

项目编号: esh183

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州郑联科技有限公司建设项目

建设单位(盖章): 广州郑联科技有限公司

编制日期: 2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

## 建设单位责任声明

我单位 广州郑联科技有限公司（统一社会信用代码 91440111MADF6JX09D）郑重声明：

一、我单位对广州郑联科技有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：eshl83，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，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

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

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

建设单位（盖章）：广州郑联科技有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2024年5月27日

# 编制单位责任声明

我单位绿匠智慧（广州）环保技术有限公司（统一社会信用代码 91440101MA59HAHQ5G）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、我单位受广州郑联科技有限公司的委托，主持编制了广州郑联科技有限公司建设项目环境影响影响报告表（项目编号：eshl83，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）： 绿匠智慧（广州）环保技术有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2024年5月27日



打印编号：1714355173000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	esh183		
建设项目名称	广州郑联科技有限公司建设项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	广州郑联科技有限公司		
统一社会信用代码	91440111MADF6JX09D		
法定代表人（签章）	马富安	[Redacted]	
主要负责人（签字）	马富安		
直接负责的主管人员（签字）	马富安		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	绿匠智慧（广州）环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59HAHQ5G		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
黄兴华	2013035440350000003512440782	BH000165	[Redacted]
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
廖仲晖	建设项目工程分析、主要环境影响和 保护措施、环境保护措施监督检查清 单	BH062818	[Redacted]
黄兴华	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、结论 等	BH000165	



## 广州市建设项目环评文件编制情况承诺书

本单位绿匠智慧（广州）环保技术有限公司（统一社会信用代码91440101MA59HAHQ5G）郑重承诺：

一、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，不属于该条第二款所列单位。

二、本单位（已/基本/未）按《建设项目环境影响报告书（表）编制能力建设指南》（试行）开展了（人员配备、工作实践、保障条件）能力建设，建立了环评文件质量控制制度。

三、本次提交的由本单位主持编制的《广州郑联科技有限公司建设项目环境影响报告表》（项目编号：eshl83）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密。该项目环评文件已落实了环评文件质量控制制度。

四、该项目环评文件的编制主持人为黄兴华（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201[ ]信用编号BH000165），主要编制人员包括黄兴华（信用编号BH000165）、廖仲晖（信用编号BH062818）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员。

五、本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：绿匠智慧（广州）环保技术有限公司

2024年5月27日

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职业资格。

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.



编号:  
No:

姓名:

Full Name

黄兴华

性别:

Sex

女

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

持证人签名:

Signature of the Bearer

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on

管理号:  
File No.:







202404085998623233

## 广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：黄兴华

证件号码：4

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

### 一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险		实际缴费6个月,缓缴0个月	参保缴费
工伤保险		实际缴费6个月,缓缴0个月	参保缴费
失业保险		实际缴费6个月,缓缴0个月	参保缴费



### 二、参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险			失业			工伤	备注
		缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费	
202310	1								
202311	1								
202312	1								
202401	1								
202402	1								
202403	1								

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

1

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在广东省参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2024-10-05，核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、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。

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个帐”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称（证明专用章）

证明日期：2024年04月08日





202404258762059398

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	廖仲晖	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	
20					
截止					

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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-04-25 17:31



### 质量控制记录表

项目名称	广州郑联科技有限公司建设项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	eshl83
编制主持人	黄兴华	主要编制人员	黄兴华、廖仲晖
初审(校核)意见	1、根据设计处理效率核实每级活性炭的更换频次，并核实废活性炭的产生量 2、核实漆雾处理效率 3、补充产品图片，核实单位产品喷涂表面积 审核人(签名): <span style="background-color: #cccccc; display: inline-block; width: 80px; height: 20px; vertical-align: middle;"></span> <div style="text-align: right;">2024年4月28日</div>		
审核意见	1、核实排气筒高度 2、核实颗粒物执行的排放速率限值 3、完善车间平面布置图 <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">审核人(签名): <span style="background-color: #cccccc; display: inline-block; width: 80px; height: 20px; vertical-align: middle;"></span></div> <div style="text-align: right;">2024年4月28日</div>		
审定意见	1、完善工艺流程图及说明 2、全文核实表格序号及字体 <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">审核人(签名): <span style="background-color: #cccccc; display: inline-block; width: 80px; height: 20px; vertical-align: middle;"></span></div> <div style="text-align: right;">2024年4月28日</div>		

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	35
四、主要环境影响和保护措施 .....	42
五、环境保护措施监督检查清单 .....	70
六、结论 .....	72
建设项目污染物排放量汇总表 (t/a) .....	73
附图 1 项目地理位置图 .....	74
附图 2 项目四至图 .....	75
附图 3-1 项目总平面布置图 .....	76
附图 3-2 生产车间平面布置图 .....	77
附图 4 项目敏感点分布图 .....	78
附图 5 项目引用大气监测点位图 .....	79
附图 6 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图 .....	80
附图 7 广州市环境空气质量功能区划图 (白云区部分) .....	81
附图 8 广州市白云区声环境功能区划图 .....	82
附图 9 白云区功能片区土地利用总体规划图 (2013-2020 年) .....	83
附图 10 广州市大气环境空间管控区图 .....	84
附图 11 广州市生态保护红线规划图 .....	85
附图 12 广州市生态环境空间管控图 .....	86
附图 13 广州市水环境空间管控区图 .....	87
附图 14 广州市环境管控单元图 .....	88
附图 15 广东省环境管控单元图 .....	89
附图 16 广州市流溪河流域范围图 .....	90
附件 1 环评委托书	
附件 2 项目承诺书	
附件 3 项目代码回执	
附件 4 营业执照	
附件 5 法人身份证	
附件 6 项目租赁合同	
附件 7 项目生产车间西面建筑物情况说明	
附件 8 水性底漆 MSDS 报告	
附件 9 水性面漆 MSDS 报告及检验报告	
附件 10 油漆清洗剂 MSDS 报告	
附件 11 引用的大气现状检测报告	
附件 12 项目排水咨询意见	
附件 13 广州郑联科技有限公司建设项目拟建喷涂车间情况说明	



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州郑联科技有限公司建设项目		
项目代码	2404-440111-17-01-255272		
建设单位联系人	马富安	联系方式	
建设地点	广东省广州市白云区均禾街石马密草岭街2号501房		
地理坐标	经度：113°14'52.482"，纬度：23°16'12.048"		
国民经济行业类别	C2929-塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业-53 塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	15	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	2000（租用建筑面积）
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		

### 1、产业政策相符性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（按第1号修改单修订），本项目属于C2929-塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目；项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）中的禁止准入类和许可准入类项目。因此，项目在产业政策上符合国家和地方的有关规定。

### 2、土地利用规划相符性分析

本项目位于广州市白云区均禾街石马密草岭街2号501房，根据《广州市白云区功能片区土地利用总体规划》（2013-2020年）（详见附件9），本项目用地属于建设用地，用地性质符合要求。

### 3、与环境功能区的相符性分析

表 1-3 与环境功能区相符性分析一览表

其他符合性分析

功能区规划方案	本项目	执行标准/其他	是否符合
《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号）	项目位于环境空气二类区；不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护地区（详见附件7）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准	符合
《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号）	项目与流溪河最近距离约为407m，不在广州市饮用水水源一级保护区、二级保护区、饮用水水源准保护区范围内（详见附件6）	项目位于石井污水处理厂的服务范围内，项目生活污水经三级化粪池预处理与除尘柜更换废水达标后排入市政污水管网，汇入石井污水处理厂进行深度处理，尾水排入石井河，为间接排放。本项目不直接向地表水体排放废水，不新建排污口。因此，项目选址符合当地水域功能区划	符合
《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗	项目所在地属声环境2类区（详见附件8）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间≤60dB	符合

环【2018】151号)

(A)、夜间≤50dB  
(A))

综上，本项目所在地与周边环境功能区划相适应。

#### 4、与《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》的相符性分析

表 1-4 相符性分析一览表

类别		涉及条款	本项目	是否符合
生态保护红线	生态保护红线区	将国家、广东省已划定的法定生态保护红线区及广州市水源涵养、土壤保持、生物多样性保护、水土流失等生态系统重要区，划入生态保护红线	项目不在广州市生态保护红线区范围内	符合
生态环境空间管控	生态环境空间管控区	管控区内实施有条件开发，实行更加严格的环境准入标准，加强开发内容、方式及强度控制。原则上不再新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免大规模城镇建设和工业开发，严格控制围垦、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，必要的建设活动不得影响主导生态系统功能。区内禁止建设大规模废水排放项目和排放含有毒有害物质的废水项目，工业废水不得向该区域排放；逐步关停区域内高污染、高排放企业，现有污染源实施减量削减政策，逐步减少污染物排放	项目不在广州市生态保护空间管控区内	符合
大气环境空间管控	环境空气质量功能区一类区	禁止设立各类开发区及新建排放大气污染物的项目，禁止建设与资源环境保护无关的项目。现有不符合要求的企业、设施须限期搬离	项目不在环境空气质量功能区一类区内	符合
	大气污染物存量重点减排区	需要根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排	项目不在大气污染物存量重点减排区	
	大气污染物增量严控区	区内禁止新（改、扩）建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先淘汰区域内现存的上述禁止项目	项目不在大气污染物增量严控区内	
水环境空间管	超载管控区	区内违法违规建设项目，由各区人民政府责令拆除或者关闭，限期恢复原状或者采取其	项目不在超载管控区	符合



控		他补救措施，并依法处罚		
	水源涵养区	禁止破坏水源林、护岸林和与水源保护相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。禁止新建有毒有害物质排放的工业企业，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁	项目不在水源涵养区	符合
	饮用水管控区	对准保护区及其以外的区域，禁止破坏水源涵养林、护岸林以及与水源保护有关的植被。禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。禁止淘金、采砂、开山采石、围水造田。禁止造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药以及其他严重污染水环境的工业项目。禁止设立装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头。严格控制网箱养殖规模，湿地保护区不得从事畜禽饲养、水产养殖等生产经营活动	项目位于饮用水管控区内，但在广州市饮用水水源一级保护区、二级保护区和准保护区，项目不属于相应禁止类及对水体污染严重的项目。项目生活污水经三级化粪池预处理后与除尘柜更换废水排入市政污水管网，为间接排放，不会对周边水体产生不良影响	符合
珍稀水生生物生境保护区	严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动	项目不在珍稀水生生物生境保护区	符合	

5、与《广州市流溪河流域保护条例》（广州市人民代表大会常务委员会第二次修正，2021年6月15日施行）相符性分析

表 1-4 与广州市流溪河流域保护条例相符性分析一览表

《广州市流溪河流域保护条例》“第三章 水污染防治”节选	项目相对位置/距离	是否在相应禁止范围	相符性
<p>第三十五条 在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律、法规和规划的要求。</p> <p>流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：</p>	项目不在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动；项目与流溪河的距离约为407m，在流溪河干流河道岸线两侧五千米内和在流溪河支流	不属于相应禁止类项目，使用的原辅料不属于剧毒物质和危险化学品，运营期间产生的废水	符合

	<p>(一) 危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目,但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外;</p> <p>(二) 畜禽养殖项目;</p> <p>(三) 高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目;</p> <p>(四) 造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤剂、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目;</p> <p>(五) 市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。</p> <p>改建前款规定的设施、项目的,不得增加排污量。</p>	河道岸线两侧一公里范围内	主要为生活污水和除尘柜更换废水,不属于严重污染水环境的工业项目	
	<p>第三十一条 禁止在流溪河流域饮用水水源保护区设置排污口。流溪河流域饮用水水源保护区的边界按照《广州市饮用水水源保护区区划》确定。</p> <p>任何单位和个人未经许可不得在流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口,不得排放超过国家或者地方规定的污染物排放标准和不符合所在水功能区划和水环境功能区划水质要求的水污染物。</p> <p>排污单位输送、贮存污水或者其他废弃物应当采取防渗漏等措施,防止污染地下水,禁止利用渗井、渗坑、裂隙和溶洞等向地下排污。</p>	本项目不在流溪河流域饮用水水源保护区及流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口,项目污水经市政污水管网排入石井污水处理厂,属于间接排放;项目实行分区防控措施,危废暂存区、一般固废暂存区、三级化粪池及污水管等均需按相关要求落实防渗措施		符合
<p><b>6、与《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》(穗发改〔2018〕784号)的相符性分析</b></p>				
<p>根据广州市水务局发布的《广州市流溪河流域范围划定成果》,结合广州市流溪河流域范围图(详见附图16),本项目不在流溪河流域范围内。因此,项目建设不与《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》(穗发改〔2018〕784号)冲突。</p>				
<p><b>7、与国家、省、市的相关环境保护规划相符性分析</b></p>				
<p><b>表 1-5 与省、市、区的相关环境保护规划相符性分析</b></p>				
政策、规划名	政策、规划要求		本项目	相符性
《空气质量持续改善行	二、(四) 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国	本项目属于塑料零件及其他塑料	符合	

<p>动计划》(国发〔2023〕24号)</p>	<p><b>产业结构, 促进产业产品绿色升级</b></p>	<p>家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求, 原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目, 被置换产能及其配套设施关停后, 新建项目方可投产。</p> <p><b>(五) 加快退出重点行业落后产能。</b>修订《产业结构调整指导目录》, 研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求, 逐步退出限制类涉气行业工艺和装备; 逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。</p> <p><b>(七) 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。</b>严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目, 提高低(无) VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程, 加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无) VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低(无) VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。</p> <p><b>(八) 推动绿色环保产业健康发展。</b>加大政策支持力度, 在低(无) VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象, 营造公平竞争环境, 推动产业健康有序发展。</p> <p><b>(二十一) 强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。</b>鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀, 定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理; 含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井(池)有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区, 2024 年年底建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间, 及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。</p>	<p>制品制造, 不属于高耗能、高排放、低水平项目, 不属于需产能置换的项目; 项目及工艺设备均不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的鼓励类、限制类、淘汰类, 属于允许类项目; 项目不属于《市场准入负面清单(2022 年版)》中的禁止准入类和许可准入类项目; 项目符合相关的产业政策</p> <p>本项目使用的涂料、清洁剂均为低 VOCs 含量原料, 不涉及高 VOCs 含量涂料、胶粘剂、清洗剂的使用</p> <p>项目开停工、检维修期间、生产设备保持废气处理设施运行正常</p> <p>符合</p>
--------------------------	--------------------------------	---	--

		<p>(二十二) 推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到 2025 年，全国 80% 以上的钢铁产能完成超低排放改造任务；重点区域全部实现钢铁行业超低排放，基本完成燃煤锅炉超低排放改造。确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理..... 强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。</p>	<p>项目不属于钢铁、水泥、焦化、玻璃、石灰、矿棉、有色等行业，项目不使用燃料及工业锅炉和炉窑等；项目废气治理设施不设置废气旁路，企业须加强废气处理措施的管理，定期检修和更换活性炭，确保废气处理措施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序须停止生产，并及时维修设备，以减少非正常工况排放</p>	符合
	<p>《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）</p>	<p>根据《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）：第六十七条 禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。</p>	<p>项目不在饮用水水源准保护区范围内，运营期间主要产生员工生活污水、除尘柜更换废水，生活污水经三级化粪池处理后与除尘柜更换废水排入市政污水管网，不直接排放，不属于对水体污染严重的建设项目</p>	符合
	<p>《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）</p>	<p>(二) 开展大气污染治理行动减排 6. 清理整治低效治理设施 开展简易低效 VOCs 治理设施清理整顿。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。</p>	<p>本项目有机废气、漆雾经密闭负压收集至 1 套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理，收集效率可达 90%，有机废气处理效率可达 80%，不涉及低效末端治理设施</p>	符合
	<p>《广东省 2021 年水、大气、土壤污染</p>	<p>大气污染防治工作：严格落实国家产品 VOCs 含量限制标准要求，现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广</p>	<p>项目生产过程使用的涂料、清洗剂均为低 VOCs 原辅材料。项目</p>	相符



<p>防治工作方案》（粤办函[2021]58号）</p>	<p>使用低 VOCs 含量原辅材料；将《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放要求作为强制性标准实施。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、催化、低温等离子治理措施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次。</p> <p><b>水污染防治工作：</b>全力推进国考断面水质达标攻坚。各有关地级以上市要统筹污染防治攻坚万里碧道建设、城市黑臭水体治理、农村生活污水治理、农业面源污染治理和老旧小区改造等工作，大力实施源头管控与精准治污，推动全省 149 个国考断面水质持续改善。要聚焦 10 个重点消除劣 V 类国考断面。对于国考断面附近污染负荷重、水质影响大的支流，要优先加快治理。</p> <p><b>土壤污染防治工作：</b>加大耕地土壤环境保护力度。以优先保护类农用地集中区为重点，实施耕地质量保护与提升行动，加强耕地环境保护。</p>	<p>设置 1 套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理项目有机废气及漆雾，不涉及低效末端治理设施。本环评明确活性炭装载量和更换频次；项目生活污水经三级化粪池预处理后与除尘柜更换废水排入市政污水管网，进入石井污水处理厂处理；项目用地性质为工业用地，项目周边无耕地</p>
<p>《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案》（2023-2025 年）（粤环函[2023]45 号）</p>	<p>10. 其他涉 VOCs 排放行业控制</p> <p>工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。</p> <p>工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。</p> <p>12. 涉 VOCs 原辅材料生产使用</p> <p>工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。</p> <p>工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，</p>	<p>本项目使用的涂料、清洗剂均符合国标中低 VOCs 含量涂料要求；无组织排放控制措施及相关限值符合《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》要求；有机废气及漆雾经密闭负压收集至 1 套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，不使用低效 VOCs 治理设施。</p> <p>本项目使用的涂料、清洗剂均符合低 VOCs 含量限值标准。</p>

		依法追究责任。										
	《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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。开展中小企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造	项目生产过程使用的涂料、清洗剂均为低 VOCs 原辅材料，不涉及高 VOCs 含量的原辅料；项目设置 1 套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理项目有机废气及漆雾，VOCs 治理效率可达 80%	相符								
	《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）	推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低(无)挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复(LDAR)技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。	项目生产过程使用的涂料、清洗剂均为低 VOCs 原辅材料，不涉及高 VOCs 含量的原辅料；项目设置 1 套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理项目有机废气及漆雾，VOCs 治理效率可达 80%	相符								
<p align="center"><b>8、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）的相符性分析</b></p> <p align="center"><b>表 1-7 与“全省总体管控要求”的相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控领域</th> <th>管控要求</th> <th>本项目</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>区域布局</td> <td>优先保护生态空间，保育生态功能。持续</td> <td>本项目属于塑料制品制</td> <td>符</td> </tr> </tbody> </table>					管控领域	管控要求	本项目	是否符合	区域布局	优先保护生态空间，保育生态功能。持续	本项目属于塑料制品制	符
管控领域	管控要求	本项目	是否符合									
区域布局	优先保护生态空间，保育生态功能。持续	本项目属于塑料制品制	符									

管控要求	<p>深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。</p>	<p>造，不属于应入园集中管理项目。项目所在地大气环境质量为达标区域；项目有机废气及漆雾集中收集经“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”有效处理后达标排放；生活污水经预处理后与除尘柜更换废水通过市政污水管网汇入石井污水处理厂处理达标后排入石井河，对纳污水体环境影响较小。</p>	符合
能源资源利用要求	<p>贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>项目不属于耗水量大的行业，用水量较少。本项目租用已建成的厂房进行生产，不新增用地。</p>	符合
污染物排放管控要求	<p>实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。</p>	<p>本项目运营期间污染物排放量较少，产生的有机废气及漆雾集中收集经“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”有效处理后高空排放，达到相应的排放标准；项目实施挥发性有机物两倍削减量替代；项目生活污水经预处理后与除尘柜更换废水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排入石井污水处理厂进行集中处理，不直接向水体排放污染物。</p>	符合
环境风险防控要求	<p>加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各</p>	<p>项目不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源企业，本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。</p>	符合



类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。

表 1-8 关于珠三角地区的“一核一带一区”总体管控要求

相关要求（节选）	项目情况	是否符合
空间布局约束。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂	项目属于塑料制品业，不属于以上禁止类行业。使用的涂料、清洗剂不属于高挥发性有机物原辅材料	符合
能源资源利用要求。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模	项目不属于耗水量大的行业	符合
污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代	项目实施挥发性有机物两倍削减量替代，符合污染物排放管控要求	符合
环境风险防控要求。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	项目不属于以上石化、化工重点园区	符合

