

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：梅州高新区中汇云翔科技有限公司装
配式建筑生产线项目

建设单位（盖章）：广东中汇云翔科技有限公司

编制日期：2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1757908090009

编制单位和编制人员情况表

项目编号	m03322		
建设项目名称	梅州高新区中汇云翔科技有限公司装配式建筑生产线项目		
建设项目类别	30-086结构性金属制品制造; 金属工具制造; 集装箱及金属包装容器制造; 金属丝绳及其制品制造; 建筑、安全用金属制品制造; 搪瓷制品制造; 金属制日用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	广东中汇云翔科技有限公司		
统一社会信用代码	91441400MAEF40NA28		
法定代表人 (签章)	叶志强		
主要负责人 (签字)	江耀		
直接负责的主管人员 (签字)	江耀		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东标诚生态环境科学研究有限公司		
统一社会信用代码	91441402MA55457B02		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
谢利玲	202205035	BH022734	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张坚彩	建设项目工程分析、主要环境影响和 保护措施	BH075525	
黄丹妮	建设项目基本情况、区域环境质量现状、 环境保护目标及评价标准、环境保护措施 监督检查清单、结论	BH072559	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东标诚生态环境科学研究所有限公司（统一社会信用代码91441402MA55457B02）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的梅州高新区中汇云翔科技有限公司装配式建筑生产项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为谢利玲（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2022050354400，信用编号 ），主要编制人员包括 黄丹妮（信用编号 B.....）、张坚彩（信用编号 BH075525）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025 年 9 月 15 日

编制单位承诺书

本单位广东标诚生态环境科学研究有限公司（统一社会信用代码91441402MA55457B02）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的

承诺单位(公章):

2025年9月15日

编制人员承诺书

本人谢利玲（身份证件号码 441421199_____）郑重承诺：本人在广东标诚生态环境科学研究有限公司单位（统一社会信用代码 91441402MA55457B02）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确，完整有效。

- 
1. 首次提交基本情况信息
 2. 从业单位变更的
 3. 调离从业单位的
 4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
 5. 被注销后从业单位变更的
 6. 被注销后调回原从业单位的
 7. 编制单位终止的

承诺人(签字):

2025 年 9 月 15 日

编制人员承诺书

本人黄丹妮（身份证件号码441422199）郑重承诺：本人在广东标诚生态环境科学研究有限公司单位（统一社会信用代码91441402MA55457B02）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的

承诺人(签字) 

2025 年 9 月 15 日

编制人员承诺书

本人张坚彩（身份证件号码4414241993）郑重承诺：本人在广东标诚生态环境科学研究有限公司单位（统一社会信用代码91441402MA55457B02）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的

承诺人(签字):

2025 年 9 月 15 日

营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

(本)

成立日期 2020年06月07日

住 所 梅州市江南滨江路07栋首层2号店

[illegible]

登记机关



國家之建設利用與否全賴教育

市通惠河管理处每年1月1日至6月30日进行

國家市場監督管理總局監製



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		谢利玲		证件号码		441421199209174421					
参保险种情况											
参保起止时间			单位			参保险种					
						养老	工伤	失业			
202501		-	202508		梅州市:梅州森森环保科技有限公司			8	8	8	
202509		-	202509		梅州市:广东标诚生态环境科学研究所有限公司			1		1	
截止			2025-09-15 10:27			该参保人累计月数合计			实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-09-15 10:27



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	黄丹妮			证件号码	441422199105233729				
参保险种情况									
参保起止时间		单位			参保险种				
					养老	工伤	失业		
202509	-	202509	梅州市:广东标诚生态环境科学研究有限公司			1	1	1	
截止		2025-09-15 08:50			该参保人累计月数合计			实际缴费 1个月, 缴 0个月	实际缴费 1个月, 缴 0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缴费”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-09-15 08:50



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	张翠彩		证件号码	441424199312193814		
参保险种情况						
参保起止时间		单位	参保险种			
			养老	工伤	失业	
202501	-	202509	梅州市:广东标诚生态环境科学研究有限公司	9	9	9
截止		2025-09-15 08:48		该参保人累计月数合计 实际缴费9个月, 缴0个月		

备注：

本《参保证明》标注的“缴费”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-09-15 08:48

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
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	31
五、环境保护措施监督检查清单	61
六、结论	65
附表	66
附图十四 项目总平面布置图	67
附图十五 2#厂房设备平面布置图	67
附件 1 环评单位委托书	67
附图一 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图二 项目在园区位置图	错误！未定义书签。
附图三 项目与地表水环境功能区划关系图	错误！未定义书签。
附图四 梅州市大气功能区划图	错误！未定义书签。
附图五 梅州市“三线一单”分区管控图	错误！未定义书签。
附图六 广东省生态环境分区管控信息平台—陆域环境管控单元	错误！未定义书签。
附图七 广东省生态环境分区管控信息平台—水环境一般管控单元	错误！未定义书签。
附图八 广东省生态环境分区管控信息平台—大气环境高排放重点管控单元	错误！未定义书签。
附图九 广东省生态环境分区管控信息平台—生态空间一般管控区	错误！未定义书签。
附图十 项目与引用的地表水监测点位位置关系图	错误！未定义书签。
附图十一 项目与引用的大气监测点位位置关系图	错误！未定义书签。
附图十二 建设项目卫星四至图	错误！未定义书签。
附图十三 项目 500 米范围内敏感点位图	错误！未定义书签。
附图十三 项目现状四至图及现场勘查图	错误！未定义书签。
附图十四 项目总平面布置图	错误！未定义书签。
附图十五 2#厂房设备平面布置图	错误！未定义书签。
附件 1 环评单位委托书	错误！未定义书签。
附件 2 营业执照	错误！未定义书签。
附件 3 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 4 用地证明	错误！未定义书签。

附件 5 监测报告《2023 年度广东梅州高新技术产业园区环境质量监测报告》
(PHTT20231961-002)错误！未定义书签。

附件 6 广东省投资项目代码错误！未定义书签。

附件 7 原料 MSDS错误！未定义书签。

附件 8 关于《梅州高新区中汇云翔科技有限公司装配式建筑生产线项目环境影响报告表》的
审核意见错误！未定义书签。

附件 9：关于广东中汇云祥科技有限公司电梯钢结构建设项目环境影响报告表的技术评估意
见错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	梅州高新区中汇云翔科技有限公司装配式建筑生产线项目								
项目代码	2504-441400-04-01-304587								
建设单位联系人	江盟	联系方式							
建设地点									
地理坐标	(E115° 58' 44.238" , N24° 0' 54.532")								
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33, 66、结构性金属制品制造 331, 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; 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）						
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目						
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/						
总投资（万元）	40000.00	环保投资（万元）	100.00						
环保投资占比（%）	0.25%	施工工期	6 个月						
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	17757.00						
专项评价设置情况	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）》中“表 1 专项评价设置原则表”，判断项目是否需要设置专项评价，判断依据如下表。 表1-1 项目专项评价设置情况 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 50%;">项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	项目情况			
专项评价的类别	设置原则	项目情况							

	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目主要排放的污染物为颗粒物和 非甲烷总烃，不涉及排放《有毒有害 大气污染物名录（2018 年）》中列 明的有毒有害大气污染物，不产生及 排放二噁英、苯并[a]芘、氰化物、 氯气，因此 无需设置大气专项评价 。
	地表水	新增工业废水直接排放建设项目 （槽罐车外送至污水处理厂的除 外）；新增废水直排的污水集中处 理厂	项目无工业废水排放，员工生活污水 由三级化粪池预处理后排入园区污 水处理厂 无需设置地表水专项评价 。
	环境风 险	有毒有害和易燃易爆危险物质存 储量超过临界量的建设项目	项目 Q 值<1，因此 无需设置环境风 险专项评价 。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水 生生物的自然产卵场、索饵场、越 冬场和洄游通道的新增河道取水 的污染类建设项目	项目不涉及向河道取水，因此 无需设 置生态专项评价 。
	海鲜	直接向海排放污染物的海洋工程 建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的 海洋工程建设项目，因此 无需设置海 洋专项评价 。
规划情况	规划名称：《广州（梅州）产业转移工业园·广东梅州高新技术产业园总体规划修编（2015-2035）》； 审批机关：梅州市人民政府； 审批文件名称及文号：《关于广州（梅州）产业转移工业园·广东梅州高新技术产业园总体规划修编（2015—2035）的批复》，文号：梅市府函〔2019〕183 号。		
规划环境影响 评价情况	规划环境影响评价文件名称：《广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书》； 审查机关：广东省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《广东省生态环境厅关于印发〈广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书审查意见〉的函》（粤环审〔2024〕178 号）		
规划及规划环 境影响评价符 合性分析	1.与规划的相符性分析 根据《广州（梅州）产业转移工业园·广东梅州高新技术产业园总体规划修编（2015-2035）》及《广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书》中的土地使用规划图，项目所在区域规划用地为工业用地；本项目属于工业项目，且没有占用基本农业用地和林地，因此项目土地使用性质与当地土地利用规划相一致，符合现行的土地使用政策。 2.与规划环境影响评价的相符性分析 根据《广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书》及其审查意见，		

广州（梅州）产业转移工业园位于梅州梅县畲江镇和兴宁市水口镇，2023 年经梅州市人民政府同意，园区面积调整为 22 平方公里。

根据规划，广梅园将着力发展食品饮料、生物医药、汽车零部件、新能源新材料等四大主导产业，推动现状发展态势较好的电子信息和智能家电产业向产业链、价值链高端发展，打造食品饮料、生物医药、汽车零部件、新能源新材料、电子信息和智能家电等六大产业集群。梅州综合保税区要重点发展先进制造、综合物流、国际贸易和现代服务四大产业。园区禁止新建、改建、扩建有电镀、漂染、鞣制、制浆工艺的项目，石油化工、合成纤维制造及稀土冶炼、分离、提取项目，禁止新建、改建、扩建向水体排放一类水污染物、持久性有机污染物、重点防控重金属污染物的项目；原则上禁止引入列入“高污染、高环境风险”产品名录等可能影响水环境安全的项目。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平；新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。除此之外，梅州综合保税区入区项目还须符合《综合保税区适合入区项目指引》要求，禁止自动化程度低、工艺装备落后等本质安全水平低的项目入区，禁止引进高耗能、高污染和资源性产品以及列入《加工贸易禁止类商品目录》商品的加工贸易业务。

本项目属于金属结构项目，不属于园区禁止建设的有电镀、漂染、鞣制、制浆工艺的项目，不属于涉及石油化工、合成纤维制造及稀土冶炼、分离、提取项目，不属于向水体排放一类水污染物、持久性有机污染物、重点防控重金属污染物的项目。本项目生产主要使用电能和液化油气，产生的大气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x 和非甲烷总烃，排放的污水主要为生活污水，项目不属于高耗能、高污染和资源型行业，本项目不属于现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》中明确禁止、限制建设的项目，故本项目符合工业园准入条件。根据《广梅园环境管控分区细化方案》，项目所在区域属于“广东梅州高新技术产业园区（兴宁市）重点管控单元（ZH44148120002）”（即 K07）管控要求见表 1-2。

表1-2 与“广梅园生产空间重点管控区域（K05、K07、K08、K09）准入清单”相符性分析一览表

管控 纬度	管控要求	项目情况	相符性
区域 布控	1-1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展食品饮料、生物医药、汽车零部件、新能源新	本项目不属于鼓励引导类产业；不属	符合

	管控要求	材料等产业。鼓励园区培育绿色产业集群，推动建设汽车零部件产业园、广药大健康产业园、新能源新材料及先进制造产业园、食品饮料产业园、广梅共建省级大数据产业园等特色“园中园”。 1-2.【产业/限制类】严格控制排放《有毒有害大气污染物名录》大气污染物的项目。 1-3.【产业/限制类】严格控制排放含有生物毒性废水、高盐废水的项目；临近居住用地、教育用地、医疗卫生用地等敏感区域用地严格控制涉及酸洗、阳极氧化、陶化等表面处理工序的项目、VOCs 和粉尘等污染物排放量大的项目及恶臭影响明显的项目。 1-4.【产业/禁止类】禁止新建、改建、扩建生产高污染、高风险产品的项目。 1-5.【产业/禁止类】禁止新建、改建、扩建《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中禁止类项目。 1-6.【产业/禁止类】园区禁止新建、改建、扩建有电镀、漂染、鞣制、制浆工艺的项目，石油化工、合成纤维制造及稀土冶炼、分离、提取项目。 1-7.【产业/禁止类】禁止在韩江干流和一级、二级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场；禁止新建危险废物处理处置项目。 1-8.【产业/禁止类】园区禁止新建、改建、扩建向水体排放一类水污染物、持久性有机污染物、重点防控重金属污染物的项目。 1-9.【产业/禁止类】园区禁止新建、改建、扩建排放《有毒有害水污染物名录》中有毒有害水污染物的项目。 1-10.【产业/综合类】加强对园区周边村庄、学校、规划居住区等环境敏感点的保护。避免在其上风向或邻近区域布置废气或噪声排放量大的企业，并在企业与环境敏感点之间合理设置防护距离，在各产业组团与敏感点之间建设绿化防护带，确保敏感点环境功能不受影响；变电站选址时应按照相关法律法规要求，与住宅楼、学校等敏感点保持一定距离；垃圾转运站、危废暂存区应优化车辆运输路线及出入口设置，合理设置与环境敏感点之间的环境防护距离，加强场区边界的绿化带建设。	于限制类、禁止类、高污染、高风险项目；不属于废弃物堆放场和处理场，不属于危险废物处理处置项目。 本项目位于梅州高新技术产业园区，周边最近的敏感点为上新屋（相距约230m）；项目不属于废气与噪声排放量大的企业，与敏感点具有一定的大气扩散距离，污染物经大气自然扩散后，对敏感点环境功能影响小。	
	能源资源利用要求	2-1.【其他/综合类】园区内新建项目单位产品的能耗、物耗应达到本行业国内清洁生产先进水平。 2-2.【能源/综合类】园区能源结构应以电能、天然气、液化石油气等清洁能源为主。推广新能源汽车和充电基础设施，积极推动重卡 LNG 加气站、充电基础设施、加氢站	本项目主要使用能源和液化石油气，不使用高能耗的化石能源，生产过程用水主要为废气处理设施喷淋用水，年耗水量较少，符	符合

