

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 苏州亚玛达机械有限公司扩建年产 3 万台
扫雪机项目

建设单位(盖章): 苏州亚玛达机械有限公司

编制日期: 2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	33
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	49
四、主要环境影响和保护措施	59
五、环境保护措施监督检查清单	106
六、结论	108
附表	109
附图、附件清单	111

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州亚玛达机械有限公司扩建年产 3 万台扫雪机项目		
项目代码	2406-320556-89-03-930615		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省苏州市吴中区木渎镇金桥开发区汲水路 85 号		
地理坐标	(120 度 31 分 4.528 秒, 31 度 13 分 50.734 秒)		
国民经济行业类别	C3514 建筑工程用机械制造	建设项目行业类别	32_070 采矿、冶金、建筑专用设备制造
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☒ 不予批准后再次申报项目 ☐ 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）	吴中区木渎镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	木政审经发备（2024）68 号
总投资（万元）	250	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	16	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	1. 规划名称：《苏州市吴中区木渎镇总体规划（2016-2020）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于苏州市吴中区木渎镇总体规划的批复》，苏政复[2017]24 号 2. 规划名称：《苏州市木渎镇胥江以南片区控制性详细规划》 审批机关：苏州市人民政府 审批文件名称及文号：《市政府关于木渎镇胥江以南片区控制性详细规划的批复》，（苏政复[2017]59 号） 3. 规划名称：《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》 审批机关：江苏省自然资源厅，2021 年 4 月 28 日 审批文号：《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市（区）国土空间规划近期实施方案的函》，苏自然资函[2021]436 号		
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	1.与《苏州市吴中区木渎镇总体规划（2016-2020）》相符性 1.1 规划概况 一、规划年限：2016 年至 2020 年。 二、规划范围：木渎镇行政范围，面积约 74.59 平方公里。 三、城镇性质：中国历史文化名镇、苏州西南部旅游休闲度假中心、现代化工业商贸城镇。 四、空间布局 镇域形成“三楔两片”的总体空间结构。其中：“三楔”为镇区外围三片生态开敞空间，包括穹窿山、天池村、五峰村等农村地区，七子山、砚台山、真山生态保育区，灵岩山、天平山、天池山、穹窿山风景区；“两片”为两大城镇集中建设片区，包括木渎镇区和藏书镇区。 镇区布局结构为“一心、两轴、六组团”，“一心”指依托现状在金山路和（苏福路）中山路交叉口规划建设木渎镇的综合公共服务中心，打造全镇行政办公、公共服务设施的集中地；“两轴”指依托金山路与（苏福路）中山路规划形成的两条城市发展轴；“六组团”指木渎镇的六个城镇发展组团，包括古镇组团、金山路组团、长江路组团、胥江南组团、春秋古城组团、藏书组团。 五、产业发展与布局 （1）产业发展定位为：苏州中心城区西南先进制造业强镇，苏州现代商贸与文化创意产业基地，苏州西南部休闲旅游基地。构建以主导产业为核心，潜导产业、新兴产业为补充，传统产业为基础，有扬有弃的产业体系。 （2）产业空间布局： 规划形成“四个集聚区、两个休闲区”的镇域产业格局。 ①特色商贸集聚区 依托现有长江路华夏五金、苏福路凯马汽车城等专业市场，进一步发展其在苏州的优势地位。打造集五金电器、汽车商贸、汽车文化等功能为一体的特色商贸集聚区。 ②高端制造业集聚区 保留金桥工业园区现有的工业用地，对中环线木渎开发区段两侧的低效的
-------------------------	--

	工业用地实行“退二进三”，发展创意产业、科技研发、金融服务等现代服务业。金桥开发区主要发展装备制造业、节能环保产业、冶金和金属制品业，汽车零部件产业等。 ③生态旅游休闲区 充分结合木渎镇西部丰富的自然资源，发展特色农业产业带，串联木渎藏书天池村、善人桥村以及穹窿山风景区，打造木渎西部生态休闲度假区。 ④休闲娱乐区 结合轨道交通一号线木渎站、金枫路站，依托现有苏州国际影视娱乐城，发展影视娱乐、电影与录像、交互式互动软件、表演艺术产业，对竹园路以北部分工业地块实行“退二进三”，打造集产业、旅游、休闲娱乐于一体的休闲娱乐集聚区。 ⑤综合服务集聚区 位于镇区中部，包括古镇商圈和金山路商圈。古镇商圈，依托木渎历史文化名镇的优势，主要发展古镇旅游服务；金山路商圈以生活性服务业为主。 ⑥创新创业集聚区 以金枫路两侧现有的创意孵化载体，打造金枫路创新创业集聚区，由北向南分别为苏州东创科技园、苏州博济科技园，金枫电子商务园、吴中国家科技创新创业园，吴中木渎科技创业园，金枫城市设计产业园，天隆大厦。重点发展设计服务、电子信息及软件开发、科技信息服务、广告传媒、建筑规划设计、文化艺术以及现代金融产业。 1.2 环境保护规划 一、规划目标：规划工业废气、生产工艺废气达标排放率100%。城镇综合污水集中处理率达到100%，农村污水集中处理率不低于85%，处理达标排放率100%。工业固体废弃物综合利用处置率100%，生活垃圾无害化处理率100%。 二、环境功能区划： （1）水环境：规划木光运河、胥江、白塔河、下沙塘河达到Ⅲ类水质标准，其余河道达到Ⅳ类水质标准。 （2）大气环境：木渎居住区、工业区及农村地区环境空气质量应达到二级
--	--

	标准，穹窿山风景区等风景名胜区环境空气质量应达到一级标准。 （3）声环境：规划以居住用地为主的区域、宾馆集中区为1类声环境功能区；以商住混合用地为主的区域为2类声环境功能区；以工业用地、市政用地等为主的区域为3类声环境功能区；高速公路、城市主次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域为4a类声环境功能区。各功能区噪声均应低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的噪声阈值。 三、环境综合整治规划 （1）水环境整治 加快污水管网建设，提高生活污水处理率，城镇污水集中处理率要达到100%以上，农村污水集中处理率要达到85%以上。推进海绵城市建设，控制城镇面源污染；加强农村综合环境整治，发展生态农业，控制农村面源污染。优化河流水系格局，严格按照河道建设标准对河道进行综合整治，全面疏浚，确保河道水流畅通。 近期对主要县乡河道、乡村河道进行疏浚，改善水环境。通过引水活水，促进水体流动，提升水体的自净能力。在河道两侧规划防护绿带，恢复河道缓冲带，修复主要河道水边浅滩、深塘、湿地，恢复河道的自然生态调控功能。 （2）大气环境整治 加快产业结构调整，大力发展资源利用效率高、能耗低、污染少的产业。改善能源结构，推广使用清洁高效能源，推进集中供热，控制废气污染物排放总量。加大监管力度，落实工业企业清洁生产审核，严控工业粉尘污染。控制餐饮油烟排放，强制餐饮经营者安装油烟净化设施，大型餐饮企业建议安装油烟在线监控设施。全面治理道路扬尘，加强道路两侧隔离绿化带建设，提升绿化带滞尘功能。合理控制小汽车出行使用量，大力发展公共交通；实行机动车环保认证制度，禁止尾气超标的机动车进入。 区域内光大环保等固废处理企业，规划允许其增加处理量，但占地面积与污染物排量不能增加，以此来倒逼企业严格落实节能减排。 （3）噪声环境整治 合理设置道路绿色声屏障。不同声环境功能区之间建设必要的绿化隔离带，
--	---

	最大程度逐级削减噪声的效果。 加强施工噪声管理。完善施工登记、注册和申报审批制度，全面推行绿色施工，优化城市建设项目的建设时序和空间布局，加强夜间与特殊时段噪声管理。 加强交通噪声管理。优化交通软、硬环境，提高交通流效率；扩大禁鸣区域，禁止噪声超标车辆上路行驶；加强路面保养，推广低噪路面，加强机动车辆噪声监督管理，全面抑制噪声源。 （4）固体废弃物整治 加强固体废物处理，减量化优先、资源化为本、无害化处置、市场化运作。对危险固废应尽量通过焚烧或化学处理等无害化方法处理。规划工业固体废物综合利用处置率 100%，生活垃圾无害化处理率 100%。 1.3 基础设施规划 （1）给水工程 规划期末木渎镇最高日用水量约为14.0万立方米/日，其中城镇最高日用水量约为13.5 万立方米/日，农村最高日用水量约为0.5万立方米/日。 木渎自来水仍由胥江水厂供应，原水取自太湖渔洋山水源地，规划建设水源地取水能力增至152万立方米/日。 （2）污水工程 木渎新城污水处理厂总占地面积 172 亩，处理能力为 10 万 t/d，余量为 4.5 万 t/d。污水处理采用组合式倒置 A²/O 处理工艺+混凝沉淀过滤+二氧化氯消毒处理工艺，对污水进行二级处理，处理后尾水采用紫外线进行消毒后排入胥江。排放口型式采用门字式管道出水口。根据吴中区水务局于 2018 年 9 月下发《关于抓紧开展污水厂尾水提标改造的通知》，要求木渎新城污水厂于 2019 年底完成提标改造，出水达到“苏州特别排放限值”要求。目前木渎新城污水处理厂提标改造，改造现有 A²/O 生物池、新建二次提升泵房和反硝化滤池、配套加药设备及自动化设备改造等；消毒方式由二氧化氯消毒改为次氯酸钠，提标改造后处理规模不变。 （3）雨水工程
--	---

	新建区严格采用雨污分流制；旧城区近期完成雨污分流改造。 （4）供电工程 规划期末木渎镇区最高负荷将达58.1万千瓦，建设用地平均负荷密度为2.15万千瓦/平方公里；村庄居民点用电总负荷达3万千瓦，镇域饱和时最高负荷达61.1万千瓦。 （5）通信工程 预测至规划期末全镇固定电话用户达12.5万户；移动电话30万部；宽带数据用户22.5万户。有线电视用户约10万户。 （6）燃气工程 木渎镇以天然气为主要气源，供气以“西气东输”气源为主，“川气东送”、液化天然气（LNG）为辅。预测居民及商业用户用气量为3246万标立方米/年，工业用气量为917万标立方米/年，总用气量为4371万标立方米/年。 （7）供热工程 木渎由区外规划新建的华能燃气热电厂集中供热。综合利用太阳能、地热能、天然气等清洁能源，形成多种能源互补的综合分布式供热系统对用户供热供冷，提高能源利用效率。 （8）环卫工程 道路清扫保洁实现全日制保洁，道路清扫机械化程度不低于90%；生活垃圾分类收集率近期不低于80%；垃圾、粪便无害化处理率达到100%；二类以上水冲式公共厕所比例达到100%；垃圾、粪便清运作业机械化率达到100%。 本项目位于木渎镇金桥开发区汲水路 85 号，属于胥江南组团、高端制造业集聚区，主要生产扫雪机，用于路面清洁，故本项目符合木渎镇潜导产业、新兴产业为补充的产业定位。根据木渎镇总体规划图，项目区域用地被规划为工业用地；根据企业提供的不动产权证，苏（2020）苏州市不动产权第 6004922 号，项目用地为工业用地，符合用地规划。本项目周边基础设施完善，供水、供电、排水、供热等条件均满足企业正常运营所需，故本项目建设与规划相符。 2. 与《苏州市木渎镇胥江以南片区控制性详细规划》相符性 一、规划范围
--	--

	北至胥江运河、东到金猫路、西至胥口镇边界、南到横泾街道边界-七子山麓一线，总用地面积约 9.95 平方公里。 二、功能定位 木渎镇区核心综合服务集聚区重要组成部分、特色商贸发展区及高新技术产业基地。 三、规划结构 规划区形成“一心、两轴、五区、一带”的规划结构。 “一心”：即位于胥江以南、宝带西路以北形成的木渎镇南部片区中心。 “两轴”：依托木渎镇北部片区中心、镇区综合服务集聚区及南部片区中心等重要节点串联组成金山路城镇发展轴；规划将北部文化创意、电商产业园向南延伸，沿线重点引进研发设计、销售等产业，打造沿金枫路产业联系轴。 “五区”：以社区划分和功能组团为基础形成的高端制造工业区、特色商贸区、生态保育区、两片居住区。 “一带”：规划打造沿胥江的滨江休闲活力带，通过提升绿化景观，增加配套设施，依托沿线的居住区、商业街及创意办公区形成宜居宜游、风景优美的滨水景观带。 本项目位于木渎镇金桥开发区汲水路 85 号，属于“五区”中的高端制造工业区，主要生产扫雪机，用于路面清洁，符合高新技术产业基地的产业定位。根据《苏州市木渎镇胥江以南片区控制性详细规划》用地规划图，项目区域用地被规划为工业用地；根据企业提供的不动产权证，苏（2020）苏州市不动产权第 6004922 号，项目用地为工业用地，符合用地规划，故本项目建设与该规划相符。 3.与《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》相符性 3.1 苏州市吴中区总体空间格局 吴中区总体空间布局紧扣一盘棋和高质量，突出系统谋划，优化资源配置，坚持“山水苏州·人文吴中”目标定位和集约、集聚、集中原则，着力优化“一核一轴一带”生产力布局，造一标杆、三高地，即打造特色融入长三角一体化的标杆，打造生态、文化、产业三大高地。坚持深化中心城市核、先进制造轴、生态文
--	--

	旅带“核轴带”功能区布局，支持“东中西”三大片区与苏州市区毗邻板块跨区联动，优化“东中西”协同发展，不断提升重点功能区发展水平。提升中心城市核首位度，加快先进制造轴、生态文旅带优势互补、特色发展。全方位融入苏州同城发展，围绕东部地区打造“产业高效协同发展增长极”、中部地区打造“产城深度融合发展新高地”、西部地区打造“绿色生态创新实践示范区”发展定位。 3.2 建设用地管制区 根据建设用地空间管制的需要，将全部土地划分为允许建设区、有条件建设区、限制建设区、禁止建设区 4 类建设用地管制区。 （1）允许建设区 严格遵循集中布局，集聚建设的原则，充分衔接现行国土空间规划，落实预支空间规模指标和下达规划流量指标，全区共划定允许建设区 25493.8914 公顷，占土地总面积的 11.42%。主要分布在长桥街道、越溪街道、郭巷街道和木渎镇、胥口镇镇区。 （2）有条件建设区 全区共划定有条件建设区 2032.1570 公顷，占土地总面积的 0.91%。主要分布在郭巷街道、越溪街道和临湖镇。 （3）限制建设区 全区共划定限制建设区 194396.5300 公顷，占土地总面积的 87.11%。主要分布在太湖、东山镇和甬直镇。 （4）禁止建设区 全区共划定禁止建设区 1231.0684 公顷，占土地总面积的 0.55%。主要分布在金庭镇、东山镇和太湖度假区香山街道。 本项目位于木渎镇，属于建筑工程用机械制造，主要用于路面清洁，符合规划中的“先进制造轴”发展定位。对照《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图》，项目区域用地性质为建设用地，项目区域现状建设以工业用地为主，故本项目建设与该规划相符。
--	---

其他符合性分析

1. “三线一单”相符性

1.1 生态红线

经查《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）中苏州市生态空间保护区域名录和经《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2024]416 号)同意的《苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案》及附图，本项目评价区附近的生态空间保护区域为太湖重要湿地（吴中区），藏书生态公益林，太湖国家级风景名胜区木渎景区，太湖（吴中区）重要保护区，太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区），其中包括了《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）中生态保护红线区域，其主导生态功能和保护范围见表 1-1。

表 1-1 项目所在区域生态空间保护区域名录

生态空间保护区域名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	管控要求	面积（km ² ）		方位	距离
					国家级生态保护红线	生态空间管控区域		
太湖重要湿地（吴中区）	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	/	国家级生态保护红线内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。	1538.31	/	西南	距国家级生态保护红线边界 4.1km
藏书生态公益林	水土保持	/	包括陈家村、博士坞、蒋家场、张家巷、张家场、后巷里、北山湾郁闭度较高的林地	生态空间管控区域内禁止从事下列活动：砍柴、采脂和狩猎；挖砂、取土和开山采石；野外用火；修建坟墓；排放污染物和堆放固体废物；其他破坏生态公益林资源的行为。	/	14.57	西北	距生态空间管控区域边界 6.8km
太湖国家级风景名胜区木渎景区	自然与人文景观保护	/	东面以环山东路、灵天路、木渎古镇 东界为界，南面以穹灵路、环山南路、 香溪河、木渎古镇南界为界，西面以 藏北路为界，北面以天池路、环山北路、观音山北界、华山路为界	生态空间管控区域内禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立 碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止修建储存爆炸性、 易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的	/	19.43	西北	距生态空间管控区域边界 1.9km

	太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）	自然与人文景观保护	/	东面以友新路、石湖东岸以东100米为界，南面以石湖南边界、未名一路、越湖路、尧峰山山南界为界，西面以尧峰山、凤凰山山西界为界，北面以七子山山北界、环山路、京杭运河、新郭路为界	设施；禁止在景物或者设施上刻划、涂污；禁止乱扔垃圾；不得建设破坏景观、污染环境、妨碍游览的设施；在珍贵景物周围和重要景点上，除必须的 保护设施外，不得增建其他工程设施；风景名胜区内已建的设施，由当地人民政府进行清理，区别情况，分别对待；凡属污染环境，破坏景观和自然风貌，严重妨碍游览活动的，应当限期治理或者逐步迁出；迁出前，不得扩建、新建设施。	/	26.15	东	距生态空间管控区域边界 890m
	太湖（吴中区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴中 区内太湖水体（不包括渔洋山、浦庄饮 用水源保护区、太湖湖滨湿地公园以及 太湖银鱼翘嘴红鲌秀丽白虾国家级水产种质资源保护区、太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区的核心 区）。湖岸部分为（除吴中经济开发区和太湖新城）沿湖岸 5 公里范围，不包 括光福、东山风景名胜区，米堆山、渔 洋山、清明山生态公益林，石湖风景名胜区。吴中经济开发区及太湖新城（吴中区）沿湖岸大堤 1 公里陆域范围	严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。	/	1630.61	西南	距生态管控区域边界 1.3km
	本项目距离最近的太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）边界 890m，不属于《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2024]416 号)及								

《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）中的生态空间管控区域和国家级生态保护红线区域范围内。建设满足分级分类管控措施相关内容的要求，因此本项目的建设不违背生态红线保护区域规划。

综上所述，本项目的建设不违背生态红线保护区域规划要求。

1.2 环境质量底线

1.2.1 区域大气环境质量底线

根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市区 O₃ 超标，NO₂、PM_{2.5}、SO₂、PM₁₀、CO 因子达标，项目所在区域大气环境质量为不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》：“目标如下：到2024年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。”

1.2.2 区域地表水环境质量底线

根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》，2023年，全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质均达到年度考核目标要求，太湖（苏州辖区）连续16年实现安全度夏。本项目无废水产生及排放，不会降低水体在评价区域的水环境功能。

1.2.3 区域声环境质量底线

根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》，2023年，全市功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为97.2%和88.2%。与2022年相比，功能区声环境昼间和夜间平均达标率分别下降2.3和2.8个百分点。全市1~4a类功能区声环境昼间达标率分别为86.4%、100%、100%和100%，夜间达标率分别为81.8%、97.1%、93.8%和76.9%。本项目噪声设备采取一定措施，投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准限值要求。

1.2.4 区域固废处置质量底线

本项目产生的固废均可进行合理处置。

因此，本项目的建设具有环境可行性，不会突破环境质量底线。

1.3 资源利用上线

本项目营运期用水取自当地自来水，且用水量较小，项目用电量为 10 万度/年，由当地配电站供给，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

