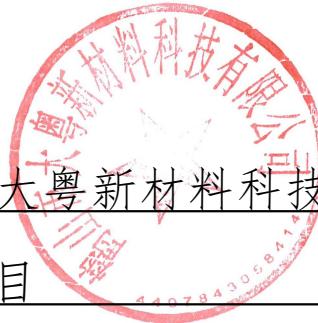


建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：鹤山市大粤新材料科技有限公司年产环保
隔音棉 100 万片新建项目

建设单位（盖章）：鹤山市大粤新材料科技有限公司

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

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）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），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《鹤山市大粤新材料科技有限公司年产环保隔音棉100万片新建项目环境影响报告》（公开版）（项目环评文件名称）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）

法定代表人（签名）



法定代表人（签名）



2025年12月1日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

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》（生态环境部令第4号），特对报批的鹤山市大粤新材料科技有限公司年产环保隔音棉100万片新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们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负责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、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。

3、我们承诺廉洁自律，严格按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）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2025年12月1日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表）

编制情况承诺书

本单位江门市碧佳环保咨询服务有限公司（统一社会信用代码91440784MA52U1QH9X）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鹤山市大粤新材料科技有限公司年产环保隔音棉 100 万片新建项目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）的编制主持人为杨杏红（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240544000000129，信用编号BH031687），主要编制人员包括杨杏红（信用编号BH031687）（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”。



编 制 单 位 承 诺 书

本单位江门市碧佳环保咨询服务有限公司（统一社会信用代码
91440784MA52U1QH9X）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2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





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
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职业资格。



姓 名： 杨杏红

管 理 号：03520240544000000129



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态 环 境 部



编 制 人 员 承 誓 书

本人杨杏红（身份证件号码_____）郑重承诺本人在江门市碧佳环保咨询服务有限公司单位（统一社会信用代码91440784MA52U1QH9X）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第4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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2025年12月1日



202512015675824687

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	杨杏红		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位			参保险种	
					养老	工伤
202501	-	202511	江门市:江门市碧佳环保咨询服务有限公司	11	11	11
截止		2025-12-01 14:42，该参保人累计月数合计			实际缴费 11个月, 缓缴0个月	应缴费 11个月, 缓缴0个月
					实际缴费 11个月, 缓缴0个月	应缴费 11个月, 缓缴0个月

备注：

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

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-12-01 14:42

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目建设工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	49
六、结论	51

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附表 2 编制单位和编制人员情况表

附图

1. 建设项目地理位置图
2. 建设项目四至图
3. 厂房平面布置图
4. 环境敏感保护目标图
5. 江门市环境空气质量功能区划图
6. 鹤山市水源保护规划图
7. 江门市地下水功能区划图
8. 鹤山市声环境功能区划
9. 广东省环境管控单元图
10. 江门市“三线一单”
11. 项目现场照片

附件

1. 委托书
2. 营业执照复印件
3. 法人身份证复印件
4. 租赁协议
5. 用地说明

6. 2024 年第一、二、三、四季度江门市全面推行河长制水质季报
7. 鹤山市 2024 年空气质量年报
8. 环境现状监测报告
9. 纳污说明
10. 水性喷胶 MSDS、VOCs 检测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鹤山市大粤新材料科技有限公司年产环保隔音棉 100 万片新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	鹤山市沙坪文明路 76 号之 8		
地理坐标	经度 112° 57' 14.712" ,纬度 22° 45' 14.678"		
国民经济行业类别	3034 隔热和隔音材料制造 2922 塑料板、管、型材制造	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） 二十七、非金属矿物制品业 30—56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303—防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1000
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置对照一览表		
	类别	涉及项目类别	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目不排放有毒有害大气污染物
	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	未增加工业废水直排，故本次评价无需设置地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，不需开展环境风险影响专项评价
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水口等敏感点，故本次评价无需设置生态专项评价	

	<p>海洋</p> <p>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</p>	<p>本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，故本次评价无需设置海洋专项评价</p> <p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）； <u>《有毒有害大气污染物名录》的污染物：二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。</u> 2.环境空气保护目标指自然保护区、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； 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C。 综上，本项目不设置专项评价。</p>
规划情况		无
规划环境影响评价情况		无
规划及规划环境影响评价符合性分析		无
其他符合性分析	<p>(一) 选址合理性分析</p> <p>鹤山市大粤新材料科技有限公司位于鹤山市沙坪文明路 76 号之 8。根据项目土地证，土地用途为工业用地，实际用途与土地证相符。</p> <p>根据现场调查和收集到的鹤山市环境功能区划等资料，项目用地不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的区域范围内，本项目选址合理。</p> <p>(二) 建设项目与广东省“三线一单”符合性分析</p> <p>根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>1、生态保护红线要求：根据《广东省环境管控单元图》，项目所在地属于重点管控单元；根据土地证，项目用地为工业用地，本项目为工业生产项目，不在自然保护区、生活饮用水源保护区、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，即项目位于生态红线范围之外，因此项目符合生态红线要求。</p>	

2、环境质量底线要求：鹤山市环境空气质量 2024 年为不达标区，臭氧超标；项目纳污水体沙坪河 2024 年度第一季度水环境质量达标，第二、三、四季度水环境质量不达标，经本环评分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，符合该政策的要求。

3、资源利用上线：项目所在地已铺设自来水管网且水源充足，生产和生活用水均使用自来水，用水量相对较少；能源主要依托当地电网供电，停电时依托发电机发电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。

4、环境准入负面清单

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目产品为塑料制品，不属于限制类项目。因此，项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的要求。

对照《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版），本项目不属于禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录。

对照《市场准入负面清单（2022 年版）》可知，本项目不属于其中禁止准入行业类别，也不属于需要许可方能准入的行业类别，建设单位可依法进入。

对照《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80 号）可知，本项目不属于禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用的塑料制品目录。

因此，本项目符合相关产业政策要求。

（三）建设项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府[2021]9 号）符合性分析

根据江门市人民政府关于印发《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规[2021]9 号），江门市管控方案的原则为：

分区施策，分类准入。强化空间应道和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。

项目位于鹤山市沙坪文明路 76 号之 8，项目与江门市环境管控单元位置关

系详见附图，属于“鹤山市重点管控单元 1”，编号为 ZH44078420002。

表 1-2 与（江府[2021]9 号）相符性

类别	《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府[2021]9号）中的鹤山市重点管控单元 1 准入清单要求	本项目情况	相符合性
区域布局管控	<p>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。自然保护地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能造成破坏的有限人为活动。</p> <p>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，限值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。</p> <p>1-3 【生态/综合类】单元内江门大雁山地方级森林自然公园、佛山高明茶山地方级森林自然公园、佛山南海西岸地方级森林自然公园按《森林公园管理办法》（2016年修改）规定执行。</p> <p>1-4 【大气/禁止类】大气环境优先保护区，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-5 【水/禁止类】禽畜禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-6 【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p>	<p>1-1 项目所在地不属于生态保护红线； 1-2 项目均不从事所述作业； 1-3 项目距离江门大雁山地方级森林自然公园、佛山高明茶山地方级森林自然公园、佛山南海西岸地方级森林自然公园 3km 开外； 1-4 项目所在地不属于大气环境优先保护区； 项目不属于“两高”项目。 1-5 项目不属于禽畜养殖业。 1-6 项目不占用河道滩地</p>	相符
能源资源利用	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>2-3 【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>2-4 【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。</p> <p>2-5 【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</p>	<p>2-1 项目不涉及煤炭消费。 2-2 项目生产情况不涉及供热锅炉。 2-3 项目不使用高污染燃料。 2-4 生活污水经三级化粪池处理达标后排放至市政污水管网；冷却塔用水循环使用，不外排。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p>	相符

	用地控制性指标要求，提高土地利用效率。		
污染物排放管控	<p>3-1 【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放管控，实施 VOCs 重点企业分级管控；限制新建、扩建、氮氧化物、烟（粉）尘排放较高的建设项目（重点产业平台配套的集中供热设施，垃圾焚烧发电厂等重大民生工程项目除外）。</p> <p>3-2 【水/限制类】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，严禁排水直排。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。</p> <p>3-3 【水/鼓励引导类】提高污水处理厂进水水质浓度。区域新建、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同时建设、同时投运，新建、改建和扩建城镇污水处理设施出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。</p> <p>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。</p>	<p>3-1 项目以 PVC 塑料粒、钙粉为主要原材料，生产 PVC 片。项目原辅材料均为低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料。</p> <p>3-2 项目经污水管网排放至鹤山市第二污水处理厂深度处理。</p> <p>3-4 项目不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、底泥、尾矿和矿渣等。</p>	相符
环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>4-3 【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排除和周边监测。</p> <p>4-4 【固废/综合】强化工业危险废弃物处理企业环境风险源监控，提升危险废物监管能力，依法及时公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。</p>	<p>项目废水治理设施、废气治理设施和危废房将采取相应的防范措施和应急措施，将环境风险程度降到最低，全力避免因各类安全事故引发的次生环境风险事故。将落实环境风险应急预案，加强危险废物管理要求。</p> <p>项目土地用途为工业用地，符合要求。</p> <p>项目不属于重点监管企业。</p> <p>项目产生的危险废物会暂存于危废暂存间，并交由取得危险废物经营许可证的单位处置</p>	相符

(四) 建设项目与《广东省环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)、《江门市环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号)符合性分析
大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理
建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、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，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设及运行情况的评估，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。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新扩改建企业使用该类型治理工艺。

本项目符合性：项目厂区 VOCs 排放均采取有效收集措施，在每台注塑机均设置废气收集，收集效率为 50%，通过过滤棉+活性炭吸附装置工艺处理，处理效率达到 80%以上。项目使用的过滤棉+活性炭吸附装置不属于低效治理设施，因而符合“大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理”政策的要求。

（五）建设项目与《鹤山市环境保护“十四五”规划》相符性分析

规划规定：“深挖 VOCs 减排潜力，持续推进重点行业 VOCs 综合整治。继续推进重点行业、重点企业挥发性有机物减排，配合开展重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在化工、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。以排放量大、治理水平低和 VOCs 臭氧生成潜势大的企业作为突破口，按照重点 VOCs 行业治理指引的要求，通过开展源头物料替代、强化废气收集措施，推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，建立分级管控企业名录和低效处理技术使用企业名单，科学、合理指导企业落实深入整治措施，评估与跟踪整治效果。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估和帮扶指导，强化对企业涉 VOCs 废气的收集管理，指导企业进行治理设施的升级改造。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

深化工业炉窑污染整治。实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造和全过程无组织排放管控。对工业炉窑无组织排放、污染防治设施运行和废气排放情况开展监督检查，

推动工业炉窑 C 级企业向 B 级企业转型。加强重点工业炉窑的在线联网管控。

强化工业污染防治。加大工业园区水污染治理力度，加快完善全市工业园区污水集中处理设施及配套工程建设。结合镇村工业园（聚集区）升级改造，按纳入就近已有工业集中污水处理厂、自行建设工业集中污水处理厂或升级改造城镇生活污水处理厂的方式，推进鹤山市工业废水集中处理工作。鹤山市产业转移工业园、江门（鹤山）精细化工产业园扩园和雅瑶新兴产业园等工业集聚区的升级改造，应同步规划建设污水、垃圾集中收运处理等污染治理设施。以鹤山产业转移工业园鹤城共和片区污水处理厂为依托，探索建立零散工业废水“统一收集、集中处理”的运行模式，逐步解决生产废水产生量小的工业企业废水排放去向问题。”

本项目符合性：项目为 2922 塑料板、管、型材制造，不属于重点监管名录的企业；能耗为电能；不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。不设工业窑炉。

生活污水经三级化粪池处理后排放至市政污水管网，纳入就近已有污水处理厂。

综上，本项目符合该规划。

（六）建设项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）符合性分析

表 1-3 与（环大气[2019]53 号）相符合性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）	本项目情况	相符合性
<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p> <p>加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品</p>	<p>项目以 PVC 塑料粒、碳酸钙粉为主要原材料，生产 PVC 片。项目原辅材料均为低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料。</p> <p>厂区 VOCs 排放均采取有效收集措施，通过过滤棉+活性炭吸附装置工艺处理后高空排放。</p>	相符

	<p>规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p> <p>全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。</p>		
	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。</p>	<p>本项目有机废气均采取有效收集处理措施，VOCs产生工位设置集气罩收集有组织排放，降低无组织排放量。</p>	相符

（七）与关于印发《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的通知（粤环函〔2023〕45号）相符性分析

表1-4 与（粤环函〔2023〕45号）文符合性分析

规定	企业实际情况	符合性
<p>9. 印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业</p> <p>工作目标：修订印刷、家具、制鞋、汽车制造业 VOCs 排放标准。推动企业实施 VOCs 深度治理。</p> <p>工作要求：鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）</p>	<p>本项目不属于印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业，VOCs 产生浓度低，因此选用吸附技术。</p>	相符
<p>12. 涉 VOCs 原辅材料生产使用</p> <p>工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。</p> <p>工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责</p>	<p>项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。</p>	相符

	任。(省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责)	
--	-------------------------	--

(八) 与《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》(江环〔2025〕20号) 相符性分析

表 1-5 与 VOCs 废气污染治理提升行动相符性分析

规定	企业实际情况	符合性
1.加强无组织排放控制。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。对无法实现低 VOCs 含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态(行业有特殊要求除外)，大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；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。	项目使用的塑料原料常温下不产生 VOCs。密炼、挤出、压片采用局部集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，设计控制风速设计为 0.3 米/秒。	相符
2.强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，企业应根据废气成份、温湿度等排放特点，配备过滤、洗涤、喷淋、干燥等除漆雾、除湿、除尘废气预处理设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1mg/m ³ ，温度低于 40°C，相对湿度宜低于 70%。大力推动企业淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。	项目密炼、挤出、压片过程无漆雾、湿气等产生。不采用水帘机、简易喷淋塔等前处理设施。密炼产生的粉尘先经布袋除尘预处理后再进入过滤棉+活性炭吸附装置。	相符
3.强化末端治理。企业应依据排放废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大(小于 30000m ³ /h 以下)、VOCs 进口浓度不高(300mg/m ³ 左右，不超过 600mg/m ³)且不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气处理。对于采用活性炭吸附工艺的，企业应规范活性炭箱设计，确保废气停留时间不低于 0.5s(蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm)。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业应优先选用高温焚烧、催化燃烧等高效治理技术(如蓄热式燃烧 RTO、蓄热式催化燃烧 RCO、焚烧 TO、催化燃烧 CO 等)。	项目废气处理设备设计风量为 14500m ³ /h，VOCs 进口浓度不高且不含有低沸点、易溶于水等物质组分。废气停留时间设计为 0.6s，蜂窝活性炭箱设计气体流速为 1.2m/s，装填厚度为 600mm。	相符
4.淘汰低效治理设施。按照《国家污染防治技术指导目录(2024 年，限制类和淘汰类)》要求，严格限制新改扩建项目使用 VOCs 水喷淋(水溶性或有酸碱反应性除外)、无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附脱附等 VOCs 治理技术，全面完成光催化、光氧化、低温等离子(恶臭处理除外)等低效 VOCs 治理设施淘汰。	项目未采用所列的低效 VOCs 治理设施	相符