		建设。 2-3.【水资源/综合类】推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生循环利用设施建设。	合能源资源利用要求。	
	污染物排放管控	3-1.【大气/综合类】园区内重点行业新建项目实施挥发性有机物等量替代。汽车零部件制造、机械装备制造等涉挥发性有机物（VOCs）排放的企业应优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺。园区涉挥发性有机物（VOCs）排放的企业全面执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367），其中有组织排放执行表挥发性有机物排放限值，厂区内无组织排放执行表厂区内 VOCs 无组织排放限值和表企业边界 VOCs 无组织排放限值。 3-2.【大气/综合类】大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，加大对 VOCs 收集处理管理；无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。 3-3.【大气/综合类】园区内生物医药企业大气污染物排放应满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823）相关要求。 3-4.【大气/综合类】园区内涉及注塑等合成树脂加工的企业，注塑等合成树脂加工生产环节和生产设备大气污染物排放应满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）相关要求。 3-5.【大气/综合类】园区内涉及橡胶制品工业企业，橡胶制品加工生产环节和生产设备执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）相关要求。 3-6.【大气/综合类】园区内涉及印刷工艺的企业大气污染物排放应满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616）或《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815）相关要求。 3-7.【大气/综合类】园区内电池企业大气污染物排放应满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484）相关要求。 3-8.【大气/限制类】涉及阳极氧化工艺的企业表面处理产生的酸雾执行《电镀污染物排放标准》（GB21900）的排放限值，排气筒高度不低于 15 米；涉及铸造工艺的企业，铸造生产工艺环节和生产设备执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）排放限值；加强生产全过程污染控制，从源头上控制污染物的产生。 3-9.【水/综合类】按照“雨污分流、清污分	本项目属于金属结构制造项目，高温固化产生有机废气通过“单层密闭正压收集+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后满足固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）表 1 中的限值，未被收集的有机废气呈无组织排放，项目厂区内非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 中的限值。全厂的 VOCs（以非甲烷总烃表征）排放量为 0.0073t/a（有组织 0.004t/a、无组织 0.0033t/a）<0.1t/a，NOx 排放量为 0.0838t/a（有组织 0.067t/a、无组织 0.0168t/a）<0.1t/a。因此，本项目免于提交总量指标替代来源。 项目使用的涂料为环氧聚酯型粉末热固性粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中无溶剂涂料中 VOC 含量要求（≤60 g/L，即 4.14%）。本项目厂房已按雨污分流、清污分流进行设计，本项目用水主要为生活用水和喷淋用水，喷淋用水循环使用并	符合

		流、循环用水”的原则，完善园区污水处理厂及配套排污管网、中水回用系统的建设。经预处理达标的废水应尽可能回用，不能回用的废水按污水分区经园区配套的污水处理厂处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求后方可外排。 3-10.【固废/综合类】产生、收集、贮存、运输、利用、处置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、遗散固体废物。 3-11.【其他/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。	定期由资质单位外运，不外排。本项目厂内设有一般固废暂存区及危废暂存间，并按规范采取相应的防腐防渗措施。一般工业固体废物分类收集，存放于一般固废堆存区，外售给相关单位综合利用；危险废物单独分类收集，存放于危废暂存间，委托有危险废物处理资质单位处理。	
	环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。 4-2.【水/综合类】进一步完善园区已建成区域污水管网及泵站的建设运营，加强污水管网、提升泵站的检查和维护保养，确保管网及泵站正常运行，避免污水管网出现破损泄露现象。定期检查、监督园区污水处理厂运营状况，确保园区废水长期稳定达标排放。	园区已制定综合环境应急预案并备案，已储备环境应急物资及装备，并定期组织开展应急演练。园区已完善园区已建成区域污水管网及泵站的建设运营，确保园区废水长期稳定达标排放。项目建设完成后与园区应急联动，并配合园区定期开展应急演练。	符合
综上，本项目建设符合广州（梅州）产业转移工业园规划及规划环境影响评价要求。				
其他符合性分析	一、产业政策及相关环保政策相符性分析 1.产业政策相符性分析 查阅中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，为允许类，符合国家和地方相关产业政策。 本项目属于电梯井钢结构和别墅电梯钢结构生产，生产过程涉及金属表面处理，对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入事项，也不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，建设单位可依法进入。 综上，本项目建设符合国家的产业政策要求。			

二、项目规划符合性及选址合理性

1.与环境功能区划相符性分析

◆根据《关于梅州市生活饮用水地表水源保护区划分方案的批复》（粤府函〔1999〕42号）、《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17号）、《广东省人民政府关于调整梅州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕428号）、《关于印发梅州市“千吨万人”乡镇及以下饮用水水源保护区调整划定方案的通知》（梅市府函〔2020〕254号）等饮用水源保护区划分方案，本项目所在地不在梅州市饮用水水源保护区内。

◆本项目位于梅州市梅县区畚江镇广东高新技术开发区广梅双创社区2-26-18号，项目所在区域环境空气质量为二类功能区（见附图三）。

◆本项目纳污水体为莲江溪属于梅江支流，根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环〔2011〕14号）中的功能区划分成果及要求，梅江（畚江镇官铺—水车镇安和）水质目标为Ⅲ类管理Ⅱ类控制，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，莲江溪水质目标为Ⅲ类。莲江溪地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准（见附图二）。

◆本项目位于梅州市梅县区畚江镇广东高新技术开发区广梅双创社区2-26-18号，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

2.选址合理性分析

本项目位于梅州市梅县区畚江镇广东高新技术开发区广梅双创社区2-26-18号，购买地块进行建设，地块现状为空地，用地证明见附件4，根据《广州（梅州）产业转移工业园·广东梅州高新技术产业园总体规划修编（2015-2035）》及《广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书》中的土地使用规划图（见附图二），项目所在区域规划用地为工业用地，选址范围内无一般农地区、水利用地区、生态环境安全控制区、风景旅游用地区等区域。

项目供水由梅州市产业转移工业园畚江自来水有限公司提供；供电由南方电网提供；因此项目周边具有水、电等供应有保障，交通便利等条件的优势。

	运营期间落实本评价提出的各项环保措施后，项目对周围环境的不利影响能得到有效控制，从环保角度分析，项目选址合理可行。
--	---

二、建设项目工程分析

项目由来

广东中汇云翔科技有限公司位于梅州市梅县区畲江镇广东高新技术开发区广梅双创社区 2-26-18 号，项目中心位置地理坐标为：北纬 24° 0′ 54.532″，东经 115° 58′ 44.238″（地理位置详见附图一），广东中汇云翔科技有限公司拟投资建设“梅州高新区中汇云翔科技有限公司装配式建筑生产线项目”（以下简称“项目”或“本项目”），主要建设内容为：项目计划总投资 40000 万元，购地 17757 平方米，规划建筑面积 25000 平方米，建设装配式建筑生产线项目，设置 2 条生产线同时生产电梯井钢结构和别墅电梯钢结构，其中电梯井钢结构 300 套/年、别墅电梯钢结构 150 套/年。

项目劳动定员 10 人，年工作 330 天，每天 1 班，每班 8 小时。本项目于 2025 年 4 月 11 日取得了梅州市发展和改革局备案的项目代码：2504-441400-04-01-304587（见附件 6）。

建设内容

本项目在生产运营过程中可能会对周围环境产生一定的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》以及《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）及其第 1 号修改单的划分，本项目生产电梯井钢结构和别墅电梯钢结构属于“3311 金属结构”且使用塑粉涂料为 13.97t/a 对应名录中“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；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）”，因此本项目需编制环境影响报告表。为此，广东中汇云翔科技有限公司于 2025 年 5 月正式委托广东标诚生态环境科学研究所有限公司承担该工程的环境影响评价工作。接受委托后，广东标诚生态环境科学研究所有限公司立即组织项目参评人员对工程建设场地进行了现场踏勘，根据对现场了解的情况和收集的有关资料，进行了工程分析，对环境可能造成的影响进行了认真的分析，对工程运营期可能造成的污染提出了针对性的措施。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，编制了《梅州高新区中汇云翔科技有限公司装配式建筑生产线项目环境影响报告表》，上报梅州市生态环境局审批。

2.工程概况

项目名称：梅州高新区中汇云翔科技有限公司装配式建筑生产线项目

建设单位：广东中汇云翔科技有限公司

建设性质：新建

建设地点：梅州市梅县区畚江镇广东高新技术开发区广梅双创社区 2-26-18 号

项目投资：项目总投资为 40000 万元，其中环保投资为 100 万元

建设规模：项目计划总投资 40000 万元，购地 17757 平方米，规划建筑面积 25000 平方米建设装配式建筑生产线项目，其中电梯井钢结构 300 套/年、别墅电梯钢结构 150 套/年。

表 2-1 项目工程内容及建设规模组成一览表

工程类别	单项工程名称		本项目工程内容		
主体工程	1#厂房		共 4 层，占地面积：508.98m ² ，建筑面积：1967.16m ² 1 楼：产品展示区；2 楼：办公区；3 楼：备用房； 4 楼：备用房		
	2#厂房		1 层，占地面积：3750m ² ，建筑面积：3750m ² 生产厂房		
	3#厂房		1 层，占地面积：3500m ² ，建筑面积：3500m ² 仓库		
	设备用房		1 层，占地面积：279.53m ² ，建筑面积：279.53m ² 配电房、值班室		
公用工程	供水		市政供水管网统一供给		
	供电		市政电网统一供给		
	排水		生活污水→三级化粪池→园区污水处理厂		
环保工程	废水	生活污水		生活污水→三级化粪池→园区污水处理厂	
		生产废水		定期更换的喷淋塔废水委托有危废处理资质的单位定期转运处理。	
	废气	下料废气		设置 1 套集气罩+袋式除尘器，厂内无组织排放	
		抛丸废气			
		燃烧废气		设置 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理装置+15m 高排气筒（DA001）排放，并加强车间通风	
		固化废气			
		喷粉废气		1 套滤芯除尘，厂内无组织排放	
	噪声	设备噪声		选用高效低噪声设备、厂房隔声、安装减振底座等	
	固废	一 般 固废	金属边角料		回收单位回收
			废钢砂		
			废布袋		
			塑粉包装材料		
			废滤芯		
回收塑粉			企业回用于生产		

		危险废物	废活性炭	交由有危险废物处理资质的单位处置
			含油抹布、手套	
			废机油	
			喷淋废液	
		生活垃圾		环卫部门统一清运处理

3.产品产量

表 2-2 项目产量情况表

序号	产品名称	本项目年产量（吨/年）	本项目年产量（套/年）	备注
1	电梯井钢结构	1443	300	包含钢结构主体 1104t 和配件 339t
2	别墅电梯钢结构	345	150	钢结构主体

主要设备清单

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	激光切割机	/	台	2	钢结构主体
2	剪板机	MD-11-1 型	台	2	配件
3	折弯机	KPB-12573200	台	2	配件
4	打孔冲床	HSG	台	2	钢结构主体、配件
5	辊道通过式抛丸清理机	01606-6	台	1	钢结构主体
6	喷粉房	10m*6m*3m	间	1	钢结构主体、配件
7	喷枪	/	把	2	1 用 1 备
8	喷淋塔	/	套	1	用于废气喷淋降温，配套 5m³ 循环水池
9	固化炉	利雅路（大 50 公斤气化炉）	台	1	配套燃烧机和固化室（15m*3m*2.4m）

5.主要原辅材料

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	计量单位	年用量	备注
1	钢材	吨	1463.49	主体
2	钢板板材	吨	342.39	配件
3	热固性粉末涂料	吨	13.97	25kg/箱
4	钢砂	吨	10	/
5	液化石油气	吨	33	气罐规格：50kg
6	润滑油（机油）	吨	0.2	机修

5.1 喷粉表面积计算：

电梯井钢结构喷粉面积包含道立柱和井道横梁以及钢板围护，别墅电梯钢结构仅立柱和井道横梁（围护一般为钢化玻璃，由客户单独购买）。

a.井道立柱（矩形钢管，150mm×150mm）

数量：4 根（矩形井道四个角落）。

每根长度：电梯井、别墅电梯钢结构单层高度 3m。

每米周长（外表面积系数）： $2 \times (0.15 + 0.15) = 0.6 \text{ m}^2/\text{m}$ 。

单根立柱外表面积（不考虑横截面积）： $3\text{m} \times 0.6 \text{ m}^2/\text{m} = 1.8 \text{ m}^2$ 。

4 根立柱总外表面积： $4 \times 1.8 \text{ m}^2 = 7.2 \text{ m}^2$ 。

b 井道横梁（矩形钢管 150mm×100mm）

布局：每层有 3 根横梁（对应三面围护墙：左 2m、右 2m、后 2m），每根长度 2m（等于墙宽，忽略立柱端部细节）。

横梁总长度：3 根 $\times$ 2m/根 = 6m。

每米周长（外表面积系数）： $2 \times (0.10 + 0.15) = 0.5 \text{ m}^2/\text{m}$ （假设 150mm 为高度，100mm 为宽度）。

横梁总外表面积（不考虑横截面积）： $6\text{m} \times 0.5 \text{ m}^2/\text{m} = 3 \text{ m}^2$ 。

c 单层钢结构总喷粉表面积

立柱总外表面积： 7.2 m^2 。

横梁总外表面积： 3 m^2 。

钢结构总喷粉表面积： $7.2 \text{ m}^2 + 3 \text{ m}^2 = 10.2 \text{ m}^2$ 。

（配件）钢板围护墙板喷粉表面积计算

钢板用于三面围护墙：两个侧壁（各宽度 2m）和一个后壁（长度 2m），单层高度 3m。

围护面积（单层）： $(2\text{m} + 2\text{m} + 2\text{m}) \times 3\text{m} = 6\text{m} \times 3\text{m} = 18 \text{ m}^2$ （除电梯门洞）。
围挡双面喷涂，喷涂面积为 $18 \text{ m}^2 \times 2 = 36 \text{ m}^2$

（配件）钢板喷粉表面积：36 m²（双面喷涂）。

本项目热固性粉末涂料用量核算详见下表：

表 2-5 热固性粉末涂料用量计算

名称	单位	电梯井钢结构	别墅电梯钢结构	备注
井道立柱外横截面	mm	150mm×150mm		/
井道横梁外横截面	mm	150mm×100mm		/
钢材厚度	mm	6		/
井道立柱截面积	m²	0.003456		截面积= 外横截面积（长×宽）-内框面积（长-2×厚度）×（宽-2×厚度）
井道横梁截面积	m²	0.002856		
钢材密度	kg/m³	7850		/
单层井道立柱用量长度	m	12	12	/
单层井道横梁横	m	6	6	/
每套层数	层	8	5	/
单层钢结构表面积	m²	10.2	10.2	/
每套钢结构重量	吨	2.60	1.63	单层井道立柱用量长度（m）×井道立柱截面积（m²）×密度（kg/m³）
	吨	1.07	0.67	单层井横梁柱用量长度（m）×井道立柱截面积（m²）×密度（kg/m³）
	吨	3.68	2.30	合计（立柱+横梁）
单层钢板围护表面积	m²	36	/	/

钢板围护墙厚度	mm	1.0	/	/
钢板板材围护墙重量	kg/m ²	7.85	/	/
单层钢板围护墙重量	t	0.141	/	单层钢板板材面积 (m ²) × 钢板板材围护墙重量 (kg/m ²)
每套钢板围护墙重量	t	1.130	/	单层钢板围护墙重量 (t) × 每套层数
每套喷涂表面积	m ²	369.6	51	(单层钢结构表面积 + 单层钢板板材表面积) × 层数
套数	套	300	150	/
总喷涂面积	m ²	110880	7650	/
喷涂厚度	μm	80	80	/
热固性粉末涂料密度	t/m ³	1.4	1.4	/
粉末涂料利用率	%	95	95	/
粉末涂料总用量	t	13.07	0.90	/
合计总用量	t	13.97		

