

项目编号: lgw683

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东双快致远智能机械有限公司建设项目

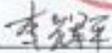
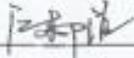
建设单位(盖章): 广东双快致远智能机械有限公司

编制日期: 2024年1月

中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1704163659000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	lgy683		
建设项目名称	广东双快致远智能机械有限公司建设项目		
建设项目类别	30-066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)	广东双快致远智能机械有限公司		
统一社会信用代码	91440114NAD6UU2UXM		
法定代表人 (签章)	李辉平		
主要负责人 (签字)	李辉平		
直接负责的主管人员 (签字)	李辉平		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州市领航环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91440106MA59CE0A6R		
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
许逸林	20220503544000000025	BH002304	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
江柳道	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境质量现状及评价标准	BH029095	
许逸林	建设项目工程分析、主要生态环境保护措施、结论	BH002304	

建设单位责任声明

我单位广东双快致远智能机械有限公司（统一社会信用代码91440114MAD6UU2UXM）郑重声明：

一、我单位对广东双快致远智能机械有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：lgw683，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境保护投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）

2024年1月8日



编制单位责任声明

我单位广州市碧航环保技术有限公司（统一社会信用代码 91440106MA59CEHA8R）郑重声明：

一、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广东双快致远智能机械有限公司的委托，主持编制了广东双快致远智能机械有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：lgw683，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/盖章）

2024年1月8日





编号: S06120201275435(1-1)

统一社会信用代码

91440106MA59C7H1AR

营业执照

(副本)



扫描二维码
“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。

名称 广州市碧航环保技术有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 马洪



注册资本 壹仟伍佰万元(人民币)

成立日期 2016年04月12日

住所 广州市天河区黄埔大道路169号90、9E、9F(仅限办公用途)

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关

2022年09月08日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：许逸林

证件号码：4419001991111114717

性别：男

出生年月：1991年11月

批准日期：2022年05月29日

管理号：20220503544000000025





202401021988775460

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	许逸林		证件号码	441900199111114717		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202306	-	202312	广州市:广州市碧航环保科技有限公司	7	7	7
截止		2024-01-02 11:01		该参保人累计月数合计	7个月,缓缴0个月	实际缴费7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)、《转发人力资源社会保障厅 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

2024-01-02 11:01



20240102229999884

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下:

姓名	江柳流		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202306	-	202312	广州市:广州市碧德环保科技有限公司	7	7	7
截止		2024-01-02 11:05	该参保人累计月数合计	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7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

2024-01-02 11:05

质量控制记录表

项目名称		广东双快致远智能机械有限公司建设项目	
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	lgw683
编制主持人	许逸林	主要编制人员许逸林、江柳谊	
初审（校核） 意见	1、补充规划环评情况。 2、补充与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8号）相符性分析。 3、核实产品产量。 4、统一原料名称。 5、核实机加工各工序废气源强 6、核实清洗废水源强 7、核实是否产生槽渣废物。 8、其他见批注。		
审核意见	1、细化工程建设内容。 2、水平衡图补充循环水量。 3、核实废气执行标准。 4、核实燃烧废气源强。 5、其他见批注。		
审定意见	同意上环评信用平台填报，打印装订报告。		

张立 2023.12.7

审核人（签名）： 熊明珠
2023年12月25日

审核人（签名）： 王辉
2024年1月8日



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	77
六、结论	80
附表 建设项目污染物排放量汇总表	83
附图 1 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 项目四至图	错误！未定义书签。
附图 3 项目现场图片	错误！未定义书签。
附图 4 项目 500 米范围环境敏感点分布图	错误！未定义书签。
附图 5 项目平面布置图	错误！未定义书签。
附图 6 项目喷粉装置、固化炉结构图	错误！未定义书签。
附图 7 本项目所在地空气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8 本项目所在地地表水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9 本项目所在地声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 10 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图	错误！未定义书签。
附图 11 广州市生态保护红线规划图	错误！未定义书签。
附图 12 广州市生态环境空间管控区图	错误！未定义书签。
附图 13 广州市大气环境空间管控区图	错误！未定义书签。
附图 14 广州市水环境空间管控区图	错误！未定义书签。
附图 15 广州市环境管控单元图	错误！未定义书签。
附图 16-1 广东省“三线一单”应用平台截图：陆域环境管控单元	错误！未定义书签。
附图 16-2 广东省“三线一单”应用平台截图：水环境管控区	错误！未定义书签。
附图 16-3 广东省“三线一单”应用平台截图：大气环境管控区	错误！未定义书签。
附图 16-4 广东省“三线一单”应用平台截图：花都区高污染燃料禁燃区	错误！未定义书签。
附图 17 花都区污水处理厂纳污图	错误！未定义书签。
附件 1 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 法人身份证复印件	错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同	错误！未定义书签。

附件 5 工业用地证明	错误！未定义书签。
附件 6 项目排水证	错误！未定义书签。
附件 7 项目引用监测数据（TSP）	错误！未定义书签。
附件 8 原料 MSDS 报告	错误！未定义书签。
附件 9 项目代码	错误！未定义书签。
附件 10 排污登记回执	错误！未定义书签。
附件 11 承诺书	错误！未定义书签。
附件 12 总量申请回复截图	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东双快致远智能机械有限公司建设项目								
项目代码	2312-440114-99-01-295017								
建设单位联系人		联系方式							
建设地点	广州市花都区炭步镇兴华路3号103厂								
地理坐标	东经：113°6'16.287"，北纬：23°19'52.843"								
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-66 结构性金属制品制造 331-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	<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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/						
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50						
环保投资占比（%）	10	施工工期	3 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 ）	2900						
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">本项目主要从事金属制品制造，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中“表1 专项评价设置原则表”，项目不需要设置专项评价，具体情况见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表1.1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 45%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目实际情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、</td> <td>本项目废气污染物主要为非</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目实际情况	大气	排放废气含有毒有害污染物、	本项目废气污染物主要为非
专项评价的类别	设置原则	本项目实际情况							
大气	排放废气含有毒有害污染物、	本项目废气污染物主要为非							

		二噁英、苯并[a]芘、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	甲烷总烃、颗粒物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放。因此，无需设置大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目外排废水主要为生活污水和生产废水，分别经处理后排入市政污水管网。因此，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	根据下文环境风险分析，项目Q值<1，环境风险潜势为I，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	项目给水依托市政自来水厂，不设置取水口。因此，无需设置生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目选址位于陆地，不属于海洋工程建设项目。因此，无需设置海洋专项评价。

规划情况	<p>规划名称：《花都区西部先进制造产业园（新能源汽车及智能装备制造园）开发建设规划》</p> <p>召集审查机关：广州市人民政府</p> <p>审查文件名称及文号：/</p>
------	--

规划环境影响评价情况	<p>环境影响评价名称：《花都区西部先进制造产业园（新能源汽车及智能装备制造园）开发建设规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：广州市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：穗环函[2023]96号</p>
------------	---

规划及规划环境影响评价符合性分析	表1.2 项目与《花都区西部先进制造产业园（新能源汽车及智能装备制造园）开发建设规划环境影响报告书》环境准入负面清单相符性分析			
	类别	环境准入要求	本项目	符合性
	产业定位	以装备制造产业、汽车零部件产业为主导产业，协同发展新材料、食品及化妆品产业	本项目为金属制品业，属于装备制造产业	相符
	禁止引入	高耗能、高排放项目，包括钢铁、铁合金、电解铝、水泥熟料、石灰、建筑陶瓷、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石等项目	本项目不属于高耗能、高排放项目	相符
染整、漂洗、鞣革、电镀、造纸等用水量及水污染物排放量大的重污染项目		本项目不属于染整、漂洗、鞣革、电镀、造纸等用水量及水污染物排放量大的重污染项目	相符	

生产高挥发性溶剂型涂料、油墨、粘胶剂的项目，以及汞电池、锌锰电池、铅酸电池等电池项目	本项目不属于生产高挥发性溶剂型涂料、油墨、粘胶剂的项目，以及汞电池、锌锰电池、铅酸电池等电池项目	相符
危险废物处置和综合利用项目及废弃资源综合利用项目	本项目不属于危险废物处置和综合利用项目及废弃资源综合利用项目	相符
排放广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第一类污染物的项目，废水排放持久性有机污染物的项目	本项目不排放广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第一类污染物的项目，废水排放持久性有机污染物的项目	相符
排放《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中的有毒有害大气污染物的项目	本项目不排放《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中的有毒有害大气污染物的项目	相符
排放特殊刺激性废气的以下项目：轮胎制造、含炼化工艺的橡胶制品项目	本项目不属于轮胎制造、含炼化工艺的橡胶制品项目	相符

表1.3 项目与《广州市生态环境局关于花都区西部先进制造产业园（新能源汽车及智能装备制造园）开发建设规划环境影响报告书审查意见的函》（穗环函[2023]96号）相符性分析

序号	审查意见函要求	本项目	符合性
1	规划中所包含的建设项目，在开展环境影响评价时，应遵循规划环评要求，重点评价项目准入条件相符性、对环境保护目标的影响、环保措施的可行性、风险防范措施的有效性等内容	本项目遵循规划环评要求，分析了项目准入条件相符性，以及对环境保护目标的影响、环保措施的可行性、风险防范措施的有效性等	相符
2	建设单位应制定完善有效的环境管理体系，认真落实环保主体责任，强化“以新带老”、污染防治、环境风险防范等措施，预防或者减缓项目实施可能产生的不良环境影响	生活污水经三级化粪池预处理；生产废水经自建污水处理站处理，处理后的生活污水和生产废水排入市政管网，进入炭步污水处理厂进行进一步处理；喷粉废气经旋风除尘器+滤芯除尘器处理，固化废气经水喷淋+过滤棉+二级活性炭处理，并制定相关的环境风险防范措施，预防和减轻对环境的影响。	相符

因此，本项目不属于《花都区西部先进制造产业园（新能源汽车及智能装备制造园）开发建设规划环境影响报告书》环境准入负面清单，并与相关规划相符，符合进入要求。

1、产业政策相符性分析

本项目主要从事金属制品制造,不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制、淘汰类产业的项目。根据《市场准入负面清单(2022年版)》,本项目不属于禁止准入事项,属于市场准入负面清单以外的行业。

因此,本项目符合国家和地方相关的产业政策。

2、选址合理性分析

本项目位于广州市花都区炭步镇兴华路3号103厂,根据不动产权证(详见附件5),项目所在地属工业用地,不属于基本农田保护区、林业用地区等区域,故项目选址建设合理可行。

3、与环境功能区划相符性分析

①环境空气

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》(穗府[2013]17号),本项目所在区域的空气环境功能为二类区,项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区,符合区域空气环境功能区划分要求,环境空气质量功能区划图见附图7。

②地表水环境

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》(粤府函〔2020〕83号),本项目所在地不属饮用水源保护区的范围内(详见附件10)。项目位于炭步污水处理厂纳污范围内,尾水排入白坭河,白坭河为IV类水,地表水功能区划图见附图8。

③声环境

根据《广州市声环境功能区区划》(穗环[2018]151号)中声环境功能区划,本项目所在区域声功能属于3类区。本项目运行过程不对周边声环境产生明显不良影响,符合区域声环境功能划分要求。本项目所在区域声环境功能区划图见附图9。

4、与《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》相符性分析

表 1.4 项目与《广州市城市环境总体规划》（2014-2030）的相符性分析一览表

序号	规划图件	相关规划要求	本项目实际情况	相符性
1	广州市生态保护红线规划图（附图 11）	生态保护红线区：法定生态保护区，禁止新建、改建、扩建与所属法定保护区域的保护要求不一致的建设项目和生产活动，已经建成的无关建设项目应拆除或者关闭退出。水源保护区等有广州市现行相关地方性法规要求的，遵循更高的管制要求；生态系统重要区禁止新建、扩建工业项目，禁止新建露天采矿等生态破坏严重的项目，禁止新建规模化畜禽养殖场。	本项目所在地理位置不属于生态保护红线区	相符
2	广州市生态环境空间管控图（附图 12）	生态保护空间管控区：原则上不再新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免大规模城镇建设和工业开发；区内禁止建设大规模废水排放项目和排放含有毒有害物质的废水项目，工业废水不得向该区域排放。	本项目所在地理位置不属于生态保护空间管控区。	相符
3	广州市大气环境空间管控区图（附图 13）	①空气质量功能区一类区：禁止建设与资源环境保护无关的项目，现有不符合要求的企业、设施须限期搬离。 ②大气污染物存量重点减排区：根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。 ③大气污染物增量严控区：区内禁止新建除热电联产以外的煤电项目，禁止新（改、扩）建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建 20 蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先淘汰区域内现存的上述禁止项目。	本项目属于大气污染物增量严控区，但不属于煤电、钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；不涉及有毒有害气体排放。	相符
4	广州市水环境空间管控区图（附图 14）	①水源涵养区：禁止新建有毒有害物质排放的工业企业，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。 ②饮用水管控区：对一级饮用水保护区，禁止新（改、扩）建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已经建成的，依法责令限期拆除或者关闭。禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除。限期拆除或关闭区内已建成的污染物排放项目，严格划定畜禽养殖禁养区，控制面源污染；对二级保护区，禁止设置排污口。禁止建设畜禽养殖场和养殖小区。禁止新（改、扩）建排放污染物的建设项目，已建成的依法责令限期拆除或者关闭；对准保护区及其以外的区域，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。禁止造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药以及其他严重污染水环境的工业项	本项目建设地址属于饮用水管控区。本项目为新建项目，行业为金属结构制造，不属于对水体污染严重的建设项目，不属于造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药以及其他严重污染水环境的工业项目。	相符

		目。 ③珍稀水生生物生境保护区：切实保护野生动植物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。 ④超载管控区：加强现有水污染源和排污口综合治理，持续降低入河水污染物总量，使水质达到功能区划目标要求。区内违法违规建设项目，由各区人民政府责令拆除或者关闭，限期恢复原状或者采取其他补救措施，并依法处罚。		
--	--	--	--	--

综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》要求。

5、与省、市、区的相关环境保护规划相符性分析

表 1.5 项目与有关环境保护技术政策和规划相符性分析

序号	政策、规划名称	政策、规划要求	本项目实际情况	相符性分析
1	《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函[2021]58号）	<p>大气污染防治工作：严格落实国家产品 VOCs 含量限制标准要求，现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料；将《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放要求作为强制性标准实施。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、催化、低温等离子治理措施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次。</p> <p>水污染防治工作：全力推进国考断面水质达标攻坚。各有关地级以上市要统筹污染防治攻坚万里碧道建设、城市黑臭水体治理、农村生活污水治理、农业面源污染治理和老旧小区改造等工作，大力实施源头管控与精准治污，推动全省 149 个国考断面水质持续改善。要聚焦 10 个重点消除劣 V 类国考断面。对于国考断面附近污染负荷重、水质影响大的支流，要优先加快治理。</p> <p>土壤污染防治工作：加大耕地土壤环境保护力度。以优先保护类农用地集中区为重点，实施耕地质量保护与提升行动，加强耕地</p>	<p>项目生产过程中使用到树脂粉，为低 VOCs 的原辅材料。项目设置旋风除尘器+滤芯除尘器处理喷粉产生的粉尘；设置“水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附装置”处理固化产生的有机废气；项目生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建污水处理站处理，处理后的生活污水和生产废水排入市政污水管网，进入炭步污水处理厂处理；项目用地性质为工业用地，项目周边无耕地。</p>	相符

		环境保护。		
2	《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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。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，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	项目生产过程中使用到树脂粉，为低挥发性原料，固化产生的有机废气经水喷淋+过滤棉+二级活性炭处理。	相符
3	《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）	推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低(无)挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复(LDAR)技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法检查。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。	项目生产过程中使用到树脂粉，为低挥发性原料，固化产生的有机废气经水喷淋+过滤棉+二级活性炭处理，项目建成后，对涉 VOCs 物料进行全过程台账记录。	相符
4	《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》（穗环花委〔2022〕1号）	推动 VOCs 全过程精细化治理。重视源头治理，推进低 VOCs 原辅材料替代，降低建筑类涂料与胶粘剂使用过程 VOCs 的排放。加强帮扶督导和执法检查，提高工业企业 VOCs 收集率和治理率，杜绝稀释排放现象。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作展开监管。开展 VOCs 有组织排	项目生产过程中使用到树脂粉，为低挥发性原料，项目密闭收集固化产生的有机废气，项目建成后，对涉 VOCs 物料进行全过程台账记录。	相符

