

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 扩建智能机柜生产项目

建设单位(盖章): 苏州新育达精密机械有限公司

编制日期: 2026年8月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	扩建智能机柜生产项目		
项目代码	2604-320581-89-01-732424		
建设单位联系人	唐**	联系方式	1391350****
建设地点	常熟市辛庄镇双浜村北查家浜路 12 号		
地理坐标	(120 度 39 分 29.944 秒, 31 度 31 分 2.336 秒)		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33—66、结构性金属制品制造 331 中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常熟市数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	常数据投备〔2026〕507 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	700（本项目利用建筑面积）
专项评价设置情况	按照环境影响报告表编制指南的要求，本项目不需要设置专项评价		
规划情况	规划文件：《张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区(虎丘区)国土空间总体规划(2021—2035年)》 审批单位：江苏省人民政府 审批文件及文号：省政府关于《张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区(虎丘区)国土空间总体规划(2021—2035年)》的批		

	复(苏政复[2025]5号) 名称：《常熟市辛庄镇双浜村村庄规划（2021-2035）》 审批机关：常熟市人民政府 审批文件名及审批文号：市政府关于《常熟市辛庄镇双浜村村庄规划（2021-2035）》的批复，常政复（2023）105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《常熟市辛庄镇双浜村村庄规划（2021-2035）》相符性分析 本项目位于常熟市辛庄镇双浜村北查家浜路 12 号，属于常熟市辛庄镇双浜村，实施扩建智能机柜生产项目，行业类别为 C3311 金属结构制造，生产的产品金属制品智能机柜。根据提供的“不动产权证（编号：苏 2017 常熟市不动产权第 0016641 号）”及《常熟市辛庄镇双浜村村庄规划（2021-2035）》（附图 4）可知，本项目所在地用地性质为工业用地。故本项目符合当地用地规划要求，与《常熟市辛庄镇双浜村村庄规划（2021-2035）》相容。 2、与《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析 根据《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》，常熟市国土空间总体格局南向融入苏州、北向辐射苏中苏北，构建“一主两副、一轴五片六组团”的开放式全域总体格局。“一主两副”：常熟主城、滨江新城、南部新城。“一轴”：G524南向发展轴。“五片”：城市中心区、创新发展引领区、先进制造核心区、产业发展协同区、国际湖荡文旅区。“六组团”：苏州高铁北城、中新昆承湖园区、云裳消费小镇、虞山尚湖古城、数字科技新城、苏州·中国声谷。统筹划定“三区三线”，具体指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型空间，以及分别对应划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。城镇体系结构是以常熟市域形成“1+3+4”的城镇体系，包括1个中心城区（常熟主城（含古里镇）、滨江新城、南部新城）、3个重点镇（海虞镇、梅李镇、辛庄镇）和4个一般镇（尚湖镇、沙家浜镇、董浜镇、支塘镇）。促进工业用地向园区集聚，提升地均效益，形成“三区一园九片”的工业园区布局结构，加强对工业发展的支撑。 本项目位于常熟市辛庄镇双浜村北查家浜路 12 号，在规划的辛庄镇范围内，	

位于城镇开发边界范围内。

其他符合性分析

1、与“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线区域保护规划

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）：生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。相关规划要做到与生态保护红线的衔接，并符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整。空间规划编制要将生态保护红线作为重要基础，发挥生态保护红线对国土空间开发的底线作用。

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2022]1221号）、（苏自然资函〔2024〕314号）文件规定，常熟市生态空间管控区域规划如下表所示：

表 1-1 常熟市生态空间管控区域划分情况

序号	生态空间保护区域名称	管控单元分类	管控单元分类
1	常熟尚湖饮用水水源保护区	生态空间管控区	优先保护单元
2	常熟西南部湖荡重要湿地空间	生态空间管控区	优先保护单元
3	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	生态空间管控区	优先保护单元
4	沙家浜—昆承湖重要湿地空间	生态空间管控区	优先保护单元
5	沙家浜国家湿地公园	生态空间管控区	优先保护单元
6	太湖国家级风景名胜区虞山景区	生态空间管控区	优先保护单元
7	望虞河（常熟市）清水通道维护区	生态空间管控区	优先保护单元
8	长江（常熟市）重要湿地空间	生态空间管控区	优先保护单元
9	常熟南湖省级湿地公园	生态空间管控区	优先保护单元
10	长江浒浦饮用水水源保护区	国家级生态保护红线	优先保护单元
11	江苏沙家浜国家湿地公园	国家级生态保护红线	优先保护单元
12	江苏虞山国家森林公园	国家级生态保护红线	优先保护单元

13	江苏苏州常熟南湖省级湿地公园	国家级生态保护红线	优先保护单元
14	江苏苏州常熟滨江省级湿地公园	国家级生态保护红线	优先保护单元



图 1-1 本项目距离最近的生态空间管控区域

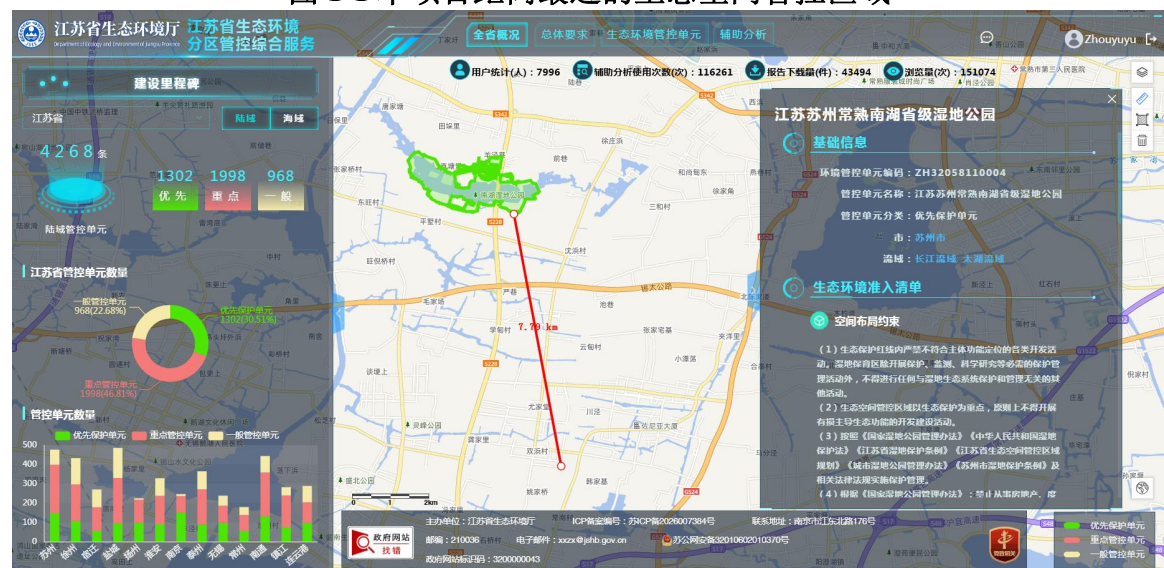


图 1-2 本项目最近的国家级生态保护红线

本项目距离最近的生态空间管控区域是东南侧的 1.63km 的“常熟西南部湖荡重要湿地空间”，距离本项目最近的国家级生态保护红线是西北侧方位 7.79km 的江苏苏州常熟南湖省级湿地公园，本项目不涉及生态空间管控区域和国家级生态红线，符合相关要求。不会导致辖区内生态红线区域生态服务功能下降，因此本项目建设符合生态红线区域保护规划的相关要求。

(2) 环境质量底线

根据《2025 年度常熟市生态环境状况公报》数据，2025 年常熟市城区环境空

气质量中各监测指标日达标率在 84.9%~100%之间，其中臭氧日达标率最低。细颗粒物、可吸入颗粒物日达标率较上年分别上升了 1.9、0.2 个百分点；臭氧最大 8 小时滑动平均值较上年降低了 5.8 个百分点；二氧化氮日平均浓度达标率 99.7%，同比持平；二氧化硫、一氧化碳日平均浓度达标率同比持平，均为 100%。各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳的年评价指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级浓度限值，臭氧年评价指标未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级浓度限值，属于不达标区。

根据《2025 年度常熟市生态环境状况公报》，2025 年，常熟市地表水水质状况为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为 98.0%，较上年持平，无 V 类、劣 V 类水质断面，劣 V 类水质断面比例较上年持平，主要污染指标为生化需氧量；地表水平均综合污染指数为 0.32，较上年相比下降 0.03，降幅为 8.6%。与上年相比，全市地表水水质状况保持不变，水环境质量无明显变化。纳污河道长江水质均优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为 100%，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

根据《2025 年度常熟市生态环境状况公报》，2025 年常熟市Ⅲ类区（工业区）昼间年均等效声级值为 53.0 分贝（A），夜间年均等效声级值为 49.0 分贝（A），达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

根据本报告各章节分析表明：本项目废气可达标排放，对周围空气质量影响不大；本项目仅新增生活污水排放。项目对噪声设备采取一定的措施，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）中的 3 类标准，确保不会出现厂界噪声扰民现象。项目产生的固废均可进行合理处置，实现“零排放”；废气污染物排放总量可在区域内平衡；因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

（3）资源利用上线

水资源：本项目用水取自当地市政管网，且用水量较小，不会达到资源利用上线。

能源：项目生产设备采用先进的低能耗设备，主要使用电能。

综上所述，本项目营运过程中消耗一定量的电能等，项目资源消耗量相对区域

资源利用量较少，符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单相符性

①产业政策相符性

表 1-2 项目准入相符性分析一览表

序号	文件相关内容	相符性分析	符合性
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目属于允许类	相符
2	《产业发展与转移指导目录》（2018 年本）	本项目不属于江苏省引导逐步调整退出的产业、引导不再承接的产业。	相符
3	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目不在其禁止准入类和许可准入类中，属于负面清单以外的行业。	相符
4	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录》（2024 年本）	本项目不属于限制和禁止用地项目。	相符
5	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不属于限制和禁止用地项目。	相符
6	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号）	本项目不属于限制、淘汰和禁止类项目。	相符
7	《苏州市产业发展导向目录（2007）》（苏府[2007]129 号）、《关于推进环境保护工作若干政策措施》（苏府[2006]163 号）	本建项目不与《苏州市产业发展导向目录（2007）》（苏府[2007]129 号）、《关于推进环境保护工作若干政策措施》（苏府[2006]163 号）相冲突。	相符
8	《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》、《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》及《苏州市 2022 年淘汰落后产能工作要点》	本建项目不属于《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》、《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》及《苏州市 2022 年淘汰落后产能工作要点》中“两高”项目，不涉及淘汰落后产能，故为允许类	相符
9	《环境保护综合名录》（2021 年版）	本项目为金属结构制造，不在“高污染、高环境风险”产品名录内。	相符
10	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	本项目不在“两高”项目管理名录内。	相符
11	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》	不属于规定的限制类、禁止类。	相符
12	《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）	本项目不在其禁止准入类和许可准入类中，属于负面清单以外的行业。	相符

因此本项目符合国家及地方的相关产业政策。

②与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>的通知》（长江办（2022）7号）对比

表 1-3 项目与长江经济带发展负面清单（试行，2022 年版）相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目未有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
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、国家重点基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
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。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除	本项目是扩建智能机柜生产项目，不属于化工等高污染项目。不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	符合

	外。		
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目是扩建智能机柜生产项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目是扩建智能机柜生产项目，符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关下等明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目是扩建智能机柜生产项目，不属于明令禁止的落后产能项目、国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目及高耗能高排放项目。	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及	符合

根据上表对比分析可知，本项目符合长江经济带发展负面清单（试行）的要求。

③与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则>的通知》（苏长江办发（2022）55号）对比

表 1-4 项目与江苏省实施细则相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发			
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	符合
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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	符合

	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，改建项目应当削减排污量。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。	本项目未有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
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。	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
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。	符合
二、区域活动			
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工等高污染项目。	符合
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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展	本项目不属于禁止的投资	符合

	《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	建设活动。	
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合
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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合
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。	本项目周边无化工企业	符合

三、产业发展

15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于禁止建设项目	符合
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。	本项目不属于禁止建设项目	符合
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。	本项目不属于禁止建设项目	符合
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目是护理用品生产技术改造项目, 不属于限制类、淘汰类、禁止类项目, 不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	符合
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。	本项目不属于禁止新建项目。	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	符合

根据上表对比分析可知, 本项目符合长江经济带发展负面清单(试行)江苏省实施细则的要求。

④与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》及《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏

政发[2020]49号)及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，文件中“全省共划定环境管控单元4365个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。”

本项目位于常熟市辛庄镇双浜村北查家浜路12号，根据“江苏省环境管控单元图”可知，本项目所在地属于重点管控单元-长江流域及太湖流域，符合重点管控单元生态环境管控清单的要求，具体分析如下表：

表 1-5 《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性

序号	管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
一、长江流域				
1	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目位于常熟市辛庄镇双浜村北查家浜路12号，根据企业提供的“不动产权证”，建设项目所在地用地性质为工业用地。根据规划图，该地块规划为工业用地。不占用国家级生态保护红线、生态空间管控区域以及永久基本农田。 本项目不属于禁止建设项目类别。	相符
2	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目不涉及入河排污口。	相符

3	环境风险 防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目属于金属结构制造，环境风险较小，且不在饮用水水源保护区内。	相符
4	资源利用 效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及	相符
二、太湖流域				
1	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。	本项目位于太湖流域三级保护区，属于金属结构制造，生产废水经处理后排放至辛庄污水处理厂，不新增生活污水。	相符
2	污染物排 放管控	城镇污水处理厂、纺织行业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目属于金属结构制造	相符
3	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物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管理，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及剧毒物质、危险化学品，各类危险废物委托有资质单位处置，不会向水体排放或倾倒。	相符
4	资源利用	1.严格用水定额管理制度，推进取用	本项目不涉及	相符

	效率要求	水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。		
--	------	--	--	--

⑤与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》及《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏环办字〔2020〕313号）及《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》文件中“全市共划定环境管控单元 454 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管理”。优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。

本项目位于常熟市辛庄镇双浜村北查家浜路 12 号，属于重点管控单元之辛庄工业园区，符合重点管控单元生态环境管控清单的要求，具体分析如下表：

表1-6 环境管控单元生态环境准入清单

管控类别	管控要求	符合性分析
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）、《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，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，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。	本项目位于常熟市辛庄镇双浜村北查家浜路 12 号，根据出租方提供的“不动产权证”，建设项目所在地用地性质为工业用地。根据“附图4规划图”，该地块规划为工业用地，符合所在地用地规划要求。 本项目不在《江苏省太湖水污染防治条例》规定的禁止建设项目之列；不在阳澄湖保护区范围内。 本项目为扩建智能机柜生产项

	(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。	目，属于C3311金属结构制造，不属于禁止建设项目类别。
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。	项目建成后不新增排放总量，不会改变区域生态环境质量。
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。	本项目建成后企业组织编制环境风险应急预案，定期组织演练。
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。	本项目不新增用水量，用电量用量较少，符合管控要求。

表1-7 苏州市重点管控单元生态环境准入清单

环境管控单元空间属性		生态环境准入清单		本项目情况	相符性分析
类型	环境管控单元名称				
重点管控单元	辛庄工业园区	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、限值、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 严格执行园区总体规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。 (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《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要	(1) 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》中限制类、淘汰类的产业，属于允许类。 (2) 本项目符合园区产业定位。 (3) 本项目属于太湖流域三级保护区，符合《条例》有关要求。 (4) 本项目不在阳澄湖保护区内，符合《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 (5) 本项目《中华人民共和国长江保护法》有关要求。 (6) 本项目不属于上级生态环境负面清单的项目。	符合

			求。 (5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。		
		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) 严格实施污染物总量控制制度, 根据区域环境质量改善目标, 采取有效措施减少主要污染物排放总量, 确保区域环境质量持续改善。	(1) 本项目废气、废水、噪声均达到国家、地方污染物排放标准要求, 固废有效处置不外排。 (2) 本项目废气污染物经处理后可减少排放总量, 不会降低区域环境质量, 总量在常熟市内平衡。	符合
		环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案, 并与区域环境风险应急预案实现联动, 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。	本项目建成后严格按照国家标准和规范编制事故应急预案, 并与区域环境风险应急预案联动, 厂区内配备应急救援队伍和必要的应急设施和装备, 并定期开展应急演练。	符合
		资源开发效率要求	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、做煤、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、规定的其他高污染燃料。	本项目在运营期间使用电能, 不使用高污染燃料。	符合

2、与《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》的相符性

根据《太湖流域管理条例》(国务院令第 604 号) 二十八条排污单位排放水污染物, 不得超过经核定的水污染物排放总量, 并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口, 悬挂标志牌; 不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目, 现有的生产项目不能实现达标排放的, 应当依法关闭。

