

项目编号：hl0mf2

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州鑫晟金属制品有限公司扩建项目  
建设单位（盖章）：广州鑫晟金属制品有限公司  
编制日期：二〇二



中华人民共和国生态环境部制

## 环境影响评价编制委托书

广东佳润生态环境有限公司：

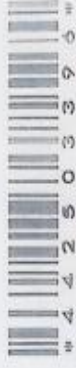
根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位需编制广州鑫晟金属制品有限公司扩建项目环境影响报告表，特委托贵单位承担此项工作，请接收委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。我司负责提供项目背景资料，并对提供资料的真实性负责。

特此委托！

委托单位（盖章）：广州鑫晟金属制品有限公司

日期：2025年12月7日





统一社会信用代码  
91441900MADALY0W9K

# 营业执照

(副本)(1-1)

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



名称	广东佳润生态环境有限公司	注册资本	人民币伍佰万元
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2024年01月18日
法定代表人	李俊	住所	广东省东莞市东城街道东莞大道东城段17号

经营范围  
一般项目：水污染治理；环保咨询服务；环境应急治理服务；水利相关咨询服务；固体废物治理；节能管理服务；大气污染治理；环境污染防治；环境检测；噪声与振动控制服务；土壤污染状况普查；水土流失防治服务；环境材料销售；生态环境材料销售；信息咨询服务；销售；环境保护专用设备销售；生态环售；技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；海洋环境服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

502室之一

仅限于广州鑫晟金属制品有限公司扩建项目使用，他用无效  
登记机关

请于每年6月30日前报送年度报告，逾期将受到信用惩戒和处罚。  
途径：登陆企业信用信息公示系统，或“东莞市场监管”微信公众号。



2024

年01月18日

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

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

国家市场监督管理总局监制

打印编号: 1764128556000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	h10mf2		
建设项目名称	广州鑫晟金属制品有限公司扩建项目		
建设项目类别	30—067金属表面处理及热处理加工		
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）	广州鑫晟金属制品有限公司		
统一社会信用代码	91440113MA9YB745XL		
法定代表人（签章）	赖金财		
主要负责人（签字）	赖金财		
直接负责的主管人员（签字）	赖金财		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东佳润生态环境有限公司		
统一社会信用代码	91441900MAD1LY0W9K		
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
冯利珍	2014035440352013449914000270	BH017147	冯利珍
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
冯利珍	建设项目工程分析、主要环境影响和 保护措施、结论	BH017147	冯利珍
刘燕婷	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	BH065418	刘燕婷



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它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的执业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

此复印件与原件一致

HP 00015481

仅限于广州鑫晟金属制品有限公司扩建项目使用,他用无效



持证人签名:

Signature of the Bearer

*冯利珍*

管理号: 2014035440352013449914000270  
File No.

姓名: 冯利珍  
Full Name  
性别: 女  
Sex  
出生年月: 1983年08月  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2014年05月25日  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2014年09月10日  
Issued on





## 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		刘燕婷		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
202501	-	202512	东莞市广东佳润生态环境有限公司		12	12	12
截止			2025-12-05 14:00		实际缴费12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。

仅限于广州鑫晟金属制品有限公司扩建项目使用,他用无效

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-12-05 14:00



202512051743394270

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		冯利珍		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
202404	-	202512	东莞市：广州佳润生态环境有限公司		21	21	21
截止			2025-12-05 13:52，该参保人累计月数合计		实际缴费21个月，缓缴0个月	实际缴费21个月，缓缴0个月	实际缴费21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。

仅限于广州鑫晟金属制品有限公司扩建项目使用, 他用无效

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-12-05 13:52

## 建设单位责任声明

我单位广州鑫晟金属制品有限公司（统一社会信用代码91440113MA9YB745XL）郑重声明：

一、我单位对广州鑫晟金属制品有限公司扩建项目环境影响报告表（项目编号：hl0mf2，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。



2025年12月7日



## 编制单位责任声明

我单位广东佳润生态环境有限公司（统一社会信用代码：91441900MADALY0W9K）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、我单位受广州鑫晟金属制品有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州鑫晟金属制品有限公司扩建项目建设环境影响报告表（项目编号：hl0mf2，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）：广

法定代表人（签字/签章）：

2025年12月7日



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东佳润生态环境有限公司（统一社会信用代码91441900MADALY0W9K）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广州鑫晟金属制品有限公司扩建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）的编制主持人为冯利珍（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035440352013449914000270，信用编号BH017147），主要编制人员包括刘燕婷（信用编号BH065418）、冯利珍（信用编号BH017147）（依次全部列出）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”。



2025年12月7日

## 编制单位承诺书

本单位 广东佳润生态环境有限公司（统一社会信用代码：91441900MADALY0W9K）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
7. 补正基本情况信息

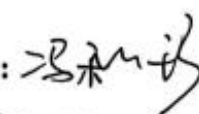
承诺单位(公章):  广东佳润生态环境有限公司

2025年12月7日

## 编制人员承诺书

本人冯利珍（身份证号码441821198308153068）郑重承诺：  
本人在广东佳润生态环境有限公司单位（统一社会信用代码  
91441900MADALY0W9K）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
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 

2025年 12 月 7 日



## 编制人员承诺书

本人 刘燕婷 (身份证件号码 445224200105250642) 郑重承诺：本人在 广东佳润生态环境有限公司 单位 (统一社会信用代码 91441900MADALYOW9K) 全职工作，本人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
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 刘燕婷

2025 年 12 月 7 日

项目编号：

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：广州鑫晟金属制品有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：广州鑫晟金属制品有限公司

编制日期：2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	50
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	22
四、主要环境影响和保护措施 .....	50
五、环境保护措施监督检查清单 .....	50
六、结论 .....	85
附表 .....	86
建设项目污染物排放量汇总表 .....	86
附图 1 项目地理位置图 .....	88
附图 2 项目四至环境图 .....	89
附图 3 项目平面布置图 .....	94
附图 4 项目所在区域大气环境功能区划图 .....	95
附图 5 项目所在区域地表水环境功能区划图 .....	96
附图 6 项目所在区域地下水功能区划图 .....	97
附图 7 项目所在区域声环境功能区划图 .....	98
附图 8 大气环境监测布点图 .....	99
附图 9 水系图 .....	100
附图 10 环境保护目标分布图 .....	101
附图 11 项目四至及厂房现状实拍图 .....	104
附图 12 广州市大气环境空间管控图 .....	105
附图 13 广州市生态环境空间管控图 .....	106
附图 14 广州市水环境空间管控区图 .....	107
附图 15 广州市工业产业区块分布图 .....	108

附图 16 广州市环境管控单元图 .....	109
附图 17-1 陆域环境管控单元 .....	110
附图 17-2 生态空间一般管控区 .....	111
附图 17-3 水环境一般管控区 .....	112
附图 17-4 大气环境高排放重点管控区 .....	113
附图 17-5 高污染燃料禁燃区 .....	114
附图 17-6 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图 .....	115
附图 18 “三线三区”专题查询图 .....	116
附图 19 番禺区国土空间控制线规划图 .....	117
附件 1 营业执照 .....	118
附件 2 法定代表人身份证 .....	119
附件 3 房产证及租赁合同 .....	120
附件 4 建设用地规划许可 .....	140
附件 5 用地证明 .....	142
附件 6 原料 MSDS .....	147
附件 7 引用的 TSP 检测报告 .....	185
附件 8 引用前处理工序水质监测报告 .....	189
附件 9 广东省投资项目代码 .....	215
附件 10 现有项目危废处置协议 .....	216
附件 11 现有项目排污登记回执 .....	220
附件 12 环境影响评价协议书 .....	224
附件 13 排水证 .....	226



一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州鑫晟金属制品有限公司扩建项目		
项目代码	2511-440113-04-01-705620		
建设单位联系人	赖金财	联系方式	18588944880
建设地点	广州市番禺区大龙街茶东东兴路 21 号		
地理坐标	(东经 113 度 24 分 51.501 秒, 北纬 22 度 57 分 57.493 秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	67、金属表面处理及热处理加工 336
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	3500	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	4.2%	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m²）	2305m²
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p><b>1.产业政策符合性分析</b></p> <p>项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，根据国务院发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类及淘汰类项目；根据《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不属于禁止准入类和许可准入类，且不涉及与市场准入的禁止性规定，符合国家及地方有关法律、法规和政策规定。</p> <p><b>2.选址合理合法性分析</b></p>		

	<p>本项目位于广州市番禺区大龙街茶东东兴路 21 号，根据《广州市番禺区国土空间总体规划（2021-2035 年）》（附图 19），项目所在地块属于城镇开发边界内；根据建设单位提供的用地规划许可证，本项目房屋用途为厂房。另外本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区及国家和省重点保护的野生动植物等敏感目标，项目本身污染小，通过相关措施治理后可实现达标排放，对周边环境影响不大，故选址合理。</p> <p><b>3.环境功能区划相符性分析</b></p> <p>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），本项目所在地不属于广州市水源保护区，前处理产生的废水经“混凝+气浮+生化”处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入前锋净水厂，排放的废水不会对周边水体产生明显影响，故本项目符合饮用水源保护条例的有关要求。</p> <p>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）及《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区划调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），市桥水道为IV类水体，水质目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。前处理产生的废水经“混凝+气浮+生化”处理后，排入前锋净水厂处理，最终排入市桥水道。只要加强废水治理管理，确保污水处理设施正常运行，则废水能够实现达标排放，不会对纳污水体的水环境质量造成明显不良的影响。</p> <p>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（2025年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5号），本项目所在区域为环境空气质量二类功能区（见附图4），不属于环境空气质量一类功能区。本项目运营期的大气污染物为VOCs、颗粒物、臭气，产生量较小。故项目建成后，对周围环境空气质量影响相对较小。</p> <p>根据《广州市声环境功能区区划（2024年修订版）》（穗府办〔2025〕2号）的划分，本项目所在区域为声环境3类区（见附图7），项目执行声环境3类标准，项目运行后，噪声通过选用低噪声设备、合理布局、隔声减振等降噪措施处理后，对外环境不会产生明显影响。</p> <p><b>4.与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</b></p> <p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

的通知》（粤府〔2020〕71号）要求：为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（“三挂钩”），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

表 1-1 项目与广东省“三线一单”的相符性分析一览表

内容	管控要求	相符性分析	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目不在《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》（穗府〔2024〕9 号）生态保护红线范围内；根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号），本项目所在地属于重点管控单元（附图 16），不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元。	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据环境质量现状监测数据，项目所在区域地表水环境满足《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）IV 类标准要求。声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。评价范围内项目区域环境空气中 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 年均值、CO 日平均浓度限值、臭氧 8 小时平均浓度限值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准。同时本项目严格环境保护及管理措施，产生的废水、废气、噪声、固废均可做到达标排放或者有效处置，不会降低区域环境质量功能等级，与环境质量底线相符。	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目不属于高耗能、污染资源型企业，运营过程中消耗一定量的电源、水资源等，资源消耗相对区域利用总量较少，项目的建设不会突破资源利用上线。	相符
生态环境	从区域布局管控、能源资源利	本项目不属于区域布局管控、能源资源	相符

境准入清单	用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	
表1-2 环境管控单元详细要求			
单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	项目情况	是否符合
优先保护单元	生态优先保护区：生态保护红线、一般生态空间	项目不在生态优先保护区内	符合
	水环境优先保护区：饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区	项目不在饮用水水源保护区内，不属于水环境优先保护区	符合
	大气环境优先保护区（环境空气质量一类功能区）	项目属于空气质量二类功能区，不属于大气环境优先保护区	符合
重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	项目不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合
	水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。	项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，前处理产生的废水经“混凝+气浮+生化”处理后，排入前锋净水厂处理，尾水排入市桥水道。	符合
	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以	项目不属于大气环境受体敏感类重点管控单元。	符合



	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的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出		
一般 管控 单元	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定	项目属于重点管控单元。	/
<p><b>5.与《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》相符性分析</b></p> <p>根据《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》（穗府规〔2024〕4号），本项目与广州市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》穗府〔2024〕9号，本项目不属于生态红线保护区。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>全省水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O<sub>3</sub>）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO<sub>2</sub>）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到90%左右，污染地块安全利用率达到90%以上。</p> <p>根据环境质量现状监测数据，项目所在区域地表水环境中各项指标满足《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）Ⅳ类标准要求。</p> <p>环境空气中常规因子SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均值、CO日平均浓度限值、臭氧8小时平均浓度限值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准，项目所在区域环境空气质量为达标区。</p> <p>项目周边声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。同时本项目严格环境保护及管理措施，产生的废水、废气、噪声、固废均可做到达标排放或者有效处置，不会降低区域环境质量功能等级，与环境质量底线相符。</p> <p>（3）资源利用上线</p>			

强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。

本项目不属于高耗能、污染资源型企业，运营过程中消耗一定量的电源、水资源等，资源消耗相对区域利用总量较少，项目的建设不会突破资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

本项目所在区域不属于优先保护生态空间、九大生态片区。本项目主要污染物为废水、废气、噪声和固体废物，废水、废气和噪声经采取措施后均能实现达标排放，固体废物均能有效地分类收集、处置，对周围环境影响较小，故本项目可与周围环境相容，且本项目不涉及许可准入类禁止许可事项。

本项目不涉及供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源，与生态环境准入清单相符。

（5）环境管控单元总体要求

根据《广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）》（穗环〔2024〕139 号）及广东省“三线一单”数据管理及应用平台（截图详见附图 17），本项目所在区域陆域环境属于番禺区石碁镇—大龙街—南村镇—东环街-市桥街—沙湾街—沙头街重点管控单元（ZH44011320006），生态环境属于YS4401133110001（番禺区一般管控区），水环境属于YS4401133210005（市桥水道广州市市桥街道东兴社区等控制单元），大气环境属于YS4401132310001（广州市番禺区大气环境高排放重点管控区 1），YS4401132540001（番禺区高污染燃料禁燃区），本项目属于具体管控要求如下表所示：

表 1-3 项目与相应重点管控单元要求相符性分析一览表

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
		省	市	区		
ZH44011320006	番禺区石碁镇—大龙街—南村镇—东环街-市桥街—沙湾街—沙头街重点管控单元	广东省	广州市	番禺区	重点管控单元	水环境一般管控区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境一般管控区、土地资源重点管控区、建设用地污染风险重点管控区、江河湖库重点管控岸线、江河湖库一般管控岸线
管控维度	管控要求				相符性分析	结论

	区域布局管控	<p>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。</p> <p>1-2.【大气/限制类】珠宝首饰倒模生产集中加工点应尽量远离居民住宅区和环境空气功能区一类区。</p> <p>1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应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高挥发性溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料的项目。</p> <p>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。</p> <p>1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低VOCs含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施VOCs重点企业分级管控。</p> <p>1-6.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</p>	<p>1-1.本项目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和落后生产能力的企业。</p> <p>1-2.本项目不属于珠宝首饰产业。</p> <p>1-3.本项目不使用高挥发性溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂。</p> <p>1-4.本项目位于大气环境高排放重点管控区内，企业加强监管，废气达标排放。</p> <p>1-5.本项目不使用高挥发性溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂。</p> <p>1-6.本项目不在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边，不属于可能造成土壤污染的建设项目。</p>	符合
	能源资源利用	<p>2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。</p> <p>2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p>	<p>2-1. 本项目尽量选用低耗水设备。</p> <p>2-2.本项目所在地不涉及水域岸线。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>3-1.【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理。推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。</p> <p>3-2.【水/综合类】结合排水单元改造配套建设公共管网，完善前锋、化龙污水处理系统，保证污水处理厂出水稳定达标排放，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按照排水系统雨污分流建设。</p> <p>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。</p> <p>3-4.【大气/限制类】严格控制通用设备制造业、专用设备制造业、金属制品业等产业使用高挥发性有机溶剂，产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。</p>	<p>3-1&amp;3-2.本项目产生的前处理产生的废水经“混凝+气浮+生化”处理后，排入前锋净水厂处理，最终排入市桥水道。</p> <p>3-3.本项目加强废气无组织排放，防止废气扰民。</p> <p>3-4.本项目不使用高挥发性有机溶剂，本项目在密闭空间生产，有机废气产生量较少。</p>	符合
	环境风险防控	<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。</p> <p>4-2.【风险/综合类】加强火烧岗垃圾填埋</p>	<p>4-1.本项目所在区域已经全部硬底化，不会造成土壤和地下水污染。</p> <p>4-2.本项目按要求制定风险</p>	符合

	<p>场环境风险防范和应急工作，制定完善的环境风险应急预案，落实各项环境风险防范和应急措施，提高环境事故应急处理能力，保障环境安全。</p> <p>4-3. 【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>应急预案，落实各项环境风险防范和应急措施。</p> <p>4-3. 本项目所在区域已经全部硬底化，不会造成土壤和地下水污染。</p>	
	<p>综上，本项目符合《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。</p> <p><b>6.与《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》相符性分析</b></p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》实施公布的生态保护红线区管理要求，“生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。”本项目不在所公布的生态保护红线区范围内，详见附图 13。</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》实施公布的生态环境空间管控区管理要求，“管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。”本项目不位于生态环境空间管控区范围内，详见附图 13。</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》实施公布的大气环境空间管控区管理要求，“大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。”本项目所在区域属于大气污染物增量严控区范围内，详见附图 12；项目废气经处理后均可达标排放。</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》实施公布的水环境空间管控区管理要求，“重要水源涵养管控区，主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、</p>		



白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，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”本项目所在区域属于水污染治理及风险防范重点区内，详见附图 14。本项目前处理产生的废水经“混凝+气浮+生化”处理后，排入前锋净水厂处理，最终排入市桥水道。废水可达标排放。

综上所述，项目的建设与《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》不相冲突。

#### **7.与《广州市人民政府关于印发广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）的通知》（穗府〔2017〕25号）相符性分析**

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25 号），广州市近期采取一系列产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施，在中期规划年 2025 年实现空气质量全面稳定达标。具体措施包括优化工业布局，落实大气环境空间管控；严格环境准入，强化源头管理；优化能源结构，加强能源清洁化利用。

根据广州市生态环境局发布的《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》，番禺区区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均值、CO 日平均浓度限值、臭氧 8 小时平均浓度限值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准。

本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，生产设备以电为能源，也不属于高耗能企业，生产过程中产生的各污染物的量较小，同时本项目严格环境保护及管理措施，产生的废气可做到达标排放，不会降低区域环境质量功能等级，因此本项目符合要求。

#### **8.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）的相符性分析**

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022），本项目有机废气无组织排放控制要求见下表。

表 1-4 VOCs 无组织排放控制要求一览表		
控制环节	控制要求	符合情况
物料储存	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； ②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	VOCs 物料在非使用状态时封口，保持密闭，符合要求。
物料转移和输送	①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车； ②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目液态 VOCs 物料使用密闭容器进行转移，粉状 VOCs 物料采用密闭的包装袋进行物料转移。
工艺过程	1.VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。 2.企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	本项目有机废气收集后经二级活性炭吸附处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015 及 2024 年修改单）要求后由 15 米排气筒排放。其他废气加强通风无组织排放。企业按照要求建立台账，保存期限不少于 3 年。
设备与管线泄漏控制	载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，应开展泄漏检测与修复工作，具体要求应符合 GB37822 规定。	本项目无载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件。
废气收集系统要求	1.VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 2.企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远	本项目有机废气收集后经二级活性炭吸附处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015 及 2024 年修改单）要求后由 15 米排气筒排放。其他废气加强通风无组织排放。

	<p>处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p> <p>3.废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第8章规定执行。</p> <p>4.VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p> <p>5.当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>	
无组织排放监控	地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	本项目制定了厂区内 VOCs 无组织排放监测计划。

由表可知，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中的相关要求是相符的。

#### 10.与广东省生态文明建设“十四五”规划、广东省生态环境保护“十四五”规划、广州市生态环境保护“十四五”规划、番禺区生态环境保护“十四五”规划、广州市番禺区生态文明建设规划（2021—2035年）相符性分析

根据广东省生态文明建设“十四五”规划、广东省生态环境保护“十四五”规划、广州市生态环境保护“十四五”规划、番禺区生态环境保护“十四五”规划、广州市番禺区生态文明建设规划（2021—2035年），本项目相符性分析见下表。

表 1-5 广东省生态文明建设“十四五”规划、广东省生态环境保护“十四五”规划、广州市生态环境保护“十四五”规划、番禺区生态环境保护“十四五”规划、广州市番禺区生态文明建设规划（2021—2035年）相符性分析

《广东省生态文明建设“十四五”规划》（粤府〔2021〕61号）摘录		本项目建设内容	相符性
第三章：建立绿色低碳循环	第二节 推进产业结构绿色升级、积极构建绿色产业链供应链。以石油化工、有色金属、电子电器、汽车等行业为重点，积极推动产品设计	本项目有机废气收集后经“水喷淋+除雾器（过滤棉）+二级活性炭吸附	符合

	经济体系 推动经济 高质量发展	计、生产工艺、产品分销、运营维护和回收处置利用全过程绿色化。开展绿色供应链试点示范，加快构建源头减排、过程控制、末端治理、综合利用的绿色产业链。	装置”处理达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值标准要求后由15米排气筒排放。喷粉粉尘收集后经滤筒除尘器处理达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后由15米排气筒排放。	
		<p><b>第四节 强化资源节约集约利用、坚持能耗双控不放松。</b>完善能耗双控目标分解机制，差异化分解能耗双控目标。</p> <p><b>全面推进节水型社会建设。</b>严格水资源刚性约束，全面落实最严格水资源管理制度，实施水资源消耗总量和强度“双控”行动，健全用水总量和用水强度管控指标体系。大力推进工业节水改造，推广高效冷却、洗涤、循环用水、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术，对超过用水定额标准的企业分类分步限期实施节水改造。</p> <p><b>实行最严格的耕地保护制度和节约集约用地制度。</b>严守耕地保护红线，坚决制止各类耕地“非农化”行为。</p>	本项目生产设备均使用电能生产，不涉及高能耗生产工艺和生产设备。本项目严格落实水资源管理制度，本项目用地不涉及耕地。满足强化资源节约集约利用的要求。	符合
	《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）摘录		本项目建设内容	相符性
	第五章、第一节：提升大气污染精准防控和科学决策能力	<b>加强高污染燃料禁燃区管理：</b> 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	本项目在高污染燃料禁燃区内，不销售、燃用高污染燃料，不使用高污染燃料的设施，所有生产设备均使用电能生产。	符合
	第五章、第三节：深化工业源污染治理	<b>大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理：</b> 开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。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	本项目有机废气收集后经“水喷淋+除雾器（过滤棉）+二级活性炭吸附装置”处理达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值标准要求后由15米排气筒排放。喷粉粉尘收集后经滤筒除尘器处理达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后由15	符合