		放口定期监测。加强走航监测，强化 VOCs 排放异常点排查监控。对汽车制造业、先进设备制造业、橡胶和塑料制品业、化妆品行业等重点行业制定针对性的 VOCs 整治方案。完成加油站自动监控设施安装，开展对加油站油气回收检查。鼓励加油站引导车主夜间加油。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心。		
5	《花都区生态环境保护规划（2021-2030年）的通知》[花府（2021）13号]	水环境保护规划：继续强化工业污染整治。巩固“散乱污”清理成果，对已整治的“散乱污”企业进行回头看，实行动态管理，继续探索完善企业管控长效机制。 大气污染防治规划：推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理，推进低（无）VOCs 含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺，到 2030 年基本完成上述治理工艺升级淘汰。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。对 VOCs 重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法检查。全面加强 VOCs 无组织排放控制。加快建设重点监管企业 VOCs 自动监控系统，对其它有组织排放口实施定期监测。加强对 VOCs 排放异常点的走航排查监控。探索建设工业集中区 VOCs 监控网络。	项目不属于“散乱污”企业，生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建污水处理站处理，处理后的生活污水和生产废水，排入市政污水管网，进入炭步污水处理厂处理。项目使用的树脂粉为低 VOCs 材料，固化工序产生的有机废气设置一套“水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附装置”处理，治理效率为 80%。	相符

6、与有关挥发性有机废气排放的法律法规相符性分析

表 1.6 项目与有关环境保护技术政策和规划相符性分析

序号	政策、规划名称	政策、规划要求	本项目实际情况	相符性分析
1	《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》	重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。	本项目树脂粉属于低 VOCs 原料，使用密闭容器储存于室内。固化工序产生的有机废气经密闭收集治理。	相符
2	《2020 年挥发性有机物治	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生；严格落实国家和地		相符

	理攻坚方案》 (环大气 (2020) 33 号)	方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。 全面落实标准要求, 强化无组织排放控制: 2020 年 7 月 1 日起, 全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》, 重点区域应落实无组织排放特别控制要求。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。		
3	《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》 (粤环办 (2021) 43 号)	油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。采用外部集气罩的, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不低于 0.3m/s, 有行业要求的按相关规定执行。建立含 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账等, 台账保存期限不少于 3 年。	本项目树脂粉使用密闭容器储存于室内。固化工序产生的废气经密闭收集, 进入水喷淋+过滤棉+二级活性炭处置, 项目建成后, 将建立健全台账制度, 并台账保存期限不少于 3 年。	相符
4	《广东省打赢蓝天保卫战实施方案》 (2018-2020 年)	实施建设项目大气污染物减量替代: 指定广东省重点大气污染物(包括 SO ₂ 、NO _x 、VOCs) 排放总量指标审核及相关管理办法。珠三角地区建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代, 粤东西北地区实施等量替代, 对 VOCs 指标实行动态管理, 严格控制区域 VOCs 排放量。地级以上城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目, 新石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品, 到 2020 年, 印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无)VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。	项目已执行总量替代制度, 明确 VOCs 总量指标来源, 项目树脂粉属于低 VOCs 含量原料。	相符
5	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 (环大气 [2019] 53 号)	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料, 水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨, 水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂, 以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等, 替代溶	本项目使用的树脂粉为低 VOCs 原料, 喷粉工序采用静电喷涂, 固化产生的有机废气通过收集, 进入水喷淋+过滤棉+二级活性炭处理	相符

		剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。		
6	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	有组织排放控制要求：收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。 对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 无组织排放控制要求：VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭；液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；VOCs 质量占比 $\geq 10\%$ 的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目密闭收集固化产生的有机废气，收集的有机废气经“水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附装置”处理，处理效率为 80%。 项目 VOCs 物料储存于室内，使用密闭的容器储存，VOCs 物料使用过程设置收集处理系统收集有机废气。	相符
<p>7、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析</p> <p>根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中“8.1 粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品”，</p>				

即项目树脂粉符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相关限值要求。

8、与“三线一单”相符性分析

(1) 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台“三线一单”符合性分析查询数据，本项目所在地属于陆域环境管控单元中的重点管控单元、水环境重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区，涉及 ZH44011420006（秀全街道-炭步镇重点管控单元）、YS4401142210001（白坭河广州市秀全街道-炭步镇控制单元）、YS4401142310001（广州市花都区大气环境高排放重点管控区 7）、YS4401142540001（花都区高污染燃料禁燃区）四个环境控制单元，其具体要求详见下表：

表 1.7 项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性一览表

内容	相符性分析	相符性
生态保护红线	项目位于广州市花都区炭步镇兴华路 3 号 103 厂，项目用地性质为工业用地，项目不属于生态保护红线范围内。	相符
环境质量底线	项目所在位置环境空气质量为不达标区，根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市已采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，项目所在区域环境空气质量达标。本项目受纳水体环境现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。本项目产生的废气、废水、噪声经治理后均可达标排放，固体废物全部妥善处置。因此，项目建设不会触及环境质量底线。	相符
资源利用上线	项目用地属于工业用地，符合区域土地资源利用要求；项目营运过程中需损耗一定量的电力资源、水资源，消耗量较小，不会触及资源利用上线。	相符
生态环境准入清单	项目为金属制品制造项目，不属于国家发改委发布的《市场准入负面清单》（2022 年本）中的内容，项目也不属于过剩产能项目行业，不属于高耗能、高排放、高污染产业，能维持区域原自然生态系统。	相符

(2) 与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（穗府规[2021]4 号）》，本项目位于广州市花都区炭步镇兴华路 3 号 103 厂，属于秀全街道-炭步镇重点管控单元，相符性分析见下表。

表 1.8 项目与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	管控单元分类	要素细类
ZH44011420006	秀全街道-炭步镇重点管控单元	广东省广州市花都区	重点管控单元	水环境重点管控区、大气环境高排放重点管控区
管控维度	管控要求	本项目		相符性
区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。1-2.【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。1-5.【风险/限制类】单元内炭步镇瓦步村花都油库应按照《石油库设计规范（GB50074-2014）》，严格落实与库外居住区、公共建筑物、工矿企业、交通线的安全距离。	1-1 项目为金属制品业，不属于不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业； 1-2 项目不属于高耗水、高污染行业； 1-3 不涉及； 1-4 喷粉废气经旋风除尘器+滤芯除尘器处理，固化废气经水喷淋+过滤棉+二级活性炭处理，污染物达标排放； 1-5 不涉及。		相符
能源资源利用	2-1.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。	2-1 本项目采用适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标力争达到先进水平。		相符

<p>污染物排放管控</p>	<p>3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标，企业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求；加强新华、炭步污水处理厂运营监管，保证污水处理厂出水稳定达标排放。 3-2.【水/综合类】完善污水处理收集管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。 3-3.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。3-4.【大气/综合类】加强储油库油气排放控制。严格按照排放标准要求，加快完成储油库油气回收治理工作。建设油气回收自动监测系统平台，储油库加快安装油气回收自动监测设备。制定储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强对油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。</p>	<p>3-1 项目生产废水经自建污水处理站处理后进入炭步污水处理厂进一步处理，生产废水达标排放； 3-2 项目位于炭步污水处理厂纳污范围，厂内试行雨污分流制； 3-3 项目喷粉粉尘经旋风除尘器+滤芯除尘器收集处理，固化有机废气经水喷淋+过滤棉+二级活性炭处理； 3-4 不涉及</p>	<p>相符</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p>	<p>4-1 项目将建立健全事故应急体系，落实有效的事故防范和应急措施，有效防范污染事故发生； 4-2 项目场地均已硬化，日常生产活动中也将加强土壤和地下水环境保护监督管理。</p>	<p>相符</p>

9、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（粤环函〔2023〕45号）相符性分析

表 1.9 项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》相符性分析

政策、规划名称	政策、规划要求	本项目实际情况	相符性分析
《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实	其他涉 VOCs 排放行业控制： 加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污	项目使用树脂粉为低 VOCs 原料，有机废气经收集后，通过“水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附装置”处理，治理效率约 80%。	相符

施方案 (2023-2 025年)》	染源挥发性有机物排放综合标准 (DB44/2367)》和《广东省生态环境 厅关于实施厂区内挥发性有机物无组 织排放监控要求的通告》(粤环发 (2021)4号)要求,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; 新、改、扩建项目限制使用光催化、光 氧化、水喷淋(吸收可溶性VOCs除外)、 低温等离子等低效VOCs治理设施(恶 臭处理除外),组织排查光催化、光氧 化、水喷淋、低温等离子及上述组合技 术的低效VOCs治理设施,对无法稳定 达标的实施更换或升级改造。		
--------------------------	--	--	--

**10、与《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气(2019)56号)的相
符性分析**

表 1.10 项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气(2019)56号)相符性分析

政策、规 划名称	政策、规划要求	本项目实际情况	相符性 分析
《工业炉 窑大气污 染综合治 理方案》 (环大气 (2019) 56号)	加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰 力度。分行业清理《产业结构调整指导 目录》淘汰类工业炉窑。天津、河北、 山西、江苏、山东等地要按时完成各地 已出台的钢铁、焦化、化工等行业产业 结构调整任务。鼓励各地制定更加严格 的环保标准,进一步促进产业结构调 整。对热效率低下、敞开未封闭,装备 简易落后、自动化程度低,无组织排放 突出,以及无治理设施或治理设施工艺 落后等严重污染环境的工业炉窑,依法 责令停业关闭。加快燃料清洁低碳化替 代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为 燃料的工业炉窑,加快使用清洁低碳能 源以及利用工厂余热、电厂热力等进行 替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦 (硫含量大于3%)。玻璃行业全面禁 止掺烧高硫石油焦。	项目使用的燃烧机不属于 淘汰类设备,项目属于金属 制品行业,不属于钢铁、焦 化、化工等行业。烘干、固 化采用天然气作为燃料,天 然气属于清洁能源。	相符

**11、与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》(粤环(2022)8
号)相符性分析**

**表 1.11 项目与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》(粤环(2022)8号)相
符性分析**

政策、规 划名称	政策、规划要求	本项目实际情况	相符性 分析
《广东省 土壤与地 下水污染	严守环境准入底线。 在永久基本农田以 及居民区、学校、医疗和养老机构等单 位周边,避免新建涉重金属、多环芳烃	项目用地不属于基本农田, 为工业用地,项目不属于涉 重金属、多环芳烃类等持久	相符

防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8号）	类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业。	性有机污染物企业。	
12、与《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》相符性分析			
表 1.12 项目与《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》相符性分析			
政策、规划名称	政策、规划要求	本项目实际情况	相符性分析
《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》	禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当采取以下措施，防止污染土壤：（一）采用清洁生产的工艺和技术，减少污染物的产生；（二）配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、废水、废渣、粉尘、放射性物质等对土壤造成污染和危害；（三）收集、贮存、运输、处置化学物品、固体废物及其他有毒有害物品，应当采取措施防止污染物泄漏及扩散；（四）定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。	项目不属于涉重金属、多环芳烃类持久性有机物污染企业。生产过程中配套建设废水、废气污染防治设施以及危废间，并建立相关台账体系，做好日常管理。	相符
13、与广东省 2023 年大气污染防治工作方案（粤办函〔2023〕50 号）相符性分析			
表 1.13 项目与广东省 2023 年大气污染防治工作方案（粤办函〔2023〕50 号）相符性分析			
政策、规划名称	政策、规划要求	本项目实际情况	相符性分析
广东省 2023 年大气污染防治工作方案	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废气量、去向以及 VOCs 含量。	项目树脂粉为低 VOCs 原料，项目营运后，将建立健全 VOCs 台账制度，并保存不低于三年。	相符
	加大对采用低效 NOx 治理工艺设备的排查整治力度，开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。	项目 VOCs 通过水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，均不属于低效治理设施	相符

14、与《广东省大气污染防治条例》（2022年修订）相符性分析

表 1.14 项目与《广东省大气污染防治条例》（2022年修订）相符性分析

政策、规划名称	政策、规划要求	本项目实际情况	相符性分析
《广东省大气污染防治条例》(2022年修订)	企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任；重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物；；工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。	项目使用的树脂粉为低VOCs含量物料，固化产生的有机废气经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭”处理，项目落实总量控制制度和台账制度。	相符

二、建设项目工程分析

1、项目建设内容

广东双快致远智能机械有限公司成立于 2023 年 12 月，注册地址为广州市花都区炭步镇兴华路 3 号 103 厂，租用一栋单层厂房，总占地面积 2900 平方米，总建筑面积 2900 平方米，通过购买金属板材、金属管材、实芯焊丝等原料，经下料、折弯、冲孔、焊接、打磨等加工工序生产钣金构件，行业类别为“C3311 金属结构制造”，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“三十、金属制品业-66 结构性金属制品制造 331-仅分割、焊接、组装的”，不纳入建设项目环境影响评价管理，属于环评豁免项目。2024 年 1 月取得固定污染源排污登记表及其回执（登记编号：91440114MAD6UU2UXM001X）；企业投产至今未曾收到附近居民对项目废气、废水及噪声等环保投诉。

目前，因生产需要，广东双快致远智能机械有限公司拟在原址进行布局调整，新增除油、水洗、喷粉、固化等加工工序（不涉及酸洗、电镀、磷化等表面处理），增加产品多样性，通过购买除油剂、树脂粉等，对机加工后的钣金构件进行进一步处理，产品产能不变，年产钣金构件 3190 吨。现有项目内容和新增的工艺部分一起作为本项目评价内容，根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版），本项目属于名录中的“三十、金属制品业”中“结构性金属制品制造 331”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）”，应编制环境影响报告表。本项目总占地面积 2900 平方米，总建筑面积 2900 平方米，具体工程情况如表 2.1。

表 2.1 项目工程情况一览表

工程类别	项目名称	建设内容及规模
主体工程	生产车间	占地面积 1859.8 平方米，建筑面积 1859.8 平方米，内设机加工区（位于厂房西侧和东北侧，建筑面积约 1338.9 平方米）、清洗区（位于厂房东侧，建筑面积约 203 平方米）、喷粉区（位于厂房南部，建筑面积约 132.4 平方米）、成品区（位于厂房中部，建筑面积约 185.5 平方米）等
辅助工程	原料仓库	占地面积 200.5 平方米，建筑面积 200.5 平方米，位于厂房中部，用于存放原料
	成品仓库	占地面积 185.5 平方米，建筑面积 185.5 平方米，位于厂房中部，用于存放成品

建设内容

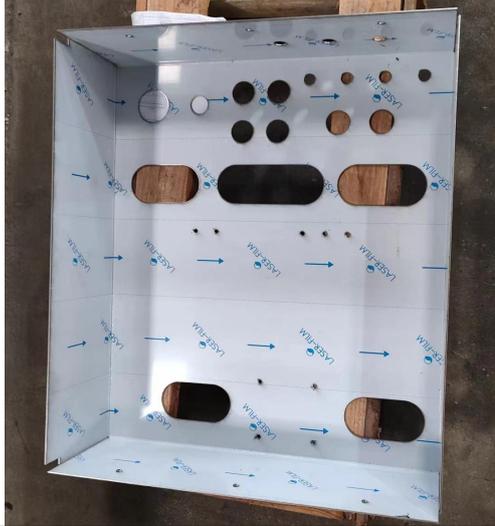
	办公室	占地面积 40 平方米，建筑面积 40 平方米，位于厂房南侧，用于日常办公
储运工程	危废间	占地面积 15 平方米，建筑面积 15 平方米，位于厂房东南角，用于暂存危险废物
	一般固废间	占地面积 50 平方米，建筑面积 50 平方米，位于车间西侧，用于一般固废
公用工程	给水	由市政自来水管网供水，主要用水为员工生活用水、生产用水
	排水	生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂处理；生产废水经自建污水处理站处理后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂处理
	供电	由市政电网统一供给，不设备用发电机
环保工程	废水治理	雨污分流，雨水经雨水管道排入城市下水道，生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网；生产废水（清洗废水、喷淋废水、纯水制备浓水）经自建污水处理站（气浮、生化、MBR 膜）处理后，排入市政污水管网
	废气治理	喷粉在密闭喷粉房内进行，废气通过负压抽排风进入旋风除尘器+滤芯除尘器处理后，在车间无组织排放；固化废气经密闭收集，通过水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附处理后，引至高空排放；焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后，车间无组织排放；下料粉尘经滤筒除尘器处理后，车间无组织排放；打磨粉尘经重力沉降后在车间内无组织排放。
	噪声治理	选用低噪声设备、厂房隔声、减振、消声等措施
	固废治理	分类收集、分类处理。生活垃圾定期交由环卫部门处理；一般工业固废经收集后，暂存于一般固废间，定期交由相应回收单位处置；危险废物经收集后，分类暂存于危废间，定期交由有危废处理资质的单位处理

