

项目编号: 5y5941

报批稿与公示稿一致

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 金源宇新能源有限公司开发发生  
建设单位(盖章): 广东金源宇电线电缆有限公司  
编制日期: 2025年11月

中华人民共和国生态环境部制

## 环境影响评价报告书（表）最终稿全本存档公示稿 与报批稿一致的情况说明

广州市生态环境局：

一、本环境影响评价报告书（表）最终稿全本存档的报批稿不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私。

二、交给贵局的环境影响评价报告书（表）最终稿全本存档的公示稿与报批稿一致，故只交一份最终稿。

三、我单位已知晓并同意最终稿全本存档的报批稿（即公示稿）可能用于《中华人民共和国政府信息公开条例》规定的依申请公开等用途。



## 建设单位责任声明

我单位广东金源宇电线电缆有限公司（统一社会信用代码

重声明：

一、我单位对金源宇新能源汽车配件及线缆研发生产基地项目环境影响报告表（项目编号：5y5941，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章）：广东金源宇

法定代表人（签字/签

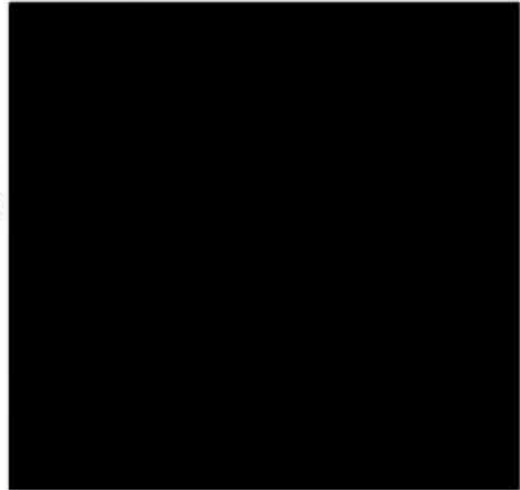
## 委托书

绿匠智慧（广东）生态环境科技有限公司：

根据国家有关法律、法规要求，特委托贵单位承担“金源宇新能源汽车配件及线缆研发生产基地项目”的环境影响评价工作，望贵单位接受委托后，尽快组织有关技术人员开展工作，按照国家法律、法规和行业标准进行本项目环境影响评价报告编制工作。工作中的具体事项，双方共同协商解决。

特此委托！

委托单位（盖章）：





# 营



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

名称 绿匠智慧（广东）生态环境科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
注册资本 壹佰万元（人民币）  
成立日期 2016年12月23日

法定代表人 廖仲晖  
住所 广州市黄埔区敏盛街8号1002房

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



登记机关

2024年12月09日

国家企业信用信息公示系统网址：

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

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

国家市场监督管理总局监制

## 编制单位责任声明

我单位绿匠智慧（广东）生态环境科技有限公司（统一社会信用代码 [REDACTED]）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广东金源宇电线电缆有限公司的委托，主持编制了金源宇新能源汽车配件及线缆研发生产基地项目环境影响影响报告表（项目编号：5y5941，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

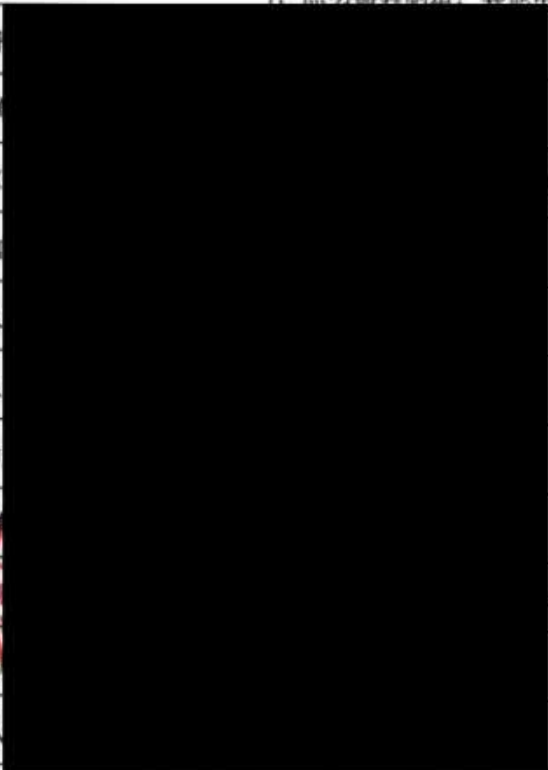


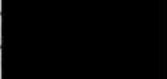
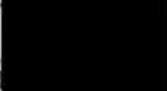
三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、

编制单

打印编号: 1762832764000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	5y5941			
建设项目名称	金源宇新能源汽车配件及线缆研发生产基地项目			
建设项目类别	35-077电机制造; 输配电及控制设备制造; 电线、电缆、光缆及电工器材制造; 电池制造; 家用电力器具制造; 非电力家用器具制造; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造			
环境影响评				
一、建设				
单位名称 (				公司
统一社会信				
法定代表人				
主要负责人				
直接负责的				
二、编制单				
单位名称 (				境科技有限公司
统一社会信				
三、编制人				
1. 编制主持人				
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字	
黄兴华		BH000165		
2. 主要编制人员				
姓名	主要编写内容	信用编号		
黄兴华	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH000165		
陈赛男	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、附表	BH033365		



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

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



Ministry of Human Resources  
The People's Republic



Ministry of Environmental Protection  
Public of China



黄兴华

女

Date of Birth 1981年09月

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2013年05月26日

持证人签名:

Signature of the Bearer

黄兴华

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2013年 05月 22日

Issued on





202511051383824575

## 广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：黄兴华

证件号

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

### 一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	20080	参保缴费
工伤保险	20080	参保缴费
失业保险	20080	参保缴费



### 二、参保缴费明细：

缴费年月	单位编号	基本						工伤		备注
		缴费基数	单位缴费(含灵活就业缴费划入统筹部分)	个人缴费	单位缴费	个人缴费	单位缴费			
202504	110393973191	5500	880					5	10	
202505	110393973191	5500	880	0	440	2500	20	5	10	
202506	110393973191	5500	880	0	440	2500	20	5	10	
202507	110393973191	5500	880	0	440	2500	20	5	10	
202508	110393973191	5500	880	0	440	2500	20	5	10	
202509	110393973191	5500	880	0	440	2500	20	5	10	
202510	110393973191	5500	880	0	440	2500	20	5	10	

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110393973191:广州市:绿匠智慧(广东)生态环境科技有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在广东省参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查。本条形码有效期至2026-05-04, 核查网页地址: <http://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

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

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

证明机构名称(证明专用章)

证明日期:2025年11月05日



202511112885983476

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	陈赛男		证件号码	[REDACTED]		
参保险种情况						
参保起止时间			[REDACTED]	参保险种		
202501	-	202510		养老	工伤	失业
				10	10	10
截止			2025-11-11 16:50	缓缴	实际缴费	
				10个月, 缓缴0个月	10个月, 缓缴0个月	

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部国家税务总局关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（人社部规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社会保险费单位缴费部分。

证明机构名称：(证明专用章)

证明时间

2025-11-11 16:50

项目名称	金湖 [REDACTED] 生产基地项目	
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告	5y5941
编制主持人	黄兴华	[REDACTED] 兴华、陈赛男
初审（校核） 意见	<p>[REDACTED]</p> <p>1、更新大气环境基本因子达标性判定依据文件名称；</p> <p>2、补充 VOCs 物料平衡分析；</p> <p>3、补充土壤环境质量保护目标内容。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名） [REDACTED]</p>	
审核意见	<p>1、补充完善施工期污染物产生情况及相应的治理措施；</p> <p>2、核实废气产排量计算；</p> <p>3、核实活性炭吸附装置设计参数，核实废活性炭的产生量。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名） [REDACTED]</p>	
审定意见	<p>报告符合报批要求。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名） [REDACTED]</p>	

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	41
四、主要环境影响和保护措施 .....	50
五、环境保护措施监督检查清单 .....	88
六、结论 .....	90
附表 .....	93
附图 1 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 总平面布置图 .....	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 .....	109
附图 16-2 生态空间一般管控区 .....	110
附图 16-3 水环境工业污染重点管控区 .....	111
附图 16-4 大气环境高排放重点管控区 .....	112
附图 16-5 高污染燃料禁燃区 .....	113
附图 16 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图 .....	113
附图 17 声环境监测点位图 .....	114

附图 18 永久基本农田分布图 .....	115
附图 19 国土空间规划“三区三线”图 .....	116
附图 20 现场勘察及组织编制照片 .....	117
附件 1 广东省投资项目代码 .....	118
附件 2 营业执照 .....	119
附件 3 法定代表人身份证 .....	120
附件 4 用地证明材料 .....	121
附件 5 环境质量现状监测报告（声环境） .....	122
附件 6 油墨 MSDS 报告及 VOC 含量检测报告 .....	127
附件 7 稀释剂 MSDS 报告及 VOC 含量检测报告 .....	135
附件 8 排水设施设计条件咨询意见 .....	143

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	金源宇新能源汽车配件及线缆研发生产基地项目											
项目代码	2403-440114-04-01-957983											
建设单位联系人	郑明帆	联系方式	13922303086									
建设地点	广州市花都区赤坭镇赤坭大道以北、精进路以东											
地理坐标	(E 113 度 4 分 9.680 秒, N 23 度 23 分 47.060 秒)											
国民经济行业类别	C3831 电线、电缆制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）									
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目									
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/									
总投资（万元）	41000	环保投资（万元）	200									
环保投资占比（%）	0.49%	施工工期	12 个月									
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	32765.01									
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">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：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1 专项评价设置情况一览表</b></p> <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: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 45%;">本项目不需设置的依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、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。</td> <td>本项目排放的污染物不涉及有毒有害污染物<sup>1</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，故不设大气专项评价。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂</td> <td>本项目生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网，排入赤坭</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。	本项目排放的污染物不涉及有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，故不设大气专项评价。	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	本项目生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网，排入赤坭
	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。	本项目排放的污染物不涉及有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，故不设大气专项评价。									
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	本项目生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网，排入赤坭										

		的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂。	镇污水处理厂处理，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 <sup>3</sup> 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	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于 C3831 电线、电缆制造，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。</p> <p><b>2、选址合理合法性分析</b></p> <p>本项目位于广州市花都区赤坭镇赤坭大道以北、精进路以东，根据附图 19 国土空间规划“三区三线”图，项目在城镇开发边界内，不占用永久基本农田。根据《建设用地规划许可证》（见附件 4），本项目所在地土地用途为工矿用地，项目的性质与其所在土地的土地用途性质相符。项目不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区。故项目的选址是合理的。</p> <p><b>3、环境功能区划相符性分析</b></p> <p>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），本项目与水源保护区的位置关系图（详见附件6），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。</p>
---------	---

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。本项目生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网，排入赤坭镇污水处理厂处理。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（2025年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5号）的划分，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，本项目所在区域声功能区属3类区（见附图8），声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，项目运行后，噪声通过选用低噪声设备、合理布局、隔声减振等降噪措施处理后，对外环境不会产生明显影响。

#### 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	
总体要求一主要目标	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赤坭镇赤坭大道以北、精进路以东，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	符合

			区等生态保护目标,符合生态保护红线要求。	
	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。	根据《广东环境管控单元图》(附图14),项目属于陆域重点管控单元,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C3831电线、电缆制造,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。项目使用的油墨VOCs含量满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中的相关要求,清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中相关限值要求。	符合
	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C3831电线、电缆制造,生产过程中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	项目生产过程中不产生及排放氮氧化物。生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政	符合

		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。	污水管网，排入赤坭镇污水处理厂处理。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。	
	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（重点管控区）	省级以上工业园区重点管控单元	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、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。	项目位于广州市花都区赤坭镇赤坭大道以北、精进路以东，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
	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水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。	项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网，排入赤坭镇污水处理厂处理。	符合

	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。		
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3 本项目与（穗府规〔2024〕4号）相符性分析

管控领域	管控方案	本项目	是否符合
生态保护红线及一般生态空间	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）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	①项目污水间接排放，项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网，排入赤坭镇污水处理厂处理，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年广州市环境空气质量状况》，项目所在花都区为达标区域，符合环境质量底线要求。 ③项目所在厂区执行3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3类标准，项目产生的噪声对周围的环境影响较小。	符合
资源利用	强化节约集约利用，持续提升资源	本项目用地属于工业用地，土地资	符合

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	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	
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，项目位于赤坭镇一炭步镇重点管控单元，符合广州市环境管控单元准入清单的相关要求，详见表 4。	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）》，本项目属于赤坭镇一炭步镇重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44011420008），涉及的要素细类分区为YS4401143110001（花都区一般管控区）、YS4401142210003（白坭河广州市赤坭镇一炭步镇控制单元）、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），相符性分析见下表：

表 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		
ZH44011420008	赤坭镇一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、大气环境弱扩散重点管控区、建设用地土壤污染风险重点管控区、土地资源重点管控区、江河湖库重点管控岸线
管控维度	管控要求				相符性分析	结论
区域布	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				1-1.本项目属于C3831 电线、	符合

局管控	<p>低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p> <p>1-2.【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。</p> <p>1-3.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，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。</p> <p>1-4.【其他/禁止类】严格落实单元内广州市第五资源热电厂环境影响评价文件及批复的相关防护距离，在此范围内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。</p>	<p>电缆制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，经核实本项目属于允许类。</p> <p>1-2.本项目不属于高耗水、高污染行业。</p> <p>1-3.本项目所在地不属于大气环境弱扩散重点管控区。</p> <p>1-4.本项目不涉及。</p>	
能源资源利用	<p>2-1.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p> <p>2-2.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。</p>	<p>2-1.本项目不涉及水域岸线。</p> <p>2-2.本项目使用先进适用的技术、工艺和装备。</p>	符合
污染物排放管控	<p>3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理，相关标准规定的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；加强赤坭、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。</p> <p>3-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。</p> <p>3-3.【其他/综合类】广州市第五资源热电厂产生的废水经污水处理系统处理达标后全部回用，不外排；运营产生的废气排放、恶臭污染物厂界排放及炉渣综合处理厂颗粒物排放执行环境影响评价文件及批复的相关要求。</p>	<p>3-1.本项目外排废水主要为生活污水，本项目外排废水不含有第一类污染物。</p> <p>3-2.本项目加强管控工业无组织废气排放。</p> <p>3-3.本项目不涉及。</p>	符合
环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。</p> <p>4-2.【风险/综合类】单元内广州市第五资源热电厂应严格按照环境风险防控和突发环境事件应急等相关要求，防范污染事故发生，防止污染地下水和土壤污染。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p>	<p>本项目将按照要求健全事故风险体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，防范污染事故发生。项目车间已全面硬化，且不涉及重金属等污染物，不会对土壤及地下水造成影响。</p>	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，位于大气污染物重点控排区、水污染治理及风险防范重点区，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5 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	生态环境管控区	生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。	本项目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		落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。	
3	大气环境管控区	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重点控排区内，详见附图11，本项目使用的油墨VOCs含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的相关要求，清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求，项目挤出、喷码等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		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		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	水环境空间管控	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。	本项目位于水污染治理及风险防范重点区，详见附图12，本项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网，排
7		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	

	区	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。	入赤坭镇污水处理厂处理。
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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	
<p>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。</p> <p><b>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</b></p> <p>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。</p> <p>根据广州市生态环境局发布的《2024年广州市生态环境状况公报》“表4 2024年广州市与各区环境空气质量主要指标”，项目所在区域环境空气中SO<sub>2</sub>、</p>			

NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>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 C3831 电线、电缆制造，本项目在管理上加强了原辅材料的优选，项目使用的油墨 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的相关要求，清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求。项目挤出、喷码废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 60m 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 6 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）	<p><b>大气污染防治工作：</b>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，明确活性炭装载量和更换频次。</p> <p><b>水污染防治工作：</b>全力推进国考断面水质达标攻坚。各有关地级以上市要统筹污染防治攻坚万里碧道建设、城市黑臭水体治理、农村生活污水治理、农业面源污染治理和老旧小区改造等工作，大力实施源头管控与精准治污，推动全省 149 个国考断面水质持续改善。要聚焦 10 个重点消除劣 V 类国考断面。对于国考断面附近污染负荷重、水质影响大的支流，要优先加快治理。</p> <p><b>土壤污染防治工作：</b>加大耕地土壤环境保护力度。以优先保护农用地集中区为重点，实施耕地质量保护与提升行动，加强耕地环境保护。</p>	<p>大气：本项目属于 C3831 电线、电缆制造，本项目在管理上加强了原辅材料的优选，项目使用的油墨 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的相关要求，清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求。项目挤出、喷码废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 60m 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。</p> <p>水：项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网，排入赤坭镇污水处理厂处理。不会降低区域环境质量功能等级，因此本项目符合要求。</p> <p>土壤：建设单位按照环评要求加强土壤和地下水环境保护监督管理，防治用</p>	相符

		地土壤和地下水污染。	
《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小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	本项目在管理上加强了原辅材料的优选，项目使用的油墨 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的相关要求，清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求。项目挤出、喷码废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 60m 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
《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，项目使用的油墨 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的相关要求，清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求。项目挤出、喷码废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 60m 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，降低建筑类涂料与粘胶剂使用过程中 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，项目使用的油墨 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的相关要求，清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求。项目挤出、喷码废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 60m 高排气筒 DA001 排放，经	相符

		处理后的有机废气能实现达标排放。	
《花都区生态环境保护规划（2021-2030年）的通知》[花府（2021）13号]	<p>水环境保护规划：继续强化工业污染治理。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。</p> <p>大气污染防治规划：推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理，推进低（无）VOCs 含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺，到 2030 年基本完成上述治理工艺升级淘汰。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。对 VOCs 重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法检查。全面加强 VOCs 无组织排放控制。加快建设重点监管企业 VOCs 自动监控系统，对其它有组织排放口实施定期监测。加强对 VOCs 排放异常点的走航排查监控。探索建设工业集中区 VOCs 监控网络。</p>	<p>项目不属于“散乱污”企业，项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网，排入赤坭镇污水处理厂处理。</p> <p>本项目在管理上加强了原辅材料的优选，项目使用的油墨 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的相关要求，清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求。项目挤出、喷码废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 60m 高排气筒 DA001 排放，经处理后的有机废气能实现达标排放。</p>	相符

### 10、与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的相符性分析

根据 MSDS 和 VOCs 检测报告（附件 7），本项目使用的油墨为溶剂油墨，挥发性有机化合物占比为 76.5%，小于喷墨印刷油墨≤95%的限值要求，因此，本项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的相关要求。

### 11、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的相符性分析

本项目清洗剂使用油墨稀释剂进行清洗，根据 MSDS 和 VOCs 检测报告（附件 8），挥发性有机化合物成分含量为 807g/L，低于表 1 有机溶剂清洗剂含量 900g/L 的限值要求，因此本项目使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求。

### 12、VOCs 相关文件相符性分析

本项目属于 C3831 电线、电缆制造，生产过程中涉及挤出、喷码等生产工序，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 7 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
<b>1、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气(2019)53号)</b>			
1.1	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。	项目挤出、喷码废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 60m 高排气筒 DA001 排放, 经处理后的废气能实现达标排放。	相符
<b>2、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)</b>			
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 废气处理系统收集。	项目挤出、喷码废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 60m 高排气筒 DA001 排放。	相符
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
<b>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)》</b>			
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	项目挤出、喷码废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 60m 高排气筒 DA001 排放。	相符

	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。		
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，依法追究责任人。	根据企业提供的 VOCs 检测报告，项目使用的油墨 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的相关要求，清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求。	相符
<b>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）</b>			
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，项目使用的油墨 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的相关要求，清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求。项目挤出、喷码废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 60m 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
<b>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）</b>			
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。	项目挤出、喷码废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 60m 高排气筒 DA001 排放，经处理后的废气能实现达标排放。	相符
<p><b>13、与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》相符性分析</b></p> <p>《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</p>			

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控。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赤坭镇赤坭大道以北、精进路以东，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。项目挤出、喷码废气收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经60m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。

**14、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8 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赤坭镇赤坭大道以北、精进路以东，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赤坭村位于项目东面33m。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。	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	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，不排在土壤中累积的重金属等污染物，废	符合

	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、污染源对项目的环 境影响。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。	水为生活污水和冷却塔废水，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。	
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）配套建设污水处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、废水、废渣、粉尘、放射性物质等对土壤造成污染和危害；（三）收集、贮存、运输、处置化学物品、固体废物及其他有毒有害物品，应当采取措施防止污染物泄漏及扩散；（四）定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。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，油墨、稀释剂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设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。	符合

广东金源宇电线电缆有限公司位于广州市花都区赤坭镇赤坭大道以北、精进路以东的厂房进行生产，占地面积约32765.01m<sup>2</sup>，建筑面积89065.97m<sup>2</sup>，项目主要从事电线电缆的生产，年产35KV及以下低压中压电线电缆1万km、新能源汽车线缆2万km、光伏电线电缆20万km。根据现场勘查，项目东面为赤田路和赤坭村，南面为空地 and 广州和信汽车部件有限公司（新能源汽车铝压铸零部件项目厂房），西面为河涌及林地，北面为在建厂房。

项目生产过程中使用的原料主要为油墨、稀释剂、清洗剂、聚氯乙烯塑胶粒等，生产工艺流程为：拉丝退火→导体绞制→挤出绝缘→无护套喷码→成缆/屏蔽绕包→铠装绕包/编织→挤出外护套→外护套喷码→成品试验→包装入库，项目运营过程中产生的污染物包括生活污水、生产废气（非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度）、厨房油烟、固体废物（生活垃圾、废铜、废铝、废铝合金、废无纺布、废铜带、废绕包带、废云母带、废填充绳、废钢带、废包带、塑料边角料、废样品、废包装材料、废油桶、废抹布及手套、废包装桶、废机油、废活性炭）及噪声。

项目所在地属于赤坭镇污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网排入赤坭镇污水处理厂处理，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、TVOC、臭气浓度。项目对产生的废气采用有效的治理措施，挤出、喷码废气收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经60m高排气筒DA001排放，排气筒位置设置于项目生产厂房楼顶。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C3831电线、电缆制造，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、TVOC、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）》（生态环境部公告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。

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

表9 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 <sup>3</sup> ，TVOC的最高允许浓度限值为100mg/m <sup>3</sup> 。	本项目NMHC、TVOC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	项目NMHC、TVOC初始排放速率<2kg/h。项目	符合

		80%。对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	挤出、喷码废气收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经60m高排气筒DA001排放。	
		4.3废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，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NMHC、TVOC废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，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。	项目挤出、喷码废气收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经60m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测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	本项目有机废气并按相关要求开展污染物监测。	符合
		4.7企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	本评价要求建设单位建立台账记录相关信息，且台账保存期限不少于5年。	符合
	无组织排放控制要求	5.2.1.1VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目油墨、稀释剂等用罐密闭储存在油漆房，储存过程基本无VOCs产生。	符合
5.2.1.2盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。				
5.2.1.4VOCs物料储库、料仓应当满足3.7对密闭空间的要求。				
VOCs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。	项目油墨、稀释剂等密闭铁罐中转移，转移过程无VOCs产生。	符合	
	5.3.1.2粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。			
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	5.4.2.1VOCs质量占比 $\geq 10\%$ 的含VOC产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。	项目挤出、喷码废气收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经60m高排气筒DA001排放。	符合	
	5.4.2.2有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应			

	当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。		
	5.4.3.1企业应当建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	本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
	5.4.3.2通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	本评价要求建设单位根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等要求设计通风量。	符合
	5.4.3.3载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至VOCs废气收集处理系统。	项目 NMHC、TVOC 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，开停工（车）、检维修时要求开启废气收集处理系统。	符合
	5.4.3.4工艺过程产生的VOCs废料（渣、液）应当按5.2、5.3的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应当加盖密闭。	项目油墨、稀释剂等密闭铁罐中转移，转移过程无VOCs产生。	符合
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。	项目挤出、喷码废气收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经60m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500 $\mu$ mol/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

### 16、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电线、电缆，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。

### 17、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电线、电缆，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。

### 18、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），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 10 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
<b>源头削减</b>			
本项目属于 C3831 电线、电缆制造，使用的原材料主要为塑料颗粒、油墨、稀释剂、清洗剂等，使用的油墨 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的相关要求，清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求；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。			
<b>过程控制</b>			
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，油墨、稀释剂等为密闭罐装，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，油墨、稀释剂等为密闭罐装，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	要求	项目挤出、喷码废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后

	作, 或进行局部气体收集, 废气排至 VOCs 废气收集处理系统。		经 60m 高排气筒 DA001 排放。
	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, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	
	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	
<b>末端治理</b>			
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 $\mu$ 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 $\geq$ 3kg/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 <sup>3</sup> , 任意一次浓度值不超过 15mg/m <sup>3</sup> 。	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 $\leq$ 3kg/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 <sup>3</sup> , 任意一次浓

				度值不超过 15mg/m <sup>3</sup> , 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。	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。
<b>环境管理</b>				
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。
<b>其他</b>				
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 TVOC 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。

### 19、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）、TVOC、臭气浓度等污染物，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。项目挤出、喷码废气收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经60m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。

### 20、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 11 项目与（粤府〔2024〕85号）相符性分析

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。	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

	<p>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。</p>		
<p><b>（七）推动绿色环保产业健康发展。</b> 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。</p>	<p>项目挤出工序使用的塑料原料属于低 VOCs 含量原辅料，常温下不挥发。项目喷码工序使用油墨和稀释剂混合后进行电缆外壳商标信息喷印，根据《电线电缆识别标志办法 第 1 部分：一般规定》（GB/T 6995.1-2008）油墨印刷标志须具备耐擦性，油性油墨具有不易溶于水、耐擦、附着力高等特点，而水性油墨可溶于水，附着力低，结合电缆一般的使用环境考虑，使用水性油墨后印刷内容无法长久保存，故无法使用水性油墨代替油性油墨印刷电线电缆标志，本项目使用的油性油墨等具有不可替代性。项目使用的油墨 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的相关要求，清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求。项目挤出、喷码废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 60m 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。</p>	符合	
<p><b>（十八）全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。</b>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）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。</p>		符合	

## 二、建设项目工程分析

### 建设内容

#### 1、项目由来

广东金源宇电线电缆有限公司拟于广州市花都区赤坭镇赤坭大道以北、精进路以东自建生产厂房进行生产，占地面积约 32765.01m<sup>2</sup>，建筑面积 89065.97m<sup>2</sup>。项目总投资 41000 万元，其中环保投资 200 万元，占总投资比例的 0.49%。项目主要从事电线电缆的生产，年产 35KV 及以下低压中压电线电缆 1 万 km、新能源汽车线缆 2 万 km、光伏电线电缆 20 万 km。

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“三十五、电气机械和器材制造业38—77 电线、电缆、光缆及电工器材制造383的其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

受广东金源宇电线电缆有限公司委托，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

本项目位于广州市花都区赤坭镇赤坭大道以北、精进路以东，占地面积约 32765.01m<sup>2</sup>，建筑面积 89065.97m<sup>2</sup>，主要工程内容详见下表：

表 12 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	生产厂房	1 栋占地面积 13694.98m <sup>2</sup> ，建筑面积 70130m <sup>2</sup> ，高 53.5m 的 5 层钢筋混凝土结构厂房，其中 1 层为电缆生产车间，2 层为电线生产车间，3-5 层为综合仓库，存储原辅材料、半成品、成品等。
辅助工程	综合办公楼	1 栋占地面积 1421.72m <sup>2</sup> ，建筑面积 13302.93m <sup>2</sup> ，高 53.2m，地上 9 层、地下 1 层的钢筋混凝土结构厂房，其中 1 层~3 层

		为接待室、办公室、会议室、展厅等；4层~9层为预留仓库；地下1层的停车库。
	宿舍楼	1栋建筑占地面积696.01m <sup>2</sup> ，建筑面积5633.04m <sup>2</sup> ，高47.2m的8层钢筋混凝土结构厂房，1层为员工食堂，2~8层为宿舍。
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：生活污水经三级化粪池处理达标后通过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：生活污水经三级化粪池处理达标后通过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。 项目挤出、喷码废气收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经60m高排气筒DA001排放。 项目厨房油烟经静电油烟净化器处理后引至15m高排气筒DA002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，位于生产厂房北侧，占地面积10m <sup>2</sup> ，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，位于生产厂房3层内，占地面积30m <sup>2</sup> ，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 13 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产能情况 (km/a)	产品照片
1	35KV 及以下低压中压电线电缆	1 万	

2	新能源汽车线缆	2 万	
3	光伏电线电缆	20 万	

### 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 14 主要原辅材料使用一览表

序号	原辅料名称	年使用量 (吨/年)	包装方式	储存位置	厂区最大 储存量(吨)	使用工序
1	电工圆铜线坯	5 万	4.5 吨/捆	生产厂房 1 层	300	拉丝退火
2	拉丝油	3.5	200kg/桶	生产厂房 3 层	0.5	拉丝退火
3	铝丝/铝合金丝	2 万	/	生产厂房 3 层	/	导体绞制
4	PVC 料	2020.6	25kg/袋	生产厂房 4 层	100	挤出绝缘
5	Xlpe 绝缘料	595.7	25kg/袋	生产厂房 4 层	50	挤出绝缘
6	无卤低烟聚烯烃料	3952	25kg/袋	生产厂房 4 层	50	挤出外护套
7	无纺布	100	5kg/卷	生产厂房 3 层	5	屏蔽绕包
8	铜带	50	5kg/卷	生产厂房 3 层	5	屏蔽绕包
9	钢带	50	10kg/卷	生产厂房 3 层	5	绕包铠装
10	绕包带	10	1kg/卷	生产厂房 3 层	2	绕包铠装
11	云母带	150	1kg/卷	生产厂房 3 层	20	绕包铠装
12	聚丙烯填充绳	600	1kg/卷	生产厂房 3 层	10	绕包铠装

13	铜丝	10	1kg/卷	生产厂房3层	1	编织
14	包带	150	1kg/卷	生产厂房3层	20	编织
15	包装材料	5	/	生产厂房4层	1	包装
16	油墨	0.29	1kg/瓶	生产厂房3层	0.1	喷码
17	稀释剂	0.29	1kg/瓶	生产厂房3层	0.1	喷码
18	清洗剂	0.05	1kg/瓶	生产厂房3层	0.1	喷码
19	机油	0.5	200kg/桶	生产厂房3层	0.1	设备维护

主要原辅材料理化性质详见下表：

表 15 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	拉丝油	拉丝油主要成分为乳化液，液体物质，颜色为浅棕至棕色，具有微脂肪味，pH 值（无量纲）为 8.0~8.7，沸点/沸点范围为 100℃，闪火点为 360℃，密度为 0.9~1.1g/m，可全溶于水。具有润滑性能强、抗磨性能强，冷却性能强、防锈性能强、清洗性能强等优点。用于铜、铝、不锈钢等线材的拉拔加工，具有极好的耐压抗磨性，不会造成工件拉毛、拉伤，提高光洁度，有效延长模具寿命。
2	PVC 料	本项目所用 PVC 塑胶粒为电线电缆专用塑胶粒，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称为氯乙烯树脂。玻璃化温度 77~90℃，分解温度为 280℃、密度为 1.39g/cm <sup>3</sup> 。
3	Xlpe 绝缘料	本项目所用 Xlpe 绝缘料为电线电缆专用绝缘塑料粒，密度为 1.2g/cm <sup>3</sup> ，指利用交联技术在聚乙烯（PE）分子间架起了化学链桥，使分子不能发生位移，进而提高其综合性能的材料。交联聚乙烯具有机械特性、耐热性、耐化学性和绝缘性，在泡沫制品、管材、电线电缆等领域应用广泛。经过注塑成型并交联后，其化学结构变得更加稳定，导致这种材料在常规的加热或熔化过程中不会重新变为液态。XLPE 在热老化过程中活化能随着老化程度的加深而下降。经过 110℃的热老化后，XLPE 的交联结构被破坏，材料发生热裂解反应，活化能呈明显的减小趋势，分解温度为 328℃。
4	无卤低烟聚烯烃料	聚烯烃材料是指以由一种或几种烯烃聚合或共聚制得的聚合物为基材的材料。物理、化学等综合性能良好，耐磨，对电、热、声都有良好的绝缘性能，透明度高、透气率高，可被广泛地用来制造电绝缘材料，绝缘保温材料；密度小，耐化学腐蚀性好，对酸、碱、盐等化学物质的腐蚀均有抵抗能力。着色性好，加工性能好。进料区温度设置为 100℃，机身温度分布在 110-140℃，机头温度则保持在 120-145℃，整体温度梯度需根据塑化效果动态调整，避免超过 180℃导致材料分解失效，分解温度为 220℃、密度为 1.45g/cm <sup>3</sup> 。
5	油墨	项目使用的油墨为溶剂油墨，主要成分为丁酮 60%~100%、丁醇-2 5%~10%、甲醇 0%~1%、异丙醇 1%~5%，密度 1.0g/cm <sup>3</sup> 。黑色液体，极度易燃，比重（空气=1）>1，沸点约 75~85℃，压力 760mmHg，粘性约 3.7cps，闪点-5℃。挥发性有机化合物 76.5%，具体详见附件 7。

6	稀释剂	主要成分为丁酮 60%~100%、乙醇 5%~10%、甲醇 0%~1%。无色液体，极度易燃，密度 0.91g/cm <sup>3</sup> ，沸点约 75~85℃，压力 760mmHg，粘性约 3.7cps，闪点-2℃。挥发性有机化合物 807g/L（88.7%），具体详见附件 8。
7	清洗剂	本项目清洗剂使用油墨稀释剂进行清洗，主要成分为丁酮 60%~100%、乙醇 5%~10%、甲醇 0%~1%。无色液体，极度易燃，密度 0.91g/cm <sup>3</sup> ，沸点约 75~85℃，压力 760mmHg，粘性约 3.7cps，闪点-2℃。挥发性有机化合物 807g/L（88.7%），具体详见附件 8。

本项目主要原辅材料用量核算详见下分析：

**(1) 塑料用量核算**

本项目电线电缆包括塑料内护套和塑料外护套，其中内护套原料为 PVC 料、XLpe 绝缘料，塑料外护套均为无卤低烟聚烯烃料，根据生产的不同规格型号，本项目电线电缆产品中塑料量核算结果详见下表：

表 16 产品中塑料量核算表

序号	产品名称	产能 (km/a)	内套线					外套线				
			数量	厚度 (mm)	管套内径 (mm)	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	塑料量 (t/a)	数量	厚度 (mm)	管套内径 (mm)	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	塑料量 (t/a)
1	35KV 及以下 低压中压电 缆	1 万	4 芯	1.25	8	1.39	2018.6	1 芯	2	26	1.45	2549.7
2	新能源汽车线 缆	0.5 万	2 芯	0.8	1.5	1.2	6.9	1 芯	1	4	1.45	11.4
		0.5 万	3 芯	0.8	1.6	1.2	10.9	1 芯	1	6	1.45	15.9
		0.5 万	4 芯	0.8	1.7	1.2	15.1	1 芯	1	8.6	1.45	21.9
		0.5 万	5 芯	0.8	1.8	1.2	19.6	1 芯	1	11.6	1.45	28.7
3	光伏电线电缆	20 万	1 芯	0.4	1.4	1.2	542.6	1 芯	0.5	2.4	1.45	1320.4