	<p>5.加强治理设施运行维护。除考虑安全和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于 760°C,催化燃烧装置燃烧温度不低于 300°C；对于将有机废气引入高温炉、窑进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。VOCs 燃烧（焚烧、氧化）设备的废气排放浓度应按相关标准要求进行氧含量折算。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度，对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置；储存库应设置 VOCs 废气收集和治理设施。</p>	项目对于 VOCs 治理产生的废活性炭密封储存，并及时清运处置。	相符
	<p>6.规范活性炭吸附设施运维。活性炭吸附设施应选用达到规定碘值要求的活性炭（颗粒状活性炭不低于 800 碘值，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值），并结合废气产生量、风量、VOCs 去除量等参数，督促企业按时足量更换活性炭（活性炭更换量优先以危废转移量为依据，更换周期建议按吸附比例 15%进行计算，且活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月），确保废气达标排放、处理效率不低于 80%。鉴于蜂窝状活性炭存在吸附效能不足、更换频次高、结构强度低、易破碎、来回运输损耗大、难以有效再生回用等问题，鼓励企业使用颗粒状活性炭进行 VOCs 废气吸附处理。采用活性炭吸附+脱附技术的（可再生工艺不适用于处理含苯乙烯、丙烯酸酯、环己酮、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或高沸点难脱附成分的废气），应根据废气成分、沸点等参数设定适宜脱附温度、时间，并及时进行脱附再生（再生周期建议按吸附比例 10%进行计算），活性炭吸附能力明显下降时应全部进行更换，一般再生次数到达 20 次以上的宜及时更换新活性炭（使用时间达到 2 年的应全部更换）。涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于 2 次/天，每个喷漆房（按 2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。</p>	项目设计采用 650 碘值蜂窝活性炭。设计处理效率为 80%，活性炭吸附装置至少 3 个月更换一次。	相符
	<p>7.开展过程监控。新、改建 VOCs 高效治理设施应配套建设主要产 VOCs 生产设施或装置的用电量及生产时长、治理设施实时运行温度和风机运行电流等能间接反映排放和污染治理状况的过程监控。使用活性炭吸附工艺的企业，每个活性炭箱应安装压差计、温度、湿度和颗粒物检测设施各 1 个。涉 VOCs 生产和治理设施的关键控制数据应同步上传到生态环境部门。</p>	项目未设置 VOCs 高效治理设施。	相符
	<p>8.规范敞开液面废气治理。涉 VOCs 废水应密闭输送、存储、处理；家具制造、金属表面喷涂行业喷淋塔水池体积应不低于 2 立方米；委外处理喷淋水的企业，喷淋废水中转池（罐）应建在地面运输车辆能到达处；需更换的喷淋废水应不超过 48 小时进行转运；喷淋塔集水池池底淤泥干化采用自然晾干法的企业，淤泥干化池应该加盖持续收集有机废气。</p>	项目无涉 VOCs 废水。	相符

表 1-6 与橡胶和塑料制品行业治理要求相符性分析

项目	生产环节	治理任务要求	企业实际情况	符合性
源头削减	橡胶、塑料	原辅材料符合《油墨中可挥发有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)、《再生橡胶》(GB13460-2008)。	企业不使用油墨和再生橡胶	相符
过程控制	炼胶、压延、发泡、成型、热熔	固态投料工位须设置收尘设施	项目密炼投料位置设置布袋除尘器	相符
		炼胶、压延、发泡、成型工序须设置废气收集设施。	本项目有炼胶工序，已按要求设置废气收集设施。	相符
		改性塑料加热熔融段抽真空高浓度废气须设置废气收集设施并引至末端治理设施处理	本项目不属于改性塑料加热熔融。	相符
		VOCs产生环节应采用密闭设备或在密闭空间内操作，并保持负压运行。无法密闭的，应采取局部气体收集措施，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速≥0.3 米/秒	VOCs产生环节无法密闭，已采取局部气体收集措施，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速≥0.3 米/秒	相符
末端治理	末端治理设备	淘汰简易喷淋塔，采用旋流喷淋塔等高效喷淋装置，按时按量更换喷淋水	无喷淋塔	相符
		炼胶、压延、发泡采用“水喷淋+高压静电”工艺的，水喷淋环节须安装温控系统，保障废气降低至 60℃或以下才进入静电处理装置。	无喷淋塔	相符
		含 VOCs 废气进入末端治理设施前，须最大可能做好废气除漆雾、脱水除湿、除油等预处理工作，加装干式过滤除湿装置。	含 VOCs 废气不含湿	相符
		涉及使用溶剂型原辅材料的印刷、涂布工序采用活性炭吸附蓄热高温脱附催化燃烧、蓄热式直接焚烧法(RTO)、蓄热式催化焚烧法(RCO)、沸石转轮吸附高温 脱附燃烧等其他高效治理设施。	项目不涉及使用溶剂型原辅材料的印刷、涂布工序	相符

二、建设项目建设工程分析

建设内容

(一) 项目概况

鹤山市大粤新材料科技有限公司选址于鹤山市沙坪文明路 76 号之 8，总投资 500 万元，计划年产环保隔音棉 100 万片。

PVC 片行业类别为 2922 塑料板、管、型材制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）二十六、橡胶和塑料制品业 29—53、塑料制品业 292，项目以 PVC 塑料新料、钙粉为原料生产，不设电镀工艺，不使用溶剂型胶粘剂，不新增溶剂型涂料，应编制环境影响报告表。

环保隔音棉行业类别为 3034 隔热和隔音材料制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）二十七、非金属矿物制品业 30—56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303—防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造应编制环境影响报告表。

综上，项目应编制环境影响报告表。项目组成详见下表：

表 2-1 项目组成一览表

主体工程		类别	建筑面积 m ²	层数	建设项目		
		厂房	2000	2	1F：PVC 片生产线、环保隔音棉生产线、仓库 2F：环保隔音棉生产线		
储运工程	储存	将厂房划分成品区、原料区等					
	运输	厂外的原材料和成品主要由货车运输；厂内的原材料从储存区到车间主要依靠人力进行运输					
公用工程	供水	由市政自来水管网供给					
	供电	由 10kV 市政电网供电					
环保工程	废水处理设施	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)第二时段三级标准和鹤山市第二污水处理厂设计进水标准中较严者后，经污水管网排放至鹤山市第二污水处理厂深度处理			
		循环冷却水		循环使用，不外排			
	废气处理设施	PVC 片生产废气		经 14500m ³ /h 过滤棉+活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放（编号：DA001），密炼机废气先经布袋除尘器处理后再并入过滤棉+活性炭装置			
	危废处理设施		10m ² 危废暂存间				
	一般固废处理设施		10m ² 一般固废暂存处				

(二) 四至情况

项目位于鹤山市沙坪文明路 76 号之 8，南侧为鹤山市建设工程质量检测中心，北侧为停车场，西侧为横坑村，东侧为小山坡。

（三）劳动定员及工作制度

生产定员：劳动定员为 30 人。

工作制度：年工作 300 天，每天生产 14 小时。

生活区情况：企业不设食堂和宿舍。

（四）主要产品及产能

见下表：

表 2-2 项目产品一览表

序号	产品	年产量	产品简介		产品照片
1.	环保隔音棉	95 万片	黑色毛毡+水性喷胶+PVC 片，不需针织封边，部分隔音棉缝魔术贴	主要用于空调的隔音材料，单件重量约 0.5~1.5kg，本环评取中间值 1kg，总重计 950 吨。	
2.	自粘隔音棉	5 万片	铝箔（自带粘胶）+白色毛毡 +水性喷胶 +PVC 片+3M 双面胶/魔术贴，需针织封边	主要用于空调的隔音材料，单件重量约 0.5~1.5kg，本环评取中间值 1kg，总重计 50 吨。	

（五）主要生产设备

见下表：

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	所属工序	所属楼层
1.	集中供料系统	/	1 套	供料	1F
2.	密炼机	JDL-110	1 台	密炼	1F
3.	提升机	JDL-1.5	1 台	上料	1F
4.	锥双喂料机	JDL-11	1 台	喂料	1F
5.	单螺杆挤出机	JDL-120	1 台	挤出	1F
6.	三辊压光机	JDL-150	1 台	压片	1F
7.	储料机	/	1 台	压片后出片	1F

8.	模温机	/	1台	压片控温	1F
9.	托架	/	1台	上托架	1F
10.	切片机	/	1台	切片	1F
11.	自动叠料机	/	1台	堆叠	1F
12.	自动冲床	/	2台	冲片	2F
13.	衣车	/	15台	针织封边	1F
14.	贴膜机	/	1台	贴3M自粘胶	2F
15.	涂胶机	/	1台	涂胶	1F
16.	冷却塔	/	1台	间接冷却单螺杆挤出机、三辊压光机、密炼机	2F
17.	打样机	/	1台	打样	2F
18.	裁断机		1台	裁切	1F

表 2-4 项目产品匹配性一览表

序号	关键设备名称	单位时间生产能力	数量/台	生产时间	满负荷产能/年	实际产能/年
1.	密炼机	每批次生产 40min、150kg	1	4200h	PVC片 945吨	PVC片 900吨

(六) 主要原辅材料

见下表:

表 2-5 项目主要原辅材料一览表

序号	原材料	最大储存量 (吨)	年用量 (吨)	存放位置	备注
1.	铝箔	0.1	0.3	二楼仓库	自带粘胶薄膜
2.	PVC(已调颜色)	10	150	一楼仓库	
3.	碳酸钙粉	40	750	一楼仓库	粉料, 1T/袋
4.	黑色毛毡	10	100	一、二楼仓库	主要成分: PET
5.	白色毛毡	0.2	5	一、二楼仓库	主要成分: PP、PET
6.	魔术贴	0.02	0.15	一、二楼仓库	
7.	3M双面胶	0.02	0.2	二楼仓库	
8.	水性喷胶	0.5	2.375	一楼仓库	液体, 50kg/桶
9.	润滑油	0.018	0.018	一楼生产区	
10.	导热油	0.5	0.5	三辊压光机	

表 2-7 项目部分原辅材料物化性质

序号	主要原材料名称	成分		理化性质
1.	水性喷胶	聚氯丁烯	50~55%	乳白色液体，相对密度：1.05-1.15，大鼠经口 LD50 >2000mg/kg，
		水	23~46%	
		表面活性剂	2~4%	
		水性增粘树脂	20~30%	

表 2-8 是否属于低 VOCs 含量原辅材料一览表

原辅材料	VOCs 含量数据来源	检测方法	VOCs 含量	是否低 VOCs 含量原辅料	依据
水性喷胶	《水性喷胶检验报告》（详见附件）	GB33372-2020	< 2.0g/L	是	符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表2木工与家具聚乙酸乙烯酯类 VOC 含量限值 100g/L，另通常水基型胶粘剂和本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂。

(七) 主要能源消耗

1、用水

本项目用水部分由市政自来水网供给。

(1) 根据《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 规定，无食堂和浴室用水定额按 $10\text{m}^3 / (\text{人}\cdot\text{a})$ 计，因此，生活用水量为 $30 \text{ 人} \times 10\text{m}^3 / (\text{人}\cdot\text{a}) = 300\text{m}^3 / \text{a}$ 。污水产生系数按 0.9 计算，则生活污水产生量为 270t/a 。生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管道排放至鹤山市第二污水处理厂深度处理。

(2) 项目设 1 个冷却塔，对单螺杆挤出机、三辊压光机、密炼机进行间接冷却，冷却塔循环水量为 2.5t/h ，冷却塔为间接冷却水，由于循环过程水受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水，冷却塔设计循环冷却水给水温度 $20\sim25^\circ\text{C}$ ，回水温度 $25\sim30^\circ\text{C}$ 。蒸发损失量计算公式： $P=K \cdot \Delta t \cdot G$

K：蒸发系数。 20°C 下， $K=0.0014$ ；

Δt ：进出水温差；

G：系统循环量。

$$P=0.0014 \times 5^\circ\text{C} \times 2.5\text{m}^3/\text{h} \times 4000\text{h}=70\text{m}^3/\text{a} \text{，年需补充用水 } 70\text{m}^3/\text{a} \text{。}$$