表 1-9 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：饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的项目	项目不在水环境优先保护区	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	项目不在工业园区重点管控单元。项目生活污水与除尘柜更换废水间接排放，经市政污水管网纳入石井污	符合

	<p>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、自然保护区、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</p>	<p>水处理厂深度处理。项目已在建成厂房进行生产活动，不属于开发和新增用地，周边均为建成区，项目未侵占生态空间；本项目实施挥发性有机物两倍削减量替代；项目所在园区不属于造纸、电镀、印染、鞣革、石化等专业园区</p>	
	<p>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</p>	<p>项目不在水环境质量超标类重点管控单元，不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，用水主要为生活用水和喷淋用水。生活污水经预处理后与除尘柜更换废水进入石井污水处理厂集中处理</p>	符合
	<p>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</p>	<p>项目在大气环境受体敏感类重点管控单元，不属于产排有毒有害大气污染物的项目；不涉及高挥发性有机物原辅材料</p>	符合

9、与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规〔2021〕

4号）的相符性分析

表 1-9 与广州市“三线一单”的相符性分析

管控领域	管控方案	本项目	是否符合
生态保护红线及一般生态空间	<p>全市陆域生态保护红线 1329.94 平方公里，占全市陆域面积的 18.35%，主要分布在花都、从化、增城；一般生态空间 450.30 平方公里，占全市陆域面积的 6.21%，主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线 98.56 平方公里，占全市海域面积的 24.64%，主要分布在番禺、南沙</p>	<p>项目不在生态保护红线、一般生态空间范围内，也不在饮用水水源保护区和环境空气质量一类功能区等区域，不属于优先保护单元</p>	符合
环境质量	<p>全市水环境质量持续改善，国控、</p>	<p>①项目污水间接排放，纳入石</p>	符合

底线	<p>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>井污水处理厂深度处理，其尾水最后流入石井河。石井河断面2022年7月~9月的常规指标有不同程度的超标，表明项目纳污水体水环境质量现状较差。项目生活污水经三级化粪池预处理后与除尘柜更换废水一起经市政污水管网汇入石井污水处理厂处理达标后排放，对纳污水体环境影响较小。</p> <p>②项目位于环境空气二类区，根据广州市生态环境局发布的《2023年12月广州市环境空气质量状况》中统计的白云区2023年1~12月空气质量状况，项目所在区域2023年为达标区域。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求。</p> <p>③项目所在区域为2类声环境功能区，本项目采取有效措施治理噪声污染对周围的环境影响较小</p>	
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、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在48.65亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于0.535，建设用地总规模控制在20.14万公顷以下，城乡建设用地规模控制在16.47万公顷以下</p>	<p>本项目用地属于建设用地，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量较少，符合当地相关规划</p>	符合
广州市环境管控单元准入清单	<p>对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系</p>	<p>项目位于白云区白云湖-均禾-鹤龙街道重点管控单元，符合广州市环境管控单元准入清单的相关要求，详见表1-10</p>	符合
<b>表 1-10 与“广州市环境管控单元准入清单”的相符性分析</b>			
单元	白云区白云湖-均禾-鹤龙街道重点管控单元（ZH44011120013）管控要求	本项目	是否符合
区域1-1.【产业/禁止类】	单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照	项目使用低VOC <sub>s</sub> 的环保型涂料和清洗剂等，使用的原辅料不属于剧毒物质	符合



		照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。 1-2.【产业/限值类】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生产能力逐步退出或关停。 1-3.【产业/综合类】落实《白云湖数字科技城市建设总体方案》中产业空间布局等要求。	和危险化学品，不涉及使用高挥发性有机物原辅材料，项目贯彻清洁生产的管理理念并执行。项目不属于《广州市流溪河流域保护条例》相应禁止类项目，符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等要求，不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，不属于禁止准入类项目，不属于效益低、能耗高、禁止类及落后项目	
		1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	项目不在大气环境高排放重点管控区内	符合
		1-5.【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溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	项目在大气环境受体敏感重点管控区内，不属于产排有毒有害大气污染物的项目；不涉及高挥发性有机物原辅材料的使用	符合
		1-6.【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。	项目不在大气环境布局敏感重点管控区内	符合
		1-7.【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。	项目车间地面已全面硬化，且实行分区防控，不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径；项目不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，对周边环境影响较小	符合
	能源资源利用	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。	项目不属于耗水量大的企业，用水量较少，生活污水经预处理后和除尘柜更换废水一起进入石井污水处理厂集中处理	符合
		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。	项目不在水域岸线管制范围内，不涉及非法挤占	符合
	污染物排	3-1.【水/综合类】完善石井污水处理系统管网建设，加强石井污水处理厂运营监管，保证污	项目不排放第一类污染物，厂区内实行雨污分流，	符合

放 管 控	水厂出水稳定达标排放,加强污水处理设施和管线维护检修,提高城镇生活污水集中收集处理率,城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。 3-2.【水/禁止类】水环境城镇生活污染重点管控区内,严禁居民小区、公共建筑和企事业单位内部雨污混接或错接到市政排水管网,严禁污水直排。	生活污水经预处理后和除尘柜更换废水经市政污水管网排入石井污水处理厂集中处理,污染物均可达到石井污水处理厂的进水接管标准	
	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	项目按《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求加强无组织废气排放管控,防止废气扰民	符合
环 境 风 险	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。	项目根据本评价要求落实有效的事故风险防范和应急措施,防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境	符合
防 控	4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理,防治用地土壤和地下水污染。	项目采取相关源头控制和过程防控措施,进行分区防控防渗,防治用地土壤和地下水污染	符合

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

对比《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表1-水性涂料中VOC含量的要求,根据项目检验报告可知水性面漆涂料的VOC限值为156g/L(详见附件9)。根据水性底漆的MSDS报告(详见附件8),VOC组分含量为9%~15%,取中间值12%计,密度为1.1g/cm<sup>3</sup>,扣除水分折算VOC限值180.7g/L。项目涂料的相符性分析见表1-11。

表1-11 项目涂料与低挥发性有机化合物含量涂料的相符性分析

水性涂料VOC含量			本项目涂料		相符性
产品类型	施涂方式	限量值(g/L)	项目涂料	VOC含量(g/L)	
工业防护涂料-包装涂料-底漆		≤420	水性底漆	180.7	符合
工业防护涂料-包装涂料-面漆		≤270	水性面漆	156	符合

备注:本项目主要对风筒塑料外壳的表面进行喷涂,水性漆的产品类别参考“工业防护涂料-包装涂料-底漆/面漆”进行分析。

**11、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)的相符性分析**

对比《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表2

低 VOCs 含量半水基清洗剂限值要求，结合项目油漆清洗剂的 MSDS 报告（详见附件 10），VOC 组分含量为 6%~10%，取中间值 8%计，密度为 0.975g/cm<sup>3</sup>，折算 VOC 限值 78g/L。项目清洗剂的相符性分析见表 1-12。

表 1-12 项目清洗剂与清洗剂挥发性有机化合物含量限值的相符性分析

清洗剂用途	半水基清洗剂要求	本项目清洗剂	相符性
	VOCs 含量限值 (g/L)	VOC 含量 (g/L)	
油漆清洗剂	VOCs≤100	78	符合

因此，项目使用的清洗剂属于低 VOCs 含量半水基清洗剂，与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符。

## 12、与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析

表 1-13 项目与<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的符合性分析

相关要求	项目情况	是否符合
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目使用的涂料、清洁剂为低 VOCs 含量原料	符合
全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的	本项目涂料、清洗剂采用塑料罐密封储存，密闭罐储存、转移过程基本无 VOCs 产生。涂料、清洗剂使用在密闭的喷涂柜内进行，采用密闭管道进行输送和喷涂。项目有机废气、漆雾经密闭负压收集至 1 套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理后经 25m 高排气筒排	符合



<p>原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>放</p>	
<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>本项目有机废气、漆雾经密闭负压收集至 1 套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理，收集效率可达 90%，处理效率可达 80%，废气处理设施产生的废活性炭交由有危险废物处理资质的单位处理。</p>	<p>符合</p>
<p>化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。</p>		

**13、与《关于印发〈广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43 号）的相符性分析**

**表 1-14 与橡胶和塑料制品业 VOCs 治理的符合性分析**

环节	橡胶和塑料制品业-控制要求		项目情况	是否符合
源头削减-涂装	水性涂料	包装涂料：底漆 VOCs 含量≤420g/L，中漆 VOCs 含量≤300g/L，面漆 VOCs 含量≤270g/L。	本项目使用的水性底漆、水性面漆 VOCs 含量分别为 180.7g/L、156g/L，属于低 VOCs 涂料，符合要求。	符合
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		本项目涂料、清洗剂存放在密闭的油漆仓内，满足密闭空间的要求；盛装的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭，可有效控制 VOCs 废气无组织排放量。	符合
VOCs 物料转移	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭		项目涂料或清洗剂转移过程原料罐或	符合

移和输送	容器或罐车。	管道均密闭；喷涂柜、调油房均满足密闭空间的要求。	
工艺过程	<p>①液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 气收集处理系统。</p> <p>②浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料时，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。</p>	项目调漆、喷枪清洗、喷涂、烘干等操作均在密闭喷涂线内的相应装置内进行，满足密闭设备和密闭空间的操作要求；有机废气和漆雾经密闭负压收集至“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理后经 25m 高排气筒排放。	符合
非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）检修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目停工、清洁、维修生产设备时保持废气处理设施运行正常。	符合
废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。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，对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目工件喷涂设置在密闭的无尘净化车间，喷涂线内产生的有机废气和漆雾均经负压集中收集至 1 套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理，最终经排气筒有组织排放，废气处理设施对有机废气的收集效率可达 90%，处理效率可达 80%。	符合
排放水平	塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过 $20\text{mg/m}^3$ 。		符合
治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，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。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，或提前开启废气收集处理系统。	符合
管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、	本评价要求建设单位建立含 VOCs 原	符合

	<p>库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。</p> <p>建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。</p> <p>台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账等记录相关信息，且台账保存期限不少于 5 年。</p>	
自行监测	<p>塑料制品行业重点排污单位：</p> <p>a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次；</p> <p>b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料零件及其他塑料制品制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次；</p> <p>c) 喷涂工序每季度一次；</p> <p>d) 厂界每半年一次。</p> <p>塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。</p>	<p>本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测。</p>	符合
危废管理	<p>工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求对危险废弃物进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>本评价要求建设单位按照相关要求对危险废弃物进行储存、转移和输送。</p>	符合
建设项目 VOCs 总量管理	<p>新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。</p> <p>新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。</p>	<p>项目实施挥发性有机物两倍削减量替代，符合污染物排放管控要求。</p>	符合

**14、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析**

**表1-15 VOCs无组织排放控制要求相符性分析一览表**

相关要求	项目情况	相符性分析
<p>5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；</p> <p>5.1.2 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；</p> <p>5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好；</p> <p>5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空</p>	<p>本项目涂料、清洗剂存放在密闭的原料仓内，满足密闭空间的要求；盛装的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭，可有效控制 VOCs 废气无组织排放量。</p>	符合

	间的要求。		
	6.1.1 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。	项目涂料、清洗剂转移过程其原料罐或管道均密闭；喷涂柜、油漆仓、调油房均满足密闭空间的要求。	符合
	7.1.1 物料投加和卸放 a) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加，应在密闭空间内操作，进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气排至 VOCs 废气收集处理系统； C) VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 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。	项目调漆、喷枪清洗、喷涂、烘干等操作均在密闭喷涂线的相应装置内或密闭手动喷房内，满足密闭设备和密闭空间的操作要求；有机废气和漆雾经密闭负压收集至“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理后经 25m 高排气筒排放。	符合
	7.3.1 企业运营期间应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、活性炭更换周期和更换量等关键运行参数，台账保存期限不少于 3 年。	建设单位按要求建立台账并保持不少于 5 年。	符合
	10.2.3 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露检测，泄露检测值不应超过 500mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄露。	项目废气收集系统的输送管道密闭性好，喷漆工段各收集区域均为负压状态。	符合
	10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目有机废气初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，有机废气集中收集至 1 套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，废气收集效率可达 90%，处理效率可达 80%。	符合
	11.1 企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	项目已按照相关标准提出企业边界有机废气监测要求。	符合

综上所述，项目运营期间采取的控制措施满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

### 15、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析

表1-16 项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析

控制要求	与本项目有关控制要求的节选	本项目	相符性
有组织排放控	4.1新建企业自标准实施之日起，应符合表1挥发性有机物排放限值的要求NMHC的最高允许浓度限值为 $80\text{mg/m}^3$ ，TVOC的最高允许	本项目TVOC的排放浓度满足相关品排放限值。	符合



制要求	浓度限值为100mg/m <sup>3</sup> 。		
	4.2收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%。对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	项目VOCs初始排放速率<2kg/h。有机废气引至1套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理后经排气筒有组织排放，废气处理设施对有机废气的收集效率可达90%，处理效率可达80%。	符合
	4.3废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，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者不能及时停止运动的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。	符合
	4.5排气筒高度不低于15m（因安全考虑或者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当根据环境影响评价文件确定。	项目有机废气集中引至1套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理后经25m高排气筒排放。	符合
	4.6当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	本项目有机废气执行同一排放控制要求，并按相关要求开展污染物监测。	符合
	4.7企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	本评价要求建设单位建立台账记录相关信息，且台账保存期限不少于5年。	符合
无组织排放控制要求	5.2.1.1VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目涂料、清洗剂用塑料罐密闭储存在车间原料仓，储存过程基本无VOCs产生。	符合
	5.2.1.2盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。		
	5.2.1.4VOCs物料储库、料仓应当满足3.7对密闭空间的要求。		
VOCs	5.3.1.1液态VOCs物料应当采用密闭管道输	项目涂料、清洗剂	符

物料转移和输送无组织排放控制要求	送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐车。	在密闭塑料罐中转移，转移过程无VOCs产生。	合
	5.3.1.2粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送设备、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、容器或者罐车进行物料转移。		
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	5.4.2.1VOCs质量占比≥10%的含VOC产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。	项目生产过程车间门窗保持密闭状态，有机废气经密闭负压收集至1套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理后经25米高排气筒排放。	符合
	5.4.2.2有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。		
	5.4.3.1企业应当建立台帐，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。台帐保存期限不少于3年。	本评价要求建设单位建立台帐记录相关信息，且台帐保存期限不少于5年。	符合
	5.4.3.2通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	本评价要求建设单位根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求设计通风量。	符合
	5.4.3.3载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至VOCs废气收集处理系统。	项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，开停工（车）、检维修时要求开启废气收集处理系统。	符合
	5.4.3.4工艺过程产生的VOCs废料（渣、液）应当按5.2、5.3的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应当加盖密闭。	项目涂料、清洗剂在密闭塑料罐中转移，转移过程无VOCs产生。	符合
VOCs无组织排放	5.7.2.1企业应当考虑生产工艺、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。	项目有机废气集中引至1套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附	符合

气收集处理系统要求		装置”处理后经25m高排气筒排放。	
	5.7.2.3废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过500μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按5.5规定执行。	项目有机废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统应在负压下运行。	符合
企业厂区内及边界污染控制要求	6.2企业厂区内无组织排放监控点浓度应当执行表3厂区内VOCs无组织排放限值	项目厂区内无组织排放监控点浓度执行表3厂区内VOCs无组织排放限值。	符合

## 二、建设项目工程分析

### 工程内容及规模:

#### 一、环评类别判定说明

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）确定本项目环境影响评价类别。本项目环境影响评价类别详见下表。

表 2-1 环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	项目产品类型	主要工艺	对分类管理名录的条款	本项目环境影响评价最终类别	
1	C2929-塑料零件及其他塑料制品制造	风筒塑料外壳表面加工	静电除尘、静电喷涂、烘干、检验包装	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292	“其他”类别(不属于年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的,不属于年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的)	环境影响报告表

#### 二、项目建设内容

##### 1、基本信息

广州郑联科技有限公司建设项目选址于广州市白云区均禾街石马密草岭街2号501房,总投资200万元,其中环保投资30万元,项目厂区占地面积2000平方米,建筑面积2000平方米,主要租用1栋6层厂房的5楼作为生产车间(其他楼层均不属于本项目)、1楼4层的楼房作为员工宿舍。项目主要通过外购风筒塑料外壳、水性漆、油漆清洗剂等作为原料,经静电除尘、静电喷涂、烘干等一系列的表面加工后,检验包装成品,预计年加工风筒塑料外壳200万个。

表 2-2 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模
主体工程	生产车间(5楼)	建筑面积1200m <sup>2</sup> ,主要包含自动喷涂线(内含静电除尘柜、底漆房、底漆流平烘干段、面漆房、补漆房、面漆烘干固化段)、调油房、油漆仓、手动喷房、危废暂存间、一般固废暂存区、原料区、成品区等
辅助工程	宿舍楼	钢混结构,层高3m,共4层,建筑面积共800m <sup>2</sup> ,作为员工住宿场所
公用工程	给水系统	由市政自来水管网供水
	排水系统	生活污水经三级化粪池预处理后与除尘柜更换废水通过市政污水管网排入石井污水处理厂处理

建设内容



	能耗系统	由市政电网统一供给，不设备用发电机
环保工程	废水处理措施	生活污水经三级化粪池预处理后与除尘柜更换废水排入市政污水管网
	废气处理措施	喷涂、烘干、调漆、清洗废气经密闭负压集中收集至1套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理，排气筒高25m
	噪声处理措施	经合理布局噪声源、基础减震、墙体隔音等降噪措施处理
	固废处理措施	生活垃圾交环卫部门清运处理
设置一般固废暂存间，包装固废、不合格品交相关资源回收单位处置		
设置危废暂存间，危险废物收集定期交有危险废物处理资质的单位处置		

## 2、主要产品及产能

本项目主要产品规模见表 2-3。

表 2-3 产品规模一览表

序号	产品名称	年产量 (万个)	最大存储量 (万个)	产品主要规格	主要喷涂部分	单位产品平均 喷涂表面积
1	风筒塑料外壳	200	10	不规则形状，主要规格见下图标注	整个外壳 (扣除进出风口及孔位)	约 0.072m <sup>2</sup>
						
风筒产品图片				风筒主要规格		

## 3、主要原辅材料及用量

本项目主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

名称	物态	年用量	最大储存量	用途
水性底漆	液态	5.35t	0.2t	底漆喷涂
水性面漆	液态	4.95t	0.2t	面漆喷涂
油漆清洗剂	液态	0.2t	0.05t	喷枪清洗
风筒塑料外壳	袋装	200 万个	10 万个	外购，涂装加工

备注：项目采用推广使用的环保低 VOCs 含量涂料及清洗剂，不含苯、甲苯、二甲苯等。

### 本项目喷漆工艺的油漆用量核算

#### A.油漆喷漆量计算公式

油漆用量采用以下公式进行计算：

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

其中：m---油漆总用量（t/a）；

$\rho$ ---油漆密度（g/cm<sup>3</sup>）；

$\delta$ ---涂层厚度（ $\mu\text{m}$ ）；

s---喷漆总面积（m<sup>2</sup>/年）；

NV---油漆中的体积固体份（%）；

$\varepsilon$ ---上漆率，即涂料固含利用率，项目自动喷涂线、补漆房、手动喷漆房均使用静电喷涂喷枪，均属于静电喷涂方式，因此上漆率均一致。参考佛山市生态环境局印发的《涉 VOCs 重点行业建设项目环评文件编制技术参考指南》（2022-0174 环评），静电喷涂涂料利用率原则上在 60%~85%之间，镂空率>50%的不规整工件取下限值，镂空率<25%的规整平板工件取上限值，其他工件取中值，本项目产品属于不规整工件，镂空率<50%，项目油漆上漆率按 70%计。

#### B.参数选定

项目设置 1 条自动喷涂线，产品共进行 1 次底漆喷涂和 1 次面漆喷涂。项目产品喷涂面积及厚度详见表 2-5，喷涂工艺参数及涂料用量核算情况详见表 2-6。

表 2-5 喷涂规格及面积厚度一览表

产品	喷涂规模（万个）	单位产品平均喷涂面积（m <sup>2</sup> /个）	总喷涂表面积（m <sup>2</sup> ）	单位产品平均喷涂厚度（ $\mu\text{m}$ ）	
				水性底漆	水性面漆
风筒塑料外壳	200	0.072	144000	15	15

表 2-6 喷漆工艺参数及涂料用量核算表

喷涂项目	喷涂原料	总喷涂表面积（m <sup>2</sup> ）	单次喷涂涂层厚度（ $\mu\text{m}$ ）	喷涂次数（次）	油漆密度（g/cm <sup>3</sup> ）	体积固体份（%）	固含利用率（%）	油漆核算量（t/a）	合计（t/a）
自动喷涂线	水性底漆	144000	15	1	1.1	63.5	70	5.35	10.3
	水性面漆	144000	15	1	1.09	68	70	4.95	