备注：①根据规格型号，“35KV 及以下低压中压电线电缆”的内套线包含 3 芯和 5 芯等，不同绝缘强度，厚度和直径均不一样，内套线厚度约为 0.7-1.8mm、直径约为 2.0-14mm；外套线的厚度约为 1.2-2.8mm、直径约为 6-46mm。不同规格产量基本均匀分布，因此，本评价取中间值进行核算；

②根据理化性质，PVC 料的密度为 1.39g/cm<sup>3</sup>、XLpe 绝缘料的密度为 1.2g/cm<sup>3</sup>、无卤低烟聚烯烃料的密度为 1.45g/cm<sup>3</sup>；其中“35KV 及以下低压中压电线电缆”内套线材质为 PVC 料、“新能源汽车线缆”和“光伏电线电缆”的内套线材质为 XLpe 绝缘料；外护套线均为无卤低烟聚烯烃料。

根据上表核算，本项目电线电缆产品中塑料量约为 PVC 料 2018.6t/a、XLpe 绝缘料 595.1t/a、无卤低烟聚烯烃料 3948t/a。本项目塑料颗粒使用过程中输出项为：产品、有机废气、塑料边角料等 3 项，根据生产经验，有机废气和塑料边角料等损耗约为 0.1%，则本项目塑料原料用量分别约为：PVC 料 2020.6t/a、XLpe 绝缘料 595.7t/a、无卤低烟聚烯烃料 3952t/a。

## (2) 油墨用量核算

参考《佛山市包装印刷行业建设项目环评文件编制技术参考指南（试行）》中油墨用量核算方法：项目产品上油墨的消耗量=涂层厚度×涂层密度÷（各印刷工艺油墨利用率×原料固体分）×印刷面积，项目涂料用量（油墨+稀释剂）用量核算详见下表：

表 17 涂料用量核算表

物料	产能 (km/a)	印刷面积 (m/cm <sup>2</sup> )	层数	涂层厚度	涂层密度	利用率 (%)	固含率 (%)	涂料用量
35KV 及以下低压中压电线电缆	1万	0.5	5 层	15um	0.955g/cm <sup>3</sup>	95	82.3	0.045
新能源汽车线缆	2万	0.5	4.5 层	15um	0.955g/cm <sup>3</sup>	95	82.3	0.081
光伏电线电缆	20万	0.5	2 层	15um	0.955g/cm <sup>3</sup>	95	82.3	0.366
								0.492

备注：①项目 10 万 km/a 的 30KV 电缆内套线为 3 芯、10 万 km/a 的 1KV 电缆内套线为 5 芯，每芯印刷一层，即“35KV 及以下低压中压电线电缆”平均印刷层数为 5 层；同理，“新能源汽车线缆”平均印刷层数为 3.5 层；“光伏电线电缆”为 2 层；

②项目喷码的涂料分别为 1 支购买的瓶装油墨和 1 支购买的瓶装稀释剂等两支购买的成品直接安装在印刷装备上进行喷码，不需要进行现场调配，使用设备内自行进行调配，调配比例为 1:1；其中油墨密度为 1.0g/cm<sup>3</sup>、挥发性有机化合物 76.5%，稀释剂密度为 0.91g/cm<sup>3</sup>、挥发性有机化合物 807g/L（88.7%），即调配后的密度为 0.955g/cm<sup>3</sup>、固含率为 82.3%；

③项目涂装方式采用辊或喷涂形等方式，参照《现代涂装手册》（化学工业出版社 2010 年（第一版），陈治良主编），附着率可达 100%，本报告涂料附着率保守取值为 95%。

## 4、主要生产设施

本项目主要设备详见下表：

表 18 主要设备一览表

序号	设备名称	规格（型号）	数量	放置位置	对应工序
1	双头分电机铜大拉连续退火机（左向）	DLSF450-11/2/THF1000-0-2/2*WS630B-2CZ	1	电缆车间	拉丝退火
2	单头分电机铜大拉连续退火机（右向）	DLSF450-11/THF5000B/WS630B-2CZ/WF800	1	电缆车间	拉丝退火
3	十六头小拉连续退火机	DB100-25-16/DTH200-3000-16/2*DWS630BA	1	电缆车间	拉丝退火
4	单头大中拉连续退火机	ZL280B-13/THF3000/W S630B-2CA/WF800	2	电缆车间	拉丝退火
5	八头中拉连续退火机	DB120-16-8(DTH200-3000-8/DWS630BA	1	电缆车间	拉丝退火
6	管型绞线机（分电机/机械张力）	JGG 630/1+6	1	电缆车间	导体绞制
7	框绞机（侧下方/分电机/直联箱体）	JLK 630/12+18	1	电缆车间	导体绞制
8	框绞机（侧下方/分电机/直联箱体）	JLK 630/12+18+24	1	电缆车间	导体绞制
9	框绞机（侧下方/分电机/直联箱体）	JLK 630/6+12+18+24	1	电缆车间	导体绞制

10	摇篮型绞线机（分电机/机械张力）	JLY 630/12+18	1	电缆车间	导体绞制
11	高速绞线机	FC-650B	1	电缆车间	导体绞制
12	双轴无轴主动放线机	FC-630	12	电缆车间	导体绞制
13	高速绞线机	FC-800B	2	电缆车间	导体绞制
14	一次绞合高速绞线机	FC-1+6(630F)+12/800B	2	电缆车间	导体绞制
15	高速绞线机（绞合导体）	FC-1250C	1	电缆车间	导体绞制
16	35KV 干法交联生产线	(7+2+11)	1	电缆车间	挤出
17	高效挤出机组	SJ-100X25	3	电缆车间	挤出
18	电缆挤出机组	SJ-150X25	1	电缆车间	挤出
19	电缆挤出机组	SJ-200X25	1	电缆车间	挤出
20	高速挤出机组	SJ-70X25	4	电缆车间	挤出
21	高速挤出机组	SJ-80X25	6	电缆车间	挤出
22	电缆挤出机组	SJ-90X25	1	电缆车间	挤出
23	立式挤出机	SJ-35X20	4	电缆车间	挤出
24	铜带屏蔽+非金属绕包（分电机式）	Φ600	2	电缆车间	屏蔽绕包
25	摇篮型成缆机（分电机）	CLY 1000/1+6	1	电缆车间	成缆
26	摇篮式成缆机（分电机）	CLY 1250/1+1+3	1	电缆车间	成缆
27	摇篮型成缆机（分电机）	CLY 1600/1+1+3	1	电缆车间	成缆
28	重型悬臂单绞机（含两个中心包带机）	Φ1250	1	电缆车间	成缆
29	高速对绞机（绞合芯线成缆）	FC-1250C	2	电缆车间	成缆
30	主动放线机	FC-1000	10	电缆车间	成缆
31	花线对绞机	/	2	电缆车间	成缆
32	立式双层塔盘绕包机	HJR-0300	4	电缆车间	绕包
33	钢带复绕机	/	1	电缆车间	绕包
34	盘绞履带牵引型钢丝铠装成缆机（钢丝铠装）	CPD 3150	1	电缆车间	铠装
35	钢带铠装机（分电机式）	KRB 中 800	1	电缆车间	铠装
36	编织机	16/24 锭	8	电缆车间	编织
37	摇盘机	/	8	电缆车间	包装
38	换气式老化箱	VL1581	1	电缆车间	成品试验
39	耐压测试仪	ZC7170A	1	电缆车间	成品试验
40	智能投影仪	YN31118	1	电缆车间	成品试验
41	大功率耐压测试机	DJ-2	1	电缆车间	成品试验
42	工频火花试验机	CHJ-25	1	电缆车间	成品试验
43	工频火花试验机	QY-15A	1	电缆车间	成品试验

44	工频火花试验机	QY-25KV	1	电缆车间	成品试验
45	火花试验机	HS-2A	2	电缆车间	成品试验
46	高绝缘电阻测试仪	ZC-90E	1	电缆车间	成品试验
47	中压局放实验室	/	1	电缆车间	成品试验
48	拉力测试仪	YCCT-6066	1	电缆车间	成品试验
49	数显千分尺	0-25mm	20	电缆车间	成品试验
50	带表游标卡尺	0-150mm	20	电缆车间	成品试验
51	测厚仪	0-10mm	1	电缆车间	成品试验
52	空压机	/	1	空压机房	公辅设备

本项目挤出工序使用的原料为PVC料、XLpe绝缘料、无卤低烟聚烯烃料，根据本项目设计的产品方案，本项目生产的产品为35KV及以下低压中压电线电缆、新能源汽车线缆、光伏电线电缆，此类电线电缆包含不同规格、不同数量的内护套挤出和外护套挤出，因此，本评价依据原辅材料用量核定设备的匹配性。

本项目共设有 21 台挤出机，年有效工作时间为 4000 小时，主要设备匹配分析具体见下表：

表 19 挤出机产能匹配性分析

序号	设备	规格型号	数量 (台)	最大出胶量 (kg/h)	工作时间 (h/a)	设备设计生 产能力 (t/a)
1	35KV 干法交联生产线	(7+2+11)	1	220	4000	880
2	高效挤出机组	SJ-100X25	3	130	4000	1560
3	电缆挤出机组	SJ-150X25	1	150	4000	600
4	电缆挤出机组	SJ-200X25	1	180	4000	720
5	高速挤出机组	SJ-70X25	4	80	4000	1280
6	高速挤出机组	SJ-80X25	6	90	4000	2160
7	电缆挤出机组	SJ-90X25	1	100	4000	400
8	立式挤出机	SJ-35X20	4	50	4000	800
合计			21	/	/	8400

根据上表分析，设备最大设计能力为 8400t/a，原料用量约为 6568.3 吨/年，实际注射量约占最大设计产能的 78.2%，故项目所设置的挤出设备及作业时间等满足生产需求，且符合《注塑成型实用手册》（刘朝福编著）P289“一般注射量最好设定在注塑机额定注射量的 30%~85%之间”的要求。

## 5、物料衡算

本项目 VOCs 平衡情况如下表。

表 20 VOCs 平衡表

投入				产出		
位置	物料	用量(t/a)	产污系数	产生量(t/a)	名称	含量(t/a)
挤出	PVC料	2020.6	0.37248 g/kg-原料	0.7526	废气有组织排放	0.2650
	Xlpe绝缘料	595.7	0.1837 g/kg-原料	0.1094	废气无组织排放	0.7136
	无卤低烟聚烯烃料	3952	0.1837 g/kg-原料	0.726	废气治理设施处理掉	1.0602
喷码	油墨	0.246	76.5%-原料	0.1882		
	稀释剂	0.246	88.7%-原料	0.2182		
	清洗剂	0.05	88.7%-原料	0.0444		
合计				2.0388	合计	2.0388

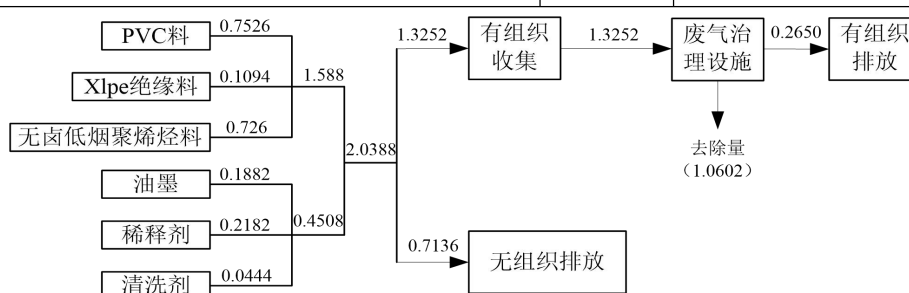


图 2-1 本项目 VOCs 平衡图 (t/a)

## 6、用能系统

本项目由市政电网供电，年用电量850万kW·h。

## 7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员350人，实行每天2班制，每班8小时的工作制度，年工作300天；提供食宿，住宿人数为100人，设置一个职工食堂，供200名员工用三餐。

## 8、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、拉丝冷却循环补充用水、挤出冷却循环补充用水，总用水量为17748.9t/a（159.163t/d），各用水情况详见下分析：

#### ①生活用水

本项目劳动定员人数350人，全年工作300天，其中150人不在厂内食宿，100人在厂内食宿，100人在厂内用餐不住宿。参考《广东省地方标准 用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），本评价150人不在厂内住宿取“国家行政机构—办公楼—无食堂和浴室—先进值：10m<sup>3</sup>/人·a”进行核算用水量，100人在厂

内食宿取“国家行政机构—办公楼—食堂和浴室—先进值：15m<sup>3</sup>/人·a”进行核算用水量，100人在厂内用餐不住宿取中间值，按照12.5m<sup>3</sup>/人·a进行核算用水量，则本项目办公生活用水量为4250m<sup>3</sup>/a（14.17m<sup>3</sup>/d）。

### ②拉丝冷却循环用水

本项目拉丝冷却使用的冷却循环液为拉丝油与新鲜水按比例约1:200混合而成，冷却液循环使用不外排，需定期添加新鲜的冷却液。冷却液补充量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）中下列公式计算：

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q<sub>e</sub>——蒸发水量，（m<sup>3</sup>/h）；

Q<sub>r</sub>——循环冷却水量，（m<sup>3</sup>/h），本项目为20m<sup>3</sup>/h；

Δt——循环冷却进水与出水温度差，℃；本项目取5℃；

K——蒸发系数；本项目按环境气温25℃，系数取0.00145。

经计算得出，本项目拉丝退火工艺循环冷却液的蒸发水量为0.145m<sup>3</sup>/h、2.32m<sup>3</sup>/d（696m<sup>3</sup>/a），其中新鲜水量约为692.5t/a，拉丝油用量约为3.5t/a。

### ③挤出冷却循环用水

本项目挤出工序设有1个240m<sup>3</sup>循环水池1个50m<sup>3</sup>循环水池，循环水池用水每小时循环1次，循环水量按照循环水池的80%计算，则挤出工序总循环水量约为230m<sup>3</sup>/h。本项目挤出工序循环冷却系统为开式接触循环冷却水系统，冷却水无需添加化学试剂，循环使用，不外排，循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗，需定期补充新鲜水，循环补充水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）中下列公式计算：

$$Q_e = K \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q<sub>e</sub>——蒸发水量，（m<sup>3</sup>/h）；

Q<sub>r</sub>——循环冷却水量，（m<sup>3</sup>/h），本项目为230m<sup>3</sup>/h；

Δt——循环冷却进水与出水温度差，℃；本项目取8℃；

K——蒸发系数；本项目按环境气温25℃，系数取0.00145。

经计算得出，本项目挤出工序循环冷却水损耗量约为2.668m<sup>3</sup>/h、42.688m<sup>3</sup>/d（12806.4m<sup>3</sup>/a）。

## （2）排水

根据工艺流程分析，本项目拉丝冷却工序冷却液循环使用不外排，挤出工序

循环冷却水循环使用不外排，因此，本项目外排废水主要为员工生活污水。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污核算系数手册》，人均日生活用水量 $<150\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，折污系数取 0.8。本项目生活用水总用量为  $4250\text{m}^3/\text{a}$  ( $14.17\text{m}^3/\text{d}$ )，共有 350 名员工，人均日生活用水量小于  $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，因此，本项目生活污水产生量为  $3400\text{m}^3/\text{a}$  ( $11.33\text{m}^3/\text{d}$ )。

本项目实行雨、污分流制。本项目外排废水为生活污水，经三级化粪池处理达标后，经市政污水管网排入赤坭镇污水处理厂处理。

本项目水平衡图如下：

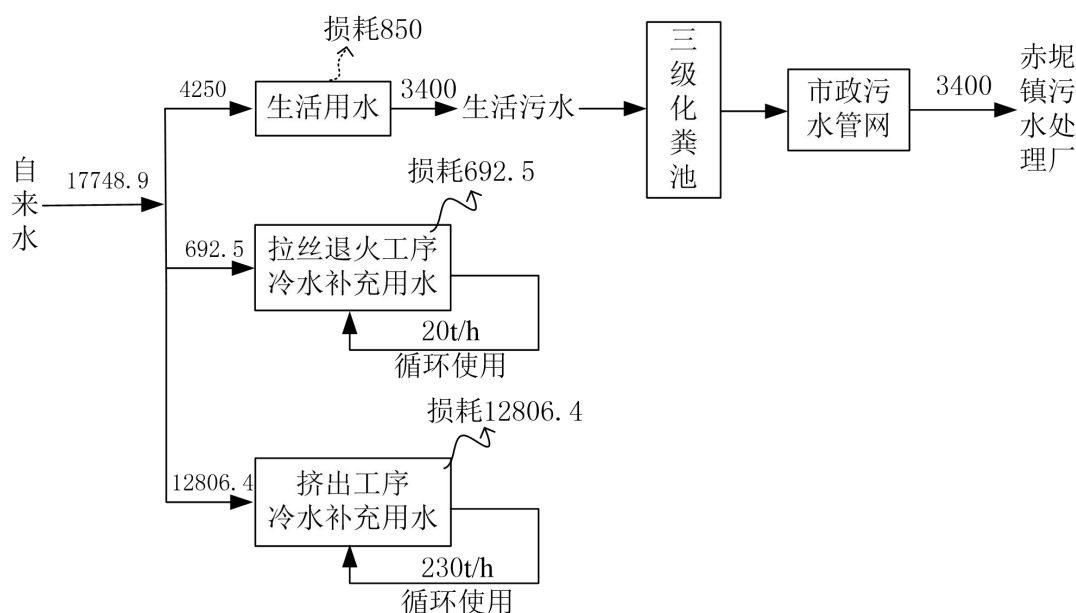


图 2-2 本项目水平衡图 (t/a)

## 9、四至情况及平面布局

### (1) 项目四至情况

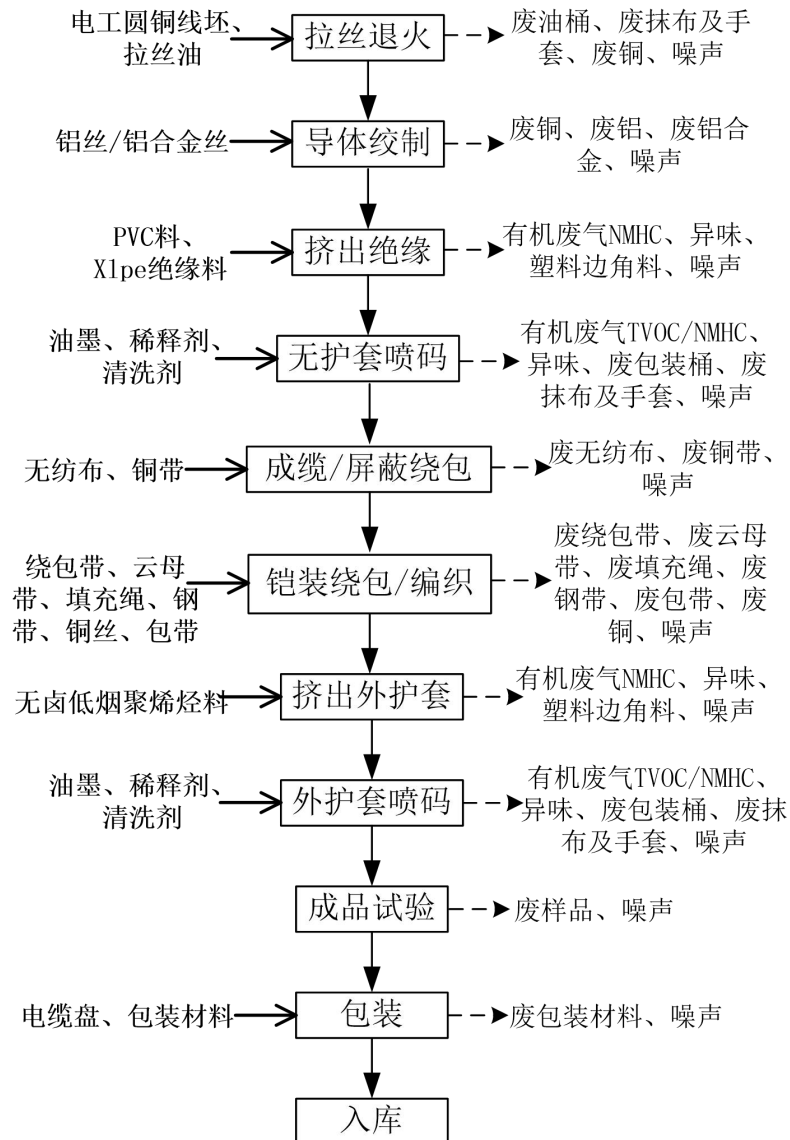
项目东面为赤田路和赤坭村，南面为空地和广州和信汽车部件有限公司（新能源汽车铝压铸零部件项目厂房），西面为河涌及林地，北面为在建厂房。本项目地理位置详见附图 1，四至情况示意图详见附图 2 及附图 3。

### (2) 平面布局

项目位于广州市花都区赤坭镇赤坭大道以北、精进路以东，自建生产厂房进行生产，占地面积约  $32765.01\text{m}^2$ ，建筑面积  $89065.97\text{m}^2$ ，主要包括 1 栋 5 层生产厂房，1 栋 9 层综合办公楼，1 栋 8 层宿舍楼，生产厂房 1 层-2 层作为生产使用，3 层-5 层作为综合仓库使用，厂区内物流、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：



工艺  
流程  
和产  
排污  
环节

图 2-3 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺简述：

①拉丝退火：将外购的电工圆铜线坯通过**连续退火拉丝机组**，将高品质的无氧铜材拉制并同步退火，改变铜材的晶体结构，满足产品绞制使用的各类规格铜丝。拉丝冷却采用**真冷开式循环冷却系统**，使用的冷却循环液为拉丝油与新鲜水按比例约 1:200 混合而成，拉丝冷却循环液循环使用，定期补充损耗，不外排。此过程不会产生拉丝冷却循环废液，会产生废油桶、废抹布及手套、废铜、设备噪声。

②导体绞制：根据相应规格拉制好的铜丝和外购的铝丝或铝合金丝通过“管

型绞线机、框绞机、摇篮型绞线机、高速绞线机、双轴无轴主动放线机、一次绞合高速绞线机”等设备，将多根单线按规定的方向和一定的规则绞合在一起，使之成为一个整体的绞合线芯，以达到需要的线芯截面，成为产品使用规格的半成品导体。此过程会产生废铜、废铝、废铝合金、设备噪声。

③挤出绝缘：根据相应规格绞合完成的半成品导体通过**挤出机组**，在120~200℃温度下将优质的绝缘材料（PVC料、Xlpe绝缘料）按其耐受电压要求，以不同厚度包覆在导体外面形成绝缘层，使带电体与其他部位隔绝；形成绝缘层后进入冷却水槽中，流动水能带走热量起到降温作用，热能直接传导给流动水，通过**循环水池**降温后回流至挤出机组的冷却槽进行循环冷却。冷却过程中塑料降温成形与水不产生反应，不影响水质，冷却水循环使用，不外排。此过程不会产生废循环冷却水，会产生有机废气、异味、塑料边角料、设备噪声。

④无护套喷码：通过在挤出机尾端自带的小型**喷码装置**，在绝缘层上印刷小型字母数字图案标记长度及规格，喷码机内部为密闭结构，喷码装置内的油墨和稀释剂（比例为1:1）通过压力从喷嘴喷出，经晶体振荡后发生断裂形成微小墨点，墨点经高电压偏转后在运动的物体表面喷码成字；喷码装置的喷头随着使用时间需要定期进行清洗，使用溶剂型清洗剂对喷码装置喷头进行清洗。此过程会产生有机废气、异味、废包装桶、废抹布及手套、设备噪声。

⑤成缆：部分喷码后的半成品使用**成缆机**将多个单芯线束成一股，成为多芯更充实的电缆，该过程会产生设备噪声。

⑥屏蔽绕包：部分喷码后的半成品使用“**铜带屏蔽+非金属绕包（分电机式）**”设备将铜带和无纺布分别进行绕包生产。此过程会产生废无纺布、废铜带、设备噪声。

⑦铠装绕包：绕包是为了保护绝缘线芯不被铠装所割伤，对绝缘层进行的保护，铠装是使电缆在工作中可能承受一定的正压力作用，采用钢带进行铠装，铠装层作用主要是防止电缆的敷设过程中或运行过程中遭受可能遇到的机械损伤，以确保内护层的完整性。具体操作过程为将填充绳填充进多处电线间隙进行填充，同时使用绕包带或云母带进行缠绕，然后将钢带对绕包后的电缆进行铠装。该过程会产生废绕包带、废云母带、废填充绳、废钢带、设备噪声。

⑧编织：将经过加工的半成品电缆编织成线缆，编织过程中，为了达到电缆结构稳定、圆整的目的，将在编织机上生产，消除绝缘线芯在成缆过程中的扭应

力，减小电缆成缆节距，确保电缆性能符合标准要求。此过程会产生废包带、废铜、设备噪声。

⑨挤出外护套：多芯电缆与单芯电缆的成缆线芯通过**挤出机组**，在120~200℃温度下将无卤低烟聚烯烃料按其耐受电压要求，用挤包方式将护套材料包覆在绝缘或成缆线上，使其满足各种环境因素的使用要求及抗压能力；形成外护套后进入冷却水槽中，流动水能带走热量起到降温作用，热能直接传导给流动水，通过**循环水池**降温后回流至挤出机组的冷却槽进行循环冷却。冷却过程中塑料降温成形与水不产生反应，不影响水质，冷却水循环使用，不外排。此过程不会产生废循环冷却水，会产生有机废气、异味、塑料边角料、设备噪声。

⑩外护套喷码：通过在挤出机尾端自带的小型**喷码装置**，在外护套上印刷小型字母数字图案标记长度及规格，喷码机内部为密闭结构，喷码装置内的油墨和稀释剂（比例为1:1）通过压力从喷嘴喷出，经晶体振荡后发生断裂形成微小墨点，墨点经高电压偏转后在运动的物体表面喷码成字；喷码装置的喷头随着使用时间需要定期进行清洗，使用溶剂型清洗剂对喷码装置喷头进行清洗。此过程会产生有机废气、异味、废包装桶、废抹布及手套、设备噪声。

⑪成品试验：成品试验主要为物理检测，具体检测项目包括：使用高绝缘电阻测试仪测量电线电缆的电阻和绝缘性能，确保其在标准范围内；使用拉力测试仪进行电线电缆的力学性能测试，如拉伸、压缩、弯曲等，以确保电线电缆有足够的机械强度；使用换气式老化箱测试电缆在长期使用下的老化性能，确保电线电缆能够承受长期使用的影 响；使用智能投影仪测量电缆绝缘和护套的厚度，确保其符合生产标准；使用火花试验机检查电线电缆的绝缘层是否有破损或其他缺陷；使用测厚仪测量电线电缆的厚度，确保其符合生产规格。检测过程不使用化学品，不产生废气，此过程会产生少量的废检测样品、设备噪声。

⑫包装入库：生产完成并经确认检验合格的产品，采用电缆盘在摇盘机上进行包装，包装后入库，此过程会产生废包装材料、设备噪声。

## 2、产污环节

本项目主要污染源及污染因子识别见下表：

表 21 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 <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、	经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网排入赤坭镇

与项目有关的原有环境污染问题	废气			SS、总氮、总磷	污水处理厂处理	
		挤出	有机废气	NMHC、异味	经“二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 60m 高排气筒排放	
		喷码	有机废气	TVOC/NMHC、异味		
		食堂	油烟	油烟	通过静电油烟净化处理后经 15m 排气筒排放	
	固废	一般固废	员工办公	生活垃圾	/	由环卫部门定期清运处理
			拉丝退火	废铜	/	交由资源回收单位处理
			导体绞制	废铜、废铝、废铝合金	/	交由资源回收单位处理
			屏蔽绕包	废无纺布、废铜带	/	交由资源回收单位处理
			铠装绕包	废绕包带、废云母带、废填充绳、废钢带	/	交由资源回收单位处理
			编织	废包带、废铜	/	交由资源回收单位处理
			挤出	塑料边角料	/	交由资源回收单位处理
			成品试验	废检测样品	/	交由资源回收单位处理
			包装	废包装材料	/	交由资源回收单位处理
		危险废物	拉丝退火	废油桶	/	妥善收集后有危险废物处理资质的单位处理
				废抹布及手套	/	
			喷码	废包装桶	/	
				废抹布及手套	/	
	设备维修		废机油	/		
			废油桶	/		
		废抹布及手套	/			
废气处理	废活性炭	/				
噪声	生产过程	生产设备等设备噪声	噪声（噪声值 65~75dB（A））	隔声、减振，合理摆放设备位置等		
本项目为新建项目，故不存在原有污染。						

### 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（2025年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5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，根据广州市生态环境局发布的《2024年广州市生态环境状况公报》“表4 2024年广州市与各区环境空气质量主要指标”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 22 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 <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	37	70	52.86	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
O <sub>3</sub>	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SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>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。

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、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。

因此，本项目不进行VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度的现状监测及分析。

## 2、地表水环境质量现状

本项目选址位于广州市花都区赤坭镇赤坭大道以北、精进路以东，属于赤坭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），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），本项目与水源保护区的位置关系图（详见附图6），项目所在区域不属于饮用水水源保护区范围。

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。”本次评价根据广州市生态环境局发布的《2024年广州市生态环境状况公报》中2024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、白坭河、珠江广州河段西航道、后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道、石井河等主要江河及重点河涌水质优良；可知白坭河水质优良，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。

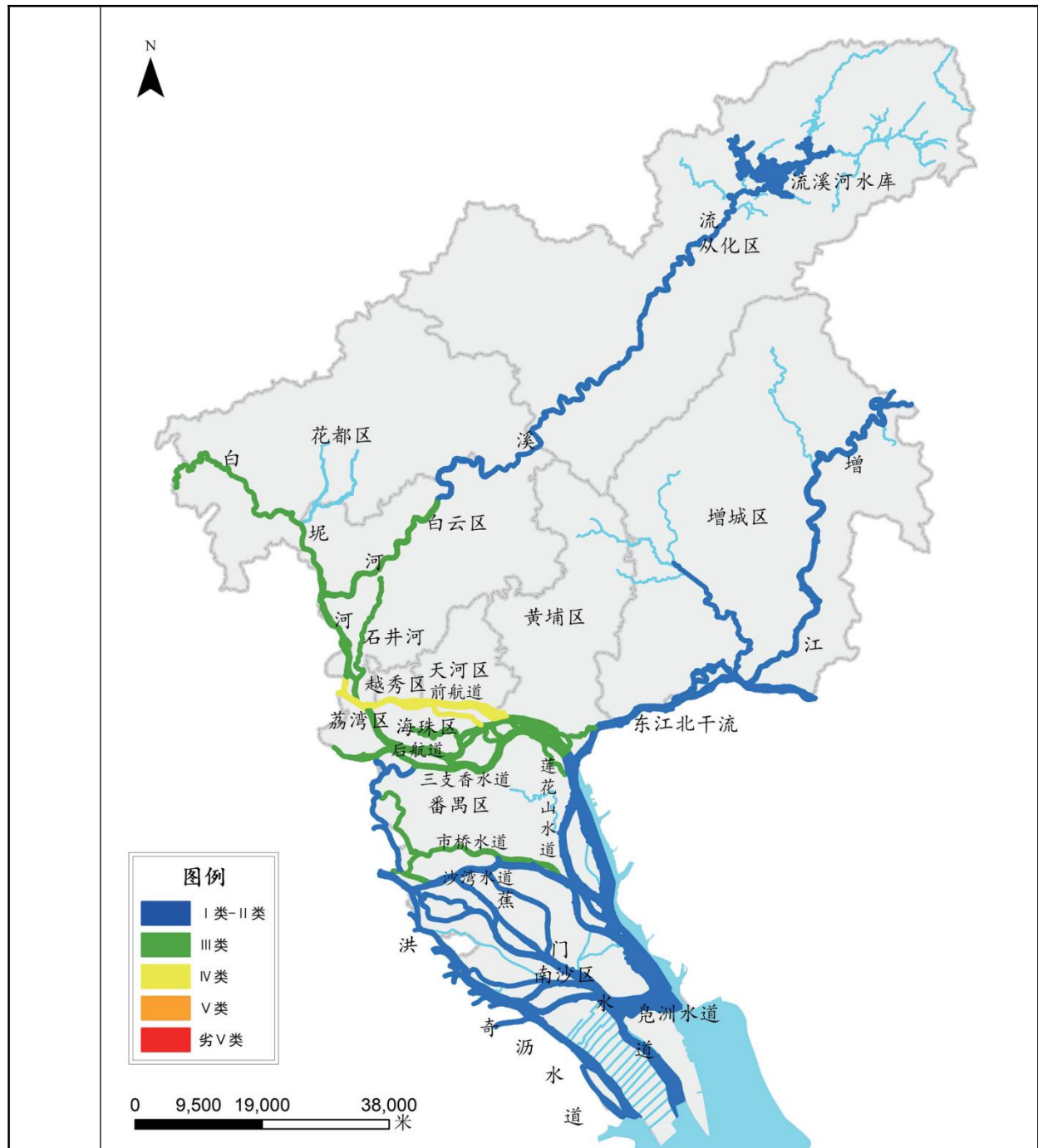


图 3-1 2024 年广州市水环境质量状况

### 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）的划分，本项目所在区域声功能区属 3 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准[即：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ]。

本项目周边 50m 范围内的声环境敏感点为赤坭村，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），

本项目需开展声环境质量现状监测。

为了解本项目选址周围声环境质量现状，建设单位委托广东利泉检测有限公司于2025年10月16日对本项目所在建筑物四周边界和周围敏感点进行声环境监测。噪声监测点位图如附图17，监测报告见附件5，监测结果详见下表。

**表 23 声环境现状监测结果 单位：dB (A)**

监测地点	检测结果 (Leq)		标准限值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东边界外一米	55.7	43.4	65	55	达标
南边界外一米	57.4	45.3	65	55	达标
西边界外一米	56.6	46.7	65	55	达标
北边界外一米	57.0	45.4	65	55	达标
赤坭村	52.8	42.3	60	50	达标

从上表可以得知，本项目厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准要求；敏感点赤坭村声环境满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准要求，本项目所处地的声环境质量现状良好。

#### 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。本项目厂区内均进行了场地硬化，无暴露土壤，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 24 项目 500m 范围内环境保护目标分布情况一览表**

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	赤坭村	183	0	居民区	约3000人	二类大气环境功能区	东面	33
2	赤泥沙湾庄	-595	0	居民区	约1000人		西面	437

3	赤坭镇中心 幼儿园	252	-394	学校	约350人		东南面	362
备注：选取项目中心点坐标（E113°4'9.680"，N23°23'47.060"）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。								

