

项目编号:

建设

告表

项 目 名

公司建设项目

建设单位（盖

有限公司

编 制 日

建设单位责

我单位 广州市朗萌新材料科技
91440101MA9YA996XC) 郑重声明:

一、我单位对 广州市朗萌新材料科技
表 (项目编号: ej5skd, 以下简称“报告
内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中, 我
料, 加强组织管理, 掌握环评工作进展
确认报告表提出的污染防治、生态保护
认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规
我单位将严格按照报告表及其批复文件
和运营过程严格落实报告表及其批复文
的措施, 落实环境环保投入和资金来源
标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理
类管理名录》有关规定, 在启动生产设
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
设计、同时施工、同时投产使用的环境保
态环境主管部门日常监督检查。在正式
境保护设施进行验收, 编制验收报告, 向

建设单位 (盖章)

法定

代 码

报 告
告 表

础 资
表, 悉、

求, 建
设 破
坏 关
标

可 分
取 得

同 时
受 生
的 环

公 司

日

绿匠智慧（广东）生态

根据国家有关法律
新材料科技有限公司建
委托后，尽快组织有关
业标准进行本项目环境
双方共同协商解决。

特此委托!

委托单

广州市朗萌

单位接受

法规和行

具体事项，

有限公司

月 8 日

编号: S12120240059120

统一社会信用代码

91440101MA59HAHQ5C

名称 绿匠

类型 有限公司

法定代表人 廖仲

经营范围 专业系统

准的

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>



扫描二维码
“国家企业信用
公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

本壹仟万元(人民币)

期 2016年12月23日

所 广州市黄埔区敏盛街8号1002房

登记机关



2024年12月09日

国家市场监督管理总局监制

自2024年9月30日通过
年度报告公示

编制

我单位绿匠智慧（广
用代码 91440101MA59HAH

一、我单位符合《建设
办法》第九条第一款规定，
款所列单位。

二、我单位受广州市朗
了广州市朗萌新材料科技有
目编号： ej5skd，以下简
科学、诚信的原则，遵守有
范等规定。

三、在编制过程中，我
价全过程的质量控制制度，
踏勘、现状监测、数据资料
报告表编制审核阶段形成了

四、我单位对报告表的
容的真实性、客观性、全面

编制单位（盖章）：

法

信

理

二

制

项

、

规

评

场

响

内

司

日

打印编号: 1744103071000

项目编号	
建设项目名称	
建设项目类别	
环境影响评价文件类型	
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
三、编制人员情况	
1 编制主持人	
姓名	
黄兴华	20130
2 主要编制人员	
姓名	
黄兴华	建设项目
廖伟晶	建设项目 状、环境 保护措

建设项

本单位_____
(统一社会信用代码
诺：本单位符合《
理办法》第九条
不属于(属于/不
响评价信用平台挂
材料科技有限公司
基本情况信息真实
环境影响报告书《
响 评 价 工
201303544035000
BH000165_____)，
号____BH000165
BH070702____)(
单位全职人员；本
境影响报告书(表
环境影响评价失信

司
承
管
,
影
新
)
目
影
号
号
编
号
本
环
单、

2025年4月8日

本证书由中华人民共和国人力资源和社

会保障部、
人通过国家
价工程师的

This is to ce
has passed n
Chinese gove
qualifications
Engineer.

Ministry of Hu
The P

国环境保
护部
Authorized
and Protection
ic of China

兴华

女

年09月

年05月26日

Signa

管理号: 2013035440350000003512440782
File No.:

Issued on

2013年05月22日



202506047743330200

该参保人在广东省参加社会保

姓名	黄		
参保起止时间			
202412	-	202505	广州
截止			2025-

备注：
本《参保证明》标注的“缓缴行业阶段性实施缓缴企业社会保障厅 广东省发展和改革委员会 会保险费政策实施范围等政策社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

98109083364	
保险种	
工伤	失业
6	6
实际缴费6个月,缓缴0个月	

用章
厅关于特困
人力资源和社会
大阶段性缓缴社
业申请缓缴三项

1:34

该参保人在广州市参加社会

姓名			
参保起止时间			
202406	-	202505	广
截止			202

备注：
本《参保证明》标注的“缓缴”是指行业阶段性实施缓缴企业社会保险费，广东省发展和改革委员会、广东省人力资源和社会保障厅、广东省财政厅、广东省税务局等部门联合发布的《广东省行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策实施范围等政策》中规定的缓缴企业社会保险费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）



838
失业
12
实际缴费 2个月， 缓缴0个

特困
和社会
缓缴社
缴三项

项目名称		
文件类型		
编制主持人		
初审（校核） 意见		）相符
		月 6 日
审核意见		
		7 日
审定意见		
		7 日

目 录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 29

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 42

四、主要环境影响和保护措施 51

五、环境保护措施监督检查清单 88

六、结论 90

 附表 93

附图 1 建设项目地理位置图 94

附图 2 项目四至图 95

附图 3 项目实景图 96

附图 4 环境敏感点分布图（500m 范围） 97

附图 5 项目平面布置图 98

附图 6 项目与水源保护区的位置关系图 99

附图 7 项目所在地环境空气质量功能区划图 100

附图 8 项目所在区域声环境功能区划图（2024 年版修订版） 101

附图 9 项目所在区域地表水环境功能区划图 102

附图 10 项目所在区域地下水功能区划图 103

附图 11 广州市大气环境管控区图 104

附图 12 广州市水环境管控区图 105

附图 13 广州市生态环境管控区图 106

附图 14 广东省环境管控单元图 107

附图 15 广州市环境管控单元图 108

附图 16-1 陆域环境管控单元-1 109

附图 16-2 陆域环境管控单元-2 110

附图 16-3 生态空间一般管控区 111

附图 16-4 水环境工业污染重点管控区-1 112

附图 16-5 水环境工业污染重点管控区-2 113

附图 16-6 大气环境高排放重点管控区 114

附图 16-7 高污染燃料禁燃区 115

附图 16 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图 115

附图 17 大气监测点位图 116

附图 18 永久基本农田分布图 117

附图 19 国土空间规划三区三线图 118

附图 20 总量申请截图	119
附图 21 现场勘察及组织编制照片	120
附件 1 广东省投资项目代码	121
附件 2 营业执照	122
附件 3 法定代表人身份证	123
附件 4 租赁合同	124
附件 5 环境质量现状监测报告（颗粒物）	126
附件 6 水性面漆 MSDS 及 VOCs 检测报告	131
附件 7 帮扶整改通知单	139
附件 8 承诺函	141
附件 9 环评合同	142
附件 10 用地反馈表	147
附件 11 生活污水转运协议	148

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市朗萌新材料科技有限公司建设项目								
项目代码	2504-440114-07-01-685362								
建设单位联系人	李祥年	联系方式	13712089717						
建设地点	广州市花都区炭步镇华岭村铜鼓岭厂房1区2号车间之一								
地理坐标	(E 113 度 2 分 2.864 秒, N 23 度 18 分 38.977 秒)								
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 29——53、塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”						
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目						
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/						
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	20						
环保投资占比（%）	13.3%	施工工期	1 个月						
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：企业 2022 年 1 月成立，2025 年 1 月 10 日收到广州市生态环境局花都分局帮扶整改告知书（编号：2025089）	用地（用海）面积（m ² ）	5000						
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不需设置专项评价依据如下： 表1-1 专项评价设置情况一览表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 50%;">本项目不需设置的依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰</td> <td>本项目排放的污染物不涉及有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目不需设置的依据	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰	本项目排放的污染物不涉及有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰
专项评价的类别	设置原则	本项目不需设置的依据							
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰	本项目排放的污染物不涉及有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰							

		化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	化物、氯气，故不涉大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目新增生活污水和冷却塔废水，近期生活污水定期委托炭步污水处理厂外运处理，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排污水用于冲刷，远期纳入市政污水管网，生活污水经三级化粪池处理达标后和冷却塔废水排入市政污水管网，排入炭步污水处理厂处理，不涉及废水直排，故不设专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	根据本报告表环境风险分析，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量无超过临界量，故不设专项评价。
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不属于取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目，故不设专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋建设项目，故不设专项评价。
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	1、产业政策符合性分析 本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号），本项目不属于明文规定的鼓励类、限制类、淘汰类产业项目，为允许类项目；根据《市场准入负面清单（2025 年版）》的内容，本项目不在该负面清单范围内，因此本项目符合国家有关法律、法规和政策规定。 2、选址合理合法性分析 本项目位于广州市花都区炭步镇华岭村铜鼓岭厂房 1 区 2 号车间之一，根据附图 19 国土空间规划三区三线图，项目不在城镇开发边界内，不占用永久		

基本农田。根据企业提供的资料，本项目现状用地为工业用地，项目的性质与其所在土地的用途性质相符。项目不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜區等环境敏感区。故项目的选址是合理的。

3、环境功能区划相符性分析

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），根据本项目与水源保护区的位置关系图（详见附图6），以及根据《广州市人民政府关于花都区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2024〕214号），本项目所在地不属于广州市饮用水水源保护区，符合饮用水水源保护条例的有关要求。

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），白坭河（又称巴江河）地表水2030年水质管理目标为IV类。近期项目生活污水定期委托炭步污水处理厂外运处理，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排污水用于冲厕，远期纳入市政污水管网，远期纳入市政污水管网，生活污水经三级化粪池处理达标后和冷却塔废水排入市政污水管网，排入炭步污水处理厂处理。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。

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》（穗府〔2013〕17号），本项目所在区域为环境空气质量二类功能区（见附图7），不属于环境空气质量一类功能区。本项目运营期产生的废气经有效措施处理后可达标排放，因此本项目符合大气环境功能区划要求。

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）的划分，本项目所在区域为声环境2类区（见附图8），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2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。

4、与《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的通知》（粤府[2020]71号）相符性分析

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 1-2 项目与广东省“三线一单”的相符性分析一览表

文件要求			本项目情况	符合性
总体要求-主要目标	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%。	项目位于广州市花都区炭步镇华岭村铜鼓岭厂房 1 区 2 号车间之一，项目所在地不在生态控制线范围内，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。	符合
	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，PM2.5 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。	项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	符合
	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。	项目营运过程中消耗一定量的电量、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
“一核一带一区”区域管控要求（珠三角核心区）	区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业区域控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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	根据《广东环境管控单元图》（附图 14），项目部分区域属于陆域重点管控单元，部分区域属于陆域一般管控单元，项目属于“一核一带一区”的珠三角核心区。项目不设置锅炉、燃煤燃油火电机组。项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于水泥、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。项目水性面漆 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合	符合

			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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	
		能源资源利用要求	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。	项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，生产过程会消耗一定量的电量、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不属于高耗能，高耗水行业，与能源资源利用要求相符。	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。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。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、改扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	项目生产过程中不产生及排放氮氧化物。近期项目生活污水定期委托炭步污水处理厂外运处理，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排污水用于冲厕，远期生活污水经三级化粪池处理达标后和冷却塔废水排入市政污水管网，排入炭步污水处理厂处理。项目固体废物分类收集后，危险废物交由有危废处理资质的单位处理，一般工业固废交由资源回收公司回收处理。	符合
		环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。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。	项目建立固体废物管理制度，危险废物按要求进行申报转移。强化危险废物的运输、储存、使用过程的监管，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	符合
环境管控单元总体管控要求（重点管	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	项目位于广州市花都区炭步镇华岭村铜鼓岭厂房 1 区 2 号车间之一，不属于省级以上工业园区重点管控单元。项目不属于造纸、电镀、印染、鞣革等项目。	不相关

控 区)		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、改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。		
	水环境 质量超 标类重 点管控 单元。	加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。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、改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量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	项目外排废水主要为生活污水和冷却塔废水，近期项目生活污水定期委托炭步污水处理厂外运处理，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排污水用于冲厕，远期生活污水经三级化粪池处理达标后和冷却塔废水排入市政污水管网，排入炭步污水处理厂处理。	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。	项目所在地不属于大气环境受体敏感类重点管控单元，为大气环境高排放重点管控区 YS4401142310001(广州市花都区大气环境高排放重点管控区 7)。	不相关

综上，本项目符合《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的通知》（粤府[2020]71号）的要求。

5、与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》穗府规〔2024〕4 号的相符性分析

表 1-3 与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》相符性分析表

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	全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公里，占全市陆域面积的 6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里，主要分布在番禺、南沙区	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	符合
环境质量 底线	全市水环境质量持续改善，地表水质优良断面比例、劣 V 类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中	①项目污水间接排放，项目外排废水主要为生活污水和冷却塔废水，近期项目生活污水定期委托炭步	符合

	式饮用水水源地水质 100%稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）细颗粒物（PM2.5）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O3）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO2）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障	污水处理厂外运处理，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排水用于冲厕，远期生活污水经三级化粪池处理达标后和冷却塔废水排入市政污水管网，排入炭步污水处理厂处理，对水体环境影响小。 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《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》，项目所在花都区 2024 年 1-12 月为达标区域，符合环境质量底线要求。 ③项目所在厂区执行 2 类声环境功能区，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，项目产生的噪声对周围的环境影响较小	
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、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 45.42 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.559	本项目用地属于工业用地，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	符合
广州市环境 管控单元 准入清单	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。生态环境准入清单应落实市场准入负面清单，根据生态环境功能定位和国土空间用途管制要求，聚焦解决突出生态环境问题，系统集成现有生态环境管理规定，精准编制差别化生态环境准入清单，提出管控污染物排放、防控环境风险、提高资源能源利用效率等要求。其中，我市环境管控单元准入清单，由生态环境主管部门起草，经市政府同意后由生态环境主管部门公布。	根据广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知，项目部分区域位于秀全街道-炭步镇重点管控单元，部分区域位于炭步镇一般管控单元，符合广州市环境管控单元准入清单的相关要求，详见表 1-4 和 1-5。	符合
6、与《广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）》相符性分析 根据《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知（穗环〔2024〕139号）》，本项目部分区域属于秀全街道-炭步镇重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44011420006），涉及的要素细类分			

区为YS4401143110001(花都区一般管控区)、YS4401142210001(白坭河广州市秀全街道-炭步镇控制单元)、YS4401142310001(广州市花都区大气环境高排放重点管控区7)、YS4401142540001(花都区高污染燃料禁燃区); 部分区域属于炭步镇一般管控单元(环境管控单元编码: ZH44011430001), 涉及的要素细类分区为YS4401143110001(花都区一般管控区)、YS4401143210001(芦苞涌广州市炭步镇控制单元)、YS4401142310001(广州市花都区大气环境高排放重点管控区7)、YS4401142540001(花都区高污染燃料禁燃区)。

详见附图16广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图, 相符性分析见表1-4和表1-5:

表 1-4 本项目与文件（穗环〔2024〕139 号）相符性分析

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		
ZH44011420006	秀全街道-炭步镇重点管控单元	广东省	广州市	花都区	重点管控单元	水环境工业污染重点管控区、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、建设用地土壤污染风险重点管控区、土地资源重点管控区
管控维度	管控要求				相符性分析	结论
区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 1-2.【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。 1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内, 严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。 1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内, 应强化达标监管, 引导工业项目落地集聚发展, 有序推进区域内行业企业提标改造。 1-5.【风险/限制类】单元内炭步镇瓦步村花都油库应 按照《石油库设计规范(GB50074-2014)》, 严格落实与库外居住区、公共建筑物、工矿企业、交通线的安全距离。				1-1.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。 1-2.本项目不属于高耗水、高污染行业。 1-3.本项目不位于大气环境受体敏感区内, 本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造, 本项目在管理上加强了原辅材料的优选, 项目水性面漆VOCs含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)要求。 1-4.本项目位于大气环境高排放重点管控区内, 本项目污染物均能达标排放。 1-5.本项目不涉及。	符合
资源能源利用	2-1.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备, 单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产				2-1.本项目不涉及。	符合

		指标应达到清洁生产先进水平。		
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标，企业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求；加强新华、炭步污水处理厂运营监管，保证污水处理厂出水稳定达标排放。 3-2.【水/综合类】完善污水处理收集管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。 3-3.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。 3-4.【大气/综合类】加强储油库油气排放控制。严格按照排放标准要求，加快完成储油库油气回收治理工作。建设油气回收自动监测系统平台，储油库加快安装油气回收自动监测设备。制定储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强对油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。	3-1.本项目不涉及第一类污染物及其他有毒有害污染物。 3-2.本项目不涉及。 3-3.本项目喷漆房、烘干和注塑废气经收集处理达标后经排气筒排放。可有效减少无组织废气排放。 3-4.本项目不涉及。	符合	
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。 4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	4-1.建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的救护设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险可控； 4-2.建设单位按照本环评要求加强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。	符合	

表 1-5 本项目与文件（穗环〔2024〕139 号）相符性分析							
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			
ZH44011430001	炭步镇一般管控单元	广东省	广州市	花都区	一般管控单元	水环境一般管控区、大气环境弱扩散重点管控区	
管控维度	管控要求				相符性分析		结论
区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 1-2.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。				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。 1-2.本项目不位于大气环境弱扩散重点管控区内，本项目属		符合

			于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，本项目在管理上加强了原辅材料的优选，项目水性面漆VOCs含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	
能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】落实最严格水资源管理制度，执行用水总量、用水效率控制红线。发展低压管道输水灌溉和微灌等先进的灌溉技术提升农业用水效率。推广先进节水工艺、节水技术和节水设备，推进节水技术改造。	2-1.本项目不属于高耗水、高污染行业。		符合
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理，完善污水处理厂配套管网建设；推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。 3-2.【大气/限制类】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。 3-3.【固废/综合类】进一步完善生活垃圾收集系统，提高农村生活垃圾收集处理率。	3-1.本项目不涉及。 3-2.本项目喷漆、烘干废气和注塑废气经收集处理达标后经排气筒排放。可有效减少无组织废气排放。 3-3.本项目不涉及。		符合
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	4-1.建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的救护设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险可控。		符合

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。

7、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》，本项目选址不在生态保护红线区及生态环境空间管控范围和水环境管控区内，位于大气污染物增量严控区内，本项目与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相关要求相符性分析如下：

表 1-6 项目与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》的相符性分析

序号	区域名称		要求	本项目
1	生态	生态	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区核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护区核心保护区外，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。	本项目选址不在生态保护红线区及生态环境空间管控内，详见附图13。
2	环境	生态	落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线	

		区	环境空间管控	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。	
	3		环境空气功能区一类区	环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。	本项目位于大气污染物增量严控区内，详见附图11，本项目使用的水性面漆VOCs含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），项目喷漆房、烘干废气和注塑废气经收集处理后排放，项目废气污染物经处理后均可达标排放。
	4	大气环境管控区	大气污染物重点控排区	包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。	
	5		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。	
	6		饮用水水源保护管控区	饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。	本项目不在水环境管控区内，详见附图12，本项目外排废水主要为员工生活污水和冷却塔废水，近期项目生活污水定期委托炭步污水处理厂外运处理，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排污水用于冲厕，远期生活污水经三级化粪池处理达标后和冷却塔废水排入市政污水管网，排入炭步污水处理厂处理。
	7	水环境空间管控	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、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。	
	8		涉水生物多样性保护管控区	主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后	

			监管。	
9		水污染治理及风险防范重点区	包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。 劣V类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。 工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，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，强化环境风险防范。	
综上所述，本项目的建设符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》要求。 8、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，争取在中期规划年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》“表6 2024年1-12月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”，项目所在区域环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均值、臭氧8小时平均浓度限值、CO日均值均符合《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。 本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，本项目在管理上加强了原辅材料的优选，项目水性面漆VOCs含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。项目喷漆房废气经喷漆柜水帘处理后和烘干废气收集至1套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒DA002排放，注塑废气收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒DA001排放，经处理后的废气能实现达标排放，不会				

降低区域环境质量功能等级，因此本项目符合要求。

9、与省、市、区的相关环境保护规划相符性分析

表 1-7 与省、市、区的相关环境保护规划相符性分析

政策、规划名	政策、规划要求	本项目	相符性
《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函[2021]58 号）	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，明确活性炭装量和更换频次。 水污染防治工作：全力推进国考断面水质达标攻坚。各有关地级以上市要统筹污染防治攻坚万里碧道建设、城市黑臭水体治理、农村生活污水治理、农业面源污染治理和老旧小区改造等工作，大力实施源头管控与精准治污，推动全省 149 个国考断面水质持续改善。要聚焦 10 个重点消除劣 V 类国考断面。对于国考断面附近污染负荷重、水质影响大的支流，要优先加快治理。 土壤污染防治工作：加大耕地土壤环境保护力度。以优先保护类农用地集中区为重点，实施耕地质量保护与提升行动，加强耕地环境保护。	大气：本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，本项目在管理上加强了原辅材料的优选，项目水性面漆 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。项目喷漆房废气经喷漆柜水帘处理后和烘干废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放，注塑废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放，经处理后的废气能实现达标排放，不会降低区域环境质量功能等级，因此本项目符合要求。 水：项目外排废水主要为生活污水和冷却塔废水，近期项目生活污水定期委托炭步污水处理厂外运处理，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排污水用于冲厕，远期生活污水经三级化粪池处理达标后和冷却塔废水排入市政污水管网，排入炭步污水处理厂处理。不会降低区域环境质量功能等级，因此本项目符合要求。 土壤：建设单位按照本环评要求加强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。	相符
《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	本项目在管理上加强了原辅材料的优选，项目水性面漆 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。项目喷	相符

		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	漆房废气经喷漆柜水帘处理后和烘干废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放,注塑废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放,经处理后的有机废气能实现达标排放。	
	《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。	本项目在管理上加强了原辅材料的优选,项目水性面漆 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)要求。项目喷漆房废气经喷漆柜水帘处理后和烘干废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放,注塑废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放,经处理后的有机废气能实现达标排放。	相符
	《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》 (穗环花委〔2022〕1 号)	推动 VOCs 全过程精细化治理。重视源头治理,推进低 VOCs 原辅材料替代,降低建筑类涂料与胶粘剂使用过程 VOCs 的排放。加强帮扶督导和执法监督,提高工业企业 VOCs 收集率和治理率,杜绝稀释排放现象。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作展开监管。开展 VOCs 有组织排放口定期监测。加强走航监测,强化 VOCs 排放异常点排查监控。对汽车制造业、先进设备制造业、橡胶和塑料制品业、化妆品行业等重点行业制定针对性的 VOCs 整治方案。	本项目在管理上加强了原辅材料的优选,项目水性面漆 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)要求。项目喷漆房废气经喷漆柜水帘处理后和烘干废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放,注塑废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放,经处理后的有机废气能实现达标排放。	相符
	《花都区生态环境保护规划 (2021-203	水环境保护规划:继续强化工业污染整治。巩固“散乱污”清理成果,对已整治的“散乱污”企业进行回头看,实行动态管理,继续探索完善企业管控长效机制。	项目不属于“散乱污”企业,项目外排废水主要为生活污水和冷却塔废水,近期项目生活污水定期委托炭步	相符

0 年) 的通知》[花府 (2021) 13 号]	大气污染防治规划：推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理，推进低（无）VOCs 含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺，到 2030 年基本完成上述治理工艺升级淘汰。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。对 VOCs 重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强 VOCs 无组织排放控制。加快建设重点监管企业 VOCs 自动监控系统，对其它有组织排放口实施定期监测。加强对 VOCs 排放异常点的走航排查监控。探索建设工业集中区 VOCs 监控网络。	污水处理厂外运处理，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排污水用于冲厕，远期生活污水经三级化粪池处理达标后和冷却塔废水排入市政污水管网，排入炭步污水处理厂处理。本项目在管理上加强了原辅材料的优选，项目水性面漆 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。项目喷漆房废气经喷漆柜水帘处理后和烘干废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放，注塑废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放，经处理后的有机废气能实现达标排放。
---------------------------	---	--

10、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析

本项目使用的涂料有水性面漆。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)暂无针对塑料音响用涂料限值，参考《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 含量的要求中“工业防护涂料-型材涂料-其他”的要求为≤250g/L，根据 MSDS 报告及 VOCs 检测报告（详见附件 6），水性面漆 VOCs 含量（未扣除水分）约为 133g/L，即本项目使用的水性面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。

表 1-8 项目涂料的相符性分析

涂料类型	VOCs 限量值（g/L）		相符性
	技术要求	本项目	
水性面漆	250	133	符合

11、VOCs 相关文件相符性分析

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，生产过程中涉及喷漆等生产工序，与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）、《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》相符性分析见下表：

表 1-9 与省、市、区的相关环境保护规划相符性分析

序号	政策要求	工程内容	相符性
1、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）			
1.1	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 年年底基本完成。	本项目不涉及高 VOCs 原辅材料的使用，根据企业提供的 VOCs 检测报告，项目水性面漆 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。项目喷漆房废气经喷漆柜水帘处理后和烘干废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放，注塑废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放，经处理后的废气能实现达标排放。	相符
1.2	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；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。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。	项目喷漆房废气经喷漆柜水帘处理后和烘干废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放，注塑废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放，经处理后的废气能实现达标排放。	相符
2、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
2.1	VOCs 物料储存要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。储库、料仓是利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等周围空间阻隔形成的封闭区或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。	本项目使用的原料均由供应商送货上门，使用密闭的容器装载并储存在原料仓库。废气处理系统产生的废活性炭使用密封塑胶桶装载暂存于危废间，原料仓库和危废间除物料进出外，平时处于关闭状态。	相符
2.2	含 VOCs 产品使用过程：含 VOCs 产品使用在使用过程中应采用密闭设备和密闭空间内操作，废气应排至含 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs	项目喷漆房废气经水帘处理后和烘干废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒	相符

	废气处理系统收集。	DA002 排放,注塑废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。	
2.3	其他要求:建立台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称、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。工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求储存、转移和输送,盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	建设单位建立台账,由专人管理,记录原辅料的采购量。废活性炭危险废物的更换量、更换时间、危废单位上门回收时间、回收量;废活性炭密闭储存。	相符
3、《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)》			
3.1	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。	项目喷漆房废气经水帘处理后和烘干废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放,注塑废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。	相符
3.2	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,依法追究责任。	根据企业提供的 VOCs 检测报告,项目水性面漆 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)相关要求。	相符
4、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018—2020 年)》的通知(粤府〔2018〕128 号)			
4.1	根据广东省人民政府关于印发《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018—2020 年)》的通知(粤府〔2018〕128 号)的要求,“积极推行区域、规划环境影响评价,新、改、扩建钢铁、石化、化工、建材、有色等项目的环境影响评价,应满足区域、规划环评要求”。“珠三角地区禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重点污染项目……珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目(共性工厂除外)”。	本项目不涉及高 VOCs 原辅材料的使用,根据企业提供的 VOCs 检测报告,项目水性面漆 VOCs 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)相关要求。项目喷漆房废气经水帘处理后和烘干废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放,注塑废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放,经处理后的废气能实现达标排放。	相符
5、《关于印发广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020)的通知》(粤环发〔2018〕6 号)			

5.1	根据《关于印发广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）的通知》（粤环发〔2018〕6号）的相关规定，加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气的收集，减少挥发性有机物排放。	项目喷漆房废气经水帘处理后和烘干废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放，注塑废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放，经处理后的废气能实现达标排放。	相符
12、与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》相符性分析 《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（2022 年 4 月）中“三、主要任务”中“（二）系统推进土壤污染源头防控”提出“1.强化空间布局与保护——强化空间布局管控。严格落实“三线一单”生态环境分区管控硬约束，……强化环境硬约束推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物行业企业。推动工业项目入园集聚发展，因地制宜推动金属制品业、化学原料和化学制品制造业等行业企业入园集中管理。严守环境准入底线。在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业”“2.加强重点行业企业污染防治--加强涉重金属行业污染防治。以重点有色金属采选和冶炼、涉重金属无机化合物工业等重点行业为重点，鼓励企业提标改造，进一步减少污染物排放。……2022 年，依法依规将符合筛选条件的排放镉、汞、砷、铅、铬等有毒有害大气、水环境污染物的企业纳入重点排污单位名录”等等。 本项目位于广州市花都区炭步镇华岭村铜鼓岭厂房 1 区 2 号车间之一，本项目所在厂房不占用农田、水源保护区等用地。根据建设单位提供的资料，本项目所在地块现状为工业用地，项目周边敏感目标离本项目较远。项目喷漆房废气经水帘柜处理后和烘干废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放，注塑废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放，经处理后的废气能实现达标排放。因此，废气对周围环境影响较小，本项目不涉及重金属污染物和持久性有机污染物，符合《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划的通知》要求。 13、与《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》相符性分析			

