

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江苏本尼森智能装备有限公司机械设备制
造项目

建设单位(盖章): 江苏本尼森智能装备有限公司

编制日期: 2024年1月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏本尼森智能装备有限公司机械设备制造项目		
项目代码	2309-320481-89-01-191424		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省（自治区） <u>溧阳市</u> 县（区） <u> </u> 乡（街道） <u>别桥镇</u> 公园路8号江苏慧创科创产业园B-23号（具体地址）		
地理坐标	（东经E <u>119</u> 度 <u>26</u> 分 <u>14.136</u> 秒，北纬N <u>31</u> 度 <u>33</u> 分 <u>43.626</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3429 其他金属加工机械制造； C3434 连续搬运设备制造；C3491 工业机器人制造； C3591 环境保护专用设备制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34 69 金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；其他通用设备制造业 349 报告表：其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 三十二、专用设备制造业 35 70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 报告表：其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	溧阳市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	溧行审备[2023]251 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	2	施工工期	8 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4000m ² （建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		

规划环境影响 评价情况	无
规划及规划环 境影响评价符 合性分析	无
其他符合性分 析	1、国家和江苏省产业政策符合性分析 （1）对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月 1 日第 6 次委务会议审议通过，自 2024 年 2 月 1 日起施行）的相关内容，本项目主要从事通用设备（涂装设备、工业机器人、连续搬运设备）制造及专用设备（环保设备）制造，不在其“限制类”和“淘汰类”之列。 （2）对照《国家发展改革委 商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规[2022]397 号，2022 年 3 月 12 日），本项目不属于禁止准入类以及许可准入类。 （3）对照推动长江经济带发展领导小组办公室《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）的通知》（长江办[2022]7 号，2022 年 1 月 19 日），本项目不属于其规定的禁止类项目。 （4）对照《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），高能耗、高排放建设项目覆盖的行业为：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业，本项目主要属于机械设备制造业，不属于“高能耗、高排放”项目，符合文件要求。 （5）本项目已于 2023 年 9 月 22 日在溧阳市行政审批局进行了备案（备案证号：溧行审备[2023]251 号，见附件 8），符合区域产业政策。 因此，本项目与国家及江苏省产业政策具有相符性。 2、“三线一单”符合性分析 （1）根据中华人民共和国生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》（环环评[2021]108 号，2021 年 11 月 19 日）：实施“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控制度，是新时代贯彻落实习近平生态文明思想、深入打好污染防治攻坚战、加强生态环境源头防控的重要举措。对照如下：

表 1.1 “三线一单”控制要求对照		
判断类型	对照简析	相符性
生态保护红线	对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）内容，本项目不在国家级生态保护红线规划范围内。距离本项目最近的国家级生态保护红线区为“长荡湖重要湿地（溧阳市）”，其保护类型为重要湖泊湿地，地理位置为长荡湖湖体水域，区域面积为 8.71 平方公里，本项目与其最近距离为 6137 米。 对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）内容，本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内。距离本项目最近的生态空间管控区域为“丹金溧漕河（溧阳市）洪水调蓄区”，其主导生态功能为洪水调蓄，生态空间管控区域范围为丹金溧漕河（溧阳市）洪水调蓄区纵贯溧阳市东北部、丹金溧漕河（溧阳段）别桥镇和昆仑街道（至城区闸控处），即丹金溧漕河两岸河堤之间的范围，不涉及国家级生态保护红线范围，生态空间管控区域面积为 4.28 平方公里，本项目与其最近距离为 2282 米。	相符
环境质量底线	大气环境：根据 2023 年 6 月发布的《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》，项目所在区域大气 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 均达标，PM_{2.5}、O₃ 超标，属于不达标区，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设。根据引用的非甲烷总烃和 TSP 数据，本项目所在区域非甲烷总烃和 TSP 现状达标。在切实落实报告中提出的治理措施的前提下，本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃排放量较小，对周围大气环境影响较小，且项目在审批前落实总量替代，可在溧阳市区域内平衡。因此，本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。 地表水环境：企业生产废水经厂区内 MVR 蒸发器处理后回用，不外排；生活污水经慧创园区污水管网接管至溧阳市埭头污水处理厂处置，处理尾水排至赵村河。根据引用的 2023 年赵村河的监测数据，监测因子 pH 值、化学需氧量、氨氮和总磷均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中Ⅲ类水质标准，总氮超标。根据溧阳市埭头污水处理厂环评结论，污水厂处理尾水排至赵村河，对赵村河水质影响不大。因此，本项目的建设符合地表水	相符

		环境质量底线的要求。 土壤环境：根据 2023 年 6 月 5 日发布的《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》，2022 年溧阳市范围内未开展土壤环境监测，因 2021 年已完成 5 年内国家规定的所属市域范围 18 个国家网基础点位监测工作。监测结果表明，溧阳市土壤环境质量总体状况较好。本项目占地为工业用地，生产过程中大气污染物在采取大气污染防治措施的前提下，本项目建设对土壤环境影响较小。因此，本项目的建设符合土壤环境质量底线的要求。 综上所述，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。										
	资源利用 上线	项目区域内已铺设自来水管网且水源充足，生活用水及生产用水使用自来水；用电依托当地供电管网。建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。	相符									
	生态环境 准入清单	对照《国家发展改革委 商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规[2022]397 号，2022 年 3 月 12 日），本项目不属于禁止准入类以及许可准入类。 对照推动长江经济带发展领导小组办公室《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）的通知》（长江办[2022]7 号，2022 年 1 月 19 日），本项目不属于其禁止类。	相符									
（2）与江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（苏政发[2020]49 号）相符性分析 根据江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（苏政发[2020]49 号）：以改善生态环境质量为核心，建立覆盖全省的“三线一单”生态环境分区管控体系，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，推动全省生态文明建设迈上新台阶，加快建设“环境美”的新江苏。 本项目位于溧阳市别桥镇公园路 8 号江苏慧创科创产业园 B-23 号，所在区域属于太湖流域和长江流域，具体管控要求对照见下表 1.2。 表 1.2 本项目与苏政发[2020]49 号文对照 <table><tr><th>管控类别</th><th>重点管控要求</th><th>企业对照</th></tr><tr><td colspan="3">一、长江流域</td></tr><tr><td>空间布局 约束</td><td>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</td><td>本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；不涉及化</td></tr></table>				管控类别	重点管控要求	企业对照	一、长江流域			空间布局 约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；不涉及化
管控类别	重点管控要求	企业对照										
一、长江流域												
空间布局 约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；不涉及化										

		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。	学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；不涉及码头及港口；不涉及独立焦化项目。
	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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	1.本项目将严格落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，在项目报批前落实总量指标。 2.本项目生产废水经厂区内 MVR 蒸发器处理后回用，不外排；生活污水经慧创园区污水管网接管至溧阳市埭头污水处理厂处理后排放。
	环境风险防控	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。	本项目位于长江流域，不在沿江范围，主要从事机械设备制造，不属于前述重点企业行业。
	二、太湖流域		
	空间布局约束	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、染整、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污	本项目位于太湖流域三级保护区，主要从事机械设备制造，不属于太湖流

		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。	域一、二、三级保护区禁止新建、改建、扩建的项目类别，生产废水经厂区内 MVR 蒸发器处理后回用，不外排；生活污水经慧创园区污水管网接管至溧阳市埭头污水处理厂处理后排放，不涉及含氮磷的污染物排放。
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目主要从事机械设备制造，不属于城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业。
	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漆、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。	1.本项目所有原辅料均使用车运，不使用船舶。 2.本项目生产过程产生的固体废物均妥善处置，不会直接倾倒入太湖流域水体。 3.本项目生产废水经厂区内 MVR 蒸发器处理后回用，不外排；生活污水经慧创园区污水管网接管至溧阳市埭头污水处理厂处理后排放。
因此，本项目符合苏政发[2020]49 号文的相关要求。 （3）与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95 号）相符性分析 根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95 号），本项目位于溧阳市别桥镇公园路 8 号江苏慧创科创产业园 B-23 号，位于溧阳市别桥镇内，属于常州市一般管控单元，相关内容如下：			

表 1.3 本项目与常环[2020]95 号文对照			
常州市市域生态环境管控要求			
管控类别	管控要求		企业对照
空间布局 约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 (2) 严格执行《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（常发[2018]30 号）、《2020 年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发[2020]29 号）、《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（常发[2017]9 号）、《常州市打赢蓝天保卫战行动计划实施方案》（常政发[2019]27 号）、《常州市水污染防治工作方案》（常政发[2015]205 号）、《常州市土壤污染防治工作方案》（常政发[2017]56 号）等文件要求。 (3) 禁止引进：列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (4) 根据《常州市长江保护修复攻坚战行动计划工作方案》（常污防攻坚指办[2019]30 号），严禁在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 (5) 根据《常州市城区混凝土、化工、印染企业关闭与技改改造计划》（常政办发[2018]133 号），2020 年底前，完成城区范围内的混凝土、化工、印染企业关闭与技改改造。		(1) 由上表，本项目符合苏政发[2020]49 号相关要求； (2) 将严格执行前述污染防治攻坚等文件要求； (3) 本项目符合产业政策要求，不属于限制类、淘汰类和禁止类项目； (4) 本项目不属于化工； (5) 本项目位于溧阳市别桥镇内，不属于城区范围内，且不属于混凝土、化工、印染企业。
污染物排放 管控	(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 (2) 根据《江苏省“十三五”节能减排综合实		本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划，废水、废气中各污染物总量在区域内

		施方案》（苏政发[2017]69号），2020年常州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放量不得超过2.84万吨/年、0.42万吨/年、1万吨/年、0.08万吨/年、2.76万吨/年、6.14万吨/年、8.98万吨/年。	平衡。
	环境风险 防控	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 （2）根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019-2021年）》（常长江发[2019]3号），大幅压减沿江地区化工生产企业数量，沿江1公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。 （3）强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。 （4）完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。	本项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）、《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）要求，设有完备的风险防范措施，可以满足危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的要求。
	资源利用 效率要求	（1）根据《常州市节水型社会建设规划（修编）》（常政办发[2017]136号），2020年常州市用水总量不得超过29.01亿立方米，万元单位地区生产总值用水量降至33.8立方米以下，万元单位工业增加值用水量降至8立方米以下，农田灌溉水利用系数达到0.68。 （2）根据《常州市土地利用总体规划（2006～2020年）调整方案》（苏国土资函[2017]610号），2020年常州市耕地保有量不得低于15.41万公顷，基本农田保护面积不低于12.71万公	本项目主要使用能源为电能和天然气，不使用高污染燃料；用水环节主要为生活用水、配制用水、脱脂硅烷补水、纯水制备用水和喷淋用水；项目占地性质为工业用地，不占用耕地。因此，符合资源利用效率要求。

		顷，开发强度不得高于 28.05%。 (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、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；国家规定的其它高污染燃料。	
	一般管控单元生态环境准入清单		
	空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2) 禁止引入列入《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。 (3) 禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。 (4) 不得新建、改建、扩建印染项目。 (5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	(1) 本项目位于江苏慧创科创产业园 B-23 号，产业园已取得不动产权证，用地性质为工业用地，符合土地利用规划； (2) 由上文可知，本项目不在《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》淘汰类之列； (3) 由上文可知，本项目符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求；

			(4)本项目不属于印染项目； (5)本项目不涉及畜禽养殖场和养殖小区。						
	污染物排放管控	(1)落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2)进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3)加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目有组织排放的大气污染物需申请总量，在溧阳市区域内平衡；全厂生产废水经厂区内MVR 蒸发器处理后回用，不外排；本项目不涉及农业和水产养殖。						
	环境风险防控	(1)加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2)合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目建成后按照相关要求制定突发环境事件应急预案，定期开展应急演练，制定环境监测计划，项目建成后建设单位按照本计划开展环境监测。						
	资源开发效率要求	(1)优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2)万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3)提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4)严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	本项目使用能源主要为电和天然气，为清洁能源，不使用煤等高污染能源。						
由上表可知，本项目符合常环[2020]95 号要求。 综上，本项目的建设符合“三线一单”要求。 3、法律法规政策的相符性分析 (1)与太湖流域相关文件符合性分析 本项目位于太湖流域三级保护区内，与太湖流域相关文件的相符性分析如下： 表 1.4 太湖流域相关文件对照 <table><tr><td>文件名称</td><td>相关内容</td><td>企业对照</td></tr><tr><td>《太湖流域管理条例</td><td>第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按</td><td>本项目主要从事机械 设备制造，不属于前述</td></tr></table>				文件名称	相关内容	企业对照	《太湖流域管理条例	第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按	本项目主要从事机械 设备制造，不属于前述
文件名称	相关内容	企业对照							
《太湖流域管理条例	第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按	本项目主要从事机械 设备制造，不属于前述							

	例》（中华人民共和国国务院令 第604号 2011年11月1日起施行）	照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。 第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：①新建、扩建化工、医药生产项目；②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；③扩大水产养殖规模。 第三十条：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：①设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；②设置水上餐饮经营设施；③新建、扩建高尔夫球场；④新建、扩建畜禽养殖场；⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；⑥本条例第二十九条规定的行为。	不符合国家产业政策和 水环境综合治理要求 行业范围，营运期生 产废水经厂区内 MVR 蒸发器处理后回用，不 外排；生活污水经慧创 园区污水管网接管至 溧阳市埭头污水处理 厂集中处理，且均不位 于该条例第二十八条、 第二十九条、第三十条规 定的禁止建设范围内。
	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日第四次	第二十三条：直接或者间接向水体排放污染物，不得超过国家和地方规定的水污染物排放标准，不得超过总量控制指标。	本项目生产废水经厂 区内 MVR 蒸发器处理 后回用，不外排；生活 污水经慧创园区污水 管网接管至溧阳市埭 头污水处理厂处理后

	修正)		排放。
		第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为： （一）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； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。	企业位于太湖流域三级保护区内，主要从事机械设备制造，不属于太湖流域禁止新建、改建、扩建的行业类别，本项目不使用含磷洗涤用品，生产废水经厂区内 MVR 蒸发器处理后回用，不外排，不涉及含氮、磷的生产废水排放，不在文件中规定的禁止建设项目之列。

由上表可知，本项目符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 604 号）要求，符合《江苏省太湖水污染防治条例》规定。

（2）与污染防治攻坚战相符性分析

表 1.5 与污染防治攻坚战相关文件对照

文件名称	相关内容	企业对照
市政府办公室关于印发《2022 年溧阳市深入打好污染防治攻坚战工作方案》的通知（溧政办发[2022]24 号）	二、深入打好蓝天保卫战。 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。对照国家产品质量标准，加大对各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品生产、销售、使用环节的监督管理。以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。 强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。在确保安全等前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。督促指导企业	本项目主要从事机械设备制造，不涉及生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等。生产中产生 VOCs 的物料主要为脱脂剂、硅烷剂、电泳漆、水性

		对照标准要求开展含 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无组织排放环节排查整治。推进合成树脂等企业严格按照要求开展泄漏检测与修复。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保稳定达标排放；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，推进采用多种技术的组合工艺治理。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报生态环境部门。旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向生态环境部门报告，做好台账记录。引导化工、制药、农药等行业企业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放；加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节 VOCs 排放管控，确保达到安全生产和污染物排放标准要求。	漆、切削液等，产生的废气经废气治理设施处理后有组织排放，排放量较少。
		四、深入打好净土保卫战 强化危废全过程监管。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。实施新污染物治理，开展重点行业新化学物质生产使用信息调查。有序推进小量产废企业危废收集贮存试点及收运体系建设。完善医疗废物收集转运处置体系，建成区医疗废物无害化处置率达到 100%，生活垃圾焚烧飞灰利用或无害化处置率达到 100%。	本项目一般工业固废定期外售综合处理，危险废物需按要求委托有资质单位处置。

由上表可知，本项目符合《市政府办公室关于印发<2022 年溧阳市深入打好污染防治攻坚战工作方案>的通知》（溧政办发[2022]24 号）要求，符合《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》规定。

（3）与省生态环境厅建设项目环评审批要点符合性分析

根据《江苏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），相关内容对照如下：

表 1.6 苏环办[2019]36 号文对照			
	文件要求		企业对照
	《建设项目环境保护管理条例》		
	一、有下列情形之一的，不予批准： （1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划； （2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求； （3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏； （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。		（1）本项目主要从事机械设备制造，符合国家以及江苏省产业政策；本项目所在地为工业用地，选址、布局符合环境保护法律法规和相关规划； （2）根据 2023 年 6 月发布的《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》，项目所在区域 PM_{2.5}、O₃ 超标，属于不达标区。根据引用的非甲烷总烃和 TSP 数据，本项目所在区域非甲烷总烃和 TSP 现状达标。在切实落实报告中提出的治理措施的前提下，本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃排放量较小，对周围大气环境影响较小，且项目在审批前落实总量替代，可在溧阳市区域内平衡。 （3）在切实落实报告提出的污染防治措施的前提下，本项目有组织排放的天然气燃烧产生的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 32/4385-2022）表 1 限值，有组织排放的开料、抛丸产生的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 限值，有组织排放的喷

			塑、喷塑固化、喷漆、喷漆烘干、电泳和电泳烘干产生的非甲烷总烃、颗粒物满足《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB 32/4147-2021）表 1 限值，无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 限值，同时企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 厂内 VOCs 无组织排放限值。
	《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第 46 号）	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。	本项目土地类型为工业用地，不涉及优先保护类耕地集中区域，在采取本报告提出的污染防治措施后，本项目对周边耕地土壤影响较小。
	《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）	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。	本项目建成后需排放的废气污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃，企业将严格落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，在项目报批前落实总量指标。
	《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环	（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	根据 2023 年 6 月发布的《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》，项目所在区域 PM _{2.5} 、O ₃ 超标，属于不达标区。根据引用

	评[2016]150号)	或生态破坏严重、环境违法违规现象多发,致使环境容量接近或超过承载能力的地区,在现有问题整改到位前,依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。 (3)对环境质量现状超标的地区,项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区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。	的非甲烷总烃和 TSP 数据,本项目所在区域非甲烷总烃和 TSP 现状达标。在切实落实报告中提出的治理措施的前提下,本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃排放量较小,对周围大气环境影响较小,且项目在审批前落实总量替代。
	《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号)	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。	本项目不在《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号)规定的溧阳市国家级生态保护红线规划范围内。
	《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022版)>的通知》(长江办[2022]7号)	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	1.本项目不属于码头项目和过长江通道项目。 2.本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内,不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。 3.本项目不在饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围内。 4.本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段

		岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。 8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、	范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。 5.本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》规定的岸线保护区内和《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。 6.本项目不增设排污口。 7.本项目不涉及捕捞。 8.本项目不属于化工园区和化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 9.本项目不属于高污染项目。 10.本项目不属于石化、现代煤化工项目。 11.本项目不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目和高耗能高排放项目。 12.本项目符合法律法规及相关政策文件要求。
--	--	---	--

		制浆造纸等高污染项目。 10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合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。	
	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）	（1）禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。 （2）严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 （3）严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游	（1）本项目主要从事机械设备制造，不涉及码头项目和长江通道项目。 （2）本项目位于溧阳市别桥镇江苏慧创科创产业园内，用地性质为工业用地，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。 （3）本项目位于溧阳市别桥镇江苏慧创科创产业园内，用地性质为工业用地，不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区范围内。 （4）本项目位于溧阳市别桥镇江苏慧创科创产业园内，用地性质为工业用地，不在水产种质资源保护区、国家湿地公园范围内。 （5）本项目位于溧阳市别桥镇江苏慧创科创产业园内，用地性质为工业

		等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 （4）严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 （5）禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留	用地，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区范围内。 （6）本项目生活污水接管至溧阳市埭头污水处理厂集中处理，生产废水经厂区内 MVR 蒸发器处理后回用，不外排，不会在长江干流及湖泊新设排污口。 （7）本项目主要从事机械设备制造，不涉及水生生物捕捞。 （8）本项目不属于化工项目，不涉及化工园区。 （9）本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 （10）本项目位于太湖流域三级保护区，主要从事机械设备制造，不在《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动范围内。 （11）本项目不涉及燃煤发电项目。 （12）本项目主要从事机械设备制造，不在《环境保护综合名录（2021 年版）》规定的高污染项目内。 （13）本项目不属于化工项目。 （14）本项目周边不涉及化工企业。 （15）本项目不属于尿
--	--	--	--

		区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 （6）禁止未经许可在长江干流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 （7）禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。 （8）禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 （9）禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 （10）禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 （11）禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 （12）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 （13）禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 （14）禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。 （16）本项目不属于农药原药、医药和染料中间体化工项目。 （17）本项目不涉及石化、现代煤化工和独立焦化。 （18）本项目主要从事机械设备制造，不在《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、禁止类之列，不属于落后产能项目，不使用落后工艺及装备。 （19）本项目不属于严重过剩产能行业，不属于高能耗高排放项目。 （20）本项目不涉及。
--	--	--	--

	(15) 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 (16) 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 (17) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 (18) 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 (19) 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 (20) 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。							
由上表可知，本项目符合江苏省生态环境厅建设项目环评审批要求。 (4) 根据《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），相关内容对照如下： 表 1.7 苏环办[2020]225 号文对照 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>企业对照</th></tr> <tr> <td>1</td><td> (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， </td><td> 本项目所在区域为不达标区，项目所产生的污染物经处理后均能实现达标排放，满足区域环境质量改善目标的管理要求；项目不在已审批 </td></tr> </table>			序号	文件要求	企业对照	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，	本项目所在区域为不达标区，项目所产生的污染物经处理后均能实现达标排放，满足区域环境质量改善目标的管理要求；项目不在已审批
序号	文件要求	企业对照						
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，	本项目所在区域为不达标区，项目所产生的污染物经处理后均能实现达标排放，满足区域环境质量改善目标的管理要求；项目不在已审批						

		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。	的园区中，不涉及规划环评；项目符合江苏省“三线一单”生态环境分区分区管控方案、常州市“三线一单”生态环境分区分区管控实施方案相关要求，符合文件要求。
	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。 （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。	本项目未纳入重点行业清单，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；本项目不属于高污染项目，符合文件要求。
	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	本项目不涉及国家、省、市级和外商投资重大项目。

		取无害化的方式，强化减缓影响和补偿措施。							
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。	本项目未纳入“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。	本项目按照分级审批管理规定交由常州市生态环境局审批；项目审批前由生态环境局组织会审；本项目所在区域不在已审批的园区内，不涉及规划环评。						
由上表可知，本项目符合江苏省生态环境厅建设项目环评审批和服务工作的指导意见要求。 （5）与挥发性有机物污染防治工作的通知、方案符合性分析 表 1.8 与挥发性有机物污染防治工作的通知、方案对照分析 <table><tr><th colspan="2">文件要求</th><th>企业对照</th></tr><tr><td>《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》 （苏环办</td><td>指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物</td><td>本项目主要从事机械设备制造，位于相对密闭的厂房内，喷漆环节位于密闭的喷漆房内，使用的涂料满足《低挥发</td></tr></table>				文件要求		企业对照	《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》 （苏环办	指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物	本项目主要从事机械设备制造，位于相对密闭的厂房内，喷漆环节位于密闭的喷漆房内，使用的涂料满足《低挥发
文件要求		企业对照							
《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》 （苏环办	指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物	本项目主要从事机械设备制造，位于相对密闭的厂房内，喷漆环节位于密闭的喷漆房内，使用的涂料满足《低挥发							

	[2014]128 号)	排放。②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（有机溶剂浸胶工艺）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%”。	性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），从源头控制 VOCs 的产生，电泳、喷涂等过程中产生的有机废气经负压吸风后通过一套二级活性炭吸附装置处理后有组织排放，处理效率可达 80%以上，满足不低于 75%的要求，排放量较少；本项目不属于有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有机溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业。
	《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）	（一）大力推进源头替代。通过使用水性粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 （二）加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。 （三）提高废气收集率。遵循“应	本项目主要从事机械设备制造，不涉及使用高 VOCs 原辅料。生产中产生 VOCs 的物料主要为电泳漆和水性漆。使用的电泳漆和水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的要求，从源头控制 VOCs 的产生，电泳、喷涂等过程中产生的有机废气经负压吸风后通过一套二级活性炭吸附装置处理后有组织排放。

		收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	
	《江苏省大气污染防治条例》	第三十九条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目生产过程位于相对密闭的厂房内，电泳、喷涂过程中产生的有机废气经废气治理设施处理后有组织排放，排放量较少。
	《省大气污染防治联席会议办公室关于印发<2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案>的通知》（苏大气办[2022]2 号）	一、推进重点行业深度治理 各地要对照挥发性有机物突出问题排查问题清单和管理台账，推动石化、化工、仓储、工业涂装、包装印刷行业进行深度治理。 二、持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代 各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）要求，持续推动 3130 家企业实施源头替代，严把环评审批准入关，控增量、去存量。加快推动列入年度任务的 569 家钢结构企业和 3422 家包装印刷企业清洁原料替代进度，7 月底前，完成相关企业替代管理台账的调度更新，列出进度滞后企业清单，重点督办。实施替代的钢结构企业需使用符合 GB/T38597 中规定的粉末、水性、	一、本项目主要从事机械设备制造，不属于石化、化工、仓储、工业涂装、包装印刷行业。 二、本项目主要从事机械设备制造，不属于钢结构企业和包装印刷企业。 三、本项目建成后将按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。

		无溶剂、辐射固化涂料产品;实施替代的包装印刷企业需符合 GB38507 中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。 三、强化工业源日常管理与监管 督促工业企业按规范管理相关台账,如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。	
	《关于印发<深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》（环大气[2022]68 号）	加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料;在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节,大力推广使用低 VOCs 含量涂料,重点区域、中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中,全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂;重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。完善 VOCs 产品标准体系,建立低 VOCs 含量产品标识制度。	本项目不涉及使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用,使用的涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）	“VOCs 占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统”且排气筒高度不低于 15m,具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目位于相对密闭的厂房内,电泳、喷涂等过程中产生的有机废气经负压吸风后通过一套二级活性炭吸附装置处理后有组织排放,排气筒高度 15m,满足要求。

		VOCs 物料储存无组织排放控制要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；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。	本项目含 VOCs 的物料均储存在密闭包装桶内，且存放在生产厂房内，符合 VOCs 物料储存要求。
	《省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知》（苏大气办[2021]2号）、《关于印发《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知》（常污防攻坚指办[2021]年 32 号）	严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。	本项目使用的涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的使用，与文件要求相符。
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）	第三条 挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。 第十三条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环评文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。 第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间	本项目目前处于环境影响评价阶段，位于相对密闭的生产厂房内生产，电泳、喷涂等过程中产生的有机废气经负压吸风后通过一套二级活性炭吸附装置处理后有组织排放，排放量较少；含 VOCs 物料非使用状态下使用密闭包装桶储存，储存于厂房内，符合文件要求。

		或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。												
综上，本项目符合挥发性有机物污染防治工作的通知、方案相关要求。 (6) 与危险废物专项行动相关文件的相符性分析 表 1.9 与危险废物专项行动相关文件相符性分析 <table> <tr> <th colspan="2">危险废物专项行动相关文件</th><th rowspan="2">项目建设</th><th rowspan="2">相符性</th></tr> <tr> <th>文件</th><th>相关内容</th></tr> <tr> <td>《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）</td><td rowspan="2">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。</td><td rowspan="2"> 本项目拟建一处50m²危废仓库，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；设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置；设置气体导出口。 </td><td rowspan="2">与文件要求相符</td></tr> <tr> <td>《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）</td></tr> </table> (8) 与《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）相符性分析 本项目建设应严格按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理				危险废物专项行动相关文件		项目建设	相符性	文件	相关内容	《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。	本项目拟建一处50m ² 危废仓库，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；设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置；设置气体导出口。	与文件要求相符	《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）
危险废物专项行动相关文件		项目建设	相符性											
文件	相关内容													
《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。	本项目拟建一处50m ² 危废仓库，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；设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置；设置气体导出口。	与文件要求相符											
《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）														

理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）的要求进行建设。

表 1.10 《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》对照表

文件要求	本项目落实情况
贮存建设方面	
在明显位置按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。	本项目将设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。
在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。	本项目将在危废贮存库房内设置视频监控设施，并与办公室内中控室联网。
按照危险废物的种类及特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	本项目危险废物的种类及特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。
按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。	本项目危险废物的容器和包装物上需设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。
对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易燃、易爆危险品贮存。	本项目收集的危险废物不涉及易燃、易爆危险品。
管理制度方面	
建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。	本项目将按要求建立危险废物贮存台账。

综上，本项目符合《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）的相关要求。

二、建设工程项目工程分析

建设内容

1、项目概况

江苏本尼森智能装备有限公司成立于 2017 年 6 月 5 日，企业法人为路宋光，初始注册地位于常州市金坛区指前镇通港大道 39 号，经 2018 年 1 月 17 月变更为常州市武进区礼嘉镇新辰村青洋路 50 号，经 2022 年 11 月 21 日再次变更为溧阳市别桥镇兴城西路 290 号六楼 610 室，初始注册资本 1000 万元整，经 2020 年 6 月 3 日变更为 2000 万元整，现有经营范围：自动化涂装设备、环境保护专用设备、工业机器人、连续搬运设备、机械零部件的制造、加工与销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。企业营业执照和法人身份证复印件见附件 1 和附件 2。

企业拟计划投资 1500 万元，购置江苏慧创科创产业园管理有限公司 2307.16m² 的闲置厂房建设机械设备生产线，同时企业搭建二层，实际建筑面积约 4000m²。企业购置数控激光切割机、折弯机、剪板机、数控车床、喷塑线、喷漆线、电泳线等设备，用于建设机械设备制造项目，本项目建成后可形成年产涂装设备 15 套、环保设备 10 套、工业机器人设备 20 套和连续搬运设备 20 套的生产规模。本项目已于 2023 年 9 月 22 日在溧阳市行政审批局进行了备案（备案证号：溧行审备[2023]251 号），备案证见附件 8。

据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）等有关法律法规文件，本项目需要进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，详见下表 2.1。

表 2.1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
三十一、通用设备制造业 34				
69	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的； 年用溶剂型涂料（含稀释剂） 10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外； 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
三十二、专用设备制造业 35				
70	采矿、冶金、建筑专用设备制造 351； 化工、木材、非金属	有电镀工艺的； 年用溶剂型涂	其他（仅分割、焊接、组装的除外；	/

	加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	料（含稀释剂） 10 吨及以上的	年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	
--	--	---------------------	------------------------------	--

本项目主要从事机械设备的制造，其中涂装设备、工业机器人设备和连续搬运设备的制造属于通用设备制造业，不涉及电镀工艺，不涉及溶剂型涂料的使用，应编制环境影响报告表；环保设备的制造属于专用设备制造业，不涉及电镀工艺，不涉及溶剂型涂料的使用，应编制环境影响报告表。综合两类产品和工艺来看，本项目应编制环境影响报告表。依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，本项目无需编制专项。

2、产品方案

本项目建成后可达年产涂装设备 15 套、环保设备 10 套、工业机器人设备 20 套和连续搬运设备 20 套的生产规模。具体产品方案见下表 2.2。

表 2.2 企业产品方案一览表

序号	生产车间	产品名称	生产能力	包装方式	年运行时间（h）
1	生产车间	涂装设备	15 套/年	散装	2400（8h×单班×300 天）
2		环保设备	10 套/年	散装	
3		工业机器人设备	20 套/年	散装	
4		连续搬运设备	20 套/年	散装	