因此，本项目建设不会达到资源利用上线。

1.4 环境准入负面清单

该建设项目属于“C3514 建筑工程用机械制造”行业，本次环评对照《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、《市场准入负面清单（2022 年版）》进行说明，具体见下表。

表 1-2 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则和《市场准入负面清单》（2022 年版）相符性分析

序号	文件名	内容	相符性分析	相符性
1	《市场准入负面清单》（2022 年版）	无相关内容	经查《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不在其规定的禁止准入事项内，为许可准入事项。	相符
2	《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	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及	相符
		2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于木渎镇，不在自然保护区和风景名胜区内。	相符
		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	本项目不涉及	相符

		源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。		
		4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及	相符
		5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		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	本项目不涉及	相符

		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-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。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		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	本项目不属于《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、	相符

		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。	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。	本项目不属于明令禁止的落后产能项目、过剩产能行业项目和高能耗高排放项目。	相符
		20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目已执行。	相符

因此，本项目符合相关规定，不属于环境准入负面清单。

1.5“三线一单”生态环境分区管控方案

1.5.1 江苏省生态环境分区管控要求相符性

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，项目所在地属于江苏省重点流域-太湖流域，江苏省省域生态环境管控要求如下：

表 1-3 江苏省省域生态环境管控要求

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
江苏省省域生态环境管控要求			
空间布局约束	1. 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略	1.本项目距离最近的太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）边界 890m，不属于《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2024]416 号)和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）中的生态空间管控区域和国家级生态保护红线区域范围内，符合生态红线建设要求。 2. 本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩行业。 3. 本项目不属于长江干支流沿江区域，不属于化工生产企业。 4. 本项目不属于钢铁行业。 5. 本项目不属于列入“国	相符

	性转型和沿海地区战略性布局。 4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目”。	
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。 2.2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	项目建成后实施污染物总量控制，不突破环境容量及生态环境承载力。	相符
环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。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；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	项目属于建筑工程用机械制造，建成后实施严格的环境风险防控，建立环境应急预案，定期进行演练。	相符
资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃	本项目用水量较少，无废水产生及排放；项目利用现有用地进行生产，不占用耕地、基本农田等；项目生产过程中使用电能和天然气，不使用高污染燃料。	相符

	料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。										
太湖流域生态环境重点管控要求											
空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建扩建畜禽养殖场，禁止新建扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	1.本项目距离太湖岸线边界约 4.1km，属于太湖一级保护区范围，不属于造纸、制革酿造、染料、印染、电镀等行业；本项目无废水产生及排放，不属于其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。 2.本项目在太湖一级保护区，不属于禽养殖场、高尔夫球场、水上游乐、水上餐饮经营设施等行业。	相符								
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》。	本项目不涉及									
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不使用船舶运输剧毒物质、危险化学品等，不会向水体倾倒污染物，项目建成后实施严格的环境风险防控，建立环境应急预案，定期进行演练。	相符								
资源利用效率要求	1.严格用水定额管理制度，推进取水规范化，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目营运期用水来自市政供水管网，不会达到资源利用上线。	相符								
因此，根据上述分区管控措施相关内容的相符性分析，本项目的建设不违背《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）的要求。 1.5.2 苏州市生态环境分区管控要求 本项目位于苏州市吴中区木渎镇金桥开发区汲水路 85 号，根据《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，全市共划定环境管控单元 477 个，分为优先保护单元 149 个、重点管控单元 250 个、一般管控单元 78 个，本项目所在地位于金桥工业园，属于重点管控单元，其生态环境管控要求如下： 表 1-4 苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性 <table> <tr> <th>管控类别</th><th>重点管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td colspan="4">苏州市市域生态环境管控要求</td></tr> </table>				管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性	苏州市市域生态环境管控要求			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性								
苏州市市域生态环境管控要求											

	空间布局约束	(1) 按照按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 (2) 全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 (3) 严格执行《〈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》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求。 (4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	(1) 本项目所在地不属于《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕416 号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）中的生态空间管控区域和国家级生态保护红线区域范围内。 (2) 本项目严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求。 (3) 本项目严格执行《〈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》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求。 (4) 本项目属于建筑工程用机械制造，不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	相符
	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) 2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	项目建成后实施污染物总量控制，不突破环境容量及生态环境承载力；本项目排放的非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物废气总量在苏州吴中区总量内平衡。	相符
	环境风险防控	(1) 强化饮用水水源环境风险管控，县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 (2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	本项目建成后实施严格的环境风险防控，加强应急物资装备储备，建立环境应急预案，定期进行演练。	相符
	资源利用效率要求	(1) 2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。 (2) 2025 年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 (3) 禁燃区禁止新建、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。	(1) 本项目营运期用水量较小，不会达到资源利用上线。 (2) 本项目地块用地不涉及耕地及永久基本农田。 (3) 项目生产过程中使用电能和天然气，不使用高污染燃料。	相符
	金桥工业园生态环境准入清单			
	空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《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；	(1) 本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省	相符

	禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (5) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》中淘汰类项目，不属于外资项目。 (2) 项目符合金桥工业园产业准入要求。 (3) 项目无含氮、磷生产废水排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。 (4) 项目不属于长江保护范围内。 (5) 项目不属于上级生态环境负面清单内的项目。	
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 (3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	项目建成后实施污染物总量控制，不突破环境容量及生态环境承载力。	相符
环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	项目建成后实施严格的环境风险防控，建立环境应急预案，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	相符
资源开发效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 (2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	项目不涉及“Ⅲ类”燃料。	相符
因此，根据上述分区管控措施相关内容的符合性分析，本项目的建设不违背《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。 综上所述，本项目选址选线和工艺路线合理，与国家 and 地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划相符，不与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入相悖。			

2. 产业政策相符性		
本项目的建设与国家、地方产业政策相符性见表 1-5:		
表 1-5 产业政策相符性		
序号	产业政策	类别
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号）	不属于限制、淘汰和禁止项目
3	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》（苏发改规发[2024]3 号）	本项目不属于其中限制、淘汰、禁止类产业产品
4	《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》（苏发改规发[2024]4 号）	本项目不属于“两高”项目
5	《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》	不属于鼓励类、限制类、淘汰类、禁止类，属于允许类
3. 与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性		
3.1 与《太湖流域管理条例》相符性		
第二十八条规定：排污单位排放水污染物，不得超过核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 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。 第二十九条规定：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其暗线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。 第三十条规定：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；		

- (二) 设置水上餐饮经营设施;
- (三) 新建、扩建高尔夫球场;
- (四) 新建、扩建畜禽养殖场;
- (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目;
- (六) 本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的,当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目距离太湖岸线边界 4.1km,属于建筑工程用机械制造,不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀、化工、医药等行业;本项目无废水产生及排放;项目内使用的原辅材料无剧毒物质,项目原材料及产品进出厂均使用汽车运输;厂区设置一般固废仓库及危废仓库,不向水体排放污染物,一般固废仓库及危废仓库均做好防风、防雨淋、防渗等污染防治措施。因此,项目符合《太湖流域管理条例》要求。

3.2 与《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修订)相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例(2021 年修订)》(2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过),太湖流域包括太湖湖体,苏州市、无锡市、常州市和丹阳市的全部行政区域,以及句容市、南京市高淳县和溧水区行政区域内对太湖水质有影响的河流、湖泊、水库、渠道等水体所在区域。太湖流域实行分级保护,划分为三级保护区:太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区,主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区;其他地区为三级保护区。太湖流域一、二、三级保护区的具体范围,由省人民政府划定并公布。

根据《江苏省太湖水污染防治条例(2021 年修订)》第四十三条“太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:

- (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）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；
- （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。

第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：

- （一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- （二）在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；
- （三）新建、扩建畜禽养殖场；
- （四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；
- （五）设置水上餐饮经营设施；
- （六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。

除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。

第四十五条 太湖流域二级保护区禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模；
- （四）法律、法规禁止的其他行为。

本项目距离太湖岸线边界 4.1km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），本项目位于木渎镇金桥开发区尧峰村，属于太湖流域一级保护区。本项目属于建筑工程用机械制造项目，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀、养殖、化工、医药等行业，不属于高尔夫球场、水上游乐开发项目，不设置水上餐饮经营设施。本项目无废水产生及排放。厂区设置危废仓库对产生的危险废物进行有效收集处理，不会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物等以上禁止的行为。因此，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修

订)的有关规定。

4. 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 相符性

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)规定:“8.1 粉末涂料、无机建筑涂料(含建筑无机粉体涂装材料)、建筑用有机粉体涂料产品中 VOCs 含量通常很低,属于低挥发性有机化合物含量涂料产品”,本项目喷塑工艺使用的涂料为粉末涂料,故项目使用的粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。

5. 挥发性有机物污染控制相关文件相符性

表 1-6 挥发性有机物污染控制相关文件相符性

文件名称	相关要求	本项目情况	相符性
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	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。	本项目塑粉固化产生挥发性有机废气,固化室密闭;固化废气经密闭负压+管道收集后进入二级活性炭吸附装置处理,有组织排放,对大气环境影响较小。	相符
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办[2014]128号)	(一)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,减少废气污染物排放。 (二)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、性状差异较大的飞起应分类收集,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、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%。	本项目固化废气经密闭负压+管道收集后进入二级活性炭吸附装置处理,有组织排放,(收集率 95%,处理率为 90%)。	相符
《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)	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。	项目原辅料均密封保存,固化废气经密闭负压+管道收集后进入二级活性炭吸附装置处理,有组织排放(收集率 95%,处理率为 90%),可有效减少 VOCs 无组织排放。	相符
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风	本项目产生的有机废气根据预估的浓度、组分、风量、温度、压力等采用国家推荐	相符

		量, 温度、湿度、压力, 以及生产工况等, 合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺, 提高 VOCs 治理效率。	技术二级活性炭吸附处理后可稳定达标排放, 吸附法工艺成熟, 对有机废气有较高的去除效率。	
苏州市大气污染防治专项工作领导小组办公室《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》		一是严格准入把关。禁止建设建设和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起, 工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。加大市场上流通的涂料、胶黏剂、清洗剂等产品质量抽检, 确保符合 VOCs 限值要求。	本项目属于建筑工程用机械制造, 不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原料, 使用的塑粉涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)要求。	相符
		二是加快排查整治。各地要以工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业为重点, 分阶段推进省下达我市的 1858 家 VOCs 排放企业清洁原料替代工作。同时, 在现有工作基础上, 举一反三, 对辖区 VOCs 排放企业清洁原料替代工作开展全面再排查、再梳理, 督促企业建立涂料等原辅材料购销台账, 如实记录使用情况。对具备替代条件的, 要列入治理清单, 推动企业实施清洁原料替代。对替代技术尚不成熟的, 要开展论证核实, 并加强现场监管, 确保 VOCs 无组织排放得到有效控制, 废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	本项目产生的固化废气经密闭负压+管道收集后进入二级活性炭吸附装置处理, 有组织排放(收集率 95%, 处理率为 90%), 可有效减少 VOCs 无组织排放。	相符
	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大办〔2021〕2 号)	(一)明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件 1)等行业为重点, 分阶段推进 3130 家企业(附件 2)清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品; 符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品; 符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基、水基清洗剂产品; 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求, 应提供相应的论证说明, 相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	本项目为建筑工程用机械制造, 涉及喷涂工序, 不属于木材加工、纺织、印刷等行业, 不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原料, 使用的塑粉涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)要求。	相符
		(二)严格准入条件。禁止建设和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起, 全省工业涂装、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、	本项目生产涉及喷涂工序, 不属于包装印刷、纺织、木材加工、涂料、油墨等行业。	相符

		扩) 建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品, 执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。		
		(三) 强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上, 举一反三, 对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理, 督促企业建立涂料等原辅材料购销台账, 如实记录使用情况。对具备替代条件的, 要列入治理清单, 推动企业实施清洁原料替代; 对替代技术尚不成熟的, 要开展论证核实, 并加强现场监管, 确保 VOCs 无组织排放得到有效控制, 废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	项目不在 3130 家企业名录中, 不属于包装印刷、木材加工、纺织企业, 涉及喷涂工序, 使用的塑粉涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 要求。	相符
		(四) 建立正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业, 生产的产品 80% 以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 的涂料生产企业, 已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代, 排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业, 纳入正面清单管理, 在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面, 给予政策倾斜; 结合产业结构分布, 各设区市需分别培育 10 家以上源头替代示范型企业。	本项目不属于水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业。	相符
	《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65 号) 中挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求	五、废气收集设施 治理要求: 产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式, 并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的, 宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业, 距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s; 推广以生产线或设备为单位设置隔间, 收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时, 在满足设计规范、风压平衡的基础上, ... 使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。	本项目产生的固化废气经密闭负压+管道收集后进入二级活性炭吸附装置处理, 有组织排放(收集率 95%, 处理率为 90%), 废气收集系统的输送管道密闭且完好。 不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原料, 使用的塑粉涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 要求。	相符
		七、有机废气治理设施 治理要求: 新建治理设施或对现有治理设施实施改造, 应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等, 合理	本项目根据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等, 采用二级活性炭吸附工艺处理有机废气。	相符

	选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。 加强运行维护管理，做到治理设施较多生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施起停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。 采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒物活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；...有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs“绿导”项目，实现 VOCs 集中高效处理。	同时加强生产车间密闭管理，并按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。废气处理过程产生的废活性炭等危险废物委托有资质单位无害化处置。 本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂，其碘值大于等于 800mg/g。	
	十、产品 VOCs 含量 治理要求：工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。...含 VOCs 产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检验机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检验机构进行抽检。	本项目使用的塑粉涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。	相符
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	（二）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。.....其他行业敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度$\geq 200\mu\text{mol/mol}$的需加盖密封；规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。	本项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原料。使用的塑粉涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。液体原料、危废均存放在密封的容器内，在室内存放，容器非取用状态时，加盖、封口，保持密闭。 生产使用过程产生的固化	相符

江苏省生态环境厅《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）	〔2022〕2 号)		废气经密闭负压+管道收集后进入二级活性炭吸附装置处理，有组织排放（收集率 95%，处理率为 90%）。	
		（五）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。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于 80%。	本项目建成后加强日常管理，按规范管理相关台账。活性炭装置按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，使用碘值不低于 800 毫克/克的颗粒活性炭，二级活性炭对有机废气的处理效率可达 90%，废活性炭委托有资质单位处置。	相符
		一、设计风量 涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目固废废气密闭负压+管道收集。	相符
		二、设备质量 无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理； 排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。	本项目活性炭吸附装置设计合理，排放风机安装在吸附装置后端。	相符
		三、气体流速 采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目固化有机废气通过二级活性炭装置吸附处理，填充颗粒活性炭，气体流速低于 0.60m/s，装填厚度不低于 0.4m。	相符
		四、废气预处理 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目无颗粒物进入活性炭吸附装置。	相符
		五、活性炭质量 颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于	本项目使用颗粒活性炭，碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g。	相符

	0.4MPa, 碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$, 比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。		
	六、活性炭填充量 采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气, 年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍, 即 1 吨 VOCs 产生量, 需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月, 更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	本项目使用颗粒状活性炭, 年用量不低于 VOCs 产生量的 5 倍, 更换周期为每季度更换一次。	相符
6.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB27822-2019) 相符性分析			
表 1-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析			
规定	控制要求	本项目情况	相符性分析
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 ②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。	本项目 VOCs 物料储存于密闭容器中, 存放于室内的原料仓库中, 非取用状态时封口保持密闭	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应采用密闭容器、罐车。 ②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式, 或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目粉态 VOCs 物料采用密闭容器进行转移	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的, 应在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; ②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的, 应在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; ③VOCs 物料卸料过程密闭, 卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目 VOC 物料非使用状态下加盖密闭存放; 生产过程产生的固化废气经密闭负压+管道收集后进入二级活性炭吸附装置处理, 有组织排放。	相符
含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 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, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采用局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目生产过程产生的固化废气经密闭负压+管道收集后进入二级活性炭吸附装置处理, 有组织排放。	相符
VOCs 无组	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备	本项目 VOCs 废	相符

织排放废气收集处理系统要求	同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	气收集系统发生故障或检修时，生产工艺设备可以及时停止运行，待检修完毕后同步投入使用	
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业标准的规定。 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目产生的挥发性有机废气初始排放速率均＜2kg/h，处理效率为 90%	相符
污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放情况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公开监测结果。	企业已制定环境监测计划，项目建设完成后应根据计划进行监测	相符

7.与《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)相符性

表 1-8 《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)相符性分析

序号	规范建设要求	本项目情况	相符性分析
1	严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”、“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。	企业产生的危险废物委托有资质单位处置，并妥善保存危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。	相符
2	严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。	企业通过“江苏环保脸谱”，落实危险废物产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。	相符
3	严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自 2021 年 7 月 10 日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为(槽罐车、管道等除外)。各地要加强	企业全面落实危险废物转移电子联单，建立电子档案，危险废物通过	相符

	危险废物流向监控,建立电子档案,严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的,各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转企业全面落实危险废物转移电子联单,建立电子档案,危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移系统功能,禁止其危险废物转移,并追究相关责任人责任。	全生命周期监控系统扫描二维码转移。	
4	严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单,梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位(非持证单位),在设区市生态环境部门官网公开,实施动态管理。各地生态环境部门要加强危险废物豁免管理单位的日常监管,将豁免管理危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统,严格落实危险废物相关管理制度,加强业务培训,提升危险废物规范化管理水平。	项目建成后按要求严格执行。	相符
5	严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政代处置管理方案明确适用范围、各方职责、执行程序 and 监管措施等内容。按照《固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》(2021 版)等要求,需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位,要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管,违法处置危险废物。	项目建成后按要求严格执行。	相符

8.与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性

表 1-9 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性

重点任务	相关要求		本项目情况	相符性
推进产业结构绿色转型升级	推动传统产业绿色转型	严格落实国家落后产能退出指导意见,依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作,推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展,继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升,保持打击“地条钢”违法生产高压态势,严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》,推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产,依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业,精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策,推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造,引领带动各行业绿色发展水平提升。	本项目属于建筑工程用机械制造,不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业;不属于《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》中禁止的建设项目。	相符
	大力培育	提高先进制造业集群绿色发展水平,重点发展高效节能装备、先进环保装备,	本项目属于建筑工程用机械制造。生产过程	相符

	绿色低碳产业体系	扎实推进产业基础再造工程，推动生态环保产业与 5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全高效的绿色产业链。深入开展园区循环化改造，推进生态工业园区建设，建立健全循环链接的产业体系。到 2025 年，将苏州市打造成为节能环保产业发展高地。大力发展生态农业和智慧农业。	选用先进的节能设备，低碳环保，项目使用水电较少、能耗较少。	
	分类实施原材料绿色化替代	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。	本项目属于建筑工程用机械制造，不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原料，使用的塑粉涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。	相符
加大 VOCs 治理力度	强化无组织排放管理	对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	本项目产生的固化废气经密闭负压+管道收集后进入二级活性炭吸附装置处理，有组织排放（收集率 95%，处理率为 90%）。	相符
	深入实施精细化管控	深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目属于建筑工程用机械制造，不属于石化、化工、油品储运销售等重点行业，生产过程产生的固化废气经密闭负压+管道收集后进入二级活性炭吸附装置处理，有组织排放（收集率 95%，处理率为 90%），可有效减少 VOCs 的排放。	相符
	VOCs 综合整治工程	大力推进源头替代，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代；加强各类园区整治提升，建立市级泄漏检测与修复（LDAR）综合管理平台；完成重点园区 VOCs 排查整治；推进全市疑似储罐排查，加快推动治理；开展活	本项目属于建筑工程用机械制造，不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原料，使用的塑粉涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产	相符

