

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 5000 个智能配电箱项目

建设单位（盖章）：江苏领妙鑫智能装备有限公司

编制日期：2024 年 09 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	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	60
附表	61

附件

- 附件 1 备案证
- 附件 2 委托书
- 附件 3 环评合同
- 附件 4 信用承诺书
- 附件 5 企业承诺书
- 附件 6 危废承诺书
- 附件 7 租赁协议
- 附件 8 落户泗阳高新技术产业开发区工业企业审批表
- 附件 9 建设单位营业执照和法人身份证复印件
- 附件 10 建设项目环境影响评价现场踏勘记录表

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目所在地环境管控单元图
- 附图 3 项目周围环境状况图
- 附图 4 项目水系图
- 附图 5 项目厂区平面图
- 附图 6 项目所在地规划图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 5000 个智能配电箱项目		
项目代码	2403-321362-89-01-500091		
建设单位联系人	陈国	联系方式	13795442221
建设地点	江苏省宿迁市泗阳县高新技术产业园发展大道 3 号		
地理坐标	(118 度 34 分 22.931 秒, 33 度 42 分 21.796 秒)		
国民经济行业类别	C3824 电力电子元器件制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77 输配电及控制设备制造 382
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）	江苏泗阳经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	泗经开备（2024）42 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	2	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2140
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《泗阳高新技术产业开发区总体规划研究（2020-2030）》 审批机关：泗阳县人民政府 审批文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《泗阳高新技术产业开发区建设规划环境影响报告书》 审查机关：宿迁市泗阳生态环境局 审查文件名称及文号：《关于对泗阳高新技术产业开发区建设规划环境影响报告书的审查意见》（宿环建管〔2021〕2017 号）		
规划及规划环境影响评价	1、规划符合性分析 （1）规划用地相符性分析 根据《泗阳高新技术产业开发区总体规划研究（2020-2030）》，泗阳高新技术产业开		

价符合性分析

发区规划范围：北至废黄河湿地风景区，南至徐宿淮盐高速，西至天山路，东至人民南路，用地面积 28.82 平方公里，建设用地 27.72 平方公里。本项目位于泗阳县高新技术产业园发展大道 3 号，项目建设用地位于规划范围内，用地性质为二类工业用地，且项目已经取得了泗阳高新技术产业开发区管理委员会的落户证明，符合用地规划，故项目选址可行。

(2) 产业定位相符性分析

根据《关于对泗阳高新技术产业开发区建设规划环境影响报告书的审查意见》（宿环建管〔2021〕2017 号），园区产业定位为：集制造、研发、配套服务等功能于一身，以家居建材、纺织化纤、电子信息、装备制造（含光电缆）、科创研发为主导、生产性服务业为补充的特色产业园区。

本项目位于江苏省宿迁市泗阳县高新技术产业园发展大道3号，位于泗阳高新技术产业开发区，从事智能配电箱生产，属于装备制造，符合泗阳高新技术产业开发区的产业定位。

2、规划审查意见符合性分析

项目与泗阳高新技术产业开发区规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析见表 1-1。

表 1-1 本项目与宿环建管〔2021〕2017 号的相符性分析

江苏泗阳高新技术产业开发区环境影响报告书审查意见内容		项目情况	相符性
一、规划概述	（一）规划园区四至范围：北至废黄河湿地风景区，南至徐宿淮盐高速，西至天山路，东至人民南路，用地面积 28.82 平方公里，建设用地 27.72 平方公里。 规划期限：2020 年～2030 年。	本项目位于江苏省宿迁市泗阳县高新技术产业园发展大道 3 号，通过对照开发区土地利用规划图分析可知，项目选址位于江苏泗阳高新技术产业开发区规划建设用地范围内。	相符
	（二）园区主导产业定位为：家居建材、纺织化纤、电子信息、装备制造（含光电缆）、科创研发。	本项目生产智能配电箱，属于装备制造，因此本项目的建设符合江苏泗阳高新技术产业开发区产业定位。	相符
三、《规划》在优化调整和实施过程中应重点做好的	合理规划布局区内企业，使噪声源相对分散且远离噪声敏感区，避免造成污染。对新建、改建和扩建的项目，须按国家有关规定执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中 3 类标准值，实现厂界排放标准。对排放噪声超标或引起噪声污染纠纷的单位，须进行限期治理。建筑施工噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)3 类要求，减轻施工期对周围声环境的影响。	本项目合理规划布局，使噪声源相对分散且远离噪声敏感区，避免造成污染。按国家有关规定执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中 3 类标准值，达到厂界排放标准。	相符
	园区鼓励工业固体废物在区内综合利用。区内危险废物的收集、贮存要符合国家《危险废物贮存污染	本项目危险废物在厂区危废库规范暂存后拟交	相符

	工作	控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求,防止产生二次污染。危险废物委托有资质单位处置。	由相关资质单位处置。	
		建立健全区域环境风险防范体系。完善应急响应联动机制、风险管理体系和事故应急组织体系,提升园区环境风险防控和应急响应能力。按规定编制园区突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案;同时,按照“企业一园区一周边水体”三级环境风险防控要求,编制重点敏感保护目标水环境安全缓冲区建设方案,确保事故废水得到有效拦截,避免进入周边重要水体。严格落实《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办(2020)101号)文件要求,建设项目开展环境风险评价,制定科学有效的环境风险应急措施。项目在正式投产前编制突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案。园区预案和企业预案须报相关生态环境部门备案。园区设立专门的环保管理机构并配备足够的专职环保管理人员,统一对园区进行环境监督管理,落实环境监测、环境管理等工作。	本项目待环评完成后,按照评价要求制定突发环境事件应急预案并定期演练。	相符
		7、园区实行污染物排放总量控制。园区污染物排放总量指标纳入泗阳县总量指标内,符合本批复的限值要求,其中COD、氨氮、总磷、总氮、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs等总量指标应满足区域总量控制及污染物削减计划要求;其它污染物排放总量控制指标可根据环境要求和入区企业实际情况由负责建设项目审批的环保部门另行核批。	项目排放的污染物总量在园区控制总量范围之类,且本项目废气、废水污染物总量在泗阳县范围内实现区域总量平衡。	相符
综上所述,本项目符合《泗阳高新技术产业开发区建设规划环境影响报告书》及《关于对泗阳高新技术产业开发区建设规划环境影响报告书的审查意见》(宿环建管(2021)2017号)相关要求。				
其他符合性分析	1、产业政策相符性 本项目为C3824 电力电子元器件制造,不属于国务院《产业结构调整指导目录(2024年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号)有关条款的决定中淘汰和限制类项目,不在《市场准入负面清单(2022年版)》禁止准入类中,因此项目的建设符合国家及地方的产业政策。 2、“三线一单”控制要求的相符性 (1)生态红线相符性 1)与江苏省国家级生态保护红线规划相符性分析 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)和《省政府关于同意泗阳县中运河姜桥饮用水水源地保护区划分方案的批复》(苏政复〔2023〕35号),本项目位于江苏省宿迁市泗阳县高新技术产业园发展大道3号,距离本项目最近的国家级生态保护红线为泗阳黄河故道省级湿地公园与泗阳县中运河姜桥饮用			

水源地保护区，项目所在地附近生态红线区域见表 1-2 及附图 2				
表 1-2 项目周边国家级生态红线保护区域一览表				
红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		相符性分析
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	
泗阳黄河故道省级湿地公园	湿地生态系统保护	泗阳黄河故道省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	-	本项目距离该生态保护红线约为 1.96km，符合苏政发〔2018〕74 号生态保护红线要求。
泗阳县中运河姜桥水源地保护区	水源水质保护	一级保护区：以取水口为中心，向东 1000 米，向西 1000 米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外向东延伸 2000 米，向西延伸 2000 米，以及与之平交的成子河上溯 950 米的水域范围；二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。准保护区：二级保护区以外向东延伸 2000 米，向西延伸 2000 米的水域范围；准保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。	-	本项目距离该生态保护红线约为 4.7km，符合苏政复〔2023〕35 号要求。
2）与江苏省生态空间管控区域规划的相符性				
根据《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），距离本项目最近的生态空间管控区域为废黄河一大运河重要水源涵养区，位于本项目北侧，生态空间管控区域距离本项目的直线距离约为 2.40km，本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）。项目所在地附近生态空间管控区域见表 1-3 及附图。				
表 1-3 项目周边生态空间管控区域一览表				
红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		相符性分析
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	
废黄河一大运河重要水源涵养区	水源涵养	-	范围为：1、东北至大运河泗阳境内临河镇段自西北向东南至泗阳运河四号桥，东南至运河四号桥连接线及废黄河，南至临河镇房湖中沟至废黄河，西北至宿城区边界的合围区域；2、北至徐宿淮盐高速，东北至京杭大运河，东至淮阴区边界，西南至废黄河的合围地区。	本项目距离管控区域约为 2.40km，不在管控区域范围内，符合苏政发〔2020〕1 号生态空间管控区要求。
(2) 环境质量底线相符性				
①空气环境质量状况				
根据《宿迁市2023年度生态环境状况公报》，2023年，全市环境空气优良天数达261				

	天，优良天数比例为71.5%；空气中PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂指标浓度同比上升，浓度均值分别为39.8μg/m³、63μg/m³、25μg/m³、8μg/m³，同比分别上升7.9%、3.3%、8.7%、33.3%；O₃、CO指标浓度与2022年持平，浓度均值分别为169μg/m³、1mg/m³；其中，O₃作为首要污染物的超标天数为53天，占全年超标天数比例达51%，已成为影响全市环境空气质量的主要指标。 沭阳、泗阳和泗洪三县城市环境空气质量优良天数分别为274天、289天、296天，优良天数比例分别为75.1%、79.2%、81.1%。 全市降水pH年均值为7.28，介于6.61-8.22之间，与2022年相比，雨水pH值稳定，未出现酸雨。 为持续改善环境空气质量，增强人民群众生态环境获得感，确保高质量完成“十四五”及年度目标任务，宿迁市了《“首季争优”攻坚行动方案》和《“春夏攻坚”专项行动方案》，全力推动环境空气质量持续改善。一是坚持工程治理，积极推进1043项大气污染治理工程，尤其是其中359项重点治气工程，目前正在有序推进。二是加强协同治理，以PM_{2.5}治理为主线，开展VOCs、NO_x同管共治。三是强化污染应对。 ②水环境质量状况 根据《宿迁市 2023 年度生态环境状况公报》，全市 10 个县级以上集中式饮用水水源地水质优Ⅲ比例为 100%。 全市 15 个国考断面水质达标率为 100%，优Ⅲ水体比例为 86.7%，无劣Ⅴ类水体。 全市 35 个省考断面水质达标率为 100%，优Ⅲ水体比例为 100%，无劣Ⅴ类水体。 项目纳污河流为废黄河，引用《宿迁茂亚家居新材料有限公司年产 2 万吨挤压铝型材扩建项目环境影响报告书》中的古黄河水质监测数据，监测地点位于小长河与古黄河交汇处上游 500 米 W1、小长河与古黄河交汇处下游 1000 米 W2、小长河与古黄河交汇处下游 2000 米 W3，监测时间为 2023 年 11 月 29 日至 2023 年 12 月 1 日。根据监测数据，古黄河 3 个监测断面水质监测因子除总氮外均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）三级标准要求。 ③声环境质量状况 根据《宿迁市 2023 年度生态环境状况公报》，功能区噪声方面，各类功能区昼间、夜间噪声均达标；区域环境噪声方面，全市城区昼间平均等效声级 56.8dB（A），达二级水平，与 2022 年相比，全市区域环境噪声状况总体保持稳定；城市道路交通噪声方面，全市昼间平均等效声级 62.1dB（A），交通噪声强度为一级，声环境质量为好。 综上，本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线，因此本项目的建设符合环境质量底线标准。
--	---

(3) 资源利用上线相符性		
本项目建设地位于江苏省宿迁市泗阳县高新技术产业园发展大道3号，项目水源、用电均为市政供应，能够满足本项目用水、用电要求。项目所用原辅料均从市场购买，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足，本项目不会突破当地资源利用上线，符合资源利用上线要求。		
(4) 环境准入清单相符性		
①与《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（宿环发〔2020〕78号）相符性 根据《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（宿环发〔2020〕78号），本项目位于意杨产业科技园（现变更为泗阳高新技术产业开发区）属于重点管控单元，本项目与该区域管控要求相符性分析见表1-4。		
表1-4 宿环发〔2020〕78号中意杨产业科技园生态环境准入清单一览表		
区域	管控要求	相符性分析
意杨产业科技园	空间布局约束 禁止引入行业项目：（1）化工、印染、印花、电镀、造纸、化肥、染料、农药、酿造、电石、冶炼、铁合金、焦炭、制革、电镀等重污染项目；（2）排放氨、硫化氢等恶臭气体和一氧化碳、氯气、氟化氢、硝基苯等无机、有机有毒有害气体的项目；（3）生产、使用及排放含氰化合物、多氯联苯、多溴联苯等致癌、致畸、致突变的高毒物质项目；（4）排放铅、镉、铬、汞、砷等有毒有害重金属的项目，如铅蓄电池制造业、重有色金属冶炼业等“涉重行业”；（5）新建10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，供热管网、天然气管网覆盖范围以外的10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉应采用生物质成型燃料、天然气、电等替代燃煤，新建项目禁止配套建设自备燃煤电站；（6）日排废水50吨以上的项目（配套主导产业的喷水织机项目除外）。限制引入以下行业项目：（1）废旧资源回收再加工项目，废电子、废电瓶、废电器产品、废塑料再生加工以及汽车拆解等项目；（2）列入《环境保护综合名录》（2015年版）的高污染（含重污染工艺）、高环境风险产品的生产。	本项目生产智能配电箱，属于电力电子元器件制造，不在禁止引入和限制引入项目范围内。
	污染物排放管控 大气污染物排放量：颗粒物6.726吨/年、二氧化硫28.634吨/年、氮氧化物21.329吨/年、挥发性有机物42.499吨/年；水污染物排放量：410.7万吨/年（接管量）、化学需氧量134.060吨/年、氨氮12.897吨/年、总磷1.335吨/年、总氮37.773吨/年。	本项目污染物排放总量在泗阳县总量指标内平衡。
	环境风险防控 落实环境风险防范措施和事故应急预案。园区及入园项目均应制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案并与江苏泗阳经济开发区相衔接。区	本项目待环评完成后，按照评价要求制定突发环境事件应急预案并定期演练。最大

