

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称：装配式集成房屋智能建造工厂项目（一期）

建设单位（盖章）：安徽铭速集成房屋科技有限公司

编制日期：2023 年 5 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	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	36
五、环境保护措施监督检查清单	37
六、结论	63
七、排污许可申请与填报信息表	64
建设项目污染物排放量汇总表	65

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 项目备案
- 附件 3 项目土地证明
- 附件 4 园区初审意见
- 附件 5 环境监测报告
- 附件 6 塑粉 MSDS 报告

附图：

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 周边环境示意图
- 附图 3 厂区总平面布置图
- 附图 4 废气收集管线图
- 附图 5 废水收集管线图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	装配式集成房屋智能建造工厂项目（一期）		
项目代码	2210-341702-04-05-295225		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	安徽省池州市贵池区前江工业园 前江大道以西，金川路以南地块		
地理坐标	（117 度 15 分 51.793 秒，30 度 30 分 38.185 秒）		
国民经济 行业类别	C3331 集装箱制造	建设项目 行业类别	66、集装箱及金属包装容器 制造 333
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	池州市贵池区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	15800	环保投资（万元）	47
环保投资占比（%）	0.297	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	13335.97
专项评价设置情况	无		
规划情况	《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书 召集审查机关：安徽省生态环境厅 审查文件名称：安徽省生态环境厅关于《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书审查意见》的函 审查文件文号：皖环函[2022]1043 号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	（1）与《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》相符性 依据《安徽省自然资源厅关于审核安徽池州高新技术产业开		

	<p>发区四至范围和面积的复函》（皖自然资用函[2020]84号），原安徽池州高新技术产业开发区与原安徽贵池前江工业园区整合后开发区总面积为 1469.4127 公顷，包含 2 个地块，其中地块一(东区)面积 799.6409 公顷，四至范围为：东至茅坦路，南至生态大道，西至牧之路，北至龙腾大道、清溪大道；地块二(西区)面积 669.7718 公顷，四至范围为：东至省道 S321，南至涌金大道，西至长江，北至通江路。</p> <p>池州高新技术产业开发区以高新技术产业和绿色产业为主导，以沿江港口为支撑，以山水融城为特色的国家级高新区；成为引领沿江产业转型升级、高质量发展的重要增长极。</p> <p>其中，高新区和高新区“一区两园、差异化定位”：</p> <p>①池州高新技术产业开发区（东区）</p> <p>作为高新区高科技产业的核心区，着力打造电子信息、装备制造、新材料为主导产业的产业集群，同时将现代化的城市功能与高新产业、高端服务融为一体，挖掘大湖大河、生态湿地、水乡风貌特色以及地方文化，建设高品质生产、生活、休闲空间，将高新区打造为以科技研发为核心、以高新产业为主导、以生态友好为本底的综合功能型开发区。</p> <p>②池州高新技术产业开发区（西区）</p> <p>安徽省新型工业化产业示范基地，以高新技术为先导，以新材料为主导的外向型、多功能、现代化的综合性产业园区。</p> <p>本项目位于池州市贵池区前江工业园（池州高新技术产业开发区西部园区），属于集装箱制造，项目用地为工业用地，且已取得池州市贵池区发展和改革委员会备案，项目的建设符合《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》中池州高新技术产业开发区（西区）关于打造外向型、多功能、现代化的综合性产业园区的目标。因此项目的建设符合安徽省池州高新技术产业开发区的发展规划和土地利用规划要求。</p> <p>（2）与规划环评符合性分析</p>
--	---

根据《安徽池州高新技术产业开发区总体规划（2021-2030）环境影响报告书》及其审查意见（皖环函[2022]1043号），高新区引入项目应符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》、《长江三角洲城市群发展规划》、《安徽省主体功能区规划》、《皖江城市带承接产业转移示范区规划》等国家、安徽省和池州市的产业政策法规要求。项目与高新区产业发展环境准入相符性详见下表。

表 1-1 高新区产业发展环境准入清单

类别	分区	主导产业	行业类别	
正面清单	东区	装备制造	32 有色金属冶炼和压延加工业	仅包括压延
			34 集装箱制造	全部
			35 专用设备制造业	全部
			36 汽车制造业	366 汽车零部件及配件制造
			38 电气机械和器材制造业	383 电线、电缆、光缆及电工器材制造
				384 电池制造
				387 照明器具制造
			40 仪器仪表制造业	全部
		电子信息	39 计算机、通信和其他电子设备制造业	391 计算机制造
				392 通信设备制造
				396 电子器件制造
				397 电子元件制造
		新材料	29 橡胶和塑料制品业	292 塑料制品业
			30 非金属矿物制品业	303 砖瓦、石材等建筑材料制造
				305 玻璃制品制造
				306 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造
				308 耐火材料制品制造
	西区	新材料	31 黑色金属冶炼和压延加工业	全部
			32 有色金属冶炼和压延加工业	全部
			38 电气机械和器材制造业	384 电池制造（铅蓄电池制造除外）
			42 废弃资源综合利用业	全部
负面清单	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备。			
	本次规划禁止新建、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、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目
	禁止在长江干流岸线1公里范围内新建化工项目（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外）
	东区范围内禁止引入从事黑色金属冶炼、有色金属冶炼（精炼除外）、石化、焦化、化工、医药、水泥、铅蓄电池、印染、制革、汽车拆解等与主导产业定位不相符的高能耗、高污染制造项目。禁止建设除电镀工序纳入池州高新区表面处理中心以外的涉及电镀生产工艺的项目。
	西区禁止建设化工、原浆造纸、铅酸电池、制革等环境风险高的项目
	限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除开发区规划三大主导产业外、非禁止类项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。与主导产业相符的“两高”项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证。
<p>对照上述准入清单，本项目属于集装箱制造行业，不属于高新区产业发展正面清单、负面清单范围内，属于允许类项目；同时本项目已取得池州高新区应急和生态环境局出具的初审意见，本项目符合园区产业规划及环境准入要求。</p> <p>综上，本项目符合池州高新技术产业开发区规划环评的要求。</p>	

1、“三线一单”符合性分析

根据《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”》，建设项目与池州市“三线一单”符合性分析如下。

（1）生态保护红线符合性判定

拟建项目选址位于安徽省池州市贵池区前江工业园（池州市高新技术产业开发区西部园区），项目租用安徽铭科新型建材有限公司已建厂房，所在地用地性质为工业用地，不处于饮用水水源保护区及自然保护区、风景名胜区等环境敏感地区。

（2）环境质量底线符合性判定

根据现状调查，项目区域环境空气可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的数据要求；声环境质量可达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准要求；区域地表水体可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

经过分析，本项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域空气环境、地表水环境、声环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。

（3）资源利用上线值符合性判定

项目水资源由园区供水管网供给、电资源由园区供电电网接入，消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

本项目为集装箱制造，符合池州市高新区企业准入发展要求；经对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类项目。根据《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）以及《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》可知，本项目不属于负面清单行业范畴。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目属于允许类项目，项目建设符合产业政策要求。

（5）分区管控相符性分析

①水环境分区管控要求

根据《安徽省市级“三线一单”生态环境管控单元划定技术规程》，水环境重点管控区识别市级工作要点：原则上应将具备合法合规手续的县级及以上工业园区纳入水环境工业重点管控区，根据实际管控需要，有条件的地市可将乡镇级工业园区纳入水环境工

业污染重点管控区。城镇生活污染水环境重点管控区范围可依据城镇开发边界确定。不达标水体对应的控制单元按省级水环境管控分区划定原则进行识别，并纳入相应的水环境管控分区。

符合性分析：本项目位于安徽池州高新技术产业开发区西部园区，项目所在地为水环境重点管控区，项目废水经厂区污水处理系统处理达标后排入市政污水管网，送至前江污水处理厂处理。根据《2021年池州市生态环境状况公报》可知，2021年全市长江（池州段）水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。建设项目运营期严格落实《安徽省“十四五”生态环境保护规划》、《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等文件的相关规定和要求，落实相关文件中规定的各项污水污染防治措施，因此，项目的建设符合水环境分区管控要求。

②大气环境分区管控要求

大气环境重点管控区主要存在于环境空气二类功能区。根据二类功能区内人口、学校、医院、工业企业、气象扩散能力、地形地貌等因素的分布情况，识别出高排放区、弱扩散区、布局敏感区和受体敏感区。

符合性分析：本项目位于安徽池州高新技术产业开发区西部园区，项目所在地属于大气环境重点管控区，项目废气将严格落实相关要求，做到达标排放。根据《2021年池州市生态环境状况公报》可知，项目区域属于达标区。根据补充监测调查可知，项目所在地大气环境质量良好。本项目严格落实《安徽省“十四五”生态环境保护规划》、《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等文件中各项规定及要求，项目排放废气污染物为颗粒物及非甲烷总烃，生产过程中废气在采取妥善有效的处理措施后，可做到达标排放，项目实施对周边环境敏感点影响较小。因此，项目的建设符合大气环境分区管控要求。

③土壤环境分区管控要求

土壤环境风险重点防控区包括重金属污染风险重点防控区、农用地污染风险重点防控区和建设用地污染风险重点防控区。

符合性分析：本项目位于安徽池州高新技术产业开发区西部园区，不属于重金属污染风险重点防控区、农用地污染风险重点防控区和**建设用地污染风险重点防控区**。项目建成运行后，在落实评价提出的地下水和土壤防治措施的前提下，对区域地下水和土壤环境的影响较小，不会降低区域环境质量的原有功能级别，满足环境质量底线控制要求。因此，项目的建设符合土壤环境分区管控要求。

④生态环境准入清单要求

本项目位于安徽池州高新技术产业开发区西部园区，根据池州市“三线一单-开发区生态环境准入清单”中“安徽池州高新技术产业开发区（东部园区）”的产业准入要求，相关分析如下：

表 1-2 安徽池州高新技术产业开发区（西部园区）产业准入清单

类别	控制要求
禁止类项目、工艺、产品：	1.对于国家政策禁止、产能过剩的项目，则禁止入园； 2.化学原料及化学制品制造业
限制类项目、工艺、产品：	1.原则上除了工业园主导产业密切相关或园区产业链上必要上或规划的项目外，其余控制入园。确需引入的项目，也要严格执行环境影响评价制度，同时根据园区环境容量，严格把关， 2.大气污染型金属冶炼项目， 3.排放大气污染物中含砷的行业， 4.新增产能的炼钢、炼铁项目（园区内炼铁、炼钢产能不突破300万吨/年）。 5.医药制造业， 6.食品制造业， 7.橡胶制品业， 8.化学纤维制造业。
鼓励类项目、工艺、产品：	1.主导产业为：金属冶炼、特钢加工及延伸产业、铜加工及延伸产业。 2.具体项目为：循环经济链条上必备的、有利于产业升级、提升竞争力、技术含量高、符合可持续发展战略的项目，以及低能耗、低水耗、低污染、高效益、高科技，且对外环境安全卫生技术条件要求不高的环保型项目。对于规划产业链条上必要的污染型项目如金属表面处理、金属热处理项目等。 3.适宜发展产业：特钢延伸加工产业、铜加工及延伸产业、有色金属延压加工业、金属制品行业、金属表面处理、金属热处理行业、固体废物资源综合利用产业、仓储物流业。

根据对照，本项目为集装箱制造项目，属于金属制品业，为高新区（西部园区）鼓励入园项目。

综上所述，拟建项目建设符合生态保护红线要求；符合环境质量底线要求；符合资源利用上线要求；符合池州市“三线一单”分区管控的要求；项目符合“三线一单”管理要求。

2、其他规划符合性分析

2.1 与《长江经济带生态环境保护规划》相符性

2017年7月13日，环境保护部、发展改革委、水利部联合印发了《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88号），《长江经济带生态环境保护规划》提出实行负面清单管理。即：“长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、

河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。”

拟建项目的建设不在岸线 1 公里范围内，且本项目符合国家产业政策，不在相关负面清单范围内，本项目的建设符合《长江经济带生态环境保护规划》要求。

2.2 与《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19 号）相符性

2021 年 8 月 9 日，中共安徽省委、省政府印发了《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》。

