

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 鹤山市豪信纺织有限公司年产热定型加工布

8800吨建设项目

建设单位(盖章): 鹤山市豪信纺织有限公司

编制日期: 2023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管理办法》（生态环境部 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豪信纺织有限公司年产热定型加工布 8800 吨建设项目（公开版）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：

法定代表人



评价单位：

法定代表人（



2015 年 12 月 3 日

本声明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），特对报批的鹤山市豪信纺织有限公司年产热定型加工布8800吨建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

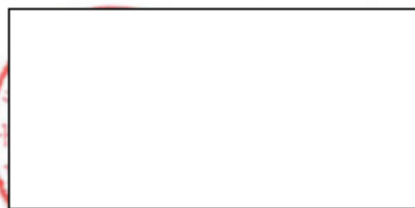
1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果）的真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何形式向环境影响评价及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（
法定代表人

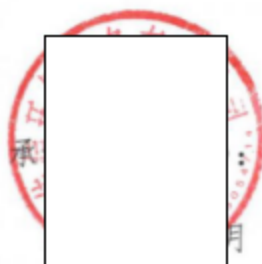


2018年12月3日

注：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

本单位江门市佳信环保服务有限公司（统一社会信用代码91440784MA54AY4290）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豪信纺织有限公司年产热定型加工布8800吨建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为刘博慧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号202305035440000000013，信用编号BH043937），主要编制人员包括刘博慧（信用编号BH043937）（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”。



月 3 日

编制单位承诺书

本单位 江门市佳信环保服务有限公司 (统一社会信用代码 91440784MA54AY4290) 郑重承诺: 本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定, 无该条第三款所列情形, 不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位; 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位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, 全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺
2015

日

编制人员承诺书

本人刘博慧（身份证件号码 ）郑重承诺：

本人在江门市佳信环保服务有限公司单位（统一社会信用代码91440784MA54AY4290）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. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人

2015





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：刘博慧



证件号码
性别
出生年月
批准日期
管理号



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





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：

该参保人在广东省参加社会保险情况如下:													
姓名		刘博慧				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	失业				
202501		-	202511		江门市:江门市佳信环保服务有限公司				11	11	11		
截止			2025-12-02 10:17				该参保人累计月数合计				实际缴费11个月,缓缴0个月	实际缴费11个月,缓缴0个月	实际缴费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。



证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-12-02 10:17

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	64
六、结论	68
附表1、建设项目污染物排放量汇总表	69
附表2、编制单位和编制人员情况表	70
附图1、项目地理位置图	71
附图2、项目四至情况	72
附图3、项目大气环境保护目标图	73
附图4、项目平面图布置图	74
附图5、江门市主体功能规划图	76
附图6、鹤山市国土空间总体规划（2021-2035年）	77
附图7、项目所在区域大气环境功能区划图	78
附图8、项目所在区域地表水功能区划图	79
附图9、项目所在区域声环境功能区划图	80
附图10、项目所在区域地下水功能区划	81
附图11、广东省环境管控单元	82
附图12、江门市三线一单	83
附件1、委托书	84
附件2、营业执照	85
附件3、法人身份证	86
附件4、土地使用证	87
附件5、租赁合同	91
附件6、柔软剂MSDS	92
附件7、鹤山市2024年空气质量年报（节选）	97
附件8、引用的空气质量报告	98
附件9、引用的《2025年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》（节选）	103
附件10、天然气分析检测报告	104
附件11、纳污证明	109

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鹤山市豪信纺织有限公司年产热定型加工布8800吨建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	温燕芳	联系方式	18933631822
建设地点	鹤山市龙口镇西环路6号之二（自编01）		
地理坐标	（东经112度53分31.277秒，北纬22度46分37.525秒）		
国民经济行业类别	1762针织或钩针编织物印染精加工	建设项目行业类别	十四、纺织业17-28、针织或钩针编织物及其制品制造176*：后整理工序涉及有机溶剂的
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	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10.00	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	1800
专项评价设置情况	本项目专项评价设置判别如下：		
	表 1-1 专项评价设置判别表		
	专项评价类别	设置原则	判别结果
	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	本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物、不涉及二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气，因此无需设置大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及直排废水，因此无须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	本项目Q<1，因此无须设置环境风险专项评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水，因此无须设置生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋，因此无须设置海洋专项评价