表 1-10 项目与《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》相符性分析			
文件条款	与本项目有关控制要求的节选	本项目	相符性
第十六条	县级以上人民政府及其负有监督管理职责的部门，应当加强发展规划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局，合理规划产业布局。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目	本项目位于广州市花都区炭步镇华岭村铜鼓岭厂房1区2号车间之一，本项目所在厂房不占用农田、水源保护区等用地，项目周边最近的敏感目标为大涡小学位于项目南面138m，因此不属于在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	符合
第十九条	各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当包含对土壤可能造成的不良影响以及应当采取的相应预防措施等内容。对住宅、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等建设项目进行环境影响评价时，应当调查、分析周边污染地块、污染源对环境的影响。建设项目配套建设的土壤污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目产生的废气污染物主要为有机废气、臭气浓度、颗粒物等，不排放到土壤中累积的重金属等污染物，废水为生活污水，不会对项目所在区域的土壤环境造成影响，不属于对土壤有污染的项目。	符合
第二十条	排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当采取以下措施，防止污染土壤：（一）采用清洁生产的工艺和技术，减少污染物的产生；（二）配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、废水、废渣、粉尘、放射性物质等对土壤造成污染和危害；（三）收集、贮存、运输、处置化学物品、固体废物及其他有毒有害物质，应当采取措施防止污染物泄漏及扩散；（四）定期巡查生产及环境保护设施的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定土壤污染防治工作方案，报所在地县级人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案。	本项目采用清洁的生产工艺和技术，减少污染物的产生。本项目的废气处理设施正常运行，涂料等原辅料存储在仓库、危险废物设置危废暂存间进行暂存，定期巡查生产及环境保护设施的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。	符合
广州市朗萌新材料科技有限公司位于广州市花都区炭步镇华岭村铜鼓岭厂房1区2号车间之一的厂房进行生产，占地面积约5000m ² ，建筑面积4500m ² ，项目主要从事塑料音响外壳的生产，年产音响塑料外壳40万套，合计1200吨/a。			

根据现场勘查，项目北面和南面为林地，东面为其他仓库，西面为厂房。

项目生产过程使用的原料主要为水性面漆、聚丙烯胶粒等，生产工艺流程为：注塑→检验→调漆、喷面漆→烘干→包装→入库或者注塑→检验→包装→入库，注塑和检验过程中的边角料和不合格品破碎后回用于注塑，项目运营过程中产生的污染物包括为生活污水、冷却塔废水、生产废气（非甲烷总烃、总VOCs、颗粒物、臭气浓度）、固体废物（生活垃圾、废包装材料、边角料和不合格品、废模具、漆渣、含涂料废水、废过滤棉、废活性炭、废原料桶、废抹布和手套、废机油、废机油桶）及噪声。

项目所在地属于炭步污水处理厂纳污范围，目前尚未接通市政管网，近期，生活污水定期委托炭步污水处理厂外运处理，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排污水用于冲厕，远期接驳污水处理管网后，生活污水经三级化粪池处理达标后和冷却塔废水经市政污水管网排入炭步污水处理厂处理，不会对周边地表水环境产生明显影响。

项目营运期废气主要包括非甲烷总烃、总VOCs、颗粒物、臭气浓度。项目对各类废气均采用有效的治理措施，其中，项目喷漆房废气经水帘柜处理后和烘干废气收集至1套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒DA002排放，注塑废气收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒DA001排放，排气筒位置设置于项目生产车间北侧。经采取上述环保措施后，项目排放的废气不会对周边环境产生明显影响。

营运期间项目产生的生产设备、风机等运行噪声在经过相应的减振、隔声等措施后，对周围声环境和项目自身影响不大。

项目产生的生活垃圾收集后，交由环卫部门处理；一般固体废物经分类收集后回用于生产或交由专业公司回收处理；危险废物分类收集后，定期交由有资质的单位处理，不会对周边永久基本农田产生影响。

项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件1土壤污染重点行业分类及企业筛选原则，本项目不属于所列土壤污染重点行业。项目大气污染因子主要是非甲烷总烃、总VOCs、颗粒物、臭气浓度等，均为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解，且项目产生的大气污染物不属于《有毒有害大气污染物名录（2018年）》（生环部公告2019年第4号）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准

（试行）》（GB15618-2018）文件标准所述的土壤污染物质。

本项目不产生土壤污染因子，厂区内已进行硬底化处理，并做好防渗处理，在落实各项污染防治措施后，污染物不会直接与地表接触而发生渗漏从而造成对所在地及周边土壤环境产生不利影响。

综上，项目的建设基本不会对周边永久基本农田产生不良影响。因此本项目符合《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》要求。

14、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 1-11 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
有组织排放控制要求	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80mg/m ³ ，TVOC的最高允许浓度限值为100mg/m ³ 。	本项目VOCs的排放浓度满足相关的排放限值。	符合
	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。项目喷漆房废气经水帘柜处理后和烘干废气收集至1套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒DA002排放，注塑废气收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒DA001排放。	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行的，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。	项目喷漆房废气经水帘柜处理后和烘干废气收集至1套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒DA002排放，注塑废气收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒DA001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	本项目有机废气并按相关要求开展污染物监	符合

		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。	测。	
		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。 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。	本项目涂料用罐密闭储存在油漆房，储存过程基本无VOCs产生。	符合
	VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	5.3.1.1液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐车。 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。	项目涂料在密闭铁罐中转移，转移过程无VOCs产生。	符合
	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。 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。 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。 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。 5.4.3.4工艺过程产生的VOCs废料（渣、液）应当	项目喷漆房废气经水帘柜处理后和烘干废气收集至1套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒DA002排放，注塑废气收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒DA001排放。 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。 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。 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。 项目涂料在密闭铁罐中	符合 符合 符合 符合

	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。	转移,转移过程无 VOCs 产生。	合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	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。	项目喷漆房废气经水帘柜处理后和烘干废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放,注塑废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。	符合
	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,泄漏检测值不应超过500μmol/mol,亦不应有感官可察觉排放。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

15、与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）的相符性分析

本项目生产的产品主要为音响塑料外壳,不属于《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）中禁止生产、销售的塑料制品,也不属于禁止、限制使用的塑料制品。因此,本项目符合《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）的相关要求。

16、与《生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）的相符性分析

文件提出,要按照“禁限一批、替代循环一批、规范一批”的思路,推进三项主要任务。一是禁止生产销售超薄塑料购物袋、超薄聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。分步骤禁止生产销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品。分步骤、分领域禁止或限制使用不可降解塑料袋、一次性塑料制品、快递塑料包装等。二是研发推广绿色环保的塑料制品及替代产品,探索培育有利于规范回收和循环利用、减少塑料污染的新业态新模式。三是加强塑料废弃物分类回收清运,规范塑料废弃物资源化利用和无害化处置,开展塑料垃圾专项清理。

本项目生产的产品主要为音响塑料外壳，不属于文件中提出的禁止类产品，符合《生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》的要求。

17、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）相符性分析

根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号），本项目涉及“六、橡胶和塑料制品业VOCs治理指引”，相符性分析见下表。

表 1-12 与橡胶和塑料制品业相符性分析

环节	控制要求	实施要求	符合性分析
源头削减			
本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，使用的原材料主要为塑料颗粒和水性面漆，也不涉及使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，无源头削减要求，符合要求。			
过程控制			
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。	要求	本项目原料塑料粒非取用时采用密闭袋式储存，水性面漆为密闭罐装，储存过程基本无 VOCs 产生，符合要求。
	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。	要求	
	储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。	要求	
VOCs 物料转移和输送	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，应采用密闭容器或罐车。	要求	本项目原料塑料粒运输时采用密闭袋式储存，水性面漆为密闭罐装，物料转移过程中无 VOCs 产生，符合要求。
	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、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。	要求	
工艺过程	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 废气收集处理系统。	要求	项目喷漆房废气经水帘柜处理后和烘干废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放，注塑废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放，符合要求。
	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器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，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	要求	
	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）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，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	要求	

		集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		
		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。	要求	
	非正常排放	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；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	
	末端治理			
	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。	要求	项目采用外部集气罩收集废气，设计风速大于 0.3m/s，符合要求。
		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，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	
	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》（DB 4427-2001）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》（GB 21902-2008）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 6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 15mg/m ³ 。	要求	项目非甲烷总烃（NMHC）处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；NMHC 收集的废气初始排放速率 $\leq 3\text{kg/h}$ ；厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 15mg/m ³ ，符合要求。
	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	推荐	本项目废气处理设施严格按照生产要求进行设计，运营过程要求根据生产量确定活性炭更换时间，符合要求。
		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	要求	本评价要求废气处理设施发生故障时，企业应立即停止生产，符合要求。

	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。		
环境管理			
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、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	要求	本评价要求企业运营前应建立台账，符合要求。
	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。	要求	本评价要求建立废气收集处理设施台账，符合要求。
	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。	要求	本评价要求企业运营前建立该台账，符合要求。
	台账保存期限不少于 3 年。	要求	本评价要求企业保存台账不少于 3 年，符合要求。
自行监测	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。	要求	本项目已按照要求建立了自行监测制度，符合要求。
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	本项目按照要求设置危险废物暂存间暂存危险废物，定期交由有相应危险废物处理资质单位处理，符合要求。
其他			
建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	要求	本项目 VOCs 总量指标由当地生态环境部门分配。符合要求。
	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。	要求	已按照要求核算相关排放量，符合要求。
18、与《广州市生态环境保护条例》相符性分析 根据文件要求：第二十四条 市生态环境主管部门应当按照上一级人民政府重点污染物排放总量控制计划的要求，制定本行政区域重点污染物排放总量控制实施方案，报市人民政府批准后组织实施，并在批准后十五日内报上一级生态环境主管部门备案。 第二十五条 本市依法实行排污许可管理制度。禁止未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的要求排放污染物。			

	第三十条 市生态环境主管部门应当公布挥发性有机物重点控制单位名单，会同有关部门制定挥发性有机物污染防治技术指引并指导重点控制单位采取管控措施。 在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。服装干洗企业应当使用全封闭式干洗设备。 本项目排放的废气有非甲烷总烃（NMHC）、总VOCs，臭气浓度和颗粒物等污染物，由当地生态环境部门调配其总量控制指标。本评价要求建设项目运营期严格执行排污许可管理制度。项目喷漆房废气经水帘柜处理后和烘干废气收集至1套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒DA002排放，注塑废气收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒DA001排放。因此，本项目符合《广州市生态环境保护条例》的相关要求。 19、与《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85号）相符性分析 表 1-13 项目与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》的相符性分析												
	<table><tr><th>相关要求（节选）</th><th>项目情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td> （四）严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、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。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。 </td><td>项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求，项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目类别，实施 VOCs 两倍削减量替代</td><td>符合</td></tr><tr><td> （七）推动绿色环保产业健康发展。加大绿色环保企业政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、先进工业涂装技术和设备研发制造、VOCs 污染治理、超低排放、环境监测等领域支持培育一批龙头企业。政府带头开展绿色采购，使用低（无）VOCs 含量产品。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。 </td><td>本项目使用的水性面漆、塑料胶粒均为低 VOCs 含量原辅料，不涉及高 VOCs 含量原辅材料的使用</td><td>符合</td></tr><tr><td> （十八）全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，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） </td><td>本项目使用的水性面漆、塑料胶粒均为低 VOCs 含量原辅料，不</td><td>符合</td></tr></table>	相关要求（节选）	项目情况	是否符合	（四）严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、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。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求，项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目类别，实施 VOCs 两倍削减量替代	符合	（七）推动绿色环保产业健康发展。加大绿色环保企业政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、先进工业涂装技术和设备研发制造、VOCs 污染治理、超低排放、环境监测等领域支持培育一批龙头企业。政府带头开展绿色采购，使用低（无）VOCs 含量产品。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。	本项目使用的水性面漆、塑料胶粒均为低 VOCs 含量原辅料，不涉及高 VOCs 含量原辅材料的使用	符合	（十八）全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，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）	本项目使用的水性面漆、塑料胶粒均为低 VOCs 含量原辅料，不	符合
	相关要求（节选）	项目情况	是否符合										
	（四）严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、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。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求，项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目类别，实施 VOCs 两倍削减量替代	符合										
	（七）推动绿色环保产业健康发展。加大绿色环保企业政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、先进工业涂装技术和设备研发制造、VOCs 污染治理、超低排放、环境监测等领域支持培育一批龙头企业。政府带头开展绿色采购，使用低（无）VOCs 含量产品。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。	本项目使用的水性面漆、塑料胶粒均为低 VOCs 含量原辅料，不涉及高 VOCs 含量原辅材料的使用	符合										
（十八）全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，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）	本项目使用的水性面漆、塑料胶粒均为低 VOCs 含量原辅料，不	符合											

	VOCs 含量原辅材料替代力度,加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。	涉及高 VOCs 含量原辅材料的使用。	
--	--	---------------------	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

广州市朗萌新材料科技有限公司租用广州市花都区炭步镇华岭村铜鼓岭厂房 1 区 2 号车间之一的厂房进行生产，占地面积约 5000m²，建筑面积 4500m²。项目总投资 150 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资比例的 13.3%。项目主要从事音响塑料外壳的生产，年产音响塑料外壳 40 万套，合计 1200 吨/a。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起实施）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日起实施）、《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第48号，2018年12月29日修订）中的有关规定，建设过程中和建成投产后可能对环境产生影响的新建、迁建、改扩建、技术改造项目及区域开发建设项目，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名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），本项目属于名录中的“二十六、橡胶和塑料制品业 29——53、塑料制品业292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

受广州市朗萌新材料科技有限公司委托，绿匠智慧（广东）生态环境科技有限公司承担了本项目的环评工作。接受委托后，编制单位组织了相关技术人员进行了现场踏勘，并根据建设单位提供的相关批文资料，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位呈交生态环境行政主管部门审查、审批后，作为项目建设及环境管理的技术依据。

2、项目组成

本项目租用广州市花都区炭步镇华岭村铜鼓岭厂房 1 区 2 号车间之一的厂房进行生产，占地面积约为 5000m²，建筑面积约为 4500m²，主要工程内容详见下表：

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程情况
主体工程	1#厂房	1 栋一层厂房，建筑面积约 1200m ² 。厂房内含注塑区。
	3#厂房	1 栋一层厂房，建筑面积约 650m ² 。厂房内含喷漆区。
辅助工程	2#厂房	1 栋一层厂房，建筑面积约 1400m ² 。厂房内含办公室、仓库、一般固废区、危废暂存间。
	4#厂房	1 栋一层厂房，建筑面积约 1250m ² 。厂房内含仓库。

	公用工程	供水系统	由市政自来水管网供给。
		排水系统	本项目实行雨污分流。 雨水：经雨水管网收集后，排放至市政雨水管网； 废水：近期，生活污水定期委托炭步污水处理厂外运处理，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排污水用于冲厕，远期接驳污水处理管网后，生活污水经三级化粪池处理达标后和冷却塔废水经市政污水管网排入炭步污水处理厂处理。
		供电系统	由市政电网供给、不设备用发电机。
	环保工程	废水治理	废水：近期，生活污水定期委托炭步污水处理厂外运处理，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排污水用于冲厕，远期接驳污水处理管网后，生活污水经三级化粪池处理达标后和冷却塔废水经市政污水管网排入炭步污水处理厂处理。
		废气治理	项目设有 2 套废气处理设施。 项目喷漆房废气经水帘柜处理后和烘干废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放。 项目注塑废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。
		噪声治理	设备选择低噪声设备，设备合理布置，同时采用设备隔声、减振等降噪措施。
		固废治理	设置 1 个危废暂存间，位于 2#厂房内，占地面积 10m ² ，危险废物经收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位处理。 设置一般固废暂存间，位于 2#厂房内，占地面积 10m ² ，一般固废分类收集，妥善处理。

2、主要产品及产能

本项目产品方案详见下表：

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	编号	产能情况	尺寸	喷涂面积	单重	产品照片
音响塑料外壳 (40 万套/年， 合计 1200 吨)	1#	20 万套/年	长 15×宽 15×高 25 cm	约 0.2m ² /套	1.5kg	
	2#	10 万套/年	长 20×宽 20×高 50 cm	约 0.4m ² /套	3kg	

	3#	10 万套/ 年	长 30×宽 30×高 50 cm	约 0.6m²/ 套	6kg	
注：①本项目产品外形不固定，根据客户需求，本项目列出的为典型产品尺寸和喷涂面积。 ②本项目部分产品需要喷涂，另外部分不需要喷涂。						

3、主要原辅材料的种类和用量

本项目原辅料为新料，不使用再生塑料，本项目具体原辅材料消耗及存放情况详见下表：

表 2-3 主要原辅材料使用一览表

序号	原辅料名称	年使用量	最大储存量	规格/包装方式	储存位置
1	聚丙烯胶粒	1200.267 吨	100 吨	25 公斤/袋	仓库
2	水性面漆	0.499 吨	0.1 吨	25 公斤/桶	仓库
3	机油	1 吨	0.2 吨	100kg/桶	仓库

主要原辅材料理化性质详见下表：

表2-4 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	水性面漆	主要成分：水性树脂约 50%、水性颜填料约 10%、银粉约 5%、水性助剂约 15%、水约 20%。密度为 1.1g/cm³。根据 VOCs 检测报告，项目水性色漆 VOCs 含量（扣除水分）为 171g/L。
2	聚丙烯胶粒	聚丙烯胶粒是丙烯通过加聚反应而成的聚合物，白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C ₃ H ₆) _n ，密度为 0.89~0.91g/cm³，易燃，分解温度约为 300℃，熔点约为 189℃，在 155℃左右软化。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。

本项目使用的涂料中 VOCs 物质的分析如下表所示，各涂料物料组成及含量根据其 MSDS 报告取得。

表 2-5 涂料 VOCs 物质分析表

涂料	主要成分	对应的含量（%）	是否属于挥发性物质	VOCs的含量		苯系物（二甲苯）的含量（以最大量计）	
水性面漆	水性树脂	50%	否	/	15%	/	/
	水性颜填料	10%	否	/		/	
	银粉	5%	否	/		/	

	水性助剂	15%	是	15%		/	
	水	20%	否	/		/	

表 2-6 项目涂料技术参数一览表

序号	名称	调配比例 (质量比)	产品技术参数	调配后技术参数
1	水性面漆	3	1、密度：1.1g/cm ³ 2、固含量：67.91% 3、VOCs（扣除水分）：171g/L 4、VOCs 含量（未扣除水分）：12.12% 5、VOCs（未扣除水分）：133g/L	1、密度：1.072g/cm ³ 干膜密度：1.129g/cm ³ 2、固含量 52.34% 3、VOCs 含量 9.09% 4、VOCs：97.46g/L
	水	1	密度：0.997537g/cm ³ （23℃）	
1、水性面漆：水=3：1（质量比）；2、VOCs 含量来源于附件 6VOCs 检测报告				

涂料是否为高 VOCs 含量涂料的判定：

本项目使用的涂料有水性面漆。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)暂无针对塑料音响用涂料限值，参考《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 含量的要求中“工业防护涂料-型材涂料-其他”的要求为≤250g/L，根据 MSDS 报告及 VOCs 检测报告（详见附件 6），水性面漆 VOCs 含量（未扣除水分）约为 133g/L，即本项目使用的水性面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。

表 2-7 项目涂料的相符性分析

涂料类型	VOCs 限量值（g/L）		相符性
	技术要求	本项目	
水性面漆	250	133	符合

油漆喷漆量计算

油漆用量采用以下公式进行计算：

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

其中：m---油漆总用量（t/a）；

ρ---油漆密度（g/cm³）；

δ---涂层厚度（μm）；

s---喷漆总面积（m²/年）；

NV---油漆中的固体份（%）；

ε ---上漆率，即固体分附着率，项目喷枪喷漆采用低压空气喷涂方式，参考《污染源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）附录 E，空气喷涂-零部件喷涂的物料中固体分附着率为 40%~45%，项目固体分附着率取 40%。

项目产品进行 1 次水性面漆喷涂，项目产品喷涂面积详见表 2-8，喷涂工艺参数及涂料用量核算情况详见表 2-9。

表 2-8 喷涂规格及面积一览表

产品	喷涂规模（套）	单位产品喷涂面积（m ² /套）	总喷涂表面积（m ² ）
塑料音响外壳 1#	10000	0.2	2000
塑料音响外壳 2#	10000	0.4	4000
塑料音响外壳 3#	10000	0.6	6000
喷涂面积（m ² ）合计			12000

表 2-9 喷漆工艺参数及涂料用量核算表

喷涂原料	年喷涂面积（m ² ）	干膜厚度（μm）	干膜密度（g/cm ³ ）	固体分附着率	固含量	油漆核算量（t/a）
水性面漆	12000	10	1.129	40%	67.91%	0.499

注：1、涂料用量*附着率*固含量=干膜密度*总喷漆面积*干膜厚度；
2、水性面漆和水调配，烘干后水全部挥发，因此按照水性面漆调配前的固含量计算；
3、本项目塑料音响外壳喷漆层数为 1 层。

4、主要生产设施

本项目主要设备详见下表：

表 2-10 主要设备一览表

序号	设备名称	规格（型号）	数量	所用的工序
1	喷漆房	5m*4.5m，高 2.2m	1 个	调漆、喷面漆
2	烘烤箱	15m*2.5m，高 2.2m	1 台	烘干，使用电能
3	喷枪	/	2 把	喷面漆
4	注塑机	/	19 台	注塑
5	冷却塔	/	1 台	注塑
6	空压机	/	1 台	注塑
7	破碎机	/	1 台	破碎

表 2-11 注塑机产能匹配性分析

序号	设备	数量（台）	产品名称	每小时单位产能	工作时间（h）	理论产能（万套/年）	申报产能（万套/年）
1	注塑机 1#~11#	11	2#、3#产品	10 套/台	2400	26.4	20
2	注塑机 12#~19#	8	1#产品	15 套/台	2400	28.8	20

注：①注塑机12#~19#生产1#产品；②注塑机1#~11#生产2#产品和3#产品。

表2-12 喷漆设备产能匹配性分析

序号	工艺	设备名称	数量	日工作时间(h)	年工作时间(h)	每小时单位产能(件)	理论产能(万套/年)	申报产能(万套/年)
1	喷漆	手工喷枪	2把	6	1800	10	3.6	3

备注：喷漆房内工作8小时，每天喷漆时间为6h，剩余时间为调漆、晾干/烘干、清洗喷枪。

根据上表分析，年工作300天，本项目注塑、喷漆设备能满足产能需求。

5、物料衡算

本项目涂料 VOCs 平衡情况如下表。

表 2-13 涂料 VOCs 平衡表

投入				产出	
物料	用量(t/a)	可挥发性物比例	产生量(t/a)	名称	含量(t/a)
水性面漆	0.499	12.12%	0.0605	废气有组织排放	0.02178
/	/	/	/	废气无组织排放	0.00605
/	/	/	/	废气治理设施处理掉	0.03267
合计	/	/	0.0605	合计	0.0605

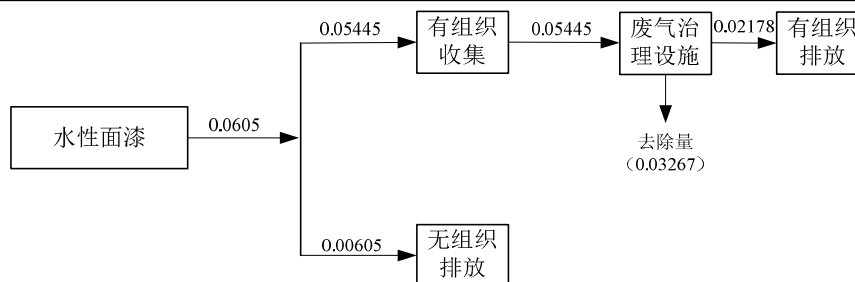


图 2-1 本项目 VOCs 平衡图 (t/a)

6、用能系统

本项目由市政电网供电，年用电量30万kW·h。

7、给排水系统

(1) 给水

本项目用水由市政供水管网供给，主要为生活用水、调漆喷枪清洗用水、水帘柜和水喷淋装置的喷淋补充用水和更换用水、冷却塔补充和更换用水。其中员工生活用水量约为 300t/a，喷枪清洗用水 0.6t/a、水性漆调漆用水 0.166t/a，水帘柜和水喷淋装置的喷淋补充用水和更换用水 285.016/a，冷却塔补充用水和更换用水 3440t/a，即总用水量约为 4025.782t/a。

(2) 排水

本项目实行雨、污分流制。本项目废水为生活污水产生量约 240m³/a，冷却

塔废水 80m³/a。近期，生活污水定期委托炭步污水处理厂外运处理，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排污水用于冲厕，远期接驳污水处理管网后，生活污水经三级化粪池处理达标后和冷却塔废水经市政污水管网排入炭步污水处理厂处理。

本项目水平衡图如下：

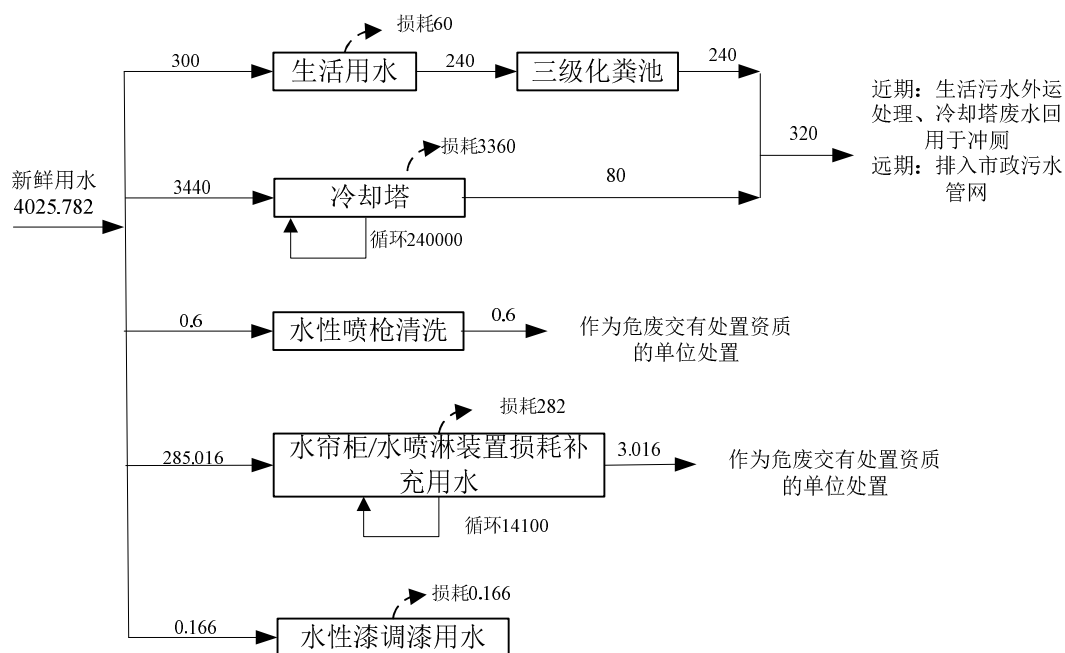


图 2-2 本项目水平衡图 (m³/a)

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员30人，实行每天1班制，每班8小时的工作制度，年工作300天，不提供食宿。

8、四至情况及平面布局

(1) 项目四至情况

项目北面和南面为林地，东面为其他厂房，西面为其他仓库。本项目地理位置详见附图 1，本项目四至情况示意图详见附图 2 及附图 3。

(2) 平面布局

项目租用广州市花都区炭步镇华岭村铜鼓岭厂房 1 区 2 号车间之一作为生产车间和仓库，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，分区明显，便于生产和管理。具体布局详见附图 5。

1、生产工艺

本项目生产工艺流程及产污环节具体如下：

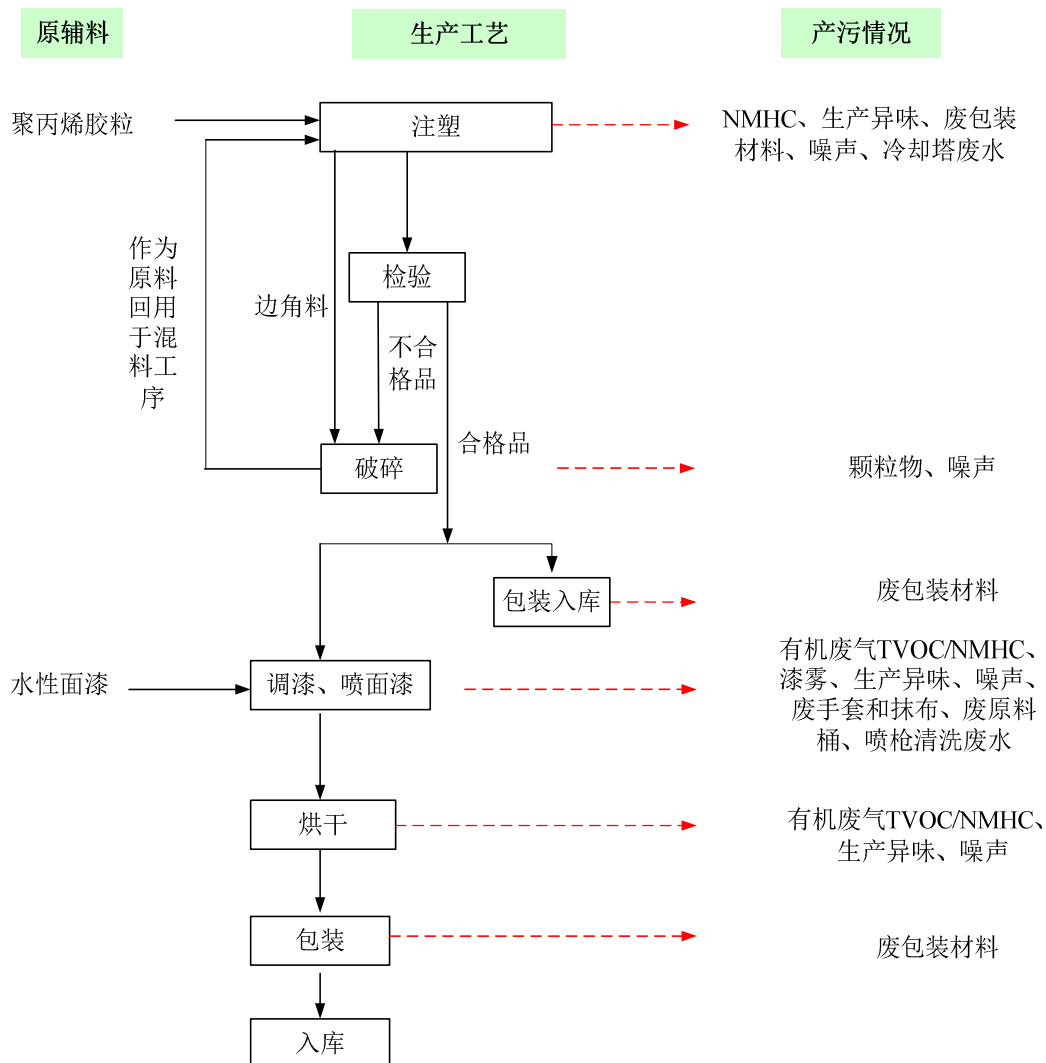


图 2-3 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺简述：

(1) **注塑**：塑料影响外壳经注塑制成，将塑料原料投入到注塑机料斗中，然后借助螺杆向塑化好的物料施加压力，迫使高温熔体充入到闭合模腔中与管身连接在一起，经过一定时间和压力保持（又称保压）冷却，使其固化成型，便可开模取出制品，注塑机使用冷却水进行间接冷却，冷却水循环使用。本项目使用的原料为 PP 聚丙烯胶粒，PP 的分解温度为 300℃。根据建设单位提供资料，注塑工序严格控制设备的加工温度在 200-230℃，小于树脂的分解温度 300℃，故注塑成型过程不会产生裂解废气。注塑过程会产生非甲烷总烃、生产异味、边角料、废包装材料、噪声、冷却塔废水。