根据皖环发[2021]19号文：

①“严禁1公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线1公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。”

②“严控5公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线5公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。”

③“严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。”

（1）本项目为集装箱制造，属于金属制造业，距离长江 2.08km，距长江干流距离大于 1 公里，符合《中共安徽省委文件、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19 号）中严禁 1 公里范

围内新建化工项目相关要求；

(2) 本项目不属于石油化工、煤化工等重化工、重污染项目。废水和废气均配套有效的处理措施达标排放，园区配套供水、供电、污水处理系统，环境基础设施较完善；

(3) 本项目废气主要为颗粒物及有机废气，企业将按要求向生态环境管理部门申请排放总量，并按核定的总量进行排污。

综上，项目符合《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19号）要求。

2.3 与《中华人民共和国长江保护法》 相符性分析

相关要求：

(1) 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。

符合性分析：池州高新技术产业开发区不属于化工园区，拟建项目规划厂界距离长江池州段约 2.08km，不属于 1km 范围。

分析结果：符合。

(2) 禁止在长江干支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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。

符合性分析：拟建项目为集装箱制造，属于金属制造业，符合要求。

分析结果：符合。

(3) 长江水域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。

符合性分析：拟建项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送前江污水处理厂处理；根据池州市 2021 年环境质量公报数据可知，长江池州市段水质满足相关标准要求。

分析结果：符合。

(3) 禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。

符合性分析：拟建项目符合国家产业政策，项目选址位于池州高新技术产业开发区，不位于城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区。

分析结果：符合。

(4) 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。

符合性分析：拟建项目产生的固体废物均能做到妥善处置，固体废弃物经过处理和处置后不会对环境产生不利影响。

分析结果：符合。

(5) 禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国民生计需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。

符合性分析：拟建项目位于安徽省池州高新技术产业开发区，不属于长江流域水土流失严重、生态脆弱区域，符合要求。

分析结果：符合。

综上，项目符合《中华人民共和国长江保护法》要求。

2.4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）相符性分析

(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。

符合性分析：拟建项目为集装箱制造，属于金属制造业，符合要求。

分析结果：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资源保护无关的项目。

符合性分析：拟建项目位于池州高新技术产业开发区，项目规划厂界距离长江池州段约 2.08km，项目周边不涉及自然保护区、风景名胜区等。

分析结果：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、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。

符合性分析：拟建项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送前江污水处理厂处理。

分析结果：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。

符合性分析：拟建项目位于池州高新技术产业开发区，项目规划厂界距离长江池州段约 2.08km，项目周边不涉及国家湿地公园等，且项目已取得园区审核意见，同意本项目进入工业区。

分析结果：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。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。

符合性分析：拟建项目不涉及长江流域河湖岸线、周边不涉及河段及湖泊保护区。

分析结果：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。

符合性分析：拟建项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送前江污水处理厂处理。

分析结果：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。

符合性分析：拟建项目不涉及捕捞。

分析结果：符合。

（8）禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。

符合性分析：拟建项目为集装箱制造，属于金属制造业，不属于化工项目且划厂界距离长江池州段约 2.08km。

分析结果：符合。

（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。

符合性分析：拟建项目为集装箱制造，属于金属制造业，不属于化工项目。

分析结果：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。

符合性分析：拟建项目不属于石化、现代煤化工等产业。

分析结果：符合。

（11）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。

符合性分析：对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，拟建项目不属于国家产业政策中限制类、淘汰类项目，本项目符合国家相关产业政策。

分析结果：符合。

综上，项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）要求。

2.5 与《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）的通知》（皖长江办〔2022〕10 号）相符性分析

与本项目相关的要求：

（1）禁止建设不符合全国和省港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。码头建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国家和省港口岸线使用管理相关规定，办理港口岸线使用手续。未取得港口岸线使用许可的，不得开工建设。

符合性分析：拟建项目为集装箱制造，属于金属制造业，符合要求。

分析结果：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。禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区的岸线和河段范围内设立各类开发区，在核心景区的岸线和河段范围内建设与风景名胜资源保护无关的项目。

符合性分析：拟建项目位于池州高新技术产业开发区，项目规划厂界距离长江池州段约 2.08km，项目周边不涉及自然保护区、风景名胜区等。

分析结果：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、畜禽养殖、施用化肥农药的种植以及旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目，禁止设立工业废渣、生活垃圾和其他废弃物堆场，禁止设置排污。

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、扩建排放污染物的项目，禁止设置排污口。

符合性分析：拟建项目为集装箱制造，属于金属制造业，项目规划厂界距离长江池州段约 2.08km，项目周边不涉及饮用水水源保护区。

分析结果：符合。

（4）禁止未经许可在长江（安徽段）干支流、湖泊新设、改设或扩大排污口。

符合性分析：拟建项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送前江污水处理厂处理。

分析结果：符合。

（5）禁止在长江（安徽段）干支流、巢湖岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。

符合性分析：拟建项目为集装箱制造，属于金属制造业，不属于化工项目。

分析结果：符合。

（6）禁止在长江（安徽段）干支流、巢湖岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。

禁止在长江干流岸线三公里范围内和主要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。

符合性分析：拟建项目为集装箱制造，属于金属制造业，不属于化工项目。

分析结果：符合。

（7）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。

符合性分析：拟建项目为集装箱制造，属于金属制造业，不属于化工项目。

分析结果：符合。

（8）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。

符合性分析：拟建项目为集装箱制造，属于金属制造业，不属于化工项目。

分析结果：符合。

（9）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。

严格执行国家《产业结构调整指导目录》淘汰类和限制类有关规定，禁止投资建设属于淘汰类的项目，禁止投资新建属于限制类的项目。对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。

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。

符合性分析：拟建项目为《产业结构调整指导目录》中允许类项目；对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》，项目不属于“两高”项目。

分析结果：符合。

综上，项目符合《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）的通知》（皖长江办〔2022〕10号）要求。

2.6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)相符性分析

表1-3 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求	本项目相符性分析	相符性
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	本项目塑粉原料利用密闭桶装，存放于室内原料贮存区，非取用状态下保持密闭	符合
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	塑粉原料桶装转运，转运过程中保持密闭	符合
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送或高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭的应在密闭室内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目固化有机废气采用密闭烘房+负压收集+二级活性炭吸附装置处理后，由 15m 高排气筒排放	符合

2.7 与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4号）相符性

规划要求：坚持精准施治。以 VOCs 项目“签单销号式”治理为引领，分行业推动企业结合“一企一策”开展精准治理，落实源头削减、过程控制、末端治理以及大气特别排放限值等全过程管控要求，深控减排潜力。以科学治污为抓手，梯度推进园区采取傅里

叶红外、激光雷达、走航监测等科技手段，结合园区 VOCs 污染物排放源清单，精准定位、精准治理存在的问题

符合性分析：本项目固化有机废气采用密闭烘房+负压收集+二级活性炭吸附装置处理后，由 15m 高排气筒排放。

分析结果：符合

2.8 与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》相符性

规划要求：持续推进固定污染源治理。强化挥发性有机物（VOCs）治理精细化管理，在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制；全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；加强汽修、干洗、餐饮等生活源 VOCs 综合治理；推进皖北地区胶合板、家具制造等产业集群升级改造，推进开发区、企业集群因地制宜推广建设涉 VOCs“绿岛”项目，推动涂装类统筹规划建设集中涂装中心，活性炭使用量大的统筹建设活性炭集中处理中心，有机溶剂使用量大的建设溶剂回收中心。

符合性分析：本项目强化挥发性有机物（VOCs）治理精细化管理，固化有机废气采用密闭烘房+负压收集+二级活性炭吸附装置处理后，由 15m 高排气筒排放。

分析结果：符合。

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

安徽铭速集成房屋科技有限公司成立于 2022 年 8 月 9 日,企业地址位于安徽省池州市贵池区前江工业园,是一家专业从事轻质建筑材料、金属结构、集装箱制造制造及销售企业。

安徽铭速集成房屋科技有限公司计划在池州市贵池区前江工业园(池州高新技术产业开发区西部园区)投资建设装配式集成房屋智能建造工厂项目,本项目已于 2023 年 5 月 9 日取得池州市贵池区发改委下发的项目备案表(项目代码 2210-341702-04-05-295225)。

拟建项目分两期建设:主要购置喷塑房、烘房、焊机及相关型材挤压设备,采用焊接、打磨、喷塑、固化、组装等工艺,建设集装箱、民宿活动房及市政用房生产线,设计总产能为年产集装箱 10000 个、年产民宿活动房 10000 个及年产定制市政用房 2000 个。一期工程拟租赁安徽铭科新材料科技有限公司已建厂房 2600 平方米,购置相关设备,采用焊接、打磨、喷塑、固化、组装等工艺,最终形成年产集装箱 10000 个、年产民宿活动房 1000 个的生产能力;二期工程计划另征土地完成后续生产线建设,最终达到设计产能的生产目标。

本报告仅针对一期工程进行评价,二期项目须另行环评手续。

本项目对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部令第 16 号),与本项目有关的条款主要为:

表 2-1 建设项目分类管理名录(2021 年版)相关条款一览表

项目类别		报告书	报告表	登记表	备注
三十、金属制品业 33					
66	结构性金属制品制造 331;金属工具制造 332;集装箱及金属包装容器制造 333;金属丝绳及其制品制造 334;建筑、安全用金属制品制造 335;搪瓷制品制造 337;金属制日用品制造 338	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)	/	

项目属于集装箱制造,对照上述条款,本项目应编制环境影响报告表。受建设单位委托,我单位承担项目环境影响评价工作。接受委托后,我公司组织人员对建设项目现场进行调研踏勘,收集了有关资料,在进行现场踏勘、工程分析和

污染分析的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编写了该项目环境影响报告表，报请相关主管部门审查、审批。

2、项目建设内容和工程规模

拟建项目租赁安徽铭科新材料科技有限公司已建厂房 2600 平方米。购置喷塑房、烘房、焊机及相关型材挤压设备，建设集装箱及民宿活动房生产线，形成年产集装箱 10000 个、年产民宿活动房 1000 个的生产能力。建设项目主要建设内容详见下表。

表 2-2 建设项目组成一览表

类别	工程内容	工程规模	备注
主体工程	集装箱生产车间	原铭科公司 2#成品库，租赁面积 2376m ² ；车间北侧主要为原料存放及半成品中转区域；车间南侧主要布置焊机及相关型材挤压设备作为加工区；车间东侧主要布置喷塑房、烘房等设备，作为喷塑加工区	租赁现有厂房；厂内进行主体生产加工，装饰安装在施工现场完成
	民宿活动房生产车间	原铭科公司 1#成品库南侧部分区域，租赁面积约 200m ² ；车间南侧为原料堆存区域，北侧主要布置焊机及切割机，进行民宿活动房的骨架加工组装	
储运工程	原料暂存区	集装箱及民宿活动房生产原料分别堆存于各自生产车间，占地面积分别为 450m ² 、100m ² 。 装饰安装在施工现场完成，相关材料直接发往项目地，不在厂内暂存	
	半成品中转区	集装箱半成品中转区设置在车间东北侧，占地面积为 450m ² ；民宿活动房在车间北侧进行加工组装，组装区占地面积为 100m ²	
环保工程	废气	①下料粉尘采用吹吸式切割粉尘净化系统收集+干式过滤器处理后再由一根 15m 高排气筒（DA001）排放； ②打磨粉尘设置封闭的打磨间并安装负压收集系统，粉尘经负压收集送入干式除尘器处理后利用 15m 高排气筒（DA002）排放； ③喷塑粉尘采用密闭喷房+负压抽风+袋式除尘器处理后，由一根 15 m 高排气筒（DA003）排放； ④固化有机废气采用密闭烘房+负压收集+二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15 m 高排气筒（DA004）排放。 ⑤焊接烟尘通过设置移动式焊烟净化器减少粉尘排放	
	废水	本项目无生产废水排放；生活污水依托铭科公司污水处理系统处理排放	
	噪声	采取优选低噪设备、车间内布置、隔声、减振等措施	
	固废	设置生活垃圾桶若干，并委托园区环卫部门集中处置；一般固废库布置在厂区西南角，占地面积为 10m ² ，边角料、焊渣、废过滤棉、布袋收集粉尘及废包装材料等一般固废进行收集综合利用；危废贮存库紧邻一般固废库布置，占地面积 5m ² ，废活性炭等危废交由资	