2、项目主要产品及产能

项目产品情况详见表 2.2。

表 2.2 项目产品情况一览表

序号	产品名称	规格	年产量 (t/a)		备注
1	钣金构件（不锈钢材质）	L714mm×W611.6mm×H180mm； H600mm×W600mm	2011	3190	需清洗， 不需喷粉
2	钣金构件（A3 铁材质）	L1639mm×W718mm	1179		需清洗、 喷粉



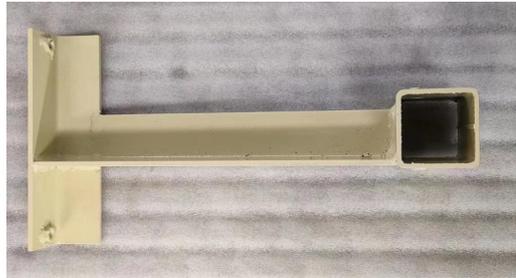
不锈钢板材产品



不锈钢管材产品



A3 铁板材产品



A3 铁板材+管材组合产品

3、主要原辅材料的种类及用量

项目主要原辅材料详见表 2.3。

表 2.3 主要原辅材料一览表

原辅料名称	年用量 (t)			最大 贮存 量(t)	状态	规格	对应 的生 产工 序	贮存 位置
	现有 项目	本项 目	变化 情况					
不锈钢板 材	1085	1085	0	20	固态	3m×1.25m, 厚 度 2mm	/	原料 区
A3 铁板 材	1000	1000	0	20	固态	3m×1.25m, 厚 度 2mm	/	原料 区
不锈钢 管 材	1150	1150	0	10	固态	30mm×15mm 矩形管, 厚度 2mm, 长 3m	/	原料 区
A3 铁管 材	300	300	0	10	固态	30mm×30mm 方管, 厚度 2mm, 长 3m	/	原料 区

切削液	0.2	0.2	0	0.1	液态	50L/桶	冲孔、攻牙	化学品仓库
机油	0.3	0.5	+0.2	0.1	液态	50L/桶	/	化学品仓库
液压油	0.2	0.2	0	0.2	液态	160kg/桶	冲孔	化学品仓库
实芯焊丝	5	5	0	0.5	固态	20kg/箱	焊接	焊接区
脱脂剂	0	8	+8	0.2	液态	25kg/桶	除油	清洗区
树脂粉	0	21	+21	0.2	固态	25kg/袋	喷粉	原料区
天然气	0万m ³	9万m ³	+9万m ³	/	气态	/	/	/

表 2.4 原辅材料理化性质一览表

原料名称	理化性质
切削液	淡黄色透明液体，相对密度 1.05~1.15g/cm ³ ，闪点 200℃，与强氧化剂和强酸反应，产生可燃气体
机油	淡黄褐色胶体或膏状物，沸点>180℃，闪火点>180℃，自燃温度>365℃，不溶于水
液压油	琥珀色，室温下液体，不溶于水，沸点>290℃，相对密度（水=1）0.896kg/cm ³ （15℃），闪点 222℃，自然温度>320℃
脱脂剂	液态，为弱碱性溶液，主要成分碳酸钠 5%、葡萄糖酸钠 3%、五水偏硅酸钠 12%、活性剂 10%、消泡剂 10%、抗氧化剂 10%、其他 50%
树脂粉	灰色粉末状，无臭无味，相对密度为 1.2-1.8g/cm ³ ，燃点>400℃，软化点>100℃，水中不溶解，易溶于有机溶剂。主要成分为聚酯树脂 28~32%、环氧树脂 28~32%、钛白粉 7~15%、硫酸钡 20~30%、其他 3~10%
实芯焊丝	红铜色金属光泽圆丝，主要成分为 Cu（≤0.5%）、Fe（≥90%）、Mn（1.40~1.85%）、Si（0.80~1.15%）。

树脂粉用量核算：

项目 A3 铁材料需要进行喷粉，不锈钢材料不需要进行喷粉。A3 铁材料分为 A3 铁板材和 A3 铁管材，原料密度为 7.85g/cm³。

A3 铁板材规格为：3m×1.25m，厚度 2mm，计算得出单块 A3 铁板材的重量约 0.0589t，A3 铁板材年用量为 1000t，换算得本项目一年使用约 16978 块。由于先经机加工处理后再喷粉，单块 A3 铁板材需喷粉面积约占总表面积的 90%，计

算得单块 A3 铁板材需喷粉面积为 $(3 \times 1.25 \times 2 + 0.002 \times 3 \times 2 + 1.25 \times 0.002 \times 2) \times 0.9 = 6.7653\text{m}^2$ ，则 16978 块 A3 铁板材需喷粉面积为 114861.2634m^2 。

A3 铁管材规格为 $30\text{mm} \times 30\text{mm}$ 方管，厚度 2mm，长 3m，计算得出单根 30mm 方管 A3 铁管材的重量约 0.0057t，30mm 方管 A3 铁管材年用量为 300t，换算得本项目一年使用约 52632 根。由于先经机加工处理后再喷粉，且喷粉仅喷外部不喷内壁，单根 A3 铁管材需喷粉面积约占不包括内壁的总表面积的 98%，则可计算得单根 30mm 方管 A3 铁管材需喷粉面积为 $(0.03 \times 3 \times 4 + 0.002 \times 0.03 \times 8) \times 0.98 = 0.3533\text{m}^2$ ，则 52632 根 30mm 方管 A3 铁管材需喷粉面积为 18594.8856m^2 。

粉末附着率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“粉末涂料”“喷塑”的颗粒物产污系数为“300kg/t-原料”，则粉尘附着率可取 70%。由第四章废气内容的喷粉废气收集效率为 90%，处理效率为 99%。粉末涂料综合利用率计算如下：

第一次喷粉粉末附着量： $21\text{t} \times 70\% = 14.7\text{t}$

第一次回收喷粉粉末量： $21\text{t} \times 30\% \times 90\% \times 99\% = 5.6133\text{t}$

第二次喷粉粉末附着量： $5.6133\text{t} \times 70\% = 3.9293\text{t}$

第二次回收喷粉粉末量： $5.6133\text{t} \times 30\% \times 90\% \times 99\% = 1.5004\text{t}$

第三次喷粉粉末附着量： $1.5004\text{t} \times 70\% = 1.0503\text{t}$

第三次回收喷粉粉末量： $1.5004\text{t} \times 30\% \times 90\% \times 99\% = 0.4202\text{t}$

第四次喷粉粉末附着量： $0.4202\text{t} \times 70\% = 0.2941\text{t}$

第四次回收喷粉粉末量： $0.4202\text{t} \times 30\% \times 90\% \times 99\% = 0.1123\text{t}$

第五次喷粉粉末附着量： $0.1123\text{t} \times 70\% = 0.0786\text{t}$

第五次回收喷粉粉末量： $0.1123\text{t} \times 30\% \times 90\% \times 99\% = 0.0300\text{t}$

第六次喷粉粉末附着量： $0.0300\text{t} \times 70\% = 0.021\text{t}$

第六次回收喷粉粉末量： $0.0300\text{t} \times 30\% \times 90\% \times 99\% = 0.008\text{t}$

第七次喷粉粉末附着量： $0.0300\text{t} \times 70\% = 0.0056\text{t}$

第七次喷粉粉末附着量变化很较小，循环6次(即第7次喷涂)后粉末总附着量： $14.7\text{t} + 3.9293\text{t} + 1.0503\text{t} + 0.2941\text{t} + 0.0786\text{t} + 0.021\text{t} + 0.0056\text{t} = 20.0789\text{t}$ ，近似于多级回收后喷粉粉末的总附着量。故粉末涂料综合利用率为 $20.0789\text{t}/21\text{t} = 95.6\%$ 。

综上，本项目需喷粉总面积为 133456.149m²，粉末综合利用率为 95.6%。

表 2.5 树脂粉用量核算表

需喷粉总面积 (m ²)	喷粉厚度 (mm)	涂料密度 (g/cm ³)	涂料固含率 (%)	粉末综合利用率 (%)	树脂粉使用量 (t)
133456.149	0.1	1.5	99.9	95.6	21.0

注：树脂粉使用量=需喷粉总面积×喷粉厚度×涂料密度/涂料固含率/粉末综合利用×10

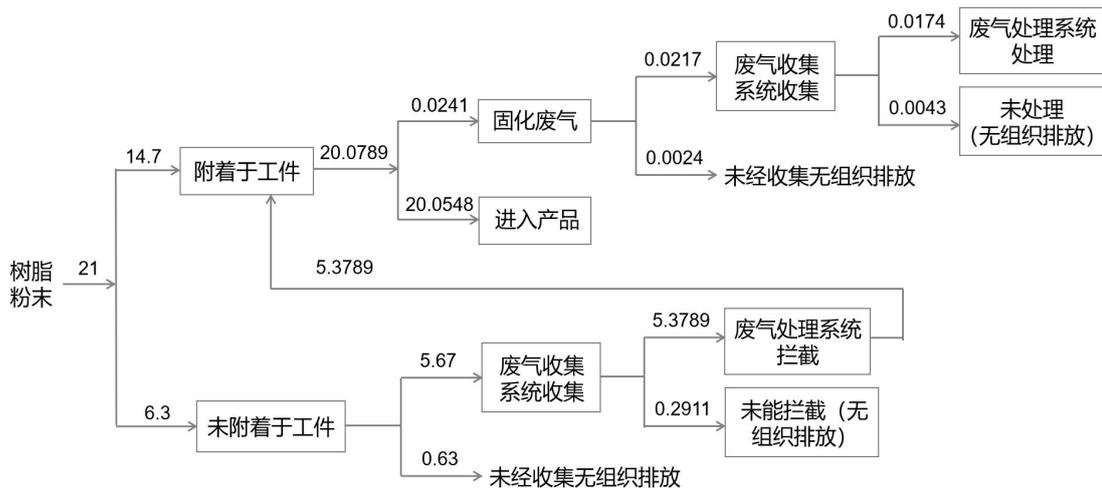


图 2-1 项目树脂粉平衡图 (t/a)

4、主要生产设施

主要生产设施情况见下表。

表 2.6 主要生产设施一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量 (台)			用途
			现有项目	本项目	变化情况	
1	激光机	4m*2m/3m*1.5m	3	3	0	下料
2	激光切管机	TRUPUNCH 3000	1	1	0	下料
3	折弯机	4m*250t/2m*160t/ 4m*350t	5	5	0	折弯
4	自动料库	4m*2m*6m	2	2	0	/
5	压平机	3m*160t	1	1	0	/
6	校平机	1m*10mm	1	1	0	/
7	去毛刺机	SGP1000	1	1	0	打磨
8	铣床	南方 SO-30	2	2	0	冲孔
9	车床	南方机床 132A	1	1	0	冲孔
10	钻床	台湾东升 SWJ-6	2	2	0	冲孔

11	攻丝机	台湾东升 Z516	2	2	0	攻牙
12	压印机	金诺 500	1	1	0	/
13	机器人焊接	TRUARC WELD 1000	2	2	0	焊接
14	焊接机	欧地希 CPVE-400	14	14	0	焊接
15	打磨机	/	1	1	0	打磨
16	前处理线	L47000×W2200×H 3850 (mm)	0	1	+1	清洗、除 油
17	烘干炉	L9000×W2750×H3 500 (mm)	0	1	+1	烘干
18	喷粉房	L12000×W7000×H 3500 (mm)	0	1	+1	喷粉
19	固化炉	L13500×W1600×H 3500 (mm)	0	1	+1	固化
20	固化燃烧机	30 万大卡	0	1	+1	产热
21	烘干燃烧机	15 万大卡	0	1	+1	产热
22	纯水机	0.25 吨/h	0	1	+1	制纯水

项目主要生产设备与产能的匹配性分析：

本项目 1 个喷粉房共配备 10 支喷枪（8 支自动喷枪及 2 支人工喷枪），平均每支喷枪喷粉量约为 2kg/h，因项目部分原料才需要进行喷粉，且喷粉线各喷枪不一定全部同时启用，喷粉工作存在时间间隙，项目喷粉年工作按 1200h（200 天，6h/天）计，则本项目喷粉线设计最大喷粉量为 24t/a，由前文可知本项目粉末用量为 21t/a，因此本项目喷粉线可满足实际喷粉需求，与产能匹配。

5、劳动定员及工作制度

本项目预计定员 50 人，厂区内不设食堂和宿舍，员工均不在厂区内食宿，年工作 300 天，实行 1 班制，每班工作 8 小时。

6、公用工程

①给水系统

项目用水均由市政自来水管网提供，主要为员工生活用水和生产用水。其中生活用水量 500t/a，清洗用水量 1213.65t/a，喷淋用水 56t/a，纯水制备用水 68.01t/a。

②排水系统

项目员工生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准的较严值后，经市政污水管网进入炭步污水处理厂处理。

项目生活污水产生系数按 0.8 计，则预计生活污水产生量为 400t/a。

清洗用水、喷淋用水、浓水经自建污水处理站处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准的较严值后，经市政污水管网进入炭步污水处理厂处理。生产废水排放量为 1198.34t/a。

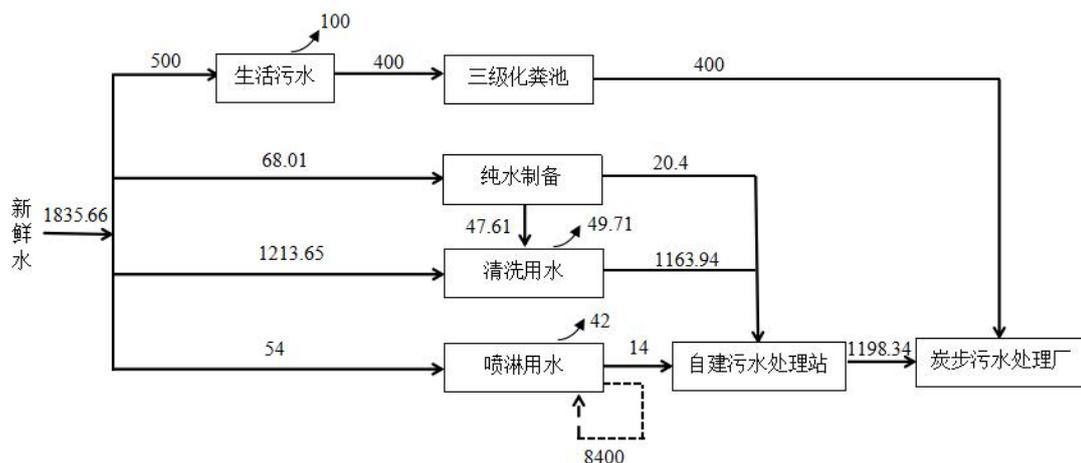


图 2-2 项目水平衡图 (t/a)

③供电系统

本项目用电由当地市政电网接入，年用电量约为 90 万 kW·h，不设备用发电机。

7、厂区平面布置

项目生产区划分机加工区、清洗区、烘干区、喷粉区、固化区等，机加工区处于厂房西侧和东北侧，距离周边环境敏感点最近距离约为 66 米；清洗区和烘干区处于厂房中部，距离周边环境敏感点最近距离约为 79 米；喷粉区、固化区处于厂房南侧，距离周边环境敏感点最近距离约为 84 米。本项目生产区、仓储区、办公区分区明显，便于生产和管理。因此，项目平面布置基本合理，厂区平面布置图详见附图 5。

8、四至情况

项目位于广州市花都区炭步镇兴华路 3 号 103 厂，项目东面为广州拓普思动物药业有限公司和广州市通用食品有限公司，南面为兴华路，西面为中铁广州工程局集团检测中心有限公司，北面为空厂房。本项目地理位置详见附图 1，四至情况详见附图 2。