(2) **检验**：注塑后的产品经过外观检验。该过程会产生不合格品。

(3) **破碎**：对注塑工序产生的边角料及检验工序产生的不合格品进行破碎后回用于生产。该过程会产生颗粒物、噪声。

(4) **包装入库**：根据客户订单需求，部分合格产品进行打包入库，该过程会产生废包装材料。

(5) **调漆、喷面漆**：根据客户订单需求，另外部分合格品进行喷面漆。水性面漆在喷漆房进行人工调配，喷漆房设有人员和物料进出口，喷漆房处于密闭负压状态。对注塑制成的塑料音响外壳半成品在喷漆房内进行喷面漆，喷完漆后会对喷枪用水浸泡清洗，产生的喷枪清洗废水。因此，调漆、喷面漆生产过程中会产生有机废气 TVOC/NMHC、漆雾、生产异味、噪声、废手套和抹布、废原料桶、喷枪清洗废水。

(6) **烘干**：喷完面漆的产品进入烘烤箱烘干，烘烤箱使用电能，此过程产生有机废气 TVOC/NMHC、生产异味、噪声。

(7) **包装**：将成品打包包装，此过程产生废包装材料。

(8) **入库**：将包装后的成品入库，等待出货。

2、产污环节

本项目主要污染源及污染因子识别见下表：

表 2-14 污染源与污染因子识别表

类别	产污工序	污染物	主要污染因子	处理方式
废水	员工生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总氮、总磷	近期，生活污水定期委托炭步污水处理厂外运处理，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排污水用于公厕，远期接驳污水处理管网后，生活污水经三级化粪池处理达标后和冷却塔废水经市政污水管网排入炭步污水处理厂处理。
	注塑	冷却塔废水	无机盐	
	调漆、喷面漆	喷枪清洗废水	VOCs	交由有危险废物处理资质的单位处理
	废气处理	水帘柜废水和喷淋塔废水	VOCs	交由有危险废物处理资质的单位处理
废气	注塑	注塑废气	NMHC、生产异味	项目注塑废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放
	喷漆、烘干、喷枪清洗	调漆、喷漆、晾干、	漆雾、TVOC/NMHC	项目喷漆房废气经水帘处理后和烘干废气收集至 1 套“水

				喷枪清洗 废气	、生产异味	喷淋+干式过滤+一级活性炭 吸附装置” 处理后经 15m 高 排气筒 DA002 排放。
		破碎		颗粒物	颗粒物	无组织排放
	固废	员工办公		生活垃圾	/	由环卫部门定期清运处理
		一般 固废	注塑、包装	废包装材 料	/	交由资源回收单位处理
			注塑	边角料	/	破碎后回用于注塑工序
			检验	不合格品	/	破碎后回用于注塑工序
			注塑	废模具	/	交由资源回收单位处理
			危险 废物	喷漆	废原料桶	/
		喷漆、设备维 修		废抹布和 废手套	/	
		设备维修		废机油	/	
				废机油桶	/	
		废气处理		漆渣	/	
				水帘柜废 水	/	
				喷淋塔废 水	/	
				喷枪清洗 废水	/	
				废过滤棉	/	
			废活性炭	/		
		噪声	生产过程		生产设备 等设备噪 声	噪声（噪声值 65~80dB（A））

与项目有关的原有环境污染问题	1、与现有项目有关的污染情况 本项目于 2022 年 1 月在广州市花都区炭步镇华岭村铜鼓岭厂房 1 区 2 号车间之一建成，因环保意识薄弱，未能及时办理环评手续便投产运营。本项目于 2025 年 1 月 10 日收到广州市生态环境局花都分局帮扶整改告知书（编号：2025089）。 项目投产以来主要产生生活污水和冷却塔废水、有机废气、颗粒物、生产异味、设备噪声、生活垃圾、废包装材料、废模具、边角料、不合格品、废机油、废机油桶、废含油抹布和手套、废活性炭、漆渣、水帘柜废水、喷淋塔废水、喷枪清洗废水等污染物，其污染物的产生量及环境影响分析评价详见后续章节。现主动补办理环境影响评价报批手续，按照环保部门要求配套相应的治理措施。 2、项目污染现状 （1）废水 ①生活污水 生活污水定期委托炭步污水处理厂外运处理。 ②冷却塔更换废水 本项目冷却塔废水定期更换，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排水用于冲厕。 ③水帘柜废水和喷淋塔废水 本项目喷漆工序废气和烘干废气废气处理产生的水帘柜废水和喷淋塔废水，定期更换，交由有危废处理资质的单位处理。 （2）废气 项目喷漆废气经喷漆柜水帘处理后和烘干废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放。项目注塑废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。破碎过程产生的颗粒物无组织排放。 （3）噪声 本项目噪声源主要来自生产设备运行过程产生的噪声，其运行产生的噪声级为 65~80dB(A)。建设单位采取隔声、减振、保养设备、合理布局车间等措施，降低噪声，减少对外界的影响。 （4）固体废物
----------------	---

项目目前产生的固体废物主要包括生活垃圾、废包装材料、废模具、边角料、不合格品、废机油、废机油桶、废含油抹布和手套、废活性炭、漆渣、水帘柜废水、喷淋塔废水。生活垃圾交由环卫部门清运；废包装材料、废模具并交由资源回收公司回收处置；边角料和不合格品破碎后回用；废机油、废机油桶、废含油抹布和手套、废活性炭、漆渣、水帘柜废水、喷淋塔废水、喷枪清洗废水交由危废处理单位处理。

3、投诉情况

目前本项目尚未收到相关投诉。

4、项目现状存在的问题及整改措施

本项目现状采取的污染防治措施存在的问题及整改措施如下：

表 2-15 项目现状采取的污染防治措施存在的问题及整改措施

序号	类型	污染源	整改前采取的污染防治措施	存在的问题	整改后采取的污染防治措施	完成时间
1	废水	生活污水	生活污水定期委托炭步污水处理厂外运处理，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排污水用于冲厕	/	无需整改	/
		冷却塔更换废水		/	无需整改	/
		喷枪清洗废水		/	无需整改	/
		水帘柜废水和喷淋塔废水		/	无需整改	/
2	废气	注塑废气	收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放	集气罩没有设置软帘、现有活性炭箱和活性炭层尺寸不符合要求	集气罩四周设置耐高温软帘，按照环评设计尺寸整改活性炭箱和炭层	2025.8
		喷漆、烘干废气	喷漆废气经喷漆柜水帘处理后和烘干废气收集至 1 套“水喷淋+一级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放	水喷淋后没有设置干式过滤、现有活性炭箱和活性炭层尺寸不符合要求；喷漆房和烘烤箱连接段没有密闭	水喷淋后增加“干式过滤”，废气处理设施变更为“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”，按照环评设计尺寸整改活性炭箱和炭层；将喷漆房和烘烤箱连接段密闭	2025.8
		破碎工序的颗粒物	无组织排放	/	无需整改	/

	3	固废	生活垃圾	环卫部门定期清运处理	/	无需整改	/
			废包装材料、废模具	交由资源回收单位处理	/	无需整改	/
			边角料和不合格品	破碎后回用于生产	/	无需整改	/
			废机油、废机油桶、废含油抹布和手套、废活性炭、漆渣、水帘柜废水、喷淋塔废水、喷枪清洗废水	交由有资质的危废处理单位处理	没有设置危废暂存间	按照要求设置危废暂存间	2025.8
	4	噪声	机械噪声	合理布局、隔声、减振	/	无需整改	/

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、大气环境

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号）规定，本项目所在区域的大气环境质量属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。

为了解项目所在区域环境空气质量现状，本项目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》“表6 2024年1-12月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”中的统计数据评价，花都区6项环境空气质量基本因子的浓度情况见下表。

表 3-1 花都区环境空气质量监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.86	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
O ₃	最大8小时值第90分位数	141	160	88.13	达标
CO	24小时均值第95百分位数	0.8	4	20	达标

由上表数据可知，花都区SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、NO₂、O₃符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，故本项目所在区域环境空气为达标区。

（2）特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物为VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物。

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。

查国家《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）（广东省无环境空气质量标准），VOCs、非甲烷总烃、二甲苯、臭气浓度等特征因子无相应的环境质量标准限值要求。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中环境空气质量现状调查与评价的要求。故本项目不进行VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度的现状监测及分析。

TSP 属于在国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，需补充颗粒物的环境空气质量现状监测数据。 根据《污染类报告表编制技术指南》，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。因此本项目委托广东中辰检测技术有限公司在项目南面 3646m 的塘边村设置颗粒物现状监测点位进行监测，报告编号：ZCJC-250322-B02-Z。监测点位信息和监测结果如下表 3-2 和 3-3 所示。							
表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息							
监测点位置	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	
	X	Y					
塘边村	0	-3724	TSP	2025 年 3 月 22 日~3 月 24 日	南面	3646	
注：选取本建设项目厂区中心点坐标（113°2'2.864"E，23°18'39.977"N）为原点（0，0），正北方向为 Y 轴方向，正东方向为 X 轴方向建立坐标系。							
表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表							
监测点名称	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/(mg/m³)	监测浓度范围/(mg/m³)	最大浓度占标率/%
	X	Y					
塘边村	0	-3724	TSP	日均值	0.3	0.092~0.108	36
根据监测结果，项目所在地现状环境空气中 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。 2、地表水环境质量现状 本项目选址位于广州市花都区炭步镇华岭村铜鼓岭厂房 1 区 2 号车间之一，本项目新增生活污水和冷却塔废水，近期生活污水定期委托炭步污水处理厂定期外运处理，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排污水用于冲刷。远期项目接通市政污水管网后，生活污水经三级化粪池处理达标后和冷却塔废水排入市政污水管网，排入炭步污水处理厂处理，均属于炭步污水处理厂纳污范围。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），远期项目纳污水体白坭河（又称巴江河）地表水 2030 年水质管理目标为 IV 类。根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号）以及《广州市人民政府关于花都区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2024〕214 号），							

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”

根据广州市生态环境局发布的《2023 年广州市生态环境状况公报》中 2023 年广州市各流域水环境质量状况（见图 3-1），其中：流溪河上游、中游、珠江广州河段后航道、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、虎门水道等主要江河水质优良；珠江广州河段西航道、白坭河、石井河水质受轻度污染。根据 2023 年广州市各流域水环境质量状况，白坭河 2023 年水环境质量状况为 IV 类，符合“《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）中的白坭河（又称巴江河）地表水 2030 年水质管理目标为 IV 类”的要求。



图 3-1 2023 年广州市水环境质量状况

	3、声环境质量现状 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），本项目所在区域声功能区属 2 类区，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准[即：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。 根据现场调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。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）》（环办环评[2020]33 号），本项目无需开展声环境质量现状监测。 4、生态环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》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。 5、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。本项目厂区内均进行了场地硬化，无表露土壤，不存在地下水、土壤环境污染途径，可不进行地下水、土壤环境质量现状调查。																													
环境保护目标	1、大气环境 经实地调查，本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见附图 4 及下表所示。 表 3-4 项目环境敏感点一览表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</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</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>大涡小学</td><td>0</td><td>-243</td><td>学校</td><td>约 1000 人</td><td>二类大气环境功能区</td><td>南面</td><td>136</td></tr><tr><td>2</td><td>海布新村</td><td>-414</td><td>-359</td><td>居民区</td><td>约 200 人</td><td>二类大气环境功能区</td><td>西南</td><td>463</td></tr></table> 备注：选取本扩建项目厂区中心点坐标（113°2'2.864"E，23°18'38.977"N）为原点（0，0）；相对厂界距离为敏感点边界与项目边界最近距离。	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	相对厂界距离	X	Y	1	大涡小学	0	-243	学校	约 1000 人	二类大气环境功能区	南面	136	2	海布新村	-414	-359	居民区	约 200 人	二类大气环境功能区	西南	463
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	相对厂界距离															
		X	Y																											
1	大涡小学	0	-243	学校	约 1000 人	二类大气环境功能区	南面	136																						
2	海布新村	-414	-359	居民区	约 200 人	二类大气环境功能区	西南	463																						

	2、声环境 经实地调查，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																												
	3、地下水环境 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。																												
	4、生态环境 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。																												
	5、土壤环境 经实地调查，本项目厂界外 500m 范围内涉及到的永久基本农田见表 3-6 和附图 18。																												
	表 3-5 永久基本农田一览表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</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</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>永久基本农田 1</td><td>-431</td><td>-248</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>西南</td><td>479</td></tr><tr><td>2</td><td>永久基本农田 2</td><td>0</td><td>-435</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>南面</td><td>361</td></tr></table> 备注：选取本扩建项目厂区中心点坐标（113°2'2.864"E，23°18'38.977"N）为原点（0，0）；相对厂界距离为永久基本农田边界与项目边界最近距离。	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	相对厂界距离	X	Y	1	永久基本农田 1	-431	-248	永久基本农田	永久基本农田	永久基本农田	西南	479	2	永久基本农田 2	0	-435	永久基本农田	永久基本农田	永久基本农田	南面
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	相对厂界距离														
		X	Y																										
1	永久基本农田 1	-431	-248	永久基本农田	永久基本农田	永久基本农田	西南	479																					
2	永久基本农田 2	0	-435	永久基本农田	永久基本农田	永久基本农田	南面	361																					
污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准 本项目注塑成型采用自来水间接冷却，冷却水循环使用，需定期补充冷却水，定期更换，近期生活污水定期委托炭步污水处理厂外运处理，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排污水用于冲厕，因此生活污水近期主要指标执行炭步污水处理厂要求，其他指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准要求，详见附件 11，近期间接冷却循环系统定期排污水水质执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中冲厕用水水质基本控制项目相应标准限值。 远期接通市政污水管网后，生活污水经三级化粪池处理达标后和冷却塔废水排入市政污水管网，排入炭步污水处理厂处理，远期执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准较严者后，排入炭步污水处理厂处																												

理，具体限值见下表：

表 3-6 近期项目生活污水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
炭步污水处理厂合同要求	6-9	≤300	≤180	/	≤30	≤4	≤40
（GB/T 31962-2015）B 级标准	/	/	/	≤400	/	/	/
较严值	6-9	≤300	≤180	≤400	≤30	≤4	≤40

表 3-7 近期项目冷却塔废水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

执行标准	pH	BOD ₅	NH ₃ -N	阴离子表面活性剂	溶解性总固体	溶解氧	总氯
《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中 冲厕用水水质基本控制项目	6.0~9.0	10	5	0.5	1000	2.0	0.2

表 3-8 远期项目水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	/	/	/
（GB/T 31962-2015）B 级标准	6.5-9.5	≤500	≤350	≤400	≤45	≤8	≤70
较严值	6.5-9	≤500	≤300	≤400	≤45	≤8	≤70

2、大气污染物排放标准

本项目调漆、喷面漆、烘干、喷枪清洗、注塑、破碎等工序产生的 TVOC、NMHC、臭气浓度、颗粒物有组织排放执行以下标准：

1、调漆、喷面漆、烘干、喷枪清洗工序的 TVOC、非甲烷总烃有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；

2、注塑工序的非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015）及其 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值；

3、调漆、喷面漆、烘干、喷枪清洗、注塑工序臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准 15 m 高排气筒对应排放量。

4、喷面漆工序的颗粒物（漆雾）有组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（排放速率严格标准限值 50%执行）。

注塑产生的非甲烷总烃在厂界无组织排放监控点执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 喷面漆工序厂界无组织排放监控点颗粒物排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。 调漆、喷面漆、烘干、喷枪清洗、注塑工序厂界无组织排放监控点臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的新、扩、改建设项目二级标准。 注塑边角料及不合格品破碎工序厂界无组织排放监控点颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 调漆、喷面漆、烘干、喷枪清洗、注塑工序厂区内无组织排放监控点 NMHC 排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。							
表 3-9 项目大气污染物排放执行标准							
产品	工艺	污染物	排气筒编号	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
塑料 音响 外壳	注塑废气	非甲烷总烃	DA001	15	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015）及其 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度			2000	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值
	调漆、 喷面漆、 烘干、 喷枪清洗	TVOC	DA002	15	100	/	《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
		非甲烷总烃			80	/	
		臭气浓度			2000	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值
		颗粒物			120	1.45（折半）	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	非甲烷总烃	/	/	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值												
		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、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值。												
		臭气浓度	/	/	20	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界新扩改建二级标准值												
	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》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值												
备注：①项目排气筒高度 15m，没有高出周边 200m 范围内最高建筑物 5m 以上，排放速率限值按 50%执行。																			
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 2 类区，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，具体限值见下表： <table><tr><th colspan="4">表 3-10 厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）</th></tr><tr><th>适用区域</th><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>边界</td><td>2 类标准</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 4、固体废物排放标准 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》。 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）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）标准要求；								表 3-10 厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）				适用区域	类别	昼间	夜间	边界	2 类标准	60	50
表 3-10 厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）																			
适用区域	类别	昼间	夜间																
边界	2 类标准	60	50																

	一般工业固体废物贮存应满足以下要求： （1）采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 （2）《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）。
总量控制指标	总量控制指标： 根据项目污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行： 1、废水总量控制指标： 近期，生活污水定期委托炭步污水处理厂外运处理，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排污水用于冲厕，远期接驳污水处理管网后，生活污水经三级化粪池处理达标后和冷却塔废水经市政污水管网排入炭步污水处理厂处理。进入污水处理厂的废水需申请总量指标，总量按照污水处理厂的排放标准 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg/L}$；$\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$ 计算。本项目生活污水排放量为 $240\text{m}^3/\text{a}$，冷却废水排放量为 $80\text{m}^3/\text{a}$，合计 $320\text{m}^3/\text{a}$，则 COD_{Cr} 排放量为 0.0128t/a、氨氮排放量为 0.0016t/a。根据相关规定，项目所需 COD_{Cr}、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.0256\text{t/a}$、氨氮 0.0032t/a。根据广州市生态环境局花都分局监管三科的建议，使用花东污水处理厂 2015 年主要污染物的削减量作为本项目总量指标来源。 2、废气总量控制指标： 挥发性有机物（TVOC 和非甲烷总烃）排放量为 0.1855t/a（其中有组织排放 0.0481t/a，无组织排放 0.1374t/a）。 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 0.371吨/年。根据广州市生态环境局花都分局监管三科的建议，使用 2023 年广州艾司克汽车内饰有限公司产业结构升级减排量作为本项目总量指标来源。 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，故不设置固体废物排放总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租赁现有已建成厂房进行建设并已投产，施工期对环境的影响较小，可忽略。故本次评价不对施工期进行环境影响评价。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	（一）废水 本项目运营期用水为生活用水、喷枪清洗用水、喷漆柜用水、水帘柜用水、冷却塔用水，废水为生活污水和冷却塔废水。 1、废水源强 （1）生活污水 本项目劳动定员 30 人，不在厂内食宿，年工作 300 天。根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)中国家行政机构无食堂和浴室的用水定额先进值为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$，则生活用水量为 $300\text{m}^3/\text{a}$ ($1\text{m}^3/\text{d}$)。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 版）》中附 3 生活源产排污系数手册，人均生活用水量$\leq 150\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$时，排污系数按 0.8，则项目生活污水产生量为 $240\text{m}^3/\text{a}$ ($0.8\text{m}^3/\text{d}$)。 本项目属于炭步污水处理厂纳污范围，但周边市政污水管网尚未完善，近期，接驳市政污水管网前，生活污水经过三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后先暂存于化粪池，生活污水定期委托炭步污水处理厂外运处理。远期，接驳市政污水管网后生活污水经过三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后经市政污水管网排入炭步污水处理集中处理，尾水排放至白坭河。 本项目生活污水水质源强参考《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）中《生活污染源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数五区（五区：广东、广西、湖北、湖南、海南）产污系数，COD $285\text{mg}/\text{L}$、氨氮 $28.3\text{mg}/\text{L}$、总氮 $39.4\text{mg}/\text{L}$、总磷 $4.10\text{mg}/\text{L}$，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无 BOD_5、SS 产生浓度，参考环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版）中生活污水 BOD_5 $150\text{mg}/\text{L}$、SS $200\text{mg}/\text{L}$。三级化粪池处理效率参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）取值中三级化粪池对一般生活污水污染物的去

除效率为：COD_{Cr} 40%、BOD₅ 40%、NH₃-N 10%、SS 60%、总磷 20%、总氮 10%，则本项目生活污水污染物产排情况见下表。

表 4-1 项目生活污水产生及排放情况一览表

污染源	指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
生活污水 240t/a	产生浓度 (mg/L)	285	150	200	28.3	39.4	4.1
	产生量 (t/a)	0.0684	0.036	0.048	0.0068	0.0095	0.001
	处理效率	40%	40%	60%	10%	10%	20%
	排放浓度 (mg/L)	171	90	80	25.47	35.46	3.28
	排放量 (t/a)	0.041	0.0216	0.0192	0.0061	0.0085	0.0008

(2) 生产用水

①喷枪清洗用水

本项目喷枪需定期清洗以防止喷枪内涂料干化后堵塞喷枪，影响喷涂质量。根据建设单位提供资料，喷枪每天工作结束清洗一次，喷枪置于盛装水的密闭容器（约 2L）内浸泡约 1h，然后将喷枪沥干后放置一旁待用，喷枪清洗废水每天更换一次（一年 300 次），则水性喷枪清洗用水 0.6t/a。更换的喷枪清洗废水作为含涂料废水交由有危废处理资质的单位处理。

②水性面漆调漆用水

根据前文，水性面漆和水按照 3：1 的质量比例调配，水性面漆的年使用量为 0.499t/a，则水的用量为 0.166t/a。

③水帘柜和喷淋塔用水

本项目共设置 1 个喷漆水帘柜和 1 个水喷淋装置用于喷涂废气的处理。项目喷涂量较小，喷漆水帘柜用水和喷淋塔用水每季度更换一次，一年更换四次，定期捞渣，更换的水帘柜和喷淋塔废水为含涂料废水，按危险废物管理，收集交由危险废物处理资质的单位处置。本项目水帘柜和水喷淋装置循环水的损耗及更换情况详见表 4-2。

表 4-2 喷淋循环用水损耗及更换情况一览表

用水设施	数量	水池尺寸	单台有效总蓄水容量 (t)	单台循环水量 (t)		单台年蒸发/溅出损耗 (补充) 量 (t)	喷淋循环水年更换次数 (次)	单台每次更换废水量 (t)	合计年更换废水量 (t)
				小时循环	年循环				
水帘柜	1 个	3×0.8×0.3m	0.6	3.375	8100	162	4	0.6	2.4
喷淋塔	1 个	0.7×0.55×0.5m	0.154	2.5	6000	120	4	0.154	0.616

合计	/	/	/	/	/	282	/	/	3.016
----	---	---	---	---	---	-----	---	---	-------

备注：①项目喷漆房水帘柜年运行 300 天，每天 8 小时，年运行时间为 2400h；②参照《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”，喷淋塔的液气比为 0.1~1.0L/m³，本项目喷淋塔用水参考液气比 1.0L/m³ 计算，本项目 2#废气处理设施风量为 2500m³/h；④参考《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）（第三章 57 页），损耗水量约占循环水量的百分数可取 1~2%，本次环评按 2%计算。喷漆房喷漆柜和水喷淋装置的水池需定期清掏漆渣。

综上，项目喷漆柜和喷淋塔补充用水量为 282t/a，更换用水量为 3.016t/a，总用水量为 285.016t/a，更换废水 3.016t/a 作为含涂料废水交由有危废处理资质的单位处理。

④注塑冷却用水

本项目注塑工序设有一台冷却塔，冷却塔使用水冷却，不添加任何药剂，不与物料直接接触，属于间接冷却水。其中冷却水塔循环水量为 100m³/h（800m³/d），由于水量蒸发及损耗需定期补充新鲜水，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），当不进行冷却塔的出口气态计算时，蒸发损失水率可按下列公式计算：

$$P_e = K_{ZF} \times \Delta t \times 100\%$$

式中：P_e——蒸发损失水率；

Δt——循环冷却水进出冷却塔温差，℃；本项目取10℃；

K_{ZF}——系数（1/℃）；根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）表 3.1.20，环境气温 20℃时，系数取 0.0014/℃。

根据上式，计算可得本项目冷却塔蒸发水量为 1.4m³/h（11.2m³/d），年工作 300 天，则本项目冷却塔补充蒸发损耗水量为 3360m³/a。

冷却塔在循环过程中由于蒸发过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，冷却系统在循环过程中会定期进行排水，以保持冷却循环水不因长期使用而导致硬度过高。本项目冷却塔配套一个循环水池，水池有效容积为 20m³。本项目冷却塔循环水每季度更换一次，每次更换水量为 20m³，则年更换水量为 80m³。

综上所述，本项目注塑工序冷却水塔补充水量为 3360m³/a，更换水量为 80m³/a。合计用水量为 3440m³/a。该部分外排冷却塔废水未与生产材料及产品进行接触，同时未添加药剂，未受到污染，近期，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排污水用于冲厕，远期接驳污水处理管网后，经市政污水管网排入炭步污水处理厂处理。

本项目水污染物产排情况详见下表。

表 4-3 水污染物排放情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况						污染物排放情况			排放口编号	排放标准
			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理设施及处理工艺	治理效率 %	是否为可行技术	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		浓度限值/mg/L
办公生活	生活污水	COD _{Cr}	240	285	0.0684	三级化粪池（沉淀+厌氧）	40%	是	240	171	0.041	DW001	500
		BOD ₅		150	0.036		40%			90	0.0216		300
		SS		200	0.048		60%			80	0.0192		400
		NH ₃ -N		28.3	0.0068		10%			25.47	0.0061		45
		总氮		39.4	0.0095		10%			35.46	0.0085		70
		总磷		4.1	0.001		20%			3.28	0.0008		8

2、排放口基本情况及监测计划

项目外排废水为生活污水和冷却塔废水。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）可知，设置项目废水监测计划如下：

表 4-4 项目废水监测要求一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	废水排放口 DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	1 次/年	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准中较严值

3、措施可行性分析

（1）预处理可行性分析

本项目外排的废水为生活污水和冷却塔废水。

项目所在地属炭步污水处理厂纳污范围，尚未接通市政污水管网。近期，生活污水定期委托炭步污水处理厂外运处理，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排污水用于冲厕。远期接通市政污水管网，接入市政污水管网，排入炭步污水处理厂处理。

化粪池的工作原理：污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分

为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除大部分的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化成稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后能稳定达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准较严者，因此生活污水采用三级化粪池进行预处理是可行的。

（2）远期排入炭步污水处理厂的可依托性分析

①炭步污水处理厂的概况

炭步污水处理厂位于花都区炭步镇港口大道以北，巴江河（又称白坭河）下游南侧，纳污范围包括巴江河以南的炭步镇镇区范围，服务面积 90.2 平方公里。项目于 2009 年 8 月开工建设，2010 年 5 月建成投入运行使用，首期工程设计规模为 2.5 万吨/日。炭步污水处理厂收集及输送管线 200.34km，中途提升泵站 2 座。污水处理采用的工艺为改良 A²/O+二沉淀工艺为主体的二级生化处理工艺。污水处理厂污水纳污水质标准须达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值较严值，污水处理厂出水标准要求到达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值。

②项目废水纳入污水处理厂的可行性

A、废水接驳

近期，生活污水定期委托炭步污水处理厂外运处理，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排污水用于冲厕。远期，接驳市政污水管网后生活污水经过三级化粪池预处理后和冷却塔废水一起经市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理。