		质单位处置。	
依托工程	综合楼	依托铭科公司办公楼，建筑面积为 4216.7m ² ，钢筋混凝土结构，位于厂区南侧，用于日常办公及生活	
	供水系统	由园区供水管网供给	
	排水系统	依托铭科公司排水系统系统。①厂区设置雨水管网，雨水排入园区雨水管网。②生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网	
	供电系统	由园区供电电网供应	

3、产品方案及规模

拟建项目主要进行集装箱及民宿活动房的生产，集装箱骨架外表面需要进行喷塑，民宿活动房焊接处需要进行补漆，本项目产品产能及塑粉（漆料）喷涂情况见下表。

序号	产品名称	产品数量（套/a）	规格（m*m*m）	备注
1	集装箱	10000	5.95*2.99*2.896	
2	民宿活动房	1000	6.6*3.0*3.2	尺寸根据厂家定制
合计		11000	/	

本项目产品质量标准执行团体标准《建设工程临建营地设施技术标准》（T/CSCS 020-2021 T/BSSIA 0003-2021）的相关要求。

4、主要原辅材料及能源、动力消耗情况

4.1 项目主要原辅材料消耗情况见下表：

序号	名称	单位	年消耗量	最大储存量	包装及储存方式	备注
集装箱生产材料						
1	镀锌钢卷	t	2700	60	卷，堆放	
2	镀锌彩涂卷	t	900	30	卷，堆放	
3	镀锌角件	t	300	3	木托，堆放	
4	镀锌方管	t	1200	30	捆，堆放	
5	塑粉	t	20	1	桶装	
6	液化气	t	40	0.2	钢瓶装	
7	CO ₂ 保护气	t	52	0.208	钢瓶装	
8	实芯焊丝	t	14	0.4	卷，堆放	
9	水泥砂光板	t	2000	20	捆，堆放	
10	地板革	t	340	4	卷，堆放	
11	PVC 地板胶	t	30	0.5	桶，堆放	

12	75 玻璃棉	t	168	4	卷，堆放	
13	电气配件	件				
14	门窗	套	10000	/	/	直接发往施工地进行组装
民宿活动房生产材料						
1	镀锌方管	t	600	6	捆，堆放	
2	钢板	t	6	0.5	捆，堆放	
3	防锈漆	t	1.5	0.15	桶装	
4	OSB 板	张	22000	220	捆，堆放	截面 10mm
5	水泥纤维板	块	6000	60	捆，堆放	截面 18mm
6	挤塑保温板	块	18000	180	捆，堆放	截面 80mm
7	挤塑保温板	块	27000	270	捆，堆放	截面 40mm
8	光面木龙骨	根	26000	260	捆，堆放	截面 30*20mm
9	光面木龙骨	根	8000	80	捆，堆放	截面 30*50mm
10	外墙铝单板装饰	m ²	83600	/	装修材料直接运至施工现场安装，不在厂内贮存	
11	E0 级免漆生态板	张	3000	/		
12	碳晶板	张	10000	/		
13	SMC 防水板	m ²	14300	/		
14	复合木地板	m ²	15000	/		
15	断桥铝窗框	m ²	14160	/		
16	LOW-E 玻璃	m ²	11380	/		
17	铝制入户门	樘	1000	/		
18	铝制百叶窗	扇	1000	/		
其他						
1	水	m ³	675	/	/	
2	电	万 kWh	65	/	/	

4.2 主要原辅材料理化性质

①塑粉：一种新型的不含溶剂 100%固体粉末状涂料，具有无溶剂、无污染、可回收、固化时溶剂挥发少、污染小、节省能源和资源、减轻劳动强度和涂膜机械轻度高等特点。粉末涂料的品种总的可分为热固性和热塑性两大类，本项目采用热固性粉末，相对密度 1.2~1.9g/cm³，根据塑粉的检测报告，施工状态下无挥发性有机物产生（详见附件）。

②PVC 地板胶：PVC 地板胶是以丙烯酸酯为主要原料的水溶性胶粘剂，外观乳白色，干后呈透明状，是一种优秀的塑料地板专用胶水。根据地板胶检验检测

报告，本项目采用的是水基型地板胶，挥发性有机物的含量为 29g/L（详见附件）。

③防锈漆：防锈漆是一种可保护金属表面免受大气、海水等的化学或电化学腐蚀的涂料。主要分为物理性和化学性防锈漆两大类。前者靠颜料和漆料的适当配合，形成致密的漆膜以阻止腐蚀性物质的侵入，如铁红、铝粉、石墨防锈漆等；后者靠防锈颜料的化学抑锈作用，如红丹、锌黄防锈漆等。本项目使用的防锈漆为醇酸防锈漆，根据防锈漆的检测报告，挥发性有机物的含量为 330g/L、甲苯和二甲苯总和含量为 9.67%（详见附件）。

④电气配件：本项目产品生产组装所用到的电子器件主要包括断路器、插座、按钮、指示灯、开关等，本项目不生产上述电气配件，电气配件均外购。

4.3 挥发性原料相符性及用量分析

根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划》以及《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》通知等相关文件，要求：“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油漆、胶粘剂等项目，推广使用低 VOCs 含量涂料、油漆、稀释剂”。

4.3.1 塑粉原料相符性及用量分析

4.3.1.1 塑粉相符性分析

（1）根据塑粉的检测报告，施工状态下无挥发性有机物产生。

（2）油漆相符性分析

①本项目塑粉与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）限制要求相符性分析如下：

表 2-5 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析

序号	无溶剂涂料中 VOC 含量的要求	限值(g/L)	本项目含量(g/L)	相符性
1	挥发性有机化合物（VOC）含量	≤60	未检出	符合

经对照，本项目所使用的塑粉符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的相关要求。

②本项目油漆与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）限制要求相符性分析如下：

表 2-6 与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）相符性分析

序号	无溶剂涂料中 VOC 含量的限量值要求	限值(g/L)	本项目含量(g/L)	相符性
1	VOC 含量	≤100	未检出	符合

经对照，本项目所使用的油漆符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）的相关要求。

4.3.1.2 塑粉用量核算

根据市场的需求，拟建项目需对集装箱骨架外表面进行喷塑加工，喷塑材料为热固性粉末，根据建设单位提供的资料，单个集装箱骨架外表面的喷粉面积约 15m²，喷塑件数量为 10000 件/a，则总喷塑面积为 150000m²/a。本项目工件表面处理参数及喷塑材料用量情况详见下表。

表 2-5 拟建项目工件表面处理参数一览表

种类	喷塑件数量 (件/a)	喷塑面积 (m ²)	涂层厚度 (μm)	附着率	涂料密度 (g/cm ³)	干膜密度 (g/cm ³)
集装箱	10000	150000	60	0.7	1.2-1.9	1.2-1.9

本项目喷塑材料（热固性粉末）消耗量计算公式为：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中，m——涂料用量（t/a）；

ρ——该涂料（热固性粉末）干膜密度，单位：g/cm³；

δ——干膜厚度（μm）；

s——涂装面积（m²）；

NV——涂料中的固体含量（%）；

ε——附着率；

根据建设单位提供的资料，塑粉固化后干膜密度约 1.2-1.9 g/cm³，本次取 1.5g/cm³，涂膜厚度取 60μm，总涂装面积 150000m²，附着率以 70%计，塑粉中固体含量约 100%。

则总塑粉消耗量=1.5×60×150000×10⁻⁶/(100%×70%)t/a=19.29t/a。故项目塑粉使用量设计合理。

4.3.2 油漆相符性及用量分析

4.3.2.1 油漆相符性分析

(1) 本项目油漆在使用时无需进行调配,根据防锈漆的检测报告,挥发性有机物的含量为 330g/L。

(2) 油漆相符性分析

① 本项目油漆与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 限制要求相符性分析如下:

表 2-5 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 相符性分析

序号	涂料中 VOC 含量要求			限值(g/L)	本项目含量(g/L)	相符性
1	溶剂型涂料	工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)	面漆(单组分)	≤480	330	符合

经对照,本项目所使用的油漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 的相关要求。

② 本项目油漆与《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020) 限制要求相符性分析如下:

表 2-6 与《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020) 相符性分析

序号	涂料中 VOC 含量要求			限值(g/L)	本项目含量(g/L)	相符性
1	溶剂型涂料	工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)	面漆	≤550	330	符合

经对照,本项目所使用的油漆符合《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020) 的相关要求。

4.3.2.2 油漆用量核算

根据建设单位提供的相关资料分析,项目铭速民宿活动房产量为 1000 件/a,项目喷漆为活动房骨架焊接处修补喷漆,单件活动房骨架的焊接点约 30 处,平均喷涂油漆量计 0.05kg/件,则总喷漆量为 1.5t/a。

根据计算,项目油漆使用量与建设单位提供的用量基本相符。

4.3.3 胶粘剂相符性及用量分析

4.3.3.1 地板胶相符性分析

(1) 本项目采用的是水基型地板胶,挥发性有机物的含量为 29g/L,苯、甲

苯+二甲苯未检出。

（2）地板胶相符性分析

①本项目地板胶与《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》（GB18583-2008）限制要求相符性分析如下：

表 2-5 与《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》（GB18583-2008）相符性分析

序号	胶粘剂中含量要求			单位	限值	本项目含量	相符性
1	水基型 胶粘剂	其他胶 粘剂	游离甲醛	g/kg	≤1.0	0.02	符合
2			苯	g/kg	≤0.20	未检出	
3			甲苯+二甲苯	g/kg	≤10	未检出	
4			总挥发性有机物	g/L	≤350	29	

经对照，本项目所使用的地板胶符合《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》（GB18583-2008）的相关要求。

②本项目地板胶与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372—2020）限制要求相符性分析如下：

表 2-6 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372—2020）相符性分析

序号	胶粘剂中 VOC 含量要求			限值（g/L）	本项目含量（g/L）	相符性
1	水基型 胶粘剂	装配	其他	≤50	29	符合

经对照，本项目所使用的油漆符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372—2020）的相关要求。

4.3.3.2 地板胶用量核算

4.6 地板胶用量核算

根据建设单位提供的相关资料分析，项目集装箱规格为 5.95m*2.99m*2.896m，打胶过程是沿集装箱骨架内侧连续打胶，则单个集装箱的打胶距离约为 48m，总打胶距离为 480000m。地板胶使用量约为 60~65g/m，本次取 62.5g/m，则胶粘剂使用量为 30t/a。

根据计算，项目地板胶使用量与建设单位提供的用量基本相符。

5、主要设备

项目设备详见下表。

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量（台）	备注
民宿活动房生产设备				
1	YF-180 顶梁设备	20m*2.2m*1.5m	1	
2	YF-160 底梁设备	16m*2.2m*1.2m	1	
3	YF-210*150 角柱设备	13m*2m*1.2m	1	
4	YF-831 吊顶板设备	10.5m*1.5m*1.2m	1	
5	YF-S 泛水槽设备	8.9m*0.9m*1.2m	1	
6	YF-立柱包角设备	6m*0.9m*1.2m	1	
7	YF-Z 型件设备	6m*0.9m*1.2m	1	
8	YF-30mm 顶蒙皮设备	4.2m*1.5m*1.2m	1	
9	YF-30 锁口机		1	
10	YF-简易固定焊接工装	6.05m*2.99m	2	
11	燃气加热高温房	14m*4m*2.5m	1	液化气加热
12	塑粉回收设备	9m*5m*2.5m	1	
13	单梁行车	LDE(5T+5T)-20.67 米	1	
14	单梁行车	2.8T-20.67 米	1	
15	砂轮机		2	
集装箱生产设备				
1	双电压 IGBT 气保焊/电焊两用机	NBC-270	2	
2	型材切割机	J1G-FF02-355	2	
3	砂轮机		2	