项目主要生产工艺流程及产排污环节如下所示：

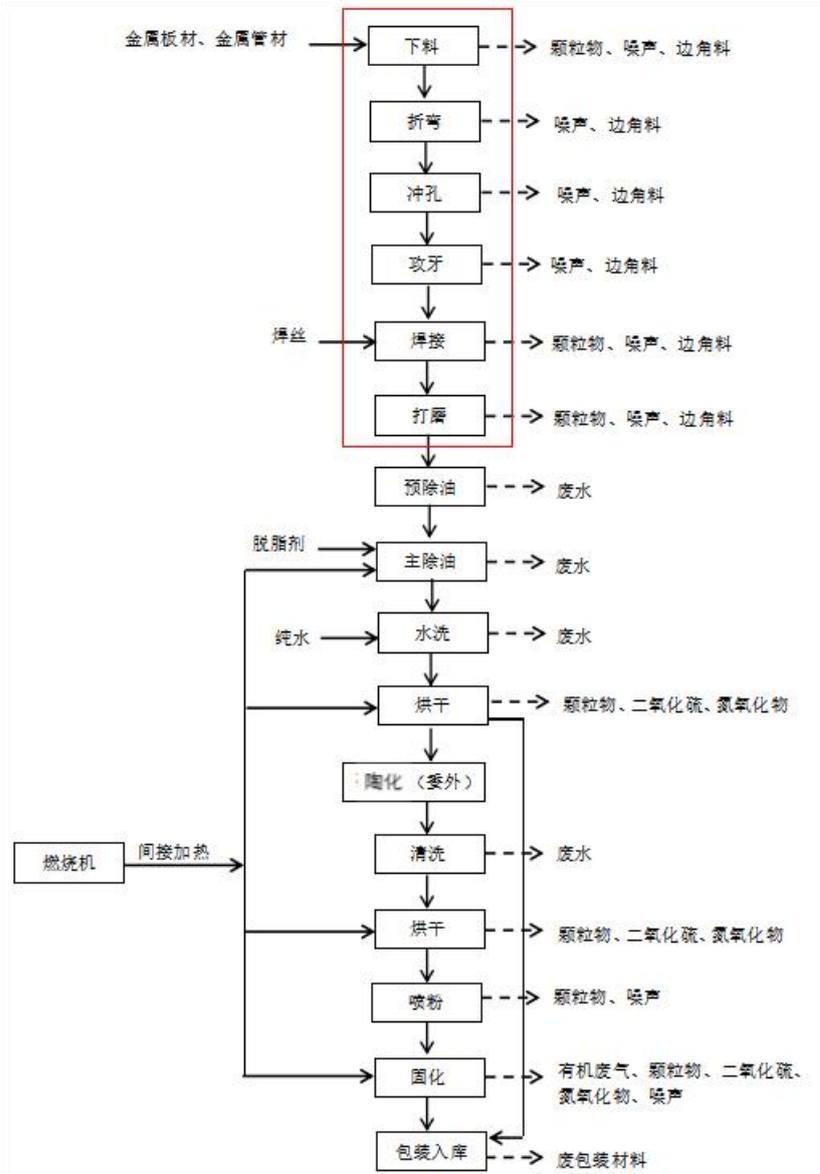


图 2-3 项目生产工艺流程图（红色框内工序为机加工工序）

生产工艺简述：

①机加工：根据产品设计要求，对原料进行下料、折弯、冲孔、攻牙、焊接打磨等机加工工序。

②预除油：工件进入预除油池用清水进行喷淋水洗，把工件表面的手套毛及表面粉尘尽可冲洗掉，防止下工序毛丝粉尘过多堵塞除油喷淋出水孔。

③主除油：在除油池内加入自来水和脱脂剂，然后利用燃烧机产生的热量进行加热除油母液（温度约 40℃）后对工件进行喷淋除油，将工件表面上的油污清

理干净。项目使用弱碱性脱脂剂除油，主要借助于碱的化学作用(皂化作用)来清除金属表面的油脂和轻微锈蚀，使被涂表面净化。

④水洗：经除油后的工件进入清洗池，需进行4道自来水水洗及1道纯水洗，把工件表面的除油液清洗干净。

⑤烘干：对水洗后的工件，利用燃烧机产生的热量进行加热烘干表面水分，工作温度为120~160℃。不锈钢材料产品，烘干后即可进行包装入库，A3铁材料半成品部分需要外发外面厂商进行陶化处理。

⑥陶化（委外）：使用陶化剂（一种金属无磷转化剂），在金属表面形成纳米级金属氧化型膜层，以增强A3铁材料的涂装附着力、耐腐蚀等性能。项目将委托有配套该工序的其他生产企业加工处理。

⑦清洗：A3铁材料委外处理完后，因运输，搬运过程中表面会沾有少许粉尘，故需进行清洗。

⑧烘干：清洗好的A3铁材料，利用燃烧机天然气燃烧产生的热量进行加热烘干表面水分，工作温度为120~160℃。

⑨喷粉：烘干后的工件进入喷粉房，喷粉作业流程为人工喷粉-自动化喷粉-人工喷粉，自动化喷粉为主要喷粉方式，人工喷粉用于边角预喷和补喷。喷粉原理为：利用喷粉枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便补集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去；当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀。

⑩固化：喷粉后的工件进入轨道式固化炉，利用燃烧机燃烧天然气产生的热量进行间接加热，经加温烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层，固化炉内温度约180℃，烘干时间约15min。

产污环节

本项目各类污染物产生环节详见下表。

表2.7 主要污染节点分析一览表

类别	污染源	主要污染物	防治措施
废水	办公生活	COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP	生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂进一步处理
	生产废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、	生产废水经自建污水处理站处理后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂进一步

		TP、LAS、石油类	处理
废气	下料粉尘	颗粒物	下料粉尘经滤筒除尘器处理后无组织排放
	打磨粉尘	颗粒物	经重力沉降后无组织排放
	焊接烟尘	颗粒物	焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放
	喷粉废气	颗粒物	喷粉废气经旋风除尘器+滤芯除尘器处理后无组织排放
	固化废气	非甲烷总烃	固化废气通过“水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后经排气筒排放
	燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经排气筒排放
	污水处理站臭气	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织排放
噪声	生产设备	各机械设备噪声	采取减振、隔声、距离衰减等降噪措施
固废	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理
	包装工序	废包装材料	交由工业固废回收公司处理
	生产过程	废边角料及不合格品	
	机加工	机加工粉尘	
	喷粉	喷粉粉尘	回用于喷粉工序
	生产过程	废原料空桶	交由有危险废物处理资质的单位处理
	生产过程	含油废抹布及手套	
	生产过程	废机油及机油桶	
	生产过程	废切削液及切削液空桶	
	除油过程	废槽渣	
	废水治理	污水处理站污泥	
	废气治理	废过滤棉	
	废气治理	废活性炭	
与项目有关的原有环境	<p>现有项目位于广州市花都区炭步镇兴华路3号103厂，通过购买金属板材、金属管材、实芯焊丝等原料，经下料、折弯、冲孔、焊接、打磨等加工工序生产钣金构件，属于环评豁免项目，已办理排污许可登记手续。</p> <p>现有项目产生的污染物主要为生活污水、机加工粉尘（下料、打磨粉尘和焊接烟尘）、一般工业固体废物（废包装材料、边角料和不合格品、收集的机加工粉尘）和噪声。生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入炭步污水</p>		

污染问题

处理厂处理；焊接烟尘通过移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放；下料粉尘经配套的滤筒除尘器处理后无组织排放；打磨粉尘通过重力沉降大部分下落到收集槽收集，一部分下落到车间地面后清扫收集，剩下一小部分无组织排放；一般工业固体废物（废包装材料、边角料和不合格品、机加工粉尘）临时存放于一般固废间，定期由工业固废回收单位处理；生产设备噪声的治理措施为合理布局、合理安排生产时间、对设备进行隔声、减振、消声。因此，原有项目产生的废水、废气、噪声、固废均能得到有效处理，对周围环境影响较小。

现有项目无环境遗留问题，暂无需整改的地方，投产至今未曾收到附近居民对项目废气、废水及噪声等环保投诉。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

本项目位于广州市花都区炭步镇兴华路3号103厂，根据《广州市环境空气质量功能区区划》（穗府〔2013〕17号）中环境空气功能区划，本项目所在区域的空气环境功能为二类区，故项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本评价引用广州市生态环境局于2023年4月3日发布的《2022年广州市生态环境状况公报》中的花都区空气质量监测数据，具体数据见表3.1。

表 3.1 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
花都区	PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	65.7	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	CO	95百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
	O ₃	90百分位数最大8小时平均质量浓度	180	160	112.5	不达标

根据上表可知，花都区 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂ 和 CO 的 95 百分位数日平均质量浓度的年平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准要求，O₃ 的 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度未能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。因此，项目所在行政区花都区判定为不达标区。

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市已采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，广州市空气质量达标规划指标详见表3.2。

区域环境质量现状

表 3.2 广州市空气质量达标规划指标一览表

序号	环境质量指标	目标值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	国家空气质量标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
		中远期 2025 年	
1	SO ₂ 年均浓度	≤15	≤60
2	NO ₂ 年均浓度	≤38	≤40
3	PM ₁₀ 年均浓度	≤45	≤70
4	PM _{2.5} 年均浓度	≤30	≤35
5	CO 日平均值的第 95 百分位数	≤2000	≤4000
6	O ₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	≤160	≤160

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物。由于非甲烷总烃目前没有国家及地方要求的质量标准，不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中提及的“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”，故不对以上特征污染物进行环境质量现状监测。

TSP 质量现状引用《广州市金钟汽车零部件股份有限公司改扩建项目》中的监测数据（广东信一检测技术股份有限公司，报告编号：（信一）检测（2021）第（06058）号），采样时间为 2021 年 6 月 16 日-2021 年 6 月 22 日，引用监测报告见附件 7。项目引用的 TSP 监测数据属于建设项目周边 5 千米范围（相对厂界距离 3905m）内近 3 年的现有监测数据，具有代表性，可引用其进行分析，监测结果如下表所示。

表 3.3 TSP 环境质量现状一览表

监测点位	监测因子	监测时间	监测浓度范围 (mg/m^3)	评价标准 (mg/m^3)	最大浓度占标率%
温屋村	TSP	2021.6.16~ 2021.6.22	0.052~0.063	0.3	21%

根据监测结果，项目所在地现状环境空气中 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

2、地表水环境质量现状

本项目位于广州市花都区炭步镇兴华路 3 号 103 厂，属于炭步污水处理厂纳污范围。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）及《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕

122号)，项目纳污水体白坭河（又称巴江河）地表水2030年水质管理目标为IV类。根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），项目所在区域不属于饮用水水源保护区范围。

为了解白坭河水体环境质量现状，引用广东省生态环境厅2022年12月8日发布的《广东省2022年第三季度重点河流水质状况》中白坭河（白坭河炭步断面）2022年7月~9月的水质状况，该断面的水质状况见表3-4。

表3.4 白坭河现状监测结果 单位：mg/L

河流名称	时间	水质目标	水质类别	达标状况
白坭河（白坭河炭步断面）	2022年7月	IV类	III类	达标
	2022年8月	IV类	IV类	达标
	2022年9月	IV类	IV类	达标

由以上数据可知，白坭河的各项水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，说明白坭河水质良好。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此可不开展声环境质量现状监测。

4、地下水、土壤环境

本项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径。因此，本次评价不开展地下水、土壤专项评价工作。

5、生态环境、电磁辐射

本项目不属于广播电台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。

环境保护目标

本项目的主要环境保护目标是保护好项目所在地周边评价区域环境质量，采取有效的环保措施，使该项目在建设开展和生产运行中能够保持区域原有的环境空气质量、声环境质量、地下水环境质量、生态环境。

1、大气环境保护目标

环境空气保护目标是位于项目厂界外500米范围内的自然保护区、风景名胜

区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域，及项目所在区域环境空气质量，在本项目建设后不受明显影响，本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准。

项目厂界外500米范围内主要环境空气保护敏感目标见下表。

表 3.5 大气环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
广东华文航空艺术职业学校	346	-208	学校	约 8000 人	环境空气二类	东南面	366
花都炭步第二中学	0	-335	学校	约 1300 人		南面	302
旺边村/旺达村	-246	22	村落	约 560 人		西北面	212
爱恩堡幼儿园	6	98	学校	约 180 人		西北面	65
好美嘉园	132	227	住宅	约 4500 人		东北面	225

备注：设项目中心点为原点（0，0），环境保护目标坐标取距离项目厂址最近点位置

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、地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目租用现有厂房进行生产活动，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气

(1) 非甲烷总烃、TVOC

固化过程产生的有机废气的排放参考执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(2) 颗粒物

喷粉、机加工工序产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》

(DB44/27-2001) (第二时段) 无组织排放监控点浓度限值。

(3) 臭气浓度、氨、硫化氢

生产过程及污水处理站运行过程中会产生一定的臭气浓度氨、硫化氢，执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1恶臭污染物厂界标准。

(4) 燃烧废气

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)，珠江三角洲地区原则上按照环大气[2019]56号文中“重点区域范围”浓度限值要求，故本项目燃烧废气(烟尘、氮氧化物、二氧化硫)有组织排放执行《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气[2019]56 号)中“重点区域范围”浓度限值要求。烟气黑度有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 表2干燥炉、窑二级标准烟气黑度排放限值。烟(粉)尘无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 表3有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度限值。氮氧化物、二氧化硫的无组织排放限值参照执行广东省《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要求。

表 3.6 本项目大气污染物排放标准

污染源	污染物	排气筒高度 (m)	有组织排放浓度限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度 (mg/m ³)	标准依据
固化工序	非甲烷总烃	15	80	/	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)
	TVOC		100	/	/	
喷粉、机加工工序	颗粒物		/	/	1.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
燃烧机	烟气黑度		1 级	/	/	《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气[2019]56 号)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)、广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
	颗粒物	30	/	烘干炉、固化炉所在厂房门窗排放口处: 5.0		
	二氧化硫	200	/	0.40		
	氨氧	300	/	0.12		

	化物					
污水处理站	臭气浓度	/	/	/	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	氨		/	/	1.5	
	硫化氢		/	/	0.06	
/	非甲烷总烃	/	/	/	监控点处 1h 平均浓度值: 6.0 监控点处任意一次浓度值: 20.0	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)

2、废水

本项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准的较严者,经过市政管网进入炭步污水处理厂处理。

禁止产生和排放重点管控新污染物、持久性有机污染物、有毒有害污染物、重金属污染物(包括但不限于铅、汞、镉、铬、砷、铊、锑、镍、锌、铜、银、钒、锰、钴)、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第一类污染物,生产废水中COD_{Cr}、BOD₅、SS、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、pH、粪大肠菌群数执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)较严者,其他污染物执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)较严者。本项目生产废水经自建污水处理站预处理后,COD_{Cr}、BOD₅、SS、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、pH达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准的较严者,其他污染物达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准的较严者,经过市政管网进入炭步污水处理厂处理。

表 3.7 生活污水污染物排放限值 (单位: mg/L, pH 无量纲)

执行标准	污染物排放限值						
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷	总氮
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	500	300	/	400	/	/
(GB/T31962-2015) B 级标准	6.5~9.5	500	350	45	400	8	70
两者较严者	6~9	500	300	45	400	8	70

表 3.8 生产废水污染物排放限值 (单位: mg/L, pH 无量纲)

执行标准	污染物排放限值								
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	总磷	总氮	LAS
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	500	300	/	400	20	/	/	20
(GB/T31962-2015) B 级标准	6.5~9.5	500	350	45	400	15	8	70	/
较严者	6~9	500	300	45	400	15	8	70	20

3、噪声

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

表 3.9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

类别	昼间 (6:00~22:00)	夜间 (22:00~6:00)
3 类	65dB(A)	55dB(A)

4、固体废弃物

(1) 固体废物污染控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月修订)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018 年 11 月修订) 等文件要求;

(2) 一般工业固废贮存场所满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;

(3) 危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012) 和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)。

根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

1、水污染物排放总量控制指标

项目生活污水、生产废水纳入炭步污水处理厂，工业项目进入污水处理厂的废水需申请总量指标，总量按照污水处理厂的排放标准计算。炭步污水处理厂排放标准执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准的较严标准(COD_{Cr} ≤ 40mg/L; NH₃-N ≤ 5mg/L)。由下表可知，项目生活污水、生产废水污水排放总量为 1598.34m³/a，总量控制建议指标为：COD_{Cr} 排放总量为 0.064t/a，NH₃-N 排放总量 0.008t/a。项目所需总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为：COD_{Cr} 排放总量 0.128t/a、NH₃-N 排放总量 0.016t/a。建议花东污水处理厂 2015 年主要污染物的削减量作为本项目总量指标来源。

表 3.10 本项目水染物排放总量 (t/a)

废水类别	COD _{Cr}	NH ₃ -N
生活污水 (400t/a)	0.016	0.002
生产废水 (1198.34t/a)	0.048	0.006
合计	0.064	0.008