	备注：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）。 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。
	综上所述，本项目无须设置专章评价。
规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无

1、产业政策及选址合理性分析

（1）产业政策相符性分析

本项目从事针织布的热定型加工（不含印染、水洗），根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类或淘汰类项目，属于允许类项目。

根据《国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发<市场准入负面清单（2025年版）的通知>（发改体改规〔2025〕466号），本项目不属于禁止准入类和许可准入类，属于市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入。

根据《江门市人民政府关于印发江门市投资准入负面清单（2018年本）的通知》（江府〔2018〕20号），本项目不在禁止准入和限制准入的名单之列，因此，本项目应属于允许准入类项目，符合江门市产业政策要求。

（2）选址合理性分析

本项目租赁兄弟单位鹤山豪泉纺织有限公司（以下简称“豪泉公司”）现有的车间厂房进行建设，位于鹤山市龙口镇西环路6号之二（自编01），选址属于龙口镇兴龙工业区，根据建设单位提供的土地证（详见附件4），本项目选址地属于工业用地，用地类型与实际相符。

根据《江门市主体功能区划图》（附图5），本项目所在地属于重点开发区域，不在生态红线范围内，不在自然保护区、生活饮用水水源保护区、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。本项目位于环境空气二类区、声环境3类区，符合相关政策要求。

根据《鹤山市国土空间总体规划（2021-2035年）》（详见附图6），本项目所在地不属于生态保护红线和永久基本农田范围，本项目所在位置位于城镇开发边界内，因此，本项目符合国土空间总体规划管控要求。

（3）与环境功能区划的符合性分析

本项目位于鹤山市龙口镇西环路6号之二（自编01）内，根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，本项目处于环境空气质量二类功能区（详见附图7）。本项目产生的定型混合废气通过设备废气排口直连的集气管道进行收集，定型车间配套2套“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”工艺治理设施，定型混合废气经处理达标后分别由15米高的排气筒排放，对周围大气环境影响较小。

本项目生活污水依托豪泉公司厂区内的生活污水管网收集和三级化粪池预处理后排入鹤山市龙口三连预处理站处理，处理达标后经泵站提升至鹤山市第二污水处理厂进一步处理，尾水汇入沙坪河；废气治理设施喷淋废水作为零散工业废水委托具有处理资质的单位处理，本项目内不涉及生产废水的排放，不会对纳污水体的水环境质量造成不良的影响。

根据《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号），本项目所在区域声环境功能区属3类区（详见附图9），本项目生产设备经过合理布局、隔声、减振等综合降噪措施处理后，可使项目边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）），不会对周围环境造成明显影响。

综上所述，本项目选址符合环境功能区划的要求。

2、“三线一单”相符性分析

（1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析

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，本项目位于鹤山市龙口镇西环路6号之二（自编01），选址位于龙口镇兴龙工业区范围内。本项目选址与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的分区管控图位置关系详见附图11，项目与（粤府〔2020〕71号）的相符性分析详见下表1-1所示：

表1-2 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

类别	相符性分析	符合性
生态环保红线	本项目位于龙口镇兴龙工业区，用地属于工业工地，不涉及生态严格控制区、水源保护区、自然保护区等生态敏感区域，不在生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	对照所在区域环境功能区划（地表水Ⅱ类，环境空气二类区，声环境3类），根据本项目环境影响可知，在按要求配套相应的污染防治设施并确保其正常稳定运行的前提下，项目建设和运营不会导致区域环境质量恶化，符合环境功能区要求。	符合
资源利用上线	本项目用地为工业用地，建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。因此，本项目不触及资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》中禁止准入类和限制准入类	符合

