

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 台山市澳成体育用品有限公司年产台球桌胶条 280 吨、球杆收纳架 300 吨建设项目

建设单位（盖章）： 台山市澳成体育用品有限公司

编制日期： 二零二五年三月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1741072200000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	b0kna1		
建设项目名称	台山市澳成体育用品有限公司年产台球桌胶条280吨、球杆收纳架300吨建设项目		
建设项目类别	26—052橡胶制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	台山市澳成体育用品有限公司		
统一社会信用代码	91440781MAD4LA8H60		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东德云天环保产业有限公司		
统一社会信用代码	914404003248154411		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批台山市澳成体育用品有限公司年产台球桌胶条 280 吨、球杆收纳架 300 吨建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格依照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名



2025 年 5 月 4 日

评价单位（盖章）

法定代表人（签名

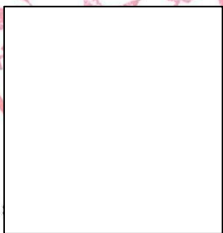


本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》，《中华人民共和国行政许可法》，《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103 号等，特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的台山市澳成体育用品有限公司年产台球桌胶条 280 吨、球杆收纳架 300 吨建设项目环境影响报告表不含国家秘密，商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）：		评价单位（盖章）：	
法定代表人（签名）		法定代表人（签名）	

2025 年 3 月 4 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东德云天环保产业有限公司（统一社会信用代码 914404003248154411）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 台山市澳成体育用品有限公司年产台球桌胶条280吨、球杆收纳架300吨建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 王玲（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20140354602000000000000000，编号 00000000000000000000，编号 00000000000000000000）（依次全部列出）等 2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)





营业执照

统一社会信用代码
914404003248154411

扫描二维码登录国家企业信用信息公示系统了解更多信息、备案、许可、监管信息



(副本) (副本号:1-1)

名称 广东德云天环保产业有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

成立日期 2014年11月28日

住所 珠海市金湾区红旗镇金荷路491号3栋206房2楼



- 重要提示
- 经营范围:经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目,市场主体在依法取得审批后方可从事经营活动。
 - 年度报告:市场主体应于每年1月1日至6月30日提交上一年度报告。
 - 信息查询:市场主体经营范围、出资情况、营业期限、涉企经营许可信息等有关事项和其他监管信息,请登录国家企业信用信息公示系统(<http://www.gsxt.gov.cn>)、国家企业信用信息公示系统(珠海)(网址:<http://ssgs.zhuhai.gov.cn>)或扫描执照上的二维码查询。

登记机关



2024年02月05日

编制单位承诺书

本单位 广东德云天环保产业有限公司（统一社会信用代码 914404003248154411）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公



0005949



姓名:

Full Name

性别:

Sex

出生年月:

Date of Birth

2月

专业类别:

Professional Type

批准日期:

2015年5月24日

Approval Date

持证人签名:

Signature of the Bearer



签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

2015年5月12日

Issued on



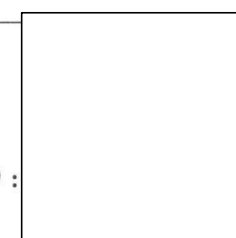
管理
File

编制人员承诺书

本人 郑重承诺：本人在 广东德云天环保产业有限公司 单位（统一社会信用代码 914404003248154411）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
 2. 从业单位变更的
 3. 调离从业单位的
 4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
 5. 编制单位终止的
 6. 被注销后从业单位变更的
 7. 被注销后调回原从业单位的
 8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):



2025年 3月 4日



ZH9120250214000558

珠海市职工社会保险缴费记录

单位名称	险种	开始 年月	结束 年月	单位 应缴	个人 应缴	单位 划入	缴费 工资	缴费 类型
广东德云天环保产业有限公司	职工养老	202411	202411	33.15	17.68	0	221	正常缴
广东德云天环保产业有限公司	职工养老	202411	202411	681.90	363.68	0	4546	正常缴
广东德云天环保产业有限公司	职工养老	202412	202412	33.15	17.68	0	221	正常缴
广东德云天环保产业有限公司	职工养老	202412	202412	681.90	363.68	0	4546	正常缴
广东德云天环保产业有限公司	职工养老	202501	202501	762.72	381.36	0	4767	正常缴
广东德云天环保产业有限公司	失业	202411	202501	45.60	11.40	0.00	1900	正常缴
广东德云天环保产业有限公司	基本医疗	202411	202501	712.44	178.11	0.00	3958.00	正常缴
广东德云天环保产业有限公司	工伤	202411	202501	22.80	0.00	0.00	1900	正常缴
广东德云天环保产业有限公司	生育	202411	202501	0.00	0.00	0.00	3958.00	正常缴

基本养老保险								
缴费年限合计：0年3个月	单位缴费合计：2192.82		个人缴费合计：1144.08				缴费合计：3336.90	
失业保险								
缴费年限合计：0年3个月	单位缴费合计：45.60		个人缴费合计：11.40				缴费合计：57.00	
基本医疗保险								
缴费年限合计：0年3个月	单位缴费合计：712.44		个人缴费合计：178.11				缴费合计：890.55	
工伤保险								
缴费年限合计：0年3个月	单位缴费合计：22.80		个人缴费合计：0.00				缴费合计：22.80	
生育保险								
缴费年限合计：0年3个月	单位缴费合计：0.00		个人缴费合计：0.00				缴费合计：0.00	
补助医疗保险								
缴费年限合计：0年0个月	单位缴费合计：0.00		个人缴费合计：0				缴费合计：0	
	单位缴总计：2973.66		个人缴总计：1333.59				缴费总计：4307.25	
异地转入医保年限合计：0年0个月								
异地转入养老年限合计：0年0个月								
异地转入失业年限合计：0年0个月								

备注：

1、经办人：自助设备打印。

2、此记录仅反映参保人参保缴费情况。

3、以上各种缴费年限、缴费金额（含单位缴、个人缴、合计、总计）不包括“已转出”、“已结算”、“已领补助”、“未入农保”并入住保“的年限和金额。

4、欢迎拨打珠海市人力资源和社会保障咨询电话12345或登陆珠海市人力资源和社会保障网上服务平台 <https://wsfw.zhhsj.zhuhai.gov.cn/zhhsClient> 查询。

温馨提示：可凭左上角的验证码访问<https://wsfw.zhhsj.zhuhai.gov.cn/zhhsClient/external.do>进行验证，查验有效期为6个月。



编制人员承诺书

诺：本人在广东德云天环保产业有限公司单位（统一社会信用代码914404003248154411）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)

205年 3月 4日



ZH9120250305000501

珠海市职工社会保险缴费记录

社
打

单位名称	险种	开始 年月	结束 年月	单位 应缴	个人 应缴	单位 划入	缴费 工资	缴费 类型
广东德云天环保产业有限公司	职工养老	202412	202412	33.15	17.68	0	221	正常缴
广东德云天环保产业有限公司	职工养老	202412	202412	681.90	363.68	0	4546	正常缴
广东德云天环保产业有限公司	职工养老	202501	202501	762.72	381.36	0	4767	正常缴
广东德云天环保产业有限公司	失业	202412	202501	30.40	7.60	0.00	1900	正常缴
广东德云天环保产业有限公司	基本医疗	202412	202501	474.96	118.74	0.00	3958.00	正常缴
广东德云天环保产业有限公司	基本医疗	202502	202502	272.76	68.19	0.00	4546.00	正常缴
广东德云天环保产业有限公司	工伤	202412	202501	15.20	0.00	0.00	1900	正常缴
广东德云天环保产业有限公司	生育	202412	202501	0.00	0.00	0.00	3958.00	正常缴
广东德云天环保产业有限公司	生育	202502	202502	0.00	0.00	0.00	4546.00	正常缴
基本养老保险								
缴费年限合计：0年2个月	单位缴费合计：1477.37		个人缴费合计：762.72		缴费合计：2240.49			
失业保险								
缴费年限合计：0年2个月	单位缴费合计：30.40		个人缴费合计：7.60		缴费合计：38.00			
基本医疗保险								
缴费年限合计：0年3个月	单位缴费合计：747.72		个人缴费合计：186.93		缴费合计：934.65			
工伤保险								
缴费年限合计：0年2个月	单位缴费合计：15.20		个人缴费合计：0.00		缴费合计：15.20			
生育保险								
缴费年限合计：0年3个月	单位缴费合计：0.00		个人缴费合计：0.00		缴费合计：0.00			
补助医疗保险								
缴费年限合计：0年0个月	单位缴费合计：0.00		个人缴费合计：0		缴费合计：0			
		单位缴总计：2271.09		个人缴总计：957.25		缴费总计：3228.34		

备注：

1、经办人：自助设备打印。

2、此记录仅反映参保人参保缴费情况。

3、以上各种缴费年限、缴费金额（含单位缴、个人缴、合计、总计）不包括“已转出”、“已结算”、“已转入农保”、“已转入居保”的年限和金额。

4、欢迎拨打珠海市人力资源和社会保障咨询电话12345或登陆珠海市人力资源和社会保障网上服务平台 <https://wsfw.zhhsj.zhuhai.gov.cn/zhhsClient查询>。

温馨提示：可凭右上角的验证码访问<https://wsfw.zhhsj.zhuhai.gov.cn/zhhsClient/external.do>进行验证，查验有效期为6个月。



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	69
六、结论	71

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周围敏感点图

附图 3 四至图

附件 4 平面布置图

附图 5 所在地地表水环境功能区划图

附图 6 所在地大气环境功能图

附图 7 所在地地下水环境功能区划图

附图 8 所在地声环境功能区划图

附图 9 江门环境管控单元图

附图 10 广东省“三线一单”应用平台截图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山市澳成体育用品有限公司年产台球桌胶条 280 吨、球杆收纳架 300 吨建设项目		
项目代码	2401-440781-04-01-490815		
建设单位联系人	**	联系方式	
建设地点	台山市冲葵镇红岭工业区红岭北路 21 号		
地理坐标	(112 度 48 分 59.000 秒, 22 度 9 分 26.899 秒)		
国民经济行业类别	C2919 其他橡胶制品制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-52、橡胶制品业 291； 53、塑料制品业 292
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	4200	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	2.38	施工工期	5 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	9342.90
专项评价设置情况	根据专项设置原则表，本项目无需设置专项评价，详见下表所示。		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	项目概况
	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	本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及新增直排工业废水，外排废水仅为生活污水
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	根据核算Q值，环境风险潜势为 I，无需设置风险评价
	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	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及

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	（一）产业政策及相关环保政策相符性分析 1、产业政策相符性分析 按照《国民经济行业分类代码》中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 制造业--C2919 其他橡胶制品制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。本项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入类和限制准入类，符合国家和地方相关产业政策。 本项目主要生产台球桌胶条、球杆收纳架，产品不属于广东省发展改革委广东省生态环境厅关于印发《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年本）》、《国家发展改革委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）中禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品，因此本项目符合广东省政策规定。 2、与有机废气相关要求相符性分析 （1）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 投料及混料、密炼、混炼、挤出废气采用集气罩收集，经滚筒除尘+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q1）排放；注塑、硫化、定型废气

采用集气罩收集，经水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后通过15m 排气筒（Q2）排放。因此，本项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的相关要求。

（2）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相关规定：“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理，推进使用先进生产工艺，提高废气收集率。”

投料及混料、密炼、混炼、挤出废气采用集气罩收集，经滚筒除尘+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q1）排放；注塑、硫化、定型废气采用集气罩收集，经水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q2）排放。本项目集气罩边缘控制点风速为 0.5m/s，满足政策中“采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒”要求。因此，本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的要求。

（3）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

六、橡胶和塑料制品业VOCs治理指引：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；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。塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第Ⅱ时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》

（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率 ≥ 3 kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b）厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。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。

投料及混料、密炼、混炼、挤出废气采用集气罩收集，经滚筒除尘+两级活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒（Q1）排放；注塑、硫化、定型废气采用集气罩收集，经水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒（Q2）排放；两级活性炭吸附装置处理效率可达84%，外部集气罩控制风速为 0.5m/s ，排放浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》

（GB27632-2011）表5新建企业排放限值及表6现有和新建企业厂界无组织排放限值要求、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015及2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值要求，厂区内有机废气无组织排放监控点浓度不高于广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）相关控制要求及表3厂区内VOCs无组织排放限值，因此，符合《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）的要求。

（4）与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）相符性分析

“下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：①石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；②燃油、溶剂的储存、运输和销售；③涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；④涂装、印刷、黏合、工业清洗等使用含挥发性有机物

产品的生产活动；⑤其他产生挥发性有机物的生产和服务活动”。

投料及混料、密炼、混炼、挤出废气采用集气罩收集，经滚筒除尘+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q1）排放；注塑、硫化、定型废气采用集气罩收集，经水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q2）排放，与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）相符。

（5）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）的相符性分析

表 1-2 本项目与广东省生态环境保护“十四五”规划相符性

序号	政策要求	相符性分析	相符性
1	统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目为 C2919 其他橡胶制品制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，满足环境保护规划要求及生态环境准入清单；本项目将按照 VOCs 污染物两倍削减量替代要求申请总量。	相符
2	珠三角地区禁止新建、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。	本项目不属于水泥、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。	相符
3	珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，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。	本项目设备使用电能，不涉及锅炉。	相符
4	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物	本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，投料及混料、密炼、混炼、挤出废气采用集气罩收集，经滚筒除尘+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q1）排放；	相符

	料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	注塑、硫化、定型废气采用集气罩收集，经水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q2）排放。													
5	加强危险化学品环境风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对于危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，推动城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄露、火灾事故。严格废弃危险化学品安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置，优化拓展石化区危险废物临时堆场布局，严防危险化学品陆源泄漏入海事故。全面加强废弃危险化学品等安全生产工作，着力防范化解安全风险，坚决遏制安全事故发生。	本项目不涉及重大风险源且事故风险概率极低，采取严格有效的事故防范措施。	相符												
综上，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）中的要求。 （6）与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3号）相符性分析 表 1-3 与江门市十四五环保规划相符性分析一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照江门区域发展格局，完善“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化环境管控单元准入。严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。</td><td>本项目选址不位于生态红线范围内，选址不涉及自然保护区、森林自然公园、饮用水水源保护区、学校等。本项目不涉及重金属、多环芳烃等持久性有机污染物。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>持续深入推进产业结构调整和低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。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</td><td>本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	文件要求	本项目情况	相符性	1	统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照江门区域发展格局，完善“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化环境管控单元准入。严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目选址不位于生态红线范围内，选址不涉及自然保护区、森林自然公园、饮用水水源保护区、学校等。本项目不涉及重金属、多环芳烃等持久性有机污染物。	符合	2	持续深入推进产业结构调整和低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。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	本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规	符合
序号	文件要求	本项目情况	相符性												
1	统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照江门区域发展格局，完善“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化环境管控单元准入。严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目选址不位于生态红线范围内，选址不涉及自然保护区、森林自然公园、饮用水水源保护区、学校等。本项目不涉及重金属、多环芳烃等持久性有机污染物。	符合												
2	持续深入推进产业结构调整和低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。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	本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规	符合												

		的钢铁、原油加工等项目。	划外的钢铁、原油加工等项目。	
3		持续优化能源结构。加快构建清洁能源供应体系，安全高效发展核电，加快推动抽水蓄能电站建设，加快天然气发展利用，大力发展可再生能源，打造新能源产业，努力构建清洁低碳、安全高效、智能创新的现代化能源体系。严格落实能耗“双控”，坚决遏制“两高”项目盲目发展，大力发展高新技术产业、高附加值产业和第三产业；加快优化存量，紧盯重点地区、园区、行业、企业，挖掘节能潜力，倒逼工业增加值贡献小、工艺水平低、能耗高的企业退出，遏制能耗过快增长。全力控制煤炭消费，新增耗煤项目实施煤炭减量替代，严禁新上煤电项目，引导企业开展技术改造，推进国能台山电厂超临界机组改造，持续降低煤炭在能源消费中的比重。	本项目使用电能，不使用煤炭。	符合
4		加强高污染燃料禁燃区管理。科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目使用电能，不使用高污染燃料。	符合
5		提升水资源利用效率。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水；在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。	本项目不属于高用水行业。	符合
6		加强土壤污染源头防控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目不涉及排放重金属污染物和持久性有机污染物。	符合
7		强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。	企业运营过程中按要求建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。	符合

3、选址规划相符性分析

根据土地证（粤[2023]台山市不动产权第 0055545 号），详见附件 4，本项目所在地为工业用地，因此符合规划选址要求。

本项目纳污水体冲葵河水质类别为 III 类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；大气环境属于《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）中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区；本项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。

因此，本项目建设符合生产政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

4、项目建设与“三线一单”相符性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及环境准入负面清单。

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号），本项目位于重点管控单元，文件相符性分析具体见下表：

表1-4 项目与“三线一单”文件相符性分析

类别	本项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态环境分区管控(一)“一带一区”区域管控要求	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。 本项目不属于新建燃煤锅炉、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，不生产和使用高挥发性有机物原辅材料，不设计矿种开采。	符合
	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。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。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。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。 本项目不涉及高能耗项目单位产品，不涉及港口和公用码头建设，不属于高耗水行业。	符合
	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实	符合

	求	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、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、老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。 本项目不涉及氮氧化物、臭氧排放，挥发性有机物实行两倍削减量替代；不涉及燃煤锅炉；近期普通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，经预处理后的生活污水经一体化污水处理设备（厌氧反应+接触氧化反应）处理后排入冲蒌河，远期普通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，经预处理后的生活污水经市政管网进入冲蒌镇污水处理厂处理。冷却废水、喷淋废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行处理，不外排；不涉及电镀、城镇污水处理厂建设；本项目尽可能从源头减少固体废物排放，产后实行有效处理。	
	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。本项目危险废物交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议，环境风险较小。	符合
	生态保护红线	项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，不涉及生态保护红线。	符合
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM_{2.5}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。 根据本项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	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符合控制目标。 本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取可行的防控措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。	符合
	环境准入负面清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。 本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环	符合

境风险防控等方面明确禁止准入项目。

根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府 [2021]9 号），本项目位于台山市一般管控单元 3（环境管控单元编码 ZH44078130003），文件相符性分析具体见下表：

表1-5台山市重点管控单元1相符性分析

环境管控单元编码	单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44078130003	台山市一般管控单元3	广东省	江门市	台山市	一般管控单元	生态保护红线、一般生态空间
管控维度	管控要求				项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。1-3.【生态/综合类】单元内江门古兜山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年修改）及其他相关法律法规实施管理。1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及岐山水库、响水潭水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，山耳水库一级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。				1-1.【生态/禁止类】本项目选址不涉及生态保护红线。 1-2.【生态/禁止类】本项目选址不涉及一般生态空间、水源涵养区；本项目生产不涉及取土、挖砂、采石等活动。 1-3.【生态/综合类】本项目选址不涉及江门市古兜山地方及自然保护区。 1-4.【水/禁止类】本项目选址不涉及饮用水水源保护区等。 1-5.【水/禁止类】本项目不涉及畜禽禁养区。	相符
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位				2-1.【能源/鼓励引导类】本项目不属于	相符

		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。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	于高耗能项目。 2-2.【能源/鼓励引导类】本项目生产仅使用电能。 2-3.【水资源/综合类】本项目落实节水优先方针。	
	污染物排放管控	3-1.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 3-2.【水/鼓励引导类】城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。	3-1.【土壤/禁止类】本项目不涉及重金属及有毒有害物质。 3-2.【水/鼓励引导类】本项目生活垃圾均由环卫部门清运。	相符
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	4-1.【风险/综合类】本项目已完善风险防范措施。 4-2.【土壤/限制类】本项目不涉及土地用途变更。	相符

二、建设项目工程分析

（一）项目由来

台山市澳成体育用品有限公司拟于台山市冲蒺镇红岭工业区红岭北路 21 号新建台山市澳成体育用品有限公司年产台球桌胶条 280 吨、球杆收纳架 300 吨建设项目，其中心地理位置坐标为 E112°48'59.000"，N22°9'26.899"，本项目地理位置图见附图 1。本项目总占地面积为 9342.90m²，总建筑面积为 11260.19m²。本项目主要从事台球桌胶条、球杆收纳架的生产，年产台球桌胶条 280 吨、球杆收纳架 300 吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的规定和要求，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“52、橡胶制品业 291”中的“其他”及“53、塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类项目，需编制建设项目环境影响报告表。