本项目原物理化性质一览表见表 2-7。

表 2-7 原物理化性质一览表

原料名称	理化性质
水性底漆	<p>主要成分为水性丙烯酸乳液 52~65%、去离子水 15~28%、二乙二醇丁醚 5~7%、乙醇 3~5%、水性有机硅流平剂 0.1~1%、水性色浆 3~7%、水性助剂 1~3%、水性消泡剂 0.1~0.5%。外观为胶液，有轻微味道，溶于水，不易燃，不易爆，相对密度为 1.1。</p> <p>主要挥发性有机物组分为二乙二醇丁醚、乙醇、水性助剂（9~15%），VOCs 含量取中间值按 12%计，扣除水分折算 VOCs 限值≤180.7g/L，固分平均占比约为 63.5%。</p>
水性面漆	<p>液体，沸点：100~252℃，闪点：42℃（闭杯），相对密度：1.09。主要成分为：水性丙烯酸树脂≤68%、水≤15%、其他危险组分≤17%。主要危险成分：4-羟基-4-甲基-2-戊酮（≤10%）、2-丁氧基乙醇（≤3%）、2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮（≤3%）、2,4,6-三甲基苯甲酰基氧化膦（≤1%）。固分含量约为 68%，根据检测报告可知，VOCs 检测结果为 156g/L。</p>
油漆清洗剂	<p>主要成分：水溶液、有机溶剂。危险组分：正丙醇（3%-5%）、1-甲氧基-2-丙醇（3%-5%）。VOCs 组分约占 6~10%，取中间值 8%计算，折算 VOCs 限值为 78g/L）。理化性质：形状：液态；颜色：无色；气味：特殊的；闪点：36℃；爆炸 下限：36g/m<sup>3</sup>；密度：0.975g/cm<sup>3</sup>；水溶性：可混溶的；运动学粘度：6.0mm<sup>2</sup>/s，流动时间：&lt;30s。</p>

#### 4、主要生产辅助设备

本项目的主要生产设备及环保设备见表 2-8。

表 2-8 主要生产设备及环保设备一览表

序号	设备名称		规格型号	数量	位置
1	静电除尘柜	静电水帘除尘柜	2520*1220*200mm	1 套	自动喷涂线 (共 245m)
		离子风嘴	HS	1 组 (共 4 个)	
2	底漆房	Ω干式喷涂柜	2800*2500*2000mm	1 套	
		DISK 静电喷涂机	全自动	1 套	
3	面漆房	Ω干式喷涂柜	2800*2500*2000mm	1 套	
		DISK 静电喷涂机	全自动	1 套	
4	补漆房 (线上)	干式喷涂柜	2500*1800*2000mm	1 套	
		手持静电喷枪	/	2 把	
5	底漆流平烘干段	电热底漆表干炉	链长 35m, 宽 0.6m, 净高 1.5m	1 组	
6	面漆烘干固化段	电热面漆固化炉	链长 130m, 宽 0.6m, 净高 1.5m	1 组	
7	悬挂输送线		总长 245 米, UH5075-S	1 套	

8	干式喷涂柜	2500*1800*2000mm	1套	手动喷房
	手持静电喷枪	/	2把	
9	水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置	20000m <sup>3</sup> /h	1套	楼顶

项目产能匹配性分析：

表 2-9 本项目喷涂线的产能匹配性分析一览表

生产线名称	加工产品	平均悬挂间距 (cm)	线速 (m/m in)	生产产能 (个/h)	年工作时间 (h)	理论年最大产量 (万个/a)	本项目规划年产量 (万个/a)	匹配情况
自动喷涂线	风筒塑料外壳	30	5	1000	2400	240	200	匹配

备注：理论年最大产量=线速÷平均悬挂间距×年工作时间。

根据产能核算可知，项目自动喷涂线的理论产能大于本项目申报的产能，综合考虑设备开停工及实际运行过程中日常维护、突发故障等情况下消耗的时间，评价认为本项目产品产能规划与生产线设置情况相匹配。

#### 5、人员及生产制度

本项目预计定员 20 人，均在厂区内住宿，厂区不设食堂，员工均不在厂区内用餐。年工作 300 天，实行 1 班制（白班），每班工作 8 小时。

#### 6、给排水情况

##### ①给水系统

项目用水均由市政自来水管网提供，主要为员工生活用水、除尘柜和水喷淋装置的喷淋补充用水。其中员工生活用水量约为 840t/a，水喷淋装置损耗补充用水约为 362.4t/a，除尘柜损耗补充用水量约为 96.6t/a，即总用水量约为 1299t/a。

##### ②排水系统

项目员工生活污水（672t/a）经三级化粪池预处理后与更换的除尘柜废水（0.6t/a）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，经市政污水管网汇入石井污水处理厂处理。

项目水平衡图见图 2-1。



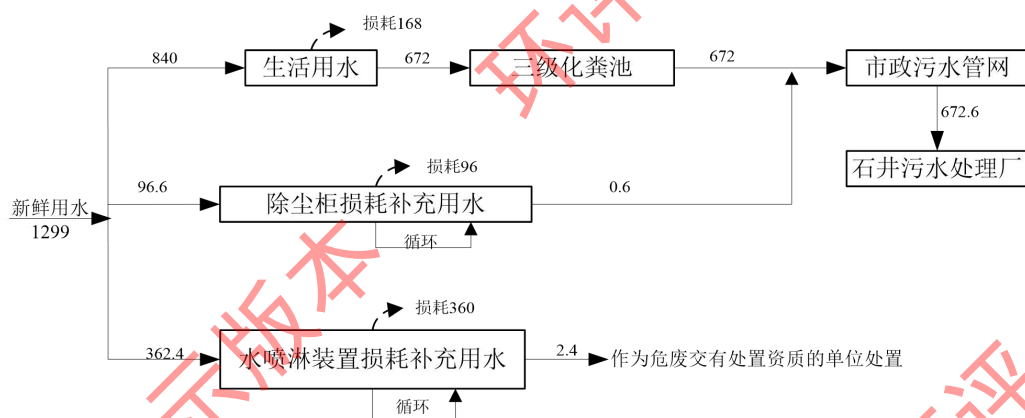


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

### ③能耗情况

项目用电由市政电网统一供给，无备用发电机，年用电量预计为 30 万 kw·h。

### 7、平面布局情况

项目主要租用 1 栋 6 层厂房的 5 楼作为生产车间(其他楼层均不属于本项目)、1 楼 4 层的楼房作为员工宿舍。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、仓储区、办公区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理，厂区和车间平面布置图详见附图 3-1、附图 3-2。

### 8、四至情况

项目厂房东面相邻为广州市铭鑫光电科技有限公司，南面相邻为三福百货广州仓库，西面相邻为欣达包装材料有限公司，北面相邻为工厂及综合楼，北面相距 28m 为广州凯芯包装制品有限公司。本项目地理位置详见附图 1，四至情况详见附图 2，项目四至及实景见图 2-2。



项目所在厂房（位于 5 楼）



项目宿舍楼



项目厂房内部现状



项目厂房内部现状



项目东面-广州市铭鑫光电科技有限公司



项目南面-三福百货广州仓库

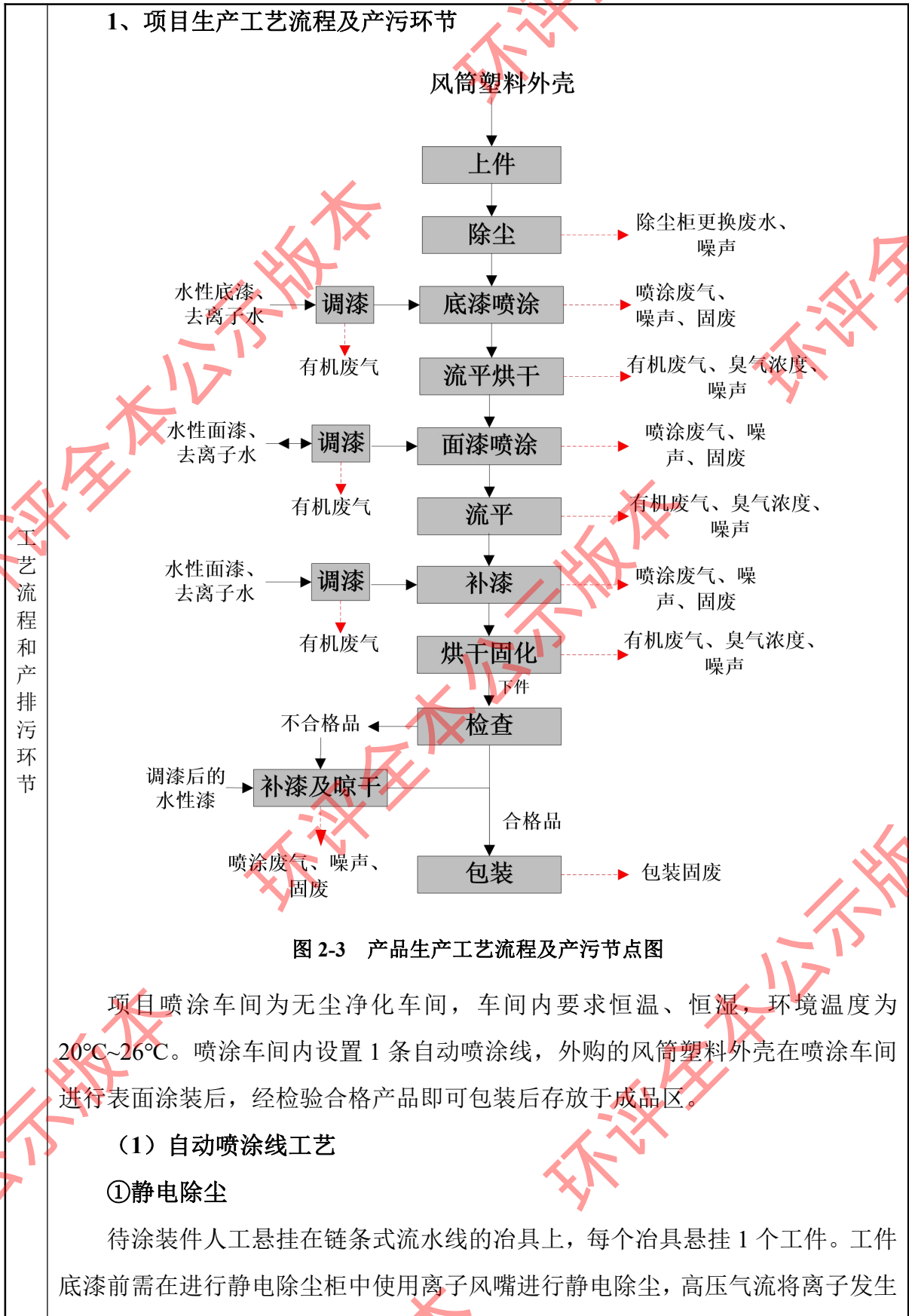


项目西面-欣达包装材料有限公司



项目北面-广州凯芯包装制品有限公司

图 2-2 项目四至及现状图





装置所产生的大量正负离子迅速吹向工件表面，中和物体表面所积累的静电电荷，同时高速气流将静电吸收的尘粒吹落。静电除尘主要产生噪声和除尘柜更换废水，工件表面带有少量细微的灰尘，基本静电中和及吹落，本评价不对其做进一步分析。

### ②调漆、底漆和面漆喷涂、线上补漆、底漆流平烘干、面漆烘干固化

项目产品需进行 1 次底漆喷涂、1 次面漆喷涂，同时在线上对面漆喷涂后产品进行预检及补漆。

项目使用的水性漆为外购产品涂料，使用前需在调油房内加去离子水进行调漆。采用静电喷枪将涂料喷涂到工件表面，静电喷涂利用了正负电荷相互吸引的原理。喷枪内的涂料通过特制喷枪高压雾化后，颗粒带上电荷，而待涂覆的工件接地，形成正电荷或无电荷状态，涂料颗粒在气流推动下向工件运动，并在静电力的牵引下均匀沉积在工件表面。

底漆喷涂后工件需进入底漆流平烘干线内进行流平烘干，流平加热温度保持在 55~60℃，流平时间为 7min，由 IR 发热管加热。面漆喷涂后的工件需进入面漆烘干固化段进行烘干固化，烘干加热温度保持在 55~60℃，固化时间为 20min，由 IR 发热管加热，烘干后的工件经自然冷却即可下件进行检查。

每天涂装完成后需使用清水或清洗剂对喷枪及其管道等进行清洗，主要在调油房内进行清洗。底漆、面漆和补漆喷涂过程会产生喷涂废气（漆雾、TVOC、臭气），调漆、喷枪及其管道清洗、流平烘干过程涂料或清洗剂会挥发有机废气和臭气浓度。

项目每个喷漆房均配套干式喷柜，柜内配套阻漆棉捕集喷涂时产生的漆雾。喷漆房采用整体通排风系统，外部空气经过初级过滤网过滤后由风机从顶部送入喷漆房内，喷漆房内空气采用全降式，使喷漆后的漆雾微粒不能在空气中停留，进入底部的出风口排入废气处理装置，保证房内的空气清新，从而达到安全卫生的工作环境。

### （2）检查、不合格品补漆及晾干、包装

涂装完成的产品进行简单人工检验，主要检查内容为膜层光洁度、色差、附着力、瑕疵划痕等，检验合格的产品经简单包装后即可入库储存，包装过程会产



生包装固废。检验不合格品在手动喷房进行补漆修复及自然晾干，补漆修复及晾干过程会产生喷涂废气（漆雾、TVOC、臭气）、噪声和固废。

## 2、产污情况

表 2-10 本项目主要污染物产生及处理情况一览表

污染物		产生位置	产生工序	处理情况	
水污染物	员工生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、TN、 TP	/	/	经三级化粪池预处理后，接入市政污水管网后排入石井污水处理厂
	除尘柜废水更换	除尘柜更换废水	除尘柜	除尘	进入市政污水管网
大气污染物	底漆、面漆、补漆喷涂废气	颗粒物、 TVOC、臭气 浓度	底漆房、面漆房、补漆房、手动喷房	底漆、面漆、补漆喷涂	喷涂、烘干、调漆、清洁废气经密闭负压集中收集至1套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理后高空排放
	烘干有机废气	TVOC、臭气 浓度	底漆流平烘干线、面漆烘干固化线	底漆流平烘干、面漆烘干固化	
	调漆有机废气	TVOC、臭气 浓度	调油房	调漆	
	清洗剂挥发有机废气	TVOC、臭气 浓度	调油房	喷枪及其管道等清洗	
噪声	设备运行噪声	生产区域	设备噪声	选用高效低噪声设备、合理布局噪声源、墙体隔声、基础减震等	
固体废物	一般工业固废	包装固废	原料拆包和产品包装	分类收集交由专业收购单位回收处理	
		不合格品	检验	经补漆修复后包装成品	
	危险废物	含漆渣过滤棉	干式喷涂柜和过滤棉装置定期更换	交由危险废物处理资质的单位处置	
		废活性炭	活性炭定期更换		
		含涂料废水	水喷淋装置喷淋水定期更换的废水、喷枪清洗废水		
		废原料罐	涂料和清洗剂使用完		
废抹布及手套	喷枪清洁、设备维护				

本项目为新建项目，租用现有生产车间进行简单装修后生产，不涉及与项目有关的原有环境污染问题。

与项目有关的原有环境污染问题

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 大气基本污染物质量现状

根据广州市生态环境局发布的《2023年12月广州市环境空气质量状况》，白云区2023年1-12月环境空气质量现状统计结果见表3-1。

表3-1 2023年1-12月白云区环境空气质量主要指标统计结果

指标	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO
单位	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
年评价指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日最大8小时平均值的第90百分数位	日平均值的第95百分数位
现状浓度	26	53	35	6	160	1.0
质量标准	35	70	40	60	160	4
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
超标倍数	/	/	/	/	/	/
占标率	74.28%	75.71%	87.5%	10.0%	100%	25%

区域环境  
质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据统计结果，白云区SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>六项污染物现状浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，因此项目所在区域为达标区域。

##### (2) 其他污染物环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”。

本项目大气特征污染物主要为TVOC、TSP，由于国家及所在地方环境空气质量标准对TVOC无标准限值要求，因此可不对TVOC特征污染物进行环境质量

现状监测或引用现有有效监测数据。

为了解项目所在区域TSP的环境空气质量现状，本次评价引用《广东港鑫食品有限公司年产1500吨馅料建设项目》（检测报告编号：LCT202212034）中广东联创检测技术有限公司于2022年12月8日~2022年12月10日对A1点位TSP污染因子的监测结果（近3年内的有效监测资料），对项目所在区域进行评价。该监测点位于本项目厂界西南面约3902m处。监测点位图详见附图5。污染物监测结果见表3-2。

表 3-2 大气污染物浓度结果统计

监测点位	检测项目	时间	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
A1	TSP(24小时均值)	2022年12月8日~10日	0.077~0.088	0.3	29.33	0	达标

根据监测数据可知，项目所在区域TSP符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

## 2、地表水环境质量现状

本项目选址位于广东省广州市白云区均禾街石马密草岭街2号501房，项目所在地属于石井污水处理厂纳污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理后与除尘柜更换废水排入市政污水管网，最终排入石井污水处理厂进行集中处理，尾水达标后排入均禾涌，最后流入石井河。

根据《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环【2022】122号），石井河主导功能为景观，水质现状为V类，2030年水质管理目标为IV类。石井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

为评价建设项目所在区域地表水环境质量现状，石井河水水质现状引用广东省生态环境厅2022年12月8日发布的《广东省2022年第三季度重点河流水质状况》中石井河中游断面2022年7月~9月的水质状况，该断面的水质状况见表3-3。

表3-3 石井河中游断面水质状况表

河流名称	月份	水质管理目标	水质类别	水质状况	达标状况	综合污染指数
石井河	2022年7月	IV类	V类	中度污染	不达标	1.43



中游断面	2022年8月	IV类	V类	中度污染	不达标	1.04
	2022年9月	IV类	V类	中度污染	不达标	1.27

根据水质状况表，石井河中游断面水质现状为V类，超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，说明石井河水质受到一定的污染，需进一步改善。

导致水体污染的主要原因是河流沿线部分居民生活污水直接汇入河流、沿线工业企业在发展迅速的同时，配套环保处理设施未完善造成。随着区内市政污水管网铺设的完善，居民的生活污水将通过污水管网得到有效收集，可减轻河流的污染程度，同时对河流附近的工厂企业严格要求和管理，加强执法力度，禁止其直接排放污染物。通过以上措施，纳污水体的水质将会得到一定的改善。

**3、声环境质量现状**

本项目为新建项目，夜间不生产，厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此可不开展声环境质量现状监测。

**4、地下水、土壤环境**

根据技术指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。

根据技术指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。本项目车间位于厂房5楼，车间地面均进行了硬化，项目运营期间厂区内污染物发生下渗污染土壤和地下水的可能性极低。运营期间可能存在大气沉降污染途径，运营期大气污染源主要为喷涂废气（有机废气和漆雾）、烘干有机废气、调漆有机废气、清洗有机废气、臭气异味，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，对周边环境影响较小。综合考虑，项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

**5、生态环境、电磁辐射**

本项目租用新建成的厂房进行加工生产活动，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。

### 1、大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标详见表 3-4 和附图 4。

表 3-4 项目大气环境保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y					
1	石马村 1	-78	99	居民点	约 200 人	大气二级	西北	112
2	军事单位	62	168	行政人员	约 500 人	大气二级	东北	156
3	石马村 2	-28	-254	居民点	约 500 人	大气二级	南面	221
4	广东建设职业技术学院	-327	98	学校	约 1200 人	大气二级	西北面	310
5	汉字宫幼儿园	-221	-320	学校	约 200 人	大气二级	西南面	346
6	流溪河	-181	387	河流	/	地表水Ⅲ类	西北面	407

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

### 2、声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

### 3、地下水环境保护目标

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

### 4、生态环境保护目标

本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，不涉及新增用地和生态环境保护目标。

环境保护目标

### 1、大气污染物排放标准

表 3-5 污染物及其浓度限值

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
喷涂、烘干、调漆、清洗有机废气	FQ-01	TVOC	25	100	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		NMHC		80		