项目的生产设备中无国家明令禁止和淘汰的设备。

6、项目水平衡

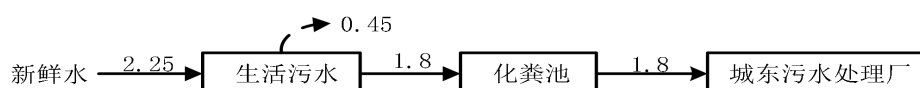


图 2-1 项目水平衡图 单位 t/d

7、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 20 人，两班工作制，年工作日 300 天。

8、厂区平面布置

项目建设地点位于安徽省池州市贵池区前江工业园，项目租赁安徽铭科新材料科技有限公司已建厂房 2600 平方米，场地位于前江大道与金川路西南交界处，西侧为未利用工业用地、南侧为涌金大道；项目主要租用安徽铭科新材料科技有限公司原 2#成品库及 1#成品库南侧部分区域进行生产，车间南侧为公司办公生活

区、东侧为铭科公司主要加工场地。厂区道路对外交通便利，主要道路设置合理，能够满足正常运输要求和事故状态下的紧急疏散，符合防火、安全、卫生等，有关规范的要求。

因此，厂区平面布置合理。

1、本项目生产工艺流程

本项目营运期主要进行集装箱及民宿活动房生产，相关生产工艺流程如下：

(1) 集装箱生产

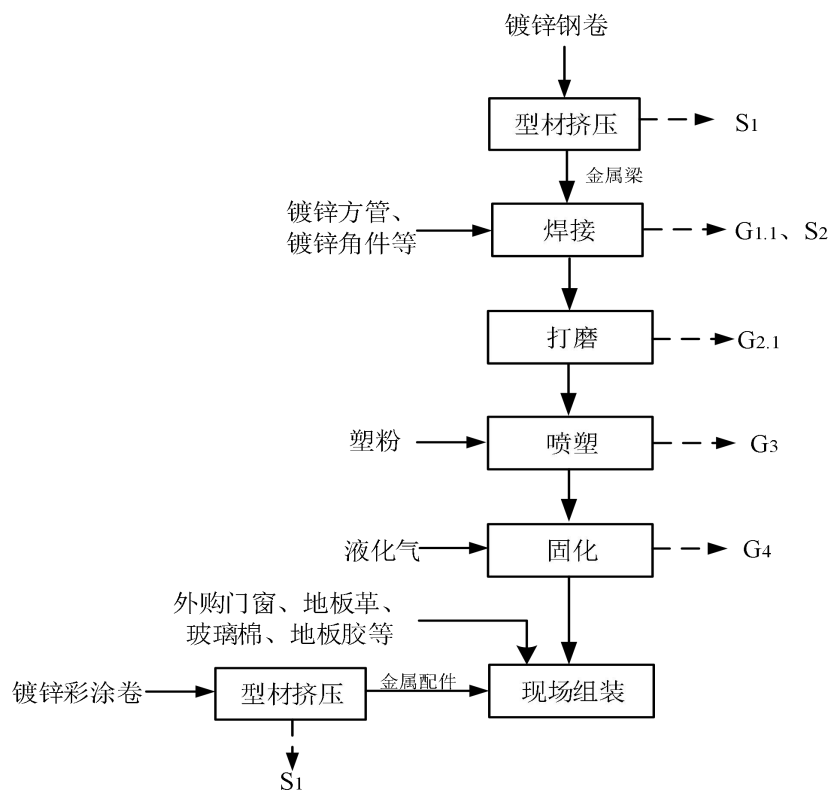


图 2-2 集装箱生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 型材挤压：按设计或订单需求，利用型材挤压设备采用冷加工的方式将条状原料镀锌钢卷及镀锌彩涂卷挤压塑形，材料塑形挤出后按照设计的长度进行闸断。按照使用位置，其中镀锌钢卷加工成金属上、下梁、镀锌彩涂卷加工成金属配件用于后期加工。此过程会产生边角料。

(2) 焊接：通过气保焊把顶梁、镀锌方管、镀锌角件焊接成长方形的顶框骨架；把底梁、镀锌方管、镀锌角件焊接成长方形的底框骨架，使各部件牢固结合，焊接完成后形成半成品。此工序产生焊接烟尘和焊渣。

(3) 打磨：焊接后表面残留有焊渣，采用砂轮机对焊接表面进行打磨，此工序产生打磨粉尘。

(4) 喷塑：该工序在局部密闭的喷房（喷塑件采用滑轨送入，入口处采用

	<p>滑动软帘进行封闭)内进行。项目设置 1 间喷房,采用静电喷塑工艺涂装,为自动喷塑。</p> <p>静电喷塑原理:粉末在供粉器中与空气混合后被送入喷塑管道,将高压静电发生器产生的高电压接到喷塑机内部或前端,粉末在喷塑机的内部或出口处被带上电荷,在气力和静电力的共同作用下,粉末粒子定向喷涂到待涂工件上。同时也可吸附到工件背面。当附着在工件上的粉末超过一定厚度时,则发生静电相斥,多余的粉末就不易再被吸附到工件表面,使工件表面达到均匀的膜厚。多余的粉末在风力的作用下经滤芯表面的过滤,压缩空气在脉冲控制仪和电磁阀的作用下,间歇式地对滤芯进行脉冲,将吸附于滤芯表面的毛头粉振落到位于回收装置底部,超微粉和灰尘则会被分离器排出至过滤器。此过程会产生喷塑粉尘。</p> <p>(5) 固化:喷塑完成的半成品放入密封烤箱内进行固化。项目使用石油液化气加热,采用直接加热的方式进行固化,固化温度约 180℃,固化时间约 60min。此过程会产生固化有机废气。</p> <p>(6) 现场组装:制作好的顶、底框、金属配件加上外购的电气配件、门窗(外购门窗由供应商直接发工地)、岩棉板到工地现场组装。</p> <p>现场组装是在喷塑好的底框上铺设水泥砂光板,再在水泥砂光板上刷涂地板胶,最后铺设地板革完成底框组装;在顶框上铺设玻璃棉然后铺上蒙皮,跟顶梁之间进行锁边处理完成顶框组装。框架组装好后安装电气配件、门窗及金属配件等。现场组装打胶过程会产生少量有机废气。</p>
--	--

(2) 民宿活动房生产

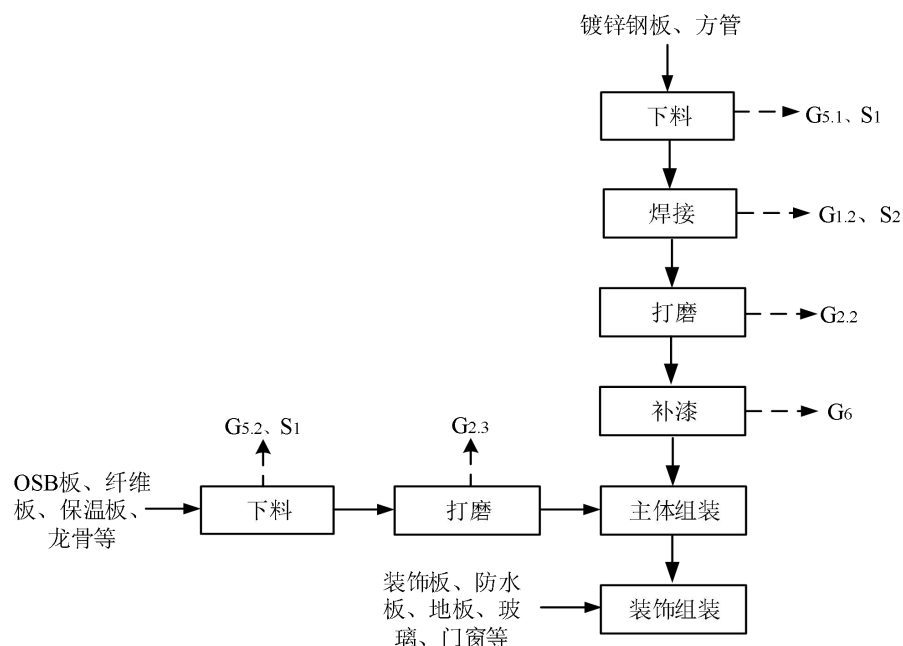


图 2-3 民宿活动房生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

（1）下料：将镀锌钢板、方管及各类板材等原材料利用切割机进行下料操作；其中镀锌钢板及方管加工后作为活动房骨架，OSB 板等各类板材加工后作为外墙材料。此过程会产生下料粉尘。

（2）焊接：使用气保焊机焊接金属下料件，使各部件牢固结合，焊接完成民宿活动房的基础骨架。此工序产生焊接烟尘和焊渣。

（3）打磨：金属件焊接后表面残留有焊渣，采用砂轮机对焊接表面进行打磨；OSB 板等各类板材下料后会形成毛边，同样采用砂轮机对毛边处进行打磨。此工序产生打磨粉尘。

（4）补漆：为防止金属件表面锈蚀影响产品质量，金属件焊接打磨处需进行补漆处理，补漆工序采用人工刷漆的方式进行。该工序会产生补漆废气及漆渣。

（5）主体组装：将打磨完成的板材及加工后的金属半成品组装成民宿活动房主体。

（6）装饰组装：装饰板、防水板、地板、玻璃、门窗等装饰材料（装饰由供应商直接发工地，不在厂区贮存）由厂家直接发往工地进行现场组装。

	2、主要污染工序				
	本项目运营期主要污染分析详见下表：				
	表 2-7 主要污染物分析一览表				
	类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
	废气	G ₁	焊接烟尘	焊接	颗粒物
		G ₂	打磨粉尘	打磨	颗粒物
		G ₃	喷塑粉尘	喷塑	颗粒物
		G ₄	固化有机废气	固化	非甲烷总烃
		G ₅	下料粉尘	下料	颗粒物
		G ₆	补漆废气	补漆	非甲烷总烃
	废水	W ₁	生活污水	员工日常生活	SS、COD、NH ₃ -N
	噪声	/	生产设备	工作过程	机械噪声
	固废	S ₁	边角料	剪切、冲压	一般工业固废
		S ₂	焊渣	焊接	一般工业固废
		S ₃	废包装材料	装配	一般工业固废
S ₄		布袋收集粉尘	废气处理	一般工业固废	
S ₅		漆渣	补漆	危险废物	
S ₆		废活性炭	废气处理	危险废物	
S ₇		生活垃圾	职工生活	生活垃圾	
与项目有关的原有环境问题	<p>拟建项目租赁安徽铭科新材料科技有限公司（曾用名安徽兰山新型建材有限公司）2#成品库及1#成品库部分场地共计2600平方米。安徽铭科新材料科技有限公司成立于2018年03月22日，所属行业为非金属矿物制品业，经营范围包含：新型墙体材料、加气混凝土制品、建筑功能砂浆、水泥制品生产、销售；钢结构工程、建筑装饰装修工程、建筑工程设计、施工及技术咨询服务。</p> <p>安徽铭科新材料科技有限公司于 2019 年投资建设 80 万立方米蒸压加气混凝土制品项目，项目总建设用地面积 65343.09m²，总建筑面积 46241.49m²。</p> <p>2019 年 1 月，安徽铭科新材料科技有限公司委托安徽三的环境科技有限公司编制完成了《安徽兰山新型建材有限公司年产 80 万立方米蒸压加气混凝土制品项目环境影响报告表》，池州市贵池区环保局于 2019 年 4 月 8 日对该项目进行了审批，审批文号为贵环评【2019】18 号。</p> <p>2020 年 5 月，项目完成第一条线建设，项目年产 40 万 m³ 蒸压加气混凝土</p>				

	<p>制品；2020 年 7 月，项目完成一期工程阶段性验收；2020 年 12 月，项目完成第二条生产线建设，即完成全部项目建设，项目产能达年产 80 万 m³ 蒸压加气混凝土制品；2021 年 5 月，项目完成二期工程验收。</p> <p>综上，项目现有场地不存在项目有关的原有环境污染问题。</p>
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

1.1 环境质量公报数据

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”本项目位于安徽省池州市高新区，因此采用 2021 年池州市环境质量状况公报中的结论。



