣金箱体制造，属于工业涂装重点行业中的其他企业。	
明确替代要求实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）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》（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，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。	项目从事新能源汽车电池及储能钣金箱体制造，项目使用规定的粉末涂料和高固分低 VOCs 的水性电泳漆进行涂装，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38957-2020）相关要求。	相符
（2）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析		
表 1-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析		
文件相关内容	项目建设	相符性分析
5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目塑粉、电泳漆密闭包装，贮存于室内原料区；未使用完的塑粉和电泳漆密闭保存。	相符
6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		相符
7.1.1a) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.1.1b) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	项目喷塑采用气力输送方式进行送粉，车间内转移时塑粉采用密闭袋装方式；项目电泳为封闭式结构，顶部设有废气收集装置。 项目含 VOCs 物料为塑粉、电泳漆，拟建立管理台账，作业时采用密闭喷涂、固化，固化产生的有机废气经密闭收集后进入二级活性炭吸附装置处理。	相符
7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。		相符
10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能	废气治理设施均与产污设备同步运行。	相符

及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		
10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	固化废气经密闭收集。	相符
10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 umol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	各废气收集在负压下运行，经密闭管道输送。	相符
10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	根据分析，本项目有机废气排放满足 DB32/4439-2022 表 1 限值	相符
10.3.4 排气筒高度不低于 15 m（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。	设置 15m 高排气筒排放。	相符
(3) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）相符性分析		
表 1-9 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）相符性分析		
文件相关内容	项目建设	相符性分析
鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	项目属于其他行业，其 VOCs 浓度较低，采用“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率 90%。	相符
企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年	企业拟委托第三方对有机废气设施定位维护并记录台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。	相符
鼓励使用通过中国环境标志产品认证的环保型油墨、胶粘剂，禁止使用不符合环保要求的油墨、胶粘剂；在印刷工艺中推广使用醇性油墨和水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，软包装复合工艺推广无溶剂复合技术。	项目使用规定的粉末涂料、高固分低 VOCs 的水性电泳漆进行喷涂。	相符
根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50%以上。		相符
喷漆室、流平室和晾干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求，不能实现封闭作业，应报环保部门批准。	项目采用密闭的固化室固化。	相符
喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝活性炭吸附-催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放。	项目固化废气采用“二级活性炭吸附”装置处理。	相符

6、与废水管理相关文件相符性分析

(1) 符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》

根据《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号 2011 年 11 月 1 日起施行）相关内容：“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。”

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日起施行）相关内容：“太湖流域一级、二级、三级保护区禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外。”

本项目位于太湖三级保护区，为新能源汽车电池及储能钣金箱体制造新建项目，生产废水经处理后全部回用于生产，无含氮、磷生产废水排放；公辅工程废水拖运至溧阳市强埠污水处理有限公司，生活污水接管至溧阳市南渡污水处理厂集中处理。

本项目不属于太湖流域保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）中规定的禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）的相关规定。

(2) 其他废水管理要求

表 1-10 与废水管理相关文件相符性分析

文件	相关内容	项目建设	相符性
关于印发《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023—2025 年）》的通知（苏污防攻坚指办（2023）2 号）	完善基础设施。涉氟企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进含氟废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，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。	项目实行“雨污分流、清污分流”，生活污水接市政管网进溧阳市南渡污水处理厂集中处理；生产清洗废水（含氟）及车间清洗废水（含氟）洗废水（含磷）经“物化+生活+深度处理+MVR 蒸发”TW001 设施处理后达标回用， 不外排 ；纯水制备排水、热水炉及冷却系统强排水、湿式除尘排水近期托运至溧阳市强埠污水处理厂集中处。	相符
关于印发江苏省 2022 年度太湖流域涉磷企业规范化整治工作方案的通知（苏污防攻坚指办（2022）85 号）	提升涉磷企业自主意识与规范化管理水平，识别涉磷企业环境风险等级，从源头上实现工业总磷监管。通过规范化整治，将太湖流域总磷污染防治的工作面从末端治理前移至源头精准管控，解决总磷超排、混排、偷排问题，压减工业企业总磷排放。	项目实行“雨污分流、清污分流”。生产清洗废水（含磷）及车间清洗废水（含磷）经“物化+生活+深度处理+MVR 蒸发”TW001 设施处理后达标回用，不外排；含磷污泥、蒸发浓缩液委托有资质单位处置。纯水制备排	

太湖流域涉磷企业专项整治方案（试行）	聚焦用磷、产磷、排磷等关键环节，酌情使用低磷替代型原辅料，采用先进的工艺技术与设备、改善管理、实施综合利用等措施，提高含磷原辅料利用效率，减少或者避免含磷污染物的产生和排放。规范雨污分流。 …… 其他行业参照执行《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法》，雨排口总磷浓度控制应严于排口所在河流水功能区管理要求。规范涉磷“三废”处理处置。聚焦含磷“三废”，定期组织检测分析。鼓励企业端采用混凝沉淀等强化物化处理工艺，建设回用处理系统，强化收集、运输、处置监管，减少含磷废物产生与排放。规范排污口整治要求。实施“一厂一口”（雨水口、污水口）与“限浓度、限水量、限总量”管理，逐步规范“查（污水管网分布情况）、治（下改上、暗改明）、标（对管道阀门等进行标注）、绘（一口一网平面分布图）”，推进雨污收排系统和治理设施的规范化建设。	水、热水炉及冷却系统强排水近期托运至溧阳市强埠污水处理厂集中处。 项目参照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法》规范设置1个雨水排口，制定雨水管理制度，规范雨水排放行为，绘制管网分布图，初期雨水设置初期雨水池收集，设置雨水截留装置，安装固定泵和流量计，将初期雨水收集至污水处理系统处理后回用。	
7、与危险废物专项行动相关文件的相符性分析 表 1-11 与危险废物专项行动相关文件相符性分析			
文件	相关内容	项目建设	相符性
《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）	设置标志牌、包装识别标签和视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。 对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。 贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续。 贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施，应采取双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。	本项目设置一个132m²的室内危废贮存库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）落实防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏；对于废油、废液、废渣、污泥等液体、易渗漏危险废物设置托盘，在危废贮存库该类贮存分区设施集液槽、导流沟等废液收集设施，黄沙、吸油毡等堵漏设施。 设置标志牌、包装识别标签和视频监控，并配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。	相符
《关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）	危险废物贮存设施（含贮存点）应按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。		
《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）	二、严格过程控制 6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中		

	收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办[2021]290号)中关于贮存周期和贮存量的要求, I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天, 最大贮存量不得超过1吨。 8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度, 实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险废物道路运输电子运单数据共享, 实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力, 直接签订委托合同, 并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分, 以及是否易燃易爆等信息, 违法委托的, 应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任; 经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物, 签收人、车辆信息等须拍照上传至系统, 严禁“空转”二维码。	企业危废转移落实危废转移联单制度, 并委托具备相应危废运输、处置资质单位进行本项目危废的转移、处置; 运营过程产生的危险废物及时申报。																	
《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)	一、严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动, 并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物; 严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。 二、严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保险谱”, 全面推行产生和贮存现场实时申报, 自动生成二维码包装标识, 实现危险废物从产生到贮存信息化监管。		相符																
8、与省政府办公厅关于印发《江苏省“十四五”生态环境保护规划》的通知(苏政办发[2021]84号)、市政府办公室关于印发《常州市“十四五”生态环境保护规划》的通知(常政办发[2021]130号)、《溧阳市“十四五”生态环境保护规划》的相符性分析 表 1-12 与文件的相符性分析 <table> <tr> <th colspan="2">相关内容</th><th>项目建设</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>加强源头治理, 全面推进绿色低碳循环发展</td><td>二、推进产业结构绿色转型升级 推动传统产业绿色转型。严格落实国家落后产能退出指导意见, 依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能</td><td>本项目属于新能源汽车电池及储能钣金箱体制造, 属于允许类项目, 不违背文件要求。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>强化PM_{2.5}和O₃协同治理, 提升综合“气质”</td><td>二、加大VOCs治理力度 分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求, 在技术成熟领域持续推进使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低(无)VOCs含量、低反应活性的原辅材料, 提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例, 在技术尚未全部成熟领域开展替代试点, 从源头减少VOCs产生。 强化无组织排放管理。对企业含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理, 有效削减VOCs无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则, 优先采用密闭集气罩收集废气, 提高废气收集率。加强非正常工况排放控制, 规范化工装置开停工及维修流程。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程, 按期开展泄漏检测与修复工作, 及时修复泄漏源。</td><td>本项目使用规定的粉末涂料、高固分低VOCs的水性电泳漆进行喷涂, 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)相关限值。 项目有机废气通过设备密闭收集, 与要求相符。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>坚持统筹治理, 提升水环境质量</td><td>三、持续深化水污染防治 加强工业企业排水整治。推进纺织印染、食品、电镀等行业整治提升及提标改造, 提高工业园区污水处理</td><td>厂区已按照“清污分流、雨污分流”建设, 本项目针对各类废水分类收集、分质处理,</td><td>相符</td></tr> </table>				相关内容		项目建设	相符性	加强源头治理, 全面推进绿色低碳循环发展	二、推进产业结构绿色转型升级 推动传统产业绿色转型。严格落实国家落后产能退出指导意见, 依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能	本项目属于新能源汽车电池及储能钣金箱体制造, 属于允许类项目, 不违背文件要求。	相符	强化PM _{2.5} 和O ₃ 协同治理, 提升综合“气质”	二、加大VOCs治理力度 分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求, 在技术成熟领域持续推进使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低(无)VOCs含量、低反应活性的原辅材料, 提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例, 在技术尚未全部成熟领域开展替代试点, 从源头减少VOCs产生。 强化无组织排放管理。对企业含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理, 有效削减VOCs无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则, 优先采用密闭集气罩收集废气, 提高废气收集率。加强非正常工况排放控制, 规范化工装置开停工及维修流程。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程, 按期开展泄漏检测与修复工作, 及时修复泄漏源。	本项目使用规定的粉末涂料、高固分低VOCs的水性电泳漆进行喷涂, 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)相关限值。 项目有机废气通过设备密闭收集, 与要求相符。	相符	坚持统筹治理, 提升水环境质量	三、持续深化水污染防治 加强工业企业排水整治。推进纺织印染、食品、电镀等行业整治提升及提标改造, 提高工业园区污水处理	厂区已按照“清污分流、雨污分流”建设, 本项目针对各类废水分类收集、分质处理,	相符
相关内容		项目建设	相符性																
加强源头治理, 全面推进绿色低碳循环发展	二、推进产业结构绿色转型升级 推动传统产业绿色转型。严格落实国家落后产能退出指导意见, 依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能	本项目属于新能源汽车电池及储能钣金箱体制造, 属于允许类项目, 不违背文件要求。	相符																
强化PM _{2.5} 和O ₃ 协同治理, 提升综合“气质”	二、加大VOCs治理力度 分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求, 在技术成熟领域持续推进使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低(无)VOCs含量、低反应活性的原辅材料, 提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例, 在技术尚未全部成熟领域开展替代试点, 从源头减少VOCs产生。 强化无组织排放管理。对企业含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理, 有效削减VOCs无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则, 优先采用密闭集气罩收集废气, 提高废气收集率。加强非正常工况排放控制, 规范化工装置开停工及维修流程。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程, 按期开展泄漏检测与修复工作, 及时修复泄漏源。	本项目使用规定的粉末涂料、高固分低VOCs的水性电泳漆进行喷涂, 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)相关限值。 项目有机废气通过设备密闭收集, 与要求相符。	相符																
坚持统筹治理, 提升水环境质量	三、持续深化水污染防治 加强工业企业排水整治。推进纺织印染、食品、电镀等行业整治提升及提标改造, 提高工业园区污水处理	厂区已按照“清污分流、雨污分流”建设, 本项目针对各类废水分类收集、分质处理,	相符																

	水平，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进工业园区工业废水和生活污水分类收集、分质处理，推动日排水量 500 吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强氟化物、挥发酚、锑等特征水污染物监管，探索建立重点园区有毒有害水污染物名录，加强对重金属、抗生素、持久性有机物和内分泌干扰物等特征水污染物监管。积极推进工业废水处理技术集成示范。	生产废水经处理后回用，公辅工程废水运输至溧阳市强埠污水处理有限公司处理，尾水排入南河。生活污水接管至溧阳南渡污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排入北河，污水排污总量纳入污水处理厂已批复总量内，不新增区域排污总量，不会改变纳污河流水环境质量功能类别。	
严控区域环境风险，有效保障环境安全	一、加强环境风险源头管控 强化重点环境风险源管控。按照预防为主，预防与应急相结合的原则，常态化推进环境风险企业环境安全隐患排查，完善重点环境风险源清单，实施环境风险差异化动态管理，加强环境风险防控。强化区域开发和项目建设的环境风险评价，对涉及有毒有害化学品、重金属和新污染物的项目，实行严格的环境准入把关。督促环境风险企业落实环境安全主体责任，严格落实重点企业环境应急预案备案制度，加强环境应急物资的储备和管理。	本项目拟在取得批复后编制应急预案，建设完成后进行定期演练，并加强与区域内其他应急预案衔接、联动。	相符
9、与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》苏环办[2020]101 号文、《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》苏环办[2022]111 号 三、建立环境治理设施监管联动机制 企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 持续加强重点环保设施和项目安全辨识。在脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施的审批过程中，进一步督促企业进行安全风险辨识，并及时向应急管理部门通报环境治理设施审批情况。 项目拟对滤筒除尘器、袋式除尘器、二级活性炭吸附装置、废水处理设施开展安全风险辨识管控，并健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。符合《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》的要求。			

10、与重金属污染防治相关文件相符性分析			
表 1-13 与重金属污染防治相关文件相符性分析			
文件	相关内容	项目建设	相符性
《关于进一步加强重金属污染防治的意见》环固体（2022）17 号	禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业原则上应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	项目从事新能源汽车电池及储能钣金箱体制造，不涉及电石法（聚）氯乙烯生产工艺，不属于重有色金属冶炼、电镀、制革行业。	相符
	推动重金属污染深度治理。持续开展电镀行业重金属污染综合整治，推进专业电镀企业重金属污染深度治理，含一类污染物废水输送管网采用明管或架空管，按照“应分必分，能分必分”的总体原则，落实含一类污染物废水的分质分流收集、处理和达标排放要求。	项目不属于电镀行业，项目生产废水经废水处理设施处理后回用不外排。符合文件要求。	相符
	加强涉重金属固体废物环境管理。加强重点行业企业废渣场环境管理完善防渗漏、防流失、防扬散等措施。	项目产生的废液、槽渣、污泥、浓缩固体等危废含有重金属，经收集后全部存储于危废贮存库内，危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，做到防渗、防漏处理。符合文件要求。	相符
	强化涉重金属污染应急管理。重点行业企业应依法依规完善环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，制定环境应急预案及相应程序，储备相关应急物资，定期开展应急演练。	企业计划编制应急预案并定期进行演练，厂区采取相应的应急措施，建立完善的应急管理体系，符合文件要求。	相符
《关于进一步做好涉重金属行业污染防治工作的通知》环保厅[2018]183 号	新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则，应在本市（地）行政区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。无明确具体总量来源的，不得批准相关环境影响评价文件。	项目涉重废水主要为生产废水，经厂内污水处理设施处理达标后回用于生产，不外排。项目产生涉重危废委托资质单位处置，一般固废外售综合处理固废实现零排放。不会造成重金属污染。符合文件要求。	相符
《关于加强涉重金属行业污染防治的意见》（环土壤[2018]22 号）	五、开展重金属污染整治：各省（区、市）环保厅（局）依据《关于实施工业污染源全面达标排放计划的通知》（环环监[2016]172 号），推动涉重金属企业实现全面达标排放，督促涉重金属企业按照排污单位自行监测技术指南总则和分行业指南开展自行监测，包括对所属涉重金属尾矿库排污	项目涉重废水主要为生产废水，经厂内污水处理设施处理达标后回用于生产，不外排。项目产生涉重危废委托资质单位处置，一般固废外售综合处理固废实现零排放。项目建设完成后，将制定污染源监测计划，后续按照监测	相符

		口和周边环境进行监测，依法向社会公开重金属污染物排放数据，并对数据真实性负责。	计划及排污许可要求进行自行监测。	
	《关于进一步加强涉重金属行业污染防控工作的通知》（苏环办〔2018〕319号）	依法推动落后产能退出。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	项目从事新能源汽车电池及储能钣金箱体制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类、淘汰类项目，不在《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中，不涉及电石法（聚）氯乙烯生产工艺，符合文件要求。	相符
	《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）	落实“土十条”考核规定。严格汞污染控制，禁止新建采用汞工艺的电石法聚氯乙烯生产项目，逐企组织落实电石法聚氯乙烯行业企业制定并实施减量强度减半方案。严格项目管理，新、改扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”原则。严格环境执法，严查涉重金属行业“散乱污”现象，杜绝发生涉重金属环境污染事件。严格减排项目申报，如实上（填）报新、改、扩建企业和减排项目，发现弄虚作假、瞒报、虚报的，将视同未完成减排目标。	项目从事新能源汽车电池及储能钣金箱体制造，不涉及用汞工艺的电石法聚氯乙烯生产项目，项目涉重废水主要为生产废水，经厂内污水处理设施处理达标后回用于生产，不外排。项目原辅料、危废包装容器封口密闭，分区分类贮存，原料库房、生产车间、污水处理设施、危废库进行防渗防漏处理，不会造成重金属污染。符合文件要求。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 江苏如意高科新能源有限公司（以下简称“如意高科”）成立于 2016 年 05 月 18 日，注册资金 5000 万元，企业经营范围：锂离子电池及电池组的研发、制造、加工、销售及相关产品的技术服务和售后服务；光伏发电充电控制器及相关光电产品、风力发电机控制器及相关产品、可再生能源发电设备及系统、电动工具、锂电充电器的研发、制造、销售及租赁；城市及道路照明工程的设计和施工；节能机械、电子元器件、环保设备、普通机械及配件、纺织机械、钢片综、停经片、冲压件、五金件、紧固件的制造、加工；化工原料（除危险品及易毒制品）、建筑材料、装饰材料（除油漆）的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），详见附件 3。 根据企业发展规划，拟投资 19800 万元，租赁溧阳市南渡富民强村建设发展有限公司（位于溧阳市南渡镇金渊东街 88 号）现有厂房，用于生产过渡用房，不新增用地；租赁建筑面积 26204m²，建设新能源汽车电池及储能钣金箱体制造项目。目前该项目已取得溧阳市行政审批局备案证--溧行审备[2023]215 号，详见附件 2。 受建设单位的委托，我公司在开展了详细的现场勘查、资料收集工作后对本项目进行环境影响评价工作。我单位根据溧行审备[2023]215 号，并与江苏如意高科新能源有限公司确认，本次评价内容为：建设年产 10 万台套新能源汽车电池及储能钣金箱体的生产项目。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目对照“三十、金属制品业 33--第 66 条结构性金属制品制造 331--其他（仅分割、焊接、组装的除外）”及“三十三、汽车制造业 36--71、汽车零部件及配件制造 367--其他”，均应编制环境影响报告表；根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知（环办环评[2020]33 号）”，本项目按照“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）”编制环境影响报告表。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、C 核算，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q>1$，即超过临界量。根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知（环办环评〔2020〕33 号）”，本项目需按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）编制环境影响报告表并设置环境风险专项评价。
------	--

2、主体工程 项目租赁溧阳市南渡富民强村建设发展有限公司厂房，建筑面积 26204 平方米；项目主体工程情况如下： <table><tr><th colspan="7">表 2-1 项目主体工程</th></tr><tr><th>名称</th><th>层数</th><th>高度</th><th>危险类别</th><th>耐火等级</th><th>建筑面积</th><th colspan="2">主要功能</th></tr><tr><td>车间</td><td>1F，局部 3F</td><td>13.6m</td><td>丁类</td><td>二级</td><td>24274m²</td><td colspan="2">1F 用于新能源汽车电池及储能钣金箱体生产，2、3F 用于办公</td></tr><tr><td>办公楼</td><td>4F</td><td>12m</td><td>丁类</td><td>二级</td><td>1930m²</td><td colspan="2">用作办公楼</td></tr></table> 3、项目产品方案 <table><tr><th colspan="7">表 2-2 项目产品方案表</th></tr><tr><th>序号</th><th>工程名称（车间、生产装置或生产线）</th><th>产品名称</th><th>规格</th><th>生产能力（万台套/年）</th><th>运行时间（h/a）</th><th colspan="2">产品用途</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="2">车间</td><td>新能源汽车电池箱体</td><td>非标</td><td>6</td><td>2400</td><td colspan="2">电池包配件，动力电池下箱体</td></tr><tr><td>2</td><td>新能源储能电池箱体</td><td>非标</td><td>4</td><td>2400</td><td colspan="2">储能电池包配件，储能箱体</td></tr></table> 项目产品主要用于新能源汽车、高压储能电源等领域；为非标定制件，由下箱体、盖板及内部结构件组成，具体工件规格、工件数及组合由客户确定。根据企业规划，项目产品按照客户要求进进行喷粉或电泳漆表面处理，表面处理规模及处理类型情况如下： <table><tr><th colspan="6">表 2-3 项目产品划分表</th></tr><tr><th rowspan="2">产品名称</th><th rowspan="2">材质</th><th rowspan="2">生产能力（万台套/年）</th><th colspan="3">表面处理</th></tr><tr><th>工件数量（万件/年）</th><th>工件规格</th><th>处理面积（万 m²/a）</th></tr><tr><td rowspan="3">新能源汽车电池箱体（6 万台套/年）</td><td>普钢</td><td>5</td><td>60</td><td rowspan="3">250*50mm~2300*1600mm （面积：0.025~7.36m²）</td><td>40</td></tr><tr><td>铝</td><td>0.5</td><td>6</td><td>10</td></tr><tr><td>不锈钢</td><td>0.5</td><td>6</td><td>1</td></tr><tr><td rowspan="3">新能源储能电池箱体（4 万台套/年）</td><td>普钢</td><td>3</td><td>40</td><td rowspan="3">250*50mm~2300*1600mm （面积：0.025~7.36m²）</td><td>32.1</td></tr><tr><td>铝</td><td>0.5</td><td>1</td><td>4.8</td></tr><tr><td>不锈钢</td><td>0.5</td><td>1</td><td>0.7</td></tr><tr><td colspan="2">合计</td><td>10</td><td>114</td><td>/</td><td>88.6</td></tr></table> <table><tr><th colspan="5">表 2-4 项目表面处理类型及规模表</th></tr><tr><th>表面处理线</th><th>处理面积（m²）</th><th>普钢件</th><th>铝件</th><th>不锈钢件</th><th>合计</th></tr><tr><td>电泳线</td><td></td><td>57.7</td><td>7.4</td><td>0</td><td>65.1</td></tr><tr><td>喷粉线</td><td></td><td>14.4</td><td>7.4</td><td>1.7</td><td>23.5</td></tr><tr><td>合计</td><td></td><td>72.1</td><td>14.8</td><td>1.7</td><td>88.6</td></tr></table> <table><tr><th colspan="7">表 2-5 产品喷涂规模统计表</th></tr><tr><th>项目</th><th colspan="2">涂料种类及用量（t）</th><th>固分量（%）</th><th>利用率（%）</th><th>涂料密度 g/cm³</th><th>干膜总厚度（μm）</th><th>涂装面积（万 m²）</th></tr><tr><td>电泳</td><td>电泳漆</td><td>80</td><td>21</td><td>95</td><td>1.08</td><td>15</td><td>65.1</td></tr><tr><td>喷粉</td><td>塑粉</td><td>80.5</td><td>100</td><td>98.4</td><td>1.35</td><td>250</td><td>23.5</td></tr></table> 项目采用水性电泳漆，其中电泳乳液和电泳色浆的比例为 6:1。根据厂家提供的 VOC 检								表 2-1 项目主体工程							名称	层数	高度	危险类别	耐火等级	建筑面积	主要功能		车间	1F，局部 3F	13.6m	丁类	二级	24274m ²	1F 用于新能源汽车电池及储能钣金箱体生产，2、3F 用于办公		办公楼	4F	12m	丁类	二级	1930m ²	用作办公楼		表 2-2 项目产品方案表							序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	规格	生产能力（万台套/年）	运行时间（h/a）	产品用途		1	车间	新能源汽车电池箱体	非标	6	2400	电池包配件，动力电池下箱体		2	新能源储能电池箱体	非标	4	2400	储能电池包配件，储能箱体		表 2-3 项目产品划分表						产品名称	材质	生产能力（万台套/年）	表面处理			工件数量（万件/年）	工件规格	处理面积（万 m ² /a）	新能源汽车电池箱体（6 万台套/年）	普钢	5	60	250*50mm~2300*1600mm （面积：0.025~7.36m ² ）	40	铝	0.5	6	10	不锈钢	0.5	6	1	新能源储能电池箱体（4 万台套/年）	普钢	3	40	250*50mm~2300*1600mm （面积：0.025~7.36m ² ）	32.1	铝	0.5	1	4.8	不锈钢	0.5	1	0.7	合计		10	114	/	88.6	表 2-4 项目表面处理类型及规模表					表面处理线	处理面积（m ² ）	普钢件	铝件	不锈钢件	合计	电泳线		57.7	7.4	0	65.1	喷粉线		14.4	7.4	1.7	23.5	合计		72.1	14.8	1.7	88.6	表 2-5 产品喷涂规模统计表							项目	涂料种类及用量（t）		固分量（%）	利用率（%）	涂料密度 g/cm ³	干膜总厚度（μm）	涂装面积（万 m ² ）	电泳	电泳漆	80	21	95	1.08	15	65.1	喷粉	塑粉	80.5	100	98.4	1.35	250	23.5
表 2-1 项目主体工程																																																																																																																																																																																	
名称	层数	高度	危险类别	耐火等级	建筑面积	主要功能																																																																																																																																																																											
车间	1F，局部 3F	13.6m	丁类	二级	24274m ²	1F 用于新能源汽车电池及储能钣金箱体生产，2、3F 用于办公																																																																																																																																																																											
办公楼	4F	12m	丁类	二级	1930m ²	用作办公楼																																																																																																																																																																											
表 2-2 项目产品方案表																																																																																																																																																																																	
序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	规格	生产能力（万台套/年）	运行时间（h/a）	产品用途																																																																																																																																																																											
1	车间	新能源汽车电池箱体	非标	6	2400	电池包配件，动力电池下箱体																																																																																																																																																																											
2		新能源储能电池箱体	非标	4	2400	储能电池包配件，储能箱体																																																																																																																																																																											
表 2-3 项目产品划分表																																																																																																																																																																																	
产品名称	材质	生产能力（万台套/年）	表面处理																																																																																																																																																																														
			工件数量（万件/年）	工件规格	处理面积（万 m ² /a）																																																																																																																																																																												
新能源汽车电池箱体（6 万台套/年）	普钢	5	60	250*50mm~2300*1600mm （面积：0.025~7.36m ² ）	40																																																																																																																																																																												
	铝	0.5	6		10																																																																																																																																																																												
	不锈钢	0.5	6		1																																																																																																																																																																												
新能源储能电池箱体（4 万台套/年）	普钢	3	40	250*50mm~2300*1600mm （面积：0.025~7.36m ² ）	32.1																																																																																																																																																																												
	铝	0.5	1		4.8																																																																																																																																																																												
	不锈钢	0.5	1		0.7																																																																																																																																																																												
合计		10	114	/	88.6																																																																																																																																																																												
表 2-4 项目表面处理类型及规模表																																																																																																																																																																																	
表面处理线	处理面积（m ² ）	普钢件	铝件	不锈钢件	合计																																																																																																																																																																												
电泳线		57.7	7.4	0	65.1																																																																																																																																																																												
喷粉线		14.4	7.4	1.7	23.5																																																																																																																																																																												
合计		72.1	14.8	1.7	88.6																																																																																																																																																																												
表 2-5 产品喷涂规模统计表																																																																																																																																																																																	
项目	涂料种类及用量（t）		固分量（%）	利用率（%）	涂料密度 g/cm ³	干膜总厚度（μm）	涂装面积（万 m ² ）																																																																																																																																																																										
电泳	电泳漆	80	21	95	1.08	15	65.1																																																																																																																																																																										
喷粉	塑粉	80.5	100	98.4	1.35	250	23.5																																																																																																																																																																										

测文件（详见附件），电泳乳液 VOCs 含量为 54g/L，色浆 VOCs 含量为 170g/L。则使用电泳漆 VOCs 含量为 70.6g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB T38597-2020)表 1 水性涂料电泳漆≤200g/L 限值要求。

4、公辅工程

表 2-6 项目公辅工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备 注
贮运工程	原料库房	80m ²	位于车间北部，贮存原料
	模具库房	80m ²	位于车间北部，贮存模具
	成品库房	80m ²	贮存成品
公用工程	给水系统	自来水用量 12780m ³ /a，其中：生活用水 2400m ³ /a，生产用水 10380m ³ /a	依托厂区现有供水管网
	排水系统	生活污水 1920m ³ /a，公辅工程废水 2424m ³ /a	雨污分流；雨水依托现有雨水管网及排口，接入市政管网；生活污水依托现有污水管网及排口，接入市政管网；公辅工程废水拖运至溧阳市强埠污水处理有限公司集中处理
	供电系统	393 万 KWh/a	依托厂区现有电网
	供气系统	82.4 万 m ³ /a	市政供气管网
	供热系统	2 台 70 万大卡	自建燃气热水炉
	纯水制备系统	5m ³ /h	原水→综合过滤→精密过滤→反渗透→纯水
	空压系统	1 台 50kW 空压机	提供气源
环保工程	废气处理设施	脉冲滤筒除尘器（TA001）	风量：43000m ³ /h，15m 高 DA001 排气筒排放 处理项目激光切割和焊接废气
		干式 SDG 酸气吸收+二级活性炭吸附（TA002）	风量：28000m ³ /h，15m 高 DA002 排气筒 处理电泳处理线前处理酸性废气、电泳-固化废气
		/	风量：3000m ³ /h，15m 高 DA003 排气筒 电泳线热水炉天然气废气直排
		自带旋风回收装置+脉冲滤筒除尘器（TA003）	风量：15000m ³ /h，15m 高 DA004 排气筒 处理喷粉废气
		自带旋风回收装置+脉冲绿通除尘器（TA004）	风量：15000m ³ /h，15m 高 DA005 排气筒
		干式 SDG 酸气吸收+二级活性炭吸附（TA005）	风量：28000m ³ /h，共用 15m 高 DA006 排气筒 处理喷粉前处理废气 处理喷粉固化废气
		/	风量：3000m ³ /h，15m 高 DA007 排气筒 喷粉线热水炉天然气废气直排
		湿式除尘器（TA006）	风量：28000m ³ /h，15m 高 DA008 排气筒 处理产品打磨、模具磨加工废气
		干式 SDG 酸气吸收+二级活性炭吸附（TA007）	风量：6000m ³ /h，15m 高 DA009 排气筒 处理危险废物贮存库、废水处理设施废气
	废水处理设施	生产废水	1套废水处理设施：“物化+生活+深度处理+MVR蒸发” 规模：1.25m ³ /h*24h/d=30m ³ /d 经污水处理设施处理后回用，不外排
	固废处	一般固废间	50m ² 按《一般工业固体废物贮存和填埋污

	理设施			染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设
		危废贮存库	132m²	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设
	噪声防治		隔声、减震	/
	土壤、地下水防治		分区防渗	/
	环境风险措施		设置雨水排口闸阀; 50m³ 初期雨水池、事故应急池 200m³	/

5、设备清单

表 2-7 主要生产设备一览表

类别	设备名称		规格、型号	数量（台/套）	备注
生产	龙门框架式拉伸成型机		2000T	1	拉伸成型
	龙门框架式拉伸成型机		1000T	2	
	龙门框架式拉伸成型机		630T	2	
	钢带下料机		/	1	下料、整平
	NC 送料机+整平机		/	2	
	薄板整平机		/	1	
	冲床		60T	1	冲压
	冲床		M-25/25T	1	
	冲床		M-40/40T	1	
	冲床		M-30/30T	1	
	冲床		TJS-35/35T	1	
	油压机-四柱液压拉升机		YD65	1	
	四柱快速拉伸油压机		Y28-250T	1	
	自动转料层压机		FA7500-D	1	
	冲床		160T	5	
	冲床		300T	1	
	冲床		200T	1	
	冲床		110T	2	
	冲床		35T	2	
	光纤激光切割机		QY-LCF3000-2040GDI	1	切割
	3D 激光打标机		/	2	折弯打标
	钢带折弯机		/	1	
	精密折弯机		/	3	
	剪板机		/	1	剪板
	压铆机		THW-5A	2	压铆
	箱体生产线焊接设备		E51CD/HD	1	焊接
	点焊机		交流 100KVA/DTN-100	1	
	点焊机		SMD-40	2	
	氩弧焊		/	6	
	激光焊		/	1	
电泳涂装线		速度：V=2.5m/min； 工件最大通过尺寸(L*W*H): 2300*700*1600mm	1 条	电泳	
其中	热水洗槽	3m*1.2m*1m	1		
	预脱脂槽	2.8m*1.2m*1m	1		
	主脱脂槽	17m*1.5m*2.5m	1		
	水洗槽	1.5m*1m*1.1m、10.5m*1.5m*2.5m	2		
	纯水洗槽	1.5m*1m*1.1m	1		
	表调槽	12m*1.5m*2.5m	1		
	磷化槽	15.5m*1.5m*2.5m	1		
	水洗槽	1.5m*1m*1.1m、10.5m*1.5m*2.5m	2		
纯水洗槽	1.5m*1m*1.1m	1			

			电泳涂装室	17.5m*1.5m*2.5m	1		
			UF 洗槽	1.5m*1m*1.1m、10.5m*1.5m*2.5m	2		
			纯水洗槽	1.5m*1m*1.1m	1		
			吹水槽	2.5m*1.4m	1		
			烘干室	52m*2.7m*9.3m（炉内有效高度 3.3m）	1		
			超滤系统	2000L/h	1		
		喷粉线		/	1 条	喷粉（利用 现有）	
		其中		热水洗槽	2m*1.4m		1
				预脱脂槽	3m*1.6m		1
				主脱脂槽	4m*1.6m		1
				水洗槽	2.5m*1.6m、2.5m*1.6m		2
			酸洗槽	3m*1.6m	1		
			钝化槽	3m*1.6m	1		
			纯水洗槽	2.5m*1.6m、2.5m*1.6m	2		
			水分烘干烘道	33m*1.3m	1		
			自动喷粉房	9.2m*9.76m*6.5m、9.2m*9.98m*6.5m	2		
			红外预固化炉	11m*2.26m	1		
			固化烘道	63m*1.7m	1		
		燃烧室	3.1m*1.3m、3.1m*1.3m、2m*1.3m	3			
	钢带长宽检测机		/	1	检验		
	CNC 自动螺柱焊机		/	1			
	万豪投影仪		/	2			
	交/直流耐压绝缘测试仪		TH9300 系列	1			
	微机控制电子万能拉力试验机		MIT-100KN	1			
	气密性检漏仪		/	1			
	覆膜机		KYD1300-80A	1	包装		
	铣床		350	1	模具维修		
	切割机		GD1512	1			
	线切割		/	1			
	平面磨床		125S	1			
	拉丝机		YS528 输送式	1			
	合力叉车		3.5T	1			
	合力堆高车		DC15	1	装卸、堆 高、搬运		
公辅	空压机		50KW	1	/		
	燃气热水炉		70 万大卡	2			
	纯水制备系统		5m³/h	1			
	风冷式冷水机		4m³/h	1			
环保	脉冲滤筒除尘器		TA001，风量：43000m³/h TA003，风量：15000m³/h TA004，风量：15000m³/h	5	废气处理		
	干式 SDG+二级活性炭吸附装置		TA002，风量：28000m³/h TA005，风量：28000m³/h TA007，风量：6000m³/h	3			
	湿式除尘器		TA006，风量：28000m³/h	1			
	废水处理设施		TW001: “物化+生活+深度处理+MVR 蒸发””，30m³/d		1	处理生产 废水	

6、主要原辅材料及理化性质

表 2-8 主要原辅料消耗表

类别	名称	重要组份或规格	年耗量	最大仓储量 及包装方式	来源及运输
原料	铝板	Al 87～88%、Si 10~13%、 Fe≤0.7%、Cu≤0.30%、Mg 0.2～0.3%、Mn 0.3～0.5%、	1000t	裸包，150t	国内，汽 运

			Zn≤0.10%，不含五大类重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）				
		不锈钢	Fe67-71.5%、Cr17.5-19.5%、Ni8-10.5%	200t	裸包，30t		
		钢材	冷轧板薄板，普碳钢	8500t	裸包，300t		
		焊丝	氧化铁、氧化锰，不含铬、铅	1t	裸包，0.05t		
		标准件	/	10000KPCS	散装，800KPCS		
	模具	模具	Fe99%、C0.5%、Mn0.5%，不含铅、汞、铬、镉和类金属砷	11t	裸包，0.5t	国内，汽运	
	电泳	脱脂	脱脂剂	GC S 5166/1 C：硼酸钾 15~20%，碳酸钠 15~20%，苛性钾 5~7%，硅酸钾 3~5%，其余为水	10t	30kg/桶装，1.5t	国内，汽运
			表面活性剂	H7354：乙氧基丙氧基化 C12-14-醇 12.5~15%、乙氧基化椰子油胺 25~30%，其余为水	2t	25kg/桶装，0.3t	
		表调	表调剂	V 6559：磷酸锌 25~30%，氧化锌 0.5~1%，2-甲基-3(2H)-异噻唑啉酮 0~0.1%，其余为水	1t	20kg/桶装，0.05t	
			表调添加剂	H7555：焦磷酸钾 7~10%，磷酸钾 12.5~15%，其余为水	0.5t	30kg/桶装，0.02t	
		磷化	磷化开缸剂	2600TE：硝酸镍 5~7%，磷酸锰 15~20%，正磷酸 20~25%，磷酸二氢锌 7~10%，六氟合硅酸(2-) 锌 0.5~1%，其余为水	48t	35kg/桶装，4t	
			镍添加剂	H7102：硝酸镍 30~50%，其余为水	5t	30kg/桶装，0.3t	
			锌添加剂	H7107：硝酸锌 30~50%，其余为水	3t	30kg/桶装，0.25t	
			磷化添加剂	H7256：氢氟酸 2~2.5%，氟硅酸 20~25%；	2t	30kg/桶装，0.09t	
				H7104：硝酸铁 20~25%；	1t	30kg/桶装，0.09t	
				H7255：氟化铵 15~20%，氟氢化铵 12.5~15%；	1t	30kg/桶装，0.09t	
				H7264：氟氢化钠 30~50%，其余为水	1t	30kg/桶装，0.09t	
			促进剂	H7001：亚硝酸钠 30~50%，其余为水	0.5t	30kg/桶装，0.02t	
		中和剂	H7211：氢氧化钠 7~10%，其余为水	13t	30kg/桶装，1t		
		电泳漆	电泳漆乳液	2-丁氧基乙醇 1~5%，4-甲基-2-戊酮 0.1~1%，其余为水	68.5t	25kg/桶装，5t	
			电泳漆色浆	高岭土 20~30%，2-丁氧基乙醇 1~10%，炭黑 1~10%，二丁基氧化锡 1~10%，4-甲基-2-戊酮 0.1~1%，其余为水	11.5t	25kg/桶装，1t	
	喷粉	脱脂	脱脂剂	GC S 5166/1 C：硼酸钾 15~20%，碳酸钠 15~20%，苛性钾 5~7%，硅酸钾 3~5%，其余为水	10t	30kg/桶装，1.5t	
			表面活性剂	H7354：乙氧基丙氧基化 C12-14-醇 12.5~15%、乙氧基化椰子油胺 25~30%，其余为水	2t	25kg/桶装，0.1t	
		酸洗剂	硫酸 20~30%、氟氢化铵 1~5%、非离子表面活性剂 1~5%，其余	2t	25kg/桶装，0.05t		