受台山市澳成体育用品有限公司委托，我司承担了本项目的环境影响评价工作，并对本项目进行现场勘查、研究相关技术文件 and 政策法规、开展环境现状调查、对建设项目进行工程分析和环境影响评价。按照《环境影响评价技术导则》、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，并结合本项目的特点，编制《台山市澳成体育用品有限公司年产台球桌胶条 280 吨、球杆收纳架 300 吨建设项目环境影响报告表》，并上报有关生态环境行政主管部门审批。

（二）项目建设内容和规模

1、工程内容及规模

本项目选址于台山市冲蒺镇红岭工业区红岭北路 21 号，总占地面积为 9342.90m²，总建筑面积为 11260.19m²。本项目工程建设组成见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	建设名称	工程内容或规模
主体工程	厂房 1	占地面积为 2686.56m ² ，建筑面积为 5487.92m ² ，为 1 栋 2 层的生产厂房。用于包装、仓库、办公及注塑工序
	厂房 2	占地面积为 2639m ² ，建筑面积为 5665.27m ² ，为 1 栋 2 层的生产厂房。用于硫化、密炼、混炼、挤出工序
辅助工程	厂房 3	占地面积为 96m ² ，建筑面积为 96m ² ，为 1 栋 1 层的建筑。用于食堂
	道路、空地	占地面积为 3910.34m ² ，用于厂内道路运输通行
	门卫	占地面积为 11m ² ，建筑面积为 11m ²

	公用工程	供水系统	市政管网供给	
		供电系统	市政电网供给	
		排水系统	采用雨污分流制度。 近期：普通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，经预处理后的生活污水经一体化污水处理设备（厌氧反应+接触氧化反应）处理后排入冲葵河；远期（待管网建设完成后）：普通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，经预处理后的生活污水经市政管网进入冲葵镇污水处理厂处理。 冷却废水、喷淋废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行处理，不外排。	
	环保工程	废水处理	近期：普通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，经预处理后的生活污水经一体化污水处理设备（厌氧反应+接触氧化反应）处理后排入冲葵河；远期（待管网建设完成后）：普通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，经预处理后的生活污水经市政管网进入冲葵镇污水处理厂处理。 冷却废水、喷淋废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行处理，不外排。	
		废气处理	注塑、硫化、定型工序	采用集气罩收集，经水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q2）排放
			投料及混料、密炼、混炼、挤出工序	采用集气罩收集，经滚筒除尘+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q1）排放
			破碎工序	无组织排放
		固废处理	生活垃圾设置生活垃圾收集桶； 一般固废设置一般固废暂存间，分类堆放，妥善处置； 危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）设置危险废物暂存间，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施	
		噪声污染防治	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备	

2、产品方案及主要原辅材料

（1）产品及主要原辅材料

本项目主要从事台球桌胶条、球杆收纳架的生产，年产台球桌胶条 280 吨、球杆收纳架 300 吨。

表 2-2 本项目产品方案

产品名称	单位	数量
台球桌胶条	吨/年	280
球杆收纳架	吨/年	300

本项目主要原辅料一览表见下表。

表 2-3 本项目原辅料一览表

序号	原料名称	原料用量（t/a）	备注	最大储存量（t/a）	包装形式	储存位置
----	------	-----------	----	------------	------	------

1	天然橡胶	160	块状	1	33kg/块状	仓库
2	碳酸钙	100	粉状	1	25kg/包	仓库
3	硫化促进剂	20	粉状	0.5	25kg/包	仓库
4	PMC	250	粒状	5	25kg/包	仓库
5	ABS	25	粒状	2	25kg/包	仓库
6	PP	25	粒状	2	25kg/包	仓库
7	机油	0.1	液态	0.1	25kg/桶	仓库

(2) 主要原辅材料特性

表 2-4 原辅材料理化性质

原辅材料	理化性质
天然橡胶	分子式为(C ₅ H ₈) _n ，CAS 编号为 9006-04-6，是一种以聚异戊二烯为主要成分的天然高分子化合物，其成分中 91-94%是橡胶烃（聚异戊二烯），其余为蛋白质、脂肪酸、灰分、糖类等非橡胶物质。密度为 0.94g/cm ³ ，折射率 1.522，弹性模量 2-4MPa，130-140℃时软化，150-160℃粘软，200℃时开始降解。常温下有较高弹性，略有塑性，低温时结晶 硬化。有较好的耐碱性，但不耐强酸。不溶于水、低级酮和醇类，在非极性溶剂如三氯甲 烷、四氯化碳等中能溶胀。
碳酸钙	碳酸钙（CaCO ₃ ）是一种无机化合物，俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等。外观为白色固体状，无味、无臭，有无定型和结晶型两种形态，结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形；相对密度 2.71；825-896.6℃分解，在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339℃，10.7MPa 下熔点为 1289℃。难溶于水和醇，与稀酸反应，同时放出二氧化碳，呈放热反应，溶于氯化铵溶液，几乎不溶于水。
硫化促进剂	又称二硫化二苯并噻唑，CAS 编号为 120-78-5，黄色非晶形的粉末，室温下微溶于苯、二氯甲烷、四氯化碳、丙酮等，不溶于水、醋酸乙酯、汽油及碱。用作天然胶、合成胶、再生胶的通用型促进剂，主要用于制造轮胎、内胎、胶带、胶鞋和一般工业制品。硫化临界温度较高（130℃）。中毒，急性毒性腹腔-大鼠 LD50：2600mg/k。
PMC	以酚醛树脂为基材的塑料总称为 PMC 塑料粒，由 40-60%的酚醛树脂、填料（木粉、玻璃纤维等）和其他添加剂组成，是一种硬而脆的热固性塑料，耐热性、耐燃性、耐水性和绝缘性优良，耐酸性较好，耐碱性差，机械和电气性能良好，易于切割，广泛用作电绝缘材料、家具零件、日用品、工艺品等。强度高。成型收缩率为 0.4-0.7%，成型温度为 150-170℃，干燥条件为 80-90℃2 小时，分解温度在 250℃以上。
ABS	塑料 ABS 树脂它将 PB、PAN、PS 的各种性能有机地统一起来，兼具韧、硬、刚相均衡的优良力学性能。ABS 是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物。大部分 ABS 是无毒的，不透水，但略透水蒸气，吸水率低。ABS 具有优良的综合物理和机械性能，极好的低温抗冲击性能、尺寸稳定性、电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好 ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 树脂热变形温度低可燃，耐热性较差。熔融温度在 217-237℃，热分解温度在 270℃以上。
PP	聚丙烯，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有0.90-0.91g/cm ³ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。PP的熔点为160-175℃，加工温度为200-300℃左右较好，分解温度在350℃以上，它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为0.01%，分子量约8万-15万。成型性好，但因收缩率大（为1%-2.5%），厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，很难以达到要求，制品表面光泽好。

3、主要设备

本项目主要生产设备清单见下表。

表 2-5 主要设备清单

序号	设备名称	设备数量（台）	能源	工序
1	炼胶机	4	电能	混炼
2	硫化机	28	电能	硫化成型
3	注塑机	10	电能	注塑
4	橡胶开料机	1	电能	开料
5	密炼机	4	电能	密炼
6	挤出机	2	电能	制条挤出
7	破碎机	1	电能	破碎
8	定型机	4	电能	定型
9	定型模具	60	电能	定型
10	挤出口模	40	电能	制条挤出
11	切片机	2	电能	裁切成片
12	橡胶条分切机	2	电能	分切
13	风枪	38	电能	辅助

4、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人，在厂内食宿。年工作天数 300 天，实施 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 2400 小时。

5、配套公用工程

（1）供电系统

本项目生产所需电源由市政供电，年用电约 60 万度。

（2）给水工程

生活用水：本项目劳动定员 30 人，在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表，在厂内食宿员工生活用水参照“国家行政机构-办公楼（有食堂和浴室）先进值 $15\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ ”计算，则员工生活用水为 $450\text{m}^3/\text{a}$ 。

喷淋用水：本项目设有一套水喷淋塔对废气进行喷淋净化预处理，水喷淋塔循环水池有效容积约 1m^3 ，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比为 $1.0\sim 10\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目喷淋塔喷淋用水根据液气比 $1\text{L}/\text{m}^3$ 计算。本项目水喷淋塔配套风机风量合计约 $30000\text{m}^3/\text{h}$ ，则喷淋塔循环水量为 $30\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 8h，喷淋塔喷淋损耗量约占循环水量的 1%，每天补充水量约 2.4m^3 （ $720\text{m}^3/\text{a}$ ），喷淋用水循环使用，每年全池更换一次，更换水量为 $1\text{t}/\text{a}$ 。

冷却用水：本项目设 2 台冷却塔（循环水量分别为 $6\text{m}^3/\text{h}$ 、 $10\text{m}^3/\text{h}$ ），设置 1 个冷却池（尺寸为长 $4.3\text{m} \times$ 宽 $2.5\text{m} \times$ 高 4m ，有效水深 3.5m ），年工作时间为 2400h 。根据《自然通风逆流湿式冷却塔蒸发水损失研究》（刘汝青，山东大学），冷却塔水量损失主要包

括蒸发水损失、风吹损失和排放损失，其中蒸发水损失约为循环水总量的 1.2-1.6%（本项目取中间值 1.4%），风吹损失取循环水量的 0.1%，排放损失取循环水量的 0.5%；冷却池每天的损耗量约为水量的 2%。则本项目冷却塔补水量约为 768m³/a，冷却水池补充水量为 225.75m³/a。冷却水均为自来水，同时未添加药剂，未受到污染，循环使用，不外排，冷却塔、冷却池水因长期使用而导致硬度过高，故定期更换冷却水，更换水频次约为每年一次，每次仅更换池内一半废水，更换量约为 19m³/a。

(3) 排水工程

生活污水：生活污水排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量 405m³/a，近期普通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，经预处理后的生活污水经一体化污水处理设备（厌氧反应+接触氧化反应）处理后经排入冲葵河；远期（待管网建设完成后）普通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，经预处理后的生活污水经市政管网进入冲葵镇污水处理厂处理。

喷淋废水：喷淋用水循环使用，每年全池更换一次，更换水量为 1t/a，作为零散废水经收集后交由专业公司处理，并做好转移处理台账记录。

冷却废水：冷却水均为自来水，同时未添加药剂，未受到污染，循环使用，不外排，冷却塔、冷却池水因长期使用而导致硬度过高，故定期更换冷却水，更换水频次约为每年一次，每次仅更换池内一半废水，更换量约为 19m³/a。

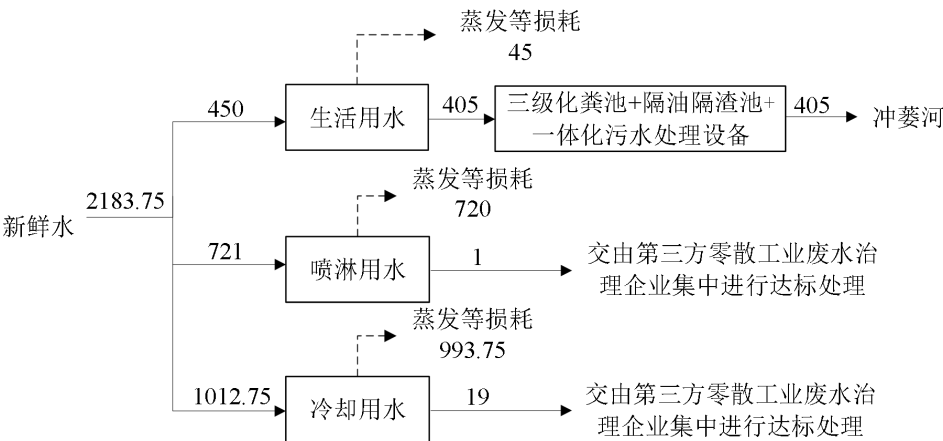


图2-1 项目水平衡图（近期） 单位：t/a

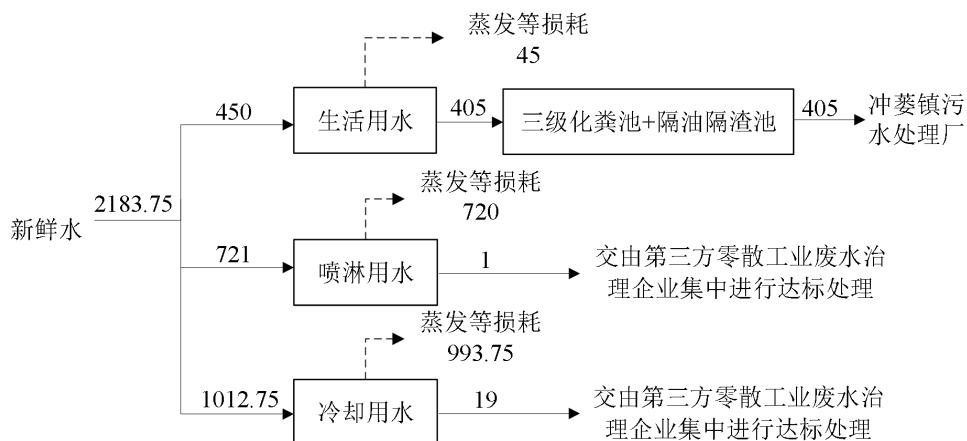


图2-2 项目水平衡图（远期） 单位：t/a

本项目主要从事台球桌胶条、球杆收纳架的生产，年产台球桌胶条 280 吨、球杆收纳架 300 吨。生产工艺及产污环节如下图所示。

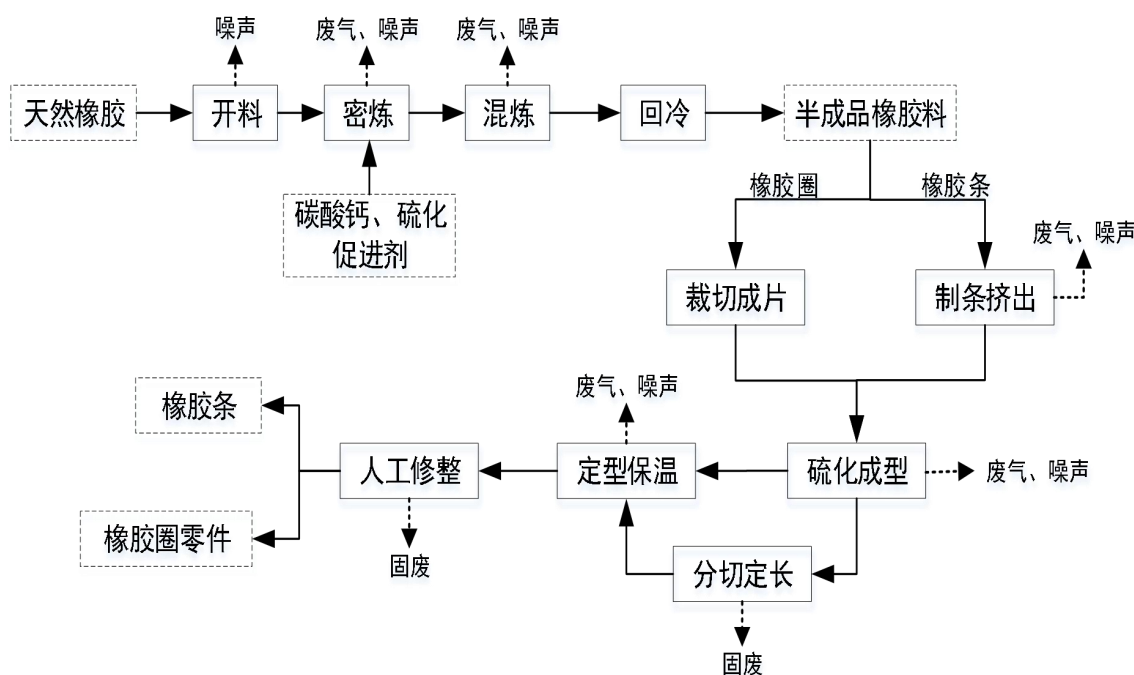


图 2-3 橡胶条、橡胶圈零件生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

开料：将橡胶原材料投入开料机进行开料，将块状的天然橡胶切为小块状，便于后续工序的进行，此过程产生噪声、固废。

密炼：采用密炼机进行密炼。通过转子、上下顶栓等机械拌合作用产生复杂的流动方式和高剪切力，使各种原料完全、均匀地分散在胶体中。密炼不需加热，在常温下进行，

密炼过程加入碳酸钙、硫化促进剂，橡胶原料与各配合剂在机械力及化学反应作用力下进行混合、反应而摩擦生热，需要通过循环水进行间接冷却，密炼温度保持在 70-80℃，避免胶料自硫化，密炼投料过程产生投料粉尘。密炼作用的基本工作部分由密炼室、转子、上顶栓和下顶栓构成。物料从加料斗加入密炼室后，加料门关闭，压料装置的上顶栓降落，对物料加压，物料在上顶栓的压力和摩擦力作用下，被带入两个具有螺旋棱、有速比、相对回转的两转子间隙中，物料在由转子与转子、转子与密炼室壁、上顶栓、下顶栓组成的捏炼系统内受到不断变化和反复进行的剪切、撕拉、搅拌、折卷和摩擦的强烈捏炼作用。物料炼好后，卸料门打开，物料从密炼室下部的排料口排出，完成一个加工周期约 20min。密炼机密炼过程关闭仓门，形成一个密闭密炼室，密炼室顶部设有抽风系统捕集密炼过程中产生的密炼废气。

橡胶密炼过程就其本质来说，是配合剂在生胶中均匀分散的过程，配合剂呈分散相，生胶呈连续相。在混炼过程中，橡胶分子结构、分子量大小及其分布、配合剂聚集状态均发生变化。通过密炼，橡胶与配合剂起了物理及化学作用，形成了新的结构。密炼投料过程产生废气，密炼过程产生废气、噪声。

混炼：对密炼过后的胶料，送入炼胶机中两辊筒中间进行挤压出片。两辊筒大小一般相同，各以不同速度相对回转，胶料随着辊筒的转动被卷入两辊间隙，受强烈剪切作用形成一定厚度和宽度的片状胶料。通过炼胶机再次对胶料进行塑炼、返炼，使胶料成分进一步均匀。最后把胶料压成一定宽度和厚度，便于后续加工。炼胶机使用电能，工作过程不需要加热，但挤压过程物质摩擦会产生热，炼胶机设备中配套的套管由冷却水进行间接冷却，使内部温度维持在 50-60℃。炼胶机为敞开型设备，此过程产生废气、噪声。

回冷：橡胶料在混炼完毕后放置晾料架上，通过自然风冷却至常温备用。

制条挤出：半成品橡胶料放入挤出机进行制条挤出工序，通过机械螺杆旋转产生的压力及剪切力，能使得胶料可以充分进行塑化以及均匀混合，按产品需要通过各种口模挤出成橡胶条，再由人工修整至适合硫化机模具大小的形状，挤出温度为 50℃。此过程产生废气、噪声。

裁切成片：本工序由切片机完成，将回冷至常温的橡胶料片通过切片机裁切至适合硫化机模具尺寸大小的性状。此过程产生固废。

硫化成型：采用硫化机，将挤出后的胶料按产品所需形状经人工放入预热后的硫化机模具中，胶料在加温加压的条件下与开炼工序中物理混合的硫化促进剂完成硫化反应，由

线型结构的大分子交联成为立体网状结构的大分子，并使胶料的物理机械性能及其它性能随之发生根本变化。成型后的胶料由热风枪吹出脱模后自然冷却。

本工段硫化成型机的加热方式为电加热，一般硫化过程分为四个阶段，即诱导-预硫-正硫化-过硫。为实现这一反应，必须外加能量使之达到一定的硫化温度，温度一般控制在 150-160℃，然后让胶料保温在该硫化温度范围内完成全部硫化反应。硫化温度由电加热提供，单台设备单次运行约 10min，模具开合时间约 1min。此过程产生废气、噪声。