(3) 水性喷胶调配

水性喷胶与自来水以 1: 0.3 进行人工调配，年用 2.375t 水性喷胶，自来水用量为 $2.375t \times 0.3=0.7t/a$ 。

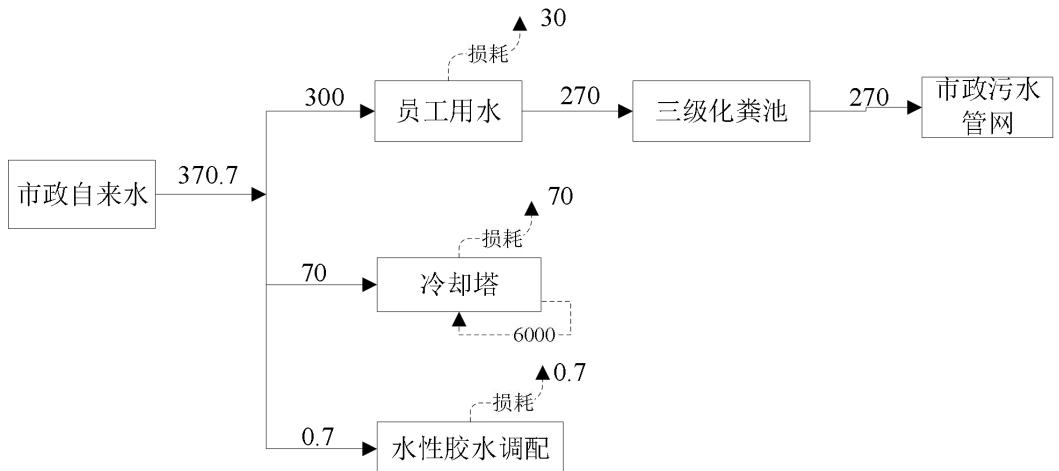


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

2、用电

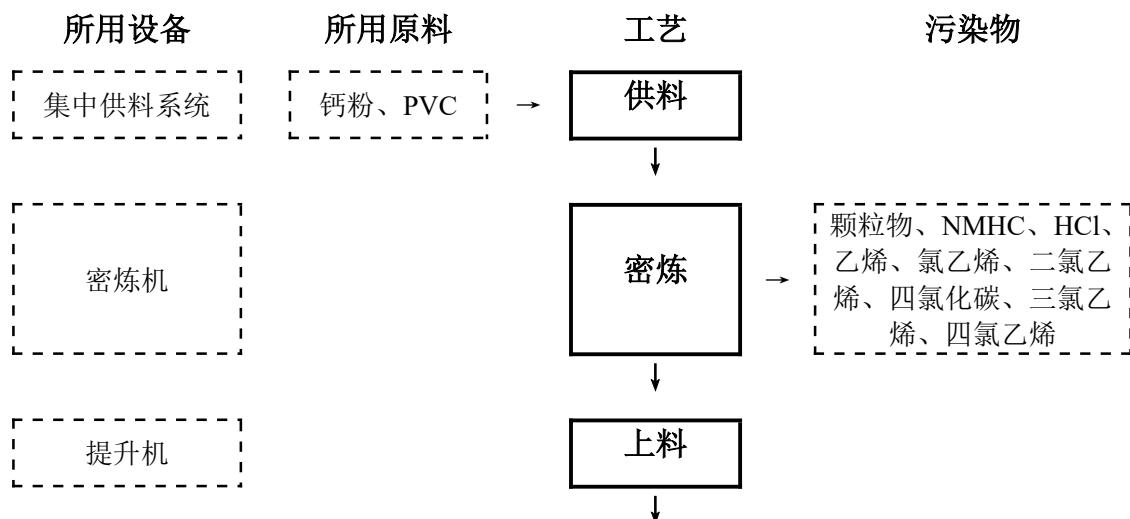
本项目用电由 10kV 市政电网供电，年用电量 24 万度。

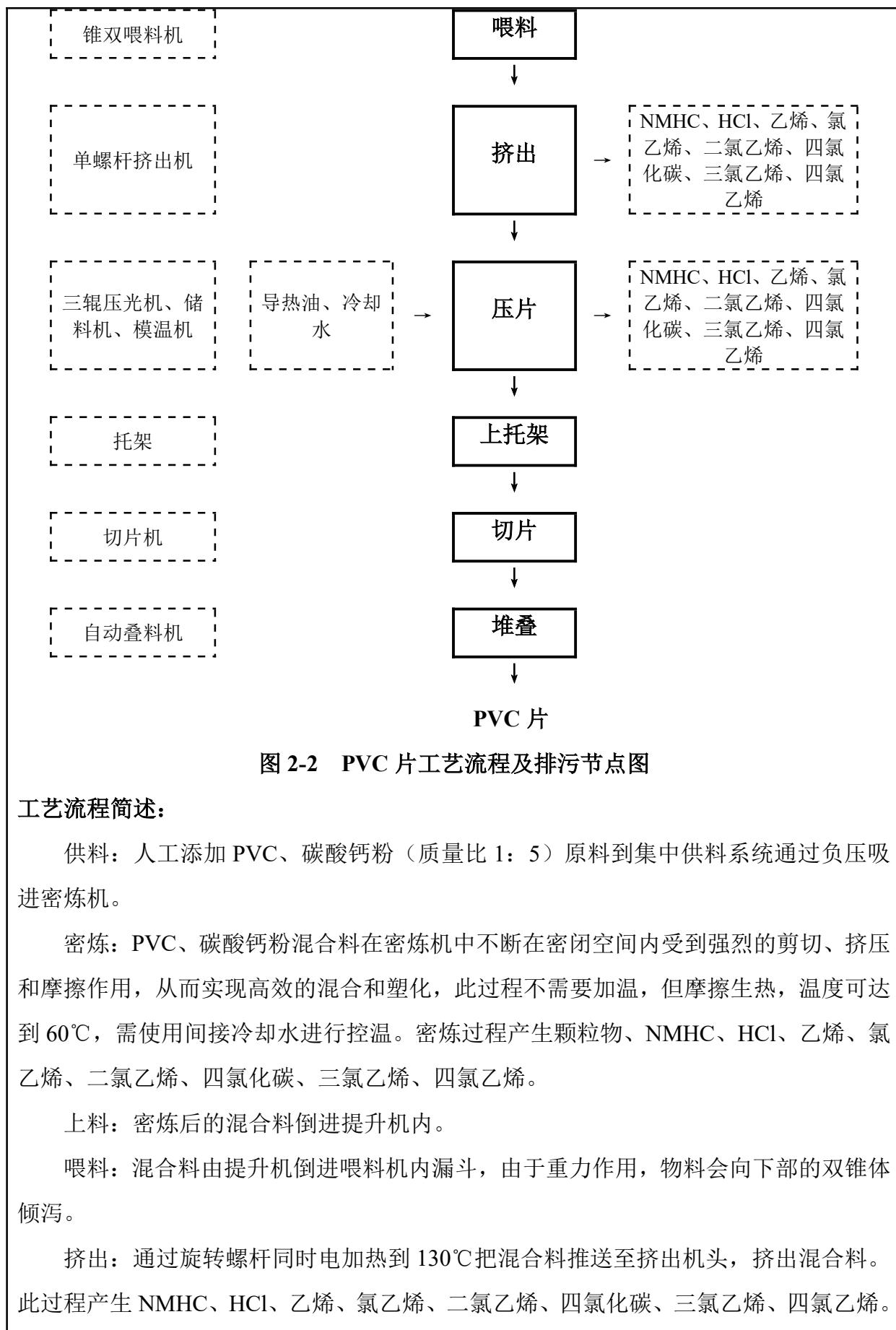
(八) 厂区平面布置

项目出入口设在厂区东侧，主要建筑有 1 栋 2 层厂房。厂区布局方正，呈长方形，厂区分块合理，预留消防通道，清洁区污染区分块。具体布局见附图。项目工艺流水线布置合理，厂区主要污染及危险单位远离居民区，人流、物流线路清晰，平面布置合理。

工艺流程和产排污环节

1、PVC 片工艺流程及排污节点





压片：挤出料人工转移到三辊压光机，通过三个圆柱形辊筒的相互挤压和调整，把挤出料压成片状。出料后暂存在储料机。此过程不需加热，但由于物料不断摩擦生热导致会产生 NMHC、HCl、乙烯、氯乙烯、二氯乙烯、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯。压片的胶辊使用导热油进行内冷却，使用冷却水进行外冷却。

上托架：把压成片的物料放置到托架上，通过滚动输送至切片机。

切片：利用切片机将大片的 PVC 片裁切成小块。

堆叠：利用自动叠料机把 PVC 片堆码好，继续生产隔音棉。

2、自粘隔音棉工艺流程及排污节点

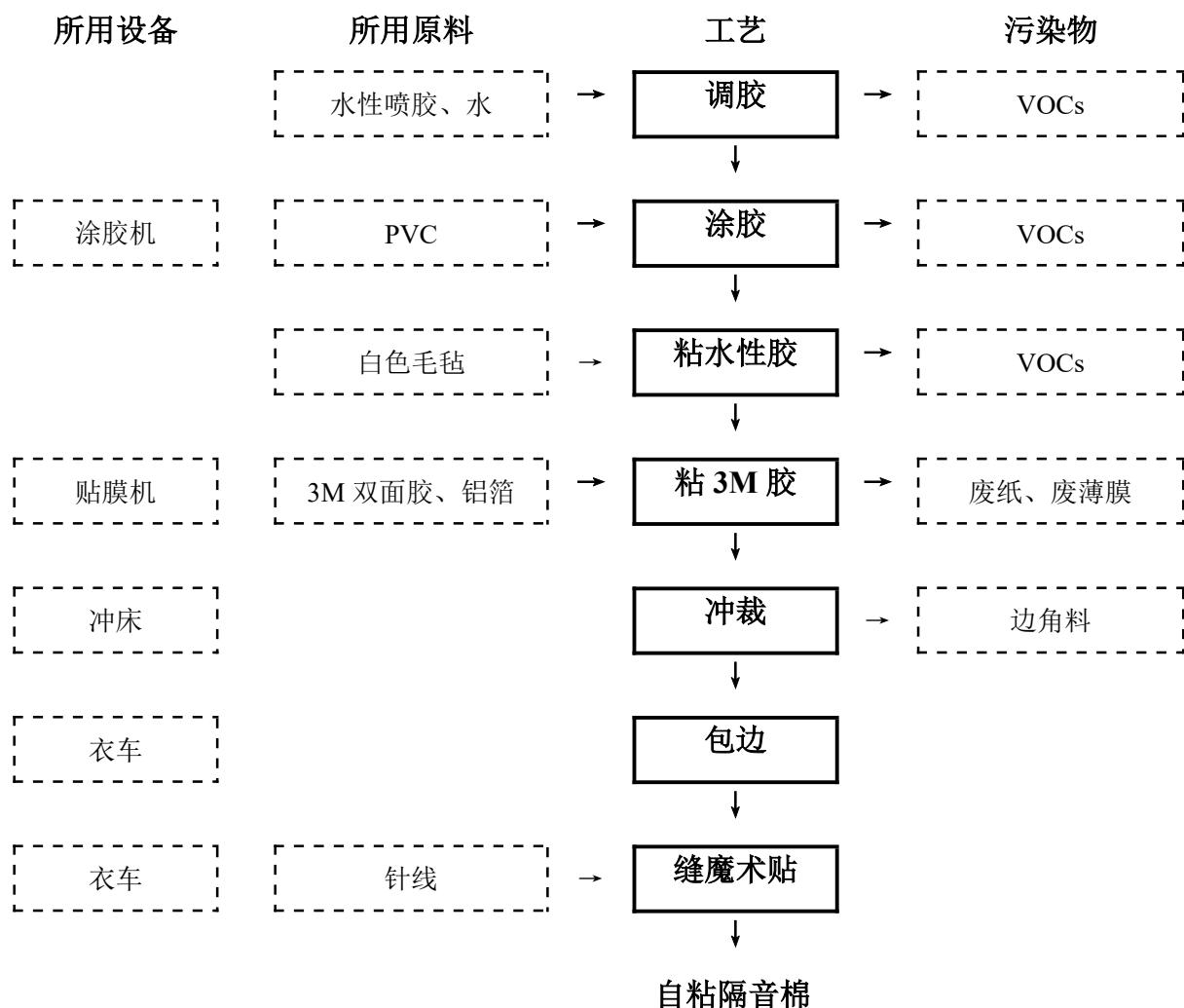


图 2-3 自粘隔音棉工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

调胶：水性喷胶与自来水以 1: 0.3 进行人工调配，此过程使用到电子秤和搅棍。

涂胶：清理 PVC 片表面的灰尘，放置到涂胶机的一侧输送带上。将调配好的胶水

倒入涂胶机的胶水储存槽内，使其能接触到胶辊。开启涂胶机，胶辊以设定的速度匀速转动，让胶水在胶辊表面均匀分布，待 PVC 片从一端输送过来时，胶辊将胶水转移到 PVC 表面。胶水涂布厚度约 $5 \mu\text{m}$ ，涂胶机使用完毕后，用自来水清洗胶辊，清洗液加盖放置附近用于下次调配水性喷胶。

粘水性胶：PVC 片从涂胶机的另一侧输送带出来时，工人迅速把白色毛毡对齐 PVC 片粘贴上去，粘贴好后放一边自然风干约 1 天。风干后把半成品用吊机吊到二楼粘 3M 胶。

粘 3M 胶：撕开铝箔的自带粘胶薄膜，用贴膜机人工操作粘到白色毛毡一面；把 PVC 片另外一面粘上另外的 3M 双面胶不撕开，保留出货给客户用于粘在需要隔音的工件，此过程产生 3M 双面胶的自带废纸、铝箔的自带粘胶薄膜。

冲裁：把组合好的毛毡、PVC 片等材料放到冲床上裁切。此过程产生边角料。部分不规则形状产品采用手工裁剪。

包边：用衣车把裁切好的隔音棉四边人工缝纫起来。

缝魔术贴：利用衣车把魔术贴缝纫在隔音棉上。

3、环保隔音棉工艺流程及排污节点

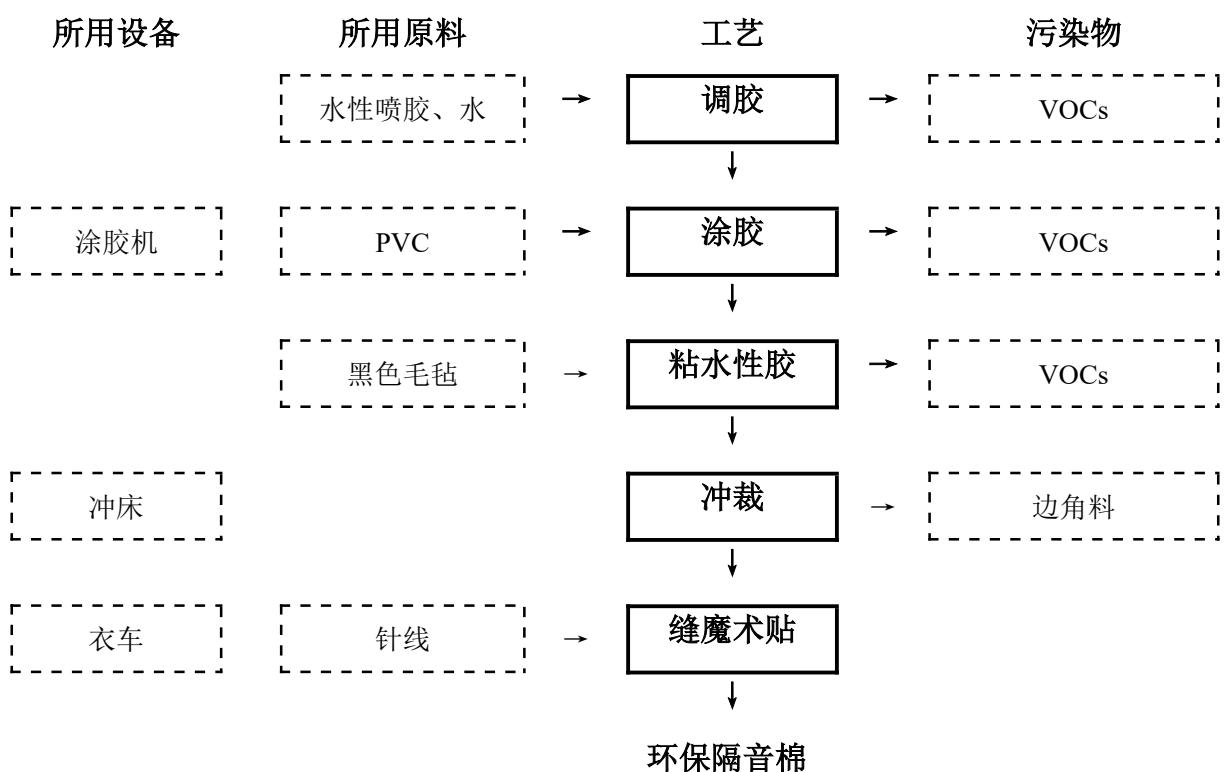


图 2-4 环保隔音棉工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

调胶：水性喷胶与自来水以 1：0.3 进行人工调配，此过程使用到电子秤和搅棍。

涂胶：清理 PVC 片表面的灰尘，放置到涂胶机的一侧输送带上。将调配好的胶水倒入涂胶机的胶水储存槽内，使其能接触到胶辊。开启涂胶机，胶辊以设定的速度匀速转动，让胶水在胶辊表面均匀分布，待 PVC 片从一端输送过来时，胶辊将胶水转移到 PVC 表面。胶水涂布厚度约 $5 \mu\text{m}$ ，需涂布的 PVC 片面积约 47.5 万 m^2 。涂胶机使用完毕后，用自来水清洗胶辊，清洗液加盖放置附近用于下次调配水性喷胶。