		性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。	品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。	

二、建设项目工程分析

建设内容	1. 项目由来 1.1 项目概况 苏州亚玛达机械有限公司成立于 2005 年 9 月，位于苏州市吴中区木渎镇金桥开发区汲水路 85 号，该地址有两个厂区，分别位于汲水路东侧（东厂区）和西侧（西厂区）。东厂区填报的《苏州亚玛达机械有限公司项目》环境影响登记表于 2005 年 9 月 20 日通过苏州市吴中区环境保护局行政审批，租用苏州市双马机电有限公司厂房进行生产，年产动力机械配件及建筑机械配件 3000 套、电机组装 10000 套、五金件 25000 套。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），对编制环境影响登记表的项目无竣工环保验收要求。西厂区申报的《苏州亚玛达机械有限公司小型搅拌机组装项目》环境影响报告表于 2012 年 7 月 19 日取得苏州市吴中区环境保护局出具的环评批复（吴环综[2012]235 号），利用自有厂房 9036.03m² 进行生产，年产 35 万台小型搅拌机，该项目于 2014 年 1 月 7 日通过环保验收（吴环验[2014]11 号）。 现因公司发展需要，拟投资 250 万元在西厂区进行扩建生产，购置静电涂装设备 1 套、电焊机 20 台、抛丸机 5 台等设备，建成投产后形成年产扫雪机 3 万台的生产规模。本项目于 2024 年 6 月 17 日取得江苏省投资项目备案证（木政审经发备[2024]68 号）。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护分类管理名录》等有关法律、法规，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、技改扩建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 16 号令，2021 年 1 月 1 日起施行），本项目属于“三十二、专用设备制造业—70 采矿、冶金、建筑专用设备制造”中的其他（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），本项目涉及抛丸工序且年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 60 吨，故本项目应该编制环境影响报告表。 我公司接受委托后，在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表，报请审批。
------	---

1.2 建设项目必要性

全球气候变暖和极端天气事件的频发，尤其是降雪量的增加，导致对扫雪机的需求持续增长。特别是在北半球的冬季，扫雪机的需求量将大幅上升。此外，随着城市化的深入和城市基础设施的不断完善，扫雪机的市场需求也将随之增加。

本项目产品主要销售出口，为提高产品的产值，提升竞争力，采用国内较先进成熟的工艺技术和生产设施，生产工艺包含工件表面喷涂。使用天然气供热、塑粉喷涂，污染物产生量较小。本项目的建设可以促进地方就业，推动当地经济发展。

2. 工程概况

2.1 主体工程及产品方案

本项目位于西厂区，不涉及东厂区。项目厂房情况见表 2-1：

表 2-1 本项目建（构）筑物情况表

名称	建筑面积 (m ²)	总层数	高度 (m)	耐火 等级	火灾 危险性	用途
1 幢	9036.03	3 层	14.3	二级	丁类	1F：现有项目生产及本项目扩建生产 2F：原料、成品仓库 3F：办公、成品仓库

产品方案见表 2-2。

表 2-2 本项目主体工程及产品方案表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	产品规格	产品用途	年设计能力			年运行时数 (h/a)
					扩建前	扩建后	变化量	
1	1F 车间	小型搅拌机	0.9m*0.6*1.2m ~1.3m*1.2*1.8 m	建筑行业	35 万台	35 万台	0	2400
2		扫雪机	0.9m*0.6*1.2m ~1.3m*1.2*1.8 m		0	3 万台	+3 万台	

表 2-3 本项目喷涂方案

单件 喷涂 面积 /m ²	产品 件数	总喷涂 面积/m ²	干膜 平均 厚度 /μm	喷涂 体积 /m ³	干膜 密度 (t/ m ³)	产品 上粉 量/t	工件 上粉 率/%	含固 量/%	年用量 (t/a)	
									补充 量	回 用量
11.971	30000	359130	80	28.73	1.46	41.95	70	99.88	46.45 7	13.5 43

本项目塑粉喷涂厚度 80 μ m，总喷涂面积 359130m²，上粉率为 70%，塑粉密度以 1.46t/m³ 计，经物料平衡核算产品上粉量（不含 VOC）为 41.95t/a，固分含量 99.88%，经计算本项目使用塑粉量为 60t/a（其中 13.543t/a 为回用），根据核算，本项目塑粉申报量与产能、原料用量基本相符。

2.2 公用及辅助工程

本项目公用及辅助工程见表 2-4。

表 2-4 本项目公用及辅助工程表

类别	建设名称		设计能力			备注	
			扩建前	扩建后	变化量		
主体工程	生产车间		3012m²	3012m²	0	位于 1F	
储运工程	原料仓库		1000m²	1000m²	0	位于 2F	
	成品仓库		3000m²	3000m²	0	位于 2F、3F	
	运输		原料与产品均通过汽车运输				
公用工程	给水	自来水	3000t/a	3075t/a	+75t/a	市政给水管网	
	排水	污水管网	2400t/a	2400t/a	0	排入木渎新城污水处理厂	
		雨水管网	厂区雨水管网				接入市政雨水管网
	供电		60 万度/年	70 万度/年	+10 万度/年	市政电网供电	
	供气（天然气）		0	14.4 万 m³/年	+14.4 万 m³/年	市政燃气管网，用于固化工序热源	
	压缩空气系统	空压机	/	2 台	+2 台	提供压缩用空气	
	事故应急池		/	58m³	+58m³	规范化设置，收集事故废水	
	绿化		依托现有				利用厂区现有绿化
环保工程	废水处理	雨污管网	雨污分流			满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	
		排污口	规范化设置				
	废气处理	有组织	抛丸粉尘	/	废气经设备密闭+管道收集后进入布袋除尘装置/旋风+湿式除尘+布袋除尘装置处理，经 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放，风机风量 10000m³/h	新增 4 套布袋除尘装置、一套旋风+湿式除尘+布袋除尘装置，新增 1 根 DA001 排气筒	执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准
			喷塑粉	/	废气经设备密	新增 3 套旋风	

			尘		闭负压+管道收集后进入旋风除尘+脉冲滤芯除尘装置处理,经 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放,风机风量 10000m³/h	除尘装置、1 套脉冲滤芯除尘装置,新增 1 根 DA001 排气筒	
			天然气燃烧废气	/	直接经 1 根 15 米高 DA002 排气筒排放	新增 1 根 DA002 排气筒	参照执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 标准
			固化废气	/	废气经设备密闭负压+管道收集后进入二级活性炭箱吸附处理装置,经 1 根 15 米高 DA002 排气筒排放,风机风量 3000m³/h	新增一套二级活性炭吸附装置,新增 1 根 DA002 排气筒	执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 标准
		无组织	抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气	/	加强车间通风	/	废气达标排放
			焊接废气	/	集气罩收集,经 1 台移动式焊烟除尘器处理后,车间无组织排放	新增 1 台移动式焊烟除尘器	
		固废堆放	一般固废仓库	/	5m²	+5m²	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求,位于 1F 车间东南侧
			危废仓库	/	5m²	+5m²	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),位于 1F 车间东南侧
	降噪措施			进行合理平面布置,将噪声源强大的设备远离厂界放置			对设备进行减振、隔声降噪,厂界噪声达标排放
	其他	环境风险防范措施		劳保用品、消防器材、视频监控装置、警示牌等应急物资	新增劳保用品、消防器材、视频监控装置、警示牌等应急物资	新增劳保用品、消防器材、视频监控装置、警示牌等应急物资	环境风险可以控制在较低的水平

3. 依托工程

本项目与现有厂房依托关系及可行性分析见表 2-5。

表 2-5 本项目与现有厂房依托关系及可行性分析表

类别	建设名称	现有厂房基本情况	本项目拟设置情况			依托可行性
主体工程	厂房	已建1幢厂房，配套供水管网、供电管网、污水管网、雨污排口、厂区绿化等	依托已建厂房空置区域进行扩建生产	车间	空置2200m ² ，本项目拟占2000m ²	依托可行
				原料仓库	空置500m ² ，本项目拟占300m ²	
				成品仓库	空置1000m ² ，本项目拟占200m ²	
公用工程	给水	厂区内给水管网已铺设完成	新鲜用水量75t/a，依托厂区现有供水管网			依托可行
	供电系统	厂区内供电线路已完善	用电10万度/年，依托厂区现有供电线路			依托可行
	绿化	厂区内已进行绿化	不新增绿化面积、依托厂区现有			依托可行

因此，本项目依托现有厂房及水电等基础设施具有可行性。

4.主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料消耗见表 2-6，原辅料理化性质见表 2-7。

表 2-6 本项目主要原辅材料表

序号	产品	原辅料名称	组成成分	包装方式及规格	性状	数量 (t/a)			储存场所	最大储存量 (t/a)	来源及运输	是否危化品
						扩建前	扩建后	变化量				
1	小型搅拌机	成型钢材	/	散装	固态	10000	10000	0	原料仓库	50	国内、外购、汽运	否
2		成型板材	/	散装	固态	3500	3500	0		30		否
3		成型管材	/	散装	固态	3500	3500	0		30		否
4		钢材	/	散装	固态	0	3000	+3000		30		否
5		管材	/	散装	固态	0	1200	+1200		10		否
6		板材	/	散装	固态	0	1200	+1200		10		否
7	扫雪机	塑粉	聚酯树脂 60%、填料 15%、钛白粉 12%、颜料 5%、助剂 8%	25kg/袋	粉态	0	46.457	+46.457		0.5		否
8		钢丸	/	25kg/袋	固态	0	10	+10		0.1		否

9		实芯焊丝	不锈钢	20kg/卷	固态	0	5	+5		0.5		否
10		电机	/	箱装	固态	0	3万套	+3万套		100套		否
11		标准件	/	箱装	固态	0	若干	+若干		若干		否
12		橡胶轮	/	散装	固态	0	3万套	+3万套		100套		否
13		铸铁齿圈	/	箱装	固态	0	3万个	+3万个		100个		否
14		开关	/	箱装	固态	0	若干	+若干		若干		否
15		润滑油	矿物油、添加剂	180kg/桶	液态	0	1.8	+1.8		0.18		否
16		抹布	/	袋装	固态	0	0.02	+0.02		0.01		否
17	辅料	CO ₂	/	瓶装	气体	0	400m ³	+400m ³		/		否
18		天然气	/	/	气体	0	14.4万m ³	+14.4万m ³		/	管道运输	是

表 2-7 原辅材料的理化性质表

名称及分子式	CAS	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
塑粉	/	外观及性状：固体粉末，无气味； 熔点(°C)：85~95； 比重：1.43~1.49g/cm ³ 。	闪点： >250°C 爆炸极限： 30-70g/m ³	无资料
润滑油	/	外观及性状：黄至棕色液体，无特殊刺激性气味； 比重：0.87-0.89g/cm ³ ，常温常压下稳定。	可燃 闪点 212-252°C	无资料
天然气	8006-14-2	外观及性状：无色无味气体； 成分：主要成分为甲烷，还有少量的乙烷和丙烷，常压和-162°C左右可液化； 熔点：-182.6°C； 沸点：-161.4°C； 密度：0.7174kg/m ³ （0°C，101.325kPa）； 相对蒸气密度（空气=1）：0.6； 溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚。	极易燃烧， 与空气混合能形成爆炸性混合物， 爆炸极限 5~14%。	无资料

本项目主要能源使用情况见表 2-8。

表 2-8 本项目主要能源情况表

序号	名称	数量		
		扩建前	扩建后	变化量
1	水	3000t/a	75t/a	3075t/a
2	电	60 万度/a	70 万度/a	+10 万度/a
3	天然气	0	14.4 万 m ³ /a	+14.4 万 m ³ /a

5. 主要生产设施

本项目生产设备表见下表 2-9。

表 2-9 生产设备表

序号	类别	主要生产单元	生产设施名称	型号、规格	数量（台/套）			产地	备注
					扩建前	扩建后	变化量		
1	小型搅拌机	组装	装配设备	/	若干	若干	0	国产	/
2			装配工具	/	若干	若干	0	国产	
3		检测	检测仪器	/	若干	若干	0	国产	
4	扫雪机	机械成型	剪板机	/	0	6	+6	国产	/
5			切管机	/	0	6	+6	国产	/
6			液压机	200t~800t	0	10	+10	国产	使用润滑油
7			冲床	10t~65t	0	30	+30	国产	
8			钻床	/	0	9	+9	国产	/
9		焊接	电焊机	250,350	0	20	+20	国产	/
10		抛丸	抛丸机	/	0	5	+5	国产	/
11		喷塑	静电涂装设备 1 套	喷房 2.5m×2m×2.5m	0	3	+3	国产	/
12			手动喷枪	/	0	6	+6	国产	/
13		固化	固化室	35m×2m×2.5m	0	1	+1	国产	/
14			天然气燃烧器	/	0	1	+1	国产	/
15		检验	检测工具	/	0	若干	若干	国产	/
16		包装	包装机	/	0	1	+1	国产	/
17	辅助公用	压缩空气系统	空压机	单台 2m³/min	0	2	+2	国产	/
18	环保设备	废气处理系统	移动式焊烟除尘器	/	0	1	+1	国产	用于焊接废气
19			布袋除尘装置	风量 10000m³/h	0	4	+4	国产	用于抛丸粉尘
20			旋风除尘+湿式除尘+布袋除尘装置		0	1	+1	国产	用于抛丸粉尘

21			旋风除尘装置		0	3	+3	国产	联用，用于喷塑粉尘
22			脉冲滤芯除尘装置		0	1	+1	国产	
23			二级活性炭箱	风量 3000m³/h	0	1	+1	国产	用于固化废气

对照高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录，本项目使用的机电设备不属于其中需要淘汰的高耗能落后机电设备（产品）。

喷涂设备产能匹配分析：

本项目喷房配备 6 把喷枪，每天最大喷涂量约 1300m²，年工作 300 天，则最大喷涂规模约 39.9 万 m²，本项目年设计喷涂面积 359130m²，约占设备最大喷涂能力的 90%。

本项目固化室 35m×2m×2.5m，每批次可固化工件面积 60m²，固化时间约 15~20min/批次，以 20min/批次计，年固化面积能力为：

$$60\text{m}^2 \times 300\text{d} \times 8\text{h/d} / (20 \div 60) \text{h} = 432000 \text{ m}^2/\text{a} > 359130\text{m}^2/\text{a}$$

综上，设备与产能相匹配。

6. 物料平衡

6.1 塑粉物料平衡表

表 2-10 本项目塑粉物料平衡表 (t/a)

入方		出方						
物料名称	数量	产品	回用	废气			固废	
补充塑粉	46.457	41.95	13.543	有组织	颗粒物	0.171	废塑粉	3.386
					VOCs	0.005		
回用塑粉	13.543			无组织	颗粒物	0.9	进入活性炭	0.042
					VOCs	0.003		
小计	60	41.95	13.543	1.079			3.428	
合计	60	60						

6.2 塑粉物料平衡图

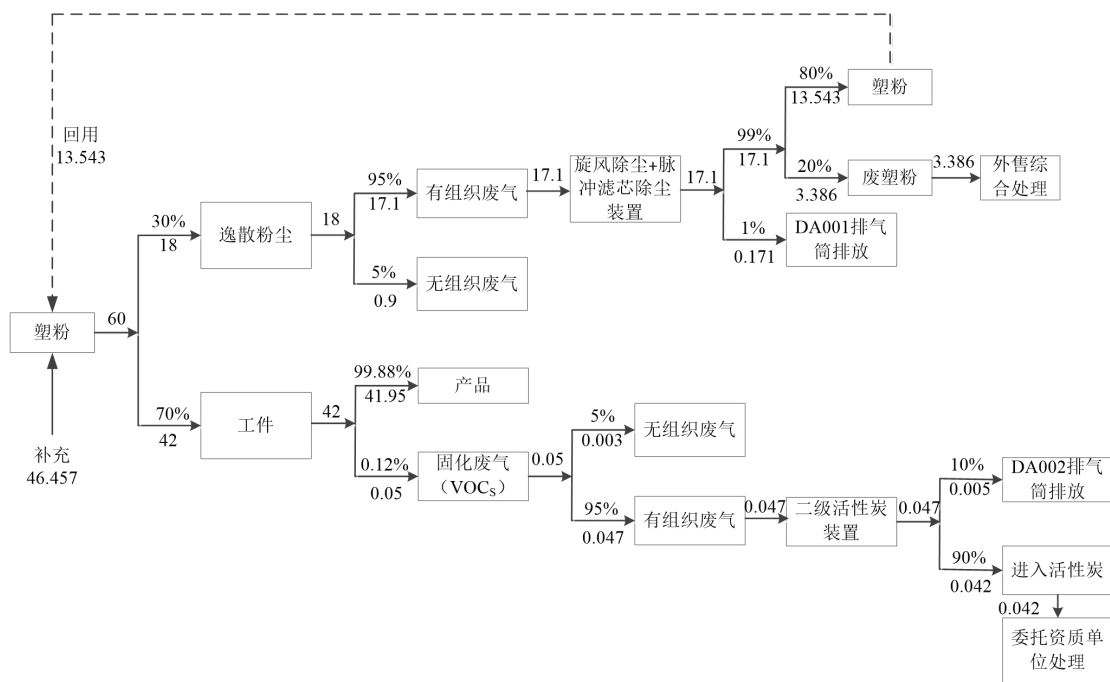


图 2-1 本项目塑粉物料平衡图

7. 水平衡

本项目水平衡图见图 2-2，扩建后全厂水平衡图见 2-3，单位：吨/年。

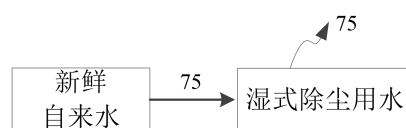


图 2-2 本项目水平衡图

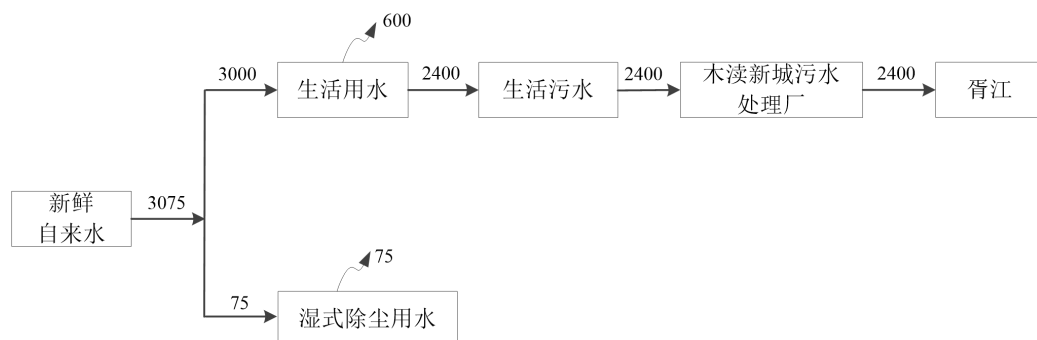


图 2-3 扩建后全厂水平衡图

8. 劳动定员及工作制度

本项目无新增员工，现有员工 200 人，实行一班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年工作 2400h，本项目无住宿，无食堂。

9. 厂区总平面布置情况

9.1 地理位置及周围环境状况

周围环境简况：本项目位于苏州市吴中区木渎镇金桥开发区汲水路 85 号，1 利用自有厂房进行生产，厂区内共 1 幢厂房，生产车间位于 1 楼。项目所在厂区 北侧为空地（规划为工业用地）、南侧为尧峰路、西侧为苏州市金腾调味品有限 公司、东侧为汲水路。