		内各企业须按规范要求建设贮存、使用易燃易爆危险品的生产装置，杜绝泄漏物料进入环境；储备必须的设备物资，并定期组织实战演练，最大限度地防止和减轻事故的危害。排放工业废水的企业应设置足够容量的事故污水池，严禁污水超标排放。	限度地防止和减轻事故的危害。
	资源利用效率要求	远期工业用地规模需严格控制在 1327.33 公顷内，不得突破该规模。单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标煤/万元；单位工业增加值新鲜水耗≤4 平方米/万元。清洁能源普及率达到 100%。	本项目用地位于泗阳高新技术产业开发区内，未突破园区用地规模，项目资源能源使用等均未突破园区资源能源利用要求。

②与泗阳高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析

表1-5 与泗阳高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析

类别	准入要求	相符性分析
产业定位	以家居建材、纺织化纤、电子信息、装备制造（含光电缆）、科创研发产业为主导、生产性服务业为补充。	本项目生产智能配电箱，属于装备制造，符合园区产业定位。
禁止引入项目类	家居建材：电镀项目，橡胶制品业再生橡胶制造项目，塑料制品业废旧粒料的加工处理，水泥制造项目，平板玻璃制造项目，炼铁、炼钢项目，新增铸造产能。	本项目生产智能配电箱，属于装备制造，不涉及电镀。不使用高 VOCs 含量涂料，不属于高能耗、高污染、高环境风险的落后技术、落后工艺、落后装备的项目。不属于禁止引入项目类。
	化纤纺织服装：印染项目。	
	装备制造：电镀项目，铅蓄电池制造项目。	
	电子信息：/	
	科创研发：/	
	生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目（VOCs 含量满足国家及地方的 VOCs 含量限制要求 GB38468、GB24409、GB18581、GB18582、GB30981、GB33372、GB38508、GB38507、GB38469 等的除外）。高能耗、高污染、高环境风险的落后技术、落后工艺、落后装备的项目。	
空间布局约束	1、成子河、废黄河为《江苏省骨干河道名录(2018 年修订)》中的县域重要河流。在园区开发建设活动建议划定堤岸 5m 为缓冲范围区域，避免降低河道环境质量。 2、临近敏感目标的区域应尽量布局无污染项目。 3、上位规划及土地利用规划调整前，区内基本农田及部分冲突区域禁止进行开发建设。 4、禁止发展的产业项目，一律不得供地。 5、园区与周边居民点间设置 50m 防护隔离带，隔离带内居民逐步微迁。	本项目不在成子河、废黄河堤岸 5m 缓冲范围区域内；本项目用地性质为工业用地，不涉及基本农田及部分冲突区域占用；本项目属于符合园区主导产业定位项目，不属于禁止发展的产业项目。
污染物排放管控	1、大气污染物排放总量控制：二氧化硫：672.64t/a；氮氧化物：814.08t/a；颗粒物 519.45t/a；挥发性有机物：207.81t/a。 2、水污染物排放总量控制：废水量：812.33 万 t/a；COD：406.16t/a；氨氮：40.62t/a。	本项目污染物排放总量在泗阳县总量指标内平衡。
环境	园区及入区企业均应制定并落实各类事故风险防范	本项目待环评完成后，按照评价

风险 管控	措施及应急预案;区内各生产、仓储企业须按规范要求建设贮存、使用危险化学品的生产装置，杜绝泄漏物料进入环境，配备必须的事故应急设备、物资。	要求制定突发环境事件应急预案并定期演练。落实各类事故风险防范措施。项目须按规范要求建设贮存、使用危险化学品的生产装置，杜绝泄露物料进入环境，配备必须的事故应急设备、物资。
资源 开发 利用 要求	1、产业开发区本次规划的规划用地面积不可以超过2882.06 公顷，工业用地面积应该控制在 1503.33 公顷内。 2、产业开发区实行集中供热之后，新入区企业应实施集中供热，企业因工艺要求确需自备供热的，应经生态环境部门批准后以天然气、电力等清洁能源为能源。对现有使用生物质锅炉供热的，要按照报告书要求在规定时间内完成取缔。	本项目用地性质为园区规划的工业用地。项目固化工艺烘箱为电加热，不涉及生物质锅炉供热。

③本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》相符性分析，具体见表1-6。

表1-6 建设项目与环境准入负面清单相符性分析一览表

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	《市场准入负面清单（2022年版）》	不属于
2	《关于发布宿迁市生态红线区域环保准入和环保负面清单的通知》（宿环委发〔2015〕19号）	不属于
3	《环境保护综合名录（2021年版）》	不属于
4	《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	不属于
5	属于《宿迁市内资企业固定资产资项目管负面清单（2015本）》内规定的限制类和禁止类建设项目	不属于
6	属于国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于
7	属于环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于

综上所述，本项目的实施符合宿迁市“三线一单”的要求。

3、与《关于进一步明确涉 VOCs 建设项目环境影响评价文件审批工作要求的通知》（宿环办〔2020〕11 号）相符性分析

表1-7 与《关于进一步明确涉VOCs建设项目环境影响评价文件审批工作要求的通知》（宿环办〔2020〕11号）相符性分析一览表

指导意见要求		项目情况	相符性
严格 项目 排放 标准 审查	凡涉 VOCs 排放的建设项目，有行业标准应优先执行行业标准，无行业标准应执行国家、江苏省相关排放标准和参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）等标准中最严格的标准。厂区内无组织排放应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）VOCs 特别排放限值。	本项目固化工序生产过程产生的非甲烷总烃排放参照执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中相关标准。厂区内无组织非甲烷总烃排放执行	符合

			《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表2中非甲烷总烃特别排放限值。	
规范项目原辅料源头替代审查	禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等建设项目环境影响评价文件。新报批环境影响评价文件的建设项目应使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，VOCs 含量应满足《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500—2019）限值要求。建设项目应通过使用水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂清洗剂等，从源头控制 VOCs 产生量。环境影响评价文件审查环节应要求建设单位对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等，明确是否属于危险化学品。		本项目喷塑工序的涂料为粉末涂料。	符合
全面加强无组织排放控制审查	对照《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019），重点加强含 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 VOCs 管控评价审查。家具制造、包装、印刷、工业涂装、人造板制造、化工等重点行业的相关企业，涉 VOCs 物料全部采取密闭储存，物料转移、输送、配料、使用等作业环节应采取密闭设备或在密闭空间内操作，环境影响评价文件中应详细描述物料配料、转移、储存、使用、收集等环节所采用的工艺技术或措施，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述，并分析采用的工艺技术的可行性和可靠性。凡涉 VOCs 无组织排放的建设项目，应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）有关要求，在环境影响评价文件中应充分论证采取的 VOCs 无组织控制措施，VOCs 收集效率和处理效率应达到规定的要求。凡载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环境影响评价文件中应明确要求开展“泄漏检测与修复（LDAR）工作。		本项目塑粉常温下为固态粉末不产生 VOCs 气体。本项目生产过程喷塑、固化工序均在密闭车间进行。符合相关的规定。	符合
提升末端治理水平和台账管理	按照“分类收集、集中处理、应烧尽烧的原则，报批的环境影响评价文件应强化建设项目含 VOCs 有机废气的收集与处理评价，配套 VOCs 高效治理设施，应优先采用催化燃烧（RCO 或 CO）、蓄热式热氧化炉（RTO）、直燃式焚烧炉（TO）等处理技术，未采用焚烧处理技术或不适宜采用焚烧技术的应充分说明依据和原因。其中，高浓度有机废气（VOCs 初始浓度≥5000ppm）的废气应优先进行溶剂回收，中等浓度或低浓度（初始浓度 VOCs≤1000ppm）、		本项目固化工序产生的非甲烷总烃密闭收集后，通过二级活性炭吸附装置进行处理。项目建成后需按照相关规定建立管理台账资料，包括废气治理设施运行台账，记录废气收集系统、处理设施的主要运行和维护信息等，	

	大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附脱附、减风增浓等浓缩技术，提高浓度后焚烧处理。含有有机卤元素、硫元素成分的 VOCs 废气，宜采用非焚烧技术处理。含酸、碱大气污染物的有机废气，应取中和等措施预处理后，方可采用 RCO、CO、RTO、TO 等处理技术。除用于恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。严禁采用活性炭吸附、喷淋等单级废气处理工艺。必须采用活性炭吸附技术的，应制定活性炭定期更换管理制度，并做好台账。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。涉 VOCs 改扩建项目，要贯彻“以新带”老原则，现有项目的生产工艺、治理设施须按照新要求，同步进行技术升级环境影响评价文件审查中应要求重点行业企业建立管理台账，记录主要产品产量及涂装、涂胶总面积等生产基本信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量，含 VOCs 原辅材料采购量、使用量、库存量及废弃量，含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量等，记录生产和治污设施运行的关键参数，保存废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录，在线监控参数要确保能够实时调取，台账保存期限不少于三年。	包括运行时间、废气理量、操作温度和压力、吸附剂更换周期和更换量、污染物排放浓度和速率等关键运行参数等相关信息，台账保存期限不少于 3 年。	
落实建设 VOCs 总量前置审核制度	各县区（开发区、新区、园区）必须完成上年度 VOCs 总量减排任务方可审批辖区内的涉新增 VOCs 污染物产排的新建、改建、扩建、迁建项目。未完成 VOCs 总量减排任务的地区，暂缓其涉新增 VOCs 污染物排放的建设项目审批。严格涉 VOCs 产排的新建、改建、扩建、迁建项目的 VOCs 排放总量指标平衡，落实现役源 2 倍、关闭源 1.5 倍替代政策。	本项目严格执行宿迁市建设项目环保管理 VOCs 总量前置审核制度，VOCs（以非甲烷总烃表征）总量在泗阳县总量指标中平衡。	
建立喷涂产业集群集中处理中心	我市空气环境质量下滑趋势十分明显，臭氧超标天数多，同比改善不明显，空气质量约束性目标完成度差距较大，省生态环境厅已向我市发出环境预警，现有喷涂项目环境违法问题多发。各地应统筹规划、加快建设喷涂（不含喷塑，下同）集中处理中心，涉及使用涂料中 VOCs 含量超过 10%的喷涂建设项目，应进入喷涂中心集中喷涂，集中喷涂 VOCs 废气（不涉及含有有机卤素、硫元素 VOCs 废气）应采用焚烧法、催化燃烧法净化处理后达标排放，提高 VOCs 治理效率。特殊项目无法进入喷涂中心处理的，应说明原因，并征得市生态环境局同意。同类项目集中的地区可以依托大型企业建立喷涂中心，大型企业自建喷涂中心的需向市生态环境局报告并获得同意。各地应加强涉及喷涂项目的环境影响评价审查，对未进入喷涂集中处理中心的喷涂项目，实行项目限批。对已受理的喷涂项目按现有政策完成审批，新受理项目执行本通知相关要求	本项目非甲烷总烃密闭收集后采用二级活性炭吸附装置进行处理，并制定了活性炭更换管理等相关制度，台账保存期限不少于三年，目前泗阳高新技术产业开发区还没有专门对喷涂的集中处理中心。	

4、与《2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》（苏大气办〔2022〕2号）相符性分析		
表1-8 与《2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》（苏大气办〔2022〕2号）相符性分析一览表		
文件要求	本项目情况	相符性
推进重点集群攻坚治理。7月底前，各地要组织执法人员对重点企业集群（附件3）开展1次全面检查。重点检查企业涂料（油墨）使用、产能、生产设备等是否符合环评批复要求；检查车间和设备密闭情况，废气收集是否符合标准要求，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒，并采用风速仪等设备开展现场抽测，废气收集系统输送管道是否有可见的破损等；检查企业是否有治理设施，治理设施是否正常运行，是否按时更换活性炭等耗材。	本项目固化工序产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过15米高排气筒DA002排放处理后达标排放。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，活性炭等耗材按时更换。	符合
持续推进涉VOCs行业清洁原料替代。各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）要求，持续推动3130家企业实施源头替代，严把环评审批准入关，控增量、去存量。加快推动列入年度任务的569家钢结构企业和3422家包装印刷企业清洁原料替代进度，7月底前，完成相关企业替代管理台账的调度更新，列出进度滞后企业清单，重点督办。实施替代的钢结构企业需使用符合GB/T38597中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；实施替代的包装印刷企业需符合GB38597中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。无法替代的应开展论证，并采用适宜的高效末端治理技术。	本项目不生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。	符合
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采样平台，治理效率不低于80%。	项目运营后企业将按规范管理相关台账，如实记录含VOCs原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。活性炭碘吸附值不低于800毫克/克，并要求足量添加、定期更换。	符合
5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的通知（宿污防指办〔2019〕55号）相符性分析		
表1-9 相符性分析一览表		
标准要求	项目情况	相符性
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）		
企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	本次环评要求企业按要求建立进货台账，使用量、废弃量等均有记录，台账保存期限不少于3年。	相符
通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采	厂房、仓库等均符合设计要求，厂房、仓库均设有换气扇等，保持车间通风。	相符