## 2、声环境

经实地调查，本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标详见下表。

表 25 项目 50m 范围内环境保护目标分布情况一览表

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	赤坭村	183	0	居民区	约3000人	二类声环境功能区	东面	33

备注：选取项目中心点坐标（E113°4'9.680"，N23°23'47.060"）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。

## 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 范围内涉及的永久基本农田见附图 4 及下表所示。

表 26 永久基本农田一览表

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	-430	250	永久基本农田	永久基本农田	永久基本农田	西面	397
2	永久基本农田 2	230	285			永久基本农田	北面	281

备注：选取项目中心点坐标（E113°4'9.680"，N23°23'47.060"）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。

## 污染物排放控制标准

### 1、水污染物排放标准

本项目生活污水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，排入赤坭镇污水处理厂处理，具体限值见下表：

表 27 水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

执行标准	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮	动植物油
（DB44/26-2001）	6-9	≤500	≤300	≤400	/	/	/	≤100

第二时段三级标准								
(GB/T 31962-2015) B 级标准	6.5-9.5	≤500	≤350	≤400	≤45	≤8	≤70	≤100
较严值	6.5-9	≤500	≤300	≤400	≤45	≤8	≤70	≤100

## 2、大气污染物排放标准

本项目废气污染物主要为挤出工序、喷码工序等产生的有机废气（非甲烷总烃）及生产异味（臭气浓度），排放执行以下标准：

### 有组织废气：

①挤出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；

②挤出工序的氯乙烯有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值；

③喷码工序的 TVOC、非甲烷总烃有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严者；

④挤出、喷码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 60 m 高排气筒对应排放量。

⑤食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型标准（即：排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup>，去除率 75%）。

### 无组织废气：

①挤出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；

②挤出产生的氯乙烯在厂界无组织排放监控点执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值；

③挤出、喷码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；

④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 28 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 <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准来源	
电线电缆	挤出、喷码	非甲烷总烃	DA001	60	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、《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 1 大气污染物排放限值和《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三者较严值	
		TVOC			100	/		
		氯乙烯			36	13		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		臭气浓度			60000	/		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 排放标准值
	厨房	油烟	DA002	15	2.0	/	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型标准	
	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	
		氯乙烯	/	/	0.6	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值	
		臭气浓度	/	/	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	

### 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)的划分,本项目所在区域声功能区属 3 类区,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准,具体限值见下表:

表 29 厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

适用区域	类别	昼间	夜间
厂界	3 类标准	65	55

**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；

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）水污染物排放总量控制指标：**

本项目生活污水由三级化粪池处理后达标后排至赤坭镇污水处理厂，赤坭镇污水处理厂排放标准执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准的较严标准，即 COD<sub>Cr</sub>≤40mg/L；NH<sub>3</sub>-N≤5mg/L，项目生活污水年排放量为 XXXt/a，水污染物排放总量指标为：COD<sub>Cr</sub>≤0.0144t/a，NH<sub>3</sub>-N≤0.0018t/a。根据相关规定，项目所需 COD<sub>Cr</sub>、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 COD<sub>Cr</sub>0.272t/a、氨氮 0.034t/a，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的总量指标来源。

**2、废气总量控制指标：**

本项目挥发性有机化合物（TVOC 和非甲烷总烃）排放量为 0.9786t/a（其中有组织排放 0.2650t/a，无组织排放 0.7136t/a）。

根据《环境保护部关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管

理暂行办法》的通知》（环发〔2014〕197号）：项目产生的挥发性有机物需实行2倍削减替代。本项目环评中提及VOCs总量控制指标为0.9786t/a，根据相关规定，该项目所需VOCs总量指标须实行2倍削减替代，即所需的可替代指标为1.9572t/a，使用2023年广州发展碧辟油品有限公司挥发性有机液体储存治理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

本项目为新建项目，施工期主要产生的环境影响有施工废气、施工废水、施工噪声及固体废物等。

#### 1、施工废气

本项目施工期对环境空气的影响主要体现在三个方面：施工扬尘、施工机械及车辆释放尾气、装修阶段产生的有机废气，其中施工期主要大气污染源为施工扬尘。

##### (1) 施工扬尘

施工期间产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按扬尘产生的原因可分为风力扬尘和动力扬尘。

风力扬尘主要是建筑材料、土方、施工垃圾露天堆放而产生的尘粒；动力扬尘主要是在建材的装卸、搅拌、土方的挖掘过程中产生及来往车辆造成的现场道路扬尘。如遇到干旱无雨季节，加上大风，扬尘将更为严重。根据各类施工活动粉尘排放量的类比调查结果可知，运输车辆运输过程的扬尘是主要来源，临时路面比水泥路面扬尘量大，其次是施工现场裸露土层的风侵蚀同样是扬尘的主要来源。

根据相关规定，建筑工地须做到“六个百分之百”方可施工。“六个百分之百”要求施工工地实现：工地周边 100%设置围挡、散体物料堆放 100%苫盖、出入车辆 100%冲洗、建筑施工现场地面 100%硬化、拆迁等土方施工工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。

本项目施工期采取的扬尘污染防治措施为：施工现场实施封闭围挡，工程施工场地场界应设大气监测控制测点。严格执行城市施工过程“六个百分之百”“阳光施工”“阳光运输”。对施工工地进一步加大推广使用国三级以上排放标准非道路移动机械的力度。工程管理设立扬尘控制管理体系，设立施工监管对应责任人制度，列入责任人考核指标体系。出入口处应采取保证车辆清洁的措施；水泥和其他易飞扬的细颗粒建筑材料应采取覆盖等有效措施；建筑垃圾应及时分类归堆，如无法当天清运的，需进行洒水并覆盖；破路施工土方开挖后应将开挖出的土方合理堆放，并及时进行覆盖。

##### (2) 施工机械及车辆释放尾气

施工机械主要有推土机、挖掘机、载重汽车等燃油机械，施工机械及运输车辆

燃油所产生的废气中主要污染物有二氧化硫、氮氧化物、烟尘等。由于此类燃油废气系无组织流动性排放，施工作业具有不连续性、施工点分散，每个作业点施工时间相对较短，燃油动力机械为间断作业，且数量不多，排放高度有限，本项目施工期采取以下措施减少施工机械及车辆释放尾气对大气环境的影响：

①本项目在施工过程中应加强移动柴油机械污染防治，坚决禁止不达标工程机械入场作业，施工期间承诺不使用冒黑烟机械设备。

②加强汽车保养管理，以保证汽车安全和减少有害气体的排放量。严格执行国家制定的尾气排放标准，无尾气排放合格证车辆禁止入场。施工运输车辆需达到国家第五阶段机动车以上污染物排放标准（即国V标准）。

③推进柴油施工机械和作业机械清洁化，鼓励和支持使用优质燃料油，采取措施减少燃料油中有害物质对环境空气的污染，建立施工期油品管理台账，并纳入验收内容。

④营运期车辆、非移动机械尽量使用电能以减少污染物排放。

经过上述措施处理后，施工机械及车辆释放尾气仅对施工区域近距离的环境空气质量产生影响，废气经稀释扩散后不会对周边空气环境产生明显影响。

### **（3）装修阶段产生的有机废气**

本项目装修时会有油漆废气产生，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。但排放时间和部位不明确，装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业分散。因此在项目建筑装修期间应加强室内的通风换气，选用环保类型涂料，降低装修废气对施工人员及周边大气环境的影响。由于油漆中含有甲醛、二甲苯和甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间较长，所以正式运行后一段时间内也要注意室内空气的流畅。而油漆挥发需要一定时间，受影响的空间方位一般只局限于墙面的附近，因此，油漆废气对项目周边的大气环境造成的影响较小。

## **2、施工废水**

本项目施工期水污染源为施工人员生活污水、施工废水和暴雨地表径流水。

### **（1）施工生活污水**

施工期生活污水主要为施工人员的洗漱水、厨房废水和厕所冲刷水等；项目施工人员约 80 人，生活用水量按 140L/d 计，则本项目施工生活用水量为 11.2t/d；产污系数按 0.9 计，则本项目总体工程生活污水产生量 10.08t/d，主要污染物及其浓

度为 COD<sub>Cr</sub>250mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L、SS150mg/L。施工生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44-26-2001）中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级标准中较严值后排入市政污水管网，因此，本项目施工期地表水环境影响不大。

本项目施工期生活污水产排情况见下表。

表 30 施工期生活污水产排情况

主要污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/d)	处理措施及去向	处理效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/d)	执行标准 (mg/L)
生活污水 10.08m <sup>3</sup> /d	COD <sub>Cr</sub>	285	三级化粪池	20%	228	0.0023	500
	BOD <sub>5</sub>	150		25%	112.5	0.0011	300
	SS	200		30%	140	0.0014	400
	氨氮	28.3		10%	25.47	0.0003	/

### （2）施工废水

项目施工过程中，施工生产废水主要来源于暴雨的地表径流、施工废水。暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，不但会夹带大量泥沙，而且会携带水泥、油类等各种污染物；施工废水包括开挖产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水、混凝土运输车的冲洗废水，废水中主要的污染物为 SS，在施工场地内设置隔油沉砂池，将施工废水经过工地导流沟收集进行隔油、沉淀处理后，回用于施工场地的洒水降尘、车辆冲洗等，不外排。

### （3）暴雨地表径流水

在场地平整、基础开挖阶段会形成较大面积的裸露地表。在降雨情况下，地表径流冲刷浮土、建筑砂石、弃土等，不但会夹带大量泥沙，而且会携带水泥、油类等各种污染物，可能冲刷进入附近水体，从而对水质造成不良影响。降雨时，采用防水布或草袋对砂石料堆场、土方临时堆场进行覆盖，在周边设置排水沟、沉沙池，雨水经沉淀处理后再外排。

施工期合理安排施工季节，土石方工程尽量避免雨季施工；场地应做好防排水工作，保证主体工程施工期间排水通畅，不出现积水浸泡工作面的现象；即在场地及建筑物周边开挖土质排水沟以及排水沟出口处设置沉沙池等，避免泥沙随雨水进入水体；对施工材料在堆放期间采取库存（大棚）或加盖篷布、彩布条等措施，妥善保管，防止被暴雨冲刷进入水体引起水体污染。

### 3、施工噪声

项目施工建设中因土方开挖、施工机械作业等均会产生噪声。不同施工阶段作

业噪声限值由于施工机械数量、构成及施工等的随机性，导致了噪声的随机、无规律性，为无组织不连续排放。施工中常用机械的声级值最大为 90dB（A），比如履带或轮式装载机、平地机等，噪声声级值为 80-88dB（A）的机械为推土机、挖掘机等，对靠近工程范围的居民日常生活有一定的影响。

根据现场勘查，距离项目最近的噪声敏感点主要为东面 33m 处的赤坭村，与项目距离较近，项目施工期噪声不可避免会对周边居民造成一定的影响。

为能将项目施工噪声的影响降到最低，应在施工过程中要采取有效的管理措施和技术方法最大程度地控制噪声污染，减轻工程施工对周边声环境造成的不利影响。环评提出以下噪声防治措施：

①尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，并对设备进行保养。

②强化施工现场管理，搞好监督检查。在未得到有关行政执法部门同意前不得在禁止时间段进行工程建设，施工部门应严格限地、限时施工，严格操作规范，禁止在白天休息时间（12:00-14:00）及夜间（22:00-6:00）进行施工。

③合理布置高噪声的施工设备，大于 80dB(A) 的施工设备最好将其布置远离声环境敏感点，同时在施工场界设置临时隔声屏障，以减少噪声影响。

④改革施工机械、施工工艺和操作方法以降低噪声，同时维持机械设备处于良好运转状态以降低噪声对环境的影响。

⑤施工运输车辆进出应合理安排，并控制车辆鸣笛。

⑥施工单位应与附近居民做好沟通工作，避免产生矛盾。

项目施工期较短，施工噪声将随着建设施工的结束而停止，这种影响持续的时间是短暂的，因此，经采取上述措施后，项目施工期产生的噪声可得到有效控制，减少对周边敏感点的影响。

#### **4、施工固体废物**

施工期产生的固体废物主要是建筑工地和装修的废弃物及施工人员的生活垃圾，建筑垃圾包括废碎砖瓦、泥沙、木材的边角料等，这些废弃物能回收的全面回收，不能回收的由建设单位负责安排运输车辆运至城市市容卫生管理部门指定地点进行堆存；施工人员生活垃圾定点堆放，定期交由环卫部门统一处理。以上固体废物经上述措施处理，对环境的影响较小。

综上，通过采取上述合理的措施后，本项目施工过程基本不会对周边环境造成不良影响。

### （一）废水

本项目运营期用水为生活用水、拉丝冷却循环补充用水、挤出冷却循环补充用水。根据工艺流程分析，本项目拉丝冷却工序冷却液循环使用不外排，挤出工序循环冷却水循环使用不外排，因此，本项目外排废水主要为员工生活污水。

#### 1、废水源强

本项目劳动定员人数 350 人，全年工作 300 天，其中 150 人不在厂内食宿，100 人在厂内食宿，100 人在厂内用餐不住宿。根据前文用水平衡分析，本项目生活污水产生量为 3400m<sup>3</sup>/a（11.33m<sup>3</sup>/d），主要为日常盥洗污水和食堂含油污水等，水质污染类型简单，具有典型的城市污水特征，污水中的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、动植物油、总磷、总氮等，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<sub>Cr</sub>285mg/L、氨氮 28.3mg/L、总氮 39.4mg/L、总磷 4.10mg/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<sub>5</sub>、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<sub>5</sub>150mg/L、SS 200mg/L、动植物油 30mg/L。

本项目属于赤坭镇污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油隔渣池预处理，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 级标准较严者要求后经市政污水管网排入赤坭镇污水处理厂处理，尾水排放至白坭河。

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生活污水污染物的去除效率为：COD<sub>Cr</sub> 40%、BOD<sub>5</sub> 40%、NH<sub>3</sub>-N 15%、SS 60%、总磷 20%、总氮 15%；隔油隔渣池处理效率参考《废水处理工程技术手册》（主编：潘涛、田刚）表 2-1-9 隔油池除油效率可达 60%以上，因本项目生活污水废水浓度较低，COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总氮、总磷、动植物油等处理效率分别取 20%、25%、30%、10%、15%、15%、30%。

本项目水污染物产排情况详见下表。

表 31 水污染物排放情况一览表

产	类别	污染物种类	污染物产生情况	污染物排放情况	排放	排放标准
---	----	-------	---------	---------	----	------

污环节			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	口编号	浓度限值/mg/L
办公生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	3400	285	0.9690	三级化粪池、隔油隔渣池	20%	是	3400	228	0.7752	DW001	500
		BOD <sub>5</sub>		150	0.5100		25%			112.5	0.3825		300
		SS		200	0.6800		30%			140	0.4760		400
		氨氮		28.3	0.0962		10%			25.47	0.0866		45
		总氮		39.4	0.1340		15%			33.49	0.1139		70
		总磷		4.10	0.0139		15%			3.485	0.0118		8
		动植物油		30	0.1020		30%			21	0.0714		100

## 2、排放口基本情况及监测计划

本项目外排废水为生活污水，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），本项目废水监测计划如下：

表 32 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 <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -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/T 31962-2015）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，项目所在地属于赤坭镇污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油隔渣池预处理，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 级标准较严者要求后经市政污水管网排入赤坭镇污水处理厂处理，尾水排放至白坭河。

**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。

**隔油隔渣池工作原理：**利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理。该设备一般分为二档三格，含油污水由入水口进入第一格中，第一格将含油污水中的杂物进行分离，不含杂物的含油污水进入第二格中，第二格中空间较大，利用油水的比重差异，采用自然上浮法使油水充分分离，分离后的污水进入第三格中经出水管排出。分离后的油在第二格集油槽中，由人工清除或由抽油泵将油排入集油桶中。

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生活污水污染物的去除效率为： $\text{COD}_{\text{Cr}}$  40%、 $\text{BOD}_5$  40%、 $\text{NH}_3\text{-N}$  15%、SS 60%、总磷 20%、总氮 15%；隔油隔渣池处理效率参考《废水处理工程技术手册》（主编：潘涛、田刚）表 2-1-9 隔油池除油效率可达 60%以上，因本项目生活污水废水浓度较低， $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总氮、总磷、动植物油等污染物的处理效率可达 20%、25%、30%、10%、15%、15%、30%，因此，本项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油隔渣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、食堂含油污水采用隔油隔渣池进行预处理是可行的。

## （2）排入赤坭镇污水处理厂的可依托性分析

### ①赤坭镇污水处理厂的概况

广州市花都区赤坭污水处理厂位于广州市花都区赤坭镇花都区花圃厂内，占地面积 66700.34m<sup>2</sup>，赤坭污水处理厂一期工程于 2009 年开工建设，2010 年建成使用，2015 年 4 月 13 日取得广州市花都区环境保护局的环保验收批复（花都环管验〔2015〕

47号），并取得排污许可证。赤坭污水处理厂一期提标改造项目已于2017年4月通过环评审批，取得批复（穗（花）环管影〔2017〕36号），于2017年12月投产运行。一期设计规模为2.0万m<sup>3</sup>/d。

赤坭污水处理厂工艺采用AAO+二沉池，提标改造工程将原有的AAO生物反应池进行改造，调整为倒置的AAO法，再经过增加二次提升泵，把二沉池出水抽至磁混凝澄清池和精密过滤器池进一步处理，最后通过改造紫外线消毒渠出水。处理后水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准以及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者后排入白坭河。赤坭污水处理厂的设计进水和出水水质详见下表。

表 33 赤坭污水处理厂设计进、出水水质浓度

名称	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	磷酸盐 (以P计)
设计进水 (mg/L)	6~9	300	180	180	30	40	4
设计出水 (mg/L)	6~9	≤40	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5

## ②项目废水纳入污水处理厂的可行性

### A、废水接驳

赤坭污水处理厂服务范围主要为赤坭城区、培正商学院的生活污水，服务面积7万km<sup>2</sup>。项目位于赤坭污水处理系统服务范围，待项目投入运行后所在厂区的污水总排放口可接入市政污水管，因此项目生活污水排入市政污水管网可行。

### B、处理能力

赤坭污水处理厂一期设计规模为2.0万m<sup>3</sup>/d，根据广州市花都区水务局公布的《花都区城镇污水处理厂运行情况表（2024年1—12月）》，2024年度赤坭污水处理厂的日均处理量为1.3075万吨/日，剩余处理能力为0.6925万吨/日，尚有余量处理本项目废水。

本项目生活污水日均总排放量约为11.33t/d，项目的废水量仅占赤坭污水处理厂剩余污水处理规模（0.6925万吨/日）的0.164%，赤坭污水处理厂尚有余量处理本项目废水。

因此，从排水量方面分析，项目废水在赤坭污水处理厂处理能力范围内。

### C、处理工艺和设计进水水质

本项目外排到赤坭镇污水处理厂为生活污水，项目生活污水中主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总氮、总磷、动植物油等，生活污水经三级化粪池预

处理、食堂含油污水经隔油隔渣池预处理后，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》显示赤坭镇污水处理厂出水的 COD<sub>Cr</sub>、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。本项目外排废水为员工生活污水，不含重金属，不含第一类污染物，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS 等，废水的可生化性好，污水处理采用的工艺为改良 A<sup>2</sup>/O+二沉淀工艺为主体的二级生化处理工艺，对 SS、BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、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，本项目的废水纳入赤坭镇污水处理厂是可行的。

综上，赤坭镇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，项目废水纳入赤坭镇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挤出工序、喷码工序等产生的有机废气（非甲烷总烃）及生产异味（臭气浓度），员工食堂产生的厨房油烟。

##### **（1）挤出废气**

本项目挤出过程中使用的原料为 PVC 料、Xlpe 绝缘料、无卤低烟聚烯烃料，分解温度分别为 280°C、328°C、220°C。根据建设单位提供资料，挤出工序严格控制设备的加工温度在 200°C 以下，小于树脂的分解温度，故挤出过程不会产生裂解废气，但在聚氯乙烯料受热，可能会释放少量的废气，废气成分较为复杂，主要为聚氯乙烯料中的微量未聚合的游离单体受热产生的挥发物，以碳化合物成分为主，以非甲烷总烃表征，以及极少量的氯乙烯。本次环评仅对非甲烷总烃做定量评价，

氯乙烯仅做定性评价。

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“3831 电线电缆制造”、产品名称为“安装线缆、射频线缆、综合电缆、通信及电子网络用电缆、电子元器件引线”中产污系数，具体见下表。

表 34 污染源产排污核算系数表（摘录）

行业类别	产品名称	工艺名称	原料名称	产污系数
3831 电线电缆制造	安装线缆、射频线缆、综合电缆、通信及电子网络用电缆、电子元器件引线	注塑、挤塑	PVC	0.37248 g/kg-原料
		注塑、挤塑	其他塑料（含混合塑料）	0.1837 g/kg-原料

项目挤出机组投入新购的原料 PVC 料、Xlpe 绝缘料、无卤低烟聚烯烃料分别为 2020.6t/a、595.7t/a、3952t/a，则非甲烷总烃产生量约为 1.588t/a。

### （2）喷码废气

本项目喷码废气主要为喷印标记过程中使用的喷印油墨、稀释剂，擦拭清洗喷头使用的清洗剂（清洗剂使用油墨稀释剂进行清洗）等会产生少量有机废气，提供的原辅材料 MSDS 主要污染因子为总 VOCs（以非甲烷总烃表征）。

根据前文理化性质一览表可知油墨、稀释剂、清洗剂等 VOCs 含量，其原料的挥发性组分含量及有机废气产生情况详见下表。

表 35 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）
油墨	0.246	76.5%	0.1882
稀释剂	0.246	88.7%	0.2182
清洗剂	0.05	88.7%	0.0444
合计			0.4508

### （3）生产异味

项目挤出过程和喷码过程中产生的有机废气中会带有少量生产异味，其散发的气味具有轻微刺激性对外环境影响较小，以臭气浓度表征，随着有机废气一起被收集处理，未被收集的臭气浓度以无组织的形式排放，本次评价不做定量分析。

### （4）厨房油烟

本项目食堂采用天然气作为燃料，属于清洁能源，燃烧产生的二氧化碳和水均不属于大气污染物，可直排，因此，项目食堂产生的废气主要为油烟废气。

本项目员工总数为 350 人，年工作时间 300 天，其中 200 人在厂区饭堂就餐，

厂内每天为员工提供三餐次。食用油消耗量按人均 30g/人·d 计，则项目职工食用油消耗量约 6kg/d (1.8t/a)。根据不同的炒炸工况，油的挥发量不同，平均约占总耗油量的 2%~4%，本项目取 3%计，则油烟的产生量 0.054t/a。

食堂厨房配置 3 个炒炉，炉头上方设置集油罩收集油烟，项目食堂每天工作约 6 个小时，年工作时间 300 天。参考《广州市饮食服务业污染治理技术指引》(2015 年)，每个基准炉头的额定风量按 2500m<sup>3</sup>/h，则产生的油烟废气量为 7500m<sup>3</sup>/h (1.35×10<sup>7</sup>m<sup>3</sup>/a)。

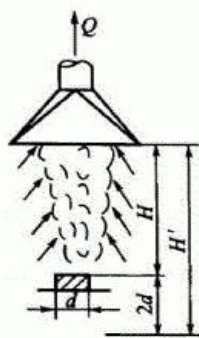
厨房油烟通过静电油烟净化处理后经排气筒引至楼顶排放，油烟净化器处理效率按 85%计，则排放量为 0.0081t/a，排放浓度为 0.6mg/m<sup>3</sup>，经处理后油烟排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的要求 (≤2mg/m<sup>3</sup>)。

#### 废气设计处理风量及收集效率分析：

本项目拟在每台挤出机组废气产生点上方分别设 2 个集气罩收集挤出、喷码位置产生的有机废气，合计 42 个集气罩，收集后的废气拟采用“二级活性炭吸附”装置进行处理后，经 60m 高排气筒排放。

#### 废气收集方式及收集风量：

①挤出：本项目挤出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，化学工业出版社，2013 年 1 月第 1 版)，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√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： $\Delta t$ --热源与周围温度差，°C(项目挤出在产污口的排出温度约为 40~60°C，本评价均按 60°C计；环境温度按 20°C计，则温度差按 40°C计)；

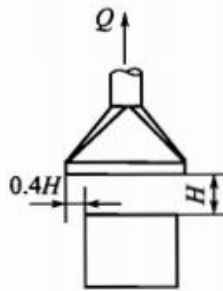
f--热源水平投影面积，m<sup>2</sup>；

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）。

②**喷码：**本项目喷码过程的废气属于常温状态，因此参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013年1月第1版），第十七章净化系统的设计1表17-8中，上部伞形罩—冷态—矩形低悬罩（三侧有围挡时）的排气量计算公式，计算得出集气罩的排气量 Q：



$$Q=WHV_x$$

式中：Q—集气罩排风量， $m^3/s$ ；

W—罩口长度，m；

H—污染源至罩口的距离，m，集气罩罩口与污染源的距離约为30cm；

$V_x$ —罩口截面风速， $m/s$ ， $V_x=0.25\sim 2.5m/s$ ，本项目取0.5m/s。

根据上述公式，本项目各集气罩尺寸以及风量计算过程如下表所示：

表 36 集气罩尺寸一览表

挤出机组名称	数量 (台)	挤出位置				喷码位置			
		污染源尺寸		集气罩尺寸		污染源尺寸		集气罩尺寸	
		长度 (m)	宽度 (m)	长度 (m)	宽度 (m)	长度 (m)	宽度 (m)	长度 (m)	宽度 (m)
35KV 干法交联生产线	1	0.8	0.15	1.2	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2
高效挤出机组	3	0.6	0.15	0.8	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2
电缆挤出机组	1	0.6	0.15	0.8	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2
电缆挤出机组	1	0.6	0.15	0.8	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2
高速挤出机组	4	0.6	0.15	0.8	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2
高速挤出机组	6	0.6	0.15	0.8	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2
电缆挤出机组	1	0.6	0.15	0.8	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2
立式挤出机	4	0.8	0.15	1.2	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2

经过计算，挤出工序 21 个集气罩的风量为 7832.76m<sup>3</sup>/h，喷码工序 21 个集气罩的风量为 3402m<sup>3</sup>/h，为提高集气罩的收集效率，同时确保满足控制风速不应低于 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 21 台挤出机组的 42 个集气罩合计需要风量 13481.7m<sup>3</sup>/h，本项目设计风量取 15000m<sup>3</sup>/h。

为提高废气收集效率，在集气罩四周采用 304 不锈钢材质进行围挡，仅留电线电缆进、出料口，两个出口面积小于操作工作面，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，“半密闭型集气设备—污染物产生点（或产生设施）四周及上下有围挡设施，仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面—敞开面控制风速不小于 0.3m/s”，集气效率为 65%，本项目废气集气效率按 65%计算。

#### 废气处理效率分析：

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“二级活性炭吸附”装置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%。

根据前文分析，本项目挤出工序有机废气（非甲烷总烃）产生量约为 1.588t/a，喷码工序有机废气（非甲烷总烃）产生量约为 0.4508t/a，全厂非甲烷总烃总产生量为 2.0388t/a，经收集效率为 65%的集气罩收集后，采用处理效率为 80%的“二级活性炭吸附”装置进行处理后，经 60m 高排气筒排放，有机废气产生及排放情况详见下表。

表 37 本项目有机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 <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	2.0388	1.3252	0.2761	18.4058	0.2650	0.0552	3.6812	0.7136	0.1487

备注：废气收集效率为 65%、年工作时间为 4800h、废气处理效率为 80%、废气处理设施设计处理风量为 15000m<sup>3</sup>/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 38 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/m <sup>3</sup>	处理能力(风量) m <sup>3</sup> /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/m <sup>3</sup>		
挤出 喷码	DA001	非甲烷总烃	系数法	1.3252	0.2761	18.4058	15000	65%	二级活性炭	80%	是	0.2650	0.0552	3.6812	4800	
		臭气浓度	定性分析	/	/	/				/	/	/	/	/	/	4800
		氯乙烯	定性分析	/	/	/				/	/	/	/	/	/	4800
	无组织 排放	非甲烷总烃	物料衡算法	0.7136	0.1487	/	/	/	/	/	/	0.7136	0.1487	/	4800	
		臭气浓度	定性分析	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4800	
		氯乙烯	定性分析	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4800	

## 3、排放口基本情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《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 39 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 °C	坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 kg/h
有组织	废气排放口 DA001	60	0.65	25	E113.069718° N23.396637°	一般排放口	处理前、后采样口	非甲烷总烃	1次/半年	60	/
								TVOC	1次/半年	100	/
								臭气浓度	1次/年	60000（无量纲）	/

								氯乙烯	1次/年	36	13
无组织	厂界	/	/	/	/	/	上风向一个监测点、 下风向三个监测点	非甲烷总烃	1次/年	4.0	/
								臭气浓度	1次/年	20(无量纲)	/
								氯乙烯	1次/年	0.6	/
	厂区内	/	/	/	/	/	厂房外	非甲烷总烃	1次/年	6(监控点处1h平均 浓度值)	/
										20(监控点处任意一 次浓度值)	/

#### 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“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 40 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/m <sup>3</sup>	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	18.4058	0.2761	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

#### 5、措施可行性分析

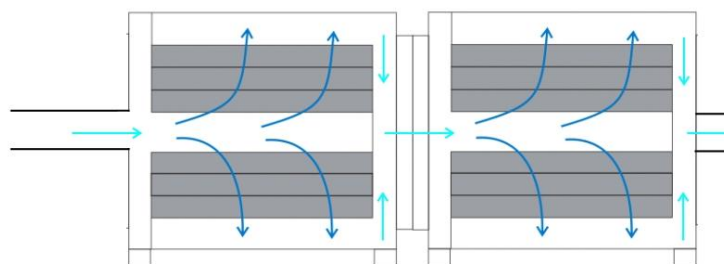
本项目拟在每台挤出机组废气产生点上方分别设 2 个集气罩收集挤出、喷码位置产生的有机废气，共设置 42 个集气罩，收集后的废气拟采用“二级活性炭吸附”装置进行处理后，经 60m 高排气筒排放。

**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 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。本项目挤出、喷码工序有机废气采用活性炭吸附处理措施属于可行技术，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<sup>-10</sup>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 500~1700m<sup>2</sup>/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

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

本项目活性炭箱的参数见下表，废气处理设施采用颗粒炭填装，其碘值不低于 800mg/g。

表 41 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 (m <sup>3</sup> /h)	15000	15000
外形尺寸 (mm)	2700×2700×1300	2700×2700×1300
吸附填充材质	颗粒活性炭	颗粒活性炭
活性炭层尺寸	2500×2500×300	2500×2500×300
层数	2	2
孔隙率	0.75	0.75
过风截面积 (m <sup>2</sup> )	12.5	12.5
有效过风面积 (m <sup>2</sup> )	9.375	9.375
过滤风速 (m/s)	0.444	0.444
停留时间 (s)	0.675	0.675
碘值	不低于 800mg/g	不低于 800mg/g
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	0.5	0.5
单箱填充量 (t)	1.875	1.875

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、每股气流通过活性炭层厚度不低于 300 mm。

根据上表，本项目废气处理设施活性炭箱过滤风速为 0.444m/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。

**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 0.6m，则排放口风速为 14.737m/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 15 m/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、废气排放环境影响分析

本项目挤出、喷码废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 60m 高排气筒 DA001 排放，排放的 TVOC、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和《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较严值要求，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》（DB44/2367-2022）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。

根据广州市生态环境局发布的《2024年广州市生态环境状况公报》“表4 2024 年广州市与各区环境空气质量主要指标”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、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 65~75dB (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。

表 42 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 单台 (声压级/距声源距离)/dB(A)	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)				
							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	生产厂房1层	连续退火机	6	70/1	77.8	减振隔声	33.7	27.8	1.2	78.2		85.7	52.3	33.8	48	48	48.1	48.2	昼间 夜间	26.0
2	管型绞线机	1	70/1	70.0	-60.2	-1.5	1.2		162.6	37.9	30.6	91.6		40.2	40.3	40.4	40.2	26.0	26.0	26.0	26.0	14.2	14.3	14.4	14.2		1
3	框绞机	3	70/1	74.8	65.8	-38.3	1.2		31.5	27.5	100.7	86.1		45.2	45.3	45	45	26.0	26.0	26.0	26.0	19.2	19.3	19.0	19.0		1
4	摇篮型绞线机	1	70/1	70.0	71.5	-15	1.2		31.4	51.5	100.0	62.2		40.4	40.3	40.2	40.3	26.0	26.0	26.0	26.0	14.4	14.3	14.2	14.3		1
5	高速绞线机	3	70/1	74.8	43.1	20.7	1.2		67.4	80.7	63.3	37.5		45	45	45.1	45.1	26.0	26.0	26.0	26.0	19.0	19.0	19.1	19.1		1
6	双轴无轴主动放线机	12	65/1	75.8	-40.5	65.6	1.2		159.1	107.6	29.2	21.8		46	46	46.2	46.4	26.0	26.0	26.0	26.0	20.0	20.0	20.2	20.4		1
7	35KV 干法交联生产线	1	70/1	70.0	3	22.3	1.2		106.7	74.1	24.1	48.8		40.2	40.2	40.5	40.3	26.0	26.0	26.0	26.0	14.2	14.2	14.5	14.3		1
8	高效挤出机组	3	70/1	74.8	-13.1	39.3	1.2		126.3	87.4	4.1	37.9		45	45	50.9	45.1	26.0	26.0	26.0	26.0	19.0	19.0	24.9	19.1		1
9	电缆挤出机组	2	70/1	73.0	-17.5	57.7	1.2		134.9	104.6	5.0	21.9		43.2	43.2	47.9	43.6	26.0	26.0	26.0	26.0	17.2	17.2	21.9	17.6		1
10	铜带屏蔽+非金属绕包	2	65/1	68.0	-42.1	50.3	1.2		157.1	92.3	26.8	36.8		38.2	38.2	38.5	38.4	26.0	26.0	26.0	26.0	12.2	12.2	12.5	12.4		1
11	摇篮型成缆机（分电机）	3	65/1	69.8	-52.5	33.8	1.2		163.3	74.0	32.5	55.7		40	40	40.2	40.1	26.0	26.0	26.0	26.0	14.0	14.0	14.2	14.1		1
12	重型悬臂单绞机（含两个中心包带机）	1	65/1	65.0	53.5	41.2	1.2		62.1	102.9	67.9	14.7		35.3	35.2	35.2	36.1	26.0	26.0	26.0	26.0	9.3	9.2	9.2	10.1		1
13	立式双层塔盘绕包机	4	65/1	71.0	24.7	49.7	1.2		92.0	105.3	37.9	15.9		41.2	41.2	41.3	42	26.0	26.0	26.0	26.0	15.2	15.2	15.3	16.0		1
14	钢带复绕机	1	65/1	65.0	0.6	54.9	1.2		116.7	105.5	13.2	18.7		35.2	35.2	36.3	35.8	26.0	26.0	26.0	26.0	9.2	9.2	10.3	9.8		1
15	盘绞履带牵引型钢丝铠装成缆机（钢丝铠装）	1	65/1	65.0	-0.2	35.5	1.2		112.9	86.4	17.6	37.4		35.2	35.2	35.8	35.4	26.0	26.0	26.0	26.0	9.2	9.2	9.8	9.4		1

