

建设项目环境影响报告表

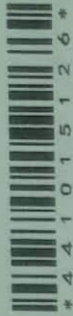
(污染影响类)

项目名称： 开平市三埠区祥兴五金模具厂年产电器
配件 30 万件建设项目

建设单位（盖章）： 开平市三埠区祥兴五金模具厂

编制日期： 2022 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制



营业执照

统一社会信用代码
91441900MA56DYP98D

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。



(副本) (副本号:1-1)

名称 东莞虹颀环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 曾金兰

经营范围 环保技术咨询、技术转让; 建设项目环境影响评价; 销售: 环保设备、环保设备及配件、环保设备材料; 销售及安装: 环保设备及配件; 销售: 环保材料; 装饰装修设计及施工; 企业管理咨询; 节能环保评估; 环保设备仪器、仪器维修; 维修: 环保设备项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。) 〓

注册资本 人民币伍佰万元

成立日期 2021年05月12日

营业期限 长期

住所 东莞市东城街道鸿福东路二号农商银行大厦商务中心十一楼



登记机关

国家企业信用信息公示系统网址:

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

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

国家市场监督管理总局监制

打印编号: 1661760786000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	hsjq7		
建设项目名称	开平市三埠区祥兴五金模具厂年产电器配件30万件建设项目		
建设项目类别	26-053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	开平市三埠区祥兴五金模具厂		
统一社会信用代码	92440783MA7EUNB687		
法定代表人 (签章)	黄石正		
主要负责人 (签字)	黄石正		
直接负责的主管人员 (签字)	黄石正		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	东莞虹颀环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441900MA56D4P98D		
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
唐永顺	05353723505370659	BH043636	唐永顺
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
唐永顺	全文	BH043636	唐永顺

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 东莞虹觐环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441900MA56DYP98D）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 开平市三埠区祥兴五金模具厂年产电器配件30万件建设项目 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 唐永顺（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 05353723505370659，信用编号 BH043636），主要编制人员包括 唐永顺（信用编号 BH043636）（依次全部列出）等 1 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）





持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号:
File No.:

姓名: 
Full Name
性别: _____
Sex
出生年月: _____
Date of Birth
专业类别: _____
Professional Type
批准日期: 2005年05月15日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2005年08月15日
Issued on



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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0000906
No.:

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 8

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 14

四、主要环境影响和保护措施 21

五、环境保护措施监督检查清单 41

六、结论 43

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 a 项目卫星四至图
- 附图二 b 项目四至现场图
- 附图三 项目敏感点分布图
- 附图四 项目总平面布置图
- 附图五 项目声环境功能图
- 附图六 项目水功能区划图
- 附图七 项目大气环境功能区划图
- 附图八 开平市主体功能区划图
- 附图九 江门市环境管控单元图

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 租赁合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	开平市三埠区祥兴五金模具厂年产电器配件 30 万件建设项目		
项目代码	2209-440783-04-01-611107		
建设单位联系人	黄**	联系方式	135*****
建设地点	开平市三埠区仁亲村委会中心村前 8 巷 7 号		
地理坐标	东经 112 度 40 分 34.536 秒，北纬 22 度 20 分 33.683 秒		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53、塑料制品业 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	17
环保投资占比（%）	17	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	2000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1、与产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2021 年本）》，项目不属于目录所列的鼓励类、限制类和淘汰类项目；根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条，项目属于允许类；项目不属于国家发展改革委 商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规[2022]397 号）中禁止和许可事项；根据《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）（粤发改资环函[2020]1747 号），项目不属于禁止生产、销售的塑料制品。符合国家产业政策要求。

项目不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府[2018]20 号）、《开平市投资准入禁止限制目录（2019 年本）》（开府[2019]2 号）规定的“禁止准入类”和“限制准入类”。

2、与广东省“三线一单”合理性分析

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），广东省将以环境管控单元为基础，实施生态环境分区管控，精细化管理、保护生态环境。本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析如下：

表 1-1 “三线一单”对照分析情况

文件内容		项目情况	相符性
生态 保 护 红 线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35km ² ，占全省陆域国土面积的 20.13%；全省海洋生态保护红线面积 16490.59km ² ，占全省管辖海域面积的 25.49%。	根据《江门市主体功能区规划》（江府[2016]5 号），项目所在地开平市水口镇不在划定的江门市域以农业发展和生态保护为主要功能的 22 个生态发展镇（分为适度开发型镇和限制开发型镇）范围内。	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。	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，项目实施后对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	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。	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。项目在内部管理、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	符合

线		可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	
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。	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境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合
3、与江门市“三线一单”合理性分析			
根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分局管控方案的通知》（江府[2021]9号），江门市生态优先，绿色发展；分区施策，分类准入；统筹实施，动态管理的原则。项目与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析如下：			
表 1-2 环境管控单元编码 ZH44078320003（开平市重点管控单元 2）对照分析情况			
文件内容		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。	项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内，不属于规定内禁止新建或扩建项目。	符合
	1-2.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。	项目属于 C2921 塑料薄膜制造，不产生重金属污染物。	
	1-3.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目属于 C2921 塑料薄膜制造，不涉及畜禽养殖业。	
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。	项目设备使用的能源为电能，不属于高耗能、高污染、资源型项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用上线。	符合
	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。	项目不使用供热锅炉。	

		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。	项目水、电等资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用上线。	
		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。	项目建成投产后，将能提高单位土地面积投资强度、土地利用强度、土地利用效率。	
	污 染 物 排 放 管 控	3-1.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	项目产生的各类污染物均得到有效收集和处理，确保实现达标排放。	符合
		3-2.【水/鼓励引导类】实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等工程，实施清污分流，全面提升现有设施效能。城市污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度低于100mg/L的，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标和措施。	项目严格落实雨污分流。	
		3-3.【水/综合类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。	项目生活污水属于迳头污水处理厂纳污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理后达标后排入迳头污水处理厂集中处理。	
		3-4.【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。	项目无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、矿渣等排放。	
	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。	项目运营期严格落实相应的应急防范措施及风险影响分析章节结论。	符合
		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。	项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区。	
		4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	项目运营期严格落实相应的标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施。	

4、与地区污染物治理政策相符性分析

本项目与有机污染物治理政策的相符性分析见下表 1-3。

表 1-3 项目与有机污染物治理政策的相符性

序号	政策要求	项目内容	相符性
1.广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环[2021]10号）			
1.1	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。	项目生产使用的 ABS 塑料粒、PP 塑料粒、PA 塑料粒为低挥发性有机物原辅材料。	符合
1.2	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。	项目注塑有机废气经集气罩收集后，通过两级活性炭吸附装置处理后，引至 15m 排气筒 G1 排放。	符合
2.关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）			
2.1	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目使用含 VOCs 原辅材料，均采用密闭容器进行集输、储存和处理过程，科学设计废气收集系统，加强车间通风。	符合
2.2	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	项目注塑有机废气经集气罩收集后，通过两级活性炭吸附装置处理后，引至 15m 排气筒 G1 排放。	符合
3.《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》（江府[2019]15 号）			
3.1	全市建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上入园进区。	项目位于开平市三埠区仁亲村委会中心村前 8 巷 7 号，不属于城市建成区范围。	符合
4.《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）			
4.1	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。	项目注塑有机废气经集气罩收集后，通过两级活性炭吸附装置处理后，引至 15m 排气筒 G1 排放。	符合
4.2	采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值	项目蜂窝活性炭碘值为	符合

		不宜低于 650mg/g	800mg/g	
5.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）				
5.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目 ABS 塑料粒、PP 塑料粒、PA 塑料粒储存在密闭的塑料袋内。	符合	
5.2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目 ABS 塑料粒、PP 塑料粒、PA 塑料粒储存在室内，塑料袋非用时封口。	符合	
5.3	VOCs 物料卸（出、放）料过程密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	项目注塑有机废气经集气罩收集后，通过两级活性炭吸附装置处理后，引至 15m 排气筒 G1 排放。	符合	
5.4	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目 ABS 塑料粒、PP 塑料粒、PA 塑料粒为固态。项目 ABS 塑料粒、PP 塑料粒、PA 塑料粒使用时将未开启塑料编织袋放置于注塑区内再开启。	符合	
6.《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（江环[2018]288 号）				
6.1	到 2020 年全市现役源 VOCs 排放总量需在基准年 2015 年的基础上削减 2.12 万吨。为加强重点行业建设项目 VOCs 总量指标管理，严格控制新增排放量，确保完成“十三五”VOCs 总量减排目标。	项目产生的各类污染物均得到有效收集和处理，确保实现达标排放。	符合	
7.广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知（粤办函[2021]58 号）				
7.1	实施低 VOCs 含量产品，将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。	项目使用 ABS 塑料粒、PP 塑料粒、PA 塑料粒，为低 VOCs 含量原料，比例达到 100%。	符合	
7.2	全面深化涉 VOCs 排放企业浓度治理。研究将《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。涉 VOCs 重点行业新新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	项目注塑有机废气经集气罩收集后，通过两级活性炭吸附装置处理后，引至 15m 排气筒 G1 排放。	符合	
8.《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）				
8.1	开展生产工艺和设备水性化改造，加大水性涂料、粉末涂料等绿色、低挥发性涂料产品使用，加快涂料水性化进程，从生产源头减少挥发性有机物排放。	项目使用 ABS 塑料粒、PP 塑料粒、PA 塑料粒，为低 VOCs 含量原料，比例达到 100%。	符合	
8.2	禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目属于 C2921 塑料薄膜制造，不属于上述所列的重点行业。	符合	

9.关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办[2021]43号）			
9.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目 ABS 塑料粒、PP 塑料粒、PA 塑料粒储存在密闭的塑料袋内。	符合
9.2	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。	项目 ABS 塑料粒、PP 塑料粒、PA 塑料粒储存在室内，塑料袋非用时封口。	符合
9.3	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。	项目 ABS 塑料粒、PP 塑料粒、PA 塑料粒为固态。项目 ABS 塑料粒、PP 塑料粒、PA 塑料粒使用时将未开启塑料编织袋放置于注塑区内再开启。	符合
9.4	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。	项目注塑有机废气经集气罩收集后，通过两级活性炭吸附装置处理后，引至 15m 排气筒 G1 排放。	符合
9.5	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。	项目控制风速不小于 0.5m/s。	符合
9.6	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。	项目废活性炭使用桶装密封储存于危废暂存区中。	符合
4、土地利用规划相符性分析 项目位于开平市三埠区仁亲村委会中心村前 8 巷 7 号，项目用地属于建设用地。 根据《江门市环境保护计划（2006-2020）》，项目位于二类环境空气质量功能区。 根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环[2019]378 号），项目属于噪声 2 类标准适用区。 从区域社会经济、环境功能、城市规划要求及项目综合影响判断，该项目在采取相关污染治理措施，加强排污管理之后，选址可行。			

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目概况

开平市三埠区祥兴五金模具厂（以下简称“本项目”）位于开平市三埠区仁亲村委会中心村前 8 巷 7 号，项目占地面积为 350 平方米，建筑面积为 350 平方米，建设内容包括生产车间、仓库等。项目总投资 100 万元，其中环保投资 17 万元，项目主要从事电器配件的生产制造，年产电器配件 30 万件。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日已修订）、国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响评价审批制度，根据生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，自 2021 年 1 月 1 日起施行），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业”中的“53、塑料制品业”，其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），项目涉及注塑等工序，故需编制环境影响报告表。

受建设单位委托，本公司承担了该项目的环境影响评价工作，评价单位接到该任务后，即组织有关人员进区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析。在此基础上，按现国家相关环保法律、法规，污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《开平市三埠区祥兴五金模具厂年产电器配件 30 万件建设项目环境影响报告表》。

二、项目规模

1、地理位置及周围概况

项目位于开平市三埠区仁亲村委会中心村前 8 巷 7 号，项目周围环境概况图详见表 2-1、附图二。

表 2-1 项目四周情况一览表

序号	方位	项目周边企业名称
1	东面	空地
2	南面	木业有限公司
3	西面	空厂房
4	北面	紧挨塑料厂

2、建设内容及规模

根据建设单位提供的资料，项目所租用厂房共一层，高为 7m。本项目建设组成详见表 2-2。

表 2-2 项目建设组成一览表

类别	工程名称	工程内容
主体工程	生产车间	面积约为 210m ² ，设有投料区、注塑区、牵引拉伸区、收卷、切割区
辅助工程	原料区	依托生产车间，面积约为 50m ² ，主要用于堆放原材料
	仓库	面积约为 50m ² ，主要用于堆放成品
	办公区	面积约为 30m ² ，主要用于办公、接待
	危废暂存区	面积约为 5m ² ，主要用于暂存危险废物
	固废堆放区	面积约为 5m ² ，主要用于堆放一般工业固废
公共工程	供水	由市政供水管网供给
	供电	由市政供电管网供给，项目内不设备用发电机
环保工程	废水治理工程	生活污水经三级化粪池预处理达标后，排至迳头污水处理厂处理
		冷却塔水循环使用，不外排，定期补充损耗
	废气治理工程	注塑有机废气经集气罩收集后，通过两级活性炭处理，引至 15m 排气筒 G1 排放
	噪声治理工程	隔声、基础减震等
	固废处理工程	危险废物经收集后交由有危废处理资质单位回收处理
		包装固废经收集后交由回收公司回收处理
		边角料回用于加热熔融、注塑工序中