污染物排放控制标准

		臭气浓度		6000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
		颗粒物		120	5.95	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
厂界无组织废气	/	颗粒物	/	1.0	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值
	/	臭气浓度	/	20(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
厂区内无组织废气	/	NMHC	/	6(监控点处1h平均浓度值); 20(监控点处任意一次浓度值)	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值

备注：项目颗粒物排气筒高度为25m，位于20m和30m之间，采用内插法计算出其对应排放速率为11.9kg/h，因项目排气筒未能高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，颗粒物排放速率限值按（DB44/815-2010）对应排放速率限值（11.9kg/h）的50%（5.95kg/h）执行；

## 2、水污染物排放标准

项目位于石井污水处理厂服务范围，生活污水经三级化粪池预处理后与除尘柜更换废水均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入石井污水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严标准后排入均禾涌，最后流入石井河。

表 3-6 水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 除外）

污染物指标	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	悬浮物	TP	TN
污水排放口 (DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	--	≤400	--	--

石井污水处理厂尾水执行标准	(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	6~9	≤40	≤20	≤10	≤20	≤0.5	--
	(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤5 (8)	≤10	≤0.5	≤15
	执行较严值标准	6~9	≤40	≤10	≤5	≤10	≤0.5	≤15

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

### 3、噪声排放标准

项目所在地属声环境 2 类区，各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准（即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。

### 4、固体废物排放标准

本项目固体废物执行《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》要求，其中一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），因此要求本项目一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物在厂内贮存须执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求。



根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

### 1、水污染物排放总量控制指标

项目无生产废水产生，除尘柜用水循环使用，定期更换（0.6t/a）作为清净水排入市政污水管网，无需申请总量。本项目生活污水排放量为 672t/a，经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入石井污水处理厂处理。根据《广州市环境保护局关于印发广州市环境保护局实施建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》第二条，生活污水无需申请总量控制指标。

### 2、大气污染物排放总量控制指标

本项目 TVOC 有组织排放量为 0.246t/a，无组织排放量为 0.137t/a，合计本项目 TVOC 的排放量为 0.383t/a。

总量控制指标

根据《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》，项目属于塑料制造及塑料制品行业（属于排放 VOCs 的 12 个重点行业），VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为：VOCs：0.766t/a。

### 3、固体废弃物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	<p>本项目租用已建成的厂房进行生产活动，施工期只需对租用厂房进行基础的装修，不存在较大的建筑施工污染。施工期间的污染主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装和建设产生的噪声和粉尘，以及车辆运输产生的扬尘。</p> <p>厂房装修、生产设备、环保设备安装应在白天进行，并避开休息时间，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减，涉及振动的机械设备需进行底座减震等措施。项目施工周期短，随着施工活动结束，这种不利影响随即消失，施工期影响在可接受范围内。</p>
运营期 环境 影响 和保 护措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p>项目大气污染物主要为喷涂废气（有机废气和漆雾）、烘干有机废气、调漆有机废气、清洗剂挥发有机废气、臭气异味。</p> <p><b>(1) 废气产排情况</b></p> <p><b>A. 喷涂、烘干、调漆、清洗剂挥发有机废气</b></p> <p>项目调漆、喷涂（包含底漆、面漆、补漆）、烘干工序分别在密闭的调油房、喷涂柜、烘干线内进行，每天涂装完成后需使用清洗剂对喷枪及其管道等进行清洗，主要在调油房内进行清洗。涂料调漆过程中有机废气的挥发量与调漆时间、环境温度、油漆质量等有关，难以确定调漆、喷涂、烘干固化有机废气的挥发比例，项目生产车间内的有机废气和漆雾均密闭负压集中收集至1套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理后排放，本评价不对涂料的调漆、喷涂、烘干固化有机废气进行单项核算及分析。</p> <p>参考涂料安全技术说明书和检测报告，项目水性底漆 VOC 含量为 9%~15%，按其挥发性有机成分量中间值 12%进行计算；水性面漆的密度为 1.09g/cm<sup>3</sup>，VOC 检测结果为 156g/L，则 VOC 含量为 14.31%；根据清洗剂的安全技术说明书，清洗剂 VOC 含量为 6%~10%，取中间值 8%进行计算，挥发的有机废气主要污染物为 TVOC。项目涂料和清洗剂的挥发性组分含量及有机废气产生情况详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 喷涂线有机废气产生情况一览表</b></p>

生产线位置	挥发性原料	原料使用量 (t/a)	VOC 含量 (%)	TVOC 产生量 (t/a)	合计
喷涂车间	水性底漆	5.35	12	0.642	1.366
	水性面漆	4.95	14.31	0.708	
	油漆清洗剂	0.2	8	0.016	

备注：项目采用推广使用的环保低 VOC 含量涂料及清洗剂，不含苯、甲苯、二甲苯等。

### B. 喷涂漆雾

项目采用静电喷涂技术，通过静电力使带电漆料颗粒均匀吸附在工件表面，从而形成涂层。通过规范最适喷涂距离、运行速度等喷涂条件，上漆率可达 70%，即涂料中约 30% 左右的固份以漆雾的形式产生。漆雾产生情况详见表 4-2。

表 4-2 漆雾产生情况一览表

生产线位置	涂料名称	涂料年用量 (t/a)	体积固份 (%)	固含利用率 (%)	漆雾年产生量 (t/a)	合计 (t/a)
喷涂车间	水性底漆	5.35	63.5	70	1.019	2.029
	水性面漆	4.95	68	70	1.010	

### C. 臭气异味

项目调漆、喷涂、烘干工序除了会产生有机废气外，同时会伴有臭气异味，不涉及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的其他恶臭特征污染物。该异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。项目调漆、喷涂、烘干工序产生的臭气异味与 VOCs 一同收集至“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理，未被收集的臭气经加强车间密闭条件和收集效率，厂界臭气浓度能满足标准要求，对周围环境影响不大。

**废气设计处理风量及收集效率分析：**项目生产车间设置集中空气净化进风系统和废气收集管道，自动喷涂线、手动喷房、调油房均保持密闭，废气均通过密闭负压方式收集，密闭性良好，集中收集至 1 套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理，最终经 1 个 25m 高的排气筒排放。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，底漆流平烘干线、面漆烘干固化线、调油房等按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量；为达到安全卫生的工作环境目的和干式喷漆房的全降式负压系统要求，项目底漆房、面漆房、补漆房、手动喷房按照车间空间体积和 100 次/小时换气次数计

算新风量。生产线内产污设施的规格尺寸及风量设计详见表 4-3。

表4-3 废气处理设施设置情况一览表

位置	名称	数量	规格尺寸	总空间 体积 (m <sup>3</sup> )	设计换 气次数 (次/h)	理论所 需风量 (m <sup>3</sup> /h)	所需风 量 (m <sup>3</sup> /h)	设计总 风量 (m <sup>3</sup> /h)
喷涂 车间	底漆 房	1 套	2800*2500*2000mm	14	100	1400	14460	20000
	面漆 房	1 套	2800*2500*2000mm	14	100	1400		
	补漆 房	1 套	2500*1800*2000mm	14	100	1400		
	底漆 流平 线	1 段	链长 35m, 宽 0.6m, 净高 1.5m	31.5	60	1890		
	烘干 固化 线	1 段	链长 130m, 宽 0.6m, 净高 1.5m	117	60	7020		
	手动 喷漆 房	1 个	2500*1800*2000mm	9	100	900		
	调油 房	1 个	2500*1500*2000mm	7.5	60	450		

备注：项目喷涂废气均经干式喷涂柜内的过滤棉系统预处理；废气处理设施为“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中废气收集类型为：全密封设备/空间-单层密闭负压（VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压）的集气效率为90%。项目废气收集能确保产污区域保持负压状态，负压废气收集系统对有机废气和漆雾的收集效率按90%计。

**废气处理效率分析：**

项目喷涂废气（经干式过滤棉系统预处理）、烘干、调漆、清洗剂挥发有机废气集中收集至1套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理。废气处理设施对有机废气的综合处理效率可达80%，对漆雾的综合处理效率可达95%。

**漆雾处理效率分析：**本项目漆雾依次经干式过滤棉系统、水喷淋装置、干式过滤箱等处理。干式过滤棉系统和干式过滤箱属于干式过滤技术，参考《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021），干式过滤技术适用于水性涂料



涂装工序漆雾的治理及湿式除尘后的除湿，一般采用多级组合过滤，除尘效率通常可达 85%以上。本项目干式过滤棉系统采用多级组合过滤（喷涂柜内部 2 层过滤棉+排风口 3 层过滤棉），除尘效率保守按 80%计。水喷淋装置均属于湿式除尘器，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-机械行业系数手册，“喷淋塔/冲击水浴”对颗粒物的处理效率为 85%，本项目保守按 80%计。综上，项目废气处理措施干式过滤棉系统、水喷淋装置、干式过滤箱对漆雾的综合净化效率可达 96%，本评价保守取 95%。

**有机废气处理效率分析：**项目喷涂、烘干、调漆、清洗剂挥发有机废气经密闭负压集中收集至 1 套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-3 废气治理效率参考值：喷淋吸收处理非水溶性 VOCs 废气处理效率为 10%；参考《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》，常见有机废气治理设施治理效率：活性炭吸附处理效率为 45~80%（本项目单级活性炭吸附效率取 55%），当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按照此公式计算： $\eta=1-(1-\eta_1)(1-\eta_2)\dots(1-\eta_n)$ 。则经计算，项目“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”对有机废气的综合处理效率可达 81.775%，本评价取 80%。

**有机废气处理效率复核：**参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，治理技术为吸附技术，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 的削减量。

项目采用蜂窝状活性炭（吸附比例为 15%），根据有机废气产生量及废气收集效率（90%）、水喷淋装置处理效率（10%），核算进入第一级活性炭装置的有机废气量为 1.106t/a。为了使活性炭达到 55%的处理效率，则理论第一级所需活性炭量= $1.106 \div 15\% \times 55\% = 4.055\text{t/a}$ ；核算进入第二级活性炭装置的有机废气量为 0.498t/a，则理论第二级所需活性炭量= $0.498 \div 15\% \times 55\% = 1.826\text{t/a}$ 。有机废气处理效率复核情况详见下表。

表 4-4 项目有机废气处理效率复核情况表

废气处理设施	活性炭箱	活性炭箱填充量 (t)	活性炭更换次数 (次/年)	活性炭总更换量 A (t/a)	进入活性炭装置的有机废气量 (t/a)	理论所需活性炭的量 B(t/a)	是否满足有机废气的吸附要求
二级活性炭吸附装置	一级	1.118	4	4.472	1.106	4.055	A>B, 满足
	二级	1.118	2	2.236	0.498	1.826	A>B, 满足

综上可知，项目废气处理设施的活性炭总更换量均大于理论活性炭的更换量，可满足有机废气的吸附要求，确保项目的“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”对有机废气的综合处理效率达到 80%以上。

项目喷涂车间产生的废气集中收集至 1 套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理后经 25m 高排气筒 (FQ-01) 排放，项目有机废气和漆雾的产生及排放情况详见表 4-5。

表 4-5 本项目有机废气和漆雾产排情况一览表

污染物	产生总量 t/a	有组织产生量			有组织排放量			无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
TVOC	1.366	1.229	0.512	17.075	0.246	0.102	3.415	0.137	0.057
颗粒物	2.029	1.826	0.761	25.363	0.091	0.038	1.268	0.203	0.085

备注：项目喷涂车间的年作业时间为 2400h，废气处理工艺为“干式过滤棉系统+水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”，废气的收集效率均为 90%，有机废气和漆雾的综合处理效率分别为 80%和 95%。

### (2) 本项目大气污染物排放量核算

项目大气污染物的有组织、无组织、年排放量核算详见表 4-6、表 4-7、表 4-8。

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	排放口类型	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	FQ-01	一般排放口	TVOC	3.415	0.102	0.246
			颗粒物	1.268	0.038	0.091

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	

1	喷涂、烘干、调漆、清洗废气	TVOC	加强车间密闭条件和收集效率	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	6(监控点处1h平均浓度值); 20(监控点处任意一次浓度值)	0.137
		颗粒物	加强车间密闭条件和收集效率	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0	0.203

表 4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	TVOC	0.383
2	颗粒物	0.294

### (3) 非正常工况下大气环境影响分析

项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，或提前开启废气装置以使污染物得到有效收集处理。项目非正常工况主要是废气治理设施故障，导致废气未经有效处理即排放至大气，本评价的非正常工况按废气处理效率最不利情况0%进行分析。非正常工况排放情况详见表4-9。

表 4-9 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放状况				浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	频次及单次持续时间	排放量 (kg/a)		
喷涂、烘干、调漆、清洗废气	废气治理设施故障，处理效率为0	TVOC	17.075	0.512	2次/a, 1h/次	1.024	100	/
		颗粒物	25.363	0.761	2次/a, 1h/次	1.522	120	5.95

为减少生产废气非正常工况排放，企业须加强废气处理措施的管理，定期检修环保设备和更换活性炭，确保废气处理措施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序须停止生产，并及时维修设备。

### (5) 环保措施的技术经济可行性分析

项目喷涂、烘干、调漆、清洗废气通过密闭车间负压收集集中引至1套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理，最终经1个25m高排气筒

(FQ-01) 排放。喷涂、烘干、调漆、清洗废气参考《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”,项目有机废气治理设施属于可行技术(吸附)、漆雾治理设施属于可行技术(喷淋)、臭气治理设施属于可行技术(喷淋+吸附)。

表 4-10 废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
喷涂工序废气	颗粒物、有机废气	密闭过程/密闭场所/ 局部收集	袋式除尘;滤筒/滤芯除尘;喷淋;吸附;吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术

本项目活性炭吸附装置的设置参数详见表 4-11。

表 4-11 二级活性炭吸附装置设计参数一览表

废气处理装置	数量	设计处理风量/m <sup>3</sup> /h	外形尺寸/mm	层数	单层厚度	吸附填充材质	蜂窝炭数量	填装量/t	过滤面积/m <sup>2</sup>	过滤风速/m/s
第一级活性炭吸附装置	1套	20000	2000*1000*1950	4	300mm	蜂窝炭(0.1×0.1×0.1m/块; 0.55t/m <sup>3</sup> )	2160块	1.188	7.2	0.77
第二级活性炭吸附装置	1套	20000	2000*1000*1950	4	300mm	蜂窝炭(0.1×0.1×0.1m/块; 0.55t/m <sup>3</sup> )	2160块	1.188	7.2	0.77

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013),吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定,采用蜂窝状吸附剂时,气体流速宜低于 1.20m/s。本项目有机废气在活性炭吸附床中的设计过滤风速为 0.77m/s,符合设计技术要求。

项目全厂废气排放口一览表详见下表。

表 4-12 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行	排气量 m <sup>3</sup> /h	排气筒高度	排气筒出口	排气温度 °C
			经度	纬度						



					技术		m	内径 m		
FQ-01	有机废气、漆雾、臭气	TVOC、颗粒物、臭气浓度	113°14' 52.554"	23°16' 2.917"	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	是	20000	25	0.68	35

根据《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019-2015），排气筒出口风速宜为15m/s~20m/s；根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010），排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右。经计算，项目FQ-01出口风速为15.31m/s，因此，项目排气筒出口风速（流速）符合相关要求。

#### （6）废气排放影响分析

项目喷涂、烘干、调漆、喷枪清洗废气集中收集至1套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理后通过25m高排气筒（FQ-01）排放。结合源强有组织产排情况，TVOC排放满足广东省《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（TVOC排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ）；颗粒物排放浓度和排放速率满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求（颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 5.95\text{kg}/\text{h}$ ）；臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值（臭气浓度 $\leq 6000$ （无量纲）），不会对周围大气环境产生明显不良影响，项目废气防治措施可行。

喷涂、烘干、调漆、喷枪清洗过程溢出的有机废气、漆雾、臭气通过与外界空气的流通交换，污染物可迅速扩散，厂区内TVOC浓度满足广东省《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TVOC无组织排放限值（TVOC监控点处1h平均浓度值 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ，TVOC监控点处任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；颗粒物厂界浓度可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准（臭气浓度 $\leq 20$ （无量纲）），不会对周边环境产生明显不良影响。

项目所在区域白云区 2023 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 六项污染物现状浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目所在区域属于达标区。项目有机废气、颗粒物、臭气污染物排放均满足相应排放和控制标准，项目排放的废气不会对周边环境敏感目标及大气环境造成明显不良影响，不会导致所在区域的大气环境质量持续恶化，项目废气排放的环境影响在可接受范围内。

### (7) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）和《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的大气污染源监测计划，建设单位需按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

项目自行监测内容主要包括有组织和无组织废气监测，监测计划详见表 4-13、表 4-14。

表 4-13 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气排气筒 (FQ-01)	TVOC	1 年 1 次	广东省《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
	NMHC	1 年 1 次	
	颗粒物	1 年 1 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	臭气浓度	1 年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值

表 4-14 无组织废气监测方案

监测指标	监测点位	监测频次	执行排放标准
颗粒物	厂界上风向（1 个点 位）和下风向（3 个 点位）	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值
臭气浓度		1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
NMHC	生产车间外（厂区内）	1 次/年	广东省《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

## 2、废水

## (1) 废水产排情况

### ①生活污水

本项目员工预计为 20 人，员工均在厂区内住宿，厂区内不设食堂，员工均不在厂区内用餐，年工作 300 天。参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），住宿不用餐员工用水定额参考“居民生活用水定额（小城镇）：140L/（人·d）”，则员工生活用水总量为 2.8t/d（840t/a）。项目折污系数按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污核算系数手册》确立的取值原则：人均日生活用水量 $\leq 150$  升/人·天时，折污系数取 0.8，则生活污水产生量为 2.24t/d（672t/a）。项目生活污水的类别主要为洗漱、如厕、洗手、清洁等，不含煮饭、洗碗等类别污水，因此项目生活污水水质较简单，污染物以 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 为主。项目 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 水质浓度参考《生活污染源产排污系数手册》中的“第一部分 城镇生活源水污染物产生系数”表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（五区），BOD<sub>5</sub>、SS 水质浓度可参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度指标进行分析。

项目生活污水经三级化粪池预处理，三级化粪池是由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和粪水易于沉淀的原理，粪水在池内发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀及厌氧消化的作用。化粪池对各污染物去除效率可参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中“二区一类城市”：COD<sub>Cr</sub>20%、BOD<sub>5</sub>21%、氨氮 3%、总氮 15%、总磷 15%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本评价取 50%。

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网汇至石井污水处理厂处理。生活污水产生及排放情况见表 4-15。

表 4-15 生活污水产生及排放情况一览表

主要污染物	产生情况		排放情况		污染物处理效率（%）
	产生浓度	产生量(t/a)	排放浓度	排放量(t/a)	

		(mg/L)		(mg/L)		
生活污水 672t/a	COD <sub>Cr</sub>	285	0.1915	228	0.1532	20
	BOD <sub>5</sub>	110	0.0739	86.9	0.0584	21
	SS	100	0.0672	50	0.0336	50
	NH <sub>3</sub> -N	28.3	0.0190	27.5	0.0185	3
	TN	39.4	0.0265	33.5	0.0225	15
	TP	4.1	0.0028	3.5	0.0024	15

### ②除尘柜补充用水

项目设置 1 个除尘柜对自动喷涂线的工件进行除尘，除尘柜对用水水质要求不高，喷淋水可循环使用。项目除尘柜有效蓄水量为 0.3t，年循环水量为 19200t，水帘柜的水分损耗量约占水循环量的 0.5%，则年蒸发/溅出损耗（补充）量为 96t，水帘柜循环水约半年更换一次，则更换的水帘柜除尘废水为 0.6t/a。定期更换的水帘柜除尘废水主要污染物为低浓度的 SS 等，水质简单，可排入市政污水管网。

### ③水喷淋装置补充用水

本项目设置 1 个水喷淋装置用于喷涂废气的处理。项目水喷淋装置对喷淋用水水质要求不高，喷淋水可循环使用，喷淋水循环使用过程中会有蒸发等损耗，须定期补充新鲜水；循环喷淋水会吸收喷涂废气中大量的漆雾和部分有机物，循环较长时间后会导致污染物浓度和浊度等不断升高，不利于废气的处理效果，建设单位需对水喷淋装置池底中沉积的漆渣进行清理，并定期更换水池内的循环水，更换的含涂料废水按危险废物管理，收集交有危险废物处理资质的单位处置。本项目水喷淋装置循环水的损耗及更换情况详见表 4-16。