5.2 原辅料理化特性:

表 2-6 主要原辅料组分及理化性质

名称	成分	理化性质	与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GBT 38597-2020) 相符性
热固性粉末涂料	环氧树脂 27.5%、聚酯树脂 28%、流平剂 1.2%、安息香 0.5%、蜡粉 0.4%、硫酸钡 14.4%、钛白粉 23%、固化剂 5%、丙烯酸 0.2%	环氧聚酯型粉末是一种热固性粉末涂料，比重：1.1~1.8，采用环氧树脂和聚酯树脂为主要原材料制备而成，固化温度 180℃-200℃，15 分钟。 性能及用途：生产出的涂膜具有极佳的流平性、装饰性、机械性能和较强的耐腐蚀性，广泛应用于各种金属制品的涂装。 贮存条件：贮存在低于 25℃、通风、干燥、清洁的室内，不得靠近火源、暖气，避免阳光直射，严禁露天堆放。在此条件下粉末可稳定贮存 12 个月。 毒性：无毒，但在使用过程中应避免吸入粉尘。 建议操作人员佩戴合适的口罩、眼镜。	粉末涂料 VOC 潜在来源主要取决于成分中是否含有初沸点 ≤250℃ 的有机化合物：根据成分可知：环氧树脂 (27.5%) 和聚酯树脂 (28%)；通常为高分子固态树脂，残留单体或小分子有机物含量极低（一般 <0.1%），VOC 贡献可忽略。 流平剂 (1.2%) 多为聚合物基（如聚丙烯酸酯），挥发性低，通常 VOC 贡献小。 安息香 (0.5%)：常用作脱气剂，沸点约 344℃ (250℃)，理论上不属于 VOC。蜡粉 (0.4%) 和丙烯酸 (0.2%)：通常为低挥发性固体，VOC 贡献微乎其微。 硫酸钡 (14.4%) 和钛白粉 (23%)：无机填料，无 VOC。 固化剂 (5%)：为固态，挥发性低。 其他：无溶剂成分，整体配方为 100% 固体。 基于以上成分分析，项目使用功能粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GBT 38597-2020) 中无溶剂涂料中 VOC 含量要求 (≤60 g/L，即 4.14%)。

液化石油气	主要成分是丙烷、丁烷、丙烯、丁烯。	液化石油气是从石油加工过程中产生的低碳分子烃类气体裂解气压缩而成的。液态液化石油气蒸发时要吸收大量的热，接触时要防止冻伤。液化石油气的体积膨胀系数较大，随着温度升高，压力显著升高，因而液化石油气气瓶超装极易发生爆炸。在气态下比空气重两倍左右，容易在地面及低洼处积聚。外观与特性：无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味；闪点-74℃；沸点从 0.5℃到 42℃；引燃温度 426℃~537℃；爆炸限 1.5%~9.5%；相对于空气的密度 1.5~2.0；不溶于水。	/
-------	-------------------	--	---

5.3 固化炉产能匹配性分析

本项目年产电梯井钢结构 300 套、别墅电梯钢结构 150 套，根据核算，需加工 3m 长钢结构立柱约 12600 根/年（39 根/d）、2m 长钢结构横梁约 9450 根/年（29 根/d）、钢板围护 43200m²（130m²/d）。本项目设计固化炉的固化室尺寸 15m*3m*2.4m，设计单次最大可容纳 3m 长的钢结构立柱 11 根、2m 长钢结构横梁 9 根和 42m² 钢板围护。每批产品固化温度约 180-200℃，固化周期时间 30 分钟。固化后在固化室内冷却 1 小时降温到 60℃~80℃后将一批次产品取出，挂入第二批次产品固化。一批次整体工作时长为 1.5 小时，项目每日工作 8 小时，可完成固化 4 批次产品（固化时间 2h/d），年工作时间 330d，则固化房年设计固化量为 3m 长的钢结构 14520 根、2m 长钢结构 11880 根和 55440m² 钢板围护，可满足本项目年产电梯井钢结构 300 套，别墅电梯钢结构 150 套。本项目生产负荷如下：

3m 长钢结构立柱生产负荷为： $12600 \div 14520 \times 100\% = 87\%$ ；

2m 长钢结构横梁生产负荷为： $9450 \div 11880 \times 100\% = 80\%$

钢板围护： $43200 \div 55440 \times 100\% = 78\%$ 。

对比同类生产企业，生产设备的负荷率一般在 80%左右，主要原因是过高的生产负荷可能会影响产品的固化效果，这将直接影响生产质量，故本项目生产负荷可达到行业生产水平。

6. 公辅工程

（1）给排水情况

①给水

本项目用水由市政自来水为水源，用水主要为职工生活用水等，产生的废水主

要是员工生活污水。生产用水主要为喷淋用水。

②排水

本项目运营期间生产废水主要为喷淋废水，定期更换的喷淋废水交由危废资质公司处理；主要废水为员工生活污水。员工生活污水经三级化粪池预处理达标后，排入园区污水处理厂进一步处理后排放。

本项目运营过程中项目生产用水为喷淋塔用水，喷淋用水循环使用并定期补充新鲜水，喷淋水每半年更换部分浓水，由资质单位外运处置，不外排。

水平衡图见下图 2-1。

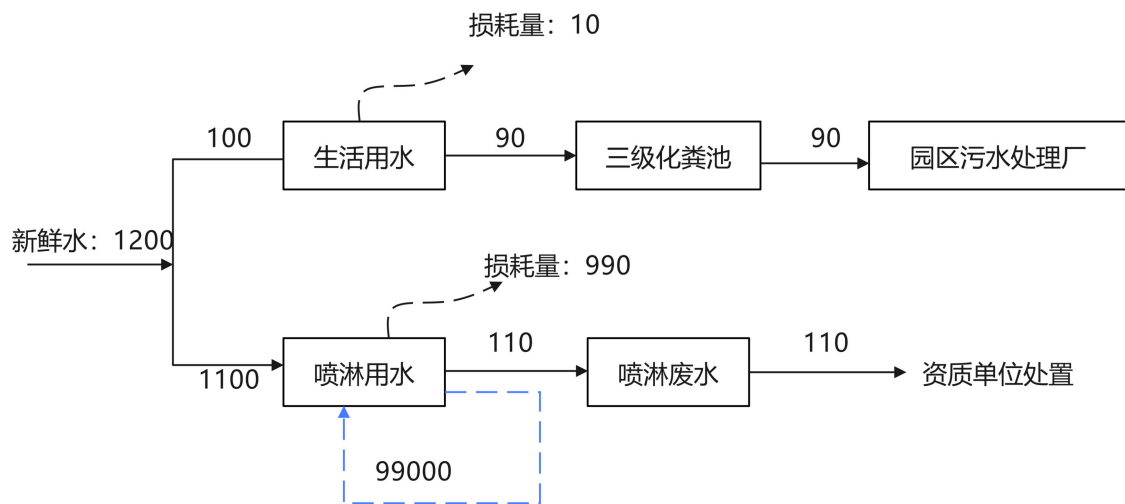


图 2-1 项目给排水平衡图 (t/a)

(2) 供电：本项目年耗电量约为 35 万千瓦·时，用电由市政电网进行供给，本项目不设备用发电机。

7.环保投资估算表

根据对本项目产生的污染源进行污染防治措施，本项目环保投资金额约为 100 万元人民币，详见环保投资估算表 2-7：

表 2-7 本项目环保投资估算表

序号	环保项目		投资额（万元）
1	废气治理措施	布袋除尘器 1 套；“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理装置 1 套、15 高排气筒 1 根等	75
2	废水处理措施	三级化粪池、雨污分流管道	5
2	固废治理措施	一般固废暂存间、危废暂存间	15
3	噪声治理措施	墙体隔声、基础减震、隔声门窗等	5
合计			100

8.职工人数、工作制度

本项目员工 10 人，均不在厂内食宿。项目年工作 330 天，每天 1 班，每班 8

小时。

9.总平面图布置

本项目位于梅州市梅县区畚江镇广东高新技术开发区广梅双创社区2-26-18号，占地面积17757平方米，建筑面积共25000m²。

根据项目建设内容与功能、生产工艺的要求，以及厂区内生态资源和地形地貌状况，从综合一体和发挥最大能效出发，项目总平面布置图见附图十四。

工艺流程和产排污环节

一、运营期生产工艺流程及产排污环节

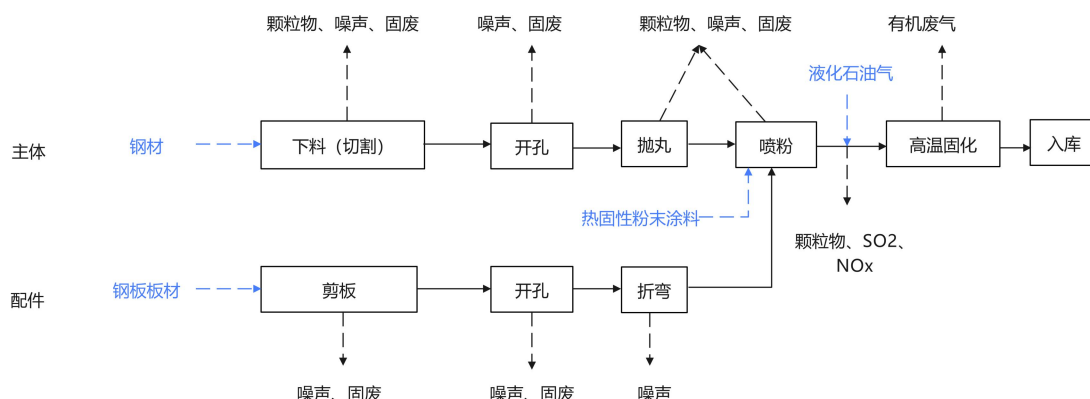


图 2-2 项目运营期生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

（1）下料：将外购的金属钢材利用激光切割机和剪板机进行切割后得到需要的尺寸和形状，为下一道工序做准备。主体钢材使用激光切割机，激光切割产生粉尘和金属边角料，颗粒物经布袋除尘器收集，未收集部分大颗粒物自然沉降，少部分在厂房内无组织排放，经收集后的颗粒物和边角料外售物资回收公司。

（2）剪板：箱体板材使用剪板机进行尺寸调整。下料过程会产生噪声和金属边角料。剪板机主要产生板材金属边角料，收集后的金属边角料项目集中收集后外售物资回收公司。

（3）开孔：将切割好的板材，利用冲床完成多种孔型加工。冲孔过程会产生金属碎屑、噪声和金属边角料。冲孔产生的为大颗粒金属碎屑，在设备内部自然沉降，与金属边角料集中收集后外售物资回收公司。

（4）折弯：根据需要利用折弯机对配件板材进行折弯。此过程产生噪声。

（5）抛丸

本项目利用抛丸机对切割打孔后的钢结构主体进行打磨处理。此过程在密闭抛丸室内进行，由自动磨料添加仓添加抛丸磨料，磨料为粒径 0.4mm~1mm 的钢砂，添加过程中无粉尘产生。抛丸处理工作原理是利用离心力将抛丸磨料加速后冲击打磨件，通过磨料对工件表面进行冲击和切削去除工件表面的锈蚀、氧化皮和粘结物等，使工件达到的表面质量要求。抛丸过程会产生噪声、抛丸粉尘和废钢砂。抛丸机内的抛丸室上方设置集气罩，收集的抛丸粉尘经自带袋式除尘器收集处理，未收集部分大颗粒物自然沉降，少部分细颗粒物在厂房内无组织排放，废钢砂集中收集后外售物资回收公司。

（6）喷粉：将工件通过悬挂输送链条送入喷粉房进行人工喷粉。喷粉房设置

半封闭，一侧开口，作为工件进出通道。喷粉房长×宽×高为 12m×2.5m×2m。本项目采用静电喷涂工艺，在喷枪与工件之间形成一个高压放电电场，当粉末粒子由喷粉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，在静电的吸引作用下，带负电的微粒被吸附到带正电的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生同性相斥作用，不能再吸附粉末，从而使得各部分粉末厚度均匀。

喷粉过程中会有少量粉末飘散在喷粉房内，通过喷粉房自带滤芯除尘回收装置回收，回收的塑粉收集在收集桶中，未被回收的部分称为喷粉废气未被收集的废气无组织排放。回收塑粉企业回用于生产；塑粉包装材料集中收集后外售物资回收公司。

(7) 固化：喷粉后的工件通过顶部轨道直接输送至高温固化炉进行加热，项目加热采用液化石油气作为燃料，在固化炉配套的燃烧机内燃烧后通过鼓风机向物料输送热量，加热后将涂料固化形成保护膜，固化温度约 180-200℃，固化周期时间 30 分钟。固化后在烤房内冷却降温后将取出产品，塑粉在高温固化过程中产生有机废气。本项目为封闭式高温固化炉，液化石油气燃烧产生烟尘、二氧化硫、氮氧化物与固化会产生有机废气经上吸式集气罩收集后经“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后，经 15m 排气筒（DA001）进行高空排放，未被收集的废气无组织排放。喷淋水每半年更换 5t 浓水，委托资质单位外运处置。

产污情况分析：

表 2-8 项目主要污染因子

污染物		污染工序	主要污染因子
废水	生活污水	职工生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP
废水	生产废水	喷淋	COD _{Cr} 、SS、石油类、色度
废气	燃烧废气	燃烧	烟尘、二氧化硫、氮氧化物
	有机废气	固化	非甲烷总烃
	切割粉尘	切割	颗粒物
	抛丸粉尘	抛丸	颗粒物
	喷粉粉尘	喷粉	颗粒物
固废	塑粉包装材料	原料	包装袋、捆扎带
	金属边角料	切割、冲孔	金属碎屑、废钢材
	废钢砂	抛丸	废钢砂
	废布袋	抛丸	废布袋
	塑粉	喷粉	塑粉
	生活垃圾	员工生活	生活垃圾

		粉尘	布袋除尘器	粉尘
	危废	废活性炭	废气处理	废活性炭
		废滤芯	废气处理	废滤芯
		废机油	机修	废机油
		含油抹布	机修	含油抹布
		喷淋废水	废气处理	喷淋废水
		废干式过滤器	废气处理	废干式过滤器
	噪声	机械设备噪声、风机空气动力噪声	设备运行	L _{Aeq}

与项目有关的原有环境污染问题

本项目位于梅州市梅县区畲江镇梅州高新技术产业园区，项目所在地目前为空地，无现有污染源，项目所在区域周边没有重要的名胜古迹、旅游景点和自然保护区、文化遗产、学校、医院等敏感点。总体来看，项目所在区域内大气、水、声环境均为良好，无制约项目建设的主要环境因素。