16		钢带铠装机（分电机式）	1	65/1	65.0		-46.8	-10	1.2	147.5	32.3	15.5	95.4	35.2	35.4	36	35.2		26.0	26.0	26.0	26.0	9.2	9.4	10.0	9.2	1
17		编织机	8	65/1	74.0		47.8	31.9	1.2	65.4	92.6	64.8	25.4	44.3	44.2	44.3	44.5		26.0	26.0	26.0	26.0	18.3	18.2	18.3	18.5	1
18		换气式老化箱	1	65/1	65.0		23.4	27.8	1.2	88.2	83.6	42.4	37.1	35.2	35.2	35.3	35.4		26.0	26.0	26.0	26.0	9.2	9.2	9.3	9.4	1
19		火花试验机	5	70/1	77.0		23.6	39	1.2	90.6	94.6	39.6	26.4	47.2	47.2	47.3	47.5		26.0	26.0	26.0	26.0	21.2	21.2	21.3	21.5	1
20	生 产 厂 房 2 层	一次绞合高速绞线机	2	65/1	68.0	减 振 隔 声	-42.9	7	11.2	147.7	49.7	16.2	78.0	38.2	38.3	38.9	38.2		26.0	26.0	26.0	26.0	12.2	12.3	12.9	12.2	1
21		高速绞线机（绞合导体）	1	65/1	65.0		-30.3	61.2	11.2	148.2	105.4	18.2	22.7	35.2	35.2	35.8	35.6		26.0	26.0	26.0	26.0	9.2	9.2	9.8	9.6	1
22		高速挤出机组	10	70/1	80.0		-38.3	25.1	11.2	147.5	68.4	16.5	59.4	50.2	50.2	50.9	50.3		26.0	26.0	26.0	26.0	24.2	24.2	24.9	24.3	1
23		电缆挤出机组	1	70/1	65.0		-32.5	47	11.2	147.0	91.0	16.6	36.8	35.2	35.2	35.9	35.4		26.0	26.0	26.0	26.0	9.2	9.2	9.9	9.4	1
24		立式挤出机	4	70/1	76.0		60.9	14.6	11.2	48.6	78.3	82.0	37.6	46.3	46.2	46.2	46.3		26.0	26.0	26.0	26.0	20.3	20.2	20.2	20.3	1
25		高速对绞机	2	65/1	68.0		80.1	20.1	11.2	31.3	87.6	99.1	26.2	38.4	38.2	38.2	38.5		26.0	26.0	26.0	26.0	12.4	12.2	12.2	12.5	1
26		主动放线机	10	65/1	75.0		75.4	4	11.2	32.1	70.9	98.8	42.9	45.4	45.2	45.2	45.3		26.0	26.0	26.0	26.0	19.4	19.2	19.2	19.3	1
27		花线对绞机	2	65/1	68.0		74.9	-1.8	11.2	31.2	65.1	99.9	48.6	38.4	38.3	38.2	38.3		26.0	26.0	26.0	26.0	12.4	12.3	12.2	12.3	1
28		摇盘机	8	65/1	74.0		77.9	9.7	11.2	31.0	77.0	99.7	36.7	44.4	44.2	44.2	44.4		26.0	26.0	26.0	26.0	18.4	18.2	18.2	18.4	1

表 43 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	7.9	47.5	54	75/1	减振	昼间、夜间
2	空压机	1	-66.9	52.7	1.2	75/1		

注：表中坐标以厂界中心（E113°4'9.680"，N23°23'47.060"）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，选择适合的模型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， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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：

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

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

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

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，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 44 项目边界噪声的预测结果单位：dB(A)

位置	贡献值		背景值		预测值		执行标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东边界外 1m 处	32.0	32.0	/	/	/	/	65	55
南边界外 1m 处	32.0	32.0	/	/	/	/	65	55
西边界外 1m 处	32.9	32.9	/	/	/	/	65	55
北边界外 1m 处	32.1	32.1	/	/	/	/	65	55
赤坨村	2.9	2.9	52.8	42.3	52.8	42.3	60	50

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）3类标准要求，敏感点赤坨村噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）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 45 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、夜间进行	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
敏感点	赤坨村	等效连续 A 声级	1 次/季，昼、夜间进行	执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）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、一般工业固体废物及危险废物，具体产生情况详见下分析。

#### (1) 员工生活垃圾

本项目员工人数为 350 人，实行每天 2 班制，每班 8 小时的工作制度，年工作 300 天；提供食宿，住宿人数为 100 人，设置一个职工食堂，供 200 名员工用三餐。

根据《环境评价工程师》（社会区域环境影响评价）中“二、工程污染源分析

一固体废物污染源”的分析：“办公垃圾为 0.5~1.0kg/人/天”，本项目生活垃圾产污系数取 0.8kg/人/天，则项目员工生活垃圾产生量为 0.28t/d（84t/a）。

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）可知，生活垃圾代码为 900-099-S64，在厂内设置垃圾桶收集，并由专职人员每天定时清扫和收集，定期交由环卫部门统一清运处理。

## （2）一般工业固体废物

### ①废铜

根据生产工艺流程，本项目拉丝退火、导体绞制、编织等生产工序会产生少量的废铜；屏蔽绕包会产生少量的废铜带（主要成分为铜），总产生量约 1.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废铜属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-002-S17，收集后外卖给再生资源回收站回收利用。

### ②废铝及废铝合金

根据生产工艺流程，本项目导体绞制工序会产生少量的废铝及废铝合金，产生量约 0.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废铝及废铝合金属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-002-S17，收集后外卖给再生资源回收站回收利用。

### ③废无纺布

根据生产工艺流程，本项目屏蔽绕包会产生少量的废无纺布，产生量为 0.05t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废无纺布属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-011-S17，收集后外卖给再生资源回收站回收利用。

### ④废绕包带

根据生产工艺流程，本项目铠装绕包会产生少量的废绕包带，产生量为 0.01t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废绕包带属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-011-S17，收集后外卖给再生资源回收站回收利用。

### ⑤废云母带

根据生产工艺流程，本项目铠装绕包会产生少量的废云母带，产生量为 0.05t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废云母带属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-011-S17，收集后外卖给再生资源回收站回收利用。

### ⑥废填充绳

根据生产工艺流程，本项目铠装绕包会产生少量的废填充绳，产生量为 0.1t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废填充绳属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-011-S17，收集后外卖给再生资源回收站回收利用。

#### ⑦废钢带

根据生产工艺流程，本项目铠装绕包会产生少量的废钢带，产生量为 0.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废钢带属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-001-S17，收集后外卖给再生资源回收站回收利用。

#### ⑧废包带

根据生产工艺流程，本项目编织工序会产生少量的废包带，产生量为 0.1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废包带属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-011-S17，收集后外卖给再生资源回收站回收利用。

#### ⑨塑料边角料

本项目挤出工序会产生废塑料边角料，根据前文分析，本项目塑料颗粒使用量为 6568.3t/a，使用过程中输出项为：产品、有机废气、塑料边角料等 3 项，其中本项目电线电缆中塑料量为 6561.7t/a（详见表 16），挤出工序有机废气产生量 1.588t/a，因此，本项目塑料边角料及不合格品量约 5.012t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），塑料边角料属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，收集后外卖给再生资源回收站回收利用。

#### ⑩废样品

根据建设单位提供的资料，本项目产品检验均属于物理性能检测，不添加任何药剂，会产生少量的废检验样品，产生量约 0.05t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废检验样品属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-002-S17、900-003-S17，收集后外卖给再生资源回收站回收利用。

#### ⑪废包装材料

本项目生产过程中还会产生一些原料的废包装纸箱、废塑料袋等废包装材料，根据建设单位的生产经验，产生量约为 16kg/d，即废包装材料产生量为 4t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废包装材料代码为 900-003-S17、900-005-S17，分类收集后外售资源回收公司综合利用。

### （3）危险废物

#### ①废油桶

本项目拉丝退火工序会使用拉丝油，由此会产生废拉丝油桶；同时项目内生产设备使用及维护过程中使用机油将产生废机油桶。拉丝油使用量为 3.5t/a（每桶 200kg 装）、机油使用量为 0.1t/a（每桶 200kg 装），即全厂年产生废油桶约 18 个，单个空桶的重量约为 5kg，则废机油桶产生量为 0.09t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）的废物，委托有危险废物处置资质的单位进行处理。

### ②废抹布及手套

本项目拉丝退火工序和设备维护过程中会产生含油废抹布及手套残沾有矿物油，该部分含油废抹布及手套产生量约为 0.1t/a；喷码工序会产生含油墨抹布及手套，产生量约 0.02t/a，即全厂废抹布及手套总产生量为 0.12t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），委托有危险废物处置资质的单位进行处理。

### ③废包装桶

本项目喷码工序使用的油墨 0.5t/a、稀释剂 0.5t/a、清洗剂 0.1t/a，该类原料使用完后会产生一定量的废包装桶，其产生量约为原料的 5%，即废包装桶的产生量约为 0.055t/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。

### ④废机油

本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 0.5t/a，使用的过程中有所损耗，废机油的产生量为 0.1t/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。

### ⑤废活性炭

本项目废气处理设施采用“二级活性炭吸附设备”对挤出废气进行处理，根据前文计算，本项目废气治理设施收集挥发性有机废气为 1.3252t/a，活性炭吸附效率取 80%，则活性炭吸附的有机废气的量为 1.0602t/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，本项目新鲜活性炭理论使用量不小于 7.068t/a。

根据前文（表 41 废气处理设施活性炭吸附装置设计参数表），本项目废气治理设施拟设置的颗粒活性炭吸附装置装填量为 3.75t，活性炭箱过滤风速为 0.444m/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 46 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	二级活性炭吸附装置	一级	1.3252	0.7951	1.875	3	6.4201	合计 10.49
		二级	0.5301	0.3180	1.875	2	4.0680	

综上，废活性炭的产生量为 10.49t/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。

本项目固体废物产排及处置情况详见下表：

表 47 本项目固体废物产排情况一览表

序号	名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	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	生活垃圾	员工办公	生活垃圾	/	固态	/	84	桶装	环卫部门定期清运处理	84	设生活垃圾收集点
2	废铜	拉丝退火、导体绞制、编织	一般固体废物	/	固态	/	2.5	袋装	交由资源回收单位处理	2.5	一般固体废物暂存间
3	废铝及废铝合金	导体绞制		/	固态	/	0.5	袋装		0.5	
4	废无纺布	屏蔽绕包		/	固态	/	0.05	袋装		0.05	
5	废绕包带	铠装绕包		/	固态	/	0.01	袋装		0.01	
6	废云母带			/	固态	/	0.05	袋装		0.05	
7	废填充绳		/	固态	/	0.1	袋装	0.1			

8	废钢带			/	固态	/	0.5	袋装		0.5	
9	废包带	编织		/	固态	/	0.1	袋装		0.1	
10	塑料边角料	挤出		/	固态	/	5.012	袋装		5.012	
11	废样品	检验		/	固态	/	0.05	袋装		0.05	
12	废包装材料	生产		/	固态	/	4	袋装		4	
13	废油桶	拉丝退火、设备维护	危险废物	含矿物油	固态	T, I	0.09	桶装	交由有危险废物处理资质的单位处理	0.09	危险废物暂存间
14	废抹布和废手套	拉丝退火、设备维护、喷码		含矿物油、油墨、有机溶剂	固态	T, I	0.12	桶装		0.12	
15	废包装桶	喷码		含油墨包装容器	固态	T	0.055	桶装		0.055	
16	废机油	设备维护		含矿物油	液	T, I	0.1	桶装		0.1	
17	废活性炭	废气处理		废活性炭	固态	T	10.49	桶装		10.49	

表 48 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	危险性	污染防治措施
1	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.09	拉丝退火、设备维护	固态	矿物油	废矿物油	1 月	T, I	交给有危险废物处理资质的单位处理
2	废抹布和废手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.12	喷涂、打磨等	固态	矿物油、油墨、有机溶剂	废矿物油、油墨、有机溶剂	1 周	T	
3	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.055	原料使用完	固态	油墨、有机溶剂包装容器	废油墨、有机溶剂包装容器	原料、清洗剂使用完	T	
4	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.1	设备维护	液态	矿物油	废矿物油	设备维护	T, I	
5	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	10.49	废气处理	固态	废活性炭	废活性炭	6 个月	T	

## 2、处置去向及环境管理要求

### (1) 生活垃圾

本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

本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 49 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	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	危废暂存间	10m <sup>2</sup>	桶装	10t	一年
2		废抹布和废手套	HW49 其他废物	900-041-49			桶装		一年
3		废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			桶装		一年
4		废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装		一年
5		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			桶装		半年

**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 10m<sup>2</sup>，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<sup>-10</sup>cm/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  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料；

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 50 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、化学品仓库、废气处理设施等	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> 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 <sup>-7</sup> 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 <sup>-10</sup> 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≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> 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, 提出环境风险预防、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, 对本项目所使用的原辅材料、产品以及生产过程中排放的“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: q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>—每种环境风险物质的最大存在总量, t;

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>—每种环境风险物质的临界量, t;

当Q<1时, 该项目环境风险潜势为I。

当  $Q \geq 1$  时，将  $Q$  值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

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 51 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	拉丝油		0.5	2500	0.0002	
2	机油		0.1	2500	0.00004	
3	油墨	丁酮 60%~100%	84%	0.084	10	0.0084
4		丁醇-2 5%~10%	10%	0.01	10	0.001
5		甲醇 0%~1%	1%	0.001	10	0.0001
6		异丙醇 1%~5%	5%	0.005	10	0.0005
7	稀释剂 (含清洗剂 剂用量)	丁酮 60%~100%	89%	0.178	10	0.0178
8		乙醇 5%~10%	10%	0.02	50	0.0004
9		甲醇 0%~1%	1%	0.002	10	0.0002
10	危险废物	废油桶		0.09	50	0.0018
11		废抹布和废手套		0.12	50	0.0024
12		废包装桶		0.055	50	0.0011
13		废机油		0.1	50	0.002
14		废活性炭		10.49	50	0.2098
合计					0.24574	

注：①油墨、稀释剂（含清洗剂）最大储存量分别为 0.1t、0.2t，各成分物质占比按最不利情况进行分析，其中乙醇参照《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；

②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  $Q=0.24574 < 1$ ，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 22~表 24 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 52 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
油墨、稀释剂、清洗	生产车间、化学品仓库	液态	泄漏	盛装的容器由于破损而泄漏；使用过程中误操作导致倾倒等泄漏	水体

剂、机油			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
废机油、废活性炭等	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,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.本项目油墨、稀释剂、清洗剂等化学品需设置专人管理并进行核查登记,化学品仓库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,油墨、稀释剂、清洗剂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，除油墨、稀释剂、拉丝油和机油外，其他均为固态，单个拉丝油油桶的体积最大，约为  $0.11\text{m}^3$ ，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， $\text{m}^3$ ；

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

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

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时  $\text{h}$ ；

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  $(10+15) * 1 * 3600 / 1000 = 90\text{m}^3$ ，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  $72\text{m}^3$ ，即  $V_2=72\text{m}^3$ ；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $\text{m}^3$ ；

本项目内没有可以储存的地方，所以  $V_3=0\text{m}^3$ 。

$V_4$ ——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  $0\text{m}^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ ；

$$V_5=10qF$$

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  $32765.01\text{m}^2$ ，则  $V_5=383.35\text{m}^3$ 。

结合本项目， $V=0.11\text{m}^3+72\text{m}^3-0\text{m}^3+0\text{m}^3+383.35\text{m}^3=455.46\text{m}^3$ 。

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： $V=455.46\text{m}^3$ 。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	挤出、喷码等废气收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后一并经60m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、《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表1大气污染物排放限值和《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三者较严值
		TVOC		
		氯乙烯		
		臭气浓度		
	油烟废气排放口(DA002)	油烟	经油烟净化器处理达标由排气筒排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型标准
	厂界无组织	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		
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 <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、总氮、总磷等	经三级化粪池预处理后,通过市政污水管网排入赤坭镇污水处理厂处理	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级标准较严者要求

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）3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交由资源回收单位处理；危险废物经收集后定期交由有危险废物质质单位收运处置。			
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底化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>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；</p> <p>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，再继续作业；</p> <p>3、加强管理和人员培训等。</p>			
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，该项目的建设具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：

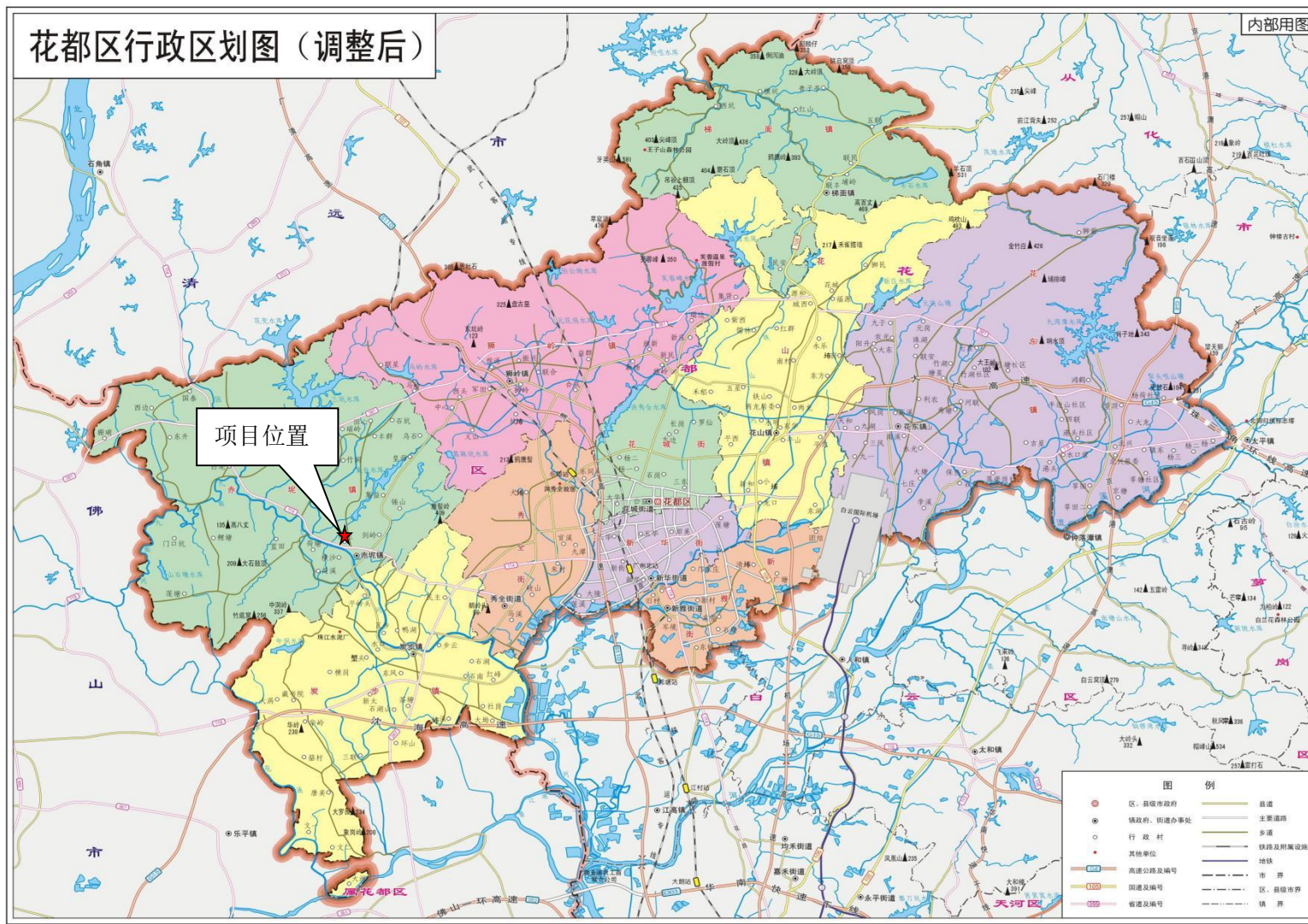
年 月 日

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	0.9786t/a	0	0.9786t/a	+0.9786t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.9786t/a	0	0.9786t/a	+0.9786t/a
废水	废水量	0	0	0	3400t/a	0	3400t/a	+3400t/a
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.7752t/a	0	0.7752t/a	+0.7752t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0866t/a	0	0.0866t/a	+0.0866t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	84t/a	0	84t/a	+84t/a
一般工业 固体废物	废铜	0	0	0	2.5t/a	0	2.5t/a	+2.5t/a
	废铝及废铝合金	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	废无纺布	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废绕包带	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废云母带	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废填充绳	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废钢带	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	废包带	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	塑料边角料	0	0	0	5.012t/a	0	5.012t/a	+5.012t/a
	废样品	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
废包装材料	0	0	0	4t/a	0	4t/a	+4t/a	
危险废物	废油桶	0	0	0	0.09t/a	0	0.09t/a	+0.09t/a
	废抹布和废手套	0	0	0	0.12t/a	0	0.12t/a	+0.12t/a
	废包装桶	0	0	0	0.055t/a	0	0.055t/a	+0.055t/a
	废机油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭	0	0	0	10.49t/a	0	10.49t/a	+10.49t/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

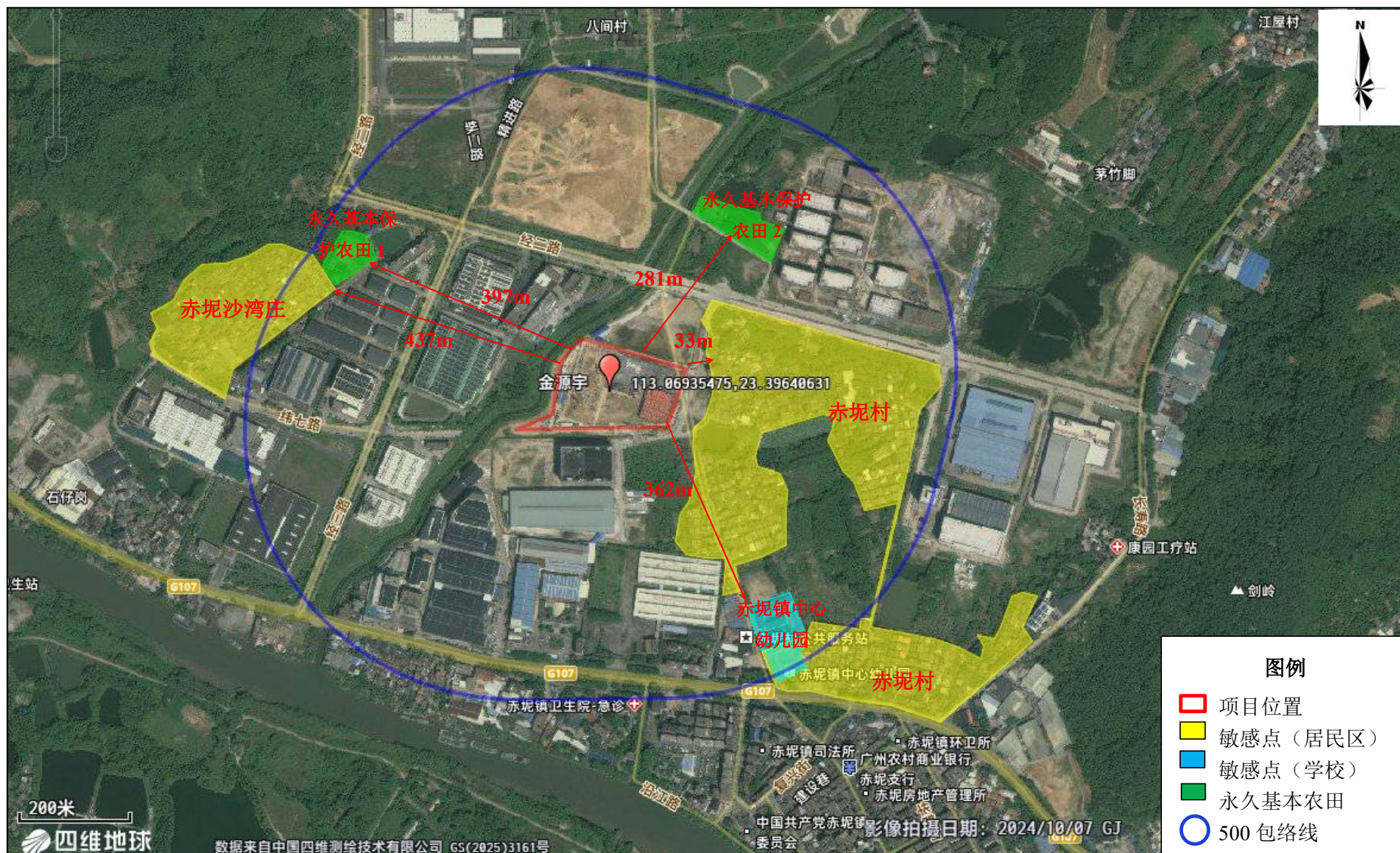
附图 1 项目地理位置图



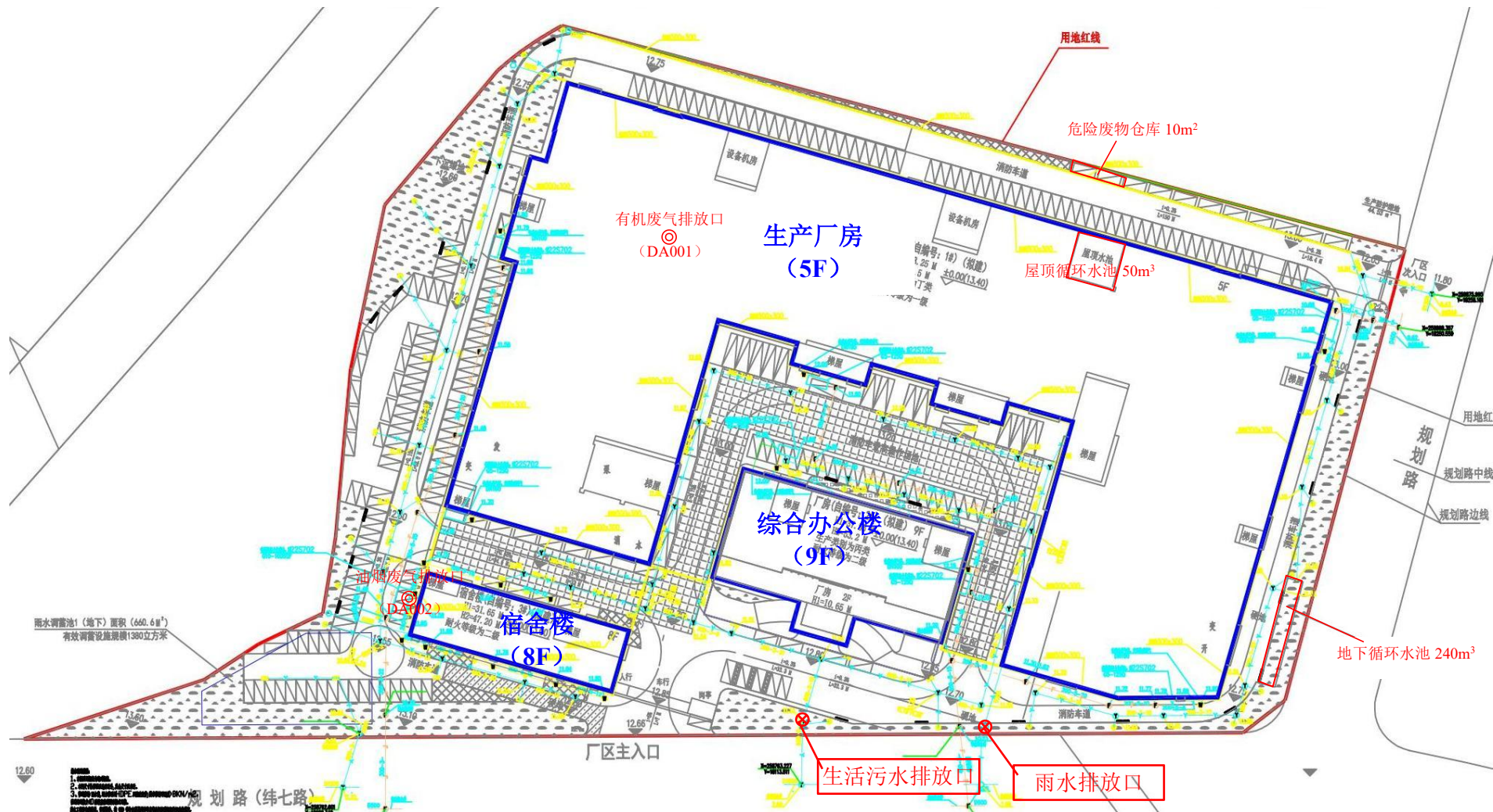
附图2 项目四至图



附图 3 项目实景图



附图 4 环境敏感点分布图（500m 范围）

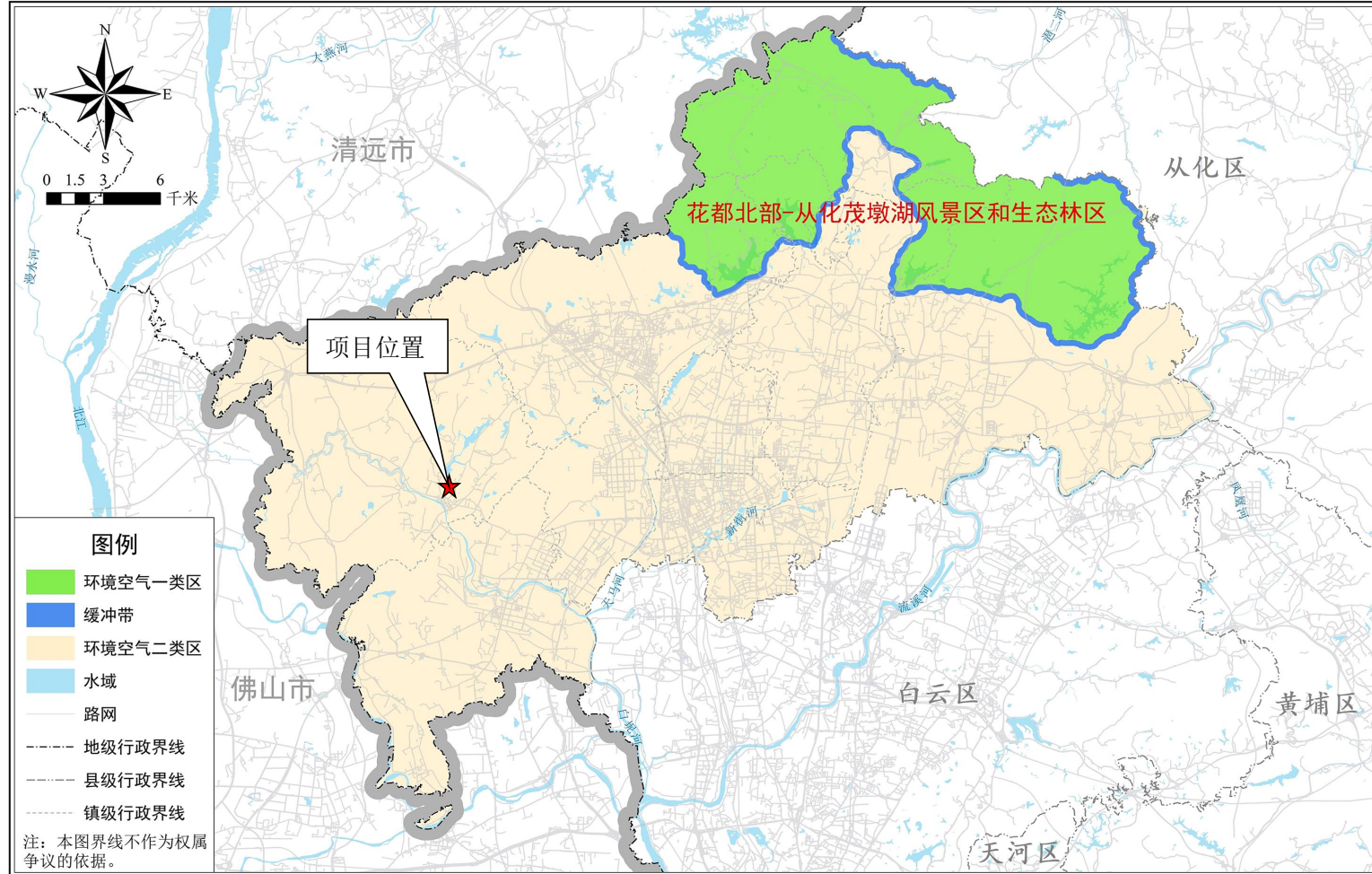


附图5 总平面布置图



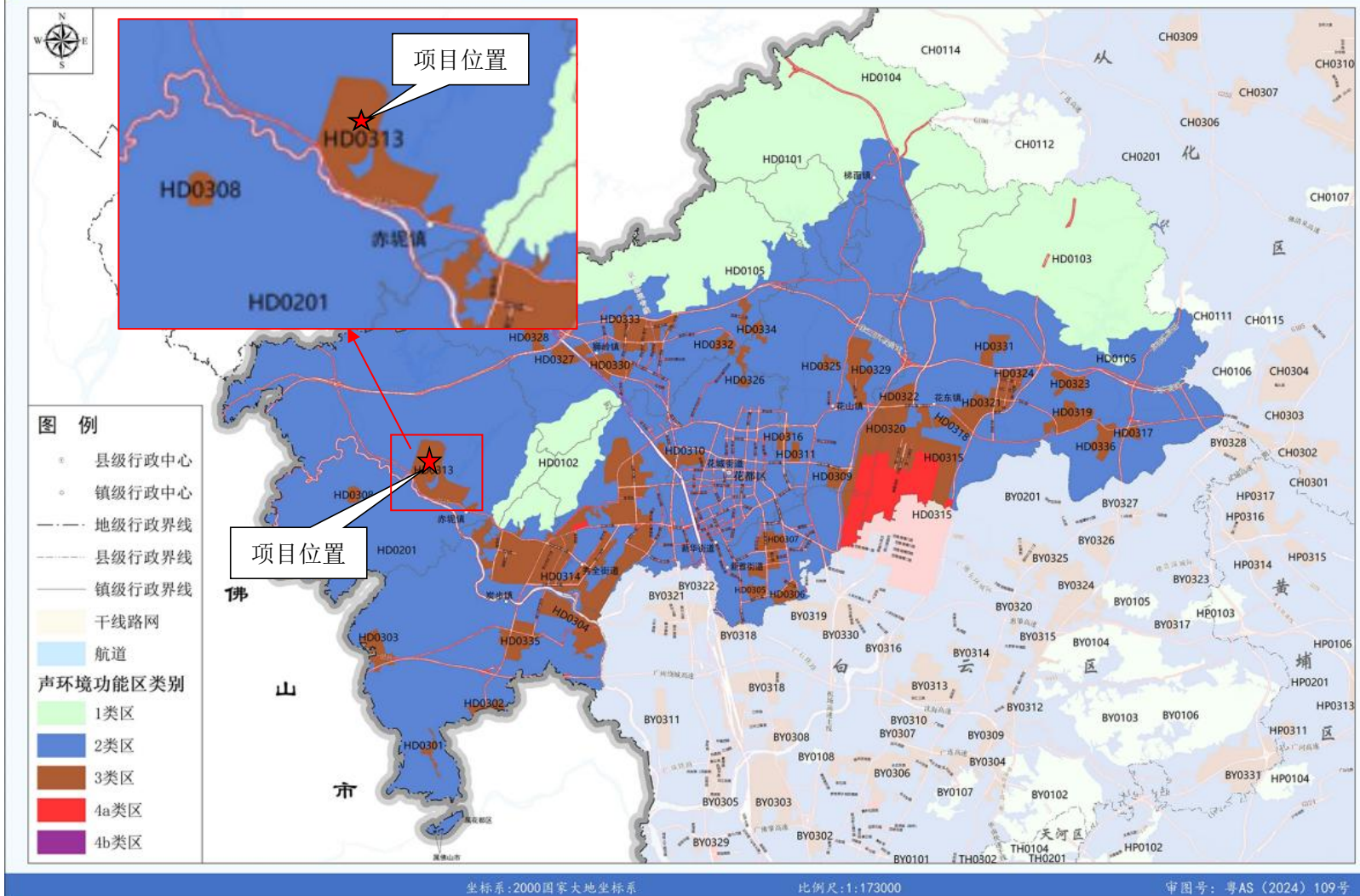
附图 6 项目与水源保护区的位置关系图

广州市环境空气功能区区划图 (花都区部分)