表 4-16 喷淋循环用水损耗及更换情况一览表

用水设施		数量	总有效蓄水量 (t)	循环水量 (t)		年蒸发/溅出损耗 (补充)量 (t)	喷淋循环水年更换次数 (次)	含涂料废水年更换水量 (t)
				小时循环	年循环			
废气处理设施	水喷淋装置	1 个	1.2	30	72000	360	2	2.4

备注：项目水喷淋装置的年运行时间为 2400h，根据建设单位提供的资料，水喷淋装置的水分损耗量约占水循环量的 0.5%，水喷淋装置的水池需定期清掏漆渣。

## (2) 环保措施的技术经济可行性分析

### A 石井污水处理厂概况



石井污水处理厂一期工程污水处理规模为15万吨/日，一期工程采用改良型A<sup>2</sup>/O工艺进行污水处理，除传统的A<sup>2</sup>/O工艺外，一期工程设计上还附加了化学氧化工艺去除COD<sub>Cr</sub>、化学除磷工艺去除P。石井污水处理厂二期工程设计污水处理规模为15万t/d，采用多模式A<sup>2</sup>/O工艺，与一期工程使用的改良型A<sup>2</sup>/O工艺的原理基本相同，只是其进水、水流方向、回流工况等具有多种模式。石井污水处理厂的出水标准执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准较严标准，尾水排入石井河。

### **B项目污水纳入石井污水处理厂的可行性分析**

#### **a.废水接驳及输送方式**

项目位于石井污水处理系统服务范围，根据广州市排水设施设计条件咨询意见（北排设咨字(2024)58号），项目周边已接通市政污水管网，根据现场核查，项目厂区污水具备接驳条件，项目生活污水可排向桃园西街现状为500的污水管。后续建设单位将依法办理排水接驳及城镇污水排入排水管网许可证，按证排放污水。

#### **b.处理能力**

本项目生活污水排放量为2.24t/d，除尘柜循环水半年排放一次，单日最大排水量为0.3t，则本项目单日最大排水量为2.54t/d，石井污水处理厂一期设计处理规模为16万m<sup>3</sup>/d，根据广州市净水有限公司官网信息公开的中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024年2月），石井污水处理厂的设计规模为30万吨/日，现阶段平均处理量为17.70万吨/日，处理负荷为0.59%，剩余处理能力为12.3万吨/日，尚有余量处理本项目废水，项目的最大日排水量仅占石井污水处理厂剩余能力的0.0021%。从水量方面分析，项目废水在石井污水处理厂的的处理能力范围内。

#### **c.处理工艺和设计进出水水质**

项目生活污水中主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总氮、总磷等，除尘柜更换废水主要为污染物为SS，生活污水经三级化粪池处理，可降低各类废水污染物的指标。经预处理后的生活污水各水质指标可达到石井污水处理厂的进水接管标准。石井污水处理厂的处理工艺为改良A<sup>2</sup>/O工艺，对COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨

氮等去除效果好。因此，项目生活污水经三级化粪池处理后与除尘柜更换废水接入石井污水处理厂集中处理，从水质角度考虑可行。

综上所述，项目生活污水经三级化粪池预处理后与除尘柜更换废水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网汇入石井污水处理厂处理，其尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者中的较严值后排入石井河。污染控制措施及排放口排放浓度限值满足相关排放标准要求，减缓措施满足水环境保护目标的要求，项目水污染物的环境影响在可接受范围内。

### (3) 项目水污染物排放信息

表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	进入石井污水处理厂	间断排放	1#	三级化粪池	三级沉淀	是	FS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
		BOD <sub>5</sub>									
		SS									
		NH <sub>3</sub> -N									
		TN									
2	除尘柜更换废水	悬浮物			/	/	/	/			

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准

序号	排放口编号	经纬度	坐标	海拔	污染源名称	排放方式	时段	接收单位	浓度限值/(mg/L)	
1	FS-01	113°14'52.093"	23°16'11.332"	672.6	石井污水处理厂	间断排放	/	石井污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	≤40
									BOD <sub>5</sub>	≤10
									SS	≤10
									NH <sub>3</sub> -N	≤5
									TN	≤15
TP	≤0.5									

表 4-19 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	FS-01	COD <sub>Cr</sub>	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	≤500
		BOD <sub>5</sub>		≤300
		SS		≤400
		NH <sub>3</sub> -N		--
		TN		--
		TP		--

表 4-20 废水污染物排放信息表

序号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	228	0.5107
2		BOD <sub>5</sub>	86.9	0.1947
3		SS	50	0.1120
4		NH <sub>3</sub> -N	27.5	0.0616
5		TN	33.5	0.0750
6		TP	3.5	0.0078

#### (4) 自行监测计划

项目生活污水、除尘柜更换废水一同排入市政污水管网，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的水污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。项目自行监测内容主要包括生活污水、除尘柜更换废水监测，监测计划详见表 4-21。

表 4-21 废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
污水排放口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、	每年 1 次	广东省《水污染物排放限值》

NH<sub>3</sub>-N、TN、TP

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强及降噪措施

本项目运营期噪声源主要有生产设备、辅助设备、环保设备等设备运行产生的噪声，拟采用墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪措施处理。

根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990年）中可知“1砖墙，双面粉刷实测隔声量为49dB(A)”，本项目车间外墙体按1砖墙计，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，综合隔声量以25dB(A)计。

本项目废气处理设施的水泵、风机等拟采用吸音板声屏障及加装减震带进行隔音降噪，参考《环境噪声控制》（刘惠玲主编，2002年10月第一版）等资料，一般减震降噪效果可达5~25dB（本评价取15dB）。

本项目运营期间主要噪声源详见表4-22。

表4-22 本项目主要噪声源的声级范围

序号	设备名称	位置	数量	单台设备源强 dB (A)	位置	叠加后设备噪声值 dB (A)
1	静电除尘柜	1m	1套	65	生产车间	73.61
2	DISK 静电喷涂机	1m	2套	65		
3	手持静电喷枪	1m	4把	60		
4	电热底漆表干炉	1m	1组	65		
5	电热面漆固化炉	1m	1组	65		
6	悬挂输送线	1m	1套	65		
7	水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置	1m	1套	80	废气处理区 (楼顶)	80

#### (2) 噪声环境影响及达标分析

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。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，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：



$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

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

$L_{p1ij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$  ——室内声源总数。

②无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$  ——距噪声源  $r$  米处的噪声预测值，dB(A)；

$L_p(r_0)$  ——距噪声源  $r_0$  米处的参考声级值，dB(A)；

$r$  ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$  ——参考点距声源的距离，m。

③室内声场为近似扩散声场，室外的倍频声压级计算：

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

式中： $L_{p2}$  ——室外某倍频带的声压级，dB(A)；

$L_{p1}$  ——室内某倍频带的声压级，dB(A)；

$TL$  ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

④预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）计算公式：

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

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

$L_{eqb}$  ——预测点的背景值，dB(A)。

本项目噪声源强与厂界的最近距离详见表 4-23，等效噪声源对厂界的噪声贡献值详见表 4-24。

表 4-23 项目主要产噪区域与厂界最近距离

序号	噪声主要产生区域	产噪区域与厂界最近距离 (m)			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	生产车间	2	22	4	2
2	废气处理区（楼顶）	3	48	11	3

表 4-24 噪声源对厂界的噪声贡献值 (dB (A))

产噪区域	叠加后区域设备噪声值	平均隔声量	采取墙体隔音、基础减震、距离衰减等降噪措施后设备对厂界的噪声贡献值			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	73.61	25	36.59	15.76	30.57	36.59
废气处理区 (楼顶)	80	15	49.46	25.38	38.17	49.46
贡献值 (昼间)			49.68	25.83	38.87	49.68
标准限值 (昼间)			60	60	60	60
昼间达标情况			达标	达标	达标	达标

备注：项目夜间不生产。

建设单位应采取相应的噪声管理措施，高噪声设备底座加装减震措施进行隔音降噪；避免在午休时间和夜间生产。

综上，项目生产设备、环保设备和辅助设备经车间砖混结构墙体阻隔、基础减震等降噪措施后，项目各边界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准(昼间噪声值≤60 dB(A))，对周围声环境影响不大。

### (3) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-25 厂界噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东侧厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准
南侧厂界外 1m 处		每季度 1 次	
西侧厂界外 1m 处		每季度 1 次	
北侧厂界外 1m 处		每季度 1 次	

## 4、固体废物

### (1) 固体废物产生源强

#### ①员工生活垃圾

生活垃圾成分主要是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，本项目年工作 300 天，员工人数预计为 20 人，员工均在厂区内住宿，不在厂区内用餐。

参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）等资料，生活垃圾为0.5~1.0kg/（人·d），项目住宿员工生活垃圾产生系数按1.0kg/人·d计算，则项目生活垃圾产生量为20kg/d，即6.0t/a，交环卫部门清运处理。

### ②一般工业固废

#### A、包装固废

本项目原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定量的废弃包装材料，主要为废包装纸、包装袋、包装绳等，产生量约为1.5t/a，分类收集后交相关资源回收单位回收利用。

#### B、不合格品

项目产品检验过程会产生少量的不合格品，根据建设单位提供的资料，本项目不合格品年产生量约为0.2t，经手动喷房进行补漆修复，合格后即可作为成品包装入库。

### ③危险废物

#### A 漆渣

本项目水喷淋装置定期清掏处理会产生一定量的漆渣，约2~3周清理1次，漆渣干化后漆渣量约为0.9t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中编号为HW12的危险废物（染料、涂料废物），“900-252-12使用油漆（不包含水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”，收集后交有危险废物处理资质的单位处置。

#### B 废活性炭

项目有机废气通过1套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”进行处理。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，活性炭吸附取值15%。项目废活性炭的理论产生量详见表4-26。

表 4-26 废活性炭产生情况一览表

废气处理设施	活性炭箱	活性炭箱填充量 (t/a)	活性炭更换次数 (次/年)	活性炭吸附的有机废气量 (t/a)	废活性炭产生量 (t/a)
二级活性炭吸附装置	一级	1.118	4	0.86	7.568
	二级	1.118	2		

根据《国家危险废物名录》（2021年版）的相关内容，废活性炭属于《国家危险废物名录》中废物类别为HW49（其他废物）的危险废物，废物代码为“900-039-49 烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭”，定期交有危险废物处理资质的单位处置，不自行处理和外排。

### C 废过滤棉

项目干式喷涂柜内均配套用于喷漆废气预处理的过滤棉，过滤棉会吸附喷漆废气中的漆雾；干式过滤箱配套过滤棉用于水喷淋装置除尘后的除湿，会吸附废气中水分和残留的少量漆雾，过滤棉定期更换形成含有油漆的废过滤棉。根据《国家危险废物名录》（2021年版），项目废过滤棉属于废物类别为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”，需收集交有危险废物处理资质单位处理。结合行业要求及项目实际情况，本项目过滤棉的推荐更换周期详见表4-26。

表4-26 项目各过滤棉的推荐更换周期

序号	产污装置	建议年更换次数 (次)	含漆渣的过滤棉年更换量 (t)
1	底漆干式过滤棉系统	12	1.2
2	面漆干式过滤棉系统	12	1.2
3	补漆干式过滤棉系统 (2 个)	2	0.4
4	干式过滤箱	2	0.08
合计		/	<b>2.88</b>

综上所述，项目含漆渣的废过滤棉的预计产生量约为2.88t/a，暂存于危废暂存间后交有危险废物处理资质单位处理。

### D 含涂料废水

**水喷淋装置废水：**项目水喷淋装置中的喷淋水会吸收喷涂废气中大量的颗粒物和有机物，水喷淋装置循环水约6个月更换一次，喷淋循环水的更换情况详见“表4-16 喷淋循环用水损耗及更换情况一览表”，即项目水喷淋装置废水的年更换总量约为2.4t/a；

**喷枪清洗废液：**项目喷枪及其管道等平均每天使用清洗剂清洁一次，清洗方式为人工对喷嘴、管道进行冲洗，此过程会产生喷枪清洗废液，清洗废液的产生



量约为 0.1t/a。

项目水喷淋装置废水、喷枪清洗废液属于含涂料废水（合计 2.5t/a），属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中废物类别为 HW12 的危险废物（染料、涂料废物），“900-252-12 使用油漆（不包含水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”，收集后定期交有危险废物处理资质的单位处置。

#### E 废原料罐

本项目涂料和清洗剂使用完后会产生一定量的废原料罐，其产生量约为原料的 6%，项目原料合计使用量为 10.3t/a，即废原料罐的产生量约为 0.62t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中废物类别为 HW49 的其他废物，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”，收集后定期交有危险废物处理资质的单位处置。

#### F 废抹布及手套

项目人工清洁喷枪过程及生产期间会产生少量的废抹布及手套，本项目废抹布及手套产生量约为 0.05t/a。含涂料、清洗剂的抹布及手套属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中废物类别为 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”，收集后交给有危险废物处理资质的单位处理。

本项目运营期间危险废物的产生及处置情况详见表 4-327。

表 4-27 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	漆渣	HW12 涂料、染料废物	900-252-12	0.9	喷淋塔	半固态	涂料	涂料	约 2~3 周清理 1 次	T, I	交给有危险废物处理资质的单位处理
2	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	7.568	活性炭吸附装置	固态	废活性炭	废活性炭	一级活性炭箱 3 个月更换一次，二级	T	

									活性炭箱 半年更换 一次		
3	废过 滤棉	HW4 9其他 废物	900-041-4 9	2.88	过 滤 棉 装 置	固 态	废 过 滤 棉、 涂 料	废 过 滤 棉、 涂 料	约 1~6 个 月更换 1 次	T/I n	
4	含涂 料废 水	HW1 2涂 料、染 料废 物	900-252-1 2	2.5	水 喷 淋 装 置 水 更 换、 喷 枪 清 洗	液 态	涂 料、 清 洗 剂	涂 料、 清 洗 剂	废 水 约 6 个 月 更 换 1 次、 喷 枪 每 天 清 洗 1 次	T、 I	
5	废原 料罐	HW4 9其他 废物	900-041-4 9	0.62	原 料 使 用 完	固 态	含 涂 料 包 装 容 器	含 涂 料 包 装 容 器	原 料 使 用 完	T	
6	废抹 布及 手套	HW4 9其他 废物	900-041-4 9	0.05	生 产 期 间、 喷 枪 清 洗	固 态	涂 料、 清 洗 剂	涂 料、 清 洗 剂	1 周 更 换 一 次	T	

备注： T：毒性、I：易燃性、In：感染性。

本项目产生的固体废弃物排放情况见表 4-28。

表 4-28 固体废弃物排放情况一览表

序号	名称	属性	物理性状	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	生活垃圾	生活垃圾	固态	6.0	桶装	交环卫部门清运处置	6.0	设生活垃圾收集点
2	包装固废	一般工业固废	固态	1.5	袋装	交相关资源回收单位回收利用	1.5	设置一般固体废物暂存区
3	不合格品	一般工业固废	固态	0.2	袋装	经手动喷房补漆修复处理	0.2	/
4	漆渣	危险废	半固	0.9	桶装	交有危险废物处	0.9	危废暂

		物	态			理资质的单位处 置		存间暂 存
5	废活性炭	危险废物	固态	7.568	袋装		7.568	
6	废过滤棉	危险废物	固态	2.88	袋装		2.88	
7	含涂料废 水	危险废物	液态	2.5	桶装		2.5	
8	废原料罐	危险废物	固态	0.62	保持 密封		0.62	
9	废抹布及 手套	危险废物	固态	0.05	袋装		0.05	

## (2) 环境管理要求

### ①生活垃圾

项目产生的生活垃圾交由环卫部门清运处理，并定时在垃圾堆放点消毒、杀灭害虫，避免对工作人员造成影响。

### ②一般工业固废

#### A 贮存场所的建造要求

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

#### B 一般固体废物的管理要求

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号），建设单位应建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，提升固体废物管理水平。一般工业固体废物管理台账实施分级管理，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

### ③危险废物

#### A 贮存设施选址要求

贮存设施建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和

岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

#### **B 贮存设施污染控制要求**

a 贮存设施应采取必要的防风、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。

b 贮存设施应设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、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。

d 贮存设施应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$  cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}$  cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

e 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

#### **C 容器和包装物污染控制要求**

a 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

b 容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

c 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

d 容器和包装物外表面应保持清洁。

#### **D 贮存过程污染控制要求**

a 固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

b 液态危险废物应装入容器内贮存。

c 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。

d 易产生 VOCs 和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

#### **E 危险废物识别标志设置要求**

企业须根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危险废物的容器和包装物，以及收集、贮存、利用、处置危险废物的设施、场所使用的环境保护识别标志。



## **F 贮存设施运行环境管理要求**

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，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置入贮存设施内，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。危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织，并由获得交通运输部颁发的危险货物运输资质的单位按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行运输，企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

经上述措施处理后，项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

## **5、地下水、土壤环境影响分析**

### **(1) 环境影响分析与评价**

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

### **(2) 环境污染防控措施**

项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止产生的废气、污水、固废等对土壤及地下水造成污染

和危害；实行分区防控，项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计详见表 4-29。

表4-29 项目污染防治区防渗设计

工程内容	防渗措施及要求
危废暂存间、自动喷涂线区域、调油房、丝印车间等	至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s）
一般固废暂存区、三级化粪池、污水管道	一般固废暂存区防渗层采用抗渗混凝土；化粪池的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8
其他非污染区域	水泥混凝土进行一般地面硬化

综上，项目可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为有机废气、漆雾和臭气浓度等，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下水、土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

## 6、生态环境影响分析

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

## 7、环境风险影响分析

### (1) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B 进行风险调查，项目油漆清洗剂参照附录 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；项目水性底漆、水性面漆以及含涂料废水、漆渣等从严参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）录 B 表 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界量（100t）进行分析。

表 4-30 本项目危险物质数量与临界量比值（Q）

序号	环境风险物质	主要危险特性	厂区最大储存量 (t)	规定的临界量 (t)	占比系数
1	水性底漆	毒性	0.2	100	0.002
2	水性面漆	毒性	0.2	100	0.002
3	油漆清洗剂	毒性	0.05	50	0.001
4	含涂料废水	毒性	1.25	100	0.0125
5	漆渣	毒性	0.45	100	0.0045

合计	0.0222
----	--------

注：项目危险废物约半年转运一次，厂区最大储存量按半年产生量计算。

综上，项目危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ ，无需设置环境风险专项评价，环境风险较低。

表 4-31 项目风险物质的危险特性

危险物质	危险特性	主要表现
涂料、清洗剂、含涂料废水、漆渣	毒性	侵入途径：吸入、食入、皮肤和眼睛接触等。 吸入：过量或长期接触可能会刺激眼睛、鼻腔、口腔及呼吸系统； 食入：可能引起胃肠道刺激、恶心、呕吐、腹泻；皮肤接触：可能会刺激皮肤；眼接触：过量或长期接触可能会引起眼睛刺激。 产品在燃烧时会释放有毒气体，应尽量避免吸入。 水环境：对水生生物有害。
	可燃性、易燃性	遇明火高热燃烧，其蒸汽比空气重。

### (2) 风险源分布情况及可能影响途径

根据本项目自身特点并结合对同类行业企业的调查，本项目存在的环境风险因素主要为液体风险物质泄漏、火灾，以及环保设施存在故障等情况。

表 4-32 本项目主要环境风险类型和危害途径

项目	厂区分布情况	物理形态	主要风险类型	危害途径	危害受体
涂料、清洗剂	调油房、油漆仓、输送管道及喷枪内	液态	泄漏	盛装的容器或管道由于破损而泄漏；使用过程中误操作导致倾倒等泄漏	水体
			火灾	物质遇明火发生火灾，产生大量燃烧废气 消防废水未收集直接排放	环境空气 水体
含涂料废水、漆渣	水喷淋装置、危废暂存间	液态/半固态	泄漏	盛装的容器由于破损而泄漏	水体
废气处理设施	生产车间楼顶废气处理区	/	故障	废气处理设施故障时，废气未经有效处理排放	环境空气

### (3) 环境风险防范措施

#### ① 火灾事故防范措施

- A. 在车间内设置“严禁烟火”及“禁用明火”等警示牌及告示；
- B. 配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；
- C. 制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，加强职工的安全生产教

育，提高风险意识，对消防安全责任人及员工定期进行消防知识培训；

D.消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；

E.对电路定期予以检查，严格控制用电负荷，用电负荷与电路的设计要匹配；

F.制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道和配备防毒口罩等安全工具，定期进行消防演练。发生火灾时，应立即启动火灾事故应急措施：如发现火灾，在个人能力范围内立即以手提灭火器灭火，请求协助，并启动消防警报，必要时使用消防水栓灭火；在火灾无法控制情形下，发布应急广播，立即疏散项目内员工，必要时疏散所在建筑物或厂区内其他工业厂房的员工、较近环境敏感点周围的居民，并向有关环境管理部门汇报情况。