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。

第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。

本项目位于常熟市辛庄镇双浜村北查家浜路 12 号，属于太湖流域三级保护区。为扩建智能机柜生产项目，不在以上规定的禁止建设项目之列。不新增生活污水，新增生产废水经处理后排放至辛庄污水处理厂。因此本项目符合上述文件的要求。

3、与《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”划定成果》（自然资办函[2022]2207 号）相符性分析

根据《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”划定成果》（自然资办函[2022]2207号），“三区三线”指的是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别对应划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界。

本项目位于常熟市辛庄镇双浜村北查家浜路12号，位于规划中的建设用地（见附图9），不涉及“三区三线”，故项目建设与自然资办函[2022]2207号相符。

4、与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

《中华人民共和国长江保护法》第二十六条第二款为“禁止在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。”，本项目不涉及化工产品生产和化工工艺，不属于化工项目，与《中华人民共和国长江保护法》相符。

5、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符性分析

严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。本项目为金属结构制造，暂不属于上述“两高”项目，后续国家如有明确规定的，从其规定。

6、与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》、《常熟市“十四五”生态环境保护规划》的相符性分析

表 1-8 与“十四五”生态环境保护规划相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
----	------	------	-----

1	江苏省 “十四五” 生态环境 保护规划	推进大气污染深度治理强化达标目标引领。加强达标进程管理,研究制定未达标城市环境空气质量达标路线图及污染防治重点任务,对空气质量改善不达标的市、县(市、区)强化大气主要污染物总量减排,推动更多城市空气质量稳步达标。统筹考虑 PM2.5 和臭氧污染区域传输规律和季节性特征,加强重点区域、重点时段、重点行业治理,强化差异化精细化管控。严格落实空气质量目标责任制,深化“点位长”负责制,完善定期通报排名制度,及时开展监测预警、督查帮扶。	根据《2025 年度常熟市生态环境状况公报》,本项目所在区域为不达标区,本项目采取的废气治理措施能满足区域环境质量改善目标管理。	符合
2		加强恶臭、有毒有害气体治理。推进无异味园区建设,探索建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制,研究制定化工园区恶臭判定标准,划定园区恶臭等级,减少化工园区异味扰民。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准,推进种植业、养殖业大气氨减排。积极开展消耗臭氧层物	符合。本项目不涉及恶臭、有毒有害气体排放。	符合
3		持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升,严格工业园区水污染管控要求,加快实施一一园一档一一企一管”,推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。完善工业园区环境基础设施建设,持续推进省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动,推动日排水量 500 吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强对重金属、有机有毒等特征水污染物监管。	符合。本项目无氮、磷生产废水产生及排放,不向水体排放污染物。	符合

4	苏州市“十四五”生态环境保护规划	强力推进蓝天保卫战。扎实推进PM2.5和O ₂ 协同控制,全面开展工业深度治理、移动源污染整治、扬尘整治提升、科学精准治气专项行动,钢铁、火电行业全部完成超低排放改造,整治燃煤锅炉超4000台,淘汰高污染排放机动车22万余辆。加强扬尘精准化管控,平均降尘量1.8吨/月·平方公里,为全省最低。大力推进VOCs污染防治工作,开展化工园区演漏检测与修复,累计完成化工园区、重点行业VOCs综合治理项目5000余项。依托大气环境质量优化提升战略合作,开展大气环境质量分析预测、污染来源解析、专家帮扶指导等工作,提升科学治理水平。	符合。本项目不属于钢铁、火电行业,运输过程不使用高污染排放机动车。	符合
5		深度实施碧水保卫战。全面落实河(湖)长制、断面长制,推进流域系统治理,实施一湖一策、一河一策、一断面一方案”,累计完成2500余个重点项目。开展全市河流水环境质量攻坚行动,省考以上河流断面水质全部达到Ⅲ类,完成932条黑臭水体整治。推进长江保护修复,严格落实长江“十年禁渔”,开展入江排污口、入江支流整治。持续开展太湖综合整治和阳澄湖生态优化行动,实施太湖流域六大重点行业提标改造,拆除4.5万亩太湖围网养殖。持续提升污水处理能力,新增污水管网3816千米,城市、集镇区生活污水处理率分别达到98%、90.5%,生活污水处理厂尾水实现准Ⅳ类标准排放。	符合。本项目无氮、磷生产废水产生及排放,不向水体排放污染物。	符合

7、与《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》(常环发-16-[2021]118号)的相符性分析

《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》(常环发[2021]118号)中要求:加强末端治理措施,建设项目选取大气污染治理工艺时,不得使用单一活性炭吸附、光催化氧化、低温等离子等单级处理工艺,重点行业、特征污染物因子的处理工艺应对照《各行业废气治理工艺推荐表》进行选取,不符合相关工艺要求的涉气建设项目不予受理、审批。本项目喷塑粉尘大旋风滤芯除尘器后经25米高4#排气筒排放,固化废气经水喷淋+二级活性炭处理后经25米高5#排气筒排放,

天然气燃烧废气收集后经 25 米高 6#排气筒排放。因此本项目选取的治理工艺满足文件要求。

8、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相符性分析

本项目位于江苏省苏州市常熟市辛庄镇双浜村北查家浜路 12 号，不在阳澄湖水源水质保护区范围内，符合文件要求。

9、与《国家污染防治技术指导目录》（2024，限制类和淘汰类）相符性分析

本项目固化废气产生的少量非甲烷总烃经水喷淋+二级活性炭处理后经25米高5#排气筒排放，未收集的无组织排放，不属于限制类、淘汰类。因此符合《国家污染防治技术指导目录》的要求。

10、与《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气[2020]33 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析相符性分析

表 1-14 与《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气[2020]33 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气[2020]33 号）	符合。本项目不涉及	符合
2			符合
3			符合

4	《挥发性有机物 无组织排放控制 标准》	2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理	符合。本项目不涉及	符合
5		企业在无组织排放整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置。	符合。本项目固化废气产生的少量非甲烷总烃经水喷淋+二级活性炭处理后经 25 米高 5#排气筒排放，未收集的无组织排放	符合

二、建设项目工程分析

建设内容：

1、项目由来

苏州新育达精密机械有限公司位于江苏省苏州市常熟市辛庄镇双浜村北查家浜路 12 号，根据其营业执照，本公司经营范围为“精密钣金件、精密机械加工；生产销售：金属制品、餐厨垃圾集中无害化处理装备；相关设备的安装、调试运营管理及维修服务；固定资产租赁；物业管理；销售金属材料；从事货物及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。

利用原有厂房 700 平方米，购置相关设备，年增产智能机柜 7500 套。本项目已获常熟市数据局备案（备案号：常数据〔2026〕507 号）。项目属于 C3311 金属结构制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十、金属制品业 33—66、结构性金属制品制造 331 中“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）”，需要编制环境影响报告表。苏州新育达精密机械有限公司委托本公司承担该项目的环评评价工作。接受委托后，我单位组织了有关专业技术人员对建设项目场址进行了现场踏勘，听取了项目有关情况介绍，调研、收集和核实了项目生产内容和工艺资料以及其他相关资料，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，按照环评导则及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》组织实施了本项目的环境影响评价工作，编制了本项目环境影响报告表，报请审批。

5、厂区平面布置及周边环境

本项目位于常熟市辛庄镇双浜村北查家浜路 12 号，项目地理位置图详见附图 1。项目厂区东侧为常熟市华之鑫汽车配件有限公司；项目南侧为常熟市忠鑫五金厂和居民；项目西侧苏州恒健泰电器科技有限公司；项目北侧为常熟市万达塑胶有限公司。项目周围环境概况图详见附图 2。

在厂房内部根据产品生产工艺流程进行布置，主要为生产区、原料区、成品区、办公区、一般固废暂存区、危险废物暂存仓库等，总体布局上较为合理，项目

厂区平面布置图详见附图4。

6、职工人数、工作制度

本项目现有项目职工定员200人，不新增员工，项目员工通过公司内部调剂，公司内部有食堂、无宿舍；年工作300天，实行1班制，每班8小时，年工作时数2400小时。

2、本项目主体工程、公用工程、辅助工程、环保工程、储运工程、依托工程如下

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力（年）			备注	年运行时数
		扩建前	扩建后	变化		
生产车间	生物垃圾处理机	100 台	100 台	0	/	2400h
	钣金加工	7000 吨	7000 吨	0	/	
	加弹机热箱	10000 个	10000 个	0	/	
	智能机柜	10000 套	17500 套	+7500套	/	

7、产品说明

产品照片如下图：



图 2-1 产品图

表 2-2 公用及辅助等工程情况一览表

类别	建设名称	现有	扩建后	变化	备注
----	------	----	-----	----	----

主体工程	1#厂房	机加工车间	2600m ²	2600m ²	本项目不依托	1 楼（西），用于产品下料、冲压工序
		焊接组装车间	2600m ²	2600m ²	本项目不依托	2 楼（西），用于产品折弯、焊接、装配、包装工序
		焊接装配车间	2900m ²	2900m ²	本项目不依托	1 楼（东）用于垃圾处理机的焊接装配工序
		硅烷清洗喷塑车间	2900m ²	2900m ²	本项目不依托	2 楼（东）用于产品脱脂硅烷清洗及喷粉固化工序
		加弹机热箱生产车间	2900m ²	2900m ²	本项目不依托	3（东）楼用于加弹机热箱生产检验、焊接装配等工序
	2#厂房	1F	2600m ²	2600m ²	本项目依托	1 楼北侧 700m ² 智能柜表面处理车间
		2F	2600m ²	2600m ²	本项目不依托	空置
		3F	2600m ²	2600m ²	本项目不依托	3 楼北侧现有项目智能柜喷漆装配车间
贮运工程	原料仓库		500m ²	500m ²	不变	位于机加工车间中部
	成品暂存区		200m ²	200m ²	不变	位于焊接组装车间南侧
	垃圾处理机暂存区		500m ²	500m ²	不变	位于焊接装配车间东侧
	加弹机热箱暂存区		500m ²	500m ²	不变	位于加弹机热箱生产车间中部
	喷塑材料仓库		100m ²	100m ²	不变	位于硅烷清洗喷塑车间西侧
	漆料仓库		50m ²	50m ²	不变	位于喷漆装配车间西侧
	智能机柜成品仓库		200m ²	200m ²	不变	位于喷漆装配车间南侧
天然气管道输送，其他原辅料汽车运输						
公用工程	给水		5042.7t/a	18702.7t/a	+3230t/a	/
	排水		3420t/a	6106.5t/a	+2686.5t/a	雨污分流，排入市政污水管网
	供电		160 万 KWh/年	180 万 KWh/年	+20 万 KWh/年	依托厂区现有供电设施，由区域供电管网统一供电
环保工程	废水	生活污水	2400t/a	2400t/a	不变	食堂废水经隔油池处理后与生活污水常熟市辛庄污水处理厂
		食堂废水	720t/a	720t/a	不变	
		清洗废水（不含 N、P）	经 1 套“多联反应+气浮池+PH 调节+砂滤+碳滤”预处理后排到辛庄污水厂设计处理能力处理 15t/d			

		废气喷淋水	循环使用，定期添加不外排	循环使用，定期添加不外排	不变	——
		水检水	循环使用，定期添加不外排	循环使用，定期添加不外排	不变	——
废气	噪声防治		合理布置、安装减振座、厂房隔声，绿化等	合理布置、安装减振座、厂房隔声，绿化等		/
		激光切割粉尘	设备自带烟尘净化系统处理	设备自带烟尘净化系统处理	不变	无组织排放
		焊接烟尘	7 台移动式烟尘净化器	7 台移动式烟尘净化器	不变	无组织排放
		喷塑粉尘	2 个滤芯除尘器	2 个滤芯除尘器	不变	25 米高 1#排气筒排放，风量：25000m ³ /h
		固化废气	共用 1 套水喷淋+光氧催化装置	共用 1 套水喷淋+活性炭装置	不变	25 米高 2#排气筒排放，风量：5000m ³ /h
		天然气燃烧废气			不变	
		灌装废气	无处理措施	无处理措施	不变	无组织排放
		食堂油烟	油烟净化器	油烟净化器	不变	经烟道排放
		焊缝打磨粉尘	共用 1 套布袋除尘器处理	共用 1 套布袋除尘器处理	不变	无组织排放
		腻子打磨粉尘			不变	无组织排放
		腻子挥发废气	无处理措施	无处理措施	不变	无组织排放
		喷漆废气	2 个喷漆房产生废气经各自过滤棉处理后通过一套二级活性炭吸附装置处理	2 个喷漆房产生废气经各自过滤棉处理后通过一套二级活性炭吸附装置处理	不变	25 米高 3#排气筒排放，风量：20000m ³ /h
		烘干废气			不变	
		喷砂粉尘	无	自带袋式除尘	本项目新增废气	无组织排放
		喷塑粉尘	无	大旋风+滤芯除尘器		25 米高 4#排气筒排放，风量：15000m ³ /h
		固化废气	无	水喷淋+二级活性炭装置		25 米高 5#排气筒排放，风量：12000m ³ /h
		天然气燃烧废气		无		经 25 米高 6#排气筒排放
	固废处理		分类收集、分开贮存、定期外运	分类收集、分开贮存、定期外运	不变	与环评一致
依托工程	主体工程、储运工程均依托厂区现有；厂区内已实施雨污分流，依托现有管网、雨水排放口、污水排放口，不增设雨、污水排放口。					

风险防范措施	在污水外接管口及雨水排口安装截流阀，并建议房东设置应急事故池、自行配备应急袋、应急泵。				
表 2-3 项目主要生产设备一览表					
序号	名称	规格（型号）	现有已验收数量（台/套）	扩建后设备数量（台/套）	备注
1	激光切割机	百超 4400W	2	2	-
2	数控冲床	AMADA	3	3	-
3	数控折弯机	AMADA	8	8	-
4	焊机	气保焊/氩弧焊	13	13	-
5	喷塑流水线	/	1	1	-
6	灌装机	/	1	1	-
7	烘箱	/	1	1	-
8	氦检仪	/	1	1	-
9	普通冲床	/	8	8	-
10	钻床	XX	8	8	-
11	喷漆房（配套烘干房）	单个喷漆房大小： 7*3.5*2.7m 每个喷漆房配 2 把喷枪	2	2	-
12	手持打磨机	/	4	4	-
13	空压机	SA2025050152-05	4	4	-
14	喷砂房	3.8*2.5*2.5m³	0	1	+1
15	喷塑流水线	7 个槽内尺寸： 3.9*3.5*2.5m	0	1	+1

表 2-4 项目主要原辅料								
序号	原辅料	形态	规格/组分	包装方式	年使用量（t）			最大存量
					扩建前	扩建后	变化量	
1	钢板（钢材）	固	钢、铁	/	7550t	7550t	0	380t
2	电器零部件	固	/	/	10000 个	17500 个	+7500 个	1500 个
3	塑粉	固	环氧树脂、聚酯树脂、钛白粉、硫酸钡、流平剂、安息香、色料	袋装	50t	70t	+20t	2.5t
4	焊丝	固	不含铅	/	27t	27t	0	1.5t
5	脱脂液（不含氮磷）	液	硅酸钠(三硅酸钠)Na ₂ Si ₃ O ₇ 40% 13870-30-9 氢氧化钾 KOH 20% 1310-53-8 葡萄糖酸钠 C ₆ H ₁₁ NaO ₇ 2% 527-07-1 水 38% H ₂ O	20kg/桶	1t	2t	+1t	0.2t
6	硅烷处理剂	液	硅烷偶联剂 C ₉ H ₂₀ O ₅ Si 5~8% 2530-83-8	20kg/桶	3t	6t	+3t	0.3t

	(不含氮磷)		氟 锆 酸 H_2ZrF_6 5 ~ 8% 12021-95-3 纯水 H_2O 余量 7732-18-5					
7	氩气	气	Ar	25kg/瓶	5.4 万 m^3	5.4 万 m^3	0	20 瓶
8	氮气	气	N_2	3 m^3 压力储罐	20 万 m^3	20 万 m^3	0	1941 m^3 气化
9	氧气	气	O_2	2 m^3 压力储罐	20 万 m^3	20 万 m^3	0	1596 m^3 气化
10	二氧化碳	气	CO_2	2 m^3 压力储罐	20.1 万 m^3	20.1 万 m^3	0	1120 m^3 气化
11	天然气	气	甲烷 95%、乙烷 1.5%、丙烷 0.8%、其它烃类 2.7%、 $H_2S \leq 20mg/Nm^3$	管道输送	8.5 万 m^3	18.5 万 m^3	+10 万 m^3	-
12	镀锌钢材	固	锌、钢铁	/	600t/a	600t/a	0	30t
13	不锈钢	固	钢、铁	/	400t/a	400t/a	0	20t
14	传热介质： 导热油	液	二苯醚-联苯混合物	桶装	10t/a	10t/a	0	0.8t
15	氦气	气	He	20kg/瓶	2400 m^3	2400 m^3	0	1 瓶
16	液压油	液	/	200kg/桶	0.45t	0.45t	0	0.2t
17	水性环氧底漆 VOC 含量 17.8%	液	水性环氧树脂 25%；水性氨基树脂 5%；钛白粉 20%；炭黑 0.5%；填料 10%；防锈颜料 6%；水性溶剂 10%；助剂 2%；去离子水 21.5%	20kg/桶	1t	1t	0	0.2t
18	水性丙烯酸烤漆 VOC 含量 25%	液	水性丙烯酸树脂 25-30%；水性氨基树脂 5-6%；水性颜料 8-15%；水性填料 5-20%；水性溶剂 15-20%；水性助剂 2-5%；去离子水 25%	20kg/桶	3t	3t	0	0.3t
19	腻子	液	不饱和聚酯 50%；颜料 45%；助剂 4%；导电粉 1%	1kg/瓶	0.1t	0.1t	0	0.01t
20	配件	固	/	/	3000 套	3000 套	0	100 套
21	PE 包装膜	固	塑料薄膜	卷装	3t	3t	0	0.3t
22	钻头	固	/	/	20 个	20 个	0	20 个
23	合金钢	固	合金钢丸	袋装	0	1t	+1t	0.5t