		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。推进工业园区、企业集群因地制宜 统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	米排气筒排放。项目定期开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	
		<b>深化工业炉窑和锅炉排放治理：</b> 实施重点行业深度治理，2022 年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025 年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级 <sup>9</sup> 以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	本项目不设工业炉窑和锅炉。	符合
	<b>第六章、第二节：深化水环境综合治理</b>	<b>深入推进水污染减排：</b> 持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类 处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。	本项目前处理产生的废水经“混凝+气浮+生化”处理后，排入前锋净水厂处理。	符合
	<b>第八章、第一节：强化土壤和地下水污染源头防控</b>	<b>强化土壤污染源头管控：</b> 结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。	项目所在地为工业及仓储建设用地，所在建筑物用地性质为厂房用地。项目已进行地面硬化处理，无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响环境风险。	符合
	<b>第八章、第三节：协同防控地下水污染</b>	大力提高湛江等地下水型饮用水水源规范化建设水平，结合地下水超采区治理工作，关注水位变化较大地区，加强地下水污染风险防控。建立地下水污染场地清单，开展修复试点。开展地下水污染分区防治，实施地下水污染源分类监管。加强建设用地土壤与地下水污染协同防治，在土壤污染状况调查报告、防治方案、修复和风险管控措施中逐步纳入地下水污染防治内容。建立完善土壤和地下水污染防治技术评估体系。在珠三角开展化工类工业集聚区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等地下水污染风险管控试点。		符合
	<b>第九章、第一节：</b>	<b>严格保护重要自然生态空间：</b> 落实国土空间规划用途管制，强化自然生态空间保护，以维护	本项目不属于生态保护红线区内。项目三废经	符合

	<b>筑牢生态安全格局</b>	生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线。生态保护红线内的自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线之外的一般生态空间，在不影响主导生态功能的前提下，可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、城市基础设施建设、村庄建设等人为活动。	过相关措施治理后对周边生态环境影响较小。	
	<b>第十章、第二节：加强重金属和危险化学品环境风险管控</b>	<b>加强危险化学品环境风险管控：</b> 优化涉危险化学品企业布局，对于危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，推动城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄漏、火灾事故。严格废弃危险化学品安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置，优化拓展石化区危险废物临时堆场布局，严防危险化学品陆源泄漏入海事故。全面加强废弃危险化学品等安全生产工作，着力防范化解安全风险，坚决遏制安全事故发生。	已设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的专用贮存场所，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行污染控制及环境管理，并委托具有危险废物处理资质的单位处置。完善危险废物贮存、外运等相关台账。	符合
		<b>《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）摘录</b>	<b>本项目建设内容</b>	<b>相符合性</b>
	<b>第五章、第三节：深化工业源综合治理</b>	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。 深化排放治理。控制煤炭消费总量，加强现有燃煤机组（锅炉）煤炭使用量的监控，巩固“超洁净排放”成果。推动开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强生物质锅炉监管。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。继续扩大集中供热范围，推进热电联产重点工程。探索火电厂大气汞、铅排	本项目有机废气收集后经“水喷淋+除雾器（过滤棉）+二级活性炭吸附装置”处理达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值标准要求后由15米排气筒排放。喷粉粉尘收集后经滤筒除尘器处理达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二阶段二级标准后由15米排气筒排放。	符合



		放控制研究和清单编制。		
	<b>第六章、第二节：深化水环境综合治理</b>	深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。	本目前处理产生的废水经“混凝+气浮+生化”处理后，排入前锋净水厂处理。	符合
	<b>第七章、第一节：强化土壤污染源头防控</b>	加强污染源头控制。严格涉重金属行业污染物排放，深入推进涉镉等重金属重点行业企业全口径排查整治，动态完善污染源排查整治清单。防范工矿企业用地新增土壤污染，推动实施绿色化改造，严格建设项目土壤环境影响评价。在排污许可证中明确土壤和地下水污染防治要求。强化重点监管单位监督管理，结合重点行业企业用地土壤污染状况调查成果，动态调整广州市土壤污染重点监管单位名录，制定重点行业企业规范化监督管理工作指南，指导企业规范防治措施落实。加强土壤污染重点监管单位周边土壤、地下水监督性监测。督促重点监管单位开展土壤和地下水环境自行监测、污染隐患排查。持续推进工业固体废物堆存场所、生活垃圾填埋处置设施、城镇污水处理设施污泥堆场等整治。全面推进农业面源污染防治，加强农业投入品规范化管理，深入开展农药化肥减量增效。全面推进清洁生产及健康养殖，推动种养结合和粪污综合利用，全面实施规模养殖场粪污处理设施装备全配套，加快推进水产养殖节水减排。统筹推进农膜秸秆回收利用。强化农业面源污染监管。	本项目所在地为工业及仓储建设用地，房屋用途为仓库、地下消防与泵房。项目已进行地面硬化处理，无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响环境风险。	符合
	<b>第七章、第三节：推进地下水污染协同防控</b>	开展地下水“双源”生态环境状况调查评估。探索建立地下水重点污染源清单。统筹地表水与地下水协同防治，加快推进地表水环境综合整治，减少污染河段侧渗和垂直补给污染地下水。加强农用地、建设用地土壤与地下水污染协同防治，逐步将地下水内容纳入土壤污染调查报告、防治方案及风险管控、修复活动等相关报告、方案中。		符合
	<b>第八章、第一节：强化噪声源头防控</b>	加强噪声源头防控。修订完善广州市城乡规划技术规定，强化交通干线对敏感建筑物的噪声污染防治。加强房地产开发噪声污染防治，在项目设计、施工、验收、投入使用环节严格落实民用建筑隔声设计规范、标准。	本项目选用低噪声型设备，厂区内已合理布局噪声源。建设单位通过加强设备维修保养，合理安排工作时间，再经过车间墙体隔声及距离衰减，可以有效减少本项目产生的噪声对敏感点的影响，确保项目界外噪声排放值符合相应标准限值要求。	符合
	<b>第八章、第二节：加强各类噪声污染防治</b>	严格工业噪声污染防治。对纳入排污许可管理的企事业单位和生产经营者，严格按照排污许可管理制度的相关要求规范其噪声污染防治，加大监管力度，强化日常执法巡查，严肃查处未办理环评手续、未配套建设噪声污染防治设施、未办理噪声污染防治设施验收手续、噪声超标等环境违法行为。		符合
	<b>第八章、第二节：</b>	加强危险化学品风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对危险化学品生产装置或储存数量	已设置符合《危险废物贮存污染控制标准》	符合

	<b>加强重金属和危险化学品风险管控</b>	构成重大危险源的危险化学品储存设施，严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局。淘汰落后生产储存设施，推动违规危险化学品企业搬迁。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄漏、火灾事故。组织危险化学品风险点、危险源排查，建立风险点、危险源数据库和电子图，完善分级管控制度，加强废弃危险化学品监督检查，严格安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置。	(GB18597-2023)的专用贮存场所，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行污染控制及环境管理，并委托具有危险废物处理资质的单位处置。完善危险废物贮存、外运等相关台账。	
	<b>《番禺区生态环境保护“十四五”规划》摘录</b>		<b>本项目建设内容</b>	<b>相 符 性</b>
	<b>第三章、第一节 持续推动 结构优化 升级</b>	<b>优化调整能源结构。</b> 贯彻落实能源消费总量和强度“双控”目标责任制，严格控制新上高耗能、高污染项目，落实煤炭消费减量管理，推动能源结构清洁化转型。	本项目不销售、燃用高污染燃料，不使用高耗能、高污染的设施，所有生产设备均使用电能生产。	符合
		<b>优化土地利用结构。</b> 建立生产、生活、生态空间统筹利用新机制，立足资源环境承载能力，落实生态保护、基本农田、城镇开发等空间管控边界，构建生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单“三线一单”空间分区管控体系。	本项目满足广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。项目周边无自然保护区、饮用水源保护区和环境空气质量一类功能区等生态保护目标。不属于生态红线保护区。项目所在建筑物用地性质为仓库、地下消防与泵房。	符合
		<b>全面推进产业结构调整。</b> ①各工业产业区块重点发展《广州市工业产业区块划定》规划中相应的主导产业，具体项目的引进与建设应符合“三线一单”生态环境分区管控方案和生态环境准入清单要求。 ②禁止或限制不符合全市产业用地指南准入条件的用地项目的审批。 ③严格建设项目环境准入，限制污染重、能耗高、工艺落后的项目进驻，严格限制产业附加值低、污染物排放强度高的橡胶和塑料制品、包装印刷、工业涂装等项目。引导产业集聚发展，促进减污降碳协同增效。推动现有不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后产能逐步退出或关停。 ④发展壮大新能源汽车、新一代信息技术、人工智能、生物医药与健康、新能源和节能环保、新材料等战略性新兴产业，培育一批发展潜力大的企业，实施传统产业提质增效行动，积极推进5G、区块链、物联网、大数据、人工智能与制造业深度融合，促进现有灯光音响、珠宝首饰、服装服饰、红木家具、电线电缆等传统	本项目属于C3360金属表面处理及热处理加工，符合要求。	符合

	特色产业加快转型升级，探索推广注塑产业智能化技术，着力打造先进制造业强区，奋力构建高端高质高新现代产业体系。		
第四章、 第二节 深化工业 源综合治 理	推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。按照“控增量，减存量”思路，推进挥发性有机物排放综合整治。严格限制产业附加值低、污染物排放强度高的橡胶和塑料制品、包装印刷、工业涂装等项目。	本项目有机废气收集后经“水喷淋+除雾器（过滤棉）+二级活性炭吸附装置”处理达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值标准要求后由15米排气筒排放。喷粉粉尘收集后经滤筒除尘器处理达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后由15米排气筒排放。	符合
《广州市番禺区生态文明建设规划（2021—2035年）》 摘录		本项目建设内容	相 符 性
第三章、 第一节 优化国土 空间开 发，建设 绿色番禺	一、构建生态空间格局、（二）严格管控生态保护红线：坚持底线思维，执行广州市统一部署，根据《番禺区国土空间总体规划（2019—2035年）》，落实永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界等空间管控边界。大力推进生态保护红线战略，发挥生态保护红线对于国土空间开发的底线作用，严守生态保护红线，严格执行生态保护红线管理制度。开展生态保护红线勘界定标，推进生态保护红线综合监测网络体系的建设和完善。明确属地管理责任，加强监督管理，做好日常巡护和执法监督。	项目所在地为工业及仓储建设用地，所在建筑物用地性质为仓库、地下消防与泵房。不属于永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界等空间管控边界用地。	符 合
	三、优化农业空间格局、（一）严守耕地保护红线：严守耕地保护红线和永久基本农田控制线，加强耕地保护。落实基本农田保护任务，强化永久基本农田保护意识。严格落实耕地占补平衡制度，加快耕地恢复和补充耕地建设，积极拓宽新增耕地及耕地提质改造途径，加强耕地保护动态监测监管。		符 合
第三章、 第二节 构建生态 经济体 系，建设 低碳番禺	三、构建绿色资源利用新格局、（一）全面推进产业结构绿色升级：各工业产业区块严格落实《广州市工业产业区块划定》规划，重点发展规划中相应的主导产业。落实“三线一单”生态环境分区管控方案和生态环境准入清单要求。禁止或限制不符合全市产业用地指南准入条件的用地项目的审批。逐步淘汰关停不符合现有产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的落后产业，诸如金属表面处理及热处理加工、皮革鞣制加工、印制电路板制造等。	本项目属于C3360金属表面处理及热处理加工，符合要求。	符 合
第三章、	一、推进环境协同防治、（一）推进水环境协	本目前处理产生的废	符

	<p><b>第三节 构建生态环境体系，建设美丽番禺</b></p>	<p><b>同治理：</b></p> <p><b>加强饮用水水源安全保障。</b>持续推进集中式饮用水水源保护区划分、水源地规范化建设，开展饮用水水源地周边环境安全隐患排查及饮用水水源地环境风险评估，加强饮用水水源地预警监控能力建设，推进沙湾水道饮用水源保护区支流河涌水质在线监测系统建设完善。</p> <p><b>深化水环境综合治理。</b>强化入河排污口规范化管理。统筹各片区污水收集处理负荷，实施雨污分流改造。</p> <p><b>加强水生态保护与修复。</b>开展主要河道、典型污染水体、入海河口等水体的水生态摸底调查。</p>	<p>水经“混凝+气浮+生化”处理后，排入前锋净水厂处理。</p>	合
		<p><b>一、推进环境协同防治、（二）推进大气污染科学防治：</b></p> <p><b>提升大气污染监管防控能力。</b></p> <p><b>推进工业污染源深度治理。</b>注重源头控制，推进低挥发性有机物含量产品源头替代。探索实施挥发性有机物排放大户智能过程管控，重点推进印刷、喷涂、家具制造等重点行业的“散乱污”企业挥发性有机物污染综合整治工作。深入开展工业锅炉和炉窑综合治理，全面推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造，逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。</p> <p><b>强化移动源污染防治。</b></p> <p><b>强化面源污染精细化防控。</b></p>	<p>本项目有机废气收集后经“水喷淋+除雾器（过滤棉）+二级活性炭吸附装置”处理达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值标准要求后由15米排气筒排放。喷粉粉尘收集后经滤筒除尘器处理达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后由15米排气筒排放。</p>	符合
		<p><b>一、推进环境协同防治、（三）推进土壤污染防治：</b></p> <p><b>加强污染源头控制。</b>严格落实建设项目土壤环境影响评价制度。在排污许可证中载明土壤和地下水污染防治要求。加强对涉重金属、电镀、铅酸蓄电池等重点行业企业污染物排放和土壤环境监管。</p>	<p>本项目不属于重金属、电镀、铅酸蓄电池等重点行业企业，项目已进行地面硬底化处理，无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响环境风险。</p>	
		<p><b>四、强化区域环境风险防控、（一）推进固体废物处理处置：</b></p> <p><b>加强固体废物源头减量。</b></p> <p><b>强化固体废物全过程监管。</b>建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。</p> <p><b>强化固体废物环境风险管控。</b>持续推进危险废物规范化管理工作，督促指导企业建立工业固体废物和危险废物管理台账。</p>	<p>本项目已设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的专用贮存场所，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行污染控制及环境管理，并委托具有危险废物处理资质的单位处置。完善危险废物贮存、外运等相关台账。</p>	符合
<p>本项目满足以上规划中的相关要求，因此本项目不违背以上规划的主要宗旨。</p>				

# 11、与《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）相符性分析

本项目与《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）的相符性分析见下表，

**表 1-6 与《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）相符性分析**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	<p>（三）探索建立 VOCs 排放总量控制制度。按照省政府颁布的《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》第八条关于区域内排放的挥发性有机物等主要大气污染物实施总量控制制度的要求，探索建立建设项目与污染减排、淘汰落后产能相衔接的审批机制，实行污染物排放“等量置换”或“减量置换”。</p> <p>对新建石油加工业、基础化学原料制造业、涂料油墨颜料制造业等排放 VOCs 的生产型行业，以及新建皮革及皮鞋制造业、人造板制造业、家具制造业、印刷业、塑料制品业、集装箱制造业、汽车制造与船舶制造业等排放 VOCs 的使用型行业，在建设项目环境影响评价文件报批时，附项目 VOCs 减排量来源说明，按项目“点对点”总量调剂的方式，落实新建项目 VOCs 排放总量指标的来源，确保区域内工业企业 VOCs 排放的总量控制。</p>	本项目按照要求实施总量控制制度。	相符
2	<p>（四）实施强制性清洁生产审核。大力推进清洁生产，鼓励广州、深圳、佛山、东莞、中山等市建立清洁生产示范工业园，强化对重点行业的强制性清洁生产审核。加大石油、化工及含 VOCs 产品制造企业和印刷、制鞋、家具制造、汽车制造、纺织印染等行业清洁生产和污染治理力度。</p> <p>制定广东省重点行业排放 VOCs 清洁生产审核技术指南，加强对重点企业的清洁生产审核和评估验收。加大清洁生产技术推广力度，鼓励企业使用清洁生产先进技术。全面推行 VOCs 治理设施的建设及更新改造，鼓励企业采用最佳可行技术，推动企业实现技术进步升级。重点推进水性涂料生产和使用，对实施清洁生产达到国际先进水平企业予以优惠政策，引导和鼓励 VOCs 排放企业削减 VOCs 排放量。</p>	本项目为 C3360 金属表面处理及热处理加工，VOCs 产生量较少。	相符
3	<p>（三）加强其它行业 VOCs 排放的控制。开展集装箱、船舶、电子设备、金属容器制造等涉及表面涂装工艺企业的整治，积极淘汰落后涂装工艺，推广使用先进工艺，减少有机溶剂使用量；提高环保水性涂料的使用比例，对工艺单元排放的尾气进行回收利用；未安装废气处理设施的工厂必须安装后处理设施收集涂装车间废气，集中进行污染处理。加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放 VOCs 生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安</p>	本项目为 C3360 金属表面处理及热处理加工，VOCs 产生量较少，本项目有机废气收集后经“水喷淋+除雾器（过滤棉）+二级活性炭吸附装置”处理达到《固定污染源	相符

	装有机废气回收净化设施。2015 年底前，珠江三角洲地区典型 VOCs 排放企业的原辅材料水性化改造率应达到 50%以上。	挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值标准要求后由 15 米排气筒排放。喷粉粉尘收集后经滤筒除尘器处理达到《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级标准后由 15 米排气筒排放。	
12、与《涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）相符性			
表 1-8 与《涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符性分析			
要求	本项目情况	相符性	
文件中对橡胶和塑料制品制造行业的各生产环节产生的 VOCs 提出了控制要求，控制措施包括源头削减、过程控制、末端治理和环境管理等。源头控制主要通过对涂装、胶粘、清洗、印刷所用原料的 VOCs 或其他有机污染物含量作出推荐或要求	本项目有机废气收集后经“水喷淋+除雾器（过滤棉）+二级活性炭吸附装置”处理达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值标准要求后由 15 米排气筒排放。	符合	
过程控制主要对 VOCs 物料储存、转移和输送、工艺过程、非正常排放作出推荐或要求。	本项目含 VOCs 物料使用密封包装，物料进场后放置在室内仓库，非取用状态时封口，保持密闭。物料输送时采用密闭的包装袋进行物料转移。	符合	
末端治理主要对废气收集、排放水平、治理设施设计与运行管理作出推荐或要求	本项目有机废气收集后经“水喷淋+除雾器（过滤棉）+二级活性炭吸附装置”处理达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值标准要求后由 15 米排气筒排放。	符合	
环境管理主要对管理台账、自行监测、危废管理作出要求	建设单位建立台账记录 VOCs 物料信息，制定企业自行监测方案，保存原始监测记录，并公布监测结果。	符合	
13、《关于推进建制镇生活污水垃圾处理设施建设和管理的实施方案》			

(发改环资〔2022〕1932号) 相符性分析		
表 1-9 与《关于推进建制镇生活污水垃圾处理设施建设和管理的实施方案》相符性分析		
要求	本项目情况	相符性
严禁工业企业排放的含重金属或难以生化降解废水、有生物毒性废水、高盐废水等排入市政污水收集处理设施。	本项目前处理产生的废水经“混凝+气浮+生化”处理后，排入前锋净水厂处理。废水可达标排放，不属于含重金属或难以生化降解废水、有生物毒性废水、高盐废水等。	符合
禁止向生活垃圾收集设施投放工业固体废物。加强污水处理和垃圾转运、处置过程臭气治理。重点针对污水直排、污水处理设施不正常运行、生活垃圾随意堆放、渗滤液偷排直排、恶臭扰民等问题，加强排查整治，建立问题和风险台账，制定整改方案，限期整改到位。	本项目固废收集后厂内贮存，定期交由专业单位处理，不外排。	符合



## 二、建设项目工程分析

<b>建设内容</b>	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>广州鑫晟金属制品有限公司（以下简称“现有项目”）于 2022 年 3 月在广州市番禺区大龙街茶东东兴路 21 号厂房中 1 号、2 号和 4 号厂房建成并投入生产，现有项目占地面积 3095m<sup>2</sup>，建筑面积约 6995m<sup>2</sup>，主要从事机箱机柜机加工及组装，年加工机箱机柜 5 万套。现有员工人数 250 人，均不在厂区内食宿。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），结构性金属制品制造类别年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下无需办理环评手续，现有项目已取得排污登记回执，回执编号为：91440113MA9YB745XL001W。</p> <p>广州鑫晟金属制品有限公司原有项目喷粉工序属于委外加工，由于市场需求及配套现有生产线的需要，广州鑫晟金属制品有限公司拟在同一园区的第 10 号厂房内建设广州鑫晟金属制品有限公司扩建项目（以下简称“本项目”），本项目的建设内容即在现有机加工工艺基础上新增金属表面处理工序（含脱脂、陶化、清洗工艺）及喷粉工序，产品种类及规模均不变；新增占地面积 2305 平方米，建筑面积 2305 平方米作为金属表面处理及喷粉生产车间，金属表面处理及喷粉工序所需数名员工由现有项目调配，本项目不新增劳动员工。扩建完成后，整体项目总投资为 3500 万元，总环保投资为 150 万元，总占地面积为 6210 平方米，总建筑面积为 9300 平方米；金属表面处理及喷粉生产车间占总建筑面积的 24.8%。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（环保部令第 16 号）、《建设项目环境保护管理条例》及《广东省建设项目环境保护管理条例》中有关规定，一切可能对环境产生影响的新建、改扩建项目均必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》，广州鑫晟金属制品有限公司扩建项目（以下简称“本项目”）属于“三十、金属制品业-67 金属表面处理”中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）类别，因此本项目环评报告文件类型确定为环境影响报告表。为此，建设单位委托广东佳润生态环境有限公司承担本项目的环评工作。环评单位在接到任务后，组织有关环评技术人员进行现场踏勘及资料收集工作。根据环境影响评价技术导则的有关规定，编制完成本项目环境影响报告表。</p> <p><b>2、项目组成</b></p> <p>广州鑫晟金属制品有限公司地址位于广州市番禺区大龙街茶东东兴路 21 号。</p>
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