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目非甲烷总烃排放量为 0.0067t/a（有组织排放量为 0.0043t/a，无组织排放量为 0.0024t/a），NO_x 排放量为 0.1684t/a（有组织排放量为 0.1516t/a，无组织排放量为 0.0168t/a）。

根据相关规定，项目所需 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即 VOCs 总量所需的可替代指标分别为 0.0134 吨/年，建议广州万隆包装材料制品有限公司关闭项目作为本项目总量指标来源；项目所需氮氧化物总量指标实行等量替代，即所需的可替代指标为 0.1684 吨/年，建议广州市珠江水泥有限公司高效 SNCR 系统改造项目作为总量指标来源。

3、固体废物排放总量控制指标

本项目固体废弃物不自行处理排放，因此不设置固体废弃物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	<p>本项目租用已建厂房用作生产场地，无土建施工，项目施工期主要为生产设备的安装活动。只要做到文明施工，并尽可能缩短安装调试期，施工期影响在可接受范围内。因此本报告不对其进行论述。</p>
运营期 环境 影响 和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>根据本项目生产工艺流程可知，生产过程中所产生的废气包括非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度、氨、硫化氢等。</p> <p>(1) 废气源强</p> <p>本项目污染源源强核算结果及相关参数列表如下表所示。</p>

表 4.1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	收集效率/%	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间(h)		
					核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量(m ³ /h)		排放浓度(mg/m ³)	排放量(kg/h)
喷粉	喷粉房	无组织排放	颗粒物	90	系数法	/	/	5.25	旋风除尘器+滤芯除尘器	99	系数法	/	/	0.7676	1200
固化	固化炉	DA001排气筒	非甲烷总烃	90	系数法	3500	5.1714	0.0181	水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附装置	80	系数法	3500	1.0286	0.0036	1200
		无组织排放	非甲烷总烃	/		/	/	0.002	加强厂内通风	/		/	/	0.002	
燃烧废气(固化)	固化燃烧机	DA001排气筒	烟尘	90	系数法	3500	2.7714	0.0097	/	/	系数法	3500	2.7714	0.0097	1200
			SO ₂				1.9429	0.0068					1.9429	0.0068	
			NO _x				18.0571	0.0632					18.0571	0.0632	
		无组织排放	烟尘	/		/	/	0.0011	加强厂内通风	/		/	0.0011		
			SO ₂			/	/	0.0008	/	/		0.0008			
			NO _x			/	/	0.007	/	/		0.007			
燃烧废气	烘干	DA002排气筒	烟尘	90	系数法	3500	1.3714	0.0048	/	/	系数法	3500	1.3714	0.0048	2400
			SO ₂				0.9714	0.0034					0.9714	0.0034	

(烘干)	燃烧机	无组织排放	NO _x		法		9.0286	0.0316		/	法		9.0286	0.0316	
			烟尘			/	/	0.0005	加强厂内通风	/		/	0.0005		
			SO ₂	/		/	/	0.0004		/		/	0.0004		
			NO _x			/	/	0.0035		/		/	0.0035		
污水处理站	污水处理站	无组织排放	臭气浓度	/	定性分析		/	少量	加强厂内通风	/	定性分析		/	少量	2400
			氨	/		/	少量	/		/		少量			
			硫化氢	/		/	少量	/		/		少量			
机加工	打磨	无组织排放	颗粒物	/	系数法	/	/	0.3226	重力沉降	90	系数法	/	/	0.0323	2400
	下料	无组织排放	颗粒物	90	系数法	/	/	0.1620	滤筒除尘器	95	系数法	/	/	0.0235	
	焊接	无组织排放	颗粒物	50	系数法	/	/	0.0192	移动式焊烟净化器	95	系数法	/	/	0.0101	

①机加工废气

项目金属原料在进行机加工（下料、焊接、打磨等）时，会产生下料粉尘、打磨粉尘和焊接烟尘，项目使用的金属原料总用量为 3535t/a，实芯焊丝用量为 5t/a，具体产生情况见下表。

表 4.2 机加工废气产生一览表

工序名称	产污系数取值依据	产污系数	原料用量 (t/a)	产生量 (t/a)
下料	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册下料工段使用等离子切割	1.10 千克/吨-原料	353.5	0.3889
焊接	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册焊接工段二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊（实芯焊丝）	9.19 千克/吨-原料	5	0.0460
打磨	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册预处理工段抛丸、喷砂、打磨、滚筒	2.19 千克/吨-原料	353.5	0.7742

备注：金属原料需下料、打磨的部位约占其 10%，故用于计算下料、打磨粉尘产生量的金属原料用量取总用量的 10%，即 $3535 \times 10\% = 353.5t$ 。

运营期环境影响和保护措施

本项目下料工序设 3 台激光机和 1 台激光切管机，下料工序粉尘产生量为 0.3889t/a。项目激光机只留流水线工件进出口，下料切割过程在内部装置进行，每台激光机均配套一台滤筒除尘器装置收集处理下料粉尘，风机风量为 1500m³/h，使激光机切割装置内废气形成负压排风式收集，减少无组织排放，收集效率取 90%。根据《滤筒式除尘器》（JB/T 10341-2014），滤筒式除尘器的不同材质滤料对粉尘的去除效率均可达 99%以上，可见滤筒除尘器理论上粉尘去除效率较高。在滤料加工成滤筒除尘器并投入使用过程中，由于设备生产技术水平、品质以及运行过程中进气粉尘浓度、清灰周期、粉尘粒径、滤料耐磨度等方面的影响，实际的去除效率不一定能达到理论去除效率，总体上可达到 95%以上，本评价保守估算粉尘处理效率为 95%，处理后无组织排放。因此，下料粉尘去除量为 0.3325t/a，无组织排放量为 0.0564t/a。

本项目焊接工序烟尘产生量为 0.0460t/a，项目采用移动式焊接烟尘净化处理装置对焊接烟尘收集处理后无组织排放。本项目设置 16 台焊接机，每一台焊接机为一个焊接作业点数（共 16 个焊接作业点数），每 2 台焊接机配备一台移动式焊

烟净化器，共设置 8 台移动式烟尘净化器。移动式焊烟净化器是专为焊接作业产生的烟尘过滤净化处理而设计的轻便高效除尘设备，内设阻火器、高精度焊接烟尘专用防火阻燃型滤筒，在紧凑型高效离心风机的抽吸作用下，烟尘通过柔性吸气臂收集进入过滤器，经滤筒过滤，清洁空气可直接排入车间，使焊机内废气形成负压排风式收集，收集效率取 50%。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“33-37，431-434 机械行业系数手册”中移动式焊烟净化器对颗粒物的去除效率为 95%，本项目按 95% 计，则烟尘去除量为 0.0218t/a。因此，经移动式焊接烟尘净化处理装置后焊接烟尘排放量为 0.0242t/a。

本项目打磨工序设 1 台自动打磨机、1 台去毛刺机和 4 个手工打磨工位，打磨工序粉尘产生量为 0.7742t/a。打磨工序产生的金属粉尘密度较大，沉降较快，可通过自然沉降下落到收集槽内或地面，参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试用）》（原环境保护部公告 2017 年 81 号）中，“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为 85%。金属比重大于木材，本项目的金属粉尘较木质粉尘更容易沉降，沉降率按 90% 计算，则打磨粉尘的沉降量约为 0.6968t/a；没有沉降的粉尘以无组织形式排放，即无组织排放量为 0.0774t/a。

②喷粉废气

项目在喷粉工序中，使用喷枪将粉末涂料喷涂在工件表面会产生颗粒物，项目采用静电喷涂，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册涂装工段使用粉末涂料喷塑，颗粒物产生系数为 300 千克/吨-原料，树脂粉使用量为 21t/a，则喷粉过程中颗粒物产生量为 6.3t/a。

③固化有机废气

项目喷粉后的工件经固化炉加温进行固化，固化在 180°C 左右的温度下完成，而粉末涂料（环氧树脂）热解温度为 200~300°C，因此不会发生裂解反应，仅会产生少量的有机废气，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册涂装工段使用粉末涂料喷塑后烘干，非甲烷总烃产生系数为 1.2 千克/吨-原料，项目附着于工件上进入固化炉的树脂粉量为 20.0789t/a，则固化过程中非甲烷总烃产生量为 0.0241t/a。

④燃烧废气

本项目采用天然气燃料作为能源，设置2台燃烧机：1台30万大卡的固化燃烧机，每小时消耗37.5m³天然气，固化工序工作时间1200h/a，故固化燃烧机一年消耗4.5万m³天然气；1台15万大卡的烘干燃烧机，每小时消耗18.75m³天然气，烘干工序工作时间2400h/a，故烘干燃烧机一年消耗4.5万m³天然气。因此，本项目天然气年用量为9万m³，由市政天然气管道供应。项目。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《33-37,431-434机械行业系数手册》涂装工段天然气工业炉窑的产污系数，本项目燃烧废气污染物的产污系数见下表。

表 4.3 燃烧废气产生一览表

设备名称	天然气用量 (m ³ /a)	污染物指标	单位	产污系数	产生量 (t/a)
燃烧机 1 (固化工序)	45000	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6	612000m ³ /a
		二氧化硫	千克/立方-原料	0.000002S	0.009
		氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187	0.0842
		烟尘	千克/立方米-原料	0.000286	0.0129
燃烧机 2 (烘干工序)	45000	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6	612000m ³ /a
		二氧化硫	千克/立方-原料	0.000002S	0.009
		氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187	0.0842
		烟尘	千克/立方米-原料	0.000286	0.0129

注：产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米，硫含量可参考《天然气》（GB17820-2018）的二类气标准上限值，天然气总硫≤100mg/m³，则 S=100。烟尘参考《环境保护使用数据手册》（胡名操，机械工业出版社，1990）中有关燃气工业锅炉污染物产生系数，烟尘的产生系数为 2.4kg/万 m³-原料。

⑤污水处理站恶臭

本项目污水站运行期间由于废水中有机污染物的分解会产生少量恶臭气体，主要污染物为硫化氢、氨等。本项目污水处理站规模较小，对于易产生恶臭部位平时加盖密闭，再通过空气扩散与植物吸收后，对周边的环境影响较小。

(2) 废气收集及治理

①喷粉废气

本项目喷粉工序设置1个密闭喷粉房，喷粉房的规格为长9.6米、宽2.6米、高3.5米，空间体积为87.36m³。根据建设单位提供资料，喷粉房内配套1套粉尘收集处理系统，配置1台8000m³/h的风机通过整体抽排风负压吸气的方式收集喷粉房产生的喷粉废气，收集后经“旋风除尘器+滤芯除尘器”装置处理后无组织排放，除尘装置处理拦截的粉尘回用于喷粉工序。

根据《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）中第十七章-净化系统的设计，全面通风所需的换气量可按类似车间的换气次数进行计算，种类为有害气体尘埃发出地的场所换气次数为 20 次/小时以上，本项目设置的8000m³/h的风机收集风量可使喷粉房内的换气次数达到91次/h，能确保喷粉房保持负压状态。参考《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）中“表3.3-2”（该表详细内容如表4.4所示），本项目喷粉在密闭喷粉房内进行，喷粉房只留流水线工件进出口和人员进出口，人员和物料进出口处呈负压，因此大部分粉尘均能够被有效收集，仅有小部分粉尘由设备出入口缝、门缝而呈无组织排放，收集效率取90%，即喷粉粉尘中约5%粉尘以无组织形式排放至喷粉房外环境中，95%粉尘可经粉尘收集处理系统收集处理后回用于喷粉工序。

表 4.4 工艺废气污染控制设施的捕集效率

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	捕集效率 %
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	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	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1、仅保留1个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0

	面小于1个操作工位面。		
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
外部型集气设备	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s；	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰；	0
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常；	0

备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

参照废气处理相关资料，“旋风除尘器+滤芯除尘器”装置综合除尘效率约99%，项目按99%计算。

综上，本项目喷粉粉末附着率为70%，未附着的粉末中90%被收集，处理效率为99%，收集处理拦截的回用于喷粉，未收集及收集未处理的部分无组织排放。

因此，本项目使用粉末涂料喷粉21吨/年，根据第二章粉末涂料综合利用率计算，粉末综合利用率约为95.6%，多级回收后喷粉粉末的总附着量为20.0789t/a，则未收集及收集后未处理的粉末无组织年排放量为21t-20.0789t=0.9211t（根据图2-1项目树脂粉平衡图，收集后未拦截的无组织排放量为0.2911t，未收集的无组织排放量为0.63t/a）。

②烘干燃烧废气

本项目烘干炉密闭设置，工件进出口安装自动门，除工件进出期间全程关闭，烘干炉内部设置循环风并进行排风。根据建设单位提供资料，烘干炉规格为L9000×W2750×H3500（mm），设置排风量为3500m³/h，可使烘干炉内的换气次数达到40次/h，能确保烘干炉内保持负压状态，在工件进出口开放时减少废气逸散。

烘干炉上部设置的固定排放管直接与废气收集管道连接，烘干燃烧废气进入烘干炉后从烘干炉上部排风管排出。根据表4.4，本项目燃烧机燃烧废气收集方式类似“设备废气排口直连”，烘干炉有固定排放管直接与风管连接，设备整体密闭负压排风，除工件进出期间全程关闭，收集效率保守取值90%。烘干燃烧废气产生的二氧化硫、氮氧化物和烟尘直接经废气管道引至15m高的DA002排气筒排放。

由于烘干炉有配套风机的收集风量，本报告不对燃烧废气烟气量进行核算，直接用配套的收集风量进行计算，得出：二氧化硫有组织排放量0.0081t/a、有组织排放浓度为0.9714mg/L、无组织排放量为0.0009t/a；氮氧化物有组织排放量0.0758t/a、有组织排放浓度为9.0286mg/L、无组织排放量为0.0084t/a；烟尘有组织排放量0.0116t/a、有组织排放浓度为1.3714mg/L、无组织排放量为0.0013t/a。

③固化燃烧废气和固化有机废气

本项目固化炉密闭设置，工件进出口安装自动门，除工件进出期间全程关闭，固化炉内部设置循环风并进行排风。根据建设单位提供资料，固化炉规格为L13500×W1600×H3500（mm），设置排风量为3500m³/h，可使固化炉内的换气次数达到46次/h，能确保固化炉内保持负压状态，在工件进出口开放时减少废气逸散。

固化炉上部设置的固定排放管直接与废气收集管道连接，固化燃烧废气进入烘干炉后与固化有机废气一起从固化炉上部排风管排出。根据表 4.4，本项目燃烧机燃烧废气收集方式类似“设备废气排口直连”，固化炉有固定排放管直接与风管连接，设备整体密闭负压排风，除工件进出期间全程关闭，收集效率保守取值 90%

固化废气经一套“水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附”装置处理。参考《广东省印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，水喷淋对有机废气治理效率为 5-15%，活性炭吸附法对有机废气治理效率为 45-80%。本项目保守估计，水喷淋治理效率取 10%，第一级活性炭治理效率取 60%，第二级活性炭治理效率取 50%，则本项目废气治理设施对有机废气综合治理效率为 $1 - (1 - 10\%) \times (1 - 60\%) \times (1 - 50\%) = 82\%$ ，本项目保守估计，取 80%。为保证废气治理效率，项目将按要求定期更换活性炭和喷淋用水，做好废气治理设施维护。固化废气经处理后，通 15m 高的 DA001 排气筒排放。由于天然气燃烧尾气的污染物产生量较少，故本报告不考虑废气处理设施对固化燃烧废气的处理效果。

固化废气计算可得：非甲烷总烃有组织排放量为 0.0043t/a、有组织排放浓度为 1.0286mg/L、无组织排放量为 0.0024t/a；二氧化硫有组织排放量 0.0081t/a、有组织排放浓度为 1.9429mg/L、无组织排放量为 0.0009t/a；氮氧化物有组织排放量 0.0758t/a、有组织排放浓度为 18.0571mg/L、无组织排放量为 0.0084t/a；烟尘有组