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.项目所在地环境功能属性

建设项目所在地环境功能属性见表 3-1：

表 3-1 环境功能属性一览表

序号	项目	环境功能属性
1	水环境功能区	附近水体为莲江溪属于梅江支流，梅江（畚江镇官铺—水车镇安和）水质目标为Ⅲ类管理Ⅱ类控制，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，莲江溪水质目标为Ⅲ类。莲江溪地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。
2	环境空气质量功能区	项目所在区域为二类环境空气质量功能区；执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准
3	声环境功能区	项目属 3 类区域；执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否污水处理厂集水范围	是
8	是否饮用水源保护区	否
9	是否敏感区	否

2.环境空气质量现状

本项目位于梅州市梅县区畚江镇广东高新技术开发区广梅双创社区 2-26-18 号，项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。

据梅州市生态环境局网站于 2025 年 4 月 8 日公布的《2024 年梅州市生态环境状况公报》（网址链接：2024 年梅州市生态环境状况公报 https://www.meizhou.gov.cn/zwgk/zfjg/ssthjj/hjzl/hjzkqb/content/post_2751754.html）梅州市 2024 年各项污染物指标监测结果详见下表：

表 3-2 梅州市 2024 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均浓度	7μg/m ³	60μg/m ³	11.7	达标
NO ₂	年平均浓度	16μg/m ³	40μg/m ³	40.0	达标
PM ₁₀	年平均浓度	28μg/m ³	70μg/m ³	40.0	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	18μg/m ³	35μg/m ³	51.4	达标

CO	24 小时平均值第 95 百分位数	0.8mg/m ³	4mg/m ³	20.0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	106μg/m ³	160μg/m ³	66.3	达标

以上结果表明，项目所在地环境空气质量监测各项指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单的二级标准，本项目所在区域为达标区。

（2）补充监测情况

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）》“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 点位补充不少于 3 天的监测数据”。本项目排放的大气特征污染物为非甲烷总烃和 TSP，目前非甲烷总烃无国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求，故不对非甲烷总烃做补充监测。

为了解项目所在区域 TSP 的环境质量现状，根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》相关要求，环境空气质量现状数据引用广东朴华检测技术有限公司于 2024 年 1 月 7 日出具的《2023 年度广东梅州高新技术产业园区环境空气质量监测检测报告》（报告编号：PHTT20231961-002，详见附件 5）中 G3 点位同心湖和 G4 点位广梅绿色创新中心的检测数据进行评价。G3 点位同心湖位于本项目西南方向 2089.28m，G4 点位广梅绿色创新中心位于本项目西南方向 822.65 m（引用的监测点与本项目的位置关系见附图十），监测时间在 3 年有效期内，因此项目大气引用数据符合引用要求数据有效。监测数据结果统计见下表。

表 3-3 环境空气质量现状补充监测结果一览表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G3 同心湖	TSP	24h	0.3	0.057~0.074	24.7	0	达标
G4 广梅绿色创新中心	TSP	24h	0.3	0.067~0.073	24.3	0	达标

由监测结果表明，项目所在地 TSP 现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

3.水环境质量现状

本项目纳污水体为莲江溪属于梅江支流，根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环〔2011〕14 号）中的功能区划分成果及要求，梅江（畚江镇官铺—水车镇安和）水质目标为Ⅲ类管理Ⅱ类控制，执行《地表水环境质量标

准》（GB3838-2002）II类标准，莲江溪水质目标为III类。莲江溪地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本项目污水排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂，广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂废水接纳水体为莲江溪，该河段水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，汇入梅江后梅江所属河段水体类管理II类控制，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。为了解本项目周边地表水环境质量现状，项目引用广东朴华监测技术有限公司于2024年1月7日出具的《2023年度广东梅州高新技术产业园区环境质量监测检测报告》（报告编号：PHTT20231961-002，详见附件七）中的地表水监测数据进行评价，引用监测数据检测日期为2023年12月20日—12月22日，检测数据有效期三年内，监测数据有效；地表水环境质量现状监测断面及监测项目详见表3-4，本项目与现状监测断面位置关系见附图九，地表水环境质量现状监测结果见表3-5：

表 3-4 地表水环境质量现状监测断面及监测项目一览表

序号	监测断面	所属水体	监测项目
W1	园区污水排口上游200m	莲江溪 III类	水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、氟化物、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、铜、锌、硒、砷、汞、铬、镉、铅
W2	园区污水排口下游200m		
W3	梅江与莲江溪交汇处上游200m	梅江 II类	
W4	梅江与莲江溪交汇处下游200m		

表 3-5 地表水环境质量监测结果统计表（1）

检测项目	W1园区污水排口上游200m			W2园区污水排口下游200m			III类标准
	23.12.20	23.12.21	23.12.22	23.12.20	23.12.21	23.12.22	
水温	9.2	8.8	8.2	9.3	8.8	8.4	—
pH 值	6.3	6.4	6.4	6.2	6.2	6.3	6~9
溶解氧	6.32	6.43	6.56	5.30	5.54	5.73	≥5
高锰酸盐指数	3.0	3.0	2.8	2.3	2.5	2.6	≤6
化学需氧量	10	6	8	10	10	8	≤20
五日生化需氧量	2.1	1.8	2.0	1.5	1.5	1.4	≤4
氨氮	0.340	0.294	0.309	0.300	0.328	0.351	≤1.0
总磷（以 P 计）	0.06	0.06	0.05	0.08	0.08	0.10	≤0.2
铜	5.4×10^{-4}	4.5×10^{-4}	7×10^{-4}	1.15×10^{-3}	1.02×10^{-3}	1.26×10^{-3}	≤1.0
锌	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤1.0
氟化物（以 F 计）	0.258	0.253	0.252	0.293	0.294	0.293	≤1.0
硒	4×10^{-4} L	4×10^{-4} L	4×10^{-4} L	4×10^{-4} L	4×10^{-4} L	4×10^{-4} L	≤0.01
砷	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	≤0.05
汞	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	≤0.0001
镉	5×10^{-5} L	5×10^{-5} L	5×10^{-5} L	5×10^{-5} L	5×10^{-5} L	5×10^{-5} L	≤0.05
铬	1.1×10^{-4} L	1.1×10^{-4} L	1.1×10^{-4} L	1.1×10^{-4} L	1.1×10^{-4} L	1.1×10^{-4} L	≤0.05

铅	$9 \times 10^{-5}\text{L}$	1.0×10^{-4}	1.1×10^{-4}	$9 \times 10^{-5}\text{L}$	$9 \times 10^{-5}\text{L}$	$9 \times 10^{-5}\text{L}$	≤ 0.05
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤ 0.2
挥发酚	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	≤ 0.005
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤ 0.05
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤ 0.2
硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤ 0.2
粪大肠菌群	3.6×10^3	2.4×10^3	2.6×10^3	1.4×10^3	2.6×10^3	1.5×10^3	≤ 10000

表 3-5 地表水环境质量监测结果统计表（2）

检测项目	W3 梅江与莲江溪交汇处上游 200m			W4 梅江与莲江溪交汇处下游 200m			II 类标准
	23.12.20	23.12.21	23.12.22	23.12.20	23.12.21	23.12.22	
水温	9.0	9.0	8.7	9.0	9.0	8.9	—
pH 值	7.3	7.4	7.3	7.4	7.3	7.4	6~9
溶解氧	7.60	7.72	7.34	7.52	7.61	7.50	≥ 6
高锰酸盐指数	2.4	2.5	2.9	2.3	2.3	2.3	≤ 4
化学需氧量	12	12	10	12	10	10	≤ 15
五日生化需氧量	1.0	1.1	1.0	1.3	1.0	1.0	≤ 3
氨氮	0.340	0.357	0.379	0.233	0.199	0.227	≤ 0.5
总磷（以 P 计）	0.07	0.07	0.09	0.07	0.08	0.07	≤ 0.1
铜	1.17×10^{-3}	1.13×10^{-3}	1.43×10^{-3}	1.13×10^{-3}	1.10×10^{-3}	1.35×10^{-3}	≤ 1.0
锌	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤ 1.0
氟化物（以 F 计）	0.297	0.300	0.298	0.302	0.306	0.307	≤ 1.0
硒	$4 \times 10^{-4}\text{L}$	$4 \times 10^{-4}\text{L}$	$4 \times 10^{-4}\text{L}$	$4 \times 10^{-4}\text{L}$	$4 \times 10^{-4}\text{L}$	$4 \times 10^{-4}\text{L}$	≤ 0.01
砷	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	≤ 0.05
汞	$4 \times 10^{-5}\text{L}$	$4 \times 10^{-5}\text{L}$	$4 \times 10^{-5}\text{L}$	$4 \times 10^{-5}\text{L}$	$4 \times 10^{-5}\text{L}$	$4 \times 10^{-5}\text{L}$	≤ 0.00005
镉	$5 \times 10^{-5}\text{L}$	$5 \times 10^{-5}\text{L}$	$5 \times 10^{-5}\text{L}$	$5 \times 10^{-5}\text{L}$	$5 \times 10^{-5}\text{L}$	$5 \times 10^{-5}\text{L}$	≤ 0.05
铬	$1.1 \times 10^{-4}\text{L}$	$1.1 \times 10^{-4}\text{L}$	$1.1 \times 10^{-4}\text{L}$	$1.1 \times 10^{-4}\text{L}$	$1.1 \times 10^{-4}\text{L}$	$1.1 \times 10^{-4}\text{L}$	≤ 0.05
铅	$9 \times 10^{-5}\text{L}$	$9 \times 10^{-5}\text{L}$	$9 \times 10^{-5}\text{L}$	$9 \times 10^{-5}\text{L}$	$9 \times 10^{-5}\text{L}$	$9 \times 10^{-5}\text{L}$	≤ 0.01
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤ 0.05
挥发酚	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	$3 \times 10^{-4}\text{L}$	≤ 0.002
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤ 0.05
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤ 0.2
硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤ 0.1
粪大肠菌群	1.3×10^3	1.4×10^3	1.6×10^3	1.2×10^3	1.2×10^3	1.4×10^3	≤ 2000

综上，由地表水环境质量现状监测成果可知，莲江溪地表水环境监测断面中各监测因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准要求，汇入梅江后所属河段的地表水环境监测断面中各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类水质标准要求。

综上所述，莲江溪及其汇入梅江后所属河段的水质现状较好。

4.声环境质量现状

本项目所在地属于 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

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）》中相关要求，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

根据现场勘查情况，本项目周边 50m 范围内均无声环境保护目标，故本项目无需进行声环境质量现状监测。

5.生态环境

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）》中的“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的，应进行生态现状调查”，项目位于梅州市梅县区畚江镇广东高新技术开发区广梅双创社区 2-26-18 号，项目所在地用地性质属于工业用地，场地目前为空地，范围内存在少量植被均为本地常见植株，不涉及保护物种不涉及生态环境保护目标，因此，本项目无需开展生态环境现状调查。

6.土壤、地下水环境质量现状

本项目厂区地面均采取硬化防渗处理，无地下储罐，不存在地下水、土壤环境污染途径，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）》，原则上不开展环境质量现状调查，因此，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

6.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，不需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标	1.环境空气保护目标												
	表 3-6 大气环境保护目标一览表												
	环境要素	坐标		名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m					
		X	Y										
		336	36						公和安置区	居民	大气二类区	东	353
		405	165						上新屋	居民	大气二类区	东北	230
	433	231	移民新村	居民	大气二类区	东北	407						
	备注:以项目所在地中心(北纬 24° 0' 54.532" ,东经 115° 58' 44.238")为坐标原点(X=0, Y=0)。												
	2.声环境保护目标												
	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。												
3.地表水保护目标													
项目用地范围及附近 500 米范围不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重要保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道,天然渔场等渔业水体,以及水产种质资源保护区等敏感目标。													
污染物排放控制标准	本项目生产废水主要为喷淋废水,定期更换的喷淋废水交由有相应处理资质的公司处理。生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂处理。本项目纳污水体为莲江溪属于梅江支流,根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》(粤环〔2011〕14 号)中的功能区划分成果及要求,梅江(畲江镇官铺—水镇安和)水质目标为Ⅲ类管理Ⅱ类控制,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准,莲江溪水质目标为Ⅲ类。莲江溪地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。												
	4.其他环境保护目标												
	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,无生态环境保护目标。												
	1.大气												
运营期													
①颗粒物													
切割、抛丸产生的含尘废气无组织排放,执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。													

②燃烧废气

项目高温固化通过燃烧液化石油气加热，液化石油气燃烧产生燃烧废气污染物包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度。根据《广东省生态环境厅·广东省发展和改革委员会·广东省工业和信息化厅·广东省财政厅关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号），“暂未制订行业排放标准的工业炉窑，……重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造”。梅州市不属于文件中的重点区域，但考虑本项目位于“三线一单”中的大气环境高污染排放重点管控区，结合项目所在园区规划环评要求，本项目燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放执行粤环函〔2019〕1112号文对重点区域其他行业工业炉窑的要求，即颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米。林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2二级排放限值（干燥炉、窑）。无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度按GB9078-1996表3规定执行。

③非甲烷总烃

项目高温固化工序产生的有机废气非甲烷总烃有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1中的限值，未被收集的有机废气呈无组织排放，项目厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3中的限值。

具体排放标准见下表：

表 3-8 有组织废气执行标准一览表

主要工序	主要污染物	排气筒编号	排气筒高度	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
燃烧	烟尘	DA001	15	30
	SO ₂			200
	NOx			300
	烟气黑度	林格曼黑度，1 级		
固化	非甲烷总烃	DA001	15	80

表 3-9 无组织废气执行标准一览表

主要工序	主要污染物	检测点位	无组织排放监控浓度 (mg/m ³)	备注
切割、冲孔、抛丸	颗粒物	厂界	1.0	DB44/27-2001 第二时段无组织监控浓度限值中“无组织排放源上风向设参照点,下风向设监控点”
燃烧废气	烟尘	工业炉窑所在厂房门窗排放口处,并选浓度最大值	5	GB9078-1996 中“5.3 无组织排放烟尘及生产性粉尘监测点,设置在工业炉窑所在厂房门窗排放口处,并选浓度最大值;若工业炉窑露天设置(或有顶无围墙),监测点应选在距烟(粉)尘排放源 5m,最低高度 1.5m 处任意点,并选浓度最大”
固化	NMHC	厂内	监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³ ; 监控点任意一次浓度值: 20mg/m ³	DB44/2367-2022 表 3 中“在厂外设置监控点”

2. 废水

本项目无生产废水排放;生活污水经三级化粪池预处理达标后排入广州(梅州)产业转移工业园水质净化厂进一步处理。

根据规划环评及广州(梅州)产业转移工业园水质净化厂的进水水质要求,本项目生活污水排放口污染物执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级标准两者的较严值,具体标准值详见下表。

具体标准限值见表 3-10。

表 3-10 本项目水污染物执行标准 [单位: mg/L (pH 除外)]