现有项目总投资 3000 万元；占地面积 3095m<sup>2</sup>，建筑面积约 6995m<sup>2</sup>，现有项目主要从事机箱机柜机加工及组装，年加工机箱机柜 5 万套。

本项目投资 500 万元，其中环保投资 100 万元，新增租赁一栋生产车间（10 号），占地面积 2305m<sup>2</sup>，建筑面积为 2305m<sup>2</sup>，钢结构，为一栋一层厂房，新增脱脂、陶化、喷粉工序，本项目扩建完成后，整体项目总投资为 3500 万元，总环保投资为 150 万元，总占地面积为 6210 平方米，总建筑面积为 9300 平方米；金属表面处理及喷粉生产车间占总建筑面积的 24.8%；扩建前后产品种类及规模均不变。工程组成如下。

表 2-1 项目工程组成一览表

项目组成		现有建设内容	扩建项目内容及规模	扩建前后变化说明
主体工程	生产车间	1 号厂房：层高 20m、占地面积 820m <sup>2</sup> ，建筑面积为 3280m <sup>2</sup> ，钢结构，为一栋四层厂房，厂房内主要加工亚克力板，包括原料间、加工区、成品区等。	10 号厂房：层高 9.5m、占地面积 2305m <sup>2</sup> ，建筑面积为 2305m <sup>2</sup> ，钢结构，为一栋一层厂房，主要用于前处理及喷粉。	新增租赁 10 号厂房作为生产车间。
		2 号厂房：层高 16m 占地面积 405m <sup>2</sup> ，建筑面积为 1845m <sup>2</sup> ，钢结构，为一栋四层厂房，厂房内主要加工木材，包括原料间、加工区、成品区等。		
		4 号厂房：层高 4.8m、占地面积 1870m <sup>2</sup> ，建筑面积为 1870m <sup>2</sup> ，钢结构，为一栋一层厂房，厂房内主要加工钢材，包括原料间、加工区、成品区等。		
辅助工程	办公室	设置 1 号厂房 3 楼建筑面积为 200m <sup>2</sup> 、4 楼建筑面积为 500m <sup>2</sup> ；2 号厂房 3 楼建筑面积为 200m <sup>2</sup> ；4 号厂房建筑面积为 50m <sup>2</sup> 。	建筑面积为 50m <sup>2</sup> ，设置于 10 号厂房阁楼	新增 50m <sup>2</sup>
	饭堂	不设食堂	不设食堂	无变化
	宿舍	不设宿舍	不设宿舍	
公用工程	供水	由当地自来水管网供给	由当地自来水管网供给	无变化
	供配电	由市政电网供给	由市政电网供给	无变化
	供气	由管道天然气供应商供给	由管道天然气供应商供给	无变化
	排水	实行雨污分流；生活污水经“三级化粪池处理设备”达标后通过市政管网排放至前峰净水厂。	实行雨污分流；新建污水处理站处理生产工艺废水，达标后通过市政管网排放至前峰净水厂。	新建污水处理站
储运工程	原料间	现有厂房各自设置独立原料间，占地面积总共 600m <sup>2</sup> ，建筑面积为 600m <sup>2</sup> ，用于原料存放	新厂房设置独立原料间，占地面积 200m <sup>2</sup> ，建筑面积为 200m <sup>2</sup> ，设置于生产车间内西侧，用于原料存	设置独立原料间

				放	
		化学品间	现有厂房各自设置独立化学品间，占地面积总共 60m <sup>2</sup> ，建筑面积为 60m <sup>2</sup> ，用于化学品存放	新厂房设置独立化学品间，占地面积 10m <sup>2</sup> ，建筑面积为 10m <sup>2</sup> ，设置于生产车间内东侧。	设置独立化学品间
		一般固废暂存间	现有厂房各自设置独立一般固废暂存间，占地面积总共 60m <sup>2</sup> ，建筑面积为 60m <sup>2</sup>	设置独立一般固废暂存间，占地面积 20m <sup>2</sup> ，建筑面积为 20m <sup>2</sup> ，设置于生产车间内东侧	设置独立一般固废暂存间
		危险废物暂存间	现有厂房各自设置独立危险废物暂存间，占地面积总共 60m <sup>2</sup> ，建筑面积为 60m <sup>2</sup> ，设置于生产车间内东侧；用于暂存厂内产生的危险废物	设置独立危险废物暂存间，占地面积 20m <sup>2</sup> ，建筑面积为 20m <sup>2</sup> ，设置于生产车间内东侧；用于暂存厂内产生的危险废物	设置独立危险废物暂存间
		成品区	现有厂房各自设置独立成品区，占地面积 400m <sup>2</sup> ，建筑面积 400m <sup>2</sup>	设置独立成品区，占地面积 100m <sup>2</sup> ，建筑面积 100m <sup>2</sup> ，设置于厂区内南侧，用于存放加工完成的成品	设置独立成品区
	环保工程	废气	开料、焊接、打磨产生的粉尘废气经移动式烟尘处理器处理后无组织排放；印刷废气经集气罩收集，二级活性炭处理后，经 15m 高排气筒（DA004）排放；	喷粉废气：收集后经两级高精密度滤芯过滤回收系统进行处理，最终经 15m 高排气筒（DA001）排放；固化有机废气、天然气燃烧废气：经集气罩收集后经一套“水喷淋+除雾器（过滤棉）+二级活性炭吸附装置”进行处理，最终经 15m 高排气筒（DA002）排放；污水处理站恶臭：定期喷洒除臭剂	新增喷粉废气、固化有机废气、天然气燃烧废气处理设施
		废水	生活污水：经三级化粪池处理达标后排入前锋净水厂	前处理废水新建“混凝+气浮+生化”处理设施，处理达标后排入前锋净水厂	新建“混凝+气浮+生化”处理设施
		噪声	选用低噪声设备、室内安装、基础减振	选用低噪声设备、室内安装、基础减振	无变化
		固废	生活垃圾收集后交由环卫部门统一处置；除尘器收集的粉尘回用于生产工序；废活性炭委托资质单位处置	废表面处理剂包装桶、废过滤棉、废活性炭、污水处理站污泥收集后暂存于厂区危废暂存间内定期委托资质单位处置；新增槽渣，交由有资质单位回收处理。废滤芯、废包装材料交由工业固废回收单位回收	新增槽渣、废表面处理剂包装桶、废过滤棉、废活性炭、污水处理站污泥、废滤芯

### 3、主要产品及产能

表 2-2 项目主要产品及年产量一览表

产品名称	规格 (mm)	扩建前产量	扩建后产量	变化量
机箱机柜 (小)	700*800*2000	35000 套	35000 套	+0
机箱机柜 (大)	1400*1400*2000	15000 套	15000 套	+0

产品结材质说明:

表 2-3 项目产品材质说明

产品名称	规格 (mm)	产品材质	需要喷粉的板材说明
机箱机柜 (小)	700*800*2000	上半截亚克力、下半截冷轧板	机箱下半截, 采用 5 块板材: 2 块 700*1000mm、2 块 800*1000mm、1 块 800*700mm
机箱机柜 (大)	1400*1400*2000	正面由 3 块亚克力板材 2 块冷轧板, 其他面位冷轧板	采用 5 块板材: 2 块 1400*2000mm、1 块 1400*1400mm; 1 块 1400*2000mm (须扣除亚克力面积 500mm*400mm 、 300mm*200mm 、 400mm*40mm)



机箱机柜 (小) 产品图 (两台)



机箱机柜 (大) (一台)

### 4、主要生产设施

项目主要生产设施详见下表。

表 2-4 生产设施一览表

主要工艺	主要生产设施	设施参数 (规格/型号)	单位	数量			能源	备注
				扩建前	扩建后	变化量		
激光切割	JTLC3216-3000C	23112806176	台	2	2	0	电能	/
木板开料	智能数控开料机	XTC-A2D 单工位	台	1	1	0	电能	/
木板开料	智能数控开料机	CNC-B-12	台	1	1	0	电能	/
木板开料	智能数控开料机	1325(HP-5)	台	1	1	0	电能	/
木板开料	锯台	/	台	1	1	0	电能	/
攻丝	台式攻丝机	MODEL	台	2	2	0	电能	/

	压力	双柱开式可倾压力机	/	台	1	1	0	电能	/
	压力	开式固定台深喉口压力机	J21C-30 型	台	1	1	0	电能	/
	压铆	压铆机	618	台	2	2	0	电能	/
	压铆	压铆机	6T/500	台	1	1	0	电能	/
	折弯	镗戈斯数控折弯机	1003	台	2	2	0	电能	/
	折弯	液压板料折弯机	RG1030	台	1	1	0	电能	/
	折弯	阿玛达折弯机	B/G NC9-EVII	台	1	1	0	电能	/
	折弯	液压板料折弯机	MODEL	台	1	1	0	电能	/
	焊接	激光焊接机	/	台	1	1	0	电能	/
	焊接	激光机	HF3015C-3000	台	1	1	0	电能	/
	折弯	折弯机	MQII 3512	台	6	6	0	电能	/
	焊接	焊机	NBC-380A	台	9	9	0	电能	/
	焊接	焊机	WS-350	台	1	1	0	电能	/
	冲压	冲压机	J21C-30	台	2	2	0	电能	/
	攻丝	台式攻丝机	MODEL	台	1	1	0	电能	/
	钻床	钻床机	ST-16A	台	1	1	0	电能	/
	压边	压边机/铆钉机	618	台	4	4	0	电能	/
	激光	空压机	G2-PM22	台	1	1	0	电能	/
	激光	空压机	15kW-16	台	1	1	0	电能	/
	激光	光纤激光切割机	HF3216G-3000	台	1	1	0	电能	/
	激光	空压机	22kW-16	台	1	1	0	电能	/
	激光	光纤激光切割机	JTLC3216-3000C	台	1	1	0	电能	/
	雕刻	雕刻机	XTC/CNC-RK12	台	2	2	0	电能	/
	雕刻	雕刻机	CNC-B-12	台	2	2	0	电能	/
	打印	数码打印机	/	台	1	1	0	电能	/
	打印	外部写真机	/	台	1	1	0	电能	/
	喷绘	UV 机	CF-2513	台	1	1	0	电能	/
	喷绘	宝斯威数码打印 UV 机	JW-2513M	台	1	1	0	电能	/
	喷绘	UV 机	CF-2513	台	1	1	0	电能	/
	喷绘	铝边围字机	DH5150	台	1	1	0	电能	/
	雕刻	野洋永磁变频四合一空压机	YEP-7.5	台	1	1	0	电能	/
	脱脂	脱脂槽	2.5*1.8*2.2m	个	0	2	+2	电能	用于 机箱 机柜 前处 理、采 用地 上式
	陶化	陶化槽	2.5*1.8*2.2m	个	0	1	+1		
	水洗	水洗槽	2.5*1.8*2.2m	个	0	6	+6		
	喷粉	喷粉生产线	55*4*2.8m	条	0	1	+1	电能	用于

固化	配套喷粉柜	5*4*2.8m	个	0	2	+2	天然气	喷粉 固化 工序
	配套喷枪（全自动、无人）	BA17-317、BA1 型	把	0	12	+12		
	1#固化隧道	尺寸 43*4.8*3m 温度 120~150℃；	台	0	1	+1		
	1#配套低氮燃烧机	0.6KW	台	0	1	+1		
	2#配套低氮燃烧机	40 万大卡	台	0	1	+1		
工件 输送	往复机	配套流水线	台	0	1	+1	电能	

## 5、主要原辅材料

项目主要原辅材料种类和用量情况详见下表。

表 2-5 项目原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	规格	材质	年用量			最大 储存 量	储存位 置
				扩建 前	扩建 后	变化 量		
1	冷轧板	长宽厚 (2500*1250*1.5mm)	冷轧 板	2900t	2900t	0	20t	原料仓
2	木板	长宽厚 (2440*1220*5mm)	木板	2000t	2000t	0	10t	原料仓
3	亚克力 板	长宽厚 (2440*1220*5mm)	亚克 力板	700t	700t	0	70t	原料仓
4	碳钢实 芯焊丝	15kg/件	/	4.5t	4.5t	0	0.5t	原料仓
5	氩气	15kg/瓶	/	15t	15t	0	0.5t	化学品 仓
6	二氧化 碳	15kg/瓶	/	6t	6t	0	0.5t	化学品 仓
7	UV 墨水	1L/支	/	1.2t	1.2t	0	0.1t	化学品 仓
8	贴膜纸	50 米/卷	/	0.1t	0.1t	0	0.1t	化学品 仓
9	包装材 料	/	/	20t	20t	0	1t	原料仓
10	脱脂剂	/	/	0	6t	+6t	0.2t	化学品 间
11	脱脂助 剂	/	/	0	1.2t	+1.2t	0.2t	化学品 间
12	陶化液	22kg/桶	/	0	3t	+3t	0.3t	化学品 间
13	热固粉 末	/	/	0	13.39	+13.39	2t	原料间
14	包装材 料	/	/	10t	20t	+10t	1t	原料间
15	天然气	/	/	0	42.1 万 m <sup>3</sup>	+42.1 万 m <sup>3</sup>	管道 供应	市政

原辅料理化性质：

表 2-6 本项目生产原辅料理化性质一览表



原辅材料	理化性质
脱脂剂	无色液体，无刺激性气味，液碱相对密度 1.05，可与不同比例的水混溶，无显著燃爆危险特性，主要用于清除钢铁表面油污。主要成分：氢氧化钠（5%~15%）、纯碱（25%~30%）、五水偏硅酸钠（30%~35%）、葡萄糖酸钠（8%~10%）、水（40%~45%）。工艺槽脱脂剂配比浓度约 5%。
脱脂助剂	无色液体，无刺激性气味，液碱相对密度 1.05，可与不同比例的水混溶，不易燃液体，无显著燃爆危险特性，对眼睛、皮肤和粘膜组织有轻度腐蚀性，主要用于清除钢铁表面油污。主要成分表面活性剂（5%~15%）、渗透剂（25%~30%）、增溶剂（30%~35%）、缓蚀剂（8%~10%）、水（40%~45%）。工艺槽脱脂剂配比浓度约 5%。
陶化剂	硅烷陶化处理剂，有较好的溶解性，用作金属表面涂装前抗氧化覆膜的处理。无色至浅黄色液体，无刺激性气味，常温下任意比例溶于水，pH 值为 3.8-4.5。主要成分为氟锆酸（40%）、硅烷偶联剂（25%）、水（35%）。工艺槽脱脂剂配比浓度约 3%。
热固粉末	热固性粉末涂料，用于静电喷涂的粉末涂料，细粉状，不溶于水，燃点为 450~600℃，最低爆炸浓度 40~70g/m <sup>3</sup> ，主要成分为环氧树脂（20%~35%）、聚酯树脂（25%~35%）、硫酸钡（10%~12.5%）。
焊丝	主要成分为铁，不含铅、锡，含有极少量锰、硅等，金属锰等元素起到电弧稳定剂的作用，使焊接电弧相对稳定。

**热固粉末用量：**根据粉末喷粉设计文件说明及参照《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》中“机械行业系数手册”内 14 涂装工段一喷塑工艺产生颗粒物的产污系数为 300kg/吨原料，可推算出项目热固粉末对工件的附着率为 70%。粉末喷粉过程中依靠静电吸附作用附在工件表面，未吸附在工件上的喷粉材料约占 30%。

未吸附在工件上的喷粉材料经收集后，经收集后交回供应商，根据本环评“四、主要环境影响和保护措施”分析可知，喷粉粉尘的有组织收集效率为 90%，收集粉尘经两级高精密度滤芯过滤回收系统，其回收效率为 99%，未收集部分粉尘沉降率为 70%，则粉末综合利用率为  $0.7 + (0.3 \times 0.9 \times 0.99) \times 0.7 + (0.3 \times 0.9 \times 0.99)^2 \times 0.7 \dots = 0.7 \times (1 - 0.2673^n) / (1 - 0.2673) = 0.7 \times (1 - 0) / (1 - 0.2673) = 95.54\%$ 。

**表 2-7 喷涂粉末使用量计算一览表**

加工原料	数量 (个/a)	单个喷 粉面积 (m <sup>2</sup> )	总喷粉面 积 (m <sup>2</sup> / 年)	喷粉厚 度(μm)	密度 (t/m <sup>3</sup> )	附着 率	回收利 用率	粉末使 用量 (t/a)
冷轧板	78312	6.26	490233.12	30	1.5	70%	95.54%	22.36

注：1.粉末使用量 (t) =产量 (个) ×单个喷涂面积 (m<sup>2</sup>) ×厚度 (μm) /1000000×密度 (t/m<sup>3</sup>) / (附着率+ (1-附着率) ×回收利用率)。

2.根据企业提供的生产数据确定喷涂厚度，其各产品工件喷粉的平均厚度 60μm。

3.本项目对冷轧板表面进行喷涂，冷轧板规格为长 2500mm、宽 1250mm、厚 1.5mm，喷涂表面积计算公式为：（长×宽）+（宽×高）+（长×高）×2。

4.冷轧板数量：密度按一般钢材 7.9g/cm<sup>3</sup> 计，单块冷轧板体积 0.0047m<sup>3</sup>，数量=2900t/（0.0047×7.9）=78312。

5.VOCs 密度核算：参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》：粉末

涂料：100%固体涂料，不含有机溶剂。根据粉末涂料 MSDS 可知，粉末涂料的密度为 1.2~1.8g/mL（本次评价粉末涂料的密度取 1.5t/m<sup>3</sup>），不含有机溶剂，粉末涂料的固含量按 100%核算。

**药剂使用量：**根据建设单位提供资料，药剂在工艺槽整体更换槽液以及定期补充时消耗，更换槽液消耗量=有效容积×更换次数×浓度：

脱脂剂=7.92×4×5%=1.58t，

脱脂助剂=7.92×4×5%=1.58t；

陶化剂=7.92×1×5%=0.40t；

工艺槽中药剂每10天补充一次，每次约为槽中药剂的10%，定期补充消耗量：  
脱脂剂=1.90t×10%×300/10=4.75t；

脱脂助剂=1.58t×10%×300/10=4.75t；

陶化剂=0.4t×10%×300/10=2.38t；

综上，脱脂剂用量 6.33t/a，脱脂助剂 6.33t/a，陶化剂 3.17t/a。

## 6、用能系统

本项目采用管道天然气作为燃料，本项目天然气使用量约为 42.1 万 m<sup>3</sup>；本项目用电由市政电网供给，年用电量约为 12 万千瓦时；

本项目无配备备用发电机，厂区内供电根据《工业与民用建筑设计规范》进行布置。

## 7、给排水系统

给水：

### （1）生活用水

现有项目劳动定员 250 人，均不在厂区内就餐及住宿，年工作 300 天，根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）国家机构办公楼“无食堂和浴室”先进值 10m<sup>3</sup>/人·a，则生活用水量为 2500m<sup>3</sup>/a。

### （2）前处理工艺用水

项目脱脂、陶化等工艺槽液需使用水（自来水）与相关药剂按比例进行调配，水洗工序使用自来水。项目设有 9 个槽体，水深取槽体尺寸的 80%，有效容积均为 7.92m<sup>3</sup>，槽体损耗量取槽体有效容积每天损耗 3%的水量。项目前处理槽液配比水量消耗详见下表。

表 2-8 项目前处理工艺用水及废水产生情况一览表

工序槽	有效容积 (m <sup>3</sup> )	数量 (个)	更换频次	更换水量 (m <sup>3</sup> /a)	损耗水量 (m <sup>3</sup> /a)	新鲜水用量 (m <sup>3</sup> /a)
预脱脂槽	7.92	1	3 个月/次	31.68	71.28	102.96

脱脂槽	7.92	1	3 个月/次	31.68	71.28	102.96
陶化槽	7.92	1	1 年/次	7.92	71.28	79.2
水洗槽	7.92	6	1 月/次	475.2	427.68	902.88
	第一级水洗槽溢流			480	480	480
合计				1026.48	1121.52	1668
注：1、补水量=有效容积×3%×300d。						
3、第一级水洗槽溢流速度 0.2m³/h，补水量=0.2×8h×300d×1 个。						

### （3）本项目喷淋用水

项目固化工序降温及天然气燃烧产生的烟尘喷淋塔每天需往里面补充损耗的水，根据《简明通风设计手册（孙一坚主编）》第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，水喷淋系统的液气比 1~10Lm³，本报告按 1L/m³ 计算。打磨废气配套的喷淋塔风量为 18000m³/h，则循环水量为 18m³/h。喷淋塔循环水需定期补充其损耗，参考《建设给水排水设计规范》（GB50015-2019）中对于冷冻设备的补充水量，应按冷却水循环水量的 1%~2%，本报告取 1%，即喷淋塔补水量为 0.18m³/h，年运行 2400h，则总补水量为 432m³/a。喷淋循环水会附着少量粉尘，主要污染物为 SS 等，因此喷淋塔废水经沉淀后回用于喷淋，定期进行捞渣，整体每年更换 2 次，喷淋塔水箱容积 4m³，喷淋塔更换废水 8t/a。