粘水性胶：PVC 片从涂胶机的另一侧输送带出来时，工人迅速把黑色毛毡对齐 PVC 片粘贴上去，粘贴好后放一边自然风干约 1 天。

冲裁：风干后的环保隔音棉使用冲床按照客户要求的规格进行裁切。

缝魔术贴：利用衣车把魔术贴缝纫在隔音棉上。

与项目有关的原有环境污染问题

无。

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) 环境空气质量现状

项目位于鹤山市沙坪文明路 76 号之 8，属环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

1、基本污染物

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用鹤山政府网站上 http://www.heshan.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_3012863.html 的《鹤山市 2024 年环境空气质量年报》中 2024 年度鹤山市空气质量监测数据进行评价，详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	55.7%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.6%	达标
CO	24 小时平均浓度	1.0 (mg/m^3)	4 (mg/m^3)	25%	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	169	160	105.6%	超标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 污染物监测数据均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，臭氧超标，表明项目所在区域鹤山市为环境空气质量不达标区。

2、特征因子

非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度无国家、地方环境质量标准，故不进行监测。建设单位委托广东合创检测技术有限公司对项目南侧敏感点坚美园（距离本项目 517m）的 TSP 进行环境现状监测，监测时间为 2024 年 7 月 14 日~16 日。

表 3-1 其他污染物环境质量现状（监测结果）一览表

监测点位	监测点坐标	污染 物	平均时 间	评价 标准 mg/m ³	监控浓度 范围 μg/m ³	最大浓 度占标 率%	超标 率 /%	达标 情况
坚美园	112° 57' 52.501" ,22° 45' 21.173"	TSP	24 小时 均值	0.3	61~84	28	0	达标

根据监测结果，项目所在区域 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

（二）地表水环境质量现状

本项目纳污水体为沙坪河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）附件二，沙坪河（鹤山玉桥-鹤山黄宝坑）水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据江门市生态环境局发布的《2024年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2024年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2024年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2024年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》<http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsssthjj/hjzl/hczszyb/content/>，沙坪河（沙坪水闸断面）水质现状分别为Ⅱ、V、IV、V类，表明沙坪河2024年度第一季度水环境质量达标，第二、三、四季度水环境质量不达标。

（三）声环境质量现状

项目50米范围内无声环境敏感目标，不需开展现状调查。

（四）地下水、土壤质量现状

原则上不开展环境质量现状调查。建设项目全厂已硬底化，未存在土壤、地下水环境污染途径的，因此未开展现状调查以留作背景值。

（五）生态环境

项目未新增用地，且用地范围内未含有生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

（六）电磁辐射

建设项目不涉及广播电台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需对电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标

（一）大气环境：

厂界外500米范围内的自然保护区、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的名称及与建设项目厂界位置关系见下表。

表 3-2 项目大气环境敏感点

序号	坐标(经度, 纬度)	名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离m
1.	112° 57' 52.854 " ,22° 45' 41.237"	鹤山市幸福寿星 安老之家	养老院	环境空气 二类区	东北	60
2.	112° 57' 43.478 " ,22° 45' 41.246"	横坑村	自然村	环境空气 二类区	西	83
3.	112° 57' 56.270 " ,22° 45' 41.227"	文明路 80 号	住宅	环境空气 二类区	东北	138
4.	112° 57' 47.019 " ,22° 45' 46.306"	文边小学	学校	环境空气 二类区	北	180
5.	112° 57' 52.185 " ,22° 45' 46.200"	沙坪七小	学校	环境空气 二类区	北	175
6.	112° 57' 37.132 " ,22° 45' 39.412"	南景湾	小区	环境空气 二类区	西	260
7.	112° 57' 34.965 " ,22° 45' 35.346"	南景华府	小区	环境空气 二类区	西	326
8.	112° 57' 41.409 " ,22° 45' 47.349"	文明花苑	小区	环境空气 二类区	西北	267
9.	112° 57' 39.597 " ,22° 45' 44.940"	文明新苑	小区	环境空气 二类区	西北	260
10.	112° 57' 31.068 " ,22° 45' 44.008"	鹤山市第一中学	学校	环境空气 二类区	西	433
11.	112° 57' 40.833 " ,22° 45' 50.695"	文边村	行政村	环境空气 二类区	西北	300
12.	112° 57' 58.44601 " ,22° 45' 47.141"	越塘村	行政村	环境空气 二类区	东北	168
13.	112° 57' 39.703 " ,22° 45' 24.329"	南景湾山水城	小区	环境空气 二类区	西南	408
14.	112° 58' 3.920" ,22 ° 45' 20.467"	坚美园	小区	环境空气 二类区	东南	480

(二) 声环境: 项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。

(三) 地下水环境: 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: 项目未新增用地, 不涉及土建, 用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

(一) 大气:

有组织排放的 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》(DB44/2367—2022) 表 1 挥发性有机物排放限值。颗粒物、HCl、氯乙烯执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44 27-2001) 第二时段二级标准及第二时段无组织排放监控浓度限值。乙烯、二氯乙烯、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯未有相关排放标准, 待发布后再实施。

表 3-3 废气排放标准

执行标准	污染物	最高允许浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
			排气筒高度 m	二级*	
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)	NMHC	80	/	/	/
《大气污染物排放限值》(DB44 27-2001)	颗粒物	120	15	2.9	1.0
	氯化氢	100	15	0.21	0.20
	氯乙烯	36	15	0.64	0.60

*排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外还应高出周围的 200m 半径范围的建设 5m 以上, 不能达到该要求的排气筒应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。项目排气筒未高出 200m 范围内南侧鹤山市建设工程质量检测中心的办公楼、北侧 100m 处 6 层高待招租楼, 东北侧 5 层养老院等建筑, 排放速率限值按 50%执行。

厂区内的 VOCs 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-4 (DB44/2367—2022) 表 3

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	

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 恶臭污染物二级(新扩改建)厂界标准值和表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 3-5 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 摘录

污染物	表 1 恶臭污染物厂界标准值	表 2 恶臭污染物排放标准值	
	二级(新扩改建)	排气筒高度 (m)	标准值
臭气浓度(无量纲)	20	17	2000

(二) 废水

本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)第二时段三级标准和鹤山市第二污水处理厂设计进水标准中较严者后，经市政污水管网排放至鹤山市第二污水处理厂深度处理，鹤山市第二污水处理厂尾水排入沙坪河。

表 3-6 《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 摘录

项目	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮	动植物油	SS	TP	粪大肠菌群数
三级标准限值 (mg/L)	6~9	≤500	≤300	—	≤100	≤400	—	5000 个/L
鹤山市第二污水处理厂设计进水 标准(mg/L)	6~9	≤380	≤180	≤25	—	≤250	≤4	—
二者较严者 (mg/L)	6~9	≤380	≤180	≤25	—	≤250	≤4	5000 个/L

从 2025 年 3 月 1 日起，循环冷却水运行过程中水质应符合《工业循环冷却水零排污技术规范》(GB/T 44325-2024) 表 2 水质控制要求。

表 3-7 循环冷却水水质控制要求

项目	允许值	测定方法文件编号
pH 值 (25℃)	6.8~9.5	6.0~9.0 (无量纲)
浊度/NTU	≤30	GB/T15893.1
钙硬度+总碱度(以碳酸钙计) / (mg/L)	≤1100 ^a	GB/T15452、GB/T15451
总 Fe/ (mg/L)	≤2.0	GB/T
Cl ⁻ / (mg/L)	≤1000 ^b	GB/T15453

a “适用于自然浓缩运行。若在加酸系统，则钙硬度(以 CaCO₃ 计)一般不超过 1800 mg/L。

b 当流速、换热器形式、检修周期、安装形式等适宜的情况下，可酌情放宽 Cl⁻ 指标，一般不超过 5000 mg/L。

(三) 噪声：营运期南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准：昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB (A)。

(四) 一般工业固体废物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

（一）水污染物排放总量控制指标

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)第二时段三级标准和鹤山市第二污水处理厂设计进水标准中较严者后，经市政污水管网排放至鹤山市第二污水处理厂深度处理。不需申请水污染物排放总量控制指标。

（二）大气污染物排放总量控制指标

挥发性有机物：0.218t/a，其中有组织排放0.036t/a，无组织排放0.182t/a。

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)：“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”要求，因此本项目需申请0.568t/a挥发性有机物排放总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目为租赁厂房，为减少施工过程中噪声、固体废物对周围环境的影响，建设单位采取了如下措施：

- (一) 将施工设备的作业时间严格限制在 7 时至 12 时，14 时至 22 时。原则上禁止夜间施工，严禁高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业。
- (二) 施工单位选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声或带隔声、消声的施工设备和工艺。
- (三) 在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组。
- (四) 运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料做到轻拿轻放。
- (五) 废弃建材、装修垃圾运往指定地点填埋。
- (六) 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。
- (七) 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。
- (八) 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。
- (九) 生活垃圾收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一处理。

运营期环境影响和保护措施

(一) 废气

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884—2018)、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) (《塑料制品行业系数手册》)、《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》的要求, 对本项目废气污染源进行了核算, 废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施及计算结果见下表。

表 4-1 废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施一览表

工序/ 生产线	装置	污染 源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 /h	是否 为可行 技术	是否 达标	
				核算方 法	废气 产生 量/ (m ³ / h)	产生 浓度/ (mg/ m ³)	产生 速率/ (kg/ h)	工艺	效率	核算方 法	废气 排放 量 (m ³ /h)	排放浓 度/ (mg/m ³)	排放速 率 (kg/h)		
密炼、 挤出、 压片	密炼机、 单螺杆挤 出机、三 辊压光 机、储料 机	排气 筒 DA0 01	非甲烷 总烃	产污系 数法	14500	3.062	0.044	过滤 棉+ 活性 炭吸 附装 置	80%	产污 系 数 法	14500	0.612	4000	是	是
密炼	密炼机		颗粒物	产污系 数法	14500	46.552	0.675		98%	产污 系 数 法	14500	0.931	4000	是	是
密炼、 挤出、 压片	密炼机、 单螺杆挤 出机、三 辊压光 机、储料 机	无组 织	非甲烷 总烃	产污系 数法	/	/	0.044	密闭 车间, 加强 收集	0	产污 系 数 法	/	/	4000	是	是

配料、密炼	密炼机		颗粒物	产污系数法	产污系数法	/	/	0.675		0	产污系数法	/	/	4000	是	是
调胶、涂胶、粘胶、自然风干	涂胶机	无组织	VOCs	产污系数法	产污系数法	/	/	0.001	密闭车间，加强通风	0	产污系数法	/	/	4000	是	是

表 4-2 大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度	排放标准			排放口设置是否符合要求	排放口类型
			经度	纬度				执行标准	浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h		
DA001	有机废气排放口	NMHC	112° 57' 49.041"	22° 45' 39.021"	15	0.4	常温	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)	80	/	是	一般排放口
		颗粒物						《大气污染物排放限值》(DB44 27-2001)	120	1.45		
		氯化氢							100	0.105		
		氯乙烯							36	0.32		
		臭气浓度						《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	/	2000(无量纲)		

1、源强核算：

（1）配料、密炼、挤出工序产生的颗粒物

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) (《塑料制品行业系数手册》) 中“产品名称：塑料板、管、型材，原料名称：树脂、助剂，工艺名称：配料-混合-挤出，规模等级：所有规模”，其颗粒物系数按 6 千克/吨-产品计算，项目年产 PVC 片 900t/a，则颗粒物产生量为 $900\text{t}/\text{a} \times 6\text{kg}/\text{t}\cdot\text{产品}=5.4\text{t}/\text{a}$ 。

（2）密炼、挤出、压片过程产生的挥发性有机物

项目密炼、挤出、压片过程中会产生有机废气，用非甲烷总烃表征。根据《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，收集效率为 0，治理效率为 0 的情况下，塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量，则项目密炼、挤出、压片的非甲烷总烃产生量为 $150\text{ 吨} \times 2.368\text{kg/t 塑胶原料用量}=0.355\text{t}/\text{a}$ 。同时，挥发性有机物伴随着异味，以臭气浓度表征异味。

参考文献《气相色谱_质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》(中国卫生检验杂志，2008 年 4 月) 表 2，130℃下聚氯乙烯热解产物有 HCl、氯乙烯、乙烯、二氯乙烯、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯，本环评不作定量分析，仅列作控制指标作为达标排放的管理要求。

（3）调胶、涂胶、粘胶、自然风干废气

调胶、涂胶、粘胶、自然风干过程使用到水性喷胶，会产生 VOCs，VOCs 产生量为 $2.375\text{t}/\text{a} \times 2\text{g/L} \div 1.05=0.005\text{t}/\text{a}$ 。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 10.3.2：“收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $>3\text{kg}/\text{h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $>2\text{kg}/\text{h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外”。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)：“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”本项目使用的水性喷胶符合国家有关低 VOCs 含量产品规定，VOCs 含量(质量