污染物种类	《DB44/26-2001》 第二时段三级标准	《GB/T31962-2015》 B 等级标准	本项目 执行标准
pH 值	6~9	6.5~9.5	6.5~9
COD _{Cr}	≤500	≤500	≤500
BOD ₅	≤300	≤350	≤300
SS	≤400	≤400	≤400
NH ₃ -N	—	≤45	≤45
TN	—	≤70	≤70
TP	—	≤8	≤8

3. 噪声

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

类区标准，具体见下表：

表 3-11 厂界噪声执行标准 单位：dB(A)

阶段	单位	级别	标准限值	
运营期	dB(A)	3 类	昼间 65	夜间 55

4.固废

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日修订）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等有关规定进行贮存、转移、处置。产生的一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量 控制 指标	根据广东省对污染物总量控制的要求，实施非甲烷总烃、NO_x、COD_{Cr}、氨氮排放总量控制。 （1）废水总量指标建议 本项目无生产废水排放；生活污水经三级化粪池处理后进入园区污水处理厂作深度处理。本项目排入园区污水处理厂的污水总量控制指标为：废水总量：90 m³/a（0.27t/d，按年生产 330 天计算），COD_{Cr}：0.0306t/a，氨氮：0.0011 t/a，总量纳入园区污水处理厂的总量中，由园区污水处理厂分配，建议不单独分配总量指标。 （2）废气总量指标建议 根据关于印发《生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施》的通知（环综合〔2024〕62 号）文件中“8.优化总量指标管理。健全总量指标配置机制，优化新改扩建建设项目总量指标监督管理。在严格实施各项污染防治措施基础上，对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免于提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理。” 本项目全厂的 VOCs（以非甲烷总烃表征）排放量为 0.0073t/a（有组织 0.004t/a、无组织 0.0033/a）<0.1t/a，NO_x 排放量为 0.0838 t/a（有组织 0.067t/a、无组织 0.0168t/a）<0.1t/a。因此，本项目免于提交总量指标替代来源。总量控制具体指标以批复文件为准。
----------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	厂房建设根据名录不需进行环境影响评价，因此本评价仅针对生产部分的内容开展评价。不对施工期进行分析。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.废水 1.1源强分析 项目生产过程产生的废水主要为废气处理设施有机废气降温喷淋废水和员工生活污水。员工生活污水经三级化粪池处理后进入园区污水处理厂作深度处理。 (1) 喷淋废水 项目燃烧废气和有机废气采用喷淋降温，喷淋水采用循环水系统，循环水量为 50t/h，项目共设有 1 个循环水池（5m³）；由于蒸发损失的作用，循环水系统需要定期补充新水，年补充水量按循环水量的 1%计算。根据上文产能匹配分析，固化炉每批次固化时间为 30min，项目仅设置一个固化炉，降温时间 1 小时后将固化完成的产品取出后，推入下一批次产品进行固化。每日生产 4 批次，共运行时间 6h/d，年工作 330d 则喷淋系统年运行 1980 小时，预计年消耗补充用水为 50t/h×1980h/a×1%=990t/a。 喷淋水主要用于固化炉燃烧废气和有机废气降温同时降低燃烧废气颗粒物的排放量，项目使用的燃料为液化石油气，颗粒物排放量较小，有机废气为非甲烷总烃，通常情况不溶于水，对喷淋水水质影响较小。因此，喷淋塔用水经沉淀后，上清液水质简单，循环使用，且定期打捞沉淀清理颗粒物，并定期补充新鲜水，参考《佛山市不锈钢喷涂行业建设项目环评文件编制技术参考指南（试行）》，喷淋废水每 15 天更换一次，每年更换约 22 次，每次更换 5 t，因此喷淋塔废水产生量为 110 t/a，委托有危废处理资质的单位定期转运处理。 (2) 生活污水 本项目拟聘用员工 10 人，员工均不在项目内住宿，年生产 330 天，参考《广东

省地方标准 用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1，员工生活用水定额参照“国家行政机构办公楼”中“无食堂和浴室”先进值 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，计算得生活用水量为 $100\text{m}^3/\text{a}$ ；以用水量的 90% 为产污系数计算生活污水产生量，则本项目的生活污水产生量为 $90\text{m}^3/\text{a}$ ($0.273\text{m}^3/\text{d}$)，其中主要污染物为： COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷、总氮。

生活污水污染物产生浓度参照《给水排水设计手册（第五册城镇排水）》（中国建筑工业出版社）中表 4-1 典型生活污水水质浓度： COD_{Cr} (400mg/L)、 BOD_5 (220mg/L)、SS(200mg/L)、 $\text{NH}_3\text{-N}$ (25mg/L)、TP(7mg/L)、TN(40mg/L)。

根据《关于印发第三产业排污系数（第一批、试行）的通知》（粤环〔2003〕181 号），其中一般生活污水化粪池污染物去除率： COD_{Cr} ：15%、 BOD_5 ：9%、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：3%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60% 的悬浮物，本报告取 50%；TP、TN 去除效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（《环境工程学报》2021 年 02 期，汪浩），去除率范围分别为 4%~12% 和 7%~21%，本报告分别取 8% 和 14%。

表 4-1 项目生活污水产排情况一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施	治理效率	污染物排放		
		污水量 m^3/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a			排放量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD_{Cr}	90	400	0.0360	三级化粪池	15%	90	340	0.0306
	BOD_5		220	0.0198		9%		200.2	0.0180
	SS		200	0.0180		3%		194	0.0175
	$\text{NH}_3\text{-N}$		25	0.0023		50%		12.5	0.0011
	TP		7	0.0006		8%		6.4	0.0006
	TN		40	0.0036		14%		34.4	0.0031

1.2 产排污环节、污染物及污染治理设施

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放编号	排放口设置是否符合要求	排放口信息
					污染治理设施编号	污染治理设施名称			

	1	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS 氨氮 TP TN	广州 (梅州)产 业转移工 业园水质 净化厂	间断排 放,排放 期间流 量不稳 定且无 规律,但 不属于 冲击型 排放	TW00 1	三级化 粪池	DW 001	■是 □否	☒ 企业一般 总排 放口 ☐ 雨水排放 口 ☐ 清浄下水 排风口 ☐ 温排水排 放口 ☐ 车间或车 间处理设施 排放口
--	---	------	---	------------------------------------	--	-----------	-----------	-----------	----------	--

1.3 水环境影响分析

排入污水处理厂可行性分析

项目所在区域属于园区污水处理厂的纳污范围,广州(梅州)产业转移工业园水质净化厂于2009年11月底建成设计规模近期0.6万t/d,中期1.2万t/d,远期2.4万t/d,占地面积36221m³。主要构(建)筑物有粗格栅、污水提升泵房、细格栅、沉砂池、CASS生化池(3000m³水池8个,共2.4万m³)接触池、储泥池、鼓风机房及变配电间、脱水机房,加药加氯间、回用水池、办公楼及其他附属设施。园区污水处理厂2.4万t/d土建工程已一次性全部完成,首期0.6t/d已于2009年投入使用,广州(梅州)产业转移园水质净化厂于2019年2月对一期工程进行扩建(提标扩容),主要改造CASS(4座),采用“A/A/O+MBR”工艺,扩建(提标扩容)后水质1.8万m³/d(净化厂处理规模关运行规模1.3万m³/d,预留设备规模0.5万m³/d),一期扩建(提标扩容)项目已取得环评批复,并于2021年12月完成环保竣工验收。

广州(梅州)产业转移工业园水质净化厂目前采用“A/A/O+MBR”工艺。污水处理厂尾水经处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准、《城镇污水处理污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准三者较严值(目前广州(梅州)产业转移工业园水质净化厂正在进行提标改造,提标改造完成后pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、石油类、总磷LAS、氟化物、总铜、总镉、六价铬、总铅、总砷、总汞等主要指标出水标准将执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准A标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《地表水环境质量标准》GB3838-2002)IV类水质标准的较严值,其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44126-200)第二时段一级标准较严值),经人工湿地排入莲江溪后进入梅江。

本项目外排污水为员工生活污水，水质较简单，主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN 等，经三级化粪池预处理后满足园区污水处理厂的设计进水水质要求。本项目生活污水总排放量约为 0.273 t/d（年生产 330 天）。根据广东省生态环境厅关于印发《广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书审查意见》的函中“工业废水、生活污水排放量应控制 14111 吨/日、5378 吨/日以内”（工业废水+非工业废水量合计 19489 吨/日）。结合广东梅州高新技术产业园区管理委员会提供数据，截止 2025 年 8 月，园区内已审批项目（已建+在建+拟建）工业废水+非工业废水量合计为 13702.364m³/d，2025 年 1—7 月园区污水实际处理量 9452 吨/日，排放量 7925 吨/日，中水回用量 1527 吨/日。本项目生活污水总排放量为 0.273 m³/d，目前污水处理厂实际处理能力 1.3 万吨/日可以满足需求。因此，从水量方面分析，本项目排放的生活污水纳入园区污水处理厂进一步处理也是可行的。综上，本项目所排生活污水从水量和水质方面分析，纳入园区污水处理厂处理都是可行的。

1.4 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等的规定：“单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向”。项目废水主要为生活污水，通过三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂处理，故不设废水监测计划。

2.废气

2.1 废气源强估算

本项目产生的废气主要为下料切割产生的粉尘、抛丸过程中产生的抛丸粉尘、喷粉过程中产生的粉尘；高温固化产生的有机废气（非甲烷总烃计）。项目废气污染治理措施及产排情况见表 4-3。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-3 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施																	
	产 污 环 节	污 染 物	产生情况		治理设施					排放情况				排放执行标准		达 标 情 况	排 放 口	生 产 时 间
			产生 量 t/a	产生速 率 (kg/h)	收集方式	收集 效率 (%)	处理 工艺	去除 效率	是否为 可行技 术	排放 形式	排放 浓度 mg/m ₃	排放 量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ₃	排放 速率 kg/h			
	下料	颗粒物	0.131	0.040	顶吸式集气罩	80	袋式除尘器	99	是	无组织	/	0.046	0.028	1.0	/	达标	/	1650
	抛丸	颗粒物	3.205	1.942	内部集气管道	100	袋式除尘器	99	是	无组织	/	0.032	0.019	1.0	/	达标	/	1650
	喷粉	颗粒物	4.191	2.721	单层密闭负压	90	滤筒除尘	95	是	无组织	/	0.608	0.395	1.0	/	达标	/	1540
	燃烧	烟尘	0.003	0.005	单层密闭正压	80	“水淋干过滤+二级活性炭吸附”装置 (12744m ³ /h)	85	是	有组织	0.790	0.0004	0.0006	30	/	达标	DA001	660
						/				无组织	/	0.001	0.001	5	/	达标	/	
		SO ₂	0.010	0.015		80	/	/	/	有组织	16.431	0.008	0.012	200	/	达标	DA001	
						/				无组织	/	0.002	0.003	/	/	/	/	
NO _x		0.084	0.127	80		有组织	142.754	0.067	0.101	300	/	达标	DA001					

					/				无组织	/	0.0168	0.254	/	/	/	/	
固化	非甲烷总烃	0.0168	0.008		80		70	是	有组织	0.159	0.004	0.0020	80	/	达标	DA001	1980
									无组织	/	0.0033	0.0017	2.0	/	达标	/	

表 4-4 项目排气筒信息一览表											
产生工序	污染物	排气筒信息							排放标准及限值		
		高度（m）	直径（m）	排放温度（℃）	编号	名称	坐标	排放口类型	浓度限值（mg/m³）	速率	标准/文件名称
燃烧、固化	烟尘	15	1.2	40	DA001	废气排气筒	N24°0'41.7132", E115°58'31.998"	一般排放口	30	—	《广东省生态环境厅·广东省发展和改革委员会·广东省工业和信息化厅·广东省财政厅关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）
	SO ₂								200	—	
	NO _x								300	—	
	非甲烷总烃								80	—	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

运营期环境影响和保护措施

本项目运营期大气污染物主要为颗粒物、燃烧废气以及有机废气（非甲烷总烃）。

（1）下料工序产生的切割烟尘

本项目下料工序中，金属钢结构使用激光切割机，约676t/a。

参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》（EQUIPMENT装备，王志刚，2011年第5期），以切割6mm厚低碳钢板为例，切割速度为1.5m/min时，每小时可释放39.6g烟尘。本项目钢结构厚度与切割速度与参考数据一致，激光切割设备共2台，则激光切割工序颗粒物的产生速率为0.0792kg/h。激光切割工序时长为1650h/a，切割烟尘的颗粒物产生量为0.131t/a。

本项目激光切割机产生的切割烟尘经顶吸式集气罩收集后，通过集气管道进入1套移动式布袋除尘器处理（处理效率99%）后无组织排放。集气罩风速设置为0.4m/s，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中表3.3-2“半密闭型集气设备（含排气柜）：1.仅保留1个操作工位面；敞开面控制风速不小于0.3m/s”收集效率为65%。

表 4-5 下料工序切割烟尘产生及排放情况一览表

产污工序		污染物	产生情况		无组织排放情况	
			产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
下料	激光切割	颗粒物	0.131	0.040	0.046	0.028

（2）抛丸工序产生的抛丸粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中 06 预处理—干式预处理抛丸的颗粒物产污系数：2.19kg/吨—原料，本项目需要抛丸的工件量约 1463.49 吨，则抛丸工序颗粒物产生量为 3.205t/a。抛丸工序年工作时间为 1650h，则抛丸粉尘的颗粒物产生速率 1.942kg/h。本项目抛丸粉尘经抛丸机内部集气管道收集后（收集效率 100%）进入自带袋式除尘器处理（处理效率 99%）后，以无组织形式排放，无组织排放量为 0.032t/a，产生速率为 0.019kg/h。

表 4-6 抛丸工序抛丸粉尘产生及排放情况一览表

产污工序		污染物	产生情况		无组织排放情况	
			产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
抛丸		颗粒物	3.205	1.942	0.032	0.019

（3）喷粉工序产生的喷粉粉尘

本项目年消耗粉末喷涂涂料 13.97t，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中 14 涂装—涂装（原料：粉末涂料）—喷塑工序产生的颗粒物产污系数：300kg/吨—原料，本项目粉尘产生量为 4.191t/a，喷粉工序年工作时间为 1540h，则粉尘产生速率为 2.721kg/h。

本项目喷房整体密闭，通过风机形成负压收集喷粉废气，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中“单层密闭负压”（收集效率取 90%）导入“喷粉房自带滤芯过滤”处理后，无组织颗粒物通过车间换气排放至大气环境。参考《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》中管式除尘对颗粒物的治理效率为 95%，故本次评价滤芯除尘器处理效率取 95%。处理后无组织粉尘排放量为 0.608/a，排放速率为 0.395kg/h。

表 4-7 喷粉工序喷粉粉尘产生及排放情况一览表

产污工序	污染物	产生情况		无组织排放情况	
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
喷粉	颗粒物	4.191	2.721	0.608	0.395