分切定长：本工序由橡胶条分切机完成，将成型后的橡胶条按产品形状尺寸参数需要，分切成各种型号的橡胶条，此工序后，橡胶条的产品性状基本成型。此过程产生固废。

保温定型：由定型机通过各种产品定型模具完成，加热方式为电加热，温度一般控制在 150-160℃，然后让胶料保温在该硫化温度范围内完成全部定型反应。单台设备单次运行约 10min，模具开合时间约 1min。此过程产生废气、噪声。

人工修整：完成定型后的橡胶条、橡胶圈零件回冷至常温后，工人对半成品进行修剪毛刺毛边、清洁、入库等工作。此过程产生固废。

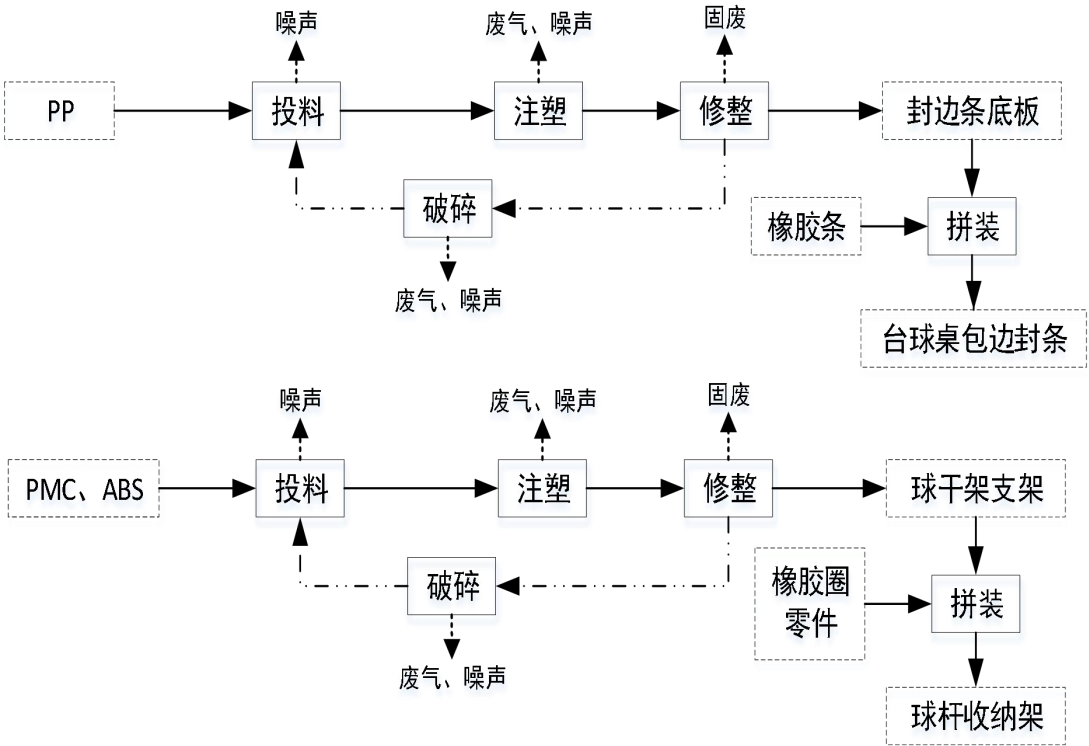


图 2-4 台球桌胶条、球杆收纳架生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

投料：将塑料原料投入注塑机内。

注塑：将塑料原料在注塑机内经过加热（约 200℃），熔融塑化并使之均匀化，然后借助螺杆向塑化好的物料施加压力，迫使高温熔体充入到闭合模腔中，经过冷却和固化后而制成具有一定几何形状和尺寸精度的塑料制品。此过程产生废气、噪声。

修整：将完成注塑成型后的台球桌胶条安装底板和球杆收纳架塑料支架进行质检和清理，除去工件上的注料口和毛刺，合格品进入下一工序。此过程产生固废。

破碎：采用破碎机对部分塑料件进行修剪和检验，修边产生的边角料及不合格品采用破碎机进行破碎成颗粒状，作为原料回用于生产，此过程产生废气、噪声。

拼装：分别将台球桌胶条安装底板和橡胶条拼装为成品台球桌胶条后，将球杆收纳架塑料支架和橡胶圈零件拼装为成品球杆收纳架后，包装入库准备进项外售。

表 2-6 本项目营运期主要产污情况一览表

名称	产污环节	污染源名称	主要污染物
废水	员工日常生活	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油
	冷却	冷却水	零散废水
	喷淋	喷淋废水	零散废水
废气	投料、混料	投料及混料粉尘	颗粒物
	密炼、混炼、挤出	密炼、混炼、挤出废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	硫化	硫化废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	定型	定型废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	注塑	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯
	破碎	破碎粉尘	颗粒物
固废	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
	原料包装	废包装材料	废包装材料
	注塑	注塑边角料及不及格品	注塑边角料及不及格品
	硫化、密炼、混炼、挤出等	橡胶边角料及不及格品	橡胶边角料及不及格品
	废气处理	收集的粉尘	收集的粉尘
	废气处理	废滤筒	废滤筒
	维修保养	废含油抹布和手套	废含油抹布和手套
	维修保养	废油桶	废油桶
	废气处理	废活性炭	废活性炭
	废气处理	废过滤棉	废过滤棉
噪声	机械设备		Leq(dB)

与项目有关的原有环境污染问题	（一）原有项目污染情况 本项目为新建项目，故不存在原有污染情况。 （二）所在区域的主要环境问题 本项目选址于台山市冲葵镇红岭工业区红岭北路 21 号，用地中心的地理坐标为：E112°48'59.000"，N22°9'26.899"。根据现场踏勘，本项目所在地北面为广空地，西面为 S273 省道，隔路为空地，东面为台山市安旺纸制品有限公司，南面为祥安公司。
----------------	--

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	(一) 建设项目环境功能属性		
	表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性		
	编号	环境功能区	属性
	1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），斗山河（台山半天云-台山冲葵）又名冲葵河，冲葵河水质类别为Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
	2	地下水环境功能区	根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459 号）及广东省水利厅地下功能区划（文本），本项目所在地属于粤西桂南沿海诸河江门地下水源涵养区，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类标准
	3	大气环境功能区	根据《江门市人民政府办公室关于印发<江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）>的通知》（江府办函[2024]25 号），本项目所在地属二类环境空气区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级浓度限值
	4	声环境功能区	根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环[2019]378 号），本项目位于冲葵镇红岭工业园区内，所在地属于 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
	5	是否基本农田保护区	否
	6	是否饮用水源保护区	否
	7	是否自然保护区、风景名胜 胜区	否
	8	水库库区	否
	9	是否两控区	是
	10	是否污水处理厂集水范围	否
(二) 地表水环境质量现状			
本项目纳污水体为冲葵河，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）6.6.3.2 应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息，本项目地表水环境质量现状评价引用台山河长制数据“附件 2：2024 年 1-5 月台山市全面推行河长制考核断面水质监测成果表”，关于冲葵河的考核断面位于深落湾桥处。			
根据台山河长制数据“附件 2：2024 年 1-5 月台山市全面推行河长制考核断面水质监测成果表”，台山市冲葵河水质现状为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，达到冲葵河水质保护目标《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，说明冲葵河良好，为水质达标区。			

序号	河流名称	所在辖区	考核断面名称	水质目标	水质监测结果 (mg/L)					水质状况	污染指数	上年同期污染指数	污染指数改善率(%)	主要污染物及超标倍数
					高锰酸盐指数	化学需氧量	氨氮	总磷	溶解氧					
	49	华安涌	平乐村	III	4.8	16	0.812	0.07	5.4	III	1.96	1.98	1.0	-
二十二	50	塘虾河	塘虾河出口	III	2.9	10	0.653	0.12	8.3	III	1.74	1.74	0.0	-
	51	山蕉坑河	月岗桥	III	3.0	10	0.396	0.13	6.8	III	1.55	1.19	-30.3	-
二十三	52	棠政排洪河	正力桥	III	6.6	23	0.795	0.29	4.4	IV	3.37	3.11	-8.4	高锰酸盐指数 (0.1), 化学需氧量 (0.15), 总磷 (0.45), 溶解氧
	53	三八水	潮江村	III	4.0	13	0.462	0.07	6.8	II	1.47	1.56	-5.8	-
二十四	54	步溪中圳	大岭村委会门口	III	5.8	21	1.882	0.42	5.3	劣V	4.99	8.43	40.8	化学需氧量 (0.05), 氨氮 (0.88), 总磷 (1.1)
	55	大岭河	美锦桥后水闸	III	5.0	23	1.049	0.20	5.0	IV	3.04	3.49	12.9	化学需氧量 (0.15), 氨氮 (0.05)
	56	下洞排洪河	友谊桥	III	3.8	14	0.527	0.06	6.1	III	1.49	1.61	7.5	-
	57	白坭井排洪河	密冲村委会	III	4.2	13	0.527	0.19	5.5	III	2.15	2.18	1.4	-
二十五	58	水楼沙埔河	人民桥	III	5.2	21	1.474	0.24	5.3	IV	3.63	2.14	-69.6	化学需氧量 (0.05), 氨氮 (0.47), 总磷 (0.2)
	59	公益圩河	港口水闸	III	3.9	13	0.756	0.12	6.1	III	2.01	2.61	23.0	-
	60	新塘排洪河	高岗桥	III	6.3	21	1.245	0.19	5.9	IV	3.25	3.02	-7.6	高锰酸盐指数 (0.05), 化学需氧量 (0.05), 氨氮 (0.25)
二十六	61	新一河	白水朗桥	III	5.4	16	1.036	0.27	7.1	IV	3.24	2.48	-30.6	氨氮 (0.04), 总磷 (0.35)
二十七	62	冲葵河	冲葵	IV	4.9	20	0.647	0.19	7.2	III	1.64	1.65	0.6	-

图 3-1 2024 年 1-5 月台山市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

（三）空气环境质量现状

根据《江门市人民政府办公室关于印发<江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）>的通知》（江府办函[2024]25 号），本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准限值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。本项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本评价选取 2023 年作为评价基准年，本项目位于台山市冲葵镇红岭工业区红岭北路 21 号，根据《2023 年江门市环境质量状况（公报）》内容可知，2023 年台山市环境空气质量综合指数为 2.82，优良天数比例 96.4%，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃ 等基础污染物浓度均符合《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）中的二级标准浓度限值要求。

台山市环境空气质量情况如下：

表 3-2 2023 年台山市空气质量数据

污染物	年评价指标	现状浓度 /μg/m ³	标准值/μg/m ³	占标率 /%	达标情况
-----	-------	----------------------------	-----------------------	-----------	------

	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45.00	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	35	70	50.00	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
	CO	按24小时平均第95百分位数统计	1000	4000	25.00	达标
	O ₃	日最大8小时值第90百分位数	139	160	86.88	达标
	综上，本项目所在区域台山市为环境空气质量达标区。 （四）声环境质量状况 本项目位于台山市冲蒺镇红岭工业区红岭北路 21 号，根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），本项目所在区域属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，故无需对声环境保护目标进行现状监测。 （五）生态环境 本项目位于台山市冲蒺镇红岭工业区红岭北路 21 号，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。 本项目无需进行生态现状调查。 （六）电磁辐射 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 （七）地下水、土壤 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；本项目用地范围内的所有场地均已硬底化处理。本项目无需进行地下水、土壤现状调查。					
环境保护目标	（一）环境空气保护目标 保护评价范围内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准限值要求，不因本项目的建设而受到明显的影响。本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 （二）声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。					

	（三）地下水环境保护目标 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。 （四）生态环境保护目标 本项目占地已平整，周边多为工业厂区及道路，区域生态系统敏感程度较低。																																																							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	（一）废气污染物排放标准 投料、混料、密炼、混炼、挤出工序（Q1）非甲烷总烃、颗粒物有组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业排放限值； 注塑、硫化、定型工序（Q2）产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯有组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业排放限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值较严值； 非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值要求及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求较严值。 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值。 具体指标见下表。 表 3-3 大气污染物排放限值 <table><tr><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">排气筒标准限值</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>排气筒高度</th><th>排放浓度（mg/m³）</th><th>排放速率（kg/h）</th><th>监控点</th><th>浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td rowspan="7">注塑、硫化、定型 工序 排气筒（Q2）</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="7">15</td><td>60</td><td>/</td><td rowspan="7">周界外浓度最高点</td><td>4.0</td></tr><tr><td>苯乙烯</td><td>20</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>丙烯腈</td><td>0.5</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>1,3-丁二烯</td><td>1</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>甲苯</td><td>8</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>乙苯</td><td>50</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td colspan="3">2000（无量纲）</td><td>20（无量纲）</td></tr><tr><td rowspan="2">投料、混料、密炼、 混炼、挤出工序</td><td>颗粒物</td><td rowspan="2"></td><td>12</td><td>/</td><td rowspan="2"></td><td>1.0</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>10</td><td>/</td><td>4.0</td></tr></table>	污染源	污染物	排气筒标准限值			无组织排放监控浓度限值		排气筒高度	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	监控点	浓度（mg/m³）	注塑、硫化、定型 工序 排气筒（Q2）	非甲烷总烃	15	60	/	周界外浓度最高点	4.0	苯乙烯	20	/	/	丙烯腈	0.5	/	/	1,3-丁二烯	1	/	/	甲苯	8	/	/	乙苯	50	/	/	臭气浓度	2000（无量纲）			20（无量纲）	投料、混料、密炼、 混炼、挤出工序	颗粒物		12	/		1.0	非甲烷总烃	10	/	4.0
污染源	污染物			排气筒标准限值			无组织排放监控浓度限值																																																	
		排气筒高度	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	监控点	浓度（mg/m³）																																																		
注塑、硫化、定型 工序 排气筒（Q2）	非甲烷总烃	15	60	/	周界外浓度最高点	4.0																																																		
	苯乙烯		20	/		/																																																		
	丙烯腈		0.5	/		/																																																		
	1,3-丁二烯		1	/		/																																																		
	甲苯		8	/		/																																																		
	乙苯		50	/		/																																																		
	臭气浓度		2000（无量纲）			20（无量纲）																																																		
投料、混料、密炼、 混炼、挤出工序	颗粒物		12	/		1.0																																																		
	非甲烷总烃		10	/		4.0																																																		

排气筒（Q1）	臭气浓度		2000（无量纲）			20（无量纲）
破碎	颗粒物		/	/		1.0

此外，企业厂区内有机废气厂区内无组织 NMHC 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》（DB442367-2022）相关控制要求及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

（二）水污染物排放标准

本项目所在区域已在冲蒺镇污水处理厂纳污管网规划范围内，纳污管网预计于 2025 年 5 月铺设至本项目所在区域，根据本项目施工计划，施工期共 8 个月，计划于 2025 年 1 月开工建设，于 2025 年 8 月竣工。

近期普通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，经预处理后的生活污水经一体化污水处理设备（厌氧反应+接触氧化反应）处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入冲蒺河。

远期普通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，经预处理后的生活污水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网进入冲蒺镇污水处理厂处理。

表 3-5 废水执行标准 单位：mg/L，pH 无量纲

标准	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
近期：DB44/26-2001 第二时段一级标准	6-9	90	20	60	10	10
远期：DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	45	100

（三）噪声排放标准

营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区排放限值：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

（四）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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填

	埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。
总量控制指标	总量控制因子及建议指标如下所示： 1、废气 本项目 VOCs 废气总量控制指标为：VOCs 为 0.527t/a，其中有组织排放量为 0.083t/a，无组织排放量为 0.444t/a。 2、废水 普通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，经预处理后的生活污水经一体化污水处理设备（厌氧反应+接触氧化反应）处理后排入冲葵河，本项目废水总量控制指标为 COD_{Cr}0.036t/a、氨氮 0.004t/a。 注：最终以当地生态环境主管部门下达的总量指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

（一）施工期大气环境影响分析

施工期大气污染源主要有施工扬尘、施工机械及车辆燃烧尾气、装修废气等，主要污染因素为 NO_x 、THC、CO、粉尘、苯系物等。

1、施工扬尘

施工扬尘主要是平整场地、开挖基础、运输车辆和施工机械产生的扬尘；建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的运输、装卸和使用过程产生的扬尘。

结合本项目实际，对施工期扬尘治理提出以下要求：

①施工期注意避开大风时段，并加强施工管理，增设防尘措施，施工的围闭设施高度不应低于 2m，尽可能减少施工现场扬尘对周围环境的影响。

②施工现场内外通道、材料堆放场等区域，应进行硬底化。施工现场内裸置 3 个月以上的土地，应当采取绿化措施；裸置 3 个月一下的土地，应当采取覆盖、压实、洒水等压尘措施。

③明确现场监管人员及监管制度。

2、燃油尾气

本项目施工期运输车辆、施工机械会排放燃油尾气，所以施工单位应尽量减少燃油机械的使用，以电动或燃气机械及车辆代替，通过大气稀释扩散，燃油尾气不会对周围环境空气及敏感点带来明显不良影响。

3、装修废气

装修期间产生的废气主要为有机废气，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为甲醛、苯系物等，此外还有少量的汽油、丁醇和丙醇等。建设单位应落实以下措施：

①装修期间会使用到油漆、涂料、石膏等，使用过程会产生有机废气。装修应选用少毒少害、质量合格的原料，原料在运输、储存、使用的过程中更应做好防范，防止原料泄露。

②加强通风，装修期间室内的废气浓度较高，加强通风有利于有机废气的扩散，有效防止有机废气的积聚作用，以低浓度排放有机废气，在通过空气的扩散作用，可减少对环境产生的影响。

经以上措施，项目装修废气不会对周围环境空气、敏感点以及施工人员带来不良影响。

（二）水环境影响分析

施工期废水主要是项目施工废水。

1、施工废水

施工废水主要污染物为 SS 和石油类，工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工工地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、河道。项目施工废水沉淀隔油处理后回用，不外排。

2、施工人员生活污水

本建设项目施工期高峰期间的施工人数约 100 人，建设项目不设施工营地，施工单位在附近出租屋安排施工人员居住，施工人员不在施工场所食宿。因此员工产生的生活污水不在本项目进行评价。

（三）噪声环境影响分析

施工噪声主要可分为施工期作业噪声和施工车辆噪声。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。

建议施工方采取以下措施以避免或减缓此不利影响：

1、降低声源的噪声源强

采用较先进、噪声较低的施工设备，尽量将噪声源强降到最低；有固定工作地点的施工机械尽量设置在距居民区较远的位置，并采取适当的封闭和隔声措施。

2、采用局部吸声、隔声降噪技术

对位置相对固定的机械设备，对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，以达到降噪效果。

3、加强管理

将噪声级大的工作尽量安排在白天，夜间进行噪声较小的施工。

通过以上措施可将施工期噪声影响控制在较小范围内。随施工的结束，施工噪声影响也将随之消失。

（四）固体废物环境影响分析

1、弃土及建筑垃圾

本项目弃方运至管理部门指定地点堆放，设计单位应对开挖的土石方量与回填所需的土石方量进行定量核算，尽量回填开挖的土石方。施工期间建筑工地产生的建筑垃圾由专

	业公司运往指定的堆放点。建议采取如下措施： ①施工单位应当及时清理运走、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取措施，防止污染环境； ②车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶； ③收集、贮存、运输、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施。 2、生活垃圾 项目施工期施工人员的生活垃圾须避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，不会对环境造成明显影响。 （五）水土流失防治措施 施工过程中严重的水土流失，不但会影响工程进度和工程质量，而且产生的泥沙作为一种废物或污染物往外排放，会对项目周围环境产生较为严重的影响。 本项目施工期间主要是就地建设临时沉淀收集储水池将施工废水回用作建筑施工用水，对项目周围水环境影响较小。 除此之外，应采取以下措施防止施工时暴雨径流引起的不良影响： ①施工时，要尽量求得土石工程的平衡，减少弃土，作好各项排水、截水、防止水土流失的设计； ②在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少地面坡度，减少开挖，并争取土料随挖随运，减少堆土、裸土的暴露时间，尽量用覆盖物覆盖新挖的陡坡，防止冲刷和塌崩； ③在项目施工场地，争取做到土料随填随压，不留松土。填土作业应尽量集中并避开暴雨期； ④在工程场地内需构筑相应容量的集水沉沙池和排水沟，以收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水，废水和污水，经过沉沙等预处理后，才排入排水沟。
运营期环境影响	（一）大气污染源 1、大气污染源分析 （1）投料及混料粉尘 本项目使用原材料按配方进行投料及混合配料过程中，粉末状原材料会进入空气而产