通过项目严格落实防火和消防措施，并加强防范意识，项目运营期间发生火灾风险的概率较小。

### ②废气治理设施事故防范措施

A.各作业环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；

B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；

C.治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止作业直至系统运作常；

D.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

### ③泄漏风险防范措施

A. 本项目涂料、清洗剂等储存于油漆仓内，涂料在调油房内进行调漆、在密闭管道内输送至喷涂柜进行喷涂；清洗剂在调油房中使用。涂料、清洗剂等化学品需设置专人管理并进行核查登记，调油房、油漆仓等需按重点防渗区设置，存放容器上应注明物质的名称、特性、安全说明等内容，涂料等化学品搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击，倾倒泄漏时第一时间封堵污染源以防止扩散；



B.危废暂存间应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设，根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）进行收集、贮存和运输，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》进行规范化管理。

#### （4）事故应急措施

建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；车间应配备泡沫灭火器、消防砂箱等消防应急设备，并定期检查设备的有效性。

#### （5）环境风险影响结论

本项目环境风险较低，运营期主要风险事故主要为原辅料在贮运和生产操作过程中发生火灾事故、原辅料泄漏事故、废气处理设施运行异常导致项目废气未经有效处理即排入大气环境。建设单位通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

## 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	喷涂、烘干、调漆、清洗废气排放口 FQ-01	TVOC	收集至1套“水喷淋装置+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理后，经25m高排气筒排放	广东省《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
		NMHC		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		颗粒物		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
		臭气浓度		
	未被收集的无组织废气	颗粒物	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
生产车间外(厂区内)	NMHC		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值	
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N TN TP	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	除尘柜更换废水	SS	排入市政污水管网	
声环境	设备运行噪声	等效A声级	墙体隔声、基础减震、距离衰减	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	包装固废分类收集后交由专业收购单位回收处理；不合格品经手动喷房补漆修复处理；危险废物分类收集后暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处置，严禁露天堆放			
土壤及地下水污染防治措施	项目主要涉及大气沉降影响，采取源头控制和过程防控措施，分区防控防渗，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复，加强管理确保废气处理设施稳定运行，各类污染物达标排放			
生态保护措施	不涉及			

环境风险防范措施	制定严格的生产管理规定和岗位责任制，加强职工安全生产教育，加强生产和环保设备的检修及保养；车间配备消防栓和消防灭火器材，预留安全疏散通道，张贴禁用明火告示，严禁在车间内吸烟，定期检查电路
其他环境管理要求	无

## 六、结论

综上所述，广州郑联科技有限公司应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，切实做到“三同时”，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，广州郑联科技有限公司建设项目的建设不致改变所在区域的环境功能，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。



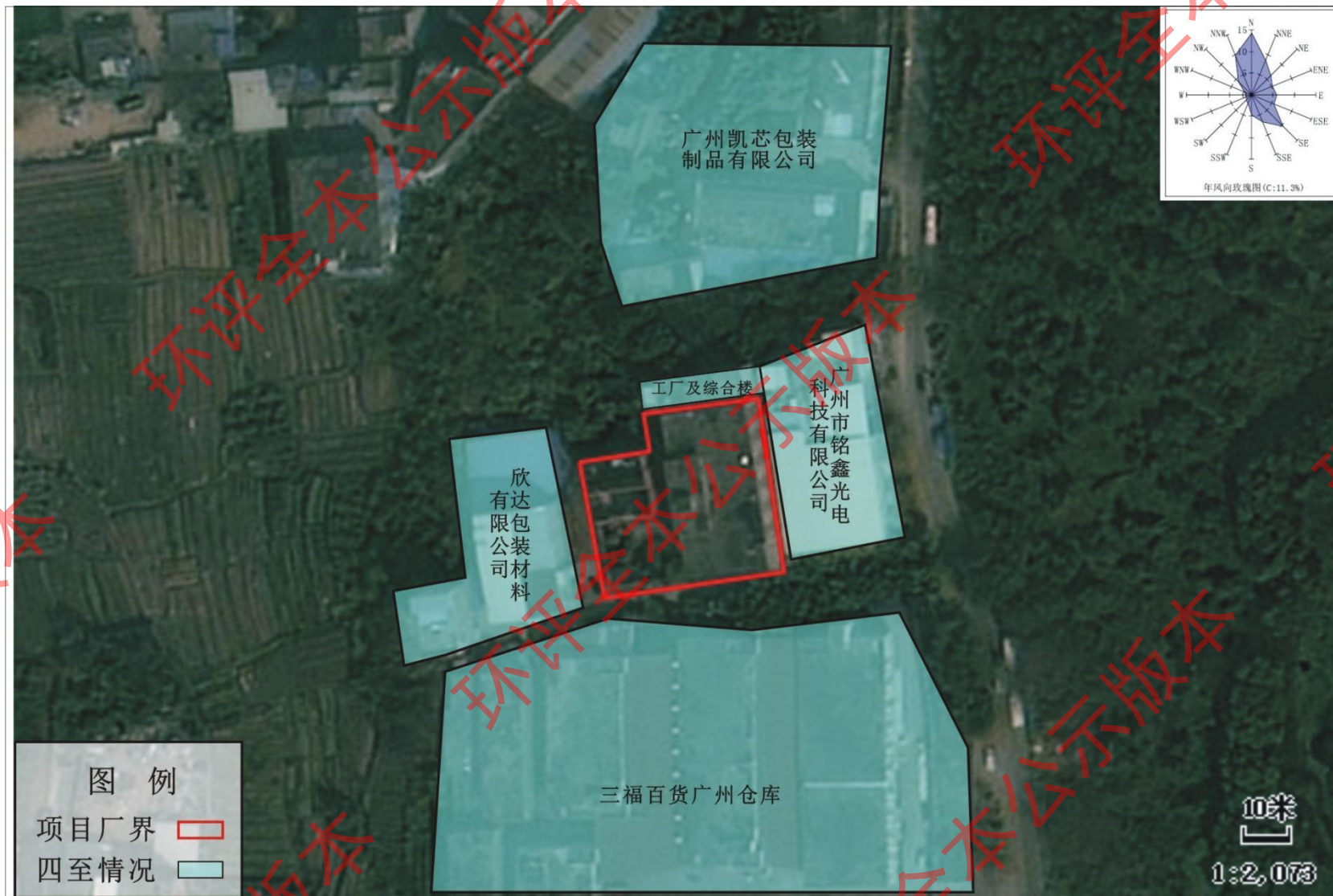
建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废物 产生量) ③	本项目 排放量 (固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	TVOC	0	0	0	0.383	0	0.383	0.383
	颗粒物	0	0	0	0.294	0	0.294	0.294
废水	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.1532	0	0.1532	0.1532
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0584	0	0.0584	0.0584
	SS	0	0	0	0.0336	0	0.0336	0.0336
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0185	0	0.0185	0.0185
	TN	0	0	0	0.0225	0	0.0225	0.0225
	TP	0	0	0	0.0024	0	0.0024	0.0024
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	6.0	0	6.0	6.0
一般工业 固体废物	包装固废	0	0	0	1.5	0	1.5	1.5
	不合格品	0	0	0	0.2	0	0.2	0.2
危险废物	漆渣	0	0	0	0.9	0	0.9	0.9
	废活性炭	0	0	0	7.568	0	7.568	7.568
	废过滤棉	0	0	0	2.88	0	2.88	2.88
	含涂料废水	0	0	0	2.5	0	2.5	2.5
	废原料罐	0	0	0	0.62	0	0.62	0.62
	废抹布及手套	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图