9.2 车间平面布置情况

1F 车间布局：

从西往东依次为固化室、装配区、喷房、焊接机、钻床、抛丸机、冲床、液 压机、切管机、剪板机、危废仓库、一般固废仓库等。

空压机位于厂房外北侧。

2F：原料、成品仓库

3F：办公、成品仓库

项目地理位置图见附图 1，周围环境概况见附图 8，厂区布置图见附图 9， 项目车间平面布置图见附图 10。

1. 施工期

本项目利用已建厂房进行生产，仅涉及设备安装，无破土工程，施工期影响很小。

2. 营运期

本项目生产扫雪机，具体生产工艺情况如下：

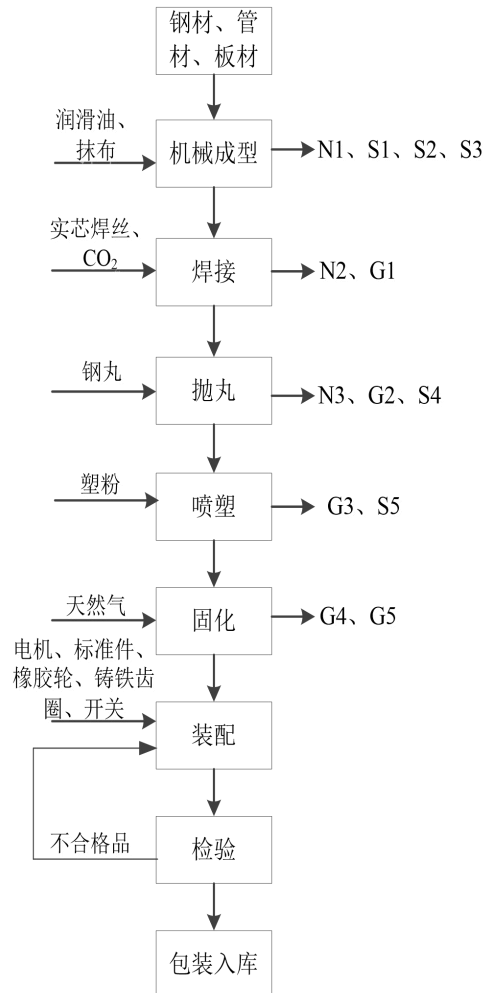


图 2-4 扫雪机生产工艺流程图

图例：G-废气；S-固废；N-噪声

工艺流程说明：

(1) 机械成型：根据产品规格，使用剪板机、切管机、液压机、冲床、钻床对钢材、管材和板材进行机械成型，此工序会产生噪声 N1，废边角料 S1。其中液压机和冲床需使用润滑油进行维保，定期更换，使用抹布擦拭清洁，会产生废矿物油 S2 和废含油抹布 S3，废油桶由供应商回收。

(2) 焊接：使用电焊机对工件焊接，焊料为不锈钢实芯焊丝，焊接工

艺为二氧化碳气体保护焊。此工序会产生噪声 N2、焊接烟尘 G1。

(3) **抛丸**：使用抛丸机对工件表面进行干式除锈，抛丸过程使用钢丸。此工序会产生噪声 N3、抛丸粉尘 G2、废钢丸 S4。

(4) **喷塑**：抛丸后的工件由悬链自动输送至喷房进行静电喷塑，喷塑过程密闭。静电喷塑原理：工作时喷枪喷出的涂料带正电，板材带负电，在高压电源的高电压作用下，喷枪的端部与板材之间形成一个静电场，这时涂料就会形成一大团塑粉云，被吸附在带负电的板材上，完成喷涂过程。本项目塑粉喷涂厚度 80 μ m，总喷涂面积约 359130m²，上粉率为 70%，未喷到工件上的塑粉经管道收集进入“旋风除尘+脉冲滤芯除尘”装置处理后由排气筒高空排放。本项目经旋风除尘分离出的塑粉回收利用（约 80%），由脉冲滤芯除尘过滤出的废塑粉作为一般固废处理。此工序会产生喷塑粉尘 G3、塑粉拆包过程会产生废包装材料 S5。

(5) **固化**：喷塑后的工件由悬链自动输送至固化室进行固化，固化过程密闭。本项目固化温度约 180~200℃，固化时间约 15~20 分钟。固化热源为市政管网提供的天然气，经天然气燃烧器燃烧后间接加热，燃烧尾气由排气筒直排。此工序会产生固化废气 G4、燃烧尾气 G5。

(6) **装配**：对电机、标准件、橡胶轮、铸铁齿圈、开关和固化后的工件进行人工装配。此工序无污染物产生。

(7) **检验**：人工对装配后的成品目视检验，同时配合使用检测工具如游标卡尺等，不合格品重新装配。此工序无污染物产生。

(8) **包装入库**：使用包装机对成品包装后入库。此工序无污染物产生。

3.主要污染工序

表 2-11 污染物产生环节汇总表

类别	序号	产生工序	主要污染物	治理措施
废气	G1	焊接	颗粒物	经集气罩收集后进入移动式焊烟除尘器处理，车间内无组织排放
	G2	抛丸	颗粒物	经设备密闭+管道收集后进入布袋除尘/旋风除尘+湿式除尘+布袋除尘装置处理，有组织排放
	G3	喷塑	颗粒物	经设备密闭负压+管道收集后进入旋风除尘+脉冲滤芯除尘装置处理，有组织排放

		G4	固化	非甲烷总烃	经设备密闭负压+管道收集后进入二级活性炭吸附装置处理，有组织排放
		G5	天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	排气筒直排
	废水	/	/	/	/
	噪声	N1	机械成型	Leq(A)	选用低噪声设备、合理布局车间位置、隔声减振
		N2	焊接		
		N3	抛丸		
	固废	S1	机械成型	废边角料	经收集后外售综合利用
		S3	擦拭清洁	废含油抹布	
		S4	抛丸	废钢丸	
		S5	原料包装	废包装材料	
		S2	设备维保	废矿物油	委托有资质单位处置
		/	废气处理	废活性炭	
		/		废滤材 (废布袋、废滤芯)	经收集后外售综合利用
		/		金属粉尘 (含粉尘渣)	
		/		废塑粉	

与项目有关的原有环境污染问题

1. 现有项目概况

苏州亚玛达机械有限公司成立于 2005 年 9 月，位于苏州市吴中区木渎镇金桥开发区汲水路 85 号，该地址有两个厂区，分别位于汲水路东侧（东厂区）和西侧（西厂区）。东厂区填报的《苏州亚玛达机械有限公司项目》环境影响登记表于 2005 年 9 月 20 日通过苏州市吴中区环境保护局行政审批，租用苏州市双马机电有限公司厂房进行生产，年产动力机械配件及建筑机械配件 3000 套、电机组装 10000 套、五金件 25000 套。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），对编制环境影响登记表的项目无竣工环保验收要求。西厂区申报的《苏州亚玛达机械有限公司小型搅拌机组装项目》环境影响报告表于 2012 年 7 月 19 日取得苏州市吴中区环境保护局出具的环评批复（吴环综[2012]235 号），利用自有厂房 9036.03m² 进行生产，年产 35 万台小型搅拌机，该项目于 2014 年 1 月 7 日通过环保验收（吴环验[2014]11 号）。

现有项目环保手续履行情况见表 2-12：

表 2-12 现有项目环保手续履行情况汇总表

序号	厂区	项目名称	产品及设计规模	环评批复时间	验收时间
1	东厂区	苏州亚玛达机械有限公司项目	动力机械配件及建筑机械配件 3000 套	2005 年 9 月 20 日通过苏州市吴中区环境保护局行政审批	/
			电机组装 10000 套		
			五金件 25000 套		
2	西厂区	苏州亚玛达机械有限公司小型搅拌机组装项目	小型搅拌机 35 万台	2012 年 7 月 19 日取得苏州市吴中区环境保护局出具的环评批复（吴环综[2012]235 号）	2014 年 1 月 7 日通过环保验收（吴环验[2014]11 号）

因本项目扩建位于西厂区，不涉及东厂区，故只回顾西厂区现有项目。

西厂区现有项目职工约 200 人，实行 8 小时一班制，年工作天数为 300 天，年工作 2400h，项目内不设食堂、住宿。

2. 现有项目工艺及排污情况

西厂区小型搅拌机组装工艺如下图，原料设备情况分别见表 2-6、2-9。

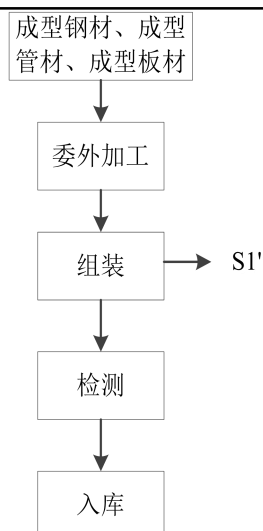


图 2-5 小型搅拌机组装工艺流程图

图例：S-固废

工艺流程说明：

将成型钢材、成型管材、成型板材委外加工成所需尺寸，根据生产计划对加工好的钢材、管材、板材通过螺丝、压扣等方式进行人工组装。使用检测仪器对组装件检测，不合格品重新组装，最后将成品送入仓库储存待运。组装工序会产生少量废边角料（废钢板、废管材）S1'。

现有项目运营期污染治理措施如下：

（一）废气

现有项目无废气产生。

（二）废水

现有项目运营期用水主要为员工生活用水，产生职工生活污水。现有项目职工 200 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）的工业企业职工生活用水定额 50L/(人·天)计，年运行 300 天，则生活用水总量约为 3000t/a，排污系数取 0.8，生活污水排放总量约 2400t/a，经市政管网排入木洩新城污水处理厂综合处理，尾水排入胥江。



图 2-6 现有项目水平衡图

（三）噪声

现有项目主要噪声源是组装线装配产生的噪声，经墙壁隔声、减振措施处理后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（四）固废

产生的一般固废为废边角料（20t/a），外售综合处理；生活垃圾（60t/a）交由环卫清运处理。

表 2-13 现有项目污染物排放量汇总

种类		污染物名称	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
废水	职工生活污水	排水量	2400	0	2400
		COD	0.96	0	0.96
		SS	0.72	0	0.72
		NH ₃ -N	0.072	0	0.072
		TP	0.012	0	0.012
固废		一般固废	20	20	0
		生活垃圾	60	60	0

3. 现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施

3.1 现有项目问题

现有项目营运期未收到居民投诉举报、无环保事故污染事件发生。但仍存在以下问题：

现有项目未进行日常环保监测。

3.2 “以新带老”措施

扩建后根据环评、验收内容进行日常环保监测。

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. 环境空气质量标准及现状评价

1.1 大气环境质量标准

项目所在地属于环境空气质量功能二类地区。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、臭氧、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》标准。各项污染物浓度限值见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准限值

污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）表 1 标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
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		
TSP	年平均	200	mg/m ³	参照《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页
	24 小时平均	300		
臭氧	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4		
	1 小时平均	10		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	

1.2 环境空气质量现状评价

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年苏州市区环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 30 微克/立方米，同比上升 7.1%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 52 微克/立方米，同比上升 18.2%；二氧化硫（SO₂）年均浓度为 8 微克/立方米，同比上升 33.3%；二氧化氮（NO₂）年均浓度为 28 微克/立方米，同比上升 12%；一氧化碳（CO）浓度为 1 毫克/立方米，同比持平；臭氧（O₃）浓度为 172 微克/立方米，同比持平。项目所在区域苏州市各评价因子数据见表 3-2。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	/	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	/	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.3	/	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	/	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值 第 90 百分位数	172	160	107.5	0.075	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.0	/	达标

根据上表，2023 年度苏州市区 O₃ 超标，因此判定为不达标区。

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为 81.4%，同比下降 0.5 个百分点。各地优良天数比率介于 78.5%~83.6%；市区环境空气质量优良天数比率为 80.8%，同比下降 0.6 个百分点。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。

总体战略：以不断降低 PM_{2.5} 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平。完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

分阶段战略：到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进

面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

大气常规因子依据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》数据，监测因子具有较好的代表性，能够反应出本项目所在区域内的空气环境污染状况。

2. 地表水环境质量标准及现状评价

2.1 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，胥江（木渎船闸-江南运河（横塘）段）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，周边河道（走马塘河、木横河、旺家浜河、胥河、尧峰河）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准，太湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准。具体数值见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L（pH 值无量纲）

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
胥江（木渎船闸-江南运河（横塘）段）	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）	Ⅲ类标准	pH 值	无量纲	6~9
			高锰酸盐指数	mg/L	6
			COD		20
			BOD ₅		4
			NH ₃ -N		1.0
			TP		0.2
			SS		30
周边河道（走马塘河、木横河、旺家浜河、胥河、尧峰河）		Ⅳ类标准	pH 值	无量纲	6~9
			高锰酸盐指数	mg/L	10
			COD		30
			BOD ₅		6
			NH ₃ -N		1.5
			TP		0.3
			SS		60
太湖	Ⅱ类标准	pH 值	无量纲	6~9	
		高锰酸盐指数	mg/L	4	
		COD		15	
		BOD ₅		3	

			NH ₃ -N		0.5
			TP		0.025
			SS		25
2.2 地表水环境质量现状评价					
根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质均达到年度考核目标要求，太湖（苏州辖区）连续 16 年实现安全度夏。					
饮用水水源地：根据《江苏省 2023 年水生态环境保护工作计划》（苏水治办[2023]1 号），全市共 13 个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2023 年取水总量约为 15.09 亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别占取水总量的 40.5%和 54.3%。依据《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）评价，水质均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求。					
国考断面：2023 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年平均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 93.3%，同比上升 6.6 个百分点；未达Ⅲ类的 2 个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 53.3%，同比上升 3.3 个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。					
省考断面：2023 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 9%，同比上升 2.5 个百分点；未达Ⅲ类的 4 个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 66.3%，与上年相比持平，Ⅱ类水体比例全省第一。					
长江干流及主要通江河流：2023 年，长江（苏州段）总体水质稳定在优级水平。长江干流（苏州段）各断面水质均达Ⅱ类，同比持平。主要通江河道水质均达到或优于Ⅲ类，同比持平，Ⅱ类水体断面 24 个，同比持平。					
太湖（苏州辖区）：2023 年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于Ⅲ类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 2.8 毫克/升和 0.06 毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷和总氮平均浓度分别为 0.047 毫克/升和 0.95 毫克/升，由Ⅳ类改善为Ⅲ类；综合营养状态指数为 49.7，同比下降 4.7，2007 年来首次					

达到中营养水平。

主要入湖河流望虞河水质稳定达到Ⅱ类。

2023 年 3 月至 10 月安全度夏期间，通过卫星遥感监测发现太湖（苏州辖区）共计出现蓝藻水华 33 次，同比减少 48 次，最大聚集面积 167 平方千米，平均面积 38 平方千米/次，与 2022 年相比，最大发生面积下降 55.5%，平均发生面积下降 37.7%。

阳澄湖：2023 年，阳澄湖湖体总体水质处于Ⅲ类。湖体高锰酸盐指数平均浓度为 3.4 毫克/升，为Ⅱ类，氨氮平均浓度为 0.10 毫克/升，由Ⅱ类变为Ⅰ类；总磷和总氮平均浓度分别为 0.045 毫克/升和 1.39 毫克/升，保持在Ⅲ类和Ⅳ类；综合营养状态指数为 51.2，同比下降 1.6，处于轻度富营养状态。

京杭大运河（苏州段）：2023 年，京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平。沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到Ⅲ类，同比持平。

本项目所在区域为木渎新城污水处理厂收尾范围，尾水排入胥江。按《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年）的规定，胥江的水环境功能定为Ⅲ类水标准。

3. 声环境质量标准及现状评价

3.1 声环境质量标准

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018 年修订版）的要求，本项目 200m 范围内无敏感点，确定本项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。具体限值见表 3-4。

表 3-4 声环境质量标准限值

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在地区域	《声环境质量标准》 （GB3096—2008）	3 类标准	dB(A)	65	55

3.2 声环境质量现状评价

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，全市声环境质量总体保持稳定。全市功能区声环境质量及昼间区域声环境质量较 2022 年有所下降，道路交通声环境质量有所改善。

2023 年，全市昼间区域噪声平均等效声级为 55.0dB(A)，同比上升 0.7dB

	(A)，处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于 53.0~55.7dB（A）。影响全市区昼间城市区域声环境量的主要声源是社会生活噪声，所占比例为 40.1%；其余依次为交通噪声、施工噪声和工业噪声，所占比例分别为 26.5%、16.7%和 16.7%。 依据《声环境质量标准》(GB 3096-2008)评价，2023 年，全市功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为 97.2%和 88.2%。与 2022 年相比，功能区声环境昼间和夜间平均达标率分别下降 2.3 和 2.8 个百分点。全市 1~4a 类功能区声环境昼间达标率分别为 86.4%、100%、100%和 100%，夜间达标率分别为 81.8%、97.1%、93.8%和 76.9%。 本项目声环境质量现状依据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》数据，监测因子具有较好的代表性，能够反应出本项目所在区域内的声环境质量现状。本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境敏感目标，根据“建设项目环境影响报告编制技术指南（污染影响类）”，本项目不进行声环境质量现状调查。 4. 生态环境 本项目不涉及。 5. 地下水、土壤环境质量现状评价 本项目厂区内均设置为硬化地面，土壤、地下水环境污染途径存在可能性较小，因此不开展土壤及地下水现状调查。 6. 电磁辐射 本项目不涉及。																																								
环境保护目标	1. 大气环境 项目厂界外 500 米内环境空气保护目标见表 3-5。 表 3-5 主要大气环境敏感目标表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标(m)*</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">规模户数/人数</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="3">大气环境</td><td>姑苏实验小学</td><td>0</td><td>291</td><td>学校</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>1900 人</td><td>北</td><td>249</td></tr><tr><td>木渎姑苏实验小学附属幼儿园</td><td>3</td><td>363</td><td>学校</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>400 人</td><td>北</td><td>318</td></tr><tr><td>孙庄村</td><td>82</td><td>342</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>150 户/约 450</td><td>西北</td><td>285</td></tr></table>	环境要素	名称	坐标(m)*		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m	X	Y	大气环境	姑苏实验小学	0	291	学校	人群	二类区	1900 人	北	249	木渎姑苏实验小学附属幼儿园	3	363	学校	人群	二类区	400 人	北	318	孙庄村	82	342	居住区	人群	二类区	150 户/约 450	西北	285
环境要素	名称			坐标(m)*								保护对象	保护内容		环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m																							
		X	Y																																						
大气环境	姑苏实验小学	0	291	学校	人群	二类区	1900 人	北	249																																
	木渎姑苏实验小学附属幼儿园	3	363	学校	人群	二类区	400 人	北	318																																
	孙庄村	82	342	居住区	人群	二类区	150 户/约 450	西北	285																																