3、主要设备

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备明细表

序号	设备名称	数量	备注
1	注塑机	12 台	电能，用于注塑工序
2	混料机	2 台	电能，用于注塑工序，设有：入料口、注塑口、牵引拉伸组、收卷台、切割口
3	冷却塔	1 台	辅助设备
4	空压机	1 台	辅助设备，功率：3 千瓦
5	破碎机	1 台	用于破碎工序

4、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料及用量见表 2-4，原辅材料理化性质见表 2-5，项目物料衡算见表 2-6。

表 2-4 项目原辅材料使用情况

序号	原辅材料	数量（吨）	最大贮存量（吨）	备注
1	ABS 塑料粒	30	4	外购，新料，25kg/袋
2	PP 塑料粒	50	20	外购，新料，25kg/袋
3	PA 塑料粒	20	3	外购，新料，25kg/袋
4	机油	0.1	0.05	外购，50kg/桶

表 2-5 项目原辅材料理化性质一览表

序号	物料名称	理化性质
1	ABS 塑料粒	是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。ABS 兼有三种组元的共同性能，A 使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B 使其具有

		高弹性和韧性，S 使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。因此 ABS 塑料是一种原料易得、综合性能良好、价格便宜、用途广泛的“坚韧、质硬、刚性”材料。ABS 塑料在机械、电气、纺织、汽车、飞机、轮船等制造业及化工中获得了广泛的应用。其成型温度为 180~200℃，分解温度为 270℃。
2	PP 塑料粒	即聚丙烯，是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛的应用，是平常常见的高分子材料之一。外观为白色颗粒，密度为 0.92g/cm ³ ，成型温度为 170~189℃，分解温度为 328~410℃。
3	PA 塑料粒	俗称尼龙，聚酰胺，具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，易于加工，适于用玻璃纤维和其它填料填充增强改性，提高性能和扩大应用范围。成型温度为 220~300℃，分解温度为 380℃。
4	机油	油状液体，淡黄色至褐色，有轻微气味，密度为 0.9g/cm ³ ，不溶于水，闪点：76℃，引燃温度：248℃

5、生产产品及规模

根据建设单位提供的资料，本项目产品详见表 2-6。

表 2-6 项目主要产品及年产量

序号	产品名称	年产量	备注
1	电器配件	30 万件	/

6、公用配套工程

6.1 给水

①冷却用水：项目设备冷却用水主要用于注塑工序。根据建设单位提供的资料，项目设置 1 台冷却塔，项目年工作 300 天，工作时间 8 小时，冷却塔冷却水循环量为 5.0m³/h，即冷却塔年循环水量为 12000t/a。

由于水对设备进行冷却后，温度升高、蒸发等原因造成损耗，需要补充新鲜水，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5~1.0%，本环评取 1.0%，则需补充水量为 0.4t/d(120t/a)。

②生活用水：根据建设单位提供的资料，项目拟定员工 10 人。根据广东省地方标准《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）有关规定，办公楼 无食堂和浴室办公人员生活用水量按 10t/a·人计，则生活用水年用量为 100t/a，排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 90t/a。

6.2 排水

①生活污水：生活用水年用量为 100t/a，排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 90t/a，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后，排至迳头污水处理厂处理。

②冷却水：项目设备冷却水循环使用，不外排，定期补充损耗。

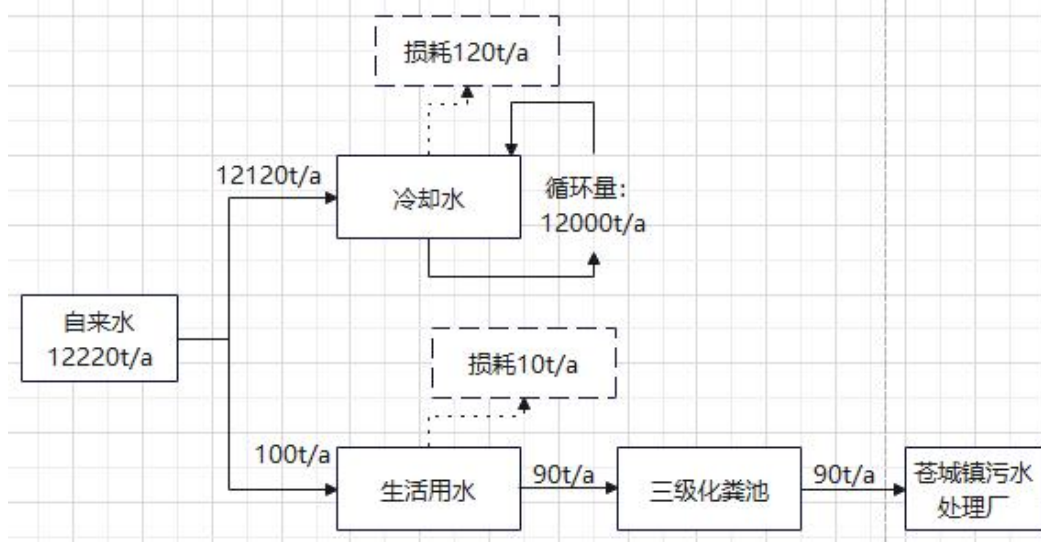


图 2-1 项目水平衡图

6.3 供电

项目用电由当地市政电网供应，根据建设单位提供资料，项目年用电量约为 5 万千瓦时，项目内不设备用发电机。

7、工作制度与劳动定员

工作制度：根据建设单位提供的资料，项目年工作日 300 天，每天工作 8 小时。

劳动定员：根据建设单位提供的资料，项目拟定员工 10 人，均不在厂内食宿。

8、总平面图布置情况

项目位于开平市三埠区仁亲村委会中心村前 8 巷 7 号，项目生产车间内部按照工艺要求进行分区，项目设置投料区、注塑区、牵引拉伸区、收卷、切割区、原料区、仓库、办公区、危废暂存区、固废堆放区。

项目各生产区相对独立，互不干扰，每个生产区按照工艺流程布置设备，因此，项目平面布置做到了生产、办公分开，车间内布置流畅，总体来说项目平面布置紧凑有序，布局合理，详见附件四。

1、工艺流程图

项目主要从事电器配件的生产制造，具体生产工艺及产污流程如下图 2-1。

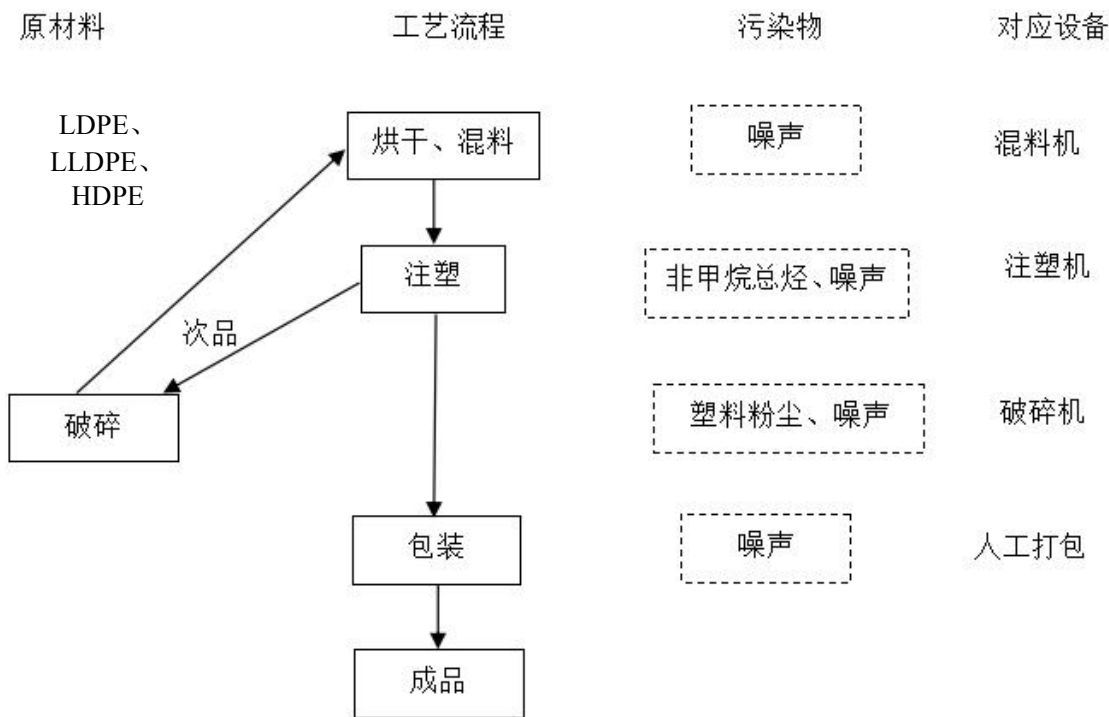


图 2-2 生产工艺及产污流程图

2、工艺流程说明

投料：项目外购原材料 ABS 塑料粒、PP 塑料粒、PA 塑料粒。搭配好的塑料粒人工投放至注塑机、缠绕膜机组的入料口中。投料过程会产生噪声、包装固废；

注塑：项目使用注塑机对混料后的塑胶原料通过螺杆的旋转和机筒外壁加热（工作温度约 200℃）使塑胶原料成为熔融状态，熔融状态的塑胶原料经注塑成塑胶型材，本项目使用的塑胶新粒成型温度为 220~300℃，热分解温度为 400℃，加工温度未达到分解温度，故不会产生分解废气。注塑过程由于塑胶原料受热熔融会产生有机废气，有机废气主要成分为非甲烷总烃，同时除了有机废气外，相应的会伴有明显的异味，以臭气浓度计。同时会产生设备噪声。注塑过程需要用冷却水进行间接冷却，冷却用水循环使用，定期补充损耗量，不外排，由于项目注塑过程使用的冷却水对水质的要求不高，冷却用水的作用仅为降温，防止塑胶工件分解的作用，故项目造粒过程使用的冷却用水可以循环使用，不外排。

破碎：将注塑工序产生的边角料和次品放入破碎机破碎后，作为原材料回用于生产过程，破碎工序会产生塑料粉尘和噪声。

	3、主要污染源				
	表 2-8 主要污染源识别一览表				
	类型	产污环节	主要污染物	排放特征	治理设施及去向
	废水	员工生活	生活污水	间接外排	经三级化粪池预处理达标后，排至迳头污水处理厂处理
		辅助设备	冷却塔水	不外排	循环使用
	废气	注塑	有机废气	外排	经集气罩收集后，通过两级活性炭处理，引至 15m 排气筒 G1 排放
	噪声	设备运行	机械噪声	外排	减震、隔声
	固废	投料	包装固废	不外排	交由回收公司回收处理
		分切	边角料	不外排	回用于加热熔融、注塑工序中
		设备维护	废机油	不外排	交由有资质单位回收处理
		设备维护	废料桶	不外排	交由有资质单位回收处理
		环保设备	废活性炭	不外排	交由有资质单位回收处理
		设备维护	废抹布、手套	不外排	交由有资质单位回收处理
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，不存在原有污染情况，本项目供水、供电均依托市政。项目所在区域主要环境问题为附近企业生产过程中排放的少量废气、废水、固体废物及机械设备噪声。				

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

项目位于开平市三埠区仁亲村委会中心村前8巷7号，根据《江门市环境保护计划（2006-2020）》，项目位于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准。

根据《2020年江门市环境质量状况（公报）》，开平市2020年环境空气质量状况详见表3-1。

表3-1 2020年开平市环境空气污染物达标判定情况

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 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	19	40	47.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.86	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.29	达标
CO	24小时平均值第95位百分数	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标
O ₃	日最大8小时平均浓度第90位百分数	144	160	90	达标

由表3-1可知，开平市2020年环境空气的基本污染物中NO₂年平均浓度、SO₂的年平均浓度、PM₁₀年平均浓度、PM_{2.5}年平均浓度、CO24小时平均值第95位百分数以及O₃日最大8小时平均浓度第90位百分数均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准，属于达标区。

2、地表水环境

项目冷却水循环使用，不外排；外排水为生活污水，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准的较严值后，由市政污水管网引至迳头污水处理厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-20025）中一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值后，排入新昌水。