图 3-1 2021 年池州市环境质量状况公报

根据池州市 2021 年环境质量公报，按照《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）和《环境空气质量指数 AQI 技术规定（试行）》（HJ 633—2012）进行评价，2021 年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 315 天，优良率 86.3%,城区环境空气质量达到二级标准。环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧（O₃）

日最大八小时平均第 90 百分位数年均浓度分别为 7、25、52、31、152 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数年均浓度为 1.1 毫克/立方米，与 2020 年相比 SO₂、NO₂、PM_{2.5} 浓度分别下降了 12.5%、3.8%、8.8%，臭氧（O₃）日最大八小时平均第 90 百分位数和 PM₁₀ 浓度分别上升了 8.6%和 2.0%，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数年均浓度与去年持平。城区降水 pH 值年均值为 6.76，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 2.4 吨/平方千米·月。

表 3-1 项目区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标 率(%)	达标 情况
SO ₂	年均质量浓度	7	60	12	达标
NO ₂	年均质量浓度	25	40	63	达标
PM ₁₀	年均质量浓度	52	70	74	达标
PM _{2.5}	年均质量浓度	31	35	89	达标
CO	95%24 小时平均浓度	1100	4000	28	达标
O ₃	90%最大 8h 平均浓度	152	160	95	达标

根据 2021 年池州市环境质量公报数据，项目所在区域为达标区。

1.2 特征污染因子补充调查

本次评价特征污染物为颗粒物和非甲烷总烃。颗粒物环境监测数据引用《中电建池州长智建工有限公司年产 15 万立方米预制管片技改项目环境影响报告表》中的环境监测数据（引用点位位于前江工业园园区生活区，位于本项目正南方向约 0.62km，监测时间为 2021 年 7 月 30 日~8 月 1 日，报告编号：GST20210727-010）；非甲烷总烃数据引用《安徽池州高新技术产业开发区总体规划（2021-2030）环境影响报告书》中监测数据（引用点位位于工业园区内，位于项目正北方向，距离本项目约 1.2km，监测时间为 2021 年 11 月 22 日~11 月 28 日）。具体监测结果如下。

表 3-2 大气环境质量现状评价结果一览表

监测地点	监测项目		浓度范围 (mg/m ³)	标准限值 (ug/m ³)	最大占标百分比 (%)	超标率	最大超标倍数	是否达标
园区生活区	TSP	日均值	0.166~0.185	0.3	62	0	0	是
工业园区内	非甲烷总烃	小时值	0.35~0.27	2	23.5	0	0	是

	<p>根据监测结果，项目所在地的颗粒物监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的数据要求，表明评价区域内的颗粒物和非甲烷总烃的空气环境现状良好。</p> <p>2、水环境质量现状</p> <p>根据 2021 年池州市环境质量公报，按照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价，2021 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青弋江 14 条河流共计 25 个监测断面，其中达到Ⅰ类水的断面有 6 个，占 24%；达到Ⅱ类水的断面有 19 个，占 76%。湖库类共有 1 个国控断面，该断面水质达到Ⅲ类。因此，项目区周边水环境质量良好。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>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）”，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需进行声环境质量现状监测。</p> <p>4、其它说明</p> <p>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）规定：地下水和土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本项目生产过程中生产废水经污水处理系统处理后达标排放；同时加强固废管理工作，一般不会对土壤和地下水产生影响。本次评价不进行地下水和土壤环境现状调查。</p>
环境保护目标	<p>大气环境：项目厂界外 500 米范围内主要环境敏感点为惠民小区。</p> <p>声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>地下水环境：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。</p> <p>生态环境：项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>具体环境保护目标见下表：</p>

污 染 物 排 放 控 制 标 准	表 3-3 项目主要环境保护目标一览表								
	环境因素	名称	经纬度		保护对象/人	保护内容	环境功能区	方位	距离 m
			经度	纬度					
	大气环境	惠民小区	117.267873	30.505280	~15	居民	GB3095-2012 二类区	SE	496~500
	水环境	宝赛湖	小型湖泊		水环境、水生物等		GB3838-2002V 类	S	125
		长江	大型河流				GB3838-2002III 类	W	2080
	1、废气排放标准								
	本项目生产过程中排放的颗粒物、非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。具体标准值详见下表。								
	表 3-4 项目废气排放标准								
	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	无组织排放监控浓度限值		标准来源				
监控点			浓度（mg/m³）						
颗粒物	20	企业边界	1.0	GB31572-2015					
非甲烷总烃	60		4.0						
2、废水排放标准									
本项目生活污水经化粪池预处理后排入前江污水处理厂集中处理，污水排放需满足前江污水处理厂接管标准，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）中的一级 A 标准，具体标准值见下表。									
表 3-5 项目废水排放标准（单位：mg/L）									
污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	LAS			
污水处理厂接管标准	≤500	≤300	≤400	≤25	≤20	≤20			
（GB18918-2002）中的一级 A 标准	≤50	≤10	≤10	≤5	≤1	≤0.5			
3、噪声执行标准									
项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准值详见下表。									
表 3-6 营运期噪声排放标准									
标准类别	标准限值 [dB（A）]			标准来源					
	昼间	夜间							
3 类	65	55		GB12348-2008					

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目拟租赁安徽铭科新材料科技有限公司已建厂房 2600 平方米,对厂房进行改造后用于生产,本次主要进行室内装修及设备安装,施工期较短,环境影响较小,故本次评价不对施工期进行环境影响评价。</p>
---------------------------	---

运营期环境影响和保护措施：

1、废气

1.1 废气污染源强汇总

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）等技术规范，项目废气污染物排放源详见下表。

表 4-1 建设项目有组织废气源强及排放情况

序号	污染源	编号	污染物	产生情况			排放情况			治理措施				排放方式	排气筒编号
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	处理能力 (m ³ /h)	措施类别	处理效率	是否可行技术		
1	切割粉尘	G ₁	颗粒物	990.0	1.980	2.376	9.9	0.020	0.024	2000	袋式除尘器	99%	是	稳定连续	DA001
2	打磨粉尘	G ₂	颗粒物	936.2	4.681	5.617	9.4	0.047	0.056	5000	干式过滤器 (过滤棉)	99%	是	稳定连续	DA002
3	喷塑粉尘	G ₃	颗粒物	197.9	0.792	0.950	2.0	0.008	0.010	4000	袋式除尘器	99%	是	稳定连续	DA003
4	固化有机废气	G ₄	非甲烷总烃	9.5	0.019	0.023	1.0	0.002	0.002	2000	二级活性炭吸附装置	90%	是	稳定连续	DA004
合计			颗粒物	/	7.453	8.943	/	0.075	0.089						
			非甲烷总烃	/	0.019	0.023	/	0.002	0.002						

表 4-2 建设项目有组织废气执行标准和监测要求

排气筒		坐标	参数			污染因子	执行标准		监测频次
编号	名称	经纬度	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)		标准名称	限值要求	
DA001	切割粉尘排气筒	117.571308/30.703080	15.0	0.3	25	颗粒物	GB31572-2015	20mg/m ³	1 次/年
DA002	打磨废气排气筒	117.571276/30.703154	15.0	0.3	25	颗粒物	GB31572-2015	20mg/m ³	1 次/年
DA003	喷塑粉尘排气筒	117.571464/30.702741	15.0	0.3	25	颗粒物	GB31572-2015	20mg/m ³	1 次/年
DA004	固化有机废气排气筒	117.571552/30.702759	15.0	0.3	25	非甲烷总烃	GB31572-2015	60mg/m ³	1 次/年

表 4-3 建设项目无组织废气污染源强

污染物产生 单元或装置	污染因子	产生量		排放量		面积	高度	执行标准		监测要求		备注
		kg/h	t/a	kg/h	t/a	m ²	m	标准名称	限值要求	地点	频次	
G ₁ 中未收集	颗粒物	0.495	0.594	0.020	0.024	/	/	/	/	/	/	
G ₂ 中未收集	颗粒物	0.246	0.296	0.246	0.296	/	/	/	/	/	/	
G ₃ 中未收集	颗粒物	0.042	0.050	0.042	0.050	/	/	/	/	/	/	
G ₄ 中未收集	非甲烷总烃	0.001	0.001	0.001	0.001							
G ₅ 中未收集	颗粒物	0.026	0.020	0.008	0.006	/	/	/	/	/	/	
生产区	颗粒物	0.809	0.960	0.315	0.376	1450.82	10	GB31572-2015	1.0	企业边界	1 次/年	
	非甲烷总烃	0.001	0.001	0.001	0.001			GB31572-2015	4.0	企业边界	1 次/年	

表 4-4 项目实施后废气排放汇总

序号	污染物名称	单位	产生量	削减量	排放量	备注
1	颗粒物	t/a	8.943	8.854	0.089	有组织
			0.960	0.585	0.376	无组织
			9.903	9.438	0.465	合计
2	非甲烷总烃	t/a	0.023	0.021	0.002	有组织
			0.001	0.000	0.001	无组织
			0.024	0.021	0.003	合计

1.2 废气污染源强核算

项目废气主要为喷塑粉尘、固化有机废气、焊接烟尘、打磨粉尘及下料粉尘。

1.2.1 有组织粉尘

(1) 喷塑粉尘 G_1

本项目共设置 1 套喷塑房用于工件喷塑加工，喷塑过程会产生一定量的粉尘。根据建设单位提供的资料，喷塑过程中部分塑粉会吸附在工件表面，其余塑粉经密闭喷塑车间负压收集并利用滤筒处理后重复喷塑工序。

喷塑粉尘产生量的计算方法参考《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）行业系数手册》中“14 涂装”，涂装工序系数如下表所示：

表4-10 14-涂装系数表

工段	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-原料	300

根据调查，现行的粉末回收机一般采用高强度滤芯过滤，并设置自动反吹装置自动定时清粉，粉末回收效率可达 98%。本环评从不利角度考虑，取塑粉回收效率为 95%，则项目喷塑粉尘的总产生量为 6t/a，经回收后喷塑粉尘的产生量为 0.3t/a。

喷塑房配套的风机风量为 5000m³/h，废气采用密闭喷房（本环评要求轨道进料口使用软帘封闭）+负压抽风进行收集，收集效率为 95%。项目喷塑工序的年运行时间为 1200h，喷塑粉尘利用自带的高效滤筒过滤，过滤后由 1 根 15m 排气筒（DA001）排放，滤筒的粉尘净化效率为 90%。。喷涂工序废气产生及排放情况详见下表。

表 4-9 喷塑粉尘 G_3 产生及排放情况

污染源 编号	排气筒 编号	风量 (m³/h)	污染 因子		产生量			排放量			处理 效率
					mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	
G1	DA001	5000	颗粒 物	有组织	47.5	0.238	0.285	4.8	0.024	0.029	95%
				无组织	/	0.013	0.015	/	0.013	0.015	
				合计	/	0.250	0.300	/	0.036	0.044	

(2) 固化有机废气 G₂

拟建项目烘房紧邻喷塑房（中部设有可开关隔断，方便喷塑工件使用轨道运输至烘房），工件表面附着的粉末涂料在固化工序中会产生有机废气，其产生量的计算方法参考《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）行业系数手册》中“14 涂装”，涂装工序系数如下表所示：

表4-10 14-涂装系数表

工段	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑后烘干	所有规模	废气	挥发性有机物	千克/吨-原料	1.20

本项目粉末喷涂中材料的使用量为 20t/a，故涂覆在工件表面的粉末涂料进入固化环节而产生的有机废气量为 0.024t/a。本项目固化工序设置在密闭的烘房。建设单位拟在烘房开关门处设置集气罩，废气通过集气罩+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放。

集气罩配套的风机风量为 1000m³/h，有机废气的收集效率为 70%，二级活性炭对有机废气的处理效率为 90%，项目固化工序的年运行时间为 1200h。则拟建项目固化有机废气产生及排放情况详见下表。

表 4-11 固化有机废气 G₄产生及排放情况

污染源 编号	排气筒 编号	风量 (m³/h)	污染 因子		产生量			排放量			处理 效率
					mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	
G2	DA002	1000	非甲 烷总 烃	有组织	14.0	0.014	0.017	1.4	0.001	0.002	90%
				无组织	/	0.006	0.007	/	0.006	0.007	
				合计	/	0.020	0.024	/	0.007	0.009	