	用合理的通风量。		
	废气收集系统排风罩（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，测量点应选择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（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。。	本项目 VOCs 采用密闭收集。	相符
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目有机废气均达标排放	相符
	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%。	本项目 VOCs 的初始排放速率小于 2kg/h ，本项目固化产生的有机废气经车间密闭负压收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放处理，其处理效率可以稳定达到 90%。	相符
	排气筒高度不低于 15m，具体高度以及与周围建筑的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排放 VOCs 废气的排气筒高度为 15 米。	相符
	记录要求：企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期不少于 3 年。	本次环评要求企业按要求对废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息进行记录，台账保存期不少于 3 年。	相符
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的通知（宿污防指办〔2019〕55 号）			
	收集的废气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 的各相关企业，按照“分类收集、集中处理”的原则，强化 VOCs 无组织废气收集处理，配套 VOCs 高效治理设施，原则上应采用催化燃烧（RCO）、蓄热式热氧化炉（RTO）等处理技术。其中，高浓度有机废气（VOCs 初始浓度 $\geq 5000\text{ppm}$ ）的废气应优先进行溶剂回收，低浓度有机废气（VOCs 初始浓度 $\leq 1000\text{ppm}$ ），宜采用减风增浓技术提高 VOCs 浓度后在处理。	本项目 VOCs 的初始排放速率小于 2kg/h ，采用二级活性炭吸附装置处理。	相符
6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的相符性			
表 1-10 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析			
序号	治理要求	项目情况	符合性
1	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。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、	本项目涉 VOCs 物料为塑粉，常温下不会产生 VOCs 气体，项目喷塑固化在密闭车间进行。	相符

	静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。		
2	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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。 油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。	本项目固化产生的有机废气经车间密闭负压收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过15m高DA002排气筒排放处理。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

(一) 项目由来

江苏领妙鑫智能装备有限公司成立于 2024 年 02 月 21 日，现该公司拟投资 2000 万元在江苏省宿迁市泗阳县高新技术产业园发展大道 3 号建设年产 5000 个智能配电箱项目。该项目已在江苏泗阳经济开发区管理委员会备案，项目代码：2403-321362-89-01-500091，现处于筹备阶段，不存在未批先建情况。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关文件要求，项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38-77 输配电及控制设备制造 382 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）”，本项目应编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录摘抄表

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
三十五、电气机械和器材制造业 38				
77	电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

(二) 项目建设内容

1、项目组成及建设情况

本项目组成见表 2-1。

表 2-2 工程组成一览表

工程类别	工程内容	建设规模	备注
主体工程	生产车间	建筑面积约 2000m²	已建，位于厂房 1F，用于智能配电箱的生产与储存。
辅助工程	办公区	建筑面积 140m²	已建，用于办公，位于厂房 2F。（本项目仅租赁厂房 2F 的办公区）
储运工程	成品区	建筑面积约 250m²	位于厂房 1F 中部，用于储存生产成品
	原料区	建筑面积约 250m²	位于厂房 1F 中部，用于储存生产原料
	运输	-	原材料及产品进出厂均使用汽车运输
公用工程	给水	600m³/a	来自当地自来水管网
	供电	50 万 kwh/a	市政电网供电

环保工程	废水	生活污水	480m ³ /a	经化粪池处理后通过工业集中区市政污水管网进入泗清水务污水处理厂进一步处理。
	废气	切割废气	设备自带滤筒除尘器+无组织排放	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		焊接、打磨废气	移动式烟尘净化器+无组织排放	
		喷塑废气	车间密闭+塑粉回收过滤系统（风量 20000m ³ /h）+15 米高排气筒 DA001	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）
		固化废气	设备密闭+二级活性炭吸附装置（风量 5000m ³ /h）+15 米高排气筒 DA002	
	噪声	选取优良、低噪生产设备，合理布局，采用厂房隔声、减振等措施		厂界噪声达标
	固废	生活垃圾	垃圾点	环卫清运
		一般固废间	10m ²	统一收集后交由相关单位综合利用
		危废暂存库	10m ²	委托有资质单位处置

2、主要产品及产能

本项目主要产品及产能见表 2-3。

表 2-3 项目主要产品及产能一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	产量	年运行时数	备注
1	生产车间	智能配电箱	5000 个/a	2400h	智能配电箱规格不一，根据客户定制，一个重量为 200-300kg 左右

3、主要生产设施

表 2-4 项目设备清单一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量（台/组）	工序	备注
1	激光切割机	/	2	激光切割	外购
	数控冲床	/	1	冲压	外购
2	折弯机	/	2	折弯	外购
3	氩弧焊	/	10	焊接	外购
4	气保焊	/	10	焊接	外购
5	打磨机	/	2	打磨	外购
6	喷粉房	/	1	喷塑、固化	外购

塑粉用量可行性分析：

根据产品方案中对应产品的表面积及数量来计算需要喷涂的总表面积，需要喷涂的厚度为 90μm。

根据《涂装技术实用手册》（叶扬祥、潘肇基主编，机械工业出版社出版），塑粉使用量见下列公式计算：

$$m = \frac{\rho \cdot \delta \cdot s \cdot \eta \cdot 10^{-6}}{NV \cdot \varepsilon}$$

式中：m——塑粉用量（t）；

ρ ——塑粉密度（g/cm³），本项目塑粉密度取值 1.6；

δ ——涂层厚度（ μm ）；

s——喷涂面积（m²）；

η ——塑粉组份所占塑粉比例，项目用塑粉，塑粉比例取值 100%；

NV——塑粉中的体积固体份，项目用塑粉，体积固体份取值 100%；

ε ——附着率，根据《涂装技术实用手册》、《喷塑行业污染源强估算及治理方法探讨》（中国环境管理干部学院学报，第 26 卷第 6 期）并结合本项目产品的特征，喷塑过程粉末涂料附着率约为使用量的 80%~90%，为保守起见，本次取 70%。

表 2-4 项目喷塑总表面积计算表

产品名称	尺寸 mm	单件喷塑面积 m ² /件	产品数量件/a	喷塑总面积 m ²
智能配电箱	项目智能配电箱规格不一，根据客户需求定制	平均约 12	5000	60000

表 2-5 项目塑粉用量分析

产品名称	涂料类型	喷塑总面积 m ²	喷涂厚度 μm	塑粉密度 g/cm ³	附着率%	塑粉拟用量 t/a
智能配电箱	塑粉	60000	90	1.6	70	12.34

根据上表核算可知，现企业提供塑粉总用量为 13t/a，喷涂参数与企业核对，由企业提供，考虑到在实际的施工过程中，由于涂装工件的形状、要求的塑粉厚度、涂装方法、工人的技术、环境条件等各种因素的影响，涂装的实际用量一定会大于理论用量，因此本项目塑粉用量以企业提供数值为准。

4、主要原辅材料的种类及用量

项目主要原辅材料使用量及能源消耗量详见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料及能源消耗量一览表

类别	名称	年用量/t	包装规格	最大储存量/t	备注
原辅料	钢材	1500	捆装	50	外购
	实心焊丝	2	箱装	2	外购
	氩气	60m ³	瓶装	/	外购
	二氧化碳	900 瓶	瓶装，10L/瓶	90 瓶	外购
	塑粉	13	桶装	5	外购
	外购零部件	3	箱装	3	外购
能源	水	600m ³	/	/	市政供水管网
	电	50 万 kW·h	/	/	市政电网供电

5、水平衡分析

(1) 给水

	本项目用水由市政自来水管网供给，本项目无生产废水，项目用水主要为职工生活用水，项目新鲜水总用水量为 600m³/a。 生活用水：职工日常用水为饮用及盥洗水，项目员工定员 40 人，年工作 300 天。参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），车间工人的生活用水定额可取 30L/（人·班）~50L/（人·班），本项目按最大值 50L/（人·班）计算，则生活用水量约为 600m³/a。 （2）排水 生活污水：生活污水产生量按照系数 0.8 计算，则生活污水产生量为 480m³/a。污水经化粪池处理后通过工业集中区市政污水管网进入泗清水务污水处理厂进一步处理。 综上，项目用水平衡图见图 2-1。 <pre> graph LR A[新鲜水 600] --> B[生活用水] B -- 损耗 120 --> C[化粪池] B -- 480 --> C C -- 480 --> D[泗清水务污水处理厂] D --> E[废黄河] </pre> 该图展示了项目的水平衡过程。新鲜水（600 m³/a）进入生活用水环节。在生活用水环节，有 120 m³/a 的水量损耗，同时有 480 m³/a 的水量进入化粪池。化粪池处理后，480 m³/a 的污水进入泗清水务污水处理厂，最终排入废黄河。 图 2-1 项目水平衡图（m³/a） 6、劳动定员及工作制度 职工人数：项目劳动定员 40 人。 工作制度：企业年生产 300 天，采用 8 小时/班昼间生产，单班制，年工作 2400h。 7、厂区平面设置 建设项目厂区平面布置是按工艺要求和总平面布置的一般原则，结合地形等特点，在满足生产及运输的条件下，尽量节约土地，力求布置紧凑，提高场地利用系数。本项目租赁宿迁市泗阳县高新技术产业园发展大道 3 号厂房，安装项目设备后进行生产。项目租赁已建厂房进行生产，该厂房共 2 层，本项目租赁 1 层区域和 2 层的部分区域用于生产。其中生产车间位于厂房 1 层，建筑面积约 2000 平方米，高 8 米；办公区位于厂房 2 层，建筑面积约为 140 平方米，生产原料区及成品区位于厂房 1 层中部。厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，厂区平面布置详见附图 6。
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程及产污环节简述 ①激光切割 根据产品尺寸要求采用激光切割机对金属板材进行切割。利用高功率密度激光束照射被切割材料，使材料很快被加热至汽化温度，蒸发形成孔洞，随着光束对材料的移动，完成对材料的切割，此工序产生切割烟尘 G1、金属边角料 S1 和噪声 N。 ②冲压折弯 根据产品成型要求利用数控冲床、折弯机等设备对切割后的钢材进行冲孔和折弯等加

	工，使其满足产品尺寸、角度要求。此过程会产生金属边角料 S2 和噪声 N。 ③焊接 根据图纸设计按要求，采用气保焊机和氩弧焊机对开料后的板材进行焊接。该工序主要污染物为焊接烟尘 G2、焊渣 S3 与噪声 N。 ④打磨 采用打磨机对焊接完成的工件进行打磨抛光。此工序会产生打磨粉尘 G3 及噪声 N。 ⑤喷塑 打磨后工件需要进行静电喷涂处理，喷涂主要是以聚酯型塑粉为主要原材料，人工将需喷涂的工件挂至生产线挂钩上，工件依次进入密闭喷粉房进行表面喷涂处理，利用高压静电喷枪将塑粉喷涂于工件表面。原理为：在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便捕集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸附作用下，被吸附到带正电荷的工件上。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉尘厚度均匀。喷塑均在喷房内进行，喷房主要由喷枪、房体、自动回收系统和供粉系统组成，喷房长宽高分别为 2.4m、1.6m、1.9m。 喷粉房拟采用顶部进风底部抽风技术：喷房内回收风流向按照顶部开口进风，底部抽风结构方式设计，喷粉房底板有抽风通道，过喷的粉末均匀往下飘落并回收，整个喷房内都被均匀向下抽风将掉落喷粉末自动由滤芯回收系统收集。喷粉房粉末通过自动轻吹装置把喷房底板积粉自动清理回收循环利用。滤芯回收系统由这些部件组成：顶部为风机柜、中间为滤芯反吹装置、下部为滤芯室、底部是积粉箱。滤芯柜内置规格为 D325，H1000mm 滤芯筒。滤芯材质为高科技聚四氟乙烯覆膜处理的高级聚酯纤维，保持最好反吹效果，滤芯长期透气性能好寿命长滤芯会过滤含粉末的空气，排出干净的空气。此工序会产生喷塑粉尘 G4 和噪声 N。 ⑥固化 工件经表面喷塑后，再置于烘箱内烘烤，经加温烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层。本项目烘箱采用电加热加热温度约 200℃，烘烤时间约 15min。此工序会产生有机废气 G5 和噪声 N。 ⑦装配入库 将加工好的半成品与外购零部件进行装配，装配完成后采用检验设备对配电箱进行检验，不合格品需返厂维修检验合格后重新出厂。该工序主要污染物为设备噪声 N。 2、生产工艺流程图
--	--