### 排水：

#### （1）现有项目生活污水

员工办公生活用水量为 2500m³/a，生活污水按用水量的 90%计算，则生活污水产生量为 2250m³/a。生活污水经三级化粪池预处理后排放至前锋净水厂。

#### （2）工艺废水

前处理废水产生量为 1047.36m³/a，经自建污水处理站处理后排放至前锋净水厂。

项目水平衡图详见下图。

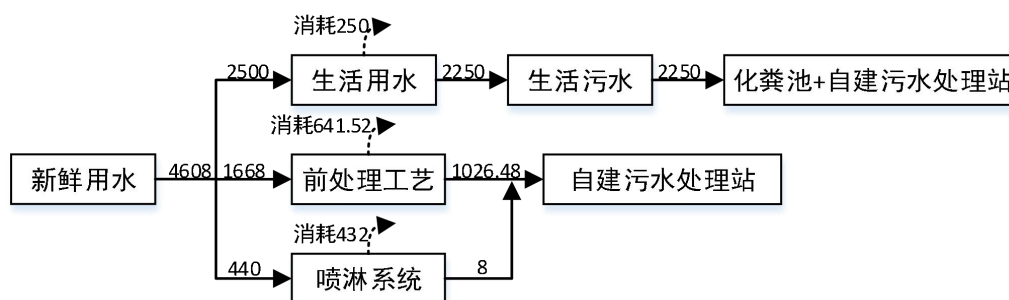
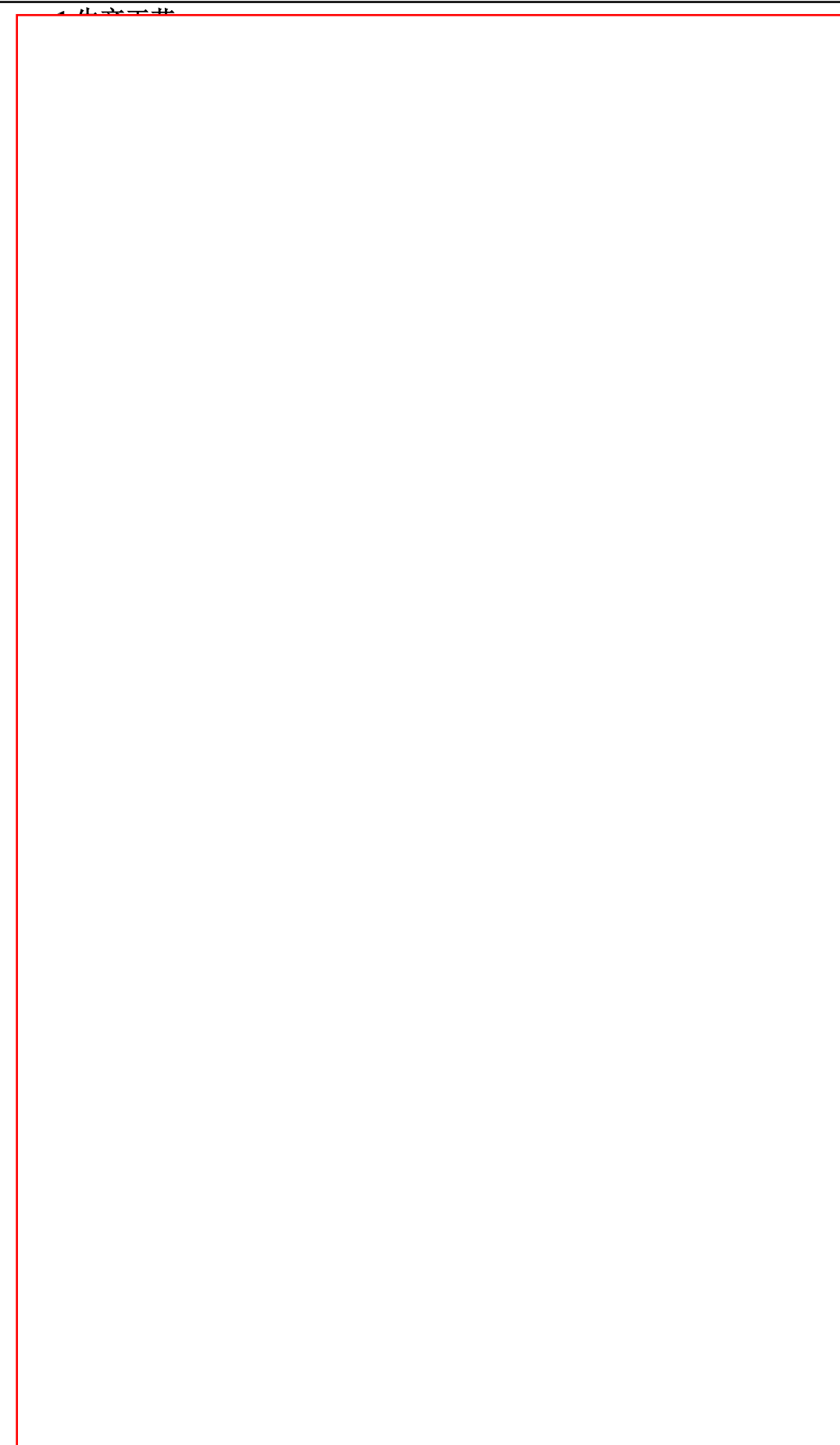


图 2-1 项目全厂水平衡图（单位：t/a）

项目所在地属于前锋净水厂集污范围，项目所在园区已接驳市政污水管网，污水经处理达标后排入市政污水管网。

	<p><b>8、劳动定员及工作制度</b></p> <p>劳动定员：现有员工250人，均不在厂内食宿。本项目扩建后无新增员工，工作人员从现有员工调配。</p> <p>工作制度：本项目采用一班制（日班9~18时），每班工作8h，年工作300天。</p> <p><b>9、四至情况及平面布局</b></p> <p>（1）项目四至情况</p> <p>项目位于广州市番禺区大龙街茶东东兴路 21 号，处于宏开工业园内部。</p> <p>东侧隔路为联富五金有限公司，南侧 5m 为广州市芳草废旧物资回收有限公司，西侧 5m 为捷佳装饰材料有限公司，北侧 10m 为海盛工业园。</p> <p>距离本项目最近保护目标为东南面约 358m 的茶东村。</p> <p>本项目具体位置详见附图 1，建设项目四至情况见附图 2，厂区平面布置见附图 3。</p> <p>（2）平面布局</p> <p>本项目主要有生产区、办公室、原料仓等。仓库区、办公区车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区、仓库区、办公区分区明显，便于生产和管理。</p> <p>综上分析，项目各功能区分布合理、间距合理、工艺流程顺畅，场区布局满足工艺流程，也满足各区功能要求及运输作业要求。</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

工艺流程和产排污环节



工艺流程简述:

	<p>(1) 预脱脂、脱脂：将添加了脱脂剂、脱脂助剂的溶液以浸泡的方式对工件进行剥离表面95%工艺脂池</p> <p>酸根</p> <p>数K以[Z陶化陶化陶化水，</p> <p>溢流水进长终</p> <p>进行</p> <p>喷粉口喷作用性相烘烤</p> <p>件的静电粉不喷涂，少量工件边用喷粉量不够时，未用人工补喷。喷粉工序云广</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



生喷粉粉尘。		控制，加	
在热			
		理，前	
		处	
		危	
		出	
与项目有关的原有环境		，主要不评记回罚、	

污  
染  
问  
题

2.现有项目建设内容

1) 产品方案

表 2-10 现有项目产品及产能

序号	名称	规格	材质	年用量	最大储存量	储存位置
1	冷轧板	长宽厚 (2500*12500*1.5mm)	冷轧板	2900t	20t	原料仓
2	木板	长宽厚 (2440*1220*5mm)	木板	2000t	10t	原料仓
3	亚克力板	长宽厚 (2440*1220*5mm)	亚克力板	700t	70t	原料仓

2) 原辅材料使用情况

表 2-11 主要原辅材料及燃料消耗一览表

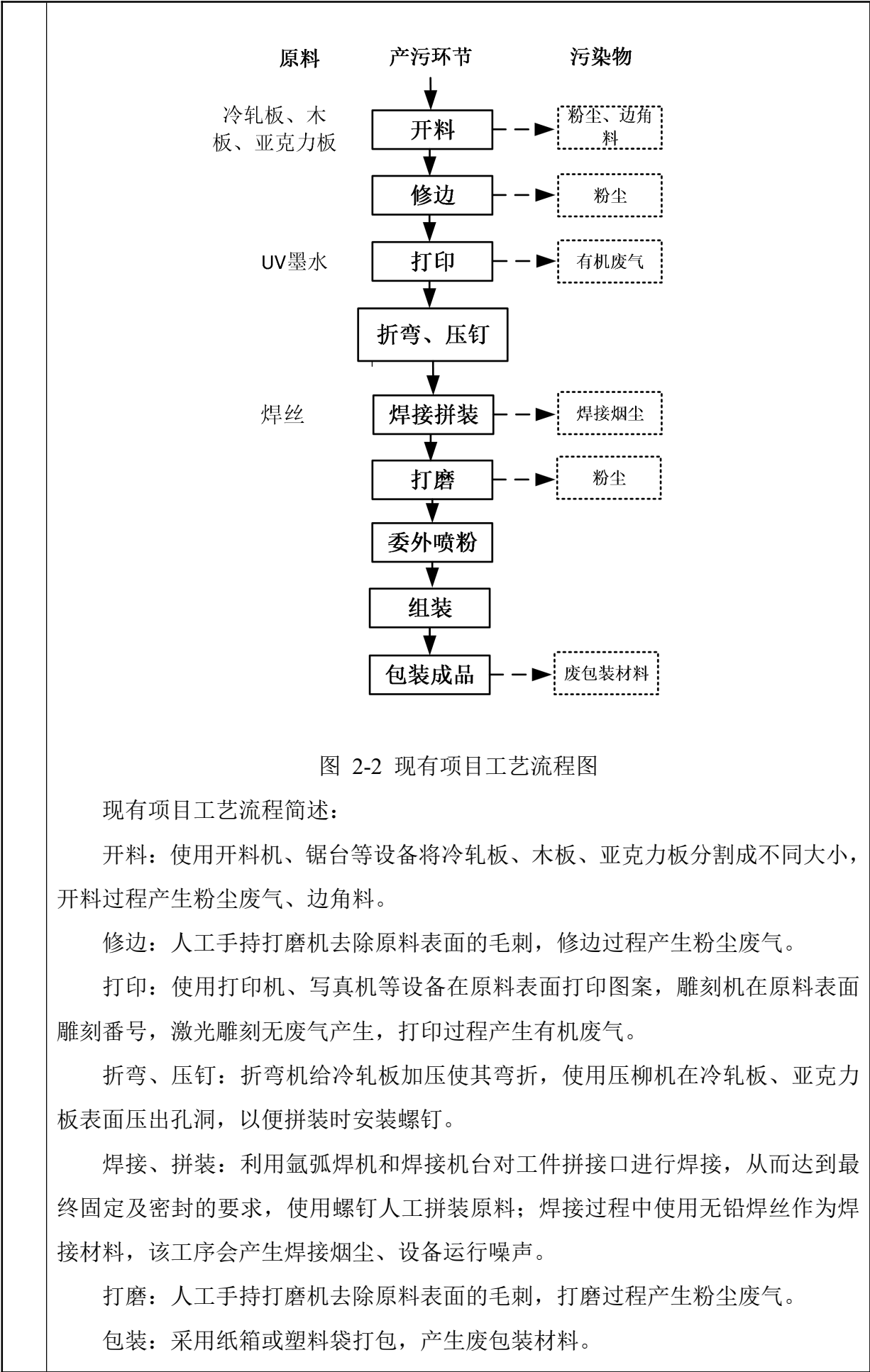
序号	名称	规格	材质	年用量	最大储存量	储存位置
4	冷轧板	700×100×50mm	冷轧板	2900t	20t	原料仓
5	木板	100×120×100mm	木板	2000t	10t	原料仓
6	亚克力板	150×120×100mm	亚克力板	700t	70t	原料仓
7	碳钢实芯焊丝	15kg/件	/	4.5t	0.5t	原料仓
8	氩气	15kg/瓶	/	15t	0.5t	化学品仓
9	二氧化碳	15kg/瓶	/	6t	0.5t	化学品仓
10	UV 墨水	1L/支	/	1.2t	0.1t	化学品仓
11	贴膜纸	50 米/卷	/	0.1t	0.1t	化学品仓
12	包装材料	/	/	20t	1t	原料仓

3) 生产设备

表 2-12 生产设施一览表

主要工艺	主要生产设施	设施参数 (规格/型号)	单位	数量
激光切割	JTLC3216-3000C	23112806176	台	2
木板开料	智能数控开料机	XTC-A2D 单工位	台	1
木板开料	智能数控开料机	CNC-B-12	台	1
木板开料	智能数控开料机	1325(HP-5)	台	1
木板开料	锯台	/	台	1
攻丝	台式攻丝机	MODEL	台	2
压力	双柱开式可倾压力机	/	台	1
压力	开式固定台深喉口压力机	J21C-30 型	台	1
压铆	压铆机	618	台	2
压铆	压铆机	6T/500	台	1
折弯	镗戈斯数控折弯机	1003	台	2
折弯	液压板料折弯机	RG1030	台	1
折弯	阿玛达折弯机	B/G NC9-EVII	台	1
折弯	液压板料折弯机	MODEL	台	1

焊接	激光焊接机	/	台	1
焊接	激光机	HF3015C-3000	台	1
折弯	折弯机	MQII 3512	台	6
焊接	焊机	NBC-380A	台	9
焊接	焊机	WS-350	台	1
冲压	冲压机	J21C-30	台	2
攻丝	台式攻丝机	MODEL	台	1
钻床	钻床机	ST-16A	台	1
压边	压边机/铆钉机	618	台	4
激光	空压机	G2-PM22	台	1
激光	空压机	15kW-16	台	1
激光	光纤激光切割机	HF3216G-3000	台	1
激光	空压机	22kW-16	台	1
激光	光纤激光切割机	JTLC3216-3000C	台	1
雕刻	雕刻机	XTC/CNC-RK12	台	2
雕刻	雕刻机	CNC-B-12	台	2
打印	数码打印机	/	台	1
打印	外部写真机	/	台	1
喷绘	UV 机	CF-2513	台	1
喷绘	宝斯威数码打印 UV 机	JW-2513M	台	1
喷绘	UV 机	CF-2513	台	1
喷绘	铝边围字机	DH5150	台	1
雕刻	野洋永磁变频四合一空压机	YEP-7.5	台	1
注：以上设备能源均为电能。				
<p>4) 生产工艺</p> <p>现有项目的生产工艺以机加工为主，不涉及表面处理、喷粉工序。部分工件需进行表面处理的由外单位代为加工，具体工艺流程见下图。</p>				



### 3.产排污分析

因现有项目无需办理环评手续，因此本报告重新对现有项目进行产排污分析，具体如下：

#### （1）废气产排情况

##### ①开料、修边、打磨产生的粉尘废气

**1) 产生情况：**冷轧板、木板、亚克力板等原材料使用各类机加工设备进行开料、修边、打磨、打钉等物理加工作业时，机械设备的机针、刀具、砂轮、布轮等与工件发生频繁的接触和摩擦，在剪切力作用下工件表面的材料发生脱落。脱落的物料中，大尺寸的以碎屑形式形成边角料，小尺寸的形成粉尘，以颗粒物为污染控制指标。

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）《机械行业系数手册》中“06 预处理”的说明，以钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其他金属材料为原料，通过抛丸、喷砂、打磨、滚筒等工艺进行加工的情况下，颗粒物的产污系数为 2.19kg/t-原料。

现有项目冷轧板、木板、亚克力板合计使用 5600t/a，相应的颗粒物产生量为 12.26t/a，物理加工作业每日工作时间为 8 小时，年工作 300 天，则相应的颗粒物产生速率为 5.11kg/h。

**2) 收集排放情况：**现有项目采用移动式烟尘处理器对工位上粉尘收集处理，处理后室内排放。根据除尘器生产厂商提供的使用说明，移动式烟尘处理器处理效率为 95%，本项目取 95%，收集口风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ 。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）附件，广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，外部集气罩控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ 时收集效率为 30%，本项目取 30%。

根据《生态环境部已发布的排放源统计调查制度排（产）污系数清单》（生态环境部公告 2021 年第 16 号）中“2011 锯材加工业产排污系数表”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%。项目冷轧板、木板、亚克力板的比重与木材相当，因此沉降率仍按 85%计算，即沉降量约为 7.453t/a，实际排放量为 1.315t/a，排放速率为 0.548kg/h。

##### ②焊接烟尘

**1) 产生情况:** 根据建设单位提供的资料, 项目使用的焊条化学成分不含铅、锡, 焊条中含有极少量锰、硅等, 金属锰等元素起到电弧稳定剂的作用, 使焊接电弧相对稳定。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) 中《机械行业行业系数手册》中“09 焊接”的说明, 以实芯焊丝为原料的二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊工艺的颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料。项目焊丝用量为 4.5t/a, 则相应的颗粒物产生量为 0.041t/a, 焊接作业每日工作时间为 8 小时, 年工作 300 天, 则颗粒物产生速率为 0.02kg/h。

**2) 收集排放情况:** 现有项目采用移动式烟尘处理器对焊接烟尘收集处理, 处理后室内排放。根据除尘器生产厂商提供的使用说明, 移动式烟尘处理器处理效率为 95%, 本项目取 95%, 收集口风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ 。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) 附件, 广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版) 表 3.3-2 废气收集集气效率参考值, 外部集气罩控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$  时收集效率为 30%, 本项目取 30%。则排放量为 0.30t/a, 排放速率为 0.012kg/h。

### ③有机废气

主要为打印工序使用墨水产生有机废气及装配工序使用胶水产生的有机废气。打印工序有机废气: 根据油墨的检测报告可知, 挥发分含量为 4.5%。项目油墨年用量为 1.2t/a, 则产生的总 VOCs 为 0.054t/a, 喷码工序年工作时间累计为 2400 小时, 总 VOCs 产生速率约为 0.023kg/h。

**收集:** 现有项目设置单独打印室, 密闭负压收集有机废气, 风机风量  $5000\text{m}^3/\text{h}$ , 参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》“单层密闭负压”收集效率为 90%。收集后经活性炭吸附处理, 通过 15m 高排气筒(DA004) 排放, 则有机废气的有组织收集量为 0.049t/a, 无组织产生量为 0.005t/a。

根据广东省《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》, 吸附法对有机废气的去除效率为 45%~80%, 活性炭吸附效率取 60%。

根据前文分析, 现有项目废气产排情况汇总如下:

**表 2-13 现有项目废气产排情况一览表**

污染源	污染物	排放类型	产生情况			排放情况		
			产生浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	产生速率 $\text{kg}/\text{h}$	产生量 $\text{t}/\text{a}$	排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	排放速率 $\text{kg}/\text{h}$	排放量 $\text{t}/\text{a}$
开料、	颗粒物	无组织	/	5.11	12.264	/	0.471	1.131

修边、打磨								
焊接	颗粒物	无组织	/	0.017	0.0414	/	0.012	0.030
打印	有机废气	有组织	4.08	0.020	0.049	1.63	0.008	0.020
		无组织	/	0.002	0.005	/	0.002	0.005

### (2) 废水产排情况

现有项目劳动定员 250 人，均在厂区内就餐及住宿，年工作 300 天，根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）国家机构办公楼“无食堂和浴室”先进值  $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，则生活用水量为  $2500\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水按用水量的 90% 计算，则生活污水产生量为  $2250\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池预处理后排放至前锋净水厂。处理效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算的处理效率，即  $\text{BOD}_5$  去除率为 21%， $\text{COD}_{\text{Cr}}$  去除率为 20%， $\text{NH}_3\text{-N}$  去除率为 3%， “三级化粪池”对 SS 的去除效率参照《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的 30%。

表 2-14 生活污水产排情况

污染指标		废水量	pH	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	$\text{BOD}_5$	SS	氨氮
生活污水	产生浓度 $\text{mg/L}$	/	6-9	250	150	200	20
	产生量 $\text{t/a}$	2250	/	0.5625	0.3375	0.45	0.045
	排放浓度 $\text{mg/L}$	/	6-9	200	118.5	140	19.4
	排放量 $\text{t/a}$	2250	/	0.45	0.2666	0.315	0.0437
处理效率 (%)			/	20%	21%	30%	3%

### (3) 噪声产排情况

现有项目运营期噪声主要为设备噪声，其声源源强详见下表：

表 2-15 现有项目噪声源噪声排放情况一览表

工序/生产线	噪声源	数量/台	声源类型	噪声源强 $\text{dB(A)}$		降噪措施 $\text{dB(A)}$		噪声排放值 $\text{dB(A)}$		持续时间
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
机加工	激光切割机	4	频发	类比法	70	减振、隔声	20	类比法	56	2400
机加工	开料机	3	频发		70	减振、隔声	20		54	2400
机加工	冲压机	2	频发		80	减振、隔声	20		63	2400
机加工	空压机	3	频发		80	减振、隔声	20		64	2400
机加工	攻丝机	1	频发		70	减振、隔声	20		50	2400
机加工	钻床	1	频发		70	减振、隔声	20		50	2400