(3) 燃烧废气 G₃

本项目固化工序使用液化石油气作为热源，将液化石油气导至烘房配套的热反应器中燃烧产生燃料。根据查阅相关资料，液化石油气燃烧过程基本无烟尘产生，二氧化硫及氮氧化物产生量参照《4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册》，相关产污系数如下表所示：

表 4-7 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数表

产品名称	燃料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
------	------	------	------	-------	----	------

蒸汽/热水/ 其他	液化石油 气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立 方米原料	13237
				二氧化硫	千克/万立方米 原料	0.00092S
				氮氧化物	千克/万立方米 原料	2.75

根据《液化石油气》（GB11174-2011），液化石油气中总硫含量 $\leq 343\text{mg/m}^3$ ，液化石油气气态密度约为 2.35kg/m^3 ，则液化石油气中含硫量 $\leq 15\%$ ，本环评按15%计。

本项目液化石油气的使用量为 40t/a （约 $1.7\text{万 m}^3/\text{a}$ ），则燃烧废气中 SO_2 的产生量为 0.00002t/a 、 NO_x 的产生量为 0.00468t/a 。液化石油气燃烧废气随热空气进入烘房，后与固化有机废气一起通过集气罩+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高排气筒（DA002 共用）排放。由于燃烧废气的污染物产生量较小，本环评不进行详细分析。

1.2.2 无组织粉尘

（1）焊接烟尘 G_4

项目采用气保焊机，在焊接过程中均会产生烟尘。参照《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）行业系数手册》中“09-焊接”，焊接工序系数如下表所示：

表4-12 09-焊接系数表

工 段	产 品 名 称	原料名称	工 艺 名 称	规 模 等 级	污 染 物 指 标		单 位	产 污 系 数
焊 接	焊 接 件	实芯焊丝	二氧化 碳保护 焊、埋 弧焊、 氩弧 焊	所有规 模	废气	颗粒物	千克/吨- 原料	9.19

项目实芯焊丝使用量为 14t/a ，则焊接过程粉尘产生量为 0.129t/a ，建设单位应配备焊烟净化器，减少焊接烟尘车间集聚，本环评按70%焊接烟尘经焊烟净化器净化，30%在空气中悬浮作无组织排放，焊接工序年运行时间为 800h ，则无组织粉尘排放量为 0.039t/a （ 0.048kg/h ）。

（2）打磨粉尘 G_5

项目原料板材需要对毛边和焊缝处进行打磨处理，打磨过程中会产生一定量的粉尘。该过程粉尘产生源强核算参照《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）行业系数手册》中“06-预处理”，预处理工序系数如下表所示：

表4-7 06-预处理系数表

工段	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
预处理	干式预处理件	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-原料	2.19

本项目需进行打磨的原料板材共使用约 500t/a，则切割粉尘产生量为 1.095t/a。粉尘由于比重均较大，一般都能沉降在车间内，外溢量较少，主要影响集中在厂房内，本环评按 70%因重力作用在厂房内沉降至地面，30%在空气中悬浮作无组织排放。打磨工序年运行时间为 800h，则无组织粉尘排放量为 0.329t/a（0.411kg/h）。

（3）下料粉尘 G₆

项目采用切割机对原料板材进行切割下料，过程中会产生下料粉尘。下料粉尘产生源强核算参照《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）行业系数手册》中“04-下料”，下料工序系数如下表所示：

表4-5 04-下料系数表

工段	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
下料	下料件	钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维、其它非金属材料	锯床、砂轮切割机切割	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-原料	5.30

本项目需要下料的原料板材共使用约 600t/a，则下料粉尘产生量为 2.97t/a。粉尘由于比重均较大，一般都能沉降在车间内，外溢量较少，主要影响集中在厂房内，本环评按 70%因重力作用在厂房内沉降至地面，30%在空气中悬浮作无组织排放。下料工序年运行时间为 300h，则无组织粉尘排放量为 0.954t/a（1.590kg/h）。

(3) 补漆废气 G₇

本项目金属件焊接打磨处需进行补漆处理，补漆工序在车间内进行，补漆工序采用人工刷漆的方式，该过程会产生有机废气，补漆后自然晾干。根据厂区生产的实际情况，补漆工序仅对活动房骨架焊接处修补喷漆，单件活动房骨架的焊接点约30处，平均喷涂油漆量计0.05kg/件，项目铭速民宿活动房产量为1000件/a，则总喷漆量为1.5t/a。

A、漆雾

本项目外购防锈漆无需进行调配，防锈漆的用量为 1.02t/a，采用人工刷漆操作，漆雾产生系数参照《211 木质家具制造行业系数手册》中“2110 木质家具制造行业系数表（续 5）溶剂型涂料喷漆过程中颗粒物产生系数为 208 克/公斤-涂料”，则本项目烤漆房漆雾的产生量为 0.312t/a。

根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15~20cm 之间时，没有附着在工件上的固体份 64%降落在地面形成漆渣，35%以漆雾的形式存在，1%残留在喷枪内，因此本项目漆渣的产生量为 0.364t/a。

B、有机废气

本项目需要补漆的车量约 1200 辆/年，补漆房工作时长约为 1500 小时，烤漆房喷漆、烤漆过程会产生有机废气。

项目油性漆中含有甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等有机成分，这些有机成分最终在调漆、喷漆和烤漆过程中全部形成废气排放，本报告按油性漆中有机成分按全部挥发计算。

根据上述分析，项目有机废气产生情况详见下表。

表 4-11 喷涂废气 G1 中固体分和有机成分含量汇总表

原料类别	数量 (t/a)	固体分		甲苯		二甲苯		非甲烷总烃	
		含量	数量 (t/a)	含量	数量 (t/a)	含量	数量 (t/a)	含量	数量 (t/a)
油性底漆	0.25	60%	0.150	10%	0.025	12%	0.030	40%	0.100
油性面漆	0.25	60%	0.150	10%	0.025	10%	0.025	40%	0.100
固化剂	0.26	70%	0.182	0	0	0	0	30%	0.078
稀释剂	0.26	0%	0.000	20%	0.052	30%	0.078	100%	0.260
合计	1.02	/	0.482	/	0.102	/	0.133	/	0.538

本项目喷漆、烤漆、烘干在完全密闭负压烤漆房内进行，烤漆房收集的废气经“干式过滤+UV 光氧催化+活性炭吸附法”处理后通过 1 根 15m 高的排气筒

(DA003) 排放, 补漆房除人员和物料进出外均为封闭状态, 废气收集效率本环评按 95% 计, 有机废气处理效率按 90% 计、漆雾处理效率按 95% 计, 补漆房风机风量按 8000m³/h 计, 喷漆时间为 1500h。则项目喷漆废气产生及排放情况见下表。

表 4-12 喷漆废气 G1 产生与排放情况

污染源 编号	排气筒 编号	风量 (m³/h)	污染 因子		产生量			排放量			处理 效率
					mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	
G3	DA003	8000	颗粒 物	有组织	16.8	0.134	0.202	0.8	0.007	0.010	95%
				无组织	/	0.007	0.011	/	0.007	0.011	
				合计	/	0.141	0.212	/	0.014	0.021	
			甲 苯	有组织	8.1	0.065	0.097	0.8	0.006	0.010	90%
				无组织	/	0.068	0.102	/	0.068	0.102	
				合计	/	0.133	0.199	/	0.074	0.112	
			二 甲 苯	有组织	10.5	0.084	0.126	1.1	0.008	0.013	90%
				无组织	/	0.004	0.007	/	0.004	0.007	
				合计	/	0.089	0.133	/	0.013	0.019	
			非甲 烷总 烃	有组织	42.6	0.341	0.511	4.3	0.034	0.051	90%
				无组织	/	0.018	0.027	/	0.018	0.027	
				合计	/	0.359	0.538	/	0.052	0.078	

1.3 废气达标排放分析

切割粉尘 G1: 项目原料主要采用等离子切割机、激光切割机等进行工件切割处理, 切割过程中会产生一定量的粉尘, 建设单位拟采用吹吸式切割粉尘净化系统, 粉尘经收集送入干式过滤器后, 利用 15m 高排气筒 (DA001) 排放。

吹吸式切割粉尘净化系统+干式过滤器可行技术判定如下:

根据类比调查 (类比项目《池州经济开发区恒瑞五金厂年产 1500 台 (套) 配电箱设备建设项目》), 该项目切割工序的原辅材料、工艺条件、废气处理等与本项目基本一致, 因此类比可行。类比分析条件列表如下表。

表 4-13 类比分析条件对比

类比条件	原辅材料	生产工艺及规模
本项目	铜板、镀锌板	①按设计或订单需求, 用剪板机、等离子切割机和激光切割机将钢板剪切成一定的规格形状。 ②原料板材为外购优质板材。 ③项目切割粉尘拟采用吹吸式切割粉尘净化系统+干式过滤器设备处理。
池州经济开发	不锈钢	①按设计或订单需求, 用剪板机和激光切割机将钢板剪切成

区恒瑞五金厂 年产 1500 台 (套)配电箱 设备建设项目	板、镀锌 钢板	一定的规格形状。 ②原料板材为外购优质板材。 ③项目切割粉尘采用吹吸式切割粉尘净化系统+干式过滤器 设备处理。
<p>根据池州经济开发区恒瑞五金厂年产 1500 台（套）配电箱设备建设项目竣工环境保护验收监测报告，监测时间为 2022 年 2 月 23~24 日，切割粉尘排放口的排放浓度为 1.1~1.4mg/m³，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 1 大气污染物项目排放限值要求，因此吹吸式切割粉尘净化系统+干式过滤器为可行技术。</p> <p>打磨粉尘 G2：项目原料板材经机加工及焊接后需要进行打磨处理，打磨过程中会产生一定量的粉尘。参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）中相关规定，袋式除尘为可行技术。项目粉尘经收集利用袋式除尘设施处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放，根据分析打磨粉尘经上述措施处理后，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值要求。</p> <p>喷塑粉尘 G3：本项目共设置 2 套喷塑房用于工件喷塑加工，喷塑过程会产生一定量的粉尘。参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）中相关规定，化学纤维过滤除尘为可行技术。项目粉尘经收集利用袋式除尘设施处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放，根据分析喷塑粉尘经上述措施处理后，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值要求。</p> <p>固化有机废气 G4：本项目共设置 2 套烘房用于喷塑后工件固化，工件表面附着的粉末涂料在固化工序中会产生有机废气。参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）中相关规定，活性炭吸附为可行技术。项目粉尘经收集利用二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（DA004）排放，根据分析固化有机废气经上述措施处理后，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值要求。</p> <p>无组织排放控制措施：</p> <p>1.4.1 无组织粉尘</p> <p>拟建项目在投料、切粒等过程会产生一定量的粉尘逸散，逸散粉尘在车间内无组织排放，为减少无组织粉尘产生量，本工程拟采取以防为主、防治结合的方法</p>		

针进行无组织粉尘防治，主要措施为：

- (1) 生产区域地面全部硬化；
- (2) 在工艺设计上尽量减少生产中粉尘的产生环节，选择本行业中目前较为先进的生产设备，可减少粉尘跑、冒现象；
- (3) 尽量优先选用密闭式设备和采取设备密闭措施；
- (4) 加强车间通风，减少粉尘集聚；密闭加工间应加强封闭措施；
- (5) 对运输路面等采取洒水增湿等措施可有效降低场地扬尘和因运输引起的粉尘和飘尘污染问题；
- (6) 厂界边沿、生活区、办公区等厂区内未硬化的裸土地块均应进行绿化处理。

1.4.2 挥发性有机物

为减少项目挥发性有机物无组织排放量，项目无组织排放控制措施主要为：

- (1) 固化工序生产时须保证废气处理装置处于开启状态；
- (2) 固化工序生产时应尽量保证烘房处于关闭状态，减少开关门次数；
- (3) 废气处理装置故障时，应立即停止固化工序生产，故障解除后方可重新投入生产。