生大气污染，主要污染物为颗粒物。这类粉状原料的粒径在 $19\mu\text{m}\sim 250\mu\text{m}$ 之间，考虑到粉状原料的粒径分布情况与水泥物料粒径相似，本项目投料及混料粉尘产生系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）表 13-2 中水泥装载的逸散性粉尘产生量 0.118kg/t （物料），本项目碳酸钙、硫化促进剂用量共为 120t/a ，投料及混料粉尘产生量为 0.014t/a 。本项目投料及混料工序日工作 4 小时，年工作 300 天。

投料及混料粉尘采用集气罩收集，与密炼、混炼、挤出废气一并经滚筒除尘+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q1）排放。

（2）密炼、混炼、硫化、挤出废气

本项目密炼、混炼、挤出、硫化工序温度保持在 $50^{\circ}\text{C}\sim 160^{\circ}\text{C}$ ，该工段产生废气，参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），橡胶零件制造炼胶、硫化污染物种类为非甲烷总烃、臭气浓度、恶臭特征污染物（恶臭特征污染物种类按环境影响评价文件及审批意见规定的污染物质确定，地方标准有更严格要求的，从其规定）。故本项目选取非甲烷总烃、臭气浓度作为表征污染物。

密炼、混炼、硫化工序产生的非甲烷总烃参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》291 橡胶制品行业系数手册-2919 其他橡胶制品制造行业系数表，混炼、硫化工序对应挥发性有机物产污系数为 3.27 千克/吨三胶-原料，本项目天然橡胶为 160t/a ，非甲烷总烃产生量为 0.523t/a ；其中考虑密炼及混炼与硫化废气比例按 50%计，故密炼及混炼废气非甲烷总烃产生量为 0.2615t/a ，硫化废气非甲烷总烃产生量为 0.2615t/a 。

挤出工序产生的非甲烷总烃，根据《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）与《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》均无橡胶挤出工序产污系数，故本项目参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（张芝兰，橡胶工业，2006，53（11）：682-683）美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果，挤出非甲烷总烃产生系数按 0.149kg/t -胶料计算。本项目挤出涉及产品 80t/a ，因此产生的有机废气的量为 0.012t/a 。

密炼、混炼、挤出采用集气罩收集，经滚筒除尘+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q1）排放。硫化废气采用集气罩收集，与收集的定型、注塑废气一并经水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q2）排放。

本项目计划将炼胶车间围蔽，形成一个相对密闭的空间，并在车间内对炼胶机、密炼机、挤出机的上方设置集气罩，并三面设置垂帘围挡。根据《简明通风设计手册》中上吸

式排风罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

$$L=K\times P\times H\times V$$

式中：

L--排风量，m³/s；

P--排风罩敞开面周长，m，取1.8m；

H--罩口至有害物质边缘，m，取0.3m；

V--边缘控制点风速，m/s，取0.5m/s。

K--不均匀的安全系数，取1.1。

每个集气罩口建议风机的风量为 1069.2m³/h，共设 10 个集气罩，考虑到风量的损耗，设计总风量为 12000m³/h。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，采用半密闭型集气设备-敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率为 65%，本项目取 65%。

根据《挥发性有机物排污费征收细则》，固定床活性炭吸附效率为 30~90%，两级活性炭吸附装置总处理效率保守取 90%；参考《滤筒式除尘器》（JB/T 10341-2002）对滤筒式除尘器除尘效率要求为≥99.5%，故本项目处理效率保守取 95%。

表 4-1 本项目投料、混料、密炼、混炼、挤出废气产排污情况表

污染因子	有组织排放/排气筒（Q1）					
非甲烷总烃	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
	0.178	0.074	6.173	0.018	0.007	0.617
	无组织排放					
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
	0.096	0.040	/	0.096	0.040	/
颗粒物	有组织排放/排气筒（Q1）					
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
	0.009	0.008	0.632	0.0005	0.0004	0.032
	无组织排放					
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
	0.005	0.004	/	0.005	0.004	/

（4）注塑废气

本项目在注塑的工序中，需对原料进行加热，原料在受热情况下，塑料中残存未聚合的反应单体中的有机成分会挥发至空气中，从而形成有机废气。ABS 分解温度在 270℃以

上，PP 分解温度在 350℃ 以上，PMC 分解温度在 250℃ 以上。由于注塑工序中加热温度设置在 200℃ 左右，未达 ABS、PP、PMC 热分解温度，因此不会产生裂解废气，废气产生规模远小于合成树脂生产过程的情形。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及 2024 年修改单），合成树脂加工或生产设施的大气污染物根据其涉及到的合成树脂种类确定，其中 ABS 涉及非甲烷总烃（NMHC）、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯，PP、PMC 涉及非甲烷总烃（NMHC），本项目以 NMHC 为污染控制指标。

《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表4-1 塑料制品与制造业成型工序VOCs排放系数（单位：kg/t塑胶原料用量）-收集效率0%、治理效率0%，VOCs排放系数为2.368kg/t，本项目塑料产品约为300t/a，因此产生的有机废气的量为0.710t/a。本项目注塑工序日工作8小时，年工作300天。

（5）定型废气

定型工序产生废气，以非甲烷总烃作为表征污染物，根据《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）与《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》均无定型工序产污系数，故本项目参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（张芝兰，橡胶工业，2006，53（11）：682-683）美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果，定型非甲烷总烃产生系数按 0.149kg/t-胶料计算。本项目天然橡胶为 160t/a，定型非甲烷总烃产生量为 0.024t/a。

硫化、定型、注塑废气采用集气罩收集，经水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q2）排放。

本项目计划在注塑机的上方设置集气罩，并三面设置垂帘围挡；将硫化车间围蔽，形成一个相对密闭的空间，并在车间内对硫化成型机、定型机的上方设置集气罩，并三面设置垂帘围挡。根据《简明通风设计手册》中上吸式排风罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：

L--排风量，m³/s；

P--排风罩敞开面周长，m，取1.2m；

H--罩口至有害物质边缘，m，取0.3m；

V--边缘控制点风速，m/s，取0.5m/s。

K--不均匀的安全系数，取1.1。

每个集气罩口建议风机的风量为 712.8m³/h，共设 42 个集气罩，考虑到风量的损耗，设计总风量为 30000m³/h。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 3.3-2 废气收集集气效率参考值，采用半密闭型集气设备-敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率为 65%，本项目取 65%。

根据《挥发性有机物排污费征收细则》，固定床活性炭吸附效率为 30~90%，两级活性炭吸附装置总处理效率保守取 90%。

表 4-2 本项目注塑、定型、硫化废气产排污情况表

污染因子	有组织排放/排气筒（Q2）					
非甲烷总烃	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
	0.647	0.270	8.987	0.065	0.027	0.899
	无组织排放					
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
	0.348	0.145	/	0.348	0.145	/

（6）恶臭

本项目在密炼、混炼、挤出、硫化、注塑、定型过程会产生轻微恶臭气味，该恶臭气味以臭气浓度为表征。本报告引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）结合（详见下表），该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表 4-3 与臭气强度相对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度 (无量纲)	臭气浓度 (无量纲)	嗅觉感觉
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常
3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目密炼、混炼、挤出、硫化、注塑、定型工序中除了产生有机废气外，相应的会伴有明显的异味，需要作为恶臭进行管理和控制。本项目密炼、混炼、挤出、硫化、注塑过程的臭气强度一般在1~2级，折合臭气浓度为23~51（无量纲）。该类异味覆盖范围仅限

于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。

密炼、混炼、挤出工序产生的恶臭采用集气罩收集，经滚筒除尘+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q1）排放；硫化、定型、注塑废气工序产生的恶臭采用集气罩收集，经水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q2）排放；少部分未能被收集的恶臭以无组织形式在车间排放，可通过加强车间通风换气次数，及时导出车间外，预计满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值。

（7）破碎粉尘

本项目注塑产生的不合格品及边角料经粉碎机破碎成颗粒状后作为原料回用于生产，破碎工序均为非连续操作过程，破碎过程会有少量的粉尘，破碎粉尘产生量约为破碎量的 1%。本项目注塑下脚料及不及格品约为注塑原料用量（300t/a）的 0.5%，即约为 1.5t/a，则破碎粉尘产生量约为 0.015t/a，可通过加强车间通风换气次数，及时导出车间外。破碎工序年工作时间 300h。

表 4-4 本项目破碎粉尘产排污情况表

污染因子	无组织排放					
颗粒物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
	0.015	0.005	/	0.015	0.005	/

（8）食堂油烟

本项目共有30人在厂内用餐。人均油耗系数30g/d·人，则耗油量为0.27t/a，油品挥发量按3%计算，则油烟的产生量为0.008t/a，年工作时间按900小时计（厨房年工作300天，每天工作3小时）。

根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），每个基准灶头对应的集烟罩投影面积为1.1m²，本项目有2个基准灶头，按每个灶头2000m³/h计，则风机风量为4000m³/h。

本项目食堂油烟经静电油烟净化器处理后引至楼顶排放，静电油烟净化器处理效率约85%，经处理后油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（油烟浓度≤2mg/m³）要求。

表 4-5 食堂油烟产排污情况表

污染因子	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
油烟	0.008	0.009	2.222	0.001	0.001	0.333

表4-6 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物产生排放						排放 时间 /h
			核算方法	废气产生 量/(m³/h)	产生量 /(t/a)	产生速率 /(kg/h)	产生浓度 /(mg/m³)	工艺	效率 /%	核算方 法	废气排放 量/(m³/h)	排放量 /(t/a)	排放速率 /(kg/h)	排放浓度 /(mg/m³)	
硫化、定型、 注塑	排气筒 (Q2)	非甲烷 总烃	产污系数 法	30000	0.647	0.270	8.987	水喷淋+干式 过滤器+两级 活性炭吸附装 置, 1套	90	物料衡 算法	30000	0.065	0.027	0.899	2400
		苯乙烯	类比法		/	/	/		/	类比法	/	/	/	/	2400
		丙烯腈	类比法		/	/	/		/	类比法	/	/	/	/	2400
		1,3-丁 二烯	类比法		/	/	/		/	类比法	/	/	/	/	2400
		甲苯	类比法		/	/	/		/	类比法	/	/	/	/	2400
		乙苯	类比法		/	/	/		/	类比法	/	/	/	/	2400
		臭气浓 度	类比法		/	/	/		/	类比法	/	/	/	/	2400
	无组织	非甲烷 总烃	产污系数 法	/	0.348	0.145	/	/	/	物料衡 算法	/	0.348	0.145	/	2400
		苯乙烯	类比法		/	/	/	/	/	类比法	/	/	/	/	2400
		丙烯腈	类比法		/	/	/	/	/	类比法	/	/	/	/	2400
		1,3-丁 二烯	类比法		/	/	/	/	/	类比法	/	/	/	/	2400
		甲苯	类比法		/	/	/	/	/	类比法	/	/	/	/	2400
		乙苯	类比法		/	/	/	/	/	类比法	/	/	/	/	2400
		臭气浓 度	类比法		/	/	/	/	/	类比法	/	/	/	/	2400
投料及混料、 密炼、混炼、	排气筒 (Q1)	非甲烷 总烃	产污系数 法	12000	0.178	0.074	6.173	滚筒除尘+两 级活性炭吸附	90	物料衡 算法	12000	0.018	0.007	0.617	2400

	挤出		臭气浓度	类比法	/	/	/	/	装置，1套	/	类比法	/	/	/	/	2400
			颗粒物	产污系数法	12000	0.009	0.008	0.632		95	物料衡算法	12000	0.0005	0.0004	0.032	1200
	无组织		非甲烷总烃	产污系数法	/	0.096	0.040	/	/	/	物料衡算法	/	0.096	0.040	/	2400
			臭气浓度	类比法	/	/	/	/	/	/	类比法	/	/	/	/	2400
			颗粒物	产污系数法	/	0.005	0.004	/	/	/	物料衡算法	/	0.005	0.004	/	1200
	破碎工序	无组织	颗粒物	类比法	/	0.015	0.005	/	/	/	类比法	/	0.015	0.005	/	300
	食堂	排气筒（Q3）	油烟	物料衡算法	4000	0.008	0.009	2.222	静电油烟净化器	85	类比法	4000	0.001	0.001	0.333	900

2、污染防治措施可行性分析

(1) 干式过滤器可行性分析

在干式过滤器内安装有可清洗式过滤棉，当废气经过过滤棉时，其中所夹带的水雾、细颗粒会被截留而分离，过滤棉将定期清洗或更换，可保证后续处理设备的处理效率。

(2) 水喷淋可行性分析

水喷淋塔是使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度，让其与含尘气体充分混合，使尘的比重增加并粘附，水尘由空气中脱离出来的一种除尘装置。当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排，从而达到除尘的目的。

(3) 两级活性炭吸附装置可行性分析

吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

活性炭吸附应用极为广泛，与其他方法相比具有去除效率高、净化彻底、能

耗低、工艺成熟等优点；缺点主要是当废气中有胶粒物质或其它杂质时，吸附剂容易失效，建设单位采用蜂窝状活性炭，具有非常良好的吸附特性，其特点为：

1) 比表面积 900~1100m²/g，比表面积大，其吸附量比活性炭颗粒一般大 20~100 倍，有效吸附量高，吸附效率高，是目前世界上公认的最有效的吸附法；

2) 活性炭更换方便，更换时不会对环境造成影响，更不会对人体造成任何危害；

3) 高吸附回收率，高稳定性，吸附回收率稳定，材料在高吸附率下的使用寿命在 2 年以上。

表 4-7 单级活性炭吸附装置的设计主要技术参数表

项目	设计参数	
处理风量	12000m ³ /h	30000m ³ /h
空速	0.5m/s	0.5m/s
停留时间	≥0.6s	≥0.6s
吸附剂数量	1.2m ³	2m ³
吸附剂	活性炭颗粒（滤屉式）	活性炭颗粒（滤屉式）
阻力	800~1000Pa	800~1000Pa
工作温度	<40℃	<40℃
外形尺寸	1500mm×1200mm×1500mm	1800mm×1500mm×2000mm

本项目使用蜂窝状活性炭，吸附性良好，并且定期更换，可保证活性炭具有稳定优良的吸附效率。根据《挥发性有机物排污费征收细则》，固定床活性炭吸附效率为 30~90%，单级活性炭吸附装置去除效率按 60%计算，“两级活性炭吸附装置”总处理效率可达 84%以上。

综上，本项目有机废气经“两级活性炭吸附装置”处理设施处理后，其中有机废气的含量已大大降低。此种废气工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，实践应用效果较好，因此具有技术经济可行性。

3、大气污染物排放量核算

表 4-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
一般排放口					
1	排气筒（Q1）	非甲烷总烃	0.617	0.007	0.018
2	排气筒（Q2）	非甲烷总烃	0.899	0.027	0.065

		颗粒物	0.032	0.0004	0.0005
3	排气筒（Q3）	油烟	0.333	0.001	0.001
一般排放口合计		颗粒物			0.0005
		非甲烷总烃			0.083
		油烟			0.001
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0005
		非甲烷总烃			0.083
		油烟			0.001

表 4-9 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
			标准名称	浓度限值（mg/m³）	
投料及混料粉尘	颗粒物	无组织排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值要求、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求较严值	1.0	0.004
密炼、混炼、挤出	非甲烷总烃			4.0	0.096
硫化、注塑、挤出	非甲烷总烃			4.0	0.348
破碎工序	颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求较严值	1.0	0.015
无组织排放总计					
无组织排放总计			颗粒物	0.019	
			非甲烷总烃	0.444	

表 4-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.0195
2	非甲烷总烃	0.527
3	油烟	0.001

4、排放口基本情况

本项目设 2 个废气排气口，其中排放口基本情况见下表。

表 4-11 项目点源排放参数表												
编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y								非甲烷总烃	PM ₁₀
1	排气筒（Q1）	30	0	23	15	0.5	15	25	2400	正常排放	0.007	0.0004
2	排气筒（Q2）	-8	-23	23	15	0.6	15	25	2400	正常排放	0.027	/

注：坐标测量是以本项目所在厂房西南角为原点，向东为 X 正方向，向北为 Y 正方向。

4、排放标准及监测要求

根据《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)确定本项目监测计划。

表4-12 环境监测计划

监测项目		监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
大气污染物	有组织废气	投料、混料、密炼、混炼、挤出工序排气筒（Q1）	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	每年一次	非甲烷总烃、颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值要求
		注塑、硫化、定型工序排气筒（Q2）	非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	每年一次	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业排放限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值较严值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值要求
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	每年一次	非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值要求及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求较严值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
		厂区内	NMHC		厂区内有机废气无组织排放监控点浓度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》（DB442367-2022）相关控制要求及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

5、非正常工况排放分析

在废气收集或处理设施失效的情况下，本项目废气会出现非正常排放工况，其排放量如下表所示。

表 4-13 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 /mg/m ³	非正常排放速率 /kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	注塑、硫化、定型工序排气筒（Q2）	两级活性炭吸附装置内活性炭未及时更换，或停电等故障，导致废气处理效果不理想，处理效率降为 0	非甲烷总烃	8.987	0.270	0.5	1	定期检查，出现故障及时修复，更换活性炭
2	投料、混料、密炼、混炼、挤出工序排气筒（Q1）	滤芯未及时更换，或停电等故障，导致废气处理效果不理想，处理效率降为 0	颗粒物	0.632	0.008	0.5	1	定期检查，出现故障及时修复，更换滤芯
		非甲烷总烃未及时更换，或停电等故障，导致废气处理效果不理想，处理效率降为 0	非甲烷总烃	6.173	0.074	0.5	1	定期检查，出现故障及时修复，更换活性炭

6、小结

根据《2023 年江门市环境质量状况（公报）》内容可知，2023 年台山市环境空气质量综合指数为 2.82，优良天数比例 96.4%，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃ 等基础污染物浓度均符合《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）中的二级标准浓度限值要求。综上，本项目所在区域台山市为环境空气质量达标区。

硫化、定型、注塑废气工序产生的恶臭采用集气罩收集，经水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q2）排放，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯有组织排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业排放限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值较严值；投料、混料、密炼、混炼、挤出废气采用集气罩收集，经滚筒除尘+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（Q1）排放，非甲烷总烃、颗粒物有组织排放满足

	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业排放限值；非甲烷总烃、颗粒物无组织排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值要求及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求较严值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值；厂区内有机废气厂区内无组织 NMHC 满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）相关控制要求及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 综上，本项目废气对周围大气环境影响较小。 （二）废水 1、水污染源分析 （1）生活污水 本项目劳动定员 30 人，在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表，在厂内食宿员工生活用水参照“国家行政机构-办公楼（有食堂和浴室）先进值 15m³/（人·a）”计算，则员工生活用水为 450m³/a。排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 405m³/a，主要污染物为 COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。 近期普通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，经预处理后的生活污水经一体化污水处理设备（厌氧反应+接触氧化反应）处理后经排入冲葵河。远期待管网建设完成后，普通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，经预处理后的生活污水经市政管网进入冲葵镇污水处理厂处理。 生活污水的水质综合考虑《社会区域类环境影响评价》（环评工程师培训教材）与环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18），结合本建项目实际，生活污水水质情况核算具体见下表。
--	---

表 4-14 本项目生活污水污染物产排情况

废水量		污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
405m ³ / a	产生浓度 (mg/L)		250	200	200	20	40
	产生量 (t/a)		0.101	0.081	0.081	0.008	0.016
	近期	排放浓度 (mg/L)	90	20	60	10	10
		排放量 (t/a)	0.036	0.008	0.024	0.004	0.004
	远期	排放浓度 (mg/L)	150	120	80	18	20
		排放量 (t/a)	0.061	0.049	0.032	0.007	0.008