B、处理能力

炭步污水厂一期已于 2008 年 5 月正式投入试生产，并于 6 月底通过竣工环保验收。经过不断调试和改进，污水处理厂全工艺流程已进入正常生产状态。炭步污水处理厂的现处理规模 2.5 万吨/天。根据广州市花都区水务局公布的 2024 年 1 月~2024 年 12 月的《花都区城镇污水处理厂运行情况公示表》，炭步污水处理厂设计规模为 2.5 万 m³/d，2024 年 1 月~2024 年 12 月的炭步污水处理厂平均处理量为 1.31 万 m³/d，余量约 1.19 万 m³/d，本项目预计生活污水和冷却塔废水排放量为 1.07m³/d，水量较小，仅占污水处理厂处理余量的 0.009%，该污水处理厂尚有余量接纳本项目生活污水。因此，通过从水量方面分析，炭步污水处理厂接纳本项目的废水是可行的。

C、处理工艺和设计进水水质

本项目远期外排到炭步污水处理厂为生活污水和冷却塔废水，项目生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总氮、总磷等，冷却塔废水主要为污染物为盐类，生活污水经三级化粪池预处理后，可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准较严者，符合城镇污水处理厂的进水设计浓度。

根据广州市花都区水务局公布的 2024 年 1 月~2024 年 12 月的《花都区城镇污水处理厂运行情况公示表》显示炭步污水处理厂出水的 COD_{Cr}、氨氮排放浓度可达到《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）第二时段一级标准的较严值，出水水质较稳定。本项目远期外排废水为员工生活污水和冷却塔废水，不含重金属，不含第一类污染物，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 等，废水的可生化性好，污水处理采用的工艺为改良 A²/O+二沉淀工艺为主体的二级生化处理工艺，对 SS、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮具有较好的去除效果，故不会对污水处理厂造成较大的冲击。从处理工艺相符性来看，本项目的废水纳入炭步污水处理厂是可行的。

综上，炭步污水处理厂在处理能力、处理工艺、水质相容性等方面满足本项目要求，项目废水纳入炭步污水处理厂具有环境可行性。

4、地表水环境影响分析结论

本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，污水设施具有环境可行性，经处理后，本项目所排放废水可满足排放限值要求，因此本项目地表水环境影响是可以接受的。

（二）废气

1、废气源强分析

根据污染源识别，本项目生产过程中废气污染物主要为调漆、喷面漆、烘干、喷枪清洗过程中产生漆雾、有机废气（VOCs）及生产异味（臭气浓度）；注塑过程中产生的有机废气（非甲烷总烃）及生产异味（臭气浓度）；破碎过程中的颗粒物。

（1）注塑废气

本项目使用的原料为 PP 聚丙烯胶粒，PP 的分解温度为 300℃。根据建设单位提供资料，注塑工序严格控制设备的加工温度在 200-230℃，小于树脂的分解温度 300℃，故注塑成型过程不会产生裂解废气，项目热熔挤出注塑工序会产生少量的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

根据中国环科院清洁生产与循环经济研究中心开发的污染源产排污核算系数管理平台中的行业为“3952 音响设备制造”、产品名称为“音响”、原料名称为“PP”、工艺名称为“注塑”，挥发性有机物的产污系数为 0.21662 克/千克-原料，项目注塑投入新购的原料为 1200.267t/a，不合格品和边角料破碎后回用的原料为 12t/a。合计 1212.267t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.2626t/a。

（2）调漆、喷面漆、烘干、喷枪清洗废气

项目调漆、喷面漆、喷枪清洗均在喷漆房内进行，烘干在烘烤箱中进行，因调漆、喷枪清洗时间较短，有机废气产生量较少，且调漆、喷枪清洗过程中产生的有机废气与调漆、喷面漆、烘干产生的有机废气一起由同一套废气处理设备进行处理，故将调漆、喷枪清洗有机废气产生的污染量并入喷漆废气中计算，不作另外计算。

①漆雾

项目采用高雾化低气压喷枪，通过规范最适喷涂距离、运行速度等喷涂条件，上漆率可达较高标准，参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）附录 E，空气喷涂-零部件喷涂的物料中固体分附着率为 40%~45%，本评价固体分附着率按 40%计，即涂料中约 60%左右的固份以漆雾的形式排放。根据前文项目涂料技术参数一览表可知调配后涂料的固含量。漆雾产生情况详见表 4-5。

表 4-5 漆雾产生情况一览表

涂料名称	涂料年用量（t/a）	固体份	固体分附着率	漆雾年产生量（t/a）
水性面漆	0.499	67.91%	40%	0.203

②有机废气

根据前文项目涂料技术参数一览表可知涂料的 VOCs 含量。项目涂料的挥发性组分含量及有机废气产生情况详见表 4-6。

表 4-6 喷涂线有机废气产生情况一览表

原料名称	用量 t/a	产生系数	产生量 (t/a)
水性面漆	0.499	12.12%	0.0605

(3) 生产异味

项目调漆、喷面漆、烘干、喷枪清洗、注塑过程会产生生产异味，其散发的气味具有轻微刺激性对外环境影响较少，以臭气浓度表征。

(4) 破碎工序的颗粒物

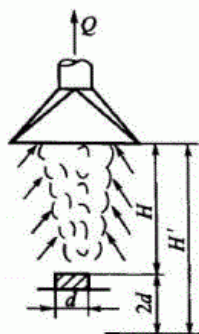
本项目注塑工序会产生边角料，检验工序会产生不合格品，边角料和不合格品经破碎机破碎后全部回用于生产中，加工过程中会产生少量粉尘。本项目边角料和不合格品产生量约占总产品的1%，故边角料和次品产生量约为12t/a。本项目配备了1台破碎机，破碎机年破碎天数为300天，每天破碎3小时，由于边角料经粉碎机破碎的粒径较大，破碎过程粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中42 废弃资源综合利用行业系数手册中产生系数，表4220 非金属废料和碎屑加工处理行业—原料废PE/PP—破碎工艺—颗粒物产污系数为375g/t-原料计。则粉尘产生量为0.0045t/a，产生速率为0.005kg/h，通过加强通风，无组织排放。

废气设计处理风量及收集效率分析：

本项目设有两套废气处理设施，1#废气处理设施收集注塑工序废气；2#废气处理设施收集喷漆房、烘烤箱废气。

①注塑废气收集（1#废气处理设施）

项目拟在 19 个注塑机上方分别采用集气罩收集，本项目注塑过程的废气属于热源，因此参考《废气处理工程技术手册》（王纯 张殿印 主编），第十七章净化系统的设计 1 表 17-8 中，上部伞形罩-热态-矩形低悬罩（项目 H 均取 $0.3m < 1.5\sqrt{f}$ ）的排气量计算公式，计算得出集气罩的排气量 Q：



$$Q=221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}[m^3/(h \cdot m \text{长罩子})]$$

式中： Δt --热源与周围温度差， $^{\circ}C$ （项目注塑在产污口的排出温度约为 40~60 $^{\circ}C$ ，本评价均按 60 $^{\circ}C$ 计；环境温度按 20 $^{\circ}C$ 计，则温度差按 40 $^{\circ}C$ 计）；

f--热源水平投影面积， m^2 ；

a、b--分别为热源长度、宽度；

A--罩子实际罩口长度，m（一般取 $A=a+0.5H$ ，本项目为了提高收集效果，集气罩长度尺寸略大于 A）；

B--罩子实际罩口宽度，m（一般取 $B=b+0.5H$ ，本项目为了提高收集效果，集气罩宽度尺寸略大于 B）。

表 4-7 集气罩尺寸一览表

注塑机台编号	热源尺寸		集气罩尺寸	
	长度（m）	宽度（m）	长度（m）	宽度（m）
1#~11#	0.8	0.15	1.2	0.3
12#~19#	0.4	0.15	0.6	0.3

经过计算，1#~11#注塑机集气罩的风量为 499.96 m^3/h ，12#~19#注塑机集气罩的风量为 249.98 m^3/h ，为提高集气罩的收集效率，同时确保满足控制风速不应当低于 0.3m/s 的相关要求，项目采用 1.2 的风量附加安全系数计算所需风量，本项目 19 台注塑机的 19 个集气罩合计需要风量 8999.4 m^3/h ，取整为 9000 m^3/h 。

为提高废气收集效率，在集气罩四周设置磁吸耐高温软帘，因集气罩四周设有软帘围挡，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，“包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）-敞开面控制风速不小于 0.3m/s”，集气效率为 50%，本项目废气集气效率按 50%计。

②喷漆房、烘烤箱整室收集部分废气收集（2#废气处理设施）

本项目喷漆、烘干采用密闭负压的方式进行收集。项目喷漆房密闭，仅设置人员出入口和物料出入口且工作期间人员出入口均处于关闭状态；烘烤箱仅留物料出入口，且烘烤箱、喷漆房中间有一段密闭连接将两者连接在一起，因此，本项目喷漆、烘烤箱整室收集部分废气参考《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社，1999 年）“表 17-1 中涂装室的换气次数不低于 20 次/h”，换气次数按 20 次/h 进行计算，车间所需新风量=换气次数×车间面积×车间高度。

表 4-8 废气处理设施设置情况一览表

名称	数量	尺寸	总空间体积 (m ³)	设计换气次数 (次/h)	理论所需风量 (m ³ /h)
喷漆房	1 个	5m*4.5m, 高 2.2m	49.5	20	990
喷漆房、烘烤箱连接处	1 个	1.7m*0.9m, 高 2.2m	3.366	20	67.32
烘烤箱	1 台	9.4m*2.5m, 高 2.2m	51.7	20	1034
合计					2091.32

综上，2#废气处理设施（喷漆、烘烤箱整室收集部分废气）共需要的风量为 2091.32m³/h，因此本项目风量取整为 2500m³/h。

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（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压）的集气效率为 90%。因此，项目喷漆房、烘烤箱整室收集部分废气的收集效率按 90%计。

废气处理效率分析：项目喷漆、烘烤箱废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放。注塑废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。本项目漆雾主要是依次经喷漆柜水帘、水喷淋装置、干式过滤等处理，其综合净化效率可达 90%以上，本评价取 90%。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附法治理效率为 50~80%，本项目单级活性炭吸附效率取 60%。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+干式过滤+二级活性炭吸附”对有机废气的综合处理效率可达 84%，因此，本评价二级活性炭吸附效率取 80%，单级活性炭吸附效率取 60%。

表 4-9 本项目注塑废气产排情况一览表

污染物	产生	有组织产生量	有组织排放量	无组织
-----	----	--------	--------	-----

	总量 t/a	产生量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓 度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速 率 kg/h
非甲烷总烃	0.2626	0.1313	0.0547	6.0787	0.0263	0.0109	1.2157	0.1313	0.0547
注：①注塑工序废气收集效率为 50%；②注塑工序年工作时间为 2400h；③废气处理效率为 80%； ④废气处理设施设计处理风量为 9000m ³ /h。									
表 4-10 本项目喷漆、烘干废气产排情况一览表									
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 ³	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速 率 kg/h
漆雾颗粒物	0.203	0.1827	0.1015	40.6	0.0183	0.0102	4.06	0.0203	0.0113
VOCs	0.0605	0.0545	0.0227	9.075	0.0218	0.0091	3.63	0.0061	0.0025
注：①喷漆、烘干、调漆、喷枪清洗年作业时间按 2400h 计算，其中漆雾（颗粒物）产生工序 仅在喷漆工序产生，时间按 1800h；④废气收集效率为 90%；⑤有机废气和漆雾的综合处理效 率分别为 60%和 90%；⑥面漆喷漆、面漆烘干线整室收集废气经 2#废气处理设施处理，废气 处理设施设计处理风量为 2500m ³ /h。									

2、污染源强核算

本项目大气污染物污染源强核算详见下表：

表 4-11 本项目大气污染物排放情况一览表

工序 /生 产线	排放形 式/排放 口名称	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	产生量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓 度 mg/m³	处理能力 (风量) m³/h	收集 效率	治理工 艺	去除 率	是否为 可行技 术	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m³	
注塑	DA002	非甲烷总 烃	系数法	0.1313	0.0547	6.0787	9000	50%	二级活 性炭	80%	是	0.0263	0.0109	1.2157	2400
		臭气浓度	定性分 析	/	/	/				/	/	/	/	/	/
喷 漆、 烘干	DA001	漆雾颗粒 物	物料衡 算法	0.1827	0.1015	40.6	2500	90%	喷漆柜 水帘+ 水喷淋 +干式 过滤+ 一级活 性炭	90%	是	0.0183	0.0102	4.06	1800
		VOCs	物料衡 算法	0.0545	0.0227	9.075				60%	是	0.0218	0.0091	3.63	2400
		臭气浓度	定性分 析	/	/	/				/	/	/	/	/	/
喷 漆、 烘干	无组织 排放	颗粒物	物料衡 算法	0.0203	0.0113	/	/	/	/	/	/	0.0203	0.0113	/	1800
		VOCs	物料衡 算法	0.0061	0.0025	/	/	/	/	/	/	0.0061	0.0025	/	2400
		臭气浓度	定性分 析	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2400
破碎	无组织	颗粒物	系数法	0.0045	0.005	/	/	/	/	/	/	0.0045	0.005	/	600
注塑	无组织 排放	非甲烷总 烃	系数法	0.1313	0.0547	/	/	/	/	/	/	0.1313	0.0547	/	2400
		臭气浓度	定性分 析	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2400

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）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）），本项目废气污染源监测计划见下表：

表4-12 本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 ³	速率限值 kg/h
有组织	废气排放口 DA001	15	0.45	25	E113.034525° N23.310945°	一般排放口	处理前、后采样口	非甲烷总烃	1 次/半年	60	/
								臭气浓度	1 次/年	2000（无量纲）	/
有组织	废气排放口 DA002	15	0.25	25	E113.034138° N23.311157°	一般排放口	处理前、后采样口	TVOC	1 次/年	100	/
								非甲烷总烃		80	/
								颗粒物		120	1.45（折半）
								臭气浓度		2000（无量纲）	/
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/半年	1.0	/
								臭气浓度	1 次/半年	20（无量纲）	/
								非甲烷总烃	1 次/年	4.0	/
	厂区内	/	/	/	/	/	厂房外	非甲烷总烃	1 次/季度	6（监控点处 1h 平均浓度值）	/
										20（监控点处任意一次浓度值）	/

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为“喷漆柜水帘+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置出现故障等以致失效，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放。废气非正常工况源强情况见下表：

表4-13 废气非正常工况排放量核算一览表

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	应对措施
1	废气排放口 DA001	废气处理设施故障，处理效率为0%	非甲烷总烃	6.0787	0.0547	1	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群；对废气处理设施进行维修
2	废气排放口 DA002	废气处理设施故障，处理效率为0%	颗粒物	40.6	0.1015	1	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群；对废气处理设施进行维修
3			VOCs	9.075	0.0227			

5、措施可行性分析

本项目喷漆房废气经水帘柜处理后和烘干废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放。项目注塑废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。

水喷淋装置原理：水喷淋的目的是去除漆雾（颗粒物），参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）“表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术”，颗粒物污染防治技术可采用文丘里/水旋/水帘工艺。本项目喷漆漆雾采用水帘柜+水喷淋处理措施属于其可行技术，因此处理措施是可行有效的。

水帘柜主要起到对废气的收集及初次除雾作用，水帘柜通过专用的回圈水泵、调节阀来控制水流，进而形成完整的水帘形状。通过水帘柜流动的帘状水层，以及风机的负压抽风作用下，达到废气（漆雾、有机废气）的收集效果。此外，水帘柜在工作时，齿板与孤板间因负压形成的强大气流，使水产生旋涡，对吸入的漆雾进行冲洗捕集，从而达到了除尘效果，捕集的部分漆雾、打磨粉尘留于水帘柜的水中，形成漆渣、尘渣，通过定期捞渣更换用水后，水帘柜去除漆雾效果较好。

在喷淋塔内喷淋水通过喷嘴喷成雾状，当颗粒物、有机废气通过雾状空间时，因漆雾与液滴之间的碰撞、拦截和凝聚作用，漆雾、打磨粉尘随液滴降落下来。喷淋塔构造简单，阻力较小，操作方便，能有效处理废气。

表 4-14 喷淋塔的主要设计参数表（风量为 2500m³/h）

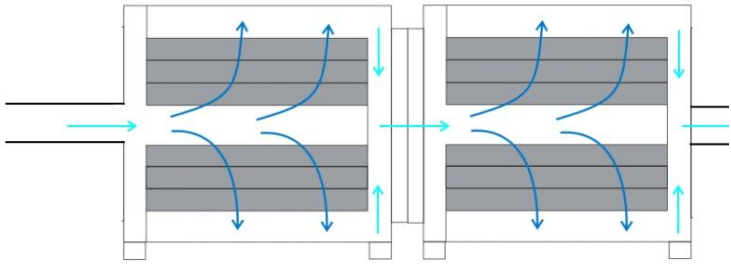
设备	主要参数名称	参数	规范要求	是否满足要求	依据
气旋喷淋塔	尺寸	Φ900*3050mm	/	满足	挥发性有机物治理实用手册
	空塔流速	$u=V/A=2500\div(3.14*0.45^2*0.45)\div3600=1.09\text{m/s}$	喷淋塔为 0.5-2m/s		
	空塔停留时间	$t=H/u=3.05/1.09=2.8\text{s}$	一般要求大于 0.5s		
	喷淋塔液气比	1.0L/m ³	喷淋塔的液气比为 0.1~1.0L/m ³	满足	《简明通风设计手册》（孙一坚主编）

活性炭吸附装置工作原理：参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）“表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术”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）“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”，有机废气污染防治技术可采用活性炭吸附工艺。本项目喷漆房有机废气采用二级活性炭吸附处理措施属于其可行技术，因此，有机废气处理措施是可行有效的。

在一定的温度和压力下，当活性炭与有机废气接触时，有机废气吸附于活性炭的细孔中。气、固相开始接触时，对有机废气中的挥发性物质的吸附是主要过程，在活性炭的众多微孔中分为大中小三种孔，只有微小孔是吸附的主力军，活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔（半径小于 20〔埃〕=10⁻¹⁰ 米）、过渡孔（半径 20~1000）、大孔（半径 1000~100000），使它具有很大的内表面，比表面积为 500~1700m²/克。这决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。活性炭用于油脂、饮料、食品、饮用水的脱色、脱味，气体分离、溶剂回收和空气调节，用作催化剂载体和防毒面具的吸附剂。随着时间的延长，活性炭细孔中吸附质浓度的不断增大，吸附速度会不断减慢，直到活性炭达到饱和状态。此时，吸附速

度和解吸速度达到动态平衡，气、固相之间的传递相等。当活性炭吸附饱和后，将及时更换，补充新鲜的活性炭，以保证有机废气的稳定达标排放。

本项目活性炭箱的参数见下表，1#废气处理设施采用颗粒炭填装，其碘值不低于 800mg/g，2#废气处理设施采用蜂窝炭填装，其碘值不低于 650mg/g。本项目活性炭吸附装置示意图如下，活性炭层为并联。



二级活性炭吸附装置
图 4-1 活性炭吸附装置示意图

表 4-15 1#废气处理设施活性炭吸附装置设计参数表

废气处理装置	活性炭吸附装置第一级	活性炭吸附装置第二级
数量	1 箱	1 箱
材质	碳钢	碳钢
设计处理风量 (m³/h)	9000	9000
外形尺寸 (mm)	2000×2000×1300	2000×2000×1300
吸附填充材质	颗粒活性炭	颗粒活性炭
活性炭层尺寸	1850×1850×300	1850×1850×300
层数	2 层	2 层
孔隙率	0.75	0.75
过风截面积 (m²)	6.845	6.845
有效过风面积 (m²)	5.134	5.134
过滤风速 (m/s)	0.487	0.487
停留时间 (s)	0.616	0.616
碘值	不低于 800mg/g	不低于 800mg/g
密度 (g/cm³)	0.5	0.5
单箱填装量 (t)	1.027	1.027

注：①活性炭体积 (V，立方米)；风量 (L，立方米/秒)；过风面积 (S，平方米)；停留时间 (t，秒)；通风率 (a)。
②在考虑通风率的情况下：风速=L/aS；行程=V/S；停留时间=行程/风速=aV/L。
③并联：过风截面积=炭层长×炭层宽×炭层并联数量；有效过风面积=孔隙率×过风截面积；炭层厚度=单层厚度×总层数÷炭层并联数量。
④设计要求：颗粒活性炭吸附塔气体流速宜小于 0.5m/s、单级活性炭过滤停留时间宜不低于 0.5s、每股气流通通过活性炭层厚度不低于 300 mm。

根据上表，1#废气处理设施活性炭箱过滤风速为 0.487m/s，活性炭层装填厚度

为 0.3m/层，共 2 层，活性炭层为并联，满足《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 3.3-4 中“废气处理工艺为活性炭吸附法时：颗粒活性炭风速<0.5m/s，活性炭层装填厚度不低于 300mm”的相关要求。

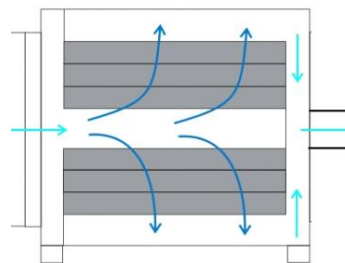


图 4-1 一级活性炭吸附装置示意图

表 4-16 2#废气处理设施活性炭吸附装置设计参数表

废气处理装置	活性炭吸附装置第一级
数量	1 箱
材质	碳钢
设计处理风量（m³/h）	2500
外形尺寸（mm）	1400×1000×1200
吸附填充材质	蜂窝活性炭
活性炭层尺寸	1200×800×300
层数	2 层
孔隙率	0.75
过风截面积（m²）	1.92
有效过风面积（m²）	1.44
过滤风速（m/s）	0.482
停留时间（s）	0.622
碘值	不低于 650mg/g
密度（g/cm³）	0.5
单箱填装量（t）	0.288

注：①活性炭体积（V，立方米）；风量（L，立方米/秒）；过风面积（S，平方米）；停留时间（t，秒）；通风率（a）。
②在考虑通风率的情况下：风速=L/aS；行程=V/S；停留时间=行程/风速=aV/L。
③并联：过风截面积=炭层长×炭层宽×炭层并联数量；有效过风面积=孔隙率×过风截面积；炭层厚度=单层厚度×总层数÷炭层并联数量。
④设计要求：蜂窝状活性炭吸附塔气体流速宜小于 1.2 m/s、单级活性炭过滤停留时间宜不低于 0.5s、每股气流通过活性炭层厚度不低于 300 mm。

根据上表，2#废气处理设施活性炭箱过滤风速为 0.482m/s，活性炭层装填厚度为 0.3m/层，共 2 层，活性炭层为并联，满足《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 3.3-4 中“废气处理工艺为活性炭吸附法时：蜂窝

状活性炭风速 $<1.2\text{m/s}$ ，活性炭层装填厚度不低于 300mm ”的相关要求。

排气筒内径合理性分析：本项目排气筒为钢管烟囱，DA001 内径为 0.45m ，则排放口风速为 15.73m/s ，DA002 内径为 0.25m ，则排放口风速为 14.15m/s ，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）中“5.3.5 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。”的要求，因此排气筒内径合理。

综上，本项目运营期废气治理措施可行。

6、等效排气筒

本项目颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）附录 A：“当排气筒 1 和排气筒 2 排放同一种污染物，其距离小于该两个气筒的高度之和时，应以一个等效排气筒代表该两个排气筒”。本项目排气筒 DA001 和 DA002 的高度均为 15m ，但是 DA001 不排放颗粒物，DA002 排放的污染物有颗粒物，因此不进行等效排气筒计算。

7、废气排放环境影响分析

项目喷漆房废气经水帘柜处理后和烘干废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放，项目注塑废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。DA002 的 TVOC、非甲烷总烃有组织排放满足《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要求，DA001 的非甲烷总烃有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015）及其 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值要求，喷漆颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求，注塑边角料及不合格品破碎工序厂界无组织排放监控点颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界新扩改建二级标准排放限值和表 2 相应排气筒高度的恶臭污染物排放标准值要求，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。

厂界非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值，厂区内 VOCs 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 VOCs 无组织排放限值（VOCs 监控点处 1h 平均浓度值$\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$，VOCs 监控点处任意一次浓度值$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$）。不会对周边环境产生明显不良影响。 根据《2024年12月广州市环境空气质量状况》“表6 2024年1-12月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”中的统计数据，本项目所在区域为环境空气质量达标区。项目有机废气、颗粒物、臭气浓度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。 （三）噪声 1、噪声源强 本项目运营期噪声污染源主要来自生产设备等运行时产生的噪声，均为低噪声设备，噪声值在 65~80dB(A)。 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 20dB（A）计，采取防振装置、基础固定等措施的噪声削减量以 15dB（A）计。
--	---

运营期环境影响和保护措施	表4-17（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	声源源强	叠加 噪声源强 /dB（A）	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)				
					单台 （声压 级/距声 源距 离）/dB （A）/m			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 m
	1	厂房	风机 2#	1	75/1	75	减 振、 隔声	-7.4	38	1.2	6.8	37.1	4.8	4.0	70.8	70.7	71.0	71.1	昼 间	26.0	26.0	26.0	26.0	44.8	44.7	45.0	45.1	1
	2	厂房	破碎机	1	75/1	75		15.1	-18.6	1.2	8.0	6.1	14.4	15.0	69.4	69.5	69.4	69.4		26.0	26.0	26.0	26.0	43.4	43.5	43.4	43.4	1
	3	厂房	注塑 机	19	70/1	82.8		32.1	9.3	1.2	8.9	38.5	13.1	13.1	77.2	77.1	77.2	77.2		26.0	26.0	26.0	26.0	51.2	51.1	51.2	51.2	1
	4	厂房	喷枪	2	70/1	73		-8.8	31.5	1.2	4.5	30.9	7.2	10.2	69.0	68.7	68.8	68.8		26.0	26.0	26.0	26.0	43.0	42.7	42.8	42.8	1
	5	厂房	电烘 烤箱	1	70/1	70		-9.9	27.7	1.2	3.3	27.2	8.4	14.0	66.2	65.7	65.8	65.7		26.0	26.0	26.0	26.0	40.2	39.7	39.8	39.7	1
	6	厂房	喷淋 塔	1	75/1	75		-5.1	36.9	1.2	4.3	37.4	7.4	3.7	63.0	62.7	62.8	63.1		26.0	26.0	26.0	26.0	37.0	36.7	36.8	37.1	1
	表4-17（2） 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）																											
	序号	声源名称	数量（台）	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段																			
				X	Y	Z	声压级/距声源距离/dB（A）/m																					
	1	风机 1#	1	38.4	23.3	1.2	75/1	减振	昼间																			
	2	空压机	1	42.5	20.6	1.2	75/1																					
	3	冷却塔	1	35.1	25.8	1.2	75/1																					
注：表中坐标以厂界中心（113.034202,23.310741）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。																												

2、噪声污染防治措施

本项目夜间不生产，为营造更好的工作环境，噪声防治对策应该从声源上降低和噪声传播途径上降低噪声两个环节着手，要求做到以下几点：

①合理布局：尽量将高噪声设备布置在车间中间，尽可能地选择远离边界的位置。

②落实设备基础减振以及车间隔声：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。车间设置隔声门窗，加强墙体隔声效果。

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。

④通风设备通过安装减振垫、风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响。

3、厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的预测方法，选择适合的模式预测厂区主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

（1）预测模型

1) 室内声源

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按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③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：

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

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

④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。

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 室外声源

为了定量描述室外噪声对周围敏感点的影响，本环评采用点声源几何发散模式进行预测，预测模式如下：

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

式中: $L_{p(r)}$ —预测点处声压级, dB;

$L_{p(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r —预测点距声源的距离, m;

r_0 —参考位置距声源的距离, m; $r_0=1$

如果声源处于半自由声场, 则可等效为:

$$L_{p(r)} = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中: $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r ——预测点距声源的距离。

3) 噪声贡献值计算

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;

4) 预测值计算

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} ——预测点的背景值, dB(A)。

(2) 预测结果

3、预测结果

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），运营期所有声环境保护目标处以噪声贡献值和预测值评价其超标和达标情况；运营期厂界（场界、边界）以噪声贡献值评价其超标和达标情况。预测结果详见下表。

表 4-18 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	昼间
东边界外 1m 处	55.2	60
南边界外 1m 处	46.5	60
西边界外 1m 处	37.4	60
北边界外 1m 处	55.2	60

由预测结果可见，本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》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

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 4-19 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	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

（四）固体废物

1、固废产排情况

本项目运营期固废主要有员工生活垃圾、一般工业固体废物（废包装材料、边角料和不合格品、废模具）及危险废物（废原料桶、废抹布和手套、漆渣、含涂料废水、废过滤棉、废活性炭、废机油、废机油桶）。

（1）员工生活垃圾

本项目员工人数为 30 人，不在公司食宿，生活垃圾按照每人 0.5kg/d 计算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约 4.5t/a，统一收集后由环卫部门集中清运处理。

（2）一般工业固体废物

①废包装材料

本项目原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定量的废包装材料，主要为废包装纸、包装袋、包装绳等，产生量约为 0.5t/a，分类收集后交相关资源回收单位回收利用。