								人		
	刘庄村	208	-463	居住区	人群	二类区	7 户/约 21 人	西南	477	
	尧峰村	-235	-479	居住区	人群	二类区	9 户/约 27 人	东南	447	
注：敏感点坐标以本项目厂房中心作为坐标原点（0，0）。										
2. 声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。										
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。										
4. 生态环境 本项目不属于产业园区外建设项目新增用地的，故本项目不涉及生态环境保护目标。										
污染物排放控制标准	1. 废气排放标准 本项目焊接、抛丸、喷塑工序会产生颗粒物，固化工序会产生有机废气，以非甲烷总烃计。天然气燃烧会产生燃烧尾气（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物）。 ①颗粒物（抛丸、喷塑工序）、非甲烷总烃有组织排放执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准。 ②天然气燃烧尾气（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物）有组织排放参照执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准。 ③颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值。 ④厂区内非甲烷总烃无组织执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准。									
	表 3-6 大气污染物排放标准限值表									
	污染物指标	执行标准	排气筒编号及高度（m）	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值				
						执行标准	mg/m ³			
	颗粒物	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》	DA001,15	10	0.4	江苏省《大气污染物综合排放标准》	0.5			
	非甲烷总烃	(DB32/4439-2022) 表 1 标准	DA002, 15	50	2.0	(DB32/4041-2021) 表 3 标准限值	4			

SO ₂	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 1 标准	DA002,15	80	/	/	/	
NO _x			180	/	/	/	
颗粒物			20	/	/	/	
干烟气基准氧含量 (O 基) %			9		/	/	
非甲烷总烃	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 3 标准	/	/	/	在厂房外设置监控点	监控点处 1h 平均浓度值	6
						监控点处任意一次浓度值	20

2.废水排放标准

本项目无废水产生及排放。

3.噪声排放标准

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB12348-2008) 3 类标准，标准值见表 3-7。

表 3-7 噪声排放标准限值（单位：dB(A)）

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4.固体废弃物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》
(GB18599-2020) 要求。

危险废物执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）相关要求。

总量 控制 指标	1. 总量控制因子 按照国家总量控制规定水质污染物排放总量控制指标为 COD、NH ₃ -N，大气污染物排放总量控制指标为 SO ₂ 、NO _x 、VOC _s 、颗粒物。另外本项目所在地属于太湖流域，按照江苏省总量控制要求，太湖流域将 TP、TN 纳入水质污染物总量控制指标。其他污染因子作为考核指标。 结合项目排污特征，确定大气污染物总量控制因子为：VOC _s （非甲烷总烃）、NO _x 、颗粒物。 （1）本项目大气污染物： 有组织：VOC _s （非甲烷总烃）0.005 t/a，颗粒物 0.264 t/a，SO ₂ 0.029 t/a，NO _x 0.269 t/a； 无组织：VOC _s （非甲烷总烃）0.003t/a，颗粒物 0.964 t/a。 废气总量在吴中区总量内平衡。 （2）固体废物：固废零排放。									
	2. 项目总量控制建议指标 表 3-8 扩建后全厂污染物排放总量控制指标表 t/a									
	种类	污染物	现有项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	扩建后总排放量	扩建前后排放增减量	本次申请量
				产生量	削减量	排放量				总控量
	有组织废气	VOC _s （非甲烷总烃）	0	0.047	0.042	0.005	/	0.005	0.005	0.005
		颗粒物	0	18.181	17.917	0.264	/	0.264	0.264	0.264
		SO ₂	0	0.029	0	0.029	/	0.029	0.029	0.029
		NO _x	0	0.269	0	0.269	/	0.269	0.269	0.269
	无组织废气	VOC _s （非甲烷总烃）	0	0.003	0	0.003	/	0.003	0.003	0.003
		颗粒物	0	1.001	0.037	0.964	/	0.964	0.964	0.964
	废水	废水量	2400	/	/	/	/	2400	0	/
		COD	0.96	/	/	/	/	0.96	0	/
		SS	0.72	/	/	/	/	0.72	0	/

		氨氮	0.07 2	/	/	/	/	0.072	0	/	/
		总磷	0.01 2	/	/	/	/	0.012	0	/	/
	固废	一般工业固废	0	21.68 1	21.68 1	0	/	0	0	/	/
		危险固废	0	3.816	3.816	0	/	0	0	/	/
		生活垃圾	0	0	0	0	/	0	0	/	/

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租用已建厂房进行生产。因此不用进行土建，只要进行简单的厂房装修和设备安装，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下： 装修以及设备安装主要是切割机、打磨机等切割、打磨材料时产生的噪声，混合噪声级约为 90dB（A），此阶段主要在室内进行，因此对周围声环境影响较小。 由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是施工现场工人排放的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD 和动植物油类等。由于装修以及设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水经厂区污水管，接入市政污水管网，进入木渎新城污水处理厂进行处理达标排放，对地表水环境影响较小。 施工期产生的固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。 综上，项目施工期在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。
---	---

1. 大气环境影响分析

1.1 废气产生环节

1.1.1 正常工况

本项目焊接、抛丸、喷塑工序会产生颗粒物，固化工序会产生有机废气，以非甲烷总烃计。天然气燃烧会产生燃烧尾气（SO₂、NO_x、颗粒物）。

源强核算过程：

1.1.1.1 有组织废气

①抛丸粉尘G2

本项目使用抛丸机对部分工件表面进行干式除锈，抛丸过程产生颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册—06 预处理—干式预处理件—抛丸加工产生的颗粒物为 2.19kg/t—原料，本项目需抛丸除锈的工件约 500t/a，则颗粒物产生量为 1.095t/a。

抛丸粉尘经设备密闭+管道收集，收集率按 95%计，设计总风机风量约 10000m³/h，进入布袋除尘装置/旋风+湿式除尘+布袋除尘装置处理（本项目共 5 台抛丸机，4 台小型抛丸机配备 4 套布袋除尘装置，1 台较大型抛丸机配备旋风+湿式除尘+布袋除尘装置，编号 TA001~TA005），去除率均按 95%计，由一根 15 米高 DA001 排气筒高空排放。

本项目抛丸工序颗粒物有组织产生量为 1.04t/a，有组织排放量为 0.052t/a。

②喷塑粉尘 G3

本项目静电喷塑过程会产生一定粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册—14 涂装—涂装件—粉末涂料—喷塑产生的颗粒物为 300kg/t—原料，即上粉率 70%，本项目塑粉年用量 60t/a，则喷塑粉尘产生量为 18t/a。

喷塑粉尘经设备密闭负压+管道收集，收集率按 95%计，设计总风机风量约 10000m³/h，进入旋风除尘+脉冲滤芯除尘装置处理（编号 TA006），去除率按 99%计，由一根 15 米高 DA001 排气筒高空排放。

本项目喷塑工序颗粒物有组织产生量为 17.1t/a，有组织排放量为 0.171t/a。

③固化废气 G4

本项目喷塑后的工件需要进行固化，产生少量挥发性有机废气，以非甲烷总

经计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册—14 涂装—涂装件—粉末涂料—喷塑后烘干产生的挥发性有机物为 1.2kg/t—原料，本项目喷塑上粉率 70%，即约 42t/a 塑粉进入固化室固化，则非甲烷总烃产生量为 0.05t/a。

固化废气经设备密闭负压+管道收集，收集率按 95%计，设计总风机风量约 3000m³/h，进入二级活性炭箱吸附处理（编号 TA007），去除率按 90%计，由一根 15 米高 DA002 排气筒高空排放。

本项目固化工序非甲烷总烃有组织产生量为 0.047t/a，有组织排放量为 0.005t/a。

④天然气燃烧尾气 G5

本项目固化工序热源为天然气燃烧供热，会产生燃烧尾气，主要污染因子为 SO₂、NO_x、颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册—14 涂装—涂装件—天然气—天然气工业炉窑产生的废气量为 13.6m³/m³—原料，颗粒物为 0.000286kg/m³—原料，SO₂ 为 0.000002Skg/m³—原料、NO_x 为 0.00187kg/m³—原料，详见下表：

表4-1 天然气燃烧产物系数

单位	废气量	颗粒物	SO ₂	NO _x
kg/万 m ³ -天然气	136000m ³	2.86	0.02S	18.7

注：S—收到基硫分含量，根据《天然气》（GB17820-2018），本项目天然气 S 取 100mg/m³。

本项目使用天然气 14.4 万 m³，则燃烧尾气中颗粒物产生量为 0.041t/a，SO₂ 产生量为 0.029t/a，NO_x 产生量为 0.269t/a。

天然气燃烧尾气通过 DA002 排气筒直排。

本项目有组织排放口基本情况见表 4-2，有组织废气产生和排放情况见表 4-3，无组织废气产生和排放情况见表 4-4。

表4-2 有组织排放口基本情况

编号及名称	排气筒底部中心地理坐标		高度 m	排气筒直径 m	温度 °C	烟气流速 m/s	类型	排放标准
	经度	纬度						
DA001	120° 31' 3.648"	31° 13' 51.313"	15	0.5	25	14.15	一般排放口	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/443 9-2022）表 1

DA002	120° 31' 3.175"	31° 13' 50.116"	15	0.27	25	14.56	一般排 放口	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1、江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准
-------	-----------------	-----------------	----	------	----	-------	-----------	---

根据江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中相关规定：除因安全考虑或有特殊工艺要求的以外，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。本项目厂房高约 14.3m，故本项目设置 15m 高废气排气筒是可行的。

表 4-3 本项目有组织废气产生及排放情况

污染源名称	主要污染物	排气量 (m³/h)	产生状况			治理措施	设施编号	去除效率 (%)	排放情况			执行标准	
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	浓度 (mg/m³)	速率 kg/h
DA001 排气筒	颗粒物	10000	18.14	7.558	755.83	布袋除尘装置/旋风+湿式除尘+布袋除尘	TA001~TA005	95	0.223	0.093	9.29	10	0.4
						旋风除尘+脉冲滤芯除尘	TA006	99					
DA002 排气筒	非甲烷总烃	3000	0.047	0.02	6.528	二级活性炭吸附装置	TA007	90	0.005	0.002	0.694	50	2.0
	SO ₂		0.029	0.012	4.028	/ / /	/ / /	/ / /	0.029	0.012	4.028	80	/
	NO _x		0.269	0.112	37.361				0.269	0.112	37.361	180	/

	颗粒物		0.041	0.017	5.69 4				0.041	0.017	5.69 4	20	/
--	-----	--	-------	-------	-----------	--	--	--	-------	-------	-----------	----	---

注：本项目生产时间按 2400 小时/年计。

1.1.1.2 无组织废气

①抛丸、喷塑、固化未收集废气在车间内无组织排放，颗粒物排放量 0.955t/a，非甲烷总烃排放量 0.003t/a。

②焊接烟尘 G1

本项目使用不锈钢实芯焊丝进行 CO₂ 气体保护焊接，会产生少量焊接烟尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册—09 焊接—实芯焊丝—二氧化碳保护焊—产生的颗粒物为 9.19kg/t—原料，本项目实芯焊丝用量约 5t/a，故颗粒物产生量约 0.046t/a，经集气罩收集后进入一套移动式焊烟除尘器处理，收集率 90%，风机风量 4500m³/h，处理率 90%，处理后车间内无组织排放，排放量 0.009t/a。

表 4-4 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	治理措施	去除率 /%	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 /m	面源宽度 /m	面源高度 /m
1F 车间	非甲烷总烃	0.003	抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气加强有组织抽风系统抽风量、提高设备密闭性、加强车间通风	/	0.003	0.001	80	37.6 5	6
	颗粒物(抛丸、喷塑)	0.955		/	0.955	0.398			
	颗粒物(焊接)	0.046	焊接烟尘经集气罩收集，经移动式焊烟除尘器收集处理，收集率 90%	90	0.009	0.004			

1.1.2 非正常工况

由于本项目废气处理设施无备用设备，因此本项目非正常情况设定为：废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时，以及厂内突然停电，废气处理系统停止工作时，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放。非正常排放时处理效

率为 0，废气直接排放。出现以上事故后，建设单位估计在 1h 内可以得知事故发生，并进行临时停产处理，因此按照 1h 进行事故源强计算。

表 4-5 本项目非正常情况下污染物排放量

治理设施		污染物名称	非正常工况排放速率 (kg/h)	非正常工况排放浓度 mg/m ³	排放去向	单次持续时间 /h	年发生频次/次	事件原因	应对措施
名称	编号								
布袋除尘装置/旋风+湿式除尘+布袋除尘	TA001~TA005	颗粒物	8.859	755.83	DA001 排气筒	1	0-1	废气治理设备损坏	立即停产，修复后恢复生产
旋风除尘+脉冲滤芯除尘	TA006								
二级活性炭吸附装置	TA007	非甲烷总烃	0.02	6.528	DA002 排气筒				

项目建成运行后，企业应加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理，尽量降低、避免非正常情况的发生，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，需要采取一系列措施，降低环境影响。当工艺废气装置出现故障不能短时间恢复时，应进行检修，必要时停止生产。

1.2 废气收集处理措施可行性

1.2.1 废气处理技术可行性分析

本项目为建筑工程用机械制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB61/T 1356-2020）表 A.3 “排污单位废气污染防治可行技术”，颗粒物的污染防治可行技术有：袋式除尘、湿式除尘；挥发性有机物的污染防治可行技术有：活性炭吸附。

本项目焊接烟尘经集气罩收集后进入移动式焊烟除尘器处理；抛丸粉尘经设备密闭+管道收集后进入布袋除尘装置/旋风+湿式除尘+布袋除尘装置处理；喷塑粉尘经设备密闭负压+管道收集后进入旋风除尘+脉冲滤芯除尘装置处理；固化废气经设备密闭负压+管道收集后进入“二级活性炭吸附”处理，属于可行技术，具有可行性。

1.2.2 废气收集技术可行性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）要求，

含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。

本项目废气收集、处理、排放具体流程如图 4-1 所示。

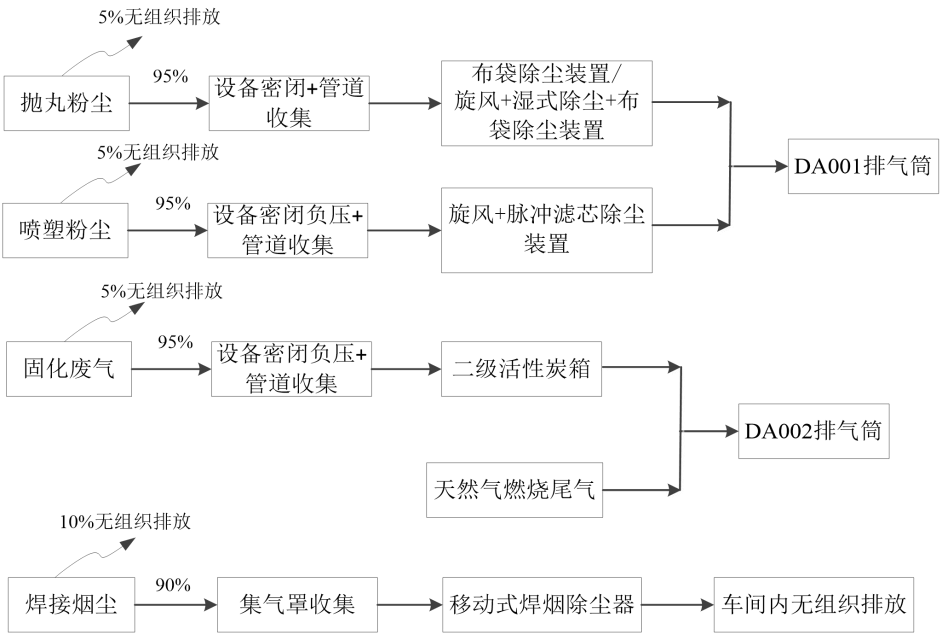


图4-1 废气收集、处理、排放流程图

(1) 集气罩

按照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）中附录A公式A.2、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范（GB50019-2015）》附录J公式J.0.3：排风罩的排风量：

$$Q=3600\times F\times V_x$$

式中：

Q—排风罩的排风量（m³/h）；

F—排风罩罩口面积（m²）；

V_x—控制风速（m/s）。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）》，废气收集系统集气罩无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。

本项目拟对 20 台焊接机的上方设集气罩，集气罩尺寸为 300mm×300mm，集气罩为矩形上部伞形罩，位于设备上方 0.3m 处，控制风速 0.6m/s，则经计算集气罩风量为 3888m³/h，考虑到漏风等损失因素，风机风量取 4500m³/h。

(2) 集气管道

本项目 5 台抛丸机、3 个喷房、1 个固化室为全密闭设备，拟在抛丸机、固化室设备上方排气口与风管连接，喷房底部排气口与风管连接，其中喷房、固化室设置新风系统（配置抽风装置），通过负压对废气进行收集。

按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），直接有固定排放口与风管连接的依据以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。

$$L = 3600 \frac{\pi}{4} D^2 v$$

其中：D—风管直径，m；

v—断面平均风速，m/s；

本项目风管总直径约 0.5m，断面平均风速约 1.5m/s。根据以上公式计算，抛丸机集气管道风量为 5298.75m³/h。

喷房新风系统风量为 2.5m×2m×2.5m×60 次/h×3=2250m³/h。

固化室新风系统风量为 35m×2m×2.5m×8 次/h=1400m³/h。

本项目天然气每小时用气量 60m³，根据表 4-1 天然气燃烧产物系数，天然气废气量为 816m³/h。

考虑风量损失，设计 DA001 排气筒总风量为 10000m³/h，DA002 排气筒总风量为 3000m³/h。

废气收集汇总见下表：

表 4-6 废气收集方式一览表

收集设施	整体换风 (m³/h)	局部吸风 (m³/h)	吸风方式	总风量 (m³/h)	取整风量 (m³/h)	排气筒编号
焊接机	/	3888	集气罩，顶吸	3888	4500	/
合计				3888		
抛丸机	/	5298.75	管道，顶吸	5298.75	10000	DA001
喷房	2250	/	负压，管道， 底吸	2250		
合计				7548.75		
固化室	1400	/	负压，管道， 顶吸	1400	3000	DA002
天然气燃 烧器	/	/	/	816		
合计				2216		

根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中表 2-3 VOCs 废气收集率，具体如下：

表 4-7 VOCs 废气收集率

收集方式	密闭管道	密闭空间（含密闭式集气罩）		半密闭集气罩（含排气柜）	包围型集气罩（含软帘）	符合标准要求的外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压				
收集率%	95	90	80	65	50	30	10

本项目生产车间四周墙壁、窗密闭性较好，属于密闭空间收集方式；焊接车间运行时保持车间微负压（车间内配备压差计，车间密闭负压值保持在-5~-15pa），满足密闭空间负压收集条件，焊接废气总收集效率=1-（1-50%）×（1-90%）=95%，本项目保守考虑焊接废气收集效率可以达到 90%。

本项目抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气均由密闭管道收集，故收集率取 95%。

1.2.3 废气处理设施可行性分析

①移动式焊烟除尘器

工作原理：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。该装置捕集效率 90%，处理颗粒物（焊接烟尘）效率 90%。

图 4-2 移动式焊烟除尘器结构示意图

②布袋除尘装置

工作原理：含尘烟气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉

尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用，滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。袋式除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入洁净室，经排风总管排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态。然后开启清灰阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、清灰阀等进行全自动控制。

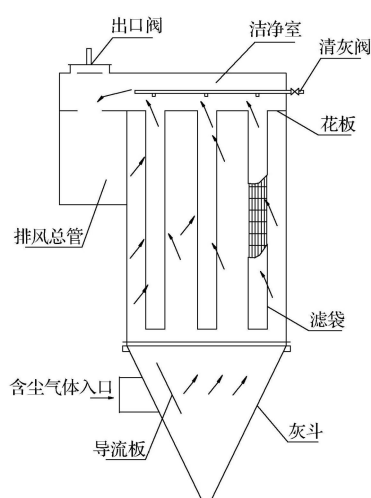


图 4-3 布袋除尘器结构示意图

布袋除尘器结构简单，工艺技术成熟，运用广泛，维护操作方便；除尘效率高，达到 95%以上，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率；在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器；对颗粒物的特性不敏感，不受颗粒物及电阻的影响。在运行过程中主要费用为电费、维护费（更换布袋等）及人工费，运行成本低。