(2) 喷淋废水

本项目设有一套水喷淋塔对硫化废气进行喷淋净化预处理，水喷淋塔循环水池有效容积约 1m³，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比为 1.0~10L/m³，本项目喷淋塔喷淋用水根据液气比 1L/m³ 计算。本项目水喷淋塔配套风机风量合计约 30000m³/h，则喷淋塔循环水量为 30m³/h，每天工作 8h，喷淋塔喷淋损耗量约占循环水量的 1%，每天补充水量约 2.4m³（720m³/a），喷淋用水循环使用，每年全池更换一次，更换水量为 1t/a，作为零散废水经收集后交由专业公司处理，并做好转移处理台账记录。

(3) 冷却废水

本项目设 2 台冷却塔（循环水量分别为 6m³/h、10m³/h），设置 1 个冷却池（尺寸为长 4.3m×宽 2.5m×高 4m，有效水深 3.5m），年工作时间为 2400h。根据《自然通风逆流湿式冷却塔蒸发水损失研究》（刘汝青，山东大学），冷却塔水量损失主要包括蒸发水损失、风吹损失和排放损失，其中蒸发水损失约为循环水总量的 1.2-1.6%（本项目取中间值 1.4%），风吹损失取循环水量的 0.1%，排放损失取循环水量的 0.5%；冷却池每天的损耗量约为水量的 2%。则本项目冷却塔补水量约为 768m³/a，冷却水池补充水量为 225.75m³/a。冷却水均为自来水，同时未添加药剂，未受到污染，循环使用，不外排，冷却塔、冷却池水因长期使用而导致硬度过高，故定期更换冷却水，更换水频次约为每年一次，每次仅更换池内一半废水，更换量约为 19m³/a。

表4-15 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	产生情况				治理措施		排放情况				排放 时间 /h
				核算方 法	废水产生量 /(m³/a)	产生浓度 /(mg/L)	产生量 /(t/a)	处理工艺	效率 /%	核算 方法	废水排放 量/(m³/a)	排放浓度 /(mg/L)	排放量 /(t/a)	
生活污水	/	生活污水（近 期）	COD _{cr}	类比法	405	250	0.101	普通生活污水经三级化 粪池预处理，食堂含油 污水经隔油隔渣池预处 理，经预处理后的生活 污水经一体化污水处理 设备（厌氧反应+接触氧 化反应）处理后经排入 冲蒌河	/	类比 法	405	90	0.036	2400
			BOD ₅			200	0.081					20	0.008	
			SS			200	0.081					60	0.024	
			NH ₃ -N			20	0.008					10	0.004	
			动植物油			40	0.016					10	0.004	
		生活污水（远 期）	COD _{cr}	类比法	405	250	0.101	普通生活污水经三级化 粪池预处理，食堂含油 污水经隔油隔渣池预处 理，经预处理后的生活 污水经市政管网进入冲 蒌镇污水处理厂处理	/	类比 法	405	150	0.061	2400
			BOD ₅			200	0.081					120	0.049	
			SS			200	0.081					80	0.032	
			NH ₃ -N			20	0.008					18	0.007	
			动植物油			40	0.016					20	0.008	
废气 治理	喷淋塔	喷淋废 水	废水量	物料衡 算法	1	/	/	交由第三方零散工业废 水治理企业集中进行处 理，不外排	/	物料 衡算 法	1	/	/	/
冷却	冷却塔	冷却废 水	废水量	物料衡 算法	19	/	/	交由第三方零散工业废 水治理企业集中进行处 理，不外排	/	物料 衡算 法	19	/	/	/

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

2、污染防治措施可行性分析

(1) 三级化粪池

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

(2) 隔油隔渣池

含油废水通过专用排污管道，排放至隔油设备进水口，通过油渣分离区的隔离网，使粗渣和碎渣分别存至隔离网区域内；残留细渣沉淀后，存至油渣分离区下部，由隔油设备自身水压通过排污阀进行排放；而油水通过隔离网向下流动，通过隔板流入油水分离区。

由于油的密度要比水的密度要小，所以油会存放在油水分离区的上层，当温度降低时，净废油凝结成块状固体，漂浮在废水上方，而加热器通电加热，可以使凝结成固态的净废油转变为液态，通过排油阀排放至外接油桶内。净废水则会留至在油水分离区中层，通过排水溢流管道，流放至净废水排放区。油渣分离区未完全沉淀的细渣会在油水分离区继续沉淀在油水分离区的下层，由隔油设备自身水压通过排污阀进行排放。

净废水通过排水溢流管道持续流入净废水排放区，使其水位不断上升，当水位达到高水位时，通过浮球触动高水位微动开关使其闭合，给出起泵信号，水泵启动进行排水；当水位下降至低水位时，浮球触动低水位微动开关，使其断开，

给出停泵信号，水泵停止运转，排水结束；当常用水泵故障、高水位开关出现故障或者其他异常情况导致常用水泵排水量小于进水量时，净废水区水位会逐渐升高至超高水位，超高水位浮球触动超高水位微动开关，给出超水位报警信号，启动备用水泵进行排水。

（3）一体化污水处理设备可行性分析

食堂含油污水经隔油隔渣池预处理，生活污水经三级化粪池预处理，预处理后生活污水和食堂含油污水一并进入 1 套一体化污水处理设备（AO 工艺）进一步处理达标后排入冲葵河。本项目一体化污水处理设备采用“AO（厌氧反应+接触氧化反应）工艺”，设计处理规模为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，其处理工艺流程如下：

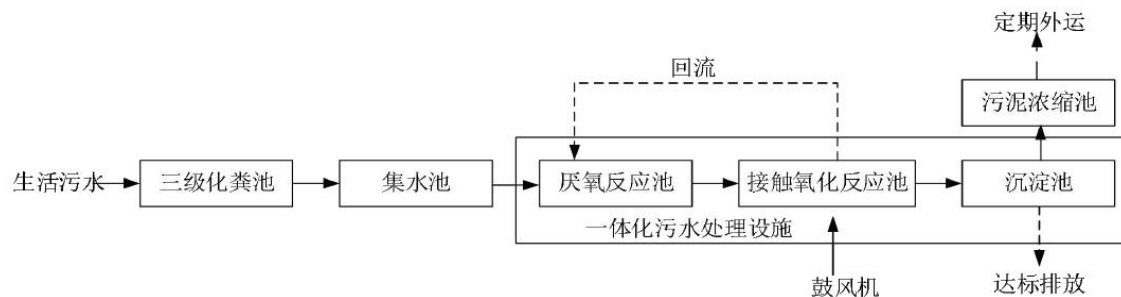


图 4-1 生活污水处理工艺流程图

AO(厌氧反应+接触氧化反应): AO 工艺法也叫厌氧好氧工艺法，A(Anaerobic)是厌氧段，用于脱氮除磷；O(Oxic)是好氧段，用于除水中的有机物。A/O 工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，在缺氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率；在缺氧段，异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的 N 或氨基酸中的氨基）游离出氨，在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 $\text{NH}_3\text{-N}$ 氧化为 NO_3^- ，通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO_3^- 还原为分子态氮 (N_2) 完成 C、N、O 在生态中的循环，实现污水无害化处理。该工艺效率高，对废水中的有机物，氨氮等均有较高的去除效果。经生物脱氮后的出水再经过混凝沉淀，可将 COD 值降至 100mg/L 以下，其他指标也达到排放标准，总氮去除率在 70%

以上。另外，流程简单，投资省，操作费用低，该工艺是以废水中的有机物作为反硝化的碳源，故不需要再另加甲醇等昂贵的碳源。由于硝化阶段采用了强化生化，反硝化阶段又采用了高浓度污泥的膜技术，有效地提高了硝化及反硝化的污泥浓度，与国外同类工艺相比，具有较高的容积负荷。当进水水质波动较大或污染物浓度较高时，本工艺均能维持正常运行，故操作管理也很简单。采用缺氧/好氧（A/O）的生物脱氮（内循环）工艺流程，使污水处理装置不但能达到脱氮的要求，而且其它指标也达到排放标准。

本项目生活污水先进行预处理，再进入“厌氧反应+接触氧化反应”设施生化处理，可使出水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入冲葵河。

根据《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），本项目食堂含油污水经隔油隔渣池预处理，生活污水经三级化粪池预处理，预处理后生活污水和食堂含油污水一并进入1套一体化污水处理设备（AO工艺）进一步处理，属于可行工艺中生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、好氧生物处理，为可行技术。

（4）零散废水转移可行性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污单位交由环境服务公司治理。

根据关于印发《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的通知（江环函[2019]442号）：①零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于50吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。②收集处置零散工业废水的第三方治理企业须经环评审批，确认收集的废水种类和数量，配套的废水治理设施具有足够处置能力，合理的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，经环境保护设施竣工验收合格，并取得排污许可证。根据江门市生态环境局新会分局审批通过的《江门市志升环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目》（批复

文号：江新环审[2021]9 号），该公司可收纳处理 COD_{Cr} 浓度<5000mg/L 的喷淋废水，目前江门市志升环保科技有限公司正在运营中，该项目废水经过预处理后采用“一级凝聚沉淀+一级 A/O+二级 A/O+二级凝聚沉淀+Fenton 氧化/凝聚沉淀+膜过滤”处理达标后排放，设计处理能力为 300 t/d。该污水厂主要接收废水种类包括：印刷废水、喷淋废水、含油废水、染色废水和食品加工废水。

本项目需转移的喷淋废水、冷却废水均属于工业废水，不含重金属危险废物，且 COD_{Cr} 浓度<5000mg/L；喷淋废水、冷却废水定期更换排放，拟 12 个月更换排放一次，各股废水不同时更换，因此喷淋废水排放量为 1t/次，冷却废水排放量为 19t/次，根据上文分析，按单股废水最大更换量计，本项目移交给零散废水单位的最大废水量为 20t/次。综上，本项目需转移的废水水量少，远小于 50t/月，自行处理成本费用高，故依据上述通知内容，可委托第三方有处理能力单位转移处理，废水先收集暂存，待签订污水处理服务合同后定期转移至第三方处理单位处理。因此，本项目工艺废水转移处理模式符合政策要求。

本项目拟设置 4 个有效容积为 5m³ 的 PP 材质塑料桶，暂存于生产车间内，设有围堰阻隔，放置区的地面使用防渗漆防渗。存储设备存满时转移，废水一年合计需转移给零散废水单位次数为 2 次，废水转移技术层面具有可行性。

根据关于印发《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的通知（江环函[2019]442 号）的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月 5 日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，执照转移记录台账，并做好台账档案管理。

(5) 远期依托冲葵镇污水处理厂可行性分析

冲葵污水处理厂运行于 2018 年 8 月，位于台山市冲葵镇大同新西路 31 号旁，占地面积约 2001.11m²，设计规模为处理城市生活污水 300m³/d，采用 ANAO 接触氧化法处理工艺。出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》第二时段一级标准较严值。冲葵污水处理厂污水管网工程区域主要可分为四类，新村镇区、旧村镇区、工业区及市政道路。

目前，本项目废水排放量合计为 1.35t/d，仅约占污水处理能力的 0.45%，因此冲葵污水处理厂具有富余能力处理项目的废水。综上所述，本项目污水经处理后达标排放，对受纳水体环境不会产生明显不良影响。

3、水污染物排放量核算

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表（近期）

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 动植物油	冲葵河	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池+隔油隔渣池+一体化污水处理设备	三级化粪池+隔油隔渣池+AO（厌氧反应+接触氧化反应）	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表（远期）

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 动植物油	市政管网	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型	TW001	三级化粪池+隔油隔渣池	三级化粪池+隔油隔渣池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间

				排放						处理设施排放口
--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	---------

表4-18 废水直接排放口基本情况表（近期）

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放量 （万t/a）	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标	
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度
1	DW001	112.816177	22.156926	0.0405	进入城市下水道（再入江河、湖、库）	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	8: 00-18: 00	冲蒌河	Ⅲ类	112.816651	22.148469

表4-19 废水间接排放口基本情况（远期）

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 （万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值（mg/L）
1	DW001	112.816177	22.156926	0.0405	市政污水管网	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	8: 00-18: 00	冲蒌镇污水处理厂	COD _{cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5

表4-20 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	排放标准及其他协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001(近期)	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001） 第二时段一级标准	90
		BOD ₅		20
		SS		60
		氨氮		10
		动植物油		10
2	DW001(远期)	COD _{Cr}	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	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		45
		动植物油		100

表 4-21 废水污染物排放信息表（近期）

序号	排放口编号		污染物种类	排放浓度mg/L	日排放量kg/d	年排放量t/a
1	TW001	生活污水	COD _{Cr}	90	0.122	0.036
			BOD ₅	20	0.027	0.008
			SS	60	0.081	0.024
			氨氮	10	0.014	0.004
			动植物油	10	0.014	0.004
全厂排污口合计			COD _{Cr}			0.036
			BOD ₅			0.008
			SS			0.024
			氨氮			0.004
			动植物油			0.004

表 4-22 废水污染物排放信息表（远期）

序号	排放口编号		污染物种类	排放浓度mg/L	日排放量kg/d	年排放量t/a
1	TW001	生活污水	COD _{Cr}	150	0.203	0.061
			BOD ₅	120	0.163	0.049
			SS	80	0.107	0.032
			氨氮	18	0.023	0.007
			动植物油	20	0.027	0.008
全厂排污口合计			COD _{Cr}			0.061
			BOD ₅			0.049
			SS			0.032
			氨氮			0.007
			动植物油			0.008

4、执行标准及监测要求

根据《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），近期废水监测要求如下；远期普通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，经预处理后的生活污水经市政管网进入冲蒌镇污水处理厂处理，生活污水单独排放口间接排放可不开展自行监测。

表4-23 废水监测要求

监测项目		监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
水污染物	生活污水	生活污水单独排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	半年/次	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准

5、小结

根据台山河长制数据“附件 2：2024 年 1-5 月台山市全面推行河长制考核断面水质监测成果表”，台山市冲葵河水质现状为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，达到冲葵河水质保护目标《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，说明冲葵河良好，为水质达标区。

近期普通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，经预处理后的生活污水经一体化污水处理设备（厌氧反应+接触氧化反应）处理后经排入冲葵河，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；远期普通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，经预处理后的生活污水经市政管网进入冲葵镇污水处理厂处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。喷淋废水、冷却废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行处理，不外排。

综上所述，本项目废水不会对周边的水环境造成不良影响。

（三）噪声

1、噪声污染源

本项目生产过程产生的噪声主要来自主要设备产生的噪声，噪声级约 80-85dB(A)。主要产噪设备噪声级如下表：

表 4-24 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源 类别	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 /h
				核算方法	1m 处最大 声级/dB(A)	工艺	降噪效果 /[dB(A)]	核算 方法	噪声值 /[dB(A)]	
混炼	炼胶机	固定声源	频发	类比法	85	墙体隔声、基础减震、合理布局噪声源	25	类比法	60	2400
硫化	硫化机	固定声源	频发	类比法	80		25	类比法	55	2400
注塑	注塑机	固定声源	频发	类比法	80		25	类比法	55	2400
开料	开料机	固定声源	频发	类比法	80		25	类比法	55	2400
密炼	密炼机	固定声源	频发	类比法	80		25	类比法	55	2400
挤出	挤出机	固定声源	频发	类比法	80		25	类比法	55	2400
破碎	破碎机	固定声源	频发	类比法	85		25	类比	60	1200

	机	源						法		
定型	定型机	固定声源	频发	类比法	80		25	类比法	55	2400
裁切成片	切片机	固定声源	频发	类比法	80		25	类比法	55	2400
分切	橡胶条分切机	固定声源	频发	类比法	80		25	类比法	55	2400

2、噪声预测模式

点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中：

$L_{A(r)}$ --距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ --距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1m$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

A_{div} --声波几何发散时引发的 A 声级衰减量，dB(A)； $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，当 $r_0=1m$ 时， $A_{div}=20\lg(r)$ ；

A_{bar} --遮盖物引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} --空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{exe} --附加 A 声级衰减量，dB(A)

本项目采取以下降噪措施：在满足工艺设计要求前提下，优先选用低噪声、低振动型号设备，对高噪声设备采取减振、隔声等措施；并通过合理布局车间设备，将高噪声设备远离厂界布置。采用上述噪声控制措施，综合降噪量在 20-30 dB (A)，本项目降噪量取 25 dB (A)。

表4-25 各噪声源区域对厂界噪声影响预测值

噪声源区域	叠加声源级 /dB (A)	经距离衰减、墙体隔声后厂界噪声贡献值			
		东面	西面	南面	北面
厂房一	91.80	32.51	42.97	38.53	49.77
厂房二	94.77	46.25	36.71	34.21	48.19
厂房三	92.30	43.78	34.24	41.28	30.40
噪声贡献值 dB (A)		48.31	44.33	43.65	52.09
标准值 dB (A)		65	65	65	65

经墙体隔声和距离衰减后，本项目生产设备同时运行时，各边界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 的标准要求，对附近居民区及周围环境的声环境质量影响较小。为进一步减少噪声对厂房外周围环境的影响，建议采取以下具体的降噪措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感点最远的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

A. 在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少，以此减少噪声的产生源强。

B. 重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗，可进一步削减噪声强度。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，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。

3、执行标准及监测计划

建议进行常规定期监测。主要对本项目车间及厂界噪声、噪声评价范围内噪声敏感点进行噪声监测，监测因子是 $L_{eq}(A)$ ，每季度监测一期，每期连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次。

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。

4、小结

本项目生产过程产生的噪声主要来源于生产时主要设备产生的噪声，噪声级约 $80\text{--}85\text{dB(A)}$ 。建议本项目采用低噪声设备，安装时采取隔声、减振处理，以降

低本项目噪声贡献值。噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，隔声量为25~30dB(A)，对厂界噪声贡献值较小，在厂界处能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（昼间等效声级≤65dB(A)、夜间等效声级≤55dB(A)），因此不会对周围声环境产生明显的影响。

（四）固体废物

1、固体废物污染源

（1）生活垃圾

本项目年工作300天计算，劳动定员为30人，在厂内食宿，参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，办公生活垃圾按0.5kg/人·d计算，生活垃圾产生量为15kg/d（4.5t/a）。生活垃圾由环卫部门每日清运。

（2）一般固废

废包装材料：本项目原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废弃包装材料，主要为废编织绳等，废包装材料产生量为1t/a，收集后外售处理。废包装材料属于《固体废物分类与代码目录》中SW17类，废物代码为900-003-S17。

注塑边角料及不及格品：本项目在注塑过程中会产生边角料，产生量约为年用量的0.5%，即约为1.5t/a，在厂内破碎后回用于生产。注塑边角料及不及格品属于《固体废物分类与代码目录》中SW17类，废物代码为900-003-S17。

橡胶边角料及不及格品：本项目在橡胶加工过程会产生一定量橡胶边角料及不及格品，约占年用量（280t/a）的0.5%，即约为1.4t/a。本项目橡胶边角料及不及格品收集后外售给资源回收单位综合利用。橡胶边角料及不及格品属于《固体废物分类与代码目录》中SW17类，废物代码为900-006-S17。

收集的粉尘：粉尘经滚筒除尘处理，收集的粉尘量约为0.009t/a，回用于生产。收集的粉尘属于《固体废物分类与代码目录》中SW59类，废物代码为900-099-S59。

废滤筒：废气处理使用滚筒除尘处理，滤筒需定期更换，大约半年更换一次，单个布袋的重量约为10kg，则本项目废滤筒的产生量为0.02t/a，收集后外售给资源回收单位综合利用。废滤筒属于《固体废物分类与代码目录》中SW59类，废

物代码为 900-009-S59。

（3）危险废物

废含油抹布和手套：本项目设备检修及生产过程中会产生含油废抹布及废手套，含油抹布及废手套产生量约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年本），含油抹布及废手套属于危险废物，其废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。含油抹布及废手套经收集后存放于危险废物暂存间内，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