②边角料和不合格品

注塑工序和检验工序会产生边角料和不合格品，注塑边角料和不合格品的产生量约为 8t/a，经过破碎工序破碎后回用于注塑工序。

③废模具

本项目注塑过程会造成模具的损耗，废模具产生量为 10 套/a（约 5t/a），统一收集后由资源回收单位回收处理。

（3）危险废物

①漆渣

本项目喷漆房水帘柜、喷漆废气处理设施水喷淋装置定期清掏处理会产生一定量的漆渣，约每个月清理 1 次，漆渣的产生量为水帘柜和喷淋塔去除的漆雾（颗粒物）的量，漆渣量约为 $0.203 \times 0.9 \times 0.9 = 0.164\text{t/a}$ ，属于《国家危险废物名录》（2025 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（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣”，收集后交有危险废物处理资质的单位处置。

②含涂料废水

项目水帘喷涂柜和水喷淋装置中的喷淋水会吸收喷涂废气和打磨中大量的颗粒物和有机物，水帘喷涂柜和水喷淋装置循环水每年更换 4 次，循环水的更换情况详见“表 4-2 喷淋循环用水损耗及更换情况一览表”，即项目水帘柜和水喷淋装置废水的年更换总量约为 3.016t/a；项目喷枪清洗废水产生量为 0.6t/a。

项目水帘柜和水喷淋装置废水、喷枪清洗废水属于含涂料废水，合计 3.616t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 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（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣”，收集后定期交有危险废物处理资质的单位处置。

③废过滤棉

本项目 2#废气处理设施采用“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附设备”对喷漆废气进行处理，共有两套废气处理设施，其中活性炭箱前端干式过滤棉主要对水雾及粉尘进行过滤处理，但由于过滤层中过滤棉的过滤吸附作用，可能存在极少部分有机废气也被过滤吸附，为保证废气处理效果，需定期更换过滤棉，建设单位每半年更换一次，每套废气处理设施过滤棉更换量约为 15kg/次，则项目废过滤棉的

产生量约为 0.03t/a。因过滤棉可能沾染有机废气，废过滤棉属于危险废物，属于《国家危险废物名录》（2025 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”，经妥善收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

④废活性炭

本项目 1#废气处理设施采用“二级活性炭吸附设备”对注塑废气进行处理，2#废气处理设施采用“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附设备”对喷漆废气进行处理，共有两套废气处理设施，根据前文计算，本项目 1#废气治理设施收集挥发性有机废气为 0.1313t/a，活性炭吸附效率取 80%，则活性炭吸附的有机废气的量为 0.105t/a；2#废气治理设施收集挥发性有机废气为 0.0545t/a，活性炭吸附效率取 60%，则活性炭吸附的有机废气的量为 0.0327t/a；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）表 3.3-4 中蜂窝状活性炭吸附比例为 15%，即 1t 活性炭可吸附有机废气 0.15t，由上分析可得，本项目 1#废气治理设施新鲜活性炭理论使用量不小于 0.7t/a，2#废气治理设施新鲜活性炭理论使用量不小于 0.218t/a。

根据前文表 4-17 和表 4-18，本项目 1#废气治理设施拟设置的颗粒活性炭吸附装置装填量为 2.054t，活性炭箱过滤风速为 0.487m/s，活性炭层装填厚度为 0.3m，2#废气治理设施拟设置的蜂窝活性炭吸附装置装填量为 0.288t，活性炭箱过滤风速为 0.482m/s，活性炭层装填厚度为 0.3m，满足《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 3.3-4 中“废气处理工艺为活性炭吸附法时：蜂窝状活性炭风速 < 1.2m/s，颗粒活性炭风速 < 0.5m/s，活性炭层装填厚度不低于 300mm”的相关要求。

表 4-20 废活性炭产生情况一览表

废气名称	废气处理设施	活性炭箱	进入设施的有机废气量 (t/a)	活性炭吸附的有机废气量 (t/a)	活性炭箱填充量 (t/a)	活性炭更换次数 (次/年)	废活性炭产生量 (t/a)	
有机废气	1#二级活性炭吸附装置	一级	0.1313	0.0726	1.027	2	2.127	合计 4.213
		二级	0.0587	0.0324	1.027	2	2.086	
有机废气	2#二级活性炭吸附装置	一级	0.0545	0.0327	0.288	2	0.609	合计 0.609

综上，废活性炭的产生量为 4.822t/a，废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025

年版)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。

⑤废原料桶

本项目水性面漆年使用量为 0.499t,使用完后会产生一定量的废原料桶,其产生量约为原料的 5%,即废原料桶的产生量约为 0.025t/a,属于《国家危险废物名录》(2025 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。

⑥废抹布和废手套

本项目在喷涂过程中会产生少量的含涂料废抹布和废手套,设备维修过程中会产生少量的含油废抹布和废手套,其产生量为 0.01t/a。废抹布和废手套属于《国家危险废物名录(2025 年版)》HW49 危险废物中的废物代码为“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”,收集后交给有资质的单位回收处理。

⑦废机油

项目设备使用及维护过程中会产生废机油。机油使用量约为 1t/a,使用的过程中有所损耗,废机油的产生量为 0.8t/a。废机油属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中 HW08 废矿物油与含矿物油废物类危险废物,代码为 900-249-08,妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位进行处置。

⑧废机油桶

项目设备使用及维护过程中使用机油将产生废机油桶,废机油桶产生量约为 10 个,单个约重 5kg,则产生的废机油桶量为 0.05t/a。废机油桶属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中 HW08 废矿物油与含矿物油废物类危险废物,代码为 900-249-08。妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

本项目固体废物产排及处置情况详见下表:

表 4-21 本项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	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
1	员工办公	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	4.5	桶装	环卫部门定期清运处理	4.5	设生活垃圾收集点

2	拆封、包装	废包装材料	一般固体废物	/	固态	/	0.5	袋装	交由资源回收单位处理	0.5	一般固体废物暂存间暂存
3	注塑、检验	边角料		/	固态	/	8	袋装	破碎后回用	8	
4	注塑	废模具		/	固态	/	5	/	交由资源回收单位处理	5	
5	废气处理	漆渣	危险废物	涂料	半固态	T, I	0.164	桶装	交由有危险废物处理资质的单位处理	0.164	危险废物暂存间
6		含涂料废水		涂料	液态	T, I	3.616	桶装		3.616	
7		废过滤棉		过滤棉、涂料	固态	T	0.03	袋装		0.03	
8		废活性炭		废活性炭	固态	T	4.822	桶装		4.822	
9	生产	废原料桶		含涂料包装容器	固态	T	0.025	保持密封		0.025	
10		废抹布和废手套		含涂料	固态	T	0.01	袋装		0.01	
11	设备维护	废机油		含矿物油	液	T, I	0.8	桶装		0.8	
12		废机油桶		含矿物油	固态	T, I	0.05	桶装		0.05	

表 4-22 项目危险废物汇总一览表

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	0.164	水帘柜、喷淋塔	半固态	漆渣	涂料	1 个月	T, I	交给有危险废物处理资质的单位处理
2	含涂料废水	HW12 涂料、染料废物	900-252-12	3.616	水帘柜、喷淋塔	液态	水、涂料	涂料	3 个月	T, I	
3	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.03	废气处理	固态	过滤棉、涂料	过滤棉、涂料	6 个月	T	
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	4.822	废气处理	固态	废活性炭	废活性炭	6 个月	T	
5	废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.025	原料使用完	固态	含涂料包装容器	含涂料包装容器	原料、清洗剂使用完	T	
6	废抹布和废手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	喷涂、打磨等	固态	含涂料	含涂料	1 周	T	
7	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.8	设备维护	固态	矿物油	废矿物油	设备维护	T, I	
8	废机油桶	HW08 废矿物油	900-249-08	0.05	设备维护	液态	矿物油	废矿物油	设备维护	T, I	

		与含矿物油废物									
--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2、处置去向及环境管理要求

(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) 一般固体废物

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。

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

建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求对危险废物统一收集后进行分类贮存。暂存点落实防风防雨防晒防渗漏措施，做好警示标识，定期检查存储设施是否受损，然后定期交由有相关危险废物处置资质的单位处理，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表：

表 4-23 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	漆渣	HW12 涂料、染料废物	900-252-12	危废暂存间	10m ²	桶装	10t	一年
2		含涂料废水	HW12 涂料、染料废物	900-252-12			桶装		3 个月
3		废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		一年
4		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			桶装		半年

5	废原料罐	HW49 其他废物	900-041-49		保持密封	一年
6	废抹布和废手套	HW49 其他废物	900-041-49		袋装	一年
7	废机油	HW08	900-249-08		桶装	一年
8	废机油桶	HW08	900-249-08		桶装	一年

危险固废暂存措施：建设单位设置 1 间危废暂存间，占地面积为 10m²，本项目危险废物最大储存量约 10t/a，可满足贮存周期为一年的要求。建设单位拟将危废间的地面进行硬化、防渗防漏等处理，基础防渗层须采用至少 2mm 的人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，同时地面与裙角将采用坚固、防渗材料建造，材料不与危险废物产生化学反应，危废暂存间出入口需设置一定高度的缓坡；顶部防风防雨，上方设置排气系统，以保证危废暂存间内的空气质量。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，项目需规范建设和维护使用危废间，并制定好本项目危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

危险废物管理要求：危险废物的贮存管理须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行，具体要求如下：

- 1）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；
- 2）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；
- 3）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。贮存的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 10⁻⁷cm/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 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料；
- 4）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；
- 5）贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；
- 6）在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵

截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；

7) 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

8) 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

9) 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

10) 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

11) 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。

12) 容器和包装物外表面应保持清洁；

13) 贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；

14) 应加强危险废物贮存设施的运行管理，做好危险废物的出入库管理记录和标识，定期检查危险废物包装容器的完好性，发现破损，应及时采取措施；

15) 贮存一定时期后，须委托具有专业资质的危废处理单位及时进行清运和处理；

16) 项目危险废物的转移应满足以下要求：危险废物转移必须符合《危险废物联单管理办法》中的规定：转移必须符合《危险废物联单管理办法》中的规定：危险废物产生单位在转移危险废物前，须向当地环境保护行政主管部门申请领取联单。每转移一车、船（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车、船（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

总之，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

（五）地下水、土壤

（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下表。

表 4-24 项目污染防治区防渗设计

分区分类	工程内容	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、喷漆房、废气处理设施、原料仓库等	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18598 执行：基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7} cm/s$ ），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 $10^{-10} cm/s$ ），或其他防渗性能等效的材料
一般防渗区	一般固废暂存区、生产车间	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行
简易防渗区	其他非污染区域	一般地面硬化

综上，建设单位经采取以上相关污染源头控制措施和过程防控措施后，本项目废水下渗的可能性较小，则本项目对地下水以及土壤的环境影响可以接受。

（六）环境风险

环境风险评价应以突发事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对本项目所用的原辅材料、燃料、产品以及生产过程排放的“三废”污染物等进行危险物质识别。

2、环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）与环境敏感程度（E）共同确定，而 P 的分级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）共同确定。危险物质

数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种环境风险物质的临界量，t；

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境风险物质及其临界量如下表所示：

表 4-25 危险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质名称	最大储存量/t	临界量 Q _n /t	Q 值
1	水性面漆涂料	0.1	50	0.002
2	漆渣	0.164	50	0.00328
3	含涂料废水	0.904	50	0.01808
4	废过滤棉	0.03	50	0.0006
5	废活性炭	2.41	50	0.048
6	废原料罐	0.025	50	0.0005
7	废抹布和废手套	0.01	50	0.0002
8	废机油	0.8	50	0.016
9	废机油桶	0.05	50	0.001
10	机油	0.2	2500	0.00008
合计				0.09
备注：①水性涂料、危险废物参照《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。				

综上所述，本项目的危险物质数量与临界量比值 Q=0.09<1，环境风险潜势为I，环境风险评价工作等级简单分析即可。

3、环境敏感目标概况

经核实，本项目周边 500 米范围内环境敏感目标见前文表 3-6 项目环境敏感点一览表。

4、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 4-26 风险分析一览表

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、机油	喷漆房、输送管道及喷枪内、仓库	液态	泄漏	盛装的容器或管道由于破损而泄漏；使用过程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	环境空气
				消防废水未收集直接排放	水体
含涂料废水、漆渣等	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	废气处理设施	/	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

5、环境风险防范措施

(1) 火灾事故防范措施

当发生火灾事故时，应采取以下应急处理措施：

①事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

②车间火灾事故废水主要为消防废水，厂区雨水总排口设置雨水阀门，当发生火灾时关上雨水阀门，防止可能流进雨水井的消防废水泄漏到厂区外。

(2) 废气治理设施事故防范措施

如项目废气的处理设施抽风机发生故障，则会造成车间的废气无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康；如果废气处理设施发生故障的，会造成工艺废气直排入环境中，造成大气污染。一旦造成废气事故排放时，就可能对车间的工人及周围环境产生影响。建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。

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正常；

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.本项目涂料储存于原料仓库内，在喷漆房内进行调漆、使用。涂料等化学品需设置专人管理并进行核查登记，喷漆房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

建立事故应急体系，成立事故应急处理小组，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；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) 事故废水收集措施

(1) 收集方式

厂区雨水总排口安装截断阀门，一旦发生事故，关闭雨水阀门，以防止发生事故废水通过雨水总排口排入外环境，同时企业在仓库门口设置漫坡。

(2) 事故废水收集量

参考中国石油化工集团公司《水体污染防控紧急措施设计导则》(中石化建标[2006]43 号)，事故储存设施总有效容积的计算公式如下：

$$V = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

其中：

V_1 ：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一个装置的物料量。注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。项目不设储罐，除水性漆和机油外，其他均为固态，单个机油桶的体积最大，约为 0.11m^3 ，则 $V_1=0.11\text{m}^3$ 。

V_2 ：发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{消}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{消}$ ——消防设施对应的设计消防历时 h ；

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014），本设计消防水量和泡沫液量按设计界区同一时间一次最大的灭火用水量考虑，本界区建筑物消防用水量情况如下：

室内灭火按一次用水流量为 $10L/s$ 计算，室外灭火按一次用水流量为 $15L/s$ 计算，本项目火灾持续时间按照 $1h$ 计算。则一次消防用水量为 $(10+15) \times 1 \times 3600 / 1000 = 90m^3$ ，考虑消防过程高温下的蒸发作用，消防废水产生系数取 0.8 ，则经核算，消防废水产生量约为 $72m^3$ ，即 $V_2=72m^3$ ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

本项目内没有可以储存的地方，所以 $V_3=0m^3$ 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量；

本项目不产生生产废水，故 V_4 取 $0m^3$ ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5=10qF$$

q -降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

q_a ：年平均降雨量， mm ；

n ：年平均降雨日数；

F ：必须进入消防废水池的雨水汇水面积， ha 。

本项目位于广州市花都区，根据项目所在地气象资料可知：多年平均降雨量为 $1755mm$ ；多年平均降雨日数为 150 天；项目占地面积为 $5000m^2$ ，则 $V_5=58.5m^3$ 。

结合本项目， $V=0.11m^3+72m^3-0m^3+0m^3+58.5m^3=130.61m^3$ 。

根据上述计算结果，在最不利的情况下，事故废水的产生量为： $V=130.61m^3$ 。企业通过在仓库门口设置一个 $15cm$ 高的漫坡存储事故废水。

6、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，增强风险意识，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，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。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	废气排放口 DA001	非甲烷总烃	注塑废气收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后一并经15m高排气筒(DA001)排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572—2015)及其2024年修改单表5大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)15m高排气筒恶臭污染物排放标准
	废气排放口 DA002	TVOC、非甲烷总烃	喷漆废气经喷漆柜水帘处理后和烘干废气一起收集至1套“水喷淋+干式过滤+一级活性炭吸附装置”处理后一并经15m高排气筒(DA002)排放。	《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
		颗粒物		《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准(排放速率严格标准限值50%执行)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)15m高排气筒恶臭污染物排放标准
	厂界无组织	颗粒物	加强清扫,保持车间整洁以及加强车间机械通排风	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、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572—2015)及其2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值
		非甲烷总烃	加强车间机械通排风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572—2015)及其2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值
		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新扩改建二级标准
	厂区内无组织	非甲烷总烃	加强车间机械通排风	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

地表水环境	废水排放口 DW001	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 氨氮、 SS、总 氮、总磷 等	近期，生活污水定期委托炭步污水处理厂外运处理，未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排污水用于公厕，远期接驳污水处理管网后，经市政污水管网排入炭步污水处理厂处理。	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准较严者
声环境	生产设备	噪声	隔声、减振，合理摆放设备位置等	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾收集后定期交由环卫部门妥善处理；一般工业固废收集后委托相应单位进行处理；危险废物经收集后定期交由有危险废物资质单位收运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间、仓库做好基础防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其它区域均进行水泥地面硬化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、化学品及危险废物暂存间建立化学品与危险废物管理台账，制定管理制度，定期对化学物品与危险废物储存场所进行巡查，发生泄漏问题及时解决，并做好记录；危险废物定期交由危险废物处置单位清运处理，有效避免发生泄漏事件； 2、定期对废气治理设施进行检测和维修，降低因设备故障造成的事故排放的概率。发生事故排放时，立即停止作业，待设施维修完善，能够正常运行时，再继续进行作业； 3、加强管理和人员培训等。			
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。

预审意见：

公章

经办人： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人： 年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

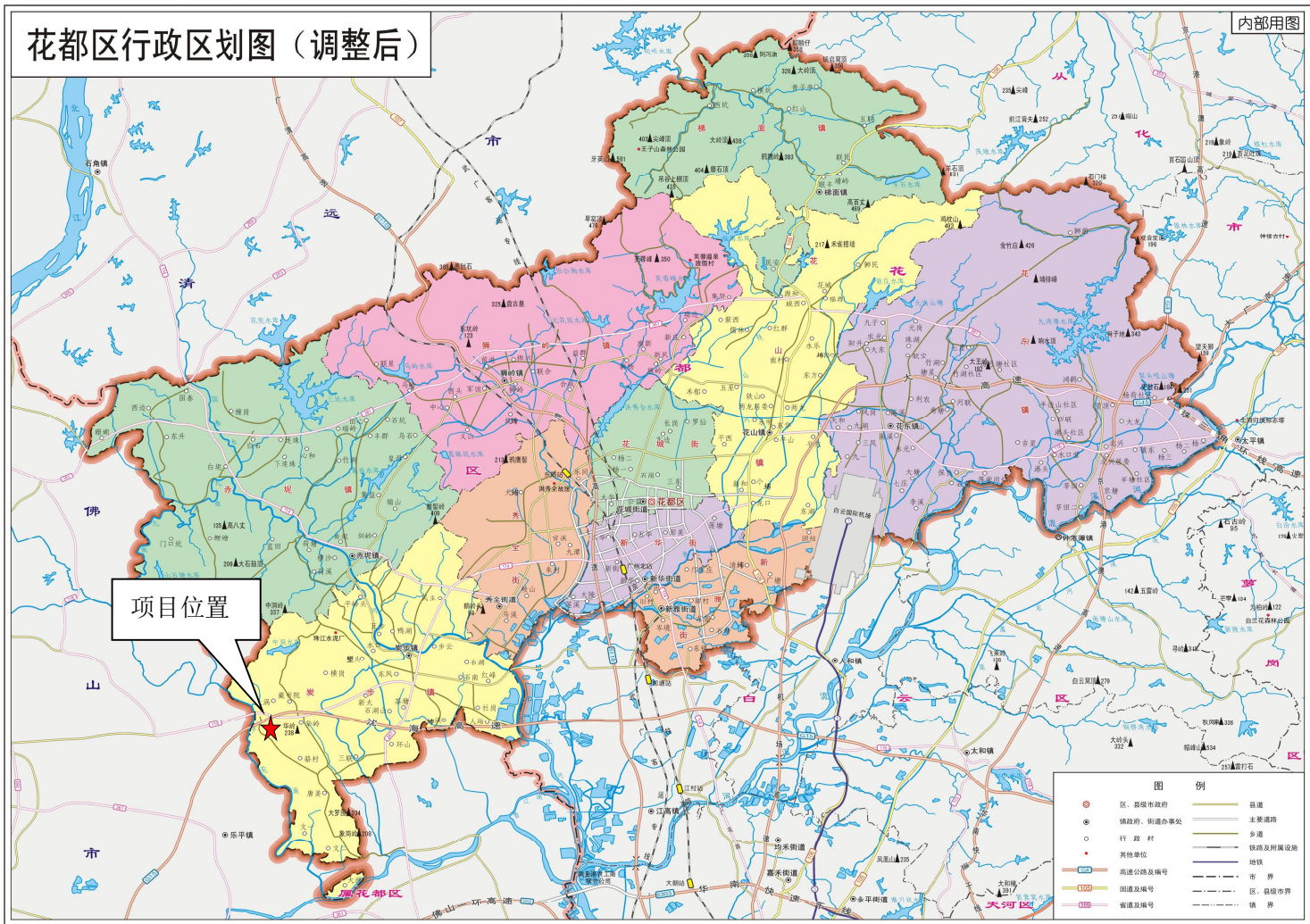
年 月 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.0279t/a	0	0.0279t/a	+0.0279t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.1576t/a	0	0.1576t/a	+0.1576t/a
	颗粒物	0	0	0	0.0431t/a	0	0.0431t/a	+0.0431t/a
废水	废水量	0	0	0	320t/a	0	320t/a	+320t/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.041t/a	0	0.041t/a	+0.041t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0061t/a	0	0.0061t/a	+0.0061t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	4.5t/a	0	4.5t/a	+4.5t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	边角料及不合格品	0	0	0	8t/a	0	8t/a	+8t/a
	废模具	0	0	0	5t/a	0	5t/a	+5t/a
危险废物	漆渣	0	0	0	0.164t/a	0	0.164t/a	+0.164t/a
	含涂料废水	0	0	0	3.616t/a	0	3.616t/a	+3.616t/a
	废过滤棉	0	0	0	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a
	废活性炭	0	0	0	4.822t/a	0	4.822t/a	+4.822t/a
	废原料桶	0	0	0	0.025t/a	0	0.025t/a	+0.025t/a
	废抹布和废手套	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废机油	0	0	0	0.8t/a	0	0.8t/a	+0.8t/a
	废机油桶	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