（4）燃烧废气

本项目高温固化使用液化石油气燃烧加热产生热风对喷塑件进行高温固化，项目设置一台固化炉（配套大 50 公斤液化气燃烧机），参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中液化石油气工业炉窑的产污系数为：工业废气量：33.4 立方米/立方米—原料；颗粒物 0.00022kg/m³—原料，SO₂:0.000002Skg/m³—原料，NO_x: 0.00596kg/m³—原料。项目固化炉日工作 2 小时，年运行 330 天。项目固化炉年使用液化石油气 33t（最大用气量 50kg/h，工作时间 660h/a），密度为 2.35kg/m³，折合年用量 1.4043 万 m³。项目固化炉配套的燃烧机加热空气后向固化室鼓热风，使固化室达到指定温度对喷粉后的钢结构及配件进行高温固化。因此，项目燃烧废气与固化炉有机废气一同收集后经“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后经 DA001 排放。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-2 “单层密闭正压—VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点”，废气收集率为 80%。燃烧废气中烟尘经“水喷淋”处理后烟尘处理效率参考“《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中液化石油气工业炉窑”的喷淋塔措施取 85%，“水喷淋”对 SO₂ 和 NO_x 处理效率按 0% 计。

表 4-8 燃烧工序废气产生情况一览表

产污工序	风量 万 Nm³/ a	污染物	产生情况				有组织排放情况			无组织排放情况	
			产污系数 (kg/m³ -燃料)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg /m³)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/ m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
燃烧	46.9 0	烟尘	0.00022	0.003	6.587	0.005	0.0004	0.790	0.0006	0.001	0.001
		SO₂	0.000002S	0.009	20.54	0.015	0.008	16.431	0.012	0.002	0.003
		NOx	0.00596	0.084	178.443	0.127	0.067	142.754	0.101	0.0168	0.254
根据 GB11174-2011《液化石油气》工业用液化石油气的硫含量标准不大于 343 毫克/立方米的规定，本项目按 S=343mg/m³											

(5) 固化工序产生的挥发性有机废气

项目喷塑后的工件进入固化炉内加热固化，塑粉在固化过程产生有机废气（以非甲烷总烃为表征）。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中 14 涂装—涂装（原料：粉末涂料）—喷塑后烘干工序产生的挥发性有机物产污系数：1.2kg/吨—原料。本项目的热固性粉末涂料用量为 13.97t/a，因此非甲烷总烃产生量为 0.017t/a。固化工序年运行时间 1980h，则非甲烷总烃产生速率 0.008kg/h。

本项目固化炉配套固化室，固化工序在密闭的固化室内进行，固化室内设 2 个集气罩用于收集固化废气，采用上吸式集气罩通过管道连接喷淋系统对废气进行降温，降温后废气经干式过滤器除湿后再经二级活性炭处理装置处理。集气罩尺寸为（长 2500mm*宽 2000mm），项目设 1 个烤房。根据《三废处理工程技术手册废气卷》中有关公式计算，项目集气罩风量计算公式如下：

$$Q=0.75(10x^2+F)v_x$$

式中：Q—集气罩风量，m³/h；

F—罩口面积，m²；

x—罩口至污染源距离，m；

v_x—污染源边缘控制风速，m/s。

表 4-9 项目固化废气集气罩风量计算一览表

设备名称	集气罩面积 (m ²)	距离罩口距离 (m)	控制风速 (m/s)	单个集气罩风量 (m ³ /h)	集气罩个数 (个)	集气风量 (m ³ /h)
固化炉（配套固化室）	5	0.3	0.4	6372	2	12744

项目高温固化烤房在固化过程中处于密闭状态，集气罩设置在密闭的固化炉顶部

部，有机废气在固化炉内固化过程中产生，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-2 “单层密闭正压—VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点”，废气收集率为 80%，未收集的非甲烷总烃气体以无组织形式排放。非甲烷总烃废气经集气罩收集后进入一套喷淋系统对废气进行降温，降温后废气经干式过滤器除湿后再经二级活性炭处理装置处理，最终由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。参考《广东省家具制造业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅 2014 年 12 月 22 日发布，2015 年 1 月 1 日实施）的附件《广东省家具制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中活性炭吸附治理效率 50%~80%，项目单级处理效率按 50%计，计算得出二级活性炭吸附装置处理效率为 $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ ，废气产生浓度较低，项目处理效率按 70%计算。废气处理设施在固化炉完成工作后在冷却降温过程中持续开启处理废气，废气处理设施处理时长为 1980 h/a。

表 4-10 项目有机废气产排情况一览表

排放位置	排放方式	产污		收集方式和收集效率	收集风量（万 m ³ /a）	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA001	有组织	固化工序	非甲烷总烃	单层密闭正压	2523.31	0.531	0.0134	0.007	0.159	0.004	0.002
厂界	无组织			/	/	/	0.0033	0.0017	/	0.0033	0.0017

2.2 废气处理工艺技术可行性分析

（1）布袋除尘

本项目切割和抛丸废气处理均采用布袋除尘收集颗粒物，袋式除尘器是一种干式滤尘装置。根据《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》附录 A，布袋除尘器为表面处理（涂装）排污单位预处理（打磨设备、抛丸设备、喷砂设备）废气污染防治推荐可行技术。因此，本项目切割和抛丸废气处理均采用布袋除尘收集颗粒物是可行的。

滤芯除尘

本项目喷粉采用静电喷涂技术，喷粉房采用滤芯除尘，为确保除尘效率项目每半年更换一次滤芯。参照《《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1180—2021）滤芯/滤筒过滤为喷粉废气可行技术。本项目粉末喷涂废气采用的处理设施为“滤芯除尘”

同时定期更换滤芯，因此，项目喷粉房采用“滤筒除尘”收集是可行的。

(3) 水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，当废气中颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$ 。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）表3.3-4典型处理工艺关键控制指标：“活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于80%不适用；废气中颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ；废气温度高于 40°C 不适用；蜂窝状活性炭风速 $<1.2\text{m}/\text{s}$ 。活性炭层装填厚度不低于300mm。

本项目高温固化过程产生有机废气，气体温度较高约为 120°C ，因此需对有机废气采取降温，项目通过在处理系统前端安装喷淋装置，对高温有机废气进行降温，喷淋塔可将废气从 $120\sim 200^\circ\text{C}$ 降至 40°C （设计合理时），满足后续活性炭/吸附设备对进气温度的要求。

喷淋塔的降温处理降低了气体温度的同时也增加了气体的湿度，为降低废气相对湿度，喷淋后废气经过干式过滤去除夹带的液滴和水雾，确保进入活性炭的废气是相对干净、干燥的气体，使废气相对湿度低于80%。满足后续活性炭/吸附设备对进气温度的要求。

项目使用的吸附剂为蜂窝状活性炭，装填厚度不低于300mm，过滤风速 $<1.2\text{m}/\text{s}$ ，废气中颗粒物浓度 $<1\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目活性炭吸附设计参数与《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）相符情况如下表所示：

表 4-11 项目活性炭吸附设计可行性分析

活性炭类型	粤环函〔2023〕538号要求	本项目拟定处理工艺参数	是否符合
蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭风速 $<1.2\text{m}/\text{s}$ 。活性炭层装填厚度不低于300mm。	项目使用的吸附剂为蜂窝状活性炭，装填厚度不低于300mm，过滤风速 $<1.2\text{m}/\text{s}$ ，废气中颗粒物浓度 $<1\text{mg}/\text{m}^3$	符合

项目使用的吸附剂为蜂窝状活性炭，装填厚度为0.8m不低于300mm，过滤风速为 $1.0\text{m}/\text{s}$ ， $<1.2\text{m}/\text{s}$ ，废气中颗粒物浓度 $<1\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目二级活性炭吸附装置参数如下表所示。

表 4-12 本项目二级活性炭吸附装置参数一览表

设备参数	二级活性炭吸附装置参数	备注
------	-------------	----

废气流向	从左往右	废气从活性炭箱体的左端风管进入活性炭吸附层，再从右部风管流出
设计风量	12744m³/h	采用变频风机
单级活性炭过碳面积	1.5m²	活性炭层数 2 层
活性炭形态	蜂窝状	/
炭碘值	680mg/g	/
过滤风速	1.18m/s	根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。
单级活性炭箱炭层厚度	0.8m	项目共设置 2 层炭层，单层厚度为 0.40m，2 层的厚度为 0.8m
两级活性炭箱体停留时间	0.678s	满足污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5s~2s
活性炭堆积密度	0.50g/cm³	/
单级活性炭填装量	1.2t	/
两级活性炭填装量	2.4t	/
每年更换次数	2	根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），活性炭吸附比例为 15%
两级活性炭年需活性炭总量	4.8t	/

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例（蜂窝状活性炭取值 15%）”作为废气处理设施非甲烷总烃削减量，本项目的二级活性炭吸附装置单次填充量 2.4t，可吸附有机废气 0.36t。项目拟每 6 个月更换一次活性炭，一年更换 2 次。因此，项目更换的活性炭量为 4.8t/a，按吸附比例进行复核得出可削减的非甲烷总烃量为 0.72t/a，项目非甲烷总烃削减量为 0.009t/a<0.72t/a。经核算，本项目非甲烷总烃有组织产生浓度为 0.531mg/m³，参考《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，活性炭吸附适用于处理低浓度（<1000mg/m³）有机废气。

参考《广东鸿深新材料科技有限公司年产五金配件 2 千万件建设项目（一期）竣工环境保护验收报告》，类比项目粉末类型为热固性粉末涂料，涂料用单位小时用量为 0.065t/h（本项目粉末涂料单位小时用量为 0.003t/h），项目固化炉产生废气主要为液化石油气燃烧废气和有机废气非甲烷总烃。与本项目固化炉产污因子一致，采用的废气处理设施为“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”与本项目固化炉废气处理设施一致。参考项目于 2024 年 12 月 11 日至 12 日委托深圳市碧有科技有限公司进行验收检测，检测期间处理前浓度最大值：SO₂:24mg/m³、NOx：41mg/m³、颗粒物：57mg/m³、VOCs:3.28mg/m³，处理后最大排放浓度为：SO₂：ND（检出限 3mg/m³）、NOx：ND（检

出限 3mg/m³）、颗粒物：1.7mg/m³、VOCs:0.19mg/m³。处理后燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放符合粤环函〔2019〕1112 号文对重点区域其他行业工业炉窑的要求，即颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米。高温固化工序产生的有机废气符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中的限值。

综上分析，本项目固化炉有机废气通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”的设施可行。

2.4 非正常工况

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

1) 非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停设备、检修、环保设施不达标三种情况。设备检修以及突发性故障（如：区域性停电时的停设备），企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。本项目非正常工况为各废气处理装置发生故障。本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-12 废气非正常工况情况表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA001	废气处理设施发生故障	颗粒物	7.139	0.005	1	1	确保污染防治措施的稳定运行
		SO ₂	20.60	0.015	1	1	
		NO _x	178.443	0.127	1	1	
		非甲烷总烃	0.531	0.007	1	1	
无组织废气		颗粒物	/	7.396	1	1	

根据上表，在非正常工况下，本项目废气颗粒物、SO₂、NO_x 非甲烷总烃排放浓度能满足排放标准，但高于正常工况下的排放浓度。

2) 非正常工况防范措施

由上表可知，非正常工况下，排气筒中非甲烷总烃较正常工况下排放浓度增大，对周围环境空气质量影响变大，因此建设方须采取以下措施来确保废气达标排放：

- ①在废气处理设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止运行；
- ②在选择设备时，采用成熟可靠的产品，减少设备产生故障的概率；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测；

④安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，及时发现处理设备的隐患，保持设备净化能力，避免废气净化装置失效情况的发生。

2.6 废气监测计划

根据《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），本项目废气监测计划的相关要求如下表。

表 4-13 监测计划一览表

序号	监测内容	监测点	监测项目	监测频次
1	废气	排气筒（DA001）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	1 次/年
2			非甲烷总烃	1 次/年
3		厂界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	颗粒物	1 次/半年
4		厂内	NMHC	1 次/年
5		固化炉门窗排放口	颗粒物	1 次/年

3.噪声

3.1 项目噪声源分析

本项目噪声主要来自机械设备运转及运输车辆行驶等产生的噪声，经类比同类设备，参考《噪声与振动控制工程手册》（马大猷，机械工业出版社）、《环境评价概论》（丁桑荣，环境科学出版社）等相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据，项目设备均采用低噪声设备，噪声级范围主要在 70~80dB（A）之间，采取购置低噪声设备、减振、隔声等措施进行降噪处理。本项目所用设备噪声级如下：

表 4-14 项目运营期主要设备声源噪声级单位：dB（A）

序号	噪声源	数量	单台设备 1m 处声压级 dB（A）	声源控制措施	运行时长
1	激光切割机	2 台	80	基础减振、墙体隔声降噪，距离衰减	1650
2	剪板机	2 台	78		1650
3	折弯机	2 台	70		1650
4	打孔冲床	2 台	80		1650
5	辊道通过式抛丸清理机	1 台	75		1650

6	喷枪	2 台	72	基础减振，距离 衰减	1540
7	风机	4 台	75		1980
8	固化炉（配套燃烧机）	1 台	80		1980
9	喷淋塔	1 台	75		1980
10	水泵	1 台	75		1980

3.2 预测模式选择

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，选择点声源预测模式，户外传播在只考虑几何发散衰减时，可用如下公式：

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

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

式中：A_{div}—几何发散引起的衰减，dB（A）；

L_A（r）—距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_A（r₀）—参考位置（r₀）处的 A 声级 dB（A）；

r—预测点到声源的距离；

r₀—参考位置；

噪声的叠加模式为：

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

叠加公式：

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。

3.3 预测结果及分析

本项目对生产设备底座采取基础减振、墙体隔声降噪，距离衰减处理，对喷淋塔和水泵等厂房外设施采用基础减振，距离衰减。根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002 年 10 月第 1 版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达 20~40dB（A）（本项目按照 20dB（A）进行计算分析），基础减振降噪效果按照 10dB（A）进行计算分析。

表 4-15 项目运营期主要设备声源噪声级单位：dB（A）

序号	噪声源	数量	设备噪声叠加后排放值 dB(A)	降噪后设备噪声值 dB(A)	与厂界最近距离 m			
					东	西	南	北
1	激光切割机	2 台	83.0	63.0	33	70	10	56
2	剪板机	2 台	81.0	61.0				
3	折弯机	2 台	73.0	53.0				

4	打孔冲床	2 台	83.0	63.0				
5	辊道通过式抛丸清理机	1 台	75.0	55.0				
6	喷枪	2 台	75.0	55.0				
7	风机	4 台	61.0	61.0				
8	固化炉（配套燃烧机）	1 台	60.0	60.0				
9	喷淋塔	1 台	75.0	65.0				
10	水泵	1 台	75.0	65.0				