			为水			
		锆化剂	氟锆酸 2~10%、碳酸锌 0.2~0.4%、水 88~97%	2t	25kg/桶装, 0.05t	
		聚氨酯粉末	聚氨基甲酸酯	80.5t	20kg/袋装, 10t	
	质检	氯化钠	NaCl	0.05t	2kg/袋	国内, 汽运
	润滑降温	切削液	主要成分为基础矿物油、表面活性剂等, 不含 N、P	0.25t	20kg/桶, 0.05t	
		液压油	基础矿物油	0.5t	170kg/桶, 0.17t	
		抹布	/	0.005t	袋装, 0.0005t	国内, 汽运
	气源	氩气	工业级 纯度 99%	5t	20L 瓶装, 2 瓶	
	包装	包装膜	聚乙烯、厚度 50μm	40t	2kg/卷	国内, 汽运
		纸箱	/	100000PCS	散装, 8000PCS	
	水处理药剂	氢氧化钠	NaOH	3.86 t	25kg/塑料袋, 0.05t	国内, 汽运
		硫酸	H ₂ SO ₄	0.1t	25kg/桶, 0.05t	
		氯化钙	CaCl ₂	1.82 t	25kg/塑料袋, 0.05t	
		PAC	聚合氯化铝粉末	2t	25kg/塑料袋, 0.05t	
		PAM	聚丙烯酰胺粉末	0.1t	25kg/塑料袋, 0.05t	

表 2-9 主要原辅料、理化特性、毒性毒理

名称	CAS	理化性质	燃烧性	毒理毒性
硼酸钾 BKO ₂	13709-94-9	外观性状: 白色结晶或粉末; 密度: 1.178g/cm ³	无资料	无资料
碳酸钠 Na ₂ CO ₃	497-19-8	外观性状: 白色粉末或细颗粒; 密度: 2.53g/cm ³ ; 熔点: 851℃; 沸点: 1600℃; 闪点: 169.8℃; 相对密度: (水=1): 2.53易溶于水, 不溶于乙醇、乙醚等。	不燃	LD ₅₀ : 4090mg/kg(大鼠经口)
苛性钾 HKO	1310-58-3	外观性状: 白色片状; 密度: 1.45g/ml; 沸点: 1320℃ at 760 mmHg; 熔点: 361℃; 水溶解性: 溶于热的浓硫酸, 几乎不溶于水、乙醇和稀酸。	不燃	LD ₅₀ : 273mg/kg(大鼠经口)
硅酸钾 K ₄ O ₄ Si	1312-76-1	外观性状: 透明无色, 水状的溶液; 密度: 1.39g/cm ³ ; 沸点: >100℃; 水溶解性: 可溶于水, 溶于酸后游离出胶状硅酸。	无资料	无资料
磷酸锌 O ₈ P ₂ Zn ₃	7779-90-0	外观性状: 白色粉末; 密度: 3.99g/ml; 沸点: 158℃ at 760 mmHg; 熔点: 900℃; 水溶解性: 溶于无机酸、氨水、铵盐溶液; 不溶于乙醇; 水中几乎不溶, 其溶解度随温度上升而减小。	无资料	LD ₅₀ : 5000mg/kg(大鼠经口)

氧化锌 OZn	1314-13-2	外观性状：白色粉末； 密度：5.6g/ml； 沸点：2360℃； 熔点：1975℃； 水溶解性：不溶于水、乙醇，溶于酸、氢氧化钠水溶液、氯化铵。	不燃	LD ₅₀ : 7950mg/kg(小鼠经口)
2-甲基-3(2H)-异噻唑啉酮C ₄ H ₅ NOS	2682-20-4	外观性状：白色至黄色粉末； 密度：1.3g/cm ³ ； 沸点：182.8℃at 760 mmHg； 熔点：255℃；	无资料	无资料
硝酸镍 N ₂ NiO ₆	13138-45-9	外观性状：淡绿黄色粉末； 密度：2.05g/ml； 沸点：83℃at 760 mmHg； 熔点：57.6℃；	不燃	LD ₅₀ : 1620mg/kg(大鼠经口)
磷酸锰 H ₁₂ MnO ₁₂ P ₂	18718-07-5	外观性状：白色至灰白色或带微红色的结晶； 沸点：158℃at 760 mmHg； 水溶解性：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。	无资料	无资料
磷酸 H ₃ O ₄ P	7664-38-2	外观性状：透明液体； 密度：2.2g/cm ³ ； 沸点：158℃at 760 mmHg； 熔点：40℃； 水溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇等有机溶剂。	无资料	LD ₅₀ : 1530mg/kg(大鼠经口)
磷酸二氢锌 H ₄ O ₈ P ₂ Zn	13598-37-3	外观性状：白色晶体或粉末或固体； 沸点：158℃at 760 mmHg； 水溶解性：溶于水而分解，溶于盐酸和碱。	无资料	无资料
六氟合硅酸(2-)锌 F ₆ SiZn	16871-71-9	外观性状：无色六方晶系棱形结晶或白色结晶粉末； 密度：2.104g/ml； 熔点：50~60℃； 水溶解性：易溶于水，可溶于无机酸，不溶于乙醇。	无资料	LD ₆₀ : 100mg/kg(大鼠经口)
聚氨酯 (C ₁₀ H ₈ N ₂ O ₂ ·C ₆ H ₁₄ O ₃) _x	9009-54-5	外观性状：透明固体,白色粉末或乳状悬浮物； 密度：1.005g/cm ³ ； 沸点：136.3℃at760mmHg； 闪点：36.2℃； 分子量：88.10840； 折射率：1.44。	无资料	无资料
氢氟酸 FH	7664-39-3	外观性状：无色透明有刺激性臭味的液体； 密度：1.15g/ml； 沸点：1105℃at760mmHg； 熔点：-35℃； 水溶解性：易溶于水、乙醇，微溶于乙醚。	无资料	LC ₅₀ : 1276ppm; (大鼠吸入)
氟硅酸 H ₂ SiF ₆	16961-83-4	外观性状：无色透明的发烟液体，有刺激性气味； 密度：1.22g/ml； 沸点：108℃； 熔点：-18℃； 水溶解性：溶于水。	无资料	LD ₅₀ : 430mg/kg(大鼠经口)
焦磷酸钾 K ₄ O ₇ P ₂	7320-34-5	外观性状：白色粉末或块状； 密度：2.534g/ml； 沸点：1500℃；	无资料	LD ₅₀ : >4640mg/kg(兔子经皮)

			熔点: 1109℃; 水溶解性: 溶于水, 不溶于乙醇。水溶液呈碱性。		
	磷酸钾 K_3O_4P	7778-53-2	外观性状: 无色斜方晶系结晶或白色结晶粉末; 密度: 2.564g/ml; 沸点: 158℃at760mmHg; 熔点: 1340℃; 水溶解性: 易溶于水, 水溶液呈碱性, 不溶于乙醇。	不燃	LD ₅₀ : 4500mg/kg(大鼠经口)
	亚硝酸钠 $NNaO_2$	7632-00-0	外观性状: 无色透明有刺激性臭味的液体; 密度: 1.29g/ml; 沸点: 320℃; 熔点: 271℃; 水溶解性: 易溶于水, 微溶于乙醇、甲醇、乙醚。	无资料	LD ₅₀ : 85mg/kg(大鼠经口)
	氢氧化钠 $NaOH$	1310-73-2	外观性状: 无臭白色固体, 易潮解; 熔点: 318.4℃; 沸点: 1390℃; 闪点: 176-178℃; 相对密度: (水=1): 2.12; 蒸汽压: 24.5mmHg at 25℃; 折射率: 1.473-1.475; 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮。	不燃	LD ₅₀ : 40mg/kg (小鼠腹腔)
	碳酸钠 Na_2CO_3	497-19-8	外观性状: 白色粉末或细颗粒; 密度: 2.53g/cm ³ ; 熔点: 851℃; 沸点: 1600℃; 闪点: 169.8℃; 相对密度: (水=1): 2.53 易溶于水, 不溶于乙醇、乙醚等。	不燃	LD ₅₀ : 4090mg/kg(大鼠经口)
	硝酸锌 $Zn(NO_3)_2$	7779-88-6	外观性状: 无色四方晶系晶体; 密度: 2.065g/ml; 沸点: 105℃at760mmHg; 熔点: 36℃; 水溶解性: 易溶于乙醇。	/	无资料
	硝酸铁 FeN_3O_9	10421-48-4	外观性状: 褐色液体; 密度: 1.684g/ml; 沸点: 83℃at760mmHg; 熔点: 47.2℃;	/	无资料
	氟化铵 H_4FN	12125-01-8	外观性状: 白色晶体; 密度: 1.009g/ml; 沸点: 65℃at760mmHg; 熔点: 98℃; 水溶解性: 易潮解, 溶于水, 溶于甲醇, 微溶于乙醇。不溶于丙酮。	/	LD ₅₀ : 32 mg/kg (大鼠腹腔)
	氟氢化铵 F_2H_5N	1341-49-7	外观性状: 白色晶体, 略辛辣气味; 密度: 1.5g/ml; 沸点: 230℃at760mmHg; 熔点: 125℃; 水溶解性: 微溶于醇, 极易溶于冷水, 在热水中分解。	不燃	无资料
	氟氢化钠 F_2HNa	1333-83-1	外观性状: 白色结晶固体; 密度: 2.08g/ml; 沸点: 19.5℃at760mmHg; 熔点: 68℃;	不燃	无资料

			水溶解性：溶于水，不溶于醇。		
氟锆酸 F_6H_2Zr	12021 -95-3	外观性状：浅绿色液体； 密度：1.512g/ml；	无资料	无资料	
硫酸 H_2SO_4	7664-93-9	外观性状：透明无色无臭液体； 密度：1.83g/ml； 沸点：338℃at 760 mmHg； 熔点：10.37℃；	不燃	LD ₅₀ : 2140mg/kg(大鼠经口)	
碳酸锌 $ZnCO_3$	3486-35-9	外观性状：白色粉末； 密度：4.398g/ml； 沸点：333.6℃at 760 mmHg； 闪点：169.8℃； 水溶解性：不溶于水和乙醇，微溶于氨。	不燃	无资料	
4-甲基-2-戊酮 $C_6H_{12}O$	108-10-1	密度：0.812 g/cm ³ ； 沸点：117℃； 闪点：13.3℃； 可溶于乙醇、醚和丙酮等常见有机溶剂，但不溶于水。	易燃，燃烧 有害产物 CO、CO ₂	LD ₅₀ : 2080 mg/kg(大鼠经口)	
2-丁氧基乙醇 $C_6H_{14}O_2$	111-76-2	外观性状：透明液体； 密度：0.9±0.1g/cm ³ ； 沸点：167.7±8.0℃ at 760 mmHg； 熔点：-70℃； 闪点：60.0±0.0℃； 蒸汽压：0.6±0.7 mmHg at 25℃； 折射率：1.418。	可燃，燃烧 有害产物 CO、CO ₂	LD ₅₀ : 2500 mg/kg(大鼠经口)	
二丁基氧化锡 $C_8H_{18}OSn$	818-08-6	外观性状：白色粉末； 密度：1.5g/cm ³ ； 沸点：>300℃； 熔点：>300℃； 闪点：82℃； 溶于大多数有机溶剂，常在苯、甲苯或者CH ₃ OH溶液中使用。	可燃，燃烧 有害产物 CO、CO ₂ 、 氧化锡、锡	LD ₅₀ : 45 mg/kg(大鼠经口)	
氢氧化钠 NaOH	1310-73-2	白色不透明固体，易受潮。 熔点：318.4℃；沸点：1390℃；相对密度（水=1）：2.12；饱和蒸气压：0.13kPa（739℃）。 易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	本品不燃， 具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	无资料	
硫酸 H_2SO_4	7664-93-9	主要成分：工业级 98%，纯品为无色透明油状液体，无臭。 熔点：10.5℃，沸点：330.0℃，相对密度：1.83（水=1），相对蒸汽密度：3.4（空气=1），饱和蒸气压：0.13（145.8℃）kPa，与水混溶。有强烈的腐蚀性和吸水性。 环境危害：对水体和土壤可能造成污染。 禁配物：碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物。 危险特性：遇水大量放热，可能发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或	本品助燃， 具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。 有害燃烧产物：氧化硫。	急性毒性： LD ₅₀ : 2140mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ : 510mg/m ³ , 2小时（大鼠吸入）； 320mg/m ³ ，（小鼠吸入）。 刺激性家兔经眼：1% 重度刺激	

		燃烧。		
氯化钙 CaCl ₂	10043-52-4	白色或灰白色的颗粒或粉末 熔点：772 ℃ 沸点：1600 ℃ 相对密度（水=1）：2.152 易溶于水，溶解时放热	不燃	无资料
切削液	/	黄棕色透明水溶液；pH：8.0-9.5，弱碱性； 与水混溶；主要用途：在各种加工过程中 起到冷却、润滑、清洗、防锈等作用，可 有效提高金属表面光洁度。	不燃	低毒
液压油	/	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带 异味，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮 等多数有机溶剂。	可燃，燃烧 有害产物 CO、CO ₂	无资料
氩气	7440-37-1	不燃压缩气体。常温常压下，氩为无色无 臭无味无毒无刺激性无腐蚀性的气体。	不燃	无资料

7、工作制度

项目定员：本项目劳动定员 80 人。

工作制度：年工作 300 天，1 班制，每班工作 8 小时，年工作 2400h。

生活设施：厂内不设食堂、浴室等生活设施。

8、厂区平面布置

（1）平面布置

本项目厂房为溧阳市南渡富民强村建设发展有限公司现有厂房，厂房东侧设大门；厂房最北侧自西向东为模具维修车间、模具库房、原料库房、实验室，自北向南为冲压、切割、折弯、剪板、压铆、焊接，中部为包装车间、气密测试、打磨补焊，南侧为电泳生产线和喷粉生产线，生产区域紧邻，物料运送距离较短，平面布置基本合理，详见附图 2。

周围状况

（2）本项目选址位于溧阳市南渡镇金渊东街 88 号。根据现场踏勘情况，项目东侧为 104 国道、农田，项目南侧为农田、后塘，项目西侧为农田，项目北侧为农田、南河、唐家村。距离项目最近的敏感目标为位于项目东北方向 160m 的袁家舍，项目周边状况详见附图 3。

9、物料平衡

表 2-10 项目 N 平衡表

进入					产出		
序号	物料名称	组分含量	用量	折纯 N 含量	去向	名称	N 含量
1	脱脂添加剂	乙氧基化椰子油 胺 25~30%	4	0.120	废气（有 组织+无 组织）	颗粒物	0.112
2	表调剂	2-甲基-3(2H)-异 噻唑啉酮 0~0.1%	1	0.0001		氨	0.066

3	磷化剂	硝酸镍 5~7%	48	0.514	固废	污泥/废液	1.404
4	镍添加剂	硝酸镍 30~50%	5	0.383	进入产品	塑粉膜	6.888
5	锌添加剂	硝酸锌 30~50%	3	0.222			
6	磷化添加剂	H7104: 硝酸铁 20~25%;	1	0.043			
		H7255: 氟化铵 15~20%, 氟氢化铵 12.5~15%;	1	0.113			
7	促进剂	亚硝酸钠 30~50%	0.5	0.051			
8	酸洗剂	氟氢化铵 1~5%	2	0.025			
9	聚氨酯粉末	聚氨基甲酸酯	80.5	7.000			
/	合计			8.470	合计		8.470

表 2-11 项目 P 平衡表

进入					产出		
序号	物料名称	组分含量	用量	折纯 P 含量	去向	名称	P 含量
1	表调剂	磷酸锌 25~30%	1	0.072	固废	污泥/废液	1.821
2	表调添加剂	焦磷酸钾 7~10%, 磷酸钾 12.5~15%	0.5	0.016	进入产品	磷化膜	4.667
3	磷化剂	磷酸锰 15~20%, 正 磷酸 20~25%, 磷酸 二氢锌 7~10%	48	6.400			
/	合计			6.488	合计		6.488

表 2-12 项目 F 平衡表

进入					产出		
序号	物料名称	组分含量	用量	折纯 F 含量	去向	名称	F 含量
1	磷化剂	六氟合硅酸(2-) 锌 0.5~1%	48	0.264	固废	污泥/废液	0.442
2	磷化添加剂	H7256: 氢氟酸 2~2.5%, 氟硅酸 20~25%	2	0.443	进入产品	成膜	1.000
		H7255: 氟化铵 15~20%, 氟氢化铵 12.5~15%	1	0.203			
		H7264: 氟氢化钠 30~50%	1	0.306			
3	酸洗剂	氟氢化铵 1~5%	2	0.067			

4	锆化剂	氟锆酸 2~10%	2	0.158			
/	合计			1.442	合计		1.442
表 2-13 项目 Ni 平衡表							
进入					产出		
序号	物料名称	组分含量	用量	折纯 Ni 含量	去向	名称	Ni 含量
1	磷化剂	硝酸镍 5~7%	48	1.083	固废	污泥/废液	0.224
2	镍添加剂	硝酸镍 30~50%	5	0.806		边角料	0.021
3	不锈钢	Ni8-10.5%	200	21.000	进入产品	/	20.979
						磷化膜	1.665
/	合计			22.889	合计		22.889
表 2-14 项目 Cr 平衡表							
进入					产出		
序号	物料名称	组分含量	用量	折纯 Cr 含量	去向	名称	Cr 含量
1	不锈钢	Cr17.5-19.5%	200	39.000	固废	边角料	0.039
2					进入产品	不锈钢件	38.961
/	合计			39.000	合计		39.000
表 2-15 项目 Zn 平衡表							
进入					产出		
序号	物料名称	组分含量	用量	折纯 Zn 含量	去向	名称	Zn 含量
1	表调剂	磷酸锌 25~30%，氧化锌 0.5~1%	1	0.083	固废	污泥/废液	0.322
2	磷化剂	磷酸二氢锌 7~10%，六氟合硅酸(2-) 锌 0.5~1%	48	1.355		边角料	0.001
3	锌添加剂	硝酸锌 30~50%	3	0.516	进入产品	磷化/锆化膜	1.637
4	锆化剂	碳酸锌 0.2~0.4%	2	0.004		铝件	0.999
5	铝板	Zn≤0.10%	1000	1.000			
/	合计			2.959	合计		2.959
表 2-16 项目 Mn 平衡表							
进入					产出		
序号	物料名称	组分含量	用量	折纯 Mn 含量	去向	名称	Mn 含量
1	磷化剂	磷酸锰 15~20%	48	3.873	固废	污泥/废液	0.422
2	铝板	Mn 0.3~0.5%	1000	5.000		边角料	0.005

3	模具	Mn0.5%	11	0.055		焊渣	0.039
4	焊丝	氧化锰 50%	1	0.387	废气（有组织+无组织）	颗粒物	0.004
5					进入产品	磷化膜	3.795
6						工件	4.995
7						模具	0.055
/	合计	9.315	合计	9.315	/	合计	9.315

表 2-17 项目 NMHC 平衡表

进入					产出		
序号	物料名称	组分含量	用量	折 NMHC 含量	去向	名称	NMHC 含量
1	电泳漆	2-丁氧基乙醇 1~5%，4-甲基-2-戊酮 0.1~1%，二丁基氧化锡 1~10%，4-甲基-2-戊酮 0.1~1%	80	5.230	废气（有组织+无组织）	有机废气	0.630
2	聚氨酯粉末	聚氨基甲酸酯	80.5	0.0966	固废	活性炭吸附	4.696
/	合计			5.326	合计		5.326

注：本项目有机废气为混合组分，NMHC 以最不利情况按照 VOCs 量计。使用时电泳漆 VOCs 含量为 70.6g/L，密度 1.08g/cm³；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数：“33-37、431-434 机械行业系数手册--14 涂装--喷塑--挥发性有机物产生系数为 1.2 千克/吨-原料”。

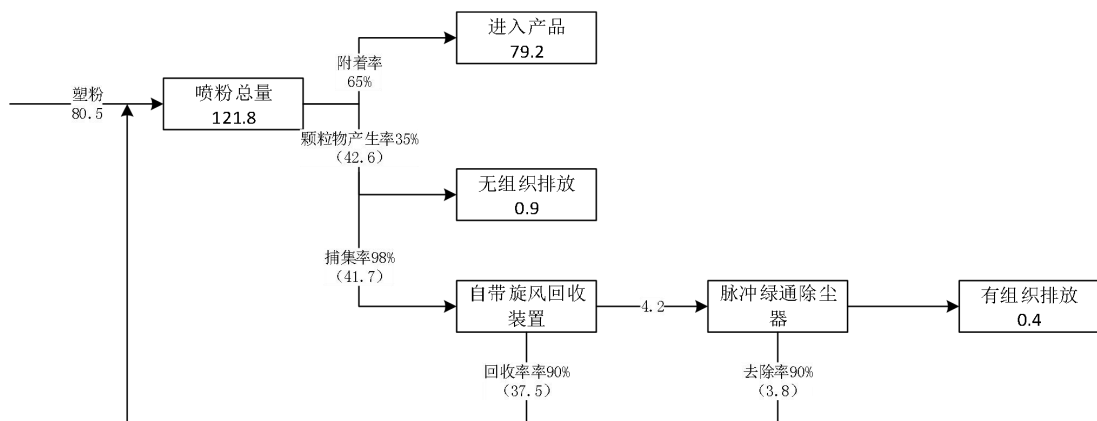


图 2-1 项目塑粉平衡图（单位 t/a）

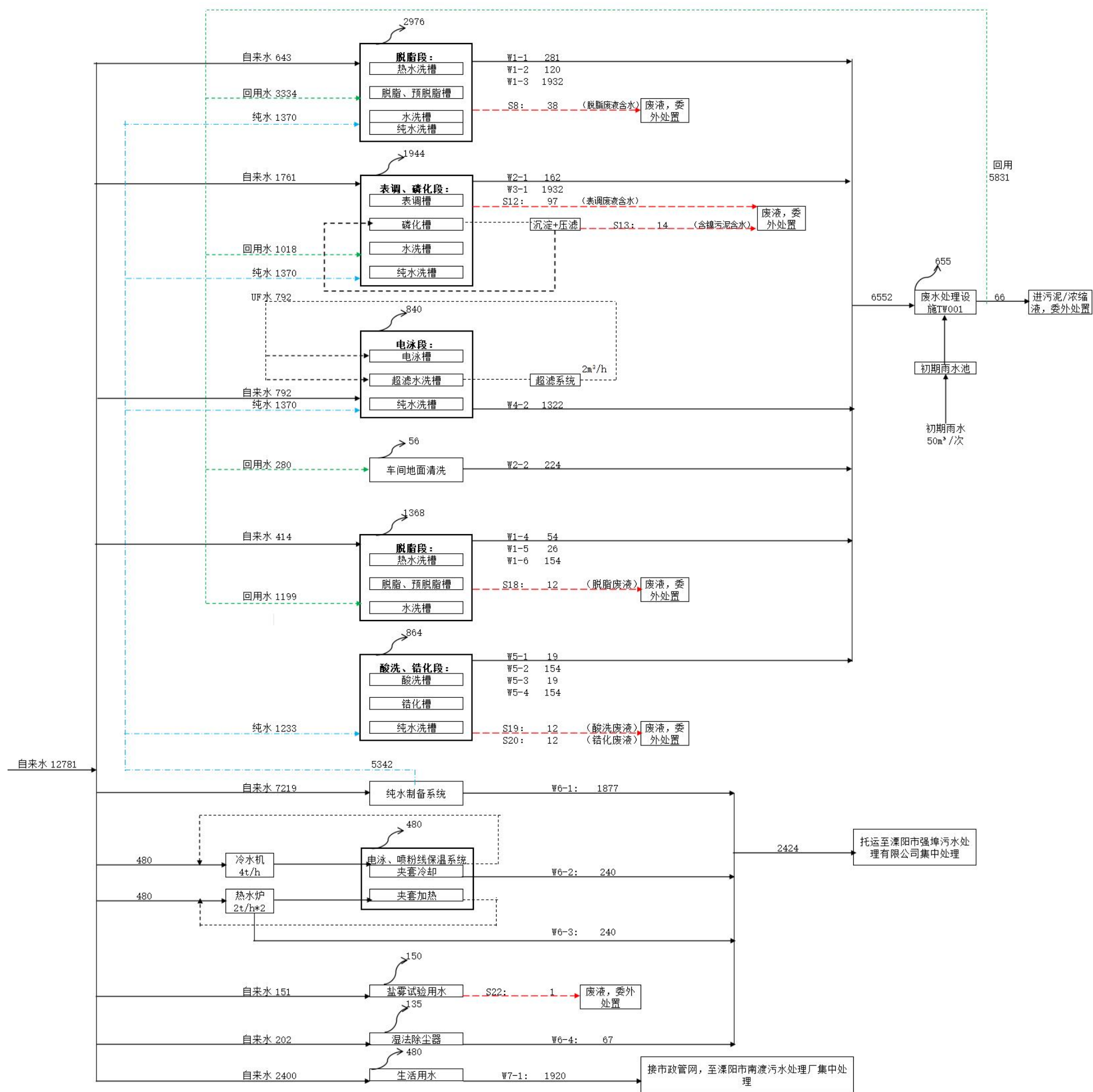
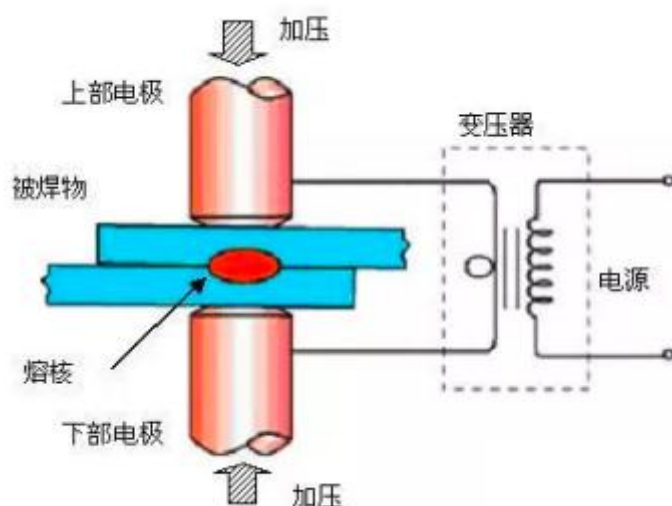


图 2-2 项目水平衡图 单位 t/a

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、新能源汽车电池及储能钣金箱体生产工艺流程及产污环节 项目产品新能源汽车电池及储能钣金箱体，由下箱体、盖板和内部结构件组成。根据材质可分为：普钢件、铝件、不锈钢件；以普钢件为主，铝件产品次之，少量不锈钢件。各部件加工成型后，根据需要进行电泳漆或喷粉表面处理；其中： “如意高科”公司规划处理方案：80%普钢件、50%铝件进行前处理+电泳处理；20%普钢件、50%铝件进行前处理+喷粉处理，100%不锈钢件脱脂+后喷粉处理（具体处理规模详见“表2-4 项目表面处理类型及规模表”）。“如意高科”电泳、喷粉前处理均选用普钢件、铝件通用处理线及处理剂，生产过程中不需要因材质更换槽液。项目产品涂层盐雾试验耐候时间要求；根据企业经验，硅烷化前处理工艺无法达到该要求，故电泳线前处理选用磷化工艺，以确保产品质量。 工艺流程简述及产污分析： 下料：外购铝板、不锈钢、铁料按照图纸要求用下料机、剪板机、激光切割机进行下料处理。薄板下料后以平整机进行表面平整。 激光切割时，用激光加热使金属材料熔化，然后通过与光束同轴的喷嘴喷吹非氧化性气体，本项目用氩气作为加工气体进行高压切割。依靠气体的强大压力使液态金属排出，形成切口；同时隔离金属与氧气接触，可有效避免金属氧化。 产污环节：切割废气 G1（颗粒物）、废边角料 S1、工作噪声 N1。 成型：将下料后的原材料根据加工需求采用拉伸成型或折弯成型或冲压成型，形成所需形状。冲压成型用模具为外购成品。液压油定期更换。 产污环节：废边角料 S2、废液压油 S3、工作噪声 N2。 铆接/焊接：根据加工需求将成型件与外购标准件铆接或焊接。焊接使用自动生产线焊接设备焊接成型，焊接有缺陷的工件采用点焊机、氩弧焊、激光焊进行人工补焊。焊接过程均使用氩气保护。不锈钢件、铝件采用点焊、铆接，不涉及不锈钢焊材。 点焊为电阻焊的一种，当两个电极压入工件时，两个金属层在两个电极的压力下形成一定的接触点焊机电阻。当焊接电流从一个电极流向另一个电极时，两个接触电阻点形成瞬间热熔合，焊接电流从另一个电极流向两个工件，瞬间形成电路，不会伤害焊接工件的内部结构。电阻焊优点：1）熔核形成时，始终被塑性环包围，熔化金属与空气隔绝，冶金过程简单。2）加
--	--

热时间短、热量集中、故热影响区小，变形与应力也小，通常在焊后不必安排校正和热处理工序。3) 不需要焊丝、焊条等填充金属，以及氧、乙炔、氩等焊接材料，焊接成本低。4) 操作简单，易于实现机械化和自动化，改善了劳动条件。5) 生产率高，且无噪声及有害气体。



激光焊接原理：是利用激光束高能量密度的特点，将激光束聚焦到焊接接头上，将焊接接头加热至熔化或汽化温度，使接头熔化或汽化并与其他零件熔合在一起，从而实现焊接的目的。

产污环节：铆接废零件 S4、噪声 N3，焊接烟尘 G2、焊渣 S5、工作噪声 N4。

打磨：使用打磨机将工件抛光打磨，主要去除工件表面焊疤，使工件表面光滑平整。抛光打磨是利用抛光工具和磨料颗粒对工件表面进行的修饰加工，使工件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整表面的加工方法。本项目设置 2 个打磨间、10 个打磨工位。

产污环节：打磨粉尘 G3、工作噪声 N5。

➤ **电泳处理线：**80%普钢件、50%铝件进行前处理+电泳处理。

(1) 脱脂：

①热水洗：采用全自动热水喷淋方式，对工件表面杂质及油进行冲洗预处理，热水温度为 45~55℃，采用热水夹套方式加热，热水由燃气热水炉提供，处理时间为 60s。清槽、洗槽频次均为 1 周/次。

产污环节分析：热水洗过程中产生的清洗含油废水 W1-1、废滤袋 S6、过滤油渣 S7。

②预脱脂、主脱脂：预脱脂采用全自动喷淋方式去除工件表面的油，按照预脱脂剂浓度为 3%，表面活性剂浓度为 0.6%和自来水配制，处理时间为 60s。主脱脂采用游浸方式，按照主脱

脂剂浓度为 4%，表面活性剂浓度为 0.6%和自来水配制，处理时间为 180s。温度控制均在 45~55℃，采用热水夹套方式加热，pH 控制在 10~14。预脱脂槽、脱脂槽设有过滤及油水分离设施，主脱脂液经油水分离--过滤后循环使用，定期补给，洗槽频次 1 年/次；预脱脂液每半个月更换一次，清槽、洗槽频次半月/次。

产污环节分析：产生脱脂废液 S8、废滤袋 S9、过滤油渣 S10，洗槽含油废水 W1-2。

③二级水洗、纯水洗：先采用自动喷淋方式，再采用游浸方式对工件进行清洗，以清除工件表面经过脱脂后的残液，清洗水为自来水，清洗时间均为 30s。最后采用自动喷淋方式对工件进行清洗，清洗水为纯水，清洗时间为 30s。随时补充新鲜水，清洗水溢流排放。一级水洗废水溢流至水槽收集后通过管道逆流至热水洗槽用作补充水；二级水洗废水（配套袋式过滤器）、纯水洗废水溢流至前道水洗槽。

产污环节分析：产生含油废水 W1-3，废滤袋 S11。

（2）磷化：

①表调：采用表面调整剂对工件表面进行处理，改变金属表面的微观状态，以加速磷化，促使磷化过程中形成结晶细小，均匀，致密的磷化盐皮膜。采用游浸方法，使用时按照表面调整剂 0.1%、表调添加剂 0.05%和自来水配置，pH 控制在 3~4，处理时间为 60s。表调剂循环使用，定期补充原液和清水，槽液每 3 个月更换一次；洗槽频次 3 月/次。

产污环节分析：表调过程产生表调废液 S12，洗槽含磷废水 W2-1。

②磷化：本项目为锌锰系磷化槽液，主体组成： Zn^{2+} 、 Mn^{2+} 、 NO_3^- 、 $H_2PO_4^-$ 、 H_3PO_4 以及其它一些添加物。磷化膜主体组成： $Zn_2Fe(PO_4)_2 \cdot 4H_2O$ 、 $Zn_3(PO_4)_2 \cdot 4H_2O$ 、 $(Mn,Fe)_5H_2(PO_4)_4 \cdot 4H_2O$ ，磷化晶粒呈颗粒-针状-树枝状混合晶型，孔隙较少。磷化成膜过程主要是由如下 4 个步骤组成：

成膜步骤	原理
酸的浸蚀使基体金属表面 H^+ 浓度降低	$Fe - 2e \rightarrow Fe^{2+} \quad (1)$ $2H^+ + 2e \rightarrow 2[H]$
促进剂（氧化剂）加速	$[O] + [H] \rightarrow [R] + H_2O$ $[P] \quad Fe^{2+} + [O] \rightarrow Fe^{3+} + [R]$ 式中 $[O]$ 为促进剂（氧化剂）， $[R]$ 为还原产物，由于促进剂氧化掉第一步反应所产生的氢原子，加快了反应（1）的速度，进一步导致金属表面 H^+ 浓度急剧下降。同时也将溶液中的 Fe^{2+} 氧化成为 Fe^{3+} 。
磷酸根的多级离解	$H_3PO_4 \rightarrow H_2PO_4^- + H^+ \rightarrow HPO_4^{2-} + 2H^+ \rightarrow PO_4^{3-} + 3H^+ \quad (3)$ 由于金属表面的 H^+ 浓度急剧下降，导致磷酸根各级离解平衡向右移动，最终为 PO_4^{3-} 。
磷酸盐沉淀结晶成为磷化膜	$Zn^{2+} + Fe^{2+} + PO_4^{3-} + H_2O \rightarrow Zn_2Fe(PO_4)_2 \cdot 4H_2O \downarrow \quad (4)$ $3Zn^{2+} + 2PO_4^{3-} + 4H_2O = Zn_3(PO_4)_2 \cdot 4H_2O \downarrow \quad (5)$ 当金属表面离解出的 PO_4^{3-} 与溶液中（金属界面）的金属离子（如 Zn^{2+} 、 Mn^{2+} 、 Ca^{2+} 、 Fe^{2+} ）达到溶度积常数 K_{sp} 时，就会形成磷酸盐沉淀。

	磷酸盐沉淀与水分子一起形成磷化晶核，晶核继续长大成为磷化晶粒，无数个晶粒紧密堆集成磷化膜。 磷酸盐沉淀的副反应将形成磷化沉渣 $\text{Fe}^{3+} + \text{PO}_4^{3-} = \text{FePO}_4 \quad (6)$ 铝材磷化机理基本与上相同，铝材磷化形成 AlF_3、AlF_6^{3-}。
	在实际磷化配方与工艺实施中表面为：适当较强的促进剂（氧化剂）；较高的酸比（相对较低的游离酸，即 H^+ 浓度）；使金属表面调整到具备活性点均能提高磷化反应速度，能在较低温度下快速成膜。因此在低温快速磷化配方设计时一般遵循上述机理，选择强促进剂、高酸比、表面调整工序等。在金属表面形成保护膜，提高金属的防腐蚀能力和后续加工中粉末的附着力。采用游浸方法，槽液配比：磷化开缸剂 4.8%、镍添加剂 0.5%、磷化添加剂 0.3%~0.5%、促进剂 0.05%、中和剂 1.3%和自来水配置，处理时间为 180s，温度控制在 30~35℃。磷化槽液经沉淀过滤后进入磷化槽循环使用，定期补充原液和清水，沉渣经压滤后委托有资质单位处置。 产污环节分析：磷化过程产生废气 G4（氟化物）、沉渣压滤废气 G5（氟化物），含镍污泥 S13、废滤布 S14、噪声 N6。 ③二级水洗、纯水洗、新鲜水直喷：先采用自动喷淋方式，再采用游浸方式对工件进行清洗，以清除工件表面经过磷化后的残液，清洗水为自来水，清洗时间均为 30s。最后采用自动喷淋方式对工件进行清洗，清洗水为纯水，清洗时间为 30s。随时补充新鲜水，清洗水溢流排放。清槽、洗槽频次均为 1 周/次。 产污环节分析：产生含镍、氮、磷废水 W3-1。 （3）电泳： ①电泳涂装：本项目电泳室以型钢为骨架，壁板为镀锌板组成封闭式结构，在电泳槽两侧设有检修平台，在室体顶部设有废气收集装置，以吸收挥发性气体。工件电泳时间为 180s，温度控制在 28~32℃，电泳液循环使用，定期更换。涂装速率约 30~40 件/10min，涂装厚度为 20μm。 电泳涂装是利用外加电场使悬浮于电泳液中的颜料和树脂等微粒定向迁移并沉积于电极之一的基底表面的涂装方法；有阴极电泳涂装和阳极电泳涂装两种。本项目采用阴极电泳涂装技术，电泳槽处于密封的电泳涂装室内。电泳液配比为：电泳乳液：电泳色浆=6:1。 原理：阴极电泳涂料所含的树脂带有碱性基团，经酸（本项目采用乙酸）中和后成盐而溶于水。通直流电后，酸根负离子向阳极移动，树脂离子及其包裹的颜料粒子带正电荷向阴极移动，并沉积在阴极上，电泳涂装是一个很复杂的电化学反应，一般至少有电泳、电沉积、电解、