此图只作为行政区划调整依据
不作为调处行政区划争议依据

广州市花都区人民政府 二〇一三年五月

附图1 建设项目地理位置图



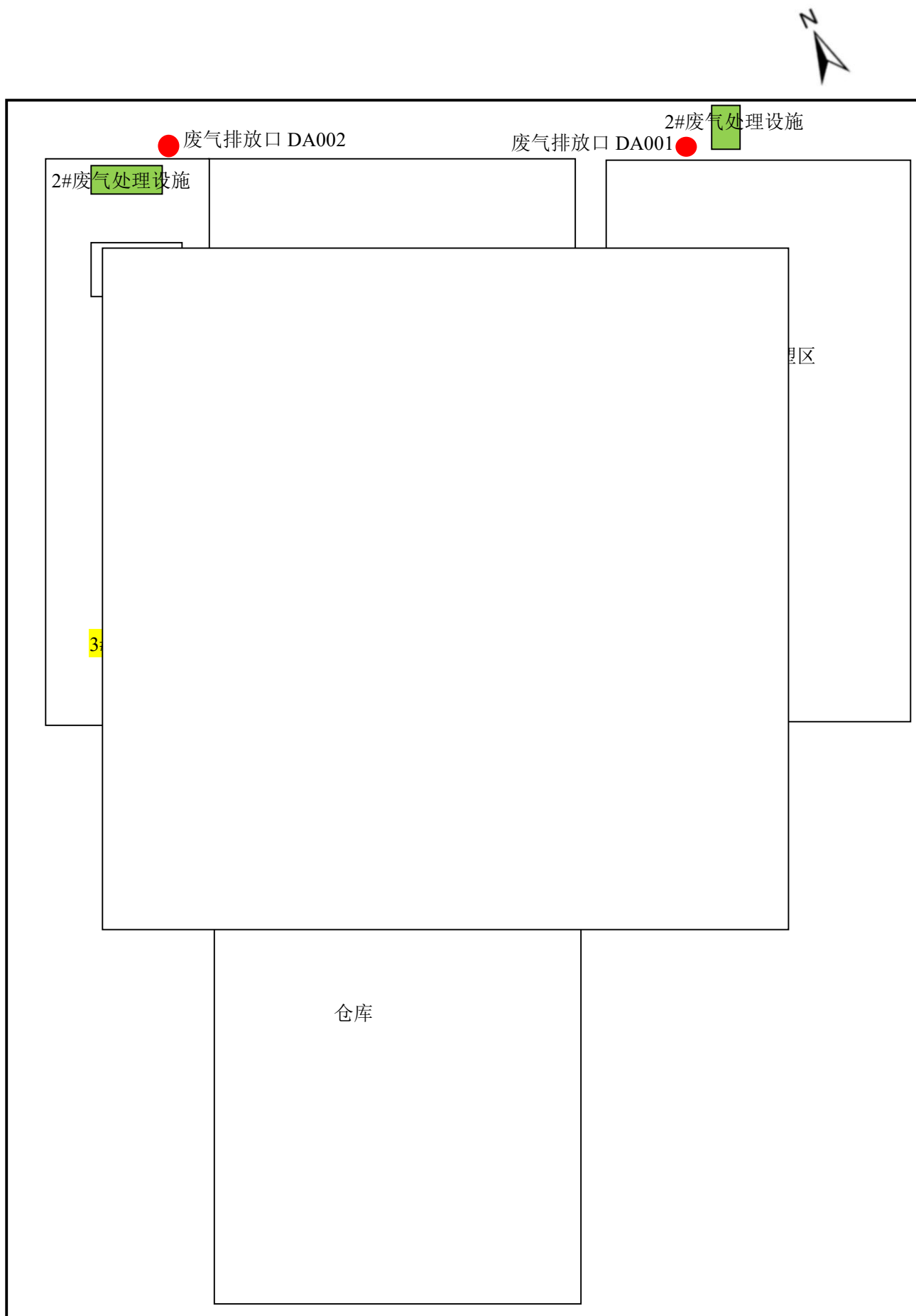
附图2 项目四至图

	
北面（林地）	东面（其他仓库）
	
南面（林地）	西面（其他厂房）
	/
西面（其他仓库）	

附图3 项目实景图

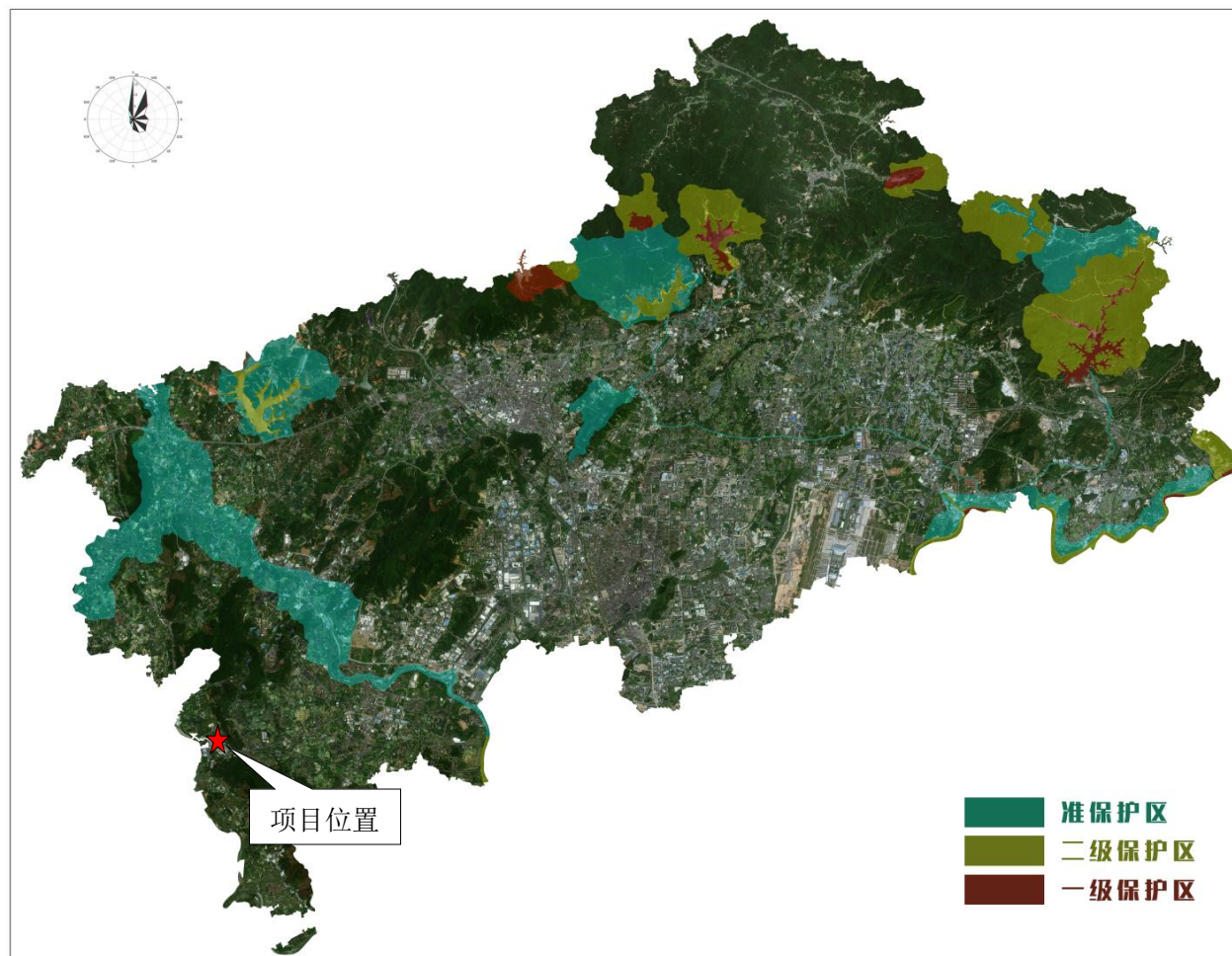


附图 4 环境敏感点分布图（500m 范围）

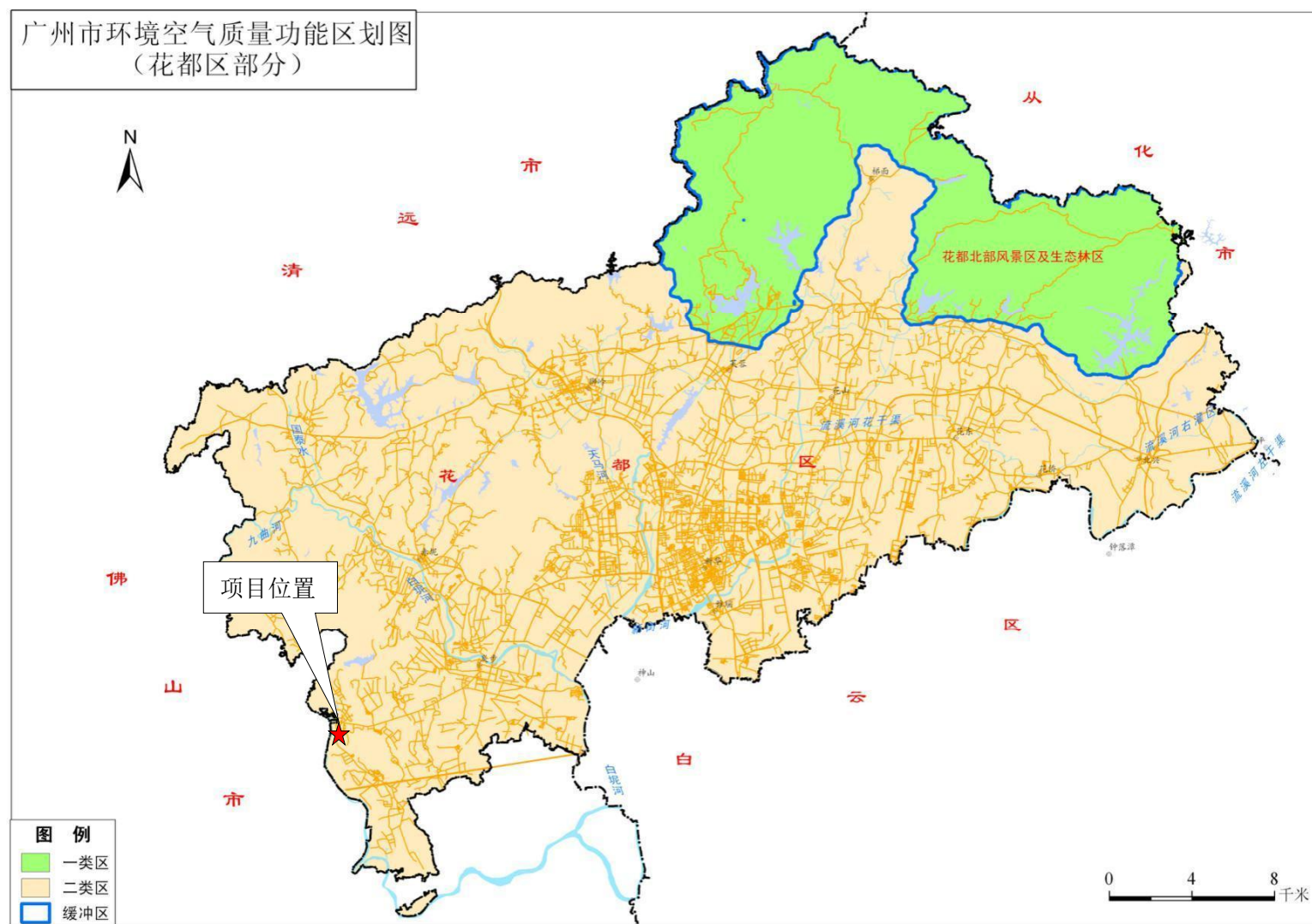


附图 5 项目平面布置图

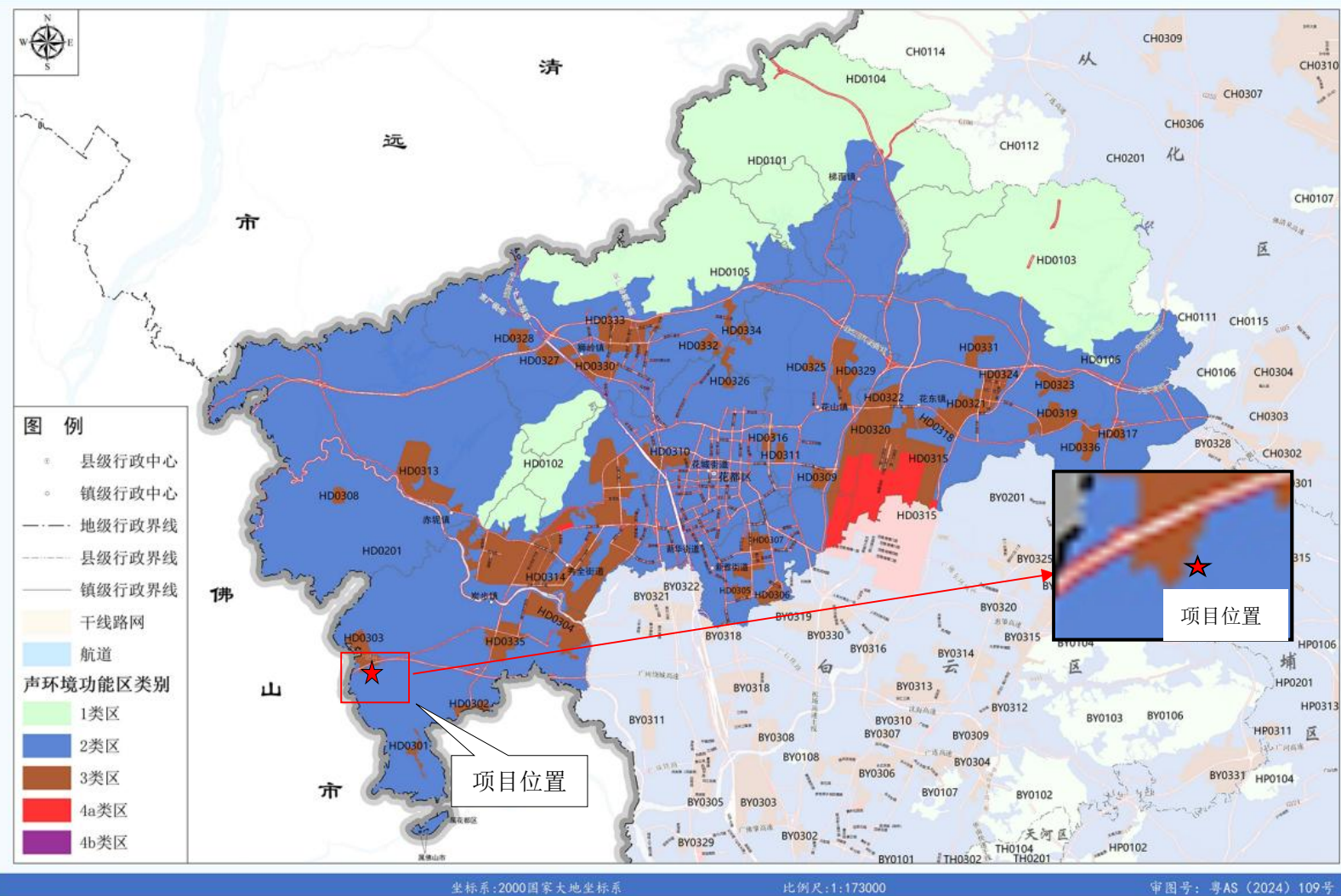
花都区饮用水水源保护区范围图（2024年版）



附图 6 项目与水源保护区的位置关系图

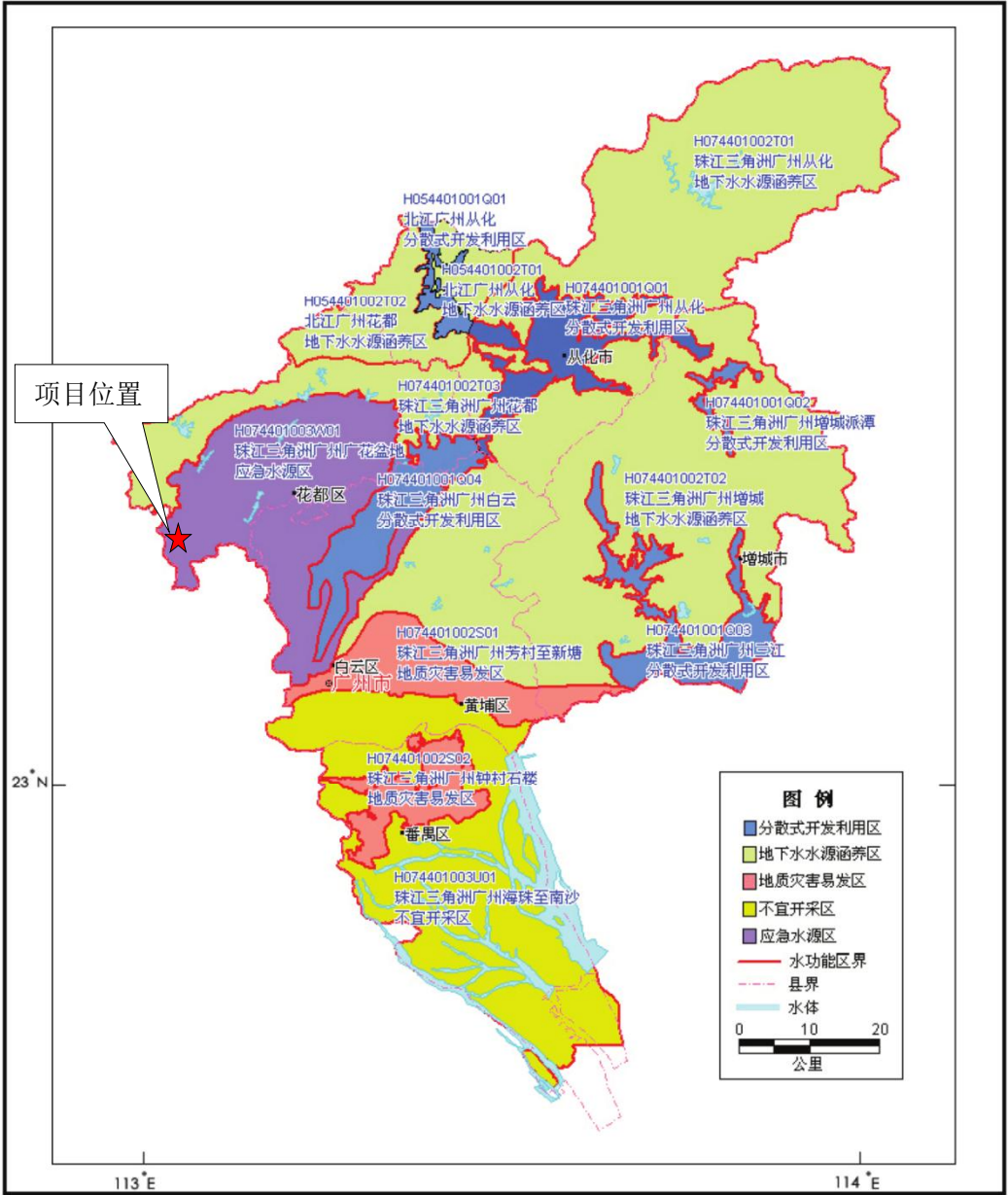


附图 7 项目所在地环境空气质量功能区划图

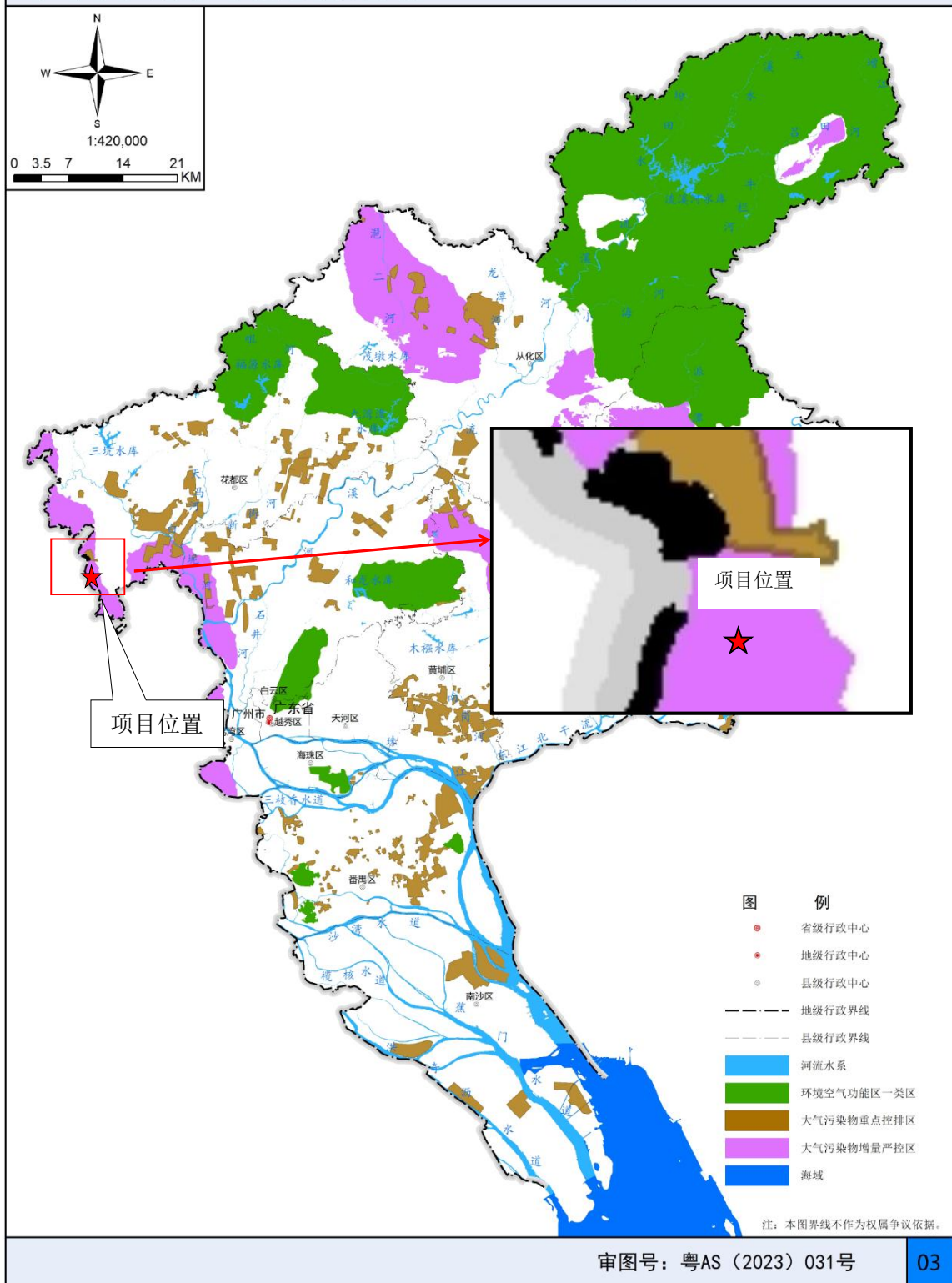


附图 8 项目所在区域声环境功能区划图（2024 年版修订版）

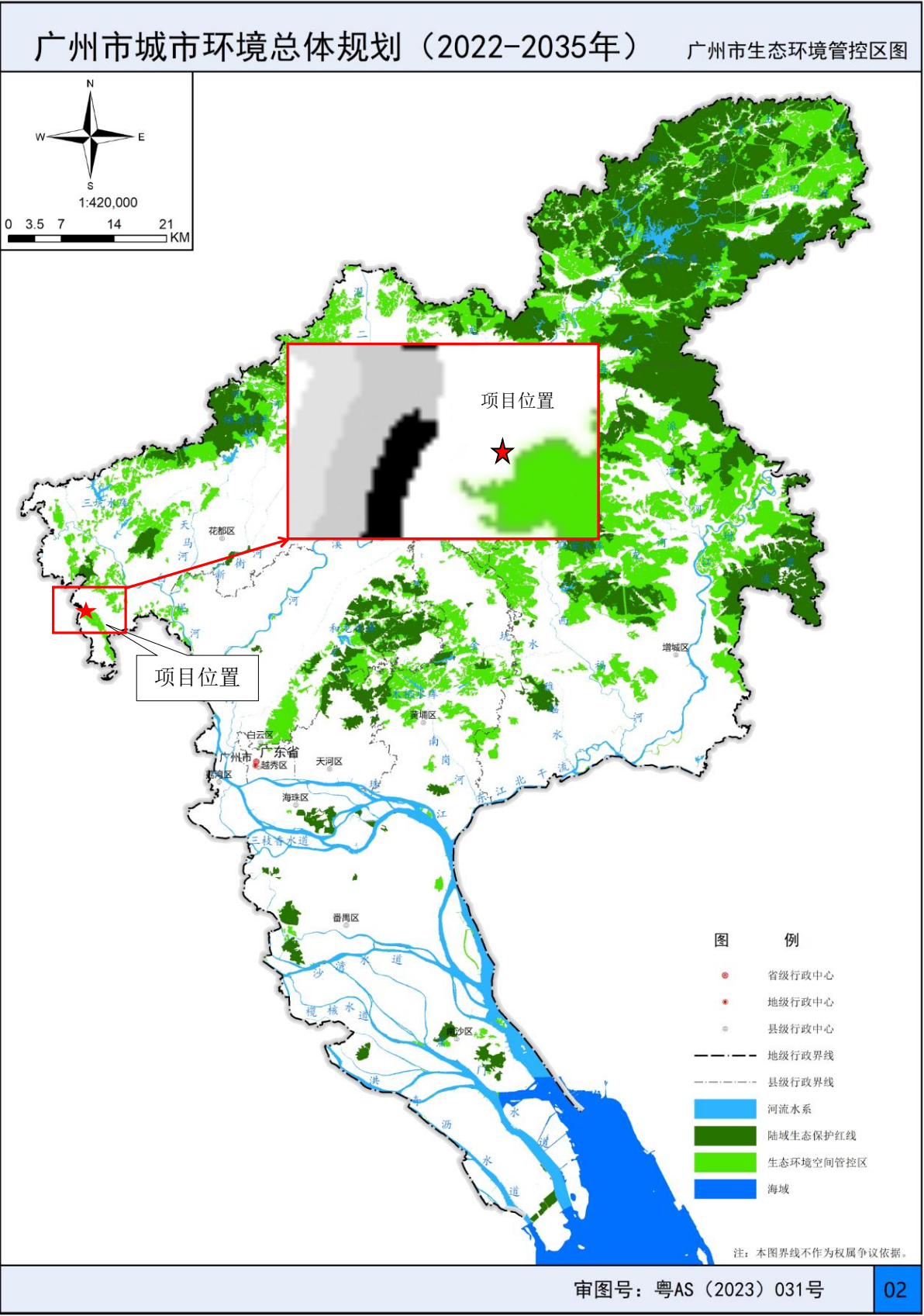
图 3 广州市浅层地下水功能区划图



附图 10 项目所在区域地下水功能区划图

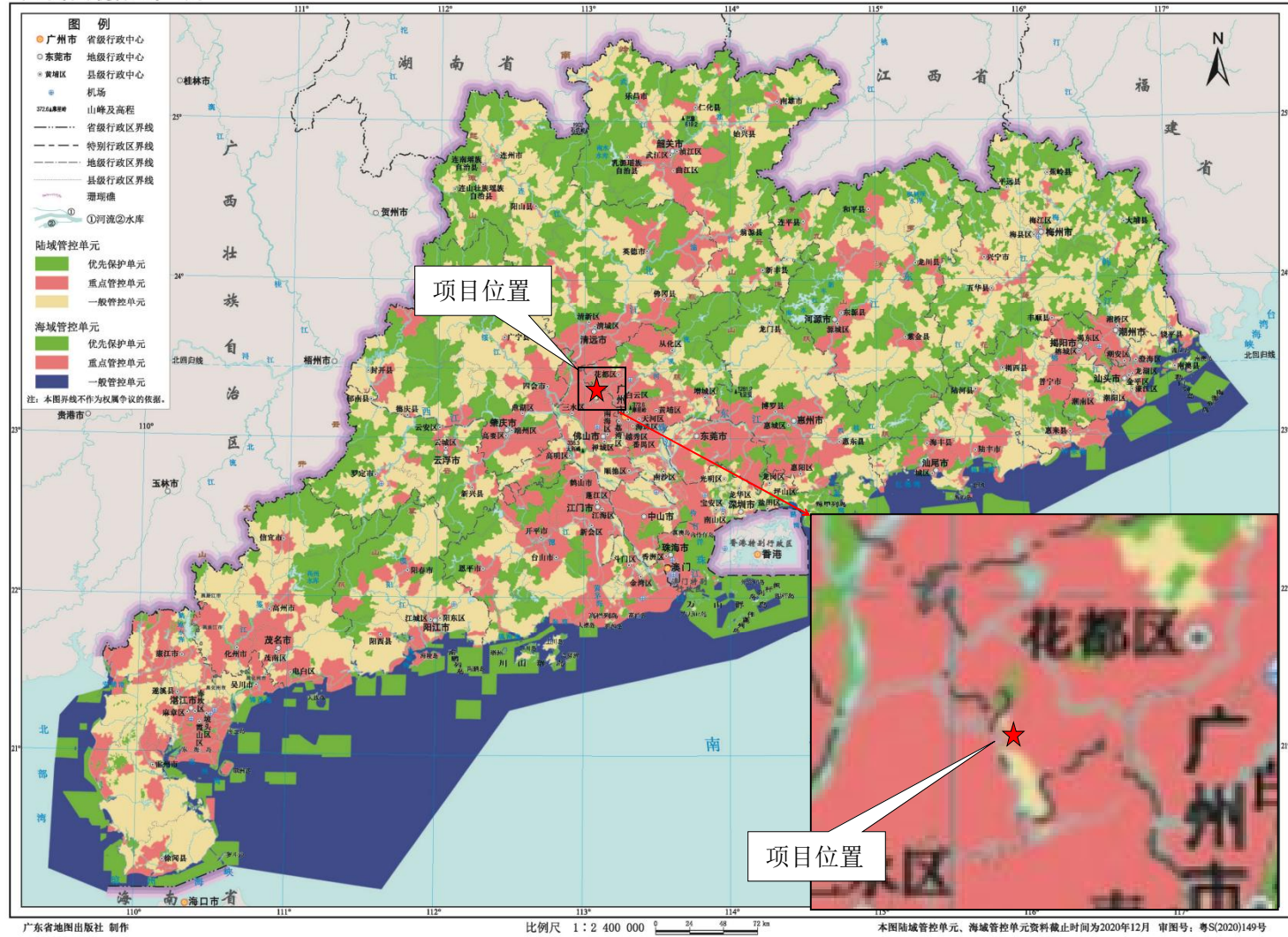