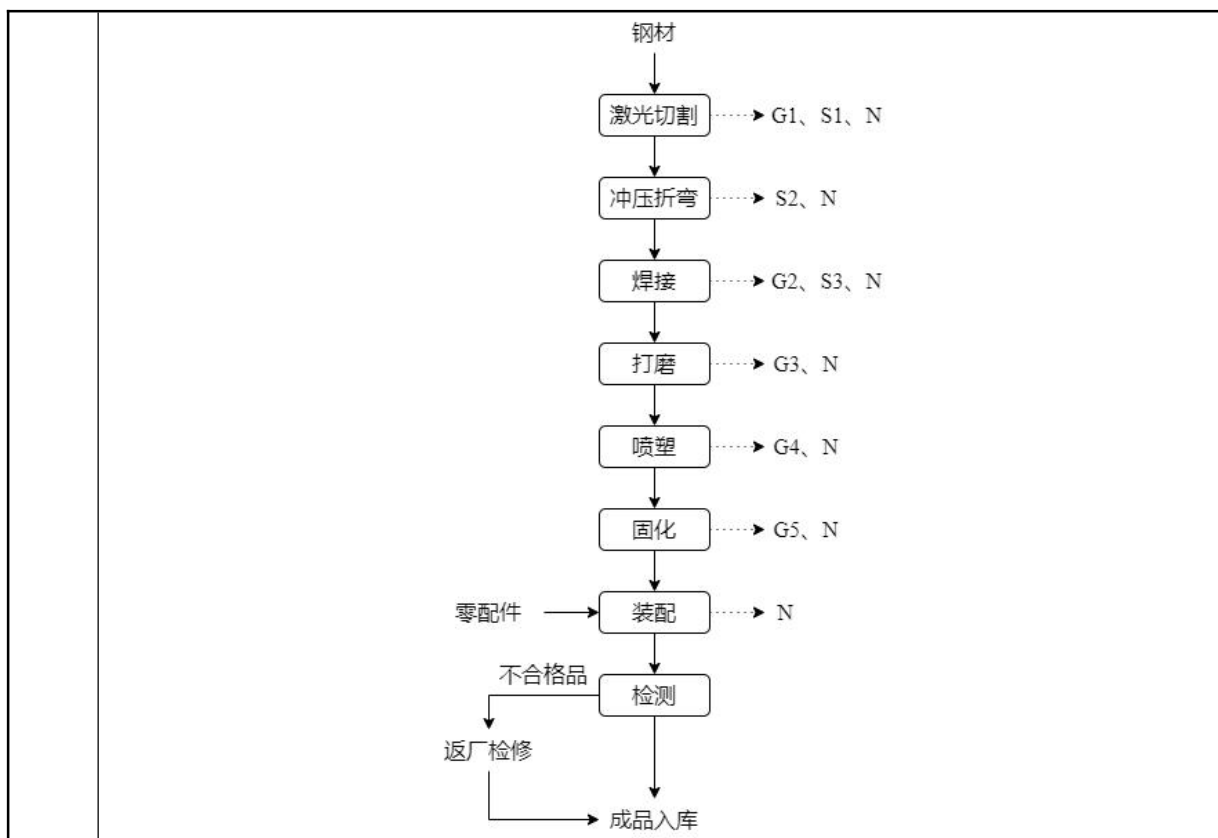


图 2-2 智能配电箱生产工艺流程图

项目产污环节、排放方式、主要污染物及污染因子见表 2-7。

表 2-7 项目运行期产污环节一览表

类别	编号	产污环节	污染物名称	主要成分	治理措施
废水	/	职工生活	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池
废气	G1	激光切割	切割粉尘	颗粒物	/
	G2	焊接	焊接烟尘	颗粒物	移动式烟尘净化器
	G3	打磨	打磨粉尘	颗粒物	移动式烟尘净化器
	G4	喷塑	喷塑粉尘	颗粒物	塑粉回收过滤系统
	G5	固化	固化废气	非甲烷总烃	二级活性炭装置
	/	危废仓库	危废库废气	/	/
固废	S1、S2	激光切割、冲压折弯	金属边角料	钢材及碎屑	外售综合利用
	S3	焊接	焊渣	焊丝焊渣	外售综合利用
	/	废气处理	废滤芯	滤芯、金属粉尘	外售综合利用
	/	废气处理	塑粉	塑料粉尘	回用于生产
	/	地面清扫	废塑粉	塑料粉尘	委托有资质单位处置
	/	废气处理	金属粉尘	金属粉尘	外售综合利用
	/	废气处理	废活性炭	活性炭、有机物	委托有资质单位处置

		/	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运
	噪声	N	设备、风机等运行	设备噪声	/	减振、隔声等
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，租赁江苏省宿迁市泗阳县高新技术产业园发展大道3号厂房用作生产车间，其厂房为闲置厂房，不涉及原有污染情况及主要环境问题。					

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

根据《宿迁市2023年度环境状况公报》，2023年，全市环境空气优良天数达261天，优良天数比例为71.5%；空气中PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂指标浓度同比上升，浓度均值分别为39.8μg/m³、63μg/m³、25μg/m³、8μg/m³，同比分别上升7.9%、3.3%、8.7%、33.3%；O₃、CO指标浓度与2022年持平，浓度均值分别为169μg/m³、1mg/m³；其中，O₃作为首要污染物的超标天数为53天，占全年超标天数比例达51%，已成为影响全市环境空气质量的主要指标。

沭阳、泗阳和泗洪三县城市环境空气质量优良天数分别为274天、289天、296天，优良天数比例分别为75.1%、79.2%、81.1%。

全市降水pH年均值为7.28，介于6.61-8.22之间，与2022年相比，雨水pH值稳定，未出现酸雨。

为持续改善环境空气质量，增强人民群众生态环境获得感，确保高质量完成“十四五”及年度目标任务，宿迁市了《“首季争优”攻坚行动方案》和《“春夏攻坚”专项行动方案》，全力推动环境空气质量持续改善。一是坚持工程治理，积极推进1043项大气污染治理工程，尤其是其中359项重点治气工程，目前正在有序推进。二是加强协同治理，以PM_{2.5}治理为主线，开展VOCs、NO_x同管共治。三是强化污染应对。

2、地表水环境

根据宿迁市生态环境局网站公布的《宿迁市 2023 年生态环境状况公报》，宿迁市境内各监测断面达标情况如下：

全市 10 个县级以上集中式饮用水水源地水质优III比例为 100%。全市 15 个国考断面水质达标率为 100%，优III水体比例为 86.7%，无劣V类水体。全市 35 个省考断面水质达标率为 100%，优III水体比例为 100%，无劣V类水体。

项目位于江苏省宿迁市泗阳县高新技术产业园发展大道 3 号厂房，项目纳污河流为废黄河（又称古黄河）。引用《宿迁茂亚家居新材料有限公司年产 2 万吨挤压铝型材扩建项目环境影响报告书》中的古黄河水质监测数据，监测时间为 2023 年 11 月 29 日至 2023 年 12 月 1 日，本项目引用的地表水监测数据可行。监测数据见表 3-1。

表 3-1 地表水环境质量现状评价结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

断面	项目	pH	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	石油类
W1 小长河与古黄河交汇处上	最小值	8.4	16	4	0.581	0.10	2.60	0.02
	最大值	8.6	17	5	0.836	0.10	2.66	0.02

	游 500 米	平均值	8.5	16.5	4.5	0.7085	0.10	2.63	0.02
		标准	6~9	30	/	1.0	0.2	1.0	0.05
	W2 小长河与古黄河交汇处下游 1000 米	最小值	8.2	15	4	0.525	0.09	2.56	0.02
		最大值	8.6	17	5	0.751	0.13	2.60	0.02
		平均值	8.4	16	4.5	0.638	0.12	2.58	0.02
		标准	6~9	30	/	1.0	0.2	1.0	0.05
	W3 小长河与古黄河交汇处下游 2000 米	最小值	7.48	16	4	0.680	0.10	2.57	0.02
		最大值	7.29	16	6	0.694	0.12	2.71	0.02
		平均值	7.42	16	5	0.687	0.11	2.64	0.02
		标准	6~9	30	/	1.0	0.2	1.0	0.05
	现状评价结果表明：古黄河 3 个监测断面水质监测因子除总氮外均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。 对此，根据“十四五”期间《重点流域水生态环境保护规划》精神，水环境治理工作由原来的单一的水污染防治，向水环境、水资源、水生态“三水”统筹治理转变，以“两湖”水生态环境综合治理为统揽，持续深入打好碧水保卫战。从加强工业污染防治力度、推进环境基础设施建设、强化农业面源污染治理、着力改善水生态环境、加大两湖综合治理力度五个方面提出具体措施，有利于改善区域水环境质量。 3、声环境 根据《宿迁市 2023 年度生态环境质量公报》可知，功能区噪声方面，各类功能区昼间、夜间噪声均达标；区域环境噪声方面，全市城区昼间平均等效声级 56.8dB（A），达二级水平，与 2022 年相比，全市区域环境噪声状况总体保持稳定；城市道路交通噪声方面，全市昼间平均等效声级 62.1dB（A），交通噪声强度为一级，声环境质量为好。 本项目 50m 范围内无敏感目标，无需开展噪声现状监测。 4、生态环境 本项目位于泗阳县高新技术产业园内，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不开展生态现状调查。 5、电磁辐射 本项目属于 C3824 电力电子元器件制造，不涉及电磁辐射，无需开展辐射现状监测与评价。 6、地下水、土壤环境 本项目属于 C3824 电力电子元器件制造，产品为智能配电箱，不存在土壤、地下水环境污染途径。								

	根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）的要求，地下水、土壤环境，不开展环境质量现状调查。								
环境保护目标	建设项目位于江苏省宿迁市泗阳县高新技术产业园发展大道3号厂房，该地块属于泗阳县高新技术产业园工业用地。东侧为宿迁市琼国装饰工程有限公司企业厂房，南侧为空地，项目西侧为江苏鼎凯电子科技有限公司，北侧为空置厂房，隔路为宿迁睿曦绿业新材料科技有限公司，项目周边概况详见附图3。								
	（1）大气环境								
	据现场勘察，本项目周边500m范围内大气环境保护目标见表3-2和附图3。								
	表3-2 项目500m范围内环境空气保护目标情况表								
	名称	坐标		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y						
	冯庄小区	118.577329	33.703742	居民	人群	200人	二类区	东南	437
	*注：表中距离为厂界与敏感点的最近距离。								
	（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									
本项目位于泗阳县高新技术产业园内，不新增用地，无生态环境保护目标。									
污染物排放控制标准	1、废气排放标准								
	本项目喷塑、固化产生的颗粒物和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大气污染物排放限值；项目生产过程中产生的颗粒物和非甲烷总烃厂界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单位边界大气污染物排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3标准。具体见表3-3和表3-4。								
	表3-3 大气污染物排放限值一览表								
	污染物	有组织排放		无组织排放		标准来源			
		最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	污染物排放监控位置	监控浓度限值 mg/m³				监控位置
非甲烷	50	2.0	车间或	4.0	边界	江苏省地方标准《工业涂装工序大气			

总烃			生产设施排气筒		外浓度最高点	污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)		
颗粒物	10	0.4		0.5				

表 3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值			
污染物项目	监控点限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

本项目排放的废水主要为职工生活污水。生活污水经化粪池处理后接管至泗清水务污水处理厂进一步处理。泗清水务污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，排放标准详见表 3-5。

表 3-5 泗清水务污水处理厂接管及排放标准（单位：mg/L，pH 值无量纲）								
名称	项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
泗清水务污水处理厂	接管标准	6~9	≤400	≤180	≤280	≤25	≤35	≤4.5
	排放标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5（8）*	≤15	≤0.5

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

3、噪声排放标准

项目运行期间，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值，具体标准限值见表 3-6。

表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）（单位：dB(A)）				
厂界外声环境功能区类别		昼间	夜间	排放标准
厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

4、固废排放标准

固体废物依据《国家危险废物名录》（2021 版）和《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）来鉴别一般工业废物和危险废物。

建设项目一般固体废物贮存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》（2020 年修订）中的有关规定。

危险废物贮存和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）中相关规定要求。

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）第四章中相关规定。

总量 控制 指标	本项目总量控制指标情况： 废气：VOCs（有组织）排放量为 0.001t/a，颗粒物排放量为 0.037t/a，本项目废气新增总量由当地环保部门在泗阳县内平衡。 废水：项目生活用水经化粪池预处理后接管泗清水务污水处理厂处理。项目废水排放总量、COD、氨氮、总氮、总磷总量在泗清水务污水处理厂总量内平衡。 废水接管考核量为：废水量：480t/a、COD：0.192t/a、SS：0.134t/a、氨氮：0.012t/a、总氮 0.017t/a、总磷 0.002t/a；进入环境量：废水量 480t/a、COD：0.024t/a、SS：0.0048t/a、氨氮：0.0024t/a（0.00384t/a）、总磷：0.00024t/a、总氮：0.0072t/a。 项目固体废物均得到有效处置，不排放，故企业不单独申请总量指标。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租用江苏省宿迁市泗阳县高新技术产业园发展大道 3 号厂房建设，不存在土建工程，施工期主要是厂房的简单装修及机器设备的安装，调试后即可进行生产，施工期影响较小，本环评不进行分析。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1. 废气 1.1 废气产生及排放情况 本项目运营期废气主要为激光切割工序产生的切割粉尘 G1（颗粒物）、焊接工序产生的焊接烟尘 G2（颗粒物）、打磨工序产生的打磨粉尘 G3（颗粒物）、喷塑工序产生的喷塑粉尘 G4（颗粒物）、固化工序产生的有机废气 G5（非甲烷总烃）和危废库废气。 ①切割粉尘 G1（颗粒物） 本项目激光切割工序切割过程中会有颗粒物的产生。激光切割时间约为 6h/d，每年工作 300d。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》33-37，431-434 机械行业系数手册中下料（钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料）-等离子切割-颗粒物的产污系数为 1.10 千克/吨-原料，本项目经激光切割的钢材共用原料 1500t/a，则激光切割工序产生的颗粒物为 1.65t/a。 根据企业提供的资料，本项目激光切割机采用下吸式集气收集颗粒物废气，收集到的废气经滤筒除尘器进行处理，收集处理后的废气车间内无组织排放。收集效率以 90%计，除尘效率为 90%，则切割废气无组织排放量为 0.314t/a，0.174kg/h。 ②焊接烟尘 G2（颗粒物） 本项目在焊接时会产生焊接烟尘，以颗粒物计。焊接采用二氧化碳保护焊和氩弧焊，焊接时间约为 6h/d，每年工作 300d。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中机械行业系数手册，焊接工段使用实芯焊丝时颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，项目实芯焊丝使用量约 2t/a，则颗粒物的产生量为 0.018t/a。 焊接烟尘通过移动式焊接烟尘净化器的移动软管集气罩收集并通过设备内的滤网阻隔处理焊接烟尘，处理后的焊接烟尘无组织排放。废气收集效率以 70%计，处理效率 70%。则无组织产生量为 0.009t/a，排放速率 0.005kg/h。 ③打磨粉尘 G3（颗粒物） 本项目打磨过程中会有颗粒物的产生。打磨时间约为 6h/d，每年工作 300d。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-打磨颗粒物产生系数 2.19kg/t-原料进行核算，项目加工原料 1500t/a，则打磨工序颗粒物产