电渗这四种作用同时发生：

a.电解：水的电解。

b.电泳：通电后，带电的聚合物分别向阴/阳极泳动。

c.电沉积：带正电的固体聚合物在阴极沉积的过程。本项目采用阴极电沉积，金属工件为阴极，漆液中带正电荷的涂料粒子（树脂和颜料）在阴极上凝聚，得到电子，并与氢氧根离子反应变成水不溶性物质，沉积在阴极（金属工件）上；由于被涂工件是阴极，则进入涂膜的金属粒子大大减少，从而提高了漆膜性能。带负电荷的粒子（离子）在阳极上聚集，本项目使用钎钛阳极/不锈钢阳极，不需要更换。

d.电渗：刚沉积到工件表面上的涂膜是半渗透膜，在电场的持续作用下，涂膜内部所含的水分从涂膜中渗析出来移向槽液，使涂膜脱水，这就是电渗。电渗使亲水涂膜变成憎水涂膜，脱水使涂膜致密化。电渗性好的电泳涂料泳涂后的湿漆可用手摸也不粘手，可用水冲洗掉附着在湿漆膜上的槽液。

本项目阴极电泳涂装原理详见下图，电极附近主要的化学反应如下表所示：阳极反应： $2H_2O \rightarrow 4H^+ + O_2 + 4e^-$, $pH=2\sim3$ ；阴极反应： $2H_2O + 2e^- \rightarrow 2(OH)^- + H_2$, $pH>10$

—NH+[阴离子树脂]—N[析出]

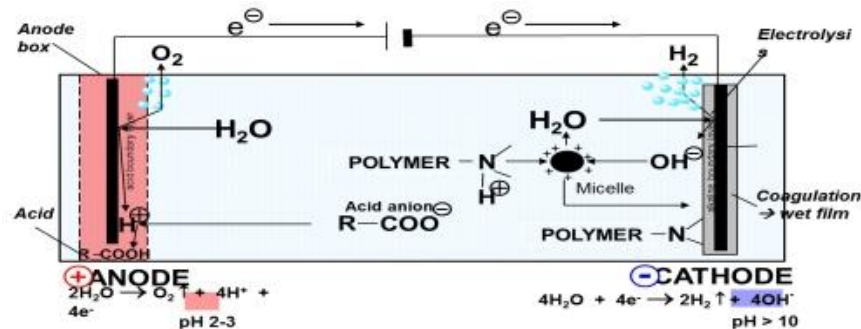


图 2-8 本项目阴极电泳涂装原理示意图

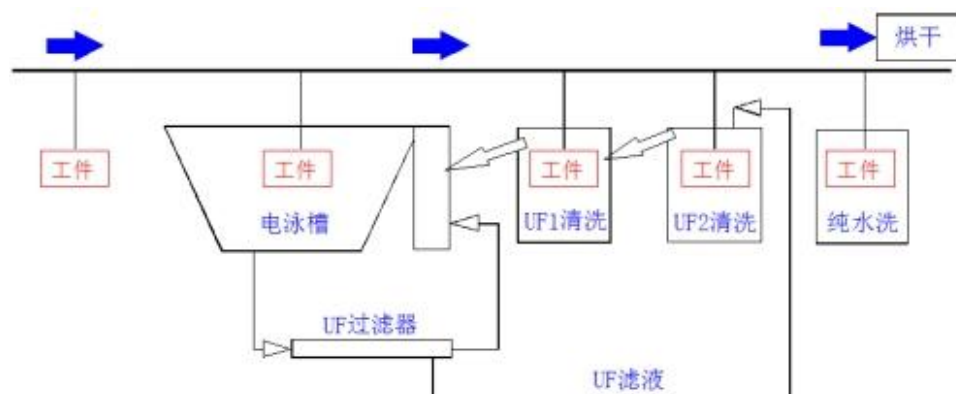


图 2-4 电泳+UF 清洗+纯水洗流程示意图

产污环节：电泳过程产生有机废气 G6，电泳槽渣 S15。

②二级超滤水洗、纯水喷洗、新鲜水直喷：系统主要包括整流器、主循环系统、超滤系统、纯水系统及热交换器，各部件的作用分别为：

a.直流电源（整流器）—提供直流电，使电沉积得以进行。

b.主循环系统—包括循环泵、喷射管以及过滤器，保证槽液混合均匀，同时去除槽液中颗粒污染物及杂质。

c.超滤系统—控制槽液电导率，提供清洗工件的超滤液，并回收浮漆。

d.纯水系统—提供清洗工件的纯水，采用单级反渗透工艺制取纯水。

e.热交换器—控制槽液温度。槽液温度控制在 $28 \pm 1^\circ\text{C}$ 。

电泳后利用超滤过滤器产生的超滤液继续超滤水洗，可洗掉黏附在工件漆膜表面的浮漆，浮漆可重新回到电泳槽内，使电泳漆利用率提高，同时保证了漆膜光滑、美观。先采用自动喷淋方式，再采用游浸方式，随时补充新鲜水，清洗水溢流排放。一级超滤水洗废水逆流至电泳槽，二级超滤水洗废水溢流至前道超滤水洗槽。通过循环系统，有机相液也回到电泳槽中。洗槽频次均为 1 年/次。

产污环节：产生废滤膜 S16，废滤袋 S17、电泳清洗废水 W4-1。

③滴水：滴水 14min，对经过清洗的工件表面残留的水进行吹干。接水盘中纯水洗废水溢流至前道纯水洗槽。

④烘干：使漆膜固化成膜，采用天然气燃烧直接加热，烘干热风温度常温~180℃，低温烘干 8min，高温烘干 27min。

产污环节：烘干过程产生固化有机废气和天然气燃烧废气 G7（非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）、噪声 N8。

⑤自然冷却、下件：烘干后的工件自然降温冷却 45min，冷却完毕后下件。

电泳工艺具体参数见下表。

表 2-18 电泳工艺参数

序号	工艺名称	工艺温度	处理方式	处理时间	溢流量 m³/h	更换/清洗 频次	去向
1	上件	常温	/	/	/	/	/
2	热水洗	45-55℃，热水夹套加热	喷淋	60S	/	1 周/次	定期更换废水+清洗废水，进废水处理设施处理
3	预脱脂	45-55℃，热水夹套加热	喷淋	60S	/	半月/次	更换废液，委外处置；清洗废水进废水处理设施处理
4	主脱脂	45-55℃，热水夹套加热	游浸	180S	/	油水分离处理后循环使用，不更换；1 年/次清洗设备	清洗废水进废水处理设施处理
5	水洗 1	RT	喷淋	30S	0.5	1 月/次	定期更换废水+清洗废水+溢流废水，进入废水处理设施处理
6	水洗 2	RT	游浸	30S	/	1 月/次	溢流废水，溢流至水洗 1；定期更换废水+清洗废水，进入废水处理设施处理
7	纯水洗、新鲜纯水直喷	RT	喷淋	30S	0.5	1 月/次	溢流废水，溢流至水洗 2；定期更换废水+清洗废水，进入废水处理设施处理
8	表调	RT	游浸	60S	/	3 个月	更换废液，委外处置；清洗废水进废水处理设施处理
9	磷化	RT~55℃，热水夹套加热	游浸	180S	/	沉淀+压滤后循环使用，不更换；1 年/次清洗设备	清洗废水进废水处理设施处理
10	水洗 1	RT	喷淋	30S	0.5	1 月/次	定期更换废水+清洗废水+溢流废水，进入废水处理设施处理
11	水洗 2	RT	游浸	30S	0.5	1 月/次	溢流废水，溢流至水洗 1；定期更换废水+清洗废水，进入废水处理设施处理
12	纯水洗、新鲜纯水直喷	RT	喷淋	30S	0.5	1 月/次	溢流废水，溢流至水洗 2；定期更换废水+清洗废水，进入废水处理设施处理
13	阴极电泳	28-32℃	游浸	180S	/	配套超滤处理，循环使用，定期补充损耗；1 年/次清	清洗废水，进入废水处理设施处理
14	UF0 水洗	RT	喷淋	pass	/		
15	UF1 水洗	RT	喷淋	30S	/		
16	UF2 水洗	RT	游浸	30S	/		

						洗设备	
17	纯水洗、新鲜纯水直喷	RT	喷淋	30S	0.5	1 月/次	定期更换废水+清洗废水+溢流废水，进入废水处理设施处理
18	滴水	RT	/	14min	/	/	/
19	烘干	RT-180℃，天然气直接加热	热风循环	35min	/	/	/
20	自然冷却	RT	/	45min	/	/	/
21	下件	RT	/	/	/	/	/

注：RT 表示常温。

➤ **喷粉处理线：**100%不锈钢件脱脂后喷粉处理，不需酸洗--钝化处理；20%普钢件、50%铝件脱脂--酸洗--钝化处理后喷粉处理。

（1）脱脂：

①热水洗：采用全自动热水喷淋方式，对工件表面杂质及油进行冲洗预处理，热水温度为45~55℃，采用热水夹套方式加热，热水由燃气热水炉提供，处理时间为60s。清槽、洗槽频次均为1月/次。

产污环节分析：热水洗过程中产生的清洗含油废水 W1-4。

②预脱脂、脱脂：采用全自动喷淋方式去除工件表面的油，按照预脱脂：脱脂剂浓度为3%、表面活性剂0.6%，主脱脂：脱脂剂浓度为4%、表面活性剂0.6%和自来水配制。温度控制均在45~55℃，采用热水夹套方式加热，热水由燃气热水炉提供。游离碱控制在10~15，处理时间分别为60s、120s。主脱脂液经过隔油后循环使用，定期补给，洗槽频次均为1年/次；预脱脂清槽、洗槽频次均为3月/次。

产污环节分析：产生脱脂废液 S18，含油废水 W1-5。

③二级水洗：采用自动喷淋方式对工件进行清洗，以清除工件表面经过脱脂后的残液，清洗时间均为60s，清槽、洗槽频次均为1月/次。

产污环节分析：产生含油废水 W1-6。

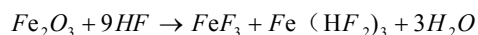
（2）酸洗-钝化：

①酸洗：采用酸洗剂去除钢件、铝件表面上的氧化皮和锈蚀物。其反应原理如下：

$$Fe_2O_3 + H_2SO_4 \rightarrow Fe_2(SO_4)_3 + 3H_2O$$

$$Al_2O_3 + H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + 3H_2O$$

$$2NH_4HF_2 + H_2SO_4 \rightarrow (NH_4)_2(SO_4)_3 + HF$$



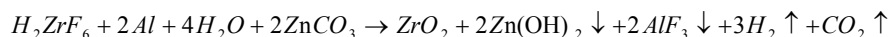
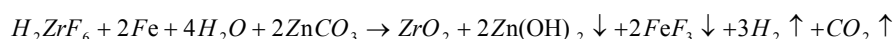
采用喷淋法，酸洗剂调配浓度为 3%~5%，pH 控制在 4.5~5.5，喷淋时间为 180s。酸洗剂循环使用，定期补充原液和清水，槽液每三个月更换一次，委外处置；洗槽频次均为 3 月/次。

产污环节：产生酸洗废气 G8，酸洗废液 S19，含氟废水 W5-1。

②二级纯水洗：采用纯水自动喷淋方式对工件进行清洗，设二道纯水逆流清洗，清除工件表面经过钝化后的残液，清洗时间均为 30s。清槽、洗槽频次均为 1 月/次。

产污环节分析：纯水洗过程产生含氟废水 W5-2。

③钝化：钝化是使用一种基于氟锆酸为基础的处理液，不含重金属、磷酸盐及有机成分，可在金属表面形成转化膜，提高金属涂层的耐腐蚀性能。其反应原理如下：



采用喷淋法，调配浓度为 3%~5%，pH 控制在 4.5~5.5，喷淋时间为 180s；定期补充原液和清水，槽液每三个月更换一次，委外处置，洗槽频次均为 3 月/次。

产污环节：产生钝化废液 S20，含氟废水 W5-3。

④二级纯水洗：采用纯水自动喷淋方式对工件进行清洗，设二道纯水逆流清洗，清除工件表面经过钝化后的残液，清洗时间均为 30s 清槽、洗槽频次均为 1 月/次。

产污环节分析：纯水洗过程产生含氟废水 W5-4。

⑥烘干：悬挂工件 180s 于水洗槽上方，以控干工件表面水分；利用水份烘道电加热进行烘干，烘干温度为 40~150℃，时间≥790s，烘干后进行自然冷却，冷却时间≥550s，整个烘道为半密闭。

(2) 喷粉-固化

设置 2 个喷粉房，分别设置大旋风的快速换色喷粉系统及小旋风的快速换色喷粉系统，喷房内均设有自动枪开口，喷枪采用横排方式。工件经大旋风喷粉房喷粉后，通过红外固化炉固化；再经小旋风喷粉房二次喷粉，通过天然气固化烘道对喷涂后的工件进行固化处理，温度控制在 50~220℃之间，固化时间 20min，形成坚固的粉末涂层。粉末固化后均采用自然冷却。

喷粉在密闭的喷粉房内，聚氨酯粉末在高压静电作用下，喷射吸附于工件表面上，喷涂介

质是空压机提供的压缩空气，要求清洁干燥，双面喷涂，涂层厚度为 250 μ m。剩余少量粉料通过设备自带塑粉旋风回收系统回收再利用，利用率 99%。

产污环节分析：粉末喷涂过程产生粉尘 G9、G11，固化废气 G11（非甲烷总烃计）、G12（非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物），噪声 N9~N11。

喷粉工艺具体参数见下表：

表 2-19 喷粉工艺参数

序号	工艺名称	工艺温度	处理方式	处理时间	更换频次	去向
1	上件	常温	/	/	/	/
2	热水洗	45-55℃, 热水夹套加热	喷淋	50S	1 周/次	清槽、洗槽废水，进入废水处理设施处理
3	预脱脂	45-55℃, 热水夹套加热	喷淋	60S	3 月/次	更换废液，委外处置洗槽废水，进入废水处理设施处
4	主脱脂	45-55℃, 热水夹套加热	喷淋	120S	循环使用，定期补充损耗；洗槽频次 1 年/次	
5	水洗 1	RT	喷淋	60S	1 月/次	清槽、洗槽废水，进入废水处理设施处
6	水洗 2	RT	喷淋	60S	1 月/次	
7	酸洗	RT	喷淋	180S	3 个月	更换废液，委外处置洗槽废水，进入废水处理设施处
8	纯水洗 1	RT	喷淋	30S	1 月/次	清槽、洗槽废水，进入废水处理设施处理
9	纯水洗 2	RT	喷淋	30S	1 月/次	
10	酸洗	RT	喷淋	180S	3 个月	更换废液，委外处置洗槽废水，进入废水处理设施处
11	纯水洗 1	RT	喷淋	30S	1 月/次	清槽、洗槽废水，进入废水处理设施处理
12	纯水洗 2	RT	喷淋	30S	1 月/次	
13	喷粉房 1	RT	喷涂	/	/	/
14	红外预固化炉	RT-150℃	热风循环	10min	/	/
15	喷粉房 2	RT	喷涂	/	/	/
16	固化烘道	RT-220℃	热风循环	20min	/	/

注：RT 表示常温。

检验包装：将加工件送入实验室进行绝缘、气密性拉力等测试，检验合格成品覆膜后用纸箱包装。

表 2-20 表面处理质量指标要求表

项目	检验方法	指标	
		电泳处理	喷粉处理
外观	目测	平整光滑	平整光滑
尺寸	投影仪	精度 $\pm 0.1\%$	
膜厚	《漆膜厚度测定法》 (GB1764-79 (89))	$\geq 20\mu\text{m}$	$\geq 250\mu\text{m}$
附着力	《色漆和清漆 漆膜的划格试验》 (GB/T 9286-2021)	0 级	0 级
盐雾测试	《人造气氛腐蚀试验盐雾试验》 (GB/T 10125-2012)	70h 无锈蚀	70h 无锈蚀

	中性盐雾试验	
气密性	气密性测漏仪、拉力测试仪	正压：0.01~0.5MPa，负压：-0.05~0MPa
绝缘性	耐压绝缘测试仪	合格

中性盐雾试验测试条件：氯化钠溶液浓度 50g/L $\pm$ 5g/L，试验箱内温度 35 $\pm$ 2° C，盐雾沉降速度为每 80cm² 每小时 1.5 $\pm$ 0.5mL。

产污环节：不合格品 S21、盐雾测试废液 S22。

包装入库：成品采用包覆膜进行包装，该过程为纯物理过程，不需加热；而后进行纸箱外包装后入库。

产污环节：一般废包材 S23。

2、模具维修工艺流程及产污环节

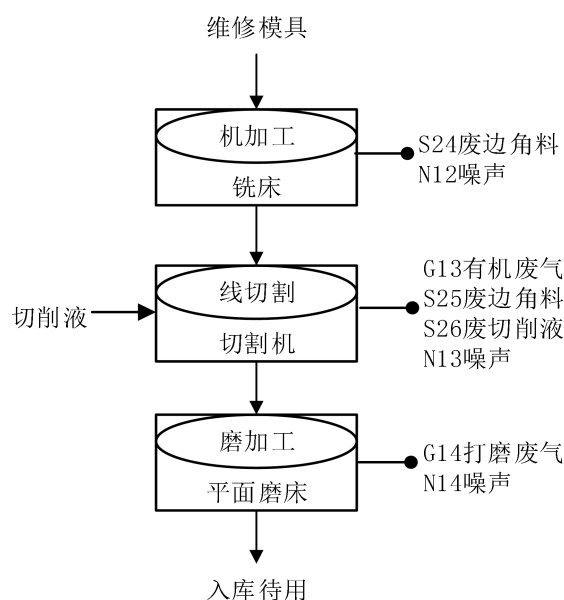


图 2-5 模具维修工艺流程及产污环节图

工艺流程简述及产污分析：

机加工：需维修模具送入模具车间用铣床等设备进行机加工。

产污环节：废边角料 S24、噪声 N12。

线切割：将需维修模具进行线切割加工，需用到切削液进行润滑降温。

产污环节：有机废气 G13、废边角料 S25、废切削液 S26、噪声 N13。

磨加工：将需维修模具放入平面磨床上进行干式磨加工，不需用到切削液等。

产污环节：磨加工废气 G14、噪声 N14。

3、公辅工程及环保工程产污分析

(1) 储运工程:

项目原辅料均采用独立小包装，厂内不设储罐，不进行分装。原辅料拆包产生塑料、纸箱等一般废包材 S27 和废包装容器（沾染危险废物）S28。

(2) 供气工程:

项目生产设备使用压缩空气自制。

压缩空气系统工作原理为：驱动机启动后，经三角胶带，带动压缩机曲轴旋转，通过曲柄杆机构转化为活塞在气缸内作往复运动。当活塞由盖侧向轴运动时，气缸容积增大，缸内压力低于大气压力，外界空气经滤清器，吸气阀进入气缸，到达下止点后，活塞由轴侧向盖侧运动，吸气阀关闭，气缸容积逐渐变小，缸内空气被压缩，压力升高，当压力达到一定值时，排气阀被顶开，压缩空气经管路进入储气罐内，如此压缩机周而复始地工作，不断地向储气罐内输送压缩空气，使罐内压力逐渐增大，从而获得所需的压缩空气。空压机运行产生噪声 N15。

(3) 纯水制备工程:

纯水设备规模为 5m³/h，采用“原水→综合过滤→精密过滤→反渗透→纯水”的工艺流程。纯水制备的效率为 75%，它的工作原理是对水施加一定的压力，使水分子和离子态的矿物质元素通过反渗透膜，而溶解在水中的绝大部分无机盐、有机物以及细菌、病毒等无法透过反渗透膜，从而使渗透过的纯净水和无法渗透过的浓缩水严格的分开。纯水制备产生废水（包括：浓水和反冲洗水）W6-1、废滤材 S29（过滤器滤芯、反渗透膜）、噪声 N16。

(4) 冷却系统:

项目电泳线温控系统配置风冷冷水机采用翅片式冷凝器，直接以风扇强制空气流动带走冷媒热量，无需其他辅助设备，省去了冷却塔、冷却水泵和冷却管道系统。在运行过程中，制冷剂在蒸发器内吸收被冷却物（如冷却水）的热量并汽化，压缩机不断地将产生的气体从蒸发器中抽出并压缩成高温、高压的蒸汽，制冷剂蒸汽被送入冷凝器后与空气进行热交换，在放热后冷凝为液体，经节流机构降压后进入蒸发器，再次汽化，吸收被冷却物体的热量，如此周而复始地循环。风冷冷水机运行产生噪声 N17，定期强排废水 W6-2。

(5) 供热系统:

本项目热水炉以自来水为水源，热水用于电泳、喷粉表面处理线间接加热。燃气热水炉以燃气为燃料，通过燃烧器对水加热，实现供暖和提供热水，炉智能化程度高、加热快、低噪音、

	无灰尘。燃气热水炉运行产生电泳线炉天然气燃烧废气 G15、喷粉线炉天然气燃烧废气 G16、强排水 W6-3 和噪声 N18。 (6) 生活设施：员工产生生活污水 W7-1，以及生活垃圾 S30。 (7) 环保工程： ①废气处理工程 项目激光切割和焊接废气经集气罩收集+脉冲滤筒除尘器（TA001）+15m 高 DA001 排气筒排放。 电泳处理线前处理酸性废气、电泳-固化废气经密闭罩收集+干式 SDG 酸气吸收+二级活性炭吸附（TA002）+15m 高 DA002 排气筒排放。 电泳线热水炉天然气加热废气由 15m 高 DA003 排气筒排放。 喷粉房 1：喷粉废气经密闭罩（喷粉房）收集+自带旋风回收装置+脉冲滤筒除尘器（TA003）+15m 高 DA004 排气筒排放。塑粉回收后循环使用。 喷粉房 2：喷粉废气经密闭罩（喷粉房）收集+自带旋风回收装置+脉冲绿通除尘器（TA004）+15m 高 DA005 排气筒排放。塑粉回收后循环使用。 喷粉前处理废气经集气罩收集、喷粉固化废气经集气罩收集+干式 SDG 酸气吸收+二级活性炭吸附（TA005），共用 15m 高 DA006 排气筒排放。 喷粉线热水炉天然气加热废气由 15m 高 DA007 排气筒排放。 产品打磨、模具磨加工废气经集气罩收集+湿式除尘器（TA006）+15m 高 DA008 排气筒排放。除尘器废水沉淀后，循环使用不外排；定期清渣。 危险废物贮存库整体换风，废水处理设施废气经密闭罩收集+干式 SDG 酸气吸收+二级活性炭吸附（TA007）+15m 高 DA009 排气筒排放。 产污环节：脉冲滤筒除尘器金属收尘 S31、废滤筒 S32、湿式除尘泥渣 S33 及湿式除尘排水 W6-4，定期更换的废 SDG 吸附剂 S34、废活性炭 S35；废气处理设施运行时产生设备工作噪声 N19。 ②废水处理工程 项目电泳线废水、喷粉前处理废水设置 1 套“物化+生活+深度处理+MVR 蒸发”废水处理设施（TW001），用于处理电泳线废水，设计规模为：1.25m³/h*24h/d=30m³/d。
--	---

废水处理冷凝水回用；废气 G17（氨、硫化氢、臭气浓度）；隔油油渣 S36、废滤材 S37、含镍污泥 S38、含镍浓缩液 S39；废水设施运行噪声 N20。

具体产污情况见下表。

表 2-21 项目主要污染因子及产污环节

生产单元	产生工段	生产设施	设施参数	产污环节及污染因子
新能源汽车电池及储能钣金箱体生产	下料	下料机、剪板机、激光切割机、平整机	/	切割废气 G1（颗粒物） 废边角料 S1 工作噪声 N1
	成型	冲压机、折弯机、拉伸机	/	废边角料 S2 废液压油、废抹布 S3 工作噪声 N2
	铆接/焊接	铆接机、焊机	/	焊接废气 G2（颗粒物） 铆接废零件 S4 焊渣 S5 工作噪声 N3、N4
	打磨	打磨机	/	打磨粉尘 G3（颗粒物） 工作噪声 N5
	脱脂	热水洗槽	3m*1.2m*1m	含油废水 W1-1（pH、COD、SS、TN、石油类） 废滤袋 S6 过滤油渣 S7
		预脱脂槽	2.8m*1.2m*1m	含油废水 W1-2（pH、COD、SS、TN、石油类） 脱脂废液 S8 废滤袋 S9 过滤油渣 S10
		主脱脂槽	17m*1.5m*2.5m	
		水洗槽	1.5m*1m*1.1m 10.5m*1.5m*2.5m	含油废水 W1-3（pH、COD、SS、TN、石油类） 废滤袋 S11
		纯水洗槽	1.5m*1m*1.1m	
	磷化	表调槽	12m*1.5m*2.5m	含磷废水 W2-1（pH、COD、SS、TN、TP、锌） 表调废液 S12
		磷化槽	15.5m*1.5m*2.5m	磷化废气 G4（氟化物）
		斜板沉淀塔	2.5m ³	沉渣压滤废气 G5（氟化物） 含镍污泥 S13 废滤布 S14 工作噪声 N6
		板式压滤机	15m ²	
		水洗槽	1.5m*1m*1.1m	含镍、氮、磷废水 W3-1（pH、

				10.5m*1.5m*2.5m	COD、SS、氨氮、TN、TP、氟化物、锌、镍、铁、铝
			纯水洗槽	1.5m*1m*1.1m	
		电泳	电泳	17.5m*1.5m*2.5m	有机废气 G6（非甲烷总烃） 电泳槽渣 S15 纯水清洗废水 W4-1（pH、COD、SS）
			UF 洗槽	1.5m*1m*1.1m、	
				10.5m*1.5m*2.5m	
			纯水洗槽	1.5m*1m*1.1m	
			超滤系统	2000L/h	废滤膜 S16 废滤袋 S17 工作噪声 N7
			烘干室	52m*2.7m*9.3m	烘干废气 G7（NMHC、颗粒物、SO ₂ 、NO _x ） 工作噪声 N8
		脱脂	热水洗槽	2m*1.4m	含油废水 W1-4（pH、COD、SS、TN、石油类）
			预脱脂槽	3m*1.6m	含油废水 W1-5（pH、COD、SS、TN、石油类） 脱脂废液 S18
			主脱脂槽	4m*1.6m	
			水洗槽	2.5m*1.6m	含油废水 W1-6（pH、COD、SS、TN、石油类）
				2.5m*1.6m	
		酸洗-锆化	酸洗槽	3m*1.6m	酸洗废气 G8（硫酸、氟化物） 酸洗废液 S19 含氟废水 W5-1（pH、COD、SS、氨氮、TN、氟化物、铁、铝）
			纯水洗槽	2.5m*1.6m	含氟废水 W5-2（pH、COD、SS、氨氮、TN、氟化物、铁、铝）
				2.5m*1.6m	
			锆化槽	3m*1.6m	锆化废液 S20 含氟废水 W5-3（pH、COD、SS、氟化物、锌、铁、铝）
			纯水洗槽	2.5m*1.6m	含氟废水 W5-4（pH、COD、SS、氟化物、锌、铁、铝）
				2.5m*1.6m	
		喷粉	喷粉房	9.2m*9.76m*6.5m、 9.2m*9.98m*6.5m	喷粉废气 G9、G11（颗粒物） 工作噪声 N9
		固化	红外预固化炉、固化烘道	11m*2.26m、 63m*1.7m	固化废气 G10（非甲烷总烃）、 G12（NMHC、颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）
		检验	实验室	/	不合格品 S21 盐雾测试废液 S22
		包装	覆膜机	/	一般包材 S23
	模具	机加工	铣床	/	废边角料 S24

	维修				噪声 N12
		线切割	切割机	/	有机废气 G13（非甲烷总烃） 废边角料 S25 废切削液 S26 噪声 N13
		磨加工	磨床	/	磨加工废气 G14（颗粒物） 工作噪声 N14
	公辅工程	原辅料拆包	/	/	一般废包材 S27 废包装容器（沾染危险废物）S28
		制压缩空气	空压机	/	工作噪声 N15
		纯水制备	纯水系统	5m³/h	纯水制备废水 W6-1（pH、COD、SS） 废滤材 S29（废滤芯、RO 膜） 工作噪声 N16
		冷却系统	风冷冷水机	4m³/h	强排水 W6-2（pH、COD、SS） 工作噪声 N17
		热水炉	电泳线-热水炉	70 万大卡	天然气燃烧废气 G15、G16（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ） 强排水 W6-3（pH、COD、SS） 噪声 N18
			喷粉线-热水炉	70 万大卡	
		生活设施	/	/	生活污水 W7-1（COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP） 生活垃圾 S30
	环保工程	废气处理	脉冲滤筒除尘器（TA001）	风量：43000m³/h	除尘器金属收尘 S31 废滤筒 S32 湿式除尘泥渣 S33 湿式除尘排水 W6-4（COD、SS） 废 SDG 吸附剂 S34 废活性炭 S35 工作噪声 N19
			干式 SDG 酸气吸收+二级活性炭吸附（TA002）	风量：28000m³/h	
			自带旋风回收装置+脉冲滤筒除尘器（TA003）	风量：15000m³/h	
			自带旋风回收装置+脉冲绿通除尘器（TA004）	风量：15000m³/h	
			干式 SDG 酸气吸收+二级活性炭吸附（TA005）	风量：28000m³/h	
			湿式除尘器（TA006）	风量：28000m³/h	
			干式 SDG 酸气吸收+二级活性炭吸附（TA007）	风量：6000m³/h	
		废水处理	电泳线废水处理设施（TW001）	1.25m³/h*24h/a =30m³/d	废气 G17（氨、硫化氢、臭气浓度） 隔油油渣 S36 废滤材 S37

				含镍污泥 S38 含镍浓缩液 S39 运行噪声 N20																							
	危废贮存	危险废物贮存库	132m²	废气 G18（氨、硫化氢、臭气浓度）																							
与本项目有关的原有污染情况	江苏如意高科新能源有限公司租赁溧阳市南渡富民强村建设发展有限公司位于江苏省阳市南渡镇金洲东街 88 号的厂房，建设新能源汽车电池及储能钣金箱体制造项目。																										
	1、原有项目概况																										
	该厂房于 2018 年由江苏三乔智能科技有限公司（以下简称“三乔”）租赁，从事特种有机玻璃、房车门窗生产制造（环保手续：2019 年 11 月 1 日；常溧环审【2018】11 号；2019 年 8 月 10 日完成一阶段自主环保竣工验收）。实际产能情况如下：																										
	表 2-22 一阶段实际产品方案																										
	<table><tr><th colspan="2">产品名称</th><th>规格及尺寸</th><th>一阶段产能</th><th>年运行时间</th></tr><tr><td rowspan="3">特种有机玻璃</td><td>电动汽车有机玻璃</td><td>620mm*900mm</td><td>30000 台套/a</td><td>2400h</td></tr><tr><td>直升机有机玻璃</td><td>500mm*1000mm</td><td>2500m2/a</td><td>2400h</td></tr><tr><td>高档建筑有机玻璃</td><td>1000mm*1200mm</td><td>20000m2/a</td><td>2400h</td></tr><tr><td colspan="2">房车门窗</td><td>620mm*900mm</td><td>6000 台套/a</td><td>2400h</td></tr></table>				产品名称		规格及尺寸	一阶段产能	年运行时间	特种有机玻璃	电动汽车有机玻璃	620mm*900mm	30000 台套/a	2400h	直升机有机玻璃	500mm*1000mm	2500m2/a	2400h	高档建筑有机玻璃	1000mm*1200mm	20000m2/a	2400h	房车门窗		620mm*900mm	6000 台套/a	2400h
	产品名称		规格及尺寸	一阶段产能	年运行时间																						
	特种有机玻璃	电动汽车有机玻璃	620mm*900mm	30000 台套/a	2400h																						
		直升机有机玻璃	500mm*1000mm	2500m2/a	2400h																						
		高档建筑有机玻璃	1000mm*1200mm	20000m2/a	2400h																						
	房车门窗		620mm*900mm	6000 台套/a	2400h																						
																											
有机玻璃产品图		房车类门窗产品图																									
2、厂区基础设施现状																											
厂区已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设。																											
① 污水管网和污水接管口																											
出租方已建设污水管网和污水接管口，污水经市政管网接管至溧阳市南渡污水处理厂集中处理，尾水达标排入北河。																											
②雨水管网和雨水排放口																											

出租方已建设雨水管网和雨水排放口，厂区雨水可就近接入市政雨水管网。

③供水及供电管网

出租方供水及供电管网已建成。用水依托市政给水管网由南渡水厂供给，用电依托供电管网由南渡镇镇区现有 1 座 110kV 南渡变供给。

④风险防范措施

现有厂区未设施规范的三级防控措施，未设施应急事故池，未安装截止阀。

3、工艺流程及产污

(1) 电动汽车有机玻璃、直升机有机玻璃及高档建筑类有机玻璃生产

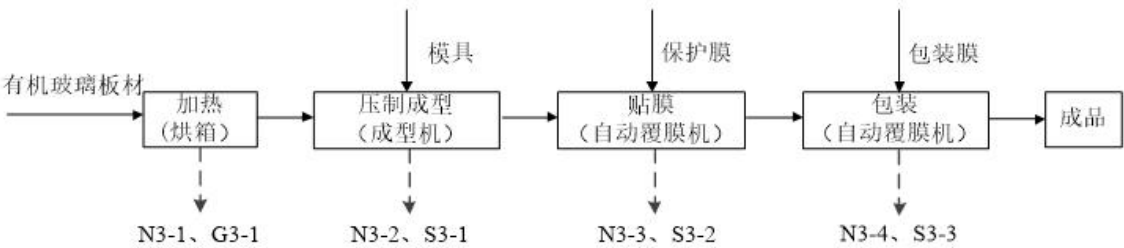


图 2-6 电动汽车有机玻璃、直升机有机玻璃及高档建筑类有机玻璃生产工艺及主要产污节点图

(2) 房车类门窗生产

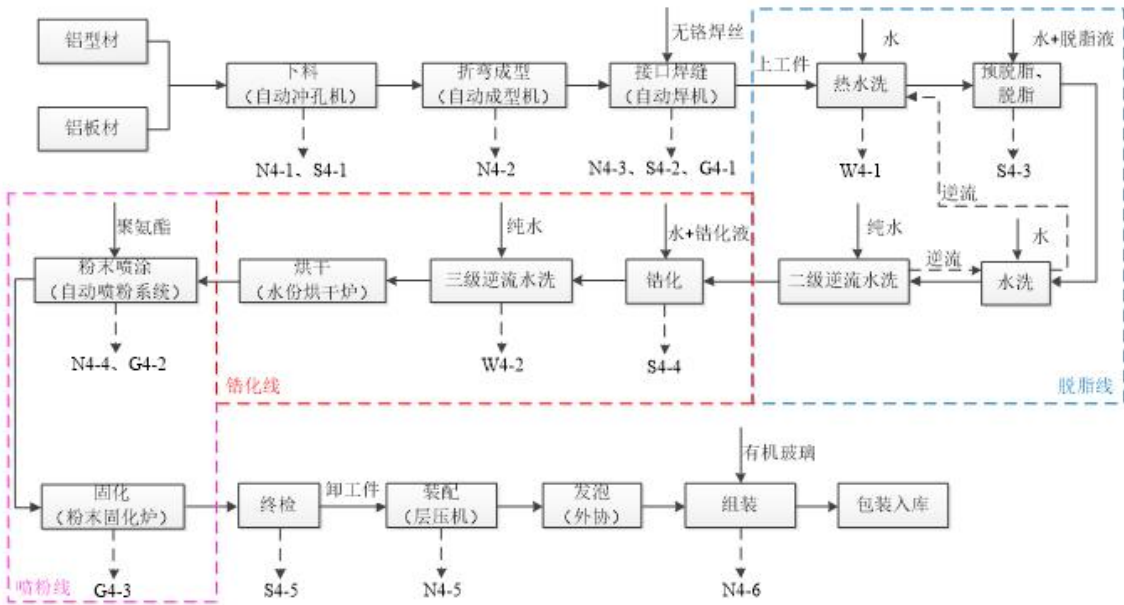


图 2-7 房车门窗生产工艺及主要产污节点图

项目的主要废气污染物包括热成型废气、固化烘干废气、天然气燃烧废气、喷粉废气、焊

接废气，主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x；

主要废水污染物包括脱脂后清洗废水、硅烷化后清洗废水、纯水制备废水、热水炉排水、生活污水，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TN、TP、氟化物；

主要固废污染物包括有机玻璃废边角料、保护膜废边角料、废包装膜、铝废边角料、废焊丝、不合格品、焊接脉冲收尘、喷涂脉冲收尘、废脱脂液、废硅烷液、脱脂油渣、废水处理污泥、生活垃圾，产生的危险废物废脱脂液、废硅烷液、脱脂油渣、废水处理污泥。

4、原辅料、设备

表 2-23 主要原辅料消耗表

产品名称	类别	名称	组分/规格	包装储存方式
有机玻璃	原料	高强度透光有机玻璃	聚甲基丙烯酸甲酯	裸包
		保护膜	有机硅、光学级	5kg/卷
		包装膜	聚乙烯、厚度 50 μ m	2kg/卷
房车门窗	原料	铝型材	铝	裸包
		铝板材	铝	裸包
		聚氨酯	聚氨基甲酸酯	20kg/箱装
	辅料	焊丝	铁、锰，不含铅	裸包
		脱脂液	1022R，碱性脱脂液，不含磷	25kg/桶装
		钝化液	5%氟锆酸，不含磷、铬	25kg/桶装