根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号），新昌水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，新昌水水质评价结果详见图3-1。

网站首页		机构概况		政务公开		政务服务		政民互动		环境质量		派出分局		专题专栏	
------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--

河长制水质

当前位置: 首页 > 部门频道 > 江门市生态环境局 > 环境质量 > 河长制水质

2021年12月江门市全面推行河长制水质月报

发布时间: 2022-01-13 17:28:04

来源: 江门市生态环境局

字体【大 中 小】

分享到:

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面 ¹	水质目标 2-3	水质现状	主要污染物及超标倍数
十四	蚬冈水	台山市	蚬冈水干流	深井林场	Ⅲ	Ⅱ	--
		恩平市	蚬冈水干流	白鳝龙村桥	Ⅲ	Ⅲ	--
		开平市	蚬冈水干流	蚬冈桥	Ⅲ	Ⅲ	--
十五	新昌水	台山市	新昌水干流	隆冲	Ⅳ	Ⅲ	--
		开平市	新昌水干流	新海桥	Ⅳ	Ⅲ	--
十六	新桥水	开平市	新桥水干流	石头桥	Ⅳ	Ⅳ	--
		鹤山市	新桥水干流	礼贤水闸下	Ⅳ	Ⅳ	--
		开平市	新桥水干流	水口桥	Ⅳ	Ⅲ	--

图 3-1 2021 年 12 月江门市全面推行河长制水质月报（截图）

根据图 3-1 可知，新昌水干流-交流渡大桥监测断面在 2021 年 12 月的水质现状为Ⅲ类，即新昌水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，属于达标区。

3、土壤、地下水环境

项目冷却水循环使用，不外排，定期补充损耗；外排水为生活污水，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严值后，由市政污水管网引至迺头污水处理厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-20025）中一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值后，排入新昌水。厂区地面已全部硬底化，不存在地下水污染途径。

	项目全厂区均为硬底化地面，地面不存在断层、土壤裸露等情况，项目所有设备均在厂房内生产，无露天堆放场，因此，降雨时基本不会使生产所产生的污染物随地面漫流进入环境中。 项目固废堆放区、危废暂存区均做好硬底化、防渗措施，其中危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求建设，正常情况下项目产生的污染物也不会入渗土壤环境。 项目产生的废气污染物主要为有机废气，不排放易在土壤中累积的重金属等污染物，因此不存在大气沉降对项目所在区域的土壤环境造成影响。 因此，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 4、声环境 项目厂界外 50m 范围内无环境敏感目标。 5、生态环境 本项目位于开平市三埠区仁亲村委会中心村前8巷7号，项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。 6、电磁辐射 项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。																																																															
环境保护目标	1、大气环境 项目厂界外 500 米范围内保护目标分布情况见表 3-2。 表 3-2 项目主要环境敏感点 <table><tr><th>名称</th><th>保护对象</th><th>规模(人)</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>与厂房相对方位</th><th>相对厂界距离/m</th></tr><tr><td>中华里</td><td>居民</td><td>80</td><td>人群健康</td><td>环境空气二类区</td><td>西面</td><td>61</td></tr><tr><td>太阳村</td><td>居民</td><td>80</td><td>人群健康</td><td>环境空气二类区</td><td>东南面</td><td>90</td></tr><tr><td>田心村</td><td>居民</td><td>300</td><td>人群健康</td><td>环境空气二类区</td><td>西北</td><td>80</td></tr><tr><td>蟠仁村</td><td>居民</td><td>250</td><td>人群健康</td><td>环境空气二类区</td><td>东南面</td><td>215</td></tr><tr><td>大园村</td><td>居民</td><td>150</td><td>人群健康</td><td>环境空气二类区</td><td>西南面</td><td>370</td></tr><tr><td>三围小学</td><td>教育机构</td><td>500</td><td>人群健康</td><td>环境空气二类区</td><td>西北面</td><td>375</td></tr><tr><td>三围村</td><td>居民</td><td>200</td><td>人群健康</td><td>环境空气二类区</td><td>西北面</td><td>450</td></tr><tr><td>张冲村</td><td>居民</td><td>300</td><td>人群健康</td><td>环境空气二类区</td><td>东北面</td><td>375</td></tr></table> 2、声环境 项目厂界属 2 类声功能区，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。	名称	保护对象	规模(人)	保护内容	环境功能区	与厂房相对方位	相对厂界距离/m	中华里	居民	80	人群健康	环境空气二类区	西面	61	太阳村	居民	80	人群健康	环境空气二类区	东南面	90	田心村	居民	300	人群健康	环境空气二类区	西北	80	蟠仁村	居民	250	人群健康	环境空气二类区	东南面	215	大园村	居民	150	人群健康	环境空气二类区	西南面	370	三围小学	教育机构	500	人群健康	环境空气二类区	西北面	375	三围村	居民	200	人群健康	环境空气二类区	西北面	450	张冲村	居民	300	人群健康	环境空气二类区	东北面	375
名称	保护对象	规模(人)	保护内容	环境功能区	与厂房相对方位	相对厂界距离/m																																																										
中华里	居民	80	人群健康	环境空气二类区	西面	61																																																										
太阳村	居民	80	人群健康	环境空气二类区	东南面	90																																																										
田心村	居民	300	人群健康	环境空气二类区	西北	80																																																										
蟠仁村	居民	250	人群健康	环境空气二类区	东南面	215																																																										
大园村	居民	150	人群健康	环境空气二类区	西南面	370																																																										
三围小学	教育机构	500	人群健康	环境空气二类区	西北面	375																																																										
三围村	居民	200	人群健康	环境空气二类区	西北面	450																																																										
张冲村	居民	300	人群健康	环境空气二类区	东北面	375																																																										

3、地下水环境

项目厂界外 500m 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

项目用地范围内无生态环境保护目标。

1. 水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严值后，由市政污水管网引至迳头污水处理厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-20025）中一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值后，排入新昌水。详见表 3-3。

表 3-3 生活污水排放标准

污染物	pH 无量纲	COD _{Cr} mg/L	BOD ₅ mg/L	SS mg/L	NH ₃ -N mg/L
DB44/26-2001 第二时段三级标准及 (GB/T31962-2015) B 级标准中的较严值	6-9	500	300	400	45
DB44/26-2001 第二时段一级标准及 GB18918-2002 一级 A 标准中的较严值	6-9	40	10	10	5

2. 大气污染物排放标准

(1) 注塑有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值，详见表 3-4。

表 3-4 项目有机废气排放标准

污染源	污染物	执行标准	排气筒 编号	有组织排放 浓度(mg/m³)	无组织排放监控点 浓度限值 (mg/m³)
注塑	非甲烷总烃	GB31572-2015	G1	100	4.0

(2) 厂内有机废气无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 特别排放限值的较严值，详见表 3-5。

表 3-5 大气污染物排放标准

污染物项目	特别排放限值 (mg/m³)	限值含义
NMHC	6	监控点 1h 平均浓度值
	20	监控点处任意一点浓度值

3. 噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见表 3-6。

污染物排放控制标准

	表 3-6 工业企业厂界噪声限值		
	测点位置	昼间	夜间
	厂界外1m处	60dB (A)	50dB (A)
	4. 固体废物污染控制标准 危险废物、一般工业固废在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的要求。		
总量控制指标	1、水污染物总量控制分析 项目外排水为生活污水。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严值后，由市政污水管网引至迳头污水处理厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-20025）中一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值后，排入新昌水。项目无需另设污水总量控制指标。		
	2、大气污染物总量控制分析 项目建议实施总量控制的大气污染物指标如表 3-7。		
	表 3-7 项目有机废气情况一览表		
	污染物	有组织排放量/t/a	无组织排放量/t/a
	总 VOCs（非甲烷总烃）	0.0486	0.15
			总量控制指标量/t/a
			0.0756

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目位于开平市三埠区仁亲村委会中心村前 8 巷 7 号，项目租用已建成的厂房，没有建设工程，施工过程主要是内部装修和设备安装，施工过程会产生一定的扬尘、噪声等污染。施工期建设方应严格遵守有关建筑施工的环境保护条例，防止运输扬尘，建筑垃圾、废物等及时清运，降低施工过程对周围环境造成的影响。施工期较短，项目建设方通过加强施工管理，项目施工时对周围环境的影响较小。
---------------------------	--

表 4-1 废气污染源排放一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				污染物收集、处理						污染物排放			
				核算方式	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	收集方式	收集效率 %	治理工艺	处理能力 m³/h	是否为可行技术	去除效率 %	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间 h/a
注塑	注塑机	排气筒 G1	有机废气	系数法	50	0.25	0.243	集气罩	80	两级活性炭装置	5000	是	80	10	0.05	0.0486	2400
		无组织排放			--	0.0625	0.15	--	--	加强通风	--	是	--	--	0.0625	0.15	2400

表 4-2 废气排放口基本情况一览表

编号	排放口类型	地理坐标		高度 m	内径 m	温度 ℃	污染物	排放标准			
		经度	纬度					名称	有组织排放 浓度 mg/m³	排放速 率 kg/h	无组织排放监 控点浓度限值 mg/m³
G1	一般 排放 口	E112° 32'2.456 "	N22° 29'30.5 13"	15	1.0	25	非甲烷 总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度 限值	100	--	4.0

1、废气

1.1 废气源强核算

①注塑有机废气

项目注塑过程会产生有机废气，以非甲烷总烃为表征。项目加热温度为110-145℃，根据表 2-5 原材料理化性质可知，加热温度达到 ABS 塑料粒、PP 塑料粒、PA 塑料粒的熔点，因此 ABS 塑料粒、PP 塑料粒、PA 塑料粒会挥发有机废气。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，292 塑料制品行业系数手册 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表 挥发性有机物产污系数为 2.7 千克/吨-产品，项目年产电器配件 30 万件，则注塑有机废气产生量为 0.75t/a。

项目注塑有机废气经集气罩收集后，通过两级活性炭处理后，引至 15m 排气筒 G1 排放。

2.2 废气处理设施

①风量核算

按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）中的有关公式，在废气产生区域上方设置集气罩的方式收集，并在集气罩周边用软帘围蔽。按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 L。

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

式中：X--集气罩至污染源的距离，m；

F--集气罩面积，m²；

V_x--控制风速，m/s，（参考表4-3）；

表 4-3 按有害物散发条件选择的吸入速度

有害物散发条件	举例	最小吸入速度（m/s）
以轻微的速度散发到几乎是静止的空气中	蒸汽的蒸发，气体或者烟从敞口容器中外逸，槽子的液面蒸发，如脱油槽浸槽等	0.25-0.5
以较低的速度散发到较平静的空气中	喷漆室内喷漆，间断粉料装袋，焊接台，低速皮带机运输，电镀槽酸洗	0.5-1.0
以相当大的速度散发到空气运动迅速的区域	高压喷漆，快速装袋或装桶，往皮带机上装料，破碎机破碎，冷落砂机	1.0-2.5
以高速散发到空气运动很迅速的区域	磨床，重破碎机，在岩石表面工作，砂轮机，喷砂，热落砂机	2.5-10

具体参数如下表4-4所示。

表 4-4 风量核算表

设备名称	数量	F (m ²)	X (m)	V _x (m/s)	一个集气罩 L (m ³ /h)	L _总 (m ³ /h)
注塑机	12 台	0.36 (1.2m*0.3m)	0.3	0.243	1749.6	12096
合计						

注：项目非甲烷总烃吸入速度散发符合“以较低的速度散发到较平静的空气中”的条件。

由表4-4可知，考虑到管道损失等因素，项目废气治理设施设计风量取13000m³/h。

②收集效率

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》，项目废气治理设施收集效率参考表 4-5。

表 4-5 VOCs 认定收集效率表

收集方式	收集效率	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计
设备废气排口直连	80~95%	设备有固定排放管（或口）直接与风管相连设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集装置，收集系统运行时周边基本无VOCs散发。
车间或密闭间进行收集	80~95%	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于0.5m/s），不让废气外泄。
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65~85%	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于0.75m/s，其余不小于0.5m/s）
热态上吸风罩	30~60%	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于0.5m/s。热态指污染源散发气体温度≥60℃。
冷态上吸风罩	20~50%	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度<60℃。
侧吸风罩	20~40%	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于0.5m/s。且吸风罩离污染源远端的距离不大于0.243m

集气罩的收集效率与收集方式、集气罩大小、距污染源距离、收集风速和风量等有关，设备产污口上方设置集气罩，并在集气罩周边用软帘围蔽，形成微负压工作环境，废气产生源与集气罩的距离30cm，且控制风速不小于0.5m/s，设计风量较大，可减少废气扩散。因此项目有机废气的收集效率按80%计。