比) 低于 10%，产生速率为 0.001kg/h，初始排放速率 < 2kg/h，因此不配置 VOCs 处理设施。

表 4-3 调胶、涂胶、粘胶、自然风干废气产生量核算一览表

工序/生产线	装置	原料	原料用量 (t/a)	核算方法	核算依据	污染物	VOCs 含量	相对密度 kg/L	VOCs 产生量 (t/a)
调胶、涂胶、粘胶、自然风干	涂胶机	水性喷胶	2.375	物料衡算法	附件原料检测报告	VOCs	<2g/L	1.05	0.005

表 4-4 工艺废气产排污情况一览表

工序/生产线	装置	污染物	产生量 t/a	有组织				无组织	排放时间 h
				废气收集效率	收集量 t/a	处理效率	排放量 t/a		
密炼、挤出、压片	密炼机、单螺杆挤出机、三辊压光机、储料机	非甲烷总烃	0.355	50%	0.178	80%	0.036	0.178	4000
配料、密炼、挤出	密炼机、单螺杆挤出机	颗粒物	5.400	50%	2.700	98%	0.054	2.700	4000
调胶、涂胶、粘胶、自然风干	涂胶机	VOCs	0.005	0%	0.000	0%	0.000	0.005	4000

活性炭对 VOCs 设计处理效率取 80%。

2、大气污染防治措施分析

(1) 密炼、挤出、压片收集处理方案

密炼机出料口、锥双喂料机、单螺杆挤出机、三辊压光机上方设置集气罩+垂帘，根据《三废处理工程技术手册 废气卷》，上部伞形罩排风量计算公式如下：

$$Q=1.4phVx*3600$$

式中： Q—排风量， m³/h；

p—罩口周长， m

h—污染源至罩口的距离， m；

Vx—控制点的吸入速度， m/s

表 4-5 排风量计算一览表

序号	设备名称	数量	p—罩口周长, m	h—污染源至罩口的距离, m	Vx—控制点的吸入速度 m/s	排气罩数量	Q—排风量 m ³ /h
1.	密炼机	1	2.8	0.3	0.3	1	907
2.	锥双喂料机	1	3.2	0.3	0.3	1	1037
3.	单螺杆挤出机	1	8	0.8	0.3	1	6912
4.	三辊压光机	1	5.8	0.5	0.3	1	3132
	合计						11988

综合考虑管道风压损失，实际风量按 1.2 倍设计，即风量设计为 14500m³/h，废气经过滤棉+活性炭吸附装置处理达标后经 15m 高排气筒排放（编号 DA001），密炼机废气先经布袋除尘器处理后再并入过滤棉+活性炭装置。

（2）收集效率

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2，包围型集气罩相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，收集效率取 50%，单螺杆挤出机、三辊压光机设置的集气罩符合该要求，废气收集效率取 50%。密炼机为密闭设备，废气收集效率可达 90%，由于密炼、挤出、压片过程中产生的有机废气无法分别确定其产生量，为方便计算，密炼机废气收集效率保守取 50%进行计算。

（3）活性炭更换频次

根据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号），蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，废气停留时间不低于 0.5s；蜂窝状活性炭装填厚度不宜低于 600mm。活性炭吸附装置所需过炭面积（吸附截面积）为 $S=Q\div V\div 3600=14500m^3/h\div 1.2m/s\div 3600=3.46m^2$ ，炭箱抽屉个数（假设抽屉长×宽=700*600mm）： $3.46m^2\div 0.7\div 0.6\approx 24$ 个抽屉。为满足装填厚度，每个抽屉装 2 层，常规蜂窝活性炭规格为 10cm*10cm*10cm，则装炭数量为 $7*6\times 2 \text{ 层} \times 24 \text{ 个抽屉}=2016$ 块，蜂窝活性炭密度按 350kg/m³计算，则炭箱装炭重量为 705.6kg。蜂窝活性炭应不低于 650 碘值。

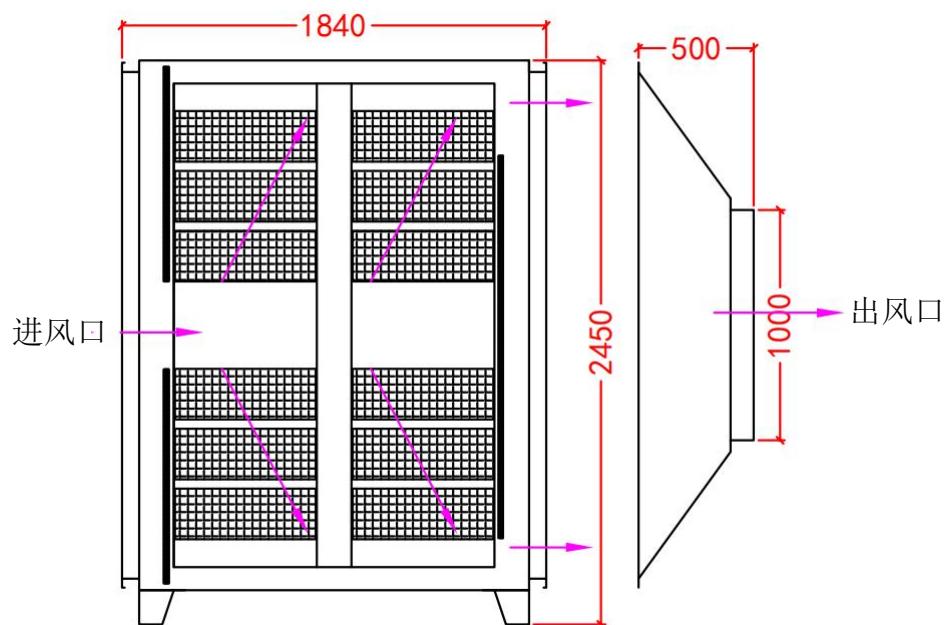


图 4-1 碳箱规格侧面图（尺寸单位：mm）

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号），吸附比例建议取值15%，本项目对挥发性有机物的设计处理效率取80%，因此活性炭削减VOCs量为 $0.178\text{t/a} \times 80\% = 0.142\text{t/a}$ 。理论年更换次数=活性炭削减VOCs量/活性炭用量/动态吸附量=1.3（次），更换周期为300天 \div 1.3（次）=223.5天。根据《关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20号），活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月），因此本项目活性炭更换周期至少应为4次。

表 4-6 活性炭更换周期表

风量 (Q) Nm ³ /h	动态吸 附量	活性炭 削减 VOCs 量 (t/a)	活性炭 填充量 (t)	运行时 间 (h/d)	更换周 期 (天)	年更换 次数 (次)	活性碳 使用量 t/a	废饱和 活性碳 产生量 t/a
14500	0.15	0.142	705.6	13.3	3 个月	4	2.822	2.964

建设单位应做好活性炭吸附装置运行状况、设施维护、活性炭更换记录，建立管理台账，相关记录至少保存三年，现场保留不少于一个月的台账记录。主要记录内容包括：

- a) 活性炭吸附装置的启动、停止时间；
- b) 活性炭的质量分析数据、采购量、使用量、更换量与更换时间。
- c) 活性炭吸附装置运行工艺控制参数，至少包括设备进、出口浓度和吸附装置内

温度；

- d) 主要设备维修情况，运行事故及维修情况；
- e) 定期检验、评价及评估情况。

(4) 治理设施的可行性分析

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，“产排污环节：塑料板、管、型材制造，废气；污染物种类：颗粒物，可行技术：袋式除尘、滤筒/滤芯除尘；污染物种类：非甲烷总烃，可行技术：吸附；污染物种类：臭气浓度，吸附”，本项目使用活性炭吸附装置处理产生的NMHC，符合排污许可技术规范中可行技术，产生污染物均可达标排放。

3、非正常排放情况分析

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
活性炭装置	活性炭吸附装置故障	非甲烷总烃	3.062	0.044	0.5	2	暂停生产至设备维修完毕

4、废气例行监测要求

项目属于2922塑料板、管、型材制造，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)表4、表6，本项目自行监测汇总如下表所示。

表 4-8 废气例行监测要求汇总表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表 1 挥发性有机物排放限值
	颗粒物、HCl、氯乙烯	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44 27-2001)第二时段二级标准
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
	乙烯、二氯乙烯、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯	/	待相关排放标准发布后再实施
厂界	颗粒物、HCl、氯乙烯	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44 27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值

厂区	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
----	-------	-------	---

5、小结

项目所在区域大气环境质量为不达标区，本项目主要污染物为 VOCs、非甲烷总烃、颗粒物、HCl、氯乙烯，根据项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式分析可知，项目可实现达标排放，对环境保护目标（养老院、小学等）及周边大气环境影响较小。

(二) 废水

1、源强核算

(1) 生活污水

生活污水产生量为 270t/a，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)第二时段三级标准和鹤山市第二污水处理厂设计进水标准中较严者后，经市政污水管网排放至鹤山市第二污水处理厂深度处理。

生活污水水质源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年 第 24 号)中《生活污染源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数五区(五区：广东、广西、湖北、湖南、海南)产污系数，COD 285mg/L，氨氮 28.3mg/L，总氮 39.4mg/L，总磷 4.1mg/L。

(2) 循环冷却水循环使用，不外排。

(3) 涂胶机使用完毕后，用自来水清洗胶辊，清洗液加盖放置附近用于下次调配水性喷胶。

表 4-9 废水污染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	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 /d	
				核算方法	废水产生量/(t/a)	产生浓度/(mg/L)	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)		
员工生活	厕所	生活污水	CODcr	类比法	270	285	0.077	三级化粪池	15%	物料衡算法	270	242.3	0.065
			BOD ₅		270	150	0.041		9%		270	136.5	0.037
			NH ₃ -N		270	28.3	0.008		15%		270	24.1	0.006
			SS		270	200	0.054		30%		270	140	0.038
			TN		270	39.4	0.011		0		270	39.4	0.011
													300

		TP		270	4.1	0.001		3%		270	4	0.001	
--	--	----	--	-----	-----	-------	--	----	--	-----	---	-------	--

2、生活污水处理方案

(1) 第二污水厂处理工艺

鹤山市第二污水处理厂位于鹤山市中东西村观龙台附近，占地 72 亩，项目总投资 9300 万元，总处理规模为 8 万 m³/d，服务面积 13.5km²，目前实际处理量约 5.56 万 m³/d。第二污水处理厂采用主体工艺采用 CAST 工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严格者，处理达标后的污水排入沙坪河。

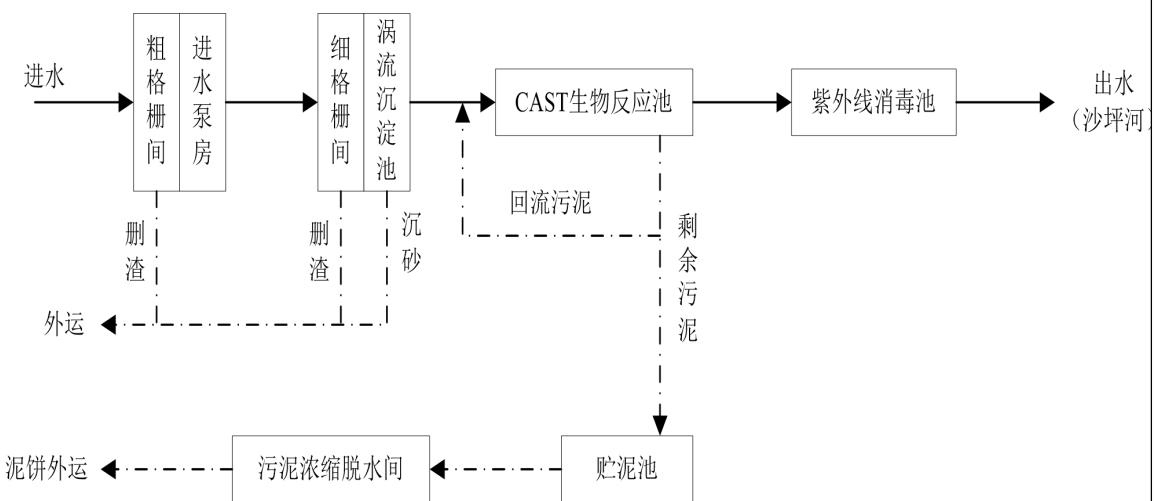


图 4-2 鹤山市第二污水处理厂工艺流程图

(2) 服务范围

鹤山市第二污水处理厂的纳污范围为：从北到东为新业路以北包括中东西管理区以及新环路、越楼路、文华北路、西江大堤所围的城区，从东到南为滨江路、雁湖路、新过境公路所围的城区，西到玉桥路、鹤山路所围的城区。鹤山市第二污水处理厂服务范围为 13.5 平方公里，服务人口 11.2 万人。本项目属于该污水厂的纳污范围。

(3) 进出水质标准

鹤山市第二污水处理厂进出水质标准如下表所示。由上表可知，本项目处理后的废水水质小于鹤山市第二污水处理厂进水水质标准。本项目产生的废水排入鹤山市第二污水处理厂，不会对该污水厂造成明显的冲击负荷。

表 4-10 第二污水处理厂现状设计进水水质 单位: mg/L

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
设计进水	380	180	250	25	35	4
设计出水	40	10	10	5	20	0.5

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施施设编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP	进入城市污水处理厂	间断	TW001	生活污水处理设施	三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/
2	循环冷却水	pH、盐类	不外排	/	/	/	/	/	/	/

4、废水自行监测

建设项目生活污水属于间接排放，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 10，生活污水间接排放口不设最低监测频次。

(三) 噪声

1、项目噪声主要为生产设备等产生的噪声。按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 和附录 B 的要求，选择适合的模式预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

1) 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20\lg(r_2/r_1) - \Delta L$$

式中：L₂——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L₁——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r₂——预测点距声源的距离，m；

r₁——参考点距声源的距离，m；

ΔL——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

2) 对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

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

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10 \lg S$$

式中： L_n ——室内靠近围护结构处产生的声压级， dB；

L_w ——室外靠近围护结构处产生的声压级， dB；

L_e ——声源的声压级， dB；

r ——声源与室内靠近围护结构处的距离， m；

R ——房间常数， m^2 ；

Q ——方向性因子；

TL ——围护结构的传输损失， dB；

S ——透声面积， m^2

3) 对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq = 10 \log(\sum 10^{0.1 Li})$$

式中： Leq ——预测点的总等效声级， dB(A)；

Li ——第 i 个声源对预测点的声级影响， dB(A)。

4) 为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

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

式中： Leq ——预测点的噪声预测值， dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值， dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值， dB