	丸							
24	半成品 机柜	固	/	/	0	7500 套	+7500 套	500 套
25	喷砂工 件	固	钢材	/	0	100t	+100t	10t

表 2-5 项目主要原辅材料理化毒理性质表

原料名称	理化性质	分子式	易燃 易爆 性	毒性毒理
塑粉	粉末状固体；高流平、机械性能优	/	易燃 不易 爆	过量吸入有 毒
硅烷液 (不含氮 磷)	物理状态：液体 蒸 汽 密 度：无信息 颜色：无色 挥 发 速 率：无 信息 气味：无气味 比 重（水 =1）：1.01-1.05 PH: 1-3 水中溶解度：可溶 解于水	3-(2,3 - 环氧丙氧) 丙基三甲氧 基硅烷（硅烷偶联 C ₉ H ₂₀ O ₅ Si; 氟锆酸（六氟锆酸）H ₂ ZrF ₆ ; 纯水 H ₂ O	易燃 易爆 炸	无毒
脱脂 剂 (不含氮 磷)	液体，无色，可察觉的，pH 值:11.8 沸点/沸程:100.00 ° C 闪点:> 99 ° C	硅酸钠(三硅酸钠)Na ₂ Si ₃ O ₇ 氢氧化钾 KOH 葡萄糖酸钠 C ₆ H ₁₁ NaO ₇ 水 H ₂ O	不燃	无毒

3、水平衡分析

本项目用水由市政自来水管网供应。

(1) 生活用水

公司现有项目员工为 200 人，此次扩建项目无需新增员工，本项目员工通过公司内部调剂。项目建成后公司不涉及新增职工生活污水和食堂废水，无新增生活废水排放。

(2) 脱脂剂调配用水

本项目脱脂剂需与水按 1：20 比例调配后使用，本项目新增脱脂剂用量为 1t/a，则年用水量为 20t/a，脱脂剂水溶液循环使用，定期补充不外排，脱脂槽定期清理，约一季度清理一次，废脱脂剂渣委托有资质单位处理。

(3) 硅烷液调配用水

本项目硅烷液与水按 1:40 的比例调配后使用，本项目硅烷使用量为 3t/a，则用水量为 120t/a。硅烷水溶液循环使用，定期补充不外排，硅烷槽定期清渣，约一季度

清理一次，废硅烷渣委托有资质单位处理。

(4) 清洗用水（不含 N、P）

本项目脱脂、硅烷后的工件送入清洗槽进行清洗，清洗废水（不含 N、P）进入“絮凝沉淀+气浮+砂滤+碳滤”污水处理系统处理，7 个清洗槽容积共计为 140m³，清洗槽内清洗用水每 1 天更换一次，则清洗用水量约为 3000t/a，损耗率以 10%计，则污水处理系统需处理的清洗废水量约为 2700t/a。少量回用水对砂滤进行反冲洗，冲洗后再次进入污水处理系统。污水处理系统处理清洗废水（不含 N、P）过程会有产生少量自然蒸发损耗，损耗率按 0.05%计，则此部分废水蒸发损耗量为 13.5t/a。本项目清洗废水（不含 N、P）收集进入厂区内废水处理设备处理后接管至污水处理厂。

混凝沉淀过程中会产生污泥，经板框压滤机压滤后的污泥为 8.1t/a，含水率约 80%，即污泥带走水量约为 6.5t/a。污泥具体计算过程如下：参考《第一次全国污染源普查-污水处理厂污泥产生系数使用手册》表 1 可知，工业废水集中处理设施污泥产生量核算公式为： $S=k_4Q+k_3C$ ：式中：

S：污水处理厂含水量 80%的污泥产生量，吨/年；

K₃：城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，4.53 吨/吨-絮凝剂使用量；

K₄：工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，6 吨/万吨-废水处理量；

Q：污水处理厂的 actual 污（废）水处理量，0.216 万吨/年

C：污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，1.5 吨/年

根据上述公式计算得出本项目污泥产生量约为 8.1t/a，其中含水量为 6.5t/a。

(5) 喷淋用水

本项目固化过程产生的有机废气采用水喷淋进行降温处理，喷淋水循环量约 15t/d，年工作 300d，年循环水量 4500t/a。喷淋系统蒸发损耗按循环水量 2% 计，蒸发损耗量 90t/a，该部分损耗通过定期补充新鲜水维持系统水量平衡。喷淋水循环过程中会持续捕集固化废气中的有机硅、氟锆酸盐、树脂裂解气溶胶等污染物，随运行时间延长循环液盐分、有机物不断富集，溶液电导率上升，喷淋降温、洗涤效率下降。为保障废气治理设施稳定运行，每年对喷淋循环液置换 1~2 次，单次置换废

液量约 2t，全年产生废喷淋残液 2~4t/a，属于危险废物（HW49，900-047-49），废液在密闭危废收集桶收集，存放于项目危废暂存间，定期委托具备危废处置资质单位外运处置。喷淋系统除定期置换残液外，正常工况无废水外排。

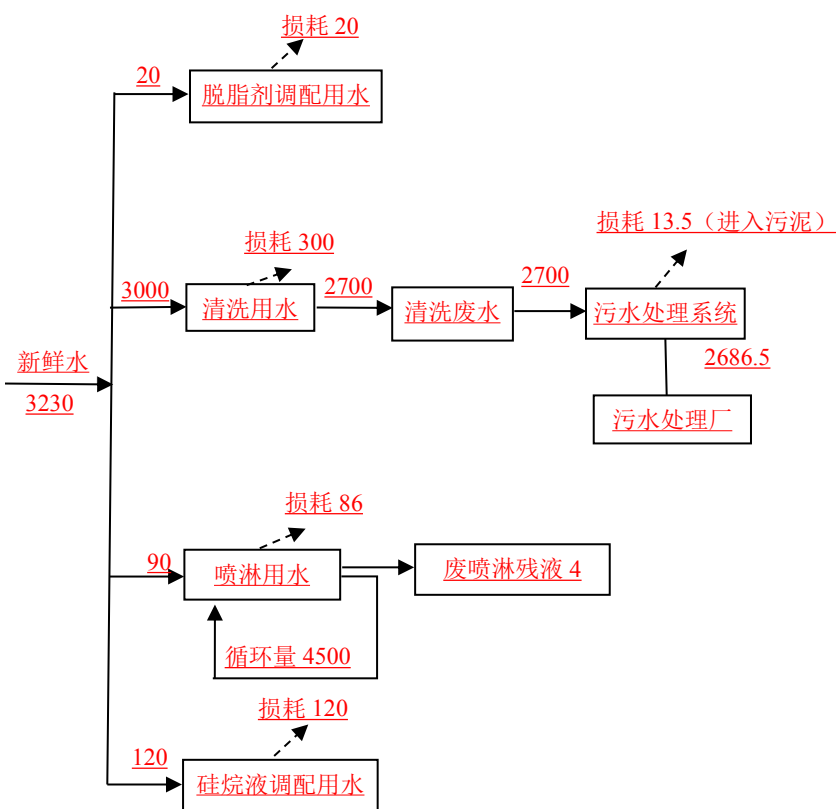


图 2-2 本项目水量平衡图 (t/a)

工艺流程和产排污环节：

1、工艺流程

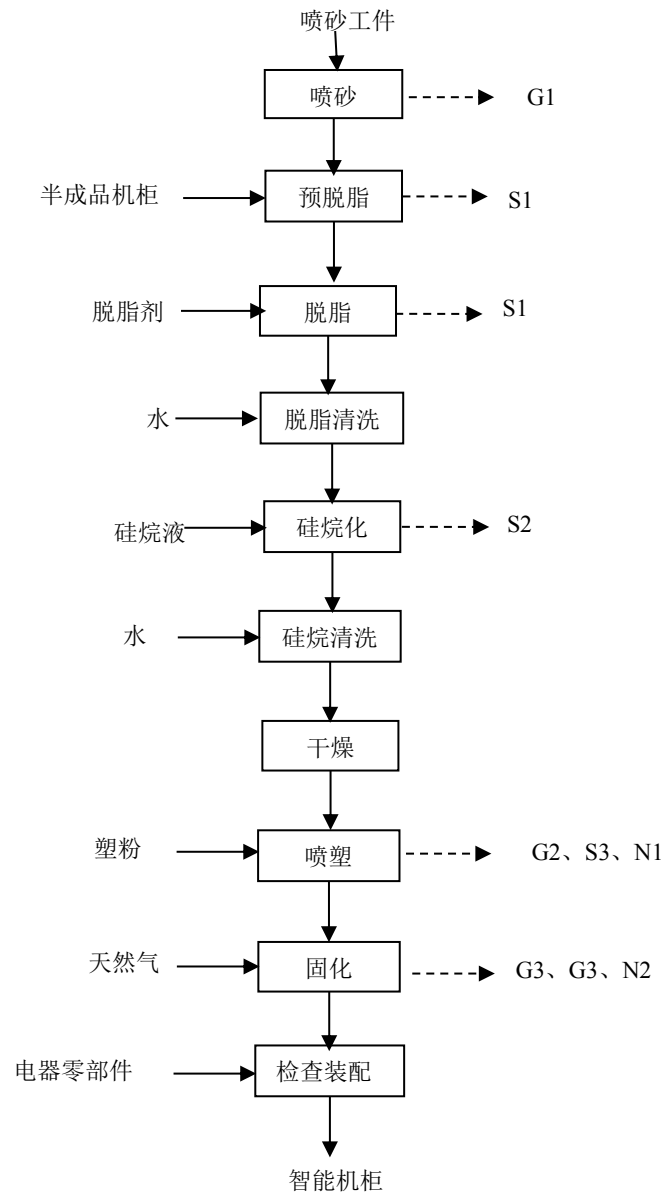


图 2-3 智能机柜生产流程图

工艺说明：

（1）喷砂：在喷砂房内先去喷砂工件柜表面锈蚀、氧化皮、焊渣、旧涂层，同时打出粗糙面，提升后续涂层附着力，此过程将产生喷砂颗粒物 G1。

（2）预脱脂：工件经喷砂处理后和半成品机柜进入预脱脂工序，预先去除表面浮尘、轧制油、铁屑及大部分重油污，同步预热工件，减轻后续主脱脂槽污染负荷，此过程将产生废脱脂剂渣 S1。

(3) 脱脂：将焊接后的工件人工上件到喷塑流水线，上件后的工件依次进入的 2 个脱脂槽中进行二道自动脱脂处理（常温脱脂，时间 2min）。脱脂槽液按 5%比例调配后使用，槽液循环使用不外排，定期补充水和脱脂剂。脱脂槽定期捞取废脱脂剂。此过程将产生废脱脂剂渣 S1。

(4) 脱脂清洗：脱脂后的工件依次进入 2 个清洗槽进行二道清洗，清洗水循环使用，定期进入厂内污水处理系统。

(5) 硅烷化：脱脂清洗后的工件进入的硅烷槽，加入硅烷液提高工件表面的附着力。硅烷槽液按 2.5%比例调配后使用，槽液循环使用不外排，定期补充水分和硅烷。硅烷槽定期清理槽渣。此过程将产生废硅烷渣 S2。

(6) 硅烷清洗：硅烷化完成的工件依次进入的 2 个清洗槽进行二道清洗，清洗水循环使用，定期进入厂内污水处理系统。

(7) 干燥：清洗后的工件进入脱水烘道，通过热风循环对工件进行烘干

(8) 喷塑：工件输送至喷塑流水线的喷粉房内，对悬挂的工件进行自动喷涂静电粉末。此过程中会产生喷塑粉尘 G2、废塑粉 S3 和噪声 N1。

(9) 固化：喷粉后的工件进入固化烘道，通过热风循环使工件表面的塑粉融化成均匀、平整、光滑的膜。（天然气加热炉供热，固化温度为 180-220℃，固化时间约为 18min）。

产污环节：此过程中产生天然气燃烧废气 G3、有机废气 G4、噪声 N2。

检查装配：将各个零部件进行组装后即为成品。

2、产污环节

项目主要污染工序见下表：

表 2-6 项目主要污染工序一览表

类别	代码	产生点	污染物	采取的措施及去向
废气	G1	喷砂	粉尘	自带除尘器+无组织排放
	G2	喷塑	粉尘	大旋风+滤芯除尘器+25 米高 4#排气筒排放
	G3	固化	有机废气	水喷淋+二级活性炭+25 米高 5#排气筒排放
	G4	天然气燃烧	天然气燃烧废气	25 米高 6#排气筒排放
废水	/	生活办公 生活污水		本项目不新增
	W1	脱脂清洗	清洗废水（不含 N、P）	经污水处理系统处理后接管至污水处理厂
	W2	硅烷清洗		

噪声	/	生产设备	设备运转噪声	优选低噪声设备、基础减振、厂房隔声等	
固体废物	S3	喷塑	废塑粉	委托有利用处置能力的单位和个人	
	/	废气处理	收集尘		
	/	废气处理	废滤芯		
	S1	脱脂	废脱脂剂渣	暂存于危废暂存库，委托有资质单位处置	
	S2	硅烷	废硅烷渣		
	/	废气处理	废活性炭		
	/	原料使用	废包装桶		
	/	废气处理	废活性炭		
	/	废水处理	废滤芯		
	/	废水处理	废活性炭		
	/	废水处理	污泥		
	/	生活办公	生活垃圾		

与项目有关的原有环境污染问题

苏州新育达精密机械有限公司新建生物垃圾处理机生产及钣金加工项目于 2014 年 12 月 8 日出具了常熟市环境保护局的审批意见（文号为常环建【2014】504 号），苏州新育达精密机械有限公司新建加弹机热箱生产项目于 2019 年 5 月 31 日出具了常熟市环境保护局的审批意见（常环建【2019】365 号），上述项目于 2019 年竣工，已于 3 月 29 日两项目合并经专家评审公司通过自主竣工环境保护验收，2021 年 2 月新建智能机柜生产项目苏州市行政审批局已出具苏行审环评[2021]20062 号审批意见并于次年自主验收，目前公司已形成年产生物垃圾处理机 100 台、钣金加工 7000 吨、加弹机热箱 10000 台、10000 台智能机柜的生产能力。

表 2-7 现有项目环保手续履行情况汇总表

序号	项目名称	设计建设规模	实际建设规模	环评审批情况	验收情况
1	新建生物垃圾处理机生产及钣金加工项目	年产生生物垃圾处理机 100 台、钣金加工 7000 吨	年产生生物垃圾处理机 100 台、钣金加工 7000 吨	常熟市环境保护局 2014.12.8 常环建【2014】504 号	2020 年 3 月 29 日 企业将两项目合并经专家评审通过了自主竣工环境保护验收
2	新建加弹机热箱生产项目	年产加弹机热箱 10000 个	年产加弹机热箱 10000 个	常熟市环境保护局 2019.5.31 常环建【2019】365 号	
3	新建智能机柜生产项目	年产智能机柜 10000 个	年产智能机柜 10000 个	苏行审环评[2021]20062 号 2021.2.4	

苏州新育达精密机械有限公司已于 2025 年 7 月 2 日取得了固定污染源排污许可登记（登记编号：91320581302030432R001W）（有效期：2025 年 7 月 2 日至 2030 年 7 月 1 日）。