③废气治理设施可行性分析

（1）处理工艺

项目废气处理工艺如下图 4-1。

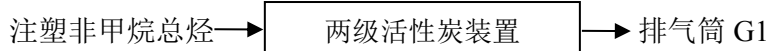


图 4-1 废气处理工艺流程图

（2）工作原理

两级活性炭装置原理：主要为将两套单级活性炭吸附箱串联，去吸附项目生产过程中产生的废气。活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

（3）技术可行性

项目两级活性炭装置具有如下特性：活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性；设备体积小，结构紧凑，工艺成熟；设备投资少，运行成本低；安全稳定，维护方便，使用寿命长。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），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 非甲烷总烃 可行技术：吸附，因此项目采用两级活性炭装置处理注塑有机废气是可行的。

④处理效率

参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》废气收集处理设施中活性炭处理效率可达到50%-90%，项目单级活性炭处理效率为60%，采用两级活性炭处理，即处理效率为 $1 - [(1 - 60\%) * (1 - 60\%)] = 84\%$ ，结合实际生产情况，考虑设备在实际运行过程中去除效率可能因为产污设备、废气污染物浓度及性质、温度等的差异有所浮动，保守起见本次环评有机废气处理效率按80%计算。

表 4-6 废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况		处理方式	排放情况		标准值	达标情况
注塑	有组织非甲烷总烃	产生量 (t/a)	0.243	经集气罩收集后，通过两级活性炭装置处理后，引至15m 排气筒 G1 排放	排放量 (t/a)	0.0486	--	--
		产生浓度 (mg/m ³)	7.7885		排放浓度 (mg/m ³)	1.5577	100	达标
		产生速率 (kg/h)	0.1013		排放速率 (kg/h)	0.0203	--	--
	无组织非甲烷总烃	产生量 (t/a)	0.0243	加强通风	排放量 (t/a)	0.0243	--	--
		产生速率 (kg/h)	0.0101		排放速率 (kg/h)	0.0101	--	--

2.3 大气环境影响分析

2.3.1 正常工况废气达标性分析

①注塑有机废气

项目注塑过程会产生有机废气，以非甲烷总烃为表征。项目注塑有机废气经集气罩收集后，通过两级活性炭处理后，引至 15m 排气筒 G1 排放。根据项目工程分析，非甲烷总烃有组织排放量为 0.0486t/a，有组织排放速率为 0.0203kg/h；无组织排放量为 0.0243t/a，无组织排放速率为 0.0101kg/h。

A.单位产品非甲烷总烃排放量按下式计算：

$$A = \frac{C_{\text{实}} \cdot Q}{T_{\text{产}}} \times 10^{-6}$$

式中：A-单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t 产品；

$C_{\text{实}}$ -排气筒中非甲烷总烃实测浓度，mg/m³，取 1.5577；

Q-排气筒单位时间内排气量，m³/h，取 13000；

$T_{\text{产}}$ -单位时间内合成树脂的产量，t/h，取 0.0417；

则可计算出项目单位产品非甲烷总烃排放量为 0.4856kg/t。项目注塑单位产品非甲烷总烃排放量达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值（0.5kg/t 产品）。

注塑有机废气达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。废气达标排放，对周围环境影响较小。

2.3.2 非正常工况废气达标性分析

在非正常排放情况下，即废气未经处理直接排放（废气处理设施出现故障或完全失效）或生产设施开机时废气处理设施未及时开启和生产设施关停前废气处理设施已关停的情况下，项目污染源大气污染物排放情况见表 4-7。

表 4-7 污染源非正常排放情况表

污染源	非正常排放原因	非正常排放状况			
		污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	频次及持续时间
排气筒 G1	两级活性炭装置出现故障或完全失效、更换活性炭	非甲烷总烃	7.7885	0.1013	2 次，1h/次

为预防非正常工况发生，本报告建议建设单位采取以下措施：

A 注塑机作业开工前，先运行配套风机及废气处理装置，在停止相应作业后，

保持废气风机及处理装置持续运转 20 分钟再停止，确保在设备开、停车阶段排出的污染物得到有效处理；

B 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检查、汇报环保设备情况，及时发现并处理潜在隐患，确保废气系统正常运行；若装置发生故障应立即停止相应产污工序，并组织专人维修，在环保设施运行正常后相应工序才能恢复生产；

C 建立健全的环保管理机构，对人员和技术进行岗位培训，定期委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放废气污染物进行检测，减少非正常排放的可能。

2.3.3 厂界废气达标分析

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》，工厂一般作业室每小时换气次数为 6 次，项目占地面积为 2000m²，高度约为 7m，可知车间的通风量为 84000m³/h，项目车间无组织非甲烷总烃排放情况见表 4-8。

表 4-8 项目污染物预测情况一览表

污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	标准值	达标分析
非甲烷总烃	0.0486	0.0203	1.5577	4.0	达标

2.5 废气环境监测计划

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），项目废气监测计划见表 4-9。

表 4-9 废气监测方案一览表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准		
				名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
有组织	排气筒 G1	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值	100	--
厂界无组织	厂界上下风向	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0	--
厂区内无组织	厂房外设置监控点	NMHC	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 特别排放限值	监控点 1h 平均浓度值	6
					监控点处任意一点浓度值	20

表 4-10 废水污染源排放一览表

工序	污染物	污染物产生			污染物收集、处理				污染物排放						
		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	处理能力 m³/h	治理工艺	综合处理效率 %	是否为可行技术	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a	排放时间 h/a	排放方式（直接排放/间接排放）	排放去向	排放规律
员工生活	COD _{Cr}	90	250	0.0225	2	三级化粪池	15	是	90	212.5	0.0191	2400	间接排放	迳头污水处理厂	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
	BOD ₅		150	0.0135			9			136.5	0.0123				
	SS		150	0.0135			30			105	0.0095				
	NH ₃ -N		30	0.0027			3			19.1	0.0017				

表 4-11 废水间接排放口基本情况一览表

编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放标准			受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度		名称	浓度 mg/L		污水厂名称	污染物	标准名称	标准值 mg/L
DW001	企业总排	E112°32'6.225"	N22°29'21.967"	90	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严值	COD _{Cr}	500	迳头污水处理厂	COD _{Cr}	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-20025）中一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值	40
						BOD ₅	300		BOD ₅		10
						SS	400		SS		10
						NH ₃ -N	45		NH ₃ -N		5

2、废水

2.1 废水源强估算

①生活污水

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准的较严值后，由市政污水管网引至迳头污水处理厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值后，排入新昌水。

根据建设单位提供的资料，项目拟定员工10人。根据广东省地方标准《广东省用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）有关规定，办公楼无食堂和浴室办公人员生活用水量按10t/a·人计，则生活用水年用量为100t/a，排污系数按0.9计算，则生活污水排放量为90t/a。生活污水的主要污染物因子为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N等，其产污系数参考《建设项目环境影响评价培训教材》我国城市生活污水水质统计数据，本次扩建项目项目运营期间水污染物产排情况详见表4-12。

表4-12 项目生活污水污染物产生及排放情况

污染源	产生浓度及产生量 (90t/a)		处理 方式	排放浓度及排放量 (90t/a)		处理 方式	排放浓度及排放量 (90t/a)	
	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
COD _{Cr}	250	0.0225	三级 化粪 池	212.5	0.0191	迳头 污水 处理 厂	40	0.0036
BOD ₅	150	0.0135		136.5	0.0123		10	0.0009
SS	150	0.0135		105	0.0095		10	0.0009
NH ₃ -N	30	0.0027		19.1	0.0017		5	0.0005

②冷却塔水

项目设备冷却用水主要用于注塑工序。项目设备冷却水循环使用，不外排。根据建设单位提供的资料，项目设置1台冷却塔，项目年工作300天，工作时间8小时，冷却塔冷却水循环量为5.0m³/h，即冷却塔年循环水量为12000t/a。

由于水对设备进行冷却后，温度升高、蒸发等原因造成损耗，需要补充新鲜水，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），补充水系统设计流量宜为循环水量的0.5~1.0%，本环评取1.0%，则需补充水量为0.4t/d（120t/a）。

1.2 地表水环境影响分析

1.2.1 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性分析

项目生活污水经现有的三级化粪池预处理后，通过厂区现有的排水设施排入市政污水管网，进入迳头污水处理厂深度处理。项目排水量不大为 90t/a，厂区现有的排水设施完善，现状运行良好，可确保厂区污水有效收集排放至市政污水管网内。因此，项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效。

三级化粪池厕所的地下部分结构由便器、进粪管、过粪管、三级化粪池、盖板五部分组成。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。

1.2.2 依托污水设施的环境可行性分析

依托污水处理厂的可行性分析

开平市迳头污水处理厂位于开平市三埠区迳头富强路 2 号，工程占地面积 33841 平方米，总设计规模为 75000m³/d，分两期建设，均以投入使用。该项目采用“曝气氧化沟工艺+深度处理”，废水经迳头污水处理厂处理达到《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）第二时段一级标准较严值，最后排入新昌水，处理工艺如下图：

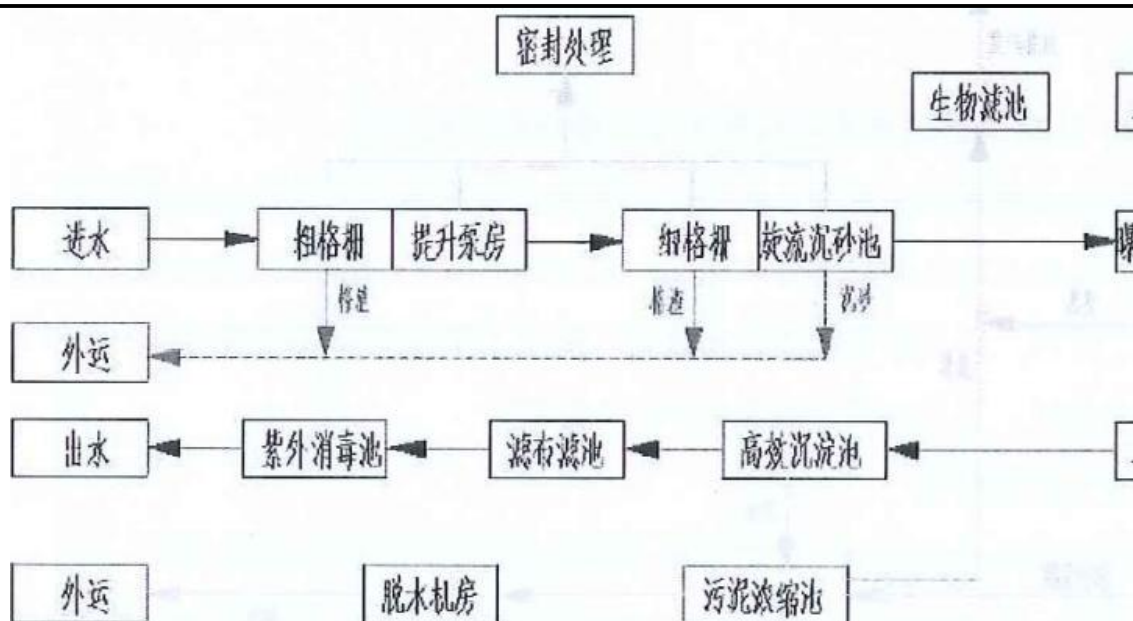


图 4-2 开平市迳头污水处理厂水处理工艺流程图

(4) 自行监测计划

参照《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) 的 4.4.3.3 和 5.4.3.3 废水监测可知，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入开平市迳头污水处理厂处理，处理后排入新昌水。

3、噪声

3.1 噪声估算

项目噪声主要来源于机械设备运转，噪声值约为 65~80dB (A)，持续时间为 8:00-12:00 及 14:00-18:00。项目噪声污染情况见表 4-13。

表 4-13 项目噪声污染情况一览表

序号	设备名称	设备噪声源强 dB (A)	数量	持续时间 (h/d)	声源类型	拟采取的防治措施
1	注塑机	65~70	1 台	8	频发	采购低噪声型设备源头降噪，置于生产车间内，车间墙体隔声，底座安装减震垫
2	缠绕膜机组	70~75	1 台	8	频发	
3	冷却塔	70~75	1 台	8	频发	
4	空压机	75~80	1 台	8	频发	

3.2 噪声影响及达标分析

3.2.1 预测模式

(1) 多个设备同时运行时在预测点产生的总等声级贡献值的计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：Leg-建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} -i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T-预测计算的时间段，s；

t_i -i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（2）点声源在预测点的噪声强度采用几何发散衰减计算公式：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_p -距声源 r 米处的噪声预测值，dB（A）；