废油桶：本项目机油年用量为 0.1t，包装规格为 25kg/桶，包装桶按 1kg/桶核算，则本项目废油桶产生量约为 0.004t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年本），废油桶属于危险废物，其废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08。废油桶经收集后存放于危险废物暂存间内，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

废活性炭：本项目生产过程产生的废气采用活性炭吸附处理，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）“建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”，废活性炭产生量计算详见下表。

表 4-26 废活性炭产生量

排气筒	VOCs 收集量 (t)	处理效率	吸附的 VOCs 量 (t)	理论活性炭用量 (t)	单级活性炭量 (m³)	活性炭密度(kg/m³)	两级活性炭量 (t)	更换频次 (次/a)	活性炭用量 (t/a)	废活性炭量 (t/a)
Q1	0.178	90%	0.16	1.07	1.2	550	1.32	4	5.28	5.44
Q2	0.647	90%	0.58	3.88	1.2	550	1.32	4	5.28	5.86
合计										11.3

综上，本项目废活性炭产生量为 11.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年本），废活性炭属于危险废物，其废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49。废活性炭经收集后存放于危险废物暂存间内，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

废过滤棉：本项目有机废气进入两级活性炭吸附装置之前，先通过水喷淋对废气进行处理，采用干式过滤器进行干燥除湿，以去除其中的水分，保证有机废

气后续的吸附效率。过滤棉每月更换一次(全年按 10 次计算), 单次使用量为 15kg, 则废过滤棉产生量 0.15t/a (0.015t/次)。根据《国家危险废物名录》(2025 年本), 废过滤棉属于危险废物, 其废物类别为 HW49, 废物代码为 900-041-49。废过滤棉经收集后存放于危险废物暂存间内, 定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

表4-27 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 / (t/a)	工艺	处置量 / (t/a)	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	4.5	由环卫部门每日清运	4.5	卫生填埋
原料包装	/	废包装材料	一般固体废物	物料衡算法	1	外售处理	1	回收利用
注塑	注塑机	注塑边角料及不及格品	一般固体废物	物料衡算法	1.5	在厂内破碎后回用于生产	1.5	回收利用
硫化、密炼、混炼、挤出等	硫化成型机、炼胶机、密炼机等	橡胶边角料及不及格品	一般固体废物	物料衡算法	1.4	外售给资源回收单位综合利用	1.4	回收利用
废气处理	滚筒除尘	收集的粉尘	一般固体废物	物料衡算法	0.009	外售给资源回收单位综合利用	0.009	回收利用
废气处理	滚筒除尘	废滤筒	一般固体废物	物料衡算法	0.02	回用于生产	0.02	回收利用
维修保养	/	废含油抹布和手套	危险废物	物料衡算法	0.2	交有危险废物经营许可证的单位处理	0.2	危废终端处置措施
维修保养	/	废油桶	危险废物	物料衡算法	0.004	交有危险废物经营许可证的单位处理	0.004	危废终端处置措施
废气处理	两级活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	物料衡算法	11.3	交有危险废物经营许可证的单位处理	11.3	危废终端处置措施
废气处理	干式过滤器	废过滤棉	危险废物	物料衡算法	0.15	交有危险废物经营许可证的单位处理	0.15	危废终端处置措施

表4-28 工程分析中全厂危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量/t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	贮存周期	危险特性	防治措施
废含油抹	HW49	900-041-49	0.2	维修保养	固态	有机	有机物	12	T/In	定期交有危

布和手套						物		个月		危险废物经营许可证的单位处理
废油桶	HW08	900-249-08	0.004	维修保养	液态	废油	废油	12个月	T, I	
废活性炭	HW49	900-039-49	11.3	废气处理过程	固态	有机废气	有机物	6个月	T	
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.15	废气处理过程	固态	有机废气	有机物	12个月	T/In	

2、环境管理要求

(1) 一般固体废物环境影响分析

本项目于厂区的东南侧设置一个一般固废暂存间用于本项目产生的工业固废临时存放，占地面积为 15m²。本项目一般固体废物最大贮存量为 2t/a，一般固废暂存间贮存能力为 10t，其贮存能力大于本项目的最大一般固废贮存量，故一般固废暂存间符合本项目要求。一般固废暂存间应按照《广东省固体废物污染环境防治条例》等国家和广东省有关法律、法规和标准的规定进行设置，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。厂区内设置有生活垃圾收集桶，本项目产生的生活垃圾应按《生活垃圾产生源分类及其排放》（CJ/T 368-2011）标准进行分类收集。本项目产生的废包装材料收集后外售处理，注塑边角料及不及格品在厂内破碎后回用于生产，橡胶边角料及不及格品、废滤筒外售给资源回收单位综合利用，收集的粉尘回用于生产。本项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处理后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度。

(2) 危险废物环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物环境影响分析主要从以下几方面分析。

A.危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），本项目产生的危险废物需建设专用的危险废物贮存设施，必须进行预处理，使之稳定后贮存，盛装危险废物的容器必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）附录 A 所示的标签。

②危险废物暂存间面积为 15m²，周围主要为一般企业，距离环境敏感目标 50m

之外，选址合理。

③堆场防渗应满足以下要求：堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

B.运输过程的环境影响分析

本项目废含油抹布和手套、废油桶、废活性炭、废过滤棉通过收集进入专门容器后，人工运送至危险废物暂存间内，运送路线短且每次运送量少，运送期间需注意保护容器，防止人为原因造成容器损坏，则危废散落、泄露的可能性较小，对环境的影响较小。

因此，本项目营运期产生的固体废物分类收集，采取分类处置等措施，使固废得到妥善处置，不会对当地环境造成固废污染。

表 4-29 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	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	废含油抹布和手套	HW49	900-041-49	厂区东南侧	15m ²	采用专门容器收集、分类存放	10t	12 个月
2	危险废物暂存间	废油桶	HW08	900-249-08					12 个月
3	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49					6 个月
4	危险废物暂存间	废过滤棉	HW49	900-041-49					12 个月

（五）地下水、土壤

1、污染源、污染物类型及污染途径

本项目营运期对地下水和土壤环境可能造成影响的污染源主要为生活污水治理设施及相应的收集管道、零散废水暂存罐等破裂可能引发渗漏，主要污染物质为生活污水、生产废水等。对地下水和土壤产生污染的途径主要是渗透污染，具体的污染途径如下：

①生活污水治理设施未做好防渗处理，或相关的废水收集管道发生破裂，导

致生活污水渗入地下，将污染地下水和土壤。

②零散废水暂存罐体破裂可能引发渗漏，导致零散废水渗入地下，将污染地下水和土壤。

③硬化地面在受到非正常情况的作用下或养护不到位的状况下，硬化地面出现破损就会失去其防渗的作用，导致废水、物料等渗入地下，污染地下水。

2、污染防控措施

针对可能导致地下水、土壤污染的各种情景以及地下水、土壤污染途径和扩散途径，应从本项目原料产品的储存、装卸、运输、生产、污染处理措施等各个环节和过程进行有效控制，避免污染物泄/渗漏，同时对可能会泄漏到地表的区域采取一定的防渗措施。从而从源头到末端全方位采取有效控制措施。

(1) 源头控制措施

主要包括在设备、管道、污水暂存及处理构筑物所采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水及土壤污染。

(2) 末端控制措施

土壤和地下水防控措施主要为源头控制和过程防控：定期巡查生产设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止产生的废气、废水、固废等对土壤造成污染和危害；实行分区防控，本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。

①简单污染防控区

厂区道路、食堂等一般不会产生地下水污染的区域为简单污染防控区。非污染防控区一般不需要采取防渗措施，为防止污染区的污染物漫流到简单污染防控区，需要采取有效的措施，如简单污染区设置在地势较高处，或设置一定高度的边沟等。

②一般污染防控区

一般污染防控区是对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现

和处理的区域。一般污染防控区包括生产区、化粪池及其污水管等一般污染防控区的防渗要求：

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。

地面防渗层可采用粘土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料：

A.采用粘土防渗层时防渗层顶面宜采用混凝土地面或设置厚度不小于 200mm 的砂石层；

B.采用混凝土防渗层时混凝土的强度等级不应低于 C25，抗渗等级不应低于 P6，厚度不应小于 100mm；

C.采用高密度聚乙烯（HDPE）膜防渗层，厚度不宜小于 1.50mm，埋深不宜小于 300mm。膜上、膜下应设置保护层，保护层可采用长丝无纺土工布，膜下保护层也可采用不含尖锐颗粒的砂层，厚度不宜小于 100mm。膜上保护层以上应设置砂石层，厚度不宜小于 200mm。

一般污染防治区的典型防渗结构见下图。

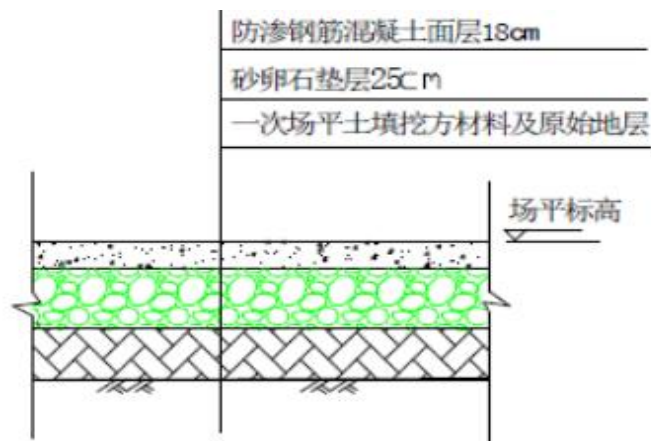


图 4-2 一般污染防治区典型防渗结构示意图

③重点污染防控区

重点污染防治区指污染地下水环境的物料泄漏不容易及时发现和处理的区域，本项目重点污染防治区主要为危险废物暂存间、零散废水暂存区。

重点污染防治区防渗层的防渗参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。

重点污染防治区的典型防渗结构见下图。

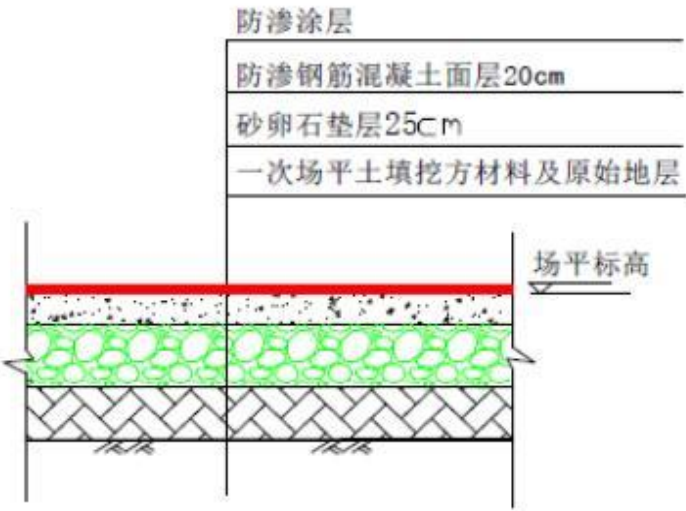


图 4-3 重点污染防治区典型防渗结构示意图

本项目分区防渗设计详见下表

表 4-30 本项目分区防渗设计表

序号	污染防治分区	生产装置、单元名称	污染防治区域及部位	防渗要求	
1	简单防渗区	厂区道路、食堂	/	为防止污染区的污染物漫流到简单污染防控区，需要采取有效的措施，如设置在地势较高处，或设置一定高度的围堰、边沟等	
2	一般防渗区	生产区、生活污水治理设施及其污水管	地面	防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能	地面防渗层可采用粘土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料
3	重点防渗区	危险废物暂存间、零散废水暂存区	地面	防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能	内表面应涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料，或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂

经采取源头和末端控制措施后，正常情况下不会对地下水和土壤产生污染，另外由于开发活动导致地面硬质化，造成渗透能力大大减小，地面雨水中的污染

物对地下水和土壤的影响也减小了。

(3) 监控措施

建设单位应加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

经采取上述防治措施后，则本项目营运期不会对项目所在地的地下水水质及土壤造成明显的不良影响。

(六) 环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级及简单分析。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等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）。

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》（HJ 169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C：

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，…，q_n--每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n--每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目涉及的风险物质为硫化促进剂、机油、零散废水，硫化促进剂、零散废水属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 中健康危害急性毒性物质（类别 2），临界量为 50t，机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”的“381、油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”，临界值为 2500t。

表 4-31 主要危险化学品年用量及存储量一览表

危险化学品名称	最大储存量/t	临界量/t	Q值
硫化促进剂	0.5	50	0.01
机油	0.1	2500	0.00004
零散废水	19	50	0.38
合计			0.39004

根据导则附录 C 规定，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。本项目无涉及的风险物质，故本项目 Q=0.39004，根据导则附录 C.1.1 规定，当 Q<1 时，本项目环境风险潜势为 I，因此本项目的环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为 I，可开展简单分析。因此，本项目开展环境风险简单分析。

2、生产过程风险识别

本项目主要为废气处理设施故障、火灾、化学品泄露等环境风险，识别如下表所示：

表4-32 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行
火灾	火灾	在火灾条件下，任何物质燃烧都会产生有毒气体，其主要成分是一氧化碳，在火势猛烈时，这种气体最具危险性	厂房内设置布置须严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道
生活污水	废水渗入地下	地面槽道未做好防渗处理或槽体破裂，导致废水渗入地下，可能污染地下水及周边土壤	加强检修，做好防渗处理
零散废水	废水渗入地下	零散废水暂存罐体破裂，导致废水渗入地下，可能污染地下水及周边土壤	定期检查，做好防渗处理
化学品	泄露	装卸或存储过程中化学品泄漏风险可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内

3、源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分主要是大气污染物发生风险事故排放、火灾及爆炸风险，造成环境污染事故。

4、风险防范措施

（1）废气事故排放风险防范措施

针对废气治理设施出现故障，导致有机废气、粉尘未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响，本环评提出风险防范措施如下：

①加强废气治理设施的日常维修保养；

②当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。

(2) 危险废物暂存间风险防范措施

全厂危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交有资质单位处置。危险废物暂存间应设置高度不低于30cm的围堰，地面作防渗漏防腐处理，以防危险废物泄漏至外环境。

(3) 火灾风险防范措施

全厂设备运行过程中，接地故障、短路、用电管理不善、电线过载等故障同样可能引起的火灾。发生燃烧、爆炸后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下措施：

①在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器，以扑灭初起零星火灾。厂区内的办公楼、仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消防栓、消防车等移动消防设备进行灭火；

②定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

(4) 废水风险防范措施

生活污水治理设施及管道、槽体、零散废水暂存区应做好防渗漏措施；本项目拟设置4个5 m³的PP材质塑料桶用于暂存零散废水，零散废水暂存区设置在于生产车间内，设有围堰阻隔，放置区的地面使用防渗漆防渗。

5、评价小结

根据本项目的原辅料清单以及生产工艺，本项目建成运行后可能的环境风险事故为火灾，不涉及重大风险源且事故风险概率极低，在采取严格有效的事故防范措施的基础上，可将本项目的事故概率和事故情况的环境影响降至最低，不会影响周边环境以及敏感点正常生活。

6、建设项目环境风险简单分析内容表

表4-33 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	台山市澳成体育用品有限公司年产台球桌胶条280吨、球杆收纳架300吨建设项目
建设地点	台山市冲葵镇红岭工业区红岭北路21号

	地理坐标	112 度 48 分 59.000 秒， 22 度 9 分 26.899 秒
	主要危险物质分布	危险废物位于危险废物暂存间；化学品位于仓库
	环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①火灾产生的消防废水，进入市政管网或周边水体； ②因危险废物装卸或储存中发生泄漏，通过排水系统进入市政管网或周边水体； ③未做好防渗处理导致废水渗入地下，污染地下水及周边土壤。
	风险防范措施要求	（1）废气事故排放风险防范措施 针对废气治理设施出现故障，导致有机废气、粉尘未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响，本环评提出风险防范措施如下： ①加强废气治理设施的日常维修保养； ②当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。 （2）危险废物暂存间风险防范措施 全厂危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交有资质单位处置。危险废物暂存间应设置高度不低于30cm的围堰，地面作防渗漏防腐处理，以防危险废物泄漏至外环境。 （3）火灾风险防范措施 全厂设备运行过程中，接地故障、短路、用电管理不善、电线过载等故障同样可能引起的火灾。发生燃烧、爆炸后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下措施： ①在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器，以扑灭初起零星火灾。厂区内的办公楼、仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消防栓、消防车等移动消防设备进行灭火； ②定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。 （4）废水风险防范措施 生活污水治理设施及管道、槽体、零散废水暂存区应做好防渗漏措施；本项目拟设置4个5 m³的PP材质塑料桶用于暂存零散废水，零散废水暂存区设置在于生产车间内，设有围堰阻隔，放置区的地面使用防渗漆防渗。
	填表说明 （列出项目相关信息及评价说明）	/
（六）生态 本项目用地范围内不含生态环境保护目标，不开展生态环境影响评价。		

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		投料及混料、密炼、混炼、挤出工序排气筒（Q1）	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	采用集气罩收集，经滚筒除尘+两级活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒（Q1）排放	颗粒物、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业排放限值及表6现有和新建企业厂界无组织排放限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准及表2恶臭污染物排放标准值
		注塑、硫化、定型工序排气筒（Q2）	非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	采用集气罩收集，经水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒（Q2）排放	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业排放限值及表6现有和新建企业厂界无组织排放限值要求及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015及2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值较严值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准及表2恶臭污染物排放标准值
		破碎工序	颗粒物	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015及2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值要求
地表水环境		生活污水	COD _{Cr}	近期：普通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，经预处理后的生活污水经一体化污水处理设备（厌氧反应+接触氧化反应）处理后排入冲葵河； 远期（待管网建设完成后）：普通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，经预处理后的生活污水经市政管网进入冲葵镇污水处理厂处理	近期执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；远期执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
			BOD ₅		
			SS		
			氨氮		
			动植物油		
	冷却废水	零散废水		交由第三方零散工业废水治理企业集中进行处理，不外排	

	喷淋废水	零散废水	交由第三方零散工业废水治理企业集中进行处理，不外排	
声环境	生产车间	Leq(A)	隔声减振、距离削减	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	生活垃圾收集后交由当地环卫部门每日清运；废包装材料收集后外售处理，注塑边角料及不及格品在厂内破碎后回用于生产，橡胶边角料及不及格品、废滤筒外售给资源回收单位综合利用，收集的粉尘回用于生产；废含油抹布和手套、废油桶、废活性炭、废过滤棉集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议			
土壤及地下水污染防治措施	防渗、防漏、加强管理			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	（1）废气事故排放风险防范措施 针对废气治理设施出现故障，导致有机废气、粉尘未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响，本环评提出风险防范措施如下： ①加强废气治理设施的日常维修保养； ②当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。 （2）危险废物暂存间风险防范措施 全厂危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交由资质单位处置。危险废物暂存间应设置高度不低于30cm的围堰，地面作防渗漏防腐处理，以防危险废物泄漏至外环境。 （3）火灾风险防范措施 全厂设备运行过程中，接地故障、短路、用电管理不善、电线过载等故障同样可能引起的火灾。发生燃烧、爆炸后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下措施： ①在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器，以扑灭初起零星火灾。厂区内的办公楼、仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消防栓、消防车等移动消防设备进行灭火； ②定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。 （4）废水风险防范措施 生活污水治理设施及管道、槽体、零散废水暂存区应做好防渗漏措施；本项目拟设置4个5 m³的PP材质塑料桶用于暂存零散废水，零散废水暂存区设置在于生产车间内，设有围堰阻隔，放置区的地面使用防渗漆防渗。			
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施			

六、结论

综上所述，台山市澳成体育用品有限公司年产台球桌胶条 280 吨、球杆收纳架 300 吨建设项目建成后对周围环境造成废水、废气、噪声污染较小，建设单位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，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，台山市澳成体育用品有限公司年产台球桌胶条 280 吨、球杆收纳架 300 吨建设项目从环境保护角度而言，是可行的。