审图号：粤AS (2025) 044号

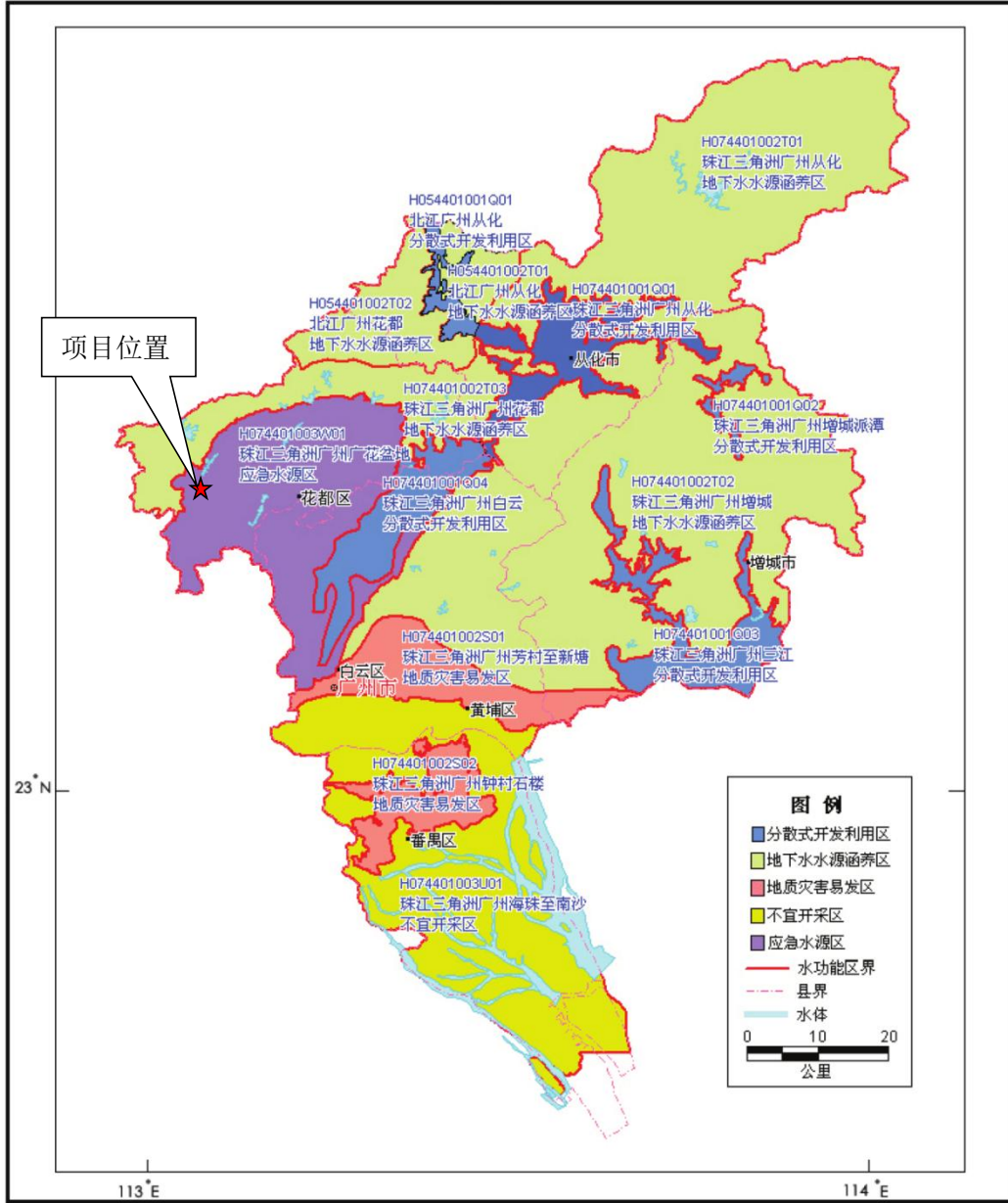
附图 7 项目所在地环境空气质量功能区划图



附图 8 项目所在区域声环境功能区划图（2024年版修订版）

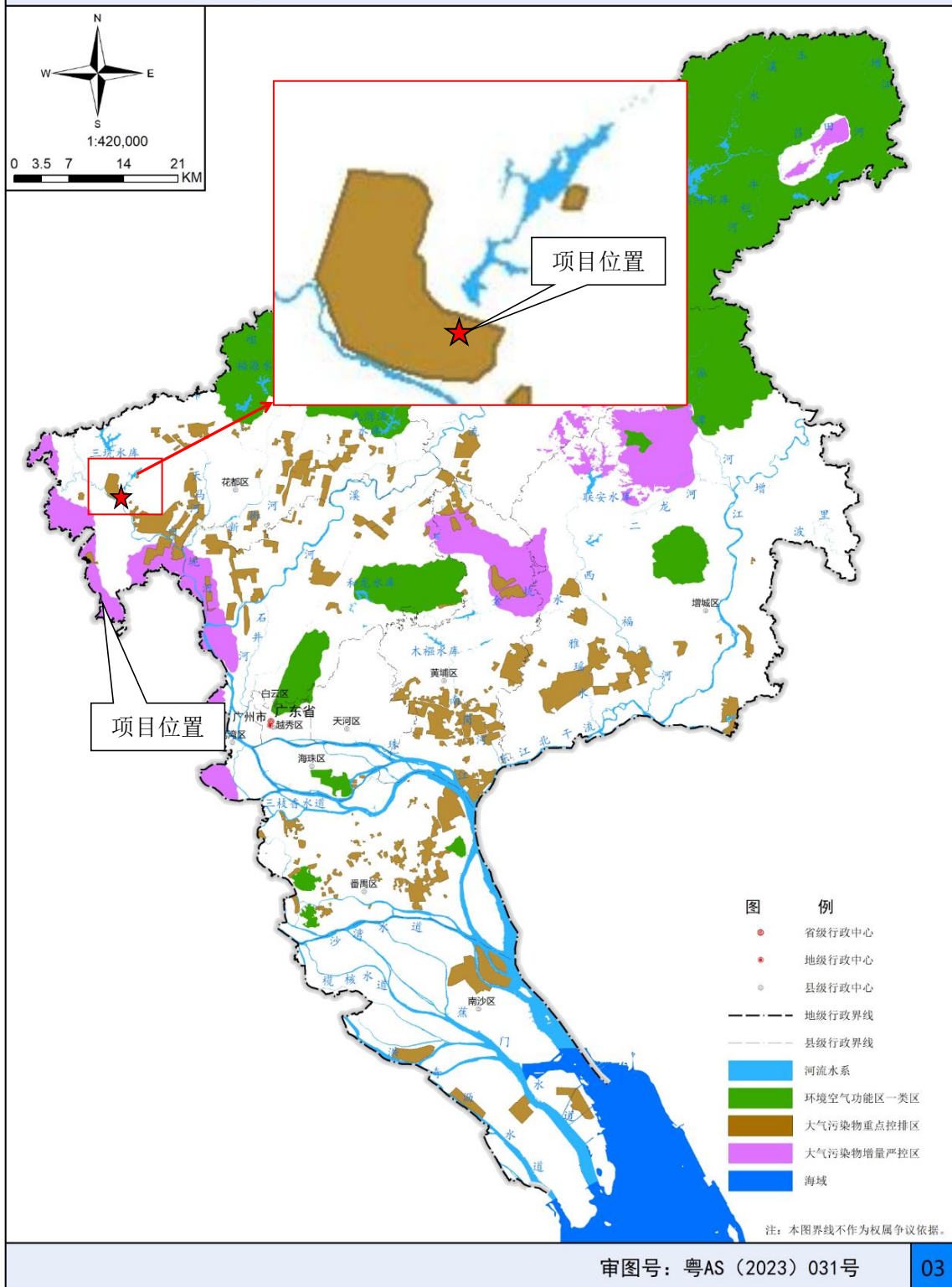


图 3 广州市浅层地下水功能区划图

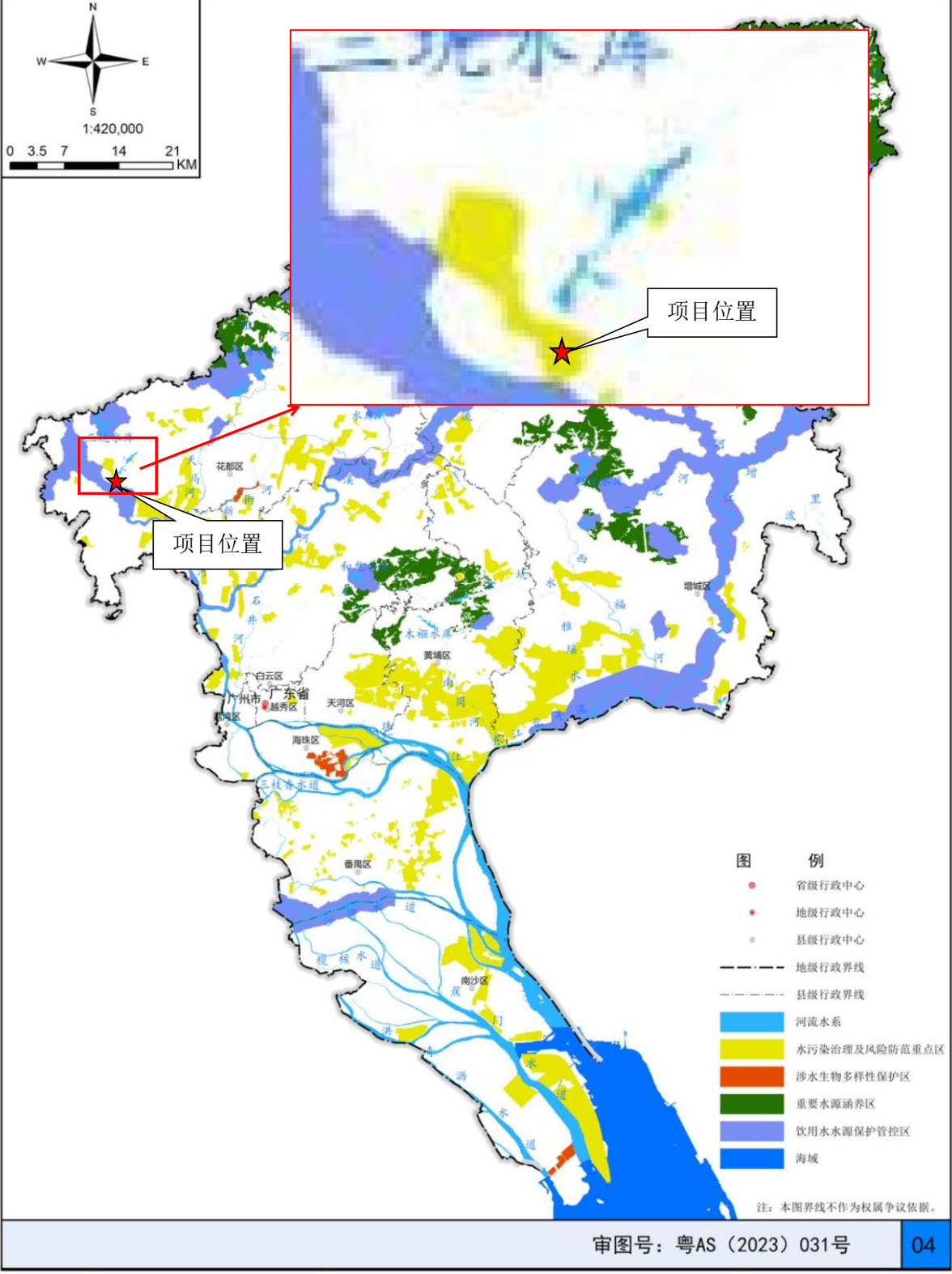


.A3.