L_{p0} -参考位置 r_0 处的声级，dB（A）；

r-预测点位置处与点声源之间的距离，m；

r_0 -参考位置处与点声源之间的距离，m；

ΔL -预测点至参考点之间的各种附加衰减修正量，dB。

根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社）：加装减震底座的降声量在 5~8dB，本项目设备加装减震底座的降声量取 5dB（A）；《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）第 151 页表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量的“1/2 砖墙，双面粉刷”的数据，实测的隔声量为 45.0dB（A），考虑到项目门窗面积和开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 20dB 左右。则在车间墙体隔声、设备基础减振等措施下，降噪效果可达 25dB（A）。项目噪声预测参数详见表 4-14。

表 4-14 噪声预测模式参数表

序号	设备名称	数量	噪声值 dB（A）	修正 量 dB	与东厂界距 离 m	与南厂界距 离 m	与西厂界 距离 m
1	注塑机	12 台	68	25	30	20	3
2	混料机	1 台	80		25	23	2
3	破碎机	1 台	85		25	20	8
3	冷却塔	1 台	73		35	15	5
4	空压机	1 台	78		35	15	3

注：项目北厂界紧挨其他厂房，因此不对北厂界预测噪声。

3.2.2 预测结果及分析

项目预测结果见表 4-15。

表 4-15 项目设备噪声预测结果

噪声源 区域	设备名称	采取防治措 施后声级 dB（A）	采取防治措施及衰减后叠加 贡献值 dB（A）			标准值 dB（A）	达标 情况
			东厂界	南厂界	西厂界		

车间	注塑机	43	24	25	44	65	达标	
	混料机	51						
	破碎机	53						
	冷却塔	48						
	空压机	53						
注：项目北厂界紧挨塑料厂，因此不对北厂界预测噪声。								
为了进一步降低生产过程中产生的噪声，本环评建议建设单位针对不同机械噪声采取如下治理措施：								
(1) 生产设备在选型上充分注意选择低噪声设备，同时安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施。								
(2) 根据实际情况，对厂区设备进行合理布局。								
(3) 加强设备日常维护与保养，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生。								
(4) 合理安排工作时间，夜间减少高噪声设备工作。								
项目最近环境敏感点为东明村，位于项目东北面 367m，经过上述措施处理后，项目厂界外 1 米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，对周围环境影响不大。								
3.3 噪声监测计划								
项目厂界噪声监测计划详见表 4-16。								
表 4-16 噪声监测方案一览表								
监测点位	监测指标	监测频次	监测方法		执行排放标准			
各厂界外 1 米	等效声级（Leq）	1 次/季度	选在无雨、风速小于 5.5m/s 的天气进行测量，传声器设置户外 1m 处，高度为 1.2~1.5m		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准			
3、固体废物								
表 4-17 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表								
工序	固体废物名称	代码	固废属性	主要有毒有害物质名称	产生量（t/a）	处置措施		环境管理要求
						利用处置方式和去向	处置量（t/a）	
投料	包装固废	292-999-06	一般工业固体废物	无	12.12	交由回收公司回收处理	12.12	由专业资源回收公司处理
分切	边角料	292-001-06		无	2.25	回用于加热熔融、注塑工序中	2.25	回用于生产
设备维护	废料桶	900-041-49	危险废物	附着有机化合物	0.01	交由有危废处理资质单位回收处理	0.01	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单的相
废气处理	废活性炭	900-039-49		附着有机化合物	1.9584		1.9584	

设备维护	废机油	900-216-08		附着有机化合物	0.005		0.005	关要求统一收集后进行贮存并按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录
设备维护	废抹布、手套	900-041-49		附着有机化合物	0.02		0.02	

4.1 固体废物估算

(1) 包装固废

项目使用原材料过程会产生包装固废，包装固废产生量详见表 4-18。

表 4-18 项目包装固废产生量一览表

序号	原料名称	用量(吨)	规格	产污系数	外购数量(袋)	产生量(t/a)
1	ABS 塑料粒	30	25kg/袋	0.1kg/个	1200	0.12
2	PP 塑料粒	50	25kg/袋	0.1kg/个	2000	0.2
3	PA 塑料粒	20	25kg/袋	0.1kg/个	800	0.08
合计						0.4

项目包装固废经收集后，交由回收公司回收处理。

(2) 边角料

项目分切过程会产生边角料。项目边角料产生量为原材料使用量的 5%，本项目塑料粒合计使用量为 100t/a，则边角料产生量为 5t/a。项目边角料回用于加热熔融、注塑工序。

(3) 废料桶

项目设备维护过程会产生废料桶。项目废料桶产生量详见表 4-19。

表 4-19 项目废料桶产生量一览表

序号	原料名称	用量(吨)	规格	产污系数	外购数量(桶)	产生量(t/a)
1	机油	0.1	50kg/桶	5kg/桶	2	0.01

根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废料桶属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，经收集后交由有危废处理资质单位处理。

(4) 废活性炭

项目废气治理过程中会产生废活性炭，根据《现代涂装手册》(化学工业出版社，2010 年出版)，活性炭对有机废气的吸附量约为 0.25g 废气/g 活性炭。根据表 4-6，项目废气治理措施吸附的有机废气量为 0.1944t/a，同时为防止活性炭被穿透，二级活性炭吸附器中活性炭的放置量一般比理论所需活性炭用量多 5%，因此可计算得理论所需活性炭用量约为 0.8165t/a。

根据二级活性炭吸附装置的设计要求，有机废气在活性炭中的过滤停留时间

应为0.2~2s。项目有机废气治理设施处理风量约为13000m³/h(折算为3.6111m³/s)，建议项目每级活性炭吸附装置规格为2.3m×1.8m×1m（其中每层活性炭箱尺寸为2.1m×1.5m×0.2m），使用碘值不低于800mg/g的活性炭，共设置2层活性炭层，则该单级活性炭吸附装置中活性炭过滤面积为3.15m²，过滤风速=3.6111m³/s÷3.15m²≈1.15m/s，则2层0.2m厚的活性炭的停留时间为0.35s（0.4m÷1.15m/s≈0.51s），可知两套单级活性炭4层0.2m活性炭的停留时间为0.35s×2=0.7s，达到设计要求。

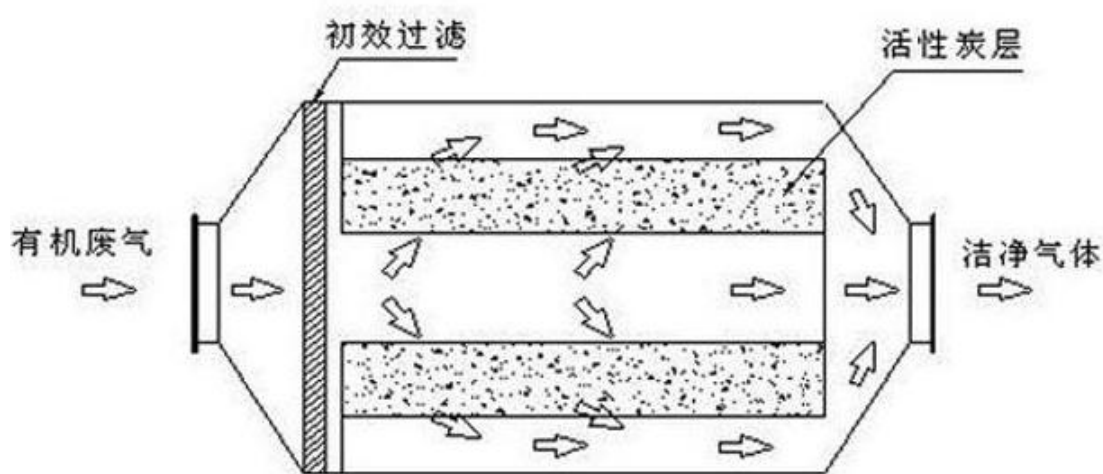


图 4-2 单级活性炭工作原理图

综上可得项目有机废气治理设施单级活性炭吸附装置活性炭装载量约为1.26m³，活性炭密度按0.35t/m³算，折合约0.441t，为保证吸附效果，建议建设单位每半年对每级活性炭吸附治理设施更换1次活性炭，则项目两套单级活性炭吸附装置活性炭使用量约为0.441×2×2=1.764t/a（>2.016t/a），可满足吸附处理要求。

综上所述，项目废活性炭产生量=1.764t/a+0.1944t/a（被吸附的有机废气量）≈1.9584t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于HW49其他废物，废物代码900-039-49，经收集后交由有危废处理资质单位处理。

（5）废机油

项目设备维护会产生废机油。根据建设单位提供资料，废机油的产生量大约为原料使用量的5%，项目机油的使用量为0.1t/a，则废机油的产生量为0.005t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021年版），废机油属于HW08废矿物油与含

矿物油废物，废物代码为 900-216-08，经收集后定期交由有资质单位回收处理。

(6) 废抹布、手套

项目设备维护会产生废抹布、手套。根据建设单位提供资料，废抹布的产生量为 0.02t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废抹布、手套属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，经收集后交由有危废处理资质单位处理。

表 4-20 危险废物产生及排放情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废料桶	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固态	铁	机油	每月	T/In	交由有危废处理资质单位回收处理
2	废活性炭	HW49	900-039-49	1.9584	两级活性炭装置	固态	碳	有机废气	每月	T	
3	废机油	HW08	900-216-08	0.005	设备维护	液态	机油	机油	每月	T/I	
4	废抹布、手套	HW49	900-041-49	0.02	设备维护	固态	纤维	机油	每天	T/In	

注：危险特性中 T：毒性、In：感染性、I：易燃性。

4.2 固体废物环境影响分析

4.2.1 一般固体废物

项目包装固废经收集后交由回收公司回收处理，边角料回用于加热熔融、注塑工序中。对于一般工业固体废物的管理和贮存应做好以下工作：设立专用一般工业固体废物暂存点（位于车间，占地面积约为 10m²），堆场设置在厂房内，并且堆放周期不应过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、洒落措施。

4.2.2 危险废物

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

A.收集、贮存

项目废料桶、废活性炭、废机油、废抹布、手套经收集后交由有危废处理资质单位回收处理。建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所地面采取防渗、防漏措施，危险废物收集后分别临时贮存于暂存场所。堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防渗、防漏，应按要求进行贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-21。

表 4-21 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	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 t/a	贮存周期
1	危险废物暂存区	废料桶	HW49	900-041-49	车间	10m ²	密封贮存	0.01	一年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			密封贮存（桶装）	1.9584	一个月
3		废机油	HW08	900-216-08			密封贮存（桶装）	0.005	一年
4		废抹布、手套	HW49	900-041-49			密封贮存（桶装）	0.02	一年

B.运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

C.处置

建设单位拟将危险废物拟交由有危废处置资质单位处理。类比分析可知，本项目危险废物防治措施在技术上是可行的。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和今年生产计划，制订危险废物管理计划。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。

产生的危险废物实行收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。危险废物包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并

通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

5、土壤、地下水环境

5.1 影响途径

5.1.1 大气沉降

大气沉降是指大气中的污染物通过一定的途径被沉降于地面或水体的过程，分为干沉降和湿沉降，是土壤污染的重要途径之一。项目属于塑料制品业，行业类别为 C2921 塑料薄膜制造，根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规范》（环办土壤函[2017]1021 号）附件 1 土壤污染重点行业分类及企业筛选原则，项目不在土壤污染重点行业范围内。项目大气污染因子主要是非甲烷总烃，为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解。

项目产生的大气污染物不涉及《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规范》附件 3 中“附表 3-1 农用地土壤和农产品样品必测项目”中无机及有机污染物，因此不考虑大气沉降的影响。

5.1.2 液态物质泄漏

①废水渗漏分析和影响

一般情况下，废水渗漏主要考虑水池容纳构筑物（如化粪池等）底部破损渗漏和排水管道渗漏两个方面。

项目水池构筑物（池体）为砖混或钢制，并设计了防渗防腐功能。建设时严格按照相应规范要求施工并在竣工验收时严把质量关，水池容纳构筑物底部无破损，不会对地下水环境产生影响。建设单位认真做好管道外观监测和通水试验，检查排水管设计，根据管径尺寸、设置固定垂直、水平支架，避免管道偏心、变形而渗水；地下埋管应设砖墩支撑，回填土时应两侧同时回填避免管道侧向变形，回填土前必须先做通水试验。只要采用优良品质的管道，在实际生产过程中及时做好排查工作，不会存在排水管道渗漏污染地下水的情况。

②原料泄漏

项目厂区实行分区防渗。原料区、危废暂存区进行一般防渗处理。原料区配备毛毡、木屑、抹布等吸收材料且设置托盘，在泄漏量较大时，托盘可收集泄漏

液确保不外泄到其他区域；危废暂存区设置防渗墙裙、围堰。

因此，项目运营过程中，重点做好地面防渗工作，加强管理、定期巡查，快速处置泄漏液，不存在化学品泄漏污染地下水的途径。

5.2 分区防控措施

项目不涉及重金属及持久性有机污染物，防渗分区见下表 4-22。

表 4-22 保护地下水分区防护措施一览表

区域		天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物 类型	防渗技术要求
一般 防渗 区	原料区、危废暂 存区	中	难	其他类 型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
简单 防渗 区	仓库、生产车间、 办公区、固废堆 放区	中	易	其他类 型	一般地面硬化