③旋风除尘+脉冲滤芯除尘装置

旋风除尘工作原理：旋风除尘旋风除尘器是由进气管、排气管、圆筒体、圆锥体和灰斗组成，大多用来去除 $5\mu\text{m}$ 以上的粒子。当含尘气流由进气管进入旋风分离器时，气流将由直线运动变成圆周运动。旋转气流的绝大部分沿器壁自圆筒筒体呈螺旋形向下流，朝锥体流动。当含尘气体在旋转过程中产生离心力，将密度大于气体的尘粒甩向器壁。一旦尘粒与器壁接触，便失去惯性力而靠入口速度

的动量和向下的重力沿壁面下落，进入储灰斗，由此实现大颗粒粉尘与超细粉尘的有效分离。经旋风除尘分离的粉尘可回用至喷塑工艺，超细粉尘沿着锥桶中间的引风管随着螺旋上升气流被抽到第二级滤芯除尘器内继续处理，使空气和粉尘进一步分离。旋风除尘效率约 80~95%，本项目按 80%计。

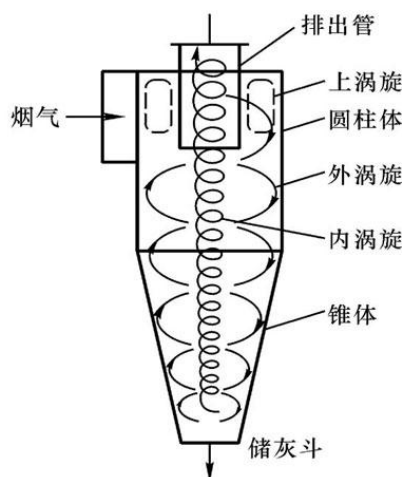


图 4-4 旋风除尘装置结构示意图

脉冲滤芯除尘工作原理：滤芯除尘器由 30 套 $\Phi 320 \times 600\text{mm}$ 滤芯和 1 套转翼式反吹装置，过滤精度为 $3\mu\text{m}$ ，时间控制脉冲阀反吹打装置可形成复合反吹气流，对滤芯壁进行吹刷，将超细粉尘吹落。参考同济大学相关论文《滤筒式除尘器的性能研究及经济分析》，脉冲式滤芯除尘器处理效率约为 99.3%-99.8%，本项目脉冲式滤芯除尘器处理效率按 99%计。

旋风+脉冲滤芯除尘是一种高效除尘器，工艺技术成熟可靠，是常用的除尘工艺，性能稳定可靠，对负荷变化适应性好，运行管理简便。本项目旋风+脉冲滤芯除尘装置颗粒物去除效率 $=1 - (1 - 80\%) \times (1 - 99\%) = 99.8\%$ ，本项目按 99%计。

防爆、泄爆性能要求：对于旋风分离器，可在分离器底部设置连续锁气卸粉装置和集粉筒，分丘里粉泵安装于集粉筒上进行粉末回收，确保旋风分离器内部无粉末堆积，粉尘浓度低于危险范围的下限。对于滤芯除尘器，也可采用连续锁气卸粉装置加集粉筒对粉末进行处理，连续锁气卸粉装置还应设置运行异常及故障报警的监控装置，出现运行异常及故障停机状况时应发出声光报警信号。旋风分离器和滤芯除尘器之间连接有单向隔爆阀，滤芯除尘器连接无焰泄爆阀，单向隔爆阀、无焰泄爆阀形成连锁装置。

④旋风除尘+湿式除尘（含除雾器）+布袋除尘装置

旋风除尘和布袋除尘装置工作原理见上文。

湿式除尘器工作原理：通过气体与液体的直接接触，利用液滴来捕集粉尘颗粒。这一过程涉及多种物理机制，包括惯性碰撞、接触阻留、扩散作用等，使得尘粒与液滴发生接触，从而实现粉尘的加湿、增重、凝聚，进而达到除尘的目的。粉尘气体经喷淋区切向进入过滤器，气流在喷淋区内加速后将洗涤水喷射成细水帘状。气流与洗涤水的相对高速旋转使粉尘与水帘紧密混合，含尘水滴在离心力和重力的作用下由排水管排入底部带自动刮泥器的循环水池，干净的空气由顶部排口排出。湿式除尘器可以处理的灰粒度为 $0.1-100\mu\text{m}$ ，除尘效率可达 85% 以上。由于它有结构比较简单、制造安装较容易、除尘效率高等优点，广泛应用于各种工业领域。

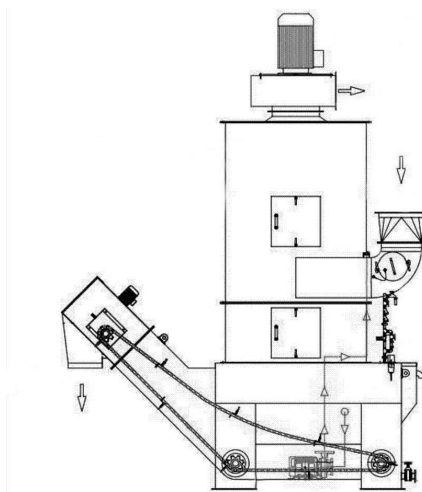


图 4-5 湿式除尘装置结构示意图

本项目对一台较大型抛丸机配备旋风除尘+湿式除尘（含除雾器）+布袋除尘装置，其余四台抛丸机配备布袋除尘装置，粉尘去除率本项目均按 95% 计。

⑤二级活性炭吸附装置

活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强、具有非极性表面、疏水性和亲有机物的吸附剂。有机废气通过活性炭层时，被碳表面存在的未平衡分子吸引力或化学键吸附在活性炭上，从而达到废气净化。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须对吸附剂进行更换。

二级活性炭吸附装置由引风风机、吸附器等组成，本项目设置的二级活性炭

吸附装置采用串联的 2 个活性炭箱对废气进行处理，废气处理方式为连续吸附工作，整个系统的运行由 PLC 程序控制。

综上，本项目使用的废气处理设施有效可行。

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

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%（一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOC_s 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-8 本项目活性炭更换周期计算表

装置编号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减的废气浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (d)
TA007	576	10	5.834	3000	8	75

本项目活性炭每 75 天更换一次（每三个月），活性炭一次装填量约 0.576t，产生废活性炭约 2.346t/a（包含吸附的有机废气）。更换下来的废活性炭装入密封容器内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来。

本项目二级活性炭吸附装置技术参数见下表：

表 4-9 二级活性炭吸附装置 TA001 主要设计参数

参数名称	技术参数值	
	一级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附装置
装置规格 (mm)	1440*1000*1000	1440*1000*1000
过滤面积 (m ²)	1.44	1.44
设计风量 (m ³ /h)	3000	
活性炭类型	颗粒状活性炭	
活性炭粒度 (mm)	5.0	
炭层厚度 (mm)	400	400
一次装填量 (t)	0.288	0.288
操作吸附量 (kg/t)	100	
过流风速 (m/s)	0.58	0.58
废气进口温度 (°C)	25	

净化效率（%）	90%		
更换周期（天）	每 75 天		
废活性炭产生量（t）	2.346（包含吸附废气）		
活性炭密度一般在 0.45-0.6g/cm³ 之间（本次环评按 0.5g/cm³ 计）；对于采用颗粒活性炭作为吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s，本项目活性炭装置流速为 0.58m/s 低于 0.6m/s，满足设计要求。 活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相符性分析如下表所示： 表 4-10 本项目活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相符性			
序号	要求	本项目设置情况	符合情况
1	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m ³	本项目无颗粒物进入吸附装置	相符
2	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	本项目进入二级活性炭吸附装置的废气温度低于 40℃	相符
3	在进行工艺路线选择之前，根据废气中有机物的回收价值和处理费用进行经济核算，优先选择回收工艺	本项目废气产生浓度低、产生量少，使用二级活性炭吸附	相符
4	治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量应按照最大废气排放量的 120%进行设计	本项目设计风量均符合此项要求	相符
5	吸附装置的净化效率不得低于 90%	本项目二级活性炭吸附装置处理效率 90%	相符
6	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料	过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过 600Pa 时及时更换活性炭	相符
7	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定	本项目废气装置应装有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定；废气装置与主体生产装置之间的管道系统安装阻火器（防火阀），安装的阻火器性能需符合 GB13347 的规定；风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级；废气装置安装区域应按规定设置消防设施，并应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω	相符
8	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T397-2007 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定	活性炭吸附塔设置有窗口和人孔，方便检修、填充材料的取出和装入	相符

9	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	固化废气通过密闭管道收集	相符
10	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减少干扰气流和送风气流对吸气气流的影响	固化废气通过密闭管道收集	相符
11	当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	本项目固化废气设置一套废气收集系统，抛丸机、喷房、焊接机单独收集	相符
12	采用颗粒状附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s	本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂，最大过滤气体流速 0.58m/s 小于 0.6m/s	相符
13	更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定	更换后的废活性炭作为危废管理	相符

本项目产生的废气为低浓度、废气量小，因此能保证有效对有机废气的吸收，处理产生的废活性炭委托有资质单位进行处置，满足《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》（苏环办[2014]128 号）的相关要求。

综上所述，本项目产生的废气为小风量、低浓度，在处理设施正常运行的条件下，项目产生的废气其排放浓度均能满足大气排放标准的相应要求，其治理效率是有保证的。本项目采用的二级活性炭吸附非甲烷总烃处理技术是可行的。

1.2.4 废气处理装置经济可行性分析

本项目废气处理设施总费用约 30 万元，占总投资的 12%。在运行过程中主要费用为电费、维护费（更换活性炭等）及人工费，运行成本低，因此，本项目大气污染防治措施从经济角度考虑，属于可接受水平。

1.3 无组织排放废气收集和控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中废气收集系统要求，废气收集系统排风扇（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。VOCs 排放控制要求：收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低

于 80%；采用的原辅料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。

本项目固化废气为密闭负压+管道收集，符合废气收集系统要求，收集后汇入二级活性炭吸附装置处理有机废气，处理效率 90%≥80%，符合 VOCs 排放控制要求。

1.4 卫生防护距离计算

卫生防护距离初值计算公式采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推荐技术导则》（GB/T39499-2020）“5.1 卫生防护距离初值计算公式”，具体公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

Q_c 大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m 大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/Nm³）；

L 大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（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，单位为米（m）；

ABCD.....卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 1 查取。

表 4-11 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C _m (mg/Nm ³)	R (m)	Q _c (kg/h)	L (m)	卫生防护距离 (m)
1F 车间	非甲烷总烃	2.5	470	0.021	1.85	0.84	2.0	30.97	0.001	0.007	50
	颗粒物（抛丸、喷塑）	2.5	470	0.021	1.85	0.84	0.9	30.97	0.398	21.684	50
	颗粒物（焊接）	2.5	350	0.021	1.85	0.84	0.9	30.97	0.004	0.065	50
提级后的卫生防护距离											100

根据以上计算结果，本项目以厂区为边界设置 100 米卫生防护距离。经现场踏勘，项目卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感目标，能满足项目卫生防护距离的要求。

1.5 环境影响分析

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市区 O₃ 超标，因此判定为不达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，到 2024 年，苏州市环境空气质量实现全面达标。

本项目抛丸粉尘经设备密闭+管道收集后进入布袋除尘装置/旋风+湿式除尘+布袋除尘装置处理（收集率 95%，处理率 95%）；喷塑粉尘经设备密闭负压+管道收集后进入旋风除尘+脉冲滤芯除尘装置处理（收集率 95%，处理率 99%），抛丸粉尘和喷塑粉尘经处理达标后最终由 15 米高 DA001 排气筒排放；固化废气经设备密闭负压+管道收集后进入“二级活性炭吸附”处理（收集率 95%，处理率 90%），固化废气和天然气燃烧尾气最终由 15 米高 DA002 排气筒排放；焊接烟尘经集气罩收集后进入移动式焊烟除尘器处理，车间内无组织排放（收集率 90%，处理率 90%），项目未收集的部分在车间内无组织排放。根据上述分析，本项目废气处理装置具有可行性，能长期稳定运行和并具有达标排放可靠性。排放的废气经过处理达到相关标准后排放，对评价区环境敏感目标影响较小，因此本项目大气环境影响可接受。

1.6 大气污染源监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点布设以及人员职责等要素作出明确的规定。

项目废气监测方案见表 4-12。

表 4-12 项目废气监测计划表

类别		监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气污染源	有组织	DA001 排气筒	颗粒	1 次/年	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准
		DA002 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	
			SO ₂	1 次/年	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准
			NO _x		
			颗粒物		
	无组织	厂界上风向 1 个参照点、下风向 3 个监控点	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值

		厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 限值	
1.7 废气污染物排放量核算						
表 4-13 本项目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）	
一般排放口						
1	DA001	颗粒物	9.29	0.093	0.223	
2	DA002	非甲烷总烃	0.694	0.002	0.005	
3		SO ₂	4.028	0.012	0.029	
4		NO _x	37.361	0.112	0.269	
5		颗粒物	5.694	0.017	0.041	
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.005	
		SO ₂			0.029	
		NO _x			0.269	
		颗粒物			0.264	
表 4-14 本项目大气污染物无组织排放量核算表						
序号	污染源位置	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	1F 车间	非甲烷总烃	固化废气加强有组织抽风系统抽风量、提高设备密闭性	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	4.0	0.003
2		颗粒物	抛丸、喷塑废气加强有组织抽风系统抽风量、提高设备密闭性；焊接烟尘经移动式焊烟除尘器处理		0.5	0.964
无组织排放合计			非甲烷总烃			0.003
			颗粒物			0.964
表 4-15 本项目大气污染物年排放量核算表						
序号		污染物		年排放量（t/a）		
1		非甲烷总烃		0.008		
2		颗粒物		1.228		
3		SO ₂		0.029		

4				NO _x				0.269								
注：现有项目无废气产生，本项目废气产生量即为扩建后全厂产生量。																
2. 地表水环境影响分析																
2.1 废水排放情况																
本项目用水主要为湿式除尘用水。地面为干式清洁，无地面清洗废水产生。																
湿式除尘用水：本项目设置一套湿式除尘装置（容积 1.5m ³ ），除尘水循环使用不外排，定期向水箱里补充新鲜水（年工作 300 天，每周工作 6 天，共 50 周，每周补充两次，每次补充约 50%水量），补充量约 75t/a。																
2.2 环境影响分析																
本项目无废水产生及排放，不会影响地表水环境。																
3.声环境影响分析																
3.1 噪声产污情况																
本项目高噪声设备主要为剪板机、切管机、抛丸机、焊接机、空压机等设备运行时产生的噪声，噪声值约为 70~80dB（A）左右。项目高噪声设备通过厂房隔声、设备减振及距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。设备主要噪声源见下表 4-16、表 4-17。																
表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																
序号	建筑物名称	声源名称	数量（台）	声源源强/dB（A）		声源控制措施	降噪量/dB（A）	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
				单台	叠加			X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	1F 车间	剪板机	6	70	77.8	选用低噪声设备、墙体隔声、消声减振	5	65	1	1	南 1	72.78	8	20	52.78	1
2		切管机	6	75	82.8		5	58	1	1	南 1	77.78	8	20	57.78	1
3		液压机	10	70	80		5	47	1	1	南 1	75	8	20	55	1
4		冲床	30	75	89.8		5	14	1	1	南 1	84.77	8	20	64.77	1
5		钻床	9	75	84.5		5	4	1	1	南 1	79.54	8	20	59.54	1
6		电焊机	20	70	83		5	4	5	1	西 4	78.01	8	20	58.01	1
7		抛丸机	5	75	82		5	13	35	1	北 1	76.99	8	20	56.99	1
注：设备以厂房左下角为坐标原点。																
表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）																
序	声源名称		型号	空间相对位置		数量	声功率级/dB(A)		声源控制	运行时						

号			X	Y	Z	(台)	单台	叠加	措施	段
1	废气风机 1	10000m³/h	13	38	1	1	80	80	选用低噪声设备、距离衰减、消声减振	8
2	废气风机 2	3000m³/h	2	-1	1	1	80	80		8
3	空压机	2m³/min	28	38	1	2	80	83		8

注：设备以厂房左下角为坐标原点。

3.2 噪声控制措施

本次环评对项目生产中产生的噪声提出如下防治措施，具体为：

（1）设备选型：建议在满足生产要求的前提下，尽量选用低噪声设备，并同时选配相应的噪声控制设施。

（2）合理布局：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。车间工艺设计时，高噪声工段与低噪声工段宜分开布置。高噪声设备宜集中布置，并设置在厂房内，采取厂房隔声，利用距离和建筑进行噪声衰减，隔声效果约 20-30dB（A）。

（3）强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

经过以上措施处理，降噪量达 25dB(A)以上。

表 4-18 项目噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
控制设备噪声	小	较好	/
设备减振、隔声	中	较好	1
加强建筑物隔声措施	中	较好	2
强化管理	小	较好	/
合理布局	小	较好	/

3.3 厂界噪声达标情况

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018 年修订版）的要求，确定本项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。预测模式如下：

（1）室内声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A); L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A); T — 预测计算的时间段, s; t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(2) 室外声级计算

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:

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

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。

声环境影响预测结果见表 4-19。

表 4-19 本项目设备厂界噪声叠加预测结果

关心点	噪声源	等效声级 值 dB(A)	隔声减振 dB(A)	噪声源离厂 界距离 m	距离衰减 dB(A)	贡献值 dB(A)	叠加贡献 值 dB(A)
东厂界	剪板机	77.8	25	17	24.61	28.17	36.40
	切管机	82.8	25	24	27.60	30.18	
	液压机	80	25	31	29.83	25.17	
	冲床	89.8	25	43	32.67	32.10	
	钻床	84.5	25	76	37.62	21.93	
	电焊机	83	25	61	35.71	22.30	
	抛丸机	82	25	62	35.85	21.14	
	废气风机 1	80	25	77	37.73	17.27	
	废气风机 2	80	25	88	38.89	16.11	
	空压机	83	25	62	35.85	22.16	
南厂界	剪板机	77.8	25	33	30.37	22.41	37.55
	切管机	82.8	25	33	30.37	27.41	
	液压机	80	25	33	30.37	24.63	
	冲床	89.8	25	33	30.37	34.40	

西厂界	钻床	84.5	25	33	30.37	29.17	48.96
	电焊机	83	25	37	31.36	26.65	
	抛丸机	82	25	67	36.52	20.47	
	废气风机 1	80	25	70	36.90	18.10	
	废气风机 2	80	25	31	29.83	25.17	
	空压机	83	25	70	36.90	21.11	
	剪板机	77.8	25	67	36.52	16.26	48.96
	切管机	82.8	25	60	35.56	22.22	
	液压机	80	25	49	33.80	21.20	
	冲床	89.8	25	16	24.08	40.69	
	钻床	84.5	25	6	15.56	43.98	
	电焊机	83	25	6	15.56	42.45	
	抛丸机	82	25	15	23.52	33.47	
	废气风机 1	80	25	15	23.52	31.48	
	废气风机 2	80	25	4	12.04	42.96	
	空压机	83	25	30	29.54	28.47	
北厂界	剪板机	77.8	25	57	35.12	17.66	38.34
	切管机	82.8	25	57	35.12	22.66	
	液压机	80	25	57	35.12	19.88	
	冲床	89.8	25	57	35.12	29.65	
	钻床	84.5	25	57	35.12	24.42	
	电焊机	83	25	21	26.44	31.57	
	抛丸机	82	25	21	26.44	30.55	
	废气风机 1	80	25	19	25.58	29.42	
	废气风机 2	80	25	58	35.27	19.73	
	空压机	83	25	19	25.58	32.44	