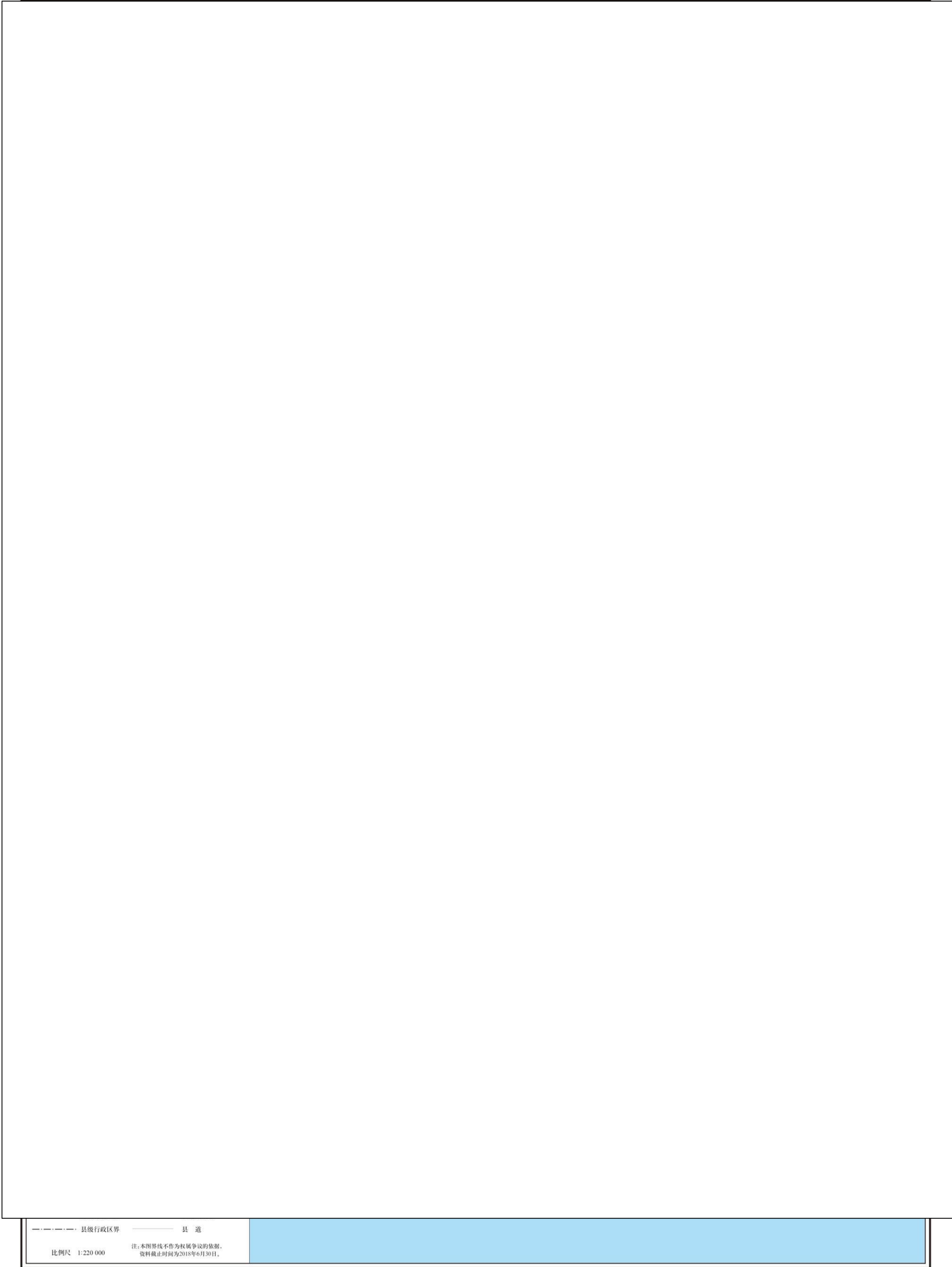
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）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	颗粒物	0	0	0	0.0195t/a	0	0.0195t/a	+0.0195t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.527t/a	0	0.527t/a	+0.527t/a
	油烟	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
	苯乙烯	0	0	0	少量	0	少量	少量
	丙烯腈	0	0	0	少量	0	少量	少量
	1,3-丁二烯	0	0	0	少量	0	少量	少量
	甲苯	0	0	0	少量	0	少量	少量
	乙苯	0	0	0	少量	0	少量	少量
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.036t/a	0	0.036t/a	+0.036t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.008t/a	0	0.008t/a	+0.008t/a
	SS	0	0	0	0.024t/a	0	0.024t/a	+0.024t/a
	氨氮	0	0	0	0.004t/a	0	0.004t/a	+0.004t/a
	动植物油	0	0	0	0.004t/a	0	0.004t/a	+0.004t/a
一般工业固体废物	生活垃圾	0	0	0	4.5t/a	0	4.5t/a	+4.5t/a
	废包装材料	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	注塑边角料及不及格品	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	+1.5t/a
	橡胶边角料及不及格品	0	0	0	1.4t/a	0	1.4t/a	+1.4t/a
	收集的粉尘	0	0	0	0.009t/a	0	0.009t/a	0.009t/a
	废滤筒	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	0.02t/a
危险废物	废含油抹布和手套	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废油桶	0	0	0	0.004t/a	0	0.004t/a	+0.004t/a
	废活性炭	0	0	0	11.3t/a	0	11.3t/a	+11.3t/a
	废过滤棉	0	0	0	0.15t/a	0	0.15t/a	+0.15t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