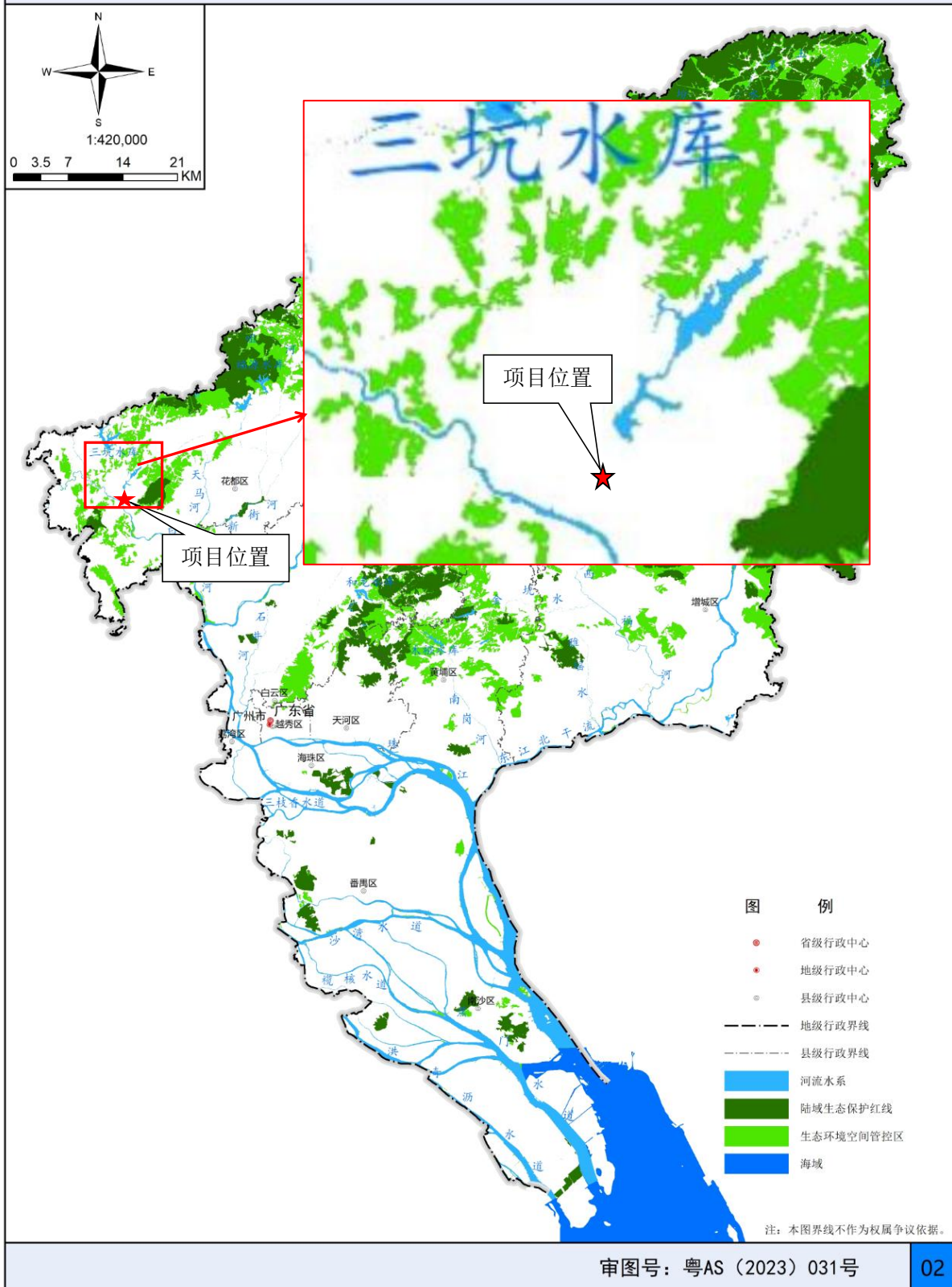
附图 10 项目所在区域地下水功能区划图



附图 11 广州市大气环境管控区图

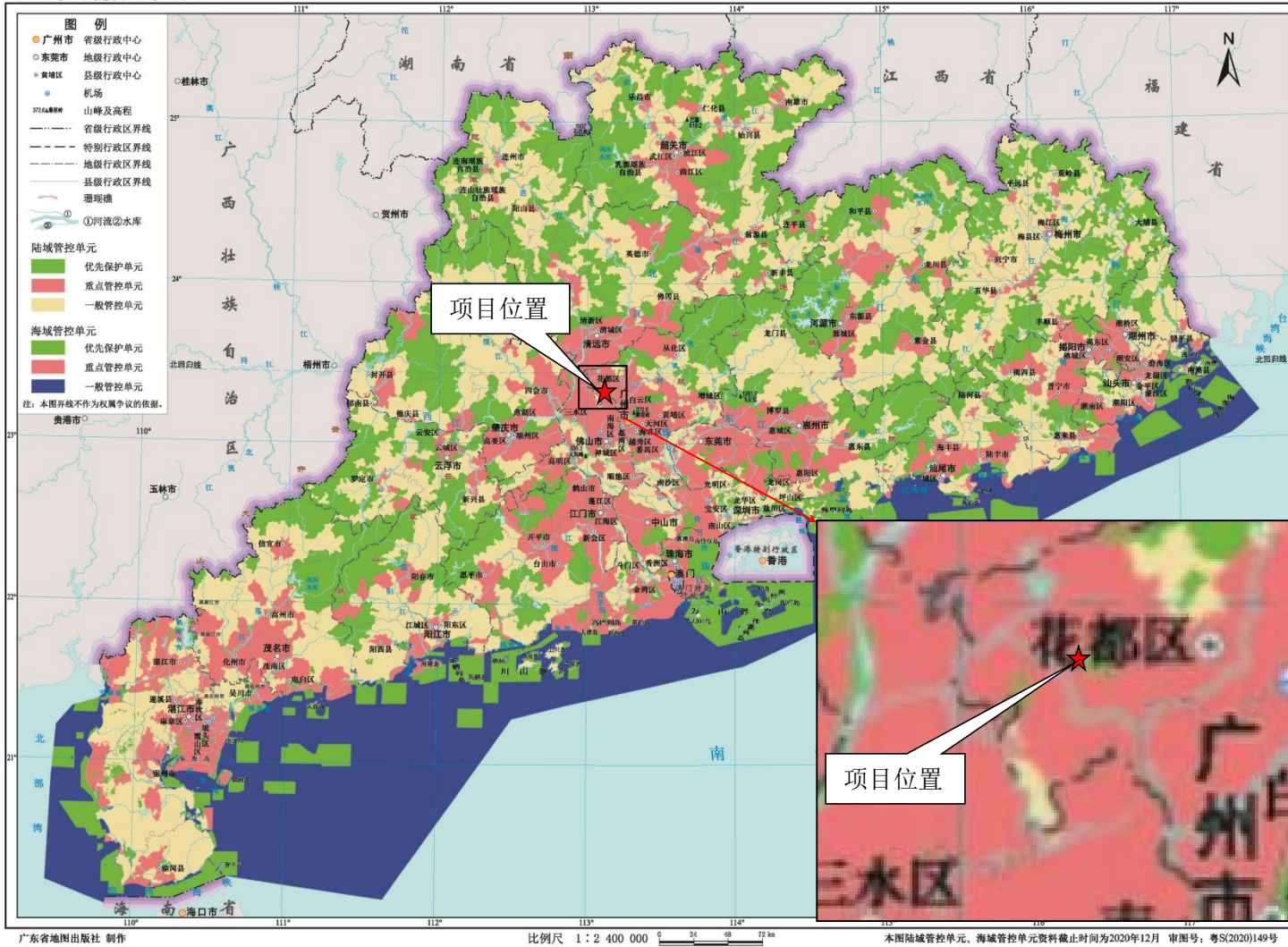


附图 12 广州市水环境管控区图



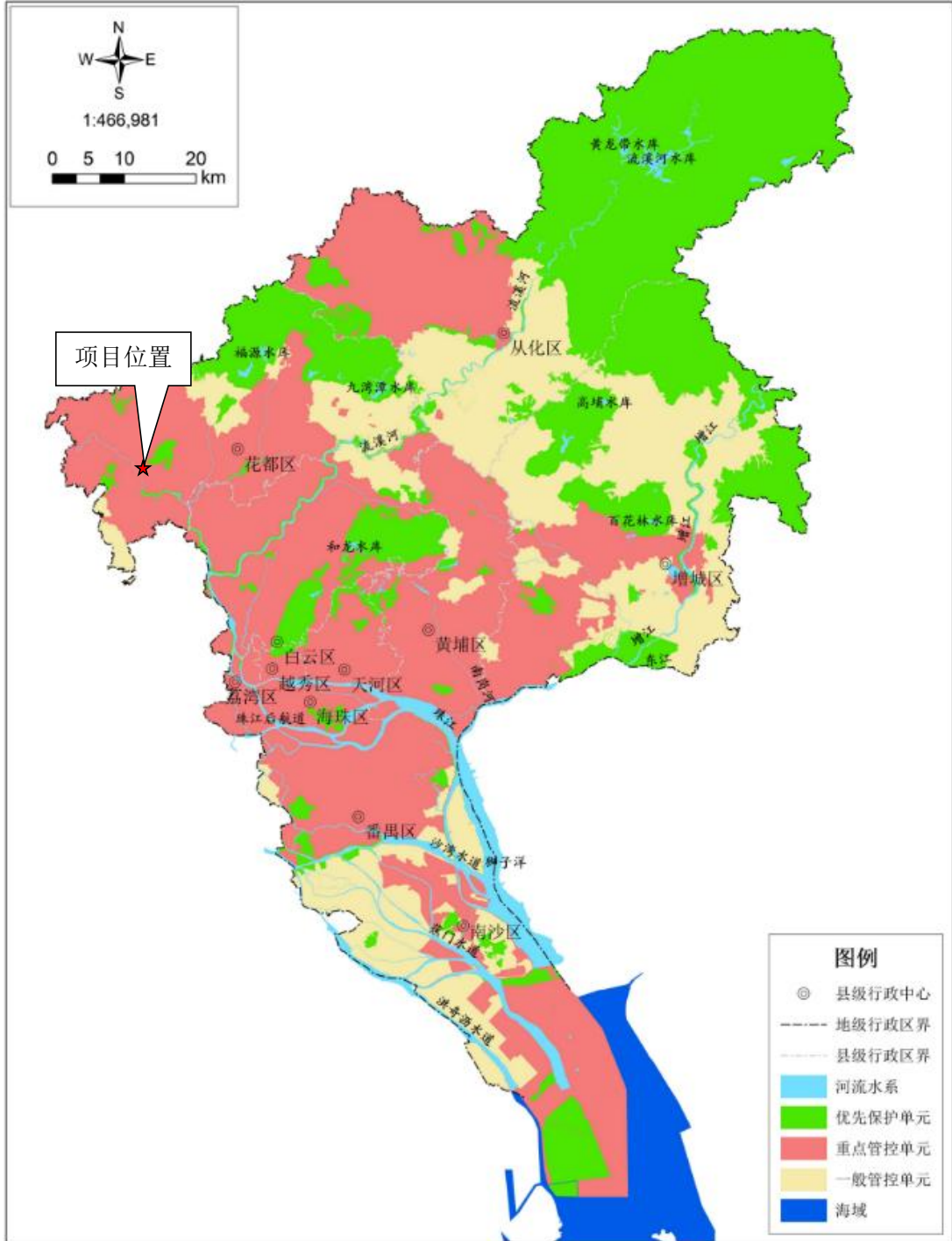
附图 13 广州市生态环境管控区图

广东省环境管控单元图



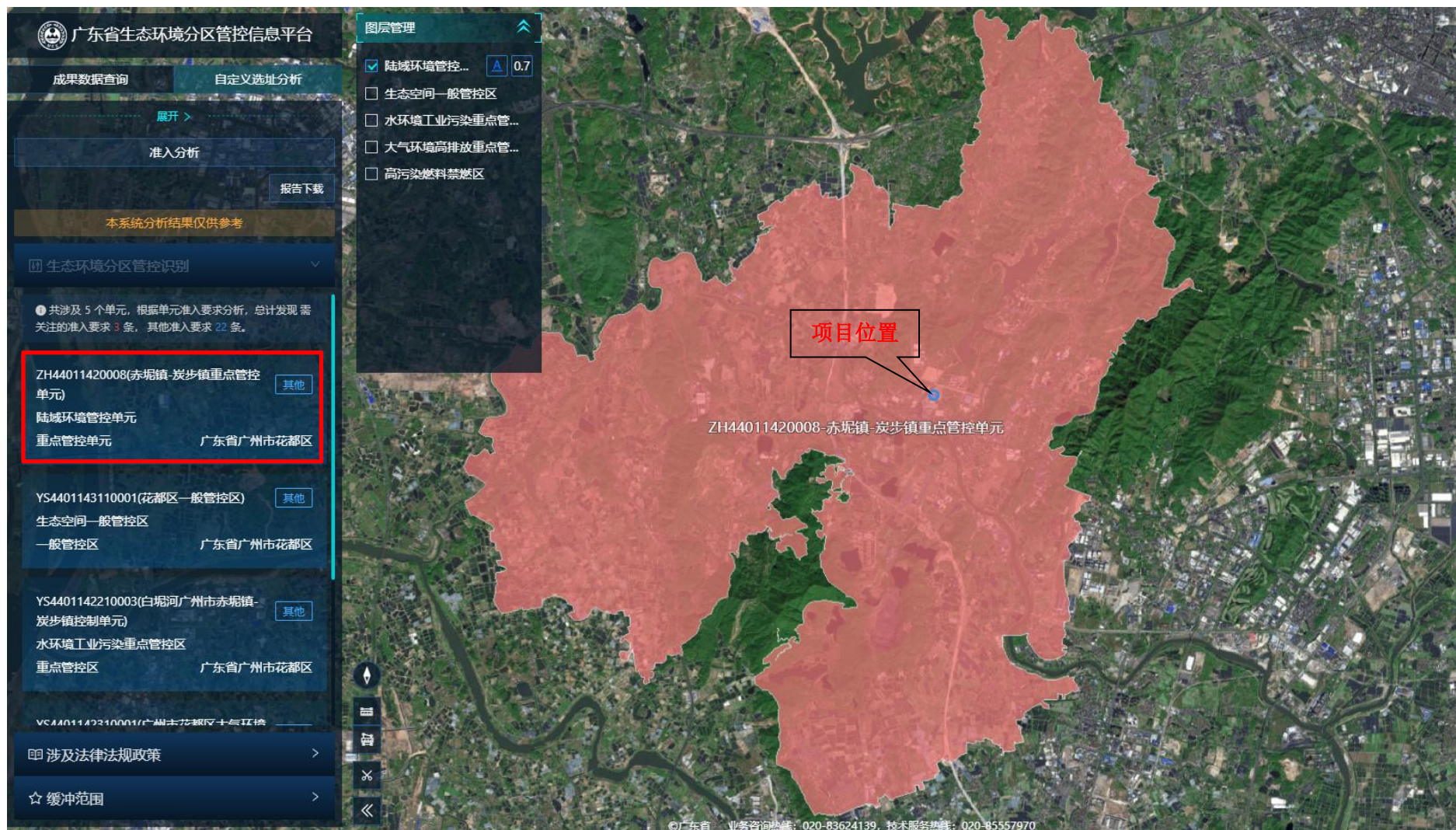
附图 14 广东省环境管控单元图

# 广州市环境管控单元图

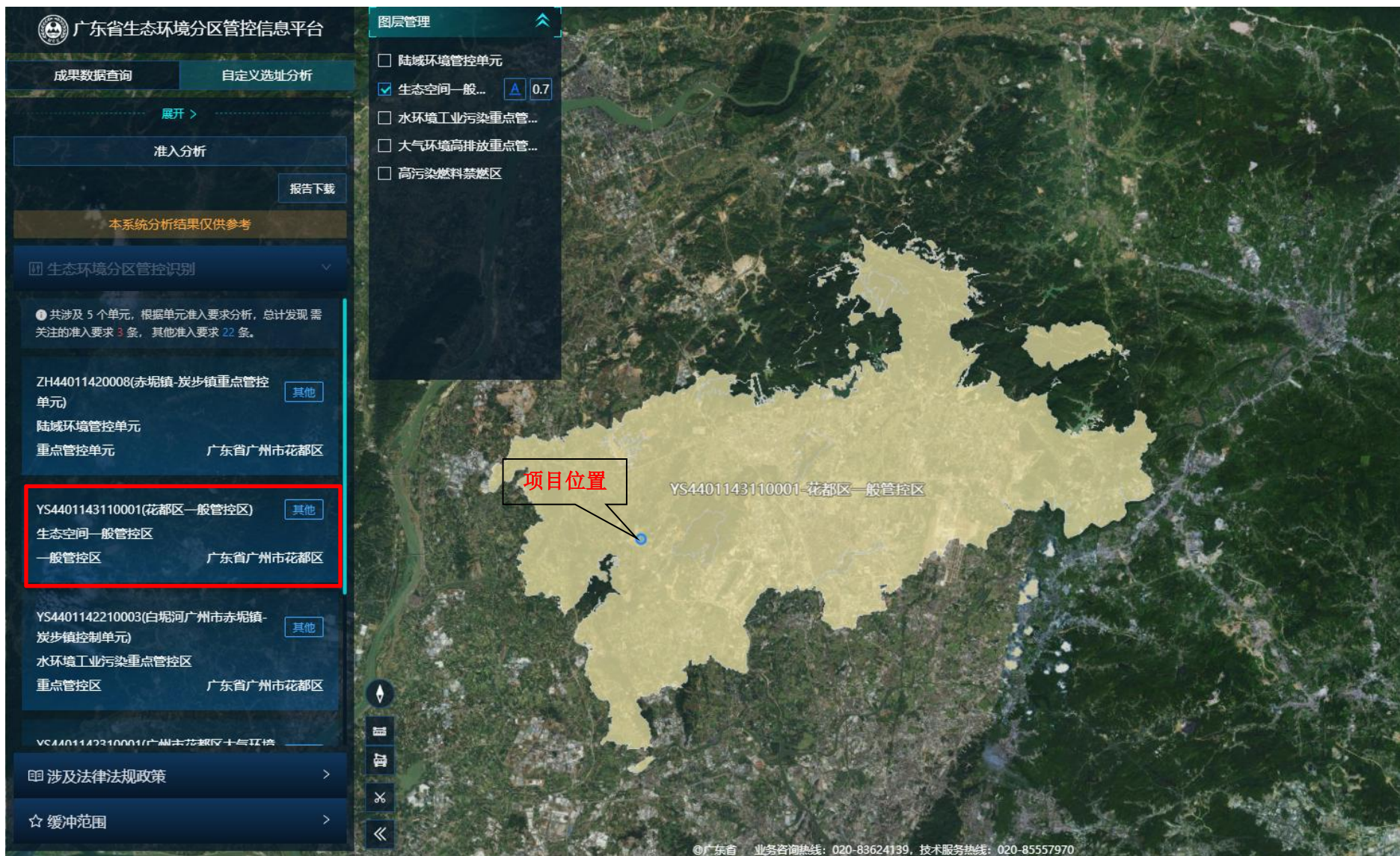


注：本图界线不作为权属争议的依据  
审图号：粤AS（2024）101号

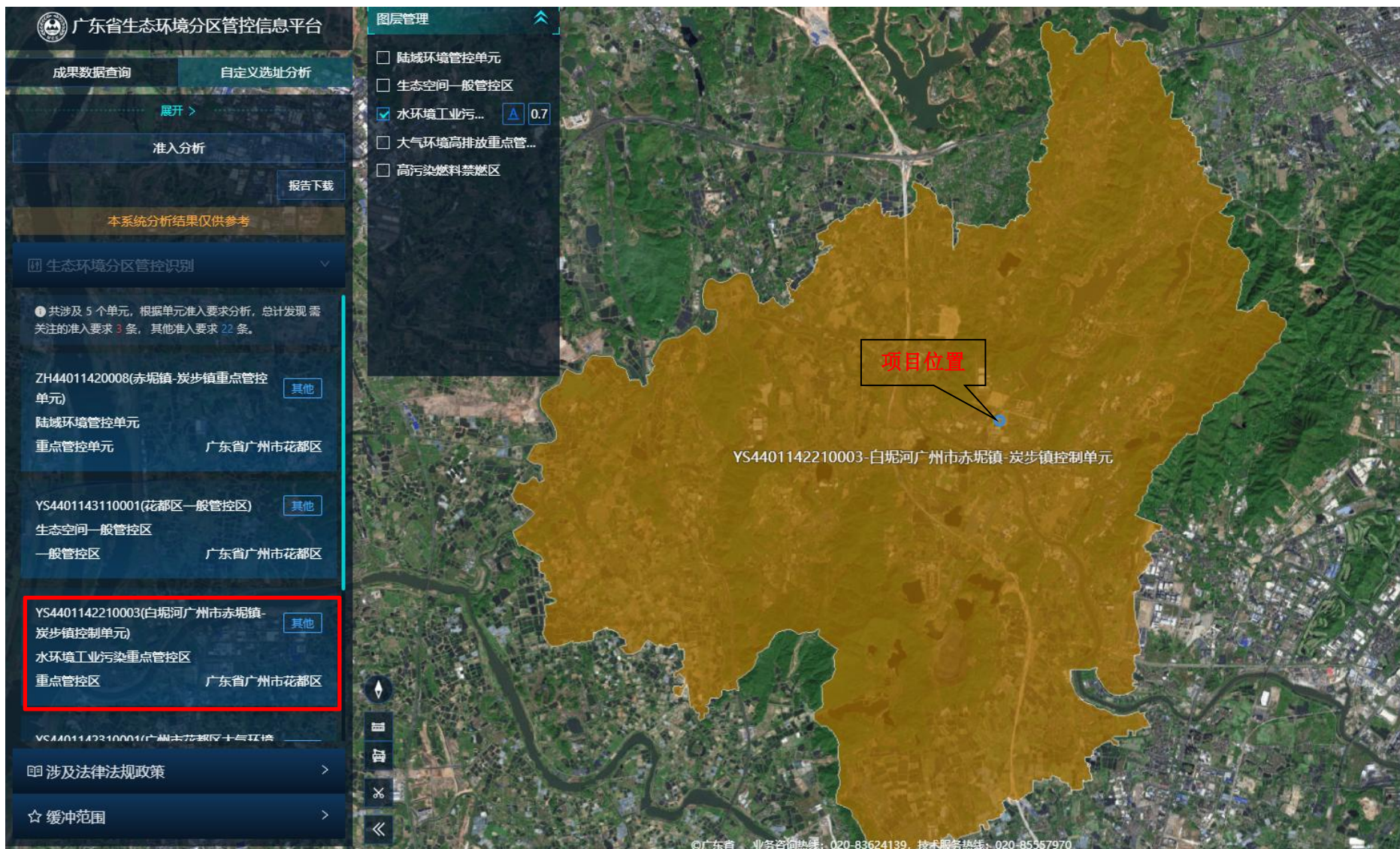
附图 15 广州市环境管控单元图



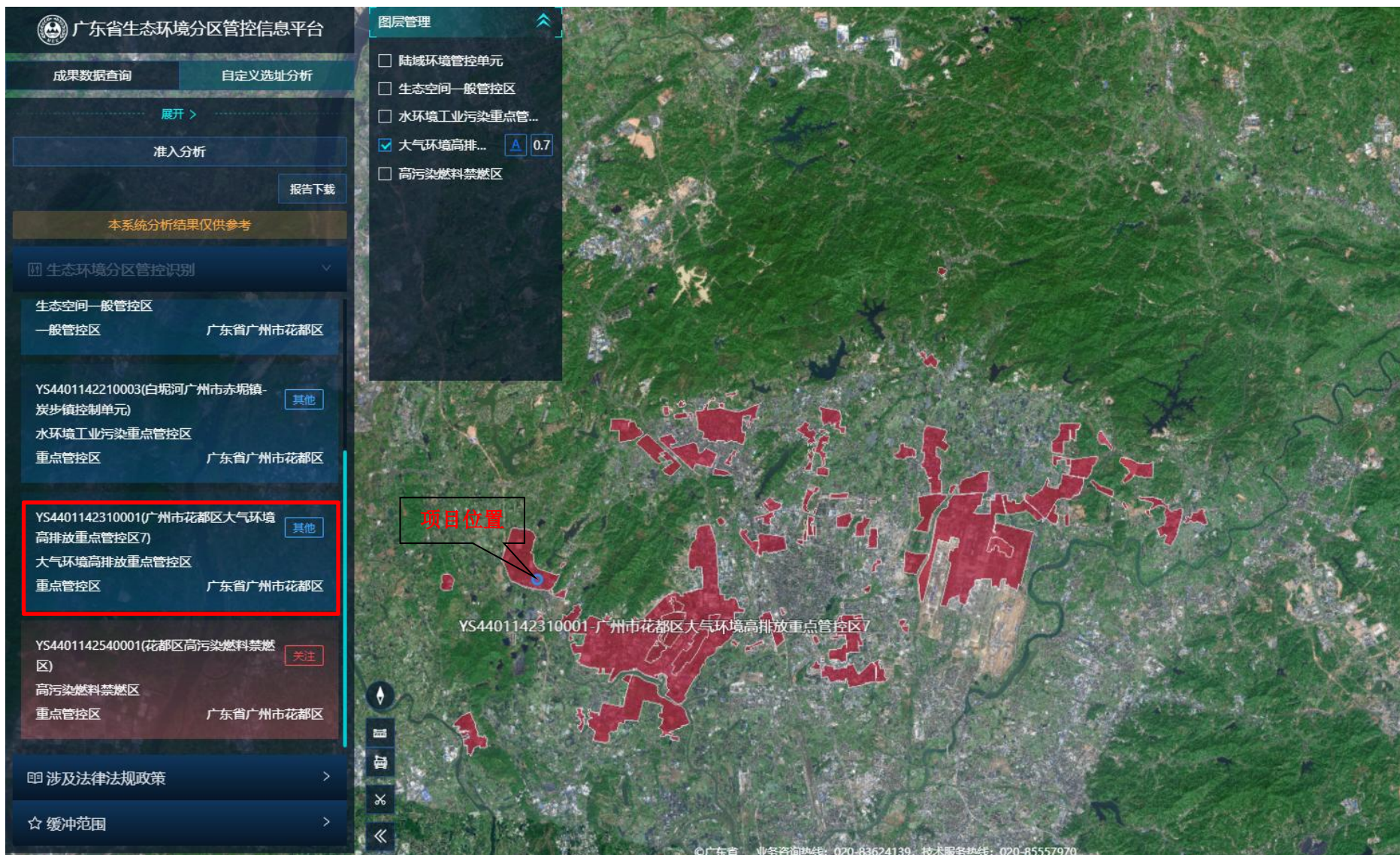
附图 16-1 陆域环境管控单元



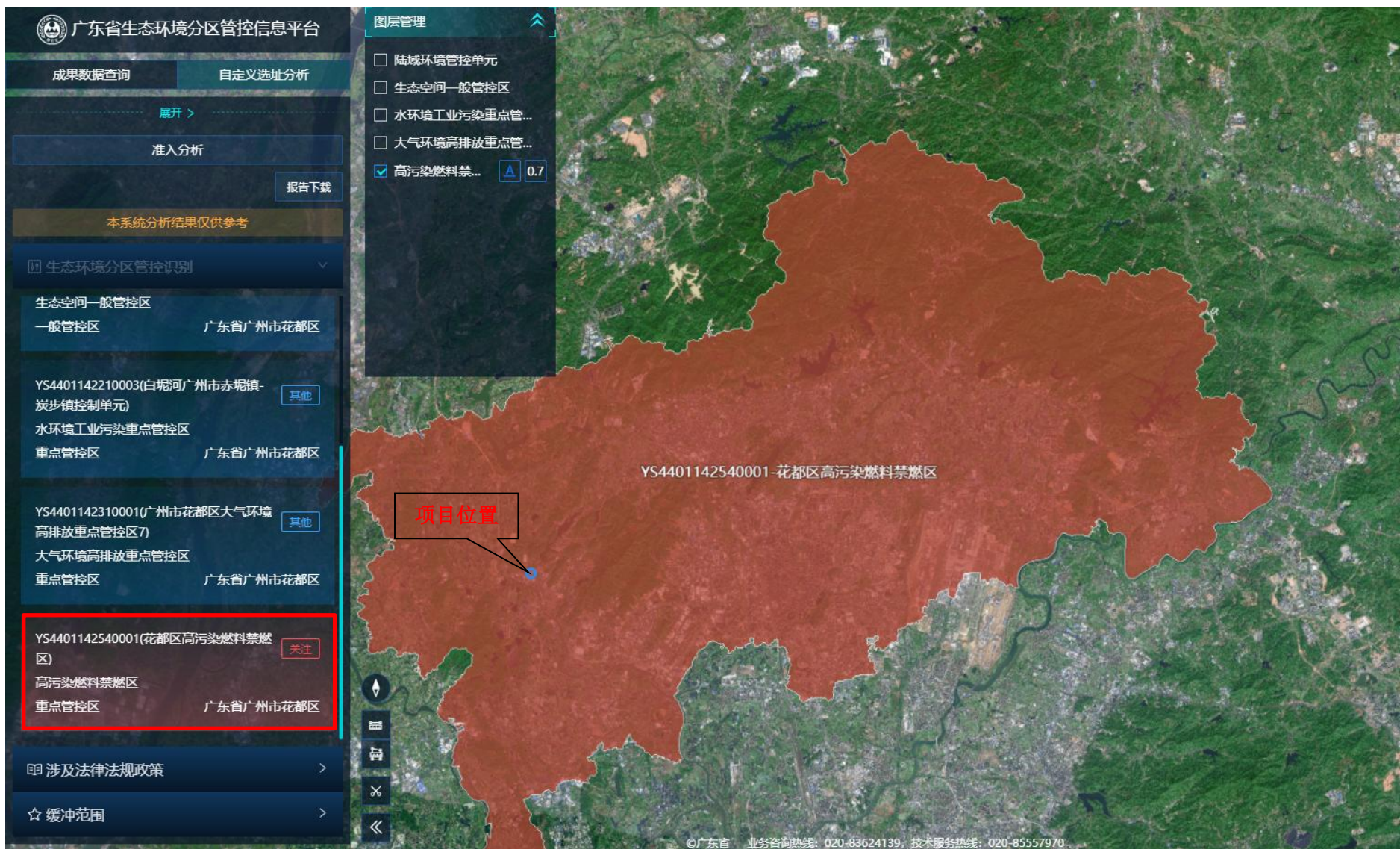
附图 16-2 生态空间一般管控区



附图 16-3 水环境工业污染重点管控区

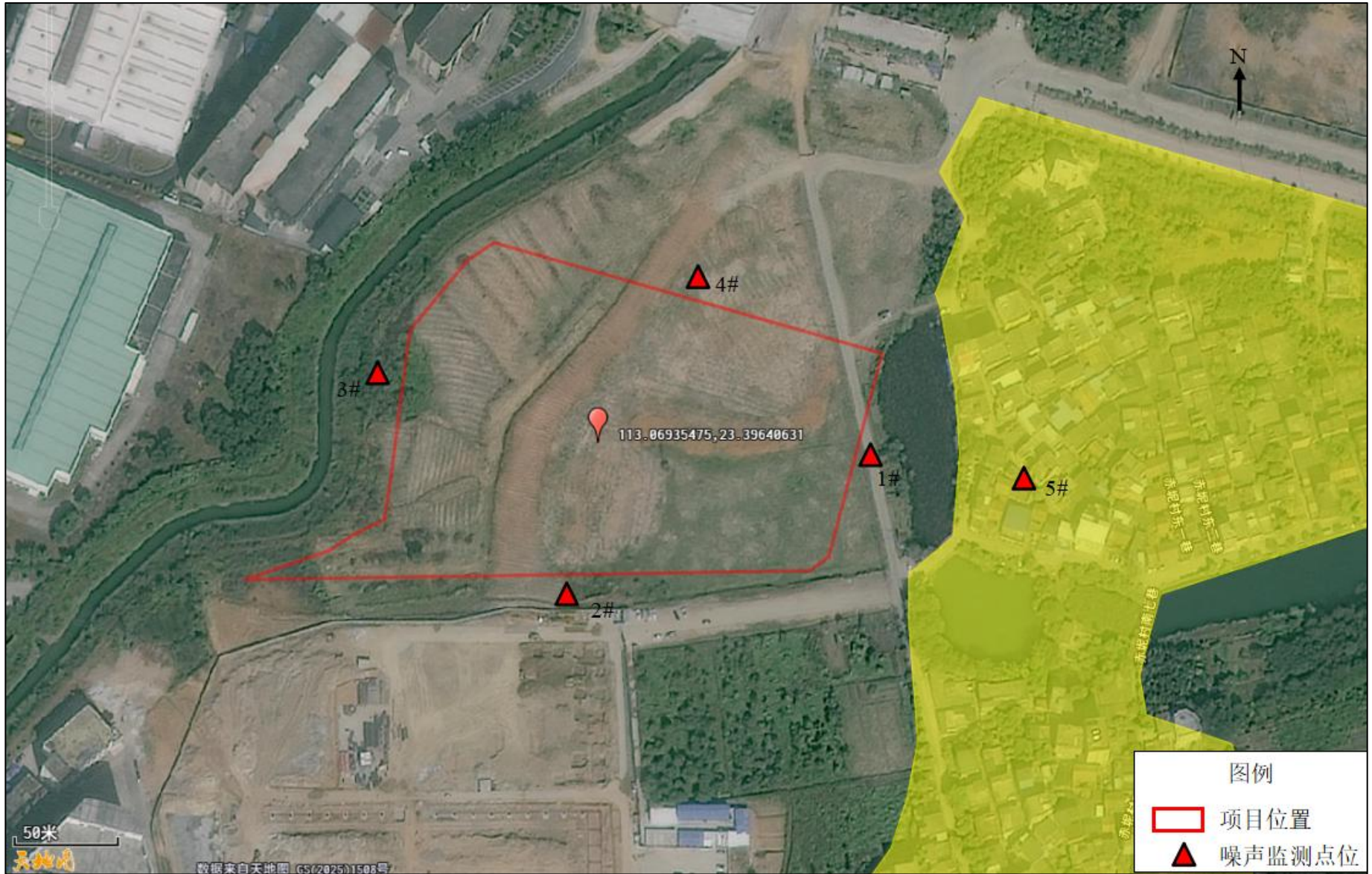


附图 16-4 大气环境高排放重点管控区



附图 16-5 高污染燃料禁燃区

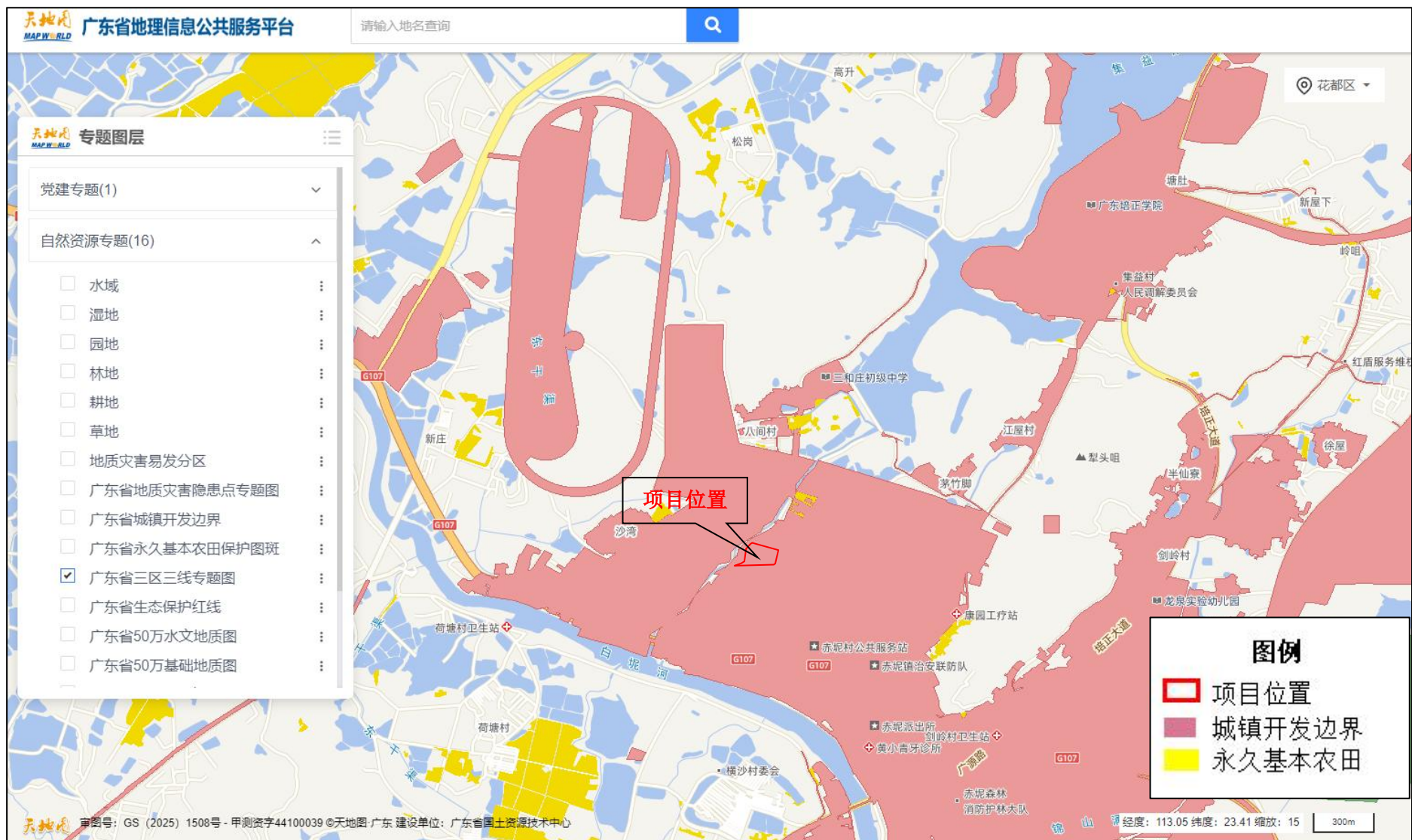
附图 16 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图



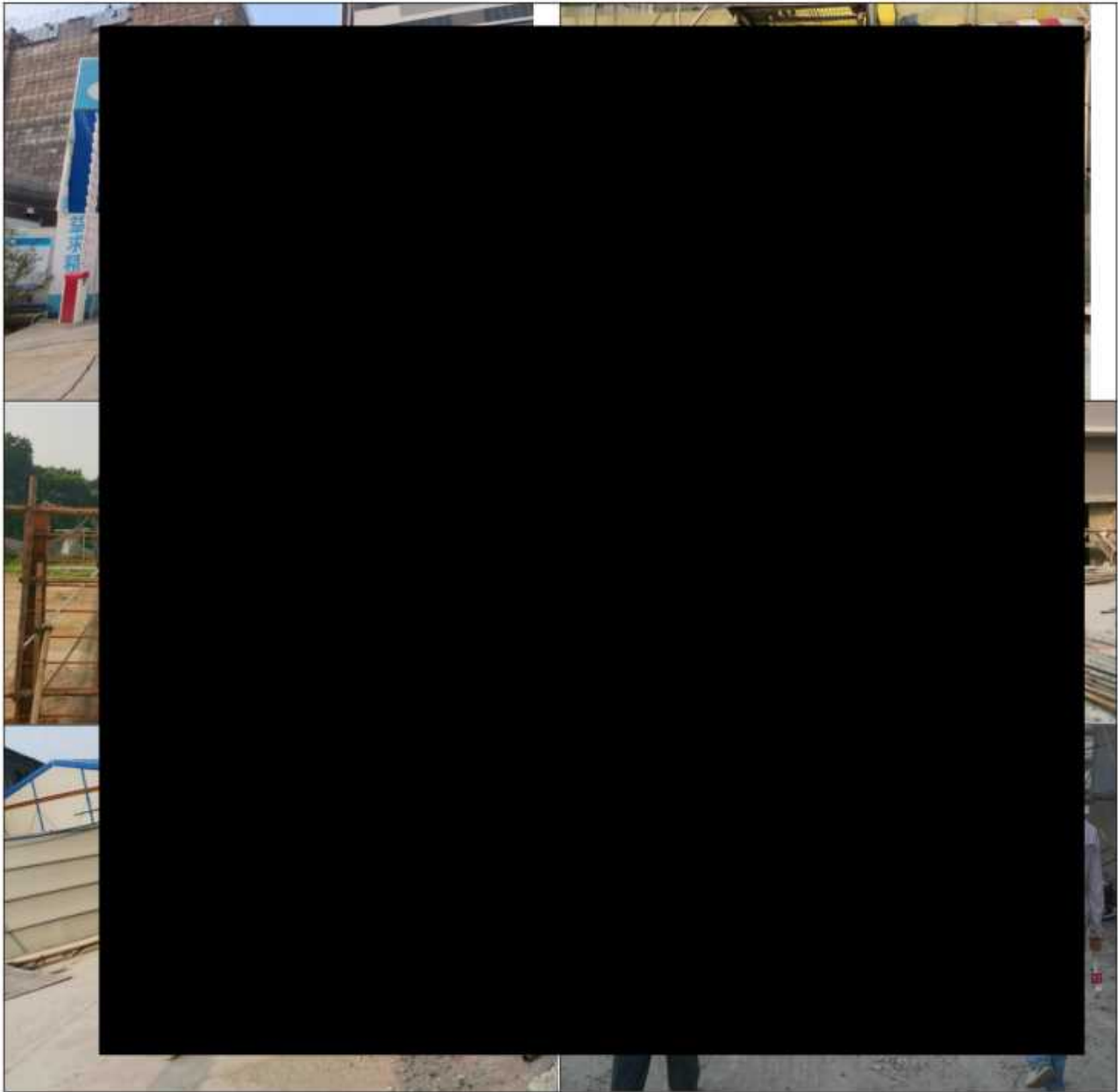
附图 17 声环境监测点位图



附图 18 永久基本农田分布图

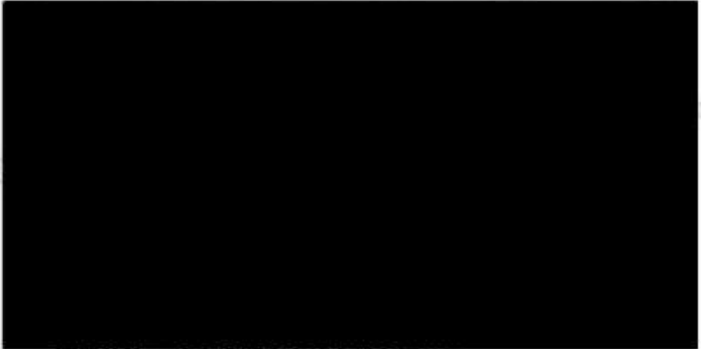


附图 19 国土空间规划“三区三线”图




附图 20 现场勘察及组织编制照片

## 附件 1 广东省投资项目代码



项目单位：广东金瀚宇电线电缆有限公司



**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

只用于“环境报告”资料查阅，不作其他用途再次复印无效

  
**营 业 执 照**  
(副 本)

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

名 称	广东金源宇电线电缆有限公司	注册 资 本	壹亿壹仟捌佰万元(人民币)
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2009年12月21日
法 定 代 表 人	林映光	住 所	广州市花都区秀全街冠山南路8号
经 营 范 围	电气机械和器材制造业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <a href="http://www.gsxt.gov.cn/">http://www.gsxt.gov.cn/</a> 。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)		