2、现有项目生产工艺

(1) 生产工艺流程

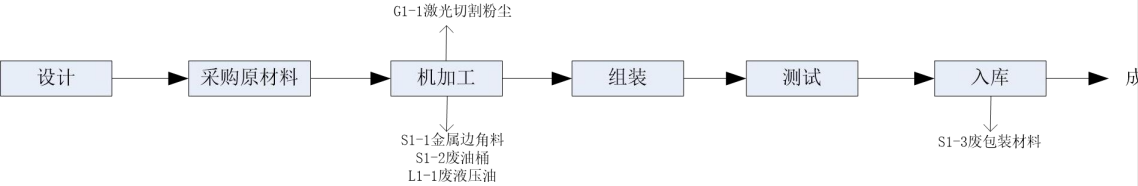


图 2-3 生物垃圾处理机生产工艺流程图

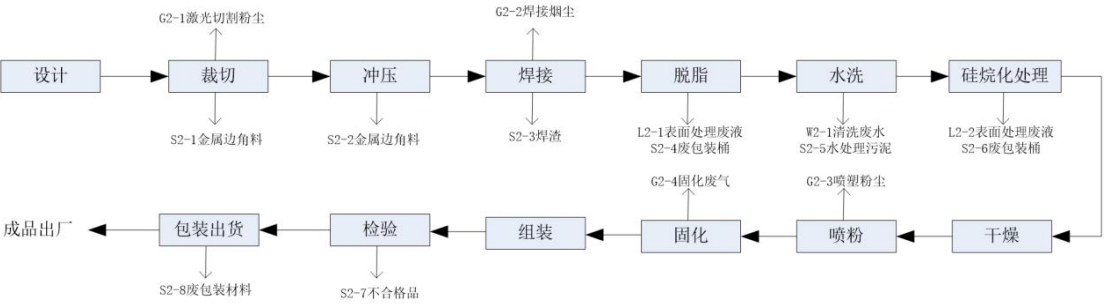


图 2-4 钣金加工生产工艺流程图

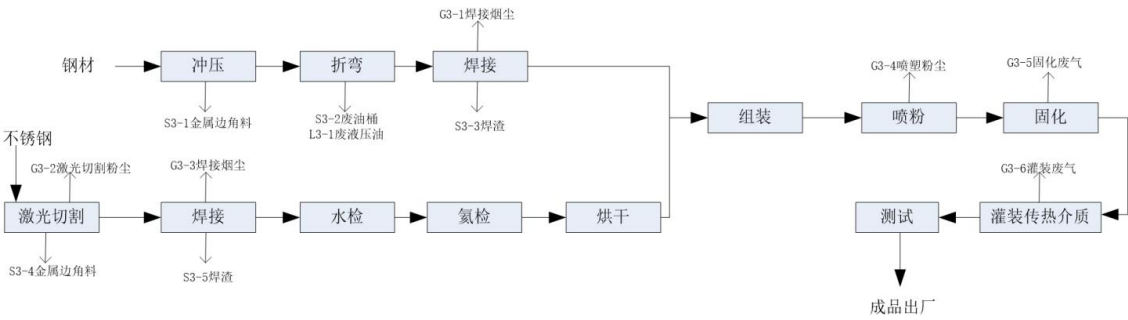


图 2-5 加弹机热箱生产工艺流程图

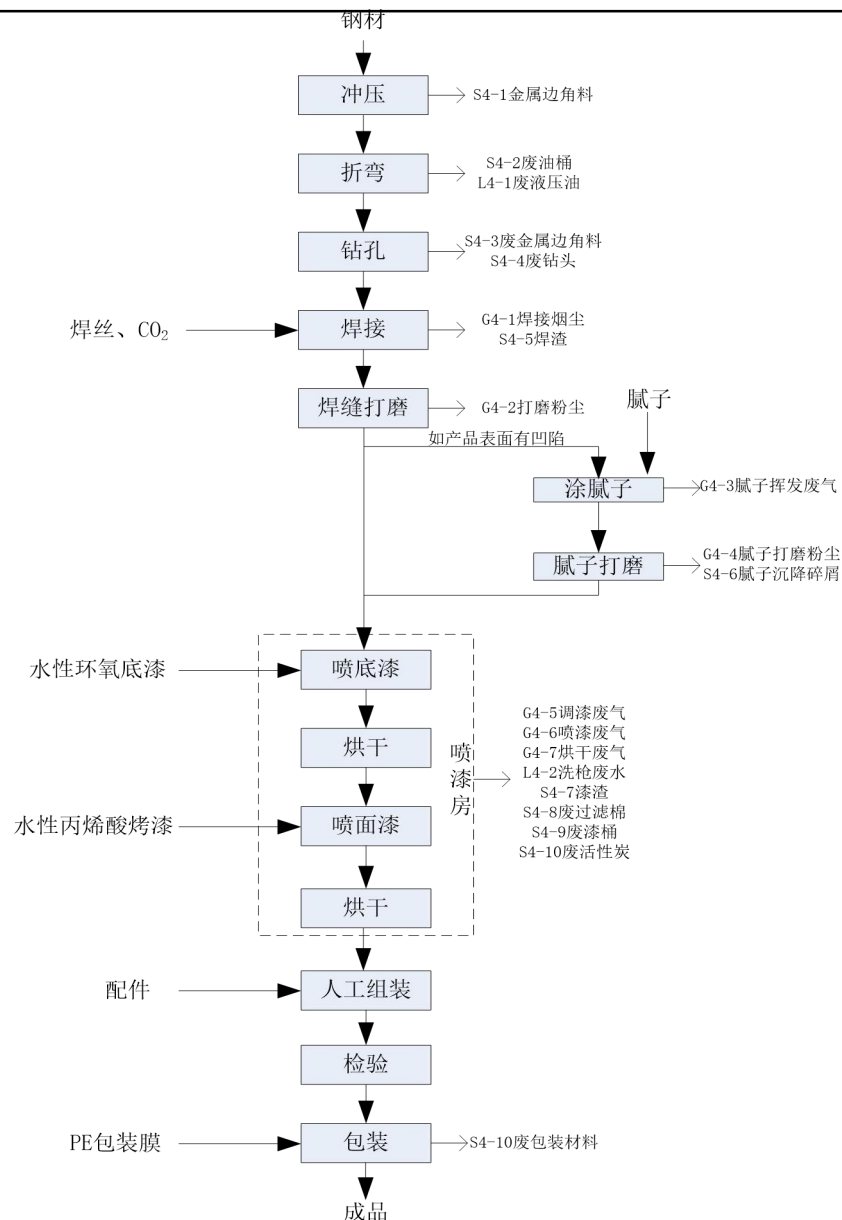


图 2-5 智能机柜生产工艺流程图

3、现有项目污染物产生及排放情况

废气：现有项目废气主要为生产废气和食堂油烟，生产废气为：激光切割粉尘、焊接烟尘、喷塑粉尘、固化废气、加弹机热箱灌装废气、天然气燃烧废气、喷漆废气烘干废气，针对上述废气性质特点公司采取了不同的处理方式具体如下：

生产废气

①激光切割粉尘（G1-1、G2-1、G3-2）

激光切割机下料切割过程会产生激光切割粉尘，污染物以颗粒物计，该废气

	经设备自带的烟尘净化器处理后在车间内无组织排放。该过程颗粒物产生量 0.20864t/a，无组织排放量为 0.200432t/a。 ②焊接烟尘（G2-2、G3-1、G3-3） 公司焊接过程会产生焊接烟尘，污染物以颗粒物计，该废气经移动式烟尘净化器处理后在车间内无组织排放，焊接过程中颗粒物产生量为 0.2t/a，无组织排放量为 0.016t/a。 ③喷塑粉尘（G2-3、G3-4） 喷塑过程中会产生喷塑粉尘，污染物以颗粒物计，该废气经设备自带的 2 个滤芯除尘装置回收处理后通过 25 米高的 1#排气筒排放。喷塑过程中颗粒物产生量为 1.9t/a，有组织排放量为 0.1476t/a，无组织排放量为 0.01t/a。 ④固化废气(G2-4、G3-5) 喷塑后塑粉固化过程会产生有机废气，污染物以非甲烷总烃计，该废气经水喷淋+ 活性炭处理后通过 25 米高的 2#排气筒排放。固化过程中非甲烷总烃产生量为 0.25t/a，有组织排放量为 0.024t/a，无组织排放量为 0.025t/a。 ⑤加弹机热箱罐装废气（G3-6） 加弹机热箱罐装传热介质过程会产生有机废气，污染物以非甲烷总烃计，该废气在车间内无组织排放。非甲烷总烃产生量为 0.05t/a，无组织排放量为 0.05t/a。 ⑥天然气燃烧废气 固化供热采用天然气燃烧供热，该过程会产生天然气燃烧废气，该废气与固化废气经同一水喷淋+活性炭设备处理后通过同一根 25 米高的 2#排气筒排放。该过程烟尘、SO₂、NO_x 产排量分别为 0.02125t/a、0.053t/a、0.279t/a。 ⑦喷漆废气烘干废气 喷漆烘干产生有机废气，污染物为非甲烷总烃、颗粒物，该废气经过滤棉处理后通过一套活性炭吸附装置处理后通过同一根 25 米高的 3#排气筒排放。过程中非甲烷总烃产生量为 0.1366t/a，有组织排放量为 0.0882t/a，无组织排放量为 0.0484t/a；颗粒物产生量为 0.0708t/a，有组织排放量为 0.045t/a，无组织排放量为 0.0258t/a。
--	--

现有项目以 1#厂房为边界设置 50 米卫生防护距离，2#厂房为边界设置 100 米卫生防护距离。

验收期间废气排放达标情况

在公司正常生产、产能大于 75%设计产能的状况下，建设单位于 2025 年 7 月 2 日委托苏州昌禾环境检测有限公司对现有项目 1#、2#、3#排放口、厂区内大气污染因子分别进行监测（报告编号：CH2506131），具体监测结果如下：

表 2-8 现有项目有组织废气监测结果表

序号	监测日期	排气筒编号及名称	污染物种类	监测指标	排口监测结果	排放标准	是否达标排放
1	2025 年 7 月 2 日	1#	颗粒物	浓度	1.5	20	达标
2				速率	6.72*10 ⁻³	/	达标
3		2#	非甲烷总烃	浓度	1.24	60	达标
4				速率	1.66*10 ⁻²	3	达标
5			颗粒物	浓度	1.5	20	达标
6				速率	6.72*10 ⁻³	/	达标
7			二氧化硫	浓度	ND	80	达标
8				速率	/	/	达标
9			氮氧化物	浓度	ND	180	达标
10				速率	/	/	达标
11			林格曼黑度，级		<1	1	达标
12		3#	颗粒物	浓度	1.1	20	达标
13				速率	1.29*10 ⁻³	1	达标
14			非甲烷总烃	浓度	1.78	60	达标
15				速率	2.08*10 ⁻²	3	达标

根据上表可知，企业现有项目有组织废气 1#排气筒排放颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求；2#排气筒排放的废气中非甲烷总烃满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB11-1226-2015)表 1 标准要求、烟尘、SO₂、NO_x、烟气黑度的排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表 1 标准限值要求；3#排气筒排放的废气中非甲烷总烃、颗粒物满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB11-1226-2015)表 1 标准要求

表 2-9 现有项目厂区内无组织非甲烷总烃监测结果表（单位：浓度 mg/m³）

监测因子	监测日期	监测频次	G5	G6	均值最大值	浓度限值
------	------	------	----	----	-------	------

非甲烷总烃	2025年7月2日	第一次值	1.07	0.91	1.27	6
		第二次值	1.27	0.98		
		第三次值	1.20	1.05		

根据上表可知，企业现有项目厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准要求。

在公司正常生产、产能大于75%设计产能的状况下，建设单位于2025年7月2日委托苏州昌禾环境检测有限公司对现有项目厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物排放浓度进行监测可知（报告编号：CH2506131），监测期间企业全厂项目运行正常，具体监测结果如下：

表 2-10 现有项目无组织废气监测结果表（单位：浓度 mg/m³）

监测因子	监测日期	监测频次	上风向G1	下风向G2	下风向G3	下风向G4	均值最大值	浓度限值
非甲烷总烃	2025年7月2日	均值	0.71	1.42	1.13	0.95	1.42	4
颗粒物		第一次值	0.191	0.189	0.192	0.192	0.233	0.5
		第二次值	0.218	0.223	0.232	0.232		
		第三次值	0.215	0.233	0.221	0.233		

根据上表可知，企业现有项目厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准要求。

废水：企业现有项目排放废水生活污水。

表 2-11 企业现有项目废水污染物接管浓度表

监测点位	监测日期	监测项目	日均值mg/L	标准限值mg/L	评价结论
生活污水排口	2026.07.02	PH值	7.3	6-9	达标
		悬浮物	72	400	达标
		氨氮	10.2	45	达标
		总磷	0.07	8	达标
		化学需氧量	78	500	达标

根据现有项目验收监测数据（检测报告编号：CH2506131），各污染因子排放浓度满足江苏中法水务股份有限公司（辛庄污水处理厂）接管标准。项目废水接管浓度为污水厂接管标准。

噪声：现有项目噪声主要为各生产设备产生的噪声，噪声源强在70~85dB（A）之间。项目通过选用低噪声设备，隔声减振等措施降低了厂区噪声，保证

项目噪声达标排放。

表 2-12 现有项目各厂界噪声监测情况表

测点名称	监测日期	时段	标准值 dB (A)	声级值 dB (A)	评价
东厂界	2025 年 7 月 2 日	昼	65	59	达标
南厂界		昼	65	53	达标
西厂界		昼	65	56	达标
北厂界		昼	65	52	达标

固废：现有项目产生的固废均得到妥善处理，不会对周围环境产生直接影响，也不会产生二次污染。

4、现有项目污染物排放情况汇总

表 2-13 现有项目污染物排放情况汇总 （单位：t/a）

种类		污染物名称	环评许可排放量 t/a	实际排放量 t/a
废气	有组织	VOCs	0.1122	0.0898
		颗粒物	0.2151	0.0192
		SO ₂	0.053	ND
		NO _x	0.279	ND
	无组织	VOCs	0.1234	/
		颗粒物	0.2542	/
固废		一般固废	0	0
		危险废物	0	0
		生活垃圾	0	0

注：其中有组织废气实际排放量数据引用建设单位 2025 年 7 月检测报告（报告编号：CH2506131）。

5、现有项目环境问题及“以新带老”措施

现有项目环评手续基本齐全，污染防治措施均正常运行，环境管理较好，环境监测按计划执行，环保设施管理良好，运行稳定，污染物达标排放，无组织排放得到有效控制，无环境污染事故、环境风险事故，与周边居民及企业无环保纠纷，无原有环境问题。

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、大气环境

（1）基本因子环境质量现状

根据《2025年度常熟市生态环境状况公报》，2025年常熟市城区环境空气质量中各监测指标日达标率在84.9%~100%之间，其中臭氧日达标率最低。细颗粒物、可吸入颗粒物日达标率较上年分别上升了1.9、0.2个百分点；臭氧最大8小时滑动平均值较上年降低了5.8个百分点；二氧化氮日平均浓度达标率99.7%，同比持平；二氧化硫、一氧化碳日平均浓度达标率同比持平，均为100%。各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳的年评价指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1二级浓度限值，臭氧年评价指标未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1二级浓度限值。详细监测数据见下表：

详细监测数据见下表：

表3-1 2025年大气环境质量现状一览表（CO为mg/m³，其余均为μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	24小时平均第98百分位数	11	150	7.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	24小时平均第98百分位数	62	80	77.5	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标
	24小时平均第95百分位数	72	75	96	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
	24小时平均第95百分位数	102	150	68	达标
CO	年平均质量浓度	/	/	/	/
	24小时平均第95百分位数	1.0	4	25	达标
O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	/
	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	182	160	113.8	不达标

2025年常熟市城区环境空气质量状况以良为主，优良天数共291天，环境空气达标率为79.7%，与上年相比下降了5个百分点。未达标天数中，轻度污染65天，占比

17.8%；中度污染9天，占比2.5%；无重度污染和严重污染天。常熟市城区环境空气质量呈季节性变化，尤其以臭氧表现最为明显，冬季的臭氧浓度较低，3月至10月臭氧浓度明显高于其他月份；其他污染物总体呈现冬季较高，其他季节相对较低的特征。城区环境空气质量也呈现明显的季节变化，主要表现为单月累计优良率3月份开始呈下降趋势，4月到达全年低谷，随后又呈波动上升趋势，10月再次到达较高水平。

综上所述，本项目所在地2025年SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1二级浓度限值，O₃未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1二级浓度限值，属于不达标区。

为了推动全市生态环境质量持续改善，《常熟市2025年大气污染防治工作计划》（常污防攻坚办（2025）14号），重点任务为：坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，加快退出重点行业落后产能，推动园区、产业集群绿色化改造，推进能源结构调整优化，实施重点行业大气污染深度治理，持续优化重点行业排放水平，加快实施低VOCs含量原辅材料替代，强化VOCs综合治理，推进油品VOCs综合管控，加快推进老旧柴油货车淘汰，推进非道路移动机械综合整治，积极推进机动车和非道路移动机械新能源化发展，推动清洁运输比例提升，加强柴油货车及用车企业监管，加强全链条监督检查，开展机动车排放检验机构专项整治，持续推进“清洁城市行动”，加强秸秆综合利用和禁烧，依法推进烟花爆竹燃放管控。持续推进“两治一提升”专项行动，完善重污染天气应对机制，加强消耗臭氧层物质淘汰管理，推进噪声污染防治，提升大气环境监测监控水平，强化大气环境监管执法等。通过上述大气污染防治工作计划的实施，常熟市环境空气质量将得到进一步改善。