根据上述分析，本项目排放的各废气污染物均可达到相应标准限值的要求，因此对周围环境影响较小。

项目废气处理措施详见下图：

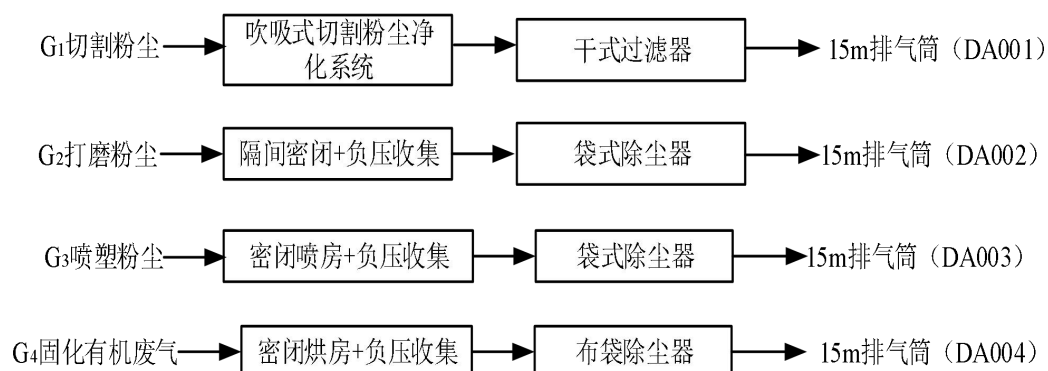


图 4-1 废气收集路线示意图

2、废水

2.1 废水污染源强

项目废水污染物排放源详见下表。

表 4-14 项目废水产生和排放情况

编号	废水来源	废水量 (m ³ /a)	污染因子	产生情况		处理措施	排放量 (m ³ /a)	排放情况		排放去向	备注
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
W ₁	生活污水	540	COD	350	0.189	化粪池	540	350	0.189	前江污水处理厂	
			SS	200	0.108			200	0.108		
			NH ₃ -N	25	0.014			25	0.014		
合计		540	COD	/	0.189	/	540	/	0.189	前江污水处理厂	
			SS	/	0.108			/	0.108		
			NH ₃ -N	/	0.014			/	0.014		

表 4-15 项目废水排放口信息

排放口信息			废水量 (m ³ /a)	污染因子	排放标准		监测要求	备注
编号	类别	排放去向			标准名称	限值 (mg/L)		
DW001	企业总排口	前江污水处理厂	540	pH	前江污水处理厂接管限值	6~9	1 次/年	
				COD		≤500	1 次/年	
				SS		≤400	1 次/年	
				NH ₃ -N		≤25	1 次/年	

2.2 项目废水产生和排放情况

拟建项目运营期废水主要为生活污水。

该项目职工人数共 45 人，人均用水量按 50L/d 计，则生活用水量为 2.25m³/d（675m³/a）。排水系数按 80%计，则生活污水产生量为 1.8m³/d（540m³/a）。其主要污染物浓度 COD：350mg/L、NH₃-N：25mg/L、SS：200mg/L。项目生活污水经化粪池处理后，排入前江污水处理厂处理。

2.3 废水依托污水处理厂可行性分析

本项目厂区实行雨污分流，雨水经雨水管网排入市政雨水管网。生活污水经化粪池收集预处理后经污水管网至前江污水处理厂处理：

（1）服务范围分析

前江污水处理厂服务范围包括池州高新技术产业开发区（东部园区）和池州经济开发区的生活和生产废水。拟建项目位于池州高新技术产业开发区棠溪大道以西、六峰路以北、白浦路以南地块，处于前江污水处理厂的收水范围内，项目周边管网已完成建设，可确保拟建项目产生的废水进入前江污水处理厂处理。

（2）接管水质分析

前江污水处理厂设计进水水质为 pH 6~9、COD≤500 mg/L、BOD₅≤300 mg/L、

SS≤400 mg/L；本工程的废水污染物排放情况为：COD 350 mg/L、氨氮 25 mg/L、SS 200 mg/L，可满足园区污水厂接管要求。

（3）接管可行性分析

前江污水处理厂位于安徽省池州市经济技术开发区扬帆路与长江大堤交口西南角。前江污水处理厂设计日处理 4 万 m³/d，分两期建设，其中一期工程处理规模为 2 万 m³/d，二期处理规模为 2 万 m³/d。现状污水处理厂一期已建成运行，主要工艺为“粗格栅+细格栅+沉砂池+氧化沟+二沉池+紫外消毒”。根据上述废水污染源强分析结果可知，本项目废水排放量为 540m³/a（1.8m³/d），本项目排放废水仅占其处理能力的 0.009%，对污水处理厂的正常运行不会造成冲击。

综上，拟建项目正式投产后产生的生活污水可以接入污水管网，经前江污水处理厂处理达标后排放，故本项目废水对周围水环境的影响较小。

2.5 废水对水环境影响分析

该项目废水通过污水管网排入前江污水处理厂，不对周边水体排放，因此不会对周边水体环境产生影响，且项目废水经前江污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入长江，因此对水环境影响较小。

3、噪声

项目噪声源主要是各设备运行时产生的噪声，其噪声源强在 70~90dB(A)。具体详见下表。

表 4-16 项目主要噪声源强、防治措施及效果

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	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	1#车间	激光切割机	80	选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声等	26	76	1	5	60.0	8:00~18:00	20	40.0	1
2		等离子切割机	80		10	66	1	0.5	60.0		20	40.0	1
3		数控剪板机	85		27	100	1	5	65.0		20	45.0	1
4		冲床	90		24	86	1.2	0.5	77.8		20	57.8	1
5		切割机	90		20	85	0.5	3	73.0		20	53.0	1
6		拉铆机	85		22	60	0.5	5	65.0		20	45.0	1
7		风炮机	90		25	55	0.5	5	73.0		20	53.0	1
8		角磨机	90		18	65	0.5	4	78.5		20	58.5	1
9	2#车间	铜排机	90	选用	60	20	1	2	70.0	8:00~	20	50.0	1

10		台式钻床	90	低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声等	72	30	1	0.8	70.0	18:00	20	50.0	1
11		台式砂轮机	90	低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声等	50	25	1	3	70.0		20	50.0	1

注：以厂区西南角为原点坐标，同类型设备为等效坐标、等效声源。

为尽可能降低噪声对周围环境的影响，要求企业采取如下防治措施：

①从声源上降低噪声是最积极的措施，设备选型考虑尽可能采用低噪声设备，高噪声设备采用基础减振措施等。

②合理布局。在厂区的布局上，生产区和办公区尽可能相距较远，以防噪声对工作、休息环境产生影响。

③定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。

④生产车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

噪声预测：

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），采用工业噪声预测计算模型，由于本项目 声源均设置在室内，具体步骤如下：

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

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

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

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数，半自由状态点声源 Q=2；

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

r——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：

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

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

L_{plij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i ——围护机构 i 倍频带的隔声量，本次建筑物隔声量取 20dB。

④将室外声级 $L_{p2i}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 S 处的等效声源的倍频带声功率级：

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 ；

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的倍频带声压级：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点位置的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声压级，dB；

Dc ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB。

根据上述公式以及项目的平面布置进行预测计算，本项目对厂界噪声及周边环境的预测结果如下：

表 4-17 厂界噪声预测结果一览表

序号	预测点位	贡献值 dB(A)	准限值 dB(A)		评价结果
			昼间	夜间	
1	东厂界	47.1	≤65	≤55	达标
2	南厂界	50.3			达标
3	西厂界	56.6			达标
4	北厂界	45.3			达标

根据分析，项目建成投产后，在采取噪声污染防治措施的前提下项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准限值

要求，因此，项目噪声对周围环境影响不大。

表 4-18 噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	项目四周边界	等效 A 声级	1 次/季

4、固废

本项目固体废物和危险废物产生及排放情况详见下表。

表 4-19 固体废物源强及排放情况

序号	固废名称	是否危废	编号	性状	产生工序	产生量 (t/a)	处理或处置方式	排放量 (t/a)	备注
S ₁	废边角料	否	SW10	固态	剪切、冲压	70	外售综合利用	0	
S ₂	焊渣	否	SW99	固态	焊接	0.27		0	
S ₃	废包装材料	否	SW99	固态	装配	0.1		0	
S ₄	布袋收集粉尘	否	SW66	固态	废气处理	8.8		0	
S ₅	废过滤棉	否	SW99	固态	废气处理	0.5	有资质单位处理	0	
S ₆	废活性炭	是	HW49	固态	废气处理	0.09		0	
S ₇	生活垃圾	否	/	固态	职工生活	13.5	环卫部门清运	0	

表 4-20 危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	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
S ₅	废过滤棉	HW49	900-04 1-49	0.5	废气处理	固态	有机物	有机物	半年	T	危废贮存库暂存，委托有资质单位处置
S ₆	废活性炭	HW49	900-03 9-49	0.09	废气处理	固态	碳、有机物	有机物	半年	T	
合计				0.59							

4.1 固废产生情况

该项目固废主要为废边角料、焊渣、废包装材料、废过滤棉、布袋收集粉尘、废活性炭和生活垃圾。

(1) 废边角料 S₁

拟建项目在切割、冲压等机械加工过程会产生一定量的金属边角料。根据建设单位提供资料，金属边角料产生量约占原辅材料的 2~3%，则废边角料的产生量约为 70t/a，统一收集后外售金属资源回收公司进行回收利用。

（2）焊渣 S₂

拟建项目在焊接加工过程会产生一定量的焊渣。参考《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》（许海萍、刘琳等，2010年9月），焊渣产生系数为焊条使用量 $\times(1/11+4\%)$ ，本项目焊条使用量为2.1t/a，则焊渣产生量为0.27t/a，统一收集后外售综合利用。

（3）废包装材料 S₃

拟建项目配件、电子元件在拆包过程中会产生废包装材料。根据建设单位提供资料，废包装材料的产生量约为0.1t/a，统一收集后外售综合利用。

（4）布袋收集粉尘 S₄

项目有组织粉尘通过布袋除尘器处理后达标排放，粉尘处理过程中会收集大量粉尘，根据前文废气污染源强核算，粉尘产生量约为8.8t/a，统一收集后外售综合利用。

（5）废过滤棉 S₅

拟建项目等离子、激光切割过程中产生的粉尘通过干式过滤器吸附处理，过滤器中过滤棉需定期更换。根据建设单位提供的资料，项目年用废过滤棉量约为0.5t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021年），废过滤棉属于危险废物，危废编号为HW49 其他废物，危废代码900-041-49，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置。

（6）废活性炭 S₆

项目有机废气配套二级活性炭吸附处理，废气处理系统中的活性炭吸附饱和后需要更换，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为25%，即1t活性炭可吸附有机废气0.25t；根据前文废气源强分析可知，本项目二级活性炭吸附到的非甲烷总烃废气量约0.015/a，所需活性炭量约为0.06t。

根据工程设计单位提供数据，单级活性炭箱尺寸为500mm*500mm*400mm=0.1m³，活性炭装载率为75%，则活性炭装载量为0.075m³左右，活性炭密度为0.5 $\times 10^3$ kg/m³，则项目单级活性炭填装量为0.0375t，因此，二级活性炭箱活性炭单次总装载量为0.075t。项目活性炭每年更换一次，一年

更换活性炭量为 $0.075t \geq 0.06t$ ，故满足吸附要求。项目废气吸附量为 $0.015t/a$ ，则一年产生的废活性炭量为 $0.09t$ 。

根据《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属于危险废物，危废编号为 HW49 其他废物，危废代码 900-039-49，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置。

（7）生活垃圾 S_7

全厂劳动定员为 45 人，生活垃圾产生系数按 $1.0kg/人 \cdot 天$ ，年工作日以 300 天计算，则生活垃圾产生量为 $13.5t/a$ 。生活垃圾由垃圾桶分类收集最后委托园区环卫部门及时清运，送垃圾填埋场填埋处理。