3、原辅材料及能源消耗情况

本项目主要进行机械设备制造，其原辅材料及能源消耗情况见下表 2.3：

表 2.3 企业主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号		名称	规格、成分	年用量 (t/a)	最大储 存量 (t)	包装方 式	来源及运输
原 辅 料	1	不锈钢板材	不锈钢	150	4	散装	外购，车运
	2	碳钢板材	碳钢	1350	10	散装	外购，车运
	3	不锈钢型材	不锈钢	75	4	散装	外购，车运
	4	碳钢型材	碳钢	1425	10	散装	外购，车运

	5	电机	/	300 套	30 套	散装	外购，车运	
	6	风机	/	200 套	20 套	散装	外购，车运	
	7	减速机	/	100 套	10 套	散装	外购，车运	
	8	加热装置	/	80 套	8 套	散装	外购，车运	
	9	水泵	/	350 套	35 套	散装	外购，车运	
	10	自动化控制设备	/	65 套	5 套	散装	外购，车运	
	11	实芯焊丝	/	3	0.5	箱装	外购，车运	
	12	钢丸	/	2	0.5	袋装	外购，车运	
	13	塑粉	环氧树脂、聚酯树脂、硫酸钡、安息香、PE 蜡、钛白粉	65	5	25kg/袋	外购，车运	
	14	脱脂剂	主剂	氢氧化钠、氢氧化钾、丙烯酸、二元羧酸、水（不含氮、磷）	12	1	30kg/塑料桶	外购，车运
	15		表活剂	表面活性剂、乙氧基丙氧基化-C ₁₀₋₁₂ -烷基醇、非离子表面活性剂、脂肪醇醚、水（不含氮、磷）	1.2	0.1	30kg/塑料桶	外购，车运
	16	硅烷剂	主剂	氟锆酸、锆盐、硝酸、其他添加剂、水（不含氮、磷）	12	1	25kg/塑料桶	外购，车运
	17		辅剂	硝酸钠、铝盐、水（不含氮、磷）	1.2	0.1	25kg/塑料桶	外购，车运
	18		中和剂	氢氧化钠、水（不含氮、磷）	1.2	0.1	25kg/塑料桶	外购，车运
	19		添加剂	硝酸锌、水（不含氮、磷）	1.2	0.1	25kg/塑料桶	外购，车运
	20	电泳漆	阴极电泳漆树	环氧树脂、5,8,11,13,16,19-	12	1	1t/塑料桶	外购，车运

			脂	六氧杂二十三 烷、乙氧基椰油 烷基胺、水（不 含氮、磷）				
		21	阴极 电泳 颜 料浆	2-丁氧基乙醇、 二丁基氧化锡、 炭黑、三丁基氧 化锡、水（不含 氮、磷）	1.5	0.1	250kg/ 塑料桶	外购，车运
		22	阴极 电泳 溶 剂	2-丁氧基乙醇	1.5	0.1	25kg/ 塑料桶	外购，车运
		23	水性底漆	双酚 A 型环氧 树脂、三聚磷酸 铝、丙二醇甲 醚、二氧化钛、 三羟甲基丙烷 三缩水甘油醚、 三氧化二硼、氧 化钙、甘油丙氧 基三缩水甘油 基醚、2,4,7,9- 四甲基-5-癸炔 -4,7-二醇、水 （不含氮、磷）	5	0.5	20kg/ 塑料桶	外购，车运
		24	底漆固化剂	无水乙醇、丙 酸、水（不含氮、 磷）	1	0.1	2kg/塑 料桶	外购，车运
		25	水性面漆	聚丙烯酸酯、溶 剂石脑油、1- 丁氧基-2-丙 醇、二氧化钛、 水等（不含氮、 磷）	5	0.5	25kg/ 塑料桶	外购，车运
		26	面漆固化剂	聚六亚甲基二 异氰酸酯、3-	1	0.1	2kg/塑 料桶	外购，车运

能源			缩水甘油醚氧基丙基三甲氧基硅烷、六亚甲基二异氰酸酯、水等（不含氮、磷）				
	27	切削液	基础油、极压剂、pH 稳定剂、防腐剂、环保型缓蚀剂、非离子表面活性剂、水（不含氮、磷）	0.25	0.25	25kg/塑料桶	外购，车运
	28	天然气	甲烷	8.5 万 m ³	厂区内不储存	/	安顺燃气供气
	29	水	/	1904.88t	厂区内不储存	/	溧阳别桥给水管网供水
	30	电	/	20 万 kW·h	厂区内不储存	/	溧阳别桥供电所供电

塑粉、电泳漆、水性漆用量核算：

表 2.4 塑粉、电泳漆、水性漆需求量情况表

类别	塑粉	电泳漆		水性底漆		水性面漆	
		树脂	颜料浆	底漆	固化剂	面漆	固化剂
喷涂面积	33.5 万 m ²	16.4 万 m ²		8.3 万 m ²		14 万 m ²	
喷涂厚度	100μm	35μm		30μm		25μm	
涂料比重	1.35g/cm ³	1.08g/cm ³		1.3g/cm ³		1.0g/cm ³	
涂料利用率	70%	90%		75%		75%	
固组分含量	100%	50%	60%	73.5%	65%	73.5%	100%
所需用量	64.6	11.976	1.497	4.99	0.998	4.99	0.998
本次用量	65	12	1.5	5	1	5	1

综上，则本项目塑粉、电泳漆和水性漆用量可满足客户要求。

表 2.5 主要原辅料成分表

序号	名称	成分	占比（%）
1	塑粉	环氧树脂	32
		聚酯树脂	32
		硫酸钡	14
		安息香	1

				PE 蜡	1
				钛白粉	20
	2	脱脂剂	主剂	氢氧化钠	20
				氢氧化钾	10
				丙烯酸	10
				二元羧酸	1
				水	59
				表面活性剂	20
				乙氧基丙氧基化-C ₁₀₋₁₂ -烷基醇	20
		表活剂		非离子表面活性剂	20
				脂肪醇醚	10
				水	30
	3	硅烷剂	主剂	氟锆酸	5
				锆盐	3
				硝酸	3
				其他添加剂	1
				水	88
			辅剂	硝酸钠	35
				铝盐	5
				水	60
			中和剂	氢氧化钠	30
				水	70
		添加剂		硝酸锌	60
				水	40
	4	电泳漆	阴极电泳漆树脂	环氧树脂	50
				5,8,11,13,16,19-六氧杂二十三烷	10
				2-丁氧基乙醇	10
				水	30
			阴极电泳漆颜料浆	2-丁氧基乙醇	10
				填料	30
				炭黑	30
				水	30
			阴极电泳漆溶剂	2-丁氧基乙醇	100
	5	水性底漆		水性羟基丙烯酸乳液	55
				纯水	20

			炭黑	3
			沉淀硫酸钡	15.5
			助剂	4
			二丙二醇单甲醚	2.5
	6	底漆固化剂	胺类树脂	65
			二乙二醇丁醚	10
			二丙二醇单甲醚	10
			纯水	15
	7	水性面漆	水性羟基丙烯酸乳液	55
			纯水	20
			炭黑	3
			沉淀硫酸钡	15.5
			助剂	4
			二丙二醇单甲醚	2.5
	8	面漆固化剂	水性三聚体固化剂	70
			丙二醇二乙酸酯	30
	9	切削液	基础油	60
			极压剂	3
			pH 稳定剂	2
			防腐剂	3
			环保型缓蚀剂	2
			非离子表面活性剂	8
			水	22

本项目所用原辅材料理化性质见下表 2.6:

表 2.6 主要原辅材料理化性质、易燃易爆性、毒性一览表

物料名称	编号	理化性质	易燃易爆性	急性毒性
塑粉	/	干性粉末状，无气味；粒径 D ₅₀ : 40μm；弱碱性；相对密度：1.3-1.4；熔点（℃）：120℃；微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂。	不易燃烧，不易爆炸	无数据资料
环氧树脂	CAS 号：61788-97-4	淡黄色至棕黄色透明液体或粉末；分子量：375.864；分子式：C ₂₁ H ₂₃ ClFNO ₂ ；密度：1.2±0.1g/cm ³ ；沸点（℃）：529±50；易溶于水，微溶于醇，不溶于丙	无数据资料	无数据资料

			酮、乙醚。		
聚酯树脂	CAS 号： 26123-45-5	分子量：352.293；分子式： C ₁₆ H ₁₆ O ₉ 。	无数据资料	无数据资料	
硫酸钡	CAS 号： 7727-43-7	白色斜方晶体；分子量：233.39； 分子式：BaSO ₄ ；相对密度（水 =1）：4.5（15℃）；熔点（℃）： 1580；不溶于水、不溶于酸。	本品不燃	无数据资料	
安息香	CAS 号： 119-53-9	淡黄色结晶；分子量：212.244； 分子式：C ₁₄ H ₁₂ O ₂ ；密度 （g/mL,25/4℃）：1.31；熔点（℃）： 137；沸点（℃,102.9kPa）：334； 闪点（℃）：181；溶于吡啶、沸 乙醇和丙酮，微溶于乙醚。溶于 3335 份冷水，稍多溶于热水。	本品可燃	LD ₅₀ ： 10000mg/kg （大鼠经口）； LD ₅₀ ： 8870mg/kg（兔 经皮）	
PE 蜡	CAS 号： 9002-88-4	低分子量的一般是无色、无臭、 无味、无毒的液体。高分子量的 纯品是乳白色蜡状固体粉末；分 子式：（C ₂ H ₄ ） _n ；密度 （g/mL,25/4℃）：0.91-0.96；熔 点（℃）：131；闪点（℃）：270； 低分子量不溶于水，微溶于松节 油、石油醚、甲苯等。高分子量 在常温下不溶于已知溶剂中，但 在脂肪烃、芳香烃和卤代烃中长 时间接触时能溶胀。在 70℃以上 时可稍溶于甲苯、乙酸戊酯等中。	无数据资料	无数据资料	
钛白粉	CAS 号： 1317-80-2	白色无定形粉末，高温下变成棕 色；分子量：79.866；分子式： TiO ₂ ；熔点（℃）：1855；沸点 （℃,常压）：2900；溶于热磷酸。	本品不燃	无数据资料	
脱脂剂主 剂	/	黄棕色液体；pH 值：13；密度： 1.22-1.32g/cm ³ ；闪点（℃）：> 93；可溶于水。	无数据资料	无数据资料	
氢氧化钠	CAS 号： 1310-73-2 危险货物	白色不透明固体，易潮解；分子 量：40.01；分子式：NaOH；熔 点（℃）：318.4；沸点（℃）：	本品不燃， 具强腐蚀 性、强刺激	无数据资料	

		编号： 82001 UN 编号： 1823	1390；相对密度（水=1）：2.12； 易溶于水、乙醇、甘油，不溶于 丙酮。	性	
	氢氧化钾	CAS 号： 1310-58-3 危险货物 编号： 82002 UN 编号： 1813	白色晶体，易潮解；分子量： 56.11；分子式：KOH；熔点（℃）： 360.4；沸点（℃）：1320；相对 密度（水=1）：2.04；溶于水、 乙醇，微溶于醚。	本品不燃， 具强腐蚀 性、强刺激 性	LD ₅₀ ： 273mg/kg（大 鼠经口）
	丙烯酸	CAS 号： 79-10-7 危险货物 编号： 81617 UN 编号： 2218	无色液体，有刺激性气味；分子 量：72.06；分子式：C ₃ H ₄ O ₂ ；熔 点（℃）：14；沸点（℃）：141； 相对密度（水=1）：1.05；相对 蒸气密度（空气=1）：2.45；闪 点（℃）：50；引燃温度（℃）： 438；与水混溶，可混溶于乙醇、 乙醚。	本品易燃， 具腐蚀性、 强刺激性	LD ₅₀ ： 2520mg/kg（大 鼠经口）； LD ₅₀ ： 950mg/kg（兔 经皮）；LC ₅₀ ： 5300mg/m ³ （小 鼠吸入，2h）
	脱脂剂表 活剂	/	黄色液体；pH 值：7；密度： 1.005-1.025g/cm ³ ；闪点（℃）： >93；易溶于水。	无数据资料	无数据资料
	硅烷剂主 剂	/	无色或淡黄色液体，无特殊气味； pH 值：<1.5；闪点（℃）：> 100；易溶于水，不溶于乙醇、乙 醚等。	无数据资料	无数据资料
	氟锆酸	CAS 号： 12021-95-3	浅绿色液体；分子量：205.215； 分子式：F ₆ H ₂ Zr；密度 （g/mL,25℃）：1.512。	无数据资料	无数据资料
	硝酸	CAS 号： 7697-37-2 危险货物 编号： 81002 UN 编号： 2031	纯品为无色透明发烟液体，有酸 味；分子量：63.01；分子式： HNO ₃ ；熔点（℃）：-42（无水）； 沸点（℃）：86（无水）；相对 密度（水=1）：1.50（无水）； 相对蒸气密度（空气=1）：2.17； 与水混溶。	本品助燃， 具强腐蚀 性、强刺激 性	无数据资料

硅烷剂辅剂	/	无色液体，无特殊气味；pH 值：<3；闪点（℃）：>100；易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等。	本品不燃	无数据资料
硝酸钠	CAS 号： 7631-99-4 危险货物 编号： 51055 UN 编号： 1498	无色透明或白微带黄色的菱形结晶，味微苦，易潮解；分子量：85.01；分子式：NaNO ₃ ；熔点（℃）：306.8；相对密度（水=1）：2.26；易溶于水、液氨，微溶于乙醇、甘油。	本品助燃，具刺激性	LD ₅₀ ： 3236mg/kg（大鼠经口）
硅烷剂中和剂	/	无色或略带黄色液体，无特殊气味；pH 值：>11；相对密度（水=1）：1.22±0.02；闪点（℃）：>110；易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等。	本品不燃	无数据资料
硅烷剂添加剂	/	无色或淡黄色透明液体，无特殊气味；pH 值：<1；易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等。	无数据资料	无数据资料
硝酸锌	CAS 号： 10196-18-6 危险货物 编号： 51062 UN 编号： 1514	无色结晶，易潮解；分子量：297.49；分子式：Zn（NO ₃ ） ₂ ；熔点（℃）：36.4；沸点（℃）：105-131；相对密度（水=1）：2.07；易溶于水，易溶于乙醇。	本品助燃，具腐蚀性	LD ₅₀ ： 1190mg/kg（大鼠经口）
阴极电泳漆树脂	/	液体；沸点（℃）：>37.78；闪点（℃）：103；相对密度：1.07；不溶于冷水。	无数据资料	无数据资料
5,8,11,13,16,19-六氧杂二十三烷	CAS 号： 143-29-3	分子量：336.464；分子式：C ₁₇ H ₃₆ O ₆ ；密度：0.968g/cm ³ ；闪点（℃）：147.7。	无数据资料	无数据资料
阴极电泳漆颜料浆	/	固体；闪点（℃）：107；相对密度：1.5；不溶于冷水。	无数据资料	无数据资料
2-丁氧基乙醇	CAS 号： 111-76-2	液体，清澈透亮，有令人愉快的醚味；分子量：118.174；分子式：	本品可燃，有毒，具刺	LD ₅₀ ： 2500mg/kg（大

	危险货物 编号： 61592 UN 编号： 2369	C ₆ H ₁₄ O ₂ ；沸点（℃,101.3kPa）： 168.4；熔点（℃）：-74.8；相对 密度（g/mL,20/4℃）：0.9015； 相对蒸气密度（空气=1）：4.07； 闪点（℃）：74；溶于水、丙酮、 苯、乙醚、甲醇、四氯化碳等有 机溶剂和矿物油。约 46℃时能与 水完全混溶。能溶解天然树脂、 乙基纤维素、硝化纤维素、醇酸 树脂、聚乙二醇、聚醋酸乙烯酯、 油脂和石蜡等。	激性	鼠经口）； LD ₅₀ ： 1200mg/kg（小 鼠经口）
炭黑	CAS 号： 1333-86-4 UN 编号： 1362	纯黑色的细粒或粉状物；分子量： 60.05；分子式：C ₅ ；密度 （g/mL,25/4℃）：1.7；熔点（℃）： 3652-3697；沸点（℃,常压）： 4200；引燃温度（℃）：900；不 溶于水、酸和碱。	无数据资料	LD ₅₀ ：> 15400mg/kg （大鼠经口）
电泳漆溶 剂	/	清澈液体；沸点（℃）：>37.78； 相对密度（水=1）：0.90；闪点 （℃,闭杯）：68；不溶于冷水。	本品可燃	LD ₅₀ ： 470mg/kg（大 鼠经口）； LD ₅₀ ： 1060mg/kg（兔 经皮）
水性漆底 漆	/	灰色液体，轻微气味；pH 值： 6.5-8.5；密度（kg/L）：1.30-1.60； 沸点（℃）：≥100；闪点（℃）： >87；可与水混溶。	无数据资料	无数据资料
水性羟基 丙烯酸乳 液	CAS 号： 25767-39-9	分子量：276.328；分子式： C ₁₆ H ₂₀ O ₄ 。	无数据资料	无数据资料
沉淀硫酸 钡	CAS 号： 7727-43-7 UN 编号： 1564	白色斜方晶体；分子量：233.39； 分子式：BaSO ₄ ；相对密度（水 =1）：4.50；不溶于水，不溶于 酸。	本品不燃	无数据资料
二丙二醇 单甲醚	CAS 号： 34590-94-8	无色透明粘稠液体；分子量： 148.2；分子式：C ₇ H ₁₆ O ₃ ；密度	本品可燃	LD ₅₀ ： 5500mg/kg（大

			(g/mL,25/25℃) : 0.954; 相对蒸气密度 (g/mL,空气=1) : 5.11; 熔点 (℃) : -80; 沸点 (℃,常压) : 190; 闪点 (℃,开口) : 85; 与水混溶, 能溶解油脂、橡胶、天然树脂乙基纤维素、硝酸纤维素、聚乙酸乙烯酯、聚乙烯醇缩丁醛、醇酸树脂、酚醛树脂、尿素树脂等。		鼠经口)
	二乙二醇丁醚	CAS 号: 112-34-5	无色液体, 微有香味; 分子量: 162.227; 分子式: C ₈ H ₁₈ O ₃ ; 密度 (g/mL,20/20℃) : 0.9536; 熔点 (℃) : -68; 沸点 (℃,常压): 231; 闪点 (℃,开口) : 93; 燃点 (℃) : 227; 与水混溶, 能溶解油脂、染料、天然树脂、硝酸纤维素等。聚乙酸乙烯酯部分溶解, 醋酸纤维素、聚苯乙烯、聚甲基丙烯酸甲酯则不溶解。	本品可燃, 具刺激性	LD ₅₀ : 5660mg/kg (大鼠经口); LD ₅₀ : 2400mg/kg (小鼠经口); LD ₅₀ : 2200mg/kg (兔经口)
	水性漆面漆	/	液体, 轻微气味; pH 值: 7.0-9.0; 密度 (g/mL) : 1.00-1.30; 沸点 (℃) : ≥100; 闪点 (℃) : > 87; 与水混溶。	本品可燃	无数据资料
	丙二醇二乙酸酯	CAS 号: 623-84-7	无色液体; 分子量: 160.168; 分子式: C ₇ H ₁₂ O ₄ ; 密度 (g/mL,25/4℃) : 1.05; 相对密度 (20℃,4℃) : 1.057; 熔点 (℃) : -31; 沸点 (℃,常压) : 190.5; 闪点 (℃) : 87。	本品可燃	LD ₅₀ : 13530mg/kg (大鼠经口)
	切削液	/	油状液体; 密度 (g/mL,20℃) : 1.0-1.1; 可溶于水。	本品可燃	无数据资料
	天然气	CAS 号: 8006-14-2	无色无味气体, 主要成分为甲烷; 熔点: -182.6℃; 沸点: -161.4℃; 相对密度 (空气=1) : 0.6; 闪点: -218℃; 引燃温度: 537℃; 爆炸上限[% (V/V)] : 15; 爆炸下限	易燃, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火有	87%浓度使小鼠窒息, 90%时致呼吸停止。只在极高浓度时为单纯

			[% (V/V)]: 5; 饱和蒸气压(kPa): 53.32 (-168.8℃); 微溶于水、溶于醇、乙醚。	燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应	性窒息剂。 LC ₅₀ (mg/m ³): 50pph/2h
--	--	--	---	--	--

低挥发性有机物匹配性分析:

①根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020), 溶剂型涂料中 VOCs 含量计算方法采用 GB/T 34682-2017 中 8.4 进行。

$$\rho(VOC)_{1w} = \left[\frac{100 - \omega(NV) - \omega_w}{100 - \rho_s \times \frac{\omega_w}{\rho_w}} \right] \times \rho_s \times 1000$$

$\rho(VOC)_{1w}$ —— “待测”样品扣除水后的 VOCs 含量, 单位为克每升 (g/L);

$\omega(NV)$ ——不挥发物含量, 以质量分数 (%) 表示, 本项目通过分析电泳漆组分资料, 不挥发分主要来自环氧树脂、炭黑、填料等成膜物质, 根据物料平衡计算得到该值;

ω_w ——水分含量, 以质量分数 (%) 表示;

ρ_s ——试验样品在 23℃时的密度, 单位为克每毫升 (g/mL), 根据企业提供的资料, 通过计算电泳漆调配后的平均密度约 1.08g/mL;

ρ_w ——水在 23℃时的密度, 单位为克每毫升 (g/mL) (23℃时, $\rho_w=0.997535$ g/mL);

1000 ——克每毫升 (g/mL) 换算成克每升 (g/L) 的换算系数。

电泳漆按照树脂: 颜料浆: 溶剂=8: 1: 1 的比例调配, 根据物料平衡计算, 不挥发分含量为 6.9t/a, 总占比 46%, 水分含量 27%, 则调配好的电泳漆中 VOCs 含量为 412.05g/L。

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 溶剂型涂料中工程机械和农业机械涂料 (含零部件涂料) 中的要求, 电泳漆一般为底漆, 底漆 VOCs 含量限量值 ≤420g/L, 本项目使用的电泳漆满足限值要求。

根据企业提供的水性底漆和水性面漆 MSDS 报告, 调配好的水性底漆中 VOCs 含量 ≤75g/L, 水性面漆中 VOCs 含量 ≤150g/L。

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 水性涂料中工程机械和农业机械涂料 (含零部件涂料) 中的要求, 底漆 VOCs 含量限量值 ≤250g/L, 面漆 VOCs 含量限量值 ≤300g/L, 则本项目使用的水性底漆和水性面漆满足限值要求。

4、主要设备

企业主要设备见下表 2.7:

表 2.7 企业主要设备一览表

序号	设备名称		型号	数量		安装位置
1	数控激光切割机		60-20-1500	1 台		生产车间一 层
2	数控雕刻机		25-15-2	1 台		
3	全自动折弯机		4000-16	2 台		
4	全自动剪板机		3200-16	2 台		
5	数控车床		/	2 台		
6	刨床		/	1 台		
7	磨床		/	1 台		
8	立式单轴铣床		/	1 台		
9	台式钻		/	3 台		
10	金属断料机		/	1 台		
11	手动切割机		/	4 台		
12	焊接机		/	21 台		
13	抛丸机		/	2 台		
14	喷塑喷漆前 处理线	预热喷淋槽	L2m×W1.5m×H0.9m	1 套	1 个	生产车间二 层
15		预脱脂槽	L2m×W1.5m×H0.9m		1 个	
16		主脱脂槽	L2m×W3m×H0.9m		1 个	
17		纯水清洗槽	L2m×W1.5m×H0.9m		5 个	
18		硅烷槽	L3m×W1.5m×H0.9m		1 个	
19		烘道	/		1 个	
20	喷塑线		/	1 套		生产车间一 层
21	电泳线	预热喷淋槽	L3.6m×W5m×H2.2m	1 套	1 个	生产车间二 层
22		预脱脂槽	L3.6m×W5m×H2.2m		1 个	
23		主脱脂槽	L3.6m×W5m×H2.2m		1 个	
24		纯水清洗槽	L3.6m×W5m×H2.2m		7 个	
25		硅烷槽	L3.6m×W5m×H2.2m		1 个	
26		电泳槽	L3.6m×W5m×H2.2m		1 个	
27		备用槽	L3.6m×W5m×H2.2m		1 个	
28		UF1 水洗槽	L3.6m×W5m×H2.2m		1 个	
29		UF2 水洗槽	L3.6m×W5m×H2.2m		1 个	
30		烘道	/		1 个	
31	喷漆房		L4m*W6m*H3m	1 个		生产车间一

32	烘房	/	1 个	层
33	燃气锅炉	0.83t/h	1 台	生产车间二 层
34	纯水装置	/	1 台	
35	天然气加热炉	/	3 台	生产车间

5、员工配备及工作班制

本项目需配备员工 30 人，年工作 300 天，单班制，每班 8 小时，年工作时间为 2400 小时。企业不提供食宿，不设置浴室。

6、厂区平面布局

本项目位于溧阳市别桥镇公园路 8 号江苏慧创科创产业园 B-23 号，用地单位为江苏慧创科创产业园管理有限公司，不动产权证见附件 3。企业购置江苏慧创科创产业园管理有限公司 B-23 号厂房建设本项目，购房合同见附件 4。本项目所在地东侧为江苏铭高矿业机械制造有限公司和溧阳市申鑫机械厂，南侧为江苏华永烯科技有限公司，西侧为农田和林地，北侧为江苏积力环保科技有限公司和慧创科创产业园二期。本项目主要建筑情况见下表 2.8。

表 2.8 厂房各楼层功能一览表

序号	建筑名称	房屋结构	建筑面积 (m ²)	总层数 (层)	功能	备注
1	生产车间	砖混结构	3200	2	用于各类机械设备生产	依托现有厂房，并新建二层空间
2	办公室	砖混结构	800	3	用于日常办公	依托现有厂房，并新建二、三层空间
3	危废仓库	砖混结构	50	1	用于暂存危废	生产车间内隔出

本项目位于江苏慧创科创产业园一期，周边均为企业，500m 范围内环境敏感目标较少，主要为西北侧 377m 的农场村和东北侧 440m 的别桥镇人民政府。

纵观厂区的平面布置，各分区的布置规划整齐，方便原辅材料和成品的运输，厂区平面布置较合理。建设项目地理位置见附图 1，周边土地利用现状及环保目标见附图 2，厂区及生产车间平面布置图见附图 4 和附图 5。

7、工程内容

本项目主体工程、辅助工程、公用工程、仓储工程以及环保工程见下表 2.9：

表 2.9 本项目主体工程、公用工程、仓储工程及环保工程一览表

类别	工程名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	占地面积 1600m ² ，建筑面积 3200m ² ，砖混结构，双层，用于各类机械设备的生产，包括开料、折弯、金加工、焊接、打磨、抛丸、电泳、喷漆、喷塑、组装等工段，设置一条	依托现有厂房，并新增二层区域

			喷塑喷漆线和一条电泳线，可形成年产涂装设备 15 套、环保设备 10 套、工业机器人设备 20 套和连续搬运设备 20 套的生产规模。	
	辅助工程	办公室	厂房内新建三层办公室，建筑面积共计 800m ² ，用于人员日常办公。	依托现有厂房，新建三层区域
	公用工程	给水系统	本项目用水量 1904.88t/a，主要为员工生活用水 720t/a、切削液配制用水 4t/a、脱脂补充用水共 108t/a、硅烷补充用水共 90t/a、纯水制备用水 957.88t/a 和喷淋补充用水 25t/a。	依托产业园内现有给水系统，由溧阳市别桥镇给水管网供水
		纯水系统	本项目纯水回用水量 3865t/a。	利用 1 台纯水装置自制
		排水系统	废水总排放量为 576t/a，全部为生活污水，生产废水经厂区内 MVR 蒸发系统处理后回用作纯水制备和喷淋用水，不外排。	生活污水依托产业园现有的污水管网，接管至溧阳市埭头污水处理厂处理
		供电系统	年用电量为 20 万 kW•h/a。	依托产业园内现有供电线路，由溧阳市别桥镇供电所供电
		供气系统	年用天然气量 85000m ³ 。	由安顺燃气公司供气
	仓储工程	型材堆放区	位于生产车间一层，占地面积 100m ² ，用于存放型材。	依托现有车间，车间内隔出
		板材堆放区	位于生产车间一层，占地面积 50m ² ，用于存放型材。	依托现有车间，车间内隔出
		物料仓库	位于生产车间二层，建筑面积 20m ² ，用于暂存各类液态物料。	依托现有车间，车间内隔出
	环保工程	废水处理	喷塑喷漆前处理线脱脂后水洗废水、喷塑喷漆前处理线硅烷后水洗废水、电泳线脱脂后水洗废水、电泳线硅烷后水洗废水、纯水制备浓水和喷淋废水经车间内 MVR 蒸发器处理后回用，不外排；生活污水排放量 576t/a，依托产业园内现有污水管网，接管至溧阳市埭头污水处理厂处理，处理尾水排至赵村河。	与建设项目同步实施
		废气处理	开料粉尘经集气罩捕集后通过 1#袋式除尘器	与建设项目同步

			处理后与抛丸粉尘经自带 2#袋式除尘器处理后合并至 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放; 热水锅炉天然气燃烧废气与烘道烘房天然气燃烧废气经过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放; 喷塑粉尘经喷粉房吸风装置捕集后通过 3#袋式除尘器处理经 1 根 15m 高排气筒 (DA003) 排放; 喷塑固化、电泳、电泳后烘干、喷漆、喷漆后烘干、危废仓库废气一并经水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA004) 排放; 焊接打磨烟尘经移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放, 其余未捕集的废气无组织排放, 通过加强车间通风降低车间污染物浓度。	实施
	噪声防治		加强墙体隔声、合理布置产噪设备、对噪声设备采取隔声、消声、减振等噪声治理措施, 隔声效果可达到 25dB(A)。	与建设项目同步实施
	固废处置	一般固废	设置面积为 20 平方米的一般固废堆场, 按要求做好“三防”措施, 按规范张贴标志牌。	与建设项目同步实施
		危险废物	设置面积 50 平方米的危废仓库, 已按要求做好“五防”措施, 按规范张贴标志牌。废切削液、槽渣、漆渣、废滤芯、废包装桶、蒸发残液和废活性炭为危险废物, 暂存于危废仓库内, 定期委托有资质单位处置。	与建设项目同步实施

8、项目排水情况

本项目所在地江苏慧创科创产业园一期已实行雨污分流。产业园一期共设置两个污水接管口及一个雨水排口, 北侧 10 栋厂房生活污水通过园区北侧 1 号污水接管口排出, 南侧 15 栋厂房生活污水通过园区南侧 2 号污水接管口排出。本项目依托园区内现有雨污管网。

(1) 污水系统

生产废水: 本项目喷塑喷漆前处理线脱脂后水洗废水、喷塑喷漆前处理线硅烷后水洗废水、电泳线脱脂后水洗废水、电泳线硅烷后水洗废水、纯水制备浓水和喷淋废水经车间内 MVR 蒸发器处理后回用, 不外排。