（2）其他污染物环境质量现状

本项目特征因子非甲烷总烃引用公示报告《苏州日向光学科技有限公司苏州日向光学科技有限公司》数据，特征污染物非甲烷总烃引用中科蓝瑟智能科技（江苏）有限公司委托江苏清洲检验检测有限公司于2025.1.2-2025.1.8对监测点Q01（吕舍村蒋家浜居民）的大气环境质量现状监测，监测报告编号为WT2024102500001G-1号，监测点位于本项目东南侧2.9km处，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指

南污染影响类》中“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的要求。环境空气质量现状监测结果汇总见表3-2。

表 3-2 污染物环境质量现状监测结果表

监测点 位	相对本 项目方 位	相对本项目 距离 (km)	污染物	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范围 (mg/m³)	最大浓度占标 率/%	超标率	达标情 况
G1（吕 舍村蒋 家浜居 民）	东南	2.9	非甲烷总 烃	2	0.20~0.44	22	0	达标



图 3-1 大气监测点位图

由上表可见，项目评价范围内监测点位非甲烷总烃小时平均浓度均满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值。

2、地表水环境

根据《2025 年度常熟市生态环境状况公报》，2025 年，常熟市地表水水质状况为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为 98.0%，较上年持平，无 V 类、劣 V 类水质断面，劣 V 类水质断面比例较上年持平，主要污染指标为生化需氧量；地表水平均综合污染指数为 0.32，较上年相比下降 0.03，降幅为 8.6%。与上年相比，全市地表

水水质状况保持不变，水环境质量无明显变化。

城区河道水质为优，与上年相比水质状况保持不变，7个监测断面达到或优于Ⅲ类水质断面比例较上年持平，无劣Ⅴ类水质断面。8条乡镇河道中，白茆塘、望虞河常熟段水质均为优，与上年相比水质状况保持不变，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为100%，其中望虞河常熟段各断面均为Ⅱ类水质；福山塘、常浒河、锡北运河水质均为优，与上年相比水质状况提升一个等级，水质有所好转，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为100%；元和塘、盐铁塘、张家港河水质均为良好，与上年相比水质状况保持不变，水质无明显变化，除张家港河道大义镇桥断面外，其余河道各断面水质均达到或优于Ⅲ类。

从平均综合污染指数来看，全市主要河道中城区河道平均综合污染指数最高，望虞河最低。与上年相比，各主要河道的平均综合污染指数均有所下降，其中锡北运河下降幅度最大，为20.1%。

本项目新增废水排放，现有项目生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（辛庄污水处理厂）处理达标后尾水排入元和塘，本次环境质量数据引用《2024年度常熟市生态环境质量报告》中2024年度元和塘河道元和塘桥监测断面监测结果，该监测结果表明，元和塘水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，监测结果见下表：

表 3-3 2024 年元和塘水环境质量现状

名称	溶解氧	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	氨氮	总磷
元和塘河道元和塘桥监测断面	7.92	4.1	15.2	2.7	0.42	0.132
Ⅲ类标准限值	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2

评价结果表明，元和塘河道监测断面水质满足Ⅲ类水质要求。

3、声环境

2026.10.13 委托苏州澄铭环境检测（苏州）有限公司对噪声进行了检测，具体监测数据见下表：

表 3-4 噪声检测结果

日期	点位	昼间	标准限值
			昼
2026.10.13	东厂界	49.2	65

	南厂界	56.3	60
	西厂界	56.7	65
	北厂界	52.3	65
	周围敏感目标南侧居民	49	60

4、生态环境现状

本项目不新增用地，项目用地范围内不含生态环境保护目标，不开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境现状

6.1 地下水环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行），地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。本项目不涉及以上特殊地下水资源保护区，故不开展地下水专项评价。本项目生产车间、原料仓库、成品仓库等进行防腐、防渗处理，不涉及地下水污染途径，故本项目不开展地下水环境质量现状调查。

6.2 土壤环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行），原则上不开展土壤环境质量现状调查。本项目土壤环境污染隐患较低，生产车间均做硬化、防渗处理，不涉及土壤污染途径，故本项目不开展土壤环境质量现状调查。

①大气环境：

表 3-5 空气环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	X	Y					
双浜村	0	-22	居民	约 4000 人	《环境空气质量标准》二类区	南	22
常南村	411	0	居民	约 150 人		东	411

②声环境：项目厂界外 50 米范围内有声环境保护目标。

表 3-6 声环境保护目标

环境	环境保护对象	方位	最近距离 m	规模	环境功能区
	厂界四周	/	1	-	3 类声环境功能区

声环境	双浜村居民	南	22	4000 人	2 类声环境功能区
-----	-------	---	----	--------	-----------

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、废气排放标准执行：

①废气：本项目新增 4#排气筒排放的颗粒物、5#排气筒排放的非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）大气污染物有组织排放限值；6#排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准，厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，厂区内总悬浮颗粒物无组织排放监控点浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 3 标准。具体限值见下表。

表 3-7 厂界废气排放标准

排气筒	污染工段	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	执行标准
4#	喷塑	颗粒物	10	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1
5#	固化	非甲烷总烃	50	2	
6#	烘干、固化 （天然气燃烧）	颗粒物	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1
		SO ₂	80		
		NO _x	180		
		烟气黑度	林格曼黑度 I 级		

表 3-8 厂区内无组织排放限值				
污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	依据
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 3
	20	监控点处任意一次浓度值		
总悬浮颗粒物	5	有厂房生产车间	工业炉窑所在厂房生产车间门、窗等排放口的浓度最高点	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019) 表 3

表 3-9 厂界大气污染物排放监控浓度限值			
污染工段	污染物	无组织排放浓度限值 (mg/Nm ³)	标准来源
喷塑	颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3
固化	非甲烷总烃	4.0	

2、废水排放标准执行：

本项目不新增生活污水。

企业现有项目生活污水执行的接管标准如下：

表 3-10 废水污染物排放标准					
排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位
企业废水总排放口	江苏中法水务股份有限公司（辛庄污水处理厂）接管标准	—	pH	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	300	mg/L
			氨氮	35	mg/L
			TP	5.5	mg/L
			TN	45	mg/L
污水厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	6~9	无量纲
			SS	10	mg/L
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	表 1 标准	COD	40	mg/L
			氨氮	3	mg/L
			TP	0.3	mg/L
			TN	10	mg/L

3、噪声排放标准执行：

本项目位于常熟市辛庄镇双浜村北查家浜路 12 号，根据“附图 10 常熟市声环境质量标准适用区划分图”，本项目位于 3 类声环境功能区，但厂界 22 米处有敏感目标，故项目南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，其他方位执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

标准级别	昼间	夜间	执行标准区域
2 类	60dB(A)	50dB(A)	厂界南侧
3 类	65dB(A)	55dB(A)	厂界东、西、北侧

4、固废标准：

固体废物严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》，一般固废贮存及处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范建设危险废物贮存场所。危险废物委托有资质单位处置，并执行危险废物转移审批手续。固体废弃物零排放。

总量控制指标

按照排放污染物总量控制相关规定，由建设单位提出总量控制指标申请，经生态环境局或开发区管委会批准下达，并以排放污染物许可的形式保证实施。

1、总量控制因子

根据本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

大气污染物项目总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

水污染物总量控制因子：无。

2、总量控制指标

表 3-12 项目总量指标申请表 单位：t/a

类别	污染物名称	现有环评量	本项目			以新带老削减量	全厂总排放量	扩建前后增减量
			产生量	削减量	排放量			
废气	颗粒物	0.2151	5.9086	5.8212	0.0874	0	0.3025	+0.0874
	VOCs	0.1122	0.02	0.018	0.0020	0	0.1142	+0.0020
	SO ₂	0.053	0.02	0	0.02	0	0.0730	+0.02
	NO _x	0.279	0.187	0	0.187	0	0.4660	+0.187
	颗粒物	0.2542	0.339	0.1951	0.1439	0	0.3981	+0.1439
	VOCs	0.1234	0.0036	0	0.0036	0	0.127	+0.0036
废水	废水量	3120	0	0	0	0	3120	0
	COD	1.215/0.1248	0	0	0	0	1.215/0.1248	0
	SS	0.735/0.0312	0	0	0	0	0.735/0.0312	0
	氨氮	0.0864/0.0094	0	0	0	0	0.0864/0.0094	0
	TP	0.0125/0.0009	0	0	0	0	0.0125/0.0009	0
	TN	0.1404/0.0312	0	0	0	0	0.1404/0.0312	0
	废水量	300	2700	0	2700	0	3000/3000	+2700/2700
	COD	0.09/0.012	0.81	0.405	0.405/0.108	0	0.495/0.12	+0.405/0.108
	SS	0.0225/0.003	0.675	0.648	0.2025/0.027	0	0.225/0.03	+0.2025/0.027
	石油类	0.0006/0.0003	0.2025	0.1971	0.0054/0.0027	0	0.006/0.003	+0.0054/0.0027
	一般固废	0	0.7	0.7	0	0	0	0
	危险废物	0	16.62	16.62	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

注：A/B 表示，“/”前数据为接管量，“/”后数据为排入环境量。

3、总量平衡方案

本项目建成后新增的生产污水排放污染物量申请总量；废气排放污染物量在区域内平衡；固体废物处理处置率100%，可实现“零排放”。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目现有闲置厂房进行生产，无生产厂房施工建设期。仅对设备进行安装，污染物产生量少，产生时间短，对周边环境基本无影响。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1. 废气 1.1 废气污染源核算 本项目废气主要为喷砂粉尘（颗粒物）、喷塑粉尘（颗粒物）、固化废气（非甲烷总烃）和天然气燃烧废气。 （1）喷砂粉尘 依据 2021 年第 24 号公告《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业：喷砂/ 抛丸预处理工序颗粒物产污系数= 2.19kg/t 工件原料，项目配套密闭喷砂房对工件进行表面喷砂除锈处理，喷砂工件总重量 100t，核算得喷砂工序颗粒物总产生量 0.219t。喷砂房配套负压集气系统+布袋除尘装置，废气收集效率 99%，布袋除尘对颗粒物治理效率 90%；99%粉尘被集气罩收集进入布袋除尘设施处理，剩余 1%粉尘无法有效收集，全部以无组织形式在车间内逸散，无组织排放量为 0.0239t/a。 （2）喷塑粉尘（颗粒物） 本项目喷塑过程会产生粉尘（以颗粒物计），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》金属制品业，涂装环节喷塑的产污系数可知，颗粒物产生系数为 300kg/t 原料（粉末涂料），本项目新增的喷塑流水线塑粉年用量为 20t/a，则喷塑颗粒物产生量为 6t/a。喷塑流水线产生的喷粉粉尘新增经 1 套大旋风+滤芯除尘器处理+25 米高 4#排气筒，此工序收集方式为负压收集，考虑到喷塑流水线进出口为敞开式，会有少量粉尘逸出，故收集效率 98%，风量 15000m³/h，处理效率 99%，其中经有效收集的粉尘量为 5.82t/a，收集后回用，

未经有效收集的粉尘在喷粉车间内无组织排放，则颗粒物有组织排放量为 0.0588t/a (0.0245kg/h)，无组织排放量为 0.12t/a (0.05kg/h)。

(3) 固化废气

本项目塑粉固化过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》金属制品业，喷塑后烘干的产污系数可知，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生系数为 1.2kg/t 原料（粉末涂料）。

新增塑粉使用量为 20t/a，则固化过程非甲烷总烃产生量为 0.024t/a。固化废气经出口收集，进入 1 套水喷淋塔对气体进行降温，然后通过活性炭装置处理后通过 25m 高 5#排气筒达标排放，风量为 12000m³/h，经集气罩收集，在烘道进出口处少部分气体无法有效捕集，故收集率按 85%计算，处理率 90%。则 5#排气筒非甲烷总烃有组织排放量为 0.0020t/a，排放速率为 0.0009kg/h，排放浓度为 0.07mg/m³。

喷塑车间非甲烷总烃无组织排放量为 0.0036t/a，排放速率为 0.0015kg/h。

(4) 天然气燃烧废气（有组织排放）

本项目建成后采用天然气加热烘道，故使用的天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x进行核算。

本项目烘干、固化过程通过加热炉燃烧天然气提供热能，天然气燃烧会产生废气，主要为颗粒物、SO₂、NO_x。天然气污染物排放系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》金属制品业中热处理环节，本项目天然气燃烧污染物排放系数详见表 4-1。

表 4-1 天然气燃烧污染物排放系数

污染物指标	单位	排污系数
颗粒物	kg/m ³ -原料	0.000286
SO ₂	kg/m ³ -原料	0.000002S
NO _x	kg/m ³ -原料	0.00187

注：根据《中华人民共和国国家标准一天然气》(GB17820-2018)表 1 中二类指标，天然气总硫<100mg/m³，故 SO₂产污系数为 2kg/万 m³。

本项目天然气使用量共计为 10 万 m³/a。

本项目 6#排气筒天然气燃烧过程颗粒物的产生量为 0.0286t/a，排放量为

	0.0286t/a，排放速率为 0.0119kg/h，排放浓度为 0.99mg/m³；SO₂ 的产生量为 0.02t/a，排放量为 0.02t/a，排放速率为 0.0083kg/h，排放浓度为 0.69mg/m³；NO_x 的产生量为 0.187t/a，排放量为 0.187t/a，排放速率为 0.0779kg/h，排放浓度为 6.49mg/m³。
--	---

表 4-2 建设项目废气污染物产生及排放情况

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放标准		排放 时间 (h)		
			核算 方法	废气 产生 量 (m³/ h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速 率 (kg/h)	产生 量 (t /a)	工艺	收 集 效 率	处 理 效 率	废气 排放 量 (m³ /h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速 率 (kg/h)	排放量 (t/a)	最高允许 排放浓度 (mg/m³)		最高允 许速率 (kg/h)	
喷塑	4#	颗粒 物	系数 法	1500 0	163.33	2.45	5.8 8	大旋 风+ 滤芯 除尘 器	98%	99%	1500 0	1.63	0.0245	0.0588	10	0.4	2400	
固化	5#	非甲 烷总 烃		1200 0		0.71	0.0085	0.0 204	水喷 淋+ 二级 活性 炭	85%	90%	1200 0	0.07	0.0009	0.0020	50	2	2400
天然 气燃 烧	6#	颗粒 物				0.99	0.0119	0.0 286	/ / <									

表 4-3 本项目排气筒参数表

排气筒编号	排放口类型	坐标		海拔高度 (m)	排气筒参数			
		经度°	纬度°		高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	流速 (m/s)
4#	一般排放口	120.7872292996	31.6821592408	3.9	25	0.5	25	14.15
5#	一般排放口	120.7873946238	31.6819269523	3.9	25	0.5	25	14.15
6#	一般排放口	120.7873956278	31.6819267544	3.9	25	0.5	25	14.15

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒的出口直径应根据出口流速宜取 15m/s 左右，根据设备方资料；4 排气筒风量为 15000m³/h，5#、6#排气筒风量为 12000m³/h，直径为 0.5m，则排气筒出口风速约为 14.15m/s；因此，4#、5#、6#排气筒的内径及风量设置合理。

1.2 污染物治理情况

本项目废气处理工艺流程图如下：

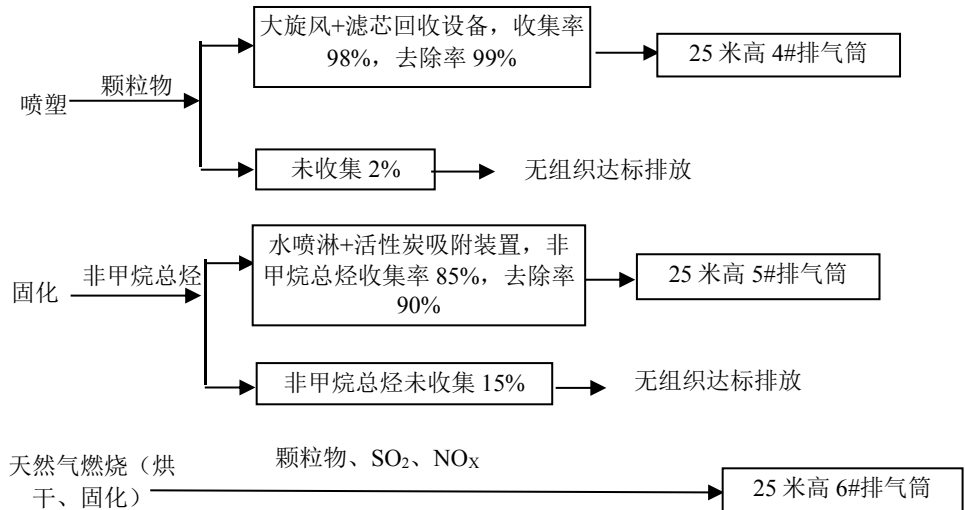


图 4-1 本项目废气收集处理走向图

（1）有组织废气污染防治措施分析

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）规定“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）”。根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）要求，工业炉窑排气筒高度应不低于 15 m，本项目共新增 2 根排气筒，4#排气筒高度为 25 米，5#、6#排气筒高度为 25 米，且高出周围 200m 距离内有建筑物 3 米以上，因此，4#、5#、6#排气筒高度均设置合理。