	<p>(4) 固体废物产排情况</p> <p>现有项目运营期产生的废物包括生活垃圾、一般工业固废及危险废物，具体情况如下：</p> <p>①生活垃圾：现有项目有员工 250 名，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目按 0.5kg/人·d 计算项目年生产天数 300 天，则项目生活垃圾产生量为 37.5t/a，收集后交由环卫部门集中处理。</p> <p>②一般工业固废</p> <p>收集的粉尘：移动除尘器收集的粉尘量约为 3.68t/a，粉末回收系统收集的粉尘属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中工业粉尘，代码为 900-999-66，主要材质为金属、塑料、木屑，交由资源回收单位处理。</p> <p>废包装材料：原料拆包、成品包装过程会产生少量的废包装材料，根据建设单位提供的数据，产生量约为 5t/a，废包装材料属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中废复合包装，代码为 223-001-07，收集后交由资源回收单位处理。</p> <p>边角料：原料开料切割过程产生的边角料，根据建设单位提供的数据，产生量约为 10t/a，边角料属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中其他废物，代码为 900-999-99，收集后交由资源回收单位处理。</p> <p>③危险废物</p> <p>废机油及机油桶：项目机油年使用量为 0.05t/a，按全部转化为废物计算，则废机油及机油桶产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年）》，废机油及机油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，收集后交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。</p> <p>废含油抹布及手套：项目设备检修过程中会产生少量含机油的废抹布和手套，废含油抹布和手套产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年）》，危险废物类别为“HW49 其他废物”，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，收集后交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。</p> <p>(5) 污染产生及治理设施配套情况</p> <p>现有污染防治措施配套情况见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-16 现有项目主要产污环节及污染防治措施</b></p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

类别	产生工序	污染物	处理设施	去向	执行标准
废气	开料、修边、打磨	粉尘	移动式烟尘处理器	车间内无组织排放	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织监控点浓度限值
	焊接	烟尘	移动式烟尘处理器	车间内无组织排放	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织监控点浓度限值
	打印	NMHC	密闭负压收集，活性炭吸附处理	15m 高排气筒排放 DA004	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值标准
废水	生活污水		三级化粪池预处理后排入前锋净水厂		
噪声	各类生产设备	噪声	减振、隔声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
固废	移动除尘器	收集的粉尘	暂存于一般固废间		交由专业回收单位处理
	包装	废包装材料			交由专业回收单位处理
	边角料	边角料			交由专业回收单位处理
	废机油及机油桶	废机油及机油桶	厂房各自设置独立危险废物暂存间建筑面积 20m²。危险废物暂存于危险废物暂存间	收集后回用于喷粉工序	
	废含油抹布及手套	废含油抹布及手套		委托有危废资质单位处置	
	生活垃圾	生活垃圾	交环卫部门处理		

### 3.环保投诉情况

项目运营期未收到投诉。经环保执法检查，项目并未存在废水、废气、噪声等污染超标排放或污染扰民的情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境  
质量现状

1.环境空气质量现状

(1) 项目所在区域达标判定

广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025 年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5 号）中的环境空气质量功能区的分类及标准分级，项目所在区域属环境空气质量功能区的二类区（环境空气功能区划图详见附图 4），因此，环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准。

根据广州市生态环境局发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》表 62024 年广州市与各区环境空气质量主要指标中番禺区的监测数据，监测结果见表 3-1。

表 3-1 2024 年 1—12 月番禺区环境空气质量主要指标

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
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.3%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	29	40	72.5%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	38	70	54.3%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21	35	60%	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度	900	4000	22.5%	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数日平均浓度	160	160	100%	达标

由上表可知，2024 年项目所在区域的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准要求，因此番禺区大气环境质量现状达标，番禺区属于达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目需要补充监测的特征污染物为 TSP、氮氧化物。

为了解项目所在区域的环境空气质量现状（TSP），本项目引用广州三丰检测技术有限公司对茶东小学的环境空气（TSP）现状监测（监测时间为 2023 年 10 月 14 日—2023 年 10 月 16 日），监测报告（报告编号为：GZSF20231014001），监测点位位于本项目西南面 697m 处，详见附图 8，监测结果详见表 3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基础信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	项目厂址方位	相对厂界距离 /m
	X	Y				
茶东小学	-218	-674	TSP	2023.10.14~2023.10.16	西南	697m

表 3-3（A） 补充监测数据一览表									
监测点 位	监测点 坐标		污 染 物	平 均 时 间	评 价 标 准 (mg/m <sup>3</sup> )	监 测 浓 度 范 围 (mg/m <sup>3</sup> )	最 大 浓 度 占 标 率	超 标 率	达 标 情 况
	X	Y							
茶东小学	-218	-674	TSP	日均值	0.3	0.074~0.075	25%	0	达标
注：以项目中心点为坐标原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。									
氮氧化物引用《广东洪会贵金属科技有限公司建设项目环境质量现状监测》，（监测时间为 2023 年 6 月 8 日~6 月 10 日），监测报告（报告编号为：GZH23155102206050101），蔗山村监测点位距离本项目西北面 875m 处，详见附图 8，监测结果详见表 3-3（B）									
表 3-3（B） 补充监测数据一览表									
监测点 位	监测点 坐标		污 染 物	平 均 时 间	评 价 标 准 (mg/m <sup>3</sup> )	监 测 浓 度 范 围 (mg/m <sup>3</sup> )	最 大 浓 度 占 标 率	超 标 率	达 标 情 况
	X	Y							
蔗山村	-700	560	氮氧化物	日均值	0.1	0.042~0.071	71%	0	达标
注：以项目中心点为坐标原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。									
根据监测结果可知，本项目所在区域 TSP、氮氧化物能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准要求。									
<b>2.地表水环境</b>									
<p>本项目所在地区属于前锋净水厂集污范围。根据广东省企业环境信息依法披露平台公开 2024 年更新发布的广州市番禺污水处理有限公司（前锋净水厂）环境信息依法披露报告，前锋净水厂位于广州市番禺区沿江路 563 号，建设总规模为 40 万吨/日，首期工程建设规模为 10 万吨/日，二期工程建设规模为 10 万吨/日，三期工程技改扩容后建设规模为 20 万吨/日，占地约 300 亩。其服务区域包括市桥片区、石基片区、沙湾片区和石楼片区，总服务面积 184.9km<sup>2</sup>。一、二期处理工艺均为“粗格栅+细格栅+沉砂池+Unitank 生化池+高效沉淀池+转盘滤池+加氯接触池”。三期处理工艺为“粗格栅+细格栅及沉砂池+多模式 AAO+二沉池+中间提升泵房+滤布滤池+加氯接触池”。出水水质要求均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准（DB44/26-2001）一级标准。尾水排放口为 1 个，尾水排入市桥水道。</p>									

	<p>本项目废水经处理后排入市政污水管网引至前锋净水厂进一步处理,污水处理厂处理后尾水排入市桥水道,根据《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),市桥水道(番禺石壁陈头闸—番禺三沙口大刀沙头段)河段为IV类水质目标,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。</p> <p>根据广州市生态环境局发布的《2024 广州市生态环境状况公报》“2024 年广州市各流域水环境质量状况(附图5),其中:流溪河上游、中游、白坭河、珠江广州河段西航道、后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道、石井河等主要江河及重点河涌水质优良。”</p> <p>由《2024 年广州市生态环境状况公报》中“2024 年广州市水环境质量状况”可知,2024 年市桥水道水质现状为III类,水质良好,市桥水道满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准。</p> <p><b>3.声环境</b></p> <p>根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划(2024 年修订版)的通知》(穗府办〔2025〕2号),本项目所在区域属于声功能区3类区,声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准[即:昼间<math>\leq 65\text{dB(A)}</math>、夜间<math>\leq 55\text{dB(A)}</math>]。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求,本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标,无需进行监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。</p> <p><b>4.生态环境</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求,本项目所在地不属于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,无需进行生态现状调查。</p> <p><b>5.地下水、土壤环境</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求,报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。本项目所有生产活动均在室内进行,且所用车间已进行了硬底化,不存在裸露的土壤地面,不存在土壤、地下水环境污染途径。故本评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p><b>6.电磁辐射环境</b></p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	本项目不属于电磁辐射类项目。不开展电磁辐射环境质量现状调查。																										
环境保护目标	<div>1.大气环境</div> <p>经实地调查，项目用地不涉及占用永久基本农田，永久基本农田保护区距离本项目约 255m。本项目厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为村庄、永久基本农田，保护目标情况详见下表：</p> <div>表 3-5 环境保护目标及保护级别一览表</div> <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>茶东村</td><td>-321</td><td>-125</td><td>居民区</td><td>人群, 2000 人</td><td>环境空气二类区</td><td>SW</td><td>358</td></tr><tr><td>永久基本农田</td><td>-198</td><td>-122</td><td>永久基本农田</td><td>永久基本农田</td><td>永久基本农田</td><td>SW</td><td>255</td></tr></table> <div>2.声环境</div> <p>经实地调查，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <div>3.地下水环境</div> <p>经实地调查，本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <div>4.生态环境</div> <p>本项目不属于产业园区外建设项目新增用地，无生态环境保护目标。</p>	名称	坐标		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	茶东村	-321	-125	居民区	人群, 2000 人	环境空气二类区	SW	358	永久基本农田	-198	-122	永久基本农田	永久基本农田	永久基本农田	SW	255
名称	坐标		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																									
茶东村	-321	-125	居民区	人群, 2000 人	环境空气二类区	SW	358																				
永久基本农田	-198	-122	永久基本农田	永久基本农田	永久基本农田	SW	255																				
污染物排放控制标准	<div>1.水污染物排放标准</div> <p>生产废水经自建污水处理站处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网排至前锋净水厂进一步处理，尾水排入市桥水道。各污染物标准限值见下表。</p> <div>表 3-6 项目水污染物排放限值 单位：mg/L，pH 除外</div> <table><tr><th>污染物</th><th>pH</th><th>BOD<sub>5</sub></th><th>COD<sub>Cr</sub></th><th>SS</th><th>NH<sub>3</sub>-N</th><th>石油类</th><th>氟化物</th></tr><tr><td>（DB44/26-2001）第二时段三级标准</td><td>6-9</td><td>≤300</td><td>≤500</td><td>≤400</td><td>--</td><td>20</td><td>20</td></tr></table> <div>2.大气污染物排放标准</div> <p>本项目喷粉产生粉尘经集气罩收集，经滤芯除尘器处理达标后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；固化废气经集气罩收集后经一套“水喷淋+除雾器（过滤棉）+二级活性炭吸附装置”进行处理，最终经 15m 高排气筒（DA002）排放。</p> <p>（1）本项目喷粉粉尘（颗粒物）排放执行广东省《大气污染物排放限值》</p>	污染物	pH	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类	氟化物	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	≤300	≤500	≤400	--	20	20										
污染物	pH	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类	氟化物																				
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	≤300	≤500	≤400	--	20	20																				

(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织监控点浓度限值；						
(2) 固化有机废气（以 NMHC 表征）有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值标准，颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织监控点浓度限值；厂区内 VOC <sub>s</sub> 排放执行广东省地方标准《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 VOC <sub>s</sub> 无组织排放限值要求；						
具体限值要求见下表：						
表 3-7 主要生产废气排放限值						
排放标准	产污环节	污染物	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排放速率（kg/h）	无组织监控点浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织监控点浓度限值	喷粉工序	颗粒物	15	120	1.45*	1.0
《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	燃烧废气	颗粒物	15	120	1.45*	1.0
		NO <sub>x</sub>		120	0.64	0.12
		SO <sub>2</sub>		500	2.1	0.4
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	固化有机废气	NMHC	15	80	/	/
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	/	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值			6
			监控点处任意一次浓度值			20
《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	污水处理站	恶臭	/	/	/	20（无量纲）
*注：①本项目排气筒高度未高出周围 200m 范围的建筑 5m 以上，排放速率标准值严格 50%执行。②表示不涉及此项或无标准限值；③TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施。						
3.噪声排放标准						
根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号），本项目所在区域属于声功能区 3 类区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，具体限值见下表。						
表 3-8 厂界环境噪声排放标准单位：dB(A) )						
适用区域	类别		昼间	夜间		

	厂界	3 类标准	65	55																																
	<div>4.固体废物排放标准</div> <p>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》《广东省固体废物污染环境防治条例》。</p> <p>危险废物贮存应满足《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）标准要求。一般工业固体废物过程的污染控制参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。</p>																																			
总量控制指标	<div>总量控制指标：</div> <p>结合本项目的产排污情况，建议本项目总量控制指标如下：</p> <div>1.废水总量控制指标：</div> <p>现有项目未申请废水总量，本次评价核算全厂废水总量指标，现有项目目前已接驳前锋净水厂，现有生活污水经三级化粪池预处理，本项目生产废水经“混凝+气浮+生化”处理，一同排至前锋净水厂深度处理后达标排放，最终排入市桥水道。</p> <p>生活污水排放量为 2250t/a，生产废水排放量为 1034.48t/a，合计 3297.36t/a。本项目废水 COD<sub>Cr</sub>、氨氮的总量控制指标如下：</p> <div>表 3-9 全厂水污染物总量控制指标</div> <table><tr><th>名称</th><th>废水量（t/a）</th><th>COD<sub>Cr</sub> (t/a)</th><th>氨氮（t/a）</th></tr><tr><td>生活污水</td><td>2250</td><td>0.45</td><td>0.0437</td></tr><tr><td>生产废水</td><td>1026.48</td><td>0.060</td><td>0.00005</td></tr><tr><td>合计</td><td>3276.48</td><td>0.51</td><td>0.04375</td></tr></table> <p>综上，本项目需要申请总量为：COD<sub>Cr</sub> 0.511 t/a，氨氮 0.04375t/a。</p> <div>2.废气总量控制指标：</div> <p>现有项目未申请废气总量，本次评价核算全厂废气总量指标：</p> <p>SO<sub>2</sub>:0.085t/a；（其中有组织 SO<sub>2</sub> 为 0.0425t/a，无组织 SO<sub>2</sub> 为 0.0425t/a）；</p> <p>NO<sub>x</sub>: 0.3936t/a；（其中有组织 NO<sub>x</sub> 为 0.1968t/a，无组织 NO<sub>x</sub> 为 0.1968t/a）；</p> <p>VOCs:0.0466t/a(其中有组织 VOCs 为 0.0224t/a,无组织 VOCs 为 0.0242t/a)。</p> <div>表 3-10 大气污染物总量控制指标 单位：t/a</div> <table><tr><th>污染物</th><th>有组织</th><th>无组织</th><th>总排放量</th></tr><tr><td>VOCs</td><td>0.0019</td><td>0.010</td><td>0.011</td></tr><tr><td>SO<sub>2</sub></td><td>0.613</td><td>0.261</td><td>0.874</td></tr><tr><td>NO<sub>x</sub></td><td>0.060</td><td>0.042</td><td>0.102</td></tr></table>				名称	废水量（t/a）	COD <sub>Cr</sub> (t/a)	氨氮（t/a）	生活污水	2250	0.45	0.0437	生产废水	1026.48	0.060	0.00005	合计	3276.48	0.51	0.04375	污染物	有组织	无组织	总排放量	VOCs	0.0019	0.010	0.011	SO <sub>2</sub>	0.613	0.261	0.874	NO <sub>x</sub>	0.060	0.042	0.102
	名称	废水量（t/a）	COD <sub>Cr</sub> (t/a)	氨氮（t/a）																																
	生活污水	2250	0.45	0.0437																																
	生产废水	1026.48	0.060	0.00005																																
	合计	3276.48	0.51	0.04375																																
	污染物	有组织	无组织	总排放量																																
	VOCs	0.0019	0.010	0.011																																
	SO <sub>2</sub>	0.613	0.261	0.874																																
	NO <sub>x</sub>	0.060	0.042	0.102																																



	<p>根据《广州市生态环境局关于印发广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法（试行）的通知》（穗环〔2019〕133号）明确“第二条本办法所称建设项目是指在市本级地区内建设的，依法需报批环境影响评价文件且排放 VOCs 的重点行业建设项目及 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目。重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品 12 个行业。第三条建设项目新增 VOCs 排放量，原则上实行项目所在行政区内污染源点对点”倍量削减替代。本项目所需 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为 0.0228 吨/年。</p> <p><b>3.固体废物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目固体废物不自行处理排放，故不设置固体废物排放总量控制指标。</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用已建房屋作为生产场所，厂房主体工程及辅助工程等均已建成，故本项目无基础开挖等土建施工，仅为少量的室内装修及设备安装，施工期可能对环境造成的影响为室内装修产生的废气、噪声、设备进厂安装生产的噪声，但其影响较小且耗时很短，将随着装修、项目设备进厂的完成而消失；施工期结束后，不会对周围环境造成影响。</p>																																																																
运营期环境影响和保护措施	<p>（一）废水</p> <p>1.废水源强</p> <p>本项目运营期间外排的废水主要包括前处理废水、喷淋废水。</p> <p>①前处理废水</p> <p>项目脱脂、陶化等工艺槽液需使用水（自来水）与相关药剂按比例进行调配，水洗工序使用自来水。脱脂、陶化整槽定期更换，第一级水洗溢流保持水质，前处理槽液配比水量消耗详见下表。</p> <p>表 4-1项目前处理工艺用水及废水产生情况一览表</p> <table><tr><th>工序槽</th><th>有效容积（m³）</th><th>数量（个）</th><th>更换频次</th><th>更换水量（m³/a）</th><th>损耗水量（m³/a）</th><th>新鲜水用量（m³/a）</th></tr><tr><td>预脱脂槽</td><td>7.92</td><td>1</td><td>3 个月/次</td><td>31.68</td><td>71.28</td><td>102.96</td></tr><tr><td>脱脂槽</td><td>7.92</td><td>1</td><td>3 个月/次</td><td>31.68</td><td>71.28</td><td>102.96</td></tr><tr><td>陶化槽</td><td>7.92</td><td>1</td><td>1 年/次</td><td>7.92</td><td>71.28</td><td>79.2</td></tr><tr><td rowspan="2">水洗槽</td><td>7.92</td><td>6</td><td>1 月/次</td><td>475.2</td><td>427.68</td><td>902.88</td></tr><tr><td colspan="3">第一级水洗槽溢流</td><td>480</td><td>480</td><td>480</td></tr><tr><td colspan="4">合计</td><td>1026.48</td><td>1121.52</td><td>1668</td></tr></table> <p>注：1、补水量=有效容积×3%×300d。 3、第一级水洗槽溢流速度 0.2m³/h，补水量=0.2×8h×300d×1 个。</p> <p>根据上表可知，前处理废水产生量为 1026.48t/a。</p> <p>水洗废水、脱脂废水水质类比《广州利涂邦实业有限公司建设项目环境影响报告表》（穗南审批环评〔2020〕60 号），可比性分析见下表：</p> <p>表 4-2本项目与广州利涂邦实业有限公司可类比性分析一览表</p> <table><tr><th>类比项</th><th>广州百维金属科技有限公司</th><th>本项目</th></tr><tr><td>规模</td><td>年加工厨具配件 50 万件、灯饰配件 10 万件、文具配件 5 万件、医疗器械配件 10 万件、电箱电柜 5 万件</td><td>年加工机箱机柜 5 万个</td></tr><tr><td>原料材质</td><td>冷轧板、铝合金</td><td>冷轧板</td></tr><tr><td>前处理工艺</td><td>脱脂、除锈、陶化</td><td>脱脂、陶化</td></tr><tr><td rowspan="2">废水污染控制措施</td><td>经“混凝沉淀+气浮”处理后 68%回用</td><td rowspan="2">水洗废水、脱脂废水、陶化废水通过“混凝+气浮+生</td></tr><tr><td>脱脂废水、除锈废水、陶化废水、水洗废水通</td></tr></table>	工序槽	有效容积（m³）	数量（个）	更换频次	更换水量（m³/a）	损耗水量（m³/a）	新鲜水用量（m³/a）	预脱脂槽	7.92	1	3 个月/次	31.68	71.28	102.96	脱脂槽	7.92	1	3 个月/次	31.68	71.28	102.96	陶化槽	7.92	1	1 年/次	7.92	71.28	79.2	水洗槽	7.92	6	1 月/次	475.2	427.68	902.88	第一级水洗槽溢流			480	480	480	合计				1026.48	1121.52	1668	类比项	广州百维金属科技有限公司	本项目	规模	年加工厨具配件 50 万件、灯饰配件 10 万件、文具配件 5 万件、医疗器械配件 10 万件、电箱电柜 5 万件	年加工机箱机柜 5 万个	原料材质	冷轧板、铝合金	冷轧板	前处理工艺	脱脂、除锈、陶化	脱脂、陶化	废水污染控制措施	经“混凝沉淀+气浮”处理后 68%回用	水洗废水、脱脂废水、陶化废水通过“混凝+气浮+生	脱脂废水、除锈废水、陶化废水、水洗废水通
	工序槽	有效容积（m³）	数量（个）	更换频次	更换水量（m³/a）	损耗水量（m³/a）	新鲜水用量（m³/a）																																																										
	预脱脂槽	7.92	1	3 个月/次	31.68	71.28	102.96																																																										
	脱脂槽	7.92	1	3 个月/次	31.68	71.28	102.96																																																										
	陶化槽	7.92	1	1 年/次	7.92	71.28	79.2																																																										
	水洗槽	7.92	6	1 月/次	475.2	427.68	902.88																																																										
		第一级水洗槽溢流			480	480	480																																																										
	合计				1026.48	1121.52	1668																																																										
	类比项	广州百维金属科技有限公司	本项目																																																														
	规模	年加工厨具配件 50 万件、灯饰配件 10 万件、文具配件 5 万件、医疗器械配件 10 万件、电箱电柜 5 万件	年加工机箱机柜 5 万个																																																														
原料材质	冷轧板、铝合金	冷轧板																																																															
前处理工艺	脱脂、除锈、陶化	脱脂、陶化																																																															
废水污染控制措施	经“混凝沉淀+气浮”处理后 68%回用	水洗废水、脱脂废水、陶化废水通过“混凝+气浮+生																																																															
	脱脂废水、除锈废水、陶化废水、水洗废水通																																																																