表 2-24 主要设备一览表

车间	名称	规模型号	数量(台套)
热成型区	烘箱	50m ³	2
	高性能单工位真空成型机	/	4
	高性能成型机	/	10
检验包装区	自动覆膜机	/	2
机加工区	自动成型机	/	2
	自动冲孔机	/	6
	自动焊机	/	6
	脉冲除尘器	/	1
表面处理区	喷粉前处理线	/	1
	喷粉处理线	/	1
	燃气热水炉	50 万大卡	1
	燃气燃烧机	DCM30*104kcal/h	3
	低温等离子+光氧催化	/	3
	脉冲除尘器	/	2

该公司于 2020 年 8 月，编制《江苏三乔智能科技有限公司迁建特种有机玻璃、房车门窗、

精密模具及汽车零部件生产制造项目环境影响报告书》(2020年10月26日;常溧环审[2020]190号),将现有项目由南渡镇104国道以西、芜申运河以南整体搬迁至南渡镇智能产业园(104国道东侧、宁新路南侧),于2022年4月完成了整体搬迁。遗留喷粉前处理--喷粉处理线,用于本项目生产(该生产线具体参数详见表2-7主要生产设备一览表),其余生产设备、原辅材料等均搬迁至新厂区。

企业在拆除过程中根据《中华人民共和国环境保护部<企业拆除活动污染防治技术规定(试行)>》(2017年第78号)等文件要求采取了如下措施:

充分利用原有雨污分流、废水收集及处理系统,对拆除现场及拆除过程中产生的各类废水、污水、积水收集处理;

物料放空、拆解、清洗、临时堆放等区域,设置适当的防雨、防渗、拦挡等隔离措施,防止废水外溢或渗漏;

拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施中遗留物料、残留污染物,妥善收集、处理,有效防止泄露、随意堆放、处置等污染土壤;

拆除活动结束后,对现场内所有区域进行了该检查、清理,确保所有拆除产物、遗留物料、残留污染物等得到合理处置,不遗留土壤污染隐患。

根据2023年12月监测结果(详见:检测报告(2023)同创(环)字第(743)号):项目地土壤各监测因子符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)中第二类用地标准,项目地土壤环境质量良好。

地下水中pH、汞、六价铬、铅、锰、铜、细菌总数、苯并[a]芘、锌、氟化物、亚硝酸盐满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) I类标准;总硬度、镉、铝、铁满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) II类标准;砷、氨氮、硝酸盐、镍满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准。

综上,项目地土壤、地下水环境质量良好,现场无遗留环境问题。

三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状 及 评价 标准	1、大气环境		
	1.1 大气环境质量评价标准		
	根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》，本项目所在区域为二类功能区，SO₂、NO₂、NO_x、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单表 1、2 中的二级标准，氟化物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单表 A1 中二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》标准；氨、硫化氢：《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D。具体标准值详见下表。		
	表 3-1 环境空气质量评价标准 单位：μg/m ³		
	污染物名称	取值时间	二级标准
	SO ₂	年平均	60
		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	4000
		1 小时平均	10000
	O ₃	日最大 8 小时平均	160
		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
	氟化物（F）	月平均	3
		24 小时平均	7
		1 小时平均	20
	非甲烷总烃	1 小时平均	2000
	氨	1 小时平均	200
	硫化氢	1 小时平均	10
			《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 1 中的二级标准及其修改单
			《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 2 中的二级标准及其修改单
			《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 A.1 中的二级标准及其修改单
			《大气污染物综合排放标准详解》
			《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D

1.2 大气环境质量现状

①常规因子现状调查：本次评价采用《2023 年度溧阳市生态环境质量公报》数据进行项目区域达标判定以及区域基本污染物的环境质量达标情况调查。根据《2023 年度溧阳市生态环境质量公报》：2023 年，全市空气质量优良天数 289 天，优良天数比率为 79.2%，其中达到Ⅰ级（优）的天数为 87 天，达到Ⅱ级（良）空气质量的天数为 202 天，空气质量为Ⅲ级（轻度污染）和Ⅳ级（中度污染）的天数分别为 70 天和 5 天，Ⅴ级（重度污染）1 天。与上年相比，空气质量优良天数比例降低了 1.1 个百分点。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	超标倍数
SO ₂	年平均	9	60	15	达标	-
NO ₂	年平均	26	40	65	达标	-
PM ₁₀	年平均	54	70	77.1	达标	-
PM _{2.5}	年平均	31	35	88.6	达标	-
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30	达标	-
O ₃	日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数	170	160	106	超标	1.06

根据以上数据分析，评价区域内 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 各项评价指标均能达标，O₃ 浓度超标，项目区域为环境空气质量不达标区。

达标规划：根据《溧阳市“十四五”生态环境保护规划》，随着深入推进大气污染治理，强化 PM_{2.5} 和 O₃ 精细化协同管控，精准管控臭氧污染，大力推进源头替代，深化园区和集群整治，深化重点行业污染治理，以及持续推进面源污染治理，加强移动源污染防治，加强重点区域联防联控和重污染天气应对等一系列措施的深入开展，区域大气环境质量状况可以得到改善。

②特征因子现状调查：引用《溧阳市南渡镇工业园区镇南片区开发建设规划（2021-2030 年）环境影响评价报告书》中，K6 西义村（距离本项目 1850m<5km）现状检测数据（采样检测时间：2021 年 10 月 15 日~10 月 21 日），具体如下：

表 3-3 周边特征因子现状评价表

监测点 位	污染物	评价时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标 率 (%)	超标率 (%)	达标情 况
K6	氟化物	小时值	20	0.8~1.2	6.0	0	达标
	氨	小时值	200	70~100	50.0	0	达标
	硫化氢	小时值	10	ND	/	0	达标
	非甲烷总烃	小时值	2000	170~290	14.5	0	达标

注：ND 表示未检出，硫化氢的检出限 0.001mg/m³。

根据以上数据分析，氟化物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求；氨、硫化氢符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准限值；非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》的标准限值。

NO_x 根据《环境空气质量标准》（征求意见稿）编制说明，通常[NO₂]/[NO_x]的比值为 2/3，根据表 3-2 中 NO₂ 的监测浓度可推算，区域 NO_x 浓度，表 3-4 特征因子区域浓度换算结果。

表 3-4 NO_x 区域浓度换算结果

污染物	年评价指标	评价标准 /ug/m ³	现状浓度 /ug/m ³	最大浓度占 标率%	超标频率%	达标情况
NO _x	年平均	50	39	78	0	达标

根据上表可知，溧阳市环境空气中 NO_x 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、地表水环境

2.1 地表水环境质量评价标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办[2022]82 号），溧阳市北河（纳污河流）、南河（周边河流）及主要河流水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）表 1 的Ⅲ类标准，具体限值见下表。

表 3-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
溧阳市北河、南河及主要河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1 Ⅲ类	COD	mg/L	20
			BOD ₅		4
			氨氮		1.0
			TP		0.2

2.2 地表水环境质量现状

主要河流水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息，本次评价根据《2023 年度溧阳市生态环境状况公报》可知：2023 年溧阳市主要河流水质整体状况为优，溧阳市主要河流水质整体状况为优，所监测的 8 个断面（丹金溧漕河、南溪河、北溪河、邮芳河、大溪河、胥河、北河和中干河）均符合Ⅲ类水质，北溪河和北河达到Ⅱ类水质标准，水质优良率达 100%。项目区域内水体水质状况良好。

3、声环境

3.1 声环境质量评价标准

根据《市政府关于印发《溧阳市中心城区声环境功能区划》的通知》（溧政发[2023]3号），区划适用于溧阳市中心城区内的声环境管理，乡村声环境功能的确定，按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定执行“工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行4类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行2类声环境功能区要求”。项目江苏省溧阳市南渡镇金渊东街88号，东侧临近104国道；不在溧政发[2023]3号区划范围内。项目厂界按照“工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄”执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准，东侧临近104国道执行表1中4a类标准。

表 3-4 声环境质量标准

区域名	执行标准	表号及级别	标准限值 dB（A）	
			昼间	夜间
东厂界	《声环境质量标准》 GB3096-2008	表 1 中 4a 类	70	55
南、西、北厂界	《声环境质量标准》 GB3096-2008	表 1 中 2 类	60	50

3.2 声环境质量现状

项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，本次评价不进行声环境质量现状调查。

4、生态环境

项目租用现有厂房（位于江苏省溧阳市南渡镇金渊东街 88 号），不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、土壤、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求，原则上不开展环境质量现状调查。经分析，本项目存在土壤、地下水污染途径，故开展土壤环境现状调查以留作背景值。

5.1、土壤环境

项目位于溧阳市南渡镇金渊东街 88 号，项目用地土壤执行《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 第二类用地筛选值标准；

表 3-5 建设用地土壤环境质量评价标准（单位：mg/kg）

序号	污染物	执行标准	筛选值	管控值
----	-----	------	-----	-----

	项目		第二类用地	
1	砷	《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 第二类用地	60	140
2	镉		65	172
3	铬（六价）		5.7	78
4	铜		18000	36000
5	铅		800	2500
6	汞		38	82
7	镍		900	2000
8	四氯化碳		2.8	36
9	氯仿		0.9	10
10	氯甲烷		37	120
11	1,1-二氯乙烷		9	100
12	1,2-二氯乙烷		5	21
13	1,1-二氯乙烯		66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯		596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯		54	163
16	二氯甲烷		616	2000
17	1,2-二氯丙烷		5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷		10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷		6.8	50
20	四氯乙烯		53	183
21	1,1,1-三氯乙烷		840	840
22	1,1,2-三氯乙烷		2.8	15
23	三氯乙烯		2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷		0.5	5
25	氯乙烯		0.43	4.3
26	苯		4	40
27	氯苯		270	1000
28	1,2-二氯苯		560	560
29	1,4-二氯苯		20	200
30	乙苯		28	280
31	苯乙烯		1290	1290

32	32	甲苯		1200	1200
	33	间二甲苯+对二甲苯		570	570
	34	邻二甲苯		640	640
	35	硝基苯		76	760
	36	苯胺		260	663
	37	2-氯酚		2256	4500
	38	苯并[a]蒽		15	151
	39	苯并[a]芘		1.5	15
	40	苯并[b]荧蒽		15	151
	41	苯并[k]荧蒽		151	1500
	42	蒽		1293	12900
	43	二苯并[a,h]蒽		1.5	15
	44	茚并[1,2,3-cd]芘		15	151
	45	萘		70	700
	46	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	《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2第二类用地	4500	900

建设单位于2023年12月8日委托江苏同创环境技术有限公司在该厂区内进行了土壤检测，检测1天，每天1次，在厂区空地设置1个土壤监测点位，采样深度为0~20cm。检测结果见下表。

表 3-6 土壤环境现状检测数据汇总 (单位: mg/kg)

采样地点	检测项目		检测结果	检出限	(第二类用地)	
			T1		筛选值	管制值
厂区西侧空地	重金属和无机物	砷	1.34	0.01	60	140
		镉	0.12	0.01	65	172
		六价铬	ND	0.5	5.7	7800
		铜	22	1	18000	36000
		铅	24	0.1	800	2500
		汞	0.065	0.002	38	82
		镍	22	5	900	2000
	挥发性有机物	四氯化碳	ND	0.0013	2.8	36
		氯仿(三氯甲烷)	ND	0.0011	0.9	10
		氯甲烷	ND	0.001	37	120
		1,1-二氯乙烷	ND	0.0012	9	100
		1,2-二氯乙烷	ND	0.0013	5	21
		1,1-二氯乙烯	ND	0.0010	66	200
		顺-1,2-二氯乙烯	ND	0.0013	596	2000
		反-1,2-二氯乙烯	ND	0.0014	54	163

			二氯甲烷	ND	0.0015	616	2000
			1,2-二氯丙烷	ND	0.0011	5	47
			1,1,1,2-四氯乙烷	ND	0.0012	10	100
			1,1,2,2-四氯乙烷	ND	0.0012	6.8	50
			四氯乙烯	ND	0.0014	53	183
			1,1,1-三氯乙烷	ND	0.0013	840	840
			1,1,2-三氯乙烷	ND	0.0012	2.8	15
			三氯乙烯	ND	0.0012	2.8	20
			1,2,3-三氯丙烷	ND	0.0012	0.5	5
			氯乙烯	ND	0.0010	0.43	4.3
			苯	ND	0.0019	4	40
			氯苯	ND	0.0014	53	183
			1,2-二氯苯	ND	0.0015	560	560
			1,4-二氯苯	ND	0.0015	20	200
			乙苯	ND	0.0012	28	280
			苯乙烯	ND	0.0011	1290	1290
			甲苯	ND	0.0013	1200	1200
			间二甲苯+对二甲苯	ND	0.0012	570	570
			邻二甲苯	ND	0.0012	640	640
		半挥发性有机物	硝基苯	ND	0.090	76	760
			苯胺	ND	0.1	260	663
			2-氯苯酚	ND	0.06	2256	4500
			苯并[a]蒽	ND	0.100	15	151
			苯并[a]芘	ND	0.100	1.5	15
			苯并[b]荧蒽	ND	0.100	15	151
			苯并[k]荧蒽	ND	0.100	151	1500
			蒽	ND	0.100	1293	12900
			二苯并[a, h]蒽	ND	0.100	1.5	15
			茚并[1,2,3-cd]芘	ND	0.100	15	151
			萘	ND	0.090	70	700
		石油烃类	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	6	4500	9000

根据监测结果，占地范围内监测点土壤各监测因子符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）标准，项目区域土壤环境质量良好。

5.2、地下水环境

项目位于溧阳市南渡镇金渊东街 88 号，项目用地地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）标准，具体标准值见下表：

表3-7 地下水质量标准

序号	污染物	标准限值 (mg/L)				
		I 类	II 类	III类	IV类	V 类
1	pH(无量纲)	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	5.5-6.5,8.5-9	<5.5,>9
2	氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
3	硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
4	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
5	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
6	六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1

7	总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
8	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
9	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
10	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.50	>1.50
11	铜	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
12	铝	≤0.01	≤0.05	≤0.2	≤0.5	>0.5
13	细菌总数（个/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
14	石油类	/	/	/	/	/
15	苯并[a]芘	≤0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.5	>0.5
16	硅	/	/	/	/	/
17	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2	>2
18	镁	/	/	/	/	/
19	锌	≤0.05	≤0.5	≤1	≤5	>5
20	镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.1	>0.1
21	氟化物	≤1	≤1	≤1	≤2	>2
22	亚硝酸盐	≤0.01	≤0.1	≤1	≤4.8	>4.8
23	磷	/	/	/	/	/

建设单位于 2023 年 12 月 14 日委托江苏同创环境技术有限公司在该厂区内进行了地下水检测，检测 1 天，每天 1 次，在厂区占地范围内设置 1 个地下水监测点位。检测结果见下表。

表 3-8 地下水水质现状监测数据汇总（单位：mg/L）

点 位	项目	pH	氨氮	硝酸盐	砷 μg/L	汞μg/L	六价铬	总硬度 mmol/L	铅μg/L
DX1	监测值	7.1	0.163	5.36	5.2	ND	ND	1.53	<2.5
	标准值	6.5-8.5	≤0.50	≤20	≤10	≤0.1	≤0.005	≤3	≤5
	标准级别	I 类	III类	III类	III类	I 类	I 类	II 类	I 类
点 位	项目	镉μg/L	水温℃	锰	铜	铝μg/L	细菌总数 CFU/ml	石油类	苯并[a]芘
DX1	监测值	<0.5	15.6	ND	ND	37	7	ND	ND
	标准值	≤1	/	≤0.05	≤0.05	≤50	≤100	/	≤0.002
	标准级别	II 类	/	I 类	I 类	II 类	I 类	/	I 类
点 位	项目	硅	铁	镁	锌	镍μg/L	氟化物	亚硝酸盐	磷
DX1	监测值	42.4	0.14	22.5	ND	<5	0.145	ND	ND
	标准值	/	≤0.2	/	≤0.05	≤20	≤1	≤0.1	/
	标准级别	/	II 类	/	I 类	III类	I 类	I 类	/

当检测结果低于所用方法检出限，结果以 ND 表示。

根据监测结果，项目所在区域地下水中 pH、汞、六价铬、铅、锰、铜、细菌总数、苯并[a]芘、锌、氟化物、亚硝酸盐满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）I 类标准；总硬度、镉、铝、铁满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）II 类标准；砷、氨氮、硝酸盐、镍满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准。

主要环境保护目标	根据现场勘查，项目周边环境保护目标见下表。项目周围环境状况详见附图 3。							
	表 3-9 项目周边主要环境保护目标表							
	环境要素	坐标（m）		保护对象	规模（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
	大气环境	0	400	唐家村	90	二类区	北	400
		280	280	袁家舍	20	二类区	东北	160
		-40	200	后塘	600	二类区	西南	383
	地表水环境	水体名称			环境功能区		方位	距离（km）
		南河			III类		北	0.130
		后塘北港					西	0.066
		塘北港					西	0.372
		朱淤河					南	0.850
		中河					北	2.083
		北河					北	3.851
大溪水库饮用水源地准保护区			东南	3.790				
大溪水库取水口			东南	6.391				
声环境	50m 内无声环境保护目标							
地下水环境	500m 内无特殊地下水资源							
生态环境	项目用地西侧、北侧 5m 处有 2 万平方米永久基本农田							
注：将厂区西南角作为原点（0，0），见附图 3。								
污染物排放控制标准	1、废气污染物排放标准							
	有组织废气							
	DA001：项目激光切割和焊接废气经集气罩收集+脉冲滤筒除尘器（TA001）+15m 高 DA001 排气筒排放。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值。							
	DA002：电泳处理线前处理酸性废气、电泳-固化废气经密闭罩收集+干式 SDG 酸气吸收+二级活性炭吸附（TA002）+15m 高 DA002 排气筒排放。非甲烷总烃、TVOC 执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 限值；硫酸雾、氟化物执行执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值；颗粒物、NOx、SO2 执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）中表 1 限值。							
	DA003：电泳线热水炉天然气加热废气由 15m 高 DA003 排气筒排放。颗粒物、NOx、SO2 执行江苏省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 燃气锅炉排放浓度限值。							

DA004: 喷粉房 1: 喷粉废气经密闭罩（喷粉房）收集+自带旋风回收装置+脉冲滤筒除尘器（TA003）+15m 高 DA004 排气筒排放。塑粉回收后循环使用。颗粒物执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 限值。

DA005: 喷粉房 2: 喷粉废气经密闭罩（喷粉房）收集+自带旋风回收装置+脉冲滤筒除尘器（TA004）+15m 高 DA005 排气筒排放。塑粉回收后循环使用。颗粒物执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 限值。

DA006: 喷粉前处理废气与喷粉固化废气经集气罩收集+干式 SDG 酸气吸收+二级活性炭吸附（TA005），共用 15m 高 DA006 排气筒排放。非甲烷总烃、TVOC 执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 限值；氟化物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值；颗粒物、NO_x、SO₂ 执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）中表 1 限值。

DA007: 喷粉线热水炉天然气加热废气由 15m 高 DA007 排气筒排放。颗粒物、NO_x、SO₂ 执行江苏省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 燃气锅炉排放浓度限值。

DA008: 产品打磨、模具磨加工废气经集气罩收集+湿式除尘器（TA006）+15m 高 DA008 排气筒排放。除尘器废水沉淀后，循环使用不外排；定期清渣。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值。

DA009: 危险废物贮存库整体换风，废水处理设施废气经密闭罩收集+干式 SDG 酸气吸收+二级活性炭吸附（TA007）+15m 高 DA009 排气筒排放。氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值。

无组织废气

厂界颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x、氟化物、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 无组织监控浓度限值；厂界氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级标准；厂区内非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-10 有组织废气排放标准

排气筒	执行标准	污染物	最高允许排放	最高允许排放速率
-----	------	-----	--------	----------

			浓度 mg/m³	排气筒 m	速率 kg/h
DA001	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 限值	颗粒物	20	15	1
DA002	《表面涂装（汽车零部件）大 气污染物排放标准》 (DB32/3966-2021) 表 1	非甲烷总烃	40	15	1.8
		TVOC	60		2.0
	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1	氟化物	3		0.072
		硫酸雾	5		1.1
	《工业炉窑大气污染物排放标 准》(DB 32/3728-2020)表 1 限值	颗粒物	20		/
		SO ₂	80		
		NO _x	180		
DA003	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022) 表 1 燃气 锅炉排放浓度限值	颗粒物	10	15	/
		SO ₂	35		
		NO _x	50		
DA004 DA005	《表面涂装（汽车零部件）大 气污染物排放标准》 (DB32/3966-2021) 表 1	颗粒物	10	15	0.6
DA006	《表面涂装（汽车零部件）大 气污染物排放标准》 (DB32/3966-2021) 表 1	非甲烷总烃	40	15	1.8
		TVOC	60		2.0
	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1	氟化物	3		0.072
	《工业炉窑大气污染物排放标 准》(DB 32/3728-2020)中表 1 限值	颗粒物	20		/
		SO ₂	80		
		NO _x	180		
DA007	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022) 表 1 燃气 锅炉排放浓度限值	颗粒物	10	15	/
		SO ₂	35		
		NO _x	50		
DA008	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 限值	颗粒物	20	15	1
DA009	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 限值	非甲烷总烃	60	15	3
	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 表 2	氨	/		4.9
		硫化氢	/		0.33
		臭气浓度	2000(无量纲)		/
注：对照 DB32/3966-2021 中附录 A 本项目不涉及其中列出典型大气污染物，本项目有机废气为混合组分，NMHC 以最不利情况按照 TVOC 量计。					
表 3-11 大气污染物无组织排放标准限值表					
/	执行标准	污染物	无组织排放监控浓度限值		

			监控点	浓度 mg/m³
企业边界 无组织	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 无组织监 控浓度限值	颗粒物	周界外最高浓度	0.5
		非甲烷总烃		4.0
		SO ₂		0.4
		NO _x		0.12
		氟化物		0.02
		硫酸雾		0.3
	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 表 1 二级	氨		1.5
		硫化氢		0.06
		臭气浓度		20
厂区内无 组织	《表面涂装（汽车零部件）大气污 染物排放标准》（DB32/3966-2021） 表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值	非甲烷总烃	监控点处 1 h 平均浓度值	6
			监控点处任意一 次浓度值	20（无量纲）

2、废水排放标准

本项目生产废水经废水处理设施处理后产生的冷凝水回用于前处理清洗用水，浓缩固体作为危险废物委外处置；回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中表 1 工艺用水及表 2 限值要求，未列入 GB/T19923-2024 因子参考《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 水污染物特别排放限值。

项目所在区域工业废水管网暂未建成，近期（过渡期）公辅废水拖运至溧阳市强埠污水处理有限公司处理（详见接管协议），处理后达标尾水排入南河，远期待管网完善后接管。

员工生活污水接管至溧阳市南渡污水处理厂处理，处理后达标尾水排入北河。

厂区生活污水接管口执行溧阳市南渡污水处理厂接管标准，公辅废水溧阳市强埠污水处理有限公司处理接管标准；污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072--2018）标准，其他未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918--2002）中一级标准的 A 标准（在 2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准），具体标准值见下表。

表 3-12 回用水水质标准（mg/L）				
执行标准	取值表号 及级别	污染物指标	单位	标准限值
《城市污水再生利用 工业用 水水质》（GB/T19923-2024）	表 1 工艺 用水	pH	无量纲	6.0~9.0
		COD	mg/L	50

		BOD5		10	
		氨氮		5	
		TN		15	
		TP		0.5	
		铁		0.3	
		锰		0.1	
		氯化物		250	
		二氧化硅		30	
		总硬度（以 CaCO ₃ 计）		450	
		总碱度（以 CaCO ₃ 计）		350	
		硫酸盐		250	
		溶解性总固体		1000	
		石油类		1	
		阴离子表面活性剂		0.5	
		总余氯		0.1~0.2	
		粪大肠杆菌		（MPN/L）	1000
		浊度		NTU	5
		色度		度	20
	表 2	氟化物（以 F ⁻ 计）	mg/L	2	
		硫化物（以 S ²⁻ 计）		1	
《电镀污染物排放标准》 （GB21900-2008）	表 3	SS	mg/L	30	
		总铬		0.5	
		总镍		0.1	
		总锌		1.0	
		总铝		2.0	

注：未列入《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中，参考《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 水污染物特别排放限值。

表 3-13 废水排放标准限值表（单位：mg/L）

排口名称	执行标准	取值表 号及级 别	污染物指标	单位	标准限值
厂区污水 接管口	溧阳市南渡污水处理厂 接管标准	/	pH	无量纲	6.5~9.5
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400

			NH ₃ -N	mg/L	45
			TN	mg/L	70
			TP	mg/L	8
公辅工程 废水拖运	溧阳市强埠污水处理有 限公司接管标准	/	pH	无量纲	6.5~9.5
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
溧阳市南 渡污水处 理厂排口	《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 限值	COD	mg/L	50
			NH ₃ -N	mg/L	4 (6)
			TN	mg/L	12 (15)
			TP	mg/L	0.5
	《城镇污水处理厂污染 物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
溧阳市强 埠污水处 理有限公 司排口	《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 3 标准 限值	COD	mg/L	60
	《城镇污水处理厂污染 物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10

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

3、环境噪声排放标准

本项目东厂界距 G104 国道 15m, 运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 4a 类标准, 南、西、北厂界运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准, 具体标准值见下表。

表 3-14 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
东厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)	表 1 中 4a 类	dB(A)	70	55
南、西、北 厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)	表 1 中 2 类	dB(A)	60	50

4、固废污染控制标准

一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的要求; 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关要求。

总量控制指标	本项目选址位于“太湖流域”，所在地属于太湖流域三级保护区。 1、总量控制因子 根据《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》、《市生态环境局关于加强建设项目新增主要污染物排放总量平衡管理的通知》（常环环评[2021]9号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。 大气污染物总量控制因子：颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x，考核因子：氨、硫化氢； 水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TN、TP，考核因子：SS； 固体废物总量控制因子：固废实现零排放。 2、总量控制指标				
	表 3-15 污染物排放总量控制指标表（t/a）				
	类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
					接管量 外排量
	废气（有组织）	颗粒物	56.065	55.265	0.800
		非甲烷总烃	5.218	4.696	0.522
		TVOC	5.218	4.696	0.522
		VOCs	5.218	4.696	0.522
		SO ₂	0.163	0	0.163
		NO _x	1.197	0	1.197
		氨	0.079	0.071	0.008
		硫化氢	0.002	0.002	0.0002
	废气（无组织）	颗粒物	1.597	0	1.597
		非甲烷总烃	0.108	0	0.108
		TVOC	0.108	0	0.108
		VOCs	0.108	0	0.108
		SO ₂	0.002	0	0.002

		NO _x	0.020	0	0.020		0.020
		氨	0.002	0	0.002		0.002
		硫化氢	0.00004	0	0.00004		0.00004
	废水（生活污水）	废水量 m ³ /a	1920	0	1920	1920	1920
		COD	0.672	0	0.672	0.096	0.096
		SS	0.576	0	0.576	0.019	0.019
		NH ₃ -N	0.048	0	0.048	0.012	0.012
		TN	0.067	0	0.067	0.029	0.029
		TP	0.006	0	0.006	0.001	0.001
	废水（公辅工程废水）	废水量 m ³ /a	2424	0	2424	2424	2424
		COD	0.195	0	0.195	0.145	0.145
		SS	0.138	0	0.138	0.024	0.024

注：以上废水均为外排量。本项目有机废气为混合组分，以最不利情况 NMHC 按照 TVOC 量计，VOCs 全部来自非甲烷总烃。

3、总量平衡方案

（1）废水：本项目生活废水污染物排放量在溧阳市南渡污水处理厂已核批的总量内平衡，公辅工程废水污染物排放量在溧阳市范围内平衡。

（2）废气：根据《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》、《市生态环境局关于加强建设项目新增主要污染物排放总量平衡管理的通知》（常环环评[2021]9 号），颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x 排放总量在溧阳市范围内平衡。

（3）固废：项目固废实现零排放，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于溧阳市南渡镇金渊东街 88 号，利用现有已建厂房，仅进行设备的安装和调试，不涉及土建施工，仅进行包括生产设备、公辅设备、环保设备等安装。 主要污染为设备安装噪声、生活污水、废包装材料、生活垃圾等。 ①企业应加强施工期隔声、减震等降噪措施，合理安排施工时间，将施工期噪声影响降至最低。施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，对周围声环境的影响随着施工的结束而停止。 ②施工期生活污水依托原有项目现有设施，全部纳入市政管网，不向周围水体排放。 ③施工期设备安装废包材外卖处置，生活垃圾由环卫部门统一及时处理，避免二次污染。																																																																														
运营期环境影响和保护措施	1、废污水 1.1 废水产生情况 1.1.1 源强核算方法 本次评价参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），具体核算方法见下表。 表 4-1 废水源强核算方法一览表 <table><tr><th colspan="2">产污工序</th><th>污染源/生产设施</th><th>废水编号</th><th>污染物核算因子</th><th>源强核算方法</th></tr><tr><td rowspan="6">电泳线</td><td rowspan="3">脱脂段</td><td>热水洗槽</td><td>W1-1</td><td rowspan="3">pH、COD、SS、氨氮、TN、石油类</td><td rowspan="13">物料衡算法、产物系数法</td></tr><tr><td>预脱脂-脱脂槽</td><td>W1-2</td></tr><tr><td>水洗--纯水洗槽</td><td>W1-3</td></tr><tr><td rowspan="2">磷化段</td><td>表调槽</td><td>W2-1</td><td>pH、COD、SS、TN、TP、锌</td></tr><tr><td>磷化后水洗-纯水洗槽</td><td>W3-1</td><td>pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、氟化物、锌、镍、铁、铝、锰</td></tr><tr><td>电泳段</td><td>电泳-纯水洗槽</td><td>W4-1</td><td>pH、COD、SS</td></tr><tr><td rowspan="7">喷粉线</td><td rowspan="3">脱脂段</td><td>热水洗槽</td><td>W1-4</td><td rowspan="3">pH、COD、SS、氨氮、TN、石油类</td></tr><tr><td>预脱脂-脱脂槽</td><td>W1-5</td></tr><tr><td>水洗槽</td><td>W1-6</td></tr><tr><td rowspan="2">酸洗段</td><td>酸洗槽</td><td>W5-1</td><td rowspan="2">pH、COD、SS、氨氮、TN、氟化物、</td></tr><tr><td>纯水洗槽</td><td>W5-2</td></tr><tr><td rowspan="2">钝化段</td><td>钝化槽</td><td>W5-3</td><td rowspan="2">pH、COD、SS、氟化物、锌、铁、铝</td></tr><tr><td>纯水洗槽</td><td>W5-4</td></tr><tr><td colspan="2">电泳-喷粉区</td><td>地面清洗</td><td>W3-2</td><td>pH、COD、SS、TN、TP、氟化物、锌、镍、铁、铝</td><td>产污系数法</td></tr><tr><td colspan="2">纯水制备</td><td>纯水系统</td><td>W6-1</td><td>pH、COD、SS</td><td rowspan="4">产污系数法 物料衡算法</td></tr><tr><td rowspan="2">保温系统</td><td>冷水机</td><td>W6-2</td><td>pH、COD、SS</td></tr><tr><td>热水炉</td><td>W6-3</td><td>pH、COD、SS</td></tr><tr><td colspan="2">废气处理</td><td>湿式除尘器</td><td>W6-4</td><td>COD、SS</td></tr><tr><td colspan="2">职工生活</td><td>办公楼、厂房</td><td>W7-1</td><td>COD、SS、NH₃-N、TN、TP</td><td>产污系数法</td></tr></table> 1.1.2 源强核算过程 (1) 生产工艺废水	产污工序		污染源/生产设施	废水编号	污染物核算因子	源强核算方法	电泳线	脱脂段	热水洗槽	W1-1	pH、COD、SS、氨氮、TN、石油类	物料衡算法、产物系数法	预脱脂-脱脂槽	W1-2	水洗--纯水洗槽	W1-3	磷化段	表调槽	W2-1	pH、COD、SS、TN、TP、锌	磷化后水洗-纯水洗槽	W3-1	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、氟化物、锌、镍、铁、铝、锰	电泳段	电泳-纯水洗槽	W4-1	pH、COD、SS	喷粉线	脱脂段	热水洗槽	W1-4	pH、COD、SS、氨氮、TN、石油类	预脱脂-脱脂槽	W1-5	水洗槽	W1-6	酸洗段	酸洗槽	W5-1	pH、COD、SS、氨氮、TN、氟化物、	纯水洗槽	W5-2	钝化段	钝化槽	W5-3	pH、COD、SS、氟化物、锌、铁、铝	纯水洗槽	W5-4	电泳-喷粉区		地面清洗	W3-2	pH、COD、SS、TN、TP、氟化物、锌、镍、铁、铝	产污系数法	纯水制备		纯水系统	W6-1	pH、COD、SS	产污系数法 物料衡算法	保温系统	冷水机	W6-2	pH、COD、SS	热水炉	W6-3	pH、COD、SS	废气处理		湿式除尘器	W6-4	COD、SS	职工生活		办公楼、厂房	W7-1	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	产污系数法
产污工序		污染源/生产设施	废水编号	污染物核算因子	源强核算方法																																																																										
电泳线	脱脂段	热水洗槽	W1-1	pH、COD、SS、氨氮、TN、石油类	物料衡算法、产物系数法																																																																										
		预脱脂-脱脂槽	W1-2																																																																												
		水洗--纯水洗槽	W1-3																																																																												
	磷化段	表调槽	W2-1	pH、COD、SS、TN、TP、锌																																																																											
		磷化后水洗-纯水洗槽	W3-1	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、氟化物、锌、镍、铁、铝、锰																																																																											
	电泳段	电泳-纯水洗槽	W4-1	pH、COD、SS																																																																											
喷粉线	脱脂段	热水洗槽	W1-4	pH、COD、SS、氨氮、TN、石油类																																																																											
		预脱脂-脱脂槽	W1-5																																																																												
		水洗槽	W1-6																																																																												
	酸洗段	酸洗槽	W5-1	pH、COD、SS、氨氮、TN、氟化物、																																																																											
		纯水洗槽	W5-2																																																																												
	钝化段	钝化槽	W5-3	pH、COD、SS、氟化物、锌、铁、铝																																																																											
		纯水洗槽	W5-4																																																																												
电泳-喷粉区		地面清洗	W3-2	pH、COD、SS、TN、TP、氟化物、锌、镍、铁、铝	产污系数法																																																																										
纯水制备		纯水系统	W6-1	pH、COD、SS	产污系数法 物料衡算法																																																																										
保温系统	冷水机	W6-2	pH、COD、SS																																																																												
	热水炉	W6-3	pH、COD、SS																																																																												
废气处理		湿式除尘器	W6-4	COD、SS																																																																											
职工生活		办公楼、厂房	W7-1	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	产污系数法																																																																										

本项目电泳线、喷粉前处理线生产工艺用水 20360m³/a（包括自来水量、回用水量、纯水量 UF 水）。产线溢流、换槽、洗槽产生工艺废水、废液，工艺废水收集后经厂内废水站处理后回用，废液委外处置。相关工艺、溢流、换槽、洗槽参数详见表 4-3，用水、废水、废液汇总情况详见表 4-2。

表 4-2 项目电泳线、喷粉前处理线生产工艺用水及废水、废液汇总表

生产线	用水类别	用水量 m ³ /a	损耗量 m ³ /a	废水量 m ³ /a	废液量 m ³ /a
电泳处理线	自来水	2390	5760	5766	149
	回用水	4367			
	纯水	4126			
	UF 水	792			
小计	/	11674	5760	5766	149
喷粉线-前处理	自来水	414	2232	579	35
	回用水	1199			
	纯水	1233			
小计	/	2845	2232	579	35
合计	/	14519	7992	6344	183

（2）公辅工程废水

①纯水制备：项目建成后需要自制纯水使用，根据企业提供的资料，本项目纯水的消耗量为 5359m³/a，纯水制备的效率为 75%，则消耗自来水的量约为 7241m³/a，排水量（包括浓水、反洗水）1882m³/a。

②电泳线保温系统：包括加热系统和冷却系统。

热水炉：加热系统采用热水夹套方式加热，热水由燃气热水炉提供，热水可循环使用，循环水量约 2t/h*2 套，年循环时间约 2400h，循环过程有损耗需定期补充新鲜水，循环水补水约为循环水量的 5%，共计补充用水约 480m³/a；，其中强排水约 240m³/a，蒸发损耗约 240m³/a。

冷却机用水：冷却系统采用冷水夹套冷却，由风冷式冷水机提供，系统循环水量为 4m³/h，年循环时间约 2400h，循环过程有损耗需定期补充鲜水，循环水补水约为循环水量的 5%，共计补充用水约 480m³/a；其中强排水约 240m³/a，蒸发损耗约 240m³/a。

③车间地面清洗水

项目电泳、喷粉处理区域 2800m²，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003，2009 年版），地面冲洗用水按 2~3L/m²·次计算，本评价按照 2L/m²·次、50 次/a 计，则年用水量为 280m³/a；排水量按用水量的 80%计，清洗废水量为 224m³/a 收集后进 TW001 废水系统处理后回用，不外排。

④湿法除尘用水

项目产品打磨、模具磨加工废气采用湿式除尘器（TA007）处理，设计风量 28000m³/h，液气比 2L/m³，运行 8h/d、300d/a，喷淋水循环使用，消耗量按循环量的 1%计，消耗量 13567m³/a；定

期清渣后排水量按循环量的 1‰计，定期排放量 67m³/a；补充水量 202m³/a。

⑤检验--盐雾试验废水

盐雾试验使用氯化钠溶液浓度 50g/L±5g/L，氯化钠用量 50kg/a，氯化钠溶液 1m³/a 循环使用、补充消耗，耗水量约 150m³/a；定期更换 1m³/a，委外处置。

(3) 生活废水：项目员工 80 人，年工作 300 天生活用水取 100L/(人·日)。则经计算，生活用水量为 2400m³/a；排水量按用水量的 80%计，生活污水量为 1920m³/a。

(4) 初期雨水：本项目对厂区初期雨水进行收集，参照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71 号）要求计算初期雨水量。

初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期 15-30 分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按 10-30 毫米设定。

本次以全厂除绿化外面积考虑（约 20000m²），按照 10 毫米设定，考虑前 15 分钟降水量，则初期雨水量=20000*10*10⁻³*15/60=50m³/次，项目有效容积配套 50m³ 初期雨水池。初期雨水经厂内废水处理设施 TW001 处理后回用。