排气筒风机风量计算：

根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 年 1 月第 1 版），集气罩排气量 Q （ m^3/s ）可通过下式计算：

$$Q=3600(5X^2+F)V_x$$

式中： Q ——风量， m^3/h

F ——罩口面积， m^2 ，其投影可明显覆盖废气发生源处。

X ——污染源至罩口距离， m ；本项目取 0m。

V_x ——距罩口 Xm 处的控制风速，取值范围 $0.25\sim1.27m/s$ (V_x 取 $0.6m/s$)。表

4-4 按有害物质散发条件选择的吸入速度

有害物散发条件	举例	最小吸入速度 (m/s)
以轻微的速度散发到几乎是静止的空气中	蒸汽的蒸发，气体或者烟从敞口容器中外逸，槽子的液面蒸发，如脱油槽浸槽等	0.25~0.5
以较低的速度散发到较平静的空气中	喷漆室内喷漆，间断粉料装袋，焊接台，低速皮带机运输，电镀槽，酸洗	0.5~1.0
以相当大的速度散发到空气运动迅速的区域	高压喷漆，快速装袋或装桶，往皮带机上装料，破碎机破碎，冷落砂机	1.0~2.5
以高速散发到空气运动很迅速的区域	磨床，重破碎机，在岩石表面工作，砂轮机，喷砂，热落砂机	2.5~10

表 4-5 本项目抽风设计风量一览表

33/ 浸润固 化	距离(X)m	面积(A)m ²	控制风 速 (V_x)m/s	风量(L) m ³ /h	数量	总风量 (m ³ /h)
	0	1.8m*1.3m	0.6	5054	2	10108
合计						10108

由上表可知，本项目排气量应不低于 $10108m^3/h$ ，考虑风机风量损耗因素，故本项目固化设计风量拟采用 $12000m^3/h$ 。

喷塑密闭收集设置的风量计算公式为：

$$L=v \times F \times \beta \times 3600$$

L ——密闭罩及通风柜的计算风量， m^3/h ；

v ——操作口平均风速， m/s 。本项目为包围式集气罩，取 0.5 。

F ——操作口面积， m^2 ； F 设计尺寸为 $2.8m \times 2.5m = 7m^2$ ；

β ——安全系数，本次取 1.05 ；

则计算出集气罩所需风量为 $7m^2 \times 0.5 \times 1.05 \times 3600 = 13230m^3/h$ ；

经计算可知，风量共计为 $13230m^3/h$ ，考虑到风量损失，考虑到产物点与治理设施距离较远、管道较长等易产生阻力、造成风量损失，本次治理设施风机设计风量为 $15000m^3/h$ 比较合理。

表4-6 废气治理设施汇总表								
序号	污染物	治理设施	处理能力	排放形式	收集效率	去除率	排气筒编号	是否可行技术
1	喷塑产生的颗粒物	大旋风+滤芯除尘	15000m³/h	有组织	密闭收集效率98%	99%	P4	可行
2	固化产生的非甲烷总烃	二级活性炭吸附设备	12000m³/h	有组织	集气罩收集效率85%	90%	P5	可行
对照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），本项目固化工序废气使用水喷淋+二级活性炭装置不属于可行性技术，因此对其展开可行性分析： 活性炭吸附设备的工作原理 活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900~1100m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。本项目采用的是颗粒活性炭，在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（VOCs）。活性炭吸附装置对有机物的处理效率可达到 90%以上。 活性炭吸附法是处理挥发性有机气体最广泛应用的方法，其特点有 a. 活性炭是疏水性的吸附剂，在有水或水蒸气存在的情况下仍能发挥作用；b. 活性炭孔径分布广，能够吸附分子大小不同的物质；c. 活性炭具有一定的催化能力；d. 活性炭的化学稳定性和热稳定性优于其他吸附剂。 活性炭吸附装置：活性炭属于非极性吸附剂，对非极性化合物有较强的吸附能力。它是一种多孔性的含炭物质，具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭吸附装置是利用活性炭吸附的特性把								

废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。

表 4-7 二级活性炭箱参数

序号	治理设施类型	主要参数名称		设计值	
				二级活性炭吸附设备	
1	水喷淋+二级活性炭吸附装置	风机参数	风机风量（m³/h）	12000	
			风机风压	2927	
			电机功率（kw/h）	11	
		水喷淋塔及除雾参数	气旋塔尺寸（m）	直径 1.5m, 高 2.9m	
			压力损失	2.0	
			废气停留时间 s	1.53	
			空塔气速 m/s	1.89	
		活性炭吸附装置	活性炭单个箱体	活性炭箱尺寸（m）	1.5*2.4*2.5
				活性炭装填尺寸（m）	0.21*2.4*2.5
			活性炭过风面积（m²）	6	
			活性炭累计装填厚度（m）	0.42	
			吸附层气体流速（m/s）	0.556	
			活性炭总填充量（m³）	2.52	
			活性炭总填充量（t）	1.512	
			活性炭更换次数（次/年）	4	
			吸附单元压力损失（kpa）	2.0	
			停留时间（s）	0.756	
			气体温度（℃）	35	
			颗粒物含量（mg/m³）	<1	

具体参数计算如下：

则吸附层气体流速 $V=12000/3600/6m^2\approx0.556m/s$ 。满足小于 0.6m/s 的设计要求。

则过滤停留时间 $T=0.42m/0.556m/s\approx0.756s$ 。满足大于 0.7s 的设计要求。

0.21m

2.4m

正视图

2.5m

</

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，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 ；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。

活性炭更换周期：

根据《活性炭吸附装置入户核查基本要求》，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个 月。

①活性炭吸附设备

满负荷状态运行下，VOCs 产生量为 0.024t/a，为保证活性炭处理效率，至 少需要鲜活性炭 0.12t。活性炭填充量为 1.512t，年更换 4 次，总更换量为 6.048t，吸附有机废气量为 0.0216t，则产生的废活性炭量约为 6.07t/a。

收集效率分析

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》，废 气收集集气效率详见下表。

表 4-8 废气收集集气效率参考值

废气收集方式	条件	集气效率（%）
设备废气排口直 连	设有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备 整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收 集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散 发。	80~95
车间或密闭间进 行密闭收集	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总 风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸 入风速不小于 0.5m/s，不让废气外泄。	80~95
半密闭罩或通风 橱方式收集（罩 内或橱内操作）	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风 速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不 小于 0.5m/s）	65~85

根据上表可知项目固化工序使用半密闭罩的收集效率可达 85%。

废气处理率可行性分析

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量标准计算方法》中表 1-2 VOCs 认定净化效率表，活性炭净化效率具体数据见下表。

表 4-9 浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放标准计算方法认定净化效率表

处理工艺名称	净化效率	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计
活性炭吸附抛弃法	-	直接将“活性炭年更换量×15%”作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核

本项目新增活性炭吸附装置有效收集废气量为 0.0216t，活性炭年更换量为 6.048t，因此有机废气削减量可达 0.907t，活性炭保证更换频次要求的基础上，活性炭吸附收集废气量可达本项目收集废气量的 100%，考虑实际运行性，本项目活性炭吸附装置处理效率保守估计为 90%。

(2) 无组织废气污染防治措施分析

①无组织有机废气防治措施

在不重视预防的情况下，无组织排放的废气对环境的影响比有组织排放的废气对环境的影响大，因此，为减少废气污染物的排放，特别是无组织废气的排放量，本项目应特别注意无组织废气的防治。本项目投产后无组织废气主要关注以下几个方面：

未被捕集的废气，企业拟通过以下措施控制和减少无组织废气的产生及排放：

A、严格控制生产工艺参数，减少废气的排放量。

B、加强对各类废气收集与处理装置的检查和维护，保障其稳定运行，避免事故无组织排放。

C、合理设计车间集气装置与进风门窗的相对位置，避免出现局部对流，影响车间内废气的捕集效率。合理设置各类废气收集装置的位置，保证废气捕集效率。

②无组织颗粒物防治措施

本项目为减少无组织颗粒物排放，采取的措施具体如下：

A、生产作业严格按照规范进行，确保收集效率。

B、加强管理，确保废气收集、处置装置有效运行，并定期检查，如有故障，立即采取相应措施。

	采取以上无组织排放控制措施，颗粒物的周围外界最高浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）无组织排放监控浓度限值，无组织排放废气能够达标排放。 ③全厂生产管理防治措施 通过对类似项目的调查可知，在不重视预防的情况下，无组织排放的废气对环境的影响比有组织排放的废气对环境的影响大，因此，为减少废气污染物的排放量，特别是无组织废气的排放量，本项目特别注意无组织废气的防治。减少无组织废气排放的关键是建立密闭生产体系、加强密封和防止泄漏，而且具体的措施往往体现在一些微小的细节处理上。本项目建成后，为了防止和减少有害废气的无组织排放，采取以下有效措施对无组织产生的废气进行收集处置： A、建立密闭生产体系，注意设备和工艺选型，厂区物料采用管道输送和无泄漏泵输送； B、密封不仅关系到无组织排放，而且事关安全生产，必须高度重视。应加强密封材料选型和密封施工质量； C、设排气扇等通风装置，加强车间内通风； D、做好职工的健康安全防护工作，配备口罩、橡胶手套等防护用具； E、加强厂区和厂界的绿化工作，减少无组织废气对周围环境的影响。 为实现上述目的，要求企业在硬件上加强技术，企业在引进技术时要加强设备保证，同时还需加强密封管理。密封管理制度应体现全过程管理，从设计、选型、制造、采购、安装、交付使用、维修、改造直至报废全过程，都应有明确的规定。 认真落实以上措施后，本项目边界外无组织废气浓度能达标排放。 （3）废气处理装置稳定运行的管理要求 废气处理设施安排专人负责运行维护，并制定岗位操作规程，严格按照规程进行维护、保养等工作，具体要求如下： ①应按规定的工艺设备和废气处理设备之间的开车、停车顺序启闭设备。一般废气处理装置应在工艺设备启动之前启动，以防废气未处理扩散到大气中；
--	--

②废气处理设施运转后，应将调节阀门固定或作出标志，不应随意改动；

③加强日常维护，日常维护的主要任务是消除设备、管道、排气罩、清扫孔、观察孔等处的漏风，调节好系统的供液量、风量和风压，排除一切可能产生故障的隐患。

④要定期消除管道和设备的积尘等沉积物管道中堵塞常见的故障，其原因主要是：

- a、由于漏风或个别部件阻力增大，造成某些管段风速减小；
- b、管道内温度降低，湿度过高，水蒸气凝结，使粉尘容易黏附；
- c、系统的水平管段过长，或弯管曲率半径过小；
- d、排气罩吸入的空气中的含尘浓度过高等；

⑤加强设备的检修，专业检修人员应每月全面检查一次所有净化设施，根据实际情况决定检修的内容、时间、要求及方法等。

综上所述，以上各项措施可以有效地减少无组织废气排放，防止造成环境污染。

1.3 废气监测计划

结合项目内容，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等，本项目废气监测计划见下表。

表 4-10 项目建成后废气监测计划

监测位置	监测因子	监测频次	监测标准
4#排气筒	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1
5#排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	
6#排气筒	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x 、 烟气黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 1
厂界	颗粒物、非 甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041- 2021) 表 3
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041- 2021) 表 2

1.4 非正常工况环境影响分析

本项目最大可能出现的非正常工况为废气处理装置出现故障，废气处理能力以 0%计，非正常状况下废气排放情况如下：

表 4-11 非正常工况时大气污染物年排放量核算表

非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	排放量 kg/a	单次持续时间 min	年发生频次
大旋风+滤芯除尘器装置发生故障	颗粒物	2.45	0.6125	15	小于 1 次
活性炭吸附装置发生故障	非甲烷总烃	0.0085	0.002	15	小于 1 次

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.5 防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关要求计算本项目卫生防护距离。

卫生防护距离初值计算公式如下：

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

式中：QC-大气有害物质的无组织排放量，kg/h

Cm-大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L-大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r-大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D 为卫生防护距离初值计算系数，无因次。根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

本项目特征大气有害物质选取计算如表 4-12 所示。

表 4-12 特征大气有害物质选取计算表										
面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	r (m)	C _m mg/m ³	Q _c kg/h	L (m)
生产车间	非甲烷总烃	2.5	470	0.021	1.85	0.84	12.18	2.0	0.05	0.058
	颗粒物		470	0.021	1.85	0.84	12.18	0.45	0.001	0.004

注：非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准编制详解》推算的一次浓度值，取 2.0mg/m³。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。根据上表计算结果，可确定本项目实施后，本项目建成后全厂以本项目生产车间(2#车间)为边界设置 100 米卫生防护距离。现有项目以 1#厂房（东）为边界设置 50 米卫生防护距离、2#厂房为边界设置 100 米卫生防护距离。经计算本项目仍以 1#厂房（东）为边界设置 50m 卫生防护距离，2#厂房为边界设置 100 米卫生防护距离不变，综上所述，本项目建成后全厂以 1#厂房（东）为边界设置 50 米卫生防护距离、2#厂房为边界设置 100 米卫生防护距离。目前，该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等公共设施及其他环境敏感目标，在以后的规划建设中，也不得新增环境保护目标。

2、水环境影响及保护措施

本项目不新增生活污水，本项目清洗废水（不含 N、P）收集进入厂区内废水处理设备处理后接管至辛庄污水处理厂。

污水处理系统的可行性分析

本项目生产废水类型为含油废水，参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）可知，“隔油、破乳、混凝、沉淀、气浮、砂滤、吸附、膜处理、氧化”等处理工艺属于可行技术，本项目清洗废水（不含氮磷）采用“絮凝沉淀+气浮+砂滤+碳滤”处理后外排是可行技术。

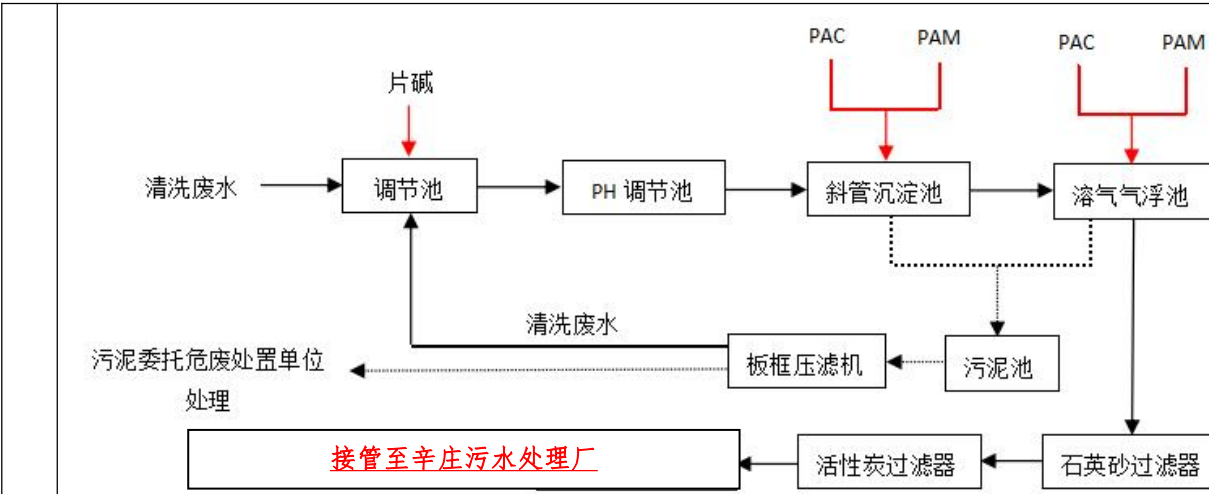


图 4-2 废水污染治理设施工艺流程图

絮凝：混凝是指通过某种方法（如投加化学药剂）使水中胶体粒子和微小悬浮物、石油类聚集的过程，是水和废水处理工艺中的一种单元操作。混凝包括凝聚与絮凝两种过程。把能起凝聚与絮凝作用的药剂统称为混凝剂。凝聚主要指胶体脱稳并生成微小聚集体的过程，絮凝主要指脱稳的胶体或微小悬浮物聚结成大的絮凝体的过程。絮凝工艺主要可去除水中 SS 等污染因子。