表 4-12 声源距各厂界距离情况

序号	设备名称	数量(台)	单台噪声值 dB(A)	距东厂界距离/m	距南厂界距离/m	距西厂界距离/m	距北厂界距离/m
1.	集中供料系统	1	80	63	30	1	8
2.	密炼机	1	80	60	30	2	8
3.	提升机	1	80	53	30	6	8
4.	锥双喂料机	1	80	56	30	8	8
5.	单螺杆挤出机	1	80	51	30	10	8
6.	三辊压光机	1	80	47	30	13	8

7.	切片机	1	80	40	30	20	8
8.	自动叠料机	1	80	38	30	22	8
9.	自动冲床	2	85	30	10	15	24
10.	衣车	15	75	30	1	1	24
11.	贴膜机	1	80	55	30	1	5
12.	涂胶机	1	80	55	25	1	6
13.	冷却塔	1	90	55	20	1	10

表 4-13 单台设备噪声及所有设备噪声对厂界的贡献值

噪声源	东厂界/dB(A)	南厂界/dB(A)	西厂界/dB(A)	北厂界/dB(A)
集中供料系统	24	30	60	42
密炼机	24	30	54	42
提升机	26	30	44	42
锥双喂料机	25	30	42	42
单螺杆挤出机	26	30	40	42
三辊压光机	27	30	38	42
切片机	28	30	34	42
自动叠料机	28	30	33	42
自动冲床	35	45	41	37
衣车	25	55	55	27
贴膜机	25	40	60	30
涂胶机	25	32	54	40
冷却塔	40	40	42	48
所有设备同时运行	46	67	69	55
考虑厂房隔声(20dB(A))	20	41	43	29

从上表可知，所有设备同时运行时，考虑厂房隔声量情况下，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准(昼间≤60dB，夜间≤50dB)。

2、为确保项目厂界噪声达标，建议拟建工程采取以下治理措施：

(1) 在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪声设备，设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议业主将所有风机安装降噪消音器，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

(2) 在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达 25-30dB(A)。

(3) 在总平面布置上，项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区、星海嘉园小区，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强场区及厂界的绿化，形成降噪绿化带。

(4) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，保持机器转动传送带运转顺畅，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(5) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，预测厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)，对环境影响不大。同时，项目投产后应做好自行监测，见下表。

表 4-14 噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m 处	厂界噪声等效 A 声级	季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)

(四) 固体废物

项目固体废物有员工生活垃圾、边角料、废包装材料、废矿物油和废活性炭。

1、生活垃圾

项目劳动定员 30 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，预计生活垃圾产生量约为 4.5t/a，生活垃圾按指定地点堆放，并每日由环卫部门清理运走。

2、一般工业固体废物

(1) 边角料

项目冲片会产生边角料，PVC 片边角料回密炼机继续生产，根据物料平衡，毛毡边角料产生量约为 5t/a，交回供应商重新利用。

(2) 废包装材料

根据附件 MSDS，水性胶及其成分均未列入《危险化学品名录》(2015 年版) 和《危险货物品名表》(GB12268-2012)。因此水性胶的包装容器不判定为属于《国家危险废物名录》(2025 版) 中 HW49 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包

装物、容器、过滤吸附介质。废胶水桶为一般工业固体废物，交由相关资源回收公司或原料供应商回收处理。

项目在原料拆封及产品打包运输时将产生废包装材料，主要为废纸、废薄膜、塑料袋、废胶水桶等。产生量约为 4t/a，交由相关资源回收公司或原料供应商回收处理。

(3) 废过滤棉

废气治污设施中过滤棉应每月更换一次，每次更换量约 10kg，年更换量约 120kg，交一般工业固废处理单位进行处理。

3、危险废物

(4) 废润滑油及其包装桶

项目年使用润滑油 0.072t，废润滑油年产生量约为 0.072t/a，包装规格为 18kg/桶，皮重为 1.5kg/桶，产生废润滑油桶 0.006t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

(5) 含油废抹布

设备检修时，会产生含油废抹布，产生量约为 0.1t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年本）中 HW49 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

(6) 废活性炭

根据上文计算可知，废饱和活性炭产生量为 2.964t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年本）中的 HW49 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

(7) 废过滤网

挤出机的过滤网需定期更换，年更换量约 0.01t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年本）中 HW49 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

表 4-15 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	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	废润滑油及其包装桶	HW08	900-249-08	0.078	设备维护	固	石油烃、PAHs	石油烃、PAHs	年度	T,I	交由取得危险

2	废活性炭	HW49	900-039-49	2.964	废气治理	固	碳	VOCs	2个月	T,I	废物经营许可证的单位处置
3	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.01	机加工	固	石油烃、PAHs	石油烃、PAHs	每天	T	
4	废过滤网	HW49	900-041-49	0.01	挤出	固	金属	VOCs	每个月	T	

表 4-16 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物 名称	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)	
/	生活区	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	4.5	委外处置	4.5	交由环卫部门定期清运
切片、冲片	自动冲床、切片机	毛毡边角料	一般工业固体废物	委外利用	5	委外利用	5	供应商回收
/	/	废包装材料	一般工业固体废物	物料衡算法	4	委外利用	4	交由相关资源回收公司或原料供应商回收处理
废气治理	废气治理设施	废过滤棉	一般工业固体废物	物料衡算法	0.12	委外处置	0.12	交一般工业固废处理单位进行处理
挤出等	挤出机等	废润滑油及其包装桶	危险废物	物料衡算法	0.078	委外处置	0.078	交由取得危险废物经营许可证的单位处置
		含油废抹布		物料衡算法	0.01	委外处置	0.01	
废气治理	废气治理设施	废活性炭		物料衡算法	2.964	委外处置	2.964	
挤出	单螺杆挤出机	废过滤网		物料衡算法	0.01	委外处置	0.01	

注：固废属性指第I类一般工业固体废物、第II类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。

4、环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

- (1) 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。
- (2) 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，

并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

(3) 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

(4) 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

(5) 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

(6) 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》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。

①收集、贮存

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》(GB18597-2023)要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

表 4-17 固体废物贮存方式一览表

序号	贮存场所	名称	类别	代码	位置	占地面积 m ²	贮存		
							方式	能力 t	周期
1.	危废暂存间	废润滑油及其包装桶	HW08	900-249-08	厂区	1	堆放	0.5	1 年
2.		含油废抹布	HW49	900-041-49		1	袋装	0.5	
3.		废活性炭	HW49	900-039-49		6	袋装	3	
4.		废过滤网	HW49	900-04149		1	袋装	0.5	

②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的运输，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。

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。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。

危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

（五）地下水、土壤

1、污染途径

项目已进行地面硬化，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径。

2、地下水分区防治措施

（1）重点污染防治区

重点污染防治区主要为危废暂存间，重点防治区域防渗措施参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）进行设计，地面应采用复合衬层。防渗要求应达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

（2）一般污染防治区

一般污染防治区主要为一般工业固体废物暂存区、污水管道、一体化污水处理设施。

上述区域对地下水污染的可能性较小，地面防渗要求达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

(3) 简单防渗区

简单防渗区是指不会对地下水环境造成污染或者可能会产生轻微污染的其它建筑区。项目办公室、厂区道路等，划为非污染防控区。

拟建项目各区域具体防渗分区布置，见下表。

表 4-18 项目防渗措施一览表

分类	防渗措施	具体区域
重点污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能	危废暂存间
一般污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能	一般工业固体废物暂存区、污水管道、生产区域
简单防渗区	一般地面硬化	办公室、厂区道路、宿舍

3、土壤污染防治措施

生产区域地面进行混凝土硬化。

4、监测计划

本项目不存在地下水及土壤污染途径，营运期不进行年度监测。

(六) 生态

项目为已建成厂房，周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自装修、设备进场产生的噪声、固体废物。营运期间对生态影响不大。

(七) 环境风险

1、Q 值

经调查，项目产生的危险废物和原辅料油类物质等属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）和《企业突发环境事件风险评估指南》中的风险物质。按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

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

式中： q_i —每种危险物质存在总量，t。

Q_i —与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

表 4-19 风险物质贮存情况及临界量比值计算 (Q)

序号	风险物质名称	最大存在量 q (t)	急性毒性	急性毒性危害分类	危害水环境物质分类	参考规定	临界量 Q (t)	q/Q
1.	润滑油	0.072	无资料	/	无资料	表 B.1 序号 381 油类物质	2500	0.0000288
2.	废润滑油	0.072	无资料	/	无资料	表 B.1 序号 381 油类物质	2500	0.0000288
3.	废润滑油桶	0.006	无资料	/	无资料	表 B.1 序号 381 油类物质	2500	0.0000024
4.	废饱和活性炭	2.964	无资料	/	无资料	健康危险急性毒性物质(类别 2, 3)	50	0.059
5.	废抹布	0.1	无资料	/	无资料	表 B.1 序号 381 油类物质	2500	0.00004
6.	废过滤网	0.01	无资料	/	无资料	健康危险急性毒性物质(类别 2, 3)	50	0.0002
合计								0.059

注: 临界量依照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B.

经以上计算可知, $Q < 1$ 。

2、生产过程风险识别

本项目主要为废气处理设施和危废暂存间存在环境风险, 识别如下表所示:

表 4-20 环境风险类型及危害分析一览表

序号	风险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原材料车间	化学品泄漏、易燃品管理不善发生火灾爆炸	润滑油	泄露、火灾	大气扩散、地表径流	周边大气、地表水、地下水、土壤环境
2	危废暂存间	危险物质泄露	废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物、废饱和活性炭、废过滤网	泄露	地表水、地下水、土壤下渗	周边地表水、地下水、土壤环境
3	废气处理设施	事故排放	未经处理的废气	泄露	大气扩散	周边大气环境
4	伴生/次生事故	火灾爆炸	浓烟、燃烧废气、消防废水	伴生/次生污染物	大气扩散、地表径流	周边大气、地表水、地下水、土壤环境

3、风险防范措施

- ① 厂区按规范购置劳动保护用具, 如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。

- ② 定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。
- ③ 建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施。
- ④ 厂内设置专职的环保管理部门，负责对全厂各环保设施的监督、记录、汇报及维护工作，同时需配合各级环保主管部门及厂内领导对厂内环保设施的检查工作。
- ⑤ 培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生。
- ⑥ 控制泄漏措施
- a.应按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。
- b.润滑油储存区、危废暂存间应做好防腐防渗措施。
- c.仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。
- d.危废暂存间设 5cm 围堰，防止液体物料泄漏。
- C.危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），地面做防腐防渗防泄漏措施，防止废液下渗，污染土壤。危废分类分区存放，且做好标识。危废仓库门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台帐，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。
- ⑦ 应急处理措施
- 润滑油小量泄漏：用消防沙、海绵吸收。
- 火灾：采用雾状水、干粉、二氧化碳、砂土等扑灭，如果火灾处理能力已超出本公司能力范围尽快联系外部救援单位。
- 废气治理设施故障应急措施：当废气治理设施因电力突然中断、设备管件更换等原因，造成暂时不能正常运行时，实施停产或部分停工，减少废气的排放，设备部应组织设备维修人员，及时做好设备维修及配件更新工作，确保损坏的废气处理设备能短时间内修复，并恢复正常运行。
- 本环评建议企业制定有效的雨水截断措施和建立事故应急预案，成立事故应急处理

小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、环保设备故障等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。若主要风险物质泄漏或废气治理设施等若出现故障，应该马上停止相应的生产工序，及时对处理设备进行检修。

(八) 电磁辐射

项目无电磁辐射源。

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	有机废气排放口 DA001	非甲烷总烃	经 14500m ³ /h 过滤棉+活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放 (编号: DA001)，密炼机废气先经布袋除尘器处理后再并入过滤棉+活性炭装置	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
		颗粒物、氯化氢、氯乙烯		《大气污染物排放限值》(DB44 27-2001) 第二时段二级标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
		乙烯、二氯乙烯、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯		待相关排放标准发布后再实施
	厂界	颗粒物、氯化氢、氯乙烯	密闭车间，加强收集	《大气污染物排放限值》(DB44 27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中的二级新扩建标准
	厂区外	非甲烷总烃	密闭车间，加强收集	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	地表水环境	pH、CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP	三级化粪池处理后经市政污水管网排放至鹤山市第二污水处理厂深度处理。	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和鹤山市第二污水处理厂设计进水标准中较严者
		冷却水	pH、盐类	《工业循环冷却水零排污技术规范》(GB/T 44325-2024) 表 2
声环境	生产设备	设备噪声	选用低噪声设备	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)
电磁辐射	无			
固体废物		生活垃圾交环卫部门统一清运；PVC 片边角料回密炼机继续回用于生产，毛毡边角料交回供应商重新利用。废包装材料收集后交由相关资源回收公司或原料供应商回收处理。废过滤棉交一般工业固废处理单位进行处理；废润滑油及其包装桶、含油废抹布、废过滤网和废活性炭等危险废物交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。		
土壤及地下水污染防治措施		土壤：为防止大气沉降影响，尽可能从源头控制废气产生排放，应保持废气处理设施正常运行，定期维护废气处理设施，确保项目废气达标排放。 地下水：固体废物堆放处全部硬底化和设置避雨措施，避免降雨淋洗和下渗。		
生态保护措施	无			
环境风险	针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防泄			

防范措施	漏管理、提高工作人员安全意识、定期检查维护废水、废气处理设施，同时建议制定有效的雨水截断措施和建立事故应急预案。
其他环境管理要求	项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。建设项目纳入《固定污染源排放许可管理条例》，排污单位应当在启动生产设施或在实际排污前，按照规定申请排污许可证。项目建成后，应按规定完善项目竣工环境保护验收，验收合格后方可投入正式生产。

(本页以下无正文)

六、结论

综上所述，鹤山市大粤新材料科技有限公司年产环保隔音棉 100 万片新建项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小，从环境保护角度，本项目建设可行。



评价单位(盖章)：

项目负责人签名：

日期：2025年12月1日

附表1 建设项目污染物排放量汇总表

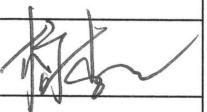
分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减 量(新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	NMHC				0.218		0.218	0.218
	颗粒物				2.754		2.754	2.754
废水	生活污水量				270		270	270
	CODcr				0.065		0.065	0.065
	BOD ₅				0.037		0.037	0.037
	NH ₃ -N				0.006		0.006	0.006
	SS				0.038		0.038	0.038
	TN				0.011		0.011	0.011
	TP				0.001		0.001	0.001
生活垃圾					4.5		4.5	4.5
一般工业废物	废包装材料				4		4	4
	边角料				5		5	5
	废过滤棉				0.12		0.12	0.12
危险废物	废润滑油及 其包装桶				0.078		0.078	0.078
	废饱和活性 炭				2.964		2.964	2.964
	废抹布				0.1		0.1	0.1