生活污水: 本项目生活污水接管进溧阳市埭头污水处理厂处理, 处理尾水排至赵村河。

(2) 雨水系统

雨水经雨水管网收集后就近排入内河, 内河水汇入北河等外河。

9、物料平衡

表 2.10 本项目电泳漆、水性漆、固化剂的各挥发性组分一览表 t/a

种类	用量	具体挥发成分					挥发 分合 计	固组 分合 计	水分 合计
		5,8,11,13,16, 19-六氧杂二 十三烷	2-丁 氧基 乙醇	助 剂	二丙二 醇单甲 醚	二乙 二醇 丁醚			
阴极电 泳漆树 脂	12	1.2	1.2	0	0	0	2.4	6	3.6
阴极电 泳漆颜 料浆	1.5	0	0.15	0	0	0	0.15	0.9	0.45
阴极电 泳漆溶 剂	1.5	0	1.5	0	0	0	1.5	0	0
水性底 漆	5	0	0	0.2	0.125	0	0.325	3.675	1
底漆固 化剂	1	0	0	0	0.1	0.1	0.2	0.65	0.15
水性面 漆	5	0	0	0.2	0.125	0	0.325	3.675	1
面漆固 化剂	1	0	0	0	0	0	0	1	0
合计	27	1.2	2.85	0.4	0.25	0.1	4.9	15.9	6.2

表 2.11 本项目塑粉、电泳漆、水性漆及固化剂投入、产出情况一览表

投入			产出		
序号	名称	年用量 t/a	序号	名称	数量 t/a
1	塑粉	65	1	工件表面涂层	58.405
2	阴极电泳漆树脂	12	2	3#袋式除尘器收尘	18.919
3	阴极电泳漆颜料浆	1.5	3	塑粉有组织排放	0.191
4	电泳漆溶剂	1.5	4	塑粉无组织排放	0.39
5	水性底漆	5	5	漆渣	1.14
6	底漆固化剂	1	6	漆雾有组织排放	0.086
7	水性面漆	5	7	漆雾无组织排放	0.09
8	面漆固化剂	1	8	被喷淋塔吸附的漆雾	1.624
-	-	-	9	有机废气有组织排放	0.859

-	-	-	10	有机废气无组织排放	0.658
-	-	-	11	被活性炭吸附的有机废气	3.438
-	-	-	12	水蒸气	6.2
合计		92	合计		92

表 2.12 全厂 VOCs 平衡表 t/a

投入				输出	
来源	用量	VOCs 含量百分比	VOCs 量	去向	VOCs 量
塑粉（附着量）	45.5	0.121%	0.055	有组织排放	0.859
阴极电泳漆树脂	12	20%	2.4	无组织排放	0.658
阴极电泳漆颜料浆	1.5	10%	0.15	活性炭吸附	3.438
电泳漆溶剂	1.5	100%	1.5	-	-
水性底漆	5	6.5%	0.325	-	-
底漆固化剂	1	20%	0.2	-	-
水性面漆	5	6.5%	0.325	-	-
面漆固化剂	1	0%	0	-	-
合计			4.955	合计	4.955

10、水平衡

（1）切削液配制用水

本项目切削液与水按照 1：16 配制，则切削液配制用水为 4t/a。

（2）喷塑喷漆前处理线预脱脂槽和脱脂槽补充用水

本项目喷塑喷漆前处理线预脱脂槽和脱脂槽定期补水，循环使用不外排。根据企业提供的资料，企业每日补水 120kg，则预脱脂槽和脱脂槽补充用水量约 36t/a。

（3）喷塑喷漆前处理线硅烷槽补充用水

本项目喷塑喷漆前处理线硅烷槽定期补水，循环使用不外排。根据企业提供的资料，企业每日补水 100kg，则硅烷槽补充用水量约 30t/a。

（4）电泳线预脱脂槽和脱脂槽补充用水

本项目电泳线预脱脂槽和脱脂槽定期补水，循环使用不外排。根据企业提供的资料，企业每日补水 240kg，则预脱脂槽和脱脂槽补充用水量约 72t/a。

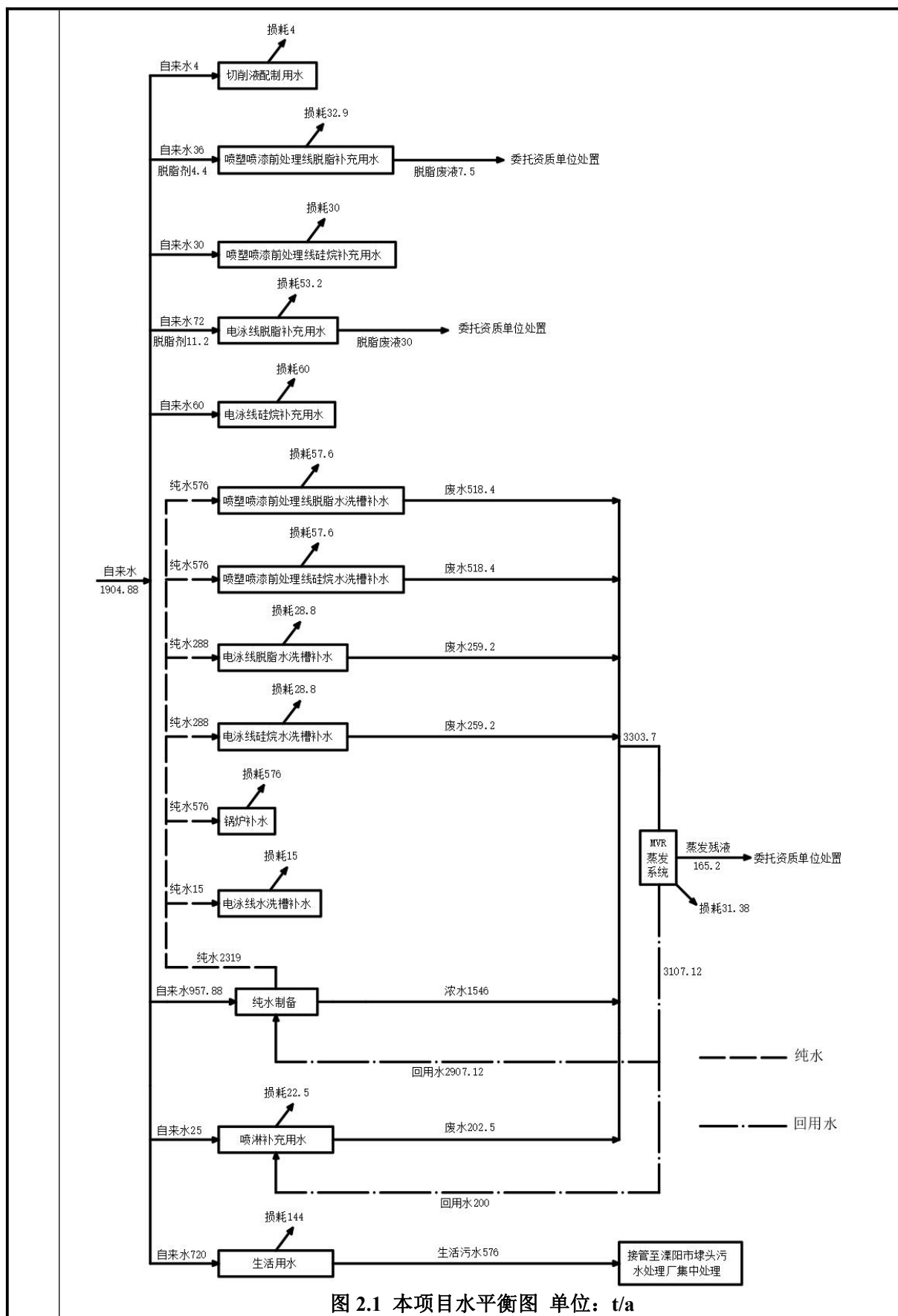
（5）电泳线硅烷槽补充用水

本项目电泳线硅烷槽定期补水，循环使用不外排。根据企业提供的资料，企业每日补水 200kg，则硅烷槽补充用水量约 60t/a。

（6）电泳线补充用水

本项目电泳槽、UF1 水洗槽、UF2 水洗槽以及纯水清洗槽整体作为一个循环系统，采用循环溢流补水方式（纯水清洗槽水洗水自流到电泳槽，只在纯水清洗槽添加新鲜水），新鲜

	水定期由纯水机制备纯水补给，循环使用不外排。根据企业提供的资料，企业每日补水 50kg，则电泳线补充用水量约 15t/a。 (7) 燃气锅炉补水 根据《工业锅炉房设计手册（第二版）》中热水锅炉循环水量计算公式采用经验公式，具体如下： $C = \frac{1.1Q}{1000(c_2t_2 - c_1t_1)}$ 式中：C——循环水量，吨/时； Q——热水供热的总负荷，千卡/时； t₂——送水温度，℃； t₁——回水温度，℃； c₁、c₂——水温在 t₁ 及 t₂ 时的比热，千卡/公斤·℃； 本项目热水锅炉送水温度 t₂ 为 85℃，回水温度 t₁ 为 40℃，供热总负荷 50×10⁴ 千卡/时，经查询，c₁ 为 0.994 千卡/公斤·℃，c₂ 为 1.0 千卡/公斤·℃，经计算，循环水量约为 12t/h，全年循环水量约为 28800t/a，由于热水锅炉补水率较低，通常为 1%-2%，主要为热力网损失，本次取 2%，因此热水锅炉全年补水量约为 576t/a。 根据废水分析章节可知，本项目水平衡情况见下图 2.1。
--	---



一、施工期工艺流程及产污环节分析

本项目为新建项目，在购置的闲置厂房内新建生产车间和办公室，不涉及新增占地等土建工程，施工期主要为装修改造、设备安装等，具体工艺流程及产污情况见下：

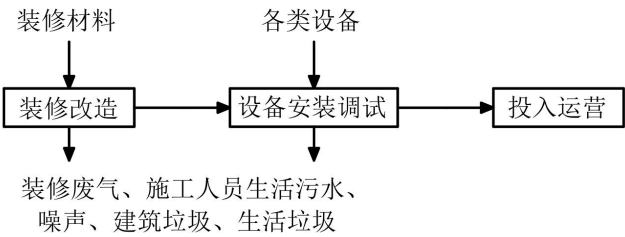


图 2.2 施工期生产流程图

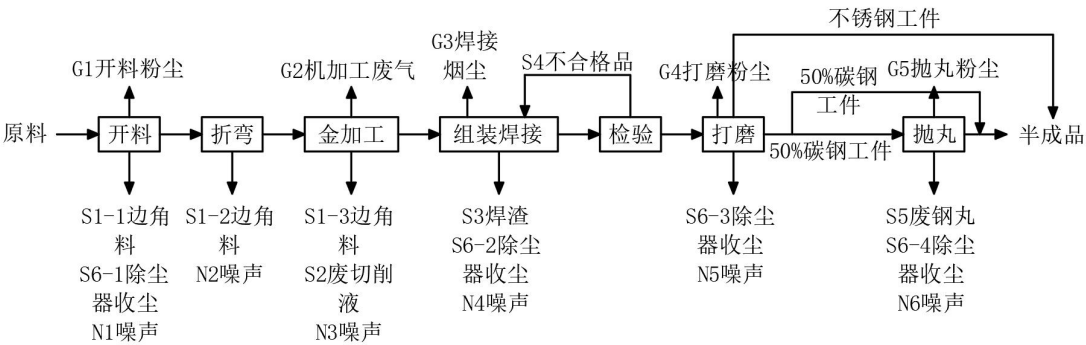
施工期污染工序：

- ①废气：装修改造过程中产生的油漆废气；装修改造和建筑垃圾清运过程中产生的扬尘。
- ②废水：施工人员产生的生活污水；项目在已建成厂房内建设，不涉及土建工程施工等内容，因此不产生生产废水。
- ③噪声：装修改造、设备安装调试过程中各类机械产生的噪声。
- ④固废：厂房清理、装修改造产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

二、营运期工艺流程及产污环节分析

本项目主要从事自动化涂装设备、环境保护专用设备、工业机器人设备以及连续搬运设备的生产。经钣金加工处理后的半成品，其中约占 40%自动化涂装设备、10%环境保护专用设备、20%工业机器人设备以及 20%连续搬运设备采用脱脂+硅烷处理+喷塑工艺，具体详见工艺一；约占 20%自动化涂装设备、10%环境保护专用设备、40%工业机器人设备以及 40%连续搬运设备采用脱脂+硅烷处理+电泳+喷塑工艺，约占 20%自动化涂装设备、40%环境保护专用设备、20%工业机器人设备以及 20%连续搬运设备的采用脱脂+硅烷处理+电泳+喷漆工艺，具体详见工艺二；约占 20%自动化涂装设备、40%环境保护专用设备、20%工业机器人设备以及 20%连续搬运设备的采用脱脂+硅烷处理+喷漆工艺，具体见工艺三。

（1）钣金加工工艺



G—废气；S—固废。

图 2.3 钣金加工生产工艺流程图

工艺流程简述：

开料：根据客户要求选用板材、型材等原材料，利用数控激光切割机进行开料生产。此过程产生开料粉尘 G1、边角料 S1-1、S6-1 除尘器收尘以及噪声 N1。

折弯：开料后的板材、型材按照产品所要求利用全自动剪板机、全自动折弯机等设备进行剪板、折弯操作，此过程产生边角料 S1-2 以及噪声 N2。

金加工：利用数控车床、刨床、台式钻、铣床等设备在原料表面进行打孔、开槽等金加工处理，金加工过程需要对上述设备使用切削液，起润滑作用，该过程产生机加工废气 G2、边角料 S1-3、废切削液 S2 以及噪声 N3。

组装焊接：企业利用焊接机对钣金加工后的原料进行焊接，焊接过程以焊丝为焊料，通过焊机加热产生高温把工件需要焊接的部分同时熔化，熔化的部分接合在一起，从而达到焊接的目的。本项目焊接过程利用高温熔化板材从而达到焊接目的，此过程产生焊接烟尘 G3、焊渣 S3、S6-2 除尘器收尘以及噪声 N4。

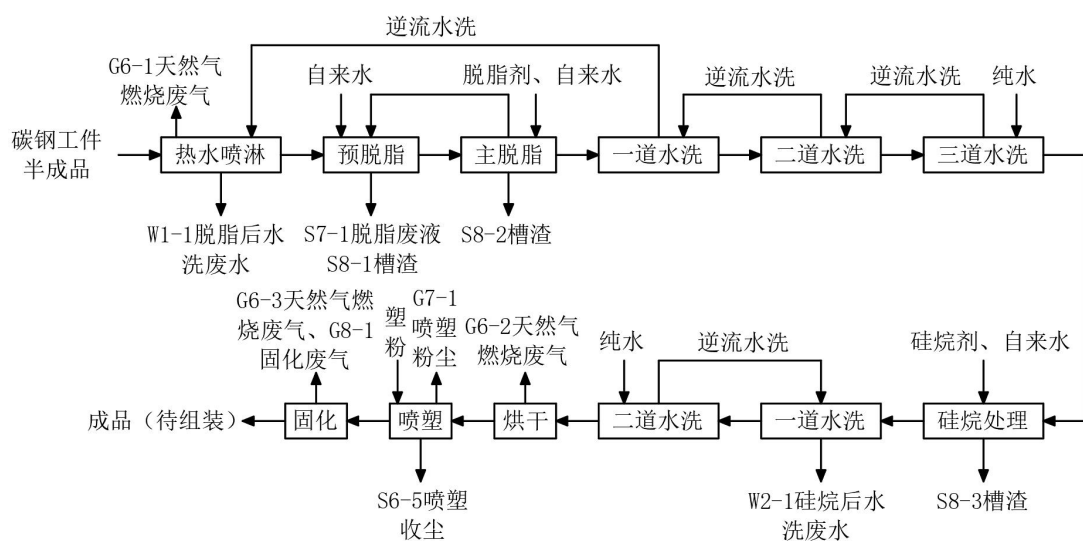
检验：采用气密性检漏的方法对焊接后的原料进行检验，不合格品返回组装焊接工段补焊，此过程产生不合格品 S4。

打磨：检验后合格品经磨床等设备打磨处理，去掉表面毛边、毛刺。该工序中产生打磨粉尘 G4、S6-3 除尘器收尘以及噪声 N5。

打磨后的不锈钢工件直接作为半成品待组装；其余碳钢工件中约占 50%需额外进行抛丸处理，剩余 50%工件无需进行抛丸处理即为半成品。

抛丸：根据具体要求将不同粒径的钢珠高速射到碳钢工件表面，冲击力巨大的钢珠迅速把碳钢工件表面氧化皮清除，同时去除应力并提高表面的强度，使碳钢工件得到强化处理，抛丸设备配备滤芯除尘装置。此过程产生抛丸粉尘 G5、废钢丸 S5、除尘器收尘 S6-4 以及噪声 N6。

（2）根据客户需求，约占 40%自动化涂装设备、10%环境保护专用设备、20%工业机器人设备以及 20%连续搬运设备采用工艺一生产，具体如下：



G—废气；W—废水；S—固废。

图 2.4 工艺一流程图

工艺流程简述：

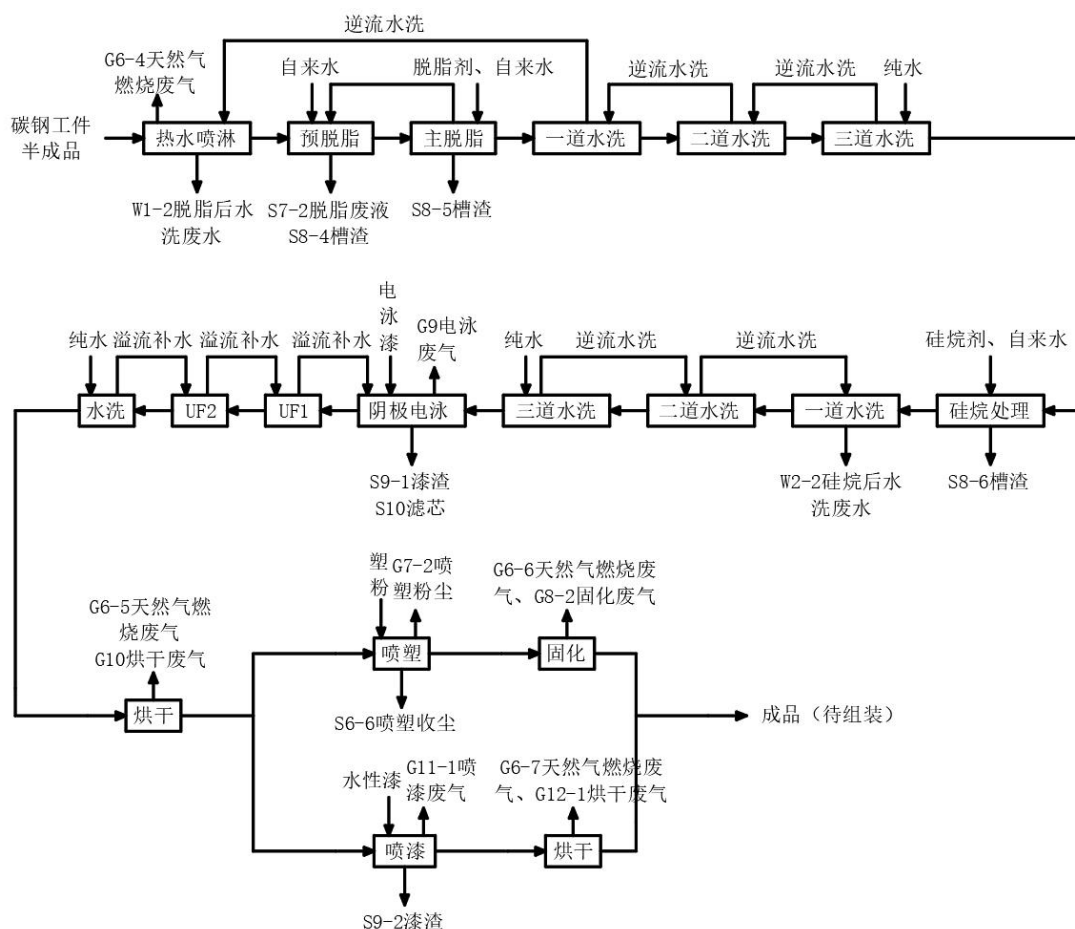
热水喷淋：碳钢工件半成品进入预热喷淋槽中连续喷淋 1min，槽体尺寸为 L2m×W1.5m×H0.9m，槽内喷淋水来自一道水洗槽溢流水回流，槽内水温控制在 35℃，由燃气锅炉间接加热，该过程无需设置过滤器过滤，无需翻槽清渣。该工序产生脱脂后水洗废水 W1-1 以及天然气燃烧废气 G6-1。

预脱脂：工件进入预脱脂槽内喷淋 1min，槽体尺寸为 L2m×W1.5m×H0.9m，该工序脱脂废液按危废处置，同时由主脱脂槽内脱脂液供给。由于工件会带走部分溶液且考虑到蒸发损失，企业定期对预脱脂工序进行自来水补充。考虑到产品质量以及日常维护要求，预脱脂槽内设置袋式过滤器，每隔 7 天对布袋中收集的槽渣进行清理。该过程无需翻槽清渣。此工序产生脱脂废液 S7-1 以及槽渣 S8-1。

主脱脂：预脱脂后的工件进入主脱脂槽内喷淋 2min，槽体尺寸为 L2m×W3m×H0.9m，此过程添加脱脂剂与自来水（脱脂剂由主剂和表活剂组成，配比约为 10：1），主脱脂槽每隔 4 个月更换槽内一半的脱脂废水进预脱脂槽二次利用，同时补充更换量。由于工件会带走部分溶液且考虑到蒸发损失，企业定期对主脱脂工序进行自来水补充，考虑到产品质量以及日常维护要求，主脱脂槽内设置袋式过滤器，每隔 7 天对布袋中收集的槽渣进行清理。该过程无需翻槽清渣。此工序产生槽渣 S8-2。

水洗：脱脂后需对工件进行清洗，本项目采用循环溢流水洗、逆流排放方式（三个水洗槽并排在一起，第三道水洗水自流到第二道，第二道水洗水自流到第一道水洗，只在第三道添加新鲜水，只有第一道水洗水排放）。第一道水洗槽水洗废水送至预热喷淋槽中二次利用，第三道水洗槽补充的新鲜水由纯水机制备纯水供给。项目纯水清洗槽尺寸均为

	L2m×W1.5m×H0.9m，每道水洗槽浸洗时间均为 1min。该过程无需设置过滤器过滤，无需翻槽清渣。 硅烷处理：本项目采用的硅烷处理是以无磷硅烷对金属工件进行表面处理的过程，具有短期的防锈功能，经过硅烷化处理后的工件，表面已形成一层 0.5-1.0μm 的化学氧化膜，使金属表面与后续涂层有更好的耦合附着力。硅烷化处理与传统磷化相比具有多个优点，如：无有害重金属离子，不含磷，无需加温。本项目硅烷处理过程添加硅烷剂与水（硅烷剂由主剂、辅剂、中和剂和添加剂组成，配比约为 10：1：1：1），由于工件会带走部分溶液且考虑到蒸发损失，企业定期对硅烷处理工序进行自来水补充，硅烷槽尺寸为 L3m×W1.5m×H0.9m，槽内溶液 pH 值控制在 4.0-5.0，处理时间为 1.5min，硅烷化处理过程处理时间短，控制简便。经过前道的脱脂和水洗工序，进入硅烷槽的工件在硅烷过程中产生的残渣较少，槽液经过滤后循环使用不外排。硅烷槽内设置袋式过滤器，每隔 7 天对布袋中收集的槽渣进行清理。该过程无需翻槽清渣。此工序产生槽渣 S8-3。 水洗：硅烷处理后需对工件进行清洗，本项目采用循环溢流水洗、逆流排放方式（两个水洗槽并排在一起，第二道水洗水自流到第一道，只在第二道添加新鲜水，只有第一道水洗水排放）。第一道水洗槽水洗废水经 MVR 蒸发器蒸发处理，不外排，第二道水洗槽补充的新鲜水由纯水机制备纯水供给。项目纯水清洗槽尺寸均为 L2m×W1.5m×H0.9m，每道水洗槽浸洗时间均为 1min。该过程无需设置过滤器过滤，无需翻槽清渣。此工序产生硅烷后水洗废水 W2-1。 烘干：水洗后工件沿着流水线进入烘道内烘干，以蒸发工件表面水分，烘干温度控制在 120℃，由 1 台天然气加热炉供热，此工序产生天然气燃烧废气 G6-2。 喷塑：烘干后的工件进入喷塑线喷塑，采用自动化静电喷涂。它是利用静电发生器使塑粉带电，吸附在工件表面。喷塑工段会有一定量的喷塑粉尘 G7-1 产生，喷塑粉尘经袋式除尘器回收装置处理，收集到的喷塑收尘 S6-5 外售综合利用。 固化：喷塑烘干在烘道内进行，通过天然气加热炉加热加热管道供热，为间接加热，与喷塑前处理线烘道共用同一台天然气加热炉，烘干温度设定在 180℃-210℃左右。这一过程会产生固化废气 G8-1 以及天然气燃烧废气 G6-3，固化时间为每天 6h。 （3）根据客户需求，约占 20%自动化涂装设备、10%环境保护专用设备、40%工业机器人设备以及 40%连续搬运设备采用硅烷处理+电泳+喷塑工艺，约占 20%自动化涂装设备、40%环境保护专用设备、20%工业机器人设备以及 20%连续搬运设备的采用脱脂+硅烷处理+电泳+喷漆工艺，具体见工艺二：
--	--



G—废气；W—废水；S—固废。

图 2.5 工艺二流程图

工艺流程简述：

热水喷淋：碳钢工件半成品进入预热喷淋槽中连续喷淋 1min，槽体尺寸为 L3.6m×W5m×H2.2m，槽内喷淋水来自一道水洗槽溢流水回流，槽内水温控制在 35℃，由燃气锅炉间接加热，该过程无需设置过滤器过滤，无需翻槽清渣。该工序产生脱脂后水洗废水 W1-2 以及天然气燃烧废气 G6-4。

预脱脂：工件进入预脱脂槽内喷淋 1min，槽体尺寸为 L3.6m×W5m×H2.2m，该工序脱脂废液按危废处置，同时由主脱脂槽内脱脂液供给。由于工件会带走部分溶液且考虑到蒸发损失，企业定期对预脱脂工序进行自来水补充，考虑到产品质量以及日常维护要求，预脱脂槽内设置袋式过滤器，每隔 7 天对布袋中收集的槽渣进行清理。该过程无需翻槽清渣。此工序产生脱脂废液 S7-2 以及槽渣 S8-4。

主脱脂：预脱脂后的工件进入主脱脂槽内喷淋 2min，槽体尺寸为 L3.6m×W5m×H2.2m，此过程添加脱脂剂与自来水（脱脂剂由主剂和表活剂组成，配比约为 10：1），槽内脱脂液每年整体更换一次，更换的脱脂液送至预脱脂槽二次利用。由于工件会带走部分溶液且考虑

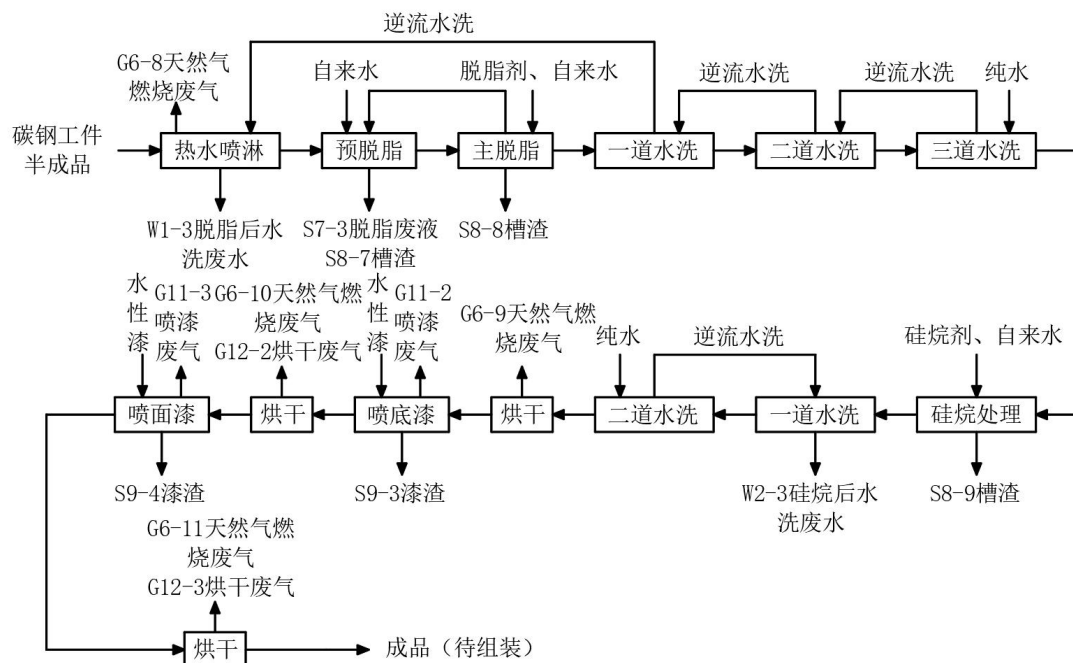
	到蒸发损失，企业定期对主脱脂工序进行自来水补充，考虑到产品质量以及日常维护要求，主脱脂槽内设置袋式过滤器，每隔 7 天对布袋中收集的槽渣进行清理。该过程无需翻槽清渣。此工序产生槽渣 S8-5。 水洗：脱脂后需对工件进行清洗，本项目采用循环溢流水洗、逆流排放方式（三个水洗槽并排在一起，第三道水洗水自流到第二道，第二道水洗水自流到第一道水洗，只在第三道添加新鲜水，只有第一道水洗水排放）。第一道水洗槽水洗废水送至预热喷淋槽中二次利用，第三道水洗槽补充的新鲜水由纯水机制备纯水供给。项目纯水清洗槽尺寸均为 L3.6m×W5m×H2.2m，每道水洗槽浸洗时间均为 1min。该过程无需设置过滤器过滤，无需翻槽清渣。 硅烷处理：本项目采用的硅烷处理是以无磷硅烷对金属工件进行表面处理的过程，具有短期的防锈功能，经过硅烷化处理后的工件，表面已形成一层 0.5-1.0μm 的化学氧化膜，使金属表面与后续涂层有更好的耦合附着力。硅烷化处理与传统磷化相比具有多个优点，如：无有害重金属离子，不含磷，无需加温。本项目硅烷处理过程添加硅烷剂与水（硅烷剂由主剂、辅剂、中和剂和添加剂组成，配比约为 10：1：1：1），由于工件会带走部分溶液且考虑到蒸发损失，企业定期对硅烷处理工序进行自来水补充，硅烷槽尺寸为 L3.6m×W5m×H2.2m，槽内溶液 pH 值控制在 4.0-5.0，处理时间为 1.5min，硅烷化处理过程处理时间短，控制简便。经过前道的脱脂和水洗工序，进入硅烷槽的工件在硅烷过程中产生的残渣较少，槽液经过滤后循环使用不外排。硅烷槽内设置袋式过滤器，每隔 7 天对布袋中收集的槽渣进行清理。该过程无需翻槽清渣。此工序产生槽渣 S8-6。 水洗：硅烷处理后需对工件进行清洗，本项目采用循环溢流水洗、逆流排放方式（三个水洗槽并排在一起，第三道水洗水自流到第二道，第二道水洗水自流到第一道，只在第三道添加新鲜水，只有第一道水洗水排放）。第一道水洗槽水洗废水经 MVR 蒸发器蒸发处理，不外排，第三道水洗槽补充的新鲜水由纯水机制备纯水供给。项目纯水清洗槽尺寸均为 L3.6m×W5m×H2.2m，每道水洗槽浸洗时间均为 1min。该过程无需设置过滤器过滤，无需翻槽清渣。此工序产生硅烷后水洗废水 W2-2。 阴极电泳：阴极电泳是采用水溶性阳离子树脂（以环氧树脂为主链的聚胺树脂），经有机酸 HA 中和，在水中离解成带正电荷的树脂阳离子，在直流电场的作用下，向极性相反的方向阴极移动，在阴极区界面发生 OH⁻积聚，并与带正电荷的树脂阳离子反应，使在阴极（被涂工件）表面发生沉积。树脂与颜料浆按 8：1 比例配制，溶剂约每天添加 5kg，维持电泳液的稳定，确保电泳效果。电泳过程有机溶剂少量挥发，产生电泳废气 G9。 本项目电泳为阴极电泳，分为四个过程： a.电泳：带正电的水溶性树脂粒子向阴极移动。 b.电沉积：带正电的树脂粒子到达工件（阴极）表面放电，形成不溶于水的沉积层，经
--	--