织排放量 0.0116t/a、有组织排放浓度为 2.7714mg/L、无组织排放量为 0.0013t/a。

(3) 项目废气产排情况

本项目年工作时间 300 天，每天 8h；喷粉和固化每天工作 6h，全年 200 天。

本项目废气产排情况如下：

表 4.5 项目废气产排情况一览表

污染源	污染物	排放方式	收集效率/%	产生情况			治理效率/%	排放情况		
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
喷粉废气	颗粒物	无组织	90	6.3	5.25	/	99	0.9211	0.7676	/
固化有机废气	非甲烷总烃	有组织	90	0.0217	0.0181	5.1714	80	0.0043	0.0036	1.0286
		无组织	/	0.0024	0.002	/	/	0.0024	0.002	/
燃烧废气 (固化工序)	烟尘	有组织	90	0.0116	0.0097	2.7714	/	0.0116	0.0097	2.7714
		无组织	/	0.0013	0.0011	/	/	0.0013	0.0011	/
	SO ₂	有组织	90	0.0081	0.0068	1.9429	/	0.0081	0.0068	1.9429
		无组织	/	0.0009	0.0008	/	/	0.0009	0.0008	/
	NO _x	有组织	90	0.0758	0.0632	18.0571	/	0.0758	0.0632	18.0571
		无组织	/	0.0084	0.007	/	/	0.0084	0.007	/
燃烧废气 (烘干工序)	烟尘	有组织	90	0.0116	0.0048	1.3714	/	0.0116	0.0048	1.3714
		无组织	/	0.0013	0.0005	/	/	0.0013	0.0005	/
	SO ₂	有组织	90	0.0081	0.0034	0.9714	/	0.0081	0.0034	0.9714
		无组织	/	0.0009	0.0004	/	/	0.0009	0.0004	/
	NO _x	有组织	90	0.0758	0.0316	9.0286	/	0.0758	0.0316	9.0286
		无组织	/	0.0084	0.0035	/	/	0.0084	0.0035	/
污水处理站	臭气浓度	无组织	/	少量	/	/	/	少量	/	/
	氨	无组织	/	少量	/	/	/	少量	/	/

	硫化氢	无组织	/	少量	/	/	/	少量	/	/
下料粉尘	颗粒物	无组织	90	0.3889	0.1620	/	95	0.0564	0.0235	/
打磨粉尘	颗粒物	无组织	/	0.7742	0.3226	/	90	0.0774	0.0323	/
焊接烟尘	颗粒物	无组织	50	0.0460	0.0192	/	95	0.0242	0.0101	/

(4) 治理措施可行性分析

①下料粉尘治理设施可行性

本项目每台激光机配套一台滤筒除尘器装置收集处理下料粉尘。滤筒除尘器采用滤筒作为主要过滤元件，通过对气体进行过滤，将粉尘捕集在滤筒表面。滤筒的材料通常是耐高温、耐磨损的特殊合金或陶瓷材质，能够有效过滤细小粉尘，提高除尘效率。同时，滤筒除尘器的结构设计合理，能够最大限度地利用滤筒表面积，增加过滤面积，进一步提高除尘效果。滤筒通常采用自清灰技术，当滤筒上积累的粉尘较多时，通过脉冲喷吹装置进行清灰，将粉尘从滤筒上吹落。这种自动清灰技术能够保证滤筒的通风性能和除尘效果，确保设备的稳定运行。根据《滤筒式除尘器》(JB/T 10341-2014)，滤筒式除尘器的不同材质滤料对粉尘的去除效率均可大 99%以上，可见滤筒除尘器理论上粉尘去除效率较高，因此项目使用滤筒除尘器处理下料粉尘可行。

②焊接烟尘治理措施可行性

本项目在焊接区每 2 台焊接机配备一台移动式焊烟净化器，焊接烟尘通过吸气罩吸入净化器，经过预过滤滤网，去除一部分焊烟或是粉尘，并将电火花拦截在净化器初始阶段，防止火灾的发生。然后，已经过初净化的污染气体进入滤筒区，污染物留在滤筒表层，清洁空气通过滤筒内壁流入风机，再排进室内。滤筒表层的污染物会不断沉积，需定时开启清灰系统，将滤筒表层污染物去除至集尘抽屉中。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“33-37，431-434 机械行业系数手册”中移动式焊烟净化器对颗粒物的去除效率为 95%，因此项目使用移动式焊烟净化器处理焊接烟尘可行。

③喷粉废气治理措施可行性

本项目喷粉房配一套“旋风除尘器+滤芯除尘器”装置处理喷粉粉尘。

旋风除尘器是利用旋转的含尘气体所产生的离心力，将粉尘从气流中分离出

来的一种干式气—固分离装置；是工业中应用比较广泛的除尘设备之一，该旋风除尘器多用作小型燃煤锅炉消烟除尘和多级除尘、预除尘的设备。含尘气体从旋风除尘器的进口处切向进入，气流在获得旋转运动的同时，气流上、下分开形成双旋蜗运动，粉尘在双旋蜗分界处产生强烈的分离作用，较粗的粉尘颗粒随下旋蜗气流分离至外壁，其中部分粉尘由旁路分离室中部洞口引出，余下的粉尘由向下气流带人灰斗。旋风除尘器的上旋蜗气流对细颗粒粉尘有聚集作用，从而提高除尘效率。这部分较细的粉尘颗粒，由上旋蜗气流带向上部，在顶盖下形成强烈旋转的上粉尘环，并与上旋蜗气流一起进入旁路分离室上部洞口，经回风口引入锥体内与内部气流汇合，净化后的气体由排气管排出，分离出的粉尘进入料斗。

滤芯除尘器是一种专业型设备，广泛应用于各行各业的空气净化领域。它的作用是通过过滤器将空气中的微尘、细菌、病毒、异味等污染物去除，提供清洁、健康、舒适的室内环境。滤芯除尘器是一个复杂的系统，由滤料、滤芯、风机、电控部件等多个组成部分组成。滤料是最核心的部分，它通过物理或化学方法将空气中的颗粒物截留，并去除有害物质。滤芯则起到支撑滤料的作用，保证其正常运行。风机提供动力，使空气流经滤芯，形成负压环境，增加过滤效果。而电控部件则调控整个系统的运行，保证滤芯除尘器的正常工作状态。滤芯除尘器过滤效果显著，而且在操作方便、维护简单上也有很大的优势。传统的空气净化设备需要经常更换滤芯，而滤芯除尘器的滤芯寿命较长，维护成本较低。

因此，项目采用“旋风除尘器+滤芯除尘器”装置处理喷粉粉尘是可行的。

④固化有机废气治理措施可行性

本项目固化有机废气处理工艺为“水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附装置”，处理后尾气通过 15 米高 DA001 排气筒排放。

水喷淋原理：含尘气体经进气管进入设备后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化含尘气体外排；当有机废气进入喷淋塔与喷淋液体充分接触后，利用有机废气在水中的溶解度或者利用化学反应来降低其浓度，从而净化有机废气。

活性炭吸附原理：活性炭是一种非极性表面、疏水性和亲有机物的吸附剂，能够有效去除废气中的有机溶剂和臭味，与有机废气接触时产生强烈的相互物理作用力——范德华力，在此力作用下，有机废气中的有害成分被截留，使气体得到净化。

目前 VOCs 治理技术种类较多，有吸附法、吸收法、吸附-冷凝回收、吸附浓缩-催化燃烧等。项目使用水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附装置处理固化工序的有机废气可行。

(5) 非正常工况排放分析

非正常排放主要指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目生产过程中不存在开停车（工、炉），设备检修和工艺设备运转异常时，项目会停止生产，即项目非正常排放主要是在废气处理设施达不到应有效率情况下的排放。本评价按最不利情况分析，活性炭吸附饱和，未及时更换，导致废气污染物未经处理直接排放。

表 4.6 非正常工况排放一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
固化工序	活性炭吸附饱和，未及时更换	非甲烷总烃	0.0181	5.1714	1h	1次/年	安排专员负责废气治理设施的运维，定期对设施进行检维修，更换活性炭或破损滤筒、滤芯，当出现异常情况时，立即停止相关生产工序
下料工序	滤筒破损，未及时更换	颗粒物	0.1620	/	1h	1次/年	
喷粉工序	旋风除尘器故障；滤芯破损，未及时更换	颗粒物	5.25	/	1h	1次/年	
焊接工序	移动式焊烟净化器故障	颗粒物	0.0427	/	0.5h	2次/年	

(6) 废气影响分析

项目周围 500m 内主要大气环境保护目标为项目西北面 65m 处的爱恩堡幼儿园；东南面 366m 处的广东华文航空艺术职业学校；南面 302m 处的花都炭步第二中学；西北面 212m 处的旺边村/旺达村；东北面 225m 处的好美嘉园。花都区主导风向为北风，距离项目最近敏感点为西北面 65m 处的爱恩堡幼儿园，位于项目上风向，与项目 DA001 排气筒最近距离约 120m，与项目 DA002 排气筒最近距离约 125m。

本项目生产区划分机加工区、清洗区、烘干区、喷粉区、固化区等。机加工区处于厂房西侧和东北侧，距离周边环境敏感点最近距离约为 66 米，机加工工序产生的污染物为粉尘，其中下料工序产生的颗粒物经收集通过滤筒除尘器处理后无组织排放，焊接工序产生的颗粒物经收集通过焊烟净化装置处理后无组织排放，打磨工序产生的颗粒物经重力沉降后无组织排放。颗粒物排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）的无组织排放监控点浓度限值，且由于有厂房墙壁阻挡，主要影响范围为机器周边，对项目周边大气环境质量、周边环境敏感点影响不大。

清洗区和烘干区处于厂房中部，距离周边环境敏感点最近距离约为 79 米，产生的废气为烘干燃烧废气，经收集后引至 15m 高 DA002 排气筒排放，DA002 排气筒距离周边环境敏感点最近距离约为 120 米。烘干燃烧废气的烟尘、氮氧化物、二氧化硫排放可满足《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）中“重点区域范围”浓度限值要求，对项目周边大气环境质量、周边环境敏感点影响不大。

喷粉区、固化区处于厂房南侧，距离周边环境敏感点最近距离约为 84 米。喷粉工序产生的颗粒物经收集通过“旋风除尘器+滤芯除尘器”处理后无组织排放，颗粒物排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）的无组织排放监控点浓度限值，且由于有厂房墙壁阻挡，主要影响范围为机器周边，对项目周边大气环境质量、周边环境敏感点影响不大；固化工序产生的固化燃烧废气经收集后引至 15m 高 DA001 排气筒排放，固化工序产生的有机废气经收集通过“水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后引至 15m 高 DA001 排气筒排放，DA001 排气筒距离周边环境敏感点最近距离约为 125 米，固化燃烧废气的烟尘、氮氧化物、二氧化硫排放可满足《关于印发<工业炉窑大气污染综合

治理方案>的通知》（环大气[2019]56号）中“重点区域范围”浓度限值要求，固化有机废气的VOCs排放可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表1挥发性有机物排放限值和表3厂区内VOCs无组织排放限值，对项目周边大气环境质量、周边环境敏感点影响不大。

项目运营过程中，将加强管理和监测，做好重污染天气管理措施、环境投诉管理措施、环保台账管理措施、废气排放及原辅材料管理等措施，减少对附近敏感点的影响。

（7）排气筒设置情况和监测计划

表4.7 废气排放口基本情况表

排放口编号	产污工艺	排放口名称	排放口地理坐标		高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	排放口类型	风量m³/h
			经度(°)	纬度(°)					
DA001	固化、固化燃烧	排气筒 01	113.104782	23.331149	15	0.5	25	一般排放口	3500
DA002	烘干燃烧	排气筒 02	113.104793	23.331186	15	0.3	45	一般排放口	3500

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关要求，制定监测计划，具体计划见下表。

表 4.8 项目运营期废气监测计划表

类别	监测点位	编号	监测指标	监测频率	执行排放标准
废气	排气筒 01	DA001	非甲烷总烃、TVOC	1次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）
			烟气黑度	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）
			二氧化硫	1次/年	《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56号）
			氮氧化物	1次/年	
			烟尘	1次/年	
	排气筒 02	DA002	烟气黑度	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）
			二氧化硫	1次/年	《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56号）
			氮氧化物	1次/年	
烟尘			1次/年		

厂界上下风向	/	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
		二氧化硫	1次/年	
		氮氧化物	1次/年	
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		氨	1次/年	
		硫化氢	1次/年	
烘干炉、固化炉所在厂房门窗排放口处	/	烟尘	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)
厂内	/	NMHC	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)

2、废水

(1) 废水产排情况

①生活污水。

本项目员工为 50 人，员工均不在厂区内食宿。参考《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，非食宿员工用水定额按“办公楼-无食堂和浴室：10m³/人·a”计，则员工生活用水总量为 500t/a。根据《生活污染源产排污系数手册》，人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8，则生活污水产生量为 400t/a，污染物以 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮为主，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(2021 版)》中附 3 生活源-附表生活源产排污系数手册并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，本项目废水主要污染物产排放量见下表：

表 4.9 生活污水产排情况一览表

污染源	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水 (400t/a)	COD _{Cr}	285	0.114	三级化粪池	230	0.092	炭步污水处理厂
	BOD ₅	150	0.06		120	0.048	
	SS	200	0.08		150	0.06	
	NH ₃ -N	28.3	0.011		28.3	0.011	
	总磷	4.1	0.002		4	0.002	
	总氮	39.4	0.016		33	0.013	

②清洗废水

本项目设置了7个处理池（1个预除油池、1个除油池、4个清洗池、1个纯水池），池子尺寸为2400mm×1200mm×900mm，除油喷淋过程因母液有加热，喷淋过程蒸发等因素损耗水量约占槽液容积的2%，其他工艺（预除油、水洗处理过程）不需加热，喷淋过程蒸发等因素损耗水量约占槽液容积的1%。当水质达不到项目产品要求后，需进行更换，根据建设单位提供的资料显示，项目具体用水及废水产生情况见下表。

4.10 清洗废水产排情况一览表

工艺名称	预除油工艺	除油工艺	清水洗	纯水洗
池体容积 m ³	2.59	2.59	10.36	2.59
槽液容积 m ³	2.07	2.07	8.29	2.07
添加药剂	/	脱脂剂	/	/
清洗方式	自动喷淋流水线（循环喷淋）			
蒸发量 m ³ /d	0.0207	0.0414	0.0829	0.0207
蒸发补充水量 m ³ /d	0.0207	0.0414	0.0829	0.0207
槽液更换方式	整槽更换			
槽液更换频次	1天/次（300次/年）	半年/次（2次/年）	5天/次（60次/年）	15天/次（20次/年）
槽液更换水量 m ³ /次	2.07	2.07	8.29	2.07
蒸发补充水量合计	0.1657m ³ /d（49.71m ³ /a）			
废水产生量合计	1163.94m ³ /a			
池体补充水量合计	1213.65m ³ /a			

注：1、计算公式：①蒸发量=槽液体积×损耗水量（除油工艺损耗水量约2%，其他处理工艺的损耗水量约1%）；②废水产生量合计=槽液更换水量×槽液更换频次；③池体补充水量合计=蒸发补充水量合计+废水产生量合计；2、项目工作时间为300d/年。

根据上表可知，本项目清洗用水量为1213.65m³/a，废水产生量为1163.94m³/a，经自建污水处理站处理后，排入市政污水管网。

③喷淋废水

项目设置一个水喷淋塔处理项目产生的有机废气，处理风量为3500m³/h，喷

淋塔液气比按 $2.0\text{L}/\text{m}^3$ ，停留时间 2s 设计，则喷淋塔每小时循环水量为 7m^3 ，喷淋塔配套的水池水量按照 3min 循环用水量计算，则有效容积最低约为 0.35m^3 ，循环过程中会有所损耗，损耗量（设备运行时为封闭状态）按照 0.5% 计算，则需补充水量为 $42\text{m}^3/\text{a}$ 。

喷淋塔内置循环系统，随着喷淋水不断的循环使用，水中的污染物浓度会越来越高，需定期更换，项目拟每 5 天更换一次，喷淋塔工作天数为 200 天，最大储水量为 0.35m^3 ，则喷淋塔废水的产生量为 $14\text{t}/\text{a}$ ，喷淋塔废水经自建污水处理站处理后，排入市政污水管网。

④纯水制备浓水

项目最后清洗工序需使用纯水，根据上表可知，项目纯水用量为 $2.07 \times 20 + 0.0207 \times 300 = 47.61\text{t}/\text{a}$ ，项目纯水制备率为 70% ，则新鲜水用量为 $68.01\text{t}/\text{a}$ ，即浓水产生量为 $20.4\text{t}/\text{a}$ ，浓水主要含无机盐类（钙盐、镁盐等）及其他矿物质，水质简单，收集后进入污水处理站处理。