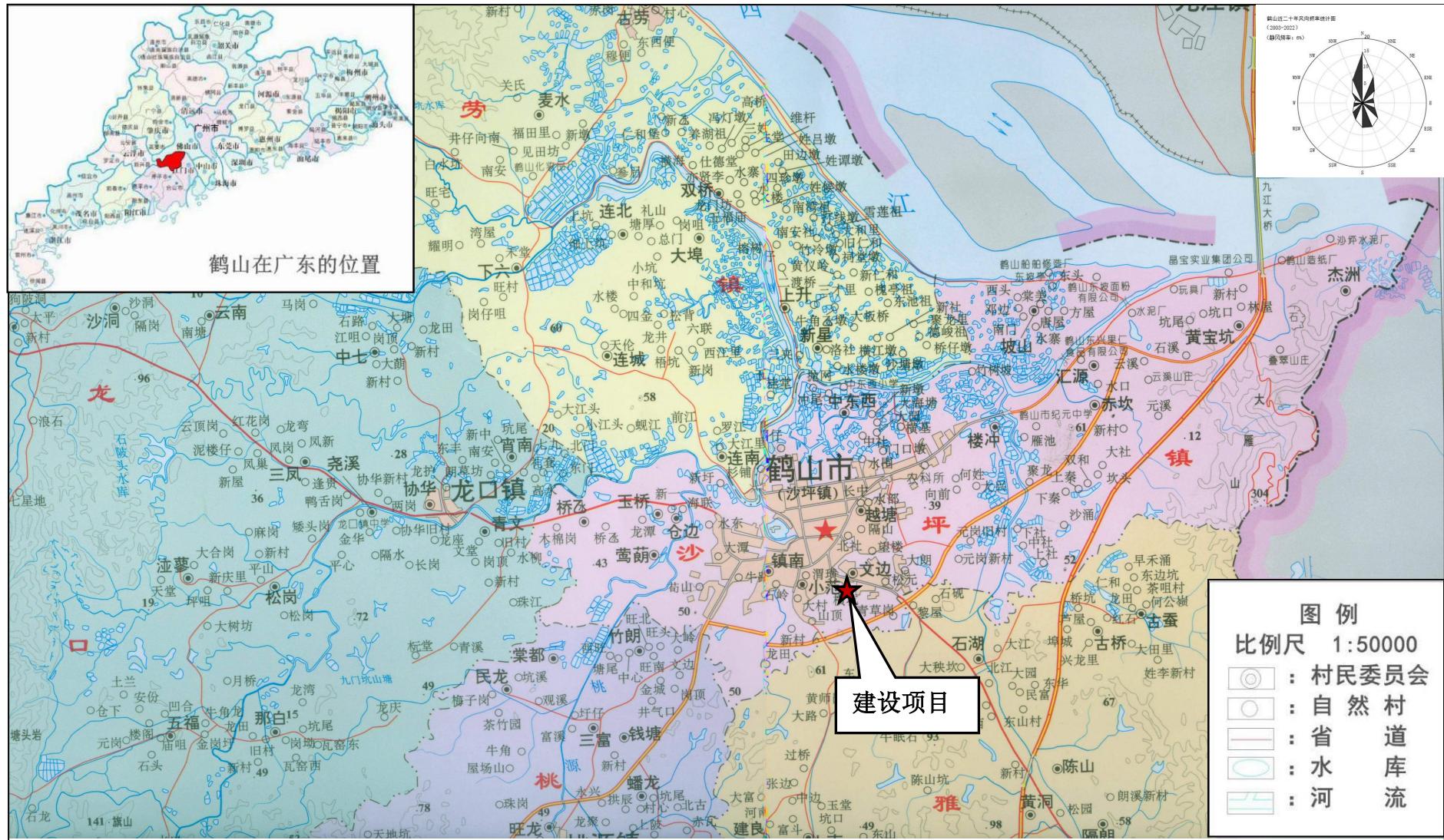
分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减 量(新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
	废过滤网					0.01		0.01	0.01

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-① 单位: t/a

打印编号：1746518855000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2gx513		
建设项目名称	鹤山市大粤新材料科技有限公司年产环保隔音棉100万片新建项目		
建设项目类别	27—056砖瓦、石材等建筑材料制造		
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）	鹤山市大粤新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91440784MACBQX1D3A		
法定代表人（签章）	邱水林		
主要负责人（签字）	邱水林		
直接负责的主管人员（签字）	廖志军		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市碧佳环保咨询服务有限公司		
统一社会信用代码	91440784MA52U1QH9X		
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
杨杏红	03520240544000000129	BH031687	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨杏红	建设项目基本情况、建设项目建设工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境影响预测与评价、环境保护措施及可行性论证、结论与建议、附图、附件	BH031687	