	烘烤后形成漆膜。 c.电渗：水分从沉积层渗析而出，当含水量下降至 5%~15%时，即可烘烤。 d.电解：水被直流电电解，放出氢与氧。 本项目电泳槽中槽液温度控制在 28~32℃，pH 值 5.7~6.5，操作电压 100~250V，漆膜厚度控制在 18~30μm，电泳槽尺寸 L3.6m×W5m×H2.2m。本项目电泳槽设有溢流副槽和循环过滤装置，溢流副槽用以控制电泳槽内漆液高度，排除漆液表面的泡沫；循环过滤装置主要作用是保证漆液成分和浓度均匀，一般整个电泳槽的漆液在 1 小时内循环 4~6 次，使用 50μm 滤芯连续过滤。一段时间后槽内会产生一定量的漆渣 S9-1、废滤芯 S10，由于漆渣的积累，企业每隔 2 个月进行翻槽工作，将电泳槽中溶液移至备用槽中，备用槽尺寸与电泳槽尺寸一致，同时打捞积于电泳槽底部的漆渣。 超滤水直冲（UF1）、超滤循环水洗（UF2）：在电泳涂装时，被涂后工件需要用纯水冲洗，才能除掉附着在被涂工件上的浮漆、沉渣和电泳漆。本项目 UF1 水洗槽、UF2 水洗槽尺寸均为 L3.6m×W5m×H2.2m，电泳生产线自带超滤机，以保证电泳漆、超滤水洗用水循环使用。 水洗：电泳后水洗是除去电泳漆膜表面的杂质离子，防止漆膜起泡，纯水清洗槽尺寸为 L3.6m×W5m×H2.2m。本项目电泳槽、UF1 水洗槽、UF2 水洗槽以及纯水清洗槽整体作为一个循环系统，采用循环溢流补水方式（纯水清洗槽水洗水自流到电泳槽，只在纯水清洗槽添加新鲜水），新鲜水定期由纯水机制备纯水补给，循环使用，不外排。该过程无需设置过滤器过滤，无需翻槽清渣。 注：该循环系统中无杂质等其他因素干扰，循环水可以满足循环使用要求，无需外排。 烘干：电泳后工件沿着流水线进入烘道内进行烘烤固化，此过程有机溶剂按全部挥发考虑，烘干温度控制在 150℃左右，采用 1 台天然气加热炉供热，此工序产生天然气燃烧废气 G6-5 以及烘干废气 G10。 根据客户要求，约占 20%自动化涂装设备、10%环境保护专用设备、40%工业机器人设备以及 40%连续搬运设备采用硅烷处理+电泳+喷塑工艺；约占 20%自动化涂装设备、40%环境保护专用设备、20%工业机器人设备以及 20%连续搬运设备采用硅烷处理+电泳+喷漆工艺。 喷塑：烘干后的工件进入喷塑线喷塑，采用自动化静电喷涂。它是利用静电发生器使塑粉带电，吸附在工件表面。喷塑工段会有一定的喷塑粉尘 G7-2 产生，喷塑粉尘经袋式除尘器回收装置处理，收集到的喷塑收尘 S6-6 外售综合利用。 固化：喷塑烘干在烘道内进行，通过天然气加热炉加热加热管道供热，为间接加热，与喷塑前处理线烘道共用同一台天然气加热炉，烘干温度设定在 180℃-210℃左右。这一过程会产生固化废气 G8-2 以及天然气燃烧废气 G6-6，固化时间为每天 8h。
--	--

喷漆：调漆和喷漆均在一间上送风、下抽风的喷涂房内进行，将油漆、固化剂按照 5：1 的比例混合搅拌，达到喷漆施工需要的粘度需求。喷涂房内配有环保干式喷漆柜，通过喷枪借助空气压力，将调配好的水性漆分散成均匀而微细的漆雾，涂装在工件表面，喷涂厚度要求约 20μm，附着率约 70%。大部分漆雾附着在工件表面，其余散逸在喷漆室内，同时配好的水性漆内的有机溶剂会部分挥发出来，产生有机废气。因此，喷漆过程产生漆雾和有机废气 G11-1、漆渣 S9-2。

烘干：喷漆烘干在固定的烘干房内进行，通过天然气加热炉加热加热管道供热，为间接加热，与喷塑烘道共用同一台天然气加热炉，烘干温度设定在 180℃-210℃左右。这一过程会产生烘干废气 G12-1 以及天然气燃烧废气 G6-7。

（4）根据客户需求，约占 20%自动化涂装设备、40%环境保护专用设备、20%工业机器人设备以及 20%连续搬运设备的采用脱脂+硅烷处理+喷漆工艺，具体见工艺三：



G—废气；W—废水；S—固废。

图 2.6 工艺三流程图

工艺流程简述：

热水喷淋：碳钢工件半成品进入预热喷淋槽中连续喷淋 1min，槽体尺寸为 L2m×W1.5m×H0.9m，槽内喷淋水来自一道水洗槽溢流水回流，槽内水温控制在 35℃，由燃气锅炉间接加热，该过程无需设置过滤器过滤，无需翻槽清渣。该工序产生脱脂后水洗废水 W1-3 以及天然气燃烧废气 G6-8。

预脱脂：工件进入预脱脂槽内喷淋 1min，槽体尺寸为 L2m×W1.5m×H0.9m，该工序脱脂废液按危废处置，同时由主脱脂槽内脱脂液供给。由于工件会带走部分溶液且考虑到蒸发

	损失，企业定期对预脱脂工序进行自来水补充。考虑到产品质量以及日常维护要求，预脱脂槽内设置袋式过滤器，每隔 7 天对布袋中收集的槽渣进行清理。该过程无需翻槽清渣。此工序产生脱脂废液 S7-3 以及槽渣 S8-7。 主脱脂：预脱脂后的工件进入主脱脂槽内喷淋 2min，槽体尺寸为 L2m×W3m×H0.9m，此过程添加脱脂剂与自来水（脱脂剂由主剂和表活剂组成，配比约为 10：1），主脱脂槽每隔 4 个月更换槽内一半的脱脂废水进预脱脂槽二次利用，同时补充更换量。由于工件会带走部分溶液且考虑到蒸发损失，企业定期对主脱脂工序进行自来水补充，考虑到产品质量以及日常维护要求，主脱脂槽内设置袋式过滤器，每隔 7 天对布袋中收集的槽渣进行清理。该过程无需翻槽清渣。此工序产生槽渣 S8-8。 水洗：脱脂后需对工件进行清洗，本项目采用循环溢流水洗、逆流排放方式（三个水洗槽并排在一起，第三道水洗水自流到第二道，第二道水洗水自流到第一道水洗，只在第三道添加新鲜水，只有第一道水洗水排放）。第一道水洗槽水洗废水送至预热喷淋槽中二次利用，第三道水洗槽补充的新鲜水由纯水机制备纯水供给。项目纯水清洗槽尺寸均为 L2m×W1.5m×H0.9m，每道水洗槽浸洗时间均为 1min。该过程无需设置过滤器过滤，无需翻槽清渣。 硅烷处理：本项目采用的硅烷处理是以无磷硅烷对金属工件进行表面处理的过程，具有短期的防锈功能，经过硅烷化处理后的工件，表面已形成一层 0.5-1.0μm 的化学氧化膜，使金属表面与后续涂层有更好的耦合附着力。硅烷化处理与传统磷化相比具有多个优点，如：无有害重金属离子，不含磷，无需加温。本项目硅烷处理过程添加硅烷剂与水（硅烷剂由主剂、辅剂、中和剂和添加剂组成，配比约为 10：1：1：1），由于工件会带走部分溶液且考虑到蒸发损失，企业定期对硅烷处理工序进行自来水补充，硅烷槽尺寸为 L3m×W1.5m×H0.9m，槽内溶液 pH 值控制在 4.0-5.0，处理时间为 1.5min，硅烷化处理过程处理时间短，控制简便。经过前道的脱脂和水洗工序，进入硅烷槽的工件在硅烷过程中产生的残渣较少，槽液经过滤后循环使用不外排。硅烷槽内设置袋式过滤器，每隔 7 天对布袋中收集的槽渣进行清理。该过程无需翻槽清渣。此工序产生槽渣 S8-9。 水洗：硅烷处理后需对工件进行清洗，本项目采用循环溢流水洗、逆流排放方式（两个水洗槽并排在一起，第二道水洗水自流到第一道，只在第二道添加新鲜水，只有第一道水洗水排放）。第一道水洗槽水洗废水经 MVR 蒸发器蒸发处理，不外排，第二道水洗槽补充的新鲜水由纯水机制备纯水供给。项目纯水清洗槽尺寸均为 L2m×W1.5m×H0.9m，每道水洗槽浸洗时间均为 1min。该过程无需设置过滤器过滤，无需翻槽清渣。此工序产生硅烷后水洗废水 W2-3。 烘干：水洗后工件沿着流水线进入烘道内烘干，以蒸发工件表面水分，烘干温度控制在 120℃，由 1 台天然气加热炉供热，此工序产生天然气燃烧废气 G6-9。
--	---

喷底漆：调漆和喷底漆均在一间上送风、下抽风的喷涂房内进行，将油漆、固化剂按照 5: 1 的比例混合搅拌，达到喷漆施工需要的粘度需求。喷涂房内配有环保干式喷漆柜，通过喷枪借助空气压力，将调配好的水性漆分散成均匀而微细的漆雾，涂装在工件表面，喷涂厚度要求约 20 μ m，附着率约 70%。大部分漆雾附着在工件表面，其余散逸在喷漆室内，同时配好的底漆内的有机溶剂会部分挥发出来，产生有机废气。因此，喷底漆过程产生漆雾和有机废气 G11-2、漆渣 S9-3。

烘干：喷底漆烘干在固定的烘干房内进行，通过天然气加热炉加热加热管道供热，为间接加热，与喷塑烘道共用同一台天然气加热炉，烘干温度设定在 180 $^{\circ}$ C-210 $^{\circ}$ C 左右。这一过程会产生烘干废气 G12-2 以及天然气燃烧废气 G6-10。

喷面漆：待底漆干燥后，在同一间喷涂房内进行对工件进行喷面漆，通过喷枪借助空气压力，将配好的面漆分散成均匀而微细的漆雾，涂装在工件表面，喷涂厚度要求约 20 μ m，面漆附着率约 70%。大部分漆雾附着在工件表面，其余散逸在喷漆室内，同时面漆内的有机溶剂会部分挥发出来，产生有机废气。因此，喷面漆过程产生漆雾和有机废气 G11-3、漆渣 S9-4。

烘干：喷面漆烘干在同一间烘干房内进行，通过天然气加热炉加热加热管道供热，为间接加热，与喷塑烘道共用同一台天然气加热炉，烘干温度设定在 180 $^{\circ}$ C-210 $^{\circ}$ C 左右。这一过程会产生烘干废气 G12-3 以及天然气燃烧废气 G6-11。

(5) 组装工艺

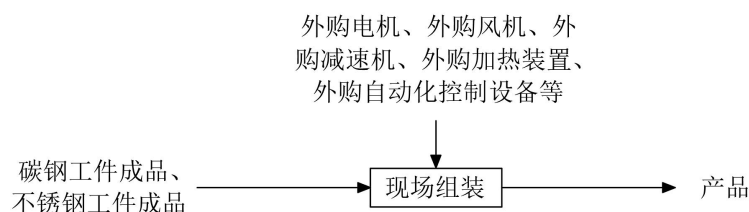


图 2.7 组装生产工艺流程图

工艺流程简述：

经上述工艺加工完成的碳钢工件成品、不锈钢工件成品，根据不同产品需求，使用外购电机、外购风机、外购减速机、外购加热装置、外购水泵、外购自动化控制设备与其进行现场组装，最终得到产品。

与项目有关的环境污染问题	一、出售方基本情况 江苏慧创科创产业园管理有限公司成立于 2020 年 04 月 13 日，现法人代表张秋英，注册资本 11168 万元，注册地位于溧阳市别桥镇兴城西路 290 号三楼 320 室。经营范围包括：许可项目：房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：园区管理服务；企业管理；企业形象策划；市场营销策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；物业管理；住房租赁；非居住房地产租赁；会议及展览服务；建筑材料销售；机械设备销售；电子产品销售；家具销售；智能控制系统集成；智能无人飞行器制造；智能无人飞行器销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） 2022 年 7 月 30 日企业购置江苏慧创科创产业园一期 B-23 号楼，至今闲置未进行项目建设，厂房整体属于空置状态，未进行过生产活动。 二、本项目依托情况 本项目购置江苏慧创科创产业园管理有限公司的标准厂房进行生产，建设面积约 4000m²，购置前厂房为闲置状态，内部无设备、物料等，地面均已硬化，未进行生产，无环境遗留问题。 经核实，本项目所在地江苏慧创科创产业园一期已按照“雨污分流”的原则进行建设。经与建设单位核实，与其依托关系如下： （1）本项目依托江苏慧创科创产业园一期已建的供水管网、污水接管口及雨水排口，江苏慧创科创产业园一期雨污水在排入市政污水管网之前已设置污水接管口 2 个，雨水排放口 1 个，本项目生活污水由产业园一期南侧 2 号污水接管口排出。 （2）本项目依托区域供电管网，不单独设置配电站，电费自理。 （3）本项目室外消防依托江苏慧创科创产业园一期消防设施，本项目生产车间内布置有室内灭火系统。 （4）本项目将单独设置危废仓库，不与江苏慧创科创产业园一期其他公司合用危废仓库。
--------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、地表水环境

(1) 水功能区划

本项目喷塑喷漆前处理线脱脂后水洗废水、喷塑喷漆前处理线硅烷后水洗废水、电泳线脱脂后水洗废水、电泳线硅烷后水洗废水、纯水制备浓水和喷淋废水经车间内 MVR 蒸发器处理后回用，不外排；生活污水经产业园内管网接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理，尾水排入赵村河，为间接排放。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030）对赵村河的水质功能定位，长荡湖断面-芜太运河断面的赵村河为工业、农业用水区，规划水质为Ⅲ类水。

(2) 水环境质量标准

赵村河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类水质标准。

表 3.1 地表水环境质量标准限值（Ⅲ类）

单位：mg/L

污染物	COD	氨氮	总磷	总氮
标准值	≤20	≤1.0	≤0.2	≤1.0

(3) 水环境质量现状

本次评价赵村河水环境质量现状引用《溧阳市绿之源环保科技有限公司资源综合利用项目环境影响报告表》中的监测数据（QThj2308225），具体见下表 3.2。

表 3.2 地表水监测断面及监测项目

区域	监测时间	监测频次	断面序号	监测断面	监测因子
赵村河	2023 年 8 月 18 日-8 月 20 日	每天检测 2 次，共检测 3 天	W1	埭头污水处理厂排口上游 500 米处	水温、pH、COD、NH ₃ -N、TP、TN
			W2	埭头污水处理厂排口处	
			W3	埭头污水处理厂排口下游 1000 米处	

引用可行性分析：

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）内容：“2、地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

①引用 2023 年 8 月 18 日-2023 年 8 月 20 日连续 3 天历史监测数据，引用时间不超过 3 年，引用时间有效；

②项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内地表水的检测数据；

③引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。

赵村河水文及水质监测数据及分析结果见下表 3.3：

表 3.3 赵村河水文及水质监测结果 单位: mg/L

河流 名称	监测 断面	采样日期		监测因子					
				水温(℃)	pH(无量纲)	COD	氨氮	TP	TN
赵村 河	W1	2023年8 月18日	一时段	22	6.9	16	0.554	0.13	1.51
			二时段	22	6.9	17	0.560	0.13	1.50
		2023年8 月19日	一时段	21	6.8	18	0.547	0.12	1.49
			二时段	21	6.8	16	0.534	0.13	1.52
		2023年8 月20日	一时段	22	6.9	16	0.584	0.12	1.54
			二时段	22	6.9	17	0.596	0.11	1.56
	W2	2023年8 月18日	一时段	22	6.9	16	0.656	0.17	2.56
			二时段	22	6.9	17	0.667	0.18	2.46
		2023年8 月19日	一时段	21	6.8	16	0.641	0.17	2.49
			二时段	21	6.8	16	0.674	0.16	2.50
		2023年8 月20日	一时段	22	6.9	15	0.716	0.18	2.55
			二时段	22	6.9	18	0.651	0.19	2.54
	W3	2023年8 月18日	一时段	22	6.9	17	0.638	0.16	2.10
			二时段	22	6.9	17	0.648	0.17	2.08
		2023年8 月19日	一时段	21	6.8	15	0.654	0.15	2.07
			二时段	21	6.8	16	0.639	0.18	2.10
		2023年8 月20日	一时段	22	6.9	16	0.646	0.16	2.04
			二时段	22	6.9	17	0.685	0.17	2.07
标准值(Ⅲ类)				-	6-9	20	1.0	0.2	1.0

由上表可知:赵村河各监测断面监测因子 pH、COD、NH₃-N 和 TP 均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中Ⅲ类水质标准, TN 超标,最大污染指数为 2.56。

本项目喷塑喷漆前处理线脱脂后水洗废水、喷塑喷漆前处理线硅烷后水洗废水、电泳线脱脂后水洗废水、电泳线硅烷后水洗废水、纯水制备浓水和喷淋废水经车间内 MVR 蒸发器处理后回用,不外排;生活污水经产业园内管网接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理,生产废水和生活污水不直接排至周边水体,对周边水体无直接影响。根据溧阳市埭头污水处理厂环评预测结论,处理尾水排至赵村河,对赵村河水质影响不大。

2、大气环境

(1) 环境功能区划

本项目位于溧阳市别桥镇慧创科创产业园内,根据《常州市环境空气质量功能区划分规定(2017)》(自 2018 年 1 月 1 日起施行),项目所在区域划分为二类功能区。

(2) 环境空气质量标准

环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中表 1 二级标准, TSP、氮氧化物执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中表 2 二级标

准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量标准值要求。具体标准值见下表 3.4。

表 3.4 环境空气质量标准

适用标准	污染项目及排放限值			单位
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 二级标准	污染物	平均时间	浓度限值	
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
		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	
	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	
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
		1 小时平均	200	
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 2 二级标准	TSP	年平均	200	μg/m ³
		24 小时平均	300	
	氮氧化物	年平均	50	
		24 小时平均	100	
		1 小时平均	250	
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总 烃	1 小时平均	2	mg/m ³

(3) 基本污染物环境质量现状

1) 空气质量达标区判断

根据 2023 年 6 月发布的《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》以及 2022 年溧阳市环境空气质量区域点监测数据，判定项目所在区域溧阳市属于不达标区，区域空气质量现状评价结果见下表 3.5：

表3.5 2022年溧阳市空气环境现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	14	150	9.3	达标

NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	61	80	76.25	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.4	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	120	150	80	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32.9	35	94	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	89	75	118.67	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	170	160	106.25	超标

2) 基本污染物环境质量现状

基本污染物环境质量现状评价结果见下表 3.6。

表3.6 2022年基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
	经度 /°	纬度 /°							
溧阳气象站	119.499721	31.432188	SO ₂	年平均	60	8	13.3	0	达标
				24h 平均第 98 百分位数	150	14	9.3	0	达标
			NO ₂	年平均	40	28	70	0	达标
				24h 平均第 98 百分位数	80	61	76.25	0	达标
			PM ₁₀	年平均	70	57	81.4	0	达标
				24h 平均第 95 百分位数	150	120	80	0	达标
			PM _{2.5}	年平均	35	32.9	94	0	达标
				24h 平均第 95 百分位数	75	89	118.67	18.67	超标
			CO	24h 平均第 95 百分位数	4000	1000	25	0	达标
			O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	160	170	106.25	6.25	超标

根据大气基本污染物的监测结果，2022 年溧阳市环境空气中 SO₂、NO₂ 的年平均质量浓度和 24 小时平均第 98 百分位数、PM₁₀ 年平均质量浓度和 24 小时平均第 95 百分位数、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO 的 24 小时平均第 95 百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 中的二级标准；PM_{2.5} 的 24 小时平均第 95 百分位数和 O₃ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数均超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 中的二级标准，超标倍数分别为 0.19

倍和 0.06 倍。因此判定本项目所在地溧阳市为不达标区。

随着《2023 年溧阳市关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》等持续实施，通过坚持绿色低碳转型发展，协同推进减污降碳；打好蓝天保卫战，提升环境空气质量，切实解决好突出环境问题，空气环境质量将逐渐得到改善。

3) 引用数据可行性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求：“1、大气环境。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”

①引用 2022 年度溧阳市环境空气质量区域点监测数据，引用时间不超过 3 年，引用时间有效；

②项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内环境空气的监测数据；

③引用点位在项目相关评价范围内，则环境空气引用点位有效。

(4) TSP 环境质量现状

①TSP 引用监测点位基本信息

项目所在地 TSP 环境质量现状数据引用《江苏致悦精密设备有限公司工业除湿机设备零部件加工项目环境影响报告表》中的监测数据（QThj2308252）。

监测时间：2023 年 8 月 21 日-2023 年 8 月 23 日

监测点位：G1 江苏慧创科创产业园外

监测频次：连续监测 3 天，每天采样 24 小时

TSP 引用监测点位基本信息见下表 3.7:

表 3.7 TSP 引用监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	经度/°	纬度/°				
G1 江苏慧创科创产业园外	119.436193	31.561173	TSP	2023 年 8 月 21 日-2023 年 8 月 23 日，连续监测 3 天，每天采样 24 小时	西南	107

②TSP 环境质量现状

项目所在地 TSP 的环境质量现状如下：

表 3.8 TSP 环境质量现状表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度/°	纬度/°							
G1 江苏慧创科创产业园外	119.436193	31.561173	TSP	24 小时平均	0.3	0.104-0.11	36.67	0	达标

由上表可知，TSP 的检测浓度能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 中的二级标准，项目所在地 TSP 的环境质量现状达标。

③引用数据可行性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求：“1、大气环境。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”

a.引用 2023 年 8 月 21 日-8 月 23 日连续 3 天的历史监测数据，引用时间不超过 3 年，引用时间有效；

b.项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内环境空气的监测数据；

c.引用点位在项目 5km 范围内，则 TSP 引用点位有效。

（5）非甲烷总烃环境质量现状

①非甲烷总烃引用监测点位基本信息

项目所在地非甲烷总烃环境质量现状数据引用《江苏致悦精密设备有限公司工业除湿机设备零部件加工项目环境影响报告表》中的监测数据（QThj2308252）。

监测时间：2023 年 8 月 21 日-2023 年 8 月 23 日

监测点位：G1 江苏慧创科创产业园外

监测频次：连续监测 3 天，每天 4 次，每次采样时间不低于 45 分钟

非甲烷总烃引用监测点位基本信息见下表 3.9：

表 3.9 非甲烷总烃引用监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	经度/°	纬度/°				
G1 江苏慧创科创产业园外	119.436193	31.561173	非甲烷总烃	2023 年 8 月 21 日-2023 年 8 月 23 日，连续监测 3 天，每天 4 次，每次采样时间不低于 45 分钟	西南	107

②非甲烷总烃环境质量现状

项目所在地非甲烷总烃的环境质量现状如下：

表 3.10 非甲烷总烃环境质量现状表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准（mg/m ³ ）	监测浓度范围（mg/m ³ ）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度/°	纬度/°							
G1 江苏慧创科创产业园外	119.436193	31.561173	非甲烷总烃	小时平均	2.0	0.86-1.02	51.0	0	达标

由上表可知，非甲烷总烃的检测浓度能满足国家环境保护局科技标准司发布的《大气污染物综合排放标准详解》中的环境质量标准值要求，项目所在地非甲烷总烃的环境质量现状达标。

③引用数据可行性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求：“1、大气环境。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”

a.引用 2023 年 8 月 21 日-8 月 23 日连续 3 天的历史监测数据，引用时间不超过 3 年，引用时间有效；

b.项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内环境空气的监测数据；

c.引用点位在项目 5km 范围内，则非甲烷总烃引用点位有效。

3、声环境

（1）声环境功能区划

参照《市政府关于印发<溧阳市市区声环境功能区划>的通知》（溧政发[2018]27 号）：居民区、居住工业混合区为 2 类声环境功能区，工业集中区为 3 类声环境功能区，交通干线两侧一定距离之内为 4 类声环境功能区。本项目位于溧阳市别桥镇慧创科创产业园内，根据别桥镇政府规划，周边 200m 范围内主要为工业企业，属于工业集中区，所在区域属于 3 类声环境功能区。

（2）声环境质量标准

本项目属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 3 类标准。

表 3.11 声环境质量标准 单位：dB（A）

声环境功能区类别	标准值	执行区域	标准来源
	昼间		
3 类区	65	项目所在地东、南、西、北厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准

注：企业仅昼间生产，夜间不生产，年工作 2400 小时。

（3）声环境质量现状

江苏钦天检测技术有限公司于 2023 年 10 月 24 日对项目东、南、西、北厂界昼间噪声进行了监测，监测内容及监测结果详见该公司出具的《检测报告》（QThj2310047）。具体检测结果见下表 3.12：

表 3.12 噪声现状监测值表 单位：dB（A）

测点位置	监测时间	监测值	标准值	达标情况
东厂界外 1 米处（N1）	2023.10.24	54.9	65	达标
南厂界外 1 米处（N2）		55.9	65	达标

西厂界外 1 米处 (N3)		58.2	65	达标
北厂界外 1 米处 (N4)		55.0	65	达标
环境条件：风速 2.4m/s，西风。				

由上表可知，监测期间本项目所在地东、南、西、北厂界昼间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 3 类标准。

4、生态环境

本项目位于溧阳市别桥镇公园路 8 号江苏慧创科创产业园 B-23 号，企业购置江苏慧创科创产业园管理有限公司闲置厂房建设本项目，不新增用地，用地属于工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，与其最近的国家级生态保护红线区为“长荡湖重要湿地（溧阳市）”，两者相距 6137 米；与其最近的省级生态空间保护区域为“丹金溧漕河（溧阳市）洪水调蓄区”，两者相距 2282 米，因此，本项目不对生态环境现状开展监测与评价。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，生产过程中不涉及电磁辐射，因此，本项目不对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、土壤环境

（1）监测点位

本项目脱脂剂、硅烷剂、水性漆、固化剂等会挥发，设备使用的电泳漆、切削液等物质泄漏，处理的废水泄漏和有机废气沉降可能会对周边土壤环境产生影响。企业配备应急收集桶、黄沙等应急处理设施，各工段产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后高空排放，对土壤影响较小，且本项目 200m 范围内不存在环境敏感目标。

综合考虑，本项目设置 1 个土壤柱状样监测点位和 1 个土壤表层样监测点位，S1 位于本项目生产车间南侧绿化带，S2 位于江苏慧创科创产业园西侧空地。具体监测方案如下：

表 3.13 土壤监测点位布设一览表

点位编号	布点类型	布点位置		土壤类别	执行标准
S1	柱状样点	生产车间南侧绿化带	占地范围外	建设用地第二类用地	GB36600-2018
S2	表层样	江苏慧创科创产业园西侧空地	占地范围外		

注：①表层样应在 0-0.2m 取样；

②柱状样通常在 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 分别取样。

采样时间：2023 年 11 月 3 日。

检测时间：2023 年 11 月 4 日-2023 年 11 月 14 日。

监测频次：监测一次。

（2）土壤环境质量现状监测因子

①基本因子

基本因子为 GB36600 中规定的基本项目，包括：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、

四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘。

②特征因子：石油烃。

（3）土壤环境质量标准

江苏慧创科创产业园范围内用地性质为工业用地，属于第二类用地，执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）表 1 及表 2 中第二类用地筛选值。

表 3.14 土壤环境质量标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS编号	筛选值（第二类用地）
重金属和无机物			
1	砷	7440-38-2	60
2	镉	7440-43-9	65
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840

22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	98-95-3	76
36	苯胺	62-53-3	260
37	2-氯酚	95-57-8	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151
42	蒽	218-01-9	1293
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15
45	萘	91-20-3	70
石油烃类			
46	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	-	4500

（4）监测结果

根据江苏久诚检验检测有限公司提供的《检测报告》（JCS20230294），本项目土壤环境质量现状调查结果如下：

表 3.15 土壤环境质量现状监测结果一览表

样品类别：土壤				样品名称				第二类用地筛选值	达标情况
				S1-1	S1-2	S1-3	S2		
序号	检测项目	检出限	单位	测定值					
重金属和无机物									
1	砷	0.01	mg/kg	6.06	5.90	5.73	6.83	60	达标
2	镉	0.01	mg/kg	0.06	0.06	0.10	0.12	65	达标