表 4-16 采取措施后厂界噪声预测结果

厂界	车间噪声边界距离/m	降噪后设备噪声叠加值dB (A)	噪声贡献值	噪声预测值	执行标准
			昼间	昼间	昼间
东面厂界	33	71.3	41.3	41.3	65
南面厂界	10		34.8	34.8	65
西面厂界	70		51.7	51.7	65
北面厂界	56		36.7	36.7	65

项目生产时间为上午 8:30~18:00, 仅为昼间生产, 因此仅对昼间生产噪声开展预测, 由上表可知, 通过采取选用低噪设备, 合理布置噪声源, 厂区隔声降噪, 并对噪声较大设备采取减振、隔声、加强绿化等合理有效的治理措施, 项目昼间四周厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求。

3.4 噪声监测计划

根据《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), 噪声监测计划的相关要求如下:

表 4-17 噪声监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区	等效 A 声级	1 次/季度 (每次测昼间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准

4. 固体废弃物影响分析

本项目产生的固废可分为一般固体废物和危险废物。一般固体废物包括金属边角料、废细沙、回收塑粉和职工办公生活垃圾等; 危险废物主要有塑粉包装材料、废活性炭和废机油、含油抹布、手套和废滤芯。

4.1 一般固体废物

(1) 金属边角料：本项目下料、冲孔过程中会产生金属边角料，对照类别《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），类别为 SW17 可再生类废物，代码 900-001-S17，根据物料衡算，钢材边角料产生量为 11.465t/a，板材边角料为 3.39t/a，合计 14.855t/a 集中收集后外售物资回收公司。

(2) 废钢砂：本项目在抛丸工序会产生废钢砂，包括废金刚砂和氧化皮碎屑，对照类别《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），类别为 SW17 可再生类废物，代码 900-001-S17，产生量约 4t/a，集中收集后外售物资回收公司。

(3) 回收塑粉：本项目喷粉工序产生的粉尘处理过程中会产生回收塑粉，根据前文喷粉粉尘产排量核算，喷粉粉尘产生后经“单层密闭负压”（收集效率取 90%）导入“喷粉房自带滤芯过滤”（处理效率 95%）处理后收集到的塑粉为 3.583t/a，企业回用于生产。

(4) 废布袋

本项目在切割粉尘收集、抛丸废气处理过程中会产生废布袋，对照类别《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），类别为 SW59 其他工业固体废物，代码 900-009-S59，产生量约 0.1t/a，集中收集后外售物资回收公司。

(5) 塑粉包装材料：本项目在喷粉过程会产生塑粉包装材料，塑粉包装材料为内层塑料袋和外层纸箱，单个包装材料种类为 0.5kg，项目使用 13.97 吨塑粉（25kg/箱），大约产生 559 个废包装材料，产生量大约为 0.279t/a 对照类别《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），类别为 SW17 可再生类废物，代码 900-003-S17，集中收集后外售物资回收公司。

(6) 废滤芯

本项目喷粉粉尘由滤芯处理，滤芯需定期清理及更换。处理过程中会产生废滤芯，单个滤芯重量约为 240g，半年更换一次，项目喷粉房单次滤芯数量为 20 个，则年产生量约为 0.009t/a，滤芯吸附的物料为环氧聚酯型粉末是一种热固性粉末涂料，无毒性。对照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），类别为 SW59 其他工业固体废物，代码 900-009-S59，废过滤材料。工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料，集中收集后外售物资回收公司。

4.2 危险废物

(1) 废活性炭

二级活性炭吸附装置处理过程会产生一定量的废活性炭。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废活性炭属于废物类别：HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49（烟气、

非甲烷总烃治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-03-29、387-001-29 类废物）。

项目拟每 6 个月更换一次活性炭，一年更换 2 次。因此，项目更换的活性炭量为 4.8t/a。吸附的有机废气量为 0.009t/a，项目共产生废活性炭量为 4.809t/a。集中收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。

（2）废机油

设备维护过程产生的废机油，产生量为 0.1t/a，废物类别 HW08，废物代码 900-214-08。暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。

（3）含油抹布、手套

设备维护过程产生的含油抹布、手套，暂存于危险废物暂存间委托有资质单位处置，产生量为 0.02t/a，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49，集中收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。

（4）喷淋废液

喷淋塔用水经沉淀后，上清液水质简单，循环使用，且定期打捞清理颗粒物，15 天更换一次，每次更换 5t。每年更换约 22 次，每次更换 5 t，因此喷淋塔废水产生量为 110 t/a，属于废物类别：HW49 其他废物，废物代码 772-006-49（采用物理、化学、物理化学或者生物方法处理或者处置毒性或者感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥和废水处理残渣（液）），收集后委托有危废处理资质的单位处理。

4.3 生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，年生产 330 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则产生量为 1.650t/a，集中收集后由环卫部门定期清运。

本项目固体废物产排污情况见表 4-18。

表 4-18 项目固废产排污情况一览表

分类	固废名称	来源	危险废物类别及编号	产生量 (t/a)	形态	产生周期	暂存方式	处理或处置措施
一般固废	金属边角料	下料、冲孔	——	14.855	固	1 个月	吨包	外售至回收单位
	废钢砂	抛丸	——	4	固	1 个月	吨包	
	废布袋	切割、抛丸	——	0.1	固	半年	纸箱	
	塑粉包装材料	原料包装	——	0.279	固	1 个月	装袋	

	废滤芯	喷粉	——	0.009	固	半年	装袋	
	回收塑粉	喷粉	——	3.583	固	1 个月	塑料桶	企业回用于生产
危险废物	废活性炭	废气处理设施	HW49 900-039-49	4.809	固	半年	装袋	委托资质单位回收
	废机油	设备维护保养	HW08 900-214-08	0.1	液	1 年	油桶	
	含油抹布、手套		HW49 900-041-49	0.02	固	1 年	塑料桶	
	喷淋废液	废气处理设施	HW49 772-006-49	110	液	半年	桶装	
生活垃圾	生活垃圾	员工日常生活	——	1.65	固	/	垃圾桶	由当地环卫部门清运

4.4 环境管理要求：

（1）一般工业固体废物暂存要求

本项目产生的一般固废暂存于车间内部集中堆放并及时外运。本项目一般固废储存于车间内部，贮存场所需满足防雨、防晒、防扬散等要求，贮存场所地面应为水泥硬化地面，且禁止危险废物和生活垃圾混入。

2.危险废物

收集：项目在 2#厂房内建设 5m² 的危废暂存间，将项目产生的塑粉包装材料、废活性炭、废机油、含油抹布、手套和废滤芯分类收集、贮存定期交由有资质的单位回收处理。

贮存：依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，危废暂存间应达到以下要求：

①做到防风、防雨、防晒。地面基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $< 10^{-10}$ cm/s。

②危险废物分类堆放，按类别放入相应的容器内，不相容的危险废物分开存放并设隔断，禁止一般废物与危险废物混放。

③危废暂存间必须设气体导出口及气体净化装置，设施内要有安全照明设施和观察窗口；危险废物暂存池必须有耐腐蚀的防渗层，且表面无裂隙。

④堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围，衬里材料与堆放危险废物相容。

⑤应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求且必须完好无损。盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

⑥危险废物贮存设施必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其他防护栅栏。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。

⑦根据生产需要合理设置贮存量，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

运输及处置：建设单位应建立严格的危险废物管理体系，将危险委托具有危废处理资质单位处置，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。严格执行危废五联单转移制度等管理要求，并落实《广东省生态环境厅关于加快推进危险废物处理设施建设工作的通知》（粤环函〔2020〕329号）相关要求，做到：坚持减量化、资源化、无害化原则，妥善利用或处置产生的危险废物；规范危险废物贮存场所建设，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，按照相关规范要求，设置防雨、防扬散、防渗漏等设施，最大贮存期限一般不超过一年；按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

经采取上述管理措施后，项目运营期间产生的固体废物均不会外排，基本不会对周边环境产生影响。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-19 项目危废贮存场所基本情况一览表

序号	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	贮存周期
1	废活性炭	HW49	900-039-49	危废暂存间	5m ²	袋装	半年
2	废机油	HW08	900-214-08			桶装	1 年
3	含油抹布、手套	HW49	900-041-49			桶装	1 年

5.土壤、地下水环境影响分析

项目设危废暂存间和固废暂存间贮存固体废物，位于 2#厂房西南侧，危废暂存间做好防腐防渗措施，厂房各层地面已做好硬化处理，因此不会出现污染物经过垂直入渗途径影响土壤环境和地下水环境的情况。项目废气经收集处理后可达标排放，因此废气排放对土壤和地下水环境造成的影响较小。综上所述，项目建成后对土壤环境和地下水环境造成的影响较小，不涉及持久性污染物，无需进行土壤和地下水环境影响分析。

6.环境管理及环境监测

①环境管理的目的

本工程运行期会对该区域环境产生一定的影响，必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

②环保机构设置及职责

为将环境保护工作纳入日常的生产管理体系中，加强生产全过程的污染控制，确保各项环境保护管理制度、污染防治措施顺利实施，建设单位需设专人负责日常环保管理工作，具体职责如下：

A.组织制定环保管理制度，并负责监督贯彻执行；

B.组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育；

C.制定环境污染事故的防范、应急措施；

D.定期对各环保设施运行情况进行全面检查；

E.强化对环保设施运行的监督，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

③环境管理要求

A.根据“三同时”原则，环境治理设施与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；

B.配备相应环保人员；

C.遵守关于环保治理措施管理的规定，接受当地生态环境主管部门的监督；

D.厂区道路两侧及空闲地要进行绿化，保持道路整洁，并及时清扫。

7.环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引

起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。本次环境风险评价将把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点，拟通过分析本工程项目中主要物料的危险性和毒性，识别其潜在危险源并提出防治措施，达到降低风险性、降低危害程度，保护环境的目的。

7.1 环境风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目生产过程中原辅材料不涉及风险物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，危险物质数量与临界量比值 Q 定义如下：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, 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 $Q \geq 100$ 。

本项目所涉及危险物质为塑粉包装材料、废活性炭、废机油、含油抹布、手套最大存储量与临界量比值 Q 进行计算，本项目所涉及的风险物质及其临界量见下表。

表 4-20 主要化学品年用量及生产线最大存在量一览表

危险物质	物质名称	年用量/年产生量/t	最大存储量/t	生产线最大存在量/t	全厂最大存在量	临界量/t	Q 值
贮存的危险废物	废活性炭	4.809	2.405	/	2.405	50	0.0481
	废机油	0.1	0.1	/	0.1	2500	0.00004
	含油抹布、手套	0.02	0.02	/	0.02	200	0.0001
	液化石油气	33	0.5	/	0.5	10	0.05
	机油（润滑油）	0.2	0.1	/	0.1	2500	0.00004
合计							0.09828
备注：1、项目储存的塑粉包装材料、废活性炭等危险废物临界值参考《浙江省环境风险评估技术指南》表其他环境风险物质与临界量表“储存的危险废物”临界量 50。 2.液化石油气主要成分为丁烷，临界量参考丁烷 10。							

从上表计算结果可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.09828 < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I。

7.2 环境风险源识别及防范措施

风险源分布、可能影响途径及环境风险防范措施见下表。

表 4-21 环境风险源分布、影响途径及防范措施

环境事件类型	源头分布	影响途径	可能受影响的敏感目标	风险防范措施
废活性炭、机油、废机油、含油抹布、手套和喷淋废液等泄漏	原料仓、危废仓	地表径流、大气扩散	附近地表水、周边居住区	① 专人管理，定期检查原料仓及危废仓； ② 仓库地面硬化并做好防渗、防雨。 ③ 仓库将机油、废机油、喷淋废液等液态原料放置于密闭桶内，废活性炭、含油抹布、手套等采用双层密封袋或密封桶包装。
液化石油气泄漏、爆炸	固化炉	地表径流、大气扩散	附近地表水、周边居住区	① 选用合格产品及专业安装，确保钢瓶、减压阀、软管为专用材料，所有连接必须由具备资质的专业人员操作，确保接口紧固、无泄漏。钢瓶应直立放置在通风良好、远离热源和明火、避免阳光直射的地方。 ② 安排专人日常检查，定期请专业机构对燃气系统进行维保检查； ③ 安装燃气泄漏报警器； ④ 规范管理，严禁在燃气设施附近堆放易燃易爆物品
火灾事故伴生大气污染	燃烧烟气	大气扩散	周边居住区	① 专人管理，定期检查仓库，检修电路； ② 固化炉液化石油气每日检查，并设置专人管理 ③ 配备灭火器、消防栓等灭火设备。
火灾事故伴生污水影响	消防废水	地表径流	附近地表水	① 专人管理，定期检查仓库，检修电路，生产区内严禁烟火； ② 配备灭火器、消防栓、火灾报警器等设备，定期培训员工使用消防设施； ③ 在生产车间、仓库等车间设置门槛，在危废仓设置围堰，在原料仓、危废仓、厂房门口做好漫坡； ④ 在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出车间，将其可能产生的环境影响控制在车间之内。当厂区内发生大型火灾产生大量消防废水时使用应急沙袋对雨水排放口进行拦截，同时及时通过槽罐车转移雨水管网内截留的事故废水，依托广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂内的事故应急池进行暂存。

7.3 环境风险事故应急措施

① 废活性炭、废机油、含油抹布、手套等泄漏事故应急措施

废活性炭、废机油、含油抹布、手套和喷淋废液等发生泄漏事故，立即将其从破损容器转移到密封良好的容器，用木屑或沙子吸附泄漏的液态物质，将沙子收集密封包装，交有资质的单位处理。

②火灾次生灾害事故风险防范措施

①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；

②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；

③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；

④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；

⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；

⑦项目所在区域雨水总排放口设置一定数量的应急沙袋，当产生大量事故废水时第一时间通过应急沙袋拦截进入雨水管道的事故废水；

⑧由于项目地面已进行硬质化处理，在仓库、车间设置门槛或防泄漏托盘，当厂区内液体原辅材料发生泄漏时泄漏物质或发生小型火灾时产生的少量消防废水基本能截留在仓库或车间内；当厂区内发生大型火灾产生大量消防废水时应及时使用应急沙袋截断雨水排放口，同时及时通过槽罐车转移管网内截留的事故废水，依托广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂内的事故应急池进行暂存；

⑨发生火灾时利用灭火器及消防栓等设施对火灾产生的有毒有害烟气进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围，降低浓烟浓度，以减少火灾对周边大气环境造成的污染；降低对周边地表水环境、土壤环境的影响。

③环境风险管理

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效地预防、监控、响应。

事故的应急计划是根据工程风险源风险分析，制定防止事故发生和减少事故发生的损失的计划。因此制定本项目的事故应急计划是十分必要的。

（1）事故的预防措施

①定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存；

②根据设备的安全性、危险性设定检测频次；

③应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性；

④加强生产管理，制定严格的责任制度。

（2）事故的应急措施

事故救援指挥系统是应对紧急事故发生后进行事故处理的体系，该系统对事故发生后作出迅速反应，及时处理事故，果断决策，减少事故损失是十分必要的。事故指挥系统包括组织体系、通讯联络、人员救护等方面内容，因此，本项目投产后应着手制订这方面的预案。