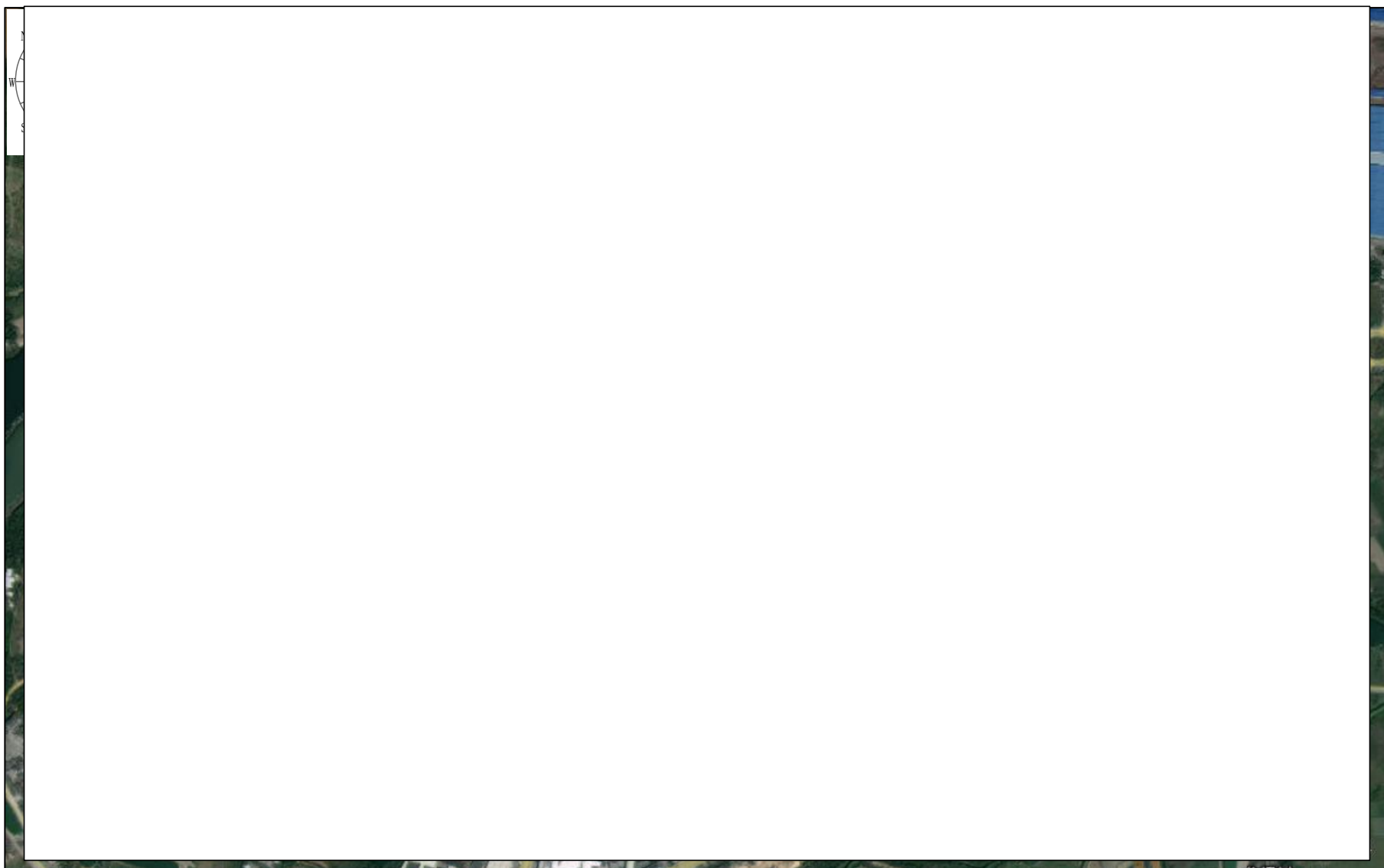
台山市地图



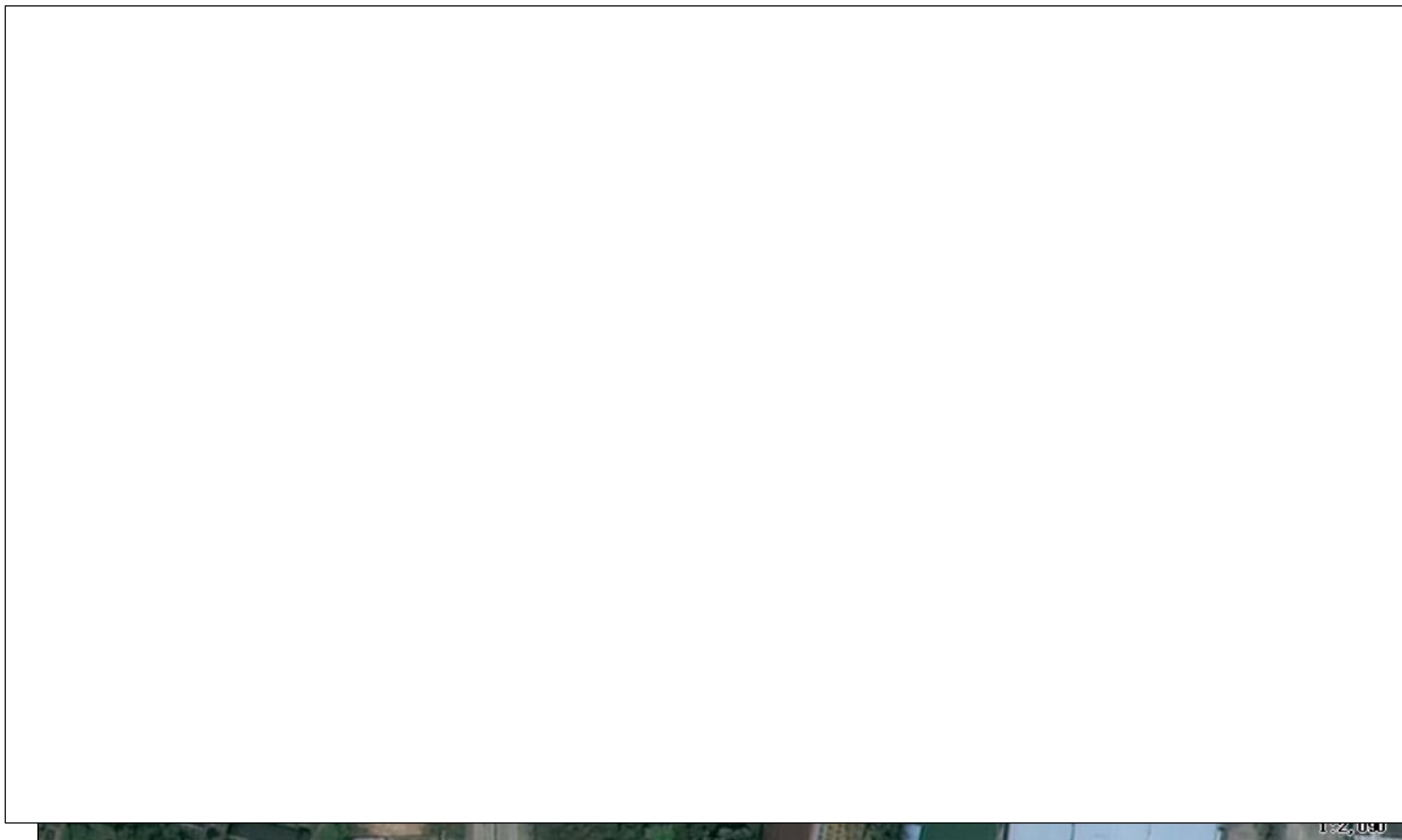
审图号：粤S（2018）136号

广东省国土资源厅 监制

附图 1 建设项目地理位置图

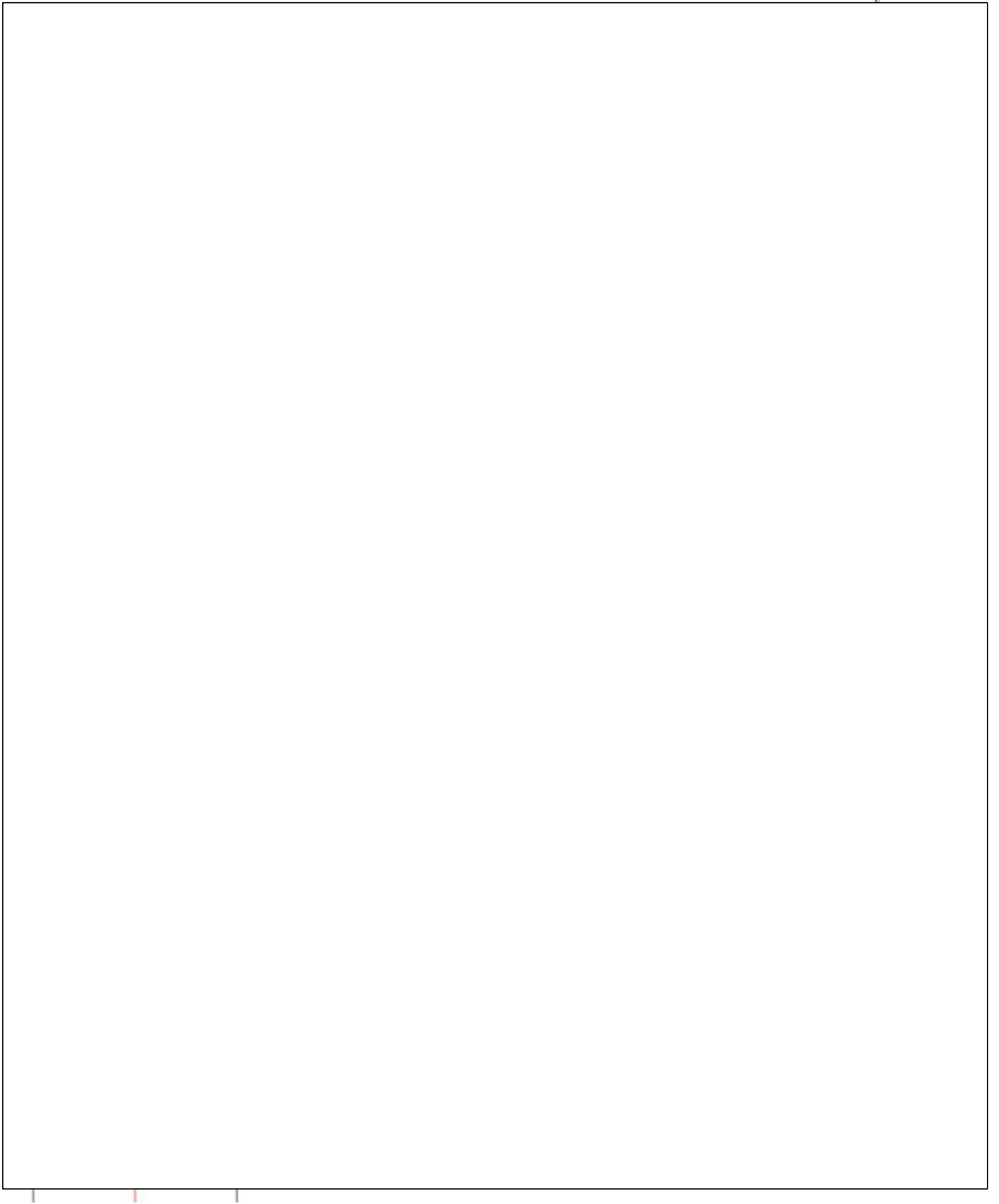


附图 2 建设项目周围敏感点图

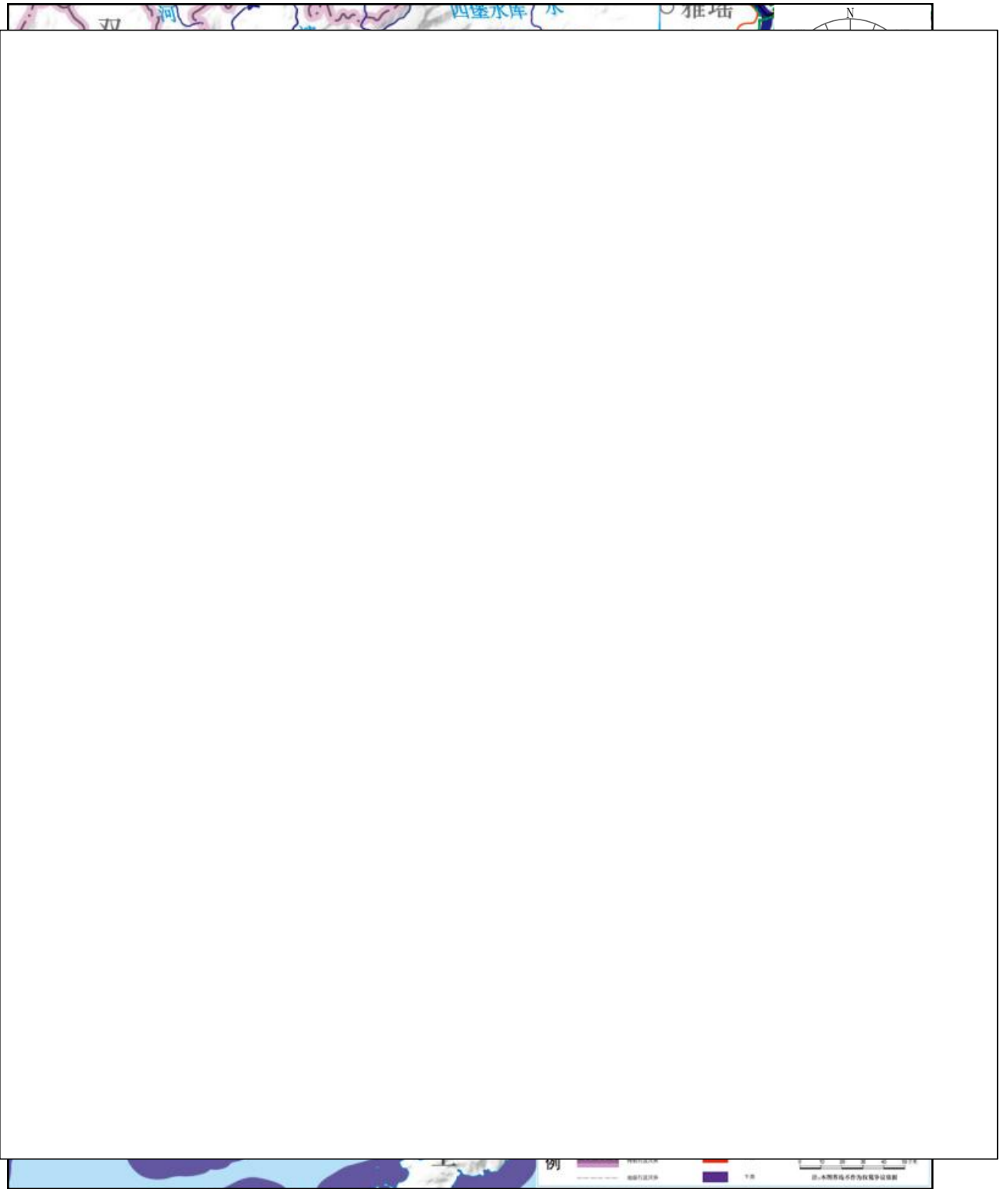


1:2,000

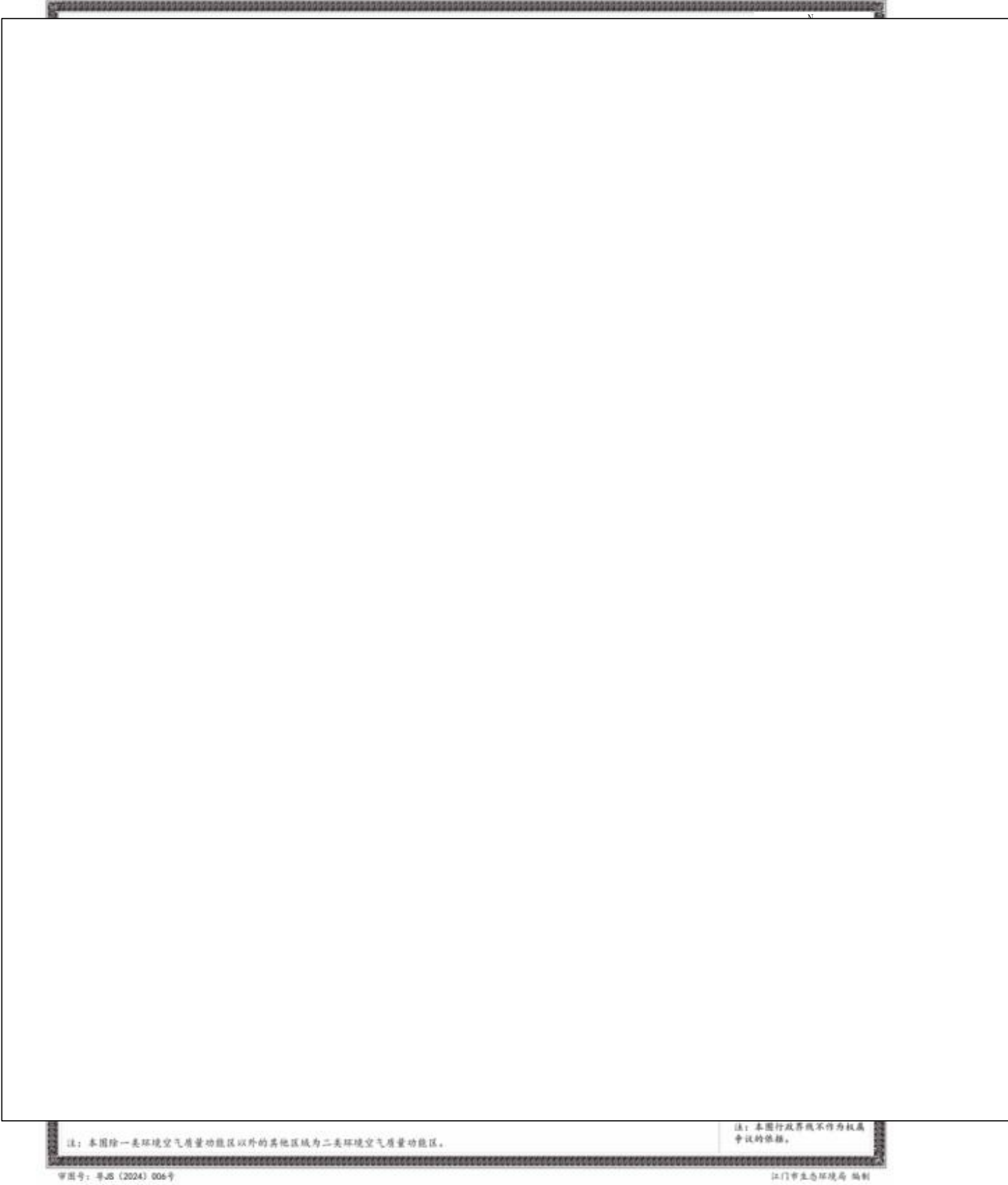
附图 3 建设项目四至图



附图 4 建设项目厂区总平面图



附图 5 建设项目所在地地表水图环境功能区划图



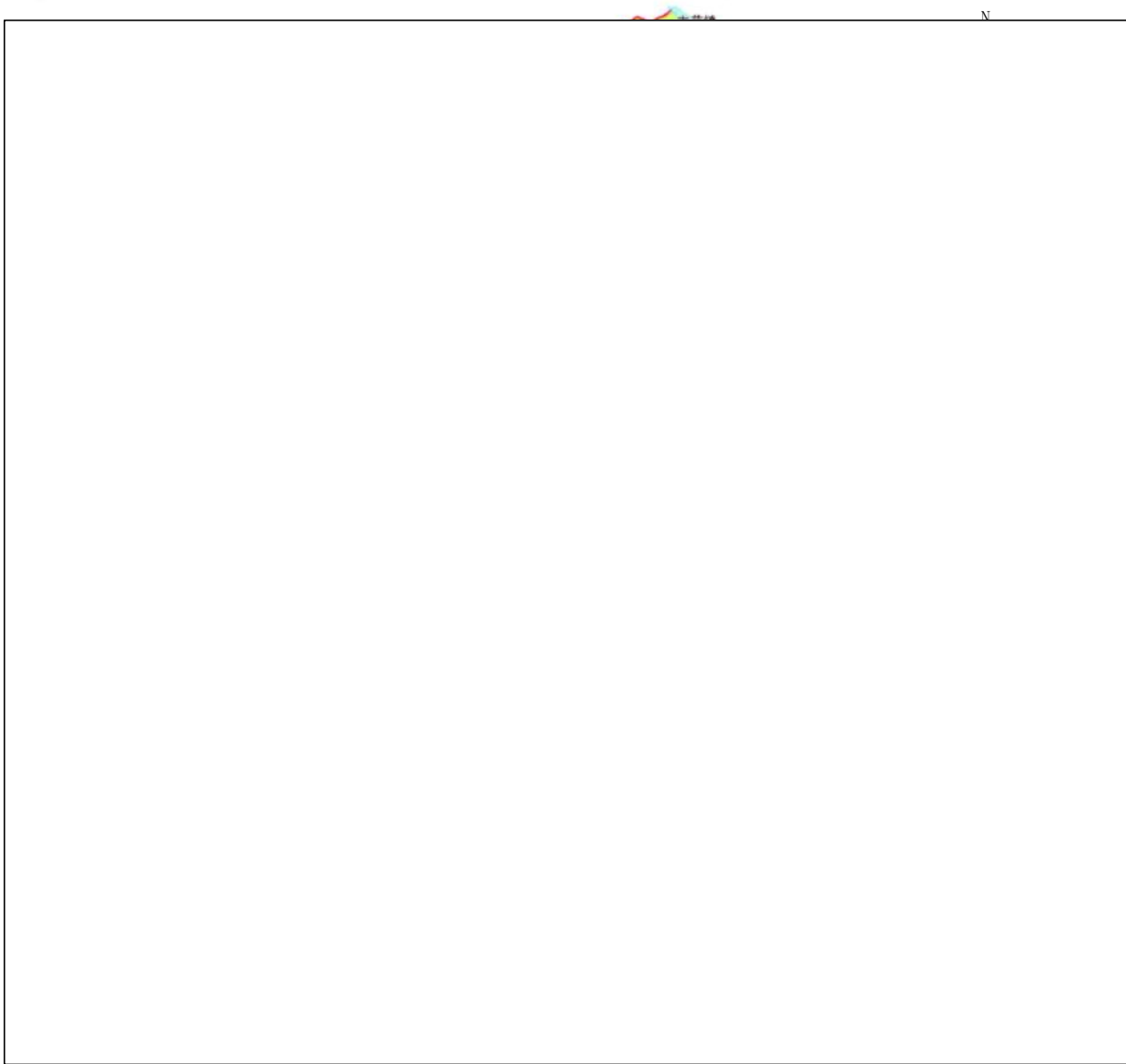
注：本图除一类环境空气质量功能区以外的其他区域为二类环境空气质量功能区。

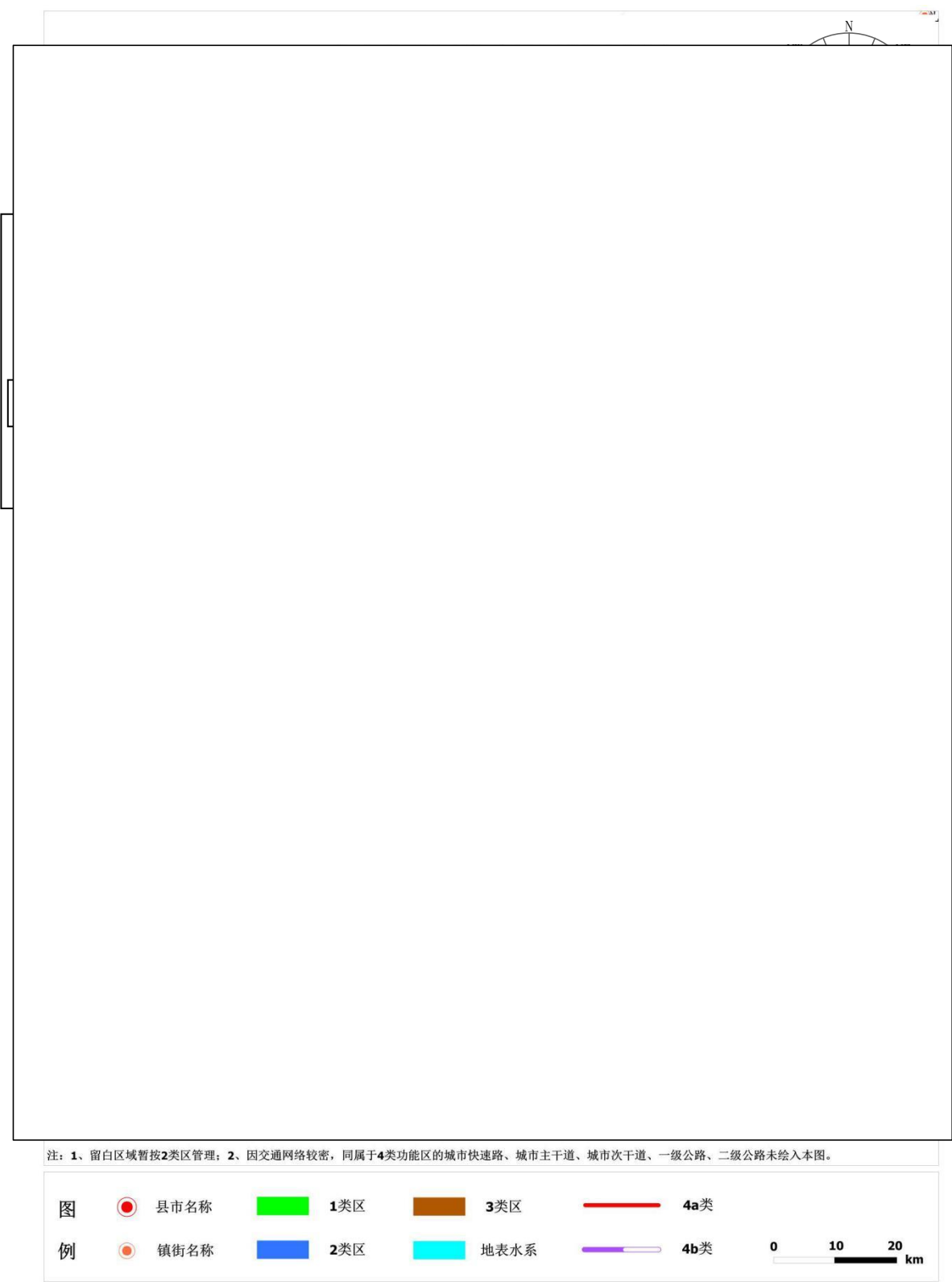
注：本图行政界线不作为权属争议的依據。

审图号：粤JS（2024）006号

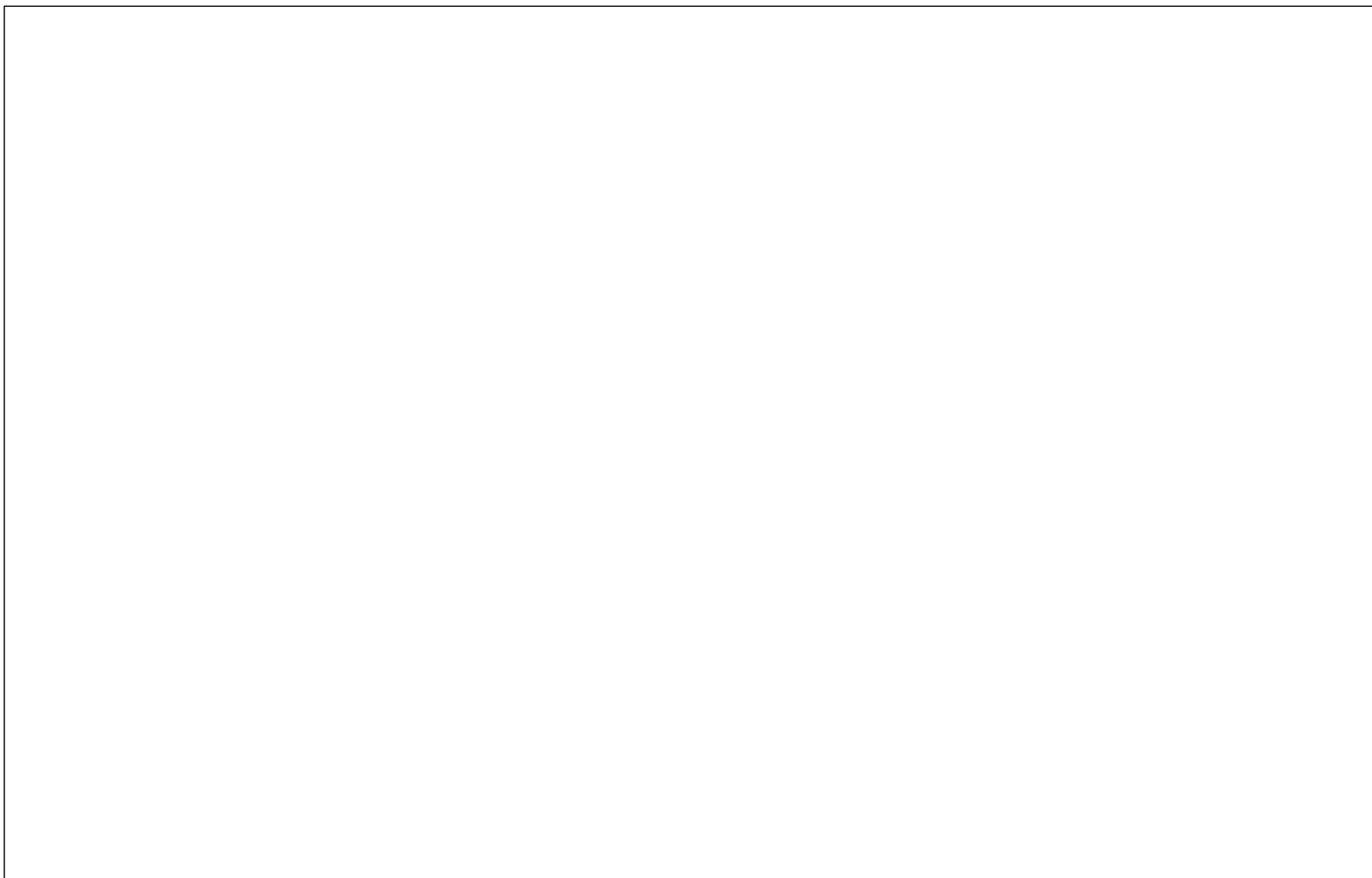
江门市生态环境局 编制

附图 6 建设项目所在地大气环境功能图

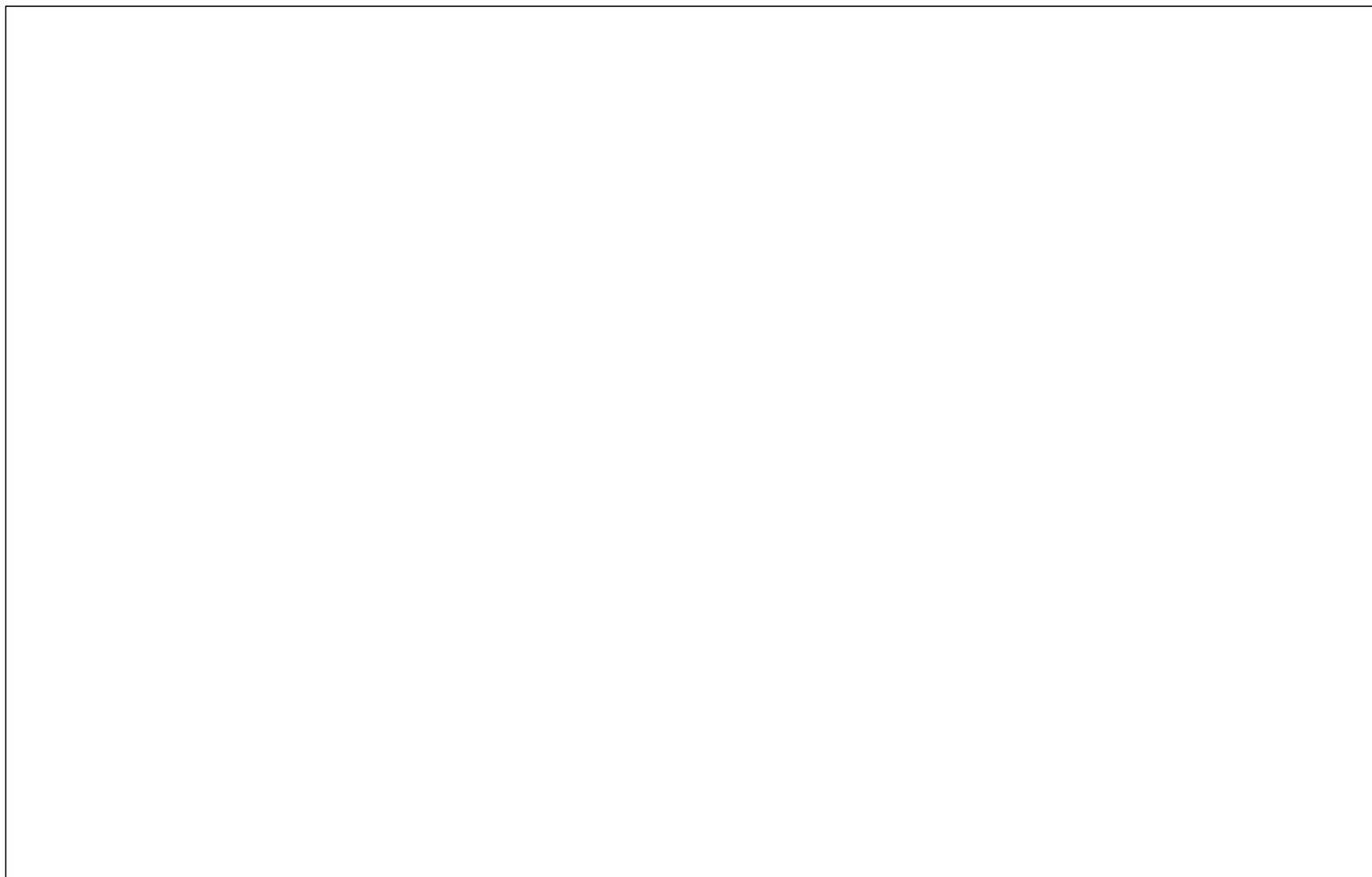




附图 8 建设项目所在地声环境功能区划图



附图2 江门市环境自抗平九图



附图10 广东省“三线一单”应用平台截图