3	铬（六价）	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5.7	达标
4	铜	1	mg/kg	21	19	20	22	18000	达标
5	铅	0.1	mg/kg	25.4	22.3	21.7	22.2	800	达标
6	汞	0.002	mg/kg	0.186	0.190	0.168	0.222	38	达标
7	镍	3	mg/kg	24	22	22	23	900	达标
挥发性有机物									
8	四氯化碳	0.0013	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
9	氯仿	0.0011	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.9	达标
10	氯甲烷	0.0010	mg/kg	ND	ND	ND	ND	37	达标
11	1,1-二氯乙烷	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND	9	达标
12	1,2-二氯乙烷	0.0013	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5	达标
13	1,1-二氯乙烯	0.0010	mg/kg	ND	ND	ND	ND	66	达标
14	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013	mg/kg	ND	ND	ND	ND	596	达标
15	反-1,2-二氯乙烯	0.0014	mg/kg	ND	ND	ND	ND	54	达标
16	二氯甲烷	0.0015	mg/kg	ND	ND	ND	ND	616	达标
17	1,2-二氯丙烷	0.0011	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5	达标
18	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND	10	达标
19	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND	6.8	达标
20	四氯乙烯	0.0014	mg/kg	ND	ND	ND	ND	53	达标
21	1,1,1-三氯乙烷	0.0013	mg/kg	ND	ND	ND	ND	840	达标
22	1,1,2-三氯乙烷	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
23	三氯乙烯	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
24	1,2,3-三氯丙烷	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
25	氯乙烯	0.0010	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.43	达标
26	苯	0.0019	mg/kg	ND	ND	ND	ND	4	达标
27	氯苯	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND	270	达标
28	1,2-二氯苯	0.0015	mg/kg	ND	ND	ND	ND	560	达标
29	1,4-二氯苯	0.0015	mg/kg	ND	ND	ND	ND	20	达标
30	乙苯	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND	28	达标
31	苯乙烯	0.0011	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1290	达标
32	甲苯	0.0013	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1200	达标
33	间-二甲苯+对-二甲苯	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND	570	达标
34	邻-二甲苯	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND	640	达标
半挥发性有机物									
35	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	76	达标
36	苯胺	0.03	mg/kg	ND	ND	ND	ND	260	达标

	37	2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2256	达标
	38	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15	达标
	39	苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
	40	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15	达标
	41	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	151	达标
	42	蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1293	达标
	43	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15	达标
	45	萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	70	达标
	石油烃类									
	46	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	6	mg/kg	22	39	61	50	4500	达标

由上表可知，监测点位土壤中各评价因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 中第二类用地筛选值标准，说明本项目所在地土壤环境质量良好。

7、地下水环境

本项目车间地面均已硬化，生产车间和危废仓库内已做好五防措施，无污染地下水途径，因此本项目不对周边地下水进行质量现状评价。

环境保护目标	1、大气环境									
本项目位于溧阳市别桥镇公园路 8 号江苏慧创科创产业园 B-23 号，企业厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区、医疗机构等，存在居民区和行政机关，主要大气环境保护目标与本项目位置关系见下表 3.16：										
表 3.16 厂区主要大气环境保护目标										
名称	坐标		保护对象	保护内容/人	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m			
经度/°	纬度/°									
农场村	119.438843	31.565588	居民区	约 100	二类区	西北	377			
溧阳市别桥镇政府	119.441712	31.564171	行政机关	约 50	东北	440				
本项目周边环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，不得降低其功能级别。										
2、声环境										
本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，项目所在区域东、南、西、北厂界声环境要求达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准，不降低其功能级别。										
3、地下水环境										
本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。										

污 染 物 排 放 控 制 标 准	4、生态环境 本项目位于溧阳市别桥镇公园路 8 号江苏慧创科创产业园 B-23 号，企业购置江苏慧创科创产业园管理有限公司闲置厂房进行生产建设，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。			
	1、废水 （1）营运期生产废水 本项目喷塑喷漆前处理线脱脂后水洗废水、喷塑喷漆前处理线硅烷后水洗废水、电泳线脱脂后水洗废水、电泳线硅烷后水洗废水、纯水制备浓水和喷淋废水经车间内 MVR 蒸发器处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 标准后回用作制备纯水和废气治理设施水喷淋用水，不外排，具体标准限值见下表 3.17。			
	表 3.17 再生水用作工业用水水源的水质标准			
	序号	项目	单位	工艺与产品用水
	1	pH	无量纲	6.5-8.5
	2	悬浮物	mg/L	-
	3	化学需氧量	mg/L	60
	4	氨氮	mg/L	10
	5	总磷	mg/L	1
	6	溶解性总固体	mg/L	1000
	7	石油类	mg/L	1
	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1			
	（2）营运期生活污水 生活污水经产业园内管网接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理，尾水排入赵村河。溧阳市埭头污水处理厂进水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准，尾水排放 COD、氨氮、TN、TP 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》（DB 32/1072-2018）表 1 主要水污染物排放限值，pH 和 SS 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中 C 标准。本项目依托江苏慧创科创产业园污水管网，产业园污水接管证明见附件 5，溧阳市埭头污水处理厂最新环评批复见附件 6。具体标准限值详见下表 3.18：			
	表 3.18 溧阳市埭头污水处理厂废水接管及排放标准 单位：mg/L			
	类别	执行标准	标准级别	指标
	企业污水总排口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	表 1 中 B 等级标准	pH（无量纲）
				6-9
				COD
				500
				SS
				400
				氨氮
				45
				TN
				70
				TP
				8
	溧阳市埭头污水	《太湖地区城镇污水处	表 1 标准	COD
				40

处理厂总排口	理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)	限值	氨氮	3（5）
			TN	10（12）
			TP	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）	表 1 中 C 标准	pH（无量纲）	6-9
			SS	10

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

2、废气

本项目有组织排放的天然气燃烧产生的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行江苏省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 32/4385-2022）表 1 锅炉大气污染物排放浓度限值，有组织排放的开料、抛丸产生的颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值，有组织排放的喷塑、喷塑固化、喷漆、喷漆烘干、电泳和电泳烘干产生的非甲烷总烃、颗粒物执行江苏地方标准《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB 32/4147-2021）表 1 大气污染物排放限值，无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，同时企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 厂内 VOCs 无组织排放限值。具体标准限值见下表 3.19：

表 3.19 大气污染物排放标准

执行标准	污染物		燃气锅炉（mg/m³）	污染物排放监控位置
《锅炉大气污染物排放标准》（DB 32/4385-2022）表 1	颗粒物		10	烟囱或烟道
	二氧化硫		35	
	氮氧化物		50	
执行标准	项目	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	污染物排放监控位置
《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB 32/4147-2021）表 1	非甲烷总烃	50	1.8	车间或生产设施排气筒
	颗粒物	10	0.6	
执行标准	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	监控位置
《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041 -2021）表 1	颗粒物	20	1	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口

	执行标准	污染物名称	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监 控位置	
	《大气污染物综合 排放标准》(DB 32/4041 -2021)表 2	非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处1h平均浓 度值	在厂房外设置 监控点	
			20	监控点处任意一次 浓度值		
	执行标准	污染物	监控浓度限值 (mg/m ³)		监控位置	
	《大气污染物综合 排放标准》(DB 32/4041 -2021)表 3	颗粒物	0.5		边界外浓度最 高点	
		非甲烷总烃 (NMHC)	4			
	3、噪声					
	营运期厂区东、南、西、北厂界昼间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中的 3 类标准。具体标准限值见下表 3.20:					
	表 3.20 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)					
	噪声功能区	排放限值		执行区域	标准来源	
3 类标准适 用区	昼间	65	东、南、西、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)表 1 中的 3 类标准		
注: 企业仅昼间生产, 夜间不生产。						
	4、固废					
	一般固废参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令 第 43 号, 2020 年 9 月 1 日起施行)、《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018 修订)和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 危险固废执行《危险废 物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防 治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管 理工作的通知》(苏环办[2021]207 号)。					
	1、总量控制指标					
	表 3.21 企业总量控制指标 单位: t/a					
	污染物名称		产生量	削减量	接管量	外排量
	生活污水	废水量	576	0	576	576
		COD	0.288	0	0.288	0.02304
		SS	0.23	0	0.23	0.00576
		NH ₃ -N	0.026	0	0.026	0.001728
		TN	0.04	0	0.04	0.00576
TP		0.0046	0	0.0046	0.0001728	
废气(有 组织)	颗粒物	26.68	26.107	/	0.573	
	二氧化硫	0.0014	0	/	0.0014	

废气（无组织）	氮氧化物	0.022	0	/	0.022
	非甲烷总烃	4.297	3.438	/	0.859
	颗粒物	1.319	0.305	/	1.014
	非甲烷总烃	0.6594	0	/	0.6594

注：企业生活污水经产业园内管网直接接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理，尾水排入赵村河，尾水中各污染因子排放浓度执行《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》（DB 32/1072-2018）表 1 主要水污染物排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中 C 标准，分别为 COD≤40mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤3mg/L、TN≤10mg/L、TP≤0.3mg/L。

2、总量平衡方案

（1）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）要求，结合项目排污特征，确定项目总量控制因子。

本项目新增的有组织排放的颗粒物为 0.573t/a、二氧化硫为 0.0014t/a、氮氧化物 0.022t/a、非甲烷总烃 0.859t/a。新增的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃需向常州市溧阳生态环境局申请总量，在溧阳市区域内平衡。

（2）废水

根据《省政府办公厅关于印发江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法的通知》（苏政办发[2018]44 号）：

“第五条 本办法所指重点水污染物为总氮、总磷。

第十条 新建、扩建项目所需替代的重点水污染物新增排放总量根据该项目环境影响报告书（报告表）核定。

第十一条 新建、扩建建设项目新增排放总量原则上应在项目所在县（市、区）范围内减量替代，县（市、区）范围内无法减量替代的，可申请在设区市行政区域内减量替代。”

企业生活污水接管至溧阳市埭头污水处理厂处理，处理尾水排放至赵村河。生活污水排放量为 576t/a，生活污水中 COD、SS、NH₃-N、TN、TP 的接管浓度分别为 500mg/L、400mg/L、45mg/L、70mg/L、8mg/L，COD、SS、NH₃-N、TN、TP 的接管量分别为 0.288t/a、0.23t/a、0.026t/a、0.04t/a、0.0046t/a，COD、SS、NH₃-N、TN、TP 的排放量分别为 0.02304t/a、0.00576t/a、0.001728t/a、0.00576t/a、0.0001728t/a。本项目生活污水污染物控制因子需向常州市溧阳生态环境局申请总量，水污染物总量控制因子在溧阳市埭头污水处理厂已批复的总量内平衡。

（3）固体废物

本项目固体废物实现零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用已建成的厂房，无需进行土建施工，施工期仅涉及对生产所需设备的简单安装。设备安装过程会产生噪声、普通包装材料等。由于设备安装过程中均是在室内进行，且施工时间在白天，避过午休时间，产生的噪声不会对区域环境产生大的影响，产生的普通包装材料可外售综合利用。项目施工期产生的污染物均可得到合理有效的处理处置，且项目施工期较短，施工期对环境的影响将随着工程的结束而终结。
运营期环境影响和保护措施	一、废水 1、废水产生情况 根据工程分析，本项目废水产生单元主要为喷塑喷漆前处理线脱脂后水洗废水、喷塑喷漆前处理线硅烷后水洗废水、电泳线脱脂后水洗废水、电泳线硅烷后水洗废水、纯水制备浓水、喷淋废水和生活污水。 （1）喷塑喷漆前处理线脱脂后水洗废水 该过程水洗槽补水由纯水装置供给，纯水补水量约为 0.24t/h，全年工作 2400h，则纯水补水量约为 576t/a，纯水装置产水率按照 60%计，则自来水用量约为 960t/a，考虑到水洗过程工件会带走部分溶液和蒸发损失，损耗量以 10%计，因此该工序水洗废水产生量为 518.4t/a，经车间内 MVR 蒸发器处理后回用，不外排。 （2）喷塑喷漆前处理线硅烷后水洗废水 该过程水洗槽补水由纯水装置供给，纯水补水量约为 0.24t/h，全年工作 2400h，则纯水补水量约为 576t/a，纯水装置产水率按照 60%计，则自来水用量约为 960t/a，考虑到水洗过程工件会带走部分溶液和蒸发损失，损耗量以 10%计，因此该工序水洗废水产生量为 518.4t/a，经车间内 MVR 蒸发器处理后回用，不外排。 （3）电泳线脱脂后水洗废水 该过程水洗槽补水由纯水装置供给，纯水补水量约为 0.12t/h，全年工作 2400h，则纯水补水量约为 288t/a，纯水装置产水率按照 60%计，则自来水用量约为 480t/a，考虑到水洗过程工件会带走部分溶液和蒸发损失，损耗量以 10%计，因此该工序水洗废水产生量为 259.2t/a，经车间内 MVR 蒸发器处理后回用，不外排。 （4）电泳线硅烷后水洗废水 该过程水洗槽补水由纯水装置供给，纯水补水量约为 0.12t/h，全年工作 2400h，则纯水补水量约为 288t/a，纯水装置产水率按照 60%计，则自来水用量约为 480t/a，考虑到水洗过程工件会带走部分溶液和蒸发损失，损耗量以 10%计，因此该工序水洗废水产生量为 259.2t/a，经车间内 MVR 蒸发器处理后回用，不外排。 （5）纯水制备浓水 本项目纯水使用环节包括纯水清洗槽补充水、电泳工序水洗槽补充水和锅炉补水。根据前文

水平衡图可知，电泳工序水洗槽补充水 15t/a，纯水清洗槽补充水 1728t/a，锅炉补水 576t/a，纯水装置产水率按照 60%计，则自来水用量为 3865t/a。纯水装置产废率按照 40%计，则纯水制备浓水产生量为 1546t/a，经车间内 MVR 蒸发器处理后回用，不外排。

（6）喷淋废水

喷淋塔循环水箱体积为 1.8m³，水箱有效容积 1.5t，每隔 2 天更换一次，损耗量以 10%计，则喷淋用水量约 225t/a，喷淋废水产生量约 202.5t/a。本项目喷淋水用于废气降温、去除颗粒物以及部分溶于水的非甲烷总烃废气，经车间内 MVR 蒸发器处理后回用，不外排。

（7）员工生活污水

本项目员工总计 30 人，年工作 300 天，单班制，每班工作 8 小时，厂区内不设食堂和浴室。根据常州市水利厅 常州市市场监督管理局关于发布实施《常州市农业、林牧渔业、工业、生活和服务业用水定额（2021 年修订）》的通知（常水资[2022]31 号），人均生活用水量按照农村居民住宅先进值 80L/（人·d）计，则本项目员工生活用水量约为 720m³/a，产污率以 0.8 计，则生活污水产生量约为 576t/a，生活污水中主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP，产生浓度分别为 500mg/L、400mg/L、45mg/L、70mg/L、8mg/L，COD、SS、NH₃-N、TN、TP 的产生量分别为 0.288t/a、0.23t/a、0.026t/a、0.04t/a、0.0046t/a。

2、废水治理措施

本项目位于溧阳市别桥镇公园路 8 号江苏慧创科创产业园 B-23 号，购置江苏慧创科创产业园管理有限公司闲置厂房，喷塑喷漆前处理线脱脂后水洗废水、喷塑喷漆前处理线硅烷后水洗废水、电泳线脱脂后水洗废水、电泳线硅烷后水洗废水、纯水制备浓水、喷淋废水经车间内 MVR 蒸发器处理后回用，不外排；生活污水经产业园内管网直接接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理，处理尾水排入赵村河。

根据企业提供的污水设计方案，MVR 蒸发系统采用电加热，蒸发形成的 95%冷凝水可回用作制备纯水和喷淋用水，5%蒸发残液作为危险废物委托有资质单位处置。

3、废水排放情况

本项目废水产生及排放情况见下表 4.1：

表 4.1 本项目主要废水污染物的产生及排放情况一览表

废水来源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染防治措施	污染因子	排放浓度 mg/L	接管标准 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生产废水	废水量	-	3303.7	经车间内 MVR 蒸发器处理后回用	-	-	-	-	不外排
生活污水	废水量	-	576	-	废水量	-	-	576	接管至溧阳市埭头污水处理
	COD	500	0.288		COD	500	500	0.288	
	SS	400	0.23		SS	400	400	0.23	

	NH ₃ -N	45	0.026		NH ₃ -N	45	45	0.026	厂处理，
	TN	70	0.04		TN	70	70	0.04	尾水排放
	TP	8	0.0046		TP	8	8	0.0046	至赵村河

由上表可知，本项目生活污水排放浓度满足溧阳市埭头污水处理厂废水接管标准。

表 4.2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理措施			排放口编号 ^f	排放口设置是否符合要求 ^g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TN TP	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	-	-	-	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4.3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度/°	纬度/°					名称 ^b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	119.437191	31.559897	0.0576	进入城市污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定	8 点-17 点	溧阳市埭头污水处理厂	COD	40
									SS	10
									NH ₃ -N	3（5）
									TN	10（12）
									TP	0.3

表 4.4 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	500	0.00096	0.288
		SS	400	0.000767	0.23
		NH ₃ -N	45	0.0000867	0.026
		TN	70	0.000133	0.04
		TP	8	0.0000153	0.0046
全厂排放口合计		COD			0.288
		SS			0.23
		NH ₃ -N			0.026

	TN	0.04
	TP	0.0046

4、环境影响分析

(1) 生产废水回用的可行性分析

①处理工艺可行性分析

生产废水处理设施工艺流程如下：

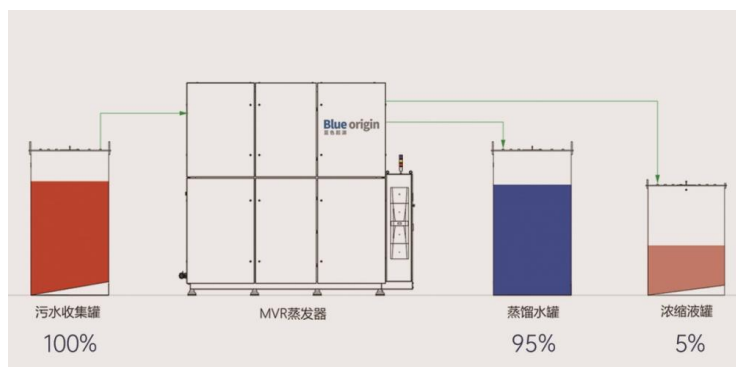


图 4.1 生产废水处理设施工艺流程图

污水处理工艺简述：

本项目新上一台 MVR 蒸发系统，污水经原水泵输送污水收集罐，之后通过进料泵进入 MVR 蒸发浓缩系统，经过加热室时，加热室内蒸汽将热量传递给循环液，达到饱和过热状态，循环液上升至分离室时进行闪蒸，循环液内的水及轻组分随二次蒸汽进入压缩机，加压升温后再被压缩机输送至加热室的壳程与循环液换热，交换完毕后变成冷凝水进入冷凝水罐。当循环液浓缩至客户要求的倍数后由外排泵排出蒸发器，该蒸发残渣为危废，应委托资质单位处理。

表 4.5 MVR 蒸发系统参数

设备型号	BOME600	
外形尺寸 mm	3228×1624×3110	
重量	4180 kg	
蒸发工艺	自然循环	
工作噪音（dB）	≤70	
设备材质	换热管 2507，其它材质 2205	
装机功率（kw）	65	
额定处理量（m³/d）	12	
吨水能耗（kw/T）	50-70	
蒸馏水出水率	95%	

②处理效果可行性分析

生产废水处理设施处理效果如下：

表 4.6 污水处理设施处理效果一览表 单位：mg/L

序号	污染物项目	单位	设计进水浓度	出水浓度	GB/T 19923-2005 表 1 工艺与产品用水标准	纯水机进水标准
1	pH	无量纲	/	6-8	6.5-8.5	6-8
2	COD	mg/L	/	50	60	/
3	SS	mg/L	/	0-10	/	/
4	溶解性总固体	mg/L	2000	500	1000	/
5	石油类	mg/L	/	/	1	/
6	氟化物	mg/L	30	/	/	/
7	电导率	μs/cm	/	200	/	300

根据企业提供的资料，本项目污水处理设施出水可达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 中工艺与产品用水水质标准，同时可达到纯水机进水水质要求。

③经济可行性分析

本项目 MVR 蒸发系统日常运行费用如下：

1) 电费

MVR 蒸发系统运行时用电量约 60 度/吨，电费单价 0.80 元/度，本项目废水总量为 3303.7 吨/年，则电费为 158577.6 元/年。

2) 消耗品成本

根据附件 10 废气治理方案中 MVR 蒸发系统中使用的清洗液成本为 13440 元/年，添加剂成本为 10000 元/年，消泡剂成本为 15000 元/年，压缩机专用润滑油成本为 2000 元/年，则总化学品消耗成本为 40440 元/年。

3) 蒸发残液处置费用

废液综合处置费用约为 3000 元/吨，根据后文固废章节蒸发残液产生量约为 165.2 吨/年，则处置费用约为 495600 元/年。

根据企业提供的资料，本项目年销售额可达 1 亿元，回报率按 10%计，则每年总利润为 1000 万元。因此，本项目 MVR 蒸发系统年运行成本约为 69.46 万元，相较于项目总利润 1000 万元，所占比例为 6.946%，比重较低，在可接受范围内。

综上，从经济方面来说，废水处理方案是可行的。

本项目生产废水处理达标后全部回用作制备纯水和废气治理设施水喷淋补水，不外排。生产废水经厂区污水处理设施处理后能满足回用水质要求。综上，本项目生产废水经处理后回用于生产是基本可行的。

(2) 生活污水依托溧阳市埭头污水处理厂处理的可行性分析

①处理能力可行性分析

溧阳市埭头污水处理厂目前已建成的一期工程主要服务范围为埭头镇区及工业集中区,处理能力为 1.5 万 m³/d,目前实际处理水量约 0.8 万 m³/d。本项目所在区域附近市政污水管网已建成,项目建成后,排放的废水为生活污水,不涉及生产废水,水质比较简单,排放量约 1.92m³/d,可接管进溧阳市埭头污水处理厂,且新增污水量在溧阳市埭头污水处理厂处理能力范围内。

因此,从处理能力来看,溧阳市埭头污水处理厂接纳本项目废水具有可行性。

②处理水质可行性分析

表 4.7 溧阳市埭头污水处理厂接管标准 单位：mg/L

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值	本项目排放浓度
溧阳市埭头污水处理厂接管标准	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1B 级	pH（无量纲）	6.5-9.5	7.0-7.5
			COD	500	500
			SS	400	400
			氨氮	45	45
			TN	70	70
			TP	8	8

由上表可知,本项目排放的废水为员工生活污水,水质比较简单,各污染因子排放浓度均低于溧阳市埭头污水处理厂设计的接管标准,无需预处理便可直接接管,从水质来看,溧阳市埭头污水处理厂接纳本项目废水具有可行性。

③处理工艺可行性分析

溧阳市埭头污水处理厂采用改良A²/O工艺,将废水处理达到《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》（DB 32/1072-2018）表 1 主要水污染物排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）表 1 中C标准后,尾水排入赵村河。主要工艺流程如下：

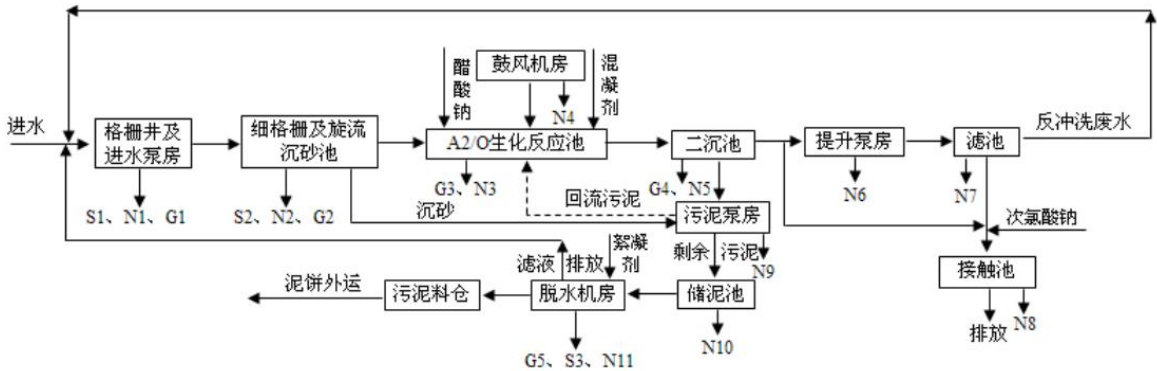


图 4.2 溧阳市埭头污水处理厂处理工艺流程图

本项目外排的废水为员工生活污水,水质比较简单,从污水处理厂处理工艺来看,溧阳市埭头污水处理厂接纳本项目废水具有可行性。

因此,从处理能力、设计进出水质、处理工艺来看,溧阳市埭头污水处理厂接纳本项目生活污水具有可行性。

(3) 水环境影响分析

本项目喷塑喷漆前处理线脱脂后水洗废水、喷塑喷漆前处理线硅烷后水洗废水、电泳线脱脂后水洗废水、电泳线硅烷后水洗废水、纯水制备浓水、喷淋废水经车间内 MVR 蒸发器处理后回用，不外排；生活污水经产业园内管网直接接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理，处理尾水排入赵村河。根据溧阳市埭头污水处理厂环评中预测结论，处理尾水排入赵村河，对赵村河水质影响较小。

二、废气

1、废气产生情况

本项目产生的废气主要为开料粉尘（G1）、机加工废气（G2）、焊接烟尘（G3）、打磨粉尘（G4）、抛丸粉尘（G5）、天然气燃烧废气（G6）、喷塑粉尘（G7）、固化废气（G8）、电泳废气（G9）、电泳后烘干废气（G10）、喷漆废气（G11）和喷漆后烘干废气（G12），具体污染工序及污染因子见下表。

表 4.8 本项目废气污染工序及主要污染因子

编号	名称	产生工段	主要污染物
G1	开料粉尘	切割工段	颗粒物
G2	机加工废气	机加工工段	非甲烷总烃
G3	焊接烟尘	焊接工段	颗粒物
G4	打磨粉尘	打磨工段	颗粒物
G5	抛丸粉尘	抛丸工段	颗粒物
G6	天然气燃烧废气	锅炉供热、烘房加热工段	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
G7	喷塑粉尘	喷塑工段	颗粒物
G8	固化废气	喷塑后固化工段	非甲烷总烃
G9	电泳废气	电泳工段	非甲烷总烃
G10	电泳后烘干废气	电泳后烘干工段	非甲烷总烃
G11	喷漆废气	喷漆工段	颗粒物（漆雾）、非甲烷总烃
G12	喷漆后烘干废气	喷漆后烘干工段	非甲烷总烃

(1) 开料粉尘（G1）

本项目生产车间内设 1 台数控激光切割机，切割工件过程中产生切割烟尘，工作原理为利用激光、等离子弧使工件切口处的金属局部熔化，并借助高速等离子气流的动力排除熔融金属以形成切口，在切割过程有烟尘产生，主要成分有 Fe_2O_3 、 FeO 、 MnO_2 、 SiO_2 等。参照国家生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，通用设备制造业和专用设备制造业下料工段采用使用等离子切割产污系数为：颗粒物 1.10 千克/吨-原料。本项目不锈钢板材和型材用量 225t/a，碳钢板材和型材用量 2775t/a，则开料工段粉尘产生量为 3.3t/a。

(2) 机加工废气（G2）

本项目数控车床、刨床、磨床、铣床等均使用切削液湿法加工，根据国家生态环境部发布的

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，通用设备制造业和专用设备制造业采用切削液机械加工过程产污系数为：挥发性有机物 5.64 千克/吨-原料。本项目切削液使用量为 0.25t/a，则机加工工段非甲烷总烃产生量为 0.0014t/a。

（3）焊接烟尘（G3）

本项目焊接工件时采用不锈钢实芯焊丝，由于焊丝高温熔化蒸发后，在空气中冷凝而形成颗粒极细的气溶胶，产生焊接烟尘。根据国家生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，通用设备制造业和专用设备制造业焊接工段采用实芯焊丝产污系数为：颗粒物 9.19 千克/吨-原料。本项目焊丝用量为 3t/a，则焊接工段颗粒物产生量为 0.028t/a。

（4）打磨粉尘（G4）

本项目打磨毛边毛刺会产生少量粉尘。参照国家生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，通用设备制造业和专用设备制造业打磨工段产污系数为：颗粒物 2.19 千克/吨-原料。本项目并不需要对合格品表面进行整体打磨，仅需打磨毛刺毛边处，根据企业提供的经验数据，打磨原料量按照原料使用量的 5%估算，本项目不锈钢板材、不锈钢型材、碳钢板材、碳钢型材用量为 3000t/a，则打磨工段颗粒物产生量为 0.329t/a。

（5）抛丸粉尘（G5）

本项目约 50%碳钢工件需进行抛丸光整处理，抛丸工段会产生少量粉尘。根据国家生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，通用设备制造业和专用设备制造业抛丸工段产污系数为：颗粒物 2.19 千克/吨-原料。本项目碳钢板材和碳钢型材用量为 2775t/a，约 50%需要抛丸，则抛丸工段颗粒物产生量为 3.039t/a。

（6）天然气燃烧废气（G6-1、G6-2、G6-3、G6-4、G6-5、G6-6、G6-7、G6-8、G6-9、G6-10、G6-11）

本项目锅炉加热和烘房加热均使用天然气，共设置 3 台天然气加热炉和 1 台燃气锅炉，均配备低氮燃烧器。参照《江苏宝鹏建筑工业化材料有限公司超低氮天然气锅炉改造项目验收监测报告》，燃气锅炉使用天然气燃烧废气产生浓度为：颗粒物 3.3mg/m³、二氧化硫 1.5mg/m³、氮氧化物 24mg/m³。根据国家生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，燃气工业锅炉工业废气量产生系数为：107753 标立方米/万立方米-原料，本项目天然气用量共计 8.5 万 m³/a，则工业废气量为 381.625m³/h。本项目天然气燃烧废气产生情况见下表 4.9。

表 4.9 天然气燃烧废气污染物一览表

污染源	废气总量（m ³ /h）	污染物	产生情况	
			浓度（mg/m ³ ）	产生量（t/a）
天然气燃烧	381.625	颗粒物	3.3	0.003
		二氧化硫	1.5	0.0014
		氮氧化物	24	0.022

（7）喷塑粉尘（G7-1、G7-2）

本项目喷塑在专门的喷粉房内进行，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。根据国家生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，通用设备制造业和专用设备制造业涂装工段粉末涂料喷塑工艺产污系数为：颗粒物 300 千克/吨-原料。本项目塑粉用量为 65t/a，则喷塑过程中颗粒物产生量为 19.5t/a。

（8）固化废气（G8-1、G8-2）

本项目喷塑粉后的工件在烘干的过程中会产生有机废气，主要成分为非甲烷总烃。根据国家生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，通用设备制造业和专用设备制造业涂装工段粉末涂料喷塑后烘干工艺产污系数：挥发性有机物 1.2 千克/吨-原料。本项目烘干时工件上覆着上的塑粉量为 45.5t/a，则烘干过程非甲烷总烃的产生量为 0.055t/a。

（9）电泳废气（G9）、电泳烘干废气（G10）

本项目电泳和电泳后烘干过程中树脂、溶剂和颜料浆中的有机成分会少量挥发，主要成分为非甲烷总烃。根据查阅的相关资料，电泳的涂装效率可达 90%，剩余 10%沉降于电泳槽内成为漆渣。根据电泳漆具体成分和用量（详见物料平衡），电泳工序非甲烷总烃产生量为 4.05t/a。

（10）喷漆废气（G11-1、G11-2、G11-3）、喷漆烘干废气（G12-1、G12-2、G12-3）

本项目底漆、面漆涂装工序均使用水性漆，规范化操作，调漆、喷漆、烘干均在同一间独立的密闭的喷涂房内完成。该过程水性漆中有机溶剂易挥发出来，主要包括二丙二醇单甲醚、助剂、二乙二醇丁醚等醇、醚类，本次评价所有有机组分以非甲烷总烃计。通过查阅《喷漆工序有机废气源强的估算比较》（梁栋）及相关资料，油漆涂装效率（涂料利用率）为 75%，其余 20%形成漆雾，5%沉降形成漆渣。根据水性漆具体成分和用量（详见物料平衡），喷漆工序各污染物产生量共计分别为颗粒物 1.8t/a、非甲烷总烃 0.85t/a。