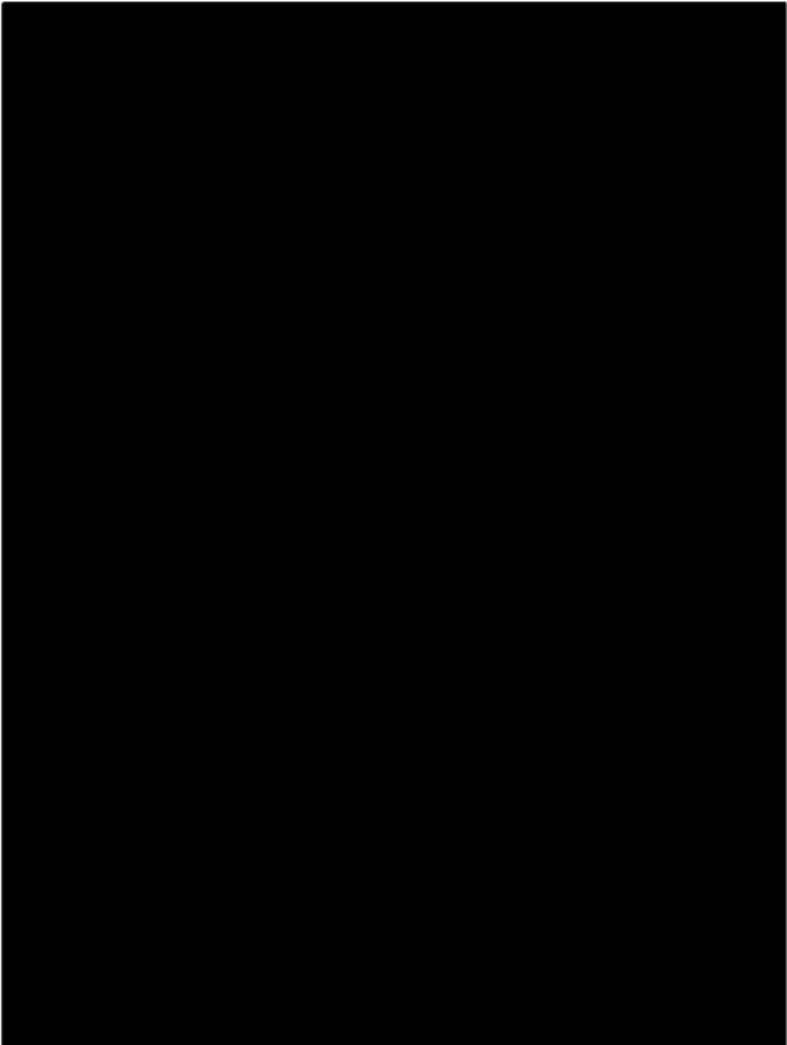
登记机关  
  
2023年06月02日

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

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

国家市场监督管理总局监制

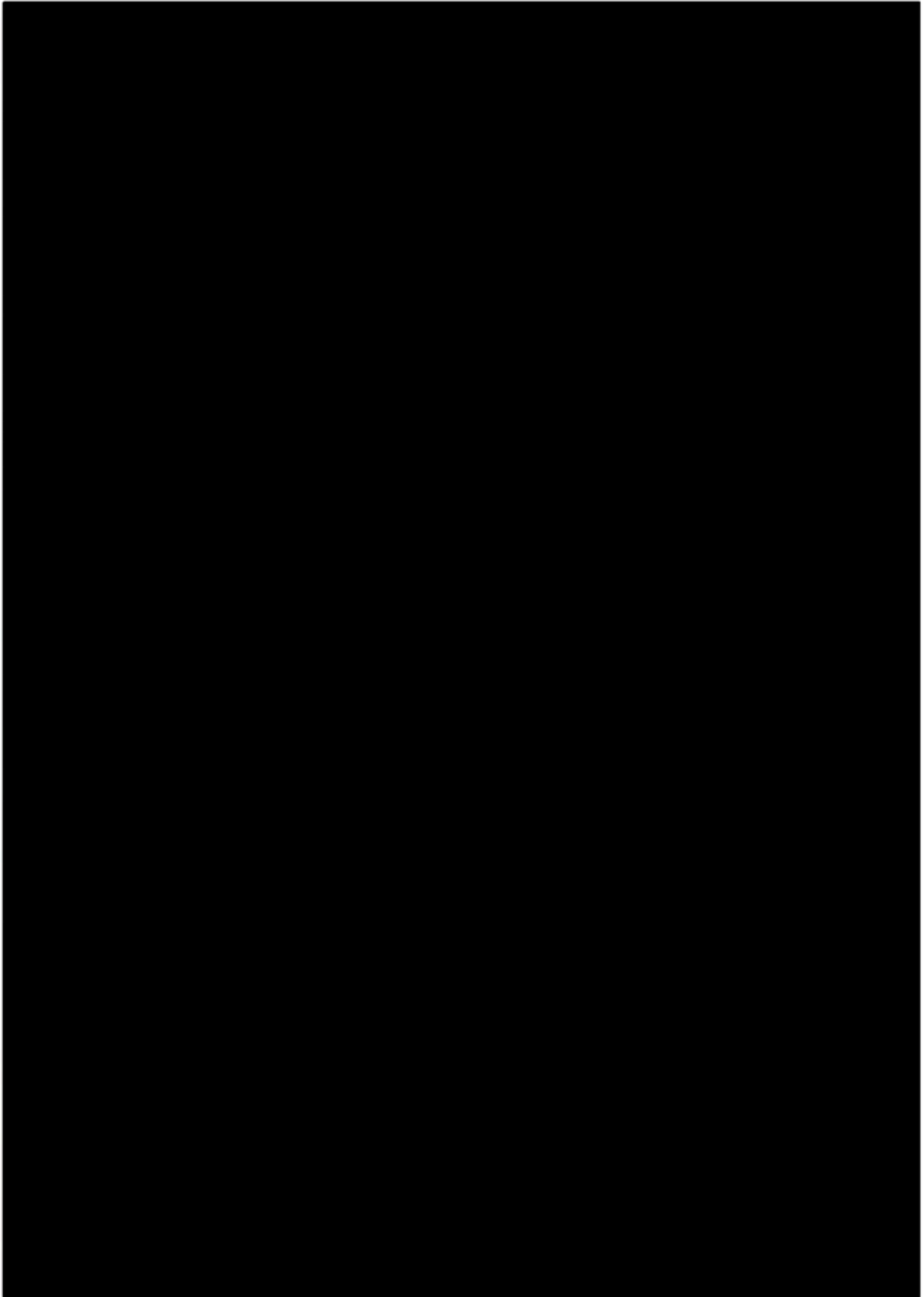
附件 3 法定代表人身份证

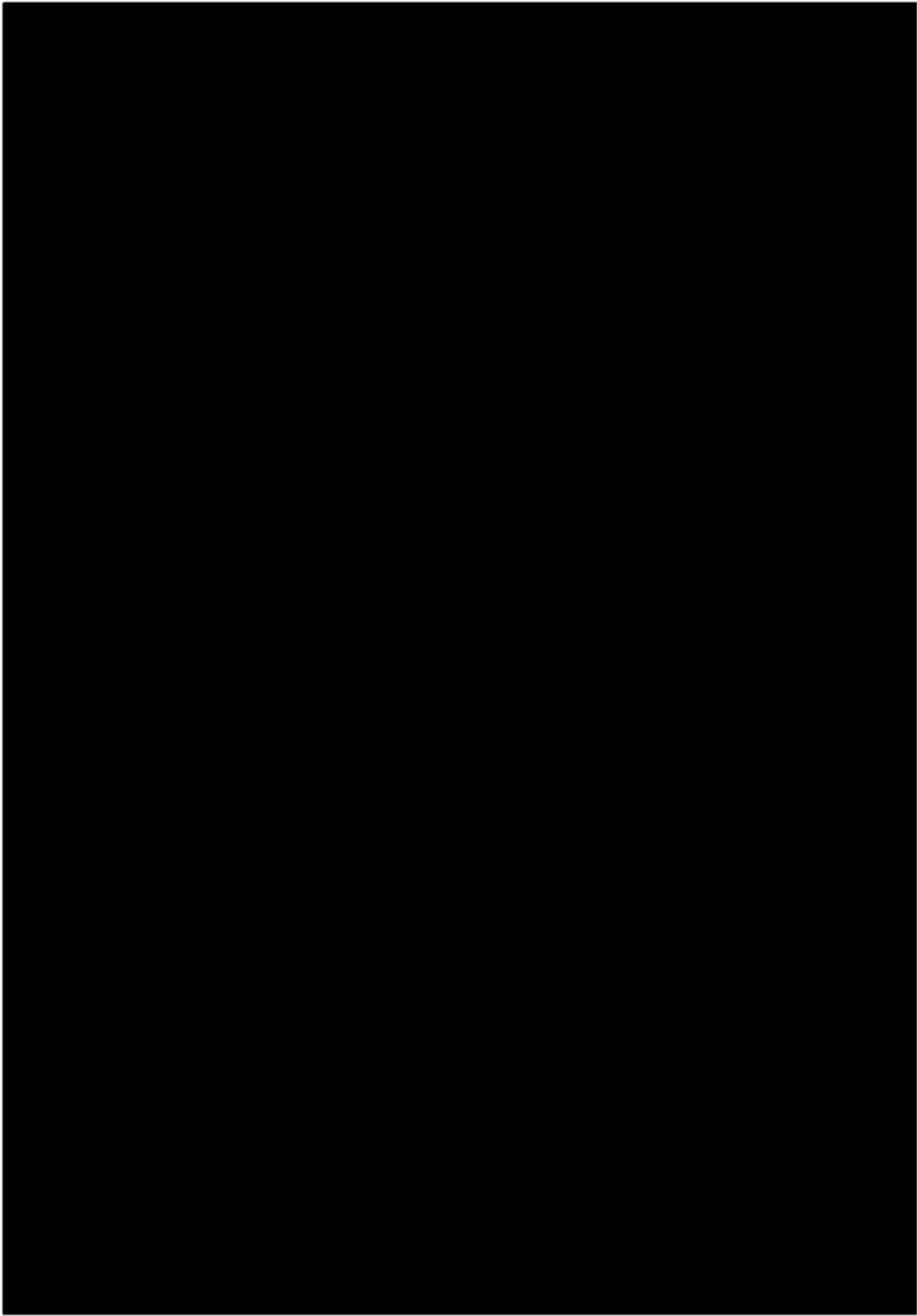


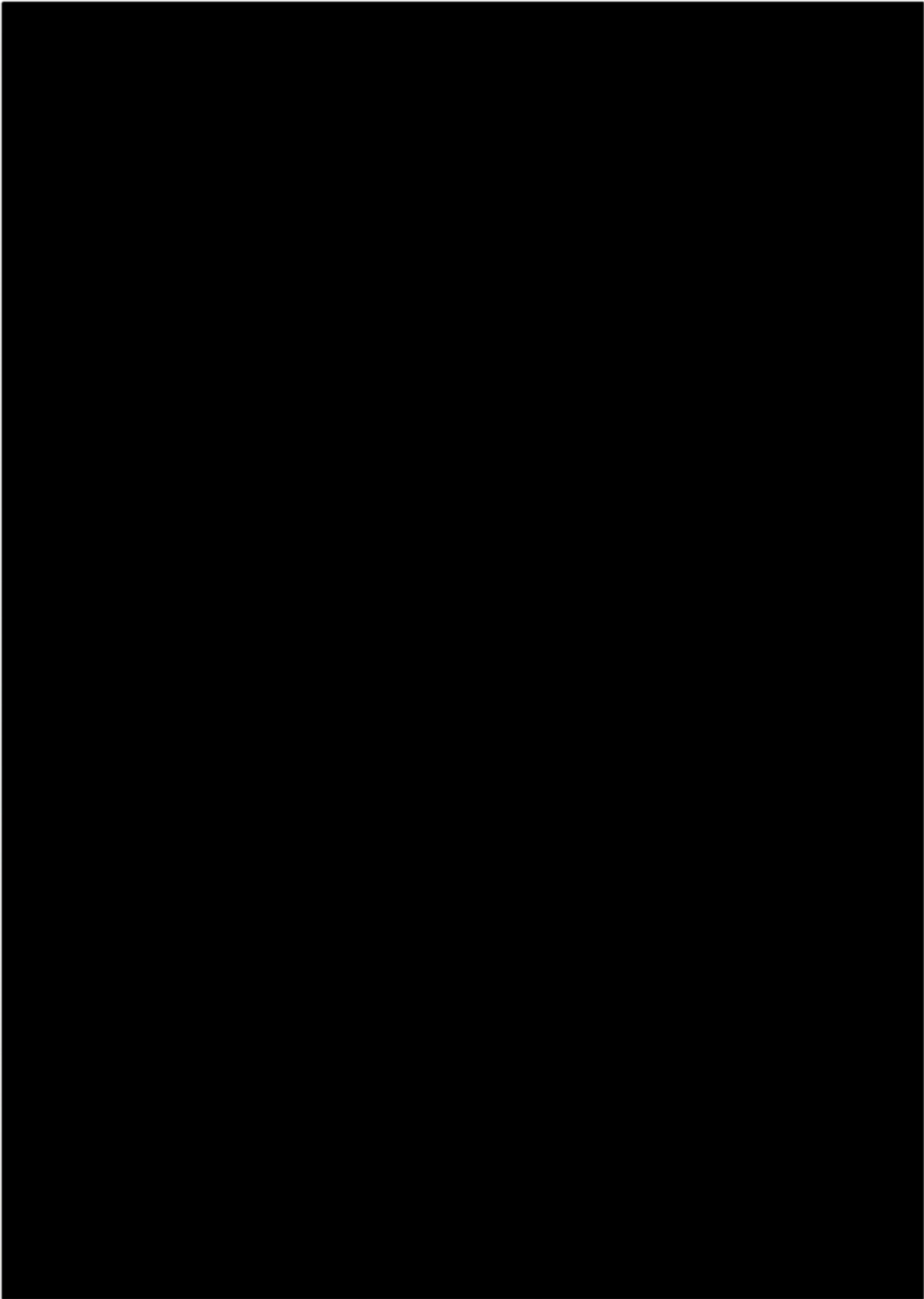
附件 4 用地证明材料

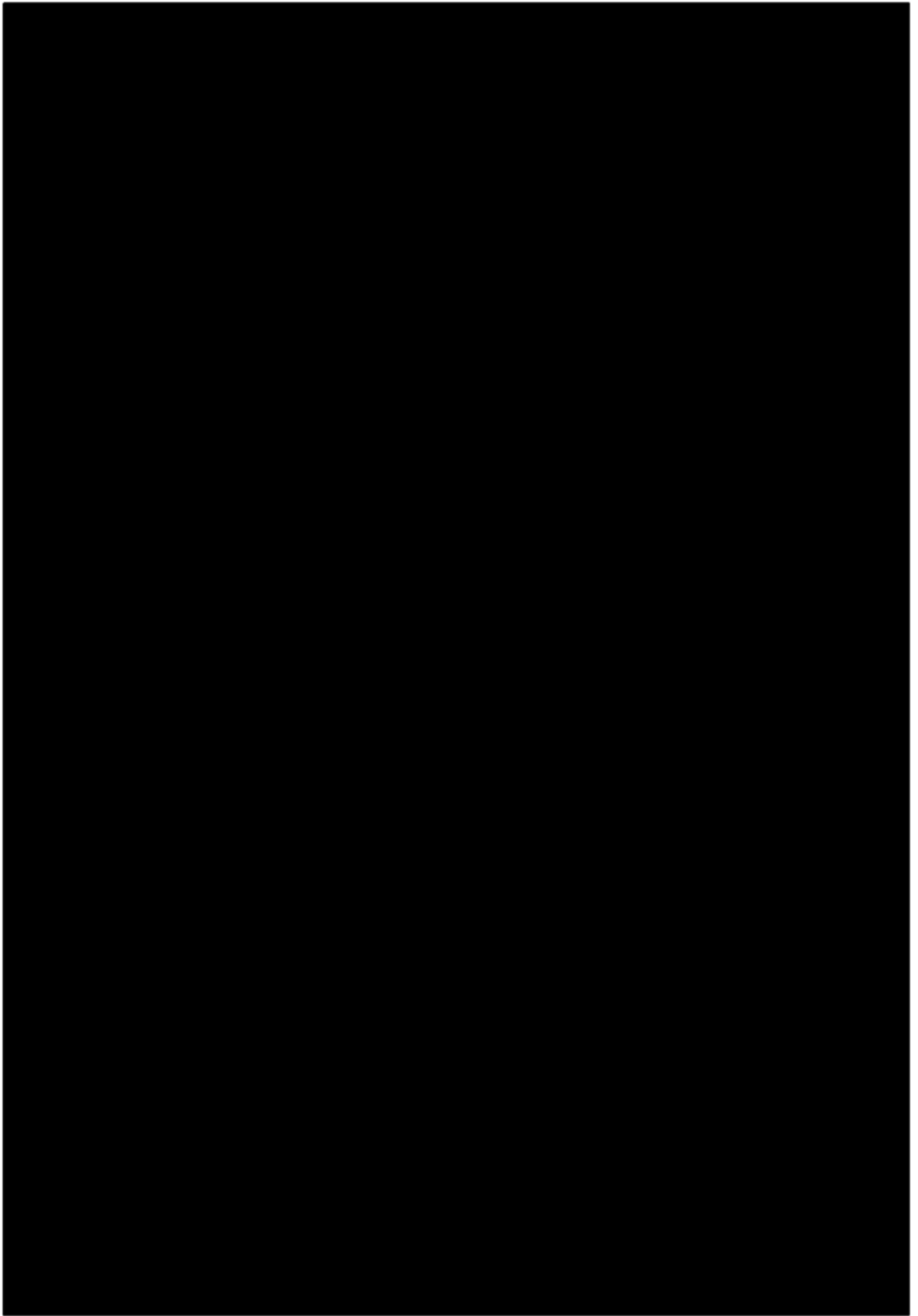


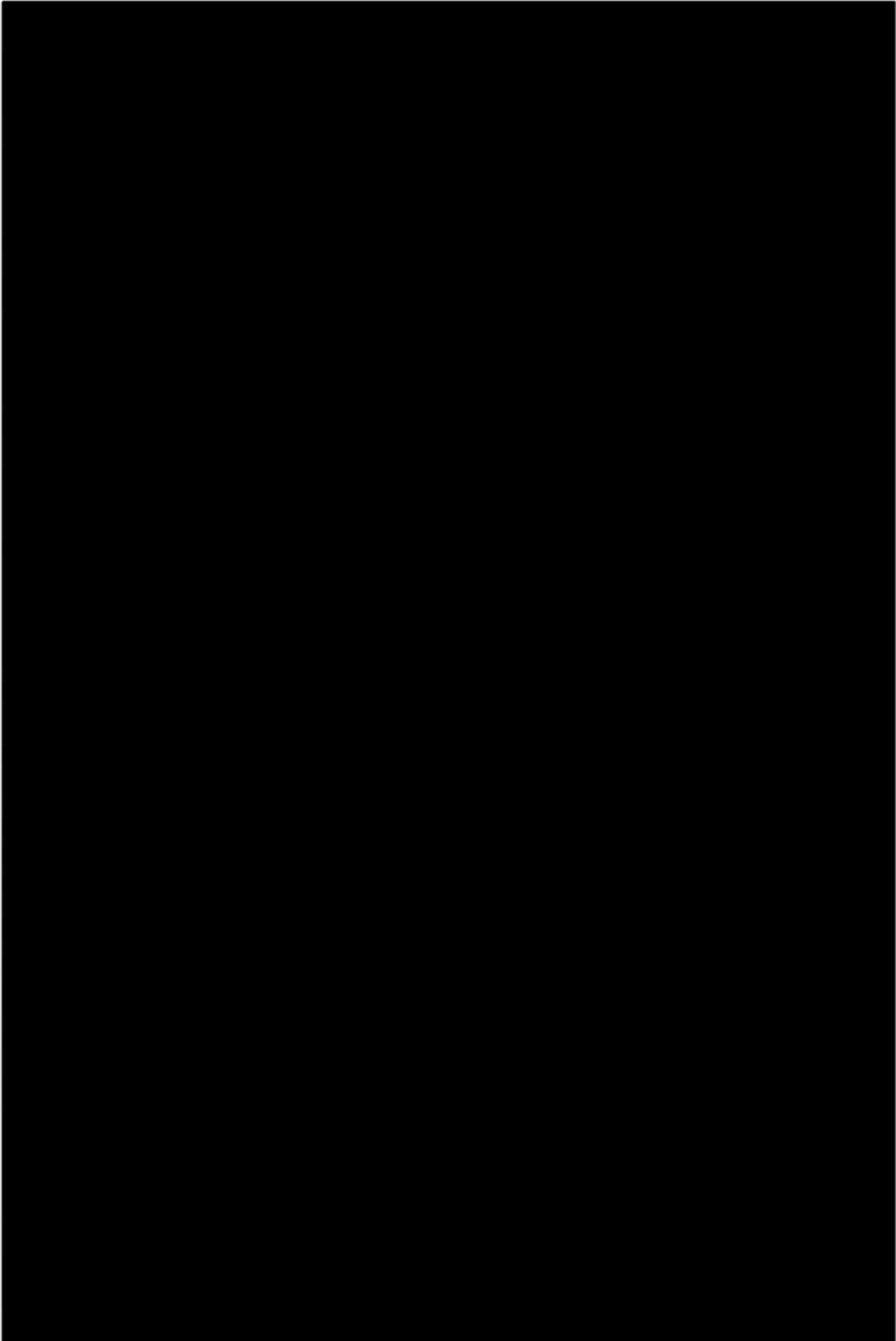
附件 5 环境质量现状监测报告（声环境）



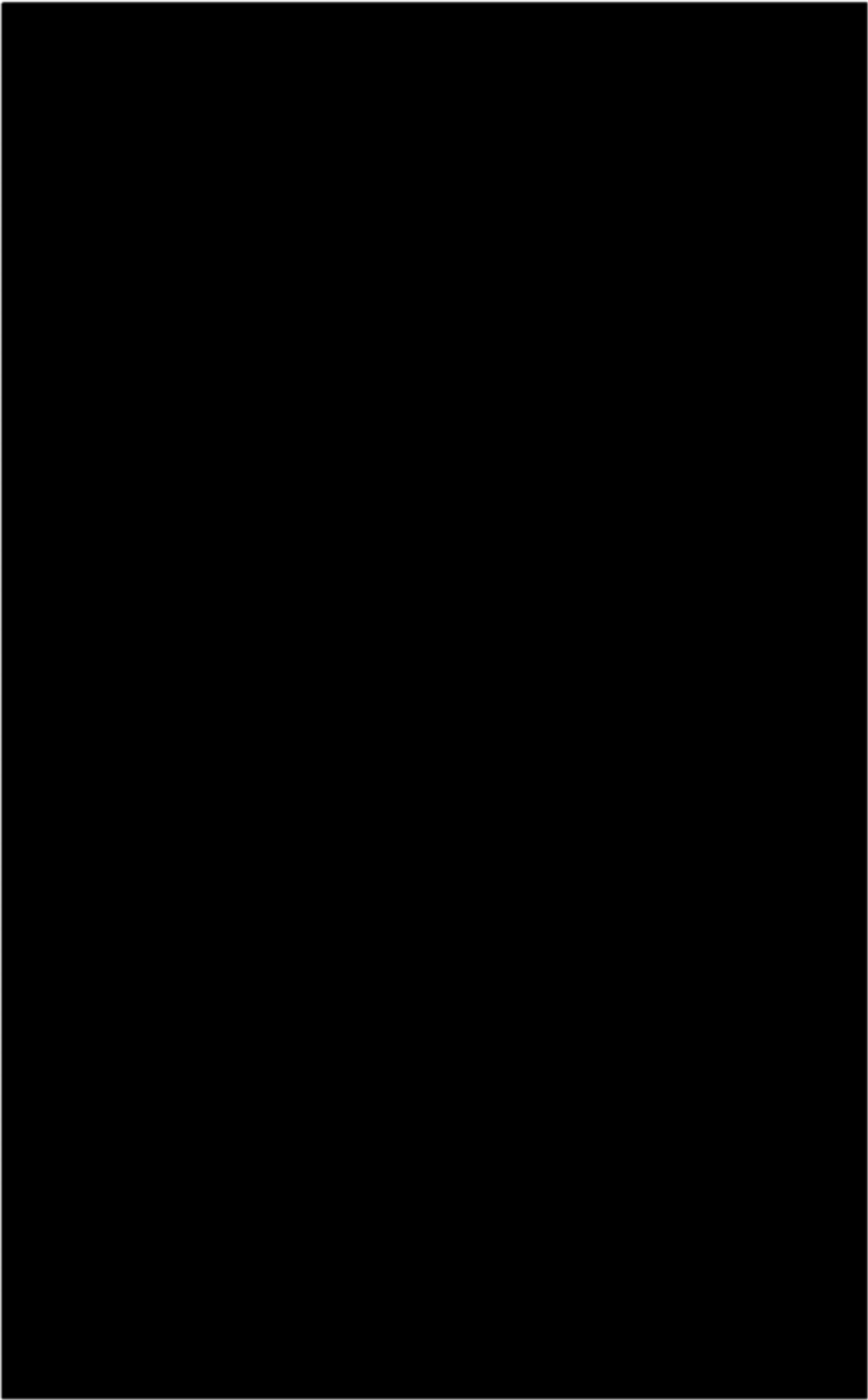


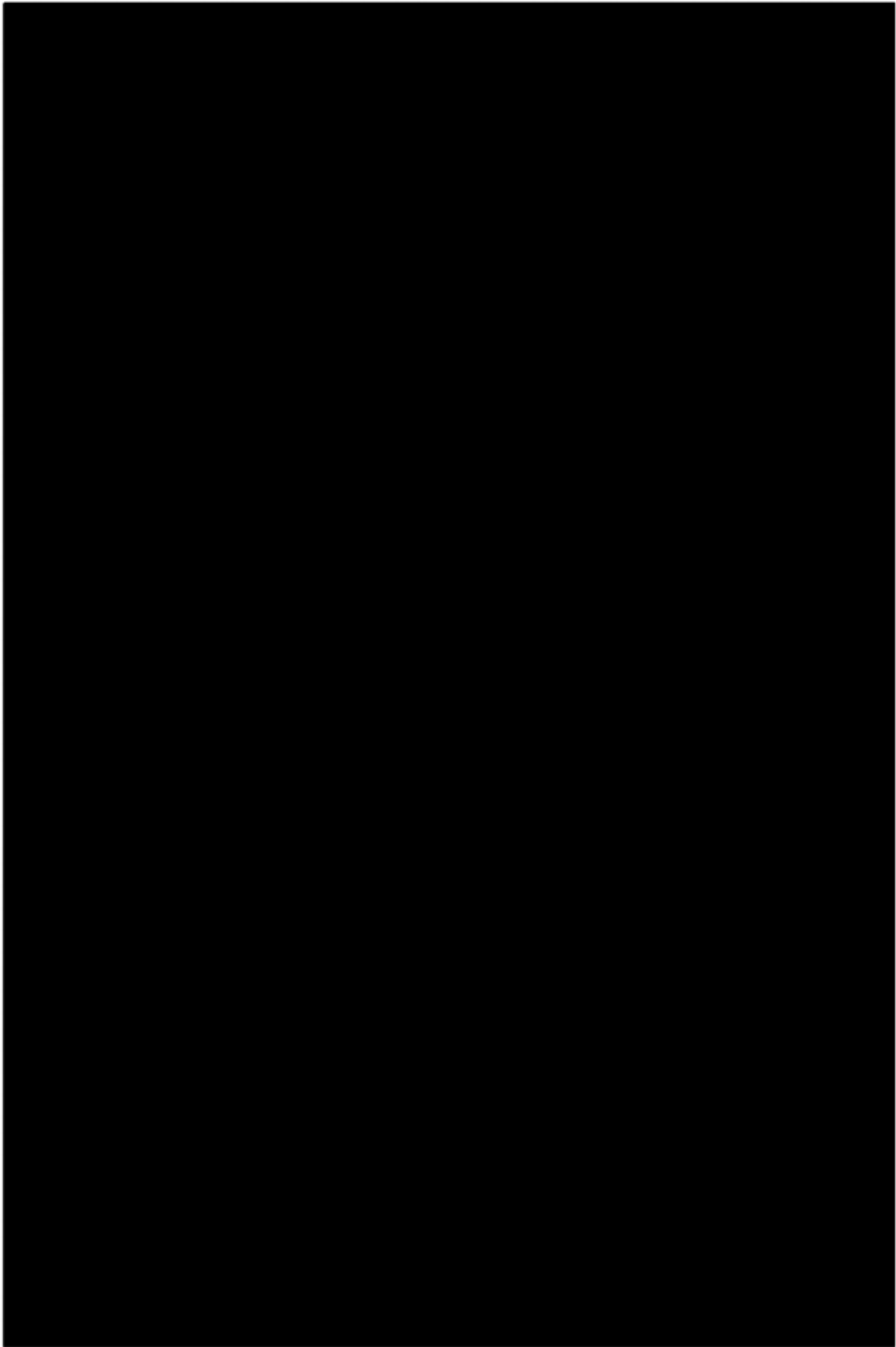


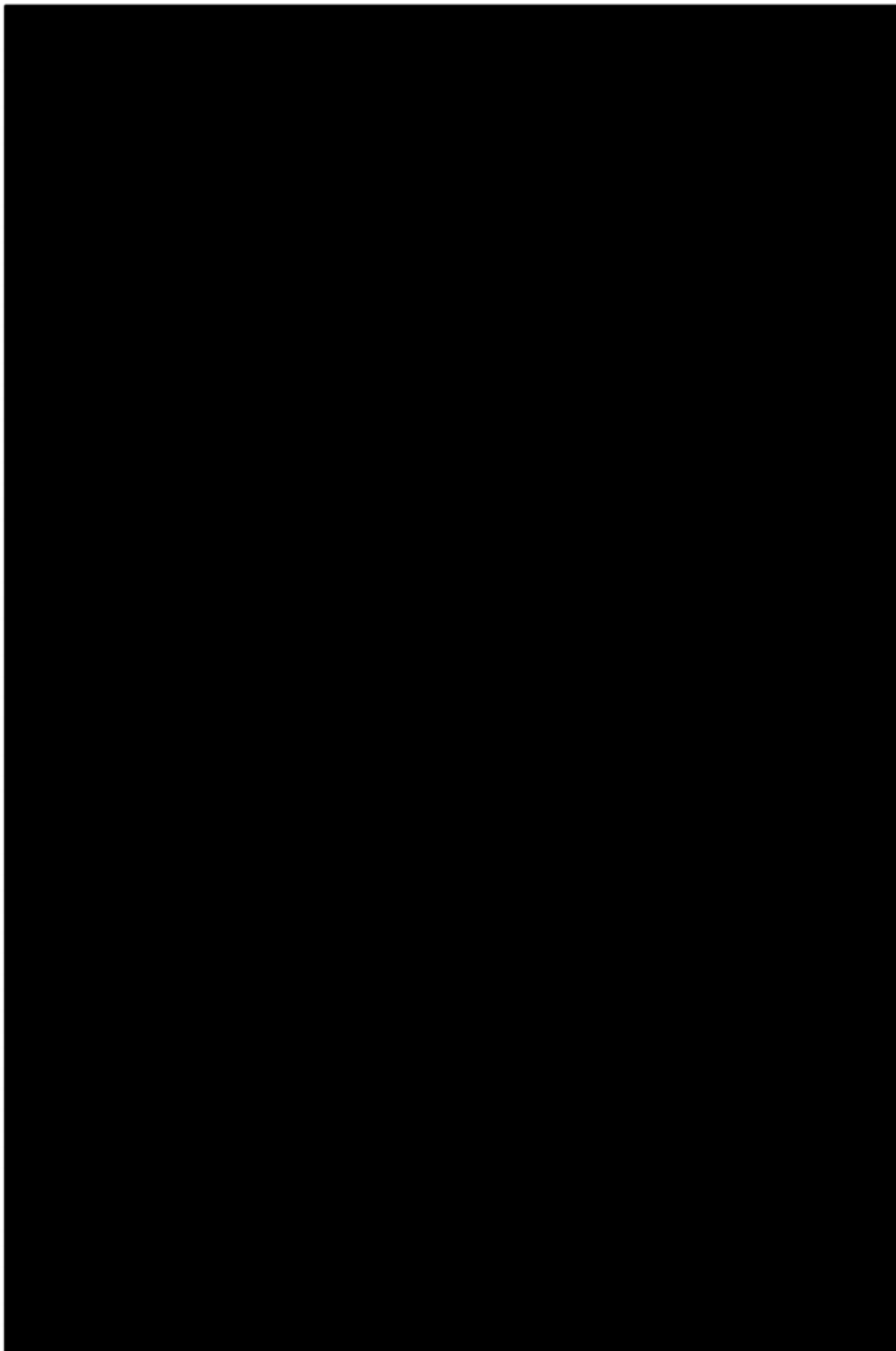


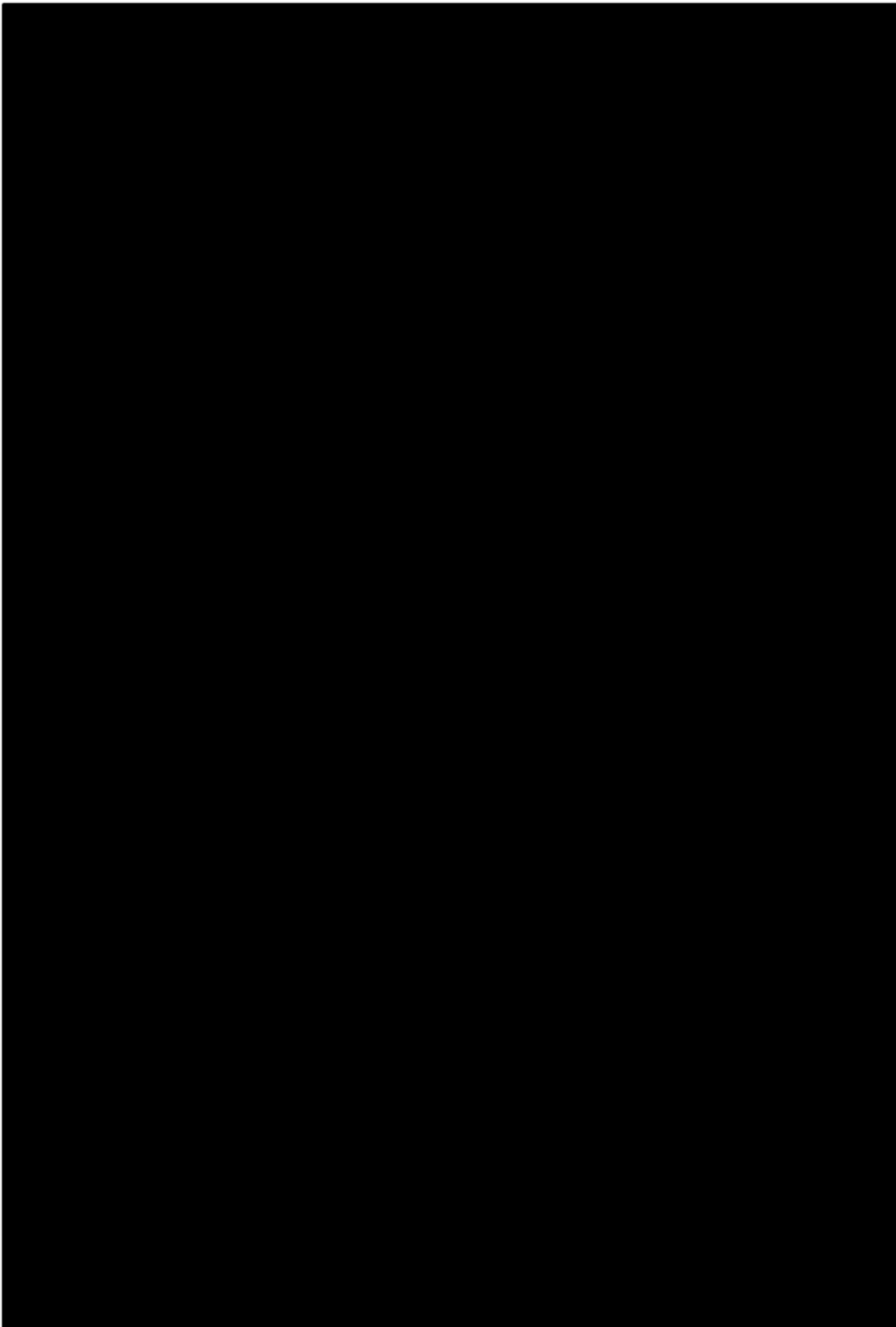