表 1-2 环境管控单元详细要求

序号	文件规定	本项目情况	相符性
1	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目主要从事针织布的热定型加工，不属于禁止类建设项目，定型机燃管道天然气进行供热，厂区内不涉及锅炉的使用，使用管道天然气，项目使用的原料为针织布，定型工序使用柔软剂，在加热定型过程中会挥发少量非甲烷总烃，柔软剂主要成份为 90% 脂肪酸三乙醇胺硫酸二甲酯季铵盐，10% 脂肪酸聚氧乙烯醚，不属于高 VOCs 含量物料。	符合
2	重点管控单元：以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。 省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。 水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以	本项目位于龙口镇兴龙工业区，属于陆域重点管控单元，周边以工业企业为主，选址 1 公里范围内无生态保护红线和一般生态空间管控区，不涉及自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域。 本项目产生的定型混合废气通过设备废气排口直连的集气管道进行收集后，采用“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”工艺处理后可达标排放。 本项目实施雨污分流，生活污水依托豪泉公司厂区内的生活污水管网收集和三级化粪池预处理后排入鹤山市龙口三连预处理站处理，处理达标后经泵站提升至鹤山市第二污水处理厂进一步处理，尾水汇入沙坪河；废气治理设施喷淋废水作为零散工业废水委托具有处理资质的单位处理。热定型加工工序产生的定型废气和天然气燃烧废气经收集处理后可实现稳定达标排放。	符合

农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪污贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	
---	--

综上所述，本项目建设符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相关要求。

（2）与《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（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）相符性分析

本项目位于鹤山市龙口镇西环路6号之二（自编01），属于重点管控单元1，环境管控单元编码ZH44078420002（详见附图12），本项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、基本农田保护区等生态红线区，因此本项目符合生态红线要求。

表1-2 与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

类别	要求	本项目情况	相符性
区域布局管控要求	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-3.【生态/综合类】单元内江门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《广东省森林公园管理条例》规定执行。 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）。 1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区	本项目所在区域不在生态保护红线、自然保护区、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范围内，符合区域布局管控要求。	符合

	内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-6【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-7【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。		
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”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【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。 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。 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用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目从事针织布的定型，使用能源为电能和天然气，不属于高能耗项目；本项目用水由市政供水，用水量较小；使用管道天然气，为清洁能源，不涉及燃用高污染燃料，本项目选址为龙口镇兴龙工业区范围，利用现有的空置厂房进行建设，提高土地利用率。	符合
污染物排放管控	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控制，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）。 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依规接入管网，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。 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、同步建设、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。 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	本项目主要从事针织布的热定型加工，本项目产生的定型混合废气通过设备废气排口直连的集气管道进行收集，采用“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”工艺处理后可达标排放；本项目使用管道天然气，天然气属于清洁能源，二氧化硫、氮氧化物、烟尘的排放量降低，不属于高排放项目。本项目生活污水依托豪泉公司厂区内的生活污水管网收集和三级化粪池预处理后排入鹤山市龙口三连预处理站处理，处理达标后经泵站提升至鹤山市第二污水处理厂进一步处理，尾水汇入沙坪河；废气治理设施喷淋废水作为零散工业废水委托具有处理资质的单位处理。 本项目选址周边以工业建设用地为主，无农用地；本项目为针织布热定型加工项目，原辅	符合

	能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	料不含重金属或持久性有毒有害污染物排放，“三废”经治理后可实现稳定达标排放。	
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。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【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、隐患排查和周边监测。 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。	本项目涉及的危险物质主要为天然气和黄油，项目使用的是管道天然气，在厂区内的管道在线量很小，通过管道密闭输送，阀门调压控制等措施，发生突发环境风险事故概率很低，黄油年使用量较少，在落实相关防范措施后，环境风险可控；本项目位于龙口镇兴龙工业区，项目不含重金属等持久性有毒有害污染物，利用现有厂房建设，厂区已硬化处理，无土壤污染途径；项目生产车间、一般固废暂存区和危废间面硬化和防渗措施，营运期间产生的一般固废和危险废物均得到妥善储存，一般固废分类收集交由专业公司清运处理，生活垃圾由豪泉公司交由环卫部门清运处置，危险废物交由有资质的单位转移处置，不会对周围大气、水、土壤环境造成威胁。	符合