	生量为 3.285t/a。 产生的粉尘颗粒物主要成分为金属，未被收集处理的金属粉尘因为其质量较大，沉降很快，另外会有少部分较细小的颗粒物随着机械的运动在空气中停留短暂时间后沉降于地面。由于金属颗粒物质量较大，且有车间厂房阻拦，飘逸至车间外的金属颗粒物极少。参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法》中“锯材加工业产排污系数表”，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为 85%。金属比重大于木材，本项目的金属粉尘较木质粉尘更容易沉降，保守估算，未被收集处理的金属粉尘颗粒物沉降率按 85%计算，沉降于地面的金属粉尘 2.792t/a，则未经沉降的颗粒物的量为 0.493t/a。 未经沉降的颗粒物移动式烟尘净化器的移动软管集气罩收集并通过设备内的滤芯过滤处理打磨粉尘，处理后的打磨粉尘无组织排放。废气收集效率以 70%计，处理效率 70%。则颗粒物无组织产生量为 0.251t/a，排放速率 0.139kg/h。 ④喷塑粉尘 G4（颗粒物） 项目喷塑工序采用静电喷涂工艺，喷塑过程在密闭的喷塑房内进行，喷塑过程会产生粉尘，以颗粒物计。根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》，“33-37，431-434 机械”行业产污系数表中涂装-喷塑-颗粒物产污系数为 300kg/t-原料。根据建设单位提供的数据，本项目塑粉用量约为 13t，则颗粒物的产生量为 3.9t/a。 项目喷塑设备配套塑粉回收过滤系统，系统由“大旋风粉末回收系统+滤芯式过滤器”组成，工件进出口会有少量的逸散，收集效率 95%，则喷塑过程有组织颗粒物的产生量为 3.705t/a。在旋风作用下进行粉末与空气的分离，此时约 90%分离出来的粉末落入集粉筒中，集粉筒中的粉末在粉泵的作用下被抽到振动筛，经振动筛筛粉过滤后再自动回到供粉桶中循环使用。剩余 10%的超细粉末通过大旋风顶部的风口进入滤芯式过滤器中处理，系统净化效率约 90%。处理后的颗粒物通过一根 15m 高的排气筒 DA001 排放。喷塑时间约为 3h/d，每年工作 300d，风机风量共为 20000m³/h。经计算喷塑工序有组织颗粒物的排放量为 0.037t/a，排放速率为 0.041kg/h。 项目喷塑工序未被收集的粉尘 0.195t/a，考虑车间阻隔，部分粉尘在车间内沉降下来。参照《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法》中“锯材加工业产排污系数表”，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降的效率约为 85%。保守计算，本项目未被收集的粉尘沉降率按 70%计，沉降于地面的粉尘 0.137t/a。故本项目无组织排放量 0.058t/a，排放速率 0.064kg/h。 ⑤固化废气 G5（非甲烷总烃） 项目固化采用电加热，在密闭设备中进行。塑粉中环氧树脂、聚酯树脂等分解温度在
--	--

300℃以上，本项目固化温度约 200℃，低于树脂材料热分解温度，因此在生产过程中原料基本不会发生分解，生产过程中原料中少量的短链及游离单体易挥发，会产生少量有机废气（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-33-37，431-434 机械行业系数手册》14 涂装-喷塑后烘干挥发性有机物产生系数 1.2kg/t-原料，项目塑粉用量 13t/a，则固化废气非甲烷总烃产生量为 0.016t/a。

废气经密闭、负压收集后，通过二级活性炭吸附装置处理，收集效率 90%，烘干时间约为 3h/d，每年工作 300d，风机风量 5000m³/h，处理效率 90%，处理后通过 15 米高排气筒 DA002 排放。有组织排放量为 0.001t/a，排放速率 0.002kg/h。

未被收集的非甲烷总烃在车间内无组织排放，排放量为 0.002t/a，排放速率 0.002kg/h。

④危废库废气

项目危险废物主要为废活性炭等，袋装、严密封口后，贮存于危废库内，废气产生量小，本环评不核算危废库废气量。建设单位需确保危废密闭密封储存、日常加强管理，及时委托有资质单位处理。

本项目废气产生、排放情况见表 4-1，4-2，4-3。

表 4-1 项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产 线/ 车间	产排 污环 节	污染 物名 称	排放 形式	排放 口编 号	污染治理设施					排放标准
					处理能力	收集效率	治理工艺	去除率%	是否可行技术	
生产 车间	切割	颗粒物	无组织	/	/	90%	设备自带滤筒除尘器	90	可行	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	焊接打磨					70%	移动式烟尘净化器	70	可行	
	喷塑	颗粒物	有组织	DA001	风机风量 20000m³/h	95%	塑粉回收过滤系统	99	可行	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）
	固化	非甲烷总烃	有组织	DA002	风机风量 5000m³/h	90%	二级活性炭装置	90	可行	

表 4-2 项目有组织废气源强核算结果表

工 序	污 染 源	污 染 物 名 称	污染物产生					治理措施		污染物排放				排 放 时 间 h/a
			核算方法	排气量 m³/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率 %	排气量 m³/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
喷塑	DA001	颗粒物	产污系数法	20000	205.833	4.117	3.705	塑粉回收过滤系统	99	20000	2.058	0.041	0.037	900
固化	DA002	非甲烷总烃	产污系数法	5000	3.200	0.016	0.014	二级活性炭装置	90	5000	0.32	0.002	0.001	

表 4-3 本项目无组织废气排放情况表

生产线/车间	产生工序	污染物名称	核算方法	无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	年排放时间 h/a
生产车间	切割	颗粒物	排污系数法	0.314	0.174	2000	8	1800
	焊接			0.009	0.005			1800
	打磨			0.251	0.139			1800
	喷塑			0.058	0.064			900
	固化	非甲烷总烃	排污系数法	0.002	0.002			900

1.2 处理措施可行性分析

①废气收集及处理方式

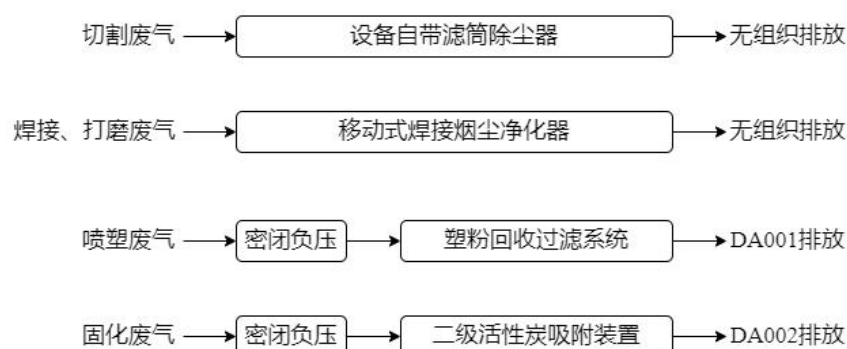


图 4-1 废气收集、处理走向图

②排气筒设置的合理性分析

排气筒高度分析：根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）4.1.2：“除因安全考虑或有特殊工艺要求的以外，排气筒高度不应低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相关高度关系应根据环境影响评价文件确定。确因安全考虑或其他特殊工艺要求，新建涂装工序的排气筒应低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行。”。本项目的排气筒高度均为 15m，可满足要求。

排气筒流速分析：根据《大气污染防治工程技术导则》HJ2000-2010 之 5.3 污染气体的排放之 5.3.5 “排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。本项目各排气筒流速见表 4-4，流速均在 15m/s 左右，可满足标准要求。

③收集效率可行性分析

本项目喷塑区和烘干区位于同一个密闭车间，喷塑废气密闭、负压收集，车间生产区域容积共约为 2000m³，按每小时换气 9 次算，则需要 18000m³/h 的风量；固化设备密闭收集，固化设备生产区域容积约为 500m³，按每小时换气 8 次算，则需要 4000m³/h 的风量。故本项目喷塑设置一套 20000m³/h 风量的风机，固化设置一套 5000m³/h 风量的风机合理。参照《关于指导大气污染防治项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92 号）表 4.5-1 废

	气收集集气效率参考值，单层密闭负压收集时，废气收集效率可以达到 95%，故本项目废气收集效率 90%措施可行。 ④污染防治技术可行性分析 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表”。 下料工段切割工序产生颗粒物的末端治理技术有：单筒（多筒并联）旋风、板式、管式、直排、喷淋塔/冲击水浴、多管旋风、袋式除尘，故本项目激光切割废气经激光切割机自带的除尘器处理，为可行技术； 焊接工段，焊材为焊丝，产生颗粒物的末端治理技术有：多管旋风、板式、管式、直排、喷淋塔/冲击水浴、其他（移动式烟尘净化器）、单筒（多筒并联）旋风、袋式除尘，故本项目采用移动式烟尘净化器，为可行技术； 预处理工段-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工序产生的颗粒物的末端治理技术名称有：单筒（多筒并联）旋风、板式、管式、直排、喷淋塔/冲击水浴、袋式除尘、多管旋风，故本项目焊接后打磨工序产生的颗粒物废气采用移动式烟尘净化器处理，为可行性技术； 涂装工段，喷塑工序产生的颗粒物的末端治理技术为直排、袋式除尘、板式、管式、文丘里、喷淋塔/冲击水浴、单筒（多筒并联）、旋风、多管旋风，故本项目喷塑工序产生的颗粒物经喷塑设备配套塑粉回收过滤系统（旋风分离+滤芯除尘器）处理，为可行技术； 喷塑后固化工艺挥发性有机物的末端治理技术有直排、直接燃烧法、热力燃烧法、吸附/热力燃烧法、蓄热式热力燃烧法、催化燃烧法、吸附/催化燃烧法、蓄热式催化燃烧法、低温等离子体、光解、光催化、其他（吸附法），故本项目喷塑后固化废气采用二级活性炭吸附装置，为可行技术。 项目活性炭吸附装置设计、运行时，应严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《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）等文件中的相关要求运行活性炭吸附装置，主要控制因素有：进入吸附装置的有机废气中有机物的浓度应低于其爆炸极限下限的 25%。当废气中有机物的浓度高于其爆炸极限下限的 25%时，应使其降低到其爆炸极限下限的 25%后方可进行吸附净化；气体流速低于 0.60m/s，装填厚度不低于 0.4m；进入吸附设备的废气温度低于 40℃等。为了保证活性炭的吸附效率，环评要求活性炭定期更换，并有更换记录。 ⑤处理效率可行性分析
--	--

根据《工业通风》（第四版，孙一坚 沈恒根主编）中“滤筒式除尘器特点：(1)滤筒过滤面积较大，每个滤筒的折叠面积为 22m² 左右，除尘器体积小；(2)除尘效率高，一般均在 99%以上；(3)滤筒易于更换，减轻工人劳动；(4)适合处理粒径小、低浓度的含尘气体；(5)在某些回风浓度较高的工业空调系统(如卷烟厂)，采用滤筒作为新回风的过滤器。”，所以本项目激光切割及喷塑自带滤筒除尘器处理效率取 90%合理。

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，移动式烟尘净化器对颗粒物的去除效率可高达 95%，本项目移动式烟尘净化器净化效果达 70%合理。

根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，二级活性炭对有机废气去除效率可达 90%；结合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），吸附装置对有机物的净化效率不低于 90%。本项目采用二级活性炭装置处理效率达到 90%是可行的。

⑥无组织废气污染防治可行性分析

建设单位拟采取以下措施，以减少生产区的无组织废气排放量：

- a、能密闭负压收集的采用密闭负压收集的，不能密闭负压收集的合理设置集气罩，设置合理的罩口风速。同时要求规范化作业，防止生产过程中的跑、冒、漏。
- b、设排气扇等通风装置，加强车间内通风。
- c、规范操作流程，加强环境管理，尽量降低无组织废气的产生量。

1.3 项目废气排放总量核算

本项目有组织废气排放口基本情况如表 4-4 所示：

表 4-4 点源参数表

编号	排放口类型	坐标		海拔高度 m	排气筒参数				年排放小时数 h	排放工况
		经度	纬度		高度 m	内径 m	温度 °C	流速 m/s		
DA001	一般排放口	118.572688	33.706324	24.6	15	0.7	25	15.76	900	连续
DA002	一般排放口	118.572825	33.706348	24.5	15	0.36	25	14.89	900	连续

本项目无组织废气排放基本情况如表 4-5 所示：

表 4-5 矩形面源参数表

名称	面源起点坐标 m		面源海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	面源有效排放高度 m	排放工况	排放速率 kg/h	
	X	Y							
生产车间	118.572613	33.705912	24.4	70.2	28.5	8	连续	颗粒物	0.382
							连续	非甲烷总烃	0.002

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表					
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度mg/m³	核算排放速率kg/h	核算年排放量 t/a
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	2.058	0.041	0.037
	DA002	非甲烷总烃	0.32	0.002	0.001
一般排放口合计		颗粒物			0.037
		VOCs			0.001
有组织排放总计		颗粒物			0.037
		VOCs			0.001

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表							
序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m³	
1	生产车间	切割	颗粒物	强化废气收集处理，提高收集效率	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.5	0.314
		焊接	颗粒物				0.009
		打磨	颗粒物				0.251
		喷塑	颗粒物				0.058
		固化	非甲烷总烃			4.0	0.002
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.632	
				VOCs		0.002	

表 4-8 大气污染物年排放量核算表		
序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.669
2	VOCs	0.003

1.4 废气污染物排放达标分析

本项目有组织排放达标分析情况见表 4-9。

表 4-9 本项目有组织废气排放达标分析情况表									
产污工段	排气筒编号	污染物名称	执行标准		污染物排放			达标判定	标准来源
			浓度mg/m³	速率kg/h	浓度mg/m³	速率kg/h	排放量 t/a		
喷塑	DA001	颗粒物	10	0.4	2.058	0.041	0.037	达标	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）
固化	DA002	非甲烷总烃	50	2.0	0.32	0.002	0.001	达标	