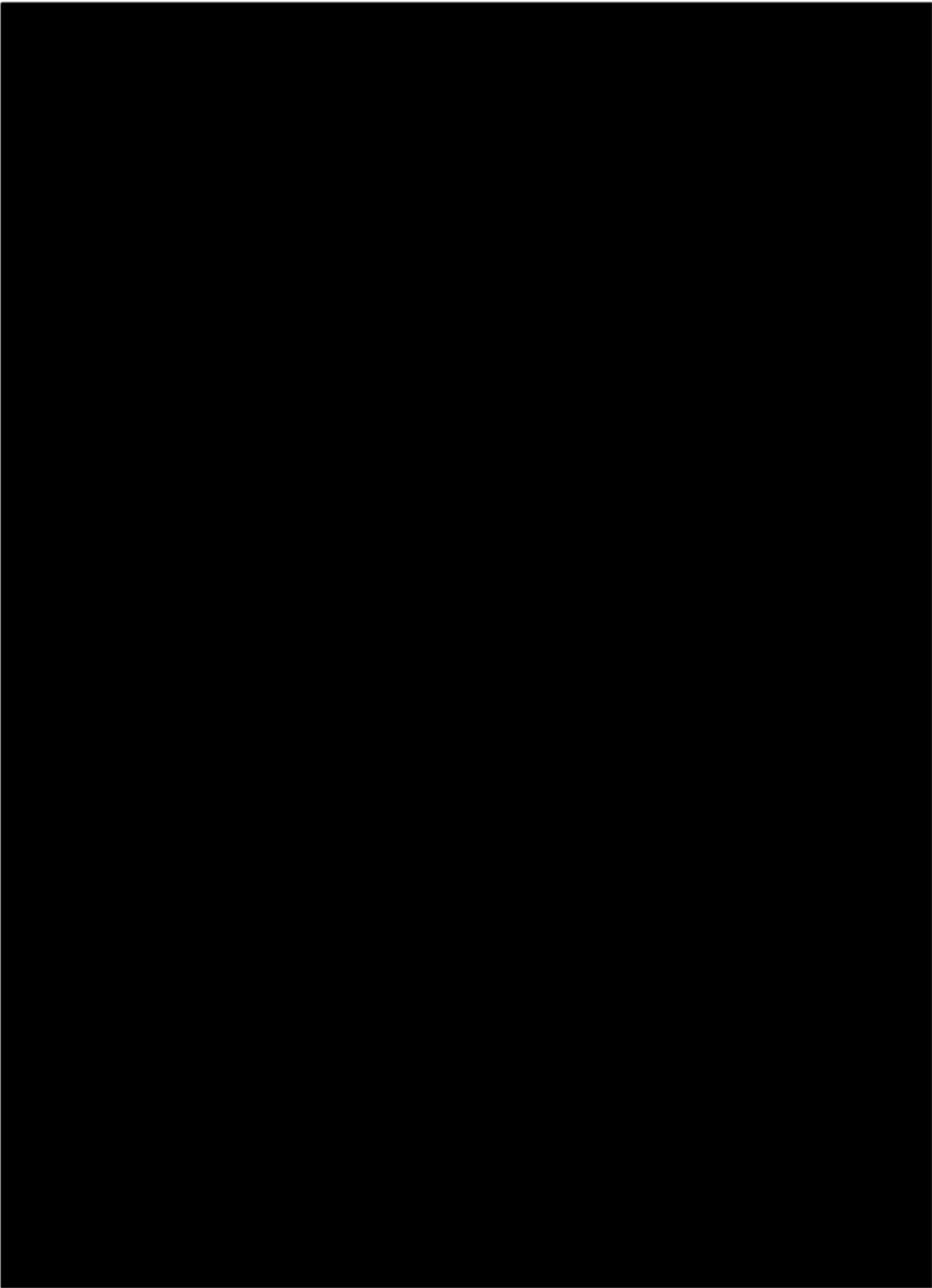
附件 6 油墨 MSDS 报告及 VOC 含量检测报告

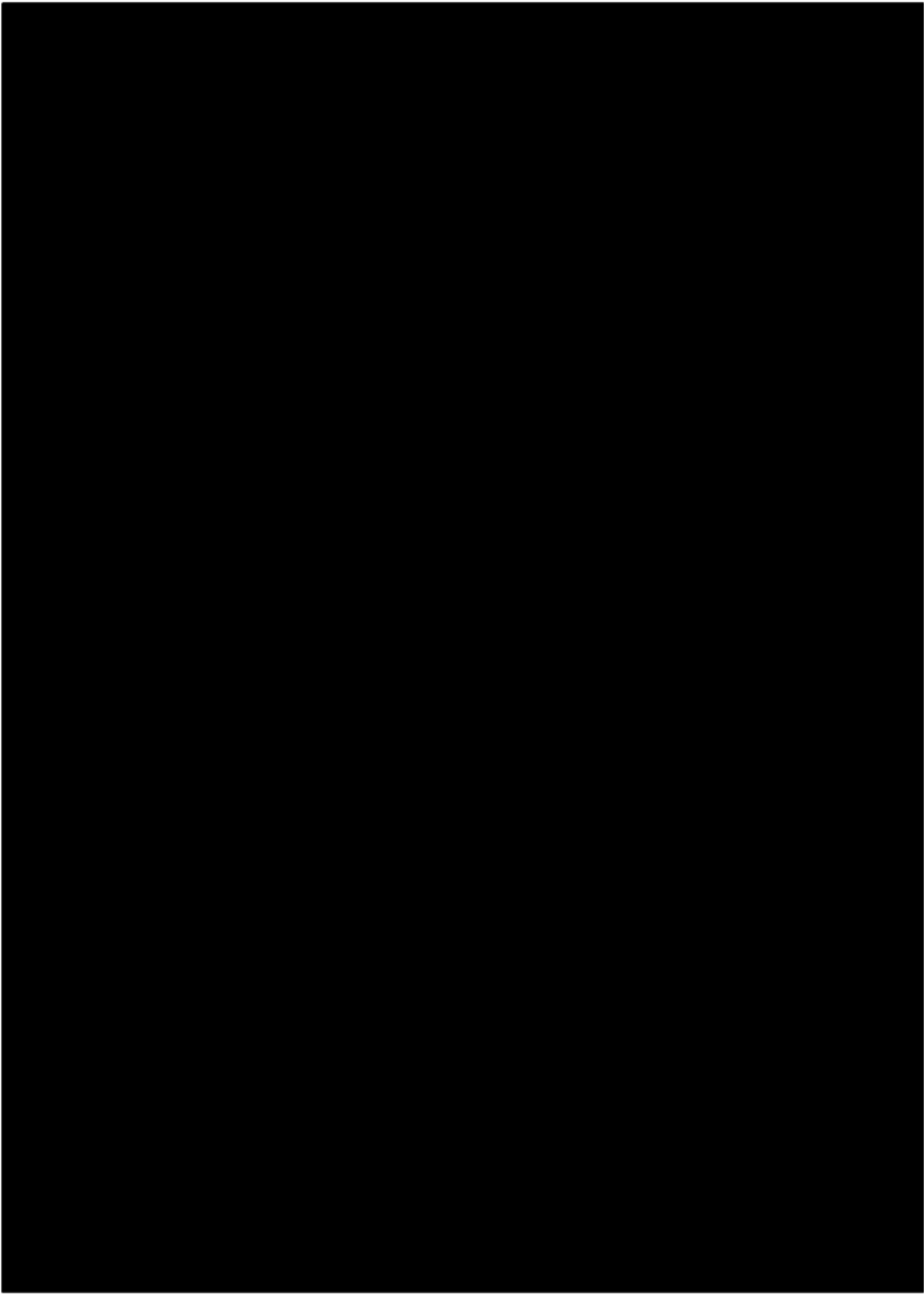


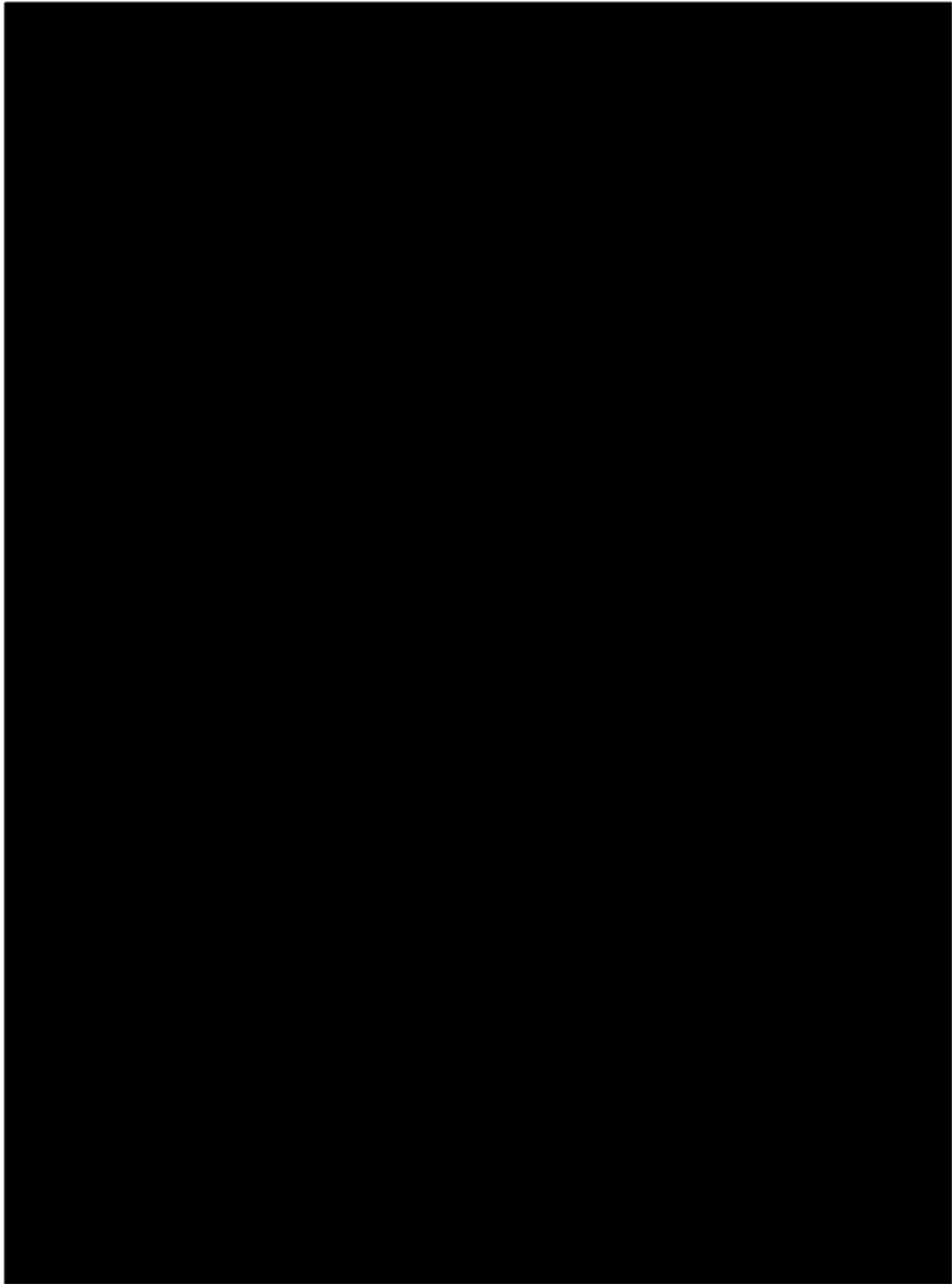


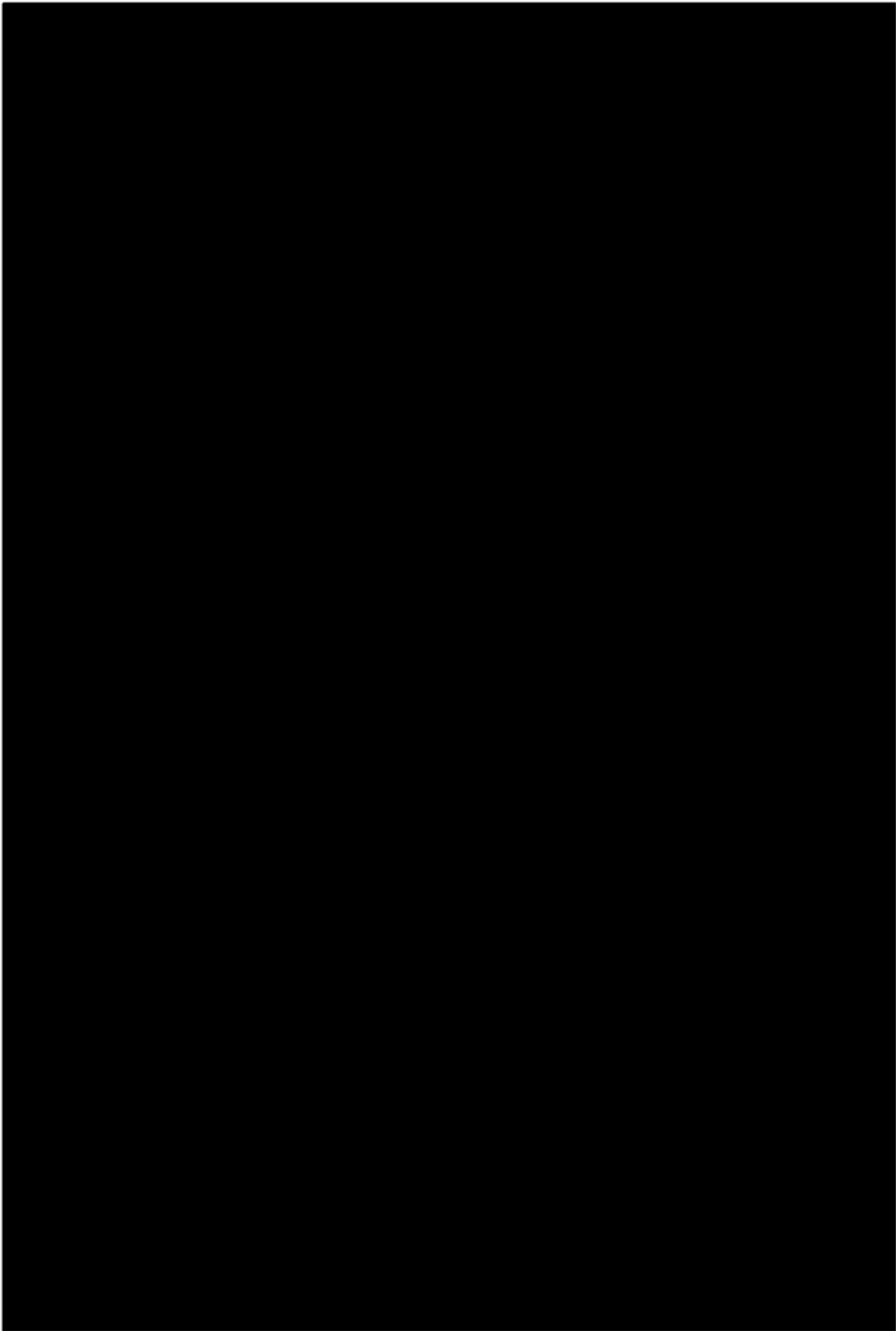




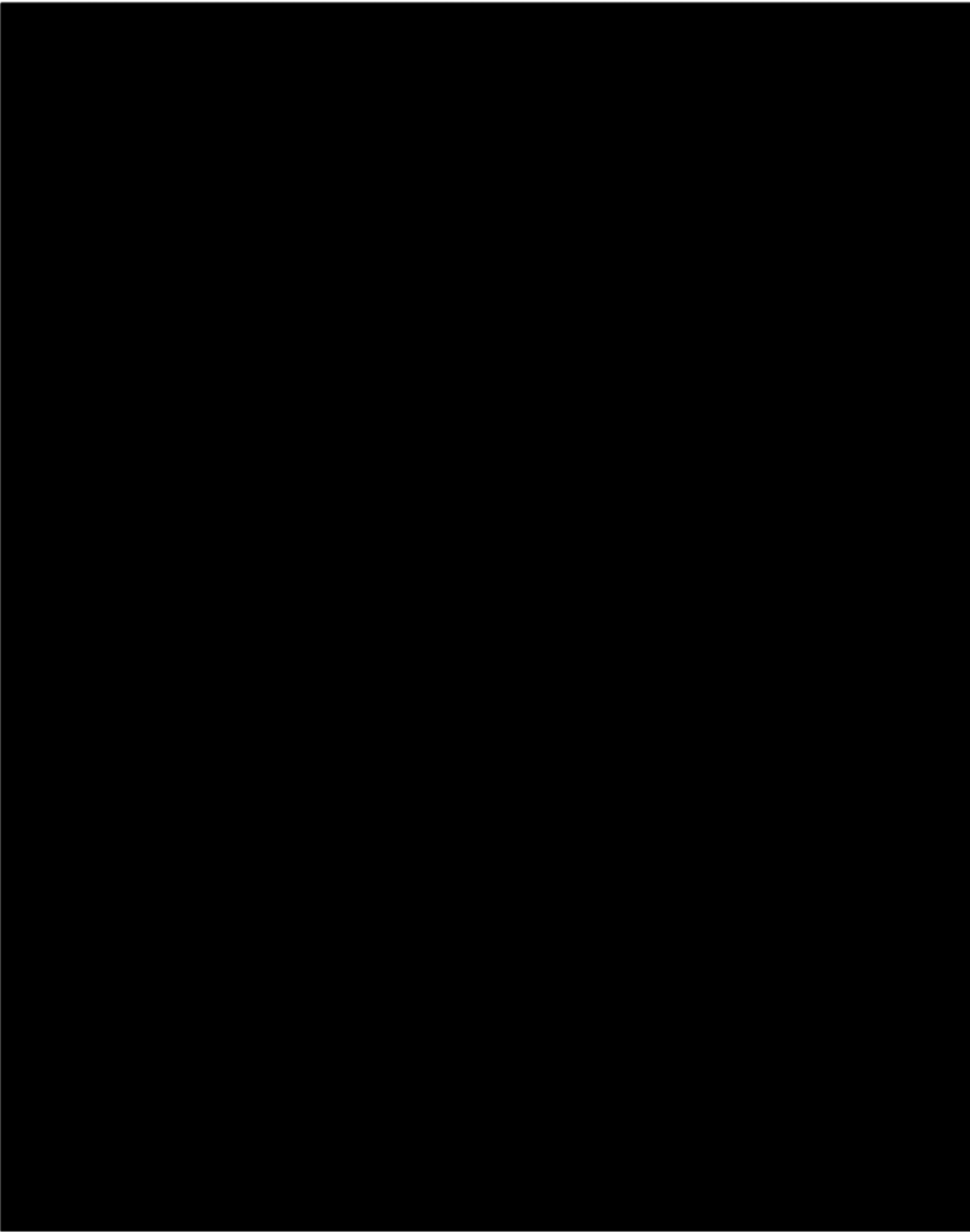


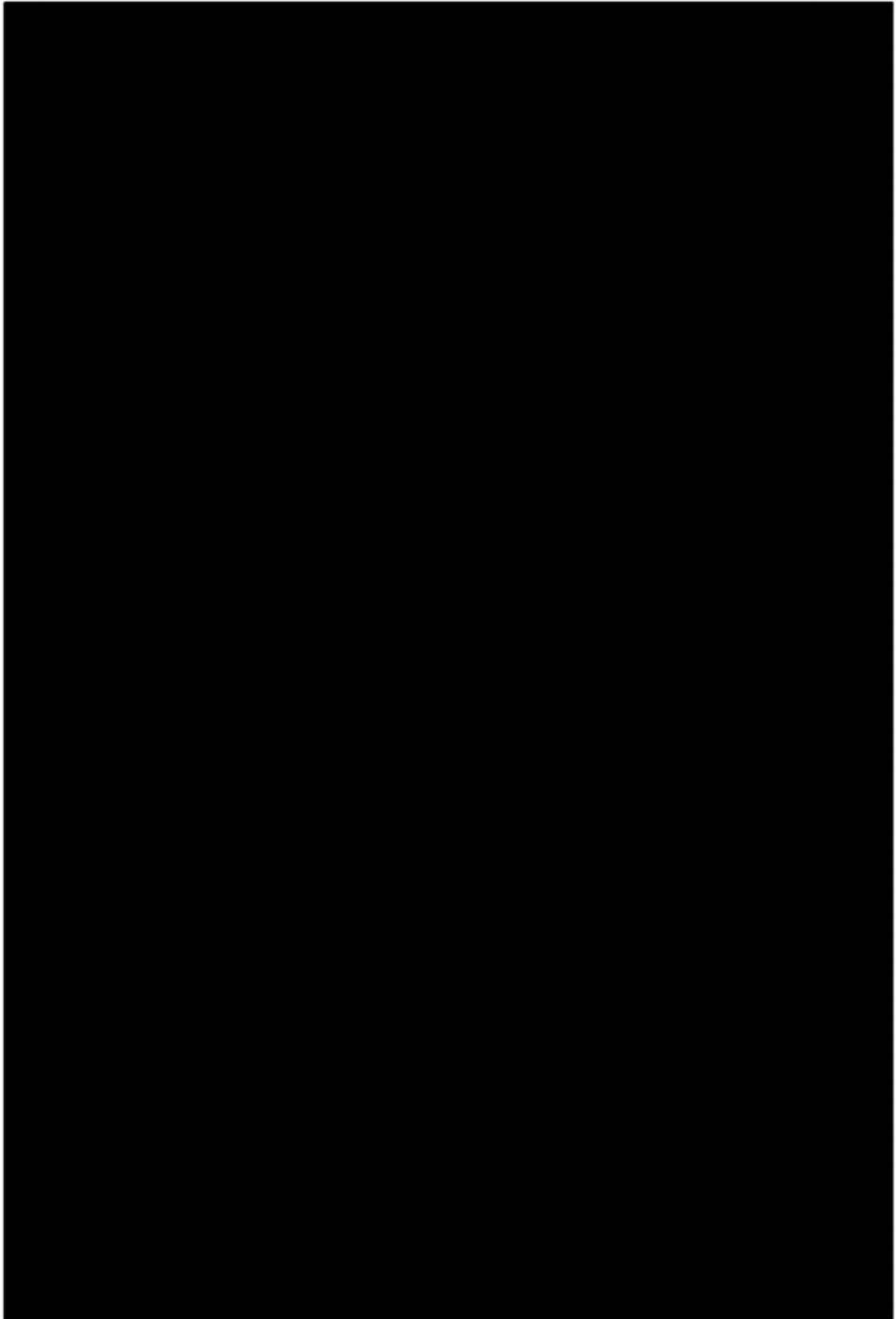


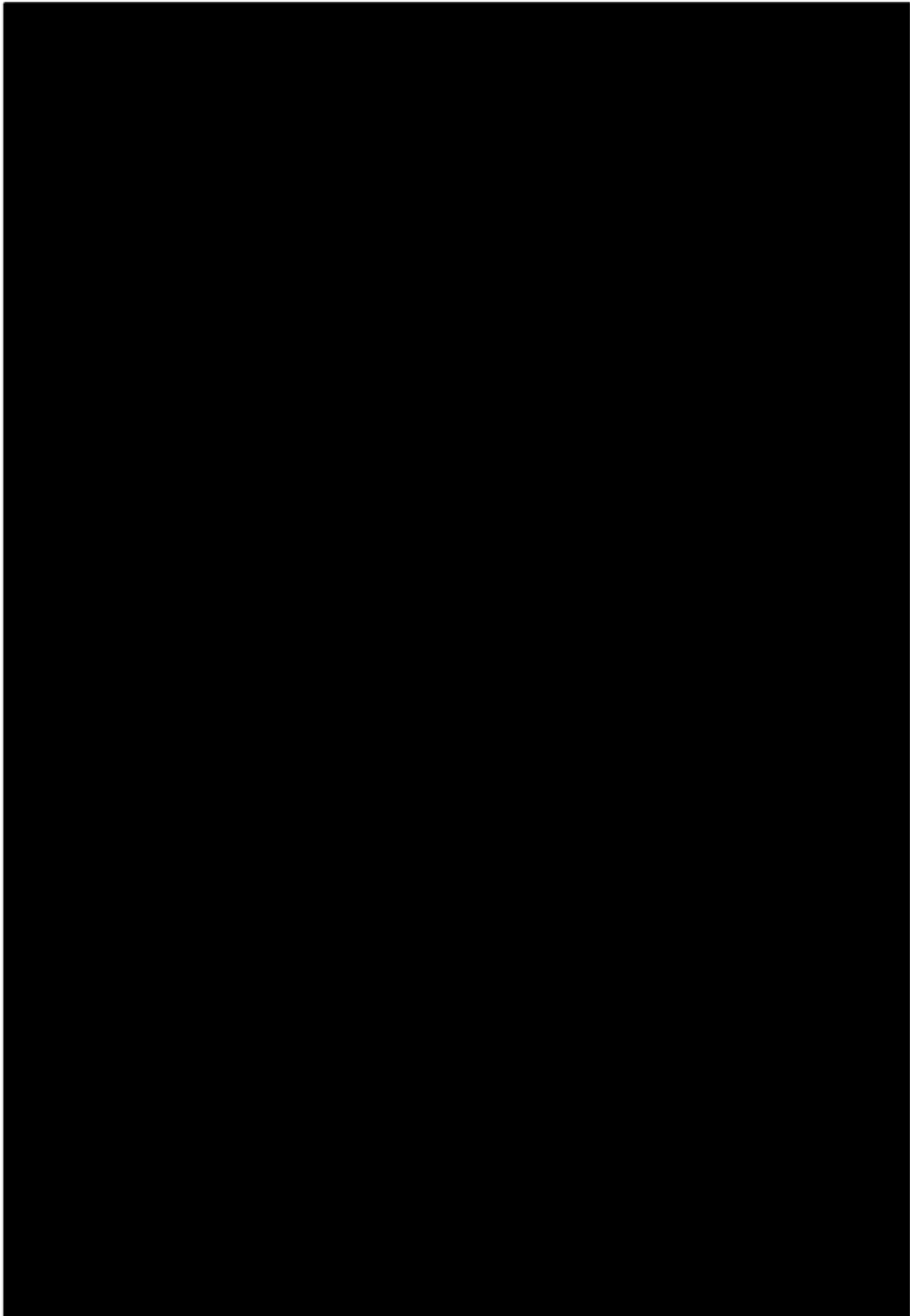


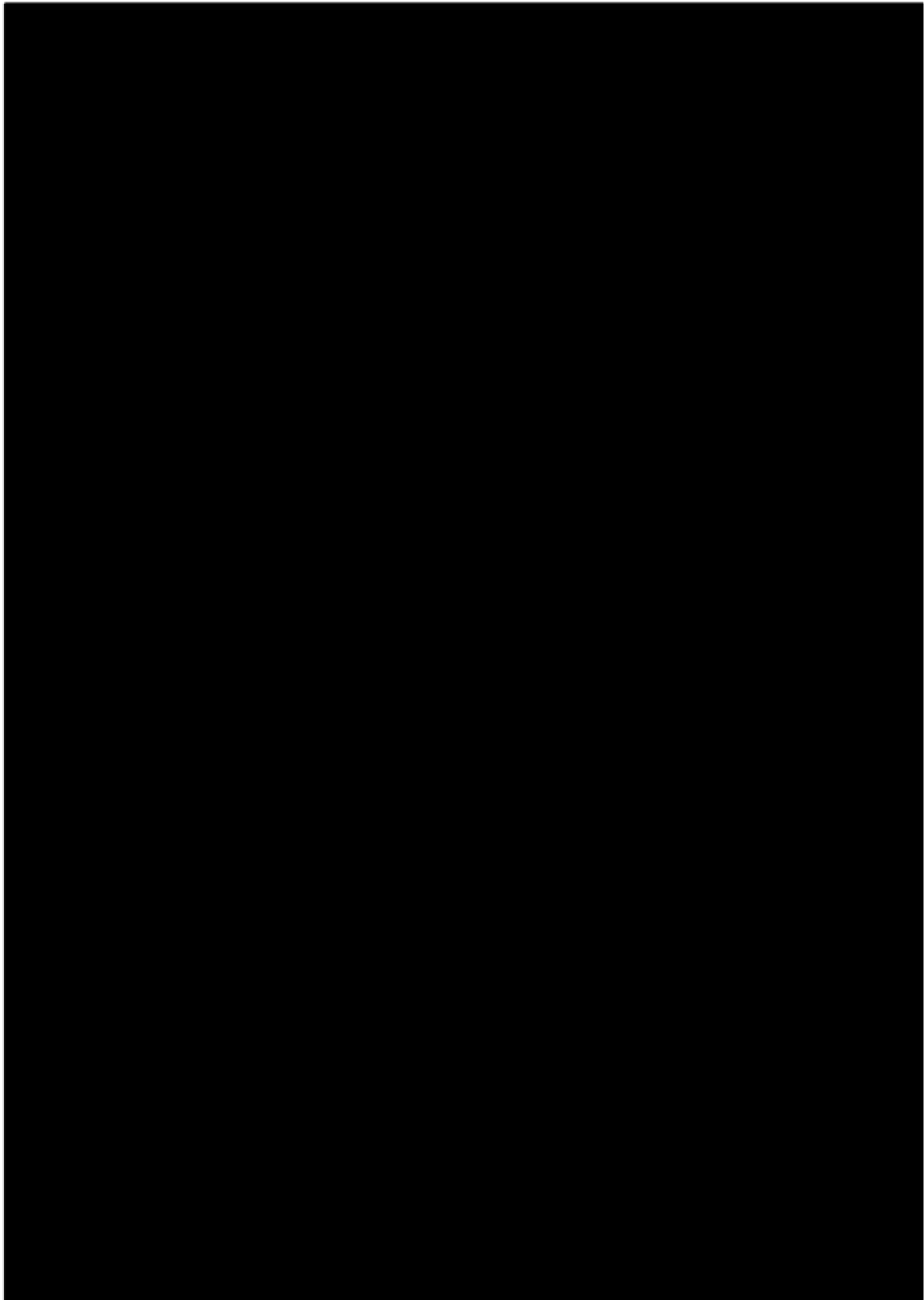


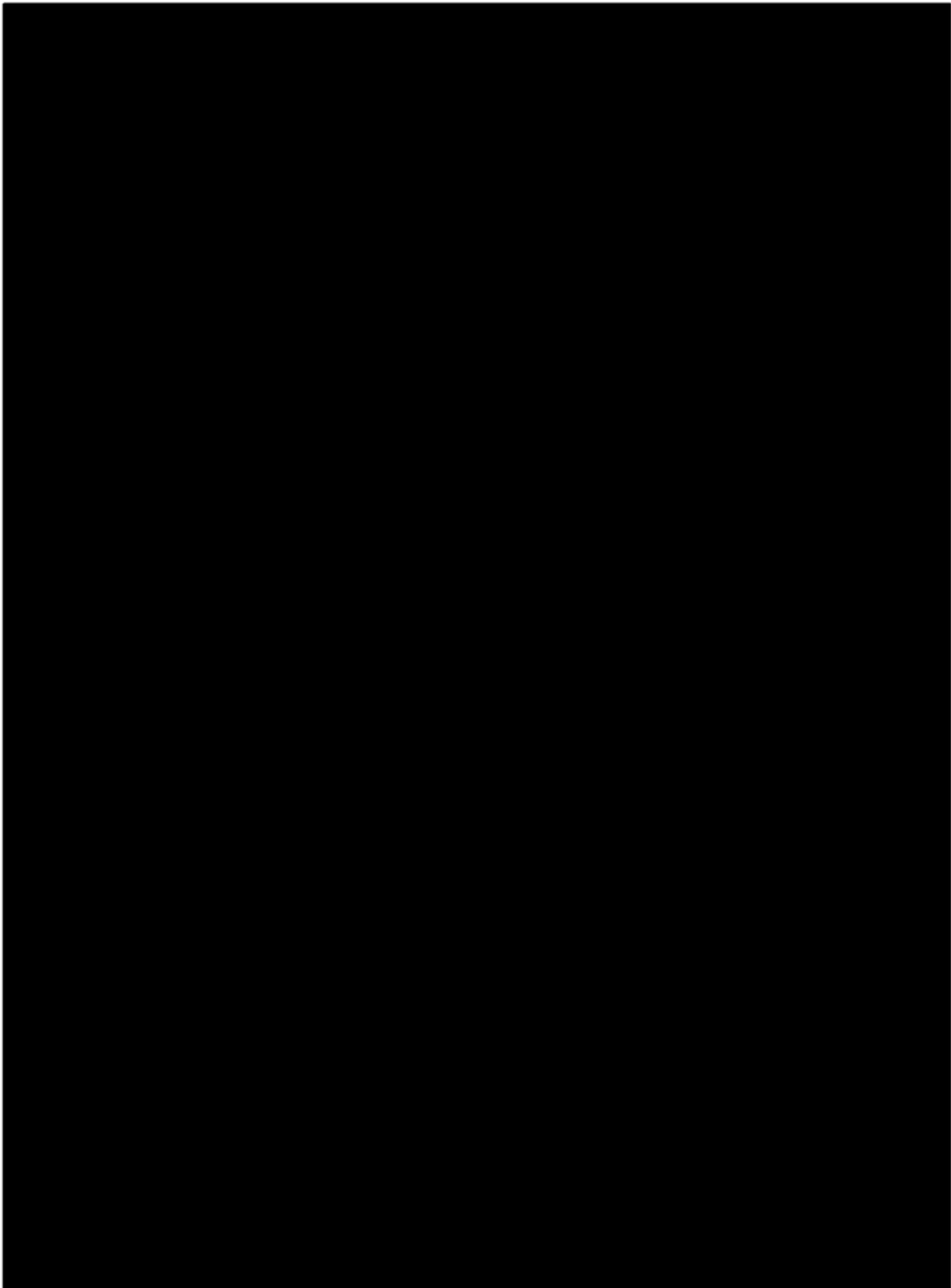
附件 7 稀释剂 MSDS 报告及 VOC 含量检测报告

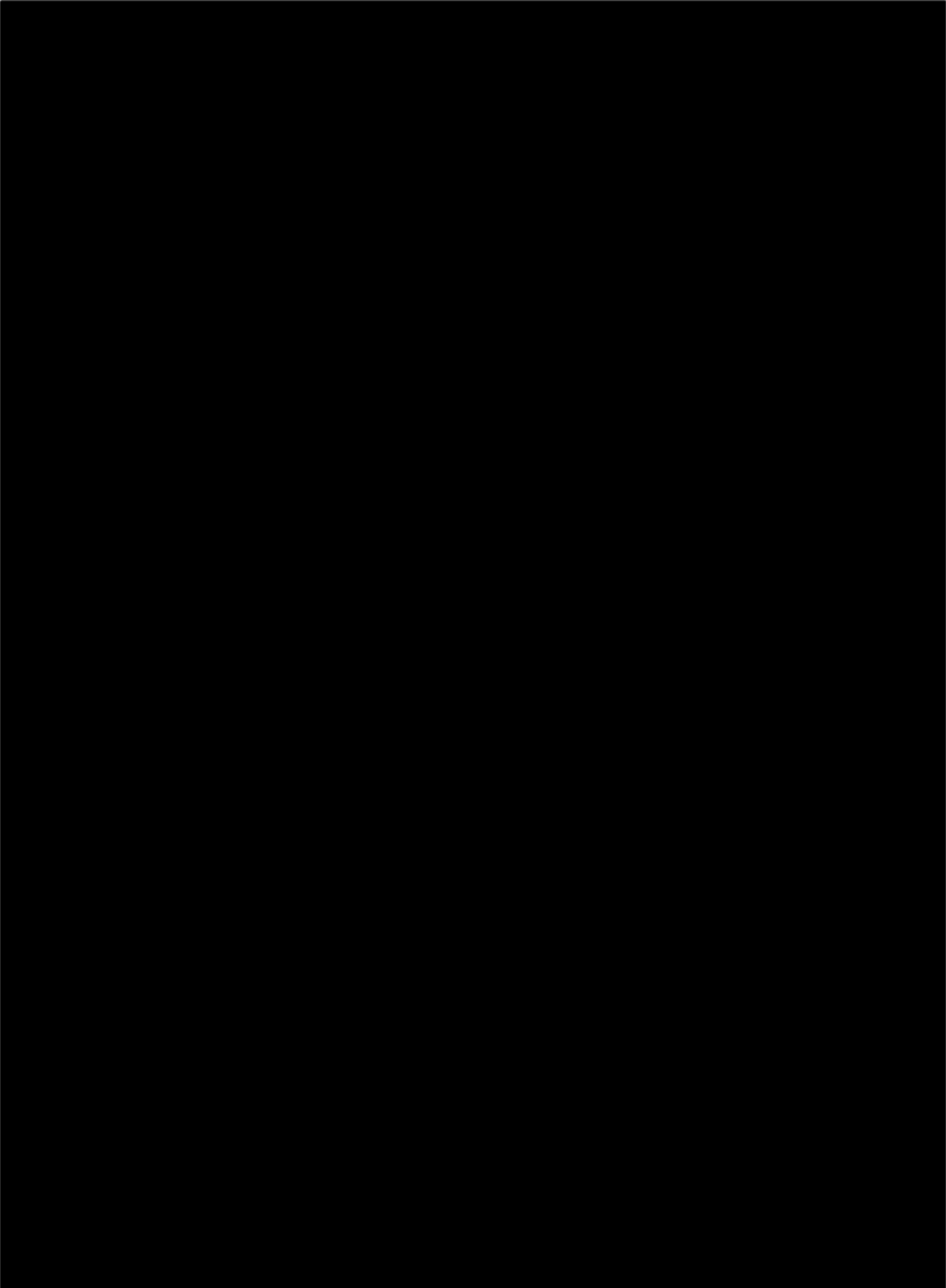


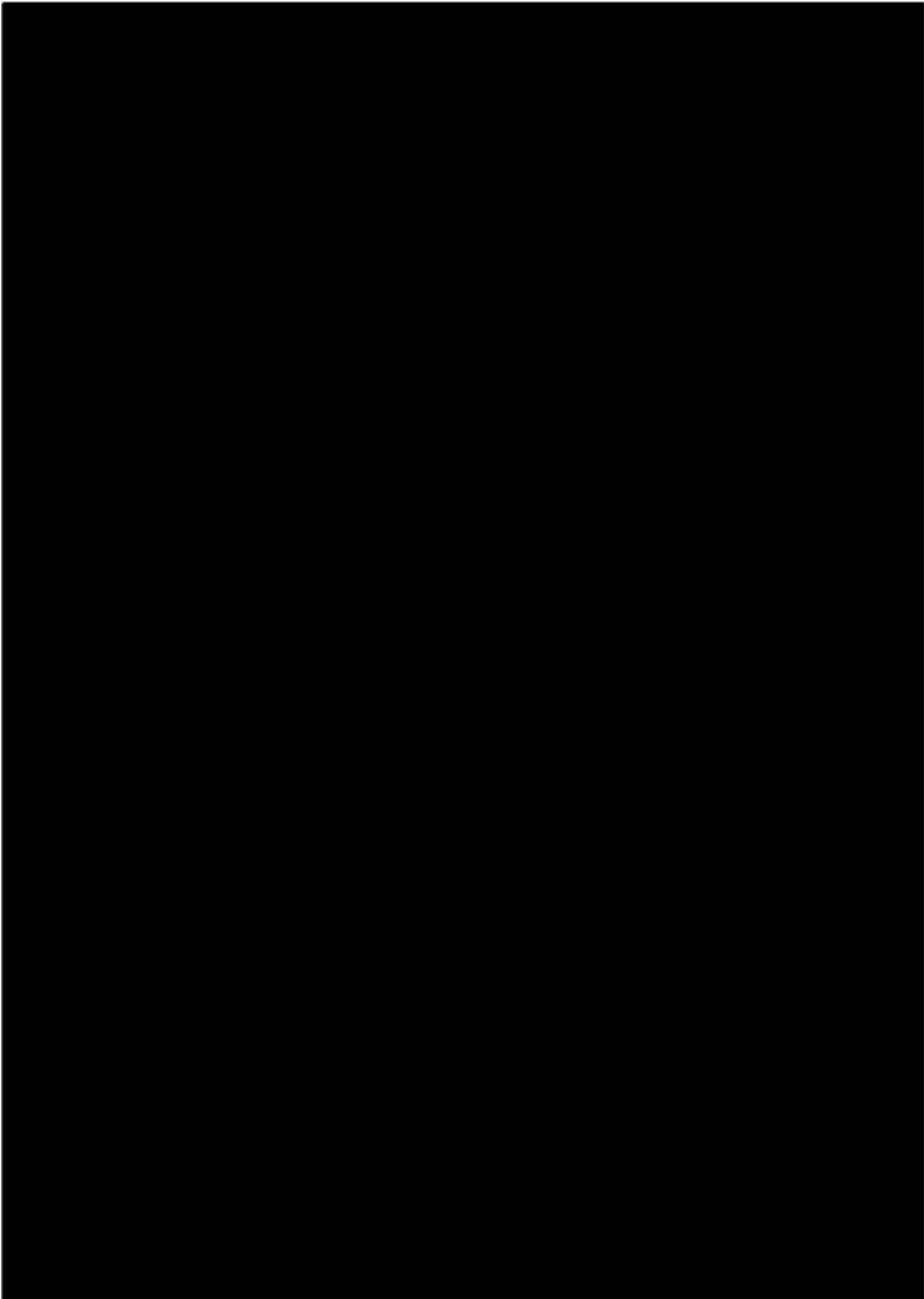


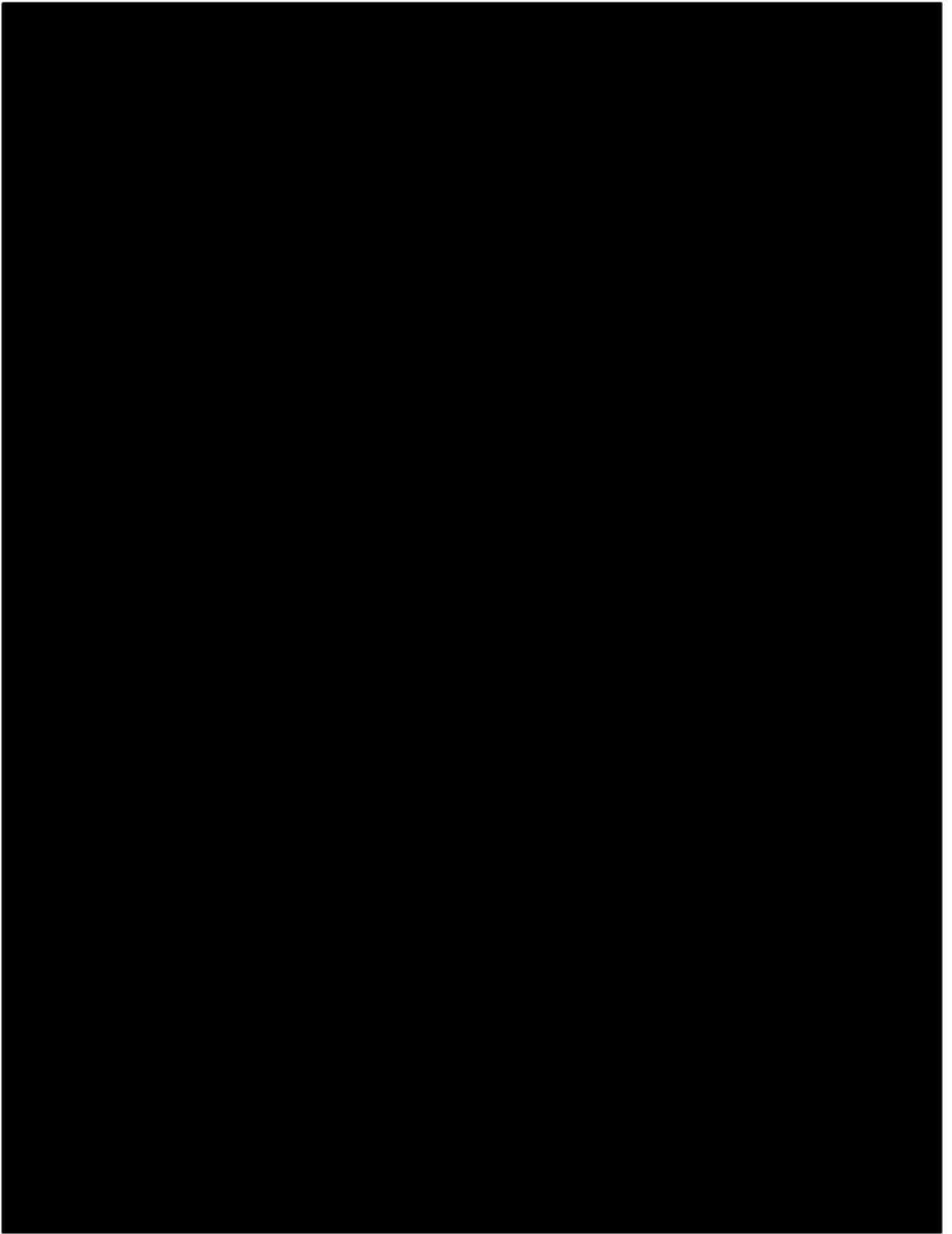












附件 8 排水设施设计条件咨询意见