	过“混凝沉淀+气浮”预处理后，生活污水一同排入生化处理设施，处理达标后排放	化”处理，随后经市政管网排入前锋净水厂处理
<p>各前处理工序污染物产生浓度及排放浓度，引用广东粤风检测技术有限公司对广州百维金属科技有限公司建设项目的脱脂、陶化、水洗工序等前处理工序的车间出水水质的实测值中的处理前、处理后浓度(监测报告编号：YF-BG2210095)。</p> <p><b>②喷淋废水</b></p> <p>项目设置喷淋塔主要去除天然气燃烧产生的烟尘及固化废气降温，喷淋塔每天需往里面补充损耗的水，根据《简明通风设计手册（孙一坚主编）》第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，水喷淋系统的液气比 1~10Lm<sup>3</sup>，本报告按 1L/m<sup>3</sup> 计算。打磨废气配套的喷淋塔风量为 18000m<sup>3</sup>/h，则循环水量为 18m<sup>3</sup>/h。喷淋塔循环水需定期补充其损耗，参考《建设给水排水设计规范》(GB50015-2019) 中对于冷冻设备的补充水量，应按冷却水循环水量的 1%~2%，本报告取 1%，即喷淋塔补水量为 0.18m<sup>3</sup>/h，年运行 2400h，则总补水量为 432m<sup>3</sup>/a。喷淋循环水会附着少量粉尘，主要污染物为 SS 等，因此喷淋塔废水经沉淀后回用于喷淋，定期进行捞渣，整体每年更换 2 次，喷淋塔水箱容积 4m<sup>3</sup>，喷淋塔更换废水 8t/a。项目喷淋塔更换水经自建污水处理站处理后排放至前锋净水厂。</p> <p><b>2.废水收集处理情况</b></p> <p>前处理产生的废水、喷淋废水经“混凝+气浮+生化”处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入前锋净水厂。</p>		

## 2.废水污染源强核算表

本项目废水污染物产排情况、污染源强核算详见下表。

表 4-3 本项目水污染物排放情况一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时 间/h
				核算方法	废水产生量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 ( t/a)	工艺	效率 /%	核算 方法	废水排放 量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 ( t/a)	
脱脂、陶 化、水洗	前处理 槽	前处理药 剂	CODcr	类比法	1026.48	164	0.168	混凝+气 浮+生化 处理	64.6%	类比法	1026.48	58	0.060	2400
			BOD <sub>5</sub>			42.9	0.044		66.4%			14.4	0.015	
			SS			87	0.089		46.0%			47	0.048	
			氨氮			0.233	0.0002		81.1%			0.044	0.00005	
			石油类			1.66	0.002		54.8%			0.75	0.001	
			氟化物			11.5	0.012		65.7%			3.95	0.004	

## 3.排放口基本情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）中对监测指标要求，本项目废水监测计划如下表所示：

表 4-4项目水污染物排放口基本情况及监测计划一览表

污染物类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		监测要求			排放标准
					坐标	类别	监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值
综合废水 排放口	DW001	间接排 放	前锋净 水 厂	间断排放，排 放期间流量不 稳定，但有周 期性规律	113.414224°E,2 2.96638°N	一般排 放口	综合废水 排放口	pH 值	1 次/年	6-9(无量纲)
								COD <sub>Cr</sub>		500mg/L
								BOD <sub>5</sub>		300mg/L
								SS		400mg/L
								NH <sub>3</sub> -N		/
								石油类		20
								氟化物		20

#### 4.措施可行性分析

##### (1) 预处理可行性分析

项目拟设 1 套污水处理设施，处理能力为 10t/d，主要工艺为“混凝+气浮+”预处理+生化处理。污水处理工艺流程图见下图：

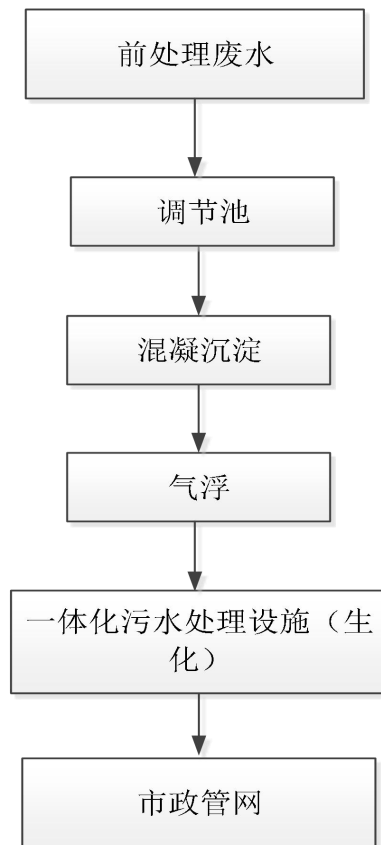


图 4-2 污水处理工艺流程图

工艺简述：

##### ①混凝沉淀

混凝法的基本原理是在废水中投入混凝剂，因混凝剂为电解质，在废水中形成胶团，与废水中的胶体物质发生电中和，形成绒粒沉降。混凝沉淀不但可以去除废水中的粒径为  $10^{-3}\sim 10^{-6}\text{mm}$  的细小悬浮颗粒，而且还能够去除色度、油分、微生物、氮和磷等富营养物质以及有机物等。更大的絮状体下沉进入以污泥形式去除。沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物。污水中的悬浮物通过沉降，形成池底污泥，达到净化水质的目的。混凝剂采用 PAC，絮凝剂采用 PAM。

##### ②气浮

气浮法是指利用高度分散的微小气泡作为载体粘附于废水中污染物上，使其

	<p>浮力大于重力和上浮阻力，从而使污染物上浮至水面，形成泡沫，然后用刮渣设备自水面刮除泡沫，实现固液或液液分离的过程称为气浮法。但气浮过程的必要条件是：被处理的污染质呈悬浮状态，易于粘附于气泡上而上浮，一般气浮前常添加药剂混凝。</p> <p>③氟化物处理工艺说明：</p> <p>针对废水中氟化物的处理，根据《含氟废水处理方法》（韩建勋、贺爱国）（《有机氟工业》2004 第 4 期）等相关研究，目前国内外含氟废水的处理方法主要有化学沉淀法、吸附法、混凝沉淀法、电凝聚法、离子交换树脂法、反渗透法、液膜法、电渗析法等，经常采用的方法是化学沉淀法、混凝沉淀法。其中化学沉淀法是含氟废水处理最常用的方法，在高浓度含氟废水处理中尤为普遍，按照所使用的化学品，可分为石灰沉淀法、钙盐—铝盐法等。石灰沉淀法采用投加石灰乳或石灰粉，利用石灰中的钙离子与氟离子生成 <math>\text{CaF}_2</math> 沉淀而除去氟离子，石灰的价格便宜，但溶解度低，一般以乳状液投加，由于生成的 <math>\text{Ca}(\text{OH})_2</math> 沉淀包裹在 <math>\text{CaF}_2</math> 颗粒的表面，使之不能被充分利用，因而用量大，此外即使其用量使废水 pH 达到 12，也只能使废水中氟离子浓度下降到 15mg/L 左右，且水中悬浮物含量很高，其用于处理低氟浓度的废水效果不佳。</p> <p>而钙盐-铝盐法主要将 <math>\text{CaCl}_2</math> 和 <math>\text{AlCl}_3</math> 或者 <math>\text{CaCl}_2</math> 和 PAC 合用。<math>\text{CaCl}_2</math> 和 <math>\text{AlCl}_3</math> 合用时，形成一种由 Ca、Al、F 组成的络合物沉淀，其具体组分和结构尚待进一步研究，其比单一元素组成的氟化物具有更低的溶解度，工艺过程为先在废水中投加 <math>\text{CaCl}_2</math> 搅溶后再加入 <math>\text{AlCl}_3</math>，混合均匀，然后用 NaOH 调 pH 至 7~8，沉降 15min 后砂滤，其出水氟离子浓度能达到 4mg/L。<math>\text{CaCl}_2</math> 和 PAC 合用时，工艺过程为向废水中投加钙盐，调节 pH 到 6~7.5，投加 PAC 生成 <math>\text{Al}(\text{OH})_3</math> 混凝体，吸附水中 <math>\text{CaF}_2</math> 及 <math>\text{F}^-</math>，沉淀后除去，其除氟效果与投加铝盐量成正比。</p> <p>混凝沉降法是目前处理含氟废水应用最多的方法，其基本原理是在含氟废水中加入 <math>\text{Fe}^{2+}</math>、<math>\text{Fe}^{3+}</math>、<math>\text{Al}^{3+}</math>、<math>\text{Mg}^{2+}</math> 等离子型混凝剂，并用碱调到适当 pH 值，使其形成氢氧化物胶体，吸附并与废水中的氟反应生成氟化钙，形成共沉淀析出。混凝沉降法常用的混凝剂可分两类，一类是无机混凝剂，主要是铝盐、铁盐，如硫酸铝、PAC、氯化铁、硫酸亚铁等，另一类是有机混凝剂，如聚丙烯酰胺（PAM）类。</p> <p>铝盐混凝沉淀法是在加入钙盐的基础上或直接加入混凝剂（如 PAC 等）处理含氟废水。铝盐投加到水中后，利用 <math>\text{Al}^{3+}</math> 与 <math>\text{F}^-</math> 的络合以及铝盐水解中间产物和最</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>后生成的 <math>\text{Al}(\text{OH})_3</math>，矾花对氟离子的配体交换、物理吸附、卷扫作用去除水中的氟离子。其主要有吸附、离子交换、络合沉降三种作用机理：1）吸附，铝盐混凝除氟过程中生成具有很大表面积的无定性的 <math>\text{Al}(\text{OH})_3(\text{am})</math> 絮体，对氟离子产生氢键吸附；2）离子交换，<math>\text{F}^-</math> 和 <math>\text{OH}^-</math> 半径及电荷都较为接近，除氟剂中的 <math>\text{OH}^-</math> 基团可与 <math>\text{F}^-</math> 交换而达到除氟的目的；3）络合沉淀，<math>\text{F}^-</math> 能与 <math>\text{Al}^{3+}</math> 等形成从 <math>\text{AlF}^{3+}</math>，<math>\text{AlF}_3</math> 到 <math>\text{AlF}_6^{3-}</math> 共 6 种络合物，溶液化学平衡的计算表明，在 <math>\text{F}^-</math> 浓度为 <math>1 \times 10^{-4} \sim 1 \times 10^{-2} \text{mol/L}</math> 的铝盐混凝除氟体系中，<math>\text{pH}</math> 为 5~6 的情况下，主要以 <math>\text{AlF}^{2+}</math>，<math>\text{AlF}_3</math>，<math>\text{AlF}^{4-}</math> 和 <math>\text{AlF}_4^{2-}</math> 等形式存在，这些铝氟络合离子在混凝过程中会形成铝氟络合物（<math>\text{AlF}_x(\text{OH})_{(3-x)}</math> 和 <math>\text{Na}_{(x-3)}\text{AlF}_x</math>）或夹杂在新形成的 <math>\text{Al}(\text{OH})_3(\text{am})</math> 絮体中沉降下来。聚丙烯酰胺缓凝沉降法是在含氟废水处理中，加入聚丙烯酰胺（PAM），通过其分离出絮状沉淀的凝结作用，可加快混凝物的形成，进而加快沉淀速度，强化除氟效果。</p> <p>因此，在对含氟废水的处理上，钙盐、铝盐、PAC、PAM 等均对氟化物有一定的去除作用。综合考虑各种方法原理、处理效果、各处理工艺成熟程度、处理设备投入、运行成本以及可操作性，项目确定采取投加 <math>\text{NaOH}</math>、PAC、<math>\text{H}_2\text{SO}_4</math> 和 <math>\text{CaCl}_2</math> 进行混凝沉淀处理，该工艺废水中的氟化物、COD、SS、石油类等污染物也有良好的去除效果。</p> <p>④生化处理</p> <p>采用一体化污水处理设施，处理工艺主要为 A/O，A 就是厌氧段，主要用于脱氮除磷；O 就是好氧段，主要用于去除水中的有机物。它除了可去除废水中的有机污染物外，还可同时去除氮、磷，对于高浓度有机废水及难降解废水，在好氧段前设置水解酸化段，可显著提高废水可生化性。A/O 工艺的操作管理简单方便，脱氮除磷效果好，且对 COD、BOD 均有较高的去除率，处理深度较高，剩余污泥量较少，而且处理能耗低。</p> <p>（2）水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价</p> <p>处理能力：本项目清洗废水总产生量为 1026.48t/a，项目自建污水处理系统对清洗废水进行处理，设计处理能力为 <math>10\text{m}^3/\text{d}</math>。项目年生产 300 天，日生产 8 个小时，则污水处理设施处理量为 <math>10\text{t/d}</math>（3000t/a），因此项目自建污水处理系统可承受处理本项目前处理废水。</p> <p>参考《排污许可证申请与核发技术规范家具制造工业》（HJ1027-2019）表 7 水污染物处理可行技术参照表，综合废水推荐可行技术为预处理：除油、沉淀、过滤；生化处理：好氧、水解酸化—好氧、厌氧—好氧、兼性—好氧深度处理：生物</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>滤池、过滤、混凝沉淀（或澄清）；参考《排污许可证申请与核发技术规范电镀工业》（HJ855-2017）表 A.7 表面处理（涂装）排污单位废水污染防治推荐可行技术，涂装废水（不含一类污染物）、打磨废水、其他转化膜废水等推荐可行技术为混凝、沉淀/气浮、砂滤、吸附，排入综合废水处理设施废水推荐可行技术为隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化（活性污泥、生物膜等）、生化、砂滤、膜处理、消毒碱性氯化法等；本项目生产废水包括脱脂清洗废水、陶化清洗废水，因此选用“混凝+气浮”预处理+生化处理的处理工艺可行。</p> <p><b>（3）排入前锋净水厂的可依托性分析</b></p> <p>项目所在地区属于前锋净水厂集污范围，该区域已完成市政污水管网铺设，故项目接入管网具有可行性。</p> <p><b>①前锋净水厂的概况</b></p> <p>根据广东省企业环境信息依法披露平台公开 2024 年更新发布的广州市番禺污水处理有限公司（前锋净水厂）环境信息依法披露报告，前锋净水厂位于广州市番禺区沿江路 563 号，建设总规模为 40 万吨/日，首期工程建设规模为 10 万吨/日，二期工程建设规模为 10 万吨/日，三期工程技改扩容后建设规模为 20 万吨/日，占地约 300 亩。其服务区域包括市桥片区、石基片区、沙湾片区和石楼片区，总服务面积 184.9km<sup>2</sup>。一、二期处理工艺均为“粗格栅+细格栅+沉砂池+Unitank 生化池+高效沉淀池+转盘滤池+加氯接触池”。三期处理工艺为“粗格栅+细格栅及沉砂池+多模式 AAO+二沉池+中间提升泵房+滤布滤池+加氯接触池”。出水水质要求均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准（DB44/26-2001）一级标准。废气产生源采用封闭式加盖除臭系统，恶臭废气经过净化处理后按国家有关标准排放，从而保证水环境质量和大气环境质量的综合性环境保护。</p> <p><b>②项目废污水纳入污水处理厂的可行性</b></p> <p>根据广东省企业环境信息依法披露平台公开 2024 年更新发布的广州市番禺污水处理有限公司（前锋净水厂）环境信息依法披露报告，前锋净水厂日处理能力为 40 万吨/日，COD<sub>Cr</sub>和氨氮的排放浓度分别为 10.08mg/L、0.69mg/L。本项目废水总产生量为 1026.48m<sup>3</sup>/a（平均 3.422m<sup>3</sup>/d），占前锋净水厂日处理能力的 0.001%，所占比列很小，对前锋净水厂的日常运营负荷无较大影响，因此本项目外排废水依托前锋净水厂进行处理具备可行性。</p> <p>综上分析，本项目生产废水经“混凝+气浮+生化”处理后，同生活污水一起</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	<p>经市政污水管网进入前锋净水厂处理，然后尾水排入市桥水道，对周围水环境影响不大。因此，本项目废水依托前锋净水厂处理是可行的。</p> <p><b>（3）水环境影响评价结论</b></p> <p>根据地表水监测数据可知，市桥水道各项污染物指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，项目周边地表水环境质量现状良好。项目外排废水主要为前处理废水，采用“混凝+气浮+生化”处理设施处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经排入前锋净水厂，不会对纳污水体环境产生明显影响。</p> <p>综上所述，本项目生产废水经以上设施处理后达标排放，对纳污水体水质影响较小，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效的所采用的污染治理措施为可行技术，本项目地表水环境影响是可以接受的。</p> <p><b>（二）废气</b></p> <p><b>1.废气产排情况</b></p> <p>项目营运期产生的大气污染物主要有喷粉废气、固化有机废气、天然气燃烧废气、污水处理站恶臭。</p> <p><b>①喷粉废气</b></p> <p>本项目新增使用环氧树脂粉末 22.36t/a，使用喷枪在密闭喷粉柜内对工件进行喷粉处理，喷粉过程中未附着的环氧树脂粉末会形成粉尘，其主要污染物为颗粒物。本评价采用《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）中提及的产污系数法核算喷粉粉尘产生量。根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》中“机械行业系数手册”内 14 涂装工段—喷塑工艺产生颗粒物的产污系数为 300kg/t 粉末涂料，则喷粉粉末上粉率为 70%。</p> <p>项目在密闭喷粉柜内进行喷粉，未收集的粉尘因重力沉降及喷粉柜的阻挡作用而停留在喷粉柜内，这部分粉尘收集回用于生产，参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，锯材加工过程中产生的粉尘大约有 85%会在重力作用下自然沉降到地面，而本项目使用的树脂粉末直径相对锯材加工的粉尘略小，因此，粉尘沉降率取值 70%计算。</p> <p><b>废气收集：</b>项目在喷粉柜进出口设置软帘围挡及集气罩收集，项目喷粉柜工作时为相对密闭状态，只留一面进行喷粉操作，排风方式采取上部排风，设有 2 个喷粉柜。未附着的环氧树脂粉未经喷粉柜配套的滤芯回收装置处理后高空排放，由于项目喷粉柜工作时为密闭状态，收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

的吸入风速不小于 0.5m/s)。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）》中废气采用“单层密闭负压收集”收集效率 90%，本项目取值 90%。参考《涂装作业安全规程 粉末静电喷涂工艺安全》（GB15607-2023），静电喷粉室排风量计算方法：

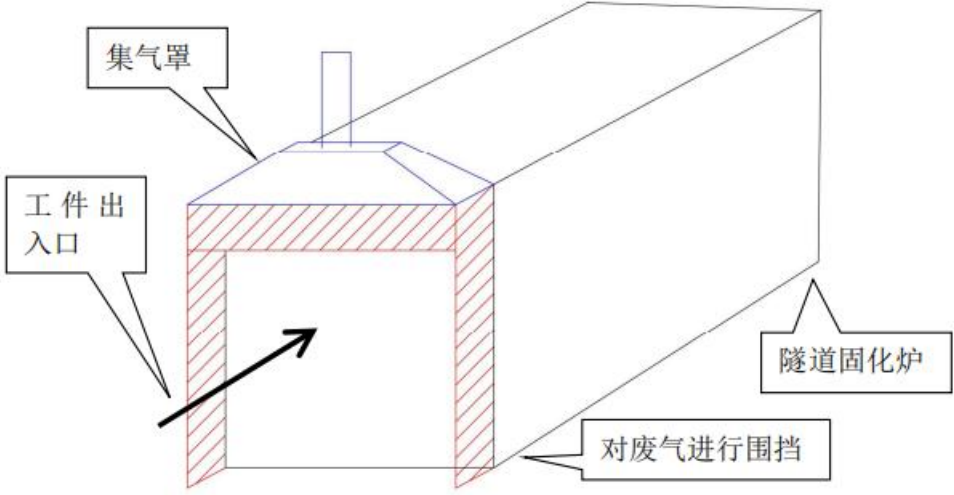


图 4-1 喷粉柜集气罩设计示意图

静电喷粉室排风量分别用控制粉尘浓度与防止粉尘外逸两种方法计算，并取其大值。

a) 控制粉尘浓度的排风量按公式(B.1)计算：

$$Q_1 = \frac{G \times n(1 - K) \times K_1 \times K_2}{0.5c} \times 60 \dots\dots\dots (B.1)$$

式中：

- $Q_1$ ——按控制粉尘浓度要求计算的排风量，单位为立方米每小时( $m^3/h$ )；
- $G$ ——单支喷枪最大出粉量，单位为克每分( $g/min$ )；
- $n$ ——同时喷涂的喷枪数；
- $K$ ——粉末上粉率，一般为 0.4~0.8；
- $K_1$ ——工件不连续进入(工件间有空隙)积粉系数，一般为 1.2~1.6；
- $K_2$ ——粉末在喷室内悬浮系数，一般为 0.5~0.7；
- $c$ ——粉末爆炸下限浓度，单位为克每立方米( $g/m^3$ )。

b) 防止粉尘外逸的排风量按公式(B.2)计算：

$$Q_2 = 3\ 600(A_1 + A_2 + A_3)v \dots\dots\dots (B.2)$$

式中：

- $Q_2$ ——按防止粉尘外逸要求计算的排风量，单位为立方米每小时( $m^3/h$ )；
- $A_1$ ——操作面开口面积，单位为平方米( $m^2$ )；
- $A_2$ ——工件进出口面积，单位为平方米( $m^2$ )；
- $A_3$ ——工艺及其他孔洞面积，单位为平方米( $m^2$ )；
- $v$ ——开口处断面风速，在 0.3 m/s~0.6 m/s。

本项目设 2 个喷粉柜，喷粉柜尺寸 5×4×2.5m。

公式 B1 计算：本项目单支喷枪最大出粉量  $G$  为 100g/min。同时 12 支喷枪。上粉率取 70%。 $K_1$  取值 1.4。 $K_2$  取值 0.6。粉末爆炸下限浓度根据《涂装作业安全规程 粉末静电喷涂工艺安全》（GB15607-2023）中 4.3.2 “未知其爆炸下限(LEL)

时,其最高浓度不大于 10g/m<sup>3</sup>”，粉末爆炸下限取 10g/m<sup>3</sup>。代入公式算得单个喷粉柜风量为 3628.8m<sup>3</sup>/h，2 个喷粉柜合计风量 7257.6m<sup>3</sup>/h。