（11）危废仓库的有机废气

废切削液、槽渣、漆渣、废滤芯、废包装桶和废活性炭暂存于危废仓库。废切削液利用包装桶密闭保存；槽渣、漆渣、废滤芯和废活性炭储存在密闭包装袋内；废包装桶内残留物料极少，加盖密闭保存，会产生极少量的有机废气，本次不做定量分析。

表 4.10 废气源强核算汇总表

污染源	所在车间	污染物种类	核算方法	核算过程	总生产量(t/a)	捕集效率	被捕集废气量(t/a)	未捕集废气量(t/a)
开料粉尘 G1	生产车间	颗粒物	系数法	钢材用量 3000t，产污系数 1.10 千克/吨-原料	3.3	90%	2.97	0.33
机加工废气 G2		非甲烷总烃	系数法	切削液用量 0.25t，产污系数 5.64 千克/吨-原料	0.0014	0%	0	0.0014
焊接烟		颗粒物	系数法	焊丝用量 3t，产污系数	0.028	90%	0.025	0.003

尘 G3		法	数9.19千克/吨-原料				
打磨粉尘 G4	颗粒物	系数法	打磨量 150t, 产污系数 2.19 千克/吨-原料	0.329	90%	0.296	0.033
抛丸粉尘 G5	颗粒物	系数法	抛丸量 1387.5t, 产污系数 2.19 千克/吨-原料	3.039	95%	2.887	0.152
天然气燃烧废气 G6	颗粒物	类比法	类比同类设备验收报告	0.003	100%	0.003	0
	二氧化硫	类比法		0.0014	100%	0.0014	0
	氮氧化物	类比法		0.022	100%	0.022	0
喷塑粉尘 G7	颗粒物	系数法	塑粉用量 65t, 产污系数 300 千克/吨-原料	19.5	98%	19.11	0.39
固化废气 G8	非甲烷总烃	系数法	附着塑粉量 45.5t, 产污系数 1.2 千克/吨-原料	0.055	85%	0.047	0.008
电泳废气 G9 电泳烘干废气 G10	非甲烷总烃	系数法	挥发分含量 4.05t, 全部挥发计	4.05	85%	3.443	0.607
喷漆废气 G11 喷漆烘干废气 G12	颗粒物	系数法	固组分含量 9t, 20% 形成漆雾	1.8	95%	1.71	0.09
	非甲烷总烃	系数法	挥发分含量 0.85t, 全部挥发计	0.85	95%	0.807	0.043

综上所述,本项目生产车间颗粒物产生量为 27.999t/a, 二氧化硫产生量为 0.0014t/a, 氮氧化物产生量为 0.022t/a, 非甲烷总烃产生量为 4.9564t/a。

2、废气治理措施

(1) 开料粉尘治理措施

本项目利用一台数控激光切割机进行开料,在固定的工位进行,工位顶部拟设置 1 个集气罩,捕集效率均可达 90%,设置风机风量 8000m³/h。被捕集的开料粉尘通过一套袋式除尘器装置处理,尾气由一根 15m 高排气筒(DA001)高空排放,参照国家生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》,下料切割工段废气末端治理技术中使用袋式除尘去除颗粒物的效率为 95%。

	(2) 焊接烟尘治理措施 由于企业设备组装过程中钢材大小不一，焊接工位不固定，企业拟配备移动式烟尘净化器对焊接烟尘进行点对点收集治理，设备带有四个万向脚轮移动方便。烟尘净化器集气罩的捕集效率为 90%，烟尘净化器的处理效率为 95%。 (3) 打磨粉尘治理措施 企业利用磨床对工件进行打磨，企业拟配备移动式烟尘净化器对打磨过程产生的粉尘进行点对点收集处理，捕集效率为 90%，处理效率为 95%。 (4) 抛丸粉尘治理措施 本项目抛丸工序在固定的工位进行，抛丸粉尘通过设备吸风管道送入自带的一套袋式除尘器处理，捕集效率均可达 95%，设置风机风量 8000m³/h，尾气与开料粉尘处理后尾气合并至 DA001 排气筒高空排放，参照国家生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，抛丸工段废气末端治理技术中使用袋式除尘去除颗粒物的效率为 95%。 (5) 天然气燃烧废气治理措施 本项目锅炉和加热炉均使用天然气加热，天然气为清洁能源，天然气燃烧废气直接由一根 15 米高排气筒（DA002）排放。 (6) 喷塑粉尘治理措施 喷粉在专门的喷粉房内进行，喷粉房将整个喷粉工艺包裹在一个相对封闭的环境内，经过精确地计算以及合理的制作加工，能最大程度的防止粉尘外溢，降低对环境的污染，并且粉尘可以循环回收使用。喷粉室主要构造为供粉装置及回收装置，散逸在喷粉房内的游离塑粉通过吸风装置收集后送入回收装置，回收装置为脉冲袋式除尘器。本项目工件附着率为 70%，剩余 30%经回收装置收集处理，回收装置捕集率为 98%，脉冲袋式除尘器处理效率为 99%，风机风量 12000m³/h，经除尘器处理后的尾气由一根 15 米高排气筒（DA003）排放。 (7) 固化废气治理措施 喷塑后流水线进入烘道内进行固化，塑粉受热分解产生非甲烷总烃。由于烘道为半密闭结构，仅在进出口处有废气产生，企业拟在进出口端设置集气罩，收集效率可达 85%，之后通过“水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置”处理后经一根 15 米高排气筒（DA004）排放，类比同类项目，有机废气去除效率达 80%。 (8) 电泳废气及电泳后烘干废气治理措施 电泳过程及烘干过程中电泳漆内部分有机组分挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。企业拟在电泳槽上端设置一个集气罩，捕集效率可达 85%，由于电泳烘道为半密闭结构，仅在进出口处有废气产生，企业拟在进出口端设置集气罩，收集效率可达 85%，风机风量 10000m³/h，之后废气通过同一套“水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置”处理后经 DA004 排气筒排放，类比同类项目，有机废气去除效率达 80%。 (9) 喷漆废气治理措施
--	--

本项目喷漆工段在密闭的喷漆房内进行，室内形成稳定的上送风、下抽风负压收集气流，气密性高，收集效率可达 95%。喷漆废气经负压收集后通过同一套“水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置”处理，类比同类项目，该类废气治理设施颗粒物（漆雾）处理效率可达 95%，有机废气去除效率达 80%，设置风机风量 10000m³/h，尾气由 DA004 排气筒排放。

（10）喷漆后烘干废气治理措施

本项目喷漆后烘干工段在密闭的烘房内进行，废气经烘房内吸风管道通入同一套“水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置”处理，捕集效率可达 95%，类比同类项目，该类废气治理设施颗粒物（漆雾）处理效率可达 95%，有机废气去除效率达 80%，设置风机风量 10000m³/h，尾气由 DA004 排气筒排放。

（11）危废仓库废气治理措施

本项目危废仓库设置气体导出口配备排风扇，废气经收集后通入同一套“水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置”处理后合并至 DA004 排气筒排放。类比同类项目，有机废气处理效率可达 80%以上。

（12）无组织废气治理措施

少量未捕集的废气无组织排放，机加工废气无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物浓度；增加厂区绿化种植，厂区裸露土地及道路两侧绿化到位，尽量种植成本不高、覆盖性强、生长较快的草本植物，做到应绿尽绿，见缝插绿，有效控制无组织废气浓度。

表 4.11 企业废气治理措施汇总表

污染源位置	污染源名称	污染物种类	治理措施		排放情况
			污染防治措施	处理效率	
生产车间	开料粉尘	颗粒物	袋式除尘器	95%	DA001 排气筒
	机加工废气	非甲烷总烃	/	/	无组织排放
	焊接烟尘	颗粒物	移动式烟尘净化器	95%	无组织排放
	打磨粉尘	颗粒物	移动式烟尘净化器	95%	无组织排放
	抛丸粉尘	颗粒物	袋式除尘器	95%	DA001 排气筒
	天然气燃烧废气	颗粒物	/	/	DA002 排气筒
		二氧化硫			
		氮氧化物			
	喷塑粉尘	颗粒物	脉冲袋式除尘器	99%	DA003 排气筒
	固化废气	非甲烷总烃	水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置	80%	DA004 排气筒
	电泳废气	非甲烷总烃		80%	
	电泳烘干废气	非甲烷总烃		80%	
	喷漆废气	颗粒物		95%	
		非甲烷总烃		80%	
	喷漆烘干废气	非甲烷总烃		80%	
	危废仓库废气	非甲烷总烃		80%	

3、治理措施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），“废气污染治理设施工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）、脱硫设施（干法、半干法、湿法、其他）、脱硝设施（低氮燃烧、SCR、SNCR、其他）、有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）、恶臭治理设施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他）、其他废气收集处理设施（活性炭吸附、生物滤塔、洗涤吸收、燃烧、氧化、过滤、其他）等。”

本项目开料粉尘、抛丸粉尘和喷塑粉尘采用袋式除尘器，喷塑固化、电泳、喷漆、烘干、危废仓库有机废气采用水喷淋+水汽分离器+活性炭吸附，均为可行性技术。本项目设置4根15米高的排气筒，污染物经高空排放后在大气中进行迁移转化，对周围环境影响较小。因此本项目设置的排气筒合理。

袋式除尘器工作原理

袋式除尘器主要由上箱体、中箱体、灰斗、进风均流管、支架滤袋及喷吹装置、卸灰装置等组成。含尘气体从除尘器的进风均流管进入各分室灰斗，并在灰斗导流装置的导流下，大颗粒的粉尘被分离，直接落入灰斗，而较细粉尘均匀地进入中部箱体而吸附在滤袋的外表面上，干净气体透过滤袋进入上箱体，并经各离线阀和排风管排入大气。随着过滤工况的进行，滤袋上的粉尘越积越多，当设备阻力达到限定的阻力值（一般设定为1500Pa）时，由清灰控制装置按差压设定值或清灰时间设定值自动关闭一室离线阀后，按设定程序打开电控脉冲阀，进行停风喷吹，利用压缩空气瞬间喷吹使滤袋内压力剧增，将滤袋上的粉尘进行抖落（即使粘细粉尘亦能较彻底地清灰）至灰斗中，由排灰机构排出。

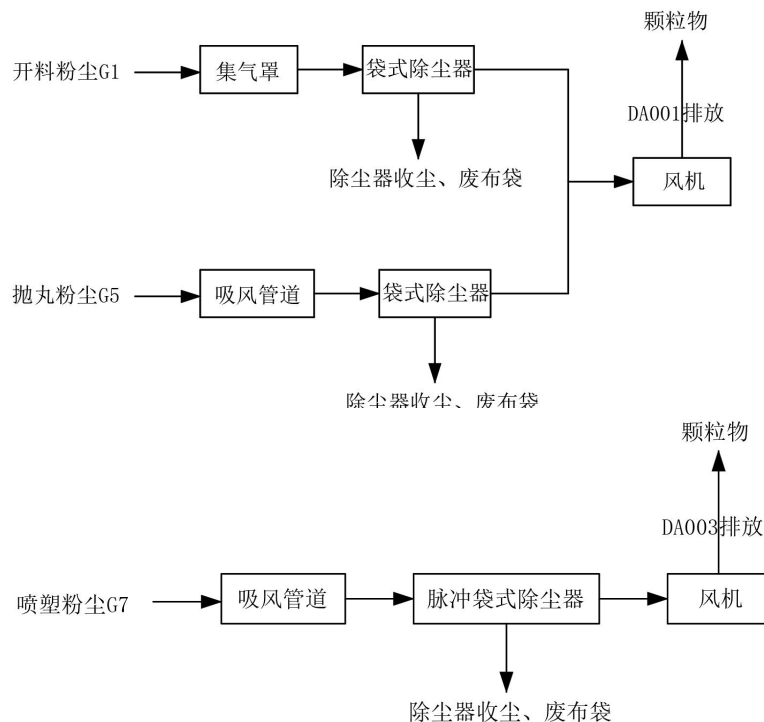


图 4.3 开料粉尘、抛丸粉尘和喷塑粉尘处理工艺流程图

移动式烟尘净化器工作原理

移动式烟尘净化器主要部件包括万向吸尘臂、耐高温吸尘软管、吸尘罩、阻火网、阻燃高效滤芯、脉冲反吹装置、洁净室、沉灰抽屉组合、带刹车的脚轮、风机、电机及电控箱等。内部高压风机在吸气罩处形成负压区域，使得烟粉尘在负压的作用下由吸气罩口进入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后经出风口达标排出。滤芯采用全方位自动旋转反吹清灰，使滤芯表面清灰更加彻底、干净，能始终保证除尘器拥有一个恒定的吸风量。

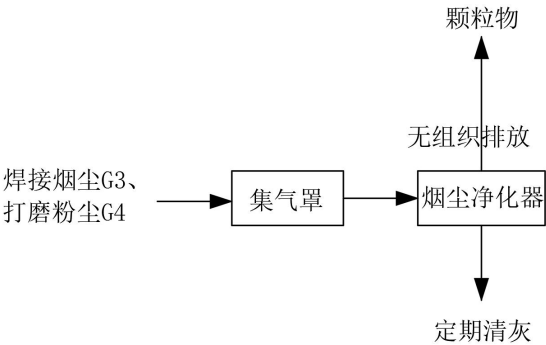


图 4.4 焊接烟尘、打磨粉尘处理工艺流程图

水喷淋塔的工作原理

水喷淋是一种溶液吸收的方法，它的特点是对含尘浓度的适应性极强，不仅可除去较粗的胶粉粒子，同时也可以去除废气中的可溶成分充分从而达到净化空气的效果，此外还可通过循环液除去其他的有害气体。有机废气通过负压风机抽排，由白铁管道输送至喷淋塔中，在喷淋塔中装置高压喷嘴，使水能达到雾化状态。从而增大水与有机气体的接触表面积，使有机气体大面积与水结合，更有利于有机气体的吸收，达到处理最佳效果。

水喷淋塔特点：

- (1) 由于气体和液体接触过程中同时发生传质和传热的过程，因此这类除尘器既具有除尘作用，又具有烟气降温 and 吸收有害气体的作用。
- (2) 适用于处理高温、高温、易燃易爆和有害气体；
- (3) 运行正常进，净化效率高；
- (4) 可用于雾尘集聚之粉尘、气体；
- (5) 排气量恒定；
- (6) 结构简单、占地面积小，投资低；
- (7) 运行安全、操作及维修方便。

水汽分离器的工作原理

大量含水的蒸汽进入汽水分离器，并在其中以离心向下倾斜式运动；夹带的水分由于速度降

低而被分离出来；被分离的液体流经疏水阀排出，干燥清洁的蒸汽从分离器出口排出。

活性炭吸附装置工作原理

活性炭吸附装置运行原理及其性能介绍：

活性炭是一种黑色粉状、粒状或丸状的无定形具有多孔的炭。主要成分为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯，也具有石墨那样的精细结构，只是晶粒较小，层层不规则堆积。具有较大的表面积（500~1000m²/克），有很强的吸附能力，能在它的表面上吸附气体，液体或胶态固体。活性炭的吸附作用是具有选择性，非极性物质比极性物质更易于吸附。活性炭常用于气体的吸附、分离和提纯、溶剂的回收、糖液、油脂、甘油、药物的脱色剂，饮用水或冰箱的除臭剂，防毒面具的滤毒剂，还可用作催化剂或金属盐催化剂的载体。

当有机废气气体由风机提供动力，正压或负压进入吸收塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质及气味从而被吸附，废气经活性炭吸附塔后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。经查阅资料，有《活性炭治理含苯废气》一文（摘自《环境科学动态》），经多次吸附试验（测试净化前后瞬时浓度）得出，平均去除效率达到 96%。本项目活性炭吸附装置处理效率取 80%。

活性炭吸附装置性能特点：

- （1）吸附效率高,能力强；
- （2）设备构造紧凑，占地面积小，维护管理简单方便，运转成本低；
- （3）能够同时处理多种混合有机废气；
- （4）采用自动化控制运转设计，操作简易、安全；
- （5）全密闭型，室内外皆可使用。

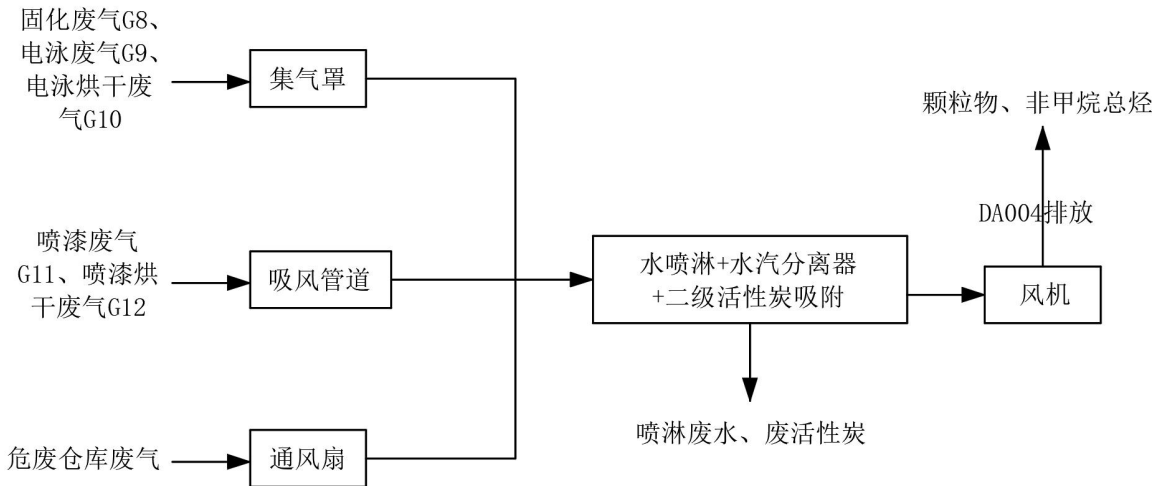


图 4.5 固化废气、电泳废气、喷漆废气、烘干废气及危废仓库废气处理工艺流程图

4、废气排放情况

(1) 正常工况

表 4.12 本项目废气有组织排放情况汇总表

污染源 及编号		排气量 (m³/h)	污染物名称	产生状况			治理 措施	去 除 率 (%)		
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生 量(t/a)				
开料粉尘 G1		8000	颗粒物	154.75	1.238	2.97	1#袋式除尘器	95		
抛丸粉尘 G5			颗粒物	150.4	1.203	2.887	2#袋式除尘器	95		
天然气燃烧废 气 G6		381.625	颗粒物	3.4	0.0013	0.003	/	/		
			二氧化硫	1.57	0.0006	0.0014				
			氮氧化物	24.11	0.0092	0.022				
喷塑粉尘 G7		12000	颗粒物	884.75	10.617	19.11	3#脉冲袋式 除尘器	99		
固化废气 G8		10000	非甲烷总烃	2.6	0.026	0.047	水喷淋+水 汽分离器+ 二级活性炭 吸附装置	80		
电泳废气 G9、 电泳烘干废气 G10			非甲烷总烃	191.3	1.913	3.443		80		
喷漆废气 G11、 喷漆烘干废气 G12			颗粒物	95	0.95	1.71		95		
			非甲烷总烃	44.8	0.448	0.807		80		
排气筒 编号	污染 物 名称	排放状况			执行标准		排放 高度 (m)	直 径 (m)	烟气 出口 温度 (K)	排 放 方 式
		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放 量(t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)				
DA001	颗粒 物	15.25	0.122	0.293	20	1	15	0.44	298	间 歇
DA002	颗粒 物	3.4	0.001 3	0.003	10	/	15	0.1	323	间 歇
	二氧 化硫	1.57	0.000 6	0.0014	35	/				
	氮氧 化物	24.11	0.009 2	0.022	50	/				
DA003	颗粒 物	8.83	0.106	0.191	10	0.6	15	0.52	298	间 歇

DA004	颗粒物	4.8	0.048	0.086	10	0.6	15	0.5	298	间 歇
	非甲烷总 烃	47.7	0.477	0.859	50	1.8				

注：①开料、抛丸工段工作时间为 8h/d，则年工作时间为 2400h/a；

②燃气锅炉和天然气加热炉运行时间为 8h/d，则年工作时间为 2400h/a；

③喷塑工段工作时间为 6h/d，则年工作时间为 1800h/a；

④电泳、喷漆工段工作时间为 6h/d，则年工作时间为 1800h/a。

表 4.13 有组织废气排放口基本情况一览表

排放口编号	污染物种类	排放口地理位置		排气筒高度（m）	排气筒出口 内径（m）	排气温度 （℃）
		经度（°）	纬度（°）			
DA001	颗粒物	119.437512	31.562223	15	0.44	25
DA002	颗粒物	119.437260	31.561903	15	0.1	50
	二氧化硫					
	氮氧化物					
DA003	颗粒物	119.437212	31.561990	15	0.52	25
DA004	颗粒物	119.437432	31.562123	15	0.5	25
	非甲烷总烃					

由上表可知，本项目 DA001 排气筒排放的颗粒物能满足《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值，DA002 排气筒有组织排放的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 32/4385-2022）表 1 锅炉大气污染物排放浓度限值，DA003 和 DA004 排气筒有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃满足《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB 32/4147-2021）表 1 大气污染物排放限值。

表 4.14 本项目无组织废气排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	产生量 （t/a）	削减量 （t/a）	排放量 （t/a）	排放 方式	面源面积 （m ² ）	面源高度 （m）
生产车间	颗粒物	1.319	0.305	1.014	间歇	1600	10
	非甲烷总烃	0.6594	0	0.6594	间歇	（80×20）	

（2）非正常工况

非正常工况下，考虑过布袋破损、水喷淋故障、活性炭吸附饱和等情况，产生的废气未经处理直接排放，则非正常工况下本项目废气排放情况见下表 4.15。

表 4.15 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放 速率/（kg/h）	单次持续 时间/h	年发生 频次/次
开料粉尘 G1	1#袋式除尘器失效	颗粒物	1.238	≤0.2	≤4

抛丸粉尘 G5	2#袋式除尘器失效	颗粒物	1.203	≤0.2	≤4
喷塑粉尘 G7	3#脉冲袋式除尘器失效	颗粒物	10.617	≤0.2	≤4
固化废气 G8	水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置失效	非甲烷总烃	0.026	≤0.2	≤4
电泳废气 G9、电泳烘干废气 G10		非甲烷总烃	1.913	≤0.2	≤4
喷漆废气 G11、喷漆烘干废气 G12		颗粒物	0.95	≤0.2	≤4
		非甲烷总烃	0.448	≤0.2	≤4

企业发现治理设施发生故障后，应立即暂停生产，维修完成后方可继续生产。

5、环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1）污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表 4.16:

表 4.16 评价因子和评价标准表

评价因子	功能区	平均时间	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	环境质量标准
PM ₁₀	二类区	年平均	70	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 二级标准
		24 小时平均	150	
		折算后的 1 小时平均	450	
SO ₂	二类区	年平均	60	
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
NO _x	二类区	年平均	50	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 二级标准
		24 小时平均	100	
		1 小时平均	250	
TSP	二类区	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 二级标准
		折算后的 1 小时平均	900	
非甲烷总烃	二类区	1 小时平均	2000	国家环境保护局科技标准司出版的《大气污染物综合排放标准详解》

注：①根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）相关内容，污染物的空气质量浓度标准一般选用 GB 3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，对仅有日平均质量浓度限值的，按照 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，故 PM₁₀ 的环境质量标准取值 450 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，TSP 的环境质量标准取值 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 污染源参数

本项目污染源参数见下表 4.17 和表 4.18:

表 4.17 点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	经度°	纬度°									
DA001	119.437512	31.562223	7.7	15	0.44	14.61	25	2400	正常	颗粒物	0.122
DA002	119.437260	31.561903	7.8	15	0.1	13.5	50	2400	正常	颗粒物	0.0013
										二氧化硫	0.0006
										氮氧化物	0.0092
DA003	119.437212	31.561990	7.8	15	0.52	15.7	25	1800	正常	颗粒物	0.106
DA004	119.437432	31.562123	7.2	15	0.5	14.15	25	1800	正常	颗粒物	0.048
										非甲烷总烃	0.477

表 4.18 矩形面源参数表

编号	污染源名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放量/(t/a)	
		经度°	纬度°									
1	生产车间	119.437249	31.562109	7.5	80	20	0	10	2400	正常	颗粒物	1.014
											非甲烷总烃	0.6594

(3) 项目参数

估算模式所用参数见表 4.19:

表 4.19 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	100 万
最高环境温度		40.1℃
最低环境温度		-7.7℃

土地利用类型		农用地
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/o	/

(4) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果最大值如下:

表 4.20 Pmax 和 D10%预测和计算结果最大值汇总

污染源名称	评价因子	评价标准/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax/%	D10%/m
DA001 排气筒	PM ₁₀	450	11.216	2.49	/
DA002 排气筒	PM ₁₀	450	0.17136	0.04	/
	SO ₂	500	0.079107	0.02	/
	NOx	250	1.2129	0.49	/
DA003 排气筒	PM ₁₀	450	9.743	2.17	/
DA004 排气筒	PM ₁₀	450	4.4115	0.98	/
	非甲烷总烃	2000	43.85	2.19	/
生产车间	TSP	900	92.906	10.32	50
	非甲烷总烃	2000	60.429	3.02	/

由上表可知, 本项目各污染因子最大落地浓度均未超标。

(5) 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 4.21 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 /（mg/m³）	核算排放速率 /（kg/h）	核算年排放量 /（t/a）
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	15.25	0.122	0.293
2	DA002	颗粒物	3.4	0.0013	0.003
		二氧化硫	1.57	0.0006	0.0014
		氮氧化物	24.11	0.0092	0.022
3	DA003	颗粒物	8.83	0.106	0.191
4	DA004	颗粒物	4.8	0.048	0.086
		非甲烷总烃	47.7	0.477	0.859

一般排放口合计	颗粒物	0.573
	二氧化硫	0.0014
	氮氧化物	0.022
	非甲烷总烃	0.859
有组织排放总计		
有组织排放总计	颗粒物	0.573
	二氧化硫	0.0014
	氮氧化物	0.022
	非甲烷总烃	0.859

②无组织排放量核算

表 4.22 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 /(t/a)
				标准名称	浓度限值 /(mg/m³)	
1	开料	颗粒物	-	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041—2021）表 3 限值	0.5	0.33
2	机加工	非甲烷总烃	-		4.0	0.0014
3	焊接	颗粒物	移动式烟尘净化器		0.5	0.004
4	打磨	颗粒物	移动式烟尘净化器		0.5	0.048
5	抛丸	颗粒物	-		0.5	0.152
6	喷塑	颗粒物	-		0.5	0.39
7	固化	非甲烷总烃	-		4.0	0.008
8	电泳、电泳烘干	非甲烷总烃	-		4.0	0.607
9	喷漆、喷漆烘干	颗粒物	-		0.5	0.09
		非甲烷总烃	-	4.0	0.043	
无组织排放总计						
无组织排放总计				颗粒物		1.014
				非甲烷总烃		0.6594

③项目大气污染物年排放量核算

表 4.23 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	1.587
2	二氧化硫	0.0014
3	氮氧化物	0.022
4	非甲烷总烃	1.5184

④项目大气污染物非正常年排放量核算

表 4.24 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间 / (h)	年发生 频次/ (次)	应对措施
1	开料粉尘 G1	1#袋式除尘器失效	颗粒物	154.75	1.238	≤0.2	≤4	定期检修设备
2	抛丸粉尘 G5	2#袋式除尘器失效	颗粒物	150.4	1.203	≤0.2	≤4	定期检修设备
3	喷塑粉尘 G7	3#脉冲袋式除尘器失效	颗粒物	884.75	10.617	≤0.2	≤4	定期检修设备
4	固化废气 G8	水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置失效	非甲烷总烃	2.6	0.026	≤0.2	≤4	定期检修设备
5	电泳废气 G9、电泳烘干废气 G10		非甲烷总烃	191.3	1.913			
6	喷漆废气 G11、喷漆		颗粒物	95	0.95			
7	烘干废气 G12		非甲烷总烃	44.8	0.448			

(6) 结论

项目所在区域环境空气质量目前未达标,本项目生产过程中产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃可在常州市溧阳生态环境局所在辖区内平衡,且排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃最大落地浓度均未超标。综上所述,本项目大气环境影响可以接受。

6、卫生防护距离

为保障生态环境安全和人体健康,本次环评根据《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)计算卫生防护距离,生产车间与居住区之间的卫生防护距离

L按下式计算：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量（kg/h）

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/m³）

L——大气有害物质卫生防护距离初值（m）

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见下表 4.25：

表 4.25 卫生防护距离计算系数

计算 系数	5 年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

本项目卫生防护距离的计算结果见下表 4.26：

表 4.26 本项目卫生防护距离计算结果表

污染源位 置	污染物排放		计算值 (m)	卫生防护 距离 (m)	提级后卫生防 护距离 (m)
	污染物名称	排放量 (t/a)			
生产车间	颗粒物	1.014	5.182	50	100
	非甲烷总烃	0.6594	1.202	50	

注：①根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

由上表可知：本项目卫生防护距离为生产车间各边界外扩 100 米形成的区域。在通过现场勘察可知，企业卫生防护距离范围内没有居民、学校等敏感保护目标。

7、结论

项目所在地大气环境质量不达标，溧阳市属于不达标区。本项目生产车间相对封闭，极大的减少了污染物的排放。本项目正常工况下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃的排放量较少，开料粉尘经集气罩捕集利用 1#袋式除尘器处理后与抛丸粉尘自带 2#袋式除尘器处理后合并至一根 15m 高排气筒（DA001）排放；天然气燃烧废气直接由一根 15m 高排气筒（DA002）排放；喷塑粉尘经喷粉房吸风管道捕集利用 3#袋式除尘器处理后由一根 15m 高排气筒（DA003）排放；喷塑固化、电泳、电泳烘干、喷漆、喷漆烘干及危废仓库颗粒物、有机废气捕集后利用一套“水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置”处理后合并至一根 15m 高排气筒（DA004）排放，焊接烟尘、打磨废气经移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放，其他未捕集废气和机加工废气直接无组织排放，对周围大气环境影响较小，且颗粒物在审批前已落实颗粒物、二氧化硫 1 倍削减量替代，氮氧化物和挥发性有机物 2 倍削减量替代，可溧阳市区域内平衡。距离项目最近的大气环境敏感保护目标为农场村，距离厂界 377 米，不在企业的卫生防护距离范围内。在切实落实环评要求的环保措施的前提下，本项目废气可达标排放，对环境的影响较小。