附图 11 广州市大气环境管控区图

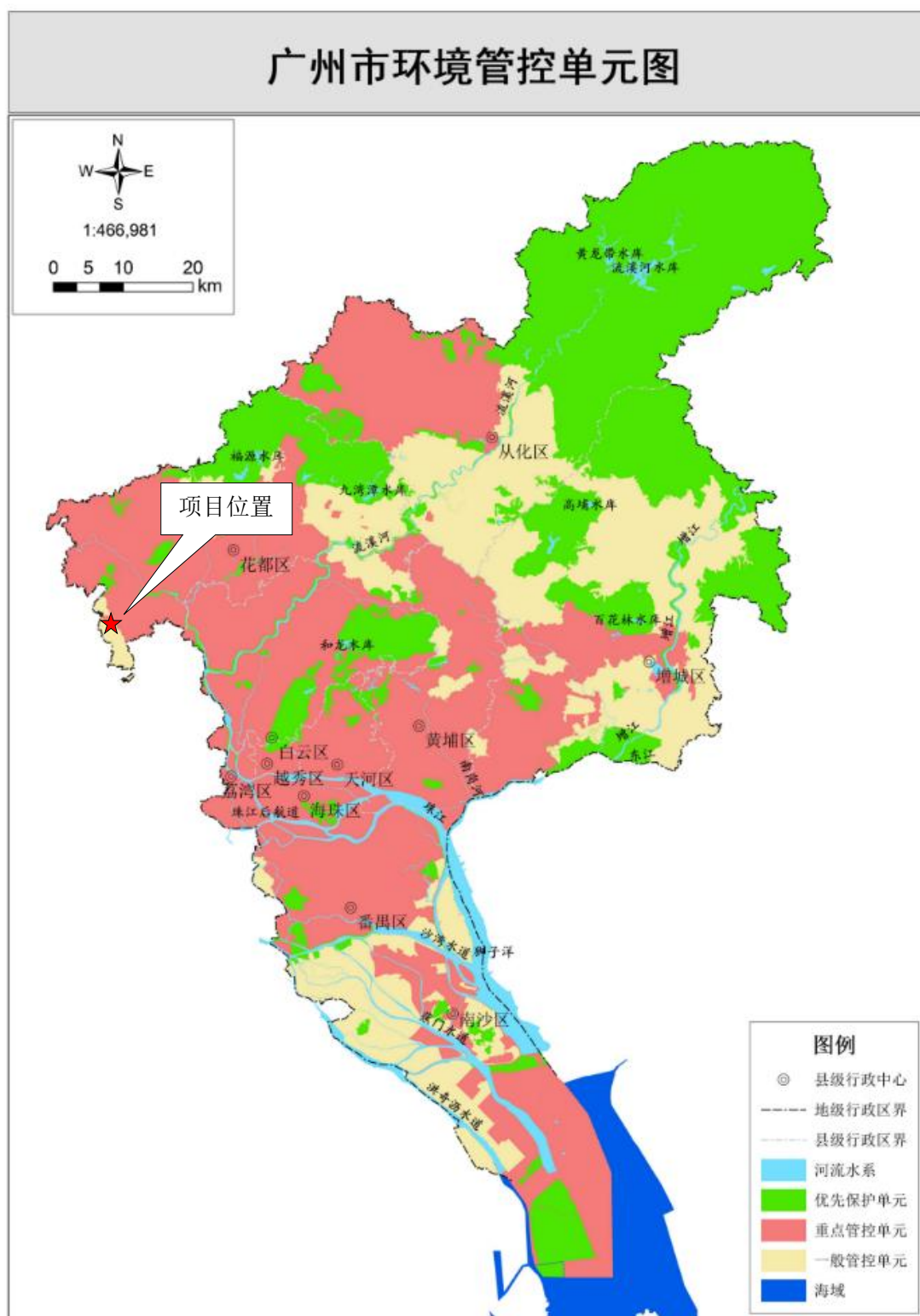


附图 13 广州市生态环境管控区图

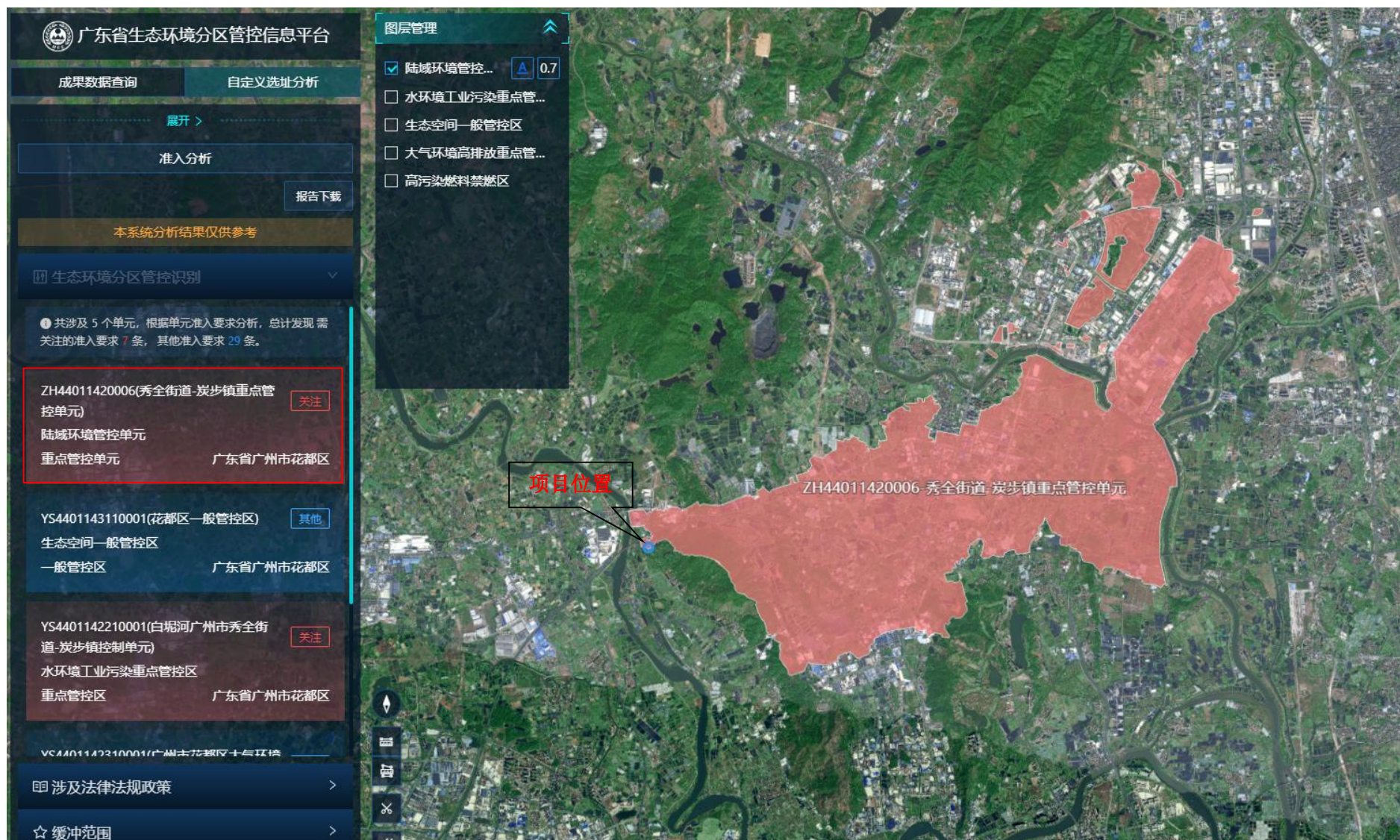
广东省环境管控单元图



附图 14 广东省环境管控单元图



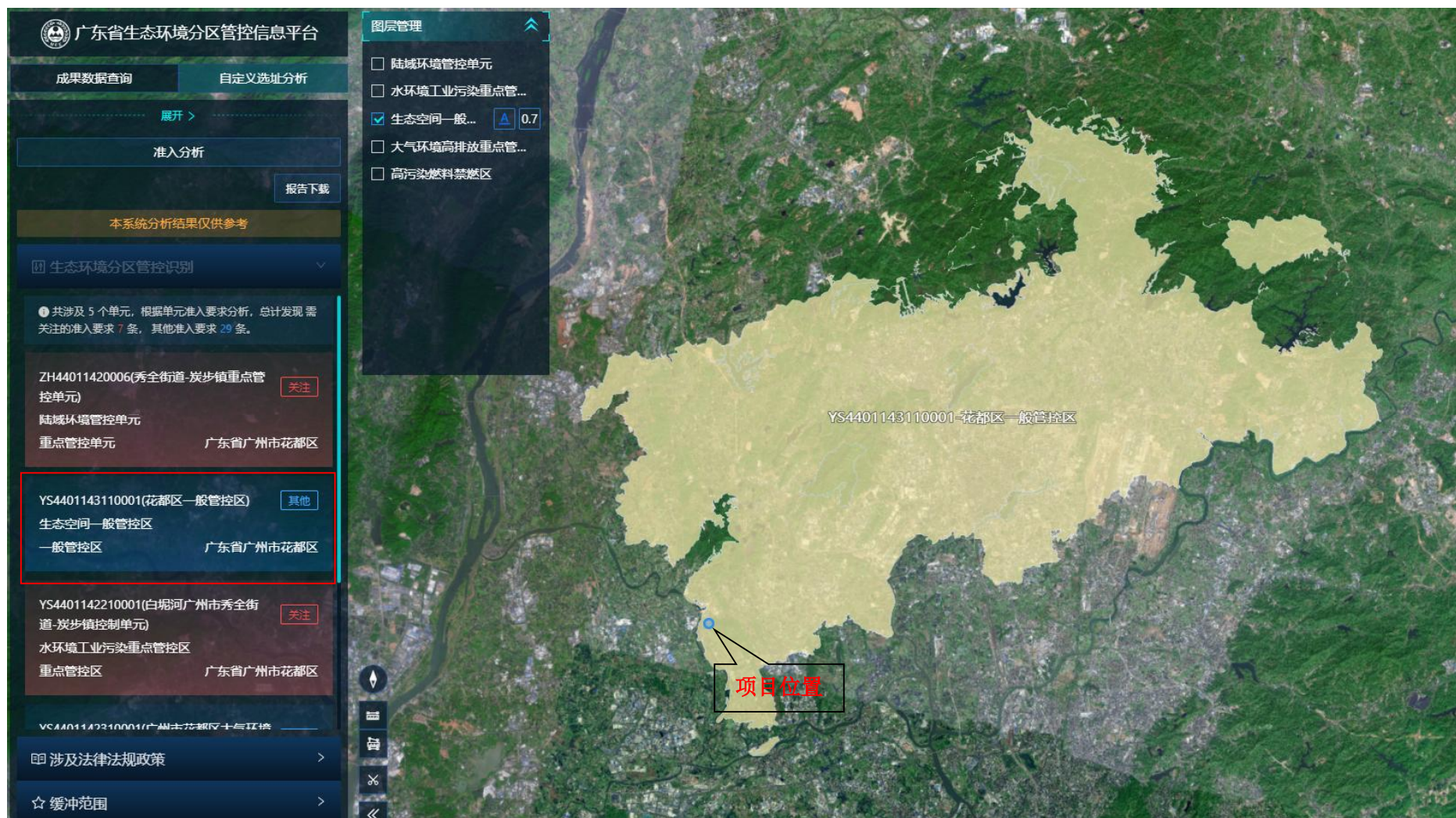
附图 15 广州市环境管控单元图



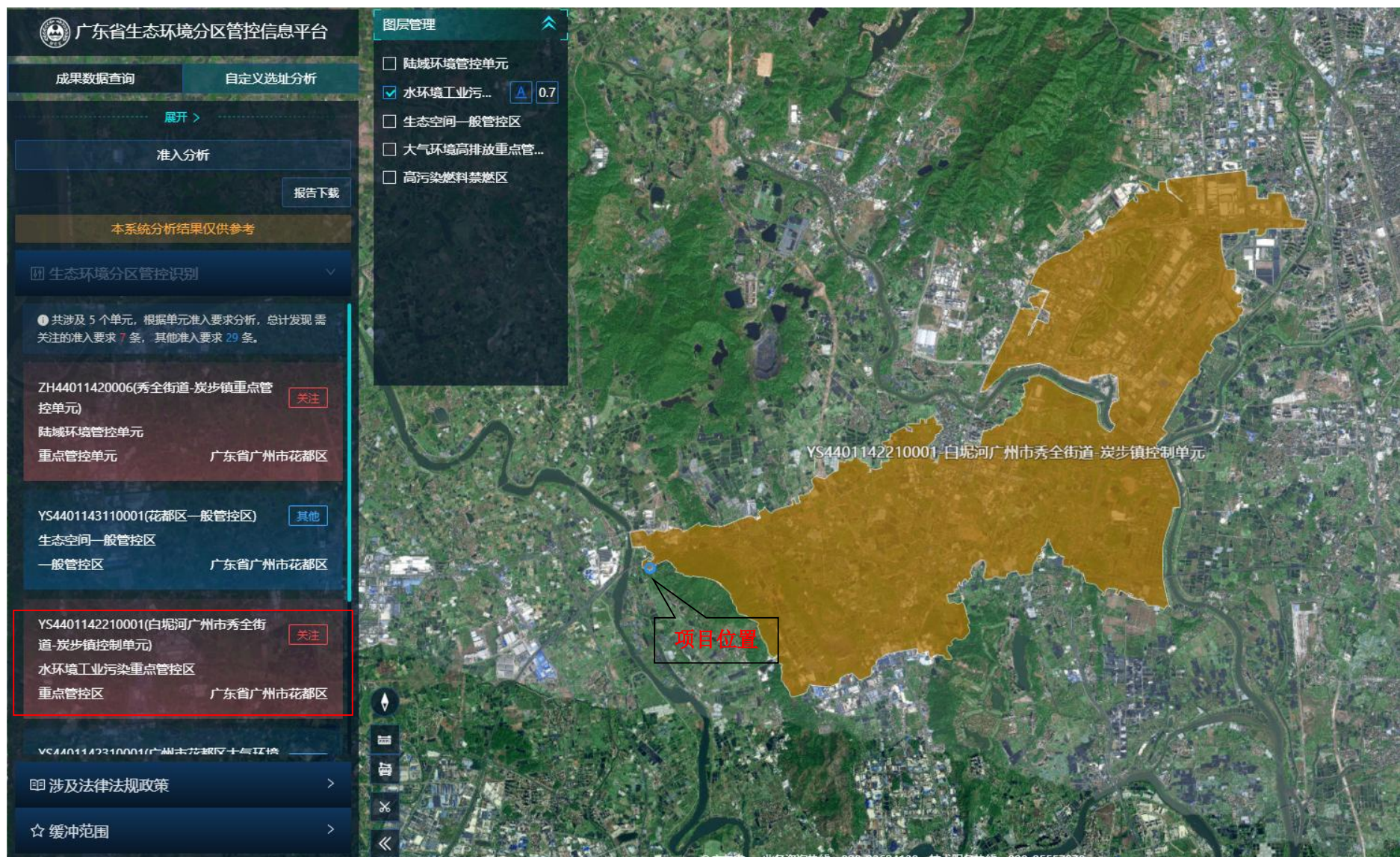
附图 16-1 陆域环境管控单元-1



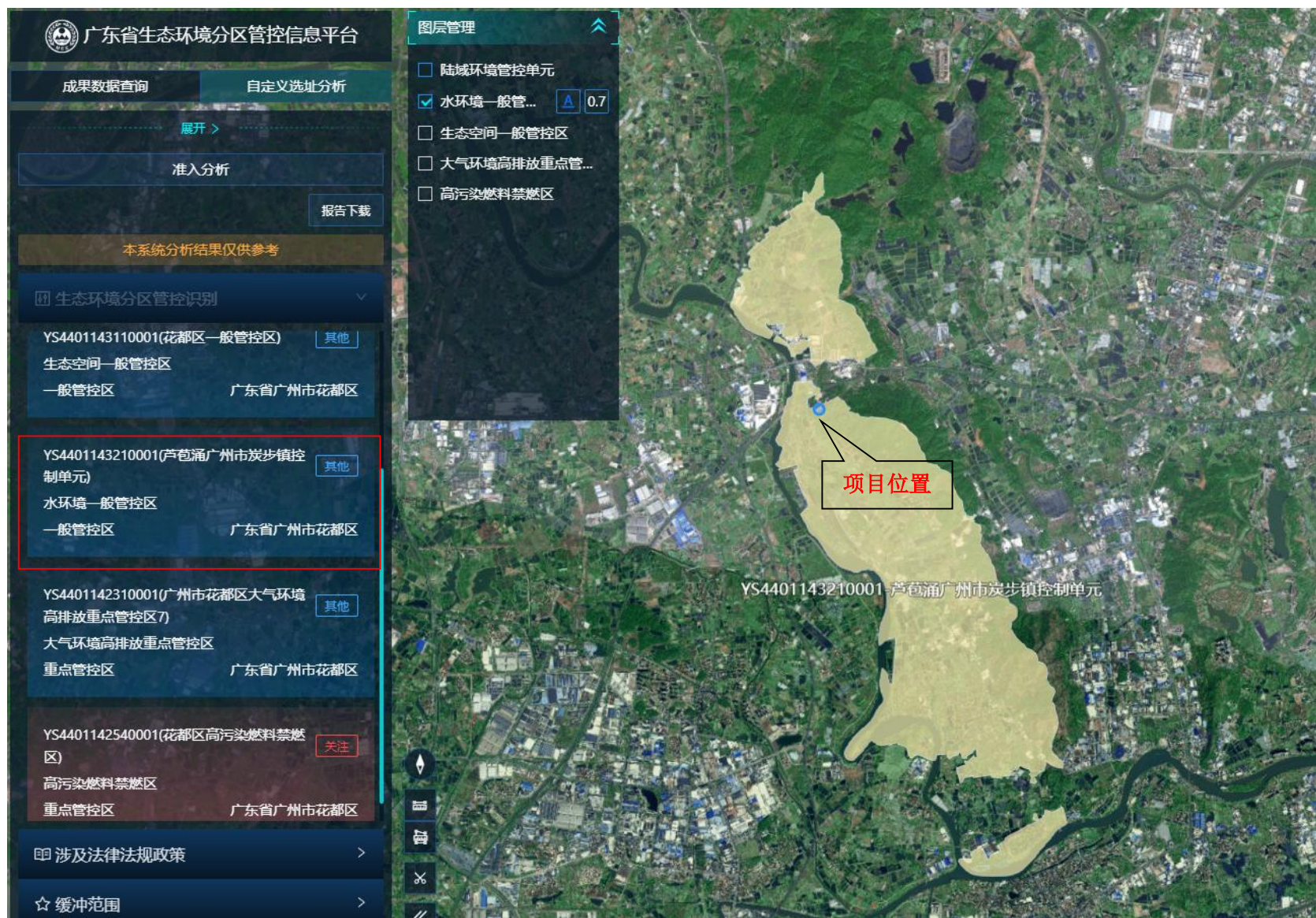
附图 16-2 陆域环境管控单元-2



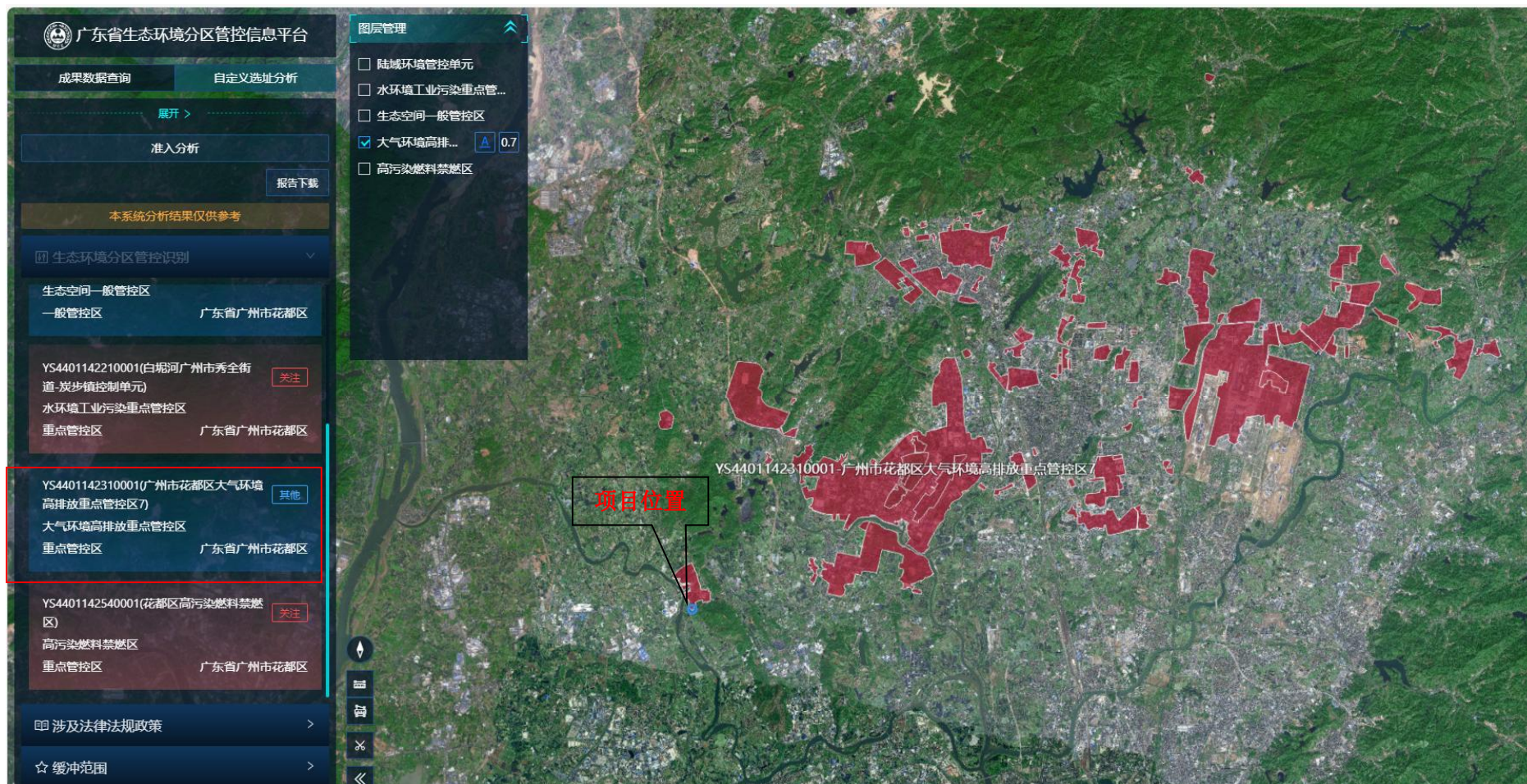
附图 16-3 生态空间一般管控区



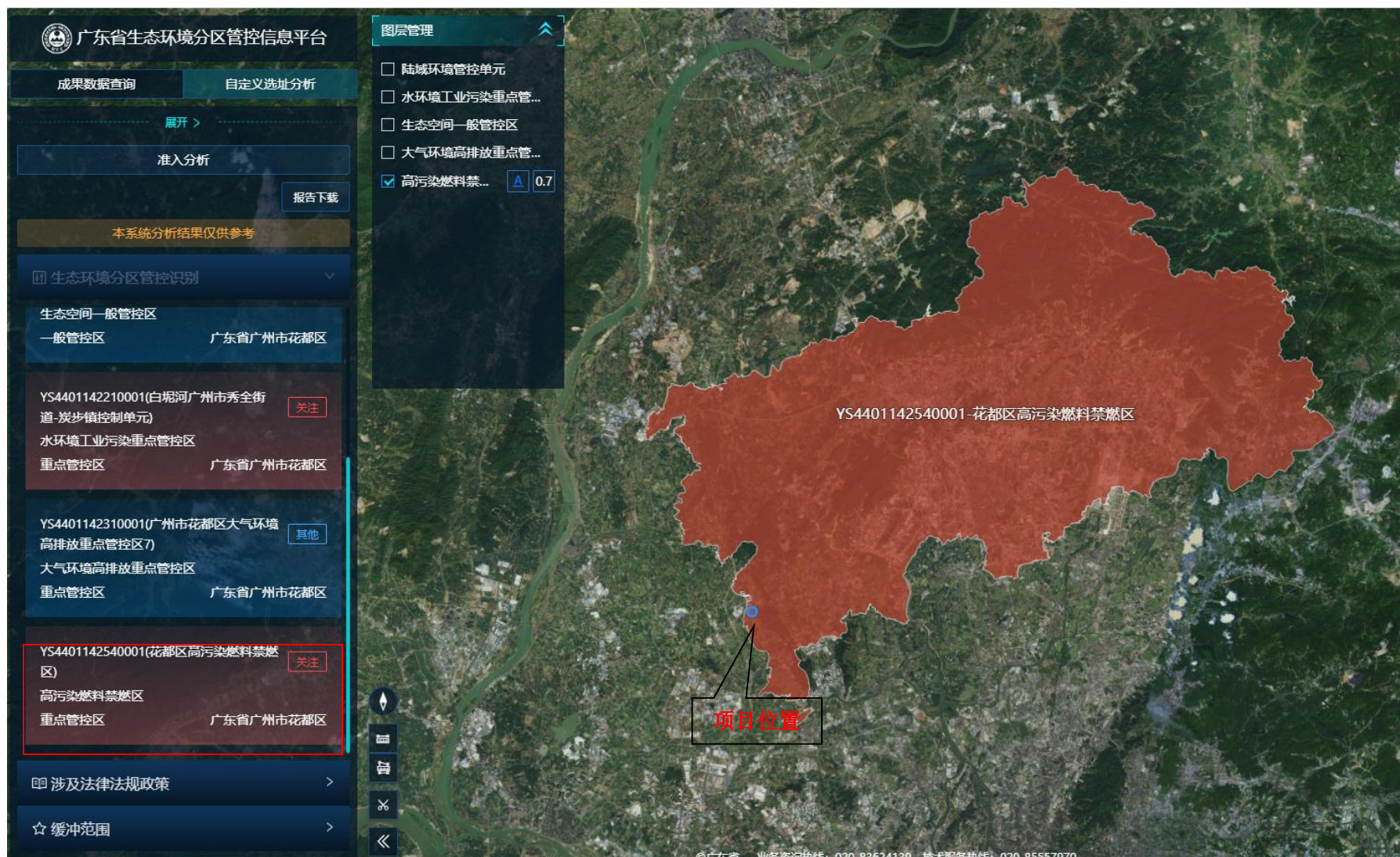
附图 16-4 水环境工业污染重点管控区-1



附图 16-5 水环境工业污染重点管控区-2



附图 16-6 大气环境高排放重点管控区



附图 16-7 高污染燃料禁燃区

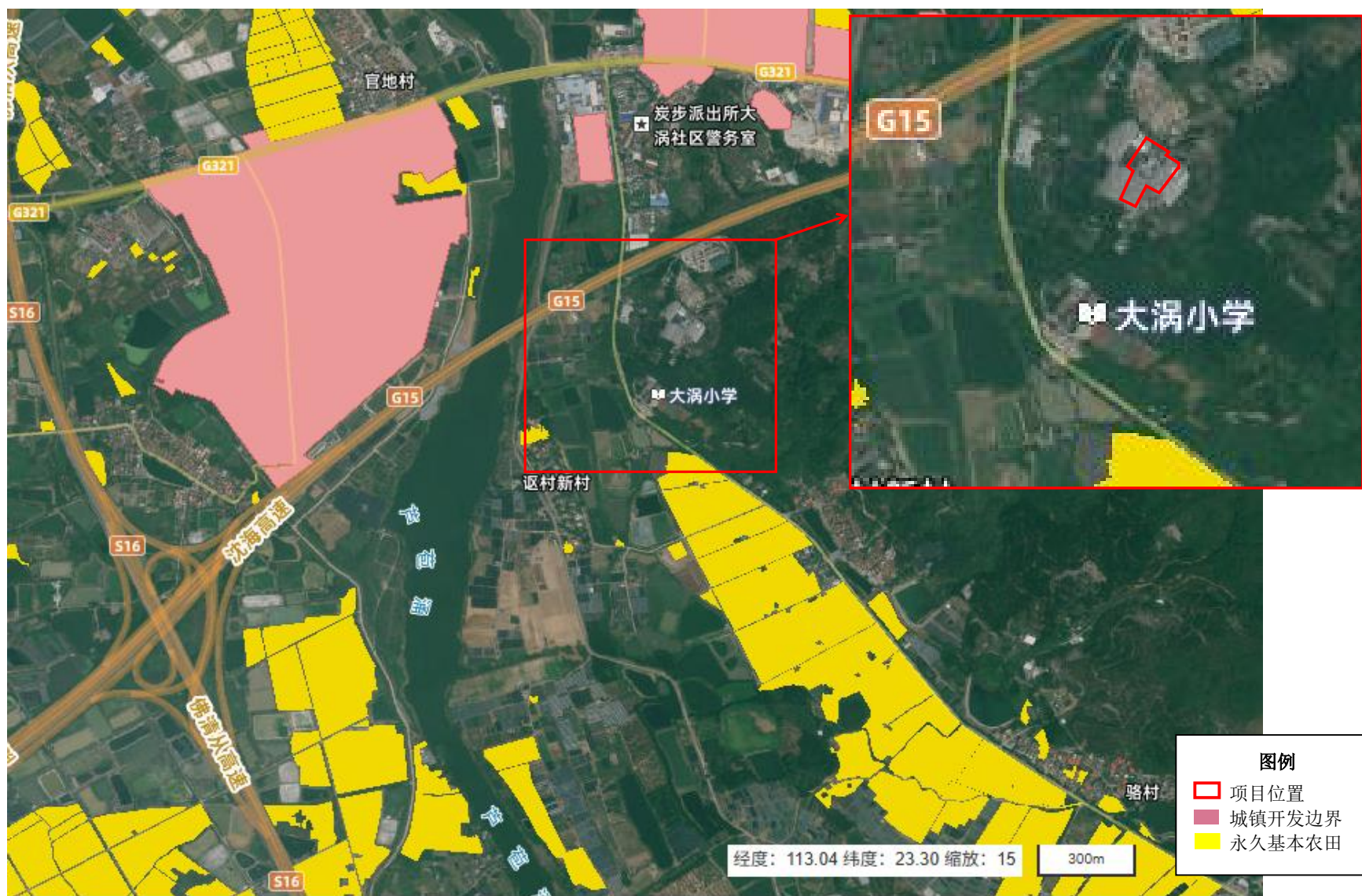
附图 16 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图