公式 B2 计算：采用自动喷粉，操作口面积 A<sub>1</sub> 为 0.8×1.2m<sup>2</sup>×2=1.92m<sup>2</sup>，喷粉柜的工件进出口面积 A<sub>2</sub> 均为 0.5×2m<sup>2</sup>×2=2m<sup>2</sup>，工艺及其他孔洞面积 A<sub>3</sub> 为 6.8×0.1m<sup>2</sup>=0.68 m<sup>2</sup>；开口处断面风速取 0.6m/s。因此单个喷粉柜的所需风量为 Q=3600×（2+1.92+0.68）m<sup>2</sup>×0.6m/s=9936m<sup>3</sup>/h。本项目 2 个喷粉柜合计风量为 19872m<sup>3</sup>/h。

综上，较大值为 19872m<sup>3</sup>/h。考虑到管道风量损失，则本项目设计风量取 20000m<sup>3</sup>/h。

参照根据《滤筒式除尘器》（JB/T10341-2002）滤筒除尘效率达 99%以上，本次评价保守两级滤芯回收装置对粉尘的处理效率取 99%，年工作时间 300 天，每天工作 8 小时。

综上所述，本项目的喷粉粉末上粉率为 70%，过滤净化设备收集效率为 90%，回用率为 99%，未收集部分粉尘沉降率为 70%。因本项目回用粉末一直参与回用，其粉末综合利用率为  $0.7 + (0.3 \times 0.9 \times 0.99) \times 0.7 + (0.3 \times 0.9 \times 0.99)^2 \times 0.7 \dots = 0.7 \times (1 - 0.2673^n) / (1 - 0.2673) = 0.7 (1 - 0) / (1 - 0.2673) = 95.54\%$ 。

本项目喷粉粉尘产生量见表 4-4，粉末物料平衡图见图 4-1。

表 4-5 喷粉粉末产生情况一览表

粉末用量 (t/a)	净化设备收集量 (t/a)	未收集 (t/a)		除尘效率%	有组织排放量 (t/a)
		沉降量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)		
22.36	6.037	0.470	0.21	99	0.04

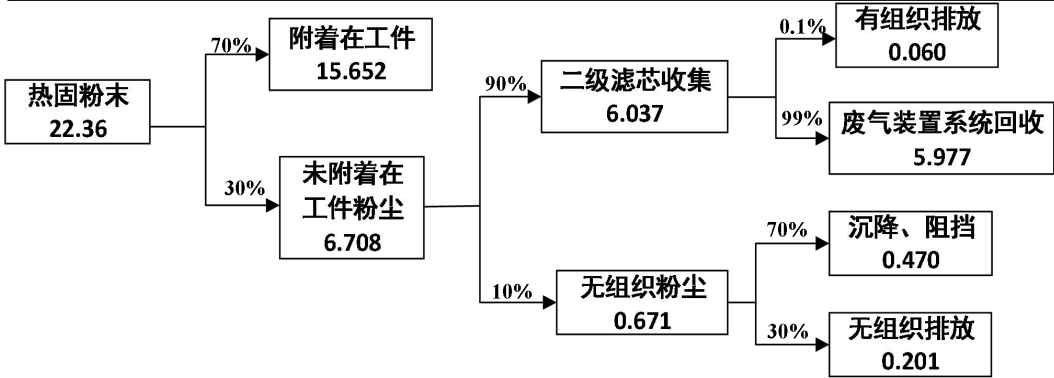


图 4-1 粉末涂料平衡图

计算出项目喷粉废气污染物源强详见表 4-1。

②固化废气

<p>加热固化会经历四个阶段：熔融、流平、胶化和固化。固化过程释放出小分子 VOCs，产生固化废气，主要成分为 VOCs。本项目扩建后，新增使用粉末涂料 22.36t/a。</p> <p>本项目新增使用环氧树脂粉末 22.36t/a，根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》中“机械行业系数手册”内 14 涂装工段—喷塑后烘干产生的挥发性有机物的产污系数为 1.2kg/t 粉末涂料，根据前文计算，附着在工件上的环氧树脂粉末量为 15.652t/a，则固化工序 VOCs 产生量为 0.019t/a。</p> <p><b>收集：</b>固化工序在生产线固化隧道中进行，该生产线固化隧道为密闭设备，仅留产品进出口，流水线固化隧道进出口设有软质垂帘四周围挡，固定集气罩。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》“包围型集气罩收集，通过软质垂帘四周围挡”，收集效率为 50%。则有机废气的有组织收集量为 0.0095t/a，无组织排放量为 0.0095t/a。</p> <p>固化隧道进出口两端设置软质垂帘四周围挡，集气罩收集固化有机废气及天然气燃烧废气，依据《注册环保工程师专业考试复习教材》（中国环境科学出版社）中的工作台顶部集气罩排风量公式：</p> $Q=K(a+b)\times h\times V0\times 3600$ <p>式中：Q：集气罩排风量，m<sup>3</sup>/h；</p> <p>K：安全系数 1.4；</p> <p>a + b：集气罩周长，m；固化炉集气罩尺寸均为 1.8×0.8m；</p> <p>h：控制点至罩口的距离，m，取 0.4m；</p> <p>V0：控制风速（即罩口的吸入速度），V0 风速设计应大于等于《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社）中集气罩截面最小控制风速为 0.25~0.5m/s，本项目取值 0.8m/s。</p> <p>根据上式计算，单个集气罩风量 Q=4193.28m<sup>3</sup>/h，共 2 个集气罩，则所需风量约为 8386.56m<sup>3</sup>/h，考虑管道压力损失，项目风量取 9000m<sup>3</sup>/h。</p> <p>有机废气经收集后引至“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理，根据广东省《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》，吸附法对于有机废气的去除效率为 45%~80%，本项目活性炭吸附效率取 60%。水喷淋对于颗粒物的去除效率，参考《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达到 85%~95%，本项目颗粒物的去除率保守取 85%计。</p> <p><b>③天然气燃烧废气</b></p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

本项目喷粉后固化工序采用管道天然气固化，设有 2 台低氮燃烧机。工作时间为 8h/d，300d/a，项目天然气消耗量为 42.1 万 m<sup>3</sup>/a。天然气燃烧过程中，产生的废气污染物有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日，生态环境部印发）中《33-37,431-434 机械行业系数手册》的 14 涂装工段-天然气工业炉窑（原料天然气）污染物产污系数，具体见下表。

表 4-6 天然气燃烧废气产排系数及核算一览表

污染物指标	原料名称	单位	产污系数	天然气用量 (万 Nm <sup>3</sup> /)	产生量 (t/a)
工业废气量	天然气	立方米/立方米-原料	13.6	42.1	572.56 万 Nm <sup>3</sup> /a
颗粒物		千克/立方米-原料	0.000286		0.120
SO <sub>2</sub>		千克/立方米-原料	0.000002S*		0.084
NO <sub>x</sub>		千克/立方米-原料	0.00187		0.787

注：1、\*产污系数中二氧化硫产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018）中规定天然气的总含硫量 S 不得大于 100 mg/m<sup>3</sup>，本次以最大值 100 mg/m<sup>3</sup> 计算 SO<sub>2</sub> 排放量。

2、天然气燃烧废气与固化废气一起进入喷淋塔预处理。

#### ④污水处理站恶臭

本项目采用污水处理设施会产生少量的恶臭气体，主要来源于调节池、混凝沉淀池、气浮池、一体化污水处理设施等。由于污水处理系统处理量较少、体积较小，恶臭气体产生量少，本次环评仅对污水处理系统产生的恶臭进行定性分析，建设单位需对各池体加盖、定期喷洒除臭剂、加强污水处理设施加强管理等减少恶臭气体的影响。

## 2.污染源强核算

本项目大气污染物污染源源强核算详见下表：

表 4-7 大气污染物污染源源强核算表

工序	装置	污染源	污染物种类	污染物产生					治理措施			污染物排放					排放时间 h/a
				核算方法	废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	是否可行技术	处理效率 %	核算方法	废气排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
喷粉	喷粉生产线 DA001	有组织	颗粒物	产污系数法	20000	125.75	2.515	6.037	滤筒除尘 TA001	是	99	物料衡算法	20000	12.60	0.252	0.604	2400
		无组织	颗粒物		/	/	0.280	0.671	室内沉降	/	/		/	/	0.084	0.201	
固化	固化隧道 DA002	有组织	NMHC	产污系数法	9000	44.444	0.004	0.0095	水喷淋+ 除雾器+ 二级活性炭 吸附装置 TA002	是	80	物料衡算法	9000	0.089	0.0008	0.0019	2400
			颗粒物			2.778	0.025	0.060			85			0.444	0.004	0.009	
			SO <sub>2</sub>			2.000	0.018	0.042			0			2.778	0.025	0.060	
			NO <sub>x</sub>			18.222	0.164	0.394			0			2.000	0.018	0.042	
		无组织	NMHC	产污系数法	/	/	0.004	0.0095	/	/	0		/	/	0.004	0.0095	
			颗粒物			/	0.025	0.060	/	/	0		/	/	0.025	0.060	
			SO <sub>2</sub>			/	0.018	0.042	/	/	0		/	/	0.018	0.042	
			NO <sub>x</sub>			/	0.164	0.394	/	/	0		/	/	0.164	0.394	
污水站	污水处理设施	无组织	氨、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	类比法	/	少量	少量	少量	喷洒除臭剂	/	/	类比法	/	少量	少量	少量	2400
合计	有组织		NMHC	/	/	44.444	0.004	0.010	/	/	/	/	/	0.089	0.0008	0.0019	/
			颗粒物		/	128.528	2.540	6.097	/	/	/		/	13.044	0.255	0.613	
			SO <sub>2</sub>		/	2.000	0.018	0.042	/	/	/		/	2.778	0.025	0.060	
			NO <sub>x</sub>		/	18.222	0.164	0.394	/	/	/		/	2.000	0.018	0.042	
	无组织		NMHC	/	/	/	0.004	0.0095	/	/	/	/	/	/	0.004	0.010	
			颗粒物		/	/	0.305	0.731	/	/	/		/	/	0.109	0.261	
			SO <sub>2</sub>		/	/	0.018	0.042	/	/	/		/	/	0.018	0.042	
			NO <sub>x</sub>		/	/	0.164	0.394	/	/	/		/	/	0.164	0.394	

## 3.排放口基本情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）相关要求，本项目废气污染源监测计划如下：

表 4-8项目大气污染物排放口基本情况及监测计划一览表

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					监测要求			排放标准	
		高度 m	内径 m	温度℃	坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 kg/h
无组织	厂界	/	/	/	/	/	上风向一个监测点、下风向三个监测点	颗粒物	1 次/年	1.0	/
		/	/	/	/	/		臭气浓度	1 次/年	20（无量纲）	/
无组织	厂区内	/	/	/	/	/	在厂房外设置监控点	NMHC	1 次/年	监控点处 1h 平均浓度值：6 监控点处任意一次浓度值：20	/
有组织	DA001	15	1	25	113.414279° E,22.96600° N	一般排放口	DA001	颗粒物	1 次/年	120	1.45
	DA002	15	1	25	113.414232° E,22.96651° N	一般排放口	DA002	NMHC	1 次/年	80	/
								颗粒物	1 次/年	30	/
								SO <sub>2</sub>	1 次/年	300	/
								NO <sub>x</sub>	1 次/年	200	/

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

4.非正常工况

本项目设备用电能，开停机一般不会导致治理设备运转效率下降。非正常工况排放主要为废气治理设施（二级活性炭吸附装置、滤芯除尘器）达不到应有治理效率或同步运转率的情况下的废气排放。具体体现为活性炭吸附接近饱和需更换新鲜活性炭或治理设施出现故障停止运行，此时治理设施达不到应有的治理效率，本评价按极端情况，即治理效率为 0 进行估算；由于此时废气收集系统仍可正常运行，这部分废气未经治理就可以通过排气筒排放，因此，当废气治理设施无法正常运行时，应立即停止生产进行维修，避免对周围环境造成影响，根据实际工程经验估算，治理设施故障发生的频率约为 1~2 次/年。

表 4-9项目大气污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气治理设施失效	颗粒物	125.75	2.515	1	1	定期对废气处理设施进行检测和维修，制定事故应急处置方案，一旦发生设备故障，生产线立即停机，直到故障点完成维修为止
2	DA002	废气治理设施失效	非甲烷总烃	44.444	0.004	1	1	
				2.778	0.025			
				2.000	0.018			
				18.222	0.164			

5.措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）内表 6 可知，金属家具喷粉废气污染防治可行技术有：袋式除尘、滤芯/滤筒过滤、旋风除尘；本项目采用“两级高精密度滤芯过滤设施” 属于其明确规定的可行性技术则项目采取的喷粉废气收集治理设施可行。

《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）无喷粉后固化有机废气可行性技术参照，本项目固化工序根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），有机废气收集治理设施包括：焚烧、吸附、催化分解、其他。本项目固化工序有机废气采用的“水喷淋+除雾器（过滤棉）+二级活性炭吸附”属于其明确规定的可行性技术，则项目采取的有机废气收集治理设施可行。

活性炭箱参数：



活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，使其具有很强的吸附能力，当废气污染物经过活性炭时污染物被其吸附，从而起到净化废气的作用。

为确保活性炭吸附装置的去除效率，应结合项目实际在工程设计中予以确定相应参数，活性炭吸附装置处理的废气量为 9000m<sup>3</sup>/h，设计采用蜂窝活性炭对工艺废气进行处理。本评价给出活性炭吸附装置的参考参数，技术参数如下：

**表 4-10 活性炭吸附装置设计参数一览表**

类别		技术参数
废气量（m <sup>3</sup> /h）		9000
活性炭箱尺寸		1.4m*1.2m*1.2m
单级活性炭吸附装置设计参数	活性炭参数	活性炭种类
		活性炭碘值
	单层炭体参数	炭层厚度（m）
		过滤面积①（m <sup>2</sup> ）
		过滤风速②（m/s）
		过滤停留时间③（s）
		活性炭装载量（t）
	单级活性炭	活性炭的层数
		进出风方式（串联/并联）
		过滤停留时间④（s）
		单级活性炭总装载量⑤（t）
活性炭吸附装置总设计参数	活性炭装置总级数⑥	
	总过滤停留时间⑦（s）	
	活性炭总装载量⑧（t）	
活性炭更换次数（次/a）		2
活性炭更换量⑨（t/a）		7.80
产生的废活性炭量⑩（t/a）		7.81

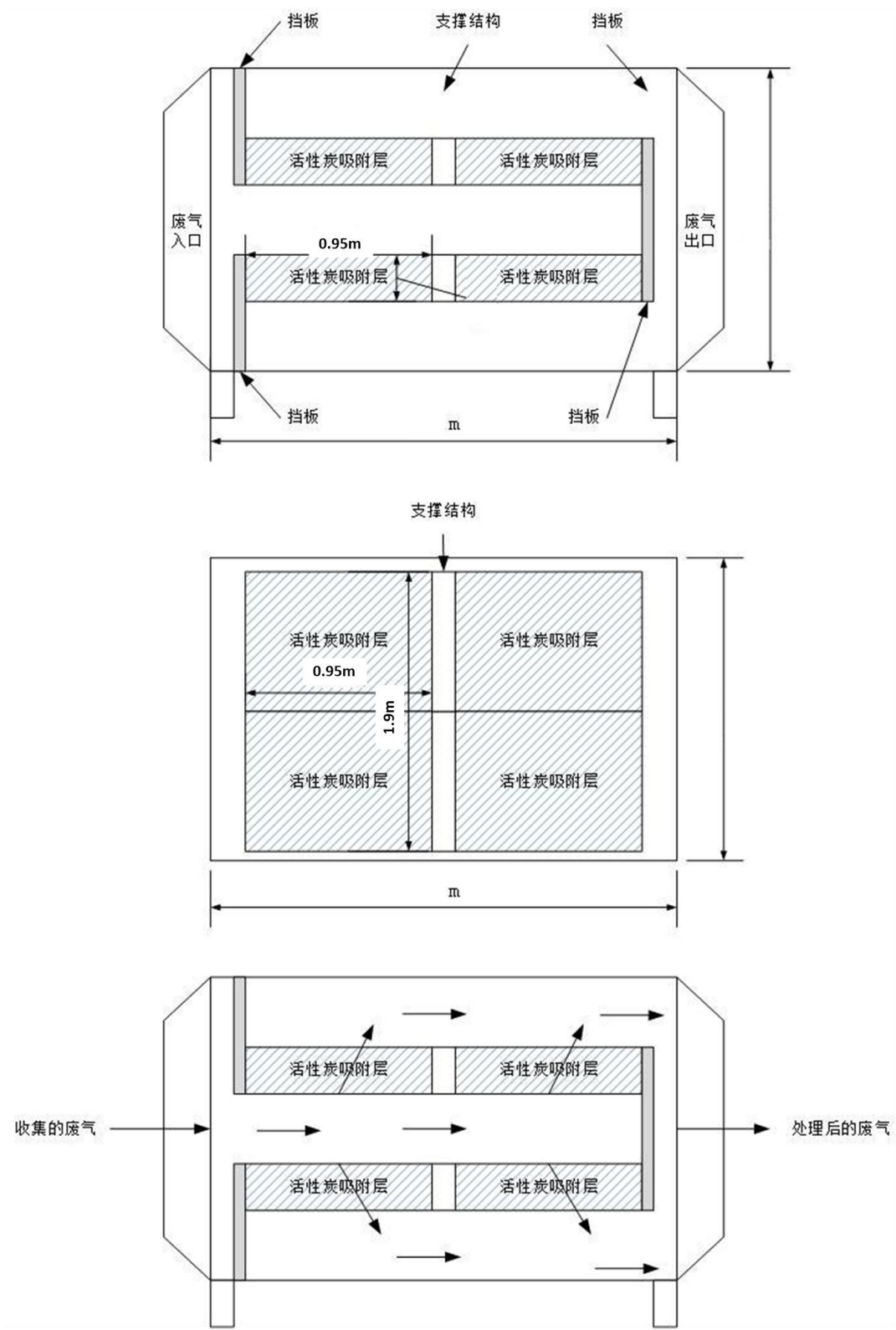
- ①单层过滤面积=炭层长度×炭层宽度；
- ②单层过滤风速=废气量÷3600÷单层过滤面积（并联的装置还需乘单级装置中活性炭的装填层数），采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s，参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中使用蜂窝活性炭风速宜小于 1.2m/s；
- ③单层过滤停留时间=单层活性炭厚度÷单层过滤风速，参考《工业通风》（第四版）固定床吸附装置，在吸附层内滞留时间为 0.2s~2s；
- ④单级过滤停留时间=单层过滤停留时间×层数，参考《工业通风》（第四版）固定床吸附装置，在吸附层内滞留时间为 0.2s~2s；注：碳层间出风方式为并联的装置，无需乘活性炭层数；
- ⑤单级活性炭装载量=单层活性炭宽度×厚度×长度×密度×炭层数，活性炭密度取 0.45g/cm<sup>3</sup>；
- ⑥活性炭装置总级数=单级活性炭装置的个数；
- ⑦总过滤停留时间=单级过滤停留时间×级数，参考《工业通风》（第四版）固定床吸附

装置，在吸附层内滞留时间为 0.2s~2s；

⑧总活性炭装载量=单级活性炭装载量×级数；

⑨活性炭更换量=单次活性炭更换量×更换次数；

⑩产生的废活性炭量=更换的废活性炭量+吸收的有机废气量。



活性炭箱设计图

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（粤环函〔2023〕538号）

表 3.3-4, “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  $40^\circ\text{C}$  不适用; 颗粒炭过滤风速  $<0.5\text{m}/\text{s}$ ; 纤维状风速  $<0.15\text{m}/\text{s}$ ; 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, 颗粒活性炭碘值不低于  $800\text{mg}/\text{g}$ , 蜂窝活性炭碘值不低于  $650\text{mg}/\text{g}$ 。”本项目颗粒物含量较少, 进气浓度为  $0.25\text{mg}/\text{m}^3$ , 低于  $1\text{mg}/\text{m}^3$ ; 湿度低于 80%, 温度不高于  $40^\circ\text{C}$ ; 本项目设计蜂窝状活性炭气体流速为  $0.69\text{m}/\text{s}$ , 装填总厚度为 600mm。满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(粤环函〔2023〕538 号) 设计要求。

综上, 本项目废气处理措施可行。

## 6. 废气排放环境影响分析

本项目所在区域为环境空气质量达标区, 项目 500m 范围内最近敏感点为茶东村, 位于项目厂界西南侧 358m 处, 位于排气筒 (DA001) 西南侧方向 376m。

项目喷粉废气采取两级高精密度滤芯过滤回收措施处理后经由 15m 高排气筒排放, 颗粒物可满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。喷粉后固化废气、燃烧废气经 1 套“水喷淋+除雾器(过滤棉)+活性炭吸附”处理后有机废气排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值标准,  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  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) 和《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染物综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112 号) 控制要求;

烘干炉燃烧废气经集气罩收集通过 15m 高排气筒排放,  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、烟尘排放满足《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) 和《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染物综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112 号) 控制要求;

厂界的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准要求;

厂区内有机废气排放浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) “表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值” 要求。

因此, 本项目对周围大气环境及敏感点影响较小。

## (三) 噪声

### 1. 噪声源强

本项目主要噪声来源为设备运行时产生的噪声。拟采用墙体隔声、基础减振、距离衰减等降噪措施处理。本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数如下表所示。

根据《环境噪声控制》（哈尔滨工业大学出版社，刘惠玲主编），采用隔声屏、隔声罩等装置，将噪声源与接受者分离开，该方法可降低噪声 20~50dB（A）；设备采取防振装置、基础固定等措施可降低噪声 10~35dB（A）。考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目生产车间厂房隔声量以 25dB（A）计。