三、噪声

1、噪声产生情况

本项目主要噪声源为激光切割机、折弯机、剪板机、数控车床、喷塑线、喷漆线及环保设备风机等，根据企业提供的资料，类比同类项目，噪声源情况见下表：

表 4.27 工业企业噪声源强调查清单（室内声源） 单位：dB（A）														
序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	数量 （台/套）	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声		运行方式
						X	Y	Z				声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m	
1	生产车间	数控激光切割机	80	隔声	1	25.2	26.2	1.2	E: 3.1 S: 76.3 W: 11.3 N: 5.4	E: 63.6 S: 61.7 W: 61.8 N: 62.4	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 32.6 S: 30.7 W: 30.8 N: 31.4	1	间歇
2		数控雕刻机	78	隔声	1	24.9	30.5	1.2	E: 5.6 S: 79.6 W: 8.3 N: 1.9	E: 60.4 S: 59.7 W: 60.0 N: 63.6	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 29.4 S: 28.7 W: 29.0 N: 32.6	1	间歇
3		全自动折弯机	75	隔声	2	20	17.9	1.2	E: 3.1 S: 66.5 W: 12.6 N: 15.2	E: 61.6 S: 59.7 W: 59.8 M: 59.8	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 30.6 S: 28.7 W: 28.8 N: 28.8	1	间歇
4		全自动剪板机	75	隔声	2	16.6	20	1.2	E: 7.1 S: 66.3 W: 8.5 N: 15.3	E: 60.1 S: 59.7 W: 60.0 N: 59.8	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 29.1 S: 28.7 W: 29.0 N: 28.8	1	间歇
5		数控车床	75	隔声	2	4.9	17.9	1.2	E: 15.9	E: 59.8	E: 31.0	E: 28.8	1	间歇

										S: 57.9 W: 0.7 N: 23.4	S: 59.7 W: 70.5 N: 59.7	S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	S: 28.7 W: 39.5 N: 28.7		
	6		刨床	78	隔声	1	-0.3	16	1.2	E: 19.4 S: 53.3 W: 1.4 N: 27.8	E: 59.7 S: 59.7 W: 65.4 N: 59.7	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 28.7 S: 28.7 W: 34.4 N: 28.7	1	间歇
	7		磨床	78	隔声	1	-1.3	14.2	1.2	E: 19.3 S: 51.3 W: 1.5 N: 29.9	E: 59.7 S: 59.7 W: 65.0 N: 59.7	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 28.7 S: 28.7 W: 34.0 N: 28.7	1	间歇
	8		立式单轴铣床	75	隔声	1	-2.4	12.7	1.2	E: 19.4 S: 49.4 W: 1.4 N: 31.7	E: 56.7 S: 56.7 W: 62.4 N: 56.7	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 25.7 S: 25.7 W: 31.4 N: 25.7	1	间歇
	9		台式钻	75	隔声	3	-5.3	7.6	1.2	E: 19.2 S: 43.6 W: 0.7 N: 37.6	E: 61.5 S: 61.5 W: 72.3 N: 61.5	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 30.5 S: 30.5 W: 41.3 N: 30.5	1	间歇
	10		金属断料机	70	隔声	1	6.6	26.2	1.2	E: 18.9 S: 65.7 W: 1.4	E: 51.7 S: 51.7 W: 57.4	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0	E: 20.7 S: 20.7 W: 26.4	1	间歇

										N: 15.5	N: 51.8	N: 31.0	N: 20.8		
	11		焊接机	75	隔声	21	3.5	19.2	1.2	E: 17.8 S: 58.1 W: 1.2 N: 23.1	E: 69.9 S: 69.9 W: 76.6 N: 69.9	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 38.9 S: 38.9 W: 45.6 N: 38.9	1	间歇
	12		抛丸机	80	隔声	2	21.2	23.4	1.2	E: 5.0 S: 71.7 W: 10.0 N: 9.9	E: 65.5 S: 64.7 W: 64.9 N: 64.9	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 34.5 S: 33.7 W: 33.9 N: 33.9	1	间歇
	13		喷塑喷漆前 处理线	70	隔声	1	12.2	18.1	1.2	E: 9.8 S: 62.2 W: 6.3 N: 19.3	E: 51.9 S: 51.7 W: 52.2 N: 51.7	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 20.9 S: 20.7 W: 21.2 N: 20.7	1	间歇
	14		喷塑线	75	隔声	1	-5.9	-12.2	1.2	E: 9.3 S: 27.0 W: 11.6 N: 54.6	E: 56.9 S: 56.7 W: 56.8 N: 56.7	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 25.9 S: 25.7 W: 25.8 N: 25.7	1	间歇
	15		电泳线	70	隔声	1	16	15.5	1.2	E: 5.2 S: 62.2 W: 11.0 N: 19.4	E: 52.5 S: 51.7 W: 51.8 N: 51.7	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 21.5 S: 20.7 W: 20.8 N: 20.7	1	间歇
	16		喷漆房	70	隔声	1	-0.8	-5.3	1.2	E: 8.6	E: 52.0	E: 31.0	E: 21.0	1	间歇

										S: 35.5 W: 11.1 N: 46.0	S: 51.7 W: 51.8 N: 51.7	S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	S: 20.7 W: 20.8 N: 20.7		
	17		烘房	75	隔声	1	3.3	-7.9	1.2	E: 3.7 S: 35.7 W: 16.0 N: 46.0	E: 58.1 S: 56.7 W: 56.8 N: 56.7	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 27.1 S: 25.7 W: 25.8 N: 25.7	1	间歇
	18		燃气锅炉	75	隔声	1	-3.8	-19.1	1.2	E: 3.8 S: 22.5 W: 17.7 N: 59.3	E: 58.0 S: 56.7 W: 56.7 N: 56.7	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 27.0 S: 25.7 W: 25.7 N: 25.7	1	间歇
	19		纯水装置	75	隔声	1	-1.3	1.1	1.2	E: 12.4 S: 40.5 W: 6.6 N: 40.9	E: 56.8 S: 56.7 W: 57.2 N: 56.7	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 25.8 S: 25.7 W: 26.2 N: 25.7	1	间歇
	20		天然气加热 炉	75	隔声	3	0.9	-11.8	1.2	E: 3.7 S: 31.2 W: 16.7 N: 50.6	E: 58.1 S: 56.7 W: 56.7 N: 56.7	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 27.1 S: 25.7 W: 25.7 N: 25.7	1	间歇
	21		1#袋式除尘 器风机	85	隔声	1	27.6	26.2	1.2	E: 1.0 S: 77.6 W: 13.2	E: 74.7 S: 66.7 W: 66.8	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0	E: 43.7 S: 35.7 W: 35.8	1	间歇

										N: 4.1	N: 67.9	N: 31.0	N: 36.9		
	22		2#袋式除尘器风机	85	隔声	1	24.9	21.2	1.2	E: 0.7 S: 72.0 W: 14.3 N: 9.8	E: 77.5 S: 66.7 W: 66.8 N: 66.9	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 46.5 S: 35.7 W: 35.8 N: 35.9	1	间歇
	23		3#袋式除尘器风机	85	隔声	1	-2.7	-14.6	1.2	E: 5.3 S: 26.8 W: 15.6 N: 54.9	E: 67.4 S: 66.7 W: 66.8 N: 66.7	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 36.4 S: 35.7 W: 35.8 N: 35.7	1	间歇
	24		水喷淋+二级活性炭吸附装置风机	85	隔声	1	16.5	7.9	1.2	E: 0.8 S: 56.3 W: 16.2 N: 25.5	E: 76.4 S: 66.7 W: 66.7 N: 66.7	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 45.4 S: 35.7 W: 35.7 N: 35.7	1	间歇

注：以厂区中心点为原点建立模型坐标系，取东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。

2、噪声治理措施

(1) 按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：在主要噪声源设备及车间周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物，如辅助车间、仓库等；在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在车间的一隅。

(2) 主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。

(3) 主要噪声设备均安置在车间内；利用墙体对噪声进行阻隔，生产车间设计隔声能力均不低于 25dB(A)，临厂界一侧的车间尽量不开设门窗，车间尽量将门、窗布置在朝向厂区通道一侧，减少生产噪声传出厂外的机会；同时加强生产管理，生产过程应关闭门窗。

3、噪声排放情况

(1) 预测模型

根据监测点位图，在厂界四周选择监测点进行噪声环境影响预测，预测模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模型进行预测，具体预测模型如下：

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式下式计算。

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB。

b) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点（ r ）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按下式计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中: $L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A)。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

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

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

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

TL——隔墙 (或窗户) 倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_w ——点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

Q——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R——房间常数; $R = S\alpha / (1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

④工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

⑤预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(2) 预测计算结果

表 4.28 本项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB(A)	噪声标准 /dB(A)	噪声贡献值 /dB(A)	噪声预测值 /dB(A)	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	东厂界	54.9	65	54.3	57.6	达标
2	南厂界	55.9	65	52.5	57.5	达标
3	西厂界	58.2	65	52.1	59.2	达标
4	北厂界	55.0	65	48.0	55.8	达标

本项目周边 50m 范围内不存在敏感目标，经预测，在采取噪声防治措施的前提下，本项目

所在地东、南、西、北厂界昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类排放限值。

四、固废

1、固废产生情况

(1) 一般工业固体废物

①边角料 (S1-1、S1-2、S1-3)

本项目开料、剪板折弯、金加工过程中有边角料产生。根据企业提供资料，边角料产生量为 50t/a。

②焊渣 (S3)

本项目焊接过程中因部分焊料损失而产生焊渣，通过查阅资料，焊料的损失系数取值一般在 0.1-0.45 之间，本项目焊丝的损失系数取最大值 0.45，焊丝的用量为 3t/a，则焊渣的产生量约为 1.35t/a。

③废钢丸 (S5)

本项目抛丸设备内钢珠循环使用一定时间后定期更换，产生废钢珠。根据企业提供资料，废钢珠产生量为 1t/a。

④除尘器收尘 (S6-1、S6-2、S6-3、S6-4、S6-5、S6-6)

本项目开料、抛丸和喷塑过程中产生的颗粒物通过袋式除尘器处理，根据前文废气章节计算及物料平衡分析，本项目除尘器收尘产生量为 24.483t/a。

⑤烟尘净化器收尘

根据前文废气章节计算及物料平衡分析，本项目烟尘净化器收尘产生量为 0.305t/a。

⑥废滤材 (纯水机)

本项目使用纯水机制备纯水，设备中滤材需定期更换。根据企业提供的资料，纯水机的滤芯每年更换一次，每次更换滤芯按 10kg 计，则废滤材的产生量为 0.01t/a。

⑦废滤材 (超滤机)

本项目电泳后使用超滤机过滤清洗，设备中滤材需定期更换。根据企业提供的资料，超滤机的滤芯每半年更换一次，每次更换滤芯按 10kg 计，则废滤材的产生量为 0.02t/a。

⑧废包装袋

本项目钢丸和塑粉使用塑料袋装，类比同类型企业，25kg 规格的塑料袋单重为 0.15kg，则生产过程中废包装袋核算过程如下：

表 4.29 废包装袋核算表

废包装袋名称	包装袋数量 (个/a)	单个包装袋重量 (kg)	包装袋总重量 (t/a)
25kg 钢丸塑料袋	80	0.05	0.004
25kg 塑粉塑料袋	2600	0.05	0.13
合计	2680	-	0.134

(2) 员工生活垃圾

本项目共有员工 30 人，年工作 300 天，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，则员工生活垃圾产生量约为 4.5t/a。

(3) 危险废物

①废切削液（S2）

设备内切削液循环使用，定期补充消耗量。切削液使用一段时间后，粘度增大，杂质变多，无法满足使用的工艺条件，需要整体更换。根据企业提供的资料，废切削液的产生量约为 0.2t/a。

对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废切削液为危险废物，其废物代码为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液中的 900-006-09。

②脱脂废液（S7-1、S7-2、S7-3）

喷塑喷漆前处理线预脱脂槽有效容积 2.5t，主脱脂槽有效容积 5t，主脱脂槽每隔 4 个月更换槽内一半的脱脂废水进预脱脂槽，同时补充更换量，相应的预脱脂槽每隔 4 个月整体排放一次脱脂废液，则脱脂废液产生量为 7.5t/a，委托资质单位按危废处置；电泳线预脱脂槽以及主脱脂槽有效容积均为 30t，主脱脂槽每年整体更换一次槽内脱脂废水进预脱脂槽，同时补充更换量，相应的预脱脂槽每年整体排放一次脱脂废液，则脱脂废液产生量为 30t/a，委托资质单位按危废处置。综上，本项目脱脂废液总产生量为 37.5t/a。

对照《国家危险废物名录》（2021 年版），金属或塑料表面除油、除锈、洗涤工艺产生的废槽液为危险废物，其废物代码为 HW17 表面处理废物中的 336-064-17。

③槽渣（S8-1、S8-2、S8-3、S8-4、S8-5、S8-6、S8-7、S8-8、S8-9）

本项目脱脂（包括预脱脂和主脱脂）、硅烷工段每隔 7 天对布袋中收集的槽渣进行清理，根据企业提供的资料，槽渣产生量约为 4t/a。

对照《国家危险废物名录》（2021 年版），金属或塑料表面除油、除锈、洗涤工艺产生的槽渣为危险废物，其废物代码为 HW17 表面处理废物中的 336-064-17。

④废布袋（收集槽渣）

本项目收集槽渣的布袋需要定期更换，根据企业提供的资料，废布袋的产生量约为 0.05t/a。

对照《国家危险废物名录》（2021 年版），含有或沾染毒性、感染性危险废物的过滤吸附介质为危险废物，其废物代码为 HW49 其他废物中的 900-041-49。

⑤漆渣（S9-1、S9-2、S9-3、S9-4）

电泳过程未利用的漆料形成漆渣混合于水体中，电泳漆利用率 90%；喷漆过程中未利用的漆料沉降于地面，水性漆利用率 75%，需定期清理。根据前文物料平衡表分析，本项目漆渣产生量约为 1.14t/a。

对照《国家危险废物名录》（2021 年版），使用油漆、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物为危险废物，其废物代码为 HW12 染料、涂料废物中的 900-252-12。

⑤废滤芯（S10）

电泳槽配备的过滤装置定期更换滤芯，根据企业提供的资料，产生量约为 0.05t/a。

对照《国家危险废物名录》（2021 年版），含有或沾染毒性、感染性危险废物的过滤吸附介质为危险废物，其废物代码为 HW49 其他废物中的 900-041-49。

⑥废包装桶

本项目使用的脱脂剂、硅烷剂、电泳漆、水性漆均使用塑料桶装，类比同类型企业，2kg 规格的塑料桶单重为 0.12kg，20kg 规格的塑料桶单重为 1.4kg，25kg 规格的塑料桶单重为 1.6kg，30kg 规格的塑料桶单重为 2.0kg，250kg 规格的塑料桶单重为 15kg，1t 规格的塑料桶单重为 56kg，则生产过程中废包装桶核算过程如下：

表 4.30 废包装桶核算表

废包装桶名称	包装桶数量（个/a）	单个包装桶重量（kg）	包装桶总重量（t/a）
2kg 底漆固化剂塑料桶	500	0.12	0.06
2kg 面漆固化剂塑料桶	500	0.12	0.06
20kg 水性漆底漆塑料桶	250	1.4	0.35
25kg 硅烷剂主剂塑料桶	480	1.6	0.768
25kg 硅烷剂辅剂塑料桶	48	1.6	0.077
25kg 硅烷剂中和剂塑料桶	48	1.6	0.077
25kg 硅烷剂添加剂塑料桶	48	1.6	0.077
25kg 电泳漆溶剂塑料桶	60	1.6	0.096
25kg 水性漆面漆塑料桶	200	1.6	0.32
25kg 切削液塑料桶	10	1.6	0.016
30kg 脱脂剂主剂塑料桶	400	2.0	0.8
30kg 脱脂剂表活剂塑料桶	40	2.0	0.08
250kg 电泳漆颜料浆塑料桶	6	15	0.09
1t 电泳漆树脂塑料桶	12	56	0.672
合计	2602	-	3.543

对照《国家危险废物名录》（2021 年版），沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物为危险废物，其废物代码为 HW49 其他废物中的 900-041-49。

⑦蒸发残液

根据前文废水章节，蒸发残液的产生量为 165.2t/a。

对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，蒸发残液为危险废物，其危废代码为 HW17 表面处理废物中的 336-064-17。

⑧废活性炭

固化、电泳、喷漆、烘干过程产生的有机废气利用二级活性炭吸附装置进行处理，活性炭吸附装置使用过程中由于活性炭饱和需要定期更换，产生废活性炭。本项目需处理后有机废气量为

4.297t/a，活性炭吸附装置吸附效率为 80%（被二级活性炭吸附装置吸附的有机废气量为 3.438t/a）。活性炭用量参照（苏环办[2021]218 号）规定，按下式计算：

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

式中：

T—更换周期，天；（废活性炭最长存放周期为三个月，所以 T 取 90 天）

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（取 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；（有机废气产生浓度为 238.7mg/m³，排放浓度为 47.7mg/m³，则 c 为 191mg/m³）

Q—风量，单位 m³/h；（取 10000m³/h）

t—运行时间，单位 h/d。（固化、电泳、喷漆、烘干时间取 6h/d）。

则由上式计算可得，本项目 90 天活性炭用量为 10.314t，则每年活性炭用量为 41.256t。

活性炭吸附箱每次的装填量为 1.72t/箱，则两个炭箱共装填 3.44t，约一个月更换一次，能满足吸附要求。吸附的有机废气量为 3.438t/a，因此本项目建成后废活性炭的产生量约为 44.718t/a。

对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭为危险废物，其危废代码为 HW49 其他废物中的 900-039-49。

⑨含油废手套

本项目员工生产过程中佩戴手套，现场操作中手套上会沾染脱脂剂、硅烷剂、水性漆、电泳漆等，根据企业提供的资料，含油废手套产生量为 0.05t/a。

对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，含油废手套为危险废物，其危废代码为 HW49 其他废物中的 900-041-49。

由于本项目产生的含油废手套由日常生产时不定期产生，未能分类收集，故其被列入危险废物豁免管理清单，豁免情况见下表 4.31：

表 4.31 危险废物豁免管理清单

废物类别代码	危险废物	豁免环节	豁免条件	豁免内容
900-041-49	废弃的含油抹布、劳保用品	全部环节	未分类收集	全过程不按危险废物管理

按照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）规定进行副产物、固体废物判定，判定依据及结果见下表 4.32：

表 4.32 建设项目副产品产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断			
						固体废物	副产品	判定依据	
1	边角料	下料、剪板折弯、	固态	不锈钢、碳钢	50	√	/	《固体废物鉴别标准通	4.2.a

		金加工						则》（GB	
2	焊渣	焊接	固态	金属氧化物	1.35	√	/	34330-2017）	4.2.a
3	废钢丸	抛丸	固态	钢	1	√	/		4.1.h
4	除尘器收尘	粉尘治理	固态	粉尘	24.483	√	/		4.3.a
5	烟尘净化器收尘	粉尘治理	固态	粉尘	0.305	√	/		4.3.a
6	废滤材（纯水机）	纯水制备	固态	滤材	0.01	√	/		4.1.c
7	废滤材（超滤机）	超滤水洗	固态	滤材	0.02	√	/		4.1.c
8	废包装袋	原料脱袋	固态	塑料	0.134	√	/		4.1.c
9	员工生活垃圾	员工生活	固态	纸、塑料等	4.5	√	/		/
10	废切削液	湿法加工	液态	切削液、水	0.2	√	/		4.1.c
11	脱脂废液	脱脂	液态	脱脂剂、水	37.5	√	/		4.1.h
12	槽渣	脱脂、硅烷	固态	脱脂、硅烷残渣	4	√	/		4.2.a
13	废布袋（收集槽渣）	脱脂、硅烷	固态	沾有脱脂、硅烷残渣的布袋	0.05	√	/		4.1.c
14	漆渣	喷漆	固态	水性漆	1.14	√	/		4.2.a
15	废滤芯	电泳	固态	滤芯	0.05	√	/		4.1.c
16	废包装桶	原料脱桶	固态	沾有原料的包装桶	3.543	√	/		4.1.c
17	蒸发残液	废水处理	液态	废水残渣、水	165.2	√	/		4.3.f
18	废活性炭	废气治理	固态	吸附饱和的活性炭	44.718	√	/		4.3.l
19	含油废手套	湿法加工	固态	沾染油的手套	0.05	√	/		4.1.h

表 4.33 营运期本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	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）
1	边角料	一般固废	下料、剪板折弯、金	固态	不锈钢、碳钢	《国家危险废物名录》	/	SW17	342-001-S17 343-001-S17 349-001-S17	50

				加工			(2021年版)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)			359-001-S17	
2	焊渣	一般固废	焊接	固态	金属氧化物			/	SW17	342-099-S17 343-099-S17 349-099-S17 359-099-S17	1.35
3	废钢丸	一般固废	抛丸	固态	钢			/	SW17	342-001-S17 343-001-S17 349-001-S17 359-001-S17	1
4	除尘器收尘	一般固废	粉尘治理	固态	粉尘			/	SW59	342-099-S59 343-099-S59 349-099-S59 359-099-S59	24.48 3
5	烟尘净化器收尘	一般固废	粉尘治理	固态	粉尘			/	SW59	342-099-S59 343-099-S59 349-099-S59 359-099-S59	0.305
6	废滤材(纯水机)	一般固废	纯水制备	固态	滤材			/	SW59	342-009-S59 343-009-S59 349-009-S59 359-009-S59	0.01
7	废滤材(超滤机)	一般固废	超滤水洗	固态	滤材			/	SW59	342-009-S59 343-009-S59 349-009-S59 359-009-S59	0.02
8	废包装袋	一般固废	原料脱袋	固态	塑料			/	SW17	342-003-S17 343-003-S17 349-003-S17 359-003-S17	0.134
9	员工生活垃圾	/	员工生活	固态	纸、塑料等			/	SW62	900-001-S62 900-002-S62	4.5
10	废切削液	危险废物	湿法加工	液态	切削液、水			T	HW09	900-006-09	0.2
11	脱脂废液	危险废物	脱脂	液态	脱脂剂、水			T/C	HW17	336-064-17	37.5
12	槽渣	危险废物	脱脂、硅烷	固态	脱脂、硅烷残渣			T/C	HW17	336-064-17	4

13	废布袋 (收集槽渣)	危险废物	脱脂、硅烷	固态	沾有脱脂、硅烷残渣的布袋	T/In	HW49	900-041-49	0.05
14	漆渣	危险废物	喷漆	固态	水性漆	T,I	HW12	900-252-12	1.14
15	废滤芯	危险废物	电泳	固态	滤芯	T/In	HW49	900-041-49	0.05
16	废包装桶	危险废物	原料脱桶	固态	沾有原料的包装桶	T/In	HW49	900-041-49	3.543
17	蒸发残液	危险废物	废水处理	液态	废水残渣、水	T/C	HW17	336-064-17	165.2
18	废活性炭	危险废物	废气治理	固态	吸附饱和的活性炭	T	HW49	900-039-49	44.718
19	含油废手套	危险废物	湿法加工	固态	沾染油的手套	T/In	HW49	900-041-49	0.05

表 4.34 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	最大储存量 t	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
1	废切削液	HW09	900-006-09	0.2	0.1	湿法加工	液态	切削液、水	切削液	半年	T	暂存于危废仓库，委托有资质单位处置
2	脱脂废液	HW17	336-064-17	37.5	12.5	脱脂	液态	脱脂剂、水	脱脂剂	四个月	T/C	不储存，直接委托有资质单位处置
3	槽渣	HW17	336-064-17	4	0.4	脱脂、硅烷	固态	脱脂、硅烷残渣	脱脂剂、硅烷剂	七天	T/C	暂存于危废仓库，委托有资质单位处置
4	废布袋(收集槽)	HW49	900-041-49	0.05	0.0125	脱脂、硅烷	固态	沾有脱脂、硅烷	脱脂剂、硅烷	不定期	T/In	暂存于危废仓库，委托有资质单位处置

	渣)							残渣的布袋	剂			
5	漆渣	HW12	900-252-12	1.14	0.342	喷漆	固态	电泳漆、水性漆	电泳漆、水性漆	不定期	T,I	
6	废滤芯	HW49	900-041-49	0.05	0.0125	电泳	固态	滤芯	电泳漆	不定期	T/In	
7	废包装桶	HW49	900-041-49	3.543	0.3543	原料脱桶	固态	沾有原料的包装桶	脱脂剂、硅烷剂等	不定期	T/In	
8	蒸发残液	HW17	336-064-17	165.2	8.26	废水处理	液态	废水残渣、水	废水残渣	不定期	T/C	
9	废活性炭	HW49	900-039-49	44.718	4.472	废气治理	固态	吸附饱和的活性炭	活性炭、有机废气	一个月	T	
10	含油废手套(豁免类)	HW49	900-041-49	0.05	0.0125	湿法加工	固态	沾染油的手套	矿物油	不定期	T/In	与生活垃圾一起由环卫部门统一收集处理

2、固废治理措施及排放情况

(1) 固废治理措施

①生活垃圾

职工生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运。

②一般工业固体废物

边角料、焊渣、废钢丸、除尘器收尘、烟尘净化器收尘、废滤材（超滤机）外售综合利用；废滤材（纯水机）由厂家上门更换并回收利用，车间内不储存。

③危险废物

废切削液、槽渣、废布袋（收集槽渣）、漆渣、废滤芯、废包装桶、蒸发残液和废活性炭暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置，将签订危废协议；脱脂废液产废周期固定，每年委托

资质单位进厂利用泵抽入储罐车内，厂区内不储存；含油废手套由环卫部门统一收集处理。

本项目固体废物处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。

本项目固体废物的利用处置方式见下表 4.35：

表 4.35 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	废物产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式	利用处置单位
1	边角料	一般固废	下料、剪板折弯、金加工	342-001-S17 343-001-S17 349-001-S17 359-001-S17	50	散装	外售综合利用	收购单位
2	焊渣	一般固废	焊接	342-099-S17 343-099-S17 349-099-S17 359-099-S17	1.35	散装	外售综合利用	收购单位
3	废钢丸	一般固废	抛丸	342-001-S17 343-001-S17 349-001-S17 359-001-S17	1	袋装	外售综合利用	收购单位
4	除尘器收尘	一般固废	粉尘治理	342-099-S59 343-099-S59 349-099-S59 359-099-S59	24.483	袋装	外售综合利用	收购单位
5	烟尘净化器收尘	一般固废	粉尘治理	342-099-S59 343-099-S59 349-099-S59 359-099-S59	0.305	袋装	外售综合利用	收购单位
6	废滤材（纯水机）	一般固废	纯水制备	342-009-S59 343-009-S59 349-009-S59 359-009-S59	0.01	/	供应商回收利用	供应商
7	废滤材（超滤机）	一般固废	超滤水洗	342-009-S59 343-009-S59 349-009-S59 359-009-S59	0.02	/	外售综合利用	收购单位
8	废包装袋	一般固废	原料脱袋	342-003-S17 343-003-S17 349-003-S17	0.134	/	外售综合利用	收购单位

				359-003-S17				
9	员工生活垃圾	/	员工生活	900-001-S62 900-002-S62	4.5	桶装	环卫部门 收集处理	环卫部 门
10	废切削液	危险废物	湿法加工	HW09, 900-006-09	0.2	桶装	委托资质 单位处置	有资质 单位
11	脱脂废液	危险废物	脱脂	HW17, 336-064-17	37.5	/		
12	槽渣	危险废物	脱脂、硅 烷	HW17, 336-064-17	4	袋装		
13	废布袋（收 集槽渣）	危险废物	脱脂、硅 烷	HW49, 900-041-49	0.05	袋装		
14	漆渣	危险废物	喷漆	HW12, 900-252-12	1.14	袋装		
15	废滤芯	危险废物	电泳	HW49, 900-041-49	0.05	袋装		
16	废包装桶	危险废物	原料脱 桶	HW49, 900-041-49	3.543	加盖 密封 堆放		
17	蒸发残液	危险废物	废水处 理	HW17, 336-064-17	165.2	桶装		
18	废活性炭	危险废物	废气治 理	HW49, 900-039-49	44.718	袋装		
19	含油废手套	危险废物	湿法加 工	HW49, 900-041-49	0.05	桶装	环卫部门 收集处理	环卫部 门

（2）危险废物管理要求

企业在厂区内新建一间建筑面积为 50m² 的危废仓库。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《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）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）的相关要求落实相应的污染防治措施，具体要求对照如下：

表 4.36 危险废物管理要求汇总表

文件要求	本项目危废仓库情况	是否相符
危废仓库大小需满足最多贮存三个月危废的量。应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。危废仓库设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏，涉及液态物料的应设置液态物料收集设施。	本项目新建一间面积为 50m ² 的危废仓库，危险废物中废切削液、槽渣、废布袋（收集槽渣）、漆渣、废滤芯、废包装桶、蒸发残液和废活性炭均在危废仓库内暂存，最大贮存周期分别为九十天、三十天、九十天、九十天、三十天、十五天和三十天，最大储存量分别为 0.1t、0.4t、	是

	0.0125t、0.342t、0.0125t、0.3543t、8.26t 和 4.472t。危险废物按照分类储存原则分类存放，废切削液存放于 200kg 的储存桶内，最多需要 1 个，需占地 0.5 平方米；槽渣、漆渣存放于 200kg 的储存桶内，最多需要 4 个，双层堆放，需占地 1.5 平方米；废布袋、废滤芯和废活性炭存放于 100kg 的密封袋内，最多需要 45 个，需占地 7 平方米；废包装桶加盖双层堆放，需占地 13.5 平方米；蒸发残液存放于 1t 的储存桶内，最多需要 9 个，需占地 10 平方米。综上，需要使用的危废仓库有效面积为 32.5 平方米，考虑到危废仓库内需设置一定的人行通道，危废仓库的有效面积约占总面积的 70%，则危废仓库的面积至少需要 46.43m ² 。本项目新建的 50m ² 的危废仓库，大小满足需求。	
贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本项目建成后将及时去当地所属的环境监察中队领取危废仓库标志牌，按规定张贴于指定位置。危废仓库内按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存分区标志和危险废物标签等。	是
HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	企业不属于 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，无需采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物进行信息化管理；危废仓库将按规范在出入口设置视频监控，视频记录保存时间至少为 3 个月。	是
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。	本项目在生产车间内新建一间危废仓库，危废暂存于危废仓库内，不会露天堆放。	是
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。贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采	本项目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在危废仓库内分区存放，每个区域设置相关危废标志牌。	是

用过道、隔板或隔墙等方式。		
贮存易产生粉尘、VOC、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	本项目危废仓库内暂存的漆渣、废活性炭等均易产生 VOCs，需设置气体收集装置和气体净化设施，企业已设置排风扇加废气通过水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置合并至 DA004 排气筒高空排放。	是
在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目废切削液、槽渣、废布袋（收集槽渣）、漆渣、废滤芯、废包装桶、蒸发残液和废活性炭均利用加盖桶或密封袋密封保存，危废仓库地面设置导流槽和收集池，收集池容积满足渗滤液的收集要求。	是
在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	本项目废切削液、槽渣、废布袋（收集槽渣）、漆渣、废滤芯、废包装桶、蒸发残液和废活性炭均利用加盖桶或密封袋密封保存。	是
具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。		
应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证	本项目建成后将定期安排专人检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物。	是

	堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。		
	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	本项目建成后将建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	是
	贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。	本项目危废仓库内不会产生废水；贮存设施排放的无组织废气符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求，不涉及恶臭气体。	是
	严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。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。	企业危废将委托有资质单位处置，并签订危废协议。	是
	严格危险废物转移环境监管。严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）；严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。	企业危废将委托有资质单位转运。	是
3、危险废物环境影响分析 企业生产过程中涉及的危废为废切削液（HW09，900-006-09）、槽渣（HW17，336-064-17）、废布袋（收集槽渣）（HW49，900-041-49）、漆渣（HW12，900-252-12）、废滤芯（HW49，900-041-49）、废包装桶（HW49，900-041-49）、蒸发残液（HW17，336-064-17）和废活性炭（HW49，900-039-49），按规范存放在危废仓库内。危废仓库如储存、管理不当，可能对周边环境造成影响。 （1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析 ①选址可行性分析 根据企业提供的资料，危废仓库建于生产车间一层东南侧，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，此外项目所在地地质结构稳定，不易遭受严重自然灾害影响，因此，本项目危废仓库选址可行，选址合理。

②危险废物贮存场所贮存能力可行性分析

企业新建一间面积约为 50m² 的危废仓库，根据工程分析，本项目生产经营过程产生的危废主要为废切削液、槽渣、废布袋（收集槽渣）、漆渣、废滤芯、废包装桶、蒸发残液和废活性炭，产生情况见下表 4.37：

表 4.37 全厂危险废物产生及贮存情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	贮存方式
1	废切削液	HW09	900-006-09	0.2	密封桶装
2	槽渣	HW17	336-064-17	4	密封袋装
3	废布袋（收集槽渣）	HW49	900-041-49	0.05	密封袋装
4	漆渣	HW12	900-252-12	1.14	密封袋装
5	废滤芯	HW49	900-041-49	0.05	密封袋装
6	废包装桶	HW49	900-041-49	3.543	加盖密封
7	蒸发残液	HW17	336-064-17	165.2	密封桶装
8	废活性炭	HW49	900-039-49	44.718	密封袋装

企业危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表 4.38。

表 4.38 企业危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物 代码	位置	占地面 积 (m ²)	贮存 方式	贮存能 力 (t/a)	贮存 周期
1	危废仓库	废切削液	HW09	900-006-09	生产车间 一层 东南侧	0.5	保持加盖 双层堆放	0.1	九十天
2		槽渣	HW17	336-064-17		0.5	密封袋保 存	0.4	三十天
3		废布袋（收 集槽渣）	HW49	900-041-49		0.25	密封袋保 存	0.0125	九十天
4		漆渣	HW12	900-252-12		1	密封袋保 存	0.342	九十天
5		废滤芯	HW49	900-041-49		0.25	密封袋保 存	0.0125	九十天
6		废包装桶	HW49	900-041-49		13.5	保持加盖 密封存放	0.3543	三十天
7		蒸发残液	HW17	336-064-17		10	保持加盖 双层堆放	8.26	十五天
8		废活性炭	HW49	900-039-49		6.5	密封袋保 存	4.472	三十天

由上表可知，企业危险废物按规范存放，贮存周期按照最长九十天估算，则企业新建的危废仓库 50m² 的贮存能力能够满足要求。

③危废贮存过程对环境影响分析

企业危废仓库内暂存的危险废物为废切削液（HW09，900-006-09）、槽渣（HW17，336-064-17）、废布袋（收集槽渣）（HW49，900-041-49）、漆渣（HW12，900-252-12）、废滤芯（HW49，900-041-49）、废包装桶（HW49，900-041-49）、蒸发残液（HW17，336-064-17）和废活性炭（HW49，900-039-49），按照规范设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏后，对周边环境影响较小。

（2）危险废物运输过程环境影响分析

危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危废仓库的过程中如操作不当可能发生散落、泄漏事故，如无有效的应急措施，可造成环境污染事故。本项目危废仓库设置在车间内，事故的影响可控制在车间范围内，基本不会对周边敏感点造成影响。

（3）危险废物委托处置的环境影响分析

企业将与有资质单位签订危废处置协议，危废处置具有可行性，对周边环境影响不大。

（4）污染防治措施技术论证

1) 贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危险废物的暂存场所需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）的要求设置，具体要求如下：

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。

② 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。

③ 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

④ 贮存场可整体或分区设计液体导流和收集设施，收集设施容积应保证在最不利条件下可以容纳对应贮存区域产生的渗滤液、废水等液态物质。

⑤ 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑥ 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

2) 转运过程的污染防治措施

项目产生的危险废物必须由有资质单位负责运输，密闭运输，严禁抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

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

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005 年]第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》（铁运[2006]79 号）规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》（交通部令建大橡胶[中国]有限公司固体废物污染防治专项论证[二次]报告 54 [1996 年]第 10 号）规定执行。

③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB 18597 附录 A 设置标志。

④危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB 13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB 190 规定悬挂标志。

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

3) 危险废物处置管理要求

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。按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134 号文）要求，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。

(5) 结论

本项目生产过程产生的危险废物在厂区内按照规范暂存，定期委托有资质单位处置。在严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）要求设置危废仓库、进行危废管理的前提下，本项目危险废物对周边环境影响不大，企业拟采取的危险废物防治措施具有可行性。

五、地下水、土壤

(1) 污染源分析

本项目主要从事通用设备制造及专用设备制造，在生产车间内进行开料、焊接、打磨、抛丸、脱脂、硅烷、水洗、喷塑、电泳、喷漆等生产过程。生产过程中可能污染地下水、土壤的环节主要有：

①生产过程中塑粉固化、电泳漆、水性漆会挥发出有机废气，有组织排放后发生大气沉降，可能污染附近土壤和地下水。

②生产过程中脱脂、硅烷、水洗、电泳均在水槽中进行，若槽体开裂导致槽内液体滴漏，生产车间地面防渗措施不到位，可能造成土壤及地下水污染事故。

③本项目 MVR 蒸发系统配套一个废水罐，若罐体开裂导致罐内废水流出，生产车间地面防渗措施不到位，周边未设置围堰等堵漏设施，可能造成土壤和地下水污染事故。

④废切削液、槽渣、废布袋（收集槽渣）、漆渣、废滤芯、废包装桶、蒸发残液和废活性炭为危险废物，暂存在危废库房内，委托有资质单位处置，如废液在存放过程中泄漏，且危废库房地面防渗漏措施不到位，可能造成土壤及地下水污染事故；如危废随意处置丢弃，可能造成土壤及地下水污染事故。

⑤脱脂剂、硅烷剂、电泳漆、水性漆等液态物质在存放过程中泄漏，且地面防渗漏措施不到位，可能造成土壤及地下水污染事故。

(2) 污染物类型及污染途径

土壤、地下水污染物类型及污染途径见下表。

表 4.39 建设项目土壤、地下水环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期				
运营期	√		√	
服务期满后				

注：在可能产生的土壤、地下水环境影响类型处打“√”。

表 4.40 建设项目土壤、地下水环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物	状态
生产车间、 危废仓库	生产过程、原料 储存、危废储存	大气沉降	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、有机废气	间断
		地面漫流	-	-
		垂直入渗	各类液态物料、液态危废等	事故
		其他	-	-

(3) 防控措施

按照分区防控要求，加强车间地面防渗，MVR 蒸发区、喷塑喷漆线、电泳线、液态物料暂存区、危废仓库地面进行重点防渗；同时加强车间现场管理，定期安排员工现场巡检，同时加强对设备的管理和维护，若发现跑冒滴漏、设备故障、地面破损等现象，应及时检修；本项目占地

范围内应加强绿化，以种植具有较强吸附能力的植被为主，进一步减少空气中的有机废气，可有效预防发生沉降。重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。本项目防渗分区划分及防渗等级见下表 4.41。

表 4.41 本项目污染区划分及防渗等级一览表

分区类别	厂内分区	防渗要求
重点防渗区	MVR 蒸发区、喷塑喷漆线、电泳线、液态物料暂存区、危废仓库地面	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）；或 2mm 厚高密度聚乙烯；或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
简单防渗区	其他生产区域、办公室	一般地面硬化

对重点防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

对简单防渗区采取一般地面硬化。

实际建设的防渗措施可等效上述措施，以实际建设为准。

（4）跟踪监测

①土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目属于 I 类项目，土壤环境为较敏感，占地规模小型，评价标准为二级评价，每五年开展一次土壤跟踪监测。

②地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目为 IV 类项目，无需进行地下水跟踪监测。

（5）环境影响评价结论

本项目周边土壤及地下水环境良好，在严格采取以上防控措施后，可有效减少大气沉降及垂直下渗的可能性，本项目的建设对周边土壤、地下水环境产生的影响较小，可以接受。

六、生态

本项目位于溧阳市别桥镇公园路 8 号江苏慧创科创产业园 B-23 号，企业购置江苏慧创科创产业园管理有限公司闲置厂房建设本项目，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，在加强污染防治措施的前提下，对生态影响较小。

七、风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）对建设项目环境风险进行评价，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）环境风险评价等级

①危险物质数量与临界量比值（Q）

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，计算所涉及的每种危险

物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：

a. $1 \leq Q < 10$ ；b. $10 \leq Q < 100$ ；c. $Q \geq 100$ 。

② 风险潜势判断

对照《建设项目环境风险影响评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，企业全厂危险物质数量与临界量比值（Q）计算见下表：

表 4.42 突发环境事件风险物质临界量比值 Q 计算一览表

序号	风险物质名称	CAS 号	临界量/t	企业最大存在量/t	Q 值	备注
1	切削液	/	2500	0.25	0.0001	表 B.1 中各危险物质临界值
2	塑粉	/	50	5	0.1	表 B.2 中“健康危险急性毒性物质”临界值
3	脱脂剂	/	50	1.1	0.022	
4	硅烷剂	/	50	1.3	0.026	
5	电泳漆	/	50	1.2	0.024	
6	水性底漆	/	50	0.6	0.012	
7	水性面漆	/	50	0.6	0.012	
8	废切削液	/	50	0.1	0.002	
9	脱脂废液	/	50	12.5	0.25	
10	蒸发残液	/	50	6.88	0.1376	
11	废活性炭	/	50	3.726	0.07452	
12	槽渣	/	100	0.33	0.0033	表 B.2 中“危害水环境物质”临界值
13	废布袋（收集槽渣）	/	100	0.0125	0.000125	
14	漆渣	/	100	0.285	0.00285	
15	废滤芯	/	100	0.0125	0.000125	
16	废包装桶	/	100	0.295	0.00295	
合计	/	/	/	/	0.66957	/

由上表可知，全厂 Q 值为 0.66957， $Q < 1$ ，经判断环境风险潜势为 I。

（2）环境风险识别

①地表水影响途径及后果：脱脂剂、硅烷剂、电泳漆、水性漆等液态物料泄漏未能及时处理，导致进入雨水管网，可通过雨水排口扩散出厂界，导致周边水体污染；火灾事故发生时，燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水，消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生污染，影响周边水体的水质，进而影响水生生物的生存。

②大气影响途径及后果：火灾事故等引发的伴生/次生污染物（CO、CO₂、SO₂、有机废气）排放对大气环境造成影响；天然气为易燃物质，遇明火发生火灾爆炸事故引起未燃烧完全或次生的 CO、CO₂、SO₂ 排放至大气环境中，对大气环境造成影响。

③地下水、土壤影响途径及后果：各类液态物料泄漏未能有效收集，扩散出厂界，导致周边地下水及土壤污染；随意倾倒固废，导致地下水及土壤污染事故；火灾事故发生时，燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水，消防废水处理不当，会进入周边土壤中，会污染土壤环境，较难渗入地下污染地下水。

（3）环境风险防范措施

1）防范措施

①企业需加强生产车间整体地面的防渗漏措施及收集措施，加强现场管理，防止跑冒滴漏，加强电泳线、喷塑喷漆线、MVR 蒸发器、危废仓库的防渗漏措施，配备应急收容桶和围堰，防止液态物料泄漏形成地面漫流进入雨水管网。

②企业需制定环保设施保养、维护制度，定期检查、保养环保设施，及时更换故障设备。

③对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工。

④企业需按照消防规范配套消防设施，布置数量充足的灭火器材，消防栓确保水量、水压符合要求。

⑤加强车间通风，防止废气浓度过高。

⑥安排专业安全人员，定期巡检，使用完毕后检查是否关闭阀门。

⑦园区雨水排放口须设置截留阀，确保事故后消防水截留在园区内，不对园区外部地表水造成污染。

2）应急措施

①火灾、爆炸事故的处理

A）初期火灾的处理

a) 火灾初期的 3-5 分钟是火灾自救的关键时机，迅速、正确地扑灭初期火灾可防止火灾蔓延扩大，减少事故损失。因此，火灾现场人员应迅速利用周边消防设施、灭火器材迅速扑灭初期火灾。

b) 初期火灾扑救时，应熟悉掌握各种消防设施、灭火器材的性能，不可用错。

c) 发生初期火灾或扑灭初期火灾后，应及时向应急救援组组长报告，调查分析火灾起因并

作出处理。

B) 发生火灾、爆炸事故后的处理措施

a) 应急救援组接到报警后，迅速通知有关人员，同时发出警报，应急救援人员应迅速赶往事故现场。

b) 切断电源。火灾、爆炸事故现场情况，拨打 119、120 及相关部门报警求援电话，详细说明火警发生的地址、处所、建筑物状况、人员伤亡情况等，同时派出人员接应消防队、救护车和清除交通通道障碍。

c) 迅速组织抢救伤员，引导、疏散员工、周围群众撤离事故现场；在事故现场设置警戒线，防止无关人员进入。

d) 视火灾、爆炸事故现场情况，开展火灾自救、配合消防队开展扑救。

e) 对火灾、爆炸现场以外区域采取隔离、隔绝等措施，防止火势扩大蔓延。

f) 将现场内及附近的危险物质迅速转移至安全地带。

g) 事故救援中，应注意穿戴好各种防护用品（具），防止救援人员伤害。

h) 事故发生后，应保护好事故现场，以便事后开展事故调查。

②风险事故处理措施

为了有效地处理风险事故，应有切实可行的处置措施。项目风险事故应急措施包括设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、现场撤离和善后措施方案等。

A) 设立报警、通讯系统以及事故处置领导体系。

B) 制定有效处理事故的应急行动方案，并得到有关部门的认可，能与有关部门有效配合。

C) 明确职责，并落实到单位和有关人员。

D) 制定控制和减少事故影响范围、程度以及补救行动的实施计划。

E) 对事故现场管理以及事故处置全过程的监督，应由富有事故处置经验的人员或有关部门工作人员承担。

F) 为提高事故处置队伍的协同救援水平和实战能力，检验救援体系的应急综合运作状态，提高其实战水平，应进行应急救援演练。

③消防及火灾报警系统

A) 本项目全厂区配备必要的消防设施，包括消火栓、灭火器等。

B) 室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室内消火栓，消火栓旁放置干粉灭火器。

C) 雨水排口需设置截流阀，发生泄漏、火灾或爆炸事故时，泄漏物事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭截流阀，可将泄漏物、消防水截流在雨水收集系统或污水收集系统内。

3) 应急事故系统

对本项目事故状态下可能产生的废水，需设置事故水池进行收集，避免事故废水直接进入外

环境。

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），事故应急池总有效容积计算公式如下：

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

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$$

$$V_5 = 10q \cdot f$$

$$q = q_n / n$$

其中：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ） $\max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）， m^3 ；

V_2 ：发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

q —降雨强度，按平均日降雨量， mm ；

q_n —年平均降雨量， mm ；

n —年平均降雨日数；

f —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $10^4 m^2$ 。

本项目厂区事故应急池具体容积大小计算如下：

①最大储存量

本项目发生事故时，最大泄漏物料量为蒸发残液，储罐最大容量 $1m^3$ ， $V_1=1m^3$ 。

②消防废水量

参照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中相关要求，项目建成运行后，厂区内同一时间的火灾次数为一次。根据项目厂区各建筑物的设计规模，按照《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），消防用水量为 $15L/s$ ，设计火灾延续时间按 $2h$ 计，则一次消防废水产生量约为 $108m^3$ 。 $V_2=108m^3$ 。

③可以传输到其他储存或处理设施的物料量

本项目配备应急收集桶和围堰，可将泄漏物料暂存于桶内及围堰内，则 $V_3=1m^3$ 。

④生产废水量

发生事故时无生产废水进入该收集系统，则 $V_4=0m^3$ 。

⑤事故时降雨量

暴雨强度公式是城市排水防涝设施规划、建设与管理的重要依据，经省住建厅《关于对常州市暴雨强度公式的审核意见》（苏建函城[2013]273号）和市政府《关于常州市暴雨强度公式的批复》（常政复[2013]27号）批准同意：

常州暴雨强度公式：

$$i = \frac{134.5106(1 + 0.4784 \lg T_M)}{(t + 32.0692)^{1.1947}}$$

式中，i——降雨强度，mm/min；

t——降雨历时，min；取15min。

T_M——重现期，年；取10年。

则降雨强度*i*=134.5106（1+0.4784 lg10）/（15+32.0692）^{1.1947}=1.996mm/min

设计火灾延续时间按2h计，事故状态下事故区汇水面积约为100平方米，保守计算V₅=24m³。

将参数代入计算得：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 1 + 108 - 1 + 0 + 24 = 132\text{m}^3$$

因此，本项目需要建设一个有效容积至少为132m³的事故池，确保事故状态下事故废水能够得到有效地收集，不会进入外环境对环境造成污染。

另外，事故状态下，雨水排口的一个截流阀必须关闭，确保事故废水截流在园区内，不外排，收集的事故废水必须根据水质委托处理，杜绝消防废水不经处理直接排入水体。

针对可能发生的污染事故，编制环境风险应急预案及环境监测应急预案，对环境污染事故做出响应。根据《建设项目环境风险评价技术导则》规定，事故应急预案的框架内容见表：

表 4.43 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	生产区、仓储区、临近地区
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测、对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医护救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序。事故现场善后处理，恢复措施。邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练

11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息			
日常生产中加强员工培训，对操作工人进行系统培训，发生各类危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。制定演练计划，定期组织演练。					
(4) 环境风险结论					
江苏本尼森智能装备有限公司最大可信事故为火灾爆炸及液态物料泄漏事故，一旦发生事故对周边环境可能产生影响，但在风险可接受范围内。企业应该认真做好各项风险防范措施，完善现有的生产设施以及生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，制定详细的应急措施和应急预案，在切实落实本报告提出的各种风险防控措施的前提下，本项目最大可信事故风险是可以接受的。企业应该严格履行风险应急预案，一旦发生突发事件，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地环保部门。在上级环保部门到达之后，要从大局考虑，服从环保部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故降低到最小。					
表 4.44 建设项目环境风险简单分析内容表					
建设项目名称		江苏本尼森智能装备有限公司机械设备制造项目			
建设地点		江苏省常州市溧阳市别桥镇公园路 8 号江苏慧创科创产业园 B-23 号			
地理坐标		经度	119.437271°	纬度	31.562127°
主要危险物质及分布		主要危险物质：各类液态物料、各类危废、天然气、生产废水 分布位置：生产车间、危废仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）		①地表水影响途径及后果：脱脂剂、硅烷剂、电泳漆、水性漆等液态物料泄漏未能及时处理，导致进入雨水管网，可通过雨水排口扩散出厂界，导致周边水体污染；火灾事故发生时，燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水，消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生污染，影响周边水体的水质，进而影响水生生物的生存。 ②大气影响途径及后果：火灾事故等引发的伴生/次生污染物（CO、CO ₂ 、SO ₂ 、有机废气）排放对大气环境造成影响；天然气为易燃物质，遇明火发生火灾爆炸事故引起未燃烧完全或次生的 CO、CO ₂ 、SO ₂ 排放至大气环境中，对大气环境造成影响。 ③地下水、土壤影响途径及后果：各类液态物料泄漏未能有效收集，扩散出厂界，导致周边地下水及土壤污染；随意倾倒固废，导致地下水及土壤污染事故；火灾事故发生时，燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水，消防废水处理不当，会进入周边土壤中，会污染土壤环境，较难渗入地下污染地下水。			
风险防范措施要求		①企业需加强生产车间整体地面的防渗漏措施及收集措施，加强现场管理，防止跑冒滴漏，加强电泳线、喷塑喷漆线、MVR 蒸发器、危废仓库的防渗漏措施，配备应急收容桶和围堰，防止液态物料泄漏形成地面漫流进入雨水管网。 ②企业需制定环保设施保养、维护制度，定期检查、保养环保设施，及时更换故障设备。			

	③对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工。 ④企业需按照消防规范配套消防设施，布置数量充足的灭火器材，消防栓确保水量、水压符合要求。 ⑤加强车间通风，防止废气浓度过高。 ⑥安排专业安全人员，定期巡检，使用完毕后检查是否关闭阀门。 ⑦园区雨水排放口须设置截留阀，确保事故后消防水截留在园区内，不对园区外部地表水造成污染。																																	
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： /																																		
八、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。 九、环境监测 （1）竣工验收监测：项目投运后，公司应根据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评[2017]4 号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》进行“三同时”自主验收。 （2）营运期的常规监测：参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等文件要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，因此，除了环保主管部门的监督监测外，公司还应开展常规监测，以了解污染物达标排放情况。营运期的常规监测内容应符合实际生产现状，公司在制度监测计划应充分考虑各类污染物排放情况，监测结果作为上报依据报当地环境保护主管部门。环境监测计划见下表 4.45。 表 4.45 环境监测计划 <table><tr><th>类别</th><th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频率</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>废水</td><td>生活污水接管口（DW001）</td><td>COD、SS、NH₃-N、TN、TP</td><td>一年一次</td><td>执行溧阳市埭头污水处理厂的接管标准</td></tr><tr><td rowspan="6">废气</td><td rowspan="2">厂界</td><td>颗粒物</td><td>一年一次</td><td rowspan="2">执行《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</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>一年一次</td></tr><tr><td>排气筒（DA001）</td><td>颗粒物</td><td>一年一次</td><td>执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值</td></tr><tr><td rowspan="3">排气筒（DA002）</td><td>颗粒物</td><td>一年一次</td><td rowspan="3">执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 锅炉大气污染物排放浓度限值</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>一年一次</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>一年一次</td></tr><tr><td>排气筒（DA003）</td><td>颗粒物</td><td>一年一次</td><td>执行《表面涂装（工程机械和钢结构行</td></tr></table>		类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准	废水	生活污水接管口（DW001）	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	一年一次	执行溧阳市埭头污水处理厂的接管标准	废气	厂界	颗粒物	一年一次	执行《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	非甲烷总烃	一年一次	排气筒（DA001）	颗粒物	一年一次	执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值	排气筒（DA002）	颗粒物	一年一次	执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 锅炉大气污染物排放浓度限值	二氧化硫	一年一次	氮氧化物	一年一次	排气筒（DA003）	颗粒物	一年一次	执行《表面涂装（工程机械和钢结构行
类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准																														
废水	生活污水接管口（DW001）	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	一年一次	执行溧阳市埭头污水处理厂的接管标准																														
废气	厂界	颗粒物	一年一次	执行《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																														
		非甲烷总烃	一年一次																															
	排气筒（DA001）	颗粒物	一年一次	执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值																														
	排气筒（DA002）	颗粒物	一年一次	执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 锅炉大气污染物排放浓度限值																														
		二氧化硫	一年一次																															
		氮氧化物	一年一次																															
排气筒（DA003）	颗粒物	一年一次	执行《表面涂装（工程机械和钢结构行																															

	排气筒（DA004）	颗粒物	一年一次	业）大气污染物排放标准》（DB 32/4147-2021）表 1 大气污染物排放限值
		非甲烷总烃	一年一次	
	厂区内	非甲烷总烃	一年一次	执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值
噪声	厂界	等效连续 A 声级	一季一次	东、南、西、北厂界昼间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类排放限值

注：待企业取得排污许可证后以排污许可证副本规定的监测频次、监测内容为准。

（3）应急监测：当公司发生突发性事件引起环境污染风险时，应按照《突发性环境事件应急预案》要求，启动应急环境监测方案，以指导事故应急处置，最大限度减轻对周边环境敏感目标的污染风险。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容 排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	开料粉尘 G1	颗粒物	通过 1#袋式除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）高空排放	有组织排放的天然气燃烧产生的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行江苏省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 32/4385-2022）表 1 锅炉大气污染物排放浓度限值，有组织排放的开料、抛丸产生的颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值，有组织排放的喷塑、喷塑固化、喷漆、喷漆烘干、电泳和电泳烘干产生的非甲烷总烃、颗粒物执行江苏地方标准《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB 32/4147-2021）表 1 大气污染物排放限值，无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，同时企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 厂内 VOCs 无组织排放限值
	机加工废气 G2	非甲烷总烃	无组织排放	
	焊接烟尘 G3	颗粒物	移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放	
	打磨粉尘 G4	颗粒物	移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放	
	抛丸粉尘 G5	颗粒物	通过 2#袋式除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）高空排放	
	天然气燃烧 废气 G6	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	直接经 1 根 15m 高排气筒（DA002）高空排放	
	喷塑粉尘 G7	颗粒物	通过 3#袋式除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA003）高空排放	
	固化废气 G8	非甲烷总烃	通过“水喷淋+二级活性炭吸附装置”经 1 根 15m 高排气筒（DA004）高	

	电泳废气 G9、电泳烘 干废气 G10	非甲烷总烃	空排放	
	喷漆废气 G11 喷漆烘 干废气 G12	颗粒物、非甲烷 总烃		
	危废仓库废 气	非甲烷总烃		
地表水环境	生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TN、 TP	接管至溧阳市埭头污水 处理厂处理，处理尾水 排放至赵村河。	溧阳市埭头污水处理厂接管标 准
声环境	车间设备运 行噪声	等效连续 A 声 级	墙体隔声	厂区东、南、西、北厂界昼间 噪声能达到《工业企业厂界环 境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运；边角料、焊渣、废钢丸、除尘器收尘、烟尘净化器收尘、废滤材（超滤机）外售综合利用；废滤材（纯水机）由厂家上门更换并回收利用，车间内不储存；废切削液、槽渣、废布袋（收集槽渣）、漆渣、废滤芯、废包装桶、蒸发残液和废活性炭暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置，将签订危废协议；脱脂废液产废周期固定，每年委托资质单位进厂利用泵抽入储罐车内，厂区内不储存；含油废手套由环卫部门统一收集处理。固废处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。			
土壤及地下水 污染防治措施	按照分区防控要求，加强车间地面防渗，MVR 蒸发区、喷塑喷漆线、电泳线、液态物料暂存区、危废仓库地面进行重点防渗；同时加强车间现场管理，定期安排员工现场巡检，同时加强对设备的管理和维护，若发现跑冒滴漏、设备故障、地面破损等现象，应及时检修；本项目占地范围内应加强绿化，以种植具有较强吸附能力的植被为主，进一步减少空气中的有机废气，可有效预防发生沉降。			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	①企业需加强生产车间整体地面的防渗漏措施及收集措施，加强现场管理，防止跑冒滴漏，加强电泳线、喷塑喷漆线、MVR 蒸发器、危废仓库的防渗漏措施，配备应急收容桶和围堰，防止液态物料泄漏形成地面漫流进入雨水管网。 ②企业需制定环保设施保养、维护制度，定期检查、保养环保设施，及时更换故障设备。 ③对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工。			

	④企业需按照消防规范配套消防设施，布置数量充足的灭火器材，消防栓确保水量、水压符合要求。 ⑤加强车间通风，防止废气浓度过高。 ⑥安排专业安全人员，定期巡检，使用完毕后检查是否关闭阀门。 ⑦园区雨水排放口须设置截留阀，确保事故后消防水截留在园区内，不对园区外部地表水造成污染。
其他环境 管理要求	本次项目申报后，建设单位应依据国家及地方相关环保要求进行固定污染源排污许可登记，并按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等有关要求，制定项目污染源监测计划，按照相关要求开展例行监测（大气、地表水、噪声）；项目要保证环保投资落实到位，实现“三同时”；设立专职环保管理部门和人员，根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全技术规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业日常管理；切实落实排污许可证制度、报告制度、污染治理设施管理和监控制度、信息公开制度、环保责任制、环境监测制度、应急制度、危险废物全过程管理制度等。

六、结论

本项目符合国家、江苏省及常州市相关产业政策、环保政策，项目用地为工业用地，符合相关用地规划，符合“三线一单”控制要求，生产过程采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物的排放符合总量控制的要求，预测表明该工程正常排放的污染物对周围环境和环境保护目标的影响较小。在切实落实本项目提出的污染防治措施，加强风险防范措施的前提下，本项目从环保角度分析具有环境可行性。

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	-	-	-	0.573	-	0.573	+0.573
		二氧化硫	-	-	-	0.0014	-	0.0014	+0.0014
		氮氧化物	-	-	-	0.022	-	0.022	+0.022
		非甲烷总烃	-	-	-	0.859	-	0.859	+0.859
	无组织	颗粒物	-	-	-	1.014	-	1.014	+1.014
		非甲烷总烃	-	-	-	0.6594	-	0.6594	+0.6594
废水	生活污水	废水量	-	-	-	576	-	576	+576
		COD	-	-	-	0.288	-	0.288	+0.288
		SS	-	-	-	0.23	-	0.23	+0.23
		NH ₃ -N	-	-	-	0.026	-	0.026	+0.026
		TN	-	-	-	0.04	-	0.04	+0.04
		TP	-	-	-	0.0046	-	0.0046	+0.0046
一般工业		边角料	-	-	-	50	-	50	+50

固体废物	焊渣	-	-	-	1.35	-	1.35	+1.35
	废钢丸	-	-	-	1	-	1	+1
	除尘器收尘	-	-	-	24.483	-	24.483	+24.483
	烟尘净化器收尘	-	-	-	0.305	-	0.305	+0.305
	废滤材（纯水机）	-	-	-	0.01	-	0.01	+0.01
	废滤材（超滤机）	-	-	-	0.02	-	0.02	+0.02
生活垃圾		-	-	-	4.5	-	4.5	+4.5
危险废物	废切削液	-	-	-	0.2	-	0.2	+0.2
	脱脂废液	-	-	-	37.5	-	37.5	+37.5
	槽渣	-	-	-	4	-	4	+4
	废布袋（收集槽渣）	-	-	-	0.05		0.05	+0.05
	漆渣	-	-	-	1.14		1.14	+1.14
	废滤芯	-	-	-	0.05		0.05	+0.05
	废包装桶	-	-	-	3.543		3.543	+3.543
	蒸发残液	-	-	-	165.2		165.2	+165.2
	废活性炭	-	-	-	44.718		44.718	+44.718
	含油废手套	-	-	-	0.05		0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边土地利用现状及环保目标分布图

附图 3：环境质量现状监测点位图

附图 4：厂区平面布置图

附图 5：车间平面布置图

附图 6：分区防渗图

附图 7：常州市生态空间保护区域分布图（2020 版）

附图 8：项目周边水系图

附图 9：常州市环境管控单元图

附件

附件 1：营业执照

附件 2：法人身份证复印件

附件 3：土地证

附件 4：厂房购买合同

附件 5：污水接管证明

附件 6：埭头污水厂最新批复

附件 7：监测报告及引用报告

附件 8：备案证

附件 9：土壤监测报告

附件 10：废水治理方案

附件 11：纯水机设计文件

附件 12：原辅材料 MSDS