1.1.3 废水产生情况汇总

项目废水包括：生产废水、公辅-环保工程废水、生活污水，废水产生及排放情况见下表 4-4。

1.2 废水处理方案

1.2.1 废水收集及管网情况

项目实行“雨污分流、清污分流”。生活污水依托现有污水管网收集，接市政污水管网进溧阳市南渡污水处理厂处理；公辅-环保工程废水（包括纯水系统、冷水机、热水炉、湿式除尘器排水）拖运至溧阳市强埠污水处理有限公司处理；生产废水按照水质进行分类收集、分质处理：①脱脂段清洗含油废水②电泳表调-磷化段清洗及车间清洗含磷、镍废水③喷粉线酸洗-钝化段清洗含氟废水，分别设置单独收集池+预处理，汇入综合调节池+综合处理+深度处理+MVR 蒸发处理后，回用于车间及表面处理清洗。

生产工艺清洗废水、地面清洗废水等在车间内分类收集管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，主装置生产废水管道沿地上的管廊铺设；收集后通过管线送废水系统处理。

表 4-3 本项目生产工艺用水、废水量一览表																			
生产工艺	型号	数量	有效体积 m³	主要成分/浓度	溢流水量 m³/h	年溢流量 m³/a	清槽、洗槽周期	年清槽次数	年清槽废水量 m³/a	年洗槽次数	年洗槽水量 m³/a	废水类别	合计废水量 m³/a	固废类别	合计废液量 m³/a	用水类型	补充水量 m³/a	损耗 m³/a	循环量 m³/h
电泳处理线																			
热水洗槽	3m*1.2m*1m	1	2.8	/	/	/	1 周/次	50	140	50	140	W1-1	281			自来水	629	720	60
																回用水	372		
预脱脂槽	2.8m*1.2m*1m	1	2.6	脱脂剂 3%、添加剂 0.6%	/	/	半月/次	24	38	24	63	W1-2	63	S8	38	回用水	184	720	60
主脱脂槽	17m*1.5m*2.5m	1	57.4	脱脂剂 4%，添加剂 0.6%	/	/	1 年/次	/	/	1	57		57	/	/	回用水	1137	1080	90
水洗槽	1.5m*1m*1.1m	1	1.4	/	0.5	1200	月/次	12	10	12	16	W1-3	1226	/	/	回用水	170	144	30
	10.5m*1.5m*2.5m	1	35	/	0.5	1200 溢流至前道清洗	月/次	12	255	12	425		680				848	168	35
纯水洗槽	1.5m*1m*1.1m	1	1.4	/	0.5	1200 溢流至前道清洗	月/次	12	10	12	16		26			纯水	1370	144	30
表调槽	12m*1.5m*2.5m	1	40.5	表面调整剂 0.1%、表调添加剂 0.05%	/	/	3 月/次	4	97	4	162	W2-1	162	S12	97.2	自来水	547	288	60
磷化槽	15.5m*1.5m*2.5m	1	52.3	磷化开缸剂 4.8%、镍添加剂 0.5%、磷化添加剂 0.3%~0.5%、促进剂 0.05%、中和剂 1.3%	/	/	/	污泥含水 60%	沉淀+压滤	/	/	/	/	S13	14	自来水	1214	1200	100
水洗槽	1.5m*1m*1.1m	1	1.4	/	0.5	1200	月/次	12	10	12	16	W3-1	1226	/	/	回用水	170	144	30
	10.5m*1.5m*2.5m	1	35.4	/	0.5	1200 溢流至前道清洗	月/次	12	255	12	425		680				848	168	35
纯水洗槽	1.5m*1m*1.1m	1	1.4	/	0.5	1200 溢流至前道清洗	月/次	12	10	12	16		26			纯水	1370	144	30
电泳	17.5m*1.5m*2.5m	1	59.1	电泳乳液：电泳色浆=6:1	/	/	配套超滤处理，循环使用，定期补充损耗	/	/	1	59	W4-2	59	/	/	超滤水	443	384	80
UF 洗槽	1.5m*1m*1.1m、	1	1.4	/	/	/		/	/	1	1		1	/	/	超滤水	145	144	30
	10.5m*1.5m*2.5m	1	35.4	/	/	/		/	/	1	35		35	/	/	超滤水	203	168	35
纯水洗槽	1.5m*1m*1.1m	1	1.4	/	0.5	1200		12	10	12	16		1226	/	/	纯水	1370	144	30
小计	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	废水	5749	危废	149	用水	11658	5760	/
喷粉处理线																			
热水洗槽	2m*1.4m	1	2.8				30d/次	12	20	12	34	W1-4	54			自来水	414	360	30
预脱脂槽	3m*1.6m	1	5	脱脂剂 3%、表面活性剂 0.6%	/	/	3 月/次	4	12	4	19	W1-5	19	S18	12	回用水	391	360	30

主脱脂槽	4m*1.6m	1	6.4	主脱脂剂 4%，表面活性剂 0.6%	/	/	循环使用，定期补充损耗	/	/	1	6		6			回用水	366	360	30
水洗槽	2.5m*1.6m、	1	4	/	/	/	月/次	12	29	12	48	W1-6	77	/	/	回用水	221	144	30
	2.5m*1.6m	1	4	/	/	/	月/次	12	29	12	48		77	/	/		221	144	30
酸洗槽	3m*1.6m	1	4.8	酸洗剂 3%~5%,pH4.5~5.5	/	/	3 月/次	4	12	4	19	W5-1	19	S19	12	纯水	175	144	30
纯水洗槽	2.5m*1.6m	1	4	/	/	/	月/次	12	29	12	48	W5-2	77	/	/	纯水	221	144	30
	2.5m*1.6m	1	4	/	/	/	月/次	12	29	12	48		77	/	/		221	144	30
锆化槽	3m*1.6m	1	4.8	锆化剂 3%~5%，pH4.5~5.5	/	/	3 月/次	4	12	4	19	W5-3	19	S20	12	纯水	175	144	30
纯水洗槽	2.5m*1.6m	1	4.0	/	/	/	月/次	12	29	12	48	W5-4	77	/	/	纯水	221	144	30
	2.5m*1.6m	1	4.0	/	/	/	月/次	12	29	12	48		77	/	/	纯水	221	144	30
小计	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	废水	579	危废	35	用水	2845	2232	/

表 4-4 项目废水治理及排放情况一览表

产污工段		废水类别	废水量 m³/a	污染物产生情况			治理设施			排放/回用情况							
				污染物	浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	能力	是否为可行技术	污染物	标准 mg/L	排放量 t/a					
电泳处理线、 车间电泳-喷粉区	磷化段 车间清洗	含镍、磷废水	2318	pH	3~4		TW001： “物化+生活+深度处理 +MVR 蒸发”	1.25m³/h*24h/d=30m³/d	是	pH	6~9	回用，不外排					
				COD	300	0.695				COD	50						
				SS	200	0.464				SS	30						
				氨氮	63	0.147				氨氮	5						
				TN	600	1.391				TN	15						
				TP	130	0.301				TP	0.5						
				氟化物	91	0.2118				氟化物	2						
				锌	36	0.082				锌	1						
				镍	34	0.078				镍	0.1						
				铁	25	0.057				铁	0.3						
				铝	1.0	0.00243				铝	2						
				锰	2.0	0.0047				锰	0.1						
				锡	1	0.002				石油类	1						
				石油类	2	0.004				TDS	1000						
				TDS	9347	21.668											
				电泳处理线 喷粉处理线	脱脂段	含油废水				2566	pH		9~13				
											COD		1200	3.080			
											SS		500	1.283			
氨氮	11	0.027															
TN	11	0.027															
石油类	200	0.513															
TDS	3753	9.632															
喷粉处理线	酸洗-锆化段	含氟废水	346	pH	6~7	/											
				COD	300	0.104											

				SS	200	0.069						
				氨氮	75	0.026						
				TN	75	0.026						
				氟化物	489	0.169						
				锌	1	0.000						
				铁	100	0.035						
				铝	18	0.006						
				TDS	1397	0.483						
电泳处理线	电泳段	电泳清洗废水	1322	pH	3~4	/						
				COD	150	0.198						
				SS	500	0.661						
				锡	80	0.106						
				TDS	850	1.124						
纯水制备	纯水系统	纯水系统排水	1877	pH	6~9	/	/	/	溧阳市强埠污水处理有限公司处理	水量		2424
				COD	80	0.150				pH	6~9	
				SS	50	0.094				COD	81	0.195
保温系统	冷水机、热水炉	保温系统排水	480	pH	6~9	/				SS	57	0.138
				COD	80	0.038						
				SS	50	0.024						
废气处理	湿式除尘	湿式除尘排水	67	COD	100	0.007						
				SS	300	0.020						
职工生活	办公楼、厂房	生活污水	1920	COD	350	0.672	/	/	溧阳市南渡污水处理厂处理	COD	350	0.672
				SS	300	0.576				SS	300	0.576
				氨氮	25	0.048				氨氮	25	0.048
				TN	35	0.067				TN	35	0.067
				TP	3	0.006				TP	3	0.006

图 4-1 废水处理系统工艺流程图

运营期环境保护措施	(1)含氟废水 酸洗钝化清洗废水水量较小，设置收集池 1 均衡水质水量，采用批式反应器间歇处理，加药 PH 值调整到 11 左右，与 CaCl_2 充分反应后生成 CaF_2，加入阴离子 PAM 进行絮凝反应沉淀出水排入监控池。 (2)含镍、磷废水预处理 表调、磷化清洗废水设置收集池 2 均衡水质水量，同时接纳预处理后的酸洗钝化清洗废水。采取三级反应沉淀除镍、锌、铝、铁、磷及除氟。将 pH 值调整到 9~10 锌离子反应生成氢氧化锌沉淀，11 左右镍离子反应生成氢氧化镍沉淀物，该过程铁、铝离子生成氢氧化铁、氢氧化铝沉淀；pH>12 氢氧化铝沉淀开溶解，不利于氯离子去除。 一级反应沉淀投加氯化钙、液碱及 PAM，同时去除部分镍、锌、铝、铁、磷及氟；二级反应沉淀投加 PAC、重捕剂及 PAM，进一步除镍、锌、磷及氟，必要时加硫酸调节 pH；三级反应沉淀池投加除氟剂，充分反应沉淀后有效除，水质较好时可超越三级反应沉淀池。 出水设置镍监控池，确保镍浓度需要达到单元排口达标后，方可与其他废水混合进行深度处理。 三级反应沉淀污泥则排入污泥池中，浓缩后采用压滤机进行处理，污泥委外处置，污泥池上清液和压滤机滤液排入集水池。 (3)含油废水预处理 热水洗废水含有石油类，呈碱性，且废水温度较高；电泳清洗废水主要含有机污染物浓度相对较低，酸性且温度低。两股废水可合并收集，降温、酸化，有利于石油类污染物的析出，有利于后续的隔油预处理。 为此设置集水池 3，均衡热水洗废水及电泳清洗废水的水质，降温、酸化，促进石油类析出分层，便于隔油预处理。 (4)综合废水处理系统 1)综合调节池：收集预处理后的废水，进一步均衡水质水量。 2)混凝气浮池：调节池出水提升进入混凝气浮池，然后再加入混凝剂 PAC 及絮凝剂 PAM，通过 PAC 水解产生的氢氧化铝胶体吸附、架桥及网捕水中的固体颗粒物等杂质，同时进一步除油、除磷等，目的是防止水中的固体颗粒杂质对后续的生化系统产生影响，反应产生的污泥
-----------	---

排入综合污泥池，上清液自流入厌氧水解池中。

3)生化系统工段:

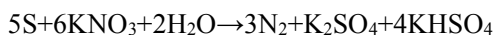
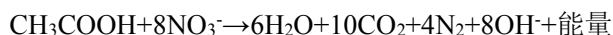
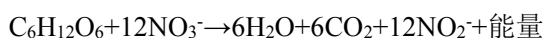
厌氧水解池的工作原理主要依赖于厌氧微生物在无氧条件下的代谢活动，这些微生物能够将有机物转化为甲烷等气体，同时释放能量。在污水处理过程中，厌氧水解池通常与缺氧池和好氧池配合使用，形成一套完整的生物处理系统。厌氧水解池主要将高分子难降解的有机物转变为低分子易被降解的有机物，提高 BOD/COD 的比值。

缺氧池的主要作用是利用微生物的反硝化功能进行脱氮，将来水以及好氧池混合液回流液中的硝态氮、亚硝态氮进行反硝化转化成氨氮得以去除。同时缺氧池还去除部分 COD。由于反硝化的过程中需要消耗碳源，因此在水中碳源不足时需要额外补充碳源。好氧池为污染物的主要去除场所，在池中培养好氧活性细菌胶团，通过好氧微生物的吸附和分解功能等生物活性，可将水中的大部分有机物转化成二氧化碳和水，去除水中的 COD，使污水得到净化。同时通过硝化菌的作用，将水中的氨氮转化成硝态氮和亚硝态氮，然后经过混合液回流到缺氧池以便于进行脱氮。

硝化作用是硝化细菌将氨氮氧化为硝酸的过程：



反硝化菌将硝酸盐氮（ NO_3^- ）亚硝酸盐氮（ NO_2^- ）还原为氮气的过程：



好氧池中所产生的活性菌胶团以及污泥在二沉池进行沉降，降低污水的 SS 使出水澄清。为保证生化池中细菌数量和处理效果，沉降下来的活性污泥须有一部分回流入生化处理系统，剩余污泥排放作进一步处理。

4)浸没式超滤膜、RO 膜及海淡膜系统:

浸没式超滤系统对二沉池出水进一步过滤，去除悬浮物，产水进入反渗透系统。

	反渗透(RO)是一种借助于选择透过(半透过)性膜的功能,以压力差为推动力的膜分离技术,当系统中所加的压力大于溶液渗透压时,水分子不断地透过膜,经过产水流道流入中心管,然后由产水管输送至 RO 产水箱。进水中的杂质,如:离子、有机物、细菌、病毒等被截留在膜的进水侧,由浓水管排出。反渗透设施生产纯水的关键有两个,一是有选择性的膜,我们称之为半透膜,二是一定的压力。简单地说,反渗透半透膜上有众多的孔,这些孔的大小与水分子的大小相当,由于细菌、病毒、大部分有机污染物和水合离子均比水分子大得多,因此不能透过反渗透半透膜而与透过反渗透膜的水相分离。 根据原水的进水水质以及不同膜型号本身的特性,本次膜系统中 RO 膜型号采用抗污染的膜,首先对废水进行分离浓缩,淡水可回用,浓水则进再次处理。由于经过一次膜浓缩后,浓水中的 TDS 含量升高,因此后续膜系统采用耐压高及高脱盐率的海水淡化膜进行浓缩分离,海淡膜淡水可直接回用,也则可根据实际情况回流至 RO 膜进水箱。最终的海淡膜浓水去蒸发系统进行处理。 5)MTR 蒸发系统: 将海淡膜的浓水进行蒸发处理,蒸发冷凝水回流至浸没式超滤池,产生的残盐委托有资质的单位进行处理,达到度水零排放。海淡膜浓水中经富集后,主要为生化反应溶解性残留物、无机盐等,其中含有一定的氟离子。 MVR 蒸发系统对进水的有机污染物及氟化物有严格要求,故采用芬顿批式反应沉淀进行预处理保护,若浓水水质较好也可超越。 预处理后的浓水蒸发系统拟采用 MVR 系统,运行成本相对较低。
--	---

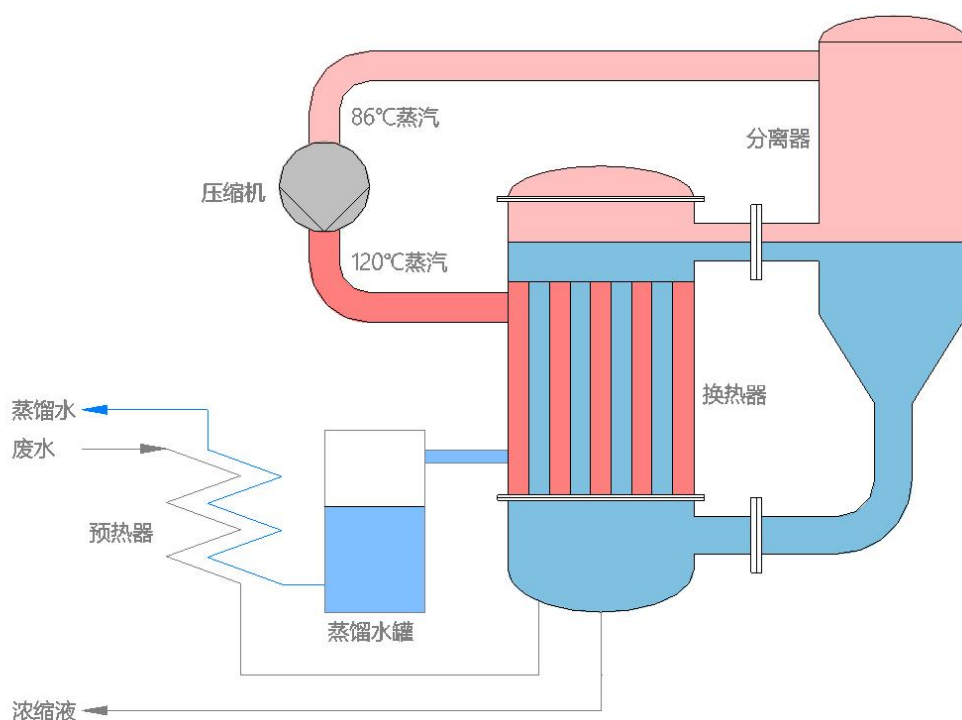


图 4-2 管式自然循环蒸发器功能原理图

MVR 蒸发器原理说明:

- ①压缩机启动，罐内形成负压，污水通过隔膜泵泵入 MVR 蒸发器。
- ②压缩机低频运转，系统进入加热模式。
- ③由于罐内为负压，污水升温至沸点就开始沸腾，产生大量水蒸汽。
- ④低温水蒸汽被压缩机吸入并被压缩成高温水蒸汽。
- ⑤高温水蒸汽随即加热换热管内污水，从而液化成冷凝水排出，如此循环。
- ⑥由于冷凝水的不断被排出，罐内污水浓度逐渐升高，直到无法浓缩排出罐外。

6)污泥处理系统:

收集物化沉淀池和生化剩余污泥，通过污泥自然重力浓缩的原理，将含水率为 99.4%的污泥降低至含水率为 97~98%的污泥，减少进入压滤机的污泥量，减轻污泥处理负荷，然后采用压滤机将含水率为 97~98%的污泥降至含水率为 65~70%的泥饼，脱水污泥委托有资质的处置单位进行处理，滤液和上清液流入集水池中，返回预处理系统继续处理。

1.2.2 废水处理构筑物、设备情况

表 4-5 主要构筑物一览表

序号	工艺单元	尺寸规格(m)	工艺参数	备注
1	收集池 1	L*B*H=2.0*1.0*2.0	水量 1.15t/d, HRT=3.5d	酸洗钝化清洗废水;地下, 防腐
2	收集池 2	L*B*H=2.0*2.0*2.0	水量 7.73t/d, HRT=1d	磷化、钝化废水;地下, 防腐
3	收集池 3	L*B*H=3.0*1.5*2.0	水量 8.55t/d, HRT=1d	热水洗、电泳废水;地下, 防腐
4	综合调节池	L*B*H=3.0*2.0*2.0	水量 22t/d, HRT=0.5d	综合废水;地下, 防腐
5	镍监控池	L*B*H=2.0*1.0*2.0	水量 7.73t/d, HRT=0.5d	磷化、钝化废水;地下, 防腐
6	污泥池	L*B*H=2.0*2.0*2.0	/	地下, 防腐

表 4-6 主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	工艺参数	单位	数量	备注
1	除铬批式反应器	D*H=0.8*2.0m	1.15t/d	套	1	碳钢, 防腐
2	铬监控池	D*H=0.8*2.0m	1.15t/d	套	1	碳钢, 防腐
3	反应沉淀池	L*B*H=1.2*1.2*2.5m	0.97t/h, 24h 运行	套	1	碳钢防腐, 不含斜管
4	反应沉淀池	L*B*H=1.2*1.2*2.5m	0.97t/h, 24h 运行	套	2	碳钢防腐, 含斜管
5	隔油池	L*B*H=1.2*0.6*2.5m	1.63t/h, 24h 运行	套	1	碳钢防腐, 含刮油机
6	混凝气浮池	L*B*H=2.0*0.8*2.5m	2.74t/h, 24h 运行	套	1	含反应区、溶气及释放、刮渣机等全套
7	厌氧水解池	L*B*H=2.0*2.0*3.5m	2.74t/h, 24h 运行	套	1	碳钢防腐;含布水、集水系统、填料等
8	A/O 池-二沉池	L*B*H=4.0*2.0*3.5m	缺氧区-好氧区, 2.74t/h, 24h 运行; 沉淀: $q=0.33\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$	套	1	碳钢防腐;含缺氧搅拌、好氧曝气系统、沉淀区布水集水、污泥回流等
9	浸没式超滤池	L*B*H=2.0*1.2*3.0m	HRT=9.1h	套	1	含超滤膜组件等全套设备
10	超滤产水池	D*H=2.6*3.5m	V=18.6m ³	套	1	PE 桶, 暂存超滤出水及 MVR 冷凝水
11	RO 系统	处理能力 1t/h, 产水率 60%	1d 运行 1 次, 1 次 22h, 实际处理量 2.18t/h	台	1	全套设备

1 2	海淡膜系统	处理能力 0.5t/h, 产水率 45%	1d 运行 1 次, 1 次 14h, 实际处理量 0.87t/h	台	1	全套设备
1 3	MVR 蒸发系统	处理能力 0.5t/h	3d 运行 1 次, 1 次 24h, 实际处理量 0.48t/h	台	1	全套设备
1 4	RO 浓水池	D*H=2.0*3.0m	V=9.4m ³	套	1	PE 桶, 暂存 RO 浓水
1 5	海淡膜浓水池	D*H=2.0*3.0m	V=9.4m ³	套	1	PE 桶, 暂存海淡膜浓水
1 6	蒸发原水池	D*H=2.0*3.0m	V=9.4m ³	套	1	PE 桶, 暂存需要蒸发浓水
1 7	冷凝水池	D*H=2.0*3.0m	V=9.4m ³	套	1	PE 桶, 暂存需要蒸发冷凝水
1 8	回用水池	D*H=2.6*3.5m	V=18.6m ³	套	1	PE 桶, 暂存回用水
1 9	芬顿批式反应器	D*H=1.0*2.5m	0.48t/h	套	1	碳钢, 防腐
2 0	污泥脱水机	N=1.5KW, 0.5t/h		套	1	间歇运行
2 1	加药装置	200L	PAC、PAM、氯化钙、硫酸、碱液、重捕剂、除氟剂、消毒剂、硫酸亚铁等	套	10	槽体 PE, 含搅拌机及计量泵
2 2	风机、水泵等	/	/	批	1	国标
2 3	管道、阀门等	/	/	批	1	国标
2 4	电气控制	/	PLC	批	1	国标
2 5	仪器仪表等	/	/	批	1	国标

1.2.3 废水处理方案可行性分析

表 4-7 废水处理效果一览表 单位: mg/L

指标 处理单元		①物化前处理: 喷粉线酸洗+钝化--含氟废水									
		pH	COD	SS	氨氮	TN	氟化物	锌	铁	铝	TDS
收集池 1: 含氟废水		6~7	300	200	75	75	489	1	100	18	1397
批示反应器	出水	8~9	240	40	75	75	98	0.3	20	4	1397
	去除率%	/	20	80	/	/	80	70	80	80	/

指标 处理单元		②物化前处理: 电泳线表调-磷化+车间地面清--含镍、磷废水														
		pH	COD	SS	氨氮	TN	TP	氟化物	锌	镍	铁	铝	锰	锡	石油类	TDS
含氟废水预处理出水		8~9	240	40	75	75	/	98	0.3	/	20	4	/	/	/	1397
含镍、磷废水		3~4	300	200	63	600	130	91	36	34	25	1	2	1	2	9347
收集池 2		7~8	292	179	65	532	113	29	31	29	24	1.4	2	0.7	2	8368
一级反应沉淀池	出水	8~9	234	81	65	532	23	17	4.7	4.4	3.6	1.4	2	0.7	2	8368
	去除率%	/	20	55	/	/	80	40	85	85	85	/	/	/	/	/
二级反应沉淀池	出水	8~9	199	20	61	505	6	14	0.9	0.9	0.7	1.4	2	0.7	2	8368
	去除率%	/	15	75	5	5	75	20	80	80	80	/	/	/	/	/
三级反应沉淀池	出水	8~9	189	10	61	505	3	11	0.6	0.6	0.5	1.4	2	0.7	2	8368
	去除率%	/	5	50	/	/	40	20	40	35	35	/	/	/	/	/

指 标 处理单元		③隔油前处理: 脱脂含油废水						
		pH	COD	SS	氨氮	TN	石油类	TDS
收集池 3		9~13	1200	500	11	11	200	3753
隔油池	出水	9~13	960	300	9	9	70	3753
	去除率%	/	20	40	10	10	65	/

指 标 处理单元		综合废水处理系统														
		pH	COD	SS	氨氮	TN	TP	氟化物	锌	镍	铁	铝	锰	锡	石油类	TDS
电泳清洗废水		3~4	150	500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	80	/	850
表调-磷化-地面清洗前处理出水		8~9	189	10	61	505	3	11	0.6	0.6	0.5	1.4	1.8	0.7	2	8368
隔油处理出水		9~13	960	300	9	9	/	/	/	/	/	/	/	/	70	3753
综合调节池		6~9	483	222	29	209	1	5	0.2	0.2	0.2	0.6	0.7	16	28	5044
混凝气浮池	出水	6~9	386	56	29	209	1	4	0.2	0.2	0.2	0.6	0.7	16	7	5044
	去除率%		20	75			15	5	/	/	/	/	/	/	75	/
厌氧水解池	出水	6~9	309	56	24	178	1	4	0.2	0.2	0.2	0.6	0.7	16	6	5044
	去除率%		20		15	15	10	/	/	/	/	/	/	/	20	/
A/O 池-二沉池	出水	6~9	46	22	12	89	1	4	0.2	0.2	0.2	0.6	0.7	16	1	5044
	去除率%		85	60	50	50	50	/	/	/	/	/	/	/	75	/
超滤池	出水	6~9	39	2	12	89	1	4	0.2	0.2	0.2	0.6	0.7	16	1	5044
	去除率%		15	90	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20	/
RO 系统	出水	6~9	4	2	1	9	0.1	0.4	0.02	0.02	0.02	0.06	0.07	1.6	0.1	502
	去除率%	/	90	/	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90

指 标 处理单元		浓水处理系统														
		pH	COD	SS	氨氮	TN	TP	氟化物	锌	镍	铁	铝	锰	锡	石油类	TDS
RO 浓水池		6~9	96	2	30	216	1.3	10.4	0.55	0.57	0.46	1.4	1.7	40	2.7	12231
海淡膜系统	出水	6~9	19	2	6	43	0.3	2.1	0.11	0.11	0.09	0.3	0.3	8	0.5	612
	去除率%		80		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	95
海淡膜浓水池（）		6~9	158	2	49	357	2.1	17.2	0.91	0.94	0.76	2.2	2.8	66	4.5	21738
芬顿批式反应器	出水	6~9	71	2	49	357	0.21	9	0.91	0.94	0.76	2.2	2.8	66	4.5	21738

	去除率%	/	55	/	/	/	90	50	/	/	/	/	/	/	/	/
--	------	---	----	---	---	---	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---

回用水池	6~9	5	2	2	12	0.07	0.57	0.03	0.03	0.03	0.1	0.1	2	0.1	294
回用标准	6~9	50	30	5	15	0.5	2	1	0.1	0.3	2	0.1	/	1	1000

根据《污染源源强核算指南 汽车制造》（HJ1097-2020）表 F.2 废水污染治理技术及去除率如下：

表 4-8 废水污染治理技术及去除率一览表（本项目相关废水）

废水类型	污染物类型	(HJ1097-2020) 表 F.2		
		主要处理技术	污染治理技术	处理效率
含镍、磷废水	总镍	化学沉淀法处理技术 化学法+膜分离法处理技术	混凝、沉淀/重金属捕集、 过滤/精密过滤/吸附/离子 交换	98%
含氟废水	氟化物	化学沉淀法处理技术	化学反应、混凝、沉淀	50-90%
含油废水	COD、SS、 石油类	混凝+隔油+气浮	破乳、混凝、气浮、砂滤	COD: 30-70% 石油类: 60-80%
		膜分离法处理技术	超滤	COD: 50-90% 石油类: 70-99%
全厂生产废水	COD、SS、 石油类、氨 氮、磷酸盐	混凝+沉淀组合技术	混凝、沉淀/气浮、砂滤、 活性炭吸附	COD: 20-30% 石油类: 40-60% 磷酸盐: 75-95%
		好氧生物处理技术	水解酸化、生化（活性污 泥、生物膜、膜分离等）、 二级生化	COD: 60-80% 石油类: 60-80% 氨氮: 50-90%
		厌氧+好氧组合技术		COD: 60-90% 石油类: 70-90% 氨氮: 50-90%

由上表可知，本项目生产废水处理设施所采取的“物化+生活+深度处理+MVR 蒸发”工艺属于可行技术。废水处理设施处理后的水质能满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中表 1 工艺用水及表 2 限值要求，因此项目废水处理工艺可行且合理。

类似工程案例：参照《东风汽车有限公司常州分公司年产 12 万辆乘用车新车型项目竣工环境保护验收监测报告》锆化等含氮废水、冲压磨具清洗等含油废水（含氮）均采用“物化+生化+深度处理+超滤反渗透+MVR 蒸发”处理，验收监测期间 pH6~7、COD<9mg/L、SS<11mg/L、TN<3.11mg/L、氟化物 ND、锌<0.024mg/L、石油类<0.16mg/L，水质达到《城市污水再生利用工业用水水质标准》后回用于车间用水。

本项目废水处理系统设计处理能力 $1.25\text{m}^3/\text{h} \times 24\text{h}/\text{d} = 30\text{m}^3/\text{d}$ ，年工作时间为 300d，项目生产废水产生量为 $6552\text{m}^3/\text{a}$ （折合约 $22\text{m}^3/\text{d}$ ）。因此，从处理水量方面考虑可行。

根据设计单位提供资料，该设备一次性投入约为 120 万元，在运行过程中主要为电费、维护费和人工费，约 25 万元/a，与企业产值相比运行成本较小，因此项目废水处理设施在经济上可行。综上，项目废水处理方式技术上可行、经济上合理，处理达标后全部回用于前处理清洗。

1.3 废水排放情况

表 4-9 废水排放及排放口基本情况一览表

排放口基本情况					排放去向	排放规律	污染物排放			排放标准	
编号	名称	排放口类型	地理坐标				污染物种类	浓度mg/L	排放量 t/a	名称	浓度mg/L
			X	Y							

DW001	厂区排放口 (生活污水)	■企业总排 口雨水排放 口清静下水排放 口温排水排放 口车间或车间处理 设施排放	119.289602	31.532387	接管至溧阳市南渡污水处理厂	间歇排放、流量不稳定	水量	/	1920	溧阳市南渡污水处理厂接管标准	/
							COD	350	0.672		500
							SS	300	0.576		400
							NH ₃ -N	25	0.048		45
							TN	35	0.067		70
							TP	3	0.006		8
DW002	厂区排放口 (工业废水)	■企业总排 口雨水排放 口清静下水排放 口温排水排放 口车间或车间处理 设施排放	119.289602	31.532387	近期托运至溧阳市强埠污水处理有限公司处理	间歇排放、流量不稳定	水量		2357	溧阳市强埠污水处理有限公司处理	/
							pH	6~9			6~9
							COD	80	0.189		500
							SS	50	0.118		400

1.4 废水排放的环境影响

1.4.1 废水处理情况

公辅工程废水拖运至溧阳市强埠污水处理有限公司处理，处理后达标尾水排入南河；项目生活污水接管进溧阳市南渡污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排入北河。

1.4.2 接管可行性分析

①水量可行性

项目生活污水排放量共 1920m³/a (6.4m³/d)，溧阳市南渡污水处理厂总设计处理规模为 3 万 m³/d，分两期建设，一期处理规模 1.5 万 m³/d，目前一期项目已投入运行，尚有约 3000m³/d 的富余量,有足够的处理容量接纳本项目废水。

②水质可行性

项目污水水质简单且浓度较低，主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP，各项指标浓度均低于南渡污水处理厂接管标准，预计不会对污水处理厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水处理厂出水水质的达标，因此从水质上来说，本项目污水接管可行。

③管网建设配套性

项目在南渡污水处理厂配套服务范围之内，目前污水管网已铺设到位。因此，从管网建设配套性来说，项目废水排入南渡污水处理厂集中处理是可行的。

综上所述，项目污水排入南渡污水处理厂处理具有可行性。项目废水经污水处理厂处理达《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）排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，对纳污水体北河水质影响较小。

1.4.3 拖运可行性分析

（1）水量可行性

项目公辅工程废水排放量共 2424m³/a（约 8m³/d），溧阳市强埠污水处理有限公司现状已建成验收的处理能力为 1000m³/d，现状处理水量为 643m³/d，尚有足够的处理容量接纳本项目废水。

（2）水质可行性

项目污水水质简单且浓度较低，主要污染因子为 COD、SS，各项指标浓度均低于溧阳市强埠污水处理有限公司接管标准，不会对溧阳市强埠污水处理有限公司产生冲击负荷，即从水量、水质上分析废水接入污水处理厂处理可行。

（3）拖运可行性

项目所在区域工业废水管网暂未建成，近期工业废水拖运至溧阳市强埠污水处理有限公司处理（详见接管协议），远期待管网完善后接管。建设单位已与溧阳市强埠污水处理有限公司签订工业废水（公辅工程废水）委托处理协议。

项目污水排入溧阳市强埠污水处理有限公司处理具有可行性。项目废水经污水处理厂处理达《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）排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，对纳污水体南河水质影响较小。

根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》要求，推进工业废水与生活污水分类收集分质处理，提升城镇污水处理厂处理效能和安全稳定运行保障水平，本项目实行“雨污分流、清污分流”，将生活污水与工业废水进行分质处理，其中生活污水可接管至溧阳市民水投资发展有限公司投资建设的南渡污水处理厂进行集中处理；工业废水（公辅工程废水：包括纯水制备排水、热水炉及冷却系统强排水、湿式除尘排水）目前拖运到溧阳市强埠污水处理有限公司进行处理，且排放的废水和污染物总量满足总量要求，不影响污水处理厂稳定运行。根据上述内容，满足《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)、《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》相关要求，并在周边工业污水管网接通后完善相关排污、排水手续。

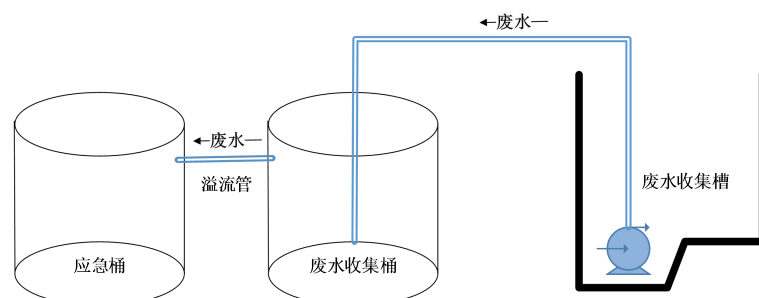
生产清洗废水（含磷、氟、镍）及车间清洗废水（含磷、氟、镍）经“物化+生活+深度处理+MVR 蒸发” TW001 设施处理后达标回用，不外排；含磷、氟、镍污泥、蒸发浓缩液委托有资质单位处置。项目参

照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法》规范设置 1 个雨水排口，制定雨水管理制度，规范雨水排放行为，绘制管网分布图，初期雨水设置初期雨水池收集，设置雨水截留装置，安装固定泵和流量计，将初期雨水收集至污水处理系统处理后回用。

综上，项目重金属废水、含氟废水、清下水、雨水符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法》、关于印发《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023—2025 年）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕2 号）、关于印发江苏省 2022 年度太湖流域涉磷企业规范化整治工作方案的函（苏污防攻坚指办〔2022〕85 号）、太湖流域涉磷企业专项整治方案（试行）等文件管控的管理要求。

（4）废水管理措施

为确保废水安全、降低泄露风险，企业应加强废水拖运管理，具体管理措施建议如下：



①废水处理设置废水收集槽，并通过固定管道、提升水泵、收集桶等建成具有自循环功能的回用系统，做好防泄漏措施和地面防腐防渗措施，废液不得溢流到地面、不得外排。

②收集桶必须建在便于废水拉运车辆进出的场所。收集桶应当设置 0.5~1 米高的围堰，做好防腐防渗防雨措施。废水收集桶周边 10 米内须有电源插座。收集桶设在房间内的不应上锁。

③收集桶容积须 ≥ 5 立方米（可多个容器串联或并联）。同时应备有应急桶,采用溢流管形式串联；第一个桶积满水溢流进入第二个桶后，应立即通知有资质的企业前来拉运。

④收集/回用管道，须使用防腐的固定管道（如 PVC 管），管道内径须放大、预防堵塞。管道应当标明管道废水类型、来源、去向，用箭头标注水流方向。

⑤收集管道和收集桶，不得设置任何排空阀门、管道和三通口。废水收集应使用水泵输送，废水超过设定水位应当自动抽水。

⑥企业应当建立《废水拖运管理制度》，制定废水收集、拖运的方案，制作示意图，说明收集设施的位置、走向、数量、制图时间，盖章后纳入环保台账备查。

⑦收集桶位置应悬挂管理制度，用蓝底白字样式，载明企业名称、环保主任、废水种类、拉运单位、联系电话、起运水量、注意事项等。收集桶应设有规范标志，用黄底黑字样式，标注废水收集信息，载明容积、刻度，企业名称、废水种类、负责人、拉运单位及联系电话等。