(2) 废水治理设施可行性分析

本项目外排的废水主要为生活污水、生产废水（清洗废水、喷淋废水、纯水制备浓水），其中，生活污水排放量为 $400\text{t}/\text{a}$ 、生产废水总排放量为 $1198.34\text{t}/\text{a}$ 。项目员工生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（ $\text{DB44}/26-2001$ ）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（ $\text{GB}/\text{T}31962-2015$ ）B 级标准限值较严值后，通过市政污水管网引至炭步污水处理厂进一步处理；生产废水经过自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（ $\text{DB} 44/26-2001$ ）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（ $\text{GB}/\text{T}31962-2015$ ）B 级标准限值较严值后，通过市政污水管网引至炭步污水处理厂进一步处理。

①生产废水自建污水处理站处理可行性分析：

项目自建污水处理站处理工艺见下图：

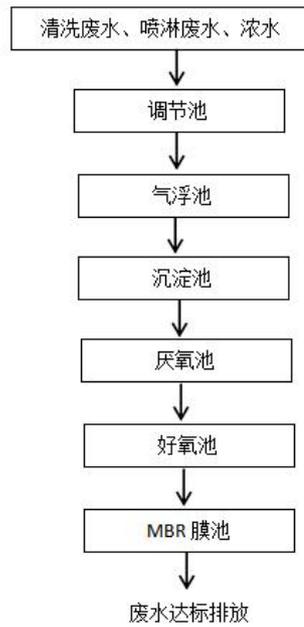


图 4-1 自建污水处理站处理工艺流程图

本项目生产废水经过收集管道自流入调节池，进行水质水量调节，从而减轻后续阶段的处理负担，提高处理效率。经初步处理后的废水经提升泵从调节池提升进入气浮池，去除废水中的油性污染物，如石油类、SS、COD_{Cr}等，随后进入厌氧-好氧生物处理系统，利用微生物去除废水中的有机物、无机盐等，最后经过MBR膜池深度净化，确保出水达标排放。项目生产废水经自建污水处理站处理后，排放进入市政污水管网。

本项目除油前为下料、折弯、冲孔、攻牙、焊接、打磨等机加工工序，冲孔、攻牙工序使用的切削液、液压油为油类物质，除油工序使用的脱脂剂根据其MSDS报告（详见附件8）不涉及锡、镍、镉、铅等重金属组成成分，清洗工序使用清水和纯水进行清洗，因此，产生的清洗废水主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、石油类、LAS等，不含重金属。本项目生产废水包括清洗废水、喷淋废水和纯水制备浓水，则主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN、LAS、石油类。

生产废水产生浓度参考《涂装（前处理）废水处理工艺》（蔡权〈环境技术〉）中均和池水质情况，COD_{Cr}浓度取500mg/L、BOD₅浓度取150mg/L、SS浓度取400mg/L，因氨氮、石油类、总磷、总氮、LAS没有相关参考数据，本项目参考同类型行业经验，氨氮浓度取10mg/L、石油类浓度取20mg/L、总磷浓度取5mg/L、

总氮浓度取 15mg/L、LAS 浓度取 5mg/L。废水排放浓度参考《污染源源强核算技术指南 电镀》中表 F.2 电镀废水污染治理技术及效果，综合废水-好氧膜生物处理技术-COD_{Cr} 去除率 80-90%、BOD₅ 去除率 ≥90%、氨氮去除率 80-90%、总磷去除率 70-80%、总氮去除率 ≥70%，故本项目 COD_{Cr} 去除率取 80%、BOD₅ 去除率取 90%、氨氮去除率取 80%、总磷去除率 70%、总氮去除率 70%。因 SS、石油类和 LAS 没有相关数据，项目保守估计，SS 去除率取 70%，石油类、LAS 去除率取 50%，项目生产废水产排情况见下表。

表 4.11 生产废水产排情况一览表

污染源	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	治理效率	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生产废水 (1198.34t/a)	COD _{Cr}	500	0.599	自建 污水 处理 站	80%	100	0.120	炭步污 水处理 厂
	BOD ₅	150	0.180		90%	15	0.018	
	SS	400	0.479		70%	120	0.144	
	NH ₃ -N	10	0.012		80%	2	0.002	
	总磷	5	0.006		70%	1.5	0.002	
	总氮	15	0.018		70%	4.5	0.005	
	LAS	5	0.006		50%	2.5	0.003	
	石油类	20	0.024		50%	10	0.012	

②排入市政污水处理厂可行性分析

炭步污水处理厂于 2010 年建设，采用较为先进的污水处理工艺，其设计规模为 4.9 万立方米/日，先期日处理规模达到 2.5 万立方米/日，炭步污水处理厂工程选址炭步镇石湖村地段，位于港口大道以北、巴江河下游南侧。污水处理系统西面、南面和东面与炭步镇镇界重合，北至白坭河，即巴江河以南的炭步镇辖区范围，服务面积为 90.2 平方公里。工程建设规模 4.9 万吨/日，分两期建设，其中一期设备规模 2.5 万吨/日，二期设备规模 2.4 万吨/日。炭步污水处理厂建成后将极大地改善了周围水体环境，对治理水污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用。

本项目属于炭步污水处理厂的纳污范围（见附图 17），市政污水管网已铺设到项目所在的区域，项目外排废水主要为员工生活污水和生产废水，生活污水经

三级化粪池预处理后，生产废水经自建污水处理站处理后，排入市政污水管网，进入炭步污水处理厂。项目外排废水符合炭步污水处理厂的设计进水水质要求。

根据《花都区城镇污水处理厂运行情况公示表（2023年12月）》，炭步污水处理厂设计规模为2.5万t/d，目前平均处理量为0.87万t/d，剩余处理量为1.63万t/d。本项目外排废水量为5.33t/d，占炭步污水处理厂剩余处理水量0.033%，污水厂剩余处理量远大于本项目排放量，本项目水量水质对炭步污水处理厂的冲击均较小，不会对污水厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行，因此，本项目废水依托炭步污水处理厂处理是可行的。

（3）污染源核算

本项目外排废水主要为员工生活污水和生产废水，生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网，生产废水经自建污水处理站预处理后，排入市政污水管网，项目废水相关信息见下表。

表 4.12 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	进入城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	01	三级化粪池	三级化粪池	废水排放口 DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、LAS、石油类	进入城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	02	自建污水处理站	气浮、厌氧、好氧、MBR膜	废水排放口 DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4.13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度(°)	纬度(°)					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113.104194	23.331134	0.04	进入城市污水处理厂	间断排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	炭步污水处理厂	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	COD _{Cr} ≤40 BOD ₅ ≤10 SS≤10 NH ₃ -N≤5
2	DW002	113.109889	23.328508	0.119834						

表 4.14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	浓度限值/(mg/L)	
1	DW001	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、TP、 TN	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准的较严者	COD _{Cr}	500
				BOD ₅	300
				SS	400
				NH ₃ -N	45
2	DW002	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、TP、 TN、LAS 石油类	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准的较严者	TP	8
				TN	70
				LAS	20
				石油类	15

表 4.15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 kg/d	年排放量 t/a
1	DW001	COD _{Cr}	230	0.307	0.092
		BOD ₅	120	0.16	0.048
		SS	150	0.2	0.06
		NH ₃ -N	28.3	0.037	0.011
		TP	4	0.007	0.002
		TN	33	0.043	0.013
2	DW002	COD _{Cr}	100	0.4	0.120
		BOD ₅	15	0.06	0.018
		SS	120	0.48	0.144
		NH ₃ -N	2	0.007	0.002

		TP	1.5	0.007	0.002
		TN	4.5	0.017	0.005
		LAS	2.5	0.01	0.003
		石油类	10	0.04	0.012
全厂排污口合计	COD _{Cr}				0.212
	BOD ₅				0.066
	SS				0.204
	NH ₃ -N				0.013
	TP				0.004
	TN				0.018
	LAS				0.003
	石油类				0.012

(4) 监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关要求，生活污水排放口监测频次不做要求，项目运营期水环境自行监测计划如下表所示。

表 4.16 项目运营期废水监测计划表

类别	监测点位	编号	监测指标	监测频率	执行排放标准
废水	生活污水排放口	DW001	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	/	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准的较严值
	生产废水排放口	DW002	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、石油类	1次/半年	

3、噪声

(1) 噪声源

本项目运营期噪声源主要有生产设备、辅助设备等设备运行产生的噪声。其运行产生的噪声值为 65~85dB（A），采用墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪措施处理。建设项目运营期间的主要噪声源详见下表。

表 4.17 项目噪声污染源源强一览表

噪声源	数量（台）	单台源强 dB（A）	叠加源强 dB（A）	降噪措施		处理后源强 dB（A）	持续时间
				工艺	降噪效果		
激光机	3	85	89.8	墙体隔声、减振等措施	25dB（A）	64.8	8h/d
激光切管机	1	85	85			60	

折弯机	5	85	92.0			67	
自动料库	2	75	78.0			53	
压平机	1	85	85			60	
校平机	1	85	85			60	
去毛刺机	1	85	85			60	
铣床	2	85	88.0			63	
车床	1	85	85			60	
钻床	2	85	88.0			63	
攻丝机	2	85	88.0			63	
压印机	1	80	80			55	
机器人焊接机	2	80	80			55	
焊接机	14	80	91.5			66.5	
打磨机	1	85	85			60	
前处理线	1	80	80			55	
水干炉	1	65	65			40	
燃烧机	2	70	73.0			48	
喷粉房	1	75	75			50	4h/d
固化炉	1	65	65			40	

(2) 声环境影响分析

结合项目的噪声排放特点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求，选用室内声源等效室外声源声功率级计算方法。

①设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

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_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近转护结构处产生的倍频带声压级：

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

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:通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

R ——房间常数: $R=Sa/(1-a)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸声系数。

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}}\right)$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ ——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_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

③在室内近似为扩散声场,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

④将室内声源的声压级和透过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。

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

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

⑥预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算：

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

式中： L_{eq} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点背景值，dB(A)；

⑦当点声源处于半自由声场，预测值计算采用以下几何发散衰减公式：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - 8$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

R——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$ 。

综上所述，上式可简化为：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r) - 8$$

据上述噪声预测公式，预测分析本项目采取噪声污染防治措施后，这些噪声源对项目厂界声环境产生的影响项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4.18 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
								声压级/dB(A)	建筑物外距离
生产车间	激光机	89.8	墙体隔声、减振等措施	东: 46 南: 12 西: 1	东: 48.5 南: 60.2 西: 81.8	昼间	25	东: 23.5 南: 35.2 西: 56.8	1
	激光切管机	85		东: 47 南: 2 西: 1	东: 43.6 南: 71.0 西: 77		25	东: 18.6 南: 46.0 西: 52.0	1
	折弯机	92.0		东: 35 南: 2 西: 15	东: 53.1 南: 78.0 西: 60.5		25	东: 28.1 南: 53.0 西: 35.5	1
	自动料库	78.0		东: 37 南: 27 西: 13	东: 38.6 南: 40.4 西: 47.7		25	东: 13.6 南: 15.4 西: 22.7	1
	压平机	85		东: 37 南: 27 西: 13	东: 45.6 南: 48.4 西: 54.7		25	东: 20.6 南: 23.4 西: 29.7	1
	校平机	85		东: 37 南: 27 西: 13	东: 45.6 南: 48.4 西: 54.7		25	东: 20.6 南: 23.4 西: 29.7	1
	去毛刺机	85		东: 45 南: 41 西: 8	东: 43.9 南: 44.7 西: 58.9		25	东: 18.9 南: 19.7 西: 33.9	1
	铣床	88.0		东: 37 南: 38 西: 14	东: 48.6 南: 48.4 西: 57.1		25	东: 23.6 南: 23.4 西: 32.1	1
	车床	85		东: 37 南: 38 西: 14	东: 45.6 南: 45.4 西: 54.1		25	东: 20.6 南: 20.4 西: 29.1	1
	钻床	88.0		东: 29 南: 33 西: 22	东: 50.8 南: 49.6 西: 53.2		25	东: 25.8 南: 24.6 西: 28.2	1

	攻丝机	88.0	东: 29 南: 33 西: 22	东: 50.8 南: 49.6 西: 53.2	25	东: 25.8 南: 24.6 西: 28.2	1
	压印机	80	东: 29 南: 33 西: 22	东: 42.8 南: 41.6 西: 45.2	25	东: 17.8 南: 16.6 西: 20.2	1
	机器人焊接机	80	东: 1 南: 36 西: 22	东: 72.0 南: 40.9 西: 45.2	25	东: 47.0 南: 15.9 西: 20.2	1
	焊接机	91.5	东: 1 南: 36 西: 22	东: 83.5 南: 52.4 西: 56.7	25	东: 58.5 南: 27.4 西: 31.7	1
	打磨机	85	东: 1 南: 34 西: 48	东: 77.0 南: 46.4 西: 43.4	25	东: 52.0 南: 21.4 西: 18.4	1
	前处理线	80	东: 6 南: 16 西: 33	东: 56.4 南: 47.9 西: 41.6	25	东: 31.4 南: 22.9 西: 16.6	1
	水干炉	65	东: 26 南: 20 西: 28	东: 28.7 南: 31.0 西: 28.1	25	东: 3.7 南: 6.0 西: 3.1	1
	燃烧机	73.0	东: 26 南: 20 西: 28	东: 36.7 南: 39.0 西: 36.1	25	东: 11.7 南: 14.0 西: 11.1	1
	喷粉房	75	东: 24 南: 7 西: 28	东: 39.4 南: 50.1 西: 30.1	25	东: 14.4 南: 25.1 西: 5.1	1
	固化炉	65	东: 6 南: 7 西: 46	东: 41.4 南: 40.1 西: 23.7	25	东: 16.4 南: 15.1 西: 1	1

注：项目北侧紧邻其他厂房，不做相关预测。

表 4.19 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

噪声源	厂界噪声预测值/dB(A)		
	东	南	西
厂界最大贡献值	59.6	53.8	58.0
标准值	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标

注：项目北侧紧邻其他厂房，不做相关预测。

根据上表预测结果，本项目昼间（夜间不生产）噪声采取有效治理和自然衰减后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。项目周边以工厂为主，周边50米范围不存在声环境保护目标。项目所有设备均位于室内，设备生产噪声经隔声、减振等处理后，对周边环境影响是可接受的。

（3）噪声治理措施

为了避免出现噪声扰民现象，保护周边生态环境，应采取以下降噪措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。

②防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，能降低噪声级10-15分贝。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，不设门窗或设隔声玻璃门窗，能降低噪声级10-15分贝。

③加强生产管理

加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。要求运输车进出厂区时要减速行驶，禁鸣喇叭，合理安排装卸货物实际；做好厂区内、外部车流的疏通。

（4）噪声监测计划

运营期间，建设单位应重视噪声防治，加强设备的管理，对厂界的噪声排放进行定期监测，监测要求如下表：

表 4.20 项目运营期噪声监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

4、固体废物

本项目的固体废物主要为员工生活垃圾、一般工业固废（边角料和不合格品、废包装材料、喷淋废水等）、危险废物（废原料空桶、含油墨废抹布及手套、废活性炭等）。

（1）生活垃圾

生活垃圾主要来自员工日常办公，成分主要是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，本项目员工 50 人，员工均不在项目内住宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，生活垃圾产生量 7.5t/a，生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理。

（2）一般工业固废

①边角料和不合格品

根据建设单位提供资料，生产过程中产生的边角料和不合格品的约为 343.8t/a，属于一般固体废物，集中收集，定期交由回收单位处理。

②废包装材料

本项目废包装材料主要为外包装纸品等，本项目废包装材料产生量约为 2t/a。集中收集，定期交由专门工业固废回收公司处理。

③机加工粉尘

项目机加工设置除尘器（滤筒除尘器、移动式焊烟净化器）收集机加工粉尘，并收集自然沉降的机加工粉尘，粉尘收集量为 $0.3325+0.0487+0.6968=1.078t/a$ 。集中收集，定期交由回收单位处理。

④喷粉粉尘

项目喷粉房设置“旋风除尘器+滤芯除尘器”装置，收集拦截喷粉过程产生的粉尘，粉尘拦截量为 5.3789t/a，收集的粉尘回用于喷粉工序。

（3）危险废物

①废原料空桶

项目使用脱脂剂、液压油等原料，使用完后会产生废原料空桶，脱脂剂空桶重量约为 0.5kg/个，年产生个数约为 32 个，液压油空桶重量约为 20kg/个，年产生个数约为 1 个，即废原料空桶产生量约 0.036t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）的相关内容，废原料空桶属于《国家危险废物名录》中废物类别为 HW49

（其他废物）的危险废物，废物代码为“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后定期交有危险废物处理资质的单位处理。