气浮：气浮法是指利用高度分散的微小气泡作为载体粘附于废水中污染物上，使其浮力大于重力和上浮阻力，从而使污染物上浮至水面，形成泡沫，然后用刮渣设备自水面刮除泡沫，实现固液或液液分离的过程称为气浮法。气浮过程的必要条件是：在被处理的废水中，应分布大量细微气泡，并使被处理的污染质呈悬浮状态，且悬浮颗粒表面应呈疏水性，易于粘附于气泡上而上浮。气浮工艺主要可去除水中 COD、SS、石油类等污染因子。

砂滤：砂滤是以天然石英砂通常还有锌砂和无烟煤作为滤料的水过滤处理工艺过程。所采用的石英砂粒径一般为 0.5-1.2mm, 不均匀系数为 2。滤层厚度和过滤速度由原水和出水水质而定。砂滤主要作用是截留水中的大分子固体颗粒和胶体，使水澄清。砂滤工艺主要可去除水中 SS 等污染因子。

碳滤：活性炭作为过滤滤料的水过滤处理工艺。每克表面积为 500-1700m²，真比重为 1.9-2.1。过滤时由于其多孔性可吸附各种液体中的微细物质，常用于水处理中的脱色、脱臭、脱氯、去除有机物及重金属、去除合成洗涤剂、细菌、

病毒及放射性等污染物质。碳滤工艺主要可去除水中 SS 等污染因子。

本项目脱脂、硅烷后的工件送入清洗槽进行清洗，清洗废水进入“絮凝沉淀+气浮+砂滤+碳滤”污水处理系统处理，7 个清洗槽容积共计为 140m³，清洗槽内清洗用水每 1 天更换一次，则清洗用水量约为 3000t/a，损耗率以 10%计，则污水处理系统需处理的清洗废水量约为 2700t/a。少量回用水对砂滤进行反冲洗，冲洗后再次进入污水处理系统。污水处理系统处理清洗废水过程会有产生少量自然蒸发损耗，损耗率按 0.05%计，则此部分废水蒸发损耗量为 13.5t/a。本项目清洗废水（不含 N、P）收集进入厂区内废水处理设备处理后接管至污水处理厂。

表 4-13 本项目废水产生、治理及排放情况一览表

类别	水量 t/a	污染物种类	污染物产生状况		治理设施				污染物排放状况		排放标准	排放规律	排放方式	排放口名称	排放去向
			浓度 mg/ m ³	产生量 t/a	治理工艺	处理能力 t/d	治理效率 %	是否为可行性技术	浓度 mg/ m ³	排放量 t/a	浓度 mg/ m ³				
清洗废水（不含 N、P）	2700	CO D	300	0.81	絮凝沉淀+气浮+砂滤+碳滤处理	40	50	否	150	0.405/0.108	500	间断排放	间接排放	污水总排口	常熟市辛庄污水处理有限公司
		SS	250	0.675			70		75	0.2025/0.027	250				
		石油类	10	0.027			50		2	0.0054/0.0027	15				

项目清洗废水（不含 N、P）依托处理可行，对周围水环境影响很小。

辛庄污水处理厂具体工艺流程见下图：

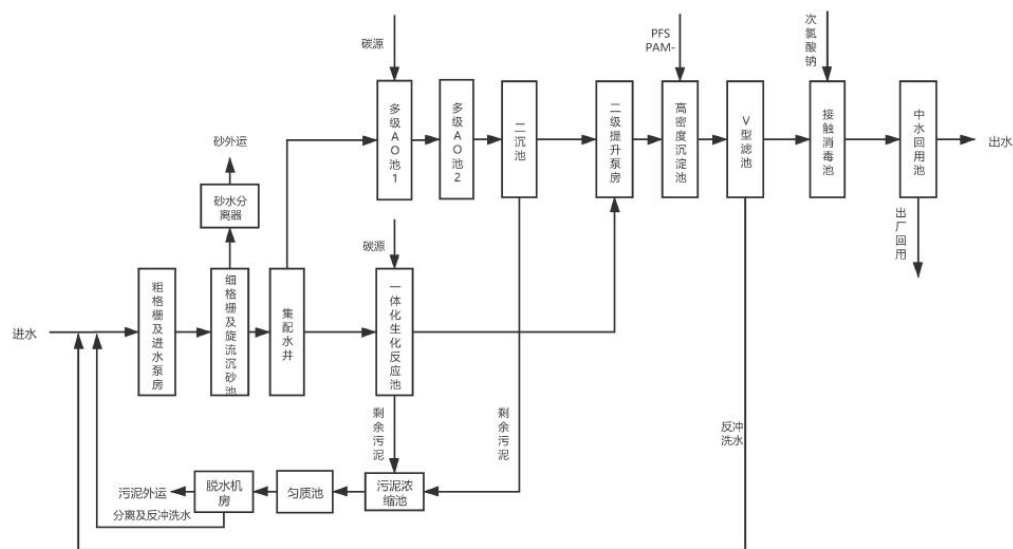


图 4-1 辛庄污水处理厂污水处理工艺流程图

综上所述，本项目废水水质能够达到“常熟市辛庄污水处理厂”接收标准，不影响其出水水质达标排放要求，项目废水排放对周围地表水环境影响很小。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）“10.2 需明确给出污染源排放量核算结果，填写建设项目污染物排放信息表”，具体信息见下表 4-14。

表4-14 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	
1	清洗废水（不含 N、P）	COD、SS、石油类	接管	间接排放	WF001	污水处理设备	絮凝沉淀+气浮+砂滤+碳滤	接管至污水处理厂

结论

本项目新增的清洗废水（不含 N、P）处理后接管至辛庄污水处理厂，不会对水环境产生影响。

3. 噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声源主要为各类生产设备运行时产生的噪声，产生的噪声约 80-85dB（A），经消声、隔声、距离衰减后厂界噪声可达标排放。本项目主要噪声源见表 4-15。

表4-15 本项目噪声排放情况

序号	生产线/设备名称	数量	声级值 dB (A)	所在位置	治理措施	降噪效果 dB (A)	距离厂房边界 m	持续时间 h/d
1	喷塑流水线	1	80	生产车间	合理布局、日常维护和保养；防震垫、距离衰减等	20	11	8

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	声源源强	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	
			声功率级 dB (A)	X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物外距离
1	生产车间	喷塑流水线	80	100	24	2	11	87	8	20	67	1

注：厂区西南角为原点

3.2 噪声环境影响分析

厂方将主要产噪设备合理布局，根据不同设备采取相应的降噪措施，具体如下：

①控制设备噪声在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号设备，从源头上控制噪声产生。

②设备减振、隔声对压缩机等噪声影响较大的设备在机组与地基之间安置减振底座。

③加强建筑物隔声措施各类设备均安置在室内，生产时门窗关闭，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播。

④强化生产管理定期对设备进行检查维护，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。

⑤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。

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中噪声预测计算模式。预测结果如下：

表 4-17 厂界噪声预测结果：dB（A）

污染源		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
预测贡献值		26.31	20.78	27.57	52.09
现状背景值	昼间	59	53	56	52
	夜间				
叠加值	昼间	59.8	54.5	58.7	57.2
	夜间				
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标
	夜间				

项目建成后厂界昼夜间噪声影响值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。项目的噪声对周边声环境影响较小。

4.3.2 噪声污染防治措施

厂方将主要产噪设备合理布局，根据不同设备采取相应的降噪措施，具体如下：

① 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号设备，从源头上控制噪声产生。

②设备减振、隔声

对高噪声设备在机组与地基之间安置减振底座，可以降噪约 15dB(A) 左右。

③加强建筑物隔声措施

各类设备均安置在室内，生产时门窗关闭，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施并经距离衰减后，降噪量约 10dB(A) 左右。

④强化生产管理

定期对设备进行检查维护，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。

⑤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)

3.3 噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）中相关要求，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。监测计划简述如下。

表4-18 项目污染源自行监测计划

项目	监测点位	点位数量	监测项目	监测频次	采样分析方法
噪声	厂界外 1 米	4	连续等效 A 声级	每季度一次	按相关规范要求执行

3.4 结论

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）2 类标准的要求，对周围敏感点噪声影响较小。

4. 固体废物

4.1 固体废物的产生情况

项目运营期间产生的固体废物主要包括：废塑粉、收集粉尘、废滤芯、废脱脂剂渣、废硅烷渣、废活性炭（废气处理）、废活性炭（废水处理）、废滤芯（废水处理）、废包装桶、污泥、喷淋废液。

（1）废塑粉：塑粉使用过程会掉落地面污染不能回用的废塑粉，此部分废塑粉产生量约为原料使用量的 1%，本项目塑粉用量为 20t/a，则废塑粉产生量约为 0.2t/a。

（2）收集粉尘：根据工程分析可知，回用于生产，不当做固废处置。

（3）废滤芯：移动式工业除尘器和大旋风滤芯需定期清理收集尘及滤芯，本项目废滤芯产生量约 0.5t/a。

（4）废脱脂剂渣：脱脂槽需定期清理槽渣，每月清理 1 次，本项目废脱脂剂渣产生量约 0.5t/a。

- (5) 废硅烷渣：硅烷槽需定期清理槽渣，每月清理 1 次，本项目废硅烷渣产生量约 0.25t/a。
- (6) 废活性炭（废气处理）：根据上文计算 6.07t/a。
- (7) 废滤芯：废水处理过程产生废滤芯，定期更换，全年产生量 0.5t/a。
- (8) 废活性炭（废水处理）：本项目废水处理过程会使用活性炭对清洗废水进行初步过滤，活性炭罐内活性炭约有 0.1t，活性炭需定期更换，半年更换一次，则本项目废水处理过程产生的废活性炭约 0.2t/a。
- (9) 废包装桶：本项目脱脂剂、硅烷液包装桶年产生量为 1000 个，每个包装桶约 1kg，则产生废包装桶共计 1t/a。
- (10) 污泥：本项目废水处理过程会产生少量污泥，根据工程分析可知，污泥产生量约为 8.1t/a。
- (11) 喷淋废液：依据上文计算，喷淋废液产生量为 4t/a。

4.2 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》GB 34330-2025、对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别是否属于固体废物。具体分析结果汇总见表 4-19。

表4-19 本项目固体废物产生情况及属性判断结果一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	年产量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据利用处置
1	废塑粉	喷塑	固态	塑粉	0.2	√	—	4.1- (h)
2	废滤芯	废气处理	固态	金属尘	0.5	√	—	4.1- (h)
3	废脱脂剂渣	脱脂	固态	脱脂剂	0.5	√	—	4.1- (h)
4	废硅烷渣	硅烷化	固态	硅烷	0.25	√	—	4.1- (h)
5	废活性炭（废气处理）	废气处理	固态	活性炭、有机物	6.07	√	—	4.1- (h)
6	废滤芯（废水处理）	废水处理	固态	滤芯、有机物	0.1	√	—	4.1- (h)
7	废活性炭（废水处理）	废水处理	固态	活性炭、有	0.2	√	—	4.1- (h)

	理)			机物				
8	废包装桶	原料使用	固态	有机物	1	√	-	4.1- (h)
9	污泥	废水处理	半固态	有机物	8.1	√	-	4.1- (h)
10	喷淋废液	水喷淋	液态	喷淋残液	4	√	-	4.1- (h)

注：《固体废物鉴别标准 通则》GB 34330- 2025 中固废鉴别 4.1- (d)：因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质。4.1- (h)：因丧失原有功能而无法继续使用的物质。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》、《固体废物分类与代码目录》以及《危险废物鉴别标准通则》（GB 5085.7-2019），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，本项目固体废物分析结果汇总见表 4-20。

表 4-20 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量
1	废塑粉	一般固废	喷塑	固	塑粉	/	/	331-999-66	0.2
2	废滤芯	一般固废	废气处理	固	金属尘	/	/	331-999-01	0.5
3	废脱脂剂渣	危险废物	脱脂	固	脱脂剂	T/C	HW17	336-064-17	0.5
4	废硅烷渣	危险废物	硅烷化	固	硅烷	T/C	HW17	336-064-17	0.25
5	废活性炭（废气处理）	危险废物	废气处理	固	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	6.07
6	废滤芯	危险废物	废水处理	固	树脂、有机物	T	HW49	900-041-49	0.1
7	废活性炭（废水处理）	危险废物	废水处理	固	活性炭、有机物	T/In	HW49	900-041-49	0.2
8	废包装桶	危险废物	原料使用	固	有机物	T/In	HW49	900-041-49	1
9	污泥	危险废物	废水处理	固	有机物	T/C	HW17	336-064-17	8.1
10	喷淋废液	危险废物	水喷淋	液态	喷淋残液	T	HW49	900-047-49	4

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号），项目危险废物汇总一览表详见表 4-21。

表 4-21 本项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废脱脂剂渣	HW17	336-064-17	0.5	脱脂	固	脱脂剂	脱脂剂	1 个月	T/C	危废仓库暂存，委托资质单位处置
2	废硅烷渣	HW17	336-064-17	0.25	硅烷化	固	硅烷	油脂等	1 个月	T/C	
3	废活性炭（废气处理）	HW49	900-039-49	6.07	废气处理	固	活性炭、有机物	有机物	1 年	T	
4	废滤芯	HW49	900-041-49	0.5	废水处理	固	树脂、有机物	有机物	半年	T	
5	废活性炭（废水处理）	HW49	900-041-49	0.2	废水处理	固	活性炭、有机物	有机物	半年	T/In	
6	废包装桶	HW49	900-041-49	1	原料使用	固	有机物	有机物	1 周	T/In	
7	污泥	HW17	336-064-17	8.1	废水处理	固	有机物	有机物	1 个月	T/C	
8	喷淋废液	HW49	900-047-49	4	水喷淋	液态	喷淋残液	喷淋残液	半年	T	

4.3 固废处置及环境影响分析

（1）固废产生和处置

建设项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运，废塑粉、废滤芯等一般工业固废收集后外售。本项目在内设置了 1 个面积为 30m²的危废仓库，产生的危险废物临时储存于危废仓库内，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

建设项目固废处置方式见表 4-22。

表 4-22 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用单位
1	废塑粉	喷塑	一般固废	/	331-999-66	0.2	无害化	外售
2	废滤芯	废气处理		/	331-999-01	0.5		
3	废脱脂剂渣	脱脂	危险废物	HW17	336-064-17	0.5	无害化	委托有资质单位处置
4	废硅烷渣	硅烷化		HW17	336-064-17	0.25		
5	废活性炭（废气处理）	废气处理		HW49	900-039-49	6.07		
6	废滤芯	废水处理		HW49	900-041-49	0.5		
7	废活性炭（废水处理）	废水处理		HW49	900-041-49	0.2		
8	废包装桶	原料使用		HW49	900-041-49	1		
9	污泥	废水处理		HW17	336-064-17	8.1		
10	喷淋废液	水喷淋		HW49	900-047-49	4		

（2）危险废物贮存和处置

根据《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）中的要求对项目危废的收集、贮存、转移处置过程环境影响进行分析：

①危险废物收集过程要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处置单位处置，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。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

②危险废物贮存场所

本项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-23。

表 4-23 本项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	建筑面积	贮存方式	贮存周期
1	危废仓库	废脱脂剂渣	HW17	336-064-17	厂房内东	30m ²	危废专业桶	1 年
2		废硅烷渣	HW17	336-064-17			危废专业桶	1 年
3		废活性炭（废气处理）	HW49	900-039-49			危废专业桶	1 年
4		废滤芯	HW49	900-041-49			危废专业桶	1 年
5		废活性炭（废水处理）	HW49	900-041-49			危废专业桶	1 年
6		废包装桶	HW49	900-041-49			加盖密闭堆放	半年
7		污泥	HW17	336-064-17			危废专业桶	半年
8		喷淋废液	HW49	900-047-49			危废专业桶	半年-1 年

危废仓库应满足防风、防雨、防晒要求，危废仓库设置应满足《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。

具体如下：

①危险废物应按种类、性质等分类收集、分区存放，项目危废仓库内设废液贮存区、废桶贮存区；

②危险废物置于危废专用密封桶内，防止 VOCs 逸散，并置于储漏盘内；废包装桶应该进行密封包装，防止 VOCs 逸散，满足防扬散、防渗漏、防流失要求。对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），本项目危废临时

	贮存库房的建设符合标准中 6.2 条（危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则）、6.3.1 条（基础必须防渗，防渗层为至少 1 m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}$ cm/s）、6.3.9 条（危险废物堆要防风、防雨、防晒）、6.3.11 条（不相容的危险废物不能堆放在一起）等规定。 ③应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施； ④危废仓库应进行防渗处理等。废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理； ⑤建设项目危险废物交有资质单位处置，应落实好危废转移联单制度，贮存点应及时清运贮存的危险废物。 综上，建设目采取上述措施后，危险废物贮存场所设置合理，对外环境影响小。 ③运输过程的环境影响分析 危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。 ④委托处置的环境影响分析 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》“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”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。 （3）固废环境管理要求 一、危险贮存场所管理要求
--	---