⑧废水拖运应委托专业转运单位，签订转运协议；委托转运单位应配备专用转运车辆，具备相应的监控、应急等管理措施，具体如下：

专用车辆：使用专门设计用于运输废水的车辆，这些车辆应具备良好的密封性能，防止废水泄漏。

防漏容器：废水必须存储在坚固且防漏的容器中，容器应能承受运输过程中的颠簸和压力变化。

标识明显：车辆外部应有清晰的标识，包括废水类型、危险性、企业名称、联系信息以及必要的警示标志。

安全设备：车辆应配备必要的安全设备，如泄漏应急处理工具、个人防护装备等。

通讯系统：安装有效的通讯系统，确保在紧急情况下能够及时与外界联系。

GPS 定位：车辆应装有 GPS 定位系统，以便于实时监控车辆位置和行进路线，提高运输过程的透明度。

车辆维护：定期对车辆进行维护和检查，确保车辆处于良好的运行状态，避免因车辆故障导致的废水泄漏。

驾驶员培训：驾驶员和押运人员应接受专业培训，熟悉废水的性质、安全运输规程和应急处理措施。

道路适运性：选择适合废水运输的路线，避免高风险路段，如陡坡、险桥等，减少运输风险。

保险覆盖：车辆应有充足的保险覆盖，以应对可能发生的交通事故或废水泄漏造成的损失。

装卸安全：在废水的装载和卸载过程中，应采取安全措施，确保操作人员的安全和废水的安全转移。

环境影响考虑：在规划运输路线时，应尽量避免穿越居民区、学校、医院等环境敏感区域。

遵守交通规则：废水运输车辆行驶过程中必须遵守交通规则，避免因违规驾驶导致的交通事故。

应急预案：制定详细的应急预案，包括事故预警、应急响应、事故处理和事后恢复等。

记录保存：保留废水运输的详细记录，包括运输日期、时间、路线、驾驶员信息、废水种类和数量等。

2、废气

2.1 废气产生环节

2.1.1 源强核算方法

本项目从事新能源汽车电池及储能钣金箱体制造，本次评价参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中源强核算方法进行核算。

表 4-10 项目废气源强核算方法一览表

产污工序	污染源/生产设施	废气编号	污染物/核算因子	源强核算方法
切割	切割机	G1	颗粒物	产污系数法
焊接	焊接设备	G2	颗粒物	产污系数法
打磨	打磨机	G3	颗粒物	产污系数法
电泳	磷化槽	G4	氟化物	产污系数法
	斜板沉淀+板框压滤	G5	氟化物	物料衡算法
	电泳槽	G6	非甲烷总烃	物料衡算法
	烘干室	G7	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	物料衡算法 产污系数法
	热水炉	G15	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	产污系数法
喷粉	酸洗槽	G8	硫酸雾、氟化物	产污系数法
	喷粉房	G9、G11	颗粒物	物料衡算法
	固化炉	G10、G12	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	物料衡算法 产污系数法
	热水炉	G16	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	产污系数法
线切割	切割机	G13	非甲烷总烃	产污系数法
磨加工	磨床	G14	颗粒物	产污系数法
环保工程	废水处理设施	G17	氨、硫化氢、臭气浓度	产污系数法
	危险废物贮存库	G18	氨、硫化氢、臭气浓度	定性分析

2.1.2 源强核算过程

(1) 切割废气 (G1)

本项目采用激光切割机对工件进行切割，切割过程产生切割颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数：“33-37、431-434 机械行业系数手册--04 下料--氧/可燃气切割工段颗粒物产生系数为 1.5 千克/吨-原料”，本项目钢材、铝材、不锈钢使用量 9700t/a，则颗粒物产生量 14.55t/a，经集气罩捕集（效率 95%）+脉冲滤筒除尘器处理（效率 99%）+DA001 排气筒排放。

(2) 焊接废气 (G2)

本项目焊接采用氩气保护焊。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数：“33-37、431-434 机械行业系数手册--09 焊接--实芯焊丝，二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊等工段颗粒物产生系数为 9.19 千克/吨-原料”。本项目焊丝使用量为 1t/a，则颗粒物产生量约 0.009t/a，经集气罩捕集（效率 95%）+脉冲滤筒除尘器处理（效率 99%）+DA001 排气筒排放。

(3) 打磨粉尘 (G3)

本项目打磨过程产生打磨粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数：“33-37、

431-434 机械行业系数手册--06 预处理--打磨工段颗粒物产生系数为 2.19 千克/吨-原料”，本项目原料使用量约为 9700t/a，打磨仅去除工件表面及焊疤，实际打磨量按 1%，则颗粒物产生量约 0.212t/a。项目打磨区拟设置 10 个打磨工位（按照 4+6 分为 2 个隔间），设置集气罩捕集（效率 95%）+湿式除尘器(TA007)处理（效率 95%）+DA008 排气筒排放。

（4）电泳线废气

①前处理--磷化废气（G4、G5）

本项目磷化过程槽液磷化添加剂 0.3%~0.5%（含氢氟酸、氟硅酸、氟化铵、氟氢化铵、氟氢化钠），槽液中含氢氟酸及其盐类约 0.55%；磷化槽液配槽边“斜板沉淀+板框压滤”槽液处理系统，含氢氟酸及其盐。氟化物产生量参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ 984—2018）附录 B.1 中“锌铝等合金件低浓度活化处理槽液”：可忽略，本次评价仅做定性分析。

②电泳及烘干废气（G6、G7）

项目采用阴极电泳涂料，主要由电泳色浆、电泳乳液及水配置而成；根据企业提供的 VOC 检测文件（详见附件）可知，电泳漆 VOC 含量为 70.6g/L，根据企业提供资料，本项目电泳漆年用量为 80t/a，其密度为 1.08g/cm³，则电泳和烘干过程非甲烷总烃的产生量为 5.23t/a。

电泳烘干工段采用天然气直接加热，天然气用量 36 万 m³/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数：“33-37、431-434 机械行业系数手册--14 涂装--天然气工业炉窑”产污系数：工业废气量 13.6m³/m³-原料、颗粒物 0.000286kg/m³-原料、SO₂0.000002Skg/m³-原料、NO_x0.00187kg/m³-原料；根据《天然气》（GB17820-2018），天然气硫含量取值 100mg/m³。天然气燃烧废气核算如下：

表 4-11 项目电泳漆烘干天然气燃烧废气产生量核算表

污染物	系数	电泳烘干--废气产生量 t/a
天然气用量--万 m ³ /a	/	35.6
废气量--万 m ³ /a	13.6m ³ /m ³	484.16
颗粒物--t/a	0.000286kg/m ³	0.102
二氧化硫--t/a	0.000002skg/m ³	0.071
氮氧化物--t/a	0.00187kg/m ³	0.666

电泳前处理、电泳槽、电泳烘干分别设置密闭罩，电泳线产生氟化物、非甲烷总烃及天然气燃烧废气颗粒物、SO₂、NO_x 经密闭收集（效率 98%）+干式 SDG 酸气吸收+二级活性炭处理 TA002（效率 90%）+DA002 排气筒排放。

（5）喷粉线废气

①酸洗废气（G8）

本项目酸洗过程使用酸洗剂（主要成分为氟氢化铵，硫酸），酸洗剂中硫酸浓度为 20~30%，使用时酸洗剂调配浓度为 3%~5%，因此酸洗时硫酸浓度为 0.6~1.5%，低于 10%；硫酸雾产生量参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ 984—2018）附录 B.1 中弱硫酸酸洗，产生量可忽略，本次评价仅做定性分析。酸洗仅中间过程产生氢氟酸，氟化物产生量参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ 984—2018）附录 B.1 中“锌铝等合金件低浓度活化处理槽液”：可忽略，本次评价仅做定性分析。

②喷粉颗粒物（G9、G11）

本项目喷粉在专门的喷粉室内进行，利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不再继续吸附，多余的粉末会停留在喷粉房中，产生粉尘。根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）附录 E 中“粉末喷涂--静电喷涂--零部件喷涂”粉末涂料附着率 65%、颗粒物产生率 35%；颗粒物由密闭喷粉室内管道收集+自带旋风回收装置+脉冲绿通除尘器（TA003、TA004）进行塑粉回收（综合回收率 99%）+DA004、DA005 排气筒排放；塑粉利用率 98.4%。

③固化废气（G10、G12）

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数：“33-37、431-434 机械行业系数手册--14 涂装--喷塑--挥发性有机物产生系数为 1.2 千克/吨-原料”。本项目设置 2 个喷粉房，喷粉涂层附着量 79.2t/a，非甲烷总烃产生量 0.095t/a。

塑粉固化工段采用天然气直接加热，天然气用量 19.2 万 m³/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数：“33-37、431-434 机械行业系数手册--14 涂装--天然气工业炉窑”产污系数：工业废气量 13.6m³/m³-原料、颗粒物 0.000286kg/m³-原料、SO₂0.000002Skg/m³-原料、NO_x0.00187kg/m³-原料，其中项目天然气硫含量取值 100mg/m³；天然气燃烧废气核算如下：

表 4-12 项目电泳漆烘干天然气燃烧废气产生量核算表

污染物	系数	塑粉固化--废气产生量 t/a
天然气用量--万 m ³ /a	/	19.2
废气量--万 m ³ /a	13.6m ³ /m ³	261.12
颗粒物--t/a	0.000286kg/m ³	0.055
二氧化硫--t/a	0.000002skg/m ³	0.038
氮氧化物--t/a	0.00187kg/m ³	0.359

喷粉前处理、塑粉固化分别设置密闭罩，喷粉前处理产生的硫酸雾、氟化物及塑粉固化非甲烷总烃、

天然气燃烧废气颗粒物、SO₂、NO_x 经密闭收集（效率 98%）+干式 SDG 酸气吸收+二级活性炭处理 TA005（效率 90%）+DA006 排气筒排放。

（6）线切割废气（G13）

线切割加工过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数：“33-37、431-434 机械行业系数手册---07 机加工”非甲烷总烃产物系数 5.64kg/t-原料，切削液用量 0.25t/a，非甲烷总烃产生量 0.001t/a，无组织排放。

（7）磨加工废气（G14）

项目磨加工过程产生磨加工颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数：“33-37、431-434 机械行业系数手册--06 预处理--打磨工段颗粒物产生系数为 2.19 千克/吨-原料”，本项目需要磨加工的模具量为 11t/a，则颗粒物的产生量约为 0.0241t/a。

（8）热水炉天然气燃烧废气（G15、G16）

项目电泳线、喷粉线前处理加热工段，分别由配套燃气热水炉供热间接加热。天然气用量分别为 18 万 m³/a、9.6 万 m³/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数：“4430 工业锅炉产污系数表-燃气工业锅炉”：工业废气量 13.6m³/m³-原料、颗粒物 0.000286kg/m³-原料、SO₂0.000002Skg/m³-原料、NO_x0.00187kg/m³-原料；根据《天然气》（GB17820-2018），天然气硫含量取值 100mg/m³。天然气燃烧废气核算如下：

表 4-13 项目电泳线天然气燃烧废气产生量核算表

污染物	系数	电泳线热水炉--废气产生量 t/a	喷粉线热水炉--废气产生量 t/a
天然气用量--万 m ³ /a	/	18	9.6
废气量--万 m ³ /a	10.7753m ³ /m ³ -原料	193.9554	103.44288
颗粒物--t/a	0.000286kg/m ³ -原料	0.051	0.027
二氧化硫--t/a	0.000002Skg/m ³ -原料	0.036	0.019
氮氧化物--t/a	0.000697kg/m ³ -原料 (低氮燃烧-国内领先)	0.125	0.067

（9）环保工程废气

①废水处理废气（G17）

厂内废水站的臭气来源为各处理单元臭气，主要为生化、污泥处理、蒸发处理；恶臭物质主要有氨、硫化氢、臭气浓度等。具体如下：

表 4-14 废水处理措施废气硫化氢和氨产生系数表

生产工段	污染因子	产生系数	本次评价系数取值	年工作时间	面积	产生量 t/a
------	------	------	----------	-------	----	---------

生化、污泥处理、蒸发处理	氨	生化池	3.71×10 ⁻⁵ kg/m ² ·h	3.71×10 ⁻⁵ kg/m ² ·h	7200h	~300m ² （生化、污泥池、蒸发处理等）	0.08
		污泥池	2.52×10 ⁻⁶ kg/m ² ·h				
	硫化氢	生化池	9.36×10 ⁻⁷ kg/m ² ·h	9.36×10 ⁻⁷ kg/m ² ·h			0.002
		污泥池	6.12×10 ⁻⁸ kg/m ² ·h				

注：年工作时间按最不利情况计（24h/d*300d/a=7200h 计）。

废气经密闭罩收集（收集效率 98%）引致“干式 SDG 酸气吸收+二级活性炭吸附（TA008）”处理（处理效率 90%）后由 DA009 排气筒排放。

②危废贮存设施废气（G18）

主要为表面处理废液、废滤材、污泥、蒸发浓缩液、废液压油、废切削液、废包装桶、废活性炭等危废在危废仓库暂存过程产生的废气。危废仓库废气产生情况与各危废储存方式、周转周期等危废管理的规范性相关，在规范化管理的前提下，若各危险废物密闭暂存，且严格按周转计划进行周转管理，危废仓库废气产生微乎其微，本次评价不做定量分析。为减轻危险废物非正常情况下对环境的影响，项目危废贮存库采取贮存库整体抽风并引致“干式 SDG 酸气吸收+二级活性炭吸附（TA008）”与废水处理废气一并处理后，经由 DA009 排气筒达标排放。

根据项目废气处理措施初步设计方案，各环节风量情况如下：

表 4-15 项目各工段风量情况表

工段/工位		核算参数		数量	排气筒	风量（m ³ /h）
激光切割		9000	m ³ /h·台	2 台	DA001	43000
焊接		1000	m ³ /h·工位	25 工位		
电泳线	前处理	64	m ³	20 次/h	DA002	28000
	电泳	66				
	烘干	1306				
	热水炉	10.7753	m ³ /m ³ -原料 300*2.5=750h/a	天然气量 180000m ³ /a	DA003	3000
喷粉房 1		584	m ³	20 次/h	DA004	15000
喷粉房 2		597	m ³	20 次/h	DA005	15000
喷粉线	前处理	10	m ³	20 次/h	DA006	18000
	红外固化	162				
	天然气固化	696				
	热水炉	10.7753	m ³ /m ³ -原料 300*1.2=360h/a	天然气量 96000m ³ /a	DA007	3000
打磨		1000	m ³ /h·工位	10 工位	DA008	2800
模具加工		9000	m ³ /h·区	2 区		
废水设施		600	m ³	6 次/h	DA009	6000
危废贮存库		396				

2.2 废气产生及排放情况汇总

表 4-16 项目废气产生及治理情况一览表											
产生环节		污染物种类	产生量 t/a	治理措施			是否为可行技术	排放形式	排放口类型	地理坐标	
				收集方式	收集效率%	治理工艺					处理效率%
切割 G1		颗粒物	14.55	集气罩	95	脉冲滤筒除尘器 TA001	99	是	DA001 连续，2400h/a	一般排 放口	119.341045 31.443285
焊接 G2		颗粒物	0.009								
打磨 G3		颗粒物	2.124	集气罩	95	湿式除尘器 TA006	95	是	DA008 连续，600h/a	一般排 放口	119.340759 31.442755
磨加工 G14		颗粒物	0.024	集气罩	95						
电泳	磷化 G4、G5	氟化物	定性分析	设备密闭 负压	98	干式 SDG 酸气吸收+ 二级活性炭处理 TA002	/	是	DA002 连续，2400h/a	一般排 放口	119.341094 31.442829
	电泳 G6 及烘干、 烘干天然气燃烧 G7	非甲烷总烃	5.23				90				
		颗粒物	0.102				/				
		SO ₂	0.071				/				
		NO _x	0.666				/				
	热水炉天然气燃 烧 G15	颗粒物	0.051	管道	100	/	/	是	DA003 连续，2400h/a	一般排 放口	119.340573 31.442628
		SO ₂	0.036								
		NO _x	0.125								
喷粉	喷粉 1G9	颗粒物	21.3	设备密闭 负压	98	自带旋风回收+脉冲 滤筒除尘器 TA003	99	是	DA004 连续，2400h/a	一般排 放口	119.340772 31.442649
	喷粉 2G11	颗粒物	21.3	设备密闭 负压	98	自带旋风回收+脉冲 滤筒除尘器 TA004	99	是	DA005 连续，2400h/a	一般排 放口	119.341121 31.442729
	酸洗 G8	硫酸雾	定性分析	设备密闭 负压	98	干式 SDG 酸气吸收+ 二级活性炭处理 TA005	/	/	DA006 连续，2400h/a	一般排 放口	119.341406 31.442785
		氟化物					/	/			
	固化、 天然气燃烧 G10、G12	非甲烷总烃	0.095	设备密闭 负压	98		90	是			
		颗粒物	0.055				/	/			
		SO ₂	0.038				/	/			
		NO _x	0.359				/	/			
	热水炉天然气燃 烧 G16	颗粒物	0.027	管道	100	/	/	是	DA007 连续，1000h/a	一般排 放口	119.340955 31.443637
		SO ₂	0.019								
		NO _x	0.067								
线切割 G13		非甲烷总烃	0.001	/	/	/	/	/	无组织排放连 续，2400h/a	/	/
废水处理设施 G17		氨	0.08	集气罩	98	干式 SDG 酸气吸收+ 二级活性炭处理 TA007	90	是	DA009 连续，7200h/a	一般排 放口	119.340801 31.442581
		硫化氢	0.002								
		臭气浓度	/								
危险废物贮存库 G18		氨	定性分析	整体换风							
		硫化氢									
		臭气浓度									

表 4-17 项目废气有组织排放及排放口基本情况一览表

编号	废气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			排放情况			执行标准		排气筒参数			排气方式
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
DA001	43000	颗粒物	134.02	5.763	13.831	1.34	0.058	0.138	20	1	15	1	25	连续排放 2400h/a
DA002	28000	非甲烷总烃	76.27	2.135	5.125	7.63	0.214	0.513	40	1.8	15	0.8	30	连续排放 2400h/a
		TVOC	76.27	2.135	5.13	7.63	0.214	0.51	60	2				
		颗粒物	1.48	0.042	0.100	1.48	0.042	0.100	20	/				
		SO ₂	1.04	0.029	0.070	1.04	0.029	0.070	80	/				
		NO _x	9.71	0.272	0.652	9.71	0.272	0.652	180	/				
DA003	3000	颗粒物	7.15	0.021	0.051	7.15	0.021	0.051	10	/	15	0.3	30	连续排放 2400h/a
		SO ₂	5.00	0.015	0.036	5.00	0.015	0.036	35	/				
		NO _x	17.43	0.052	0.125	17.43	0.052	0.125	50	/				
DA004	15000	颗粒物	580.24	8.704	20.9	5.80	0.087	0.2	10	0.4	15	0.6	25	连续排放 2400h/a
DA005	15000	颗粒物	580.24	8.704	20.9	5.80	0.087	0.2	10	0.4	15	0.6	25	连续排放 2400h/a
DA006	18000	非甲烷总烃	2.16	0.039	0.093	0.22	0.004	0.009	40	1.8	15	0.7	30	连续排放 2400h/a
		TVOC	2.16	0.039	0.09	0.22	0.004	0.01	60	2				
		颗粒物	1.25	0.022	0.054	1.25	0.022	0.054	20	/				
		SO ₂	0.87	0.016	0.038	0.87	0.016	0.038	80	/				
		NO _x	8.14	0.147	0.352	8.14	0.147	0.352	180	/				
DA007	3000	颗粒物	9.15	0.027	0.027	9.15	0.027	0.027	10	/	15	0.3	30	连续排放 1000h/a
		SO ₂	6.40	0.019	0.019	6.40	0.019	0.019	35	/				
		NO _x	22.30	0.067	0.067	22.30	0.067	0.067	50	/				
DA008	28000	颗粒物	13.30	0.372	0.223	1.07	0.030	0.018	20	1	15	0.8	25	连续排放 600h/a
DA009	6000	氨	1.82	0.01	0.079	0.18	0.001	0.008	/	4.9	15	0.4	25	连续排放 7200h/a
		硫化氢	134.02	5.76	13.831	1.34	0.058	0.138	/	0.33				
		臭气浓度(无量纲)	4500	/	/	450	/	/	2000	/				

注：对照 DB32/3966-2021 中附录 A 本项目不涉及其中列出典型大气污染物，TVOC 以非甲烷总体计。

表 4-18 项目废气无组织排放及排放口基本情况一览表

污染源位置	产生环节	污染物名称	污染物排放状况		面源情况	
			速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
车间	切割	颗粒物	0.303	0.728	13250	13.6
	焊接	颗粒物	0.0002	0.000		
	打磨	颗粒物	0.0044	0.011		
	电泳及烘干、 天然气燃烧	非甲烷总烃	0.0436	0.105		
		颗粒物	0.0008	0.002		
		SO ₂	0.0006	0.001		
		NO _x	0.0055	0.013		
	喷粉粉尘	颗粒物	0.3553	0.9		
	固化废气、 天然气燃烧	非甲烷总烃	0.0008	0.002		
		颗粒物	0.0005	0.001		
		SO ₂	0.0003	0.001		
		NO _x	0.0030	0.007		
	线切割	颗粒物	0.0006	0.001		
	磨加工	颗粒物	0.0010	0.002		
	废水处理设施	氨	0.0002	0.002		
		硫化氢	0.00001	0.00004		
合计		非甲烷总烃	0.0444	0.106		
		颗粒物	0.6659	1.598		
		SO ₂	0.0009	0.002		
		NO _x	0.0085	0.020		
		氨	0.0002	0.002		
		硫化氢	0.00001	0.00004		

2.3 废气治理措施

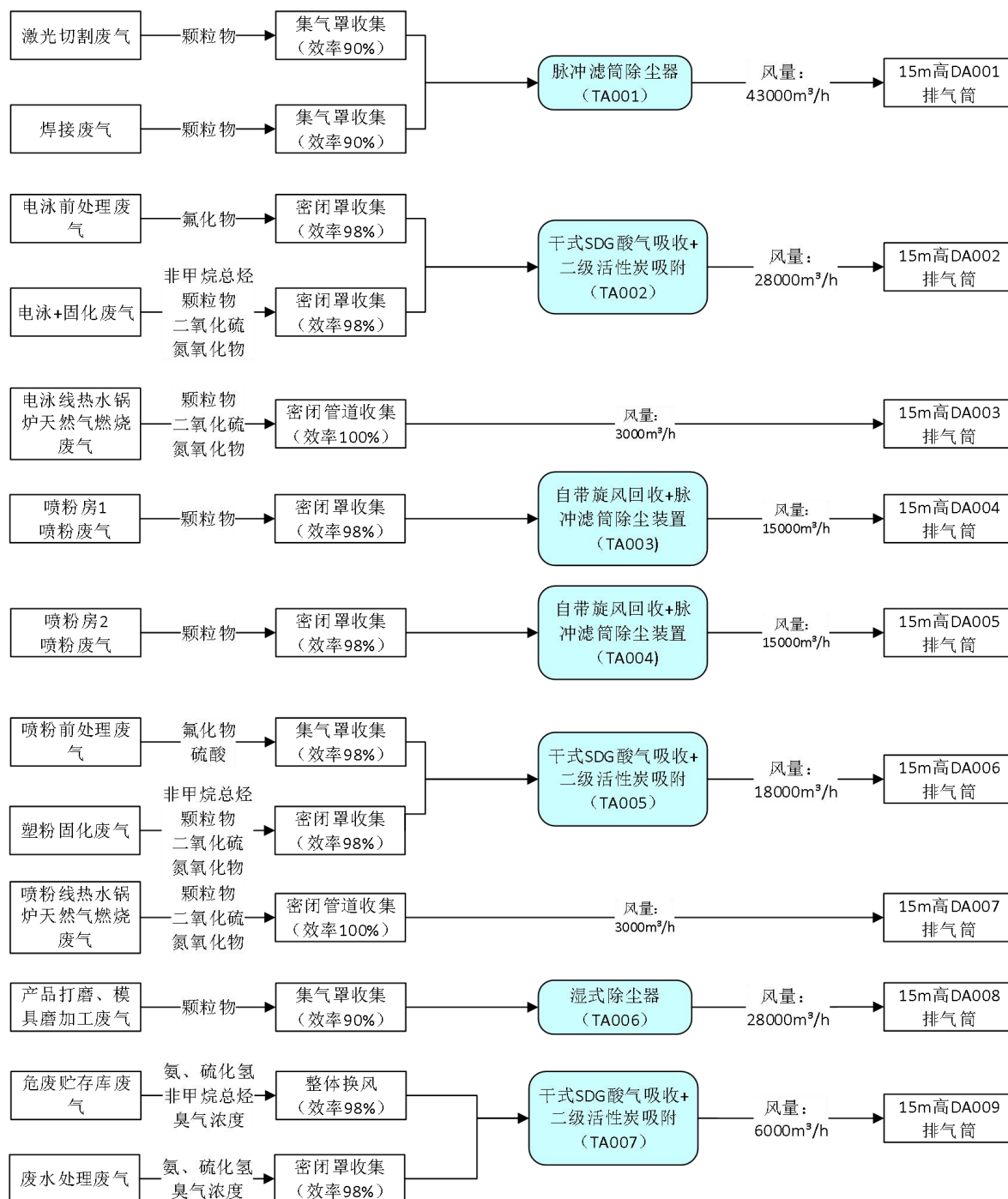


图 4-1 项目废气处理流程

(1) 切割废气、焊接废气（颗粒物）治理措施

项目切割、焊接废气分别采用集气罩收集后由脉冲滤筒除尘器处理。

项目喷粉房分别经设备密闭负压收集后由配套“旋风回收装置”进行塑粉回收后，分别设置

1 套脉冲滤筒除尘器处理。

1) 技术可行性

《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中对于切割、焊接等工序推荐的颗粒物治理技术包括袋式除尘、静电净化等，项目设置 1 套脉冲滤筒除尘器处理颗粒物，属于可行技术。

含尘气流由下部风口进入气箱，通过导流挡板将气流均匀分配至过滤元件，在过滤元件的作用下，粉尘被吸附在过滤元件的表面，洁净的气体通过出口管道排出，脉冲阀在控制仪的控制下，对过滤元件进行轮流清灰。该处理系统采用的滤芯为阻燃滤芯、覆膜聚酯滤材，微孔过滤覆膜孔径可控制在 $0.2-0.3\ \mu\text{m}$ ，膜表面光滑又具备极佳的化学稳定性，能抗腐蚀，耐酸碱、不老化又憎水性。通常对 $0.3\ \mu\text{m}$ 以上超细粉尘的除尘效率可达到 $>99.8\%$ ；使用寿命可达 1~2 年。《污染源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097 2020）等文件，下料工段及打磨预处理粉尘采取“袋式过滤”的净化效率通常为 80~99.9%。

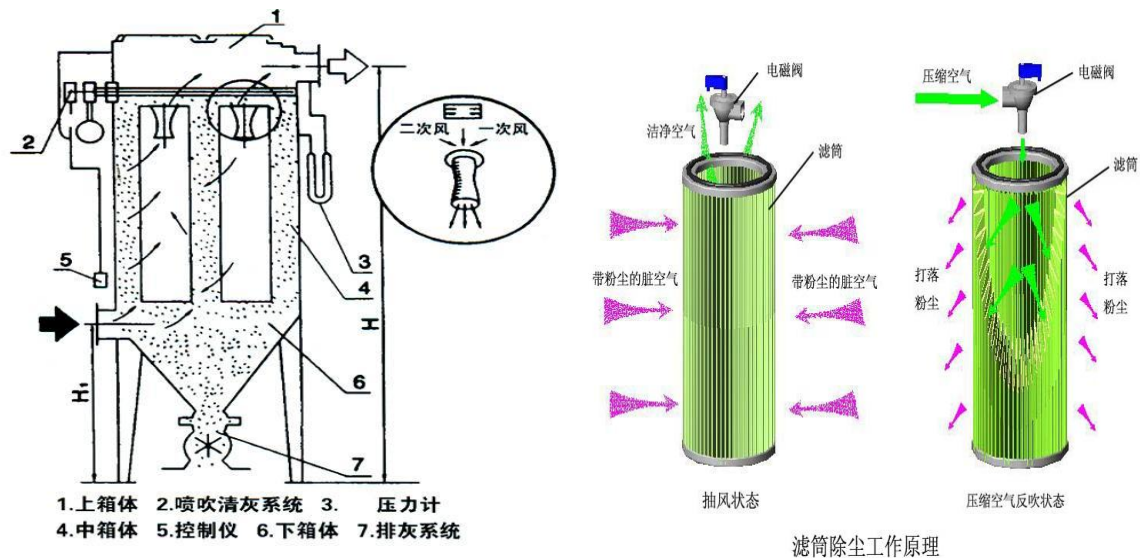


图 4-2 脉冲除尘器结构示意图

表 4-19 脉冲除尘器主要参数

序号	类别	主要技术参数	
		切割、焊接废气：TA001	喷粉废气：TA003、TA004
1	处理风量	43000m ³ /h	15000m ³ /h
2	过滤覆膜孔径（ μm ）	0.2-0.3	0.2-0.3
3	脉冲喷吹（MPa）	0.4~0.6	0.4~0.6
4	处理效率	$\geq 99\%$	$\geq 99\%$
5	套数	1	2
6	一次性投资（万元）	10	5*2=10

2) 经济可行性

项目脉冲除尘器一次性投入约为 20 万元，运行过程中维护费用约 5 万元/年，与项目投资产值相比，处于较低水平，处理方案经济可行。

(2) 打磨废气（颗粒物）治理措施

项目抛光打磨、模具磨加工分别采用集气罩收集后由湿式除尘器处理。

1) 技术可行性

《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中“机械打磨”工序推荐的颗粒物治理技术包括袋式除尘、湿式除尘等，项目涉及吕粉尘设置湿式除尘器处理打磨颗粒物，属于可行技术。

含尘气体进入除尘器，气旋喷淋塔设备源自流体力学技术原理设计而成，通过物理技术计算，设计旋流装置的切角获得能量的离心力，在风机牵引力作用下，含尘气体切向进入高压离心旋流装置，含尘气体在高速动态运行中，通过旋流装置的离心力作用导致液体与含尘气体充分溶合并相互吸附，通过圆周运动衰减旋流能量从而达到除尘目的。该系统处理风量大，杜绝易燃易爆隐患，气旋喷淋塔由 PLC 控制风机转速，除尘效率高达 99.9%。因为管壁表面圆滑，而且含尘气体全动态运行，所以不存在设备结垢或堵塞等常见问题；粉尘沉到循环槽的底部；废水循环利用，蒸发后进行添加，无废水排放。在一般运行条件下液气比为 $0.5\sim 3.0\text{L}/\text{m}^3$ ，压力损失为 $0.2\sim 1.5\text{kPa}$ ，对 $10\mu\text{m}$ 以上颗粒的净化效率可达到 90%~95%。



图 4-2 湿式除尘器结构示意图

表 4-20 湿式除尘器主要参数

序号	类别	主要技术参数
		抛光打磨、模具磨加工废气：TA006
1	处理风量	28000m ³ /h
2	压力损失（kPa）	0.2~1.5
3	液气比（L/m ³ ）	0.5~3.0
4	处理效率	≥95%
5	套数	1
6	一次性投资（万元）	10

2) 经济可行性

项目 1 套湿式除尘器一次性投入约为 10 万元，与项目投资产值相比，处于较低水平，处理方案经济可行。

（3）电泳、喷粉前处理线废气（氟化物、硫酸）

项目电泳线、喷粉线前处理产生的无机氟化物、硫酸废气，由于前处理槽液中相应组分含量较低，主要为水分蒸发带出污染，经定性分析；为此分别设置 1 套干式 SDG 酸气吸收装置处理。

1) 技术可行性

含酸废气由进风口进入箱体，然后通过吸附段，在吸附段内经过净化，净化后的空气由通风机排入大气。SDG 型复合吸附剂主要技术性能，该吸附剂无毒，适合于各种环境湿度，耐湿性好。SDG 碱性吸附剂的使用方法和柱状活性炭使用方法类似，SDG 吸附剂是一种比表面积较大的固体颗粒状无机物，当被净化气体中的酸气扩散运动到达 SDG 吸附剂表面吸附力场时，便被固定在其表面上，然后与其中活性成分发生化学反应，生成一种新的中性盐物质而存储于 SDG 吸附剂结构中。SDG 碱性吸附剂是几种偏碱性材料的混合物，该产品所用所有材料都不是危险品。吸附剂和酸气本质上酸碱中和反应，所以最终产物是各种酸的盐。

2) 经济可行性

项目干式 SDG 酸气吸收装置一次性投入约为 0.5 万元/套，共计 1 万元；与项目投资产值相比，处于较低水平，处理方案经济可行。

（4）电泳及烘干废气（非甲烷总烃）治理设施

电泳及烘干废气经设备密闭负压收集后由 1 套“二级活性炭吸附”装置处理，通过 15m 高 DA002 排气筒排放，收集效率为 98%，经管道及新风换热、吸热降温后，“二级活性炭吸附”装置有机废气去除效率为 90%。

1) 技术可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中对于涂装工序推荐的有机废气治理技术包括吸附、热力焚烧/催化燃烧等，项目设置二级活性炭吸附装置处理有机废气，属于可行技术。

二级活性炭过滤技术可行：活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的碳，能较好地吸附有机、异味物质。

表 4-21 活性炭参数

项目	技术指标	技术要求
规格	按实际要求建设；	/
活性炭种类	颗粒活性炭	/
装填密度（g/cm ³ ）	0.35~0.55	0.35~0.55
装填厚度（m）	≥0.4	≥0.4
吸附阻力（pa）	≤800	≤800
碘值（mg/g）	≥800	≥800
灰分	≤15%	≤15%
一次填充量（t/次）	8	/
更换频次	6 次/年	/
流速（m/s）	<0.6	<0.6
温度（℃）	<40	<40
压力损失（kpa）	2	≤2.5

注：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）附录 E 中活性炭吸附率，取值 15%）

c—活性炭削减的废气浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

活性炭用量（kg）	动态吸附量（%）	活性炭削减废气浓度（mg/m ³ ）	风量（m ³ /h）	运行时间（h/d）	更换周期（天）
8000	15%	68.64	28000	8	78

项目有机废气主要为非甲烷总烃；降热后可将废气的排气温度保持在 40℃ 以下，以满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求；本项目活性炭吸附装置年运行 2400h，年工作 300 天，更换周期为 3 个月一次，共计更换 4 次，满足年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍要求，其他废气处理参数亦满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》苏环办（2022）218 号中活性炭吸附装置入户核查基本要求。

2) 经济可行性

项目 1 套“二级活性炭吸附”装置及相关配套管道等设施一次性投入约为 20 万元，运行过程中维护费用（包括活性炭更换）约 10 万元/年，与项目投资产值相比，处于较低水平，项目电

泳及烘干废气处理方案经济可行。

(5) 塑粉固化废气（非甲烷总烃）治理设施

固化废气经设备密闭负压收集后由 1 套“二级活性炭吸附”装置处理，通过 15m 高 DA007 排气筒排放，收集效率为 98%，经管道及新风换热、吸热降温后，“二级活性炭吸附”装置有机废气去除效率为 90%。

1) 技术可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中对于涂装工序推荐的有机废气治理技术包括吸附、热力焚烧/催化燃烧等，项目设置二级活性炭吸附装置处理有机废气，属于可行技术。

二级活性炭过滤技术可行：活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的炭，能较好地吸附有机、异味物质。

表 4-22 活性炭参数

项目	技术指标	技术要求
规格	按实际要求建设；	/
活性炭种类	颗粒活性炭	/
装填密度（g/cm ³ ）	0.35~0.55	0.35~0.55
装填厚度（m）	≥0.4	≥0.4
吸附阻力（pa）	≤800	≤800
碘值（mg/g）	≥800	≥800
灰分	≤15%	≤15%
一次填充量（t/次）	0.15	/
更换频次	4 次/年	/
流速（m/s）	<0.6	<0.6
温度（℃）	<40	<40
压力损失（kpa）	2	≤2.5

注：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（参照《污染源核算核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）附录 E 中活性炭吸附率，取值 15%）

c—活性炭削减的废气浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

活性炭用量（kg）	动态吸附量（%）	活性炭削减废气浓度（mg/m ³ ）	风量（m ³ /h）	运行时间（h/d）	更换周期（天）
150	15%	1.94	18000	8	81

项目有机废气主要为非甲烷总烃；降热后可将废气的排气温度保持在 40℃ 以下，以满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求；本项目活性炭吸附装置年运行

2400h，年工作 300 天，更换周期三个月更换一次，共计更换 4 次，满足年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍要求，其他废气处理参数亦满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》苏环办（2022）218 号中活性炭吸附装置入户核查基本要求。

2) 经济可行性

项目 1 套“二级活性炭吸附”装置及相关配套管道等设施一次性投入约为 12 万元，运行过程中维护费用（包括活性炭更换）约 6 万元/年，与项目投资产值相比，处于较低水平，固化废气处理方案经济可行。

（6）废水处理设施、危废贮存库废气（非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度）治理设施

1) 技术可行性

项目危险废物采取密闭包装，不易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体；为避免污泥异味等带来的环境影响，采取贮存库整体抽风并与废水处理设施废气经密闭罩收集+干式 SDG 酸气吸收+二级活性炭吸附（TA007）+15m 高 DA009 排气筒排放。具体设计参数如下：

表 4-23 活性炭参数

项目	技术指标	技术要求
规格	按实际要求建设；	/
活性炭种类	颗粒活性炭	/
装填密度（g/cm ³ ）	0.35~0.55	0.35~0.55
装填厚度（m）	≥0.4	≥0.4
吸附阻力（pa）	≤800	≤800
碘值（mg/g）	≥800	≥800
灰分	≤15%	≤15%
一次填充量（t/次）	0.15	/
更换频次	4 次/年	/
流速（m/s）	<0.6	<0.6
温度（℃）	<40	<40
压力损失（kpa）	2	≤2.5

注：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（参照《污染源核算核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）附录 E 中活性炭吸附率，取值 15%）

c—活性炭削减的废气浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

活性炭用量（kg）	动态吸附量（%）	活性炭削减废气浓度（mg/m ³ ）	风量（m ³ /h）	运行时间（h/d）	更换周期（天）
150	15%	1.68	6000	24	93

本项目活性炭吸附装置年运行 7200h，年工作 300 天，更换周期三个月更换一次，共计更换 4 次，其他处理参数亦满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》苏环办（2022）218 号中活性炭吸附装置入户核查基本要求。

2) 经济可行性

项目 1 套“干式 SDG 吸收二级活性炭吸附”装置及相关配套管道等设施一次性投入约为 5 万元/套，运行过程中维护费用（包括活性炭更换）约 2 万元/年，与项目投资产值相比，处于较低水平，该废气处理方案经济可行。