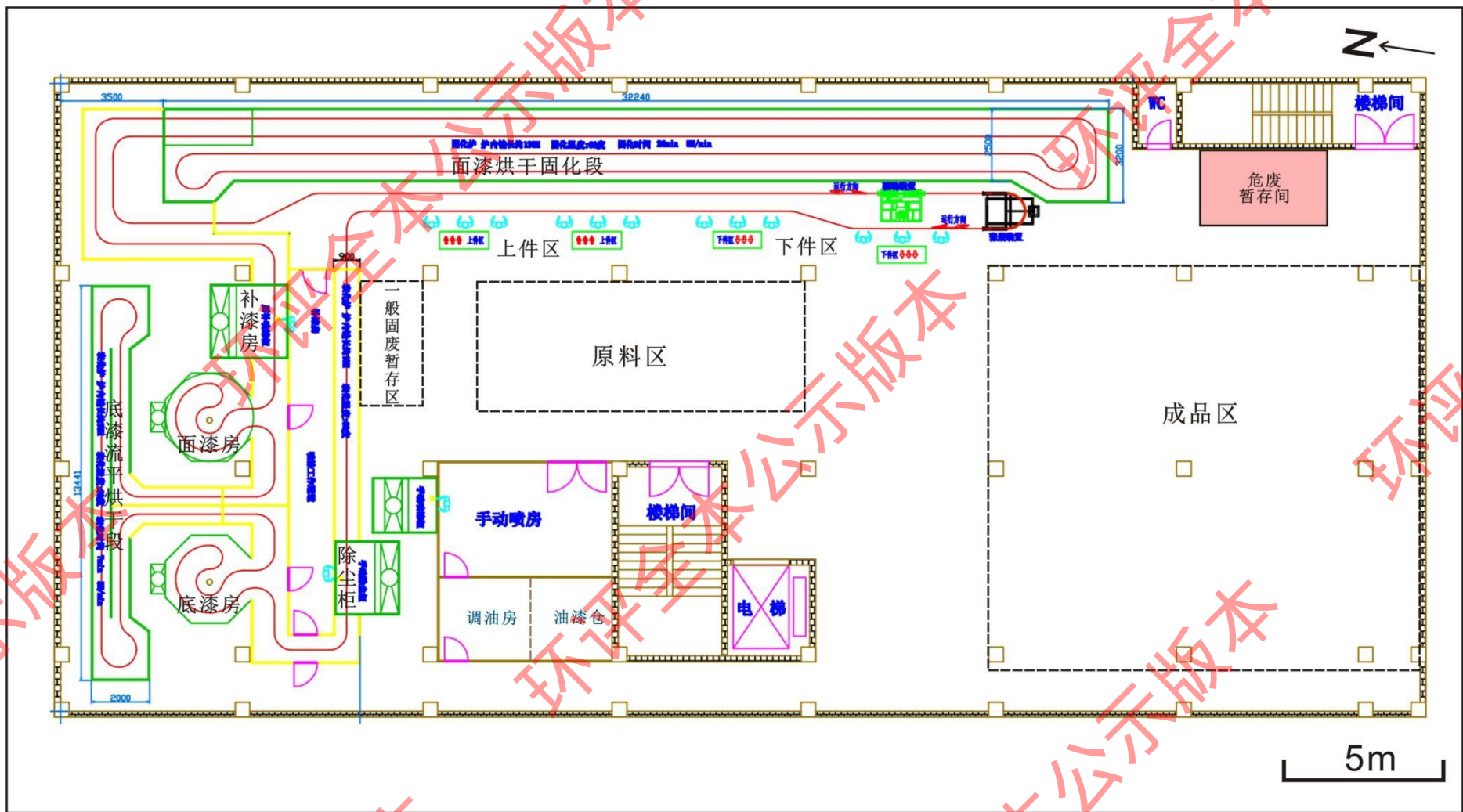


附图2 项目四至图



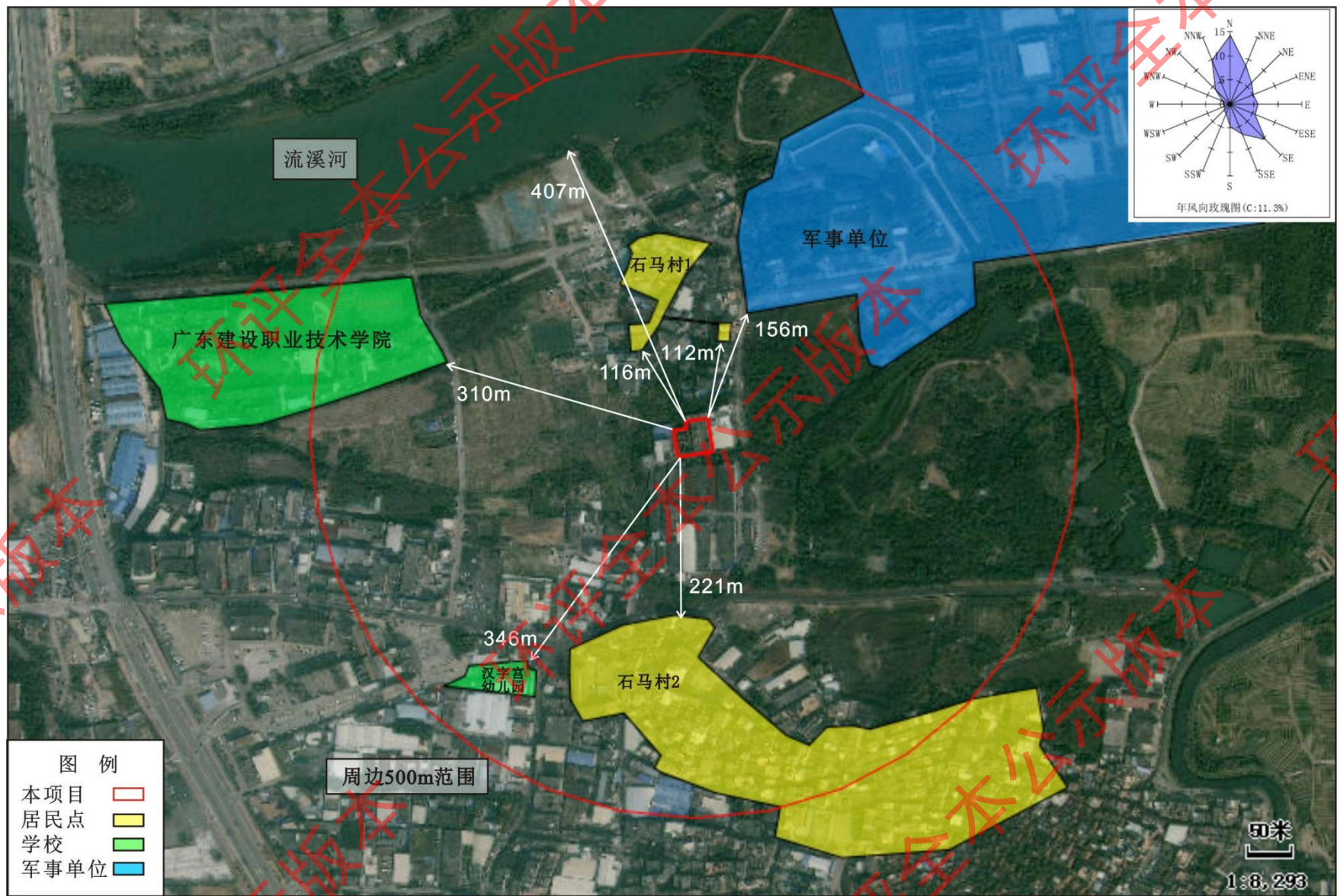


附图 3-1 项目总平面布置图



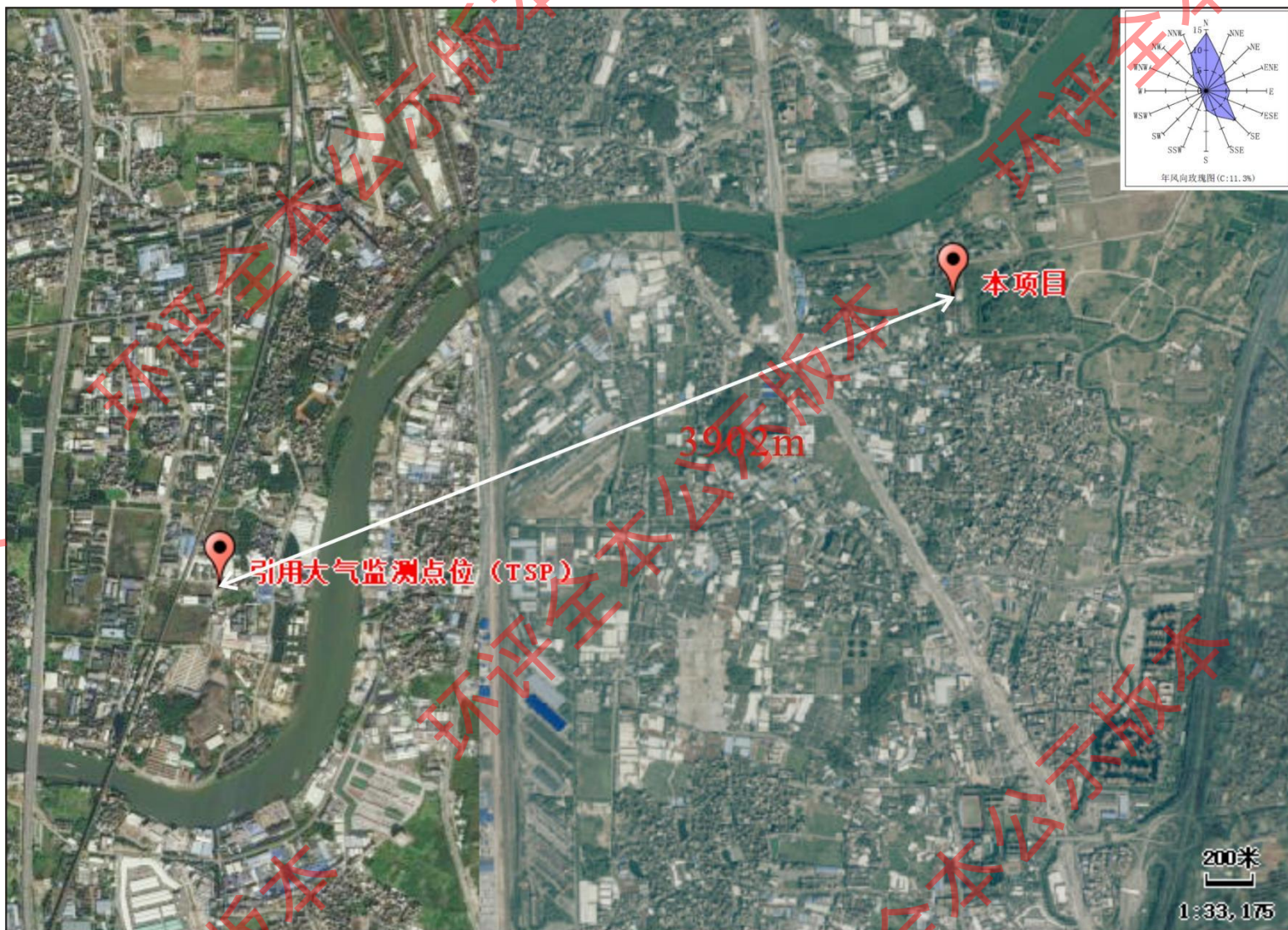
附图 3-2 生产车间平面布置图





附图4 项目敏感点分布图

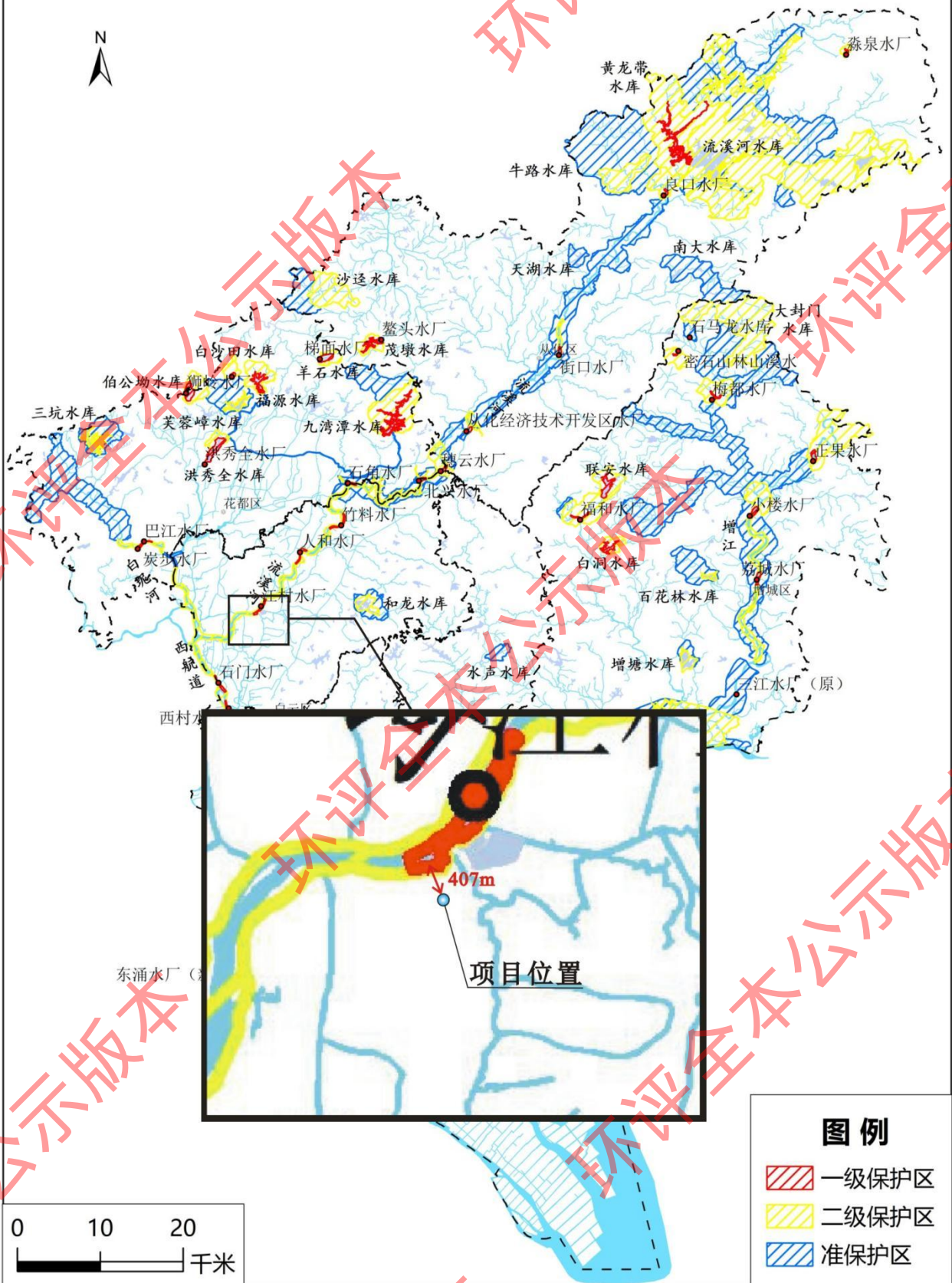




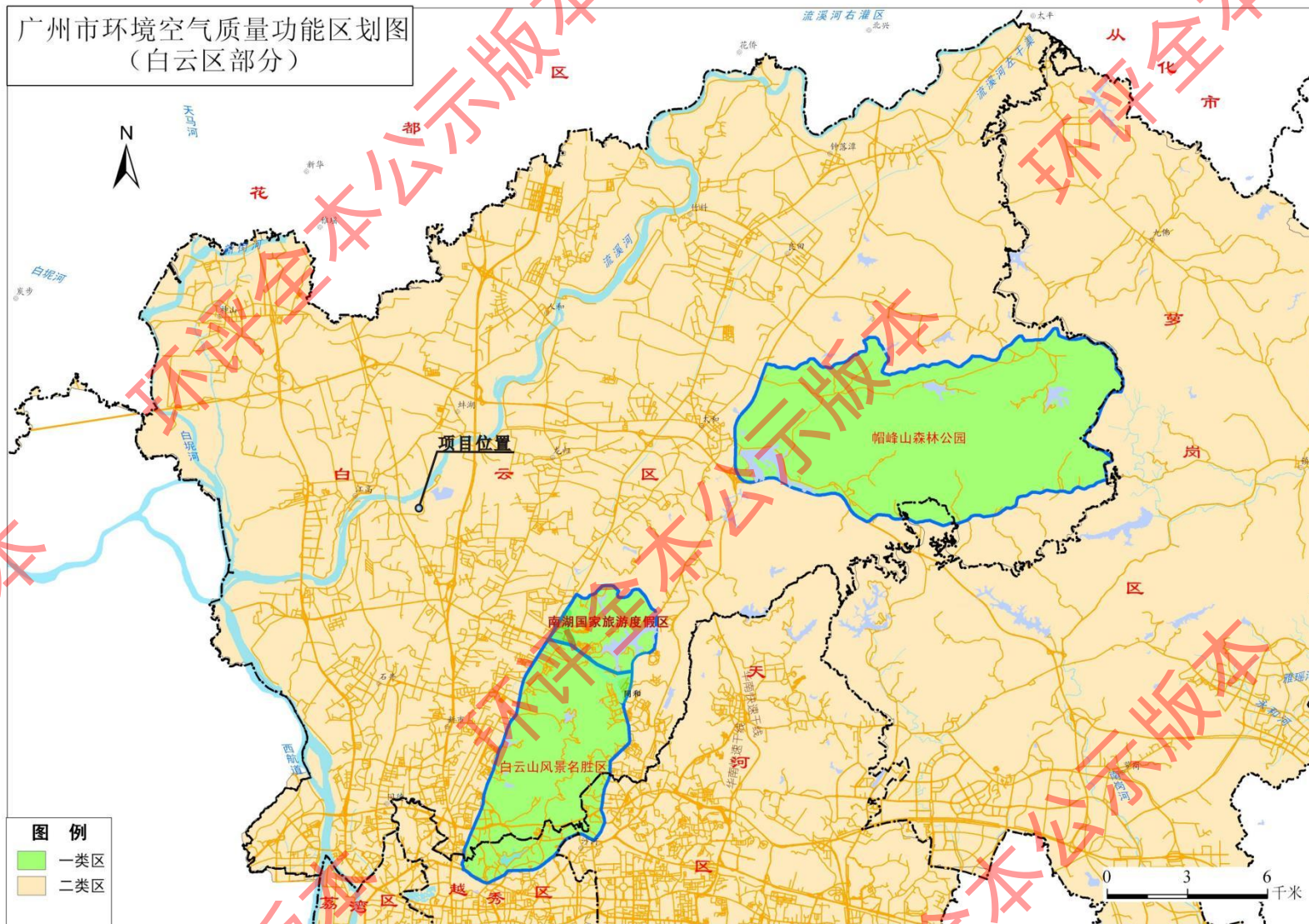
附图5 项目引用大气监测点位图



# 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



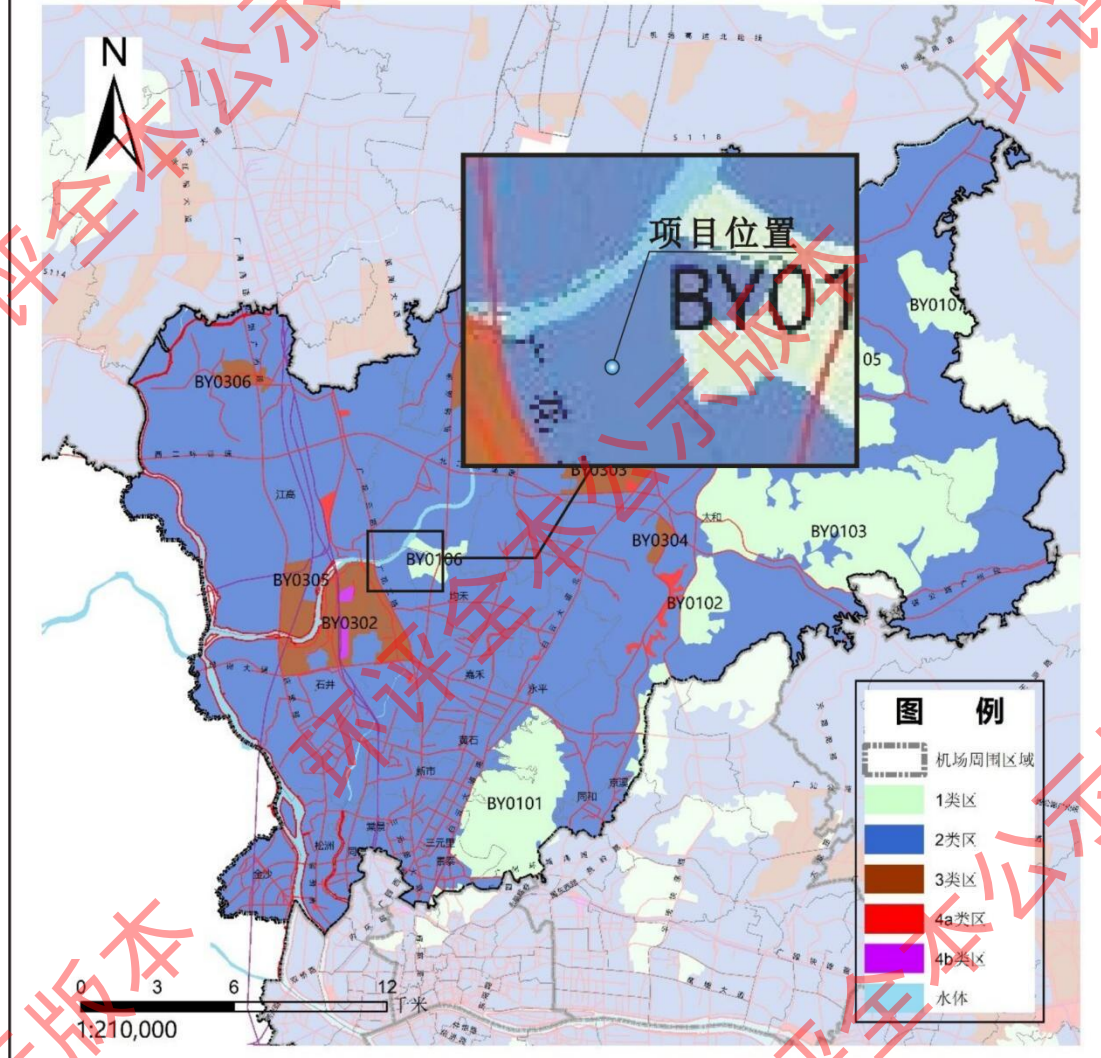
附图6 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



附图7 广州市环境空气质量功能区划图(白云区部分)