## **2.噪声污染防治措施**

为确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准，项目拟采取以下治理措施：

①合理布局：尽量将高噪声设备布置在厂房中间，尽可能地选择远离厂界的位置。

②落实设备基础减振以及厂房隔声，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；对设备基础进行减振。

③加强内部管理：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。

运营期环境影响和保护措施

表 4-11（1） 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																										
序号	建筑物名称	声源名称	数量 / 台	声源	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	厂房	往复式机	2	74.8	隔声、减振	20	10	5.2	26.2	21.3	20.2	10.0	46.4	46.4	46.4	46.4	昼间（8h/d）	25.0	25.0	25.0	25.0	21.4	21.4	21.4	21.4	1m
2	厂房	航吊	4	73	隔声、减振	25	-20	5.2	32.7	18.9	14.3	12.6	42.7	42.7	42.7	42.7		25.0	25.0	25.0	25.0	17.7	17.7	17.7	17.7	1m

注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-12（2） 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）									
序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	基础降噪后源强/dB(A)	运行时段	
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)				
1	风机	26	-21	12.2	70	采用减震措施降噪	60	昼间（8h/d）	

注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，Z 轴代表点源中心离地高度。

### 3.厂界和环境保护目标达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

#### （1）预测模型

##### 1）车间内噪声源靠近围护结构处的声压级计算

①计算某一室内声源靠近围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：

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<sup>2</sup>；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。

L<sub>w</sub>为设备的A声功率级。

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：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中：

L<sub>p1i</sub>(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<sub>p1ij</sub>——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

##### 2）车间边界处的噪声值预测

①在室内近似为扩散声场地，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<sub>p2i</sub>(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<sub>i</sub>——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

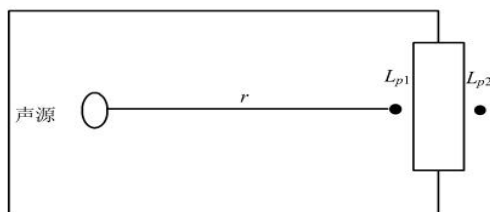


图 A.1 室内声源等效为室外声源图例

②将室外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。

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

③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：

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

式中：

$t_j$ ——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；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）计算

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

式中：

$L_{eqg}$ ——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)。

## （2）预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）8.5.2规定：预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。故本项目边界噪声评价以贡献值作为评价量。

经预测，本项目产生的噪声经隔声及距离衰减后，对东、南、西、北各边界的

贡献值，详见下表：

表 4-13 项目边界噪声的预测结果单位：dB(A)

位置	贡献值	执行标准
		昼间
东边界外 1m 处	60.02	65
南边界外 1m 处	60.02	65
西边界外 1m 处	35.32	65
北边界外 1m 处	35.77	65

由预测结果可见，本项目各边界噪声预测值东、南、西、北各边界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。根据现场勘查，本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标，且本项目完成后车间布局合理，基础减振等措施落实到位，对周边声环境无明显不良影响。

#### 4.监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-14 项目噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	监测标准
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季，昼间进行	边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准

#### （四）固体废物

##### 1.固废产排情况

本项目产生的固体废弃物包括废滤芯、除尘器回收粉尘、前处理添加剂包装桶、废活性炭、废过滤棉、槽渣、污水处理设施污泥、喷淋塔捞渣。

##### （1）一般工业固体废物

①废包装材料：固体原料使用及成品包装过程会产生废包装袋，属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号）SW17 可再生类废物中的“900-003-S17 废塑料”。根据建设单位生产统计，废包装袋的产生量约 0.5t/a，交由一般工业固体废物回收公司处理。

②废滤芯：本项目喷粉粉尘采用两级高精密度滤芯过滤回收，该系统每年更换一次滤芯，会产生废滤芯，滤芯的成分为聚酯纤维，年产生量 0.5t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号）SW17 可再生类废物中的“900-003-S17 废塑料”，收集后交由工业废物公司处理。

③收集到的粉尘：本项目喷粉粉尘采用两级高精密度滤芯过滤回收，车间内的粉尘采用移动式除尘器进行收集回收，根据前文分析可知，本项目喷粉粉尘收集到



的粉尘量为 13.03t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号）SW17 可再生类废物中的“900-009-S17 其他可再生类废物”经收集后交回供应商。

④喷淋塔捞渣：喷淋塔定期捞渣，年产生量废渣 0.05t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号）SW59 其他工业固体废物中的“900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物”，收集后交由一般工业固体废物回收公司处理。

## （2）危险废物

### ①废表面处理剂包装桶

项目目前处理表面处理剂包括脱脂剂、脱脂粉、硅烷陶化处理剂，表面处理剂使用完后会产生废表面处理剂包装桶，合计 0.2t/a（约 200 个，废空桶约重 1kg/个），属于《国家危险废物名录》（2025 年）的“HW49 其他废物”类别中代码为 900-041-49 的废物（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）。废弃容器产生量约为 0.2t/a。收集后交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

### ②废活性炭

根据前文分析，废活性炭产生量约为 7.81t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年）》，危险废物类别为“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，危险特性为 T），收集后交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

### ③废过滤棉

废气进入活性炭吸附装置前需采用除雾装置去除废气中的水雾，以利于后续活性炭吸附对有机废气的处理。采用吸湿棉过滤废气中的水雾。吸湿棉每周更换一次，废吸湿棉属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，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，危险特性为 T/In）。根据环保工程单位提供设计资料，废吸湿棉的产生量约 0.1t/a。

### ④槽渣

脱脂槽、陶化槽中槽液使用久后，槽底部会有沉渣，需定期捞渣，根据建设单位提供的信息，沉渣产生量为 0.05t/a；属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW17 危险废物。收集后交由有危废处理资质单位处理。

### ⑤污水处理设施污泥

主要为项目废水预处理设施和一体化污水处理设施所产生的剩余污泥，参考

《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010年修订）中表4 其他工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数，取含水80%污泥产生系数为6.0t/万t废水处理量，本项目废水处理量为1047.36m<sup>3</sup>/a，则污水处理污泥产生量为0.62t/a。属于《国家危险废物名录》（2025年版）中编号为HW17危险废物。收集后交由有危废处理资质单位处理。

本项目固体废物产排及处置情况详见下表：

表 4-15 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	物理性状	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或 处置量 t/a	环境管理要求
2	生产过程	废包装材料	一般固废	固态	0.5	袋装	集中收集后交给资源回收单位回收处理	0.5	一般固体废物暂存间暂存
3	生产过程	废滤芯		固态	0.5	袋装		0.5	
4	废气处理	收集的粉尘		固态	5.977	袋装	经收集后交回供应商	5.977	
5	废气处理	喷淋塔捞渣		半固态	0.05	袋装	集中收集后交给资源回收单位回收处理	0.05	
6	原料使用	废表面处理剂包装桶	危险废物	固态	0.2	袋装	经收集后交由有危险废物处理资质的单位处置	0.2	危废暂存间暂存
7	废气处理设施	废活性炭		固态	7.81	袋装		7.81	
8	废气处理设施	废过滤棉		固态	0.1	桶装		0.1	
9	/	槽渣		半固态	0.05	桶装		0.05	
10	污水处理设施	污泥		半固态	0.62	桶装		0.62	

表 4-16 项目危险废物汇总

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	危险性	污染防治措施
废表面处理剂包装桶	HW49	900-041-49	0.2	原料使用	固体	残留的矿物油	矿物油	每周	T, I	交由有危废处理资质的单位处理
废活性炭	HW49	900-039-49	7.81	废气处理	固体	废活性炭	废活性炭	每季度	T, I	
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	液体/固体	有机废气	有机废气	每周	T	
槽渣	HW17	336-064-17	0.05	废水处理	固体	污泥	污泥	每季度	T, C	
污泥	HW17	336-064-17	0.62	废水处理	半固体	污泥	污泥	每周	T, C	

## 2.处置去向及环境管理要求

### （1）生活垃圾

统一收集，交由环卫部门统一清运处理。

### （2）一般固体废物

本项目一般固废暂存区设置在生产车间内，对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2021）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

①为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

②贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。

③贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

### （3）危险废物

本评价对危险废物的收集、贮存和运输作以下要求：

#### A）危险废物收集要求

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；

②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其他防止污染环境的措施；

④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

#### B）危险废物贮存场所要求

①严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关规定，规范危废仓的设计、建设、运行、安全防护、环境监测及应急措施，以及关闭等。

②贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

③贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

④贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

⑤贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

⑥危废仓应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑦危废仓应在易燃、易爆等物品仓库、高压输电线路防护区域以外。

⑧危废仓必须按 GB 15562.2 的规定设置警示标志。

⑨按国家污染源管理要求，定期对所贮存的危险废物包装容器及暂存仓库进行检查、监测，发现包装容器破损，应及时采取措施清理更换。

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	产生量 t/a	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	危废暂存间	废表面处理剂包装桶	0.2	900-041-49	南侧	20m <sup>2</sup>	桶装、袋装	20t	一年
2		废过滤棉	0.1	900-041-49					
		槽渣	0.05	336-064-17					
3		污泥	0.62	336-064-17					
4		废活性炭	7.81	900-039-49					3 个月

项目危险废物暂存间面积约 20m<sup>2</sup>，主要用于暂存项目生产过程中产生的危险废物，危险废物暂存间可满足危险废物暂存能力要求。危废暂存间是独立围闭的建筑物，可避免随风吹散或雨水冲刷产生污水，该危险固体废物暂存场的地面做水泥硬化防渗处理，危废室地面需硬化，要达到不扬散、不流失、不渗漏的要求。危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄漏，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。

项目设置的危废暂存间按照上述要求进行，不会对周边环境空气、地表水、地

下水、土壤以及环境敏感保护目标等造成影响。

#### C) 危险废物运输过程要求

危险废物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实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志，做好防渗、防漏措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。危险废物卸载区应设置明显标志，工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。在危险废物运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

#### D) 危险废物的委托利用或者处置要求

本项目保证严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置。在采取上述措施防治后，本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

#### E) 危险废物的管理要求

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，并报当地生态环境部门备案。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，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。根据《广东省固体废物污染环境防治条例》第三十四条，危险废物台账应当保存十年以上。

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，必须依法设置相应标识、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。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，并报当地生态环境部门备案。

经上述措施处理后，建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

根据广州市危险废物经营许可资质单位名录（2023 年 11 月版），广州市具有相应类别危废处理资质的企业详见下表：

表 4-18 广东省危险废物处理单位一览表

序号	企业名称	地址	许可证编号	有效期限	核准经营范围、类别
1	广州环科环保科技有限公司	广州市黄埔区新龙镇福山村广州福山循环经济产业园内	440101220317	2023.03.08 ~ 2028.03.07	【收集、贮存、处置（等离子体熔融）】废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06 类中的 900-405-06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 071-001-08、251-002~003-08、251-006-08、900-199~200-08、900-210-08、900-221-08）、有机树脂类废物（HW13 类中的 900-015-13）、表面处理废物（HW17 类中的 336-052-17、336-054~055-17、336-058-17、336-061-17、336-063~064-17、336-066-17）、其他废物（HW49 类中的 900-042-49、900-047-49、900-999-49、 <b>900-039-49</b> ）、废催化剂（HW50 类中的 251-016~019-50、261-175-50、772-007-50），共计 10000 吨/年。
2	广东力丰环保科技有限公司	广州市南沙区大岗镇北流路街四巷 8 号	440100240812	2024 年 8 月 12 日 ~2028 年 4 月 19 日	【收集、贮存、利用（清洗）】其他废物（HW49 类中的 <b>900-041-49</b> ，仅限废包装桶）14750 吨/年； 【收集、贮存、利用】废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 900-249-08，仅限废包装桶）3000 吨/年，其他废物（HW49 类中的 900-041-49，仅限废包装桶）16000 吨/年，其他废物（HW49 类中的 <b>900-041-49</b> ，仅限废机油滤芯）1000 吨/年，其他废物（HW49 类中的 900-041-49，仅限废包装袋）1000 吨/年，共计 21000 吨/年； 【收集、贮存、处置（预处理）】含油含乳化液废金属屑（HW08 类中的 900-200-08；HW09 类中的 900-006-09）共计 20000 吨/年；

#### （五）地下水、土壤

本项目厂区均为硬底化地面，不存在断层、土壤裸露等情况，厂区实行雨污分流，生产设备均设置于厂房内，无露天堆放场。项目生产区域、一般固废暂存区、

危废暂存间均做硬底化、防渗处理，其中危废暂存间还按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行建设，地面做基础防渗处理，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，正常情况下项目产生的污染物也不会入渗土壤环境。对地下水、土壤环境影响较小。

项目运营期土壤污染主要影响途径为垂直入渗和大气沉降影响，垂直入渗预防措施主要为分区防渗，本项目拟在主要生产区域进行硬化和防渗处理，大气沉降主要从源头控制，保证废气达标排放。

车间设备发生跑、冒、滴、漏时，原辅材料通过车间地面渗漏到地下，会对土壤产生一定的污染。建设单位应对所有生产车间做防腐、防渗措施，以防止设备中各类原辅材料因跑、冒、滴、漏而污染土壤，同时在原料暂存区周边设置防污沟，对防污沟做防腐、防渗措施，并引至物料储罐，因此，发生跑、冒、滴、漏时，不会在车间内渗入地下而污染土壤。

此外，项目将根据可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区内划分为重点防渗区、一般防渗区和非防渗区。

①重点防渗区：指位于地下或半地下的生产功能单元，污染土壤环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，或是重点保护的区域。根据拟建项目建设和实际情况，其重点防渗区包括：危废暂存仓。上述重点防渗区应采取严格的防腐、防渗措施，防渗层渗透系数应不大于  $1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ ，防渗层厚度、防渗方式及其它相关内容依据有关规范标准设计。

②一般防渗区：指裸露于地面的生产功能单元，污染土壤环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域，包括：生产车间等。一般防渗区地面用防渗混凝土，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。

③简易防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域，包括：办公区、包材区等。对于基本上不产生污染物的简单防渗区，不采取专门针对土壤污染的防治措施针对可能污染土壤和地下水的渗漏、泄漏风险点。

项目分区见下表：

表 4-19 本项目污染防治区防渗设计

分区 分类	工程内容	防渗措施	防渗要求
----------	------	------	------

重点 防渗 区	危废暂存间	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其他人工材料	渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s
一般 防渗 区	一般固废暂存间、生产车间等	防渗层采用抗渗混凝土,防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能;污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30,抗渗等级不低于 P8;地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗。	渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s
简易 防渗 区	其他非污染区域	水泥混凝土(本项目车间地面已硬底化)	一般地面硬化

#### 小结:

本项目严格按照国家相关规范要求,对工艺、设备采取相应的措施,以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏,将物料泄漏的环境风险事故降低到最低程度。经上述措施处理后,建设项目不会对周围土壤、地下水环境造成不良影响。

#### (六) 生态环境影响分析

经现场调查,项目周边 500m 范围内未发现珍稀、濒危植物,主要为人工绿化植物群落,植被覆盖率一般,无明显水土流失区;陆生动物以家禽、家畜为主;拟建项目周边 100m 范围内土地利用类型主要是交通运输用地、工业用地等;项目租用已建厂房,不涉及土建工程,对周边生态环境影响较小。建设项目性质、选址符合区域生态功能区划,不会对生态环境产生重大生态影响。

#### (七) 环境风险

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,对建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故(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,提出合理可行防范、应急与减缓措施,使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

##### 1.环境敏感目标

项目用地不涉及占用永久基本农田,永久基本农田保护区距离本项目约 255m。本项目厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为村庄、永久基本农田。保护目标情况见前文表 3-5。

##### 2.环境风险识别

##### ①风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量,本项目存在的风险物质主要为化学品等,项目涉及的突发环



境风险物质及其临界量如下表所示。

按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，…，q<sub>n</sub>—每种环境风险物质的最大存在总量，t。

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，…，Q<sub>n</sub>—每种环境风险物质相对应的临界量，t。

表 4-20 危险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质	最大存在总量 q <sub>n</sub> /t	临界量 Q <sub>n</sub> /t	该种危险物质 Q 值
1	天然气（甲烷）	0.03	10	0.003
2	脱脂剂	0.2t	50	0.004
3	脱脂助剂	0.2t	50	0.004
4	陶化液	0.3t	50	0.006
5	危险废物	8.73	50	0.1746
合计				0.1916

注：前处理药剂、危险废物参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量（50t）进行分析。

根据分析，本项目的危险物质数量与临界量比值 Q=0.1916<1。

## ②环境风险识别结果

根据本项目生产过程中的潜在危险，总结出本项目潜在的环境风险因素及其可能影响的途径见下表。

表 4-21 环境风险识别结果

风险单元	风险源	主要风险物质	主要风险类型	危害途径	危害受体
危废暂存间	危险废物	废活性炭等	泄漏	盛装的容器由于破损而泄漏	水体
生产区、原料仓	前处理药剂	矿物油等	泄漏	盛装的容器由于破损而泄漏	水体
厂区	天然气（管道）	可燃物料等	火灾或爆炸引发的次生/伴生环境风险	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	大气环境
				消防废水进入附近水体	附近地表水、土壤

### 1) 事故类型

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、危险废物或原材料泄漏。

### 2) 危险废物或原材料泄漏事故

本项目使用的前处理药剂存储在生产车间的化学品仓内，废活性炭等存储在危废暂存间。前处理药剂由于运输、存储、使用过程中的操作失误而出现泄漏情况，

会渗漏、泄漏至地表，会对该区域地表水水质造成污染。

### 3) 火灾事故引起次生/伴生污染分析

项目天然气等可燃物料若遇到明火、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。

### 3.环境风险防范措施及应急要求

针对本项目可能产生的风险事故，本项目拟采取以下应急处理措施及风险防范措施：

#### (1) 原辅料泄漏事故防范措施及应急措施

地面铺设防渗防漏层，原辅料分类存放在防泄漏托盘上，仓库应备用吸附棉等，当发生泄漏时，用吸附棉进行吸附。

#### (2) 危险废物泄漏事故防范措施及应急措施

危险废物暂存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，做到防风、防雨、防晒、防渗透；危废间内配备沙包，吸附棉，一旦发生泄漏，当发生少量泄漏时，用吸附棉进行吸附，当发生大量泄漏时，必要时用沙包进行围堵，将泄漏液全部收集。危险废物及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

#### (3) 火灾事故防范措施及应急措施

项目可能因为电路老化等问题引起火灾，项目建成后需强化环保意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行环保等方面的技术培训教育；定期检查风险防范设施完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效地发挥作用。一旦发生火灾事故，本项目厂区立即停止生产，厂区出入口用沙袋围成围堰截留消防废水防止其外排至外环境；雨水排放口处设置雨水阀门以及雨水回抽泵或者采取其他有效的应急措施，防止事故状态下受污雨水流入外环境，在事故影响后事故废水委外清运处理。

### 3.环境风险分析小结与建议

综上，经严格实施上述提出的措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，可将毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	喷粉粉尘排放口 DA001	颗粒物	两级高精密度滤芯过滤回收系统+15m高排气筒	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	固化废气、燃烧废气排放口 DA002	VOCs	水喷淋+除雾器（过滤棉）+二级活性炭装置+15m高排气筒	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值标准；
		烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织监控点浓度限值
	厂界无组织废气	颗粒物	/	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控点浓度要求
		恶臭	喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中恶臭污染物厂界标准值
	厂区内无组织废气	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）
地表水环境	综合废水排放口 DW001	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、氟化物	前处理废水经混凝+气浮+生化处理，排入前锋净水厂	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	生产设备	噪声	隔音、减振，合理摆放设备位置等	边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门定期清运处理；一般工业废包装材料、回收的粉尘存于一般工业固废暂存区，废包装材料交由资源回收单位回收利用，粉尘回用于喷粉工艺；危险废物废表面处理剂包装桶、废活性炭、废过滤棉、槽渣、污泥暂存于危废暂存间，交由有危废处理资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目场地范围内均进行硬底化处理，不存在土壤、地下水污染途径			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	①地面防渗，化学品放在防渗托盘上；②危废暂存间地面硬化以及做好防渗处理；③加强员工培训，定期检查设备状态。
其他环境管理要求	/

## 六、结论

根据上述分析，按现有报建功能和规模，该项目的建设有较好的社会效益和经济效益。本项目建成后对周围环境造成废水、废气、噪声污染较小，若能在建成后切实落实本环评提出的各项环境污染防治措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则本项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。在此前提下，本项目的选址和建设从环境保护角度而言，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) (t/a) ①	现有工程 许可排放量 (t/a)②	在建工程 排放量(固体废物产 生量) (t/a) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) (t/a) ④	以新带老削减 量(新建项目不 填) (t/a) ⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量) (t/a) ⑥	变化量 (t/a)⑦
废气	VOCs	0.025	/	/	0.0114	/	0.0364	+0.0114
	颗粒物	1.16	/	/	0.874	/	1.262	+0.874
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.102	/	0.102	+0.102
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.436	/	0.436	+0.436
废水	废水量	2250	/	/	1034.48	/	3284.48	+1034.48
	COD <sub>Cr</sub>	0.45	/	/	0.060	/	0.51	+0.060
	BOD <sub>5</sub>	0.266	/	/	0.015	/	0.281	+0.015
	SS	0.315	/	/	0.048	/	0.363	+0.048
	氨氮	0.0437	/	/	0.00005	/	0.04375	+0.00005
	石油类	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	氟化物	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
一般 工业 固体 废物	生活垃圾	37.5	/	/	/	/	37.5	0
	边角料	10	/	/	/	/	10	0
	废包装材料	5	/	/	0.5	/	5.5	+0.5
	收集的粉尘	/	/	/	5.977	/	5.977	+5.977
	废滤芯	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	喷淋塔捞渣	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
危险 废物	废含油抹布及手套	0.05	/	/	0	/	0.05	0
	废机油及机油桶	0.05	/	/	0	/	0.05	0
	废活性炭	/	/	/	7.81	/	7.81	+7.81
	槽渣	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	污泥	/	/	/	0.62	/	0.62	+0.62

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①