2.4 非正常工况污染源强分析

非正常工况包括开停机、生产装置达不到设计参数、政策影响因素等情况下的排污，不包括恶性事故排放。

如发生滤袋破损，活性炭更换不及时等情况，可导致废气处理装置去除效率降低。环保设施巡查时，可发现异常，假设项目非正常工况持续时间在 1h 之内，每年发生 1 次，非正常工况时废气治理设施处理效率为额定效率的 50%。

表 4-24 非正常工况排气筒污染物情况表

编号	废气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			执行标准		达标情况
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 kg	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	43000	颗粒物	67.01	2.882	2.882	20	1	超标
DA002	28000	非甲烷总烃	38.13	1.068	1.068	40	1.8	达标
		TVOC	38.13	1.068	1.068	60	2	达标
		颗粒物	0.74	0.021	0.021	20	/	达标
		SO ₂	0.52	0.015	0.015	80	/	达标
		NO _x	4.85	0.136	0.136	180	/	达标
DA003	3000	颗粒物	3.58	0.011	0.011	10	/	达标
		SO ₂	2.50	0.008	0.008	35	/	达标
		NO _x	8.71	0.026	0.026	50	/	达标
DA004	15000	颗粒物	290.12	4.352	4.352	10	0.4	超标
DA005	15000	颗粒物	290.12	4.352	4.352	10	0.4	超标
DA006	18000	非甲烷总烃	1.08	0.019	0.019	40	1.8	达标
		TVOC	1.08	0.019	0.019	60	2	达标
		颗粒物	0.62	0.011	0.011	20	/	达标
		SO ₂	0.44	0.008	0.008	80	/	达标
		NO _x	4.07	0.073	0.073	180	/	达标
DA007	3000	颗粒物	4.58	0.014	0.014	10	/	达标
		SO ₂	3.20	0.010	0.010	35	/	达标
		NO _x	11.15	0.033	0.033	50	/	达标
DA008	28000	颗粒物	6.65	0.186	0.186	20		达标
DA009	6000	氨	0.91	0.005	0.005	/	4.9	达标
		硫化氢	0.02	0.00014	0.00014	/	0.33	达标
		臭气浓度 (无量纲)	2250	/	/	2000	/	达标

综上可知，非正常工况时 DA001、DA004、DA005 排气筒颗粒物排放超标，其余污染物可达标排放。

发生异常情况时，生产设备应立即停止运行，平时采取以下措施可有效防止环保设施失效，避免非正常工况：

- a) 每天按时进行巡检，至少每月对环保设施开展一次全面检查。
- b) 除尘装置、活性炭吸附装置定期维护保养。

2.5 正常工况废气达标分析

(1) 排气筒设置合理性分析

表 4-25 项目排气筒设置情况一览表

产生环节	污染物种类	治理措施	排气筒编号	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气流速 (m/s)
切割 G1	颗粒物	脉冲滤筒除尘器 TA001	DA001	15	1	15.22
焊接 G2	颗粒物					
电泳	磷化 G4、G5	氟化物	DA002	15	0.8	15.48
	电泳 G6 及烘干、烘干天然气燃烧 G7	非甲烷总烃				
		颗粒物				
		SO ₂				
		NO _x	DA003	15	0.3	11.80
	热水炉天然气燃烧 G15	颗粒物				
		SO ₂				
喷粉	喷粉 1G9	颗粒物	DA004	15	0.6	14.74
		颗粒物	DA005	15	0.6	14.74
	酸洗 G8	硫酸雾	DA006a	15	0.7	13.00
		氟化物				
		非甲烷总烃				
		颗粒物				
	固化、天然气燃烧 G10、G12	SO ₂	DA007a	15	0.3	11.80
		NO _x				
		颗粒物				
	热水炉天然气燃烧 G16	SO ₂	DA007a	15	0.3	11.80
		NO _x				
		颗粒物				
打磨 G3	颗粒物	湿式除尘器 TA006	DA008	15	0.8	15.48
磨加工 G14	颗粒物					
废水处理设施 G17	氨	干式 SDG 酸气吸收+二级活性炭处理 TA007	DA009	15	0.4	13.27
	硫化氢					
	臭气浓度					
危险废物贮存库 G18	氨					
	硫化氢					
	臭气浓度					

结合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《表面涂装（汽车零部件）大气污

染物排放标准》（DB32/3966-2021）、《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）要求，排气筒高度不应低于 15 米。根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节，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。本项目车间设 9 根排气筒，均设在构筑物楼顶，高度约 15 米，排气筒高度满足要求，每个排气筒废气排放流速均在 11.8~15.48m/s 左右，因此排气筒设置是合理的。

（2）有组织排放废气达标分析

表 4-26 排气筒排放废气达标排放情况

编号	废气量 m ³ /h	污染物名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	执行标准	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	达标情况
DA001	43000	颗粒物	1.34	0.058	（DB32/4041-2021）	20	1	达标
DA002	28000	非甲烷总烃	7.63	0.214	（DB32/3966-2021）	40	1.8	达标
		TVOC	7.63	0.214		60	2	达标
		颗粒物	1.48	0.042	（DB 32/3728-2020）	20	/	达标
		SO ₂	1.04	0.029		80	/	达标
		NO _x	9.71	0.272		180	/	达标
DA003	3000	颗粒物	7.15	0.021	（DB32/4385-2022）	10	/	达标
		SO ₂	5.00	0.015		35	/	达标
		NO _x	17.43	0.052		50	/	达标
DA004	15000	颗粒物	5.80	0.087	（DB32/3966-2021）	10	0.4	达标
DA005	15000	颗粒物	5.80	0.087		10	0.4	达标
DA006	18000	非甲烷总烃	0.22	0.004		40	1.8	达标
		TVOC	0.22	0.004		60	2	达标
		颗粒物	1.25	0.022	（DB 32/3728-2020）	20	/	达标
		SO ₂	0.87	0.016		80	/	达标
		NO _x	8.14	0.147		180	/	达标
DA007	3000	颗粒物	9.15	0.027	（DB32/4385-2022）	10	/	达标
		SO ₂	6.40	0.019		35	/	达标
		NO _x	22.30	0.067		50	/	达标
DA008	28000	颗粒物	1.07	0.030	（DB32/4041-2021）	20	1	达标
DA009	6000	氨	0.18	0.001	（GB14554-1993）	/	4.9	达标
		硫化氢	0.0046	0.00003		/	0.33	达标
		臭气浓度 （无量纲）	450	/		2000	/	达标

根据江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）的规定，排污单位内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且均排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取得等效值。

本项目涉及 DA001 与 DA008 排气筒（距离<30m），均高 15m。

表 4-27 等效排气筒大气污染物达标排放情况

排气筒编号	等效排气筒高度 /m	污染因子	排放速率 kg/h	执行标准	达标情况
				速率 (kg/ h)	
DA001、DA008	15	颗粒物	0.088	2	达标

(3) 厂界废气达标分析

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的 AERSCREEN (不考虑地形) 模型对正常工况下污染物的厂界贡献值进行估算。

①废气污染源参数见本章节 2.2 小节

②估算模式所用参数见下表

表 4-28 大气环境影响评价估算模型参数

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		41.5℃
最低环境温度		-17℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

③估算结果

本项目有组织、无组织排放的污染物厂界贡献值均小于厂界监控浓度限值，具体见下表。

表 4-29 厂界污染物排放达标分析

污染物名称	厂界贡献值 (mg/m ³)				厂界监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准	达标分析
	W	N	S	E			
非甲烷总烃	0.032	0.024	0.019	0.030	4.0	DB32/ 4041—2021	达标
颗粒物	0.237	0.202	0.235	0.228	0.5		达标
SO ₂	0.007	0.006	0.005	0.006	0.4		达标
NO _x	0.049	0.039	0.024	0.042	0.12		达标
氨	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	1.5	GB14554-1993	达标
硫化氢	0.00001	0.00001	0.00000	0.00001	0.06		达标

2.6 卫生防护距离设置

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020) 规定，为了防控无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或操作场所）的边界至敏感边界应设置卫生防护距离。本项目卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m²）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—大气有害物质无组织排放量，kg/h。

经计算，项目无组织排放卫生防护距离初值计算所用参数取值及结果见下表。

表 4-30 卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物	风速 (m/s)	A	B	C	D	C _m mg/Nm ³	R (m)	Q _c (kg/h)	L (m)	取值 m
车间	非甲烷总烃	1.8	400	0.01	1.85	0.78	2.0	85.59	0.0444	0.190	50
	颗粒物	1.8	400	0.01	1.85	0.78	0.45		0.6659	41.218	50
	SO ₂	1.8	400	0.01	1.85	0.78	0.5		0.0009	0.008	50
	NO _x	1.8	400	0.01	1.85	0.78	0.25		0.0085	0.329	50
	氨	1.8	400	0.01	1.85	0.78	0.2		0.0002	0.004	50
	硫化氢	1.8	400	0.01	1.85	0.78	0.01		0.00001	0.004	50

由上表计算可知，由于本项目无组织排放存在多种特征大气有害物质，且卫生防护距初值在同一级别，则卫生防护距离终值应提高一级；综上，项目卫生防护距离应设置为：以车间外扩 100m 设置卫生防护距离（详见附图 3）。通过现场勘查，该范围内目前无居民等敏感目标，符合卫生防护距离设置要求。同时在上述防护距离内应严格土地利用审批，将来也不得建设居民区等环境保护敏感目标。

2.7 环境影响结论

本项目采取的污染控制措施可以保证有组织污染物达标排放，排放的污染物对周围大气环境造成的影响较小，不会改变其环境功能。污染物的无组织排放被有效控制，可确保厂界达标排放，不会降低周边大气环境功能级别。

项目周边最近的敏感点为东北方向的袁家舍，距离约为 160m，不在本项目卫生防护距离内，故项目达标排放的污染物对其影响不大。

项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改清单，O₃ 超标，为环境空气质量不达标区。随着深入推进大气污染治理，强化 PM_{2.5} 和 O₃ 精细化协同管控，精准管控臭氧污染，大力推进源头替代，深化园区

和集群整治，深化重点行业污染治理，以及持续推进面源污染治理，加强移动源污染防治，加强重点区域联防联控和重污染天气应对等一系列措施的深入开展，区域大气环境质量状况可以得到持续改善。

3、噪声

3.1 噪声产生环节及源强

项目噪声主要来源于各生产、公辅设备的工作噪声，参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），主要噪声源强在 75~90dB（A）之间，主要噪声源强见下表。

表 4-31 室内噪声排放情况表																								
建筑物名称	声源名称	数量 (台)	源强 声功率级dB(A)	降噪措施	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	门窗插入/墙体插入损失 (dB(A))				建筑物外 1m 噪声声压级 (dB(A))			
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北
车间	龙门框架式拉伸成型机	5	80	合理布局、基础减振等	-10	58	1	162	58	10	20	32.8	41.7	57.0	51.0	昼间	10	15	10	15	22.8	26.7	47.0	36.0
	送料机+整平机	4	75		78	68	1	74	68	78	10	33.6	34.4	33.2	51.0	昼间	10	15	10	15	23.6	19.4	23.2	36.0
	冲床	16	80		97	70	1	55	70	97	8	47.2	45.1	42.3	64.0	昼间	10	15	10	15	37.2	30.1	32.3	49.0
	油压机	2	80		38	70	1	114	70	38	8	31.9	36.1	41.4	54.9	昼间	10	15	10	15	21.9	21.1	31.4	39.9
	层压机	1	78		117	68	1	35	68	117	10	37.1	31.3	26.6	48.0	昼间	10	15	10	15	27.1	16.3	16.6	33.0
	切割机	3	85		35	57	1	117	57	35	21	38.4	44.7	48.9	53.3	昼间	10	15	10	15	28.4	29.7	38.9	38.3
	折弯机	3	75		51	56	1	101	56	51	22	29.7	34.8	35.6	42.9	昼间	10	15	10	15	19.7	19.8	25.6	27.9
	剪板机	1	75		68	55	1	84	55	68	23	26.5	30.2	28.3	37.8	昼间	10	15	10	15	16.5	15.2	18.3	22.8
	压铆机	2	80		83	55	1	69	55	83	23	36.2	38.2	34.6	45.8	昼间	10	15	10	15	26.2	23.2	24.6	30.8
	箱体生产线焊接设备	1	80		93	55	1	59	55	93	23	34.6	35.2	30.6	42.8	昼间	10	15	10	15	24.6	20.2	20.6	27.8
	点焊机	2	80		100	55	1	52	55	100	23	38.7	38.2	33.0	45.8	昼间	10	15	10	15	28.7	23.2	23.0	30.8
	电泳涂装线	1	80		74	28	1	78	28	74	50	32.2	41.1	32.6	36.0	昼间	10	15	10	15	22.2	26.1	22.6	21.0
	喷粉线	1	80		74	15	1	78	15	74	63	32.2	46.5	32.6	34.0	昼间	10	15	10	15	22.2	31.5	22.6	19.0
	铣床	1	80		35	77	1	117	77	35	1	28.6	32.3	39.1	70.0	昼间	10	15	10	15	18.6	17.3	29.1	55.0
	拉丝机	1	75		38	77	1	114	77	38	1	23.9	27.3	33.4	65.0	昼间	10	15	10	15	13.9	12.3	23.4	50.0
	空压机	1	90		36	3.5	1	116	3.5	36	74.5	38.7	69.1	48.9	42.6	昼间	10	15	10	15	28.7	54.1	38.9	27.6
	风冷式冷水机	1	80		51	4	1	101	4	51	74	29.9	58.0	35.8	32.6	昼间	10	15	10	15	19.9	43.0	25.8	17.6
	废水处理设施	1	85		51	3.5	1	101	3.5	51	74.5	34.9	64.1	40.8	37.6	昼间、夜间	10	15	10	15	24.9	49.1	30.8	22.6

注：*空间相对位置原点为车间西南角（0，0，0）。

表 4-32 室外噪声排放情况表								
序号	声源名称	型号	空间相对位置* (m)			声功率级 dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机 (DA001)	43000m³/h	95	75	14	80	隔音罩、基础减振等	昼间
2	风机 (DA002)	28000m³/h	65	35	14	80	隔音罩、基础减振等	昼间
3	风机 (DA003)	3000m³/h	105	50	14	80	隔音罩、基础减振等	昼间
4	风机 (DA004)	15000m³/h	40	20	14	80	隔音罩、基础减振等	昼间

5	风机 (DA005)	15000m³/h	63	25	14	80	隔音罩、基础减振等	昼间
6	风机 (DA006)	18000m³/h	80	30	14	80	隔音罩、基础减振等	昼间
7	风机 (DA007)	3000m³/h	122	35	14	80	隔音罩、基础减振等	昼间
8	风机 (DA008)	28000m³/h	85	100	1	80	隔音罩、基础减振等	昼间
9	风机 (DA009)	6000m³/h	85	15	1	80	隔音罩、基础减振等	昼间、夜间

注：*空间相对位置原点为车间西南角（0，0，0）。

3.2 噪声污染防治措施可行性分析

为了进一步减少项目产生的噪声对周围环境的影响，建议建设单位采取以下措施：

①合理利用厂区建筑物的隔声作用；

②在满足生产工艺的前提下，尽量选用加工精度高、装配质量好、低噪声的设备，并在安装过程中采取隔声、减振措施；

③对风机、空压机等设备设置隔声、减振措施。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

3.3 噪声影响分析

(1) 主要噪声源与预测内容

主要噪声源：以生产设备、公辅设备为主，均以固定的点源形式分布，运行噪声均在75~90dB(A)之间；

预测内容：厂界噪声贡献值。

(2) 噪声预测模式

当所有设备同时运转时，项目厂界噪声按照以下公式进行计算：

A：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} ——靠近围护结构处室内倍频带声压级，dB；

L_w ——声源功率级，dB；

Q ——声源之指向性系数，2；

R ——房间常数， $R = \frac{S \bar{\alpha}}{1 - \bar{\alpha}}$ ， $\bar{\alpha}$ 取0.05（按照水泥墙进行取值）

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B：室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL ——建筑物隔声量。

C: 中心位置位于透声面积 (S) 的等效声级的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w —声源功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外倍频带声压级, dB;

S—透声面积, m^2 。

D: 预测点位置的倍频带声压级:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中: $L_p(r)$ —预测点位置的倍频带声压级, dB;

L_w —倍频带声压级, dB;

D_c —指向性校正, dB;

A—倍频带衰减, dB。

E: 噪声源叠加公式:

$$L_{pT} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n \left(10^{\frac{L_{pi}}{10}} \right) \right]$$

式中: L_{pT} ——总声压级, dB;

L_{pi} ——接受点的不同噪声源强, dB。

项目厂房墙壁隔声降噪量约为 15dB(A)、门窗等围护结构的降噪隔声量约为 10dB(A)、减震垫降噪量为 10dB(A)、隔音罩降噪量为 10dB(A)。

(3) 噪声预测结果

噪声影响预测结果见下表。

表 4-33 项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	昼间	42.0	50.9	35.4	42.8
	夜间	24.2	45.2	22.1	23.4
标准	昼间	70	60	60	60
	夜间	55	50	50	50

根据上表噪声预测结果, 本项目设备噪声通过厂房隔声和距离衰减后, 南、西、北厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 2 类标准限值, 东厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 4a 类标准限值, 不会降低周边声环境功能级别。

4、固体废弃物

4.1 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，给出的判定依据及结果见下表。

表 4-34 本项目固体废物判定结果表

编号	名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断			
					固体废物	副产品	判定依据	
S1、S2、S24、S25	废边角料	下料、折弯、机加工、切割	固态	铝、铁、钢	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)	4.2a
S3	废液压油	冲压	液态	废液压油	√	/		4.1c
	含油废抹布		固态	废抹布、废液压油	√	/		4.1h
S4	铆接废零件	铆接	固态	金属零件	√	/		4.1a
S5	焊渣	焊接	固态	金属氧化物	√	/		4.2a
S6、S9、S11	废滤袋	脱脂	固态	废矿物油、滤袋、脱脂剂	√	/		4.3l
S7、S10	过滤油渣	脱脂	固态	废矿物油、水	√	/		4.3e
S8、S18	脱脂废液	脱脂	液态	脱脂剂	√	/		4.1c
S12	表调废液	表调	液态	表调剂	√	/		4.1c
S13	含镍污泥	磷化 (沉淀-压滤)	固态	氮、磷化物、氟化物、	√	/		4.1c
S14	废滤布			锌、镍、铁、铝、水等	√	/		4.2b
S15	电泳槽渣	电泳	固态	电泳漆	√	/		4.2b
S16	废滤膜	电泳	固态	高分子聚合膜、电泳漆	√	/		4.3l
S17	废滤袋	电泳	固态	滤袋、电泳漆	√	/		4.3l
S19	酸洗废液	酸洗	液态	酸洗剂	√	/		4.1c
S20	钝化废液	钝化	液态	钝化剂	√	/		4.1c

	S21	不合格品	检验	固态	金属	√	/		4.1a
	S22	盐雾测试废液		液态	NaCl	√	/		4.1c
	S23	一般包材	包装	固态	塑料膜、纸箱	√	/		4.2a
	S26	废切削液	机加工	液态	废矿物油	√	/		4.1c
	S27	一般原料包材	原辅料拆包	固态	塑料袋	√	/		4.1h
	S28	30kg 脱脂剂塑料桶	原辅料拆包	固态	塑料、脱脂剂	√	/		4.1h
		25kg 表面活性剂塑料桶	原辅料拆包	固态	塑料、表面活性剂	√	/		4.1h
		20kg 表调剂塑料桶	原辅料拆包	固态	塑料、表调剂	√	/		4.1h
		30kg 表调添加剂塑料桶	原辅料拆包	固态	塑料、表调添加剂	√	/		4.1h
		35kg 磷化剂塑料桶	原辅料拆包	固态	塑料、磷化剂	√	/		4.1h
		30kg 磷化添加剂塑料桶	原辅料拆包	固态	塑料、磷化添加剂	√	/		4.1h
		25kg 电泳漆塑料桶	原辅料拆包	固态	塑料、电泳乳液	√	/		4.1h
		25kg 酸洗剂塑料桶	原辅料拆包	固态	塑料、酸洗剂	√	/		4.1h
		25kg 钝化剂塑料桶	原辅料拆包	固态	塑料、钝化剂	√	/		4.1h
		170kg 液压油铁桶	原辅料拆包	固态	铁、液压油	√	/		4.1h
		20kg 切削液铁桶	原辅料拆包	固态	铁、切削液	√	/		4.1h
		25kg 氢氧化钠塑料袋	原辅料拆包	固态	塑料、氢氧化钠	√	/		4.1h
		25kg 硫酸塑料桶	原辅料拆包	固态	塑料、硫酸	√	/		4.1h
		25kg 氯化钙塑料袋	原辅料拆包	固态	塑料、氯化钙	√	/		4.1h
		25kgPAC 塑料袋	原辅料拆包	固态	塑料、PAC	√	/		4.1h
		25kgPAM 塑料袋	原辅料拆包	固态	塑料、PAM	√	/		4.1h
	S29	废滤材	纯水制备	固态	废滤芯、RO 膜	√	/		4.1h
	S31	除尘收尘	废气处理	固态	金属粉尘	√	/		4.3a

S32	废滤筒	废气处理	固态	合成纤维、塑粉	√	/	4.3l
S33	湿式除尘泥渣	废气处理	固态	金属泥渣	√	/	4.3e
S34	废 SDG 吸附剂	废气处理	固态	废 SDG 吸附剂、酸性 废气	√	/	4.3l
S35	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	√	/	4.3l
S36	隔油油渣	废水处理	液态	废矿物油、水	√	/	4.3e
S37	废滤材		固态	超滤膜、RO 膜、海 淡水膜镍、锌、氟化物 等	√	/	4.3e
S38	含镍污泥		固态	氮、磷化物、氟化物、 锌、镍、铁、铝、水 等	√	/	4.3e
S39	含镍浓缩液		液态		√	/	4.3f
S30	生活垃圾	日常生活	固态	塑料、纸	√	/	/

注：根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）：

4.1a 在生产过程中产生的因为不符合国家、地方制定或行业通行的产品标准（规范），或者因为质量原因，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质，如不合格品、残次品、废品等；

4.1c 因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；

4.1h 因丧失原有功能而无法继续使用的物质；

4.2a 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；

4.2b 在物质提取、提纯、电解、电积、净化、改性、表面处理以及其他处理过程中产生的残余物质；

4.3a 烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；

4.3e 水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质；

4.3f 废水或废液（包括固体废物填埋场产生的渗滤液）处理产生的浓缩液；

4.3l 烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质。

4.2 固体废物危险性判定

根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定结果见下表。

表 4-35 本项目危险废物判定结果表

编号	名称	生产工序	形态	主要成分	有害成分	是否属于危废	危险特性
S1、S2、S24、S25	废边角料	下料、折弯、机加工、切割	固态	铝、铁、钢	/	否	/
S3	废液压油	冲压	液态	废液压油	废液压油	是	T
	含油废抹布		固态	含油废抹布、废液压油	废液压油	是	T
S4	铆接废零件	铆接	固态	金属零件	/	否	/
S5	焊渣	焊接	固态	金属氧化物	/	否	/
S6、S9、S11	废滤袋	脱脂	固态	废矿物油、滤袋、脱脂剂	石油类、脱脂剂	是	T
S7、S10	过滤油渣	脱脂	固态	废矿物油、水	废矿物油	是	T
S8、S18	脱脂废液	脱脂	液态	脱脂剂	脱脂剂	是	T
S12	表调废液	表调	液态	表调剂	表调剂	是	T
S13	含镍污泥	磷化 (沉淀-压滤)	固态	磷化剂、氮、磷化物、氟化物、锌、镍、铁、铝、水等	磷化剂、镍、氟化物	是	T
S14	废滤布				磷化物、镍、氟化物	是	T
S15	电泳槽渣	电泳	固态	电泳漆	电泳漆	是	T
S16	废滤膜	电泳	固态	高分子聚合膜、电泳漆	电泳漆	是	T
S17	废滤袋	电泳	固态	滤袋、电泳漆	电泳漆	是	T
S19	酸洗废液	酸洗	液态	酸洗剂	酸洗剂	是	T
S20	锆化废液	锆化	液态	锆化剂	锆化剂	是	T
S21	不合格品	检验	固态	金属	/	否	/
S22	盐雾测试废液		液态	NaCl、有机物	有机物	是	T
S23	一般包材	包装	固态	塑料膜、纸箱	/	否	/
S26	废切削液	机加工	液态	废矿物油	废矿物油	是	T
S27	一般原料包材	原辅料拆包	固态	塑料	/	否	/

	S28	30kg 脱脂剂塑料桶	原辅料拆包	固态	塑料、脱脂剂	脱脂剂	是	T
		25kg 表面活性剂塑料桶	原辅料拆包	固态	塑料、表面活性剂	表面活性剂	是	T
		20kg 表调剂塑料桶	原辅料拆包	固态	塑料、表调剂	表调剂	是	T
		30kg 表调添加剂塑料桶	原辅料拆包	固态	塑料、表调添加剂	表调添加剂	是	T
		35kg 磷化剂塑料桶	原辅料拆包	固态	塑料、磷化剂	磷化剂	是	T
		30kg 磷化添加剂塑料桶	原辅料拆包	固态	塑料、磷化添加剂	磷化添加剂	是	T
		25kg 电泳漆塑料桶	原辅料拆包	固态	塑料、电泳乳液	电泳乳液	是	T
		25kg 酸洗剂塑料桶	原辅料拆包	固态	塑料、酸洗剂	酸洗剂	是	T
		25kg 锆化剂塑料桶	原辅料拆包	固态	塑料、锆化剂	锆化剂	是	T
		170kg 液压油铁桶	原辅料拆包	固态	铁、液压油	液压油	是	T
		20kg 切削液铁桶	原辅料拆包	固态	铁、切削液	切削液	是	T
		25kg 氢氧化钠塑料袋	原辅料拆包	固态	塑料、氢氧化钠	氢氧化钠	是	T
		25kg 硫酸塑料桶	原辅料拆包	固态	塑料、硫酸	硫酸	是	T
		25kg 氯化钙塑料袋	原辅料拆包	固态	塑料、氯化钙	氯化钙	是	T
		25kgPAC 塑料袋	原辅料拆包	固态	塑料、PAC	PAC	是	T
		25kgPAM 塑料袋	原辅料拆包	固态	塑料、PAM	PAM	是	T
	S29	废滤材	纯水制备	固态	废滤芯、RO 膜	/	否	/
	S31	除尘收尘	废气处理	固态	金属粉尘	/	否	/
	S32	废滤筒	废气处理	固态	合成纤维、塑粉	/	否	/
	S33	湿式除尘泥渣	废气处理	固态	金属泥渣	/	否	/
	S34	废 SDG 吸附剂	废气处理	固态	废 SDG 吸附剂、酸性 废气	酸性废气	是	T
	S35	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	有机物	是	T
	S36	隔油油渣	废水处理	液态	废矿物油、水	废矿物油	是	T
	S37	废滤材		固态	超滤膜、RO 膜、海淡	镍、锌、氟化物 等	是	T

				膜镍、锌、氟化物等			
S38	含镍污泥		固态	氮、磷化物、氟化物、	镍、锌、氟化物等	是	T
S39	含镍浓缩液		液态	锌、镍、铁、铝、水等			
S30	生活垃圾	日常生活	固态	塑料、纸	/	否	/

4.3 固体废物源强核算

表 4-36 项目固体废物产生情况汇总表

编号	固废名称	污染源	预测产生量(t/a)	源强核算依据
S1、S2、S24、S25	废边角料	下料、折弯、机加工、切割	10.911	根据企业提供资料，废边角料产生量按原料的 0.1%计，则废钢边角料 9.7t/a、废铝边角料 1t/a、废不锈钢边角料 0.2t/a，模具加工边角料 0.011t/a。
S3	废液压油	冲压	0.45	根据物料衡算，液压油少量挥发和损耗约 10%，则废切削液产生量为 0.45t。
	含油废抹布		0.005	根据物料衡算，年用抹布 0.005t/a，产生含油废抹布 0.005t/a。
S4	铆接废零件	铆接	0.005	根据企业提供资料，废抹布产生量约 0.005t/a。
S5	焊渣	焊接	0.1	本项目焊丝的损失系数取 0.1，焊材的用量为 1t/a，则焊渣的产生量约为 0.1t/a。
S6、S9、S11	废滤袋	脱脂	0.05	根据企业提供资料，废滤袋产生量约 0.05t/a。
S7、S10	过滤油渣	脱脂	1	根据企业提供资料，过滤油渣产生量 1t/a。
S8、S18	脱脂废液	脱脂	50	电泳线预脱脂液每半个月更换一次，喷粉线预脱脂液每 3 个月更换一次；每次更换 60%，废脱脂液产生量共计 50m³/a。
S12	表调废液	表调	97	表调剂每 3 个月更换一次，每次更换 60%，表调废液产生量为 97t/a。
S13	含镍污泥	磷化 (沉淀-压滤)	21	磷化工段配套斜板沉淀+压滤机，定期磷化槽液处理后回用，根据物料衡算，含磷化剂按照用量的 10%-20%，工件表面铁侵蚀按照 0.3 微米计，含水 14t；合计估算约 21t/a。
S14	废滤布		0.1	根据企业提供设计资料，压滤机滤布每年更换约 0.1t/a。
S15	电泳槽渣	电泳	4	根据物料衡算，电泳漆利用率约 95%，则废电泳漆产生量为 4t。
S16	废滤膜	电泳	0.01	根据企业提供资料，废滤膜产生量约 0.01t/a。
S17	废滤袋	电泳	0.05	根据企业提供资料，废滤袋产生量约 0.05t/a。
S19	酸洗废液	酸洗	12	酸洗剂每 3 个月更换一次，根据水平衡，废酸洗剂产生量为 12m³/a。
S20	钝化废液	钝化	12	钝化剂每 3 个月更换一次，根据水平衡，废钝化剂产生量为 12m³/a。

	S21	不合格品	检验	2	根据企业提供资料，不合格品产生量约 2t/a。
	S22	盐雾测试废液		1	根据物料衡算，定期更换量 1t/a。
	S23	一般包材	包装	1	根据物料衡算，按照总用量的 1%计，估算约 1t/a。
	S26	废切削液	机加工	0.225	根据物料衡算，切削液少量挥发和损耗约 10%，则废切削液产生量为 0.225t。
	S27	一般原料包材	原辅料拆包	0.5	根据企业提供资料，废塑料袋产生量约 0.5t/a。
		30kg 脱脂剂塑料桶		0.67	脱脂剂包装桶产生数量为 1333 只，每只包装桶按 0.5kg 计，废脱脂剂包装桶为 0.67t/a；
		25kg 表面活性剂塑料桶		0.08	表面活性剂包装桶产生数量为 160 只，每只包装桶按 0.5kg 计，废表面活性剂包装桶为 0.08t/a；
		20kg 表调剂塑料桶		0.025	表调剂包装桶产生数量为 50 只，每只包装桶按 0.5kg 计，废表调剂包装桶为 0.025t/a；
		30kg 表调添加剂塑料桶		0.008	表调添加剂包装桶产生数量为 17 只，每只包装桶按 0.5kg 计，废表调添加剂包装桶为 0.008t/a；
		35kg 磷化剂塑料桶		0.69	磷化剂包装桶产生数量为 1371 只，每只包装桶按 0.5kg 计，废磷化剂包装桶为 0.69t/a；
		30kg 磷化添加剂塑料桶		0.44	磷化添加剂包装桶产生数量为 883 只，每只包装桶按 0.5kg 计，废磷化添加剂包装桶为 0.44t/a；
		25kg 电泳漆塑料桶		1.6	电泳漆包装桶产生数量为 3200 只，每只包装桶按 0.5kg 计，废电泳漆包装桶为 1.6t/a；
		25kg 酸洗剂塑料桶		0.04	酸洗剂包装桶产生数量为 80 只，每只包装桶按 0.5kg 计，废酸洗剂包装桶为 0.04t/a；
		25kg 锆化剂塑料桶		0.04	锆化剂包装桶产生数量为 80 只，每只包装桶按 0.5kg 计，废锆化剂包装桶为 0.04t/a；
		170kg 液压油铁桶		0.003	液压油包装桶产生数量为 3 只，每只包装桶按 1kg 计，废液压油包装桶为 0.003t/a；
		20kg 切削液铁桶		0.013	切削液包装桶产生数量为 13 只，每只包装桶按 1kg 计，废切削液包装桶为 0.013t/a；
		25kg 氢氧化钠塑料袋		1.55	氢氧化钠 25kg 塑料袋产生量 155 只/a，按照 0.01kg/只，废氢氧化钠塑料袋 1.55t/a。
		25kg 硫酸塑料桶		0.2	硫酸 25kg 塑料桶产生量 155 只/a，按照 0.05kg/只，废氢氧化钠塑料袋 0.2t/a。
		25kg 氯化钙塑料袋		0.73	氯化钙 25kg 塑料袋产生量 73 只/a，按照 0.01kg/只，废氢氧化钠塑料袋 0.73t/a。
		25kgPAC 塑料袋		0.8	PAC25kg 塑料袋产生量 80 只/a，按照 0.01kg/只，废氢氧化钠塑料袋 0.8t/a。
		25kgPAM 塑料袋		0.04	PAM25kg 塑料袋产生量 4 只/a，按照 0.01kg/只，废氢氧化钠塑料袋 0.04t/a。
	S29	废滤材	纯水制备	0.03	根据企业提供资料，废滤材产生量约 0.03t/a。
	S31	废气处理	除尘收尘	6.47	根据物料衡算，切割、焊接废气产生 14.559t/a，有组织排放 0.148t/a，无组织排放 0.739t/a；收尘量 13.693t/a。
	S32	废滤筒	废气处理	0.04	根据企业提供资料，废滤筒产生量约 0.04t/a。

S33	湿式除尘泥渣	废气处理	0.212	根据物料衡算，打磨、磨加工废气产生 0.237t/a，有组织排放 0.011t/a，无组织排放 0.013t/a；泥渣量 0.212t/a。			
S34	废 SDG 吸附剂	废气处理	4.15	根据企业提供资料，废 SDG 吸附材料年更换 4.15t/a。			
S35	废活性炭	废气处理	38	根据物料衡算，活性炭装置一次填充量、废气吸附量如下：			
				废气装置	TA002	TA005	TA007
				一次填充量 t/a	8	0.15	0.15
				废气吸附量 t/a	4.613	0.084	0.072
				废活性炭量 t/a	36.613	0.684	0.672
活性炭更换频次 4 次/年，废活性炭产生量 38t/a。							
S36	隔油油渣	废水处理	2.6	根据物料衡算，废水隔油处理削减量 0.518t/a，含水率以 80%计，估算量约 2.6t/a。			
S37	废滤材		0.2	根据企业提供资料，废滤材产生量约 0.2t/a。			
S38	含镍污泥		48	根据物料衡算，废水处理药剂用量 7.88t/a，废水处理削减量 42.508t/a，其中，蒸发浓缩削减 31.026t/a（浓缩比约 5%）、物化+生化处理削减 19.362t/a（含水约 60%）；估算含镍污泥产生量约 48t/a，浓缩液约 68t/a。			
S39	含镍浓缩液		68				
S40	日常生活	生活垃圾	12	项目职工共 80 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，每年按 300 天计，则生活垃圾产生量为 12t/a。			

4.4 固体废物分析结果汇总

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。

表 4-37 固体废物分析结果汇总表

固体废物名称	属性（危险废物、一般工业废物或待鉴别）	产生工序	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）	利用处置方式
废边角料	一般工业废物	下料、折弯、机加工、切割	固态	铝、铁、钢	《国家危险废物名录》（2021 年）以及危险废物鉴别标准/	/	S17	900-001-S17 900-002-S17	10.911	综合利用
铆接废零件		铆接	固态	金属零件		/	S17	900-013-S17	0.005	
焊渣		焊接	固态	金属氧化物		/	S59	900-099-S59	0.1	
不合格品		检验	固态	金属		/	S17	900-001-S17 900-002-S17	2	
一般包材		包装	固态	塑料膜、纸箱		/	S17	900-003-S17 900-015-013	1	

	一般原料包材		原辅料拆包	固态	塑料		/	S17	900-003-S17	0.5	
	废滤材		纯水制备	固态	废滤芯、RO膜		/	S59	900-099-S59	0.03	
	除尘收尘		废气处理	固态	金属粉尘		/	S59	900-099-S59	6.47	
	废滤筒		废气处理	固态	合成纤维、塑粉		/	S59	900-099-S59	0.04	
	湿式除尘泥渣		废气处理	固态	金属泥渣		/	S59	900-099-S59	0.212	
	废液压油	危险废物	冲压	液态	废液压油		T	HW08	900-204-08	0.45	委托有资质单位处置
	含油抹布		冲压	固态	废液压油、抹布		T	HW49	900-041-49	0.005	
	废滤袋		脱脂	固态	金属、油脂、药剂		T	HW49	900-041-49	0.05	
	过滤油渣		脱脂	固态	废矿物油		T	HW17	336-064-17	1	
	脱脂废液		脱脂	液态	脱脂剂		T	HW17	336-064-17	50	
	表调废液		表调	液态	表调剂		T	HW17	336-064-17	97	
	含镍污泥		磷化 (沉淀-压滤)	固态	磷化剂、镍、氟化物		T	HW17	336-064-17	21	
	废滤布						T	HW49	900-041-49	0.1	
	电泳槽渣		电泳	固态	电泳漆		T	HW12	900-252-12	4	
	废滤膜		电泳	固态	高分子聚合膜、电泳漆		T	HW49	900-041-49	0.01	
	废滤袋		电泳	固态	电泳漆		T	HW49	900-041-49	0.05	
	酸洗废液		酸洗	液态	酸洗剂		T	HW17	336-064-17	12	
	钝化废液		钝化	液态	钝化剂		T	HW17	336-064-17	12	
	盐雾测试废液		检验	液态	NaCl、有机物		T	HW49	900-047-49	1	
	废切削液		机加工	液态	废矿物油		T	HW09	900-006-09	0.225	
	30kg 脱脂剂塑料桶		原辅料拆包	固态	塑料、脱脂剂		T	HW49	900-041-49	0.67	
	25kg 表面活性剂塑料桶			固态	塑料、表面活性剂		T	HW49	900-041-49	0.08	
	20kg 表调剂塑料桶			固态	塑料、表调剂		T	HW49	900-041-49	0.025	
	30kg 表调添加剂塑料桶			固态	塑料、表调添加剂		T	HW49	900-041-49	0.008	