针对防渗分区的划分，主要采取以下措施：

(1) 原料区

①采用地面硬化+1 层 2mm 厚环氧聚氨酯防渗材料作为防渗层。可避免泄漏液态物料下渗。

②选用符合标准的容器盛装物料，有效减少物料的泄漏。

③设置毛毡、木屑、抹布等应急吸收材料，及时清理泄漏的液态物料。

(2) 危废暂存区

①采用地面硬化+1 层 2mm 厚环氧聚氨酯防渗材料作为防渗层。

②设置防渗墙裙、围堰，高约 15cm。

(3) 仓库、生产车间、办公区、固废堆放区

①项目厂房所在地已做硬底化处理，因此无需再做其他防渗措施。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，不会出现污染地下水的情况。

5.3 跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

6、环境风险分析

6.1 风险调查

本项目主要能源消耗为电能，由市政配套主干电网供电。项目运营过程中各设备均使用电，且项目内不设备用发电机。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.1 突发环境事件风险物质中的 381 油类物质（临界量为 2500t）。

6.2 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），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）确定。

计算所涉及的每种危险物质在厂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/T168-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 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的比值，即为 Q。

当建设单位存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

项目危险物质数量与临界量比值（Q），详见下表4-23。

表 4-23 建设项目 Q 值确定表

名称	有害成分	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
机油	油类物质（矿物油类）	/	0.05	2500	0.00002

根据上表计算，Q=0.00002<1，项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

6.3 潜在风险识别

6.3.1 生产单元潜在风险分析

项目生产过程，如果废气收集、处理设施异常或由于管理原因等造成项目废

气不能及时清除排出，而在密闭空间积聚，当废气浓度在密闭空间达到爆炸极限要求时，遇明火或静电火花等，容易导致废气燃烧爆炸危险。

6.3.2 废气处理设施异常潜在风险分析

项目两级活性炭装置破损未及时处理，将会导致废气排放浓度增加，有可能对下风向环境敏感目标造成影响。

6.4 风险事故识别

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 4-24。

表 4-24 环境风险源识别一览表

风险源	危险物质	事故类型	事故引发可能原因及后果
原料区	机油	泄漏、火灾事故	装卸或存储过程中包装破损可能会发生泄漏，可能通过雨水管网排放到附近水体，污染环境；遇火源可能引起火灾事故，燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响等次生灾害，伴随消防过程发生二次污染。
危废暂存区	废机油	泄漏	收集、贮存、运送过程中某些危险废物可能会发生泄漏，可能通过雨水管网排放到附近水体，污染环境
废气治理设施	/	事故排放、火灾事故	设备故障、人员操作失误等，造成废气未经处理排放到周围空气中，污染环境；废气收集、处理设施异常或由于管理原因等造成项目废气不能及时清除排出，而在密闭空间积聚，当废气浓度在密闭空间达到爆炸极限要求时，遇明火或静电火花等，容易导致废气燃烧爆炸危险。

6.5 环境风险防范措施

①火灾爆炸风险防范措施

由于火灾方面的安全问题由安监部门进行管理，就火灾问题，本环评仅对火灾事故造成的次生/伴生污染提出预防对策。建设单位应定期对消防设施进行检查，发生火灾时，消防设施应能及时灭火，减少火灾过程燃烧产生一氧化碳等毒性气体。

②原辅材料泄漏风险防范措施

A：建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。建立完善的环境风险管理制度，安排专职或兼职人员负责原料和成品的储存管理。

B：项目运营期，对使用完原材料后及时拧好盖防止泄漏。

C：对原材料存放点做好防雨、防泄漏、防渗透等防护措施。

③废气处理设施事故防范措施

	一旦造成事故排放时，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。本评价认为建设单位在建设期应充分考虑通风换气口的位置的设置，避免事故排放对工人造成影响，建议如下： A：治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。 B：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。 C：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。待检修完毕再通知生产车间再进行生产。 ④危险废物贮存风险事故防范措施 本项目生产过程中将产生一定量的危险废物，为了最大限度减少项目对周围环境的风险，所产生的危险废物将严格按照各类废物物性分别收集与贮存，并有明显标识，废弃物容器的充满量不能超过其设计容量，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。 6.6 环境风险分析结论 建设单位应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，设立以建设单位为环境风险责任主体的突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取有效措施的情况下，本项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。
--	--

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	有组织	注塑(排气筒 G1)	非甲烷总烃	经集气罩收集后,通过两级活性炭装置处理后,引至 15m 排气筒 G1 排放	合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值
	无组织	厂界外	非甲烷总烃	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		厂内	NMHC	加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 特别排放限值的较严值
地表水环境	生活污水		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准中的较严值
声环境	东面厂界、南面厂界、西面厂界、北面厂界		等效 A 声级	车间设备合理布局,厂房建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	一般工业固体废物	包装固废	交由回收公司回收处理	回用于加热熔融、注塑工序中	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		边角料			
	危险废物	废机油、废料桶、废活性炭、废抹布、手套	交由有危险废物处理资质的单位处置		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂内已做好硬底化、防渗处理;厂内固体废物设有固废堆放区,危险废物暂存区,该区域已做好防渗防漏措施;原材料无露天堆放情况。因此项目无造成土壤污染的影响途径。				
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标。				
环境风险防范措施	①设立危废暂存区,把使用过的废料桶、废活性炭、废机油、废抹布、手套按规范标识存放于危废暂存区; ②加强事故风险管理,建议设立相关突发环境事故应急处理组织机构; ③做好危废暂存区的地面防渗防漏措施及设置围堰; ④厂区内根据消防、安监部门要求做好消防、安监防范措施; ⑤设置环境处理设施管理人员,加强各废气污染源的相关处理设施的维修和管理,防止污染物事故排放。				
其他环境管理	1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》相关内容可知,项目实行登记管理,项目竣工后应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表; 2、项目需按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部令第9号)要				

要求	求完成竣工环保验收。
----	------------

六、结论

1、结论

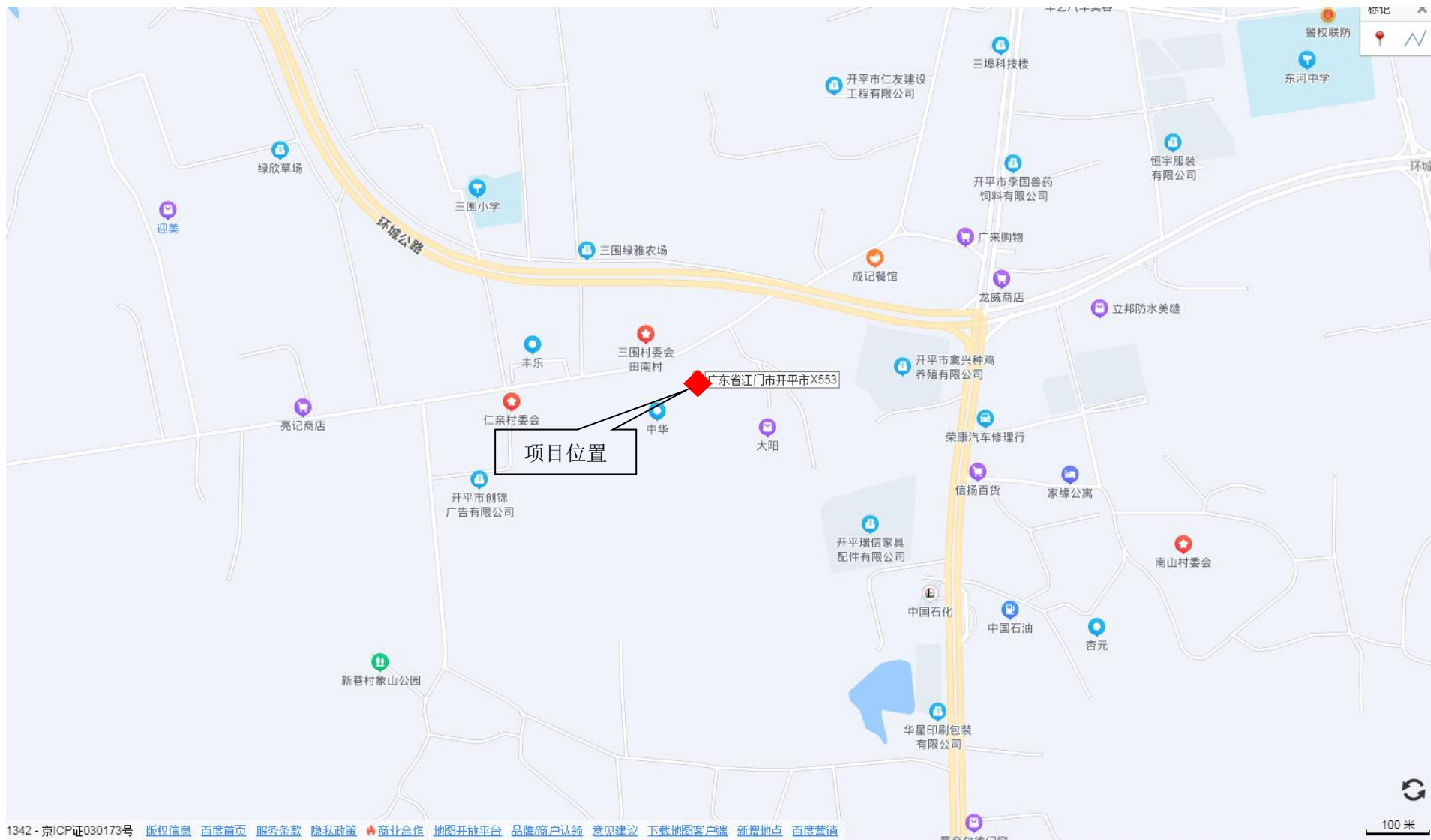
本评价报告认为，本项目建成后对辖区经济发展有一定促进作用。建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下本项目对周围环境质量影响较小，符合国家、地方的环保标准，因而本项目从环境保护的角度是可行的。