①组织体系：成立应急指挥部，车间成立应急组，厂内各职能部门、事故各负其责；

②通讯联络：建立厂、车间、班级三级通讯联系网络，保证信息畅通无阻。在制订预案中应明确各组负责人及联络电话，对外联络中枢以及社会上各机构联系电话；

③提高决定事故发生时的快速反应能力。

7.4 分析结论

本项目在发生风险时对评价区域环境将造成不同程度和范围的影响，为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重污染，建设单位在生产过程中应树立强化环境风险意识，进一步减少事故的发生，减少项目在各个环节中的风险因素，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。建设单位应采取积极有效的防范措施，尽量避免或降低风险事故对环境的不利影响。

本项目的风险值水平与同行业相比是可以接受的。建设单位应加强环境风险措施方面的日常管理、培训等，确保项目在日后的生产运营过程中突发的环境风险事故对环境的影响减至最低程度。本项目在落实各项环保治理措施，保证污染物达标排放前提下，能够维持区域环境现状。坚持“预防为主”的原则，确保企业安全生产。企业在认真落实环境风险事故防范措施，在各项措施落实到位，严格执行“三同时”制度的前提下，本项目的环境风险是可以接受的。

表 4-22 建设项目环境风险分析简单内容表

建设项目	梅州高新区中汇云翔科技有限公司装配式建筑生产线项目				
建设地点	(广东)省	(梅州)市	(梅 县)区	(/)县	(广东梅州高 新技术产业园) 区
地理坐标	经度	E115°58'44.238"	纬度	N24°0'54.532"	
主要危险物质 及分布	生产区域、危废暂存间				
环境影响途径	1.大气：废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，废气直接排入空气中，超标排放，对局部空气环境质量造成不良				

及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	影响; 2.地表水、地下水:本项目厂区地面均硬化,采取分区防渗措施,污染地下水与地表水的风险较小; 3.液化石油气发生泄漏、引起火灾、爆炸等事故:泄漏本身污染土壤、地表水、地下水事故。
风险防范措施要求	1.泄漏事故防范措施:危险品应有专人负责保管,分类贮存,严禁乱丢乱放,进出应做登记,不得私自存放或携带出室外; 2.火灾事故防范措施:配备有消防器材等消防设备;严禁动用明火、各种电热器和能引起电火花的电气设备,室外门上应挂“严禁烟火”等警告牌; 3.环保设施事故排放风险:废气:①定期检查环保设备;定期更换活性炭,保证活性炭吸附效率;②一旦出现相应废气超标排放,立即停止产生废气的工序,进行设备检修,待设备检修好后恢复生产。
填表说明(列出项目相关信息及评价说明) 本项目不涉及危险化学品使用或贮存,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),可判定本项目环境风险潜势为I,本项目对周围环境的影响较小,在落实相应风险防范和控制措施的情况下,本项目的风险事故隐患可降至最低,总体环境风险是可控的。	

(1) 风险源分布及可能影响的途径

根据建设单位提供资料,参照(HJ169-2018),本项目风险识别结果详见表 4-24。

表 4-23 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废气处置	废气处理装置	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	危险物质泄漏	污染物进入环境空气	环境空气
2	固化炉	液化石油气	非甲烷总烃	危险物质泄漏	污染物进入环境空气	环境空气
3	危废仓库	废活性炭	活性炭	危险物质泄漏	污染物进入环境空气、地表水	环境空气、地表水
		废机油	机油	危险物质泄漏		
		含油抹布、手套	机油	危险物质泄漏		
		喷淋废液	喷淋废液	危险物质泄漏		

备注: 厂房内通过采取分区防渗措施后,项目对地下水和土壤环境影响较小。

考虑工厂发生火灾、爆炸风险等,如果处理不当可能会对大气、地表水造成一定污染。主要表现为火灾、爆炸等灾害造成的烟尘、挥发性有机物等会对空气造成污染、泄漏的危废对地表水、环境空气造成污染。为使环境风险减小到最低限度,必须加强劳动安全卫生管理,制定完备的安全防范措施,尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。

(2) 环境风险防范措施及应急要求

根据环保部文件《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发

〔2012〕77号）要求，参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB/T 50483）等国家标准和规范要求，设计有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范措施。

①存储设施的检查：塑粉包装材料、废活性炭、废机油、含油抹布、手套和废滤芯等危险物质储存设施的结构材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。

②装卸时防泄漏措施：在装卸物料时，要严格按章操作，尽量避免事故的发生；装卸时必须轻推、轻放，不得撞击，装卸区设围堰以防止液体化工物料直接流入路面或水道。

③危险废物仓库等重点污染防渗区应做好地面防渗措施，参照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），重点污染防渗区防渗层的防渗性能应等效于6.0m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。危险物质区域液体储罐周围应设置有效容积大于危险物质最大储存量的围堰以及配套的截污沟等，使泄漏的物质能被控制在各储存单元，不会进入雨水管网。

火灾、爆炸事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离。事故发生后，要制定污染监测计划，清理处置残余污染物，进行场地清洗和消毒，对可能污染区域进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

综上所述，在认真落实工程拟采取的措施及评价所提出的应急措施和对策后，项目环境风险是可以接受的。

（6）应急预案

项目可能发生的风险事故的类型主要包括危险物质的泄漏、危险物质泄漏引起的火灾爆炸、废水的事故溢流、废气事故排放和废气处理措施发生爆炸等。根据本项目特征及所在地的环境特点，本评价将对上述事故引发的影响进行分析评价。项目发生事故，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。

风险事故发生时的废气应急处理措施如下：

①设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

②事故发生后，及时转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善。

③发生爆炸事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后委托有资质的单位处理。

④事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判断事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

⑤废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，维修人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速检查故障原因。

⑥事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

（7）小结

根据风险识别和源项分析，本项目环境风险包括危险物质的泄漏、危险物质泄漏引起的火灾爆炸、废水事故溢流、废气处理设施故障引起的事故性排放和废气处理措施发生爆炸等，但其发生概率很小。本评价提出了风险防范措施杜绝风险事故的发生，并提出应急措施，以防事故发生时，可将事故影响控制在最小范围内。在采取上述风险防范和应急措施的情况下，本项目风险事故在可控范围内，对环境影响不大。

8.环保竣工验收内容

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号），建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，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。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发）以及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。

建设项目竣工后，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月，需要对该类环境保护设施进行调试或者调整的。验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。企业应在项目建设完成后及时对环保

设施进行验收。

本项目环保“三同时”验收主要内容见下表。

表 4-24 本项目环保竣工验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	验收项目	处理效果、执行标准或拟达到要求	完成时间
废气	切割	颗粒物	集气罩+袋式除尘器	颗粒物 ≤1.0mg/m³	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产运行
	抛丸	颗粒物	自带集气罩+袋式除尘器处理	颗粒物 ≤1.0mg/m³	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	
	喷粉	颗粒物	经气单层密闭负压收集后导入“滤芯除尘”处理	颗粒物 ≤1.0mg/m³	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	
	燃烧 (DA001)	颗粒物	单层密闭正压+“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理+15m 高排气筒	≤30mg/m³	《广东省生态环境厅·广东省发展和改革委员会·广东省工业和信息化厅·广东省财政厅关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》 (粤环函〔2019〕1112号)	
		SO ₂		≤200mg/m³		
		NO _x		≤300mg/m³		
		烟气黑度(林格曼级)		<1	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (9078-1996) 表 2	
	固化 (DA001)	非甲烷总烃		≤ 80mg/m³	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 1 中的限值	
	厂内	NMHC	/	监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m³； 监控点任意一次浓度值： 20mg/m³	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 3 中的限值	

		燃烧	颗粒物	/	≤5.0mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 3	
	废水	生活污水	COD BOD ₅ NH ₃ -N SS TP TN	三级化粪池	达标排放	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级标准两者的较严值	
	噪声	生产设备	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	
固废	一般固体废物	金属边角料	外售至回收单位	/	产生的一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。		
		废钢砂		/			
		废布袋		/			
		塑粉包装材料					
		废滤芯					
		塑粉	企业回用于生产	/			
	危险废物	废活性炭	交由有危险废物处理资质的单位处置		危废收集转运协议	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
		废机油					
		含油抹布、手套					
		废滤芯					
		喷淋废水					
	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运处理	清运处理协议	/		
环境 监 测 管 理	排污（放）口规范化设置，管理文件，监测计划，定期检查记录按环评批复要求的落实情况； 废气：排气筒按照要求安装标志牌、预留监测采样口，设置环境保护图形标志； 噪声：固定噪声源对厂房边界最大影响处，设置噪声监测点； 固废：设置专用的贮存设施、堆放场地，在固废贮存场所设置醒目的环境保护标志牌。						环境 管 理 制 度 落 实
排 污 许 可	本项目所属行业类别为 C3311 金属结构制造，喷粉采用燃液化石油气固化炉，涉及工业炉窑。项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》中的“五十一、通用工序-工业炉窑 33”中“110、除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑”，排污许可管理类别为简化管理。						排 污 许 可 简 化 管 理

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	固化炉密闭；集气罩+“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”+15m 高排气筒	《广东省生态环境厅·广东省发展和改革委员会·广东省工业和信息化厅·广东省财政厅关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）
		SO ₂		《工业炉窑大气污染物排放标准》（9078-1996）表 2
		NO _x		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中的限值
		烟气黑度（林格曼级）		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值
		非甲烷总烃		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值
	厂内无组织废气	NMHC		
	厂界无组织废气	颗粒物	布袋除尘器和半封闭式厂房	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值
	固化炉外	颗粒物	固化炉密闭	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 3
地表水环境	生活污水	COD BOD ₅ NH ₃ -N SS TP TN	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级标准两者的较严值
声环境	生产设备	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、厂房隔声、安装减振底座等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	金属边角料、塑粉包装材料、废钢砂、废滤芯、废布袋外售至回收单位回收；回收塑粉企业回用于生产；废活性炭、废机油、含油抹布、手套收集后交由有危			

	险废物处理资质的单位处置；喷淋废液定期由危废处理资质单位外运；生活垃圾由环卫部门清运处置。
土壤及地下水污染防治措施	分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，从而避免对地下水的污染。
生态保护措施	本项目不涉及新增占地和土地开发，不会对生态环境造成明显影响。
环境风险防范措施	（1）在设备运行过程中，加强值班人员巡视，加强环保设备和消防设备、器材的检查、保养和维修。 （2）加强安全生产教育，建立风险管理制度，定期组织厂区隐患排查。 （3）配备相应应急物资及消防用品，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好状态，制定标准的报警方法和程序，并对工人进行紧急事态时的报警培训。

其他环境
管理要求

1.环境监测

项目需进行污染源监测。

2.排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志--排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求规范化排污口。

①废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

②固定噪声源

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。

③设置标志牌

环境保护图形标志牌按国家环保总局统一规范要求定点制作，各建设单位排污口分布图由环境监理部门统一绘制。排放一般污染物排污口（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式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。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，如需变更的需报环境监理部门同意并办理变更手续。环境保护图形标志的形状及颜色见表 5-1，环境保护图形符号见表 5-2。

表 5-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 5-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
----	--------	--------	----	----

1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4	/		危险废物	表示危险废物暂存场

3.排污许可申领

按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》和《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）相关要求。参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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）、《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）附录 A 项目建成后，须按照名录要求项目实行排污许可简化管理，并按其要求进行自行监测、制定环境管理台账与排污许可证执行报告等内容。

六、结论

本项目的投产对环境造成影响的大小，很大程度上取决于建设单位的环境管理，尤其是环保设施运行的管理、维护保养制度的执行情况。为此，根据调查与评价结果，本项目的环境治理与管理建议如下：

（1）合理分配生产空间，切实做好安全生产工作，预防风险事故发生；

（2）建设单位应切实做好各项环境保护措施，尽量使项目对环境的影响降到最低，实现项目建设与环境相互协调发展；

（3）建立健全环境保护日常管理和责任制度，积极配合环保部门的监督管理，树立良好的企业环保形象。

根据上述分析评价，按现有报建功能和规模，该项目的建设有利于当地的经济发展，有一定的经济效益和社会效益。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，做到“三同时”，并确保各种治理设施正常运转的前提下，本项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点不会带来不良影响。在上述前提条件下，本项目的建设不会对周边环境造成大的影响。因此，从环保角度考虑，本项目在选定地址内建设是可行的。

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	SO ₂	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	NO _x	/	/	/	0.0838t/a	/	0.0838t/a	+0.0838t/a
	颗粒物	/	/	/	0.6874t/a	/	0.6874t/a	+0.6874t/a
	非甲烷总 烃	有组织	/	/	0.0040t/a	/	0.0040t/a	+0.0040t/a
		无组织	/	/	0.0033t/a	/	0.0033t/a	+0.0033t/a
废水	废水量（万吨/年）	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
	COD _{Cr}	/	/	/	0.0306t/a	/	0.0306t/a	+0.0306t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0011t/a	/	0.0011t/a	+0.0011t/a
一般工业 固体废物	金属边角料	/	/	/	14.855t/a	/	14.855t/a	+14.855t/a
	废钢砂	/	/	/	4t/a	/	4t/a	+4t/a
	废布袋	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	回收塑粉	/	/	/	3.583t/a	/	3.583t/a	+3.583t/a
	塑粉包装材料	/	/	/	0.279t/a	/	0.279t/a	+0.279t/a
	废滤芯	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	+0.009t/a
危险废 物	废活性炭	/	/	/	4.809t/a	/	4.809t/a	+4.809t/a
	废机油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	含油抹布、手套	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	喷淋废液	/	/	/	110t/a	/	110t/a	+110t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目与地表水环境功能区划关系图

附图三 梅州市大气功能区划图

附图四 梅州市“三线一单”分区分管图

附图五 广东省生态环境分区分管信息平台—陆域环境管控单元

附图六 广东省生态环境分区分管信息平台—水环境一般管控单元

附图七 广东省生态环境分区分管信息平台—大气环境高排放重点管控单元

附图八 广东省生态环境分区分管信息平台—生态空间一般管控区

附图九 项目与引用的地表水监测点位位置关系图

附图十 项目与引用的大气监测点位位置关系图

附图十一 建设项目卫星四至图

附图十二 项目 500 米范围内敏感点位图

附图十三 项目现状四至图及现场勘查图

附图十四 项目总平面布置图

附图十五 2#厂房设备平面布置图

附件 1 环评单位委托书

*

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 用地证明

附件 5 监测报告《2023 年度广东梅州高新技术产业园区环境质量监测报告》
(PHTT20231961-002)

附件 6 广东省投资项目代码

附件 7 原料 MSDS

如果拟建项目报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

大气环境影响专项评价

水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

生态影响专项评价

声影响专项评价

土壤影响专项评价

固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中要求进行。