	1、危险废物贮存场所要求 需暂存的危险废物，应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）中对危险废物贮存的要求，应做到以下几点： （1）贮存场所必须有符合 GB15562.2 的专用标志。 （2）贮存场所内禁止混放不相容危险废物。 （3）贮存场所要有收集排水和防渗漏设施。 （4）贮存场所符合消防要求。 （5）废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与贮存的废物发生反应等特性。 （6）建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）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。 （7）建设单位为固废废物污染防治的责任主体，应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内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。 （8）危废暂存间安装在线监控系统，即在危废贮存库内、外及厂区门口安装危废监控视频，并与当地环保部门联网。 （9）按《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》的要求登录系统，补充完善产生源、贮存设施、自建利用处置设施等基础信息，将标识固定于对应设施显著位置（标识大小、材质、固定方式等不限）。 （10）按《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）等文件要求设置视频监控，并与中
--	---

	控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。 (11) 按要求设置巡检通道。 (12) 配备通讯设备、照明设施和消防设施。 (13) 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。 (14) 危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可证以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。 2、危险废物贮存场建设标准 凡产生危险废物不能立即运往处理、处置场所的，产废单位必须对危险废物进行包装后贮存于危险废物贮存设施内，并遵循以下规定： (1) 危险废物贮存设施应远离人员密集区等，并在易燃易爆等危险品生产装置、贮存设施、高压输电线路的保护区域以外。 (2) 每个危险废物产生单位原则上应只设置一个相对独立的贮存设施对危险废物进行集中贮存，该设施只用于危险废物的贮存，其贮存能力应满足本单位危险废物安全、规范贮存需求。 (3) 危险废物贮存设施应根据贮存危险废物的危险特性设置相应的安全装置以及配备足够的消防器材、应急设施。 (4) 贮存设施应为以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料建成的相对封闭场所，并设置通风口。 (5) 贮存设施外部应修建雨水导排系统，防止雨水进入危险废物贮存设施内部。 (6) 贮存设施地面、收集井内壁需采用坚固、防渗、防腐蚀，且与危险废物相容的材料建造，以保证防渗的面层结构应足以承受一般负荷及移动容器时所产生的磨损，并确保液态废物或渗滤液不渗入地下。 (7) 不同类别的危险废物应分区贮存。不相容的危险废物必须用完整的不渗透墙体分隔存放；液态及半固态的危险废物贮存设施内应设置导排沟和渗滤液
--	---

	收集井等预防事故性溢漏的防护系统，且不相容的危险废物应分类设置独立的液态导排沟和渗滤液收集井。 (8) 贮存设施内应留有足够可供工作人员和搬运工具的通行的过道，以便应急处理。 (9) 危废库内外均需设置危险废物标识。 3、危险废物贮存容器 (1) 应当使用符合标准的容器盛装危险废物。 (2) 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。 (3) 装载危险废物的容器必须完好无损。 (4) 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。 (5) 液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。 4、危险废物的堆放 (1) 基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。 (2) 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。 (3) 衬里放在一个基础或底座上。 (4) 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。 (5) 衬里材料与堆放危险废物相容。 (6) 在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。 (7) 应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。 (8) 危险废物堆要防风、防雨、防晒。 (9) 产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。 (10) 不相容的危险废物不能堆放在一起。 (11) 总贮存量不超过 300Kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排
--	---

	气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。 二、环境保护图形标准要求 根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号）设置危险废物贮存场所及危险废物识别标志。 5. 地下水、土壤环境影响及保护措施 本项目可造成地下水和土壤污染的单元为生产区、危废库，为防止本项目运行对土壤和地下水造成污染，应在生产区、危废库等可能发生污染物泄漏的区域采取防治措施，阻止污染物渗入土壤中，进而污染地下水。 1、源头控制 本项目加强原料使用管理，危险废物的存贮及使用应严格按照操作规程，防止使用过程中的“跑、冒、滴、漏”。 2、末端控制 为了保护地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。 ①严格按照国家相关规范要求，工艺装置和固废储存及处理构筑物均采取对应的防渗或防腐措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降低到最低程度。地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的防渗要求； ②危险废物使用符合规范的容器收集暂存，源头避免了危废贮存渗滤液的产生，同时避免危险废物与地面的直接接触。 3、防渗要求 本项目车间、仓库和危废仓库按照重点防渗区要求进行防渗处理，详见表 4-24。 表 4-24 厂区防渗区划分
--	--

序号	分区类别	分区位置	防渗等级
1	重点防渗区	喷塑区	等效粘土防渗层厚度 ≥ 6.0 米、渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s
2		危废库	
3	一般防渗区	生产车间	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s
4	简单防渗区	办公区	一般地面硬化

4、影响分析

为保护地下水及土壤环境，建议建设单位采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①建设单位生产车间地面做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放，一般工业固废暂存于一般固废仓库，防风、防雨，地面进行硬化；危险废物贮存于危废仓库，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。

②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；企业原辅料均堆放在车间内，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。

③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，定期对污水管网进行检查维护，防止污水管网故障导致废水泄漏到外环境，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

本项目在充分落实防渗措施及加强管理的前提下，可有效切断土壤地下水污染途径。

6. 生态影响分析

本项目不涉及产业园区外建设项目，故不进行生态影响分析。

7. 环境风险

1、危险物质调查

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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

本项目涉及的风险物质为切削液、废切削液，本项目 Q 值计算详见表 4-25。

表 4-25 本项目涉及危险物质 Q 值计算表

序号	物质名称	CAS 号	临界量 t	最大存在量 t	q/Q
1	脱脂剂	/	50	1	0.02
2	硅烷液	/	50	1.5	0.03
3	天然气	74-82-8	10	0.01（在线量）	0.001
4	废脱脂剂渣	/	50	0.5	0.01
5	废硅烷渣	/	50	0.25	0.005
6	废活性炭（废气处理）	/	50	6.07	0.1214
7	废滤芯	/	50	0.1	0.002
8	废活性炭（废水处理）	/	50	0.2	0.004
9	废包装桶	/	50	1	0.02
10	污泥	/	50	8.1	0.162
合计			0.3754		

注：本项目脱脂剂、硅烷液、废脱脂剂渣、废硅烷渣、废活性炭、废滤芯、废包装桶、污泥均以健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）计，临界量为 50。

根据计算可得， $Q < 1$ ，对照专项评价设置原则表，本项目无需开展环境风险专项评价，只进行简单分析。

2、环境风险因素分析

本项目主要危险物质环境风险识别如下：

表 4-26 环境风险识别表

风险单元	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
原辅料仓库、生产车间	脱脂剂	地表水、地下水	渗漏	土壤、地下水
	硅烷液	大气、地表水、地下水	渗漏	
天然气管道	天然气	大气	火灾、爆炸	周边居民区
危废仓库	废脱脂剂渣	地表水、地下水	泄漏	土壤、地下水
危废仓库	废硅烷渣	地表水、地下水	泄漏	土壤、地下水
危废仓库	废活性炭（废气处理）	地表水、地下水	泄漏	土壤、地下水
危废仓	废滤芯	地表水、地下	泄漏	土壤、地下水

库		水		
危废仓库	废活性炭 (废水处理)	地表水、地下水	泄漏	土壤、地下水
危废仓库	废包装桶	地表水、地下水	泄漏	土壤、地下水
危废仓库	污泥	地表水、地下水	泄漏	土壤、地下水
3、环境影响途径 (1) 大气 危废等遇明火等引起火灾、爆炸事故，燃烧会产生 SO₂、CO、氮氧化物造成大气污染；废气处理系统出现故障或废气收集管道发生泄漏都可能导致废气的非正常排放，未处理废气直接排入空气中，对局部空气环境质量造成不良影响。 (2) 地表水、地下水、土壤 废切削液等发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水水质、土壤造成不同程度污染。 4、环境风险防范措施及应急要求 (1) 贮运工程风险防范措施 ①原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。 ②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。 ③在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：引流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。 ④合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。 (2) 废气事故排放防范措施				

	发生事故的原因主要有以下几个： ①废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中； ②生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标； ③厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理； ④对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标； 为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放： ①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行； ②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制； ③项目对废气治理措施应定期检查，防止因治理措施故障而造成废气的事故性排放。 ④应当符合《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338号）等文件要求，落实好环境风险的防范、减缓措施，环境风险监控等要求。 （3）固废暂存及转移过程环境风险措施 ①按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求做好地面硬化、防渗处理；根据危废种类的不同分区分包装密闭存放；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内； ②建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求； ③加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划； ④经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危
--	--

	危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门； ⑤危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志； ⑥企业按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）等文件的要求，企业法定代表人和实际控制人是企业危险废物安全环保过程管理的第一责任人，企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，要制定危险废物管理计划并报主管部门备案。企业应开展环保设施安全风险辨识，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。 （4）火灾及爆炸防范措施 ①工作时严禁吸烟，携带火种，穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。 ②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。 ③使用防爆型电器。 ④严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。 ⑤安装避雷装置。 ⑥运输要请专门的，有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。 ⑦遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。 ⑧加强培训教育和考核工作。 ⑨企业根据火灾危险性等级和防火、防爆要求建设，配备消防水枪、灭火器、防毒设备等应急物资、消防设备，消防设施要保持完好。 ⑩要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护工具。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。 （5）金属粉尘风险防范措施 ①企业针对实际情况普及粉尘防爆知识，吸取国内外同行业粉尘爆炸事故教训，使员工了解本企业可燃性粉尘爆炸危险场所和危险程度，并掌握其防爆措
--	--

	施；完善粉尘防爆应急现场处置方案，提高员工安全专业知识和应急处置能力；同时完善相关安全管理规章制度，建立粉尘防爆工作的长效机制。 ②安装有产生可燃性粉尘的工艺设备、除尘设备的车间或存在可燃性粉尘的建（构）筑物，应按照有关标准规定与其他建（构）筑物保持适当的防火距离。 ③粉尘爆炸危险场所严禁各类明火，在粉尘爆炸危险场所进行动火作业前，办理动火审批，清扫动火场所积尘，同时停止产生粉尘的作业，同时采取相应防护措施。检修时应当使用防爆工具，不得敲击各金属部件。 ④存在可燃性粉尘车间的电器线路采用镀锌钢管套管保护，设备接地可靠、电源采取防爆措施；严禁乱拉私接临时电线，电气线路符合行业标准。 《中华人民共和国水污染防治法》第六十七条第二款规定“生产、储存危险化学品的企业事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体”，本项目使用脱脂剂、硅烷液等，发生泄漏以及生产车间发生火灾爆炸等事故，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料在车间内分区存放，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，清污分流， 5、环境风险评价结论 本项目主要风险物质为废切削液等，风险事故类型主要为泄漏、火灾、废气废水事故性排放，造成周边环境污染。通过分析，在采取积极的风险防范措施和应急预案后，建设项目风险可防控。 项生产中加强安全生产管理，采取各种预防措施，杜绝事故发生，同时还应制定事故应急预案，必要时采取周边居民区、社会应急避险措施或采取短时间人员避险措施。 8. 环境管理和环境监测计划 （1）环境管理制度 为落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际情况制定各种类型的环保制度。贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施
--	---

	与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染设施与主体工程同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交竣工环保验收报告，经环保主管部门验收合格后，方可投入运行。 执行排污申报登记、环保设施运行管理制度、建立企业环保档案。企业应制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。 （2）排污口规范化设置 根据《江苏省排污设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理，按照原国家环保总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。 （3）其他 清洗区域及水处理设施区域明池明管、地面做好防渗、围堰。废水排放口安装流量计。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	4#排气筒	颗粒物	大旋风+滤芯除尘器+25 米高 4#排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)
	5#排气筒	非甲烷总烃	水喷淋+二级活性炭+25 米高 5#排气筒排放	
	6#排气筒	天然气燃烧废气	25 米高 6#排气筒排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2019) 表 1
	无组织	非甲烷总烃（厂区内）	无组织排放，加强通风	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2
		非甲烷总烃（厂界）		江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
声环境	生产设备	等效 A 声级	选用低噪声设备，采取置于室内、隔声减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类
水环境	清洗废水（不含 N、P）	COD、SS、石油类	厂内污水处理设备	污水厂接管标准
电磁辐射	无			
固体废物	产生的固废全部妥善处置，不外排，对周围环境不产生二次污染。			

土壤及地下水污染防治措施	①企业原料仓库、生产车间、做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放，一般工业固废暂存于一般固废仓库，防风、防雨，地面进行硬化； ②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；企业原辅料均堆放在车间内，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，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。										
生态保护措施	无										
环境风险防范措施	1) 车间设置隔离，必须安装消防措施，加强通风，同时仓储驻地严禁烟火。 2) 废料等贮存地点存放位置妥善保存。 3) 加强现有项目原料管理，检查包装桶质量，预防包装桶破碎。 4) 为预防事故的发生，成立应急事故领导小组。 5) 每个生产岗位必须要有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针；并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。 6) 针对可能出现的情况，制定周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练，根据演练过程中发现的新情况、新问题，及时修订和完善应急方案。建议设置事故池，满足事故状态废水储存要求。										
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于，排污许可管理类别为登记管理。 本项目排污许可管理类别分析表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>主要产品</th><th>主要工艺</th><th>挥发性有机原辅料使用情况</th><th>排污许可管理类别</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>金属结构制造</td><td>喷塑、固化</td><td>塑粉-20 吨</td><td>“二十八、金属制品业 33”的“80 结构性金属制品制造 331”中“其他*”</td></tr> </tbody> </table> 综上，本项目实行排污登记管理。排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污登记。			主要产品	主要工艺	挥发性有机原辅料使用情况	排污许可管理类别	金属结构制造	喷塑、固化	塑粉-20 吨	“二十八、金属制品业 33”的“80 结构性金属制品制造 331”中“其他*”
主要产品	主要工艺	挥发性有机原辅料使用情况	排污许可管理类别								
金属结构制造	喷塑、固化	塑粉-20 吨	“二十八、金属制品业 33”的“80 结构性金属制品制造 331”中“其他*”								

六、结论

项目建设符合国家和地方产业政策，以及相关环保管理要求。项目建设及运营过程中所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，排放的污染物对周围环境影响较小。从环保角度分析，本项目建设具有可行性。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

本报告表应附以下的附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境概况图

附图 3 车间平面图

附图 4 规划图

附图 5 项目地周围 500 米状况及环境保护目标图

附图 6 江苏省生态空间保护区域分布图

附图 7 常熟市生态空间管控区域范围图

附图 8 苏州市生态环境管控单元图

附图 9 《常熟市国土空间总体规划（2021-2035 年）》总体格局图

附图 10 常熟市声环境质量标准适用区划分图

附件 1 项目备案证及登记信息单

附件 2 不动产权证

附件 3 营业执照及法人代表身份证复印件

附件 4 技术服务合同

附件 5 现有项目资料

附件 6 现有项目检测报告

附件 7 排污回执

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	颗粒物	0.2151	0	0	0.0874	0	0.3025	+0.0874
		VOCs	0.1122	0	0	0.002	0	0.1142	+0.002
		SO ₂	0.053	0	0	0.02	0	0.0730	+0.02
		NO _x	0.279	0	0	0.187	0	0.4660	+0.187
	无组织	颗粒物	0.2542	0	0	0.1439	0	0.3981	+0.1439
		VOCs	0.1234	0	0	0.0036	0	0.127	+0.0036
生活污水	废水量		3120	0	0	0	0	3120	0
	COD		1.215/0.1248	0	0	0	0	1.215/0.1248	0
	SS		0.735/0.0312	0	0	0	0	0.735/0.0312	0
	氨氮		0.0864/0.0094	0	0	0	0	0.0864/0.0094	0
	TP		0.0125/0.0009	0	0	0	0	0.0125/0.0009	0
	TN		0.1404/0.0312	0	0	0	0	0.1404/0.0312	0
生产废水	废水量		300	0	0	2700	0	3000/3000	+2700/2700
	COD		0.09/0.012	0	0	0.405/0.108	0	0.495/0.12	+0.405/0.108
	SS		0.0225/0.003	0	0	0.2025/0.027	0	0.225/0.03	+0.2025/0.027

	石油类	0.0006/0.0003	0	0	0.0054/0.0027	0	0.006/0.003	+0.0054/0.0027
生活垃圾	生活垃圾	20	0	0	0	0	20	0
一般工业 固体废物	一般固废	20	0	0	0.7	0	20.7	0
危险废物	危险废物	0	0	0	20.62	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；A/B 表示，“/”前数据为接管量，“/”后数据为排入环境量。