②含油废抹布及手套

项目设备维修保养时会产生一定量的废抹布及手套，项目含油废抹布及手套产生量约 0.05t/a。含油墨废抹布及手套于《国家危险废物名录》中废物类别为 HW49

（其他废物）的危险废物，废物代码为“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后定期交有危险废物处理资质的单位处理。

③废机油及机油桶

项目设备维修保养时会产生一定量的废机油及机油桶，产生量为 0.015t/a，危险废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码为 900-249-08，收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

④废切削液及切削液空桶

本项目在机加工过程中会使用到切削液，切削液循环使用，使用一定时间后，切削液无法满足生产需求，需要进行更换，更换后会产生废切削液，产生量约为 0.05t/a。废切削液属于危险废物，危险废物类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（900-006-09 使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液），收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

⑤污水处理站污泥

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）核算公式计算：

$$E_{\text{产生量}}=1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

式中：

$E_{\text{产生量}}$ —污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q —核算时段内排污单位废水排放量， m^3 ，具有有效出水口实测值按实测值计，无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水量计；

$W_{\text{深}}$ —有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计，量纲一。项目按 2 计。

本项目生产废水处理量为 1198.34m³/a，即 Q=1198.34m³，根据上述公式计算出干污泥 E=0.41t/a，项目污泥经压滤机脱水后（滤液泵至厂区污水处理站调节池重新处理），污泥按含水率 75%计，约为 1.64t/a。污泥属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中类别为 HW17 表面处理废物（336-064-17 金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工业产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥）类别危险废物，收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

⑥废过滤棉

过滤棉材质主要为无纺布纤维，除湿过程过滤棉会吸附饱和，并且过滤棉会沾有少量的有机废气，因此需要定期更换，拟两个月更换一次，每次更换量约 10kg，则废过滤棉产生量约为 0.06t/a，过滤棉属于 HW49（其他废物）的危险废物，废物代码为“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后定期交有危险废物处理资质的单位处理。

⑦废槽渣

根据《金属表面处理工艺危险废物产生节点和处置现状》（摘自《环境工程技术学报》，作者刘婷婷、赵彤、王健、黄泽春、傅海辉），废槽渣的产生系数为 43g/m²，项目预除油槽、除油槽的合计槽面面积约为 18.72 平方米，则项目槽渣的产生量 0.001t/a。废槽渣属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中类别为 HW17，代码为 336-064-017 的危险废物，定期更换后需交由有资质单位处理。

⑧废活性炭

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）》，活性炭吸附比例取 15%。根据前文废气分析内容可知，本项目活性炭对有机废气的最大削减量为 0.0174t/a，即项目吸附废气理论所需的活性炭用量约为 0.116t/a。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）相关要求及项目实际情况，项目活性炭吸附装置相关参数如下表：

表 4.21 活性炭吸附装置相关参数

单级指标	一级炭箱	二级炭箱
风量（m ³ /h）	3500	3500
设备尺寸（m）	L1.5×W0.7×H1.2	L1.5×W0.7×H1.2
有效过滤面积（m ² ）	1.0×0.7×4=2.8	1.0×0.7×4=2.8

活性炭单层填充厚度 (m)	0.3	0.3
活性炭层数 (层)	4	4
活性炭密度 (g/cm ³)	0.45	0.45
过滤流速 (m/s)	0.35	0.35
停留时间 (s)	0.86	0.86
活性炭装填体积 (m ³)	0.84	0.84
活性炭装填重量 (t)	0.378	0.378

本项目一级活性炭箱削减量为 0.0130t/a，二级活性炭箱削减量为 0.0044t/a，即一级活性炭箱理论需活性炭量 0.087t/a，二级活性炭箱理论需活性炭量 0.029t/a，所以一级活性炭箱更换时间为 $0.087 \div 0.378 \approx 0.23$ 次/a，二级活性炭箱更换时间为 $0.029 \div 0.378 \approx 0.08$ 次/a，项目拟每年更换一次活性炭，即废活性炭产生量为 $0.378 \times 2 + 0.0174 = 0.7734$ t/a。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于该名录中 HW49 其他废物，废物代码为“900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，收集后交给有危险废物处理资质的单位处理。

根据上述分析，本项目危险废物产排情况如下表所示。

表 4.22 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	处置方式
废原料空桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.036	原料使用	固态	塑料桶	脱脂剂、液压油	1 个月	T	交由有危险废物处理资质单位回收处置
含油废抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	设备保养	固态	抹布及手套	机油	2 个月	T	
废机油及机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.015	设备保养	液态、固态	矿物油、塑料桶	矿物油	1 年	T/I	
废切削液及切削液空桶	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	0.05	机加工	液态、固态	切削液、塑料桶	切削液	1 年	T	

污水处理站污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	1.64	污水处理	固态	污泥	污泥	1天	T
废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.06	废气治理	固态	过滤棉	有机废气	2个月	T/I
废槽渣	HW17 表面处理废物	336-064-01 7	0.001	除油	固态	槽渣	槽渣	1年	T
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.7734	废气治理	固态	活性炭	有机废气	1年	T

本项目固体废物产生及处置情况见下表：

表 4.23 项目固体废物产生情况一览表

序号	类别	名称	排放量(t/a)	备注
1	生活垃圾	生活垃圾	7.5	由当地环卫部门处理
2	一般工业固废	边角料和不合格品	343.8	交由工业固废回收公司处理
3		废包装材料	2	
4		机加工粉尘	1.078	
5		喷粉粉尘	0	回用于喷粉工序
6	危险废物	废原料空桶	0.036	设置危废暂存间，定期交由资质单位处理
7		含油废抹布及手套	0.05	
8		废机油及机油桶	0.015	
9		废切削液及切削液空桶	0.05	
10		污水处理站污泥	1.64	
11		废过滤棉	0.06	
12		废槽渣	0.001	
13	废活性炭	0.7734		

(4) 固体废物环境管理要求

项目一般工业固体废物贮存区设置满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；各类固废分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

危险废物贮存区建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，建设单位应落实以下措施：

①危险废物集中贮存场所的选址应位于地址结构稳定的区域内，贮存设施底

部必须高于地下水最高水位。

②堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（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 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

③危废仓内应按危险废物的种类和特征设置各类收集桶进行贮存，收集桶所用材料应防渗防腐。

④收集桶外围应设置 20cm 高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层。

⑤危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

表 4.24 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废原料空桶	HW49 其他废物	900-041-49	东南角	15m ²	胶桶密封储存	0.08t	一年
2		含油废抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49				0.1t	一年
3		废机油及机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08				0.03t	一年
4		废切削液及切削液空桶	HW09 油/水、炔/水混合物或乳化液	900-006-09				0.1t	一年
5		污水处理站污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17				1.8t	一年
6		废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49				0.12t	一年
7		废槽渣	HW17 表面处理废物	336-064-17				0.002	一年
8		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49				1t	一年

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021

年第 82 号)，建设单位应建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，提升固体废物管理水平。一般工业固体废物管理台账实施分级管理，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）进行运输，企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

综上所述，在经上述措施处理后，项目产生的固体废物不会对周围环境造成不良影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部硬底化，不具备风险物质泄漏的地下水、土壤污染传播途径，本项目建设运营期间可能造成地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为有机废气，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物。项目实行分区防控，

项目防渗分区分为一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层定期检查修复，正常情况下项目产生的污染物也不会入渗地下水、土壤环境，项目对地下水、土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

表4.25 项目防渗分区方案一览表

序号	区域		设施	要求措施
1	一般防渗区	一般固废暂存间、仓库、生产车间、化粪池	应有防渗漏、防雨、防风设施	建议一般固废暂存间、生产车间地面用防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的；化粪池等均用水泥硬化，四周壁用砖砌在用水泥硬化防渗。
		危废暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	建议危险废物暂存区采取黏土铺地，再在上层铺设10~15cm的水泥进行硬化，并铺环氧树脂地坪漆防渗。
2	简易防渗区	办公区	$< 10^{-5}$ cm/s	正常粘土夯实。

6、生态环境影响分析

本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

(1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 进行风险调查可知，本项目乙酸乙酯属于表 B.1 中突发环境事件风险物质（临界量为 10t），油性油墨按照表 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界量（100t）进行分析。

表 4.26 项目风险物质一览表

序号	环境风险物质	厂区最大储存量 (t)	临界量(t)	Q值
1	切削液	0.1	100	0.001
2	机油	0.1	2500	0.00004
3	液压油	0.2	2500	0.00008
4	脱脂剂	0.2	100	0.002
5	危险废物	2.6254	100	0.026254

合计

0.029374

本项目 $Q=0.029374 < 1$ ，环境风险潜势为I，开展简单分析，无需设置环境风险专项评价。

(2) 生产过程风险识别

本项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：废气治理设施故障或损坏引起的污染环境，原辅料、危险废物泄漏污染环境等，具体的环境风险因素识别如下表所示。

表 4.27 环境风险因素识别一览表

风险单元	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
原料区	泄露、火灾	原料包装桶损坏或开口未拧紧，造成原料泄露，遇明火，发生火灾或爆炸	污染地表水、土壤、大气
废气/废水治理设施	事故排放	操作不当、损坏	污染大气、地表水
危废间	泄露	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄露污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	污染地表水、土壤

(3) 环境风险分析

通过前面物质风险识别和重大危险源识别，本项目主要的事故类型为火灾，原料泄漏、废气/废水治理设施故障导致车间及周围大气、水环境及土壤的污染。

①火灾风险影响分析

项目机油、废机油等若遇到明火、高热等可能引起火灾的危险。燃烧过程中会产生 CO，还会挥发出有毒物质，可能会对大气环境、水环境和人群健康产生影响。此外，消防灭火过程所产生的消防废水可能会直接溢流入雨水或污水管网，从而对水环境产生不利影响。

②废气/废水事故排放影响分析

项目生产过程中一旦废气处理系统出现故障，造成各种有组织、无组织废气的排放浓度迅速增高，将会影响周围的大气环境，若遇到恶劣气象条件，将会使废气久聚不散，造成空气污染。自建污水处理设施出现泄漏情况，废液渗漏、泄漏至地表，会对该区域地表水水质、土壤造成污染。项目必须建立严格、规范的大气和水污染应急预案，加强废气/废水设施的日常管理和维护，一旦发生事故性排放，应当立即停止生产线的运行，直至废气/废水设施恢复为止。

③危废间泄露风险影响分析

危险废物装卸或存储过程中液体危险废物可能会发生泄漏，流出厂内，进入外环境，污染地表水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。项目必须将危废间设立于室内，具有防扬散、防流失、防渗等措施。

(4) 环境风险防范措施

①车间火灾风险防范措施

生产车间应按规范设置灭火和消防装备，在车间的明显位置张贴禁用明火的标识，储存物料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；制定巡查制度，提高人员防火意识和加强火源管理，定期对员工进行防火技能和知识培训；在项目内雨水、污水总排口处设置应急闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内；事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理；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，直至确认无异常方可停止监测工作。

②废气/废水治理设施风险防范措施

现场作业人员定时记录废气/废水处理状况，派专人巡视，遇不良工作状况时，立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气/废水直排。

③危废间泄露风险防范措施

危废间地面应做好防渗漏措施，四周设置围堰，防止危险废物泄露时大面积扩散；根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放；安排专人管理，定期检查防渗地坪漆情况。

④事故应急措施

建立事故应急预案，成立事故应急处置小组，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；每年定期开展一次突发环境应急演练，加强员工应急处置能力。

(5) 环境风险影响结论

<p>本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。</p>
--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001	非甲烷总烃、 TVOC	经收集后通过“水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后，达标排放	非甲烷总烃、TVOC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		二氧化硫、 氮氧化物、 烟尘	/	《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56号）
	排气筒 DA002	二氧化硫、 氮氧化物、 烟尘	/	《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56号）
	厂界	颗粒物、氮氧化物、 二氧化硫、臭气浓度、 氨、硫化氢	加强车间通风换气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）恶臭污染物厂界新扩改建项目二级标准值
	烘干炉、固化炉所在 厂房门窗 排放口处	颗粒物	加强车间通风换气	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3 有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风换气	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ SS、NH ₃ -N、 TN、TP	生活污水经化粪池预处理后,通过市政污水管网排入炭步污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准的较严值
	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ SS、NH ₃ -N、 TN、TP、 LAS、石油类	生产废水经自建污水处理站预处理后,通过市政污水管网排入炭步污水处理厂	
声环境	生产设备、环保治理设备	噪声	减振、隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾集中收集后交由环卫部门集中清运; 一般工业固体废物(废边角料及不合格品、废包装材料、机加工粉尘)收集后交由有相关处理能力公司处理,喷粉粉尘回用于喷粉工序; 危险废物(废原料空桶、含油墨废抹布及手套、废机油及机油桶、废切削液及切削液空桶、污水处理站污泥、废过滤棉、废槽渣、废活性炭)交由有资质单位的危废公司处理。			
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化、防渗防漏、分区管控。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、生产车间应按规范设置灭火和消防装备,在车间的明显位置张贴禁用明火的标识;设置雨水、污水应急阀门,防止消防废水外流。 2、定期检查废气/废水处理设施是否正常运转,确保废气/废水达标排放。 3、危险废物贮存间,须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求;尤其是贮存间内部地面硬底化处理,周围设置围堰,做到防风、防雨、防晒、防渗透;及时办理转移手续,尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。			

<p>其他环境管理要求</p>	<p>项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。</p> <p>建设项目的环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度是我国预防为主环境保护政策的体现，两种制度相互衔接，形成了对建设项目的全过程管理，是防止建设项目产生的新污染源和生态环境破坏的重要措施。</p> <p>项目在运营期，对项目的污染物进行全面处理和全面达标控制；坚持生态保护与污染防治相结合，生态建设与生态保护并举，大力推进区域生态建设的步伐。加强环境管理能力建设，提高企业环境管理水平。</p> <p>建议企业设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。</p>
-----------------	--

六、结论

建设单位在建设和运行期间认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施，严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的条件下，项目的建设不改变所在区域的环境功能。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

预审意见:

经办人:

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章
年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

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		非甲烷总烃	/	/	/	0.0067	/	0.0067	+0.0067
		烟尘	/	/	/	0.0258	/	0.0258	+0.0258
		SO ₂	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
		NO _x	/	/	/	0.1684	/	0.1684	+0.1684
		颗粒物	/	/	/	1.0791	/	1.0791	+1.0791
废水		废水量	/	/	/	0.159834	/	0.159834	+0.159834
		COD _{Cr}	/	/	/	0.212	/	0.212	+0.212
		NH ₃ -N	/	/	/	0.013	/	0.013	+0.013
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	7.5	/	7.5	+7.5
		边角料及不合格品	/	/	/	343.8	/	343.8	+343.8
		废包装材料	/	/	/	2	/	2	+2
		机加工粉尘	/	/	/	1.078	/	1.078	+1.078
危险废物		废原料空桶	/	/	/	0.036	/	0.036	+0.036
		含油废抹布及手套	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
		废机油及机油桶	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
		废切削液及切削液 空桶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
		污水处理站污泥	/	/	/	1.64	/	1.64	+1.64
		废过滤棉	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06

	废槽渣	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	废活性炭	/	/	/	0.7734	/	0.7734	+0.7734

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。废气量单位为万 m³/a，废水量单位为万 t/a，其他为 t/a

注 释

一、本报告表应附以附件、附图：

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至图
- 附图 3 项目现场图片
- 附图 4 项目 500 米范围环境敏感点分布图
- 附图 5 项目平面布置图
- 附图 6 项目喷粉装置、固化炉结构图
- 附图 8 本项目所在地地表水环境功能区划图
- 附图 9 本项目所在地声环境功能区划图
- 附图 10 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图
- 附图 11 广州市生态保护红线规划图
- 附图 12 广州市生态环境空间管控区图
- 附图 13 广州市大气环境空间管控区图
- 附图 14 广州市水环境空间管控区图
- 附图 15 广州市环境管控单元图
- 附图 16-1 广东省“三线一单”应用平台截图：陆域环境管控单元
- 附图 16-2 广东省“三线一单”应用平台截图：水环境管控区
- 附图 16-3 广东省“三线一单”应用平台截图：大气环境管控区
- 附图 16-4 广东省“三线一单”应用平台截图：花都区高污染燃料禁燃区
- 附图 17 花都区污水处理厂纳污图

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证复印件
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 工业用地证明
- 附件 6 项目排水证
- 附件 7 项目引用监测数据（TSP）
- 附件 8 原料 MSDS 报告
- 附件 9 项目代码
- 附件 10 排污登记回执
- 附件 11 承诺书
- 附件 12 总量申请回复截图

二、如果本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。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

以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》中的要求进行。