本项目主要产生的废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃，不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018）》中的污染物。经采取相应的污染防治措施后，本项目有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物可达到江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）要求。

1.5 卫生防护距离计算

卫生防护距离是指工厂在正常生产状况下，由无组织排放源散发的有害物质对工厂周围居民健康不致造成危害的最小距离。为防止企业有害气体无组织排放对居住区造成污染和危害，保护人体健康，必须在企业与居住区之间设置一定的卫生防护距离。卫生防护距离内宜绿化或设置其它生产性厂房、仓库，但不宜作为长久居住和办公使用。

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）中第4章，“在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（ Q_c/C_m ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质1种~2种”。

本项目涉及的无组织废气排放主要为生产车间排放的非甲烷总烃、颗粒物，等标排放量计算公式如下：

$$\text{等标排放量}=Q_c/C_m$$

式中： Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为 mg/m^3 ；

根据上述公式计算，本项目无组织排放污染物的等标排放量数值见下表 4-10。

污染源	污染物	无组织排放量（kg/h）	环境空气质量标准限值（ mg/m^3 ）	等标排放量
生产车间	非甲烷总烃	0.002	2	0.001
	颗粒物	0.382	0.9	0.424

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）的规定，当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

根据表 4-10 计算结果，本项目主要特征大气有害物质为颗粒物；故本项目选取颗粒物计算卫生防护距离初值。

采用《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）中卫生防护距离初值计算公式进行卫生防护距离的计算，计算公式为：

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

式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h；

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为 mg/m³；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为 m；

r——大气有害物质排放源所在单元的等效半径，单位为 m。根据生产单元占地面积 S（m²）计算， $r = \sqrt{S/\pi}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，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查取；

表 4-11 卫生防护距离计算系数表

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

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定值。

经计算，本项目卫生防护距离计算结果见表 4-12。

表 4-12 本项目卫生防护距离计算参数及计算结果

污染源产生工序	污染物	污染源位置	排放速率 kg/h	执行标准 浓度 mg/m ³	卫生防护距 离计算结果 m	确定卫生防 护距离 m
---------	-----	-------	--------------	------------------------------	------------------	----------------

切割、焊接、打磨、喷塑		颗粒物	生产车间	0.382	0.9	25.919	50
根据计算结果，最终确定本项目卫生防护距离设置为以生产车间为边界外扩 50m 的范围形成的包络线。根据现场勘查，项目卫生防护距离内不存在敏感目标，以后在该卫生防护距离内也不得规划和建设住宅、学校、医院等环境敏感目标。							
故本项目无组织废气对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。							
1.6 监测要求							
对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）相关要求，建议建设单位按表 4-13 制定建设项目的日常废气监测计划。							
表 4-13 日常废气监测计划表							
监测要素		监测点位		监测因子	监测频次	执行排放标准	
废气	有组织	DA001		颗粒物	1 次/年	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）	
		DA002		非甲烷总烃			
	无组织	厂界		颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
		厂区内（厂房门窗外 1 米，距离地面 1.5 米以上位置）		非甲烷总烃	1次/半年	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）	
建设单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求，申领排污许可证。							
1.7 非正常工况							
非正常排放指生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目非正常工况主要考虑废气处理装置发生故障，导致废气去除效率降低的情况。							
根据工程分析，假设废气处理装置处理效率下降为 0%，非正常排放时间取事故发生后 0.5h。项目废气非正常排放情况具体见表 4-14。							
表 4-14 大气污染源非正常排放量核算表							
污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理设施故障	颗粒物	205.833	4.117	0.5	≤1	加强在岗人员培训，按规定及时对设备维修保养，保证处理效率
DA002		非甲烷总烃	3.200	0.016			
由表 4-14 可知，事故状态下排气筒 DA001 及 DA002 的污染物排放浓度和排放速率均							

显著增加，且 DA001 颗粒物排放超标，对周围大气环境影响显著增加。针对非正常工况，建设单位应加强对废气处理设施及其他环保设施的巡查、维护和保养，一旦发现设施运行异常，应暂停生产，迅速抢修或更换，待废气处理设施运行正常后恢复生产。 项目建设运行后，企业应加强在岗人员培训，按规定及时对设备维修保养，保证处理效率，尽量降低、避免非正常情况的发生，确保生产废气达标排放。 1.8 大气环境影响分析结论 建设项目位于泗阳高新技术产业开发区，项目周边 500m 范围内敏感目标有冯庄小区，项目区域大气环境中 PM_{2.5}、O₃ 超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。项目切割、焊接、打磨产生的颗粒物经移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放；喷塑产生的颗粒物经塑粉回收过滤系统处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放，固化产生有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放。项目产生的颗粒物、非甲烷总烃、经相应处理措施处理后有组织排放达到江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）标准要求，无组织排放达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准要求。 建设项目废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。 2. 废水 2.1 废水源强分析 根据前文水平衡分析，本项目产生的废水主要为生活污水。 全厂员工 40 人，年工作 300 天，职工日常用水为饮用及盥洗水。参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），车间工人的生活用水定额可取 30L/（人·班）~50L/（人·班），计，则生活用水量约为 600m³/a，排放系数以 0.8 计，则生活废水产生量为 480m³/a。项目生活污水经化粪池处理后通过工业集中区市政污水管网进入泗清水务污水处理厂进一步处理。 根据同类项目对比资料，废水的排放浓度，产生量及排放情况见表 4-15。										
表 4-15 本项目废水类别及污染防治设施情况表										
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			排放口编号	排放口设置是否满足要求	排放口类型
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN	泗清水务污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定，但不属于冲击性排放	1#	化粪池	-	DW001	是	☑企业总排
表 4-16 废水间接排放口基本情况表										
排放	排放	排放口地理坐标	废水	排放	排放规律	间歇	受纳污水处理厂信息			

口类型	口编号及名称	经度	纬度	排放量/(万t/a)	去向		排放时段	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
一般排放口	DW001	118.573369	33.706154	0.048	工业废水集中处理厂	规律排放, 排放期间流量稳定, 不属于冲击性排放	--	泗清水务污水处理厂	pH	6~9
									COD	≤50
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									氨氮	≤5 (8)
									TP	≤0.5
									TN	≤15

表 4-17 建设项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生量			预处理措施		污染物排放			排放 时间 h	
				核算 方法	产生废 水量 m³/a	产生 浓度 mg/L	产生 量 t/a	工艺	效率 /%	排放废 水量 m³/a	排放 浓度 mg/L		排放量 t/a
员工生活	/	生活污水	pH	类比 法	480	6~9	/	化粪池	/	480	6~9	/	2400
			COD			420	0.202		4.95		400	0.192	
			BOD ₅			180	0.086		0		180	0.086	
			SS			320	0.154		12.99		280	0.134	
			NH ₃ -N			25	0.012		0		25	0.012	
			TN			35	0.017		0		35	0.017	
			TP			4.5	0.002		0		4.5	0.002	

2.2 地表水水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理后通过工业集中区市政污水管网进入泗清水务污水处理厂进一步处理, 根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ 2.3-2018) 分级判据, 确定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。本次评价仅分析本项目污水处理方式的可行性, 环评结论对周边水环境的影响作简要分析。

(1) 化粪池可行性分析

生活污水产生量为 480m³/a (1.6m³/d), 化粪池设计规模为 2m³/d, 能满足项目废水处理需求。

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行), 村镇生活污水污染防治最佳可行单元技术为三格式化粪池、沼气发酵池、人工湿地、土地快速渗滤、稳定塘、厌氧滤池、生物接触氧化法、脱氮除磷活性污泥法、膜生物反应器; 三格式化粪池对污染物的去除效率为 COD: 40%~50%、SS: 60%~70%、TN≤10%、TP≤20%。本项目生活污水采用化粪池处理为可行技术。本项目化粪池对 COD 去除率取 4.95%、对 SS 去除率取 12.99%,

	均不超过指南要求。项目生活污水经化粪池处理后,可对悬浮物有较大的削减作用,对 COD 等也有一定的去除效果。 (2) 接管可行性分析 ①水质 根据前文分析,本项目排放废水为生活污水,生活废水经化粪池处理后满足污水处理厂接管要求。因此本项目生活废水接入泗清水务污水处理厂从水质上可行。 ②水量 泗清水务污水处理厂一期工程规模定为 1.0 万 m³/d, 远期总规模为 3.0 万 m³/d, 工程分期实施。泗清水务污水处理厂剩余处理能力为 2000m³/d, 本项目废水排放量 480m³/a, 约 1.6m³/d, 仅占泗清水务污水处理厂处理能力的 0.08%, 因此废水不会对泗清水务污水处理厂水量产生冲击, 污水处理厂的处理规模可以满足本项目废水接管的要求。 ③污水管网铺设 泗清水务污水处理厂的收水范围西至井冈山, 东至昇茂路, 南至白杨大道, 北至胡杨路。本项目位于泗阳县高新技术产业园内, 在泗清水务污水处理厂服务范围内。现状污水收集管网已基本铺设覆盖整个园区, 因此接管污水处理厂处理具有可行性。 ④泗清水务污水处理厂 泗清水务污水处理厂厂址位于泗阳县高新区淮海路北侧、小长河西侧, 项目总用地面积 18650 平方米, 约合 27.975 亩。泗清水务污水处理厂一期工程规模定为 1.0 万 m³/d, 远期总规模为 3.0 万 m³/d, 工程分期实施。泗清水务污水处理厂已于 2016 年 4 月投入运行, 泗清水务污水处理厂处理工艺流程见下图。 <pre> graph LR In[进水 1万m³/d] --> RG[粗格栅] RG --> TP[提升泵房] TP --> FG[细格栅] FG --> BSS[曝气沉砂池] BSS --> AO[A²/O池] AO --> S1[一沉池] S1 -- 回流及剩余污泥 --> RS[回流及剩余污泥池] RS --> BSS S1 --> S2[二沉池] S2 --> FDF[纤维转盘滤池] FDF --> UP[紫外消毒池] UP --> Out[废黄河] S2 --> SS[污泥储池] SS --> DM[脱水机房] DM --> OTH[外售处理] </pre> 图 4-2 泗清水务污水处理厂工艺流程图 综上, 从配套管网、接管水量及水质方面分析, 本项目废水接管泗清水务污水处理厂集中处理是可行的。
--	--

2.4 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）相关要求，制定废水污染源监测计划。监测要求如下。

表 4-18 废水污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废水排口 DW001	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物	1 次/季度	泗清水务污水处理厂

2.5 地表水环境影响评价结论

企业废水为间接排放，生活污水经化粪池预处理后排入泗清水务污水处理厂，废水经处理后达到《城镇污水处理厂废水排放标准》表 1 一级 A 标准排入小长河，最终进入废黄河。经分析评价，项目废水可达到相应接管标准，污水处理厂具备充足的接纳能力，处理工艺可行，可确保尾水达标排入纳污河流，对地表水环境影响较小。因此，本项目地表水环境影响可接受。

3. 噪声

3.1 噪声源强分析

本项目在生产中高噪声设备主要为激光切割机、折弯机、剪板机、焊接机、风机等，其噪声源强约为 65-80dB（A），分别通过采取将各类高噪声设备采用减震、消音、隔音装置等不同的措施，噪声值可降低 25dB(A)，根据同类型设备的类比实测调查，本项目噪声产生及治理情况见表 4-19、4-20。

表 4-19 室内噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表														
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	2 台激光切割机	/	83.01/1	选用低噪声设备、减振、隔声	-40	-42	1	5	80	6h	25	58.01	1m
2		2 台折弯机	/	68.01/1		-15	-39	1	5	65	6h	25	43.01	1m
3		1 台数控冲床	/	70/1		-67	-46	1	5	70	6h	25	45	1m
4		20 台焊接机	/	78.01/1		-9	-9	1	5	65	6h	25	53.01	1m
5		2 台打磨机	/	83.01/1		-40	-13	1	5	80	6h	25	58.01	1m
6		1个喷粉房	/	85/1		-73	-15	1	5	85	3h	25	60	1m
注：原点坐标为 118.573316°E，33.706452°N； 同一厂房内的同类型设备集中放置，表中多台机器设备按照噪声源组给出声源源强。														
表 4-20 室外噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表														
序号	声源名称	数量	声源源强（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段						
					X	Y	Z							
1	风机 1	1	85/1	选用低噪声设备	-77	-7	1	3h						
2	风机 2	1	85/1	选用低噪声设备	-66	-4	1	3h						
注：原点坐标为 118.573316°E，33.706452°N。														

3.2 厂界预测及达标情况分析

(1) 声环境影响预测模式:

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的规定,选取预测模式,应用过程中将根据具体情况作必要简化,计算过程如下:

a. 声环境影响预测模式

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

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

b. 声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

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

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

c. 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式:

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

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

(2) 降噪措施

建设单位必须采取严格的隔声降噪措施, 具体如下:

- ①合理设备选型，尽量选用低噪声设备；
- ②合理规划设备布局，将高噪声设备置于厂房中间；
- ③项目主要噪声设备采取基础减震，必要时加设隔声屏障；
- ④车间采用实墙隔声、隔震垫；
- ⑤加强管理，设备定时检修，避免因设备不正常运行产生的噪声。

(3) 预测结果及评价

通过对各产噪单元或设备加装隔声罩、减震垫等降噪措施，并考虑房屋隔声条件下，各噪声单元产生的噪声在传播途径上即产生衰减，衰减量按 25dB (A) 计。为充分估算声源对周围环境的影响，对不满足计算条件的小额正衰减予以忽略，在此基础上进一步计算各预测点的声级。

建设项目高噪声设备均布设在密闭车间内，厂界各预测点的噪声预测结果见下表。

表 4-21 设备噪声昼间对厂界周围环境的影响 单位：dB (A)