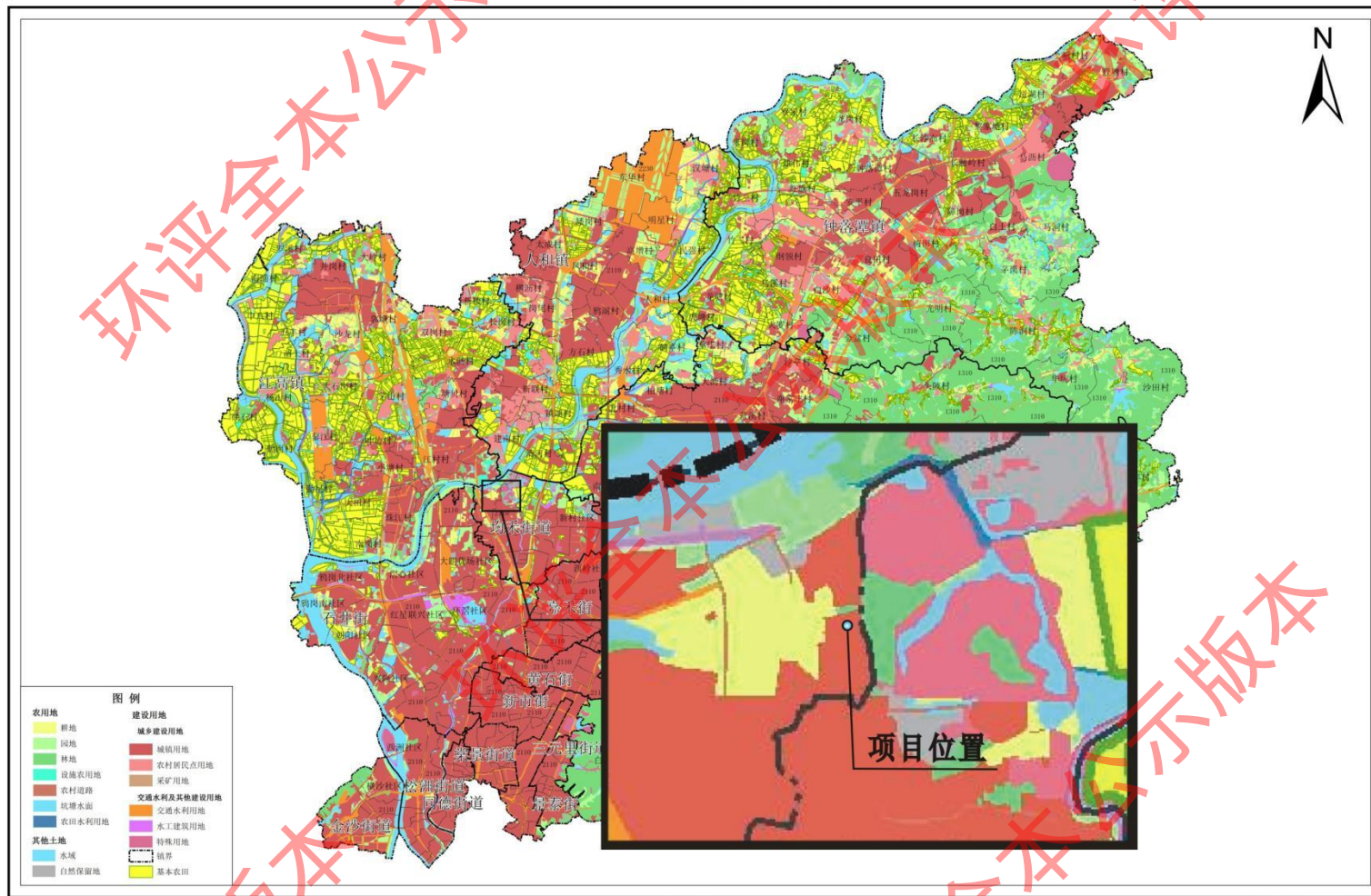


# 广州市白云区声环境功能区区划



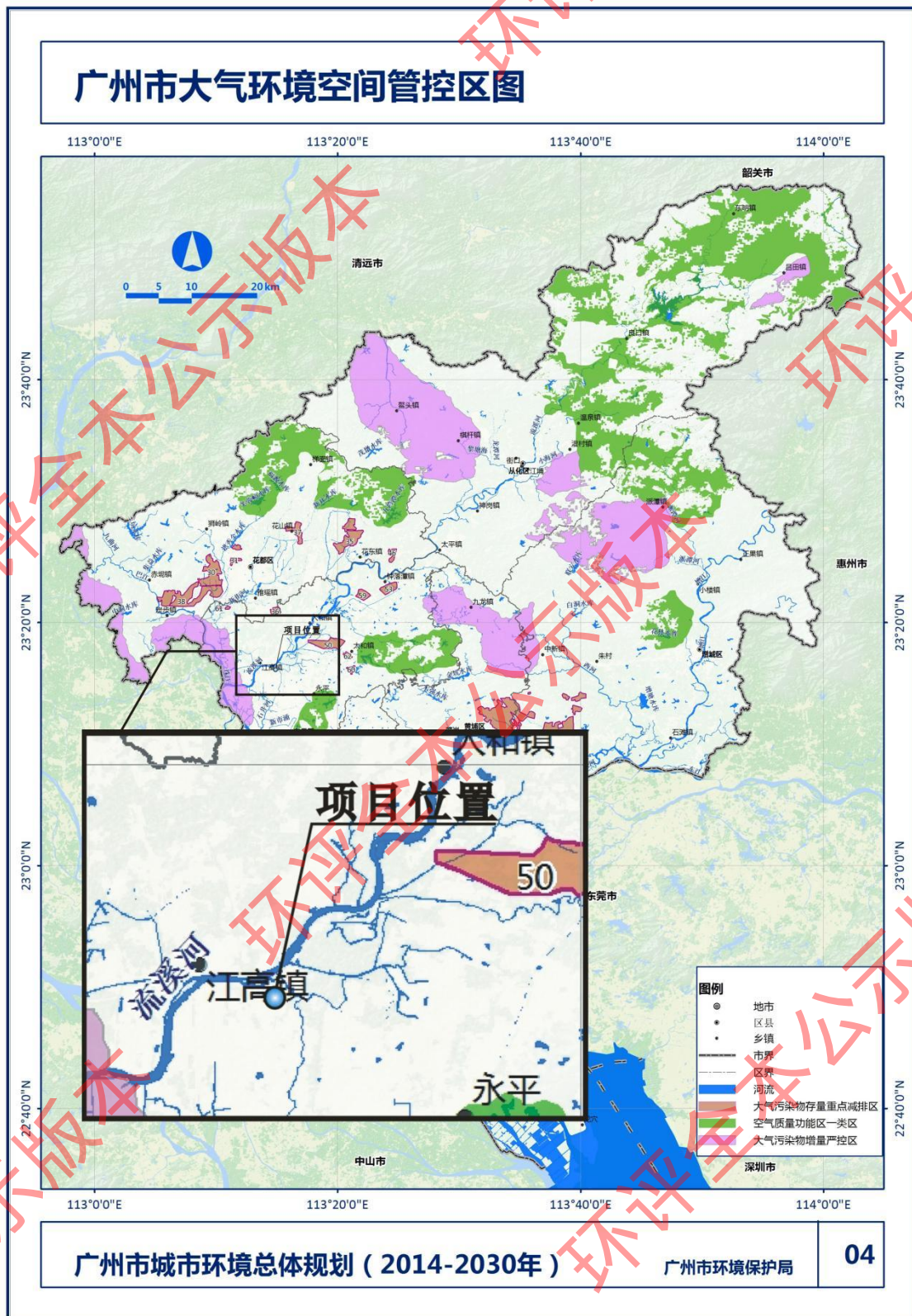
附图 8 广州市白云区声环境功能区区划图

广州市白云区功能片区土地利用总体规划（2013-2020年）调整完善方案  
土地利用总体规划图



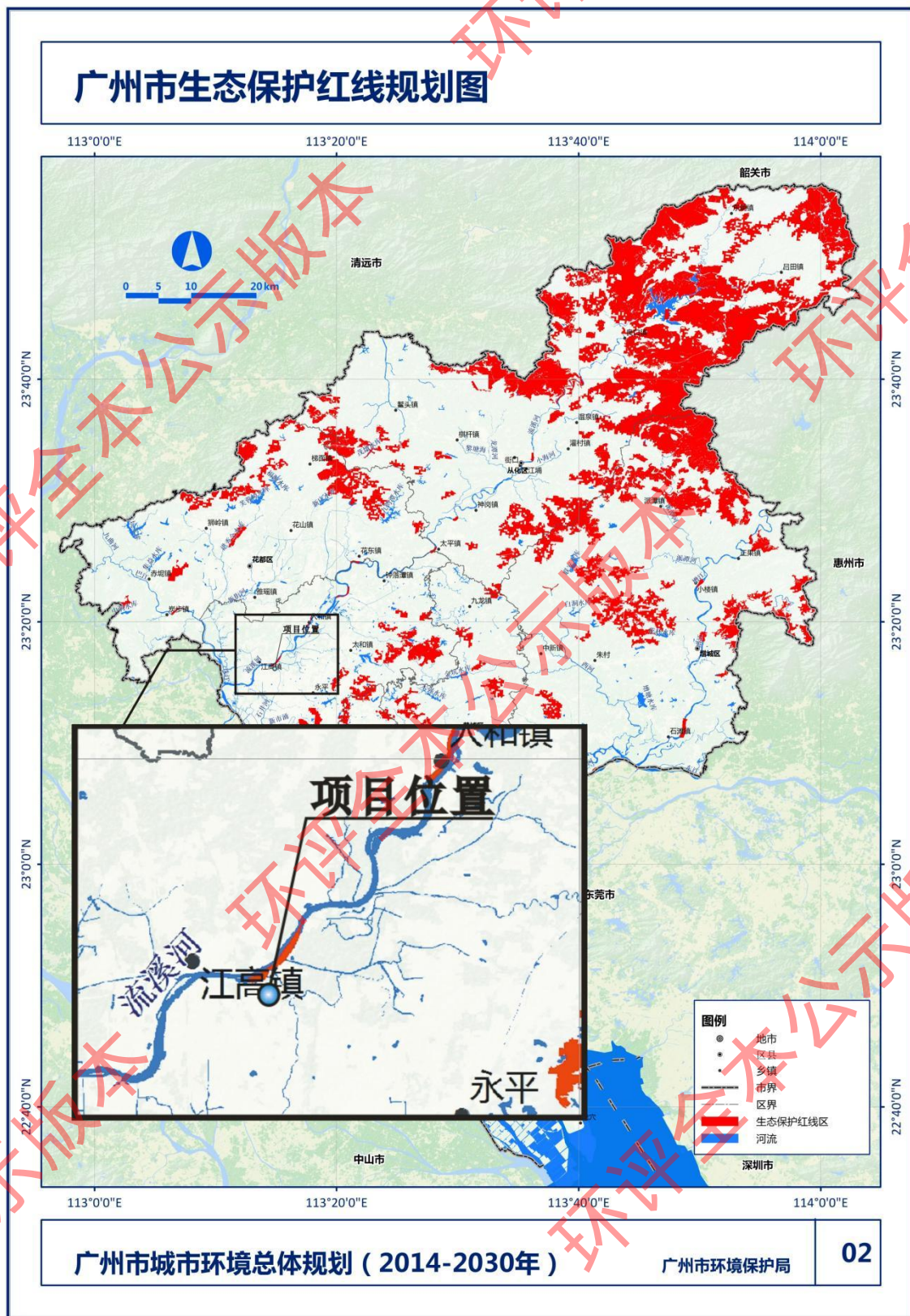
附图9 白云区功能片区土地利用总体规划图（2013-2020年）





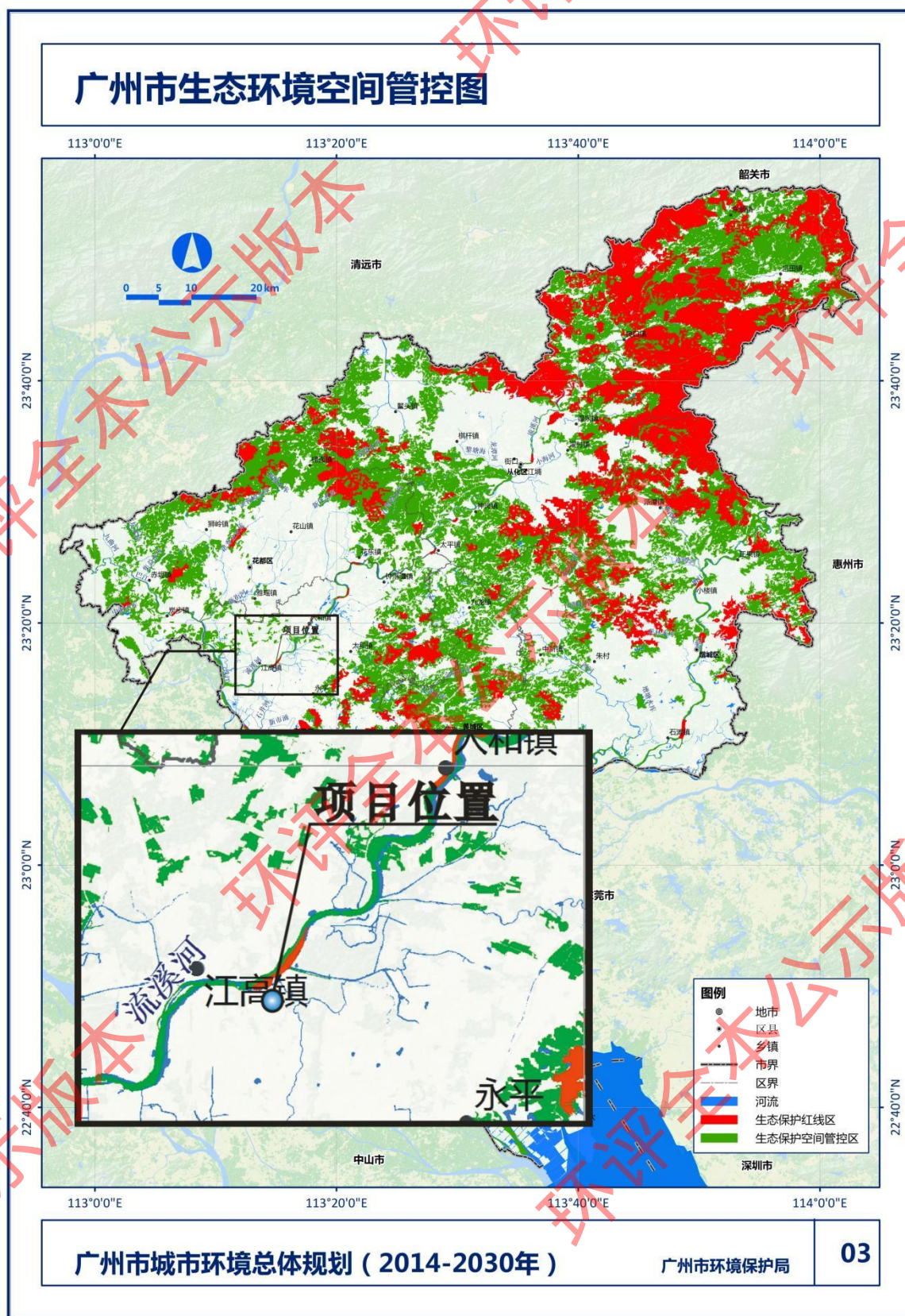
附图 10 广州市大气环境空间管控区图





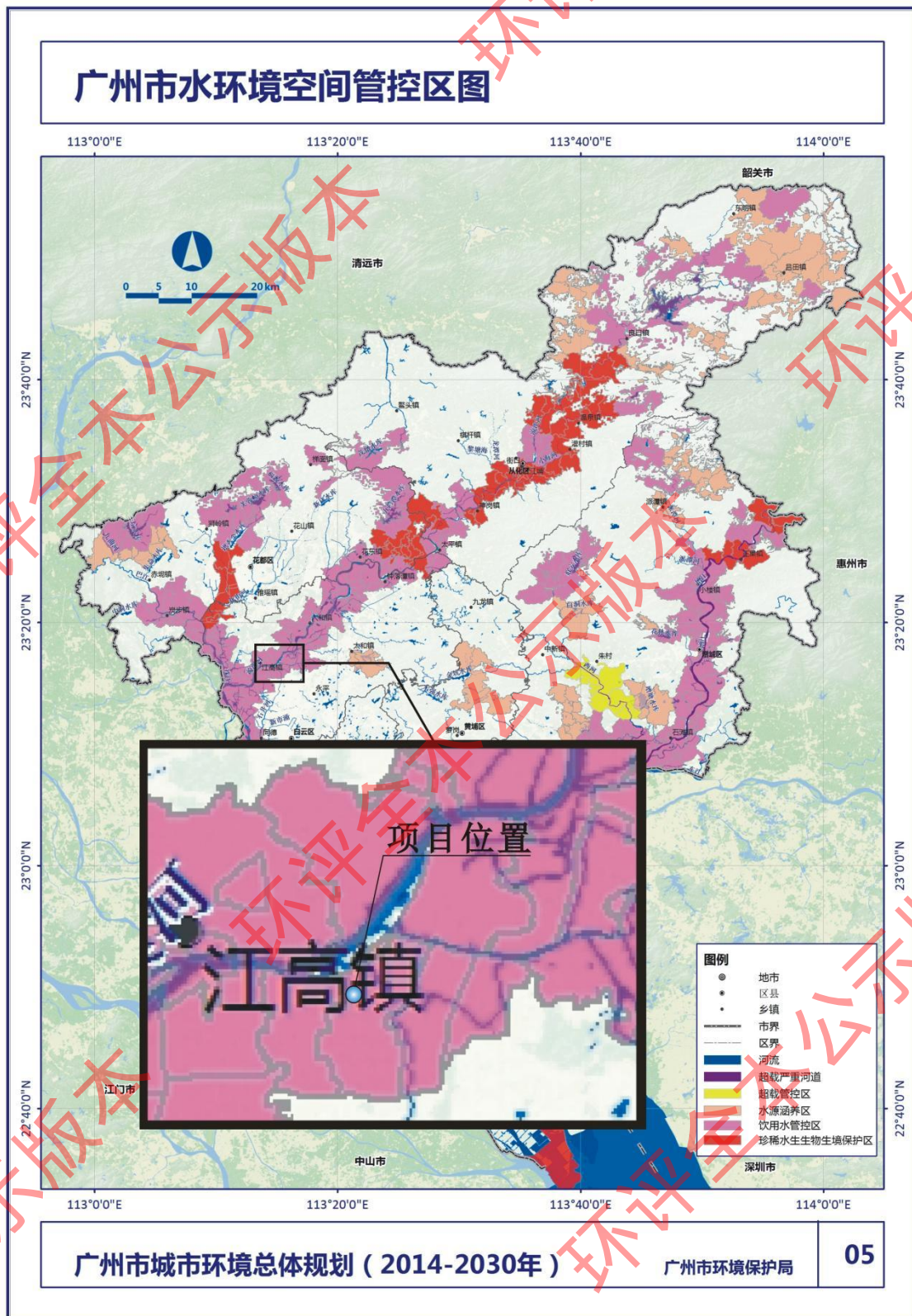
附图 11 广州市生态保护红线规划图





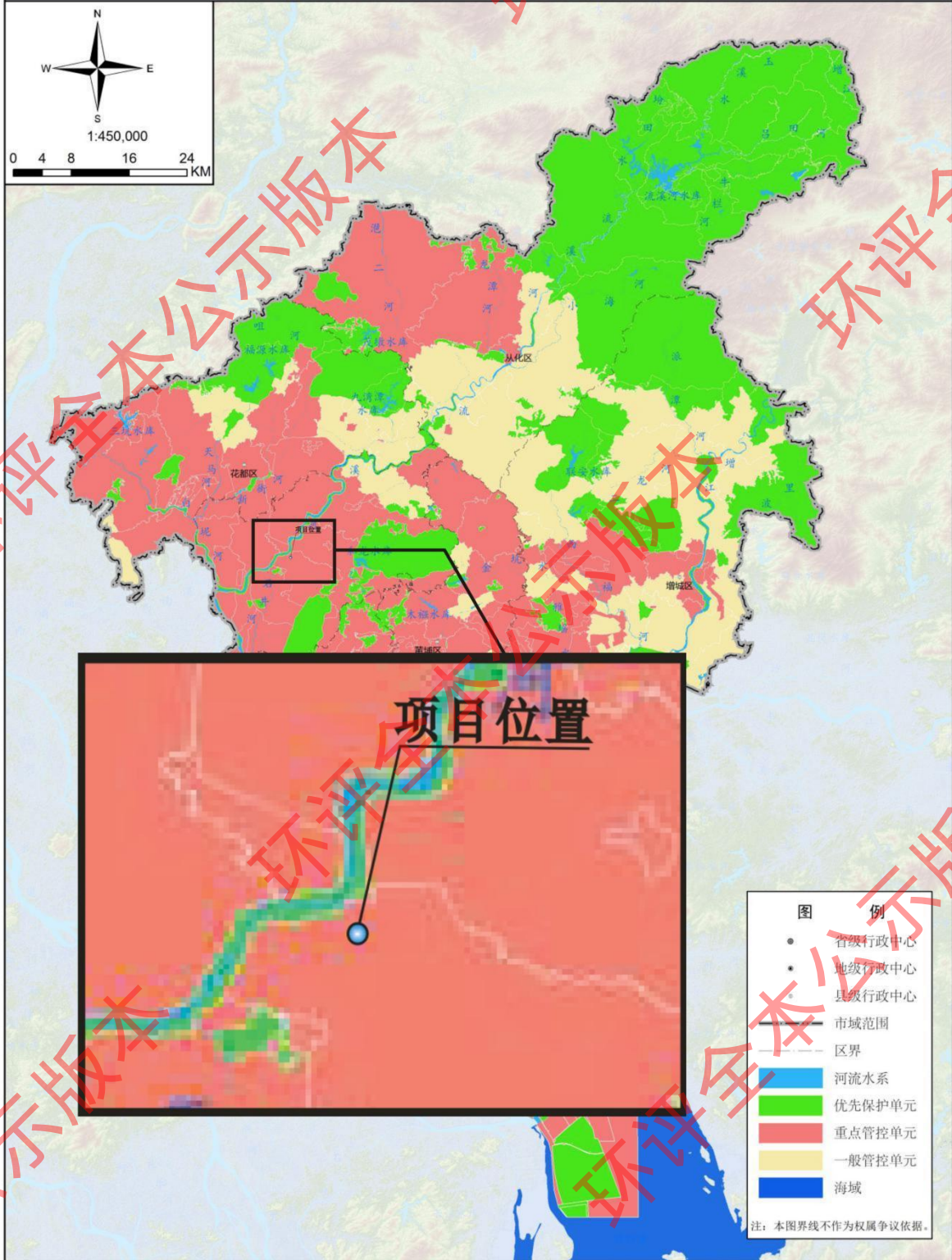
附图 12 广州市生态环境空间管控油





附图 13 广州市水环境空间管控区图

# 广州市环境管控单元图

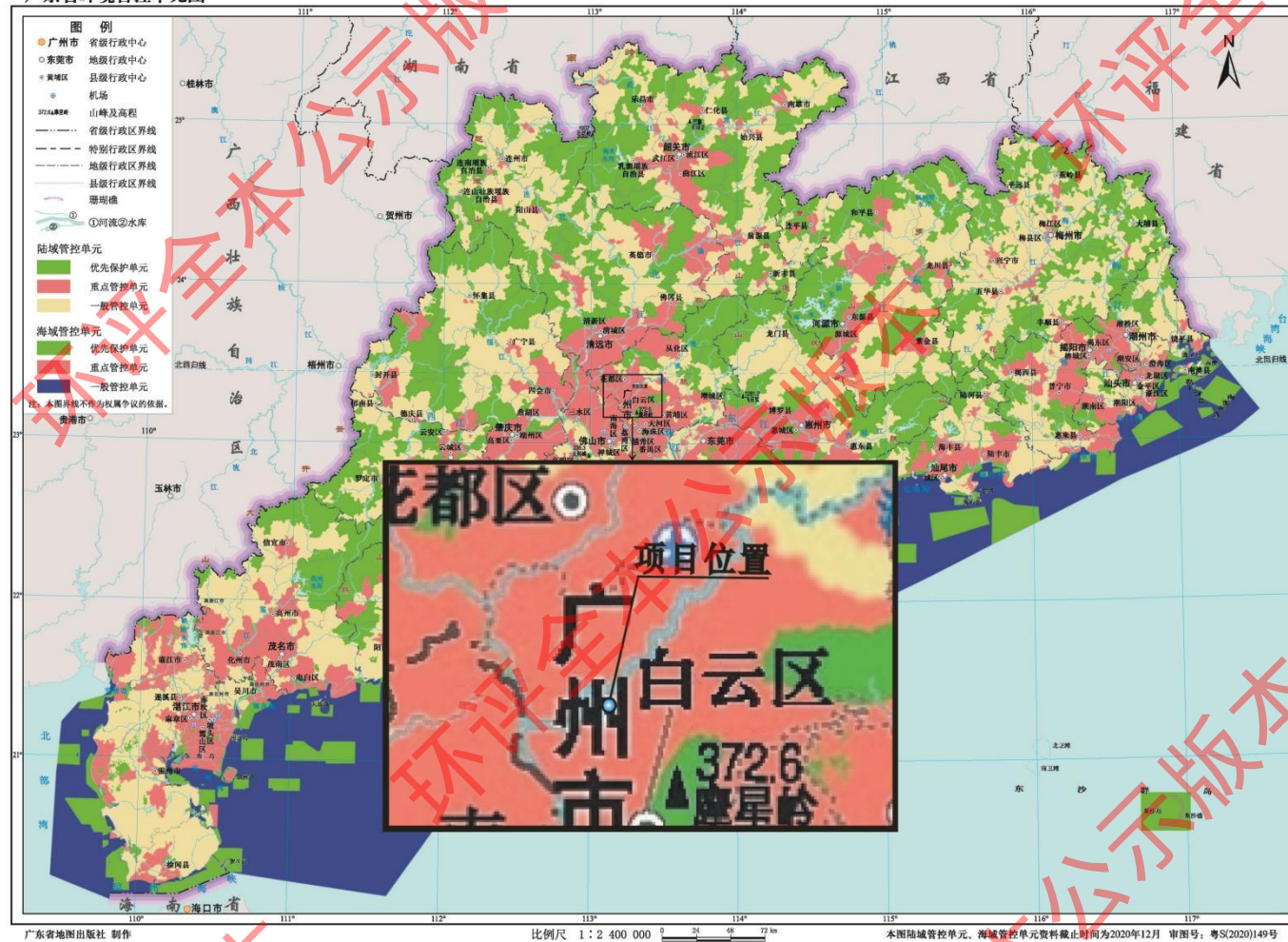


审图号：粤AS（2021）013号

附图 14 广州市环境管控单元图

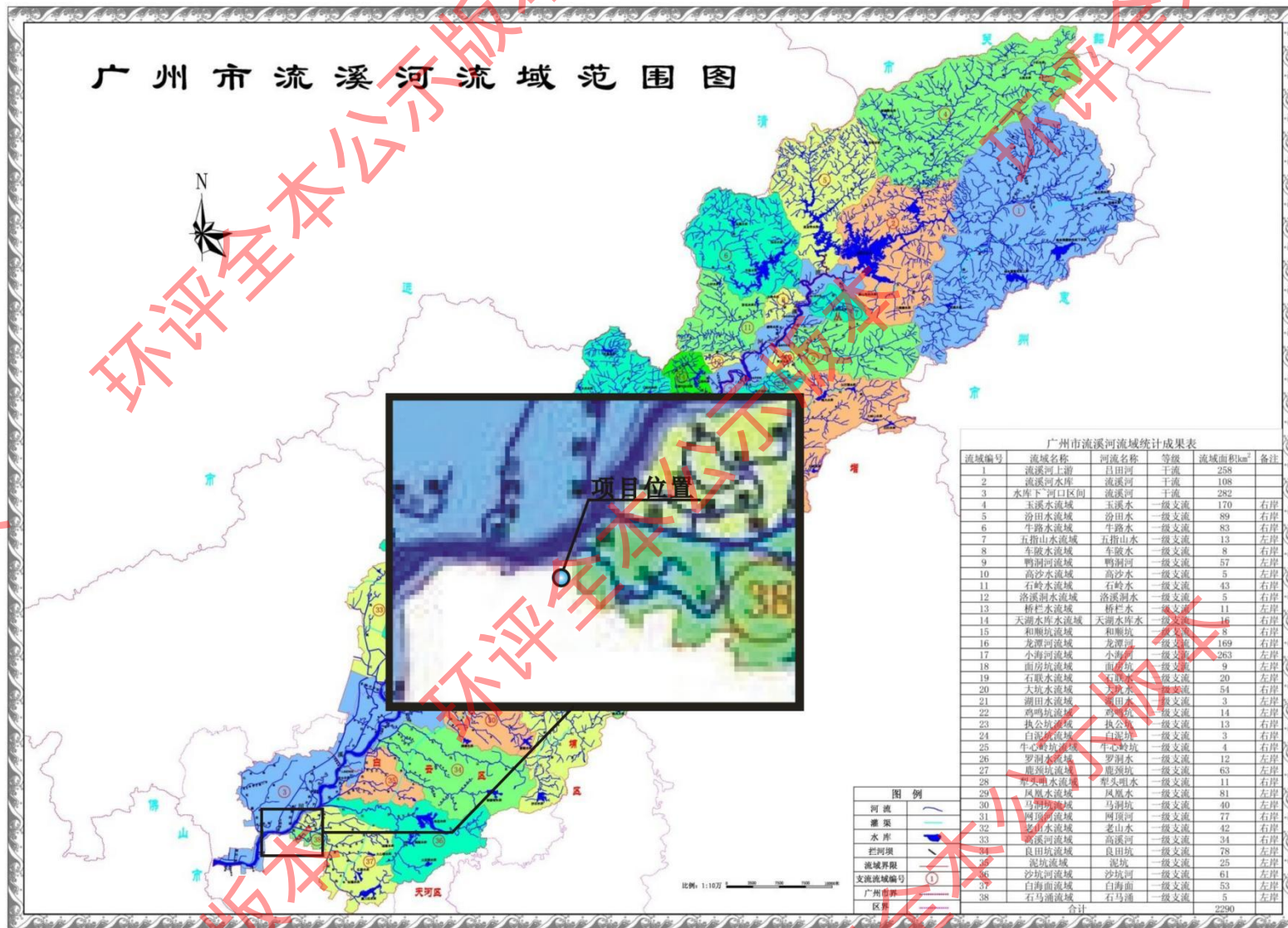


广东省环境管控单元图



附图 15 广东省环境管控单元图





附图 16 广州市流溪河流域范围图