根据预测，项目噪声设备经厂房隔声和距离衰减后，对厂界的噪声影响值为 36.40~48.96dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，即：3 类标准昼间噪声值≤65dB（A），夜间不生产。营运期噪声对周围影响较小，不会改变其声环境功能类别。

综上所述，建设项目在严格执行噪声防护措施情况下，噪声排放对周围环境影响较小。企业必须重视设备噪声治理、减振工程的设计及施工质量，确保达标，不得影响周边企业。

3.4 声环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定并实施切实可行的环境监测计划：

表 4-20 项目运营期声环境监测计划一览表

类型	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界外 1 米	Leq（A）	每季度监测 1 天（昼间）

3.5 结论

本项目厂界外 50 米范围内无敏感点。项目经合理平面布局，采取隔声、减振等措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求，对周围敏感点噪声影响较小。

4.固体废物影响分析

4.1 固体废物产污情况

(1) 废边角料 (S1)

机械成型过程会产生废边角料，根据企业提供信息，产生量约 7t/a，属于一般固废，收集后综合处理；

(2) 废矿物油 (S2)

液压机和冲床需使用润滑油进行维保，会产生废矿物油。根据企业提供信息，约有 20% 损耗，产生量约为 1.44t/a，属于危险固废，废物代码为 HW08 (900-249-08)，危险特性为 T,I；

(3) 废含油抹布 (S3)

更换润滑油时用抹布清洁擦拭，产生废含油抹布，根据企业提供信息，产生量约 0.03t/a，属于危险固废，废物代码为 (900-041-49)，收集后综合处理；

(4) 废钢丸 (S4)

抛丸过程使用的钢丸定期更换产生废钢丸，根据企业提供信息，产生量约 10t/a，属于一般固废，收集后综合处理；

(5) 废包装材料 (S5)

塑粉拆包产生废包装材料，约 0.03t/a，属于一般固废，收集后综合处理；

(6) 废活性炭 (废气处理)

固化废气经活性炭装置处理过程中会产生废活性炭，本项目废活性炭产生量约为 2.346t/a，属于危险固废，废物代码为 HW49 (900-039-49)，危险特性为 T；

(7) 废滤材 (废布袋、废滤芯) (废气处理)

焊烟除尘器、布袋除尘装置、脉冲滤芯除尘装置中的布袋、滤芯需定期更换，根据企业提供的资料，废滤材产生量约为 0.06t/a，作为一般固废，收集后综合处理；

(8) 金属粉尘 (含粉尘渣) (废气处理)

焊烟除尘器收集的金属粉尘量约 0.037t/a；布袋、旋风除尘装置收集的金属

粉尘量约 0.808t/a；湿式除尘装置由自动刮泥机刮出的粉尘渣约 0.36t/a（含水率 50%，来自湿式除尘器损失的水份），本项目收集的金属粉尘约 1.205t/a，作为一般固废，收集综合处理；								
(9) 废塑粉（废气处理）								
脉冲滤芯除尘装置收集的废塑粉约 3.386t/a，作为一般固废，收集综合处理。								
表 4-21 本项目副产物产生情况汇总表								
序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	机械成型	固态	金属	7	√	-	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	废矿物油	设备维保	液态	矿物油	1.44	√	-	
3	废含油抹布	清洁擦拭	固态	沾染油类的布	0.03	√	-	
4	废钢丸	抛丸	固态	钢丸	10	√	-	
5	废包装材料	原料包装	固态	塑料	0.03	√	-	
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	2.346	√	-	
7	废滤材	废气处理	固态	废布料、废滤芯	0.06	√	-	
8	金属粉尘（含粉尘渣）	废气处理	固态	金属粉尘、水	1.205	√	-	
9	废塑粉	废气处理	固态	树脂粉	3.386	√	-	

4.2 固废属性判定及处置方式

根据《固体废物分类与代码目录》（2024）、《危险废物鉴别标准 通则》（ GB 5085.7—2019）、《危险废物鉴别技术规范》（ HJ 298—2019）、《国家危险废物名录》（2021 版），本项目固体废物属性判定见表 4-26。

表 4-22 本项目固废产生情况表										
序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	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	废矿物油	危险废物	设备维保	液态	矿物油		T,I	HW08	900-249-08	1.44
2	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有		T	HW49	900-039-49	2.346

					机废气					
3	废含油抹布	危险废物	清洁擦拭	固态	沾染的油、布	《固体废物分类与代码目录》 (2024)	无	/	900-041-49	0.03
4	废边角料	一般固废	机加成型	固态	金属		无	SW17	900-001-S17	7
5	废钢丸	一般固废	抛丸	固态	钢丸		无	SW17	900-001-S17	10
6	废包装材料	一般固废	原料包装	固态	塑料		无	SW17	900-003-S17	0.03
7	废滤材	一般固废	废气处理	固态	布料、塑料		无	SW59	900-009-S59	0.06
8	金属粉尘（含粉尘渣）	一般固废		固态	金属、水		无	SW17	900-001-S17	1.205
9	废塑粉	一般固废		固态	塑料		无	SW17	900-003-S17	3.386
注：根据《国家危险废物名录》（2021）危险废物豁免管理清单，废含油抹布属于废弃的含油抹布、劳保用品（900-041-49），全过程不按危险废物管理，本项目收集后综合处理。										
表 4-23 工程分析中危险废物汇总表										
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08	900-249-08	1.44	清洁擦拭	液态	矿物油	每月	T,I	委托处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	2.346	废气处理	固态	活性炭、有机废气	每三个月	T	委托处置
3	废含油抹布	/	/	0.03	清洁	固态	沾染油类的抹布	每月	/	综合处理
注：上表危险特性中 T 指毒性；I 指易燃性；In 指感染性；C 指腐蚀性；R 指反应性。										
本项目固废采取了合理的综合利用和处置措施，危险废物、一般工业固废、生活垃圾均不外排，因此对周围环境基本无影响。具体废物利用处置方式评价见表 4-24。										
表 4-24 本项目固体废物利用处置方式评价表										
序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）		废物代码		估算产生量（t/a）	利用处置方式	利用处置单位		
1	废矿物油	危险废物		HW08（900-249-08）		1.44	委托资质单位处理	委托资质单位处理		
2	废活性炭			HW49（900-039-49）		2.346				
3	废含油抹布			900-041-49		0.03				
4	废边角料	一般固废		SW17（900-001-S17）		7	外售综合利用	物资回收公司		
5	废钢丸			SW17（900-001-S17）		10				
6	废包装材料			SW17（900-003-S17）		0.03				
7	废滤材			SW59（900-009-S59）		0.06				

8	金属粉尘（含粉尘渣）		SW17（900-001-S17）	1.205		
9	废塑粉		SW17（900-003-S17）	3.386		

4.3 环境管理要求

4.3.1 一般固废

本项目设置一般工业固废仓库 5m²，位于 1F 车间东南侧，需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单的要求。

各类固体废物分类收集，分类盛放，临时存放于固定场所，临时堆放场所按照相关要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染。一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

4.3.2 危险废物收集、暂存、运输、处理可行性分析

（1）危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），应当使用符合标准的容器盛装危废，并在容器显著位置张贴危险废物的标识。装载危废的容器必须完好无损，材质和衬里与危废不相互反应；禁止将各类危废在同一容器中混装；各类危废分类收集，分类盛放，不同类废物间有间隔。

（2）危险废物暂存污染防治措施分析

本项目设置危废仓库，仓库面积为 5m²，位于 1F 车间东南侧，危废贮存场所须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单和危险废物识别标示设置规范等要求。危废处理按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53 号）等相关规定执行。

表 4-25 危险废物贮存场所（设施）基本情况及相符性一览表

序	贮存	危险废物	危险度	危险废物	位置	占地	贮存方式	贮存	贮存周
---	----	------	-----	------	----	----	------	----	-----

号	场所名称	名称	物类别	代码		面积(m ²)		能力	期
1	危废仓库	废矿物油	HW08	900-249-08	1F 车间东南侧	5	密封容器	5t	一年
		废活性炭	HW49	900-039-49			包装袋		三个月

表 4-26 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况及相符性一览表

序号	贮存场所（设施）名称	分区名称	本项目危废产生量(t)	危废暂存量(t)	占地面积(m ²)	贮存危废名称	贮存方式	贮存周期	最大贮存能力(t)	相符性分析
1	危废仓库（5平方米）	HW49 危废区	2.346	0.587	2	废活性炭	袋装	三个月清运一次	该区设置 2m ² ，最大贮存能力约 2t	能满足贮存能力
2		HW08 危废区	1.44	1.44	2	废矿物油	密封容器	一年清运一次	该区设置 2m ² ，最大贮存能力约 2t	能满足贮存能力
3		内部通道及预留区域等	/	/	1	/	/	/	/	/

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，根据《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023 相应规定，做到以下几点：

表 4-27 危险废物贮存场所规范设置表

序号	规范设置要求		拟设置情况	相符性
1	总体要求	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目危废仓库是贮存设施，属于贮存库。	规范设置，符合规范要求。
2		贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	本项目设置危废仓库 5m ² ，位于 1F 车间东南侧。	规范设置，符合规范要求。
3		贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目进行了危废的分类贮存，且避免了危险废物与不相容的物质或材料接触。	规范设置，符合规范要求。
4		贮存危险废物应根据危险废	本项目危废密封保存，基本无	规范

		物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物(简称渗滤液)、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生,防止其污染环境。	VOCs 产生,危废仓库内定期进行通风。	设置,符合规范要求。
	5	危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集,按其环境管理要求妥善处理。	本项目危废分类收集存放,妥善处理。	规范设置,符合规范要求。
	6	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 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。	将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置标识标牌。	规范设置,符合规范要求。
	7	HJ1259 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。	拟在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道、装卸区域等关键位置规范设置视频监控,并与中控室联网。监控系统按《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T28181-2016)、《安全防范高清视频监控系统技术要求》(GA/T1211-2014)等标准设置,监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识,视频监控录像画面分辨率达到 300 万像素以上,监控视频保存时间至少为 3 个月。	规范设置,符合规范要求。
	8	贮存设施退役时,所有者或运营者应依法履行环境保护责任,退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物,并对贮存设施进行清理,消除污染;还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	本项目不涉及	符合规范要求
	9	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理,使之稳定后贮存,否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物,故无须进行预处理,无须按照易爆、易燃危险品贮存。	规范设置,符合规范要求。
	10	危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外,还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准	本项目执行相关法律法规和标准的相关要求	符合规范要求。

		的相关要求。		
11	贮存设施选址要求	选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目选址合理，与国家及地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划相符，不与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入相悖。	规范设置，符合规范要求。
12		集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目所在区域不属于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不属于溶洞区、易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	符合规范要求
13		贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危废贮存设施所在地不属于江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	符合规范要求
14		贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目已执行	符合规范要求
15	贮存设施污染控制要求	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。	危废仓库独立设置于室内，堆放处做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。	规范设置，符合规范要求。
16		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。	本项目危废单独桶装/袋装，不涉及同一容器内混装。不涉及不相容的危险废物混装的情形。	规范设置，符合规范要求。
17		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。	危废仓库采用坚固的材料建造，表面无裂缝	规范设置，符合规范要求。
18		贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料	危废仓库建设基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s）。	规范设置，符合规范要求。

		(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。		
19		同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	危废仓库采用防渗、防漏、防腐材料建设。	规范设置，符合规范要求。
20		贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目将按照规定执行	符合规范要求
21		贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目按照危废类别分区贮存	符合规范要求
22		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。	危废仓库内设有防渗托盘，可堵截液态危废。	符合规范要求
23		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。	本项目危险废物不易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体。	符合规范要求
21	容器和包装物污染控制要求	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	本项目采用的包装容器均与危险废物相容且不相互反应。	符合规范要求
22		针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	本项目采用的包装容器满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	符合规范要求
23		硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	本项目采用的包装容器封口严密，无破损泄漏。	符合规范要求
24		柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	本项目柔性容器和包装物堆叠码放时封口严密，无破损泄漏	符合规范

				要求
25		使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	本项目桶装的液体危废桶顶部到危废液体表面保留有 120mm 的空间距离。	符合规范要求
26		容器和包装物外表面应保持清洁。	本项目容器和包装物外表面保持清洁	符合规范要求
27		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。	本项目固态危废装入容器或包装物内分类堆放贮存	符合规范要求
28		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。	本项目液体危废采用桶装方式贮存。	符合规范要求
29		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。	本项目半固态危废采用桶装方式贮存。	符合规范要求
30		具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	本项目无具有热塑性的危险废物。	符合规范要求
31		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。	本项目危险废物均密闭贮存。	符合规范要求
32		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。	本项目危险废物不易产生粉尘。	符合规范要求
33		危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	本项目危险废物存入贮存设施前对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验。	符合规范要求
34		应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	本项目定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	符合规范要求
35		作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	本项目作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，对其残留的危险废物进行清理，对产生的废物或清洗废水进行收集处理。	符合规范要求
36		贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	本项目贮存设施运行期间，将按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	符合规范要求

37		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。	符合规范要求
38		贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	本项目将依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；如发现隐患，将及时采取措施消除隐患，并建立档案。	符合规范要求
39		贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	本项目贮存设施将建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，将按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	符合规范要求
40	污染物排放控制要求	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。	本项目贮存设施位于室内，不产生废水。	符合规范要求
41		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。	本项目危废仓库基本无废气产生，危废仓库定期进行通风。	符合规范要求
42		贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。	本项目危险废物不产生恶臭气体。	符合规范要求
43		贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。	本项目危废仓库内产生以及清理的固体废物将按固体废物分类管理要求妥善处理。	符合规范要求
44		贮存设施排放的环境噪声应符合 GB 12348 规定的要求。	本项目危废仓库无噪声排放。	符合规范要求

本项目产生的危废均暂存于厂区内设置的危废堆置场所，并且定期转运出厂区，委托有资质单位处置，本项目危废均密封暂存，不会增加大气中的粉尘含量和大气的粉尘污染，不会挥发出有机废气，不会导致大气的污染，对大气环境影响较小；一般固废和危废禁止直接倾倒入水体中，故不会使项目周围水质受到污染；避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染；一般固体废弃物和危废在厂内暂存，不会占用大量土地，各类固废场所采用水泥地面硬化，设置顶棚防风、防雨、防晒且分类存放，不会使土壤碱化、酸化、毒化，

破坏土壤中微生物的生存条件。

本项目危废均密封暂存于厂内危废堆置场所，对周边环境敏感目标影响较小。

（3）危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

（4）危险废物处理可行性分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91号）文件要求，严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。

由于本项目尚在筹备阶段，待正式投产后，项目所产生的废矿物油（1.44t/a）、和废活性炭（2.346t/a）危险废物交由危废资质单位处理，本项目危废处理处置率100%。

（5）危险废物规范化管理

建设单位须按照《危险废物规范化管理指标体系》（环办[2015]99号）进行

危险废物规范化管理，主要包括危险废物识别标志设置情况，危险废物管理计划制定情况，危险废物申报登记、转移联单、经营许可、应急预案备案等管理制度执行情况，贮存、利用、处置危险废物是否符合相关标准规范等情况等。建设单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治危险废物污染环境的措施；规范设置危险废物识别标志；按照危废废物特性分类进行收集；建立危险废物处置台账，并如实记录危险废物处置情况等。在管理制度落实方面，应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，按规定在江苏省污染源"一企一档"管理系统进行申报。

4.4 结论

综上所述，本项目一般固废暂存处符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、危废仓库须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，本项目产生的危废全部委托有资质单位处理，本项目固体废弃物处理处置率达到 100%，在收集、贮存、运输过程中严密防护，不会产生二次污染，在落实贮存的规范性措施，并委托有资质单位运输、处置后，本项目产生的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标没有不良环境影响。

5.土壤及地下水环境影响分析

5.1 土壤影响分析

5.1.1 土壤污染源、污染物类型和污染途径

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

1. 大气污染型：污染物来源于被污染的大气，主要集中在土壤表层，主要污染物是大气中的非甲烷总烃、颗粒物、SO₂、NO_x，它们降落到地表可引起土壤质量发生变化，破坏土壤肥力与生态系统平衡。

2. 固体废物污染型：项目产生的固体废物在运输、堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接影响土壤。

根据工程分析，本项目不涉及重金属，主要废气均不在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）内，因此不考虑大气污染物沉降污染。

项目运营期对土壤环境产生影响的污染源主要有：车间生产过程中使用的原料、贮存的危废等。项目原料区、生产车间内车间地面加铺防腐材料，防止地面

腐蚀；危废堆置间各类污染物均分开收集，地面铺设防渗、防腐材料。

5.1.2 土壤污染保护措施与对策

1. 源头控制措施

土壤影响类型主要为大气沉降影响、漫流影响及垂直入渗影响，因此项目源头控制措施分别针对大气沉降、地面漫流及垂直入渗展开。

（1）大气沉降影响控制措施

对各废气产生环节集中收集后通过排气筒排放，加强对废气处理措施的管理。

（2）垂直入渗影响源头控制措施

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

2. 过程防控措施

项目按重点污染防治区、一般污染防治区分别采取不同等级的防渗措施。一般污染防治区防渗设计要求参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般污染区地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P6（混凝土的抗渗等级能抵抗 0.6MPa 的静水压力而不渗水），其厚度不宜小于 100mm，各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。重点污染防治区防渗设计要求参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），重点污染区地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P8（混凝土的抗渗等级能抵抗 0.8MPa 的静水压力而不渗水），其厚度不宜小于 150mm，各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

5.2 地下水环境影响分析

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）和《石油化工防渗工程技术规范》地下水污染防渗要求，为防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料腐蚀地面，污染物入渗污染地下水，在项目设计和施工中，应对厂区进行专项防渗设计和分区防渗处理。本项目根据污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置，建设项目厂区分分为污染区和非污染区，污染区又可进一步分为一般污染防治区、重点污染防治区。

地下水污染防渗分区参照表按表 4-28 确定。

表 4-28 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术措施
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

结合建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对建设项目场区进行分区防控，具体见表 4-29。

表 4-29 建设项目地下水污染防渗分区

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能	污染源	污染物名称	污染物类型	防渗区类别	污染防治区域及部位	防渗技术措施
1	危废堆置间	难	中	危险废物	危废	其他类型	重点防渗区	地面、裙角	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
2	一般固废堆置间	难	中	一般固废	废包装材料、废边角料等	其他类型	一般防渗区	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
3	生产车间	难	中	原辅料	真空泵油等	其他类型	一般防渗区	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
4	办公区	易	中	/	/	其他类型	简单防渗区	地面	一般地面硬化

为了最大限度降低生产过程中物料的跑冒滴漏，防止地下水污染，项目将按

简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计考虑相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施，同时企业采取以下污染防治措施及环境管理措施： 企业生产车间地面做好防渗、防漏、防腐蚀；原料仓库地面铺设环氧地坪，并采取相应的防渗防漏措施；生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料均存放在物料室、原料区，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，厂内排水系统及管道均做防渗处理，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。 固废分类收集、存放，一般固废暂存于一般固废暂存场所，防风、防雨，地面进行硬化；危险废物贮存于危废暂存场所，液态危废采用密闭桶装储存，并采取防泄漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施。 综上，在认真落实以上措施防止废水、危废等渗漏措施后，可使污染控制区各防渗层渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内废水等污染物的下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此，项目不会对区域地下水和土壤环境产生较大影响，无需进行土壤和地下水跟踪监测。 6.环境风险分析 环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。 6.1 环境风险识别 本次风险识别范围包括生产设施风险识别、危险物质风险识别和环境风险识别。 （1）物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。 表 4-30 物质危险性识别汇总表
--