附表 1

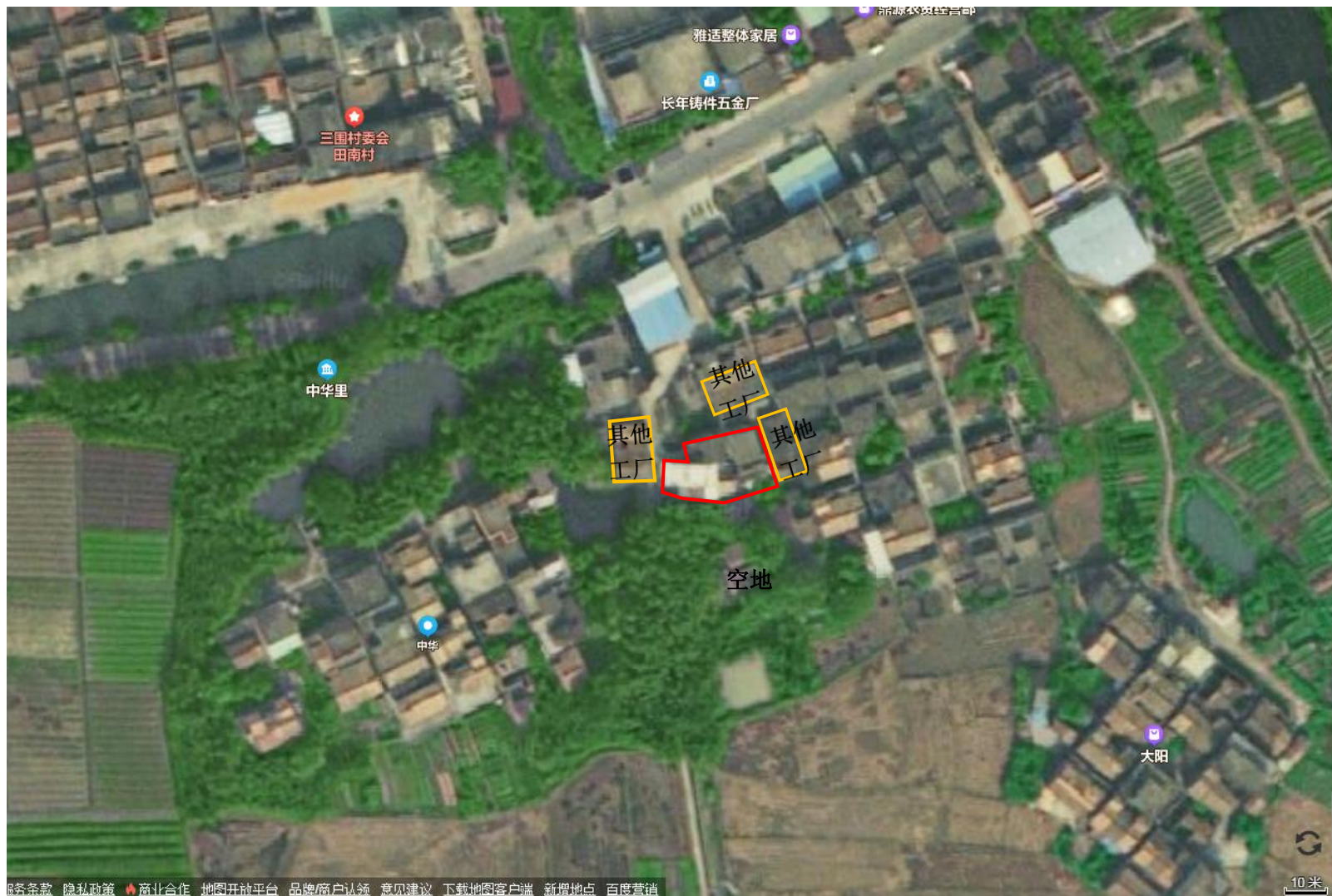
建设项目污染物排放量汇总表

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	有机废气		0	0	0	0.0756t/a	0	0.0756t/a	0.0756t/a
废水	生活污水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0191t/a	0	0.0191t/a	0.0191t/a
		BOD ₅	0	0	0	0.0123t/a	0	0.0123t/a	0.0123t/a
		SS	0	0	0	0.0095t/a	0	0.0095t/a	0.0095t/a
		NH ₃ -N	0	0	0	0.0017t/a	0	0.0017t/a	0.0017t/a
一般固体 废物	包装固废		0	0	0	0.4t/a	0	0.4t/a	0.4t/a
	边角料		0	0	0	5t/a	0	5t/a	5t/a
危险废物	废料桶		0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a
	废活性炭		0	0	0	1.9584t/a	0	1.9584t/a	1.9584t/a
	废机油		0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	0.005t/a
	废抹布、手套		0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