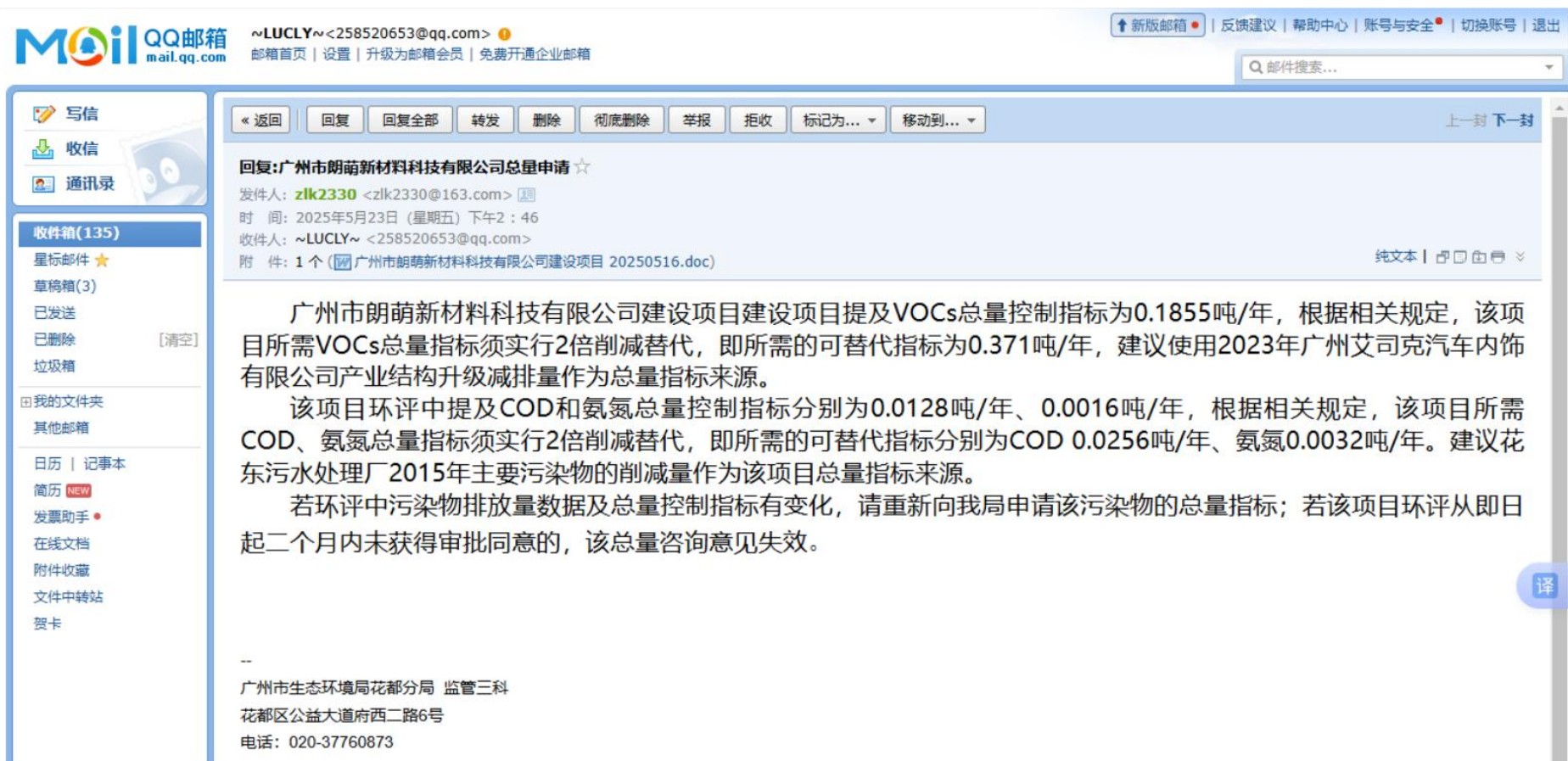
附图 17 大气监测点位图



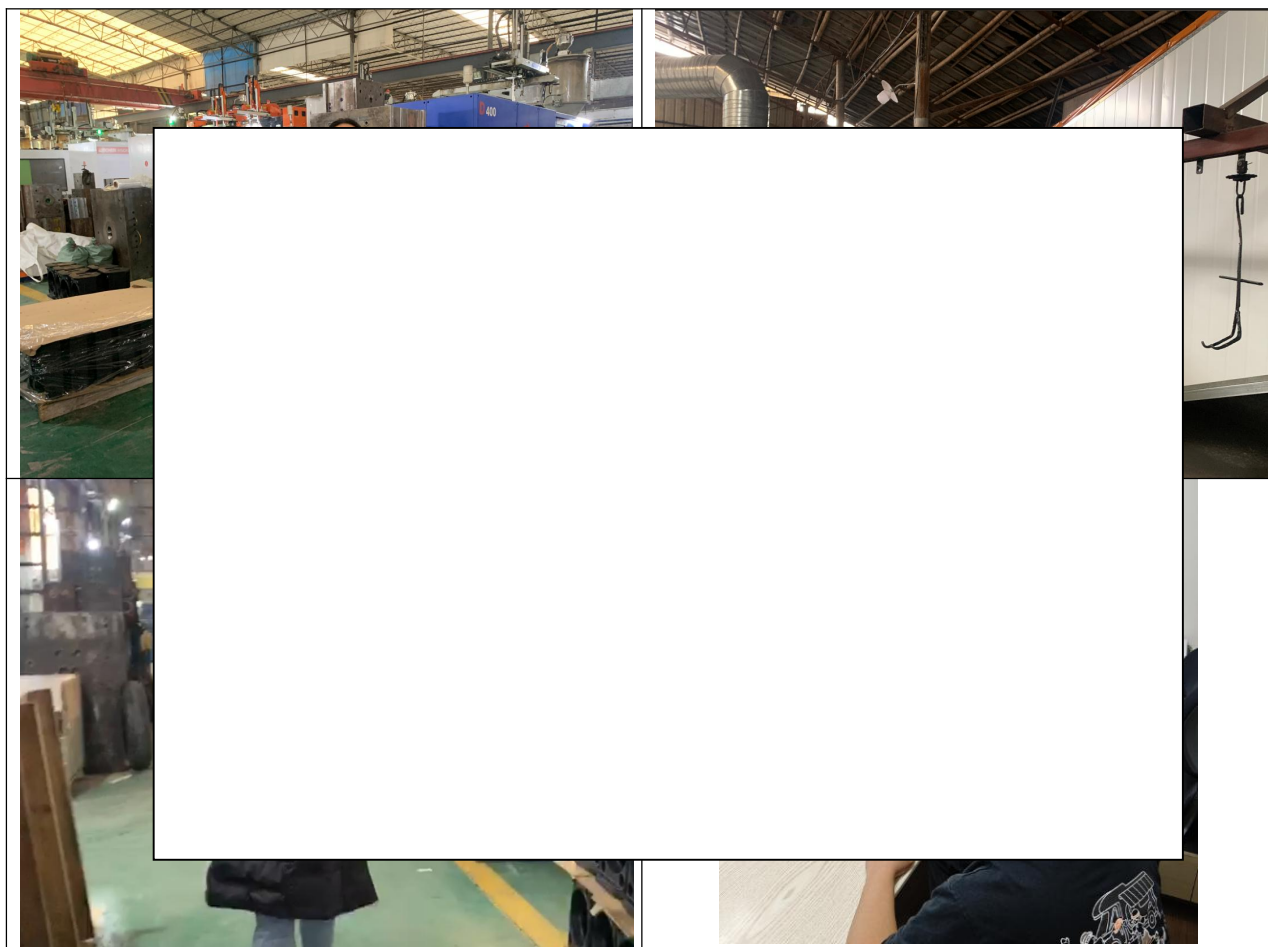
附图 18 永久基本农田分布图



附图 19 国土空间规划三区三线图



附图 20 总量申请截图



附图 21 现场勘察及组织编制照片

附件 1 广东省投资项目代码

广东省投资项目代码

项目代码：2504-440114-07-01-685362

项目名称：广州市朗萌新材料科技有限公司建设项目

审核备类型：备案

项目类型：基本建设项目

行业类型：塑料零件及其他塑料制品制造【C2929】

建设地点：广州市花都区炭步镇华岭村铜鼓岭厂房1区2号车间之一

项目单位：广州市朗萌新材料科技有限公司

统一社会信用代码：91440101MA9YA996XC



守信承诺

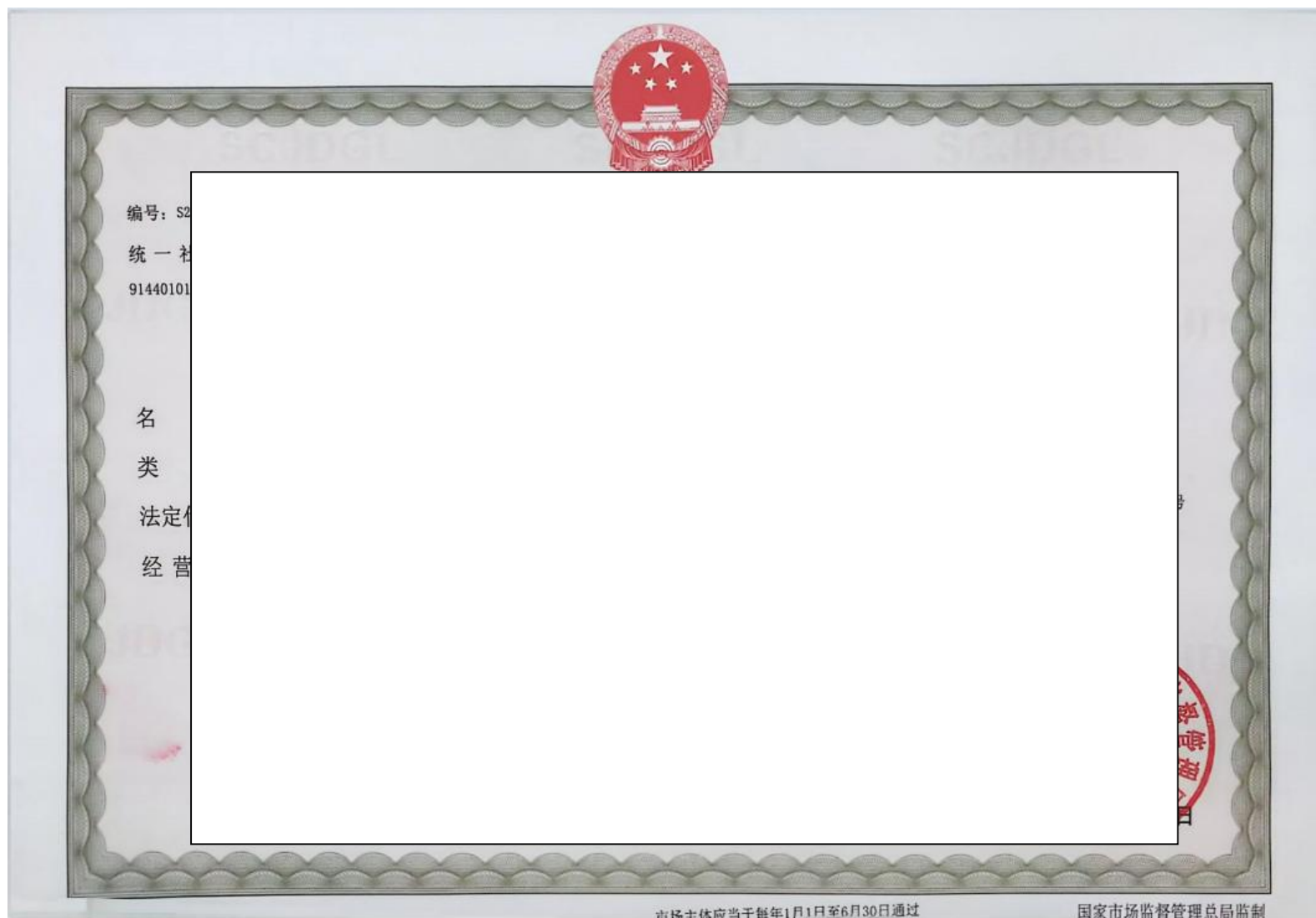
本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

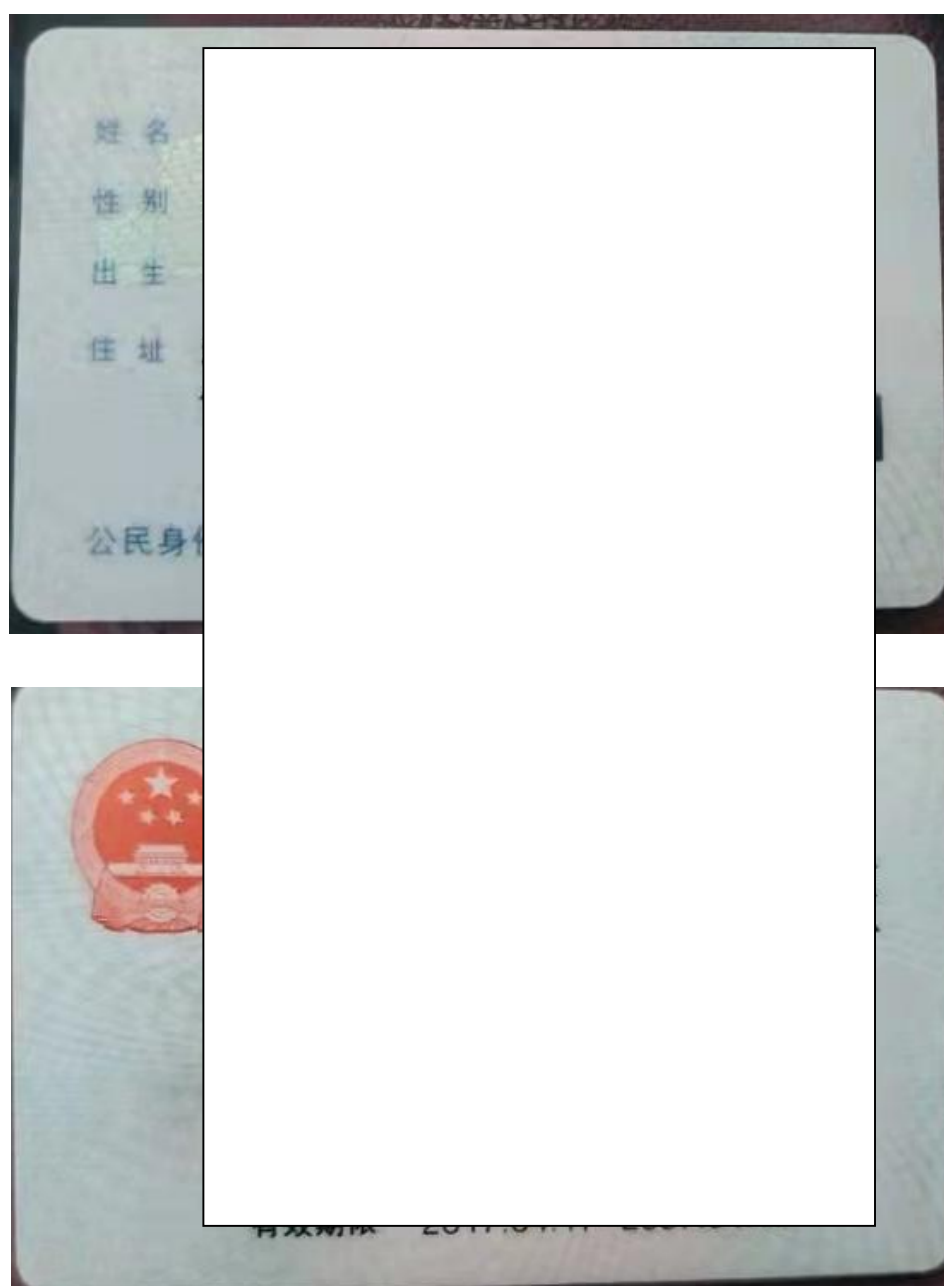
说明：

- 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
- 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
- 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
- 4.附页为参建单位列表。

附件 2 营业执照



附件 3 法定代表人身份证



附件 4 租赁合同

出租方（甲方）： 7

承租方（乙方）： 7

根据《中华人民共和国
和诚实信用的基础

甲方将合法拥有
使用，经双方充分

一、乙方在租用
规定依法经营和依
个人所得税、仓库
费由乙方支付），乙
承担法律责任、经

二、合同租期

三、租赁范围

四、租金：

五、租赁期间，

1、合同期内，

2、协调当地各

3、遵纪守法，

4、在租赁期间

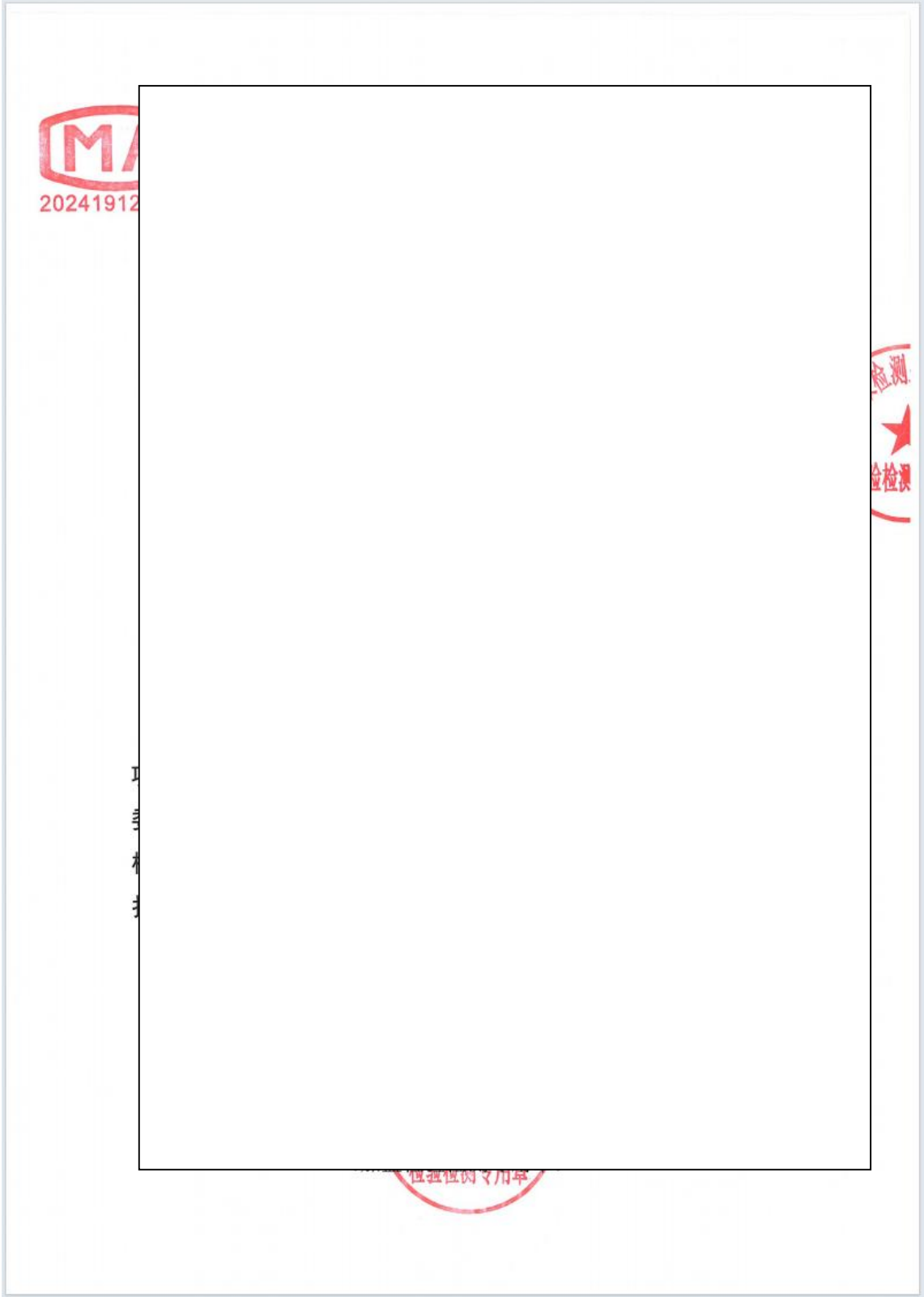
六、乙方权利

1、租赁期
产、消防、特种
非因甲方原因

内及
租赁
安全
七、
双方签名
方均需提
八、

甲方：(

附件 5 环境质量现状监测报告（颗粒物）



编
审
签
签
报

- 1、
- 2、
- 3、
- 4、
- 5、
- 6、
- 7、
- 8、
- 9、
- 10、

广
邮
电
邮
地

公司提出，无法

来的样品。

报告编号

3 页

1. 概

受
司建设

公

检测要

委托单

项目名

项目地

采样人

采样日

检测人

检测日

2. 检

检

样品类

环境空

测频次

次/天
3 天

报告编号:

页

3. 检测

3.1 环境

执行

进行

3.2 噪声

行:

器,

3.3 对检

3.4 检测

3.5 检测

定

均

执

义

岗:

序号	姓
1	凌
2	朱
3	颜

日期

10-22

10-10

-5-8

4. 检测

检

项目 Item
TSP

24

样品类别	
环境空气	202
	202
	202

天气状况
多云
多云
多云

5. 现场



6. 检
检

检测项目
TSP

单位/定量限
7mg/m ³

附件 6 水性面漆 MSDS 及 VOCs 检测报告

编号: Y

1.化学

• 产品

• 生产

• 地址

• 电话

2.危险

• 对人

健康

环境

物理

至远

器受

特殊

主要

物品

3.成分

4.急救

• 吸入

将患

• 皮肤

立即

• 眼睛

1.尽

2.立

3.立

• 吞入

1.若

2.不

3.给患者喝下 240-300 毫升的水以稀释胃中的化学剂;

4.若患者有自发性的呕吐时应使患者身体向前倾斜以减低吸入的危险, 让其漱口以及反复给水;

易传播

密闭容

9

处。

SH-A 系列烘漆

永盛辉

- 1 -

131

5.3

5.消防

• 灭

CO

• 由

遇

特

器

消

6.泄漏

• 个

• 周

1.对

2.粘

3.通

• 清

使

染物

7.操作

• 操

• 储

• 储

8.接触

工

个

9.理化

• 综

• 条

火无效,但可用水来冷却暴露火场的容
(面具)。

护衣及防护手套。

) 吸除, 根据规定处置吸附材料和被污

吸烟。

放至阴凉、干燥的地方, 保持密封。

气系统分开;

2.手部防护: 防渗手套; 3.眼睛防护 (1)

: 橡胶材质防护衣连身工作衣, 工作靴。

编号: YSH-MSDS-Y02

2020-2-20

比重(20℃)

10.稳定性和反应性

- 避免热源 按说明
- 危险反应 与大多

11.毒理学信息

急毒性: 蒸汽会刺

吸入: 1.短暂的暴

露于高浓度大约 100

肝脏和肾脏损害。

皮肤: 1.液体会刺

眼睛: 其蒸汽和溶

慢毒性和长期毒性

特殊效应: 250mg

12.生态学信息

可能之环境影响/

1.当释放至土壤中

2.当释放至水中,

3.当释放至大气中

4.大部分在肝中被

5.以标准生物分解

13.废弃处置

- 产品: 必须按当地
- 已受污染的包装和

14.运输信息

- 货物名称: 环境有

包装组别: III

危险品公路/铁路

国际危险品海运法

空运危险品安全指

海洋污染物: 是

15、法规资料

《化学危险品安全

运输、装卸等方面均

《常用危险化学品

16.其他信息

本产品说明所载之

性, 仅提供参考用

速分解。

性反应,

起呕吐和恶心; 3.暴

暴露于高浓度会引起

气会刺激皮肤。

肾损害。

安全生产使用, 储存,

产品应用条件的多样

CTI



报告 Report

报告
Rep

报告
Co
sho
地
Ad

以
The
the
样品
Sam
样品
Sam
样品
Tes

测试
根据
As

检测

主
Te
批



州市永盛辉实业
STRIAL CO.,LTD
区宝石东路38号
,SHUITIAN COM
HAI CHEMICAL
HUIZHOU

were submitted a

age(s).

果满足GB 30981-
器涂料-色漆的限
items shown on t
paint for electrica
harmful substance

审 核
Reviewed by
日 期
Date

山市顺德区容桂德
Residential Committe

报告编号
Report No.

测试摘要

测试要求

TEST REQ

GB 3

indu

- 乙二

- 重金

- 挥发

符合(不符

PASS (FAI

共 5 页
Page 2 of 5

测试结果

CONCLUSION

合 PASS

合 PASS

合 PASS

寸存
GROUP



则专
1517g

报告编号
Report No.

5 页
3 of 5

GB 3098
coatings

▼ 乙二醇

测试方

测试项
Test Item

乙二醇
glycol

备注: 7

乙二醇

Remark:

2-Ethoxy

Dimethy

▼ 重金属

测试方

Appen

测试项
Test Item

铅 Lead

镉 Cad

汞 Me

六价铬

Chromi

单位
Unit

%

发酯、

1-2020

单位
Unit

g/kg

g/kg

g/kg

g/kg

报告编号 A22
Report No. A22

▼挥发性有机化合物

测试方法 Test M

平, GC-TCD

测试项目
Test Item(s)

挥发性有机化合物
organic compound

备注 Remark:

- MDL = 方法
- 根据客户声明
product is water

样品/部位描述 Sam

001 银色液体 S

CTI 华测
检测有限公司
CHINA

报告编号
Report N

共 5 页
Page 5 of 5

CTI 1

声明 St

1. 检测

This

2. 报告

真实

The

prov

3. 本指

The

4. 未经

Wit

5. 如检

In c

gen

ion;

核实其

附件 7 帮扶整改通知单

广州市		局
广州市朗 经查 1 区 2 号 产工艺是 法申报办 未完成西 上述环境 问题是 文件，未 整改 完成建设 现请 题整改， 提交书面 评报告、 固定污染 我局 拒不整改		5089 厂房 要生 未依 过、 在的 批准 作。 ，并 述问 主动 、环 比复、 料）。 ，对 居《建

 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

设项目环境保
整改报告
环评报批

局

附件 8 承诺函

广州市

我

和国环

义务。

1

求，达

自行出

2

并将整

3

法违规

4.

条件主

特

人民共

权利和

理的要

、开展

1。

改正，

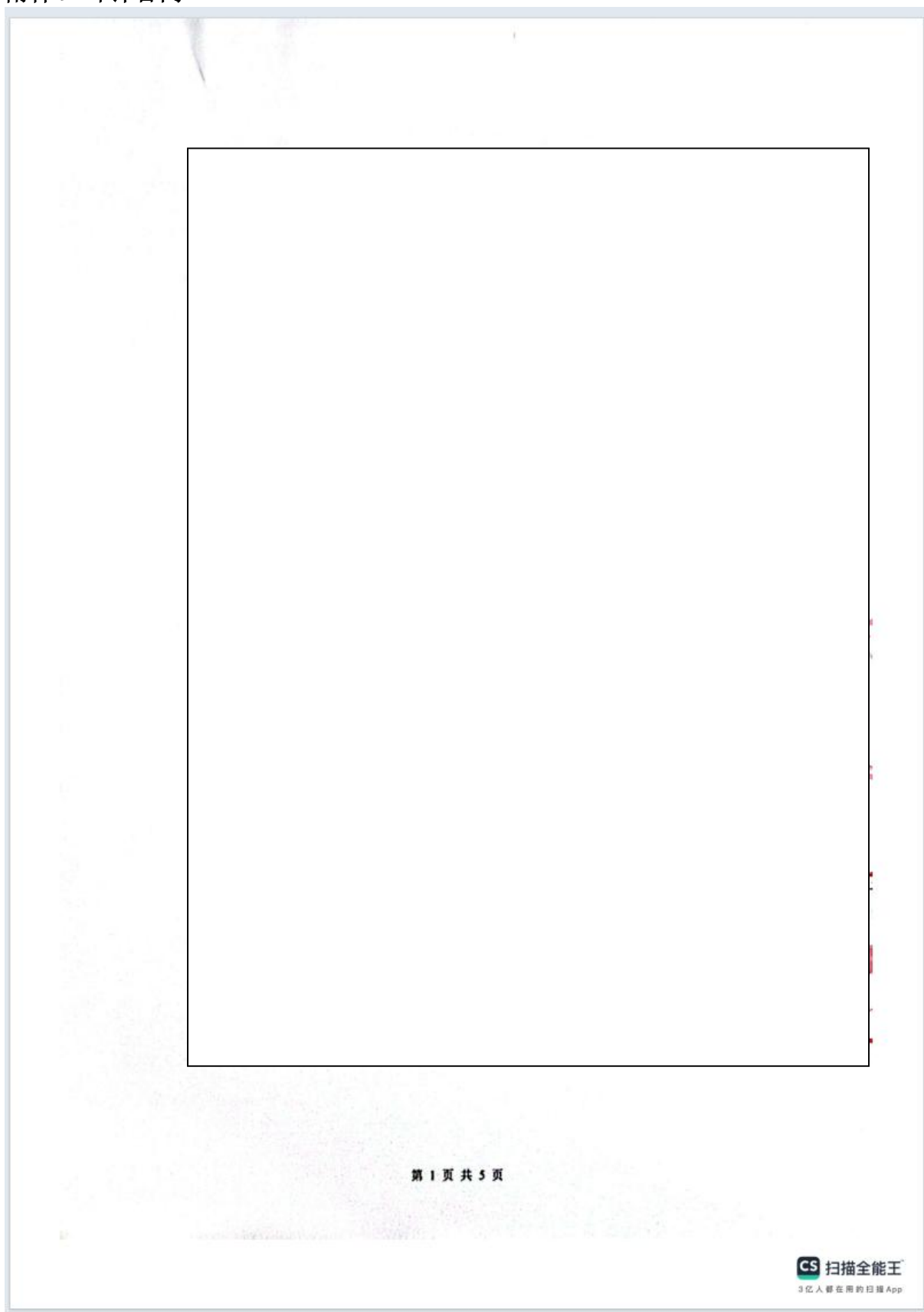
如有违

承诺无

限公司

11 日

附件 9 环评合同



委托单位：广

承接单位：绿

根据甲方
的具体情况，

第一条 项目

项目名称

项目建

一

项目情

岭村铜鼓岭

4500m²。项目

据《建设项

16号），本

292”，应编

第二条 服

建设

乙方

工作

第三条 本

作。

第四条 承

，结合本工程

区2号车间之

都区炭步镇

0m²，建筑面

壳279吨。相

态环境部令

3塑料制品

告编写及申

关技术服务

1.
到广州市

2.
第五条

1.
2.
3.
4.
第六条

第七条

第八条

第九条

第十条

影响报告表

本评批复。

相关信息；

术沟通，协

见，在收集
告表审批时
准。

要的基本资
以及其他事

不能以任
其费用经
确导致评价

此价格含开发票价格

1. 合同签订后 5 个工作
为首款，

2. 项目通过当地环保审
甲方向乙方支付合同

3. 乙方收到甲方支付的
服务发票给甲方（或

4. 乙方收款账户信息：
开户银行：中国工商
开户地址：番禺区市
公司名称：绿匠智慧
银行账号： 3602024

第十一条 遇人力不可抗拒的

第十二条 其他事项及补充条

1. 甲乙双方对于合同未
有效。

2. 本合同共 5 页，一式
（以下无正文）

单位名称		
地 址		
签约代表		
签约时间		
电 话		

附件 10 用地反馈表

附件 2	
填表单位	
联系人:	
项目基本	号车间之一
	717
项目用地	
现场勘查	提供)
	废气口噪声
保留意	
其他需要 的情况	否;)
备注: 请核	

附件 11 生活污水转运协议

甲方： <u>广州市</u> 乙方： <u>广州市</u> 为保护生态 委托乙方处理其 第一条、污水接 1. 甲方排放 <table border="1"><tr><td>污水类别</td></tr><tr><td>主要指标</td></tr><tr><td>其它指标</td></tr></table> 2. 甲方提供 的地点。 第二条、甲乙双 1. 污水运输 业必须服从乙方 到场； 2. 甲方排放 异议，提出异议 与乙方检测数据 方承担费用； 3. 乙方必须 常运行及出水达 省地方标准《水 的规定值； 4. 乙方有权 助，采样的时间 5. 乙方因自 通知甲方，但乙 第三条、计量及 1. 甲方提供 方代表现场签字 2. 处理费： 拾元整每吨，开 次，以双方签字 3. 根据甲 于 10 吨。如果 结算。 4. 合同签 6000 元（大写：	污水类别	主要指标	其它指标	
污水类别				
主要指标				
其它指标				



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

5. 支付方
本合同复
甲方在收
下账户：
户名：广
开户行：
账号：36
若甲方未
处理后乙方
第四条：违约
1. 甲方必
生活污水；
2. 因甲方
定值的 20%（
水处理费，协
3. 乙方没
4. 若乙方
方排放的污水
第五条、不可
甲乙双方
行的理由后，
1. 甲方的
2. 乙方的
3. 因以下
(1) 自然
事故；
(2) 社会
第六条、合同
1. 本协议
月 31 日。到
2. 甲方在
明确说明其产
甲方的生活污
第七条、其它
1. 本合同
经双方共同协
2. 本合同
人民法院提起
3. 本合同
等法律效力；

本页无正文

甲方
广东
签约
地址
电话
日期