35kg 磷化剂塑料桶 30kg 磷化添加剂塑料桶 25kg 电泳漆塑料桶 25kg 酸洗剂塑料桶 25kg 钝化剂塑料桶 170kg 液压油铁桶 20kg 切削液铁桶 25kg 氢氧化钠塑料袋 25kg 硫酸塑料桶 25kg 氯化钙塑料袋 25kgPAC 塑料袋 25kgPAM 塑料袋 废 SDG 吸附剂 废活性炭 隔油油渣 废滤材 含镍污泥 含镍浓缩液 生活垃圾			固态	塑料、磷化剂		T	HW49	900-041-49	0.69	
			固态	塑料、磷化添加剂		T	HW49	900-041-49	0.44	
			固态	塑料、电泳乳液		T	HW49	900-041-49	1.6	
			固态	塑料、酸洗剂		T	HW49	900-041-49	0.04	
			固态	塑料、钝化剂		T	HW49	900-041-49	0.04	
			固态	铁、液压油		T	HW49	900-041-49	0.003	
			固态	铁、切削液		T	HW49	900-041-49	0.013	
			固态	铁、切削液		T	HW49	900-041-49	1.55	
			固态	塑料、氢氧化钠		T	HW49	900-041-49	0.2	
			固态	塑料、硫酸		T	HW49	900-041-49	0.73	
			固态	塑料、氯化钙		T	HW49	900-041-49	0.8	
			固态	塑料、PAC		T	HW49	900-041-49	0.04	
		废气处理	固态	废 SDG 吸附剂、酸性废气		T	HW49	900-041-49	4.15	
		废气处理	固态	炭、有机物		T	HW49	900-039-49	38	
		废水处理	液态	废矿物油、水		T	HW17	336-064-17	2.6	
			固态	超滤膜、RO膜、海淡膜镍、锌、氟化物等		T	HW49	900-041-49	0.2	
			固态	氮、磷化物、氟化物、锌、镍、铁、铝、水等		T	HW17	336-064-17	48	
			液态			T	HW17	336-064-17	68	
		生活垃圾	生活垃圾	日常生活		固态	塑料、纸	/	SW62	

4.5 危险废物污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见

下表。

表 4-38 危险废物指南表

编号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	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	危险特性	污染防治措施	
											贮存方式	处置或利用方式
1	废液压油	HW08	900-204-08	0.45	冲压	液态	废液压油	废液压油	每年	T	密闭袋装	委托有资质单位处理
2	含油抹布	HW49	900-041-49	0.005	冲压	固态	废液压油、抹布	废液压油	每月	T	密闭桶装	
3	废滤袋	HW49	900-041-49	0.05	脱脂	固态	金属、油脂、药剂	油脂、药剂	每年	T	密闭袋装	
4	过滤油渣	HW17	336-064-17	1	脱脂	固态	废矿物油	废矿物油	每天	T	密闭袋装	
5	脱脂废液	HW17	336-064-17	50	脱脂	液态	脱脂剂	脱脂剂	每半月	T	密闭桶装	
6	表调废液	HW17	336-064-17	97	表调	液态	表调剂	表调剂	每季度	T	密闭桶装	
7	含镍污泥	HW17	336-064-17	21	磷化 (沉淀-压滤)	固态	磷化剂、镍、氟化物	磷化剂	每季度	T	密闭桶装	
8	废滤布	HW49	900-041-49	0.1					每季度	T	密闭袋装	
9	电泳槽渣	HW12	900-252-12	4	电泳	固态	电泳漆	电泳漆	每年	T	密闭袋装	
10	废滤膜	HW49	900-041-49	0.01	电泳	固态	高分子聚合膜、电泳漆	电泳漆	每年	T	密闭袋装	
11	废滤袋	HW49	900-041-49	0.05	电泳	固态	电泳漆	电泳漆	每年	T	密闭袋装	
12	酸洗废液	HW17	336-064-17	12	酸洗	液态	酸洗剂	酸洗剂	每季度	T	密闭桶装	
13	锆化废液	HW17	336-064-17	12	锆化	液态	锆化剂	锆化剂	每季度	T	密闭桶装	
14	盐雾测试废液	HW49	900-047-49	1	检验	液态	NaCl、有机物	NaCl、有机物	每季度	T	密闭桶装	

15	废切削液	HW09	900-006-09	0.225	机加工	液态	废矿物油	废矿物油	每月	T	密闭袋装
16	30kg 脱脂剂塑料桶	HW49	900-041-49	0.67	原辅料拆包	固态	塑料、脱脂剂	脱脂剂	每月	T	密闭袋装
17	25kg 表面活性剂塑料桶	HW49	900-041-49	0.08	原辅料拆包	固态	塑料、表面活性剂	表面活性剂	每月	T	密闭袋装
18	20kg 表调剂塑料桶	HW49	900-041-49	0.025	原辅料拆包	固态	塑料、表调剂	表调剂	每月	T	密闭袋装
19	30kg 表调添加剂塑料桶	HW49	900-041-49	0.008	原辅料拆包	固态	塑料、表调添加剂	表调添加剂	每月	T	密闭袋装
20	35kg 磷化剂塑料桶	HW49	900-041-49	0.69	原辅料拆包	固态	塑料、磷化剂	磷化剂	每月	T	密闭袋装
21	30kg 磷化添加剂塑料桶	HW49	900-041-49	0.44	原辅料拆包	固态	塑料、磷化添加剂	磷化添加剂	每月	T	密闭袋装
22	25kg 电泳漆塑料桶	HW49	900-041-49	1.6	原辅料拆包	固态	塑料、电泳乳液	电泳乳液	每月	T	密闭袋装
23	25kg 酸洗剂塑料桶	HW49	900-041-49	0.04	原辅料拆包	固态	塑料、酸洗剂	酸洗剂	每月	T	密闭袋装
24	25kg 钎化剂塑料桶	HW49	900-041-49	0.04	原辅料拆包	固态	塑料、钎化剂	钎化剂	每月	T	密闭袋装
25	170kg 液压油铁桶	HW49	900-041-49	0.003	原辅料拆包	固态	铁、液压油	液压油	每月	T	密闭袋装
26	20kg 切削液铁桶	HW49	900-041-49	0.013	原辅料拆包	固态	铁、切削液	切削液	每月	T	密闭袋装
27	25kg 氢氧化钠塑料袋	HW49	900-041-49	1.55	原辅料拆包	固态	铁、切削液	碳酸钠	每月	T	密闭袋装
28	25kg 硫酸塑料桶	HW49	900-041-49	0.2	原辅料拆包	固态	塑料、氢氧化钠	氢氧化钠	每月	T	密闭袋装
29	25kg 氯化钙塑料袋	HW49	900-041-49	0.73	原辅料拆包	固态	塑料、硫酸	硫酸	每月	T	密闭袋装
30	25kgPAC 塑料袋	HW49	900-041-49	0.8	废水处理	固态	塑料、氯化钙	氯化钙	每月	T	密闭桶装
31	25kgPAM 塑料袋	HW49	900-041-49	0.04	废水处理	固态	塑料、PAC	PAC	每月	T	密闭袋装
32	废 SDG 吸附剂	HW49	900-041-49	4.15	废气处理	固态	废 SDG 吸附剂、酸性废气	酸性废气	每年	T	密闭袋装

33	废活性炭	HW49	900-039-49	38	废气处理	固态	炭、有机物	有机物	3 月	T	密闭袋装
34	隔油油渣	HW17	336-064-17	2.6	废水处理	液态	废矿物油、水	废矿物油、水	每天	T	密闭桶装
35	废滤材	HW49	900-041-49	0.2		固态	超滤膜、RO 膜、海淡膜镍、锌、氟化物等	镍、锌、氟化物等	每年	T	密闭袋装
36	含镍污泥	HW17	336-064-17	48		固态	氮、磷化物、氟化物、锌、镍、铁、铝、水等		每天	T	密闭袋装
37	含镍浓缩液	HW17	336-064-17	68		液态			每天	T	密闭桶装

4.6 污染防治措施

4.6.1 一般固废影响分析

生活垃圾经收集后由环卫部门每天清运、处置。

项目一般固废存放在一般固废间内，定期外售综合利用。拟设一个 50m²一般固废间，考虑到固废分类存放及预留通道等因素，仓库占用率为 80%，最大可容纳约 40t 一般固体废物。本项目一般固废产生量为 22.36t/a，一般固废计划每月外售一次，其在厂内最大存储量为 1.86t。因此，本项目设置的一般固废间能满足要求。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋，防扬尘等环境保护要求。

企业应按《一般工业固体废物管理台账制定指南》制定一般工业固体废物管理台账，具体要求如下：

①一般工业固体废物管理台账实施分级管理。主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息的相关附表企业需结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息；根据地方生态环境主管部门及企业管理需要，填写关于记录固体废物在产废单位内部的贮存、利用、处置等信息的相关附表。

②产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，选择相对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

③鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

④台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

⑤产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

⑥鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。

4.6.2 危险废物贮存过程环境影响分析

本项目危险废物存放在危废贮存库内，拟设 1 个 132m²的危废贮存库，位于厂区南侧，单独设置，不与其他普通物料混储，周边无高压线缆等，与外环境隔离较好，其中储存的危险废物不易泄漏，此外项目所在地地址结构稳定，不易遭受严重自然灾害影响，因此危废贮存库选址可行。

表 4-39 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	产生量 t/a	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废贮存库	废液压油	0.45	HW08	900-204-08	132m ²	密闭袋装	105t	1 个月
	含油抹布	0.005	HW49	900-041-49		密闭桶装		
	废滤袋	0.05	HW49	900-041-49		密闭袋装		
	过滤油渣	1	HW17	336-064-17		密闭袋装		
	脱脂废液	50	HW17	336-064-17		密闭桶装		
	表调废液	97	HW17	336-064-17		密闭桶装		
	含镍污泥	21	HW17	336-064-17		密闭桶装		
	废滤布	0.1	HW49	900-041-49		密闭袋装		
	电泳槽渣	4	HW12	900-252-12		密闭袋装		

		废滤膜	0.01	HW49	900-041-49		密闭袋装		
		废滤袋	0.05	HW49	900-041-49		密闭袋装		
		酸洗废液	12	HW17	336-064-17		密闭桶装		
		钝化废液	12	HW17	336-064-17		密闭桶装		
		盐雾测试废液	1	HW49	900-047-49		密闭桶装		
		废切削液	0.225	HW09	900-006-09		密闭袋装		
		30kg 脱脂剂塑料桶	0.67	HW49	900-041-49		密闭袋装		
		25kg 表面活性剂塑料桶	0.08	HW49	900-041-49		密闭袋装		
		20kg 表调剂塑料桶	0.025	HW49	900-041-49		密闭袋装		
		30kg 表调添加剂塑料桶	0.008	HW49	900-041-49		密闭袋装		
		35kg 磷化剂塑料桶	0.69	HW49	900-041-49		密闭袋装		
		30kg 磷化添加剂塑料桶	0.44	HW49	900-041-49		密闭袋装		
		25kg 电泳漆塑料桶	1.6	HW49	900-041-49		密闭袋装		
		25kg 酸洗剂塑料桶	0.04	HW49	900-041-49		密闭袋装		
		25kg 钝化剂塑料桶	0.04	HW49	900-041-49		密闭袋装		
		170kg 液压油铁桶	0.003	HW49	900-041-49		密闭袋装		
		20kg 切削液铁桶	0.013	HW49	900-041-49		密闭袋装		
		25kg 氢氧化钠塑料袋	1.55	HW49	900-041-49		密闭袋装		
		25kg 硫酸塑料桶	0.2	HW49	900-041-49		密闭袋装		
		25kg 氯化钙塑料袋	0.73	HW49	900-041-49		密闭袋装		
		25kgPAC 塑料袋	0.8	HW49	900-041-49		密闭桶装		
		25kgPAM 塑料袋	0.04	HW49	900-041-49		密闭袋装		
		废 SDG 吸附剂	4.15	HW49	900-041-49		密闭袋装		
		废活性炭	38	HW49	900-039-49		密闭袋装		
		隔油油渣	2.6	HW17	336-064-17		密闭桶装		
		废滤材	0.2	HW49	900-041-49		密闭袋装		
		含镍污泥	48	HW17	336-064-17		密闭袋装		

	含镍浓缩液	68	HW17	336-064-17		密闭桶装		
	本项目危险废物产生量为 366.769t/a，每个月处理一次，单次危险废物最多存储量约为 30.564t，因此，本项目设置的危废贮存库能满足要求。 ①大气影响分析 项目危险废物废液压油、废液、废活性炭等贮存过程可能产生少量有机废气，采用包装桶、包装袋密闭贮存；危废贮存库满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求，可有效控制危废贮存库对大气环境影响。 ②地表水影响分析 项目危险废物使用包装袋密闭单独贮存，危废贮存库地面、墙裙设防腐防渗，即便泄漏事故，可将泄漏有效控制在危废贮存库内，不会进入周边水体，不会对其产生影响。 ③地下水及土壤影响分析 危废贮存库底部高于地下水最高水位，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，地面、墙裙使用防腐防渗，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。可有效防控危险废物贮存过程发生渗透，避免对土壤及地下水产生影响。 ④环境敏感目标 本项目卫生防护距离内无环境敏感目标；危险废物均采用包装袋密闭贮存，贮存库有固定的区域边界，采取与其他区域进行隔离的措施，对周围环境影响较小。 （1）收集过程污染防治措施 项目产生的危险废物经袋装、桶装收集后，利用推车送至贮存库。选择的包装容器材质满足强度要求，避免使用破损或强度不高的包							

装容器，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。包装容器上应贴上标签，包括危险废物名称、产生环节、产生量、危废编码等信息，方便入库统计。

(2) 贮存场所污染防治措施

项目拟设 1 个 132m² 的危废贮存库，考虑到固废分类存放及预留通道等因素，仓库占用率为 80%，最大可容纳约 105t 的危废；本项目建成后危废产生量 394.52t/a，每个月清运一次，危废最大贮存量约 33.13t，可以满足本项目危废暂存需求。本项目危废贮存库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154 号）等相关文件要求建设、维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施。

(3) 危废贮存库建设要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16 号）、《省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154 号）等相关文件可知，危废贮存库建设及其贮存运行要求具体如下：

表 4-40 危废贮存库建设及其贮存运行要求一览表

类别	规范/标准	备注
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	6.1 一般规定 6.1.1 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。 6.1.2 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。 6.1.3 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。 6.1.4 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	本项目危险废物产生量约 366.769t/a，定期委托有资质单位处置。经对照，现有危废贮存库已采取相应的防腐防渗等措施，不同危废分区

		采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10⁻⁷cms），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。 6.1.5 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。 6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 8.3 贮存点环境管理要求 8.3.1 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。 8.3.2 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。 8.3.3 贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。 8.3.4 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。 8.3.5 贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过3吨。	分类贮存，液体储罐区设置围堰，贮存场所已设禁火标志，并配置灭火器，已在关键位置布设监控设施并联网，具体措施详见现有项目回顾。在此基础上，现有项目建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的建设要求，现有危废贮存设施须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求设置相关危废标识。
	《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）	4.1 危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。 4.2 危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。 4.3 危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。 4.4 同一场所内，同一类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。 4.5 危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。	
	《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）	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023),企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	项目选用贮存库的方式暂存危废，危废贮存周期为1月，最大贮存量为30.564t，满足文件要求。
	（4）危险废物处置的管理要求分析 项目危险废物委托有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要		

求：

①按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

②在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮蔽风雨的顶棚及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。

③在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

④转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和常州市溧阳生态环境局报告。

本项目产生的危险废物代码为 HW08、HW09、HW12、HW17、HW49，建设单位须将产生的危险废物交由有上述核准经营类别的单位处置，并完善相关联单、申报等处置管理要求。本次评价根据周边有资质的危险废物处置单位分布情况、处置能力、资质类别等，给出以下委托处置途径建议：

溧阳市前峰环保科技有限公司位于溧阳市社渚镇金庄村委谷山村 100 号，该公司已取得危险废物经营许可证，具有相应的处置能力。核准经营范围含 HW02 医药废物、HW03 废药物、 药品、HW04 农药废物、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW07 热处理含氰废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW14 新化学物质废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW18 焚烧处置残渣、HW19 含金属羰基化合物废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW24 含砷废物、HW31 含铅废物、HW32 无机氟化物废物、HW33 无机氰化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW37 有机磷化合物废物、HW38 有机氰化物废物、HW39 含酚废物、HW40 含醚废物、HW46 含镍废物、HW47 含钡废物、261-151-50(HW5 废催化剂)、261-152-50(HW5 废催化剂)、261-183-50(HW5 废催化剂)、263-013-50(HW5 废催化剂)、271-006-50(HW50 废催化剂)、275-009-50(HW50 废催化剂)、276-006-50(HW50 废催化剂)、309-001-49(HW49 其他废物)、900-039-49(HW49

其他废物)、900-041-49(HW49 其他废物)、900-042-49(HW49 其他废物)、900-046-49(HW49 其他废物)、900-047-49(HW49 其他废物)、900-048-50(HW50 废催化剂)、900-999-49(HW49 其他废物, 合计 60000 吨/年。

本项目危险废物代码 HW08、HW09、HW12、HW17、HW49 在漂阳市前峰环保科技有限公司处置资质范围内, 目前公司尚有余量处置此固废。企业与有资质单位签订危废处置协议后, 对周边环境影响不大, 危废处置具有可行性。

4.6 结论

本项目生产过程产生的一般固废收集后存放在一般固废间内, 定期外售综合利用; 危险废物委托有资质单位处理; 生活垃圾统一收集交由环卫部门统一收集, 减小对环境的污染, 本项目内危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。一般固体废物暂存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求。综上, 项目固体废物污染防治措施技术可行, 经济合理, 在加强管理的前提下, 可稳定运行, 有效防范固体废物对环境产生影响; 项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置, 不会造成二次污染。

5、地下水、土壤

项目土壤及地下水主要污染源及其污染途径见下表。

表 4-41 土壤及地下水污染途径表

污染源	污染物	污染物类型		污染途径
		土壤	地下水	
原料库房	脱脂剂、表调剂、磷化剂、电泳漆、酸洗剂、钝化剂、切削液、液压油等	挥发性有机物、无机物、石油烃类、重金属	重金属、其他类型	漫流、入渗
生产车间	脱脂剂、表调剂、磷化剂、电泳漆、酸洗剂、钝化剂、切削液、液压油等	挥发性有机物、无机物、石油烃类、重金属	重金属、其他类型	漫流、入渗
危废贮存库	废液压油、废切削液、生产废液、废活性炭	挥发性有机物、无机物、石油烃类、重金属	重金属、其他类型	漫流、入渗
废水处理设备	生产废水	无机物、石油烃类、重金属	重金属、其他类型	漫流、入渗

项目对土壤和地下水污染防治措施分为源头控制措施、分区防渗措施。项目建设过程中为了保护地下水和土壤环境，须采取主动控制（源头控制措施）及被动控制（末端控制措施）相结合的方式。

（1）主动控制（源头控制措施）

源头控制措施分别针对地面漫流及垂直入渗展开。

①地面漫流影响源头控制措施

生产车间（电泳、喷粉区）地面、废水处理区设置钢筋混凝土硬化及防腐防渗措施，车间地面较外地面抬高或车间出入口设置挡水围堰；同时废水处理区设置废水导流沟槽，在发生紧急情况时，泄漏废水可通过导流沟槽进入厂内事故应急池，防止外泄；原料仓库设置液体物料泄露收集/堵漏措施；危险废物贮存库设置堵漏措施、导流沟、集液槽，对泄露/浸出废液做到有效收集后委托处置。

②垂直入渗影响源头控制措施

从原料储存、装卸、运输、使用过程，废水/废气污染处理装置、危险废物贮存、转运等全过程控制各种有毒有害原辅材料、槽液、废水、废液等 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，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、废水管线、危废内部转运路线等方面尽可能地采取泄漏控制措施，如：车间分区隔断，各自设置收集系统，从源头最大限度降低污染物泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

③其他源头控制措施

项目对产生的废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少可能污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度；优化排水系统设计，工艺废水、地面清洗废水等在车间内收集后通过管线送废水处理系统处理；管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染，主装置生产废水管道沿地上的管廊铺设，只有生活污水、雨水等走地下管道。

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。

(2) 被动控制（末端控制措施）

危险废物的泄漏控制措施主要包括危废贮存库地面的防渗漏措施、泄漏污染物的收集措施及防漏措施，即在污染区地面进行防渗处理，把滞留在地面上的污染物收集起来。项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，详见下表：

表 4-42 土壤、地下水环境主要防范措施

防渗级别		定义	厂内分区	防渗要求	防腐防渗措施	
防	重	危险性大、污染物较大的装置区、装置区外的管廊区，泄漏后无法及时发现	车间地面（电泳、喷粉区）、危废贮存库、原料库、检验室、废水处理区、事故应急池、污水管线经过区域	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} c$ m/s	基础防渗层：1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ）；并进行0.1m的混凝土浇筑；最上层为2.5mm的环氧树脂防腐防渗涂层	➤ 危废仓库参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求进行建设； ➤ 对废水处理区域地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层和玻璃钢防渗、防腐；废水收集、输送系统铺设环氧树脂涂层和玻璃钢作防渗防腐处理； ➤ 车间地面（电泳、喷粉区）采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层和玻璃钢防渗、防腐，设有渗滤液收集系统（均

			等			铺设环氧树脂涂层和玻璃钢防渗防腐），应特别注意地坪与墙面交接处的防腐防渗。
	一般防渗区	无毒性或毒性小的装置区、装置区外的管廊区	厂内道路、辅料库、一般固废仓库等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, 渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} c$ m/s	基础防渗层： 1.0m 厚粘土层，并进行 0.1m 厚的混凝土浇筑	一般固废仓库参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行建设。对生产车间其他区域采取地面硬化后，铺设混凝土进行防渗，基础采取三合土铺底

综上，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生土壤和地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防漏措施得以落实，并加强维护厂区环境管理的前提下，可有效控制项目内的原辅料、危废、废水泄露现象，避免污染土壤和地下水，因此正常情况下，项目不会对区域地下水和土壤环境产生影响。

6、生态

本项目租用现有厂房（位于江苏省溧阳市南渡镇金渊东街 88 号），不新增用地，用地范围内不含生态环境保护目标，不进行评价。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ 169-2018》附录 B，并结合本项目实际情况，本项目风险单元主要包括：原料库房、生产车间、水处理设备、危废贮存库；危险物质有硫酸、氢氟酸、氟硅酸、硝酸镍、磷酸锰、氨、硫化氢等。项目租用现有厂房（位于江苏省溧阳市南渡镇金渊东街 88 号），不新增用地，厂界内危险物质数量与临界量比值 $1 \leq Q < 10$ ， $M=5$ ，企业危险物质及工艺系统危险性等级为 P4；大气环境风险评价等级：二级（P4-E1）；地表水环境风险评价等级：二级（P4-E1）；地下水环境风险评价等级：简单分析（P4-E3）。经分析，本项目在落实“环境风险专项评价”中相应风险防范措施、加强日常管理的条件下，若发生事故可有效防止污染物扩散到大气、地表水和地下水，环境风险可控。本项目环境风险为可接受水平。

具体环境风险影响、风险防范措施及应急预案要求等内容详见“环境风险专项评价”。

8、环境管理和环境监测计划

(1) 环境管理

本项目建成后，加强对厂内职工的环保宣传、教育工作，制定厂内环境管理规章制度，具

	体包括： ①“三同时”制度 严格贯彻执行“三同时”制度，确保污染防治设施能够与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。 ②环境治理设施监管联动机制 建立污染处理设施监管联动机制，建立健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，并制定操作规程，建立管理台账，以确定其安全、稳定、有效运行。 ③其他各类环保规章制度 制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。 ④排污口规范化设置 按照苏环控【1997】122号文《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》的有关规定，在项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理。按照国家环境保护总局制定的《环境保护图形标志--排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监【1996】463号）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（含2023修改单）以及《危险废物识别标志技术规范》（HJ1276-2022）、《关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）等的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。 根据“关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）”规范设置1个雨水排口，设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。 （2）环境监测计划 ①检测机构：企业按照检测计划委托地方环境监测站或第三方有资质的检测单位定期监测。 ②检测计划：经对照，本项目不属于《2023年常州市重点排污单位名录》中的重点排污单位；属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》“二十八、金属制品业 33，80、
--	---

结构性金属制品制造 331-其他”、“五十一、通用工序，109，锅炉，除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）；110，工业窑炉，除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）；112，水处理，除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施”中登记管理类别及“五十一、通用工序，111，表面处理，除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的”中简化管理类别，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）及企业实际情况确定日常环境监测点位、因子及频次。

表 4-43 项目污染源监测计划表

类别	检测点位	检测项目	检测频次	执行标准
废水	DW001	流量、pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、铬、镍、锌、锡	一年一次	溧阳市南渡污水处理厂接管标准
/	雨水排口	pH、COD、SS、铬、镍、锌、锡	一月一次	排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测；如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测。
废气	DA001	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	DA002	非甲烷总烃	一年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	一年一次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）
	DA003	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	一年一次	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
	DA004	颗粒物	一年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
	DA005	颗粒物	一年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
	DA006	非甲烷总烃	一年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	一年一次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）
	DA007	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	一年一次	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/ 4041-2021）

噪声	各厂界	等效连续 A 声级	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
土壤	厂内	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风 险管控标准》(试行) (GB36600-2018) 中 45 项+石油烃	1 次/5 年	《土壤环境质量建设用地土壤污 染风险管控标准(试行)》 (GB36600-2018)
		pH、锌、锡、氟化物		/
	厂外基本农 田	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风 险管控标准》(试行) (GB36600-2018) 中 45 项+石油烃		《土壤环境质量建设用地土壤污 染风险管控标准(试行)》 (GB36600-2018)
		pH、铬、镉、汞、砷、 铅、铜、镍、锌		《土壤环境质量农用地土壤污染 风险管控标准(试行)》 (GB15618-2018)
		锡、氟化物		/
地下 水	厂内	GB/T14848-2017 表 1 中常规因子(微生物指 标、放射性指标除外)	1 次/半年	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
另外，企业应在项目投产前，对厂界外基本农田土壤环境质量现状开展检测，检测因子包括：pH、铬、镍、锌、锡、氟化物、石油烃类，检测结果留作现状背景值。				

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	集气罩收集+脉冲滤筒除尘器（TA001），1套；风量43000m³/h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1限值
	DA002	非甲烷总烃	密闭罩收集+干式SDG酸气吸收+二级活性炭吸附（TA002），1套；风量28000m³/h	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表1
		氟化物、硫酸雾		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1
		颗粒物、SO₂、NOₓ		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1限值
	DA003	颗粒物、SO₂、NOₓ	/	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1燃气锅炉排放浓度限值
	DA004、DA005	颗粒物	经密闭罩（喷粉房）收集+自带旋风回收装置+脉冲滤筒除尘器（TA003、TA004），2套；风量15000m³/h	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表1
	DA006	非甲烷总烃	集气罩收集+干式SDG酸气吸收+二级活性炭吸附（TA005），1套；风量18000m³/h	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表1限值
		颗粒物、SO₂、NOₓ		
	DA007	颗粒物、SO₂、NOₓ	/	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1燃气锅炉排放浓度限值
	DA008	颗粒物	集气罩收集+湿式除尘器（TA006），1套；风量28000m³/h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1限值
	DA009	非甲烷总烃	危险废物贮存库整体换风，废水处理设施废气经密闭罩收集+干式SDG酸气吸收+二级活性炭吸附（TA007）1套；风量6000m³/h	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准
		氨、硫化氢、臭气浓度		
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NOₓ、氟化物、硫酸雾	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值
		氨、硫化氢、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级
	生产车间外	非甲烷总烃	/	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表2
地表水环境	DW001	COD、SS、NH₃-N、TP、TN	/	溧阳市南渡污水处理厂接管标准
	废水处理设施	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、氟化物、锌、镍、铁、铝、锰、石油类、TDS	1套废水处理设施：“物化+生活+深度处理+MVR蒸发”规模：1.25m³/h*24h/d=30m³/d	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1、表2
		SS、总铬、总镍、总锌、总铝		《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表3
	公辅工程废水	pH、COD、SS	/	溧阳市强埠污水处理有限公司接管标准
声环境	高噪设备	等效A 声级	隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1，东厂界执行4a类标准，南、西、北厂界执行2类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废	拟建1个50m²一般工业固废暂存	一般固废贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染	

		间, 收集后定期外售综合利用	控制标准》(GB18599-2020)的相关要求; 固废零排放
	危险废物	拟建 1 个 132m ² 危险废物贮存库, 收集后定期委外	危险废物贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求; 固废零排放
土壤及地下水污染防治措施	厂内道路、辅料库、一般固废仓库等设置一般防渗区; 地面防腐、防渗。车间地面(电泳、喷粉区)、危废贮存库、原料库、检验室、废水处理区、事故应急池、污水管线经过区域等设置重点防渗区; 贮存的原辅料密闭袋/桶装, 危废密闭袋/桶装, 地面防腐、防渗; 生产车间(电泳、喷粉区)地面、废水处理区设置钢筋混凝土硬化及防腐防渗措施, 车间地面较外地面抬高或车间出入口设置挡水围堰; 同时废水处理区设置废水导流沟槽。加强维护, 加强巡查, 确保防渗层无损坏。		
生态保护措施	不涉及		
环境风险防范措施	①原料库、生产车间、危废贮存库、相关粉尘回收、粉尘处理设备、有机废气处理设备、废水处理设施应加强巡检, 及时发现物料泄漏、明火源等情况并及时报备处理; 其次, 在发生火灾的情况下采用 119 电话报警外, 另设置具有专用线路的火灾报警系统。 ②贮存在危废贮存库中的废切削液、生产废液、废活性炭、废液压油等, 应设置防止物料泄漏流失和扩散到环境的设施, 地面做到防渗、防漏要求; 活性炭吸附装置增设温控、差压装置, 事故情况下及时发现、及时处理。 ③根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101 号)、《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴别评价工作具体实施方案的通知》(苏环办[2022]111 号)要求, 企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控, 本项目对两级活性炭、除尘器、废水处理设施开展安全风险辨识管控。地面做到防渗、防漏要求, 加强巡检, 及时发现物料泄漏、明火源等情况并及时报备处理。定期测量吸附装置的温度, 进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃, 当温度超过时, 应立即进行降温。加强固体废物鉴定评价, 建立内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度, 严格依据标准规范建设环境治理设施, 确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。同时满足安监、消防等管理要求。 ④根据《工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南(试行)》、《省安委会办公室关于印发铝镁金属粉尘企业安全生产专项治理行动方案的通知》(苏安办〔2024〕7 号)、《溧阳市冶金等工贸行业安全生产专项整治工作实施方案》、《常州市铝镁金属粉尘企业安全生产专项治理行动方案》、《关于开展铝镁等金属粉尘企业专项执法检查的通知》、《常州市粉尘涉爆专项整治“百日攻坚”行动工作方案》、《粉尘防爆安全规程》(GB15577-2018)《铝镁制品机械加工粉尘防爆安全技术规范》(AQ 4272-2016)和《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》(AQ 4273-2016)等文件要求, 对厂内的铝粉尘进行严格的管理, 规范建设含尘废气处理设施, 除尘工艺“应湿尽湿”, 项目打磨粉尘(含铝粉尘)采用湿式除尘器处理; 厂内的塑粉回收装置、粉尘处理装置进行严格的管理, 杜绝由于火灾、爆炸产生的环境问题。 ⑤本项目事故应急水池设置为 250m³。事故状态下, 通往雨水排口截断阀关闭, 通往事故池截断阀打开, 生产装置区或仓库的事故废水经雨水管网汇集至事故池暂存。事故结束后根据事故废水的水质情况, 委托有资质的单位安全处置。通过以上方式能做到事故状态下废水能够有效收集, 其风险防范能力应满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的相关要求, 可确保事故废水不进入地表水体。		
其他环境管理要求	1.环境管理: 详见第四章第 8 小节。 2.档案管理: 对排污许可、污染治理设施的管理必须与生产活动一起纳入企业的日常管理中, 要完善岗位责任制、操作规程、管理台账。 3.清污分流、排污口规范化设置: 厂区已完成雨污分流排水系统、雨水排口 1 个、污水排口 1 个, 规范化设置标识牌等。 4.信息公开制度: 完善厂区危险废物等信息公开制度 5.总量平衡具体方案: 项目生活污水污染物在污水处理厂已批复总量内平衡, 公辅工程废水污染物、废气污染物在溧阳市范围内平衡。 6.要求: ①上述评价结论是根据建设方提供的规模、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的, 如果规模和排污情况有所变化, 建设单位应按环保部门的要求另行申报。 ②建设单位在项目实施过程中, 务必认真落实各项治理措施, 加强对环保设施的运行管理, 制定有效的管理规章制度, 落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式, 完善管理机制, 强化职工自身的环保意识。 ③项目设置 2 个打磨间, 共 10 个打磨工位; 粉尘采用湿式除尘器处理, 打磨间、收集管线、风机等设置以及项目涉及的各类环境污染治理设施(含固废贮存库)将同步及时按规划、消防、安全等相关部门的管理要求办理相关手续, 严格依据标准规范建设环境治理设施, 确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 7.建议: 项目应加强环境管理; 尽量选择低噪声设备, 并对部分高噪声设备采取减振降噪措施, 以改善项目周围的声环境质量; 加强业务培训和宣传教育工作, 使每个职工树立节能意识、环保意识, 保障清洁生产的顺利实施。		

六、结论

项目在落实本报告中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

注释

附表： 建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1 项目位置图

附图 2 项目厂房平面布局图

附图 3 项目周边概况图

附图 4 溧阳市国土开发利用现状图

附图 5 溧阳市域国土空间规划分区图

附图 6 溧阳市南渡镇总体规划局部调整图

附图 7 常州市环境管控单元图

附图 8 江苏省生态空间保护区域分布图

附件：

附件 1 承诺函

附件 2 备案证

附件 3 营业执照

附件 4 租赁协议、不动产权证、用地情况说明

附件 5 污水处理厂环评批复、接管协议

附件 6 本项目原辅材料 MSDS 报告

附件 7 电泳液 VOC 检测报告

附件 8 土地性质变更说明

附件 9 土壤、地下水检测报告

附件 10 不在工业园区说明

附件 11 企业承诺

附件 12 技术评审会会议纪要及修改清单

附件 13 复核意见及修改清单

附件 14 现场踏勘照片

专项：风险专项

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 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（有组织）	颗粒物	0	0	0	0.800	0	0.800	+0.800
	非甲烷总烃	0	0	0	0.522	0	0.522	+0.522
	TVOC	0	0	0	0.522	0	0.522	+0.522
	VOCs	0	0	0	0.522	0	0.522	+0.522
	SO ₂	0	0	0	0.163	0	0.163	+0.163
	NO _x	0	0	0	1.197	0	1.197	+1.197
	氨	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	硫化氢	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
废气（无组织）	颗粒物	0	0	0	1.597	0	1.597	+1.597
	非甲烷总烃	0	0	0	0.108	0	0.108	+0.108
	TVOC	0	0	0	0.108	0	0.108	+0.108
	VOCs	0	0	0	0.108	0	0.108	+0.108
	SO ₂	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	NO _x	0	0	0	0.020	0	0.020	+0.020
	氨	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	硫化氢	0	0	0	0.00004	0	0.00004	+0.00004
废水（生活污水）	废水量（m ³ /a）	0	0	0	1920	0	1920	+1920
	COD	0	0	0	0.096	0	0.096	+0.096
	SS	0	0	0	0.019	0	0.019	+0.019
	氨氮	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	总氮	0	0	0	0.029	0	0.029	+0.029

	总磷	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
废水（公辅工程 废水）	废水量（m³/a）	0	0	0	2424	0	2424	2424
	COD	0	0	0	0.145	0	0.145	+0.145
	SS	0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024
一般工业固体废 物	废边角料	0	0	0	10.911	0	10.911	+10.911
	铆接废零件	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	焊渣	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	不合格品	0	0	0	2	0	2	+2
	一般包材	0	0	0	1	0	1	+1
	一般原料包材	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废滤材	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	除尘收尘	0	0	0	6.47	0	6.47	+6.47
	废滤筒				0.04		0.04	+0.04
	湿式除尘泥渣	0	0	0	0.212	0	0.212	+0.212
危险废物	废液压油	0	0	0	0.45	0	0.45	+0.45
	含油抹布	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废滤袋	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	脱脂废液	0	0	0	50	0	50	+50
	表调废液	0	0	0	97	0	97	+97
	废滤布	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	电泳槽渣	0	0	0	4	0	4	+4
	废滤膜	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废滤袋	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	酸洗废液	0	0	0	12	0	12	+12
	锆化废液				12	0	12	+12
	盐雾测试废液	0	0	0	1	0	1	+1
	废切削液	0	0	0	0.225	0	0.225	+0.225

	30kg 脱脂剂塑料桶	0	0	0	0.67	0	0.67	+0.67
	25kg 表面活性剂塑料桶	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
	20kg 表调剂塑料桶	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
	30kg 表调添加剂塑料桶	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	35kg 磷化剂塑料桶	0	0	0	0.69	0	0.69	+0.69
	30kg 磷化添加剂塑料桶	0	0	0	0.44	0	0.44	+0.44
	25kg 电泳漆塑料桶	0	0	0	1.6	0	1.6	+1.6
	25kg 酸洗剂塑料桶	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	25kg 钝化剂塑料桶	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	170kg 液压油铁桶	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	20kg 切削液铁桶	0	0	0	0.013	0	0.013	+0.013
	25kg 氢氧化钠塑料袋	0	0	0	1.55	0	1.55	+1.55
	25kg 硫酸塑料桶	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	25kg 氯化钙塑料袋	0	0	0	0.73	0	0.73	+0.73
	25kgPAC 塑料袋	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	25kgPAM 塑料袋	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	废 SDG 吸附剂	0	0	0	4.15	0	4.15	+4.15
	废活性炭	0	0	0	38	0	38	+38
	隔油油渣	0	0	0	3.6	0	3.6	+3.6
	废滤材	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	含镍污泥	0	0	0	69	0	69	+69
	含镍浓缩液	0	0	0	68	0	68	+68

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。以上废水均为外排量。本项目有机废气为混合组分，以最不利情况 NMHC 按照 TVOC 量计，VOCs 全部来自非甲烷总烃。