4.2 生活垃圾影响分析

本项目生活垃圾经垃圾桶集中收集后委托环卫部门统一清运，送市垃圾填埋场填埋或垃圾焚烧发电厂焚烧处置。只要在垃圾的收集和运输过程中做好防范工作，防止发生二次污染。

4.3 一般工业固废影响分析

本项目一般工业固废包括废边角料、焊渣、废包装材料、废过滤棉和布袋收集粉尘，全部分类收集后外售综合利用。

4.4 危险废物影响分析

（1）危险废物处置情况

该项目在生产过程中会有废过滤棉及废活性炭产生，属于危险固废，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置。

（2）危险废物贮存设施环境影响分析

废过滤棉及废活性炭属于危险废物，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置，在公司内的贮存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）规定，项目拟建设的危废贮存库（ $5m^2$ ），废过滤棉、废活性炭应尽量使用密闭容器存放，危废堆场要有标识牌，危废堆场地面作特殊防腐、防渗处理，日常管理要求必须履行申报的登记制度、建立台账管理制度；危险废物必须向当地环保部门申报固体废物的类型、处理处置方法，如果外售或转移给其他企业，应严格履行国家与地方政府环保部门关于危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意

买卖。

表 4-21 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	危险废物代码	拟建位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
S ₅	危废贮存库	废过滤棉	HW49	900-041-49	厂区西南角	5m ²	桶装	≤年
S ₆		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装	≤年

根据项目的危废产生和存贮周期，项目危废贮存库可以满足危险废物的暂存要求。危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定设置，具体要求如下：

①所有产生的危险废物均应当使用符合标准的容器盛装，固体全部密闭塑料袋装后放于桶内密闭，原则上固废暂存库不排放废气，存放地面必须硬化且可收集地面冲洗水。

②在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存。

③应建在易燃易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

④采用刚性防渗结构，即抗渗混凝土（厚度不小于 250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构型式，防渗结构层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

⑤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。危险废物暂存库要防风、防雨、防晒。

⑥危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑦危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑧危险废物和一般固废必须分类堆放，危险废物堆场应由建筑资质的单位进行建设，要求防雨、防渗和防漏，以免因地面沉降对地下水造成污染，堆场内要求设置相应废水收集、排水管道，收集的废水排入厂区污水处理系统进行处理。

对照上述要求，项目危废贮存库设置于车间内，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求做好防雨、防风、防晒、防腐、防渗等处理，因此该选址可行。

采取上述措施后，危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。

（3）运输过程的环境影响分析

本项目危废从产生场所转移运输到暂存场所过程中，固废危废采用防渗漏的袋装或桶装，由叉车运输至危废暂存场所，通过规范管理，可以保证转移过程桶、袋不破裂，不撒漏，避免危废泄漏或撒漏对周边环境造成影响。

危险废物外运时严格按照国家环境保护总局令第23号文件《危险废物转移管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，转移危险废物时按照规定填报危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。运输危险废物的人员接受专业培训经考核合格后从事运输危险废物的工作；运输危险废物的资质单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施方可运输；运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。运输过程中做到密闭，沿途不抛洒，应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。运输路线按照主管部门制定路线进行运输。

综上所述，拟建项目建成运行后，本项目的危险废物可得到妥善处理处置，不外排，对周边外环境的不利影响较小。

5、土壤和地下水

地下水及土壤保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目运行过程中要建立健全地下水及土壤保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现地下水及土壤遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入土壤及地下含水层的机会和数量。

1、源头控制

项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的各类废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放。严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、仓库、污水储存和处理构筑物采取相应措施，防止和

降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度。堆放各种原辅料的仓库，危险废物临时存放场所要按照国家相关规范要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格危险化学品和危险废物的管理。对可能泄漏有害介质和污染物的设备和管道铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水及土壤污染。

2、分区防控措施

（1）污染防治分区原则：

按照各生产、贮运装置及污染处理设施（包括生产设备、管廊或管线，贮存与运输设施，污染处理与贮存设施等）通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害物料及其他各类污染物的性质、产生和排放量，厂区分为非污染防治区和污染防治区，非污染防治区主要指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位，如办公区域等。污染防治区根据工程特点又分为危废贮存库、一般污染防治区、非污染防治区。

（2）项目分区防控情况

重点防渗区：危废贮存库

一般防渗区：生产和储存区域。

非污染防治区：生活办公区和绿化区域等。

本项目防渗分区设施见下表。

表 4-22 本项目地下水防渗分区及应采取的防治措施

序号	类别	区域	防渗要求	防渗工艺
1	重点防渗区	危废贮存库	按重点防渗要求施工，防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$	重点防渗区域采用 HDPE 膜+水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度 $\geq 250mm$ ），其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的
2	一般防渗区	生产和储存区域	采用防渗混凝土作面层，防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$	采用抗渗混凝土（厚度 $\geq 100mm$ ），其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的
3	非污染防治区	生活办公区和绿化区域	一般地面硬化	/

本评价认为，在按分区防渗要求落实厂内不同区域的防渗措施的基础上，加强对危险固废与污水输送管道的检查和维护。管线下方做重点防渗，一旦破损，

及时关闭阀门处置，立即采取封闭、截流等措施来防止管道渗漏量增加，及时修复或更换渗漏管路。对可能泄漏有害介质和污染物的设备及管沟铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，严防污染物下渗到地下水及土壤中。在采取上述防治措施的前提下，本项目建设和生产对地下水及土壤影响较小。

6、环境风险

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目危险物质数量与临界量的比值（Q）详见下表。

表 4-23 物质总量与其临界量比值（Q）

危险物质名称	本项目物质总量（t）	临界量（t）	比值（Q）	备注
危险废物	0.59	50	0.0118	
合计			0.0118	

由于项目 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，填写建设项目环境风险简单分析内容表。

表4-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	装配式集成房屋智能建造工厂项目			
建设地点	安徽铭速集成房屋科技有限公司			
地理坐标	经度	E117.571703°	纬度	N30.703061°
主要风险物质及分布	主要危险物质：废过滤棉、废活性炭等危废；危险物质分布：危废贮存库等。			
环境影响途径及危害后果	危险废物泄露；厂区内易燃物遇明火发生火灾爆炸，产生的二次污染物导致周边大气、水体、土壤污染			
风险防范措施要求	对职工进行广泛系统的培训；建立完备的应急组织体系；合理布局厂区、车间位置；编制突发环境事件应急预案并备案。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，且本项目位于工业聚集区，周边多为企业，敏感程度较低，本项目环境风险在可接受范围内。

7、环保投资

结合前面分析描述情况，该项目的环保投资见下表。该项目总投资 15800 万元，其中环保投资为 47 万元，详见下表：

表 4-25 环保设施及其估算一览表

污染类别	污染治理项目	采取的环保措施	投资(万元)
废气	切割粉尘	吹吸式切割粉尘净化系统+密闭管道+15m 高排气筒	5
	打磨粉尘	隔间密闭+负压收集+干式除尘器+15m 高排气筒	8
	喷塑粉尘	密闭喷房+负压收集+布袋除尘器+15m 高排气筒	5
	固化有机废气	密闭烘房+负压收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	6
	焊接烟尘	移动式焊烟净化器	2
废水	生活污水	化粪池	1
噪声	噪声	选用低噪声设备，车间内布置、隔声、减振等	5
固废	一般固废	一般固废暂存间	2
	危险废物	危废贮存库+委托处置	2
	生活垃圾	垃圾桶、分类收集，由环卫部门清运	1
土壤和地下水	分区防渗	按照不同分区进行防渗处理	5
生态	绿化	植被绿化	5
合计			47

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	切割粉尘 排气筒	颗粒物	切割粉尘采用吹吸式切割粉尘净化系统收集+干式过滤器处理后再由一根 15m 高排气筒（DA001）排放	GB31572-2015
	DA002	打磨废气 排气筒	颗粒物	打磨粉尘设置封闭的打磨间并安装负压收集系统，粉尘经负压收集送入干式除尘器处理后利用 15m 高排气筒（DA002）排放	
	DA003	喷塑粉尘 排气筒	颗粒物	喷塑粉尘采用密闭喷房+负压抽风+袋式除尘器处理后，由一根 15 m 高排气筒（DA003）排放	
	DA004	固化有机 废气排气 筒	非甲烷 总烃	固化有机废气采用密闭烘房+负压收集+二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15 m 高排气筒（DA004）排放	
地表水环境	DW001	生活污水	COD、 氨氮、 SS	生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网进前江污水处理厂进行处理	前江污水处理厂接管标准
声环境	各产噪设备		LAeq	选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备安装减振基础，定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，生产车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播	GB12348-2008 中 3 类
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	设置一般固废暂存间一个（10m ³ ），边角料、焊渣、废过滤棉、布袋收集粉尘及废包装材料等一般工业固废收集后外售综合。 设置危废贮存库一个（5m ³ ），废活性炭等危险废物委托有资质的单位处置。 生活垃圾由垃圾桶收集后委托环卫部门处置。				
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：危废贮存库； 一般防渗区：生产和储存区域。				
生态保护措施	厂区四周采取种植花卉及草坪等绿化措施。				
环境风险防范措施	对职工进行广泛系统的培训；建立完备的应急组织体系；合理布局厂区、车间位置；编制突发环境事件应急预案并备案。				

其他环境管理要求：

1、环境管理机构

项目建成后，建设单位应重视环境保护工作，并设置专门从事环境管理的机构，配备专职环保技术人员 1~3 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

2、环境管理内容

建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行，应制定环保管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：

（1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

（2）制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

（3）掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

（4）负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

（5）协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

（6）落实排污申报制度，组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

（7）调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理技术的实验和研究；建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。

（8）努力建立全公司的 EMS（环境管理系统），以达到 ISO14000 的要求。

（9）建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。

3、环境保护管理制度的建立

（1）报告制度

按《建设项目环境保护管理条例》中第十七条和十九条规定，本项目在竣工后，必须对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；且配套建设的环境保护设施经验收合格后方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使

用。

项目建成后应严格执行月报制度。即每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划发生改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

（2）污染治理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

（3）奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者给予重罚。

4、加强环境管理

（1）将环境管理纳入生产管理，避免工艺操作异常；

（2）加强设备养护，堵截跑、冒、滴、漏；

（3）大修期间应同时对环保设施进行检修，清除杂物，保证管路畅通，需要更换的零部件应予更换；

（4）推广应用先进的环保技术和经验，促进污染的综合防治和废物的回收利用或循环利用。

（5）组织开展环境保护宣传和教育，加强群众的环保意识与工人的清洁生产意识。

5、项目“三同时”要求

（1）污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（2）完成排污口规范化建设，应在排污口设置统一标志。

（3）防治污染设施必须经竣工验收后，建设项目方可正式投入生产。

六、结论

该项目符合国家产业政策；选址合理；项目拟采取的各项污染防治措施可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境影响角度考虑，该项目可行。

如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报，并应重新进行环境影响评价。

七、排污许可申请与填报信息表

对照皖环发〔2021〕7号《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》，项目排污许可申请与填报信息表详见下表。

表1 建设项目排污许可申请基本信息表

序号	生产线名称	生产线编号	产品名称	计量单位	生产能力	年生产时间 (h)	国民经济行业类别	排污许可管理类别	排污许可申请与核发技术规范	备注
1	高低压成套设备生产线	SCX001	配电柜	台	3000	2400	C3489 集装箱制造	登记管理	《排污许可证申请与核发技术规范总则》 (HJ942—2018)	不涉及通用工序重点或简化管理
			并网柜	台	4000					
			中置柜	台	1500					
			箱式变电站	台	1500					
			合计	台	10000					
2	喷塑生产线	SCX001	喷塑件	台	10000	1200	C3489 集装箱制造	登记管理	《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》 (HJ1124—2020)	表面处理

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	颗粒物				0.089		0.089	0.089
	非甲烷总烃				0.002		0.002	0.002
废水	废水量				540		540	540
	COD				0.189		0.189	0.189
	SS				0.108		0.108	0.108
	氨氮				0.014		0.014	0.014
一般工业 固体废物	废边角料				70		70	70
	焊渣				0.27		0.27	0.27
	废包装材料				0.1		0.1	0.1
	布袋收集粉尘				8.8		8.8	8.8
危险废物	废过滤棉				0.5		0.5	0.5
	废活性炭				0.09		0.09	0.09

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a