预测点	贡献值	昼间	
		标准值	达标情况
东厂界	23.2	65	达标
南厂界	26.6	65	达标
西厂界	29.4	65	达标
北厂界	37.2	65	达标

从表 4-21 知，建设项目建成投产后全厂厂界各预测点的昼间噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求。本评价认为，只要建设单位对各产噪设备严格按照本评价提出的降噪措施进行防治，本项目生产过程中不会对厂界及外环境造成较大的影响，可以做到噪声不扰民。

3.3 监测计划

依据《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），建议建设单位按下表制定建设项目的日常噪声监测计划。

表 4-22 日常噪声监测计划表

分类	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	昼夜连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准
	敏感点	昼夜连续等效 A 声级	1 次/季度	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

4. 固体废物

4.1 产生情况

(1) 生活垃圾

	项目厂内劳动定员共计 40 人，生活垃圾以每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 20kg/d，6t/a。生活垃圾集中当天收集后交由当地环卫部门统一清运。 (2)金属边角料 S1、S2 项目激光切割、冲压折弯过程中会产生的金属边角料。依据建设单位生产经验，产生量约为 15t/a，由企业统一收集后外售综合利用。 (3)焊渣 S3 参照《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》中相关内容，焊渣的产生量约为焊材使用量的 13%，本项目焊丝用量 2t/a，则焊渣产生量为 0.26t/a，收集后外售相关单位综合利用。 (4)废滤芯 本项目焊接、打磨产生的颗粒物采用移动式烟尘净化器进行处理，净化器中的滤筒每半年更换一次，每次约 0.03t；喷塑工序滤筒滤芯会定期更换滤芯，每半年更换一次，每次约 0.012t；激光切割产生的颗粒物采用设备自带的滤筒除尘器进行处理，滤筒每半年更换一次，每次约 0.05t；故本项目废滤芯产生量共约 0.092t/a，收集后外售相关单位综合利用。 (5)塑粉 项目喷塑工序产生的喷塑粉尘经车间密闭负压收集后经塑粉回收过滤系统处理，回收的塑粉量约 3.668t/a，回用于生产。 (6)金属粉尘 项目在切割、焊接、打磨产生的颗粒物由相应的废气处理设施进行处理，滤芯收集的金属粉尘 1.587t/a，沉降的金属粉尘 2.792t/a，金属粉尘的产生量共计 4.379t/a。收集的金属粉尘为一般固废，收集后外售回收单位处理。 (7)废塑粉 项目喷塑工序未被收集的塑粉部分沉降在车间地面，沉降量约为 0.137t/a，收集后委托有资质单位安全处置。 (8)废活性炭 本项目使用 1 套二级活性炭装置进行处理在固化过程中产生的有机废气，据企业提供的数据，单节活性炭箱中活性炭（碘值 800mg/g）填充量为 0.5m³，活性炭密度约为 0.5t/m³，则项目单个碳箱蜂窝活性炭填装量为 0.25t，因此本项目活性炭箱双级活性炭一次总装载量约为 0.5t，本项目 VOCs 吸附量约 0.013t/a。 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》（江苏省生态环境厅，2021 年 7 月 19 日）计算活性炭更换周期：
--	---

$$T = m * s / (c * 10^{-6} * Q * t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；（本项目 m 为 500）

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；（本项目 c 为 2.88）

Q—风量，单位 m³/h；（本项目 Q 为 5000）

t—运行时间，单位 h/d。（本项目 t 为 3）

根据公式计算可得，活性炭更换周期约为 1157.41 天，根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）要求活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，本项目活性炭更换周期定为 3 个月，年更换 4 次。废活性炭产生量为 2.013（2+0.013）t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于“HW49”类危险废物，废物代码 900-039-49，建设单位收集在厂区危废暂存库暂存后定期委托有此类危险废物处理资质单位进行处理，企业需建立台账记录制度，台账保存期限不少于 5 年。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，具体见表 4-23。固体废弃物分析结果汇总见表 4-24，危险废物分析结果汇总见表 4-25，全厂固体废物污染源核算结果及相关参数见表 4-26。

表 4-23 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	名称	产生环节	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	办公生活	固态	生活垃圾	6	是	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	金属边角料	激光切割、冲压折弯	固态	金属	15	是	/	
3	焊渣	焊接	固态	金属渣	0.26	是	/	
4	废滤芯	废气处理	固态	滤芯、金属粉尘	0.092	是	/	
5	塑粉	废气处理	固态	塑料粉尘	3.668	否	/	
6	金属粉尘	废气处理	固态	金属粉尘	4.379	是	/	
7	废塑粉	地面清扫	固态	塑料粉尘	0.137	是	/	
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	2.013	是	/	

表 4-24 营运期固体废物分析结果汇总表											
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)	
1	生活垃圾	一般固废	办公生活	固态	生活垃圾	《国家危险废物名录》（2021 年）	/	SW64	900-099-S64	6	
2	金属边角料	一般固废	激光切割、冲压折弯	固态	金属		/	SW17	900-001-S17	15	
3	焊渣	一般固废	焊接	固态	金属渣		/	SW59	900-099-S59	0.26	
4	废滤芯	一般固废	废气处理	固态	滤芯、金属粉尘		/	SW59	900-009-S59	0.092	
5	金属粉尘	一般固废	废气处理	固态	金属粉尘		/	SW17	900-001-S17	4.379	
6	废塑粉	危险废物	地面清扫	固态	塑料粉尘		T	HW12	900-299-12	0.137	
7	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	2.013	
注：根据《省生态环境厅关于进一步完善般工业固体废物环境管理的通知》（按苏环办〔2023〕327 号）中相关要求，本报告参照《固体废物分类与代码》（生态环境部 公告 2024 年第 4 号），给出项目一般固废代码。											
表 4-25 危险废物汇总表											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	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	废塑粉	HW12	900-299-12	0.137	地面清扫	固态	塑料粉尘	塑料粉尘	每天	T	规范暂存于厂区危废仓库，并委托相关资质单位安全处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	2.013	废气处理	固态	有机废气、活性炭	有机废气、活性炭	3 个月	T	
表 4-26 全厂固体废物污染源核算结果及相关参数一览表											
工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向			
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)				
办公生活	/	生活垃圾	一般固废	产污系数法	6	环卫部门统一清运	6	环卫部门统一清运			
激光切割、冲压折弯	激光切割机、数控冲床、折弯机	金属边角料	一般固废	类比法	15	收集后外售	15	收集后外售			
焊接	氩弧焊、气保焊	焊渣	一般固废	产污系数法	0.26	收集后外售	0.26	收集后外售			
废气处理	/	废滤芯	一般固废	物料衡算法	0.092	收集后外售	0.092	收集后外售			
废气处理	/	金属粉尘	一般固废	物料衡算法	4.379	收集后外售	4.379	收集后外售			

	地面清扫	/	废塑粉	危险废物	物料衡算法	0.137	委托有资质单位处置	0.137	委托有资质单位处置
	废气处理	/	废活性炭	危险废物	物料衡算法	2.013	委托有资质单位处置	2.013	委托有资质单位处置

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2 固体废物环境影响分析

(1) 固体废弃物处理处置情况

本项目固体废物处理处置方式见表 4-27。

表 4-27 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	废物代码	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式、去向
1	生活垃圾	办公生活	一般固废	900-099-S64	6	一般固废间暂存	环卫部门统一清运
2	金属边角料	激光切割、冲压折弯	一般固废	900-001-S17	15		统一外售
3	焊渣	焊接	一般固废	900-099-S59	0.26		统一外售
4	废滤芯	废气处理	一般固废	900-009-S59	0.092		统一外售
5	金属粉尘	废气处理	一般固废	900-001-S17	4.379		统一外售
6	废塑粉	地面清扫	危险废物	900-299-12	0.137	规范收集后，暂存于 厂区危废暂存库内	委托有资质单位处置
7	废活性炭	废气处理	危险废物	900-039-49	2.013		委托有资质单位处置

(2) 固废暂存可行性分析

①厂区危废暂存库和一般固废区建设情况

厂内拟建 10m²的危废暂存库 1 间，位于厂房 1 层中部，该危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。

厂区拟建一般固废暂存间 10m²，位于厂房 1 层中部，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）、《省生态环境厅关于进一步完善般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）中相关要求建设，对一般固废堆放区地面进行硬化，采取防扬散、防流失、防渗漏处理及其他防止污染环境措施，制定“一般固废区管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护，并在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志。

②危废废物暂存可行性分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存情况见表 4-28。

表 4-28 危险废物贮存场所基本情况

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	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存库	废塑粉	HW12	900-299-12	厂房 1 层中部	10m ²			
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	10t	半年

危险废物单独存放于厂区危废库内，危废库贮存可行性分析如下。

	废塑粉：废塑粉年产生量 0.137t，每年清理一次，贮存量 0.137t。拟采用吨袋储存，每个吨袋占地面积 1m²，每次清理需要 1 个吨袋，最大所需占地面积 1m²。 废活性炭：废活性炭年产生量 2.013t，半年清理一次，贮存量 1.007t。拟采用吨袋储存，每个吨袋占地面积 1m²，每次清理需要 4 个吨袋，最大所需占地面积 4m²。 综上，项目产生危废共需占地面积 5m²，厂区拟建危废暂存区面积为 10m²，故厂区拟建的危废暂存区可以满足危废贮存的要求。 ③一般固废暂存可行性分析 对于项目产生的一般固废，可回收的固废及时收集、暂存后外售，不可回收的固废委托专门处置单位合理规范处置，通过调整一般固废的处理处置周期，固废暂存区域大小能够满足本项目一般固废的暂存要求。 （3）固废处置可行性分析 ①危废委外处置可行性分析 本项目运营期产生的废塑粉（HW12）和废活性炭（HW49）为危险废物。 现宿迁市及周边城市有多家有资质处理危险废物企业，宿迁中油优艺环保服务有限公司、宿迁宇新固体废物处置有限公司、光大环保（宿迁）固废处置有限公司等危废经营单位的经营范围均包括 HW12、HW49 类危废，具备 HW12、HW49 类危废的处置能力，且在有效期内仍有余量。因此，本项目危废委托有资质单位处理是可行的。 ②一般固废处置可行性分析 项目产生的金属边角料、焊渣、废滤芯、废塑粉、金属粉尘统一收集后外售；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。处置途径是可行的。 （4）固废环境管理要求 4.5.1 固体废物污染防治应符合《宿迁市工业固体废物污染环境防治条例》要求。 a.建立健全工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询； b.按照国家、行业、地方标准识别工业固体废物和副产品，不得将工业固体废物按照副产品进行使用、流通； c.依法实施清洁生产审核，通过采取原料替代，提升生产工艺，优化过程管理等措施，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性； d.产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当核实受托人经营范围、证照信息、环境影响评价文件和技术能力等，并依法签订书面合同，在合同中明确运输责任、污染防治要求和利用、处置方式等污染防治对策措施。
--	---

	e.工业危险废物的贮存期限不得超过一年，确需延长的，应经相关部门批准。 f.产生、收集、贮存、运输、利用、处置工业固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒。 g.产生、收集、贮存、运输、利用、处置工业危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向县（区）生态环境部门和其他负有工业危险废物污染防治监督管理职责的部门备案。 4.5.2 一般固废环境管理要求 企业应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《关于发布〈一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）〉的公告》（生态环保部公告 2021 第 82 号）等的相关要求，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，落实一般固废的台账管理和环境污染防治等的相关要求，落实一般固废的环境污染防治。 企业应按照《宿迁市工业固体废物污染环境防治条例》中相关管理要求，依法申请领取排污许可证；建立健全工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询；按照国家、行业、地方标准识别工业固体废物和副产品，不得将工业固体废物按照副产品进行使用、流通；依法实施清洁生产审核，通过采取原料替代，提升生产工艺，优化过程管理等措施，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。 4.5.3 危险废物环境管理要求 （1）危废贮存要求 本项目危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）等文件的相关要求，做好该堆场防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并制定好固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。主要内容如下： ①危废暂存库的防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s； ②危废均设置防渗漏、防锐器穿透的专用容器，并有明显的警示标识和警示说明； ③危废储存必须防风、防雨、防晒； ④危废间设置安全照明设施和观察窗口，并张贴危险废物警示标志； ⑤应当对危废进行登记，登记内容应当包括来源、种类、重量或者数量、交接时间、
--	---