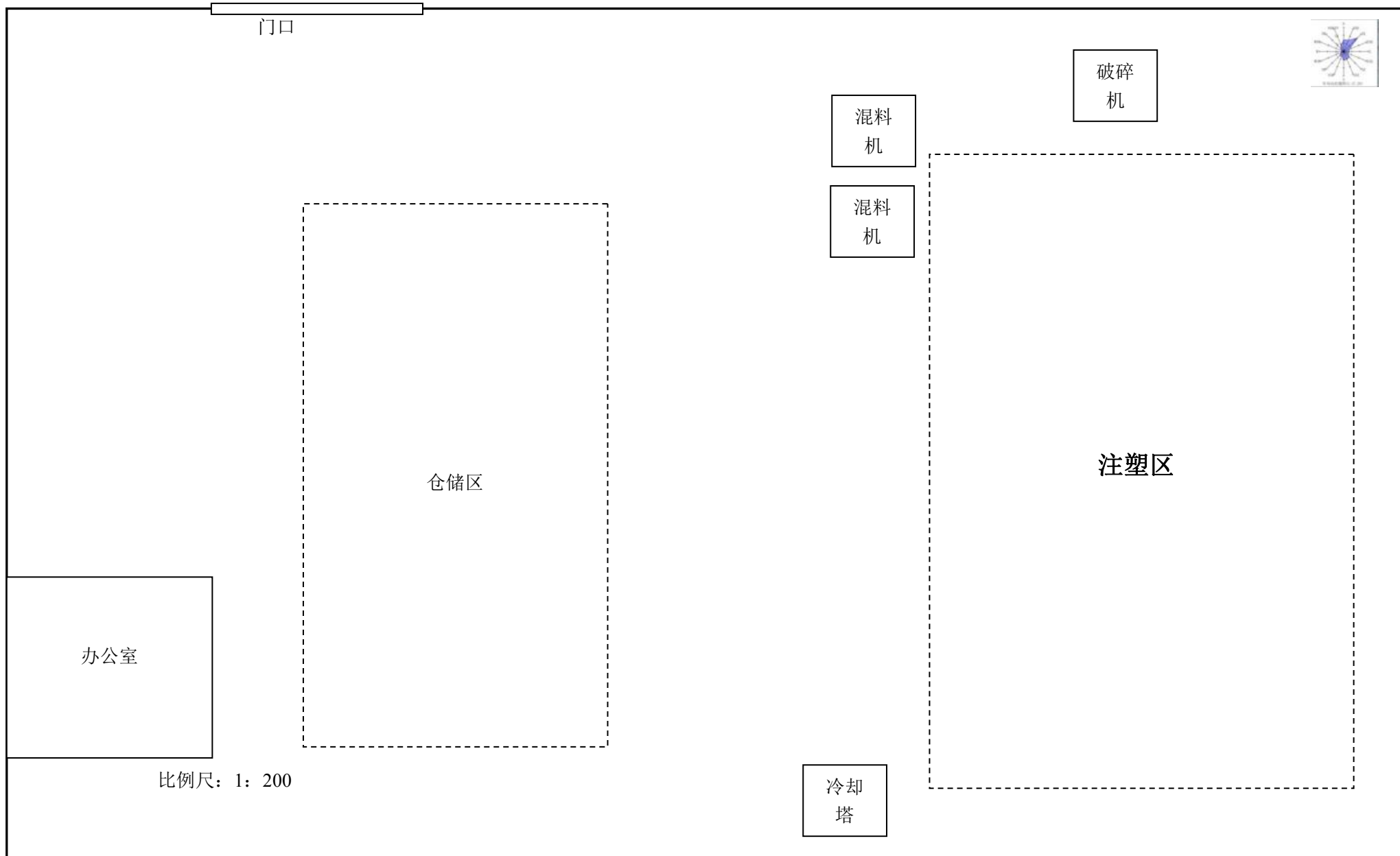
附图一 项目地理位置图



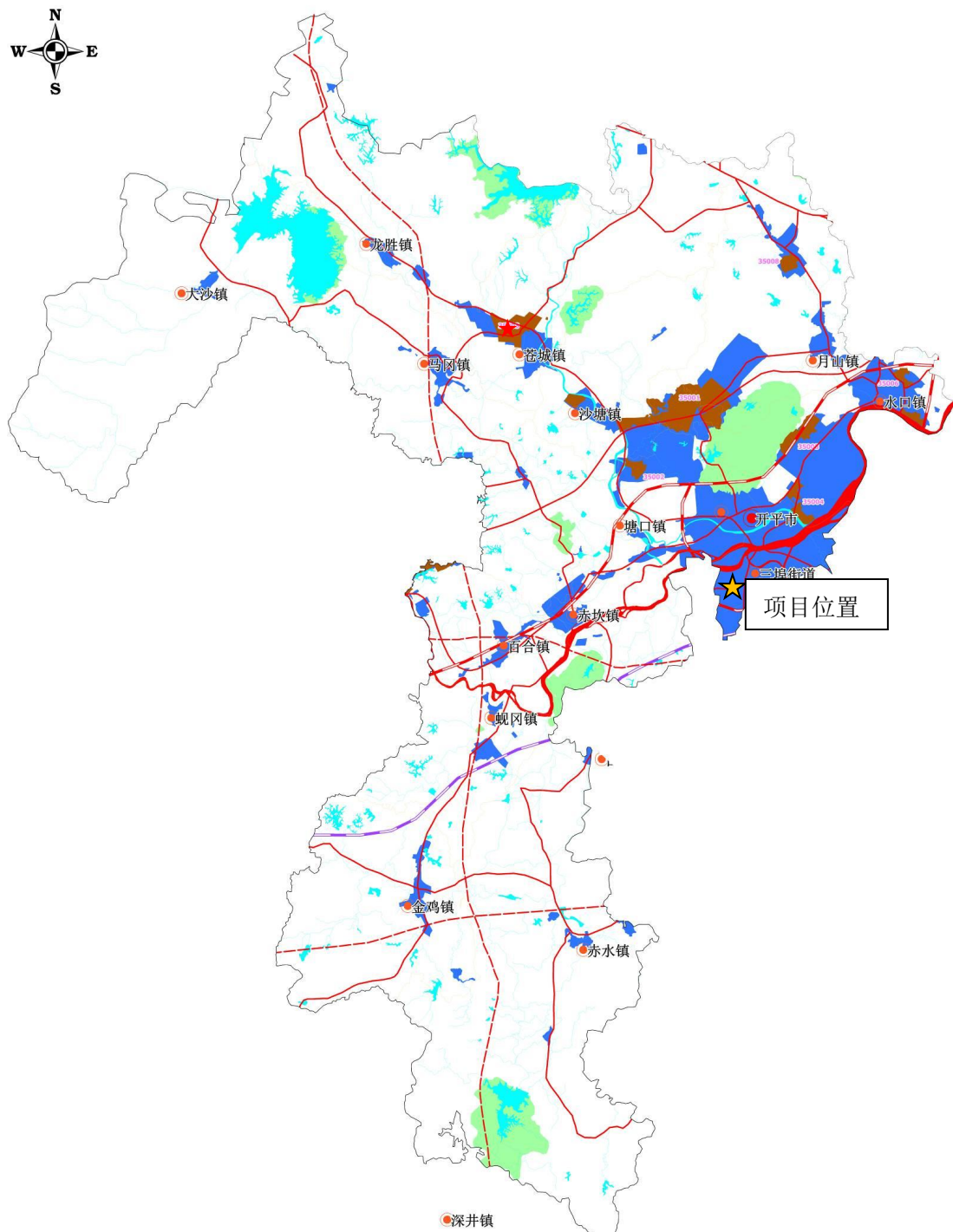
附图二 a 项目卫星四至图



附图三 项目 500m 范围内敏感点分布图



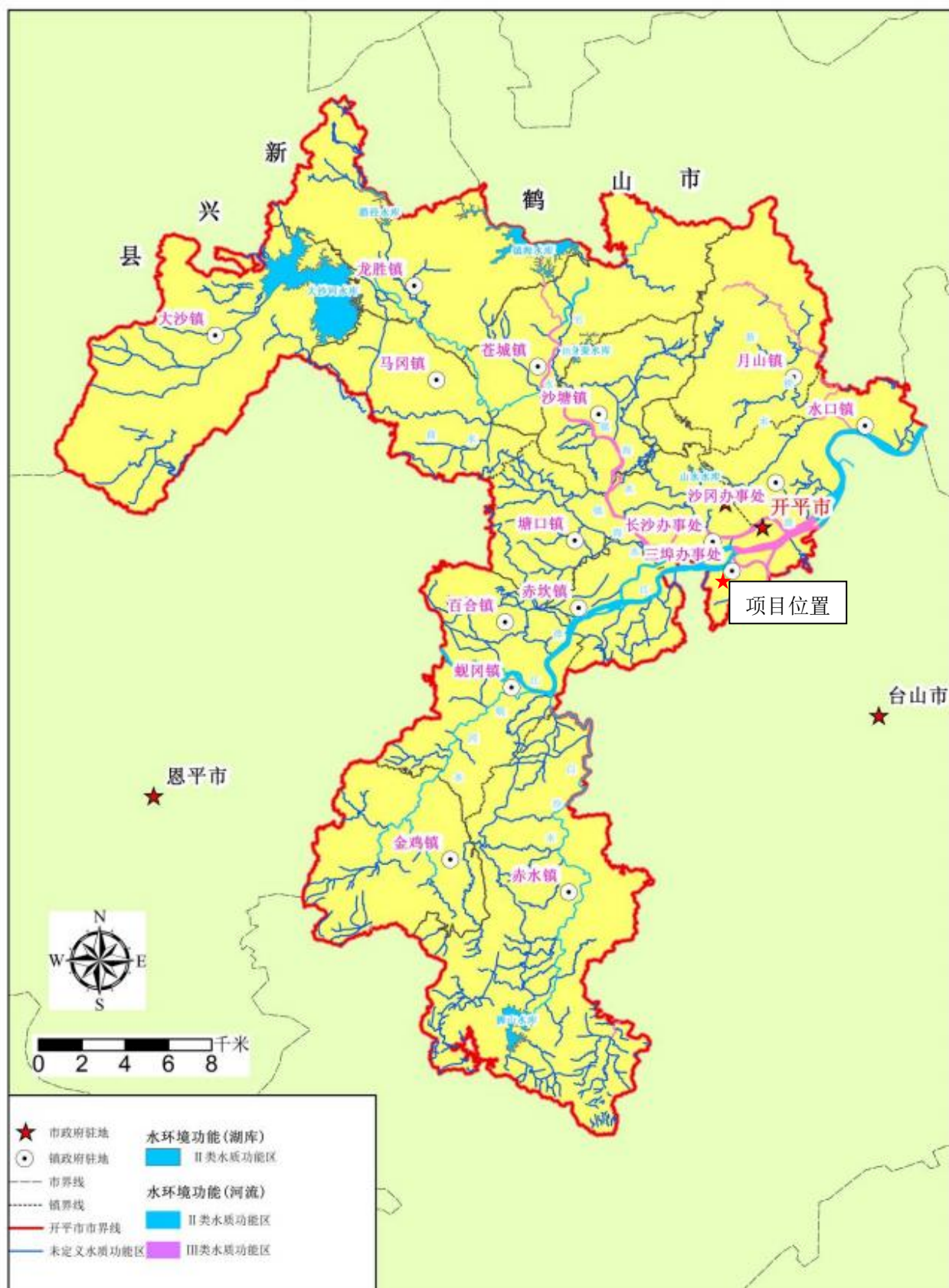
附图四 项目总平面布置图



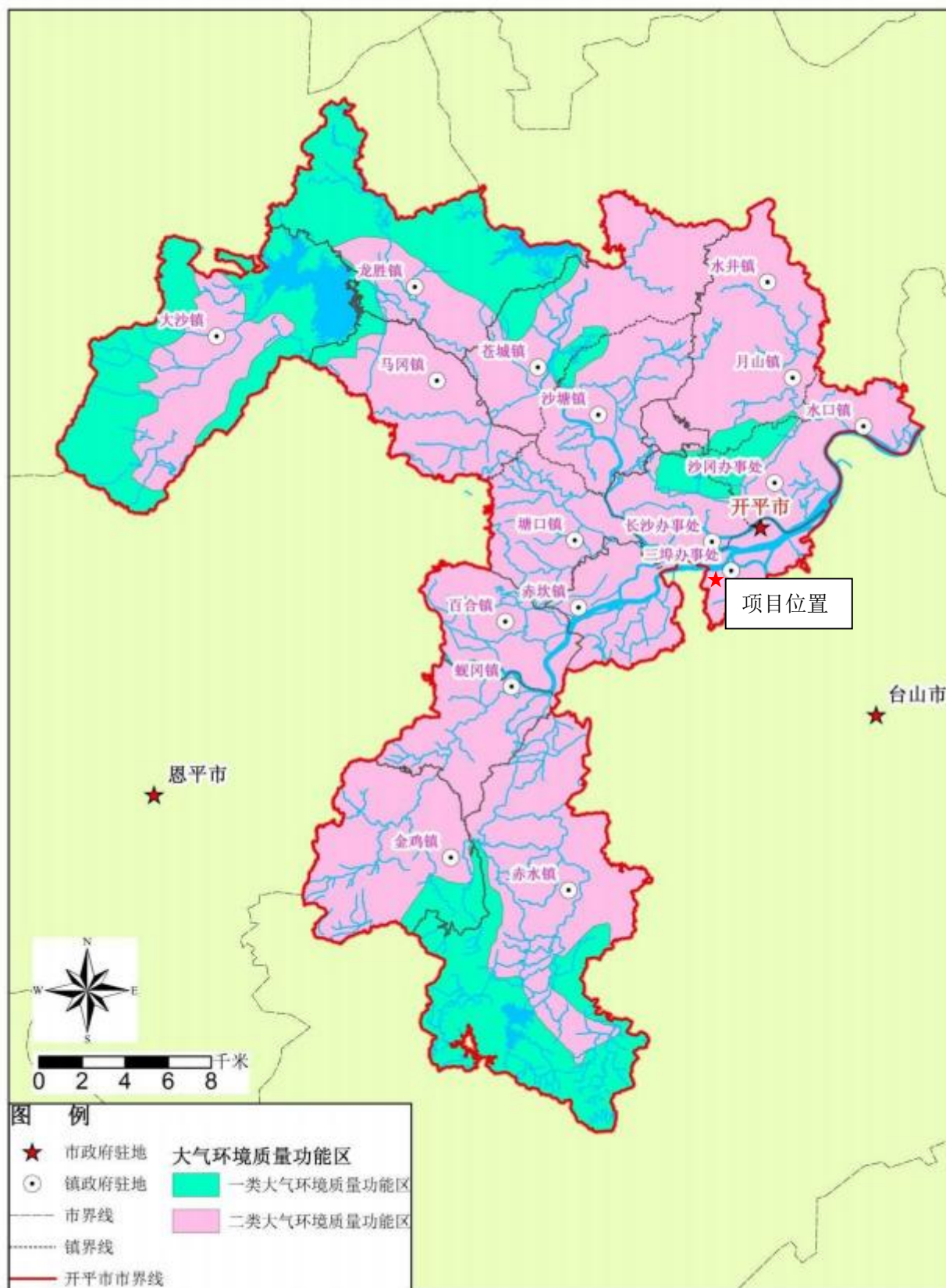
注：1、留白区域暂按2类区管理；2、因交通网络较密，同属于4类功能区的城市快速路、城市主干道、城市次干道、一级公路、二级公路未绘入本图。



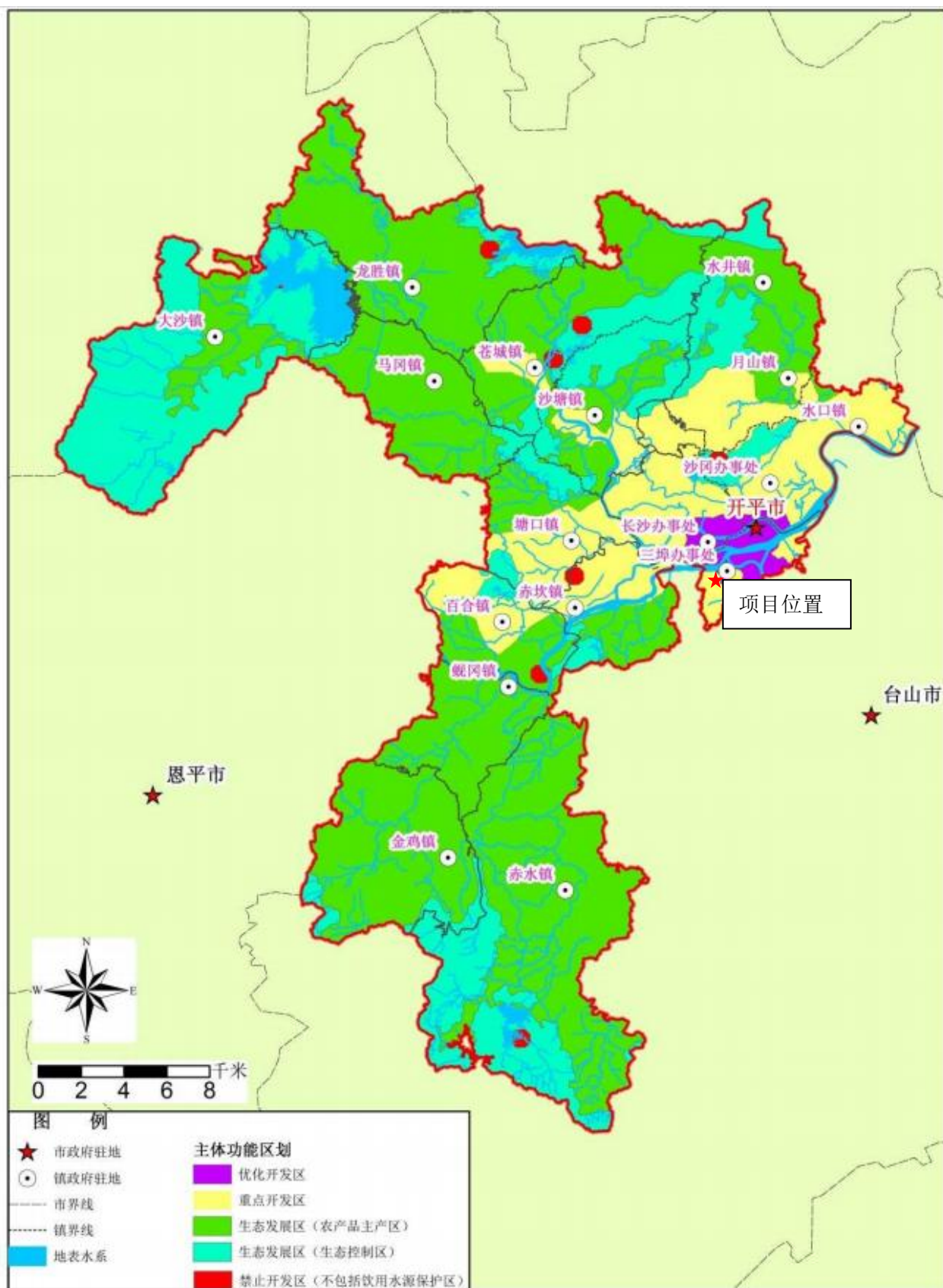
附图五 声环境功能区划图



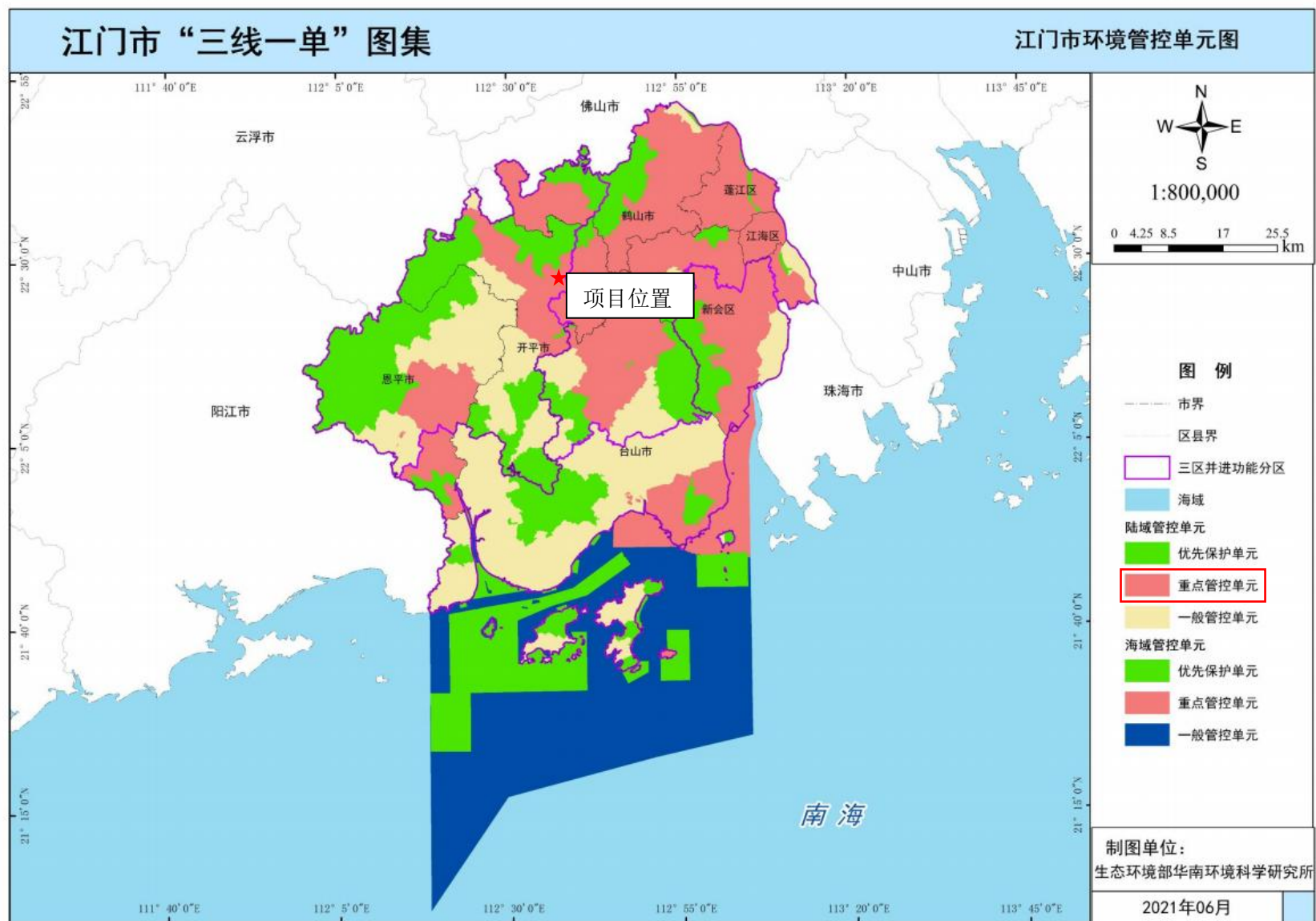
附图六 水环境功能区划图



附图七 大气环境功能区划图



附图八 开平市主体功能区划图



附图九 江门市环境管控单元图

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证