附图1 建设项目地理位置图

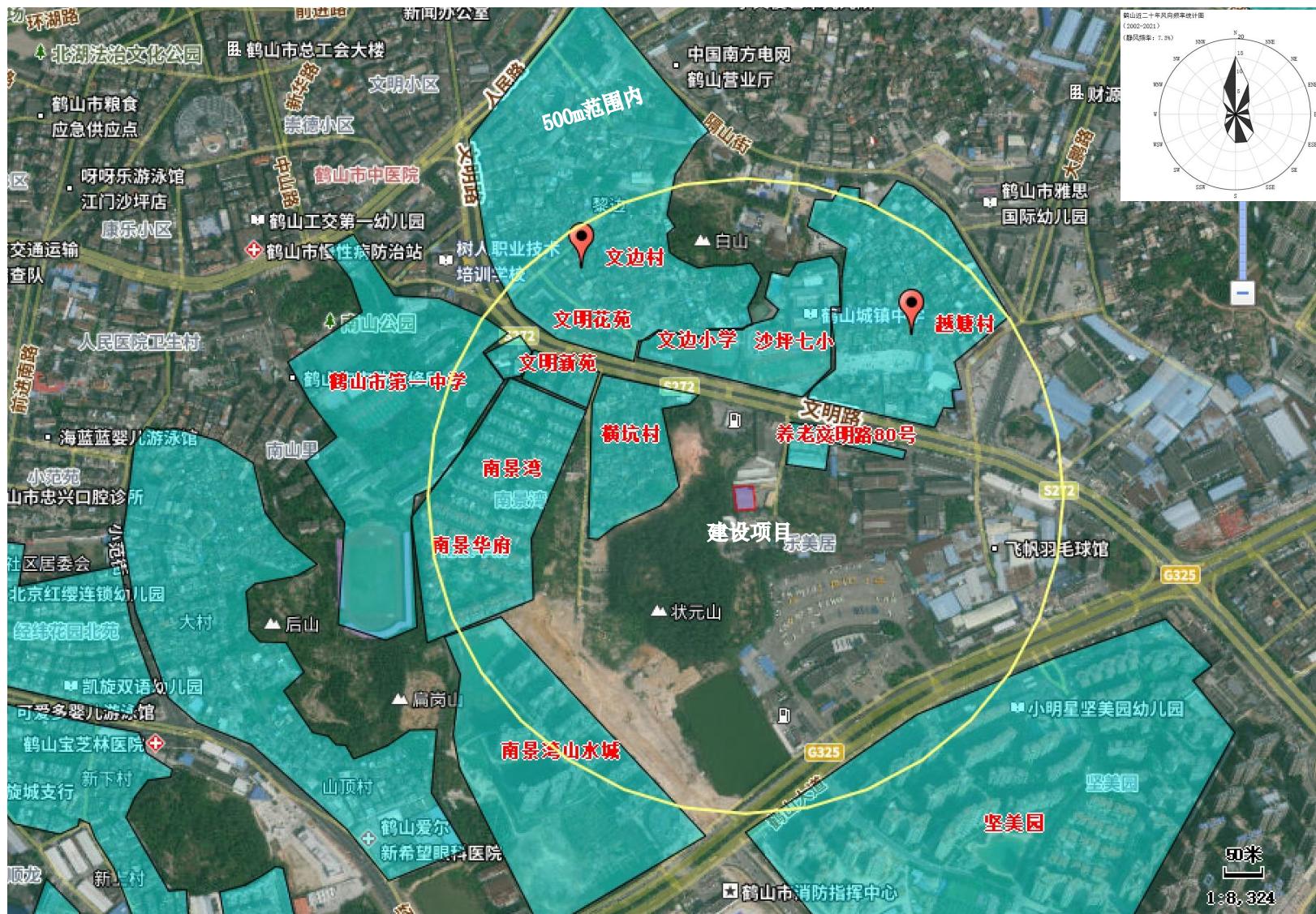


附图2 建设项目四至图



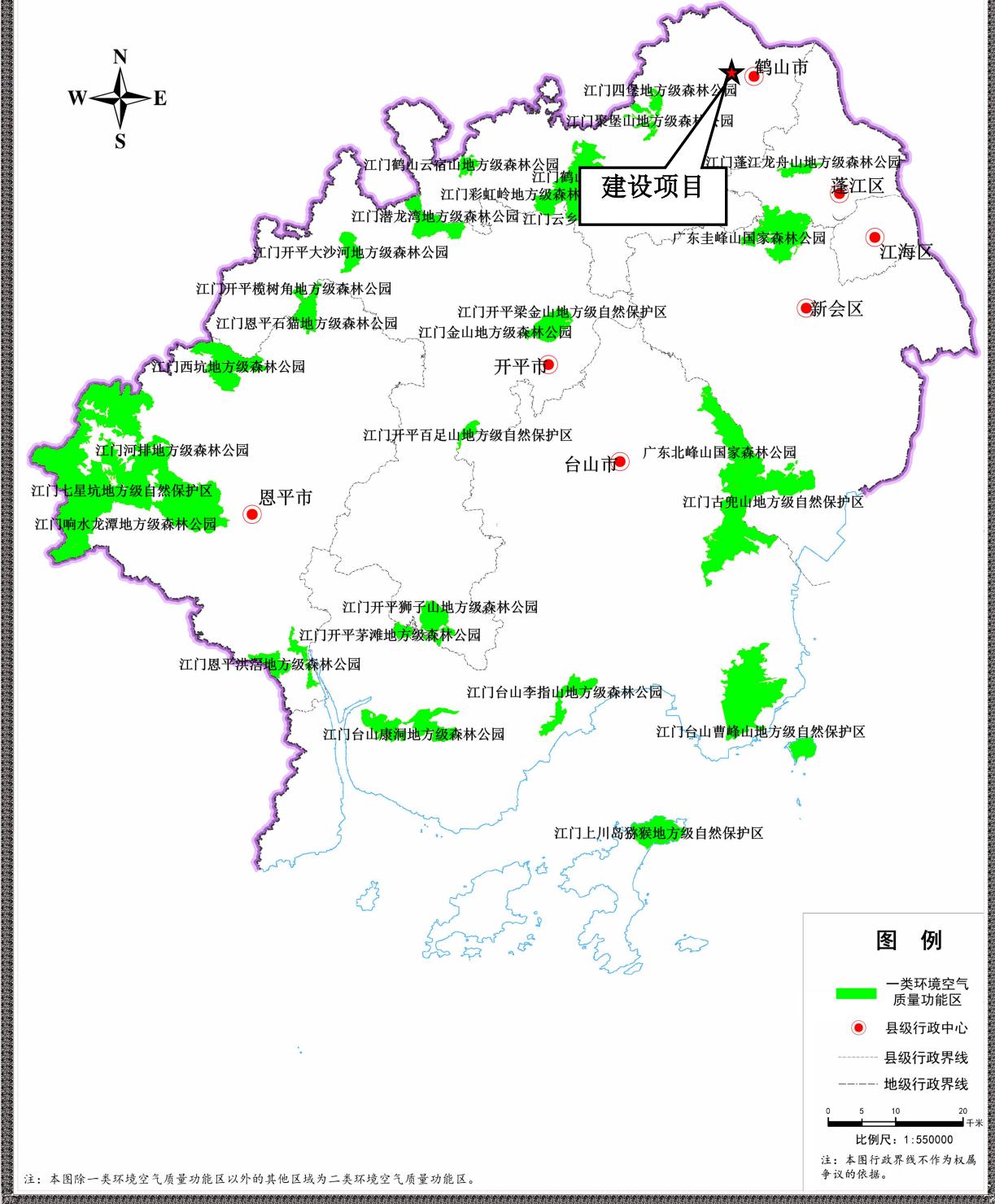
厂房 1F 平面布局图



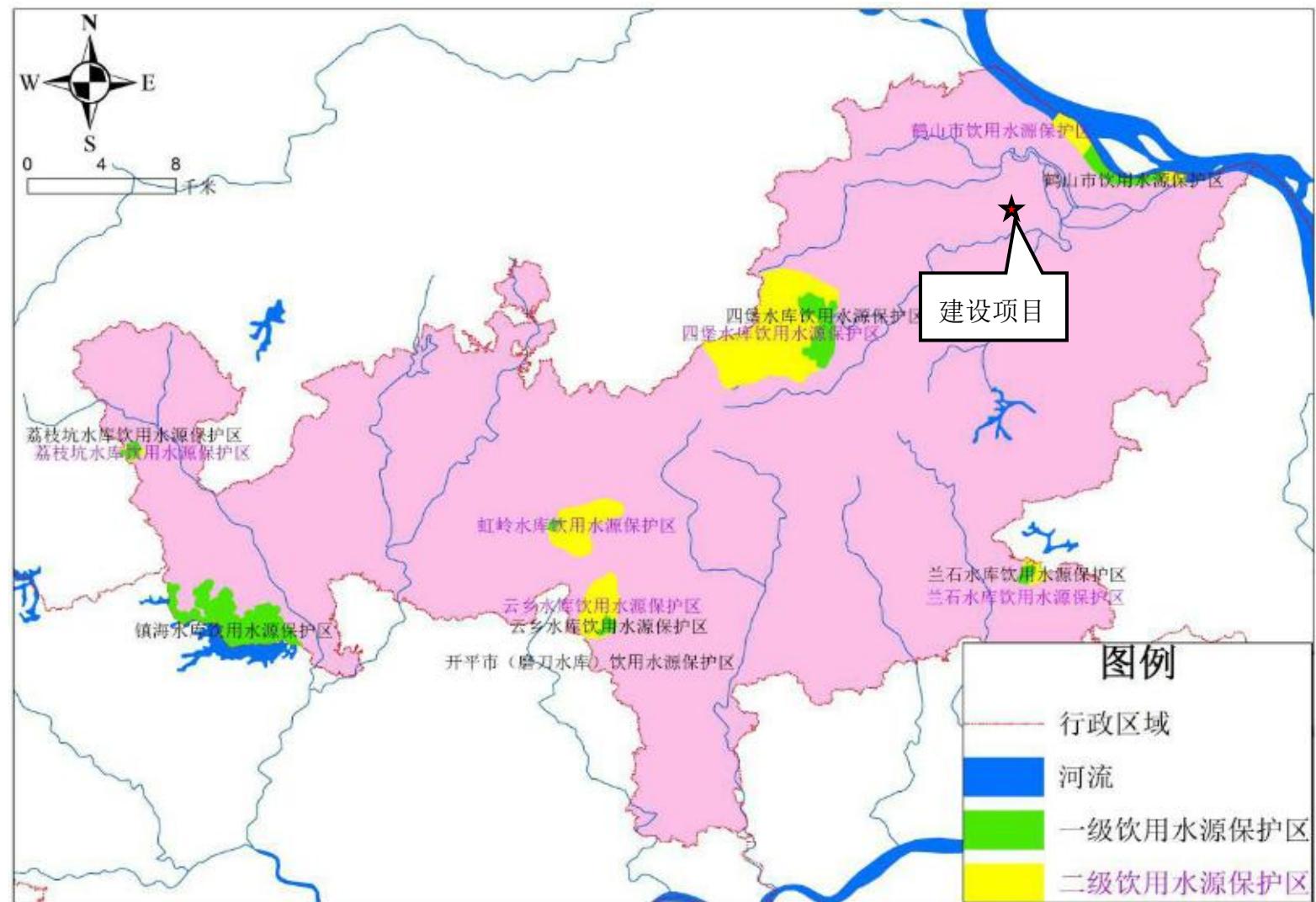


附图 4 环境敏感保护目标图

江门市环境空气质量功能区划图（2024年修订）



附图5 江门市环境空气质量功能区划图（2024年修订）

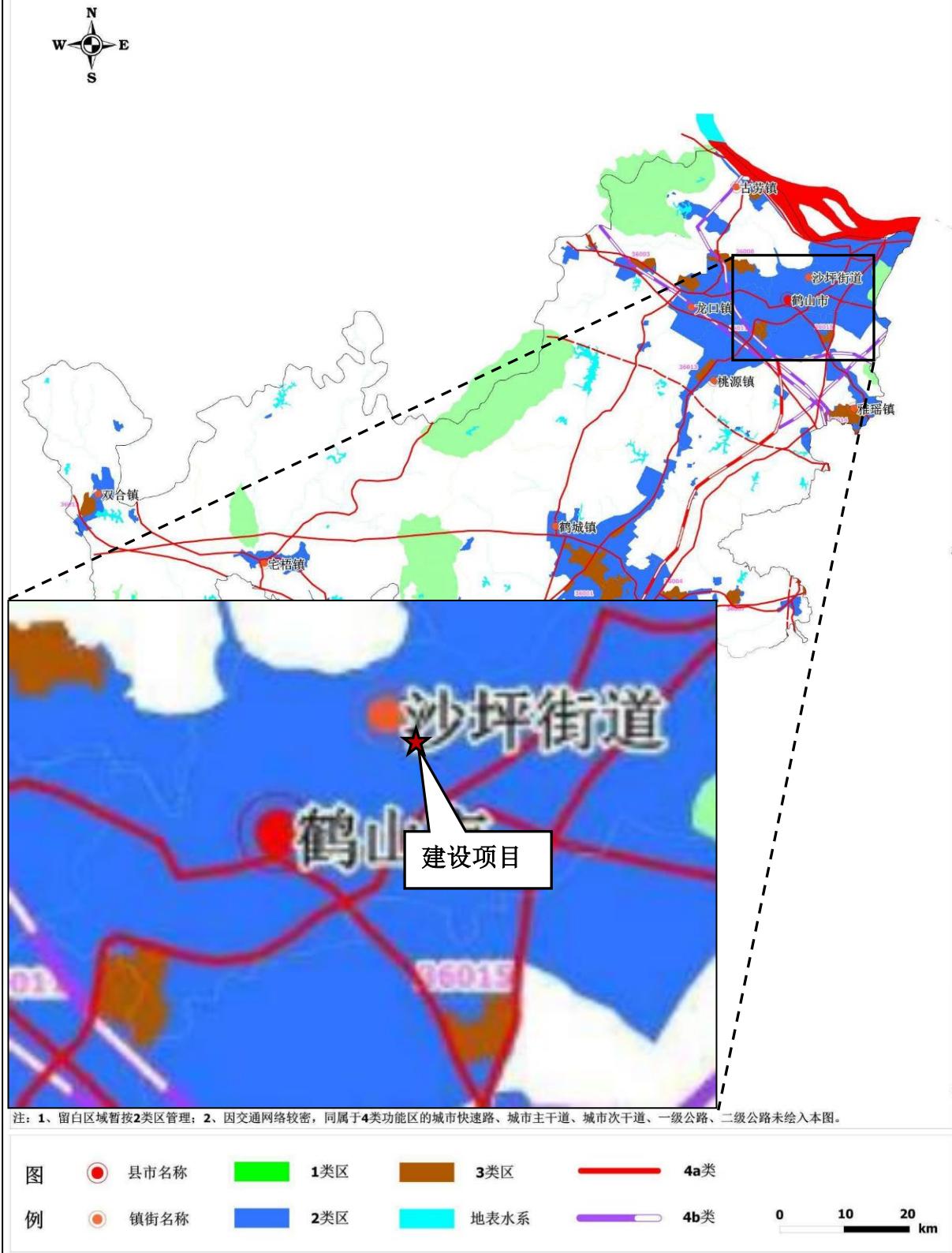


附图 6 鹤山市水源保护规划图

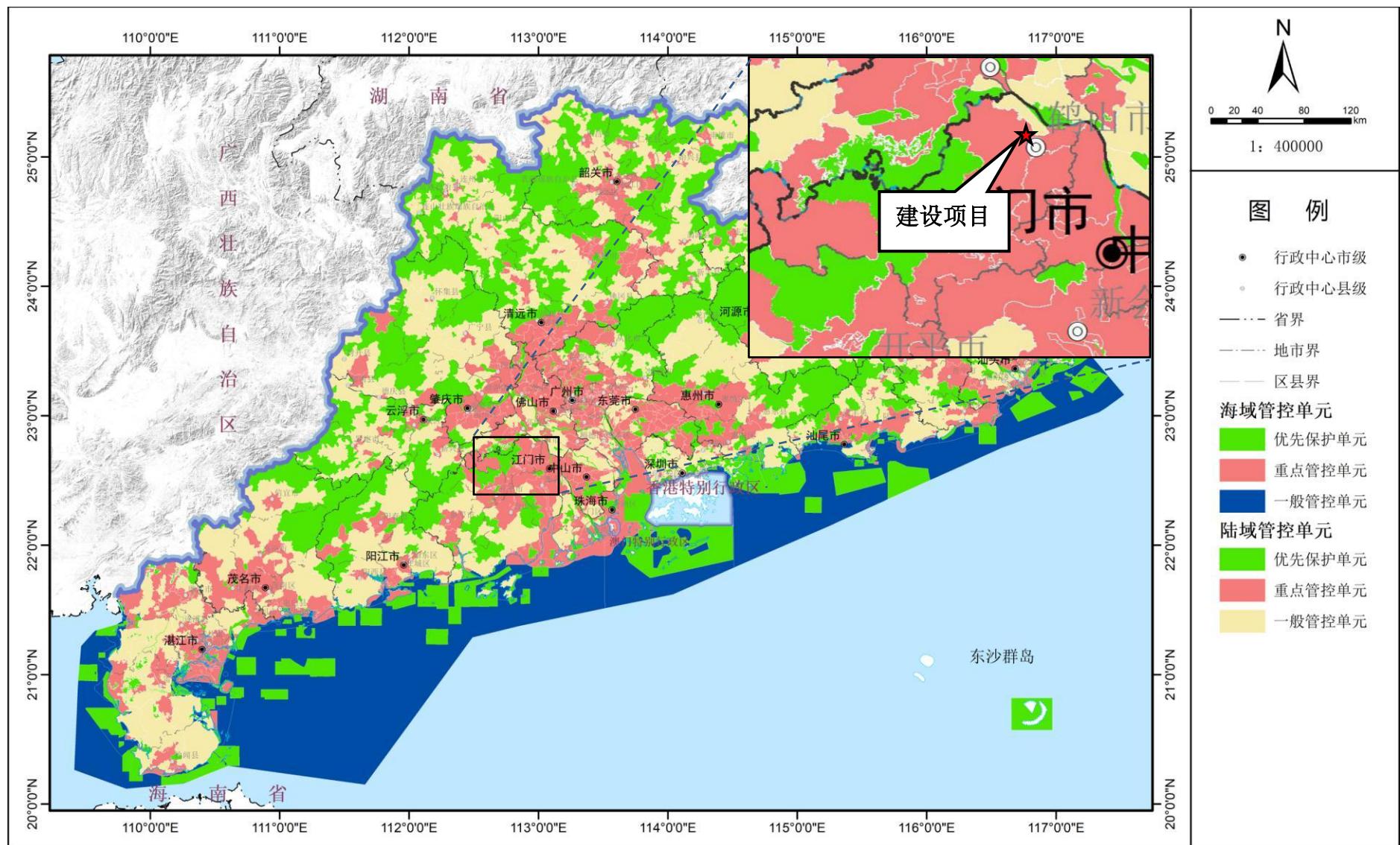


附图 7 江门市地下水功能区划图

鹤山市声环境功能区划示意图



附图 8 鹤山市声环境功能区划



附图9 广东省环境管控单元图

广东省“三线一单”应用平台

成果数据查询 自定义选址分析

图层管理 帮助搜索

准入分析 展开 >

生态环境分区管控识别

本系统分析结果仅供参考

ZH44078420002(鹤山市重点管控单元1) 关注

陆域环境管控单元 广东省江门市鹤山市

重点管控单元

YS4407843110004(鹤山市一般管控单元) 其他

生态空间一般管控区 广东省江门市鹤山市

一般管控区

YS4407842220001(广东省江门市鹤山市水环境城镇生活污染重点管控区1) 关注

水环境城镇生活污染重点管控区 广东省江门市鹤山市

重点管控区

YS4407842340001(沙坪街道) 关注

大气环境受体敏感重点管控区 广东省江门市鹤山市

重点管控区

YS4407842540001(广东省江门市鹤山市高 ...

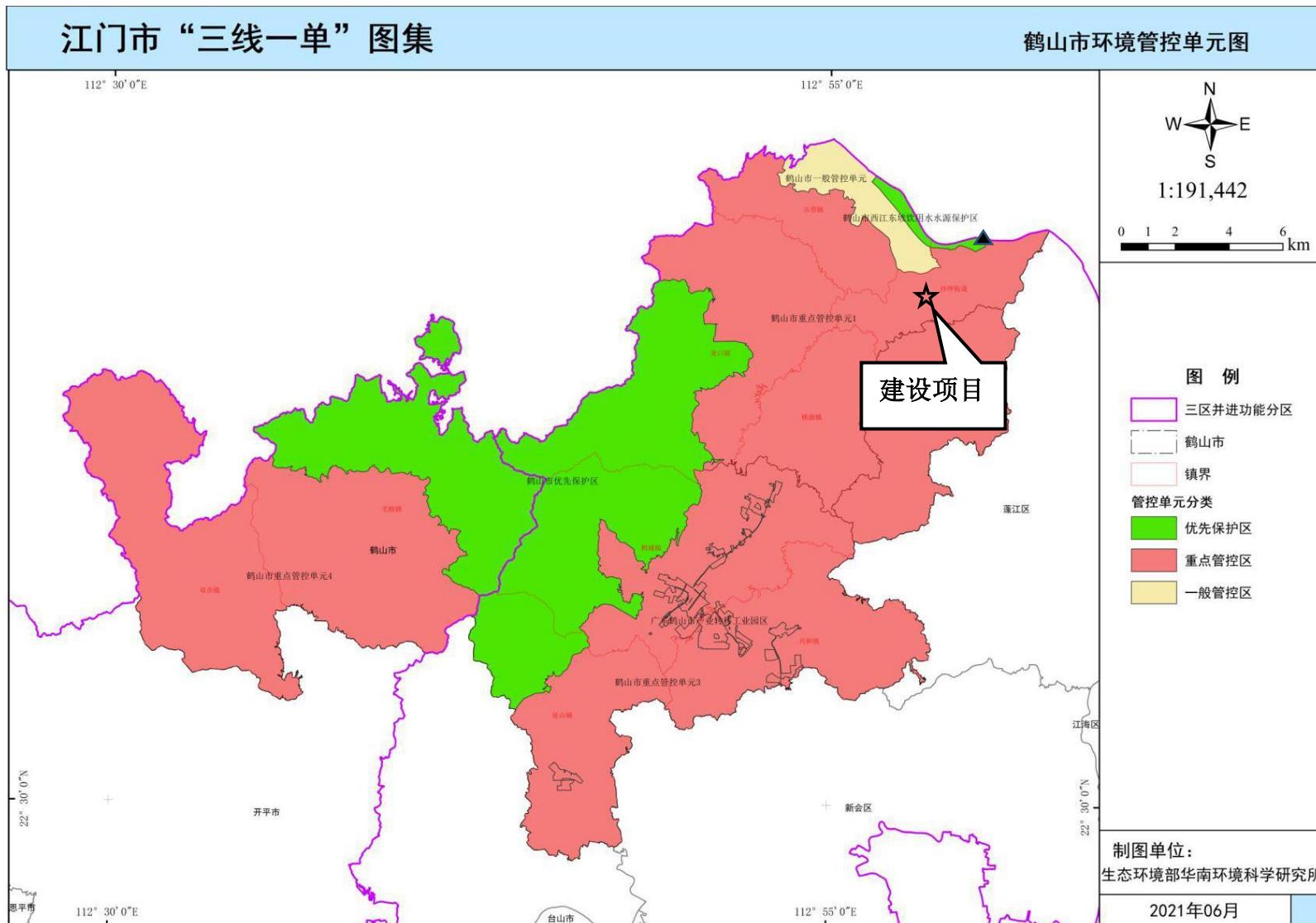
涉及法律法规政策 >

建设项目

©广东省 业务咨询热线: 020-83621139 技术服务热线: 020-85557970

江门市“三线一单”图集

鹤山市环境管控单元图



附图 10 江门市“三线一单”

	
项目所在建筑	项目南侧-鹤山市建设工程质量检测中心
	
项目北侧-停车场	项目东北侧-鹤山市幸福寿星安老之家
	
项目东侧-小山坡	项目北侧-空置建筑物



附图11 项目现场照片