处置方法、最终去向以及经办人签名等项目，登记资料至少保存 3 年； ⑥定期对包装容器和危废间进行检查，发现破损及时采取措施更换； ⑦在关键位置设置在线视频监控，应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录； ⑧危险废物按种类分别存放，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。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存且不同类废物间有明显的间隔。 （2）危废转移相关要求 项目危废转移应严格按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104 号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《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）、《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）等文件中的相关要求。 （3）危废识别标识 在厂区的危废暂存库应设置危险废物识别标识，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《废物收集贮存运输技术规范》(HB/T 2025-2012)、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-29。																													
表 4-29 环境保护图形符号一览表																													
<table><tr><th>序号</th><th colspan="2">标识名称</th><th>图案样式</th><th>设置规范</th></tr><tr><td>1</td><td>危险废物标签</td><td>危险废物标签</td><td><table><tr><th colspan="2">危险废物</th></tr><tr><td>废物名称：</td><td rowspan="4">危险特性</td></tr><tr><td>废物类别：</td></tr><tr><td>废物代码：</td></tr><tr><td>主要成分：</td></tr><tr><td>有害成分：</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>注意事项：</td></tr><tr><td>数字识别码：</td><td rowspan="5"></td></tr><tr><td>产生/收集单位：</td></tr><tr><td>联系人和联系方式：</td></tr><tr><td>产生日期：</td></tr><tr><td>备注：</td></tr></table></td><td>危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。 在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。</td></tr></table>				序号	标识名称		图案样式	设置规范	1	危险废物标签	危险废物标签	<table><tr><th colspan="2">危险废物</th></tr><tr><td>废物名称：</td><td rowspan="4">危险特性</td></tr><tr><td>废物类别：</td></tr><tr><td>废物代码：</td></tr><tr><td>主要成分：</td></tr><tr><td>有害成分：</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>注意事项：</td></tr><tr><td>数字识别码：</td><td rowspan="5"></td></tr><tr><td>产生/收集单位：</td></tr><tr><td>联系人和联系方式：</td></tr><tr><td>产生日期：</td></tr><tr><td>备注：</td></tr></table>	危险废物		废物名称：	危险特性	废物类别：	废物代码：	主要成分：	有害成分：		注意事项：	数字识别码：		产生/收集单位：	联系人和联系方式：	产生日期：	备注：	危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。 在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。
序号	标识名称		图案样式	设置规范																									
1	危险废物标签	危险废物标签	<table><tr><th colspan="2">危险废物</th></tr><tr><td>废物名称：</td><td rowspan="4">危险特性</td></tr><tr><td>废物类别：</td></tr><tr><td>废物代码：</td></tr><tr><td>主要成分：</td></tr><tr><td>有害成分：</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>注意事项：</td></tr><tr><td>数字识别码：</td><td rowspan="5"></td></tr><tr><td>产生/收集单位：</td></tr><tr><td>联系人和联系方式：</td></tr><tr><td>产生日期：</td></tr><tr><td>备注：</td></tr></table>	危险废物		废物名称：	危险特性	废物类别：	废物代码：	主要成分：	有害成分：		注意事项：	数字识别码：			产生/收集单位：	联系人和联系方式：	产生日期：	备注：	危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。 在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。								
危险废物																													
废物名称：	危险特性																												
废物类别：																													
废物代码：																													
主要成分：																													
有害成分：																													
注意事项：																													
数字识别码：																													
产生/收集单位：																													
联系人和联系方式：																													
产生日期：																													
备注：																													

2	危险废物贮存分区标志	危险废物贮存分区标志标签		危险废物贮存分区的划分应满足 GB18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。
3	危险废物贮存设施标志	横版危险废物贮存设施、贮存点标志 竖版危险废物贮存设施、贮存点标志		危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。 危险废物贮存设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。

5. 地下水、土壤

根据项目工程分析、原辅材料存在状态和污染物产生情况，营运期能造成土壤及地下水的污染途径主要包括：化粪池、危废暂存库。在这些区域，使用或存储不当引起泄漏或渗漏，有可能会污染土壤和地下水。

正常状况下，化粪池、危废暂存库等按要求进行防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等设计，在措施未发生破坏、正常运行情况，不会有污染物进入土壤和地下水。非正常状况下，如防渗措施因老化造成局部失效、雨水等进入危废暂存库，危废包装破损等情况同时发生时，危废暂存库内的污染物可能会下渗影响土壤和地下水。化粪池防渗措施破损时，污染物也可能下渗影响土壤和地下水。

A、源头控制

①定期对化粪池、危废暂存库进行检修维护，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；

②管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、

早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染；

③定期检查化粪池、危废暂存库等防渗层，一旦发现破损情况，及时修复。

B、分区防治措施

针对项目特点，厂区污染防治措施参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）规定的防渗标准，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对本项目厂区不同区域，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区包括危废暂存库，一般防渗区包括生产车间、化粪池区域，道路及主体工程为简单防渗区。本项目防渗工程污染防治分区如下表。

表 4-30 项目分区防渗方案及防渗措施表

防渗分区	分区位置	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存库	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	化粪池、生产车间区域	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

综上，本项目在正常工况下不会对区域地下水造成污染，事故情况下可能会发生有毒有害物质泄漏而造成浅层地下水污染。本次评价认为，在本项目企业在按照本次环评要求做好地下水污染单元防渗工作、建立有效的事故防范和应急机制并加强生产管理的前提下，本项目对区域地下水的环境造成污染的可能性很小，项目地下水环境影响水平可接受。

C、跟踪监测计划

本项目严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的防漏措施，并对污水处理设施等区域进行地面硬化防渗处理。在严格执行上述环保措施后，本项目对土壤、地下水环境的影响不大。因此，不对项目地下水、土壤环境开展跟踪监测。

6. 环境风险

（1）风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的原辅材料、燃料、产品以及污染物中，列入附录 B 的风险物质主要为厂区危险废物。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目风险物质数量与临界量比值表，详见表4-31。

表 4-31 环境风险物质情况统计表

序号	物质名称	最大贮存量 (t)	在线量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	废塑粉	0.137	/	50	0.0027
2	废活性炭	1.007	/	50	0.0201
合计 ($\Sigma q/Q$)					0.0228

注：危险废物临界量参考危害水环境物质（急性毒性物质类别1）；

根据表 4-31 计算，本项目 $Q=0.0228 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）， $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

（2）风险物质和风险源分布情况

本项目涉及的风险物质和风险源分布情况见表 4-32。

表 4-32 风险源分布情况

风险单元	涉及风险物质	环境风险类型
喷塑房	颗粒物	火灾、爆炸
废气处理设施	非甲烷总烃、颗粒物	故障
危废暂存区	危险废物	泄漏、火灾

（3）影响途径

表 4-33 建设项目环境风险识别表

风险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
喷塑房	颗粒物	火灾爆炸	火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物进入大气，对大气可能造成污染。
废气处理设施	非甲烷总烃、颗粒物	故障	废气处理设施事故状态下，废气排放浓度超过环境质量标准，影响区域大气环境。
危废暂存区	危险废物	泄漏、火灾	危险废物泄漏后挥发进入大气，火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物进入大气，对大气可能造成污染。

（4）环境风险防范措施

A、火灾、爆炸风险防范措施

①定期检查废气收集处理设施，防止喷塑房粉尘浓度达到爆炸临界值。

②生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。

	③在原辅材料区、生产车间和危废暂存库的明显位置张贴禁用明火的告示。 ④制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。 ⑤工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。 B、危险废物泄漏防范措施 ①应按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。 ②危废暂存库重点防渗区采用等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$；或参照 GB 18598 执行；化粪池、生产车间区域一般防渗区采用等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$；或参照 GB 16889 执行；办公区简单防渗区采取地面一般硬底化。 ③储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容； ④仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。 C、废气处理系统发生的预防措施 生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料的浓度等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，立即请有关的技术人员进行维修。 企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要按照《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）的要求，对厂区环境治理设施开展安全风险辨识管控，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。 同时，企业应按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（中华人民共和国环境保护部公告 2016 年第 74 号）、《关于印发江苏省突发环境事件隐患排查治理行动工作方案的通知》（苏环办〔2022〕68 号）、《关于开展环境应急领域隐患排查专项行动的通知》（宿环办〔2022〕2 号）、《市生态环境局关于开展宿迁市危险废物领域安全隐患排查整治工作的通知》（宿环办〔2022〕12 号）等文件要求，制定年度隐患排查计划，开展隐患排查工作，对排查发现的隐患问题及时落实整改。 本项目建成后，企业应按照《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4 号）等相关文件要求，编制厂区应急预案，并及时向当地生态环境主管部门备案。
--	--

	7. 生态影响 项目位于泗阳高新技术产业开发区内，无需进行生态影响评价。 8. 电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。 9. 排污口规范化设置 根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）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。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）、《关于发布国家固体废物污染控制标准《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单的公告》（生态环境部公告 2023 年第 5 号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。 ①废水排放口 排放口必须具备方便采样和流量测定条件：一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排污口水口尺寸表》的有关要求设置，污水面低于地面或高于地面 1 米的，就应加建采样台阶或梯架（宽度不小于 800mm）；污水直接从暗渠排入市政管道的，应在企业边界内、直入市政管道前设采样口（半径>150mm）；有压力的排污管道应安装采样阀，有二级污水设施的必须安装监控装置。 厂区实行雨污分流，共有 1 个雨水排放口和 1 个污水排放口。 ②废气排放口 有组织排放废气的排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定。达不到规定要求的，或对排放废气进一步处理，或对排气筒（烟囱）实施整治。排气筒（烟囱）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。 本项目建成后，厂区共设置排气筒 2 根。 ③固定噪声排放源 按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。 ④固废贮存场所 各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。 本项目共有 1 个一般固废暂存间和 1 个危废暂存库。
--	--

⑤设置标志牌要求

排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

排口图形标志见表 4-34。

表 4-34 各排污口环境保护图形标识

排放口名称	图形标志	背景颜色	图形颜色	图形符号
污水排口	提示标志	绿色	白色	
雨水排口	提示标志	绿色	白色	
废气排口	提示标志	绿色	白色	
噪声源	提示标志	绿色	白色	
一般固废库	提示标志	绿色	白色	

10. “三同时”验收一览表

企业应严格执行建设项目“三同时”制度。根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。因此，项目的污染治理设施必须严格执行“三同时”制度，在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得进行试生产，污染治理设施必须经过自主验收合格后方可投入正式运行，具体见表 4-35。

表 4-35 “三同时”验收一览表

项目名称	年产 5000 个智能配电箱项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废水	生活污水	pH、BOD ₅ 、COD、SS、氨氮、TP、TN	化粪池	泗清水务污水处理厂接管标准	5	与建设项

废气	切割、焊接、打磨	颗粒物	移动式烟尘净化器，去除效率 70%	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	20	目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
	喷塑	颗粒物	车间密闭（风机风量20000m³/h）+塑粉回收过滤系统+15m 高排气筒 DA001，去除效率 99%	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)		
	固化	非甲烷总烃	设备密闭（风机风量5000m³/h）+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA002，去除效率 90%			
噪声	生产设备	设备噪声	优先选择用低噪声设备，基础减振，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准限值	3	
固废	生产 生活	生活垃圾	垃圾桶若干	妥善处置	5	
		一般工业固废	一般固废间 10m²	执行《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	危废暂存库 10m²	执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)		
土壤、地下水		分区防渗		防风、防雨、防晒，满足规范要求，不影响土壤和地下水环境	2	
事故应急和风险防范措施	应急预案、应急物资等			事故时及时启动，能控制和处理事故	5	
	雨污排口阀门			规范化设置		
清污分流、排污口规范化设置		按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔97〕122 号）进行设置				符合环保要求
环保投资合计					40	

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	DA001	颗粒物	车间密闭（风机风量20000m³/h）+塑粉回收过滤系统+15m 高排气筒 DA001	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）
	DA002	非甲烷总烃	设备密闭（风机风量5000m³/h）+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA002	
	无组织	厂界 颗粒物、非甲烷总烃	提高废气收集和处理效率	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		厂区内 厂外 非甲烷总烃		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）
地表水环境	生活污水	pH、BOD ₅ 、COD、SS、氨氮、TP、TN	化粪池	泗清水务污水处理厂接管标准
声环境	设备噪声	噪声	优先选择用低噪声设备，基础减振，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目固体废弃物包括一般工业固废（金属边角料、焊渣、废滤芯、废塑粉、金属粉尘）、危险固废（废活性炭）和生活垃圾，厂区设有一般固废间和危废暂存库。一般固废由企业收集后外售，危废交由有资质单位规范处理，生活垃圾由当地环卫部门清运处置。危废库贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定；一般工业固废的贮存过程应满足防渗透、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；生活垃圾暂存于厂区垃圾桶内。			
土壤及地下水污染防治措施	①严格落实分区防控措施，本项目涉及的危废暂存库达到重点防渗区防渗要求，化粪池、生产车间达到一般防渗区防渗要求。 ②在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤和地下水环境的隐患。 ③定期对生产设备、污水管道、废气处理设施等进行检修维护，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度； ④管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。 ⑤定期检查生产车间、危废库等的防渗层，一旦发现破损情况，及时修复。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	制定废气处理设施事故、危废泄漏事故和火灾爆炸事故的风险防范措施；编制突发环境事件应急预案；按照风险事故应急预案储备消防应急物资。			

其他环境 管理要求	本次项目申报后，建设单位应依据国家及地方相关环保要求进行固定污染源排污许可管理，并按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等有关要求，依据取严执行的原则，制定全厂污染源监测计划，按照相关要求开展例行监测（大气、地表水、噪声）；项目要保证环保投资落实到位，实现“三同时”；设立专职环保管理部门和人员，根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全技术规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业日常管理；切实落实排污许可证制度、报告制度、污染治理设施管理和监控制度、信息公开制度、环保责任制、环境监测制度、应急制度、危险废物全过程管理制度等。
--------------	---

六、结论

综上所述，本项目符合园区规划、规划环境影响评价的要求，符合“三线一单”管控要求、符合相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划。项目正常生产期间产生废水、噪声及固废经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放和合理处置，对周围环境影响较小。

本次评价认为项目在建设和生产运行过程中，在严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目建设可行。

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	颗粒物	/	/	/	0.037	/	/	+0.037
		VOCs（以非甲烷 总烃计）	/	/	/	0.001	/	/	+0.001
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.632	/	/	+0.632
		VOCs（以非甲烷 总烃计）	/	/	/	0.002	/	/	+0.002
废水	废水量		/	/	/	480	/	/	+480
	COD		/	/	/	0.192	/	/	+0.192
	BOD ₅		/	/	/	0.086	/	/	+0.086
	SS		/	/	/	0.134	/	/	+0.134
	NH ₃ -N		/	/	/	0.012	/	/	+0.012
	TN		/	/	/	0.017	/	/	+0.017
	TP		/	/	/	0.002	/	/	+0.002

一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	6	/	/	+6
	金属边角料	/	/	/	15	/	/	+15
	焊渣	/	/	/	0.26	/	/	+0.26
	废滤芯	/	/	/	0.092	/	/	+0.092
	金属粉尘	/	/	/	4.379	/	/	+4.379
危险废物	废塑粉	/	/	/	0.137	/	/	+0.137
	废活性炭	/	/	/	2.013	/	/	+2.013

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①