序号	物质名称	成分物质	相态	火灾、爆炸危险性			毒性			识别结果
				闪点(°C)	沸点(°C)	爆炸极限(体积分数, %)	毒性分级	LD ₅₀ (mg/kg)	LC ₅₀ (mg/m ³)	
1	塑粉	主要为聚酯树脂	粉态	>250	/	30-70g/m ³	/	/	/	可燃 可爆 粉末
2	润滑油	矿物油、添加剂	液态	212-252	/	/	/	/	/	可燃 无毒 液体
3	天然气	/	气态	/	/	5~14	/	/	/	易燃 可爆 气体

(2) 生产系统危险性识别, 包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施, 以及环境保护设施等。本项目的生产设施风险主要为生产装置、储运设施和环境保护设施。

表 4-31 生产系统风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产单元	生产线	润滑油、天然气	泄漏, 被引燃引发火灾事故	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工
2	贮存单元	原料区/原料区	润滑油	仓库物料在存储中搬运、若管理不当, 均可能会造成包装破裂引起物料泄漏, 被引燃引发火灾事故	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工
3		危废仓库	危险废物	危废暂存场所的危险废物发生意外泄漏, 或者在运输过程中发生泄漏, 遇火源有引发火灾、爆炸的危险	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	居民学校敏感点、厂内员工
4	运输单元	转运车	危险废物	桶内危废泄漏, 遇明火发生火灾爆炸或中毒事故; 运输车辆由于静电负荷蓄积, 容易引起火灾	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	沿线环境敏感目标
5	公辅工程	供、配电系	/	如果电气设备的线路设计不合理, 线路负荷过大、发热严重, 高温会造成线路绝缘损坏、线路起	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工

		统		火引发电气火灾。进行电气作业时接错线路,设备通电后短路,烧毁电气设备,可引发火灾; 厂房如没有防雷设施或防雷设施故障失效,可能遭受雷击, 产生火灾、爆炸		
6		消防用水	/	消防水量不足严重影响消防的救援行动; 如果消防栓锈死不能正常打开, 发生事故时会影晌应急救援效率, 使事故危害程度扩大, 危害后果严重	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工
7			活性炭吸附系统	活性炭积蓄热导致火灾或者吸附的有机废气引起的燃烧	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工
8	环保设施	废气处理装置	废气系统出现故障	废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放, 废气收集管道发生泄漏, 遇火源有引发火灾、爆炸的危险。	突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的物料泄漏、污水、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网, 未经处理后排入市政污水和雨水管网, 给污水处理厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工

(3) 伴生/次伴生影响识别: 建设项目运行过程中所使用的危险物质, 产生的危险固废等, 在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏, 部分物料在泄漏过程中会产生伴生和次生的危害。

6.2 环境风险潜势初判

6.2.1 环境风险潜势划分

危险物质数量与临界比值(Q):

根据危险物质数量与临界量比值(Q)和行业及生产工艺(M), 按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录B, 风险物质如下表。

表 4-32 项目突发性环境事件风险物质的临界量

序号	名称	实际最大存在量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	润滑油	0.18	2500	0.000072
2	废润滑油	1.44	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B表B.2	0.000576
3	废活性炭	0.587	50 根据《建设项目环境风险评价技术导	0.01174

			则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.2	
		合计 (Σqn/Qn)		0.012388
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企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。 当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q： 当存在多种危险物质时，则按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 Q： $\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$ 式中：q₁, q₂ …… q_n——每种危险物质的最大存在总量，t。 Q₁, Q₂ …… Q_n——每种危险物质的临界量，t。 当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。 当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100；根据以上公式计算得出项目厂区 Q=0.012388<1。 (2) 行业及生产工艺 (M) 分析项目所属行业及生产特点，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 中表 C.1 行业及生产工艺 (M)，本项目为涉及危险物质使用、贮存项目，故分值为 5 分，故本项目行业及生产工艺属于 M4。 (3) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级 根据危险物质数量与与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M)，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 中表 C.2 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)，由于本项目 Q=0.012388<1，故无 P 值，故可以直接判定本项目的环境风险潜势为I。				
6.3 风险评价工作等级				
环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；				

风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4-33 评价工作等级划分

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

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

根据上述分析，本项目的环境风险潜势为I，故评价工作等级为简单分析。

6.4 环境风险类型

（1）对环境空气的风险影响：废气处理装置故障，有害气体将直接进入大气环境，造成大气环境的污染；若发生火灾、爆炸，爆炸、燃烧过程会增加燃爆区域大气中烟尘、颗粒物，对区域的大气环境会造成不利影响，导致区域环境空气质量下降。

（2）对地表水的风险影响：润滑油因管理、使用不当造成泄露、火灾事故，物料随冲洗水或消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故；本项目厂区实行“雨污分流”制，雨水经收集后排入市政雨水管网，消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓，不会对地下水环境产生明显不利影响。

（3）对土壤、地下水的风险影响：润滑油使用不当发生泄露，渗入土壤和地下水，造成土壤和地下水的污染事故。本项目厂区车间、仓库、固废及危废暂存区地面与裙角均做防渗措施，有耐腐蚀的硬化地面，地下水防渗措施比较到位，不会对地下水环境产生明显不利影响。

（4）对生态环境的风险影响：燃烧或爆炸产生的燃烧热将对企业周边的植被造成灼烧影响，但其影响范围主要集中在项目站内，事故后可进行复植，因此，辐射热对生态环境影响是暂时、可逆的。

（5）对环境敏感点的影响：项目火灾爆炸风险范围内除少量员工外，最近的敏感点为项目北侧距厂界 249 米处的姑苏实验小学，经采取相应措施，按照法律法规要求建设和运行后，项目风险概率发生很低，对周边环境敏感点影响较小，在可接受范围内。

6.5 风险防范措施及应急要求

6.5.1 环境风险防范措施

为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目原辅料使用、储运过程和环保设施的风险事故发生的概率。

(1) 严格按照防火规范进行平面布置，电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备。设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；公司应加强对员工及新进厂员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用连锁、声光、报警等事故应急系统。

(2) 原料贮运安全防范措施

储存于阴凉、通风的库房。项目的易燃物品分类堆放，不可随意堆放；项目易燃物品的堆放应远离火种，不可设置在高温地点；包装要求密封，不可与空气接触。不宜大量储存或久存。装防爆灯、采用通风设施。应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。增加工作人员的安全防患意识，不可在易燃品堆放处使用明火；加强对员工的环保安全知识教育和培训，健全环保安全管理组织机构。

(3) 工艺和设备、装置安全防范措施

①制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并教育职工严格执行。须做到：建立完整的工艺规程和作法，工艺规程中除了考虑正常的开停车、正常操作外，还应考虑异常操作处理及紧急事故处理的安全措施和设施；工艺流程设计，应尽量减少工艺流程中易燃、易爆物料的存量；严格控制各单元反应的操作温度，操作压力和加料速度等工艺指标，要尽可能采取具体的防范措施，防止工艺指标的失控。

②仪表控制方面应对主要危险操作过程采取温度、压力等在线检测，确保整个过程符合工艺安全要求。

③加强设备的日常管理，杜绝跑、冒、滴、漏，对事故漏下的物料应及时清除。维护设备卫生，加强设备管理。

④生产装置的供电、供水等公用设施必须满足正常生产和事故状态下的要求，符合有关的防爆法规、标准的规定。

（4）泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源，切断泄漏源，用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。

（5）消防及火灾报警系统

本项目在运营过程可能发生火灾。火灾事故过程中会产生大量的有毒有害气体，会造成窒息、中毒等事故，若发生火灾爆炸事故，可能造成人员伤亡及财产损失等严重后果，同时在灭火过程中产生大量的消防水并携带相关的污染物，因此本项目在运营过程需要做好火灾的预防工作和发生火灾之后的应急预防工作。

根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，生产车间、公用工程、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。厂区消防管道应为环状布置，在生产车间、贮存场所等公用工程设施室内设置符合要求的消火栓。在车间应设自动灭火系统；工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用连锁、声光、报警等事故应急系统。生产车间、原料库、成品库等电气装置和照明设施应满足各危险场所的防爆要求，并设置应急电源和应急照明。

（6）天然气风险防范措施

天然气管道在投入运行前，必须按照有关规范进行强度、气密试验和置换，确保安全无泄漏。对于各类防爆设施和各种安全装置，应当进行定期检查和校验。

制定并实施天然气安全管理工作计划，按规定设置天然气设施保护装置和统一明显的安全警示标志，锅炉房内无关人员禁止入内，附近区域严禁明火。

（7）粉尘爆炸事故防范措施

本项目粉尘为涉爆粉尘，以树脂粉为主，根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015版）》，树脂粉属于爆炸性粉尘，故本项目粉尘存在爆炸可能性，需安装防爆设施。

根据《粉尘防爆安全规程》，结合项目实际情况，评价建议项目风险管理及防范措施如下：

- a. 仓库及涉及塑粉使用的生产车间杜绝各种明火，设置醒目的禁止烟火等标

志，所用电气设备、布袋除尘装置必须是粉尘防爆型的，设置足够的灭火器，保持车间地面清洁并保持一定的湿度，同时加强车间通风。

b. 企业应认真做好安全生产和粉尘防爆教育，普及粉尘防爆知识和安全法规。

c. 加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备及构件。

（8）活性炭装置风险防范措施

a. 活性炭吸附器内应设置自动降温装置，活性炭吸附装置时出品及吸附装置内部应设有多个温度测定点和相应的温度显示调节仪，随时显示各点温度，当温度超过设定最高温度时，立即发出报警信号，并且自动开启降温装置；

b. 活性炭吸附装置气体进出口的风管上应设置压差计，以测定经过吸附器的气流阻力（压降），从而确定是否需要更换活性炭。

（9）有机废气非正常工况排放风险

在废气收集管道泄漏或者处理设施非正常工作时，本项目就会出现有机废气未经处理直接排放风险，可能会对周边敏感点造成不良影响。应加强对有机废气的收集、处理和排放管理，定期监测有机废气的排放浓度，巡查和维护废气处理管道和装置，如有泄漏或设备故障要及时处理。

（10）危废贮存、运输过程风险防范措施

①厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求设置和管理；

②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合；

③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；

⑦尽可能减少各类危险废物在厂内的贮存周期和贮存量，降低环境风险；

⑧同时在环境管理中注意以下内容：建设单位应进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

（11）风险应急物资配备

工作人员需配备有防护服、劳保用品等，车间、仓库等场所应配置足量的灭火器，厂区周围和车间需有视频监控装置，厂区配备有足够的应急设施。应急物资应专人负责管理和维护，专物专用，除抢险救灾外，严禁挪作他用，消防器材要经常检查保养，定期更换药剂，定点摆放，便于取用，应急物资必须立标志牌，物资上下不得遮盖、堆放其他物品，保持通道畅通，并设立严禁烟花、污水排放口、一般固体废弃物、安全通道、灭火器及消防栓等主要警示牌。设立厂内急救指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

（12）事故应急池

根据《关于印发水体污染防控紧急措施设计导则的通知》（中国石化建标[2006]第 43 号），事故池容积有效性核算： $V_{总} = (V_1 + V_2 + V_{雨})_{max} - V_3$

式中： $(V_1 + V_2 + V_{雨})_{max}$ ——为应急事故废水最大计算量

V_1 ——为最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量， m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ； $V_2 = \sum Q_{消} t_{消}$ ；

$V_{雨}$ ——为发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量， m^3 ；

V_3 ——为事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容积之和， m^3 。（不予以考虑）

本项目物料储存分散且均储存在桶/瓶内，容积较小，故 V_1 不予以考虑；本项目化学品物料及危废均在室内存储，室外无物料堆场、储罐区，厂区地面已硬化，雨水不涉及对污染物料冲刷进入下水道，故 $V_{雨}$ 不予以考虑。

$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}} = V_{2\text{max}}$

V2 计算依据及结论如下:

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 计算本企业消防水量, 本项目为丁类厂房, 室外消防系统消防流量为 20L/s, 丁类厂房火灾持续时间 1h, 按 80%收集, 则消防尾水量为:

$$V_2 = 20 \times 3600 \div 1000 \times 1 \times 80\% = 57.6 \approx 58 \text{ m}^3$$

则本项目事故应急池容量取 58m³。

事故应急池设置合理性分析如下:

本项目设置 58m³ 事故池, 位于厂区东侧。应急池与雨水管网接通, 事故突发时消防尾水等废液由厂房四周地面雨水口进入雨水管网, 排入应急池。雨水排放口设截止设施, 事故状态时, 及时切断厂区废水外流通道, 以确保事故状态时废水不外排。且事故池与周边建筑物保持一定的安全间距和卫生防护距离。因此, 事故应急池位置设置具有合理性。

6.5.2 突发环境事件应急预案编制要求

本项目建成后, 建设单位试生产前须按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则 (DB3795-2020)》的要求编制环境风险事故应急预案, 并定期组织学习事故应急预案和演练, 根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训, 并要有培训记录和档案。同时, 加强各应急救援专业队伍的建设, 配有相应器材并确保设备性能完好。一旦风险事故发生, 立即启动应急预案, 应急指挥系统就位, 保证通讯畅通, 深入现场, 迅速准确报警和通知相关部门, 请求应急救援, 防止事故扩大, 迅速遏制泄漏物进入环境。

本项目的应急预案应与区域突发环境事故应急预案相联动, 按照“企业自救、属地为主”的原则, 一旦发生环境污染事故, 企业可立即进行自救, 采取一切措施控制事态发展, 并及时向地方人民政府报告, 超出本企业应急处理能力时, 应启动上一级预案, 由地方政府动用社会应急救援力量, 实行分级管理、分级响应和联动, 充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势, 加强各部门的协同和合作, 提高快速应对能力。

6.6 风险分析结

一般情况下，发生环境风险事故几率较小，为进一步减少风险产生的几率，避免风险情况的出现，车间应加强风险管理，提高风险防范意识，制定应急预案，减轻风险情况造成的危害程度，发生的环境风险可以控制在较低的水平，本项目的事故风险处于可接收水平。

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	有组织	DA001 排气筒	颗粒物	1.治理工程设备与生产工艺设备同步运行、连锁控制; 2.抛丸粉尘经设备密闭+管道收集,收集率按 95%计;喷塑粉尘经设备密闭负压+管道收集,收集率按 95%计,安装负压压差计, 负压值达到 5-15Pa; 3.抛丸废气收集后进入布袋除尘装置/旋风+湿式除尘+布袋除尘装置处理,去除率 95%;喷塑粉尘进入旋风除尘+脉冲滤芯除尘装置处理,去除率 99%;抛丸、喷塑尾气通过 DA001 排气筒排放,总风量 10000m³/h;	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1 标准限值
		DA002 排气筒	非甲烷总烃	1.治理工程设备与生产工艺设备同步运行、连锁控制; 2.固化废气经设备密闭负压+管道收集,收集率 95%, 安装负压压差计, 负压值达到 5-15Pa; 3.固化废气收集后经 1 套二级活性炭吸附处理,去除率 90%;固化尾气和天然气燃烧尾气通过 DA002 排气筒排放,总风量 3000m³/h;	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 1 标准
			SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	4.活性炭治理工程设备配备压差计(正常压差区间 0.05kPa 至 0.15kPa)	
	无组织	车间	非甲烷总烃	加强有组织抽风系统抽风量、提高设备密闭性、加强车间通风;	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准限值
			颗粒物	抛丸粉尘、喷塑粉尘、加强有组织抽风系统抽风量、提高设备密闭性、加强车间通风;焊接烟尘经集气罩收集,经移动式焊烟除尘器收集处理	
		厂区内	非甲烷总烃	/	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 3

地表水环境	/	/	/	/
声环境	剪板机、切管机、空压机等	Leq	厂房隔声、设备减振及距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	建设项目产生的固废中,废边角料、废钢丸、废包装材料、废滤材、金属粉尘(含粉尘渣)、废塑粉、废含油抹布由项目方统一收集后外卖综合处理;废矿物油和废活性炭委托有资质单位处置。固废得到有效处置,不产生二次污染。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区分简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区;危废仓库属于重点防渗区。建设单位应确保做好危废仓库等容易渗漏引起土壤、地下水污染的区域的管理,做好防渗、防雨、防风、防淋等措施,定期巡查,避免发生跑冒滴漏现象,如发现应立即采取应急措施,确保不会对厂区地下水造成大的影响。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	本项目涉及的风险物质主要为润滑油、危废等,生产过程主要风险为物料泄漏被引燃引发火灾爆炸事故和废气处理系统故障遇火源引发火灾、爆炸等;厂区内配备各类应急物资、消防设施、监测报警系统等,加强应急救援专业队伍的建设;本项目增设事故应急池,大小为58m ³ 。			
其他环境管理要求	①设置专职的环境管理人员,配备一名管理人员分管环境保护管理工作,同时需负责产生污染防治设施运行管理; ②建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行; ③项目建成投产后按监测计划定时进行环保监测、固废污染源实时统计; ④项目建成后,应按照排污许可证申领技术规范要求申领排污许可证/登记。			

六、结论

综上所述，《苏州亚玛达机械有限公司扩建年产 3 万台扫雪机项目》符合国家及地方产业政策，符合产业园区的规划要求和产业定位；项目废气经处理后满足江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）等排放限值的要求；项目无废水产生及排放；厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区排放限值；固废处置率 100%；对环境的影响较小，项目建成后，区域环境质量不会下降；项目潜在的风险水平可以接受，不会对周围环境及人员造成安全威胁。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产 生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
		颗粒物	/	/	/	0.264	/	0.264	+0.264
		SO ₂	/	/	/	0.029	/	0.029	+0.029
		NO _x	/	/	/	0.269	/	0.269	+0.269
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
		颗粒物	/	/	/	0.964	/	0.964	+0.964
废水		废水量	2400	/	/	/	/	2400	/
		COD	0.96	/	/	/	/	0.96	/
		SS	0.72	/	/	/	/	0.72	/
		氨氮	0.072	/	/	/	/	0.072	/
		总磷	0.012	/	/	/	/	0.012	/
一般工业 固体废物		废边角料	20	/	/	7	/	27	+7
		废钢丸	/	/	/	10	/	10	+10
		废包装材料	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
		废滤材	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
		金属粉尘（含粉 尘渣）	/	/	/	1.205	/	1.205	+1.205
		废塑粉	/	/	/	3.386	/	3.386	+3.386
危险废物		废矿物油	/	/	/	1.44	/	1.44	+1.44
		废活性炭	/	/	/	2.346	/	2.346	+2.346
		废含油抹布	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。废含油抹布按一般固废处理。

项目所在地预审意见

(公章)

经办人： 年 月 日

附图、附件清单

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：苏州市吴中区木渎镇总体规划图（2016-2020）

附图 3：苏州市木渎镇胥江以南片区控制性详细规划图

附图 4：苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图

附图 5：苏州市吴中区生态空间管控区域调整图

附图 6：重点管控单元金桥工业园位置图

附图 7：江苏省环境管控单元图

附图 8：项目周围环境概况图

附图 9：厂区平面布置图

附图 10：车间平面布置图

附件：

附件 1：环评服务合同

附件 2：江苏省投资项目备案证

附件 3：营业执照

附件 4：不动产权证

附件 5：危废协议

附件 6：现有项目环评手续文件