综上所述，本项目符合《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（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的要求。

3、与相关规划及政策的相符性分析

（1）与《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）、《江门市人民政府关于印发〈江门市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（江府〔2022〕3号）、《鹤山市人民政府关于印发〈鹤山市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（鹤府〔2022〕3号）相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》：“实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含

量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。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。”

根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》：“大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。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。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，汽油年销量 5000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。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和运行情况的评估，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，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。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。”

根据《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》：“在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，遏制“两高”项目盲目上马。严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。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。”

本项目主要从事针织布的热定型加工作业，使用的原料主要为布料、天然气、柔软剂等，使用的原材料柔软剂不属于高 VOCs 含量物料，其在热定型加工过程会挥发少量有机废气，通过设备废气排口直连的集气管道收集，采用“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”工艺处理达标后通过 15 米高的排气筒排放。

本项目不属于文件中所列的重点行业建设项目，原辅料和产品均不属于高 VOCs 含量物料，在严格落实相关环保措施情况下，本项目的建设符合《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）、《江门市人民政府关于印发〈江门市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（江府〔2022〕3 号）、《鹤山市人民政府关于印发〈鹤山市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（鹤府〔2022〕3 号）的要求。

（2）与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）的相符性分析

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号）：“对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。”

本项目非甲烷总烃排放量为 0.3986t/a，大于 0.3t/a，实施两倍削减量替代，并已向相关部门进行申请。因此，本项目的建设符合《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号）的要求。

（3）与《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2023 大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47 号）的相符性分析

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2023 大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47 号）：“通过推动产业结构绿色升级；大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代；加快能源绿色低碳转型；全面落实涉 VOCs 企业分级管控措施；推动涉 VOCs 排放企业开展深度治理；开展工业集聚区及周边区域大气污染防治专项执法行动；推动 VOCs 治理设施提升改造；强化石油化工企业和储油库监

管；加快完成已发现涉 VOCs 问题整治；持续推进重点行业超低排放改造；清理整治 NOx 低效治理设施；持续推进燃气锅炉提标改造工作；持续推进生物质锅炉淘汰改造等大气污染防治强化措施。”

本项目主要从事针织布的热定型加工，使用的原辅料柔软剂日常密封罐装，且常温下不产生 VOCs。本项目采用“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”工艺处理定型混合废气，不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理工艺设备；本项目不设锅炉，使用的能源为管道天然气和电能。

因此，本项目的建设符合《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2023 大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47 号）的要求。

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

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》：推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料。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。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。

本项目主要从事针织布的热定型加工，使用的原辅材料柔软剂不属于高 VOCs 含量物料，柔软剂日常密封罐装，且常温下不产生 VOCs。本项目生产采用先进的自动化生产设备，产生定型混合废气通过设备废气排口直连的集气管道收集，采用“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”工艺处理达标后通过 15 米高的排气筒排放。因此，本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的要求。

（5）与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

表1-4 本项目与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)相符性分析一览表

名称	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中的相关规定	本项目情况	相符性
5.2 VOCs 物料存储	5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的原辅料柔软剂日常密封罐装，常温下不产生	符合

无组织排放控制要求	5.2.1.2盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 5.2.1.3 VOCs物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合5.2.2、5.2.3和5.2.4规定。 5.2.1.4 VOCs物料储库、料仓应当满足3.7对密闭空间的要求。	VOCs。	
5.3 VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐车。	本项目采用密闭容器进行柔软剂的输送。	符合
5.4 工艺过程VOCs无组织排放控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。	本项目对定型工序产生的VOCs进行收集，采用“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”工艺处理达标后通过15米高的排气筒排放。	符合
5.7VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	5.7.2.1企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。 5.7.2.2废气收集系统排风罩的设置应当符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应当按GB/T16758、WS/T757-2016规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应当低于0.3m/s。	本项目定型机在工作状态属于密闭型设备，运行时仅保留布料进、出口，通过定型机顶部设有设备废气排口直连管道进行废气的收集。定型设备运行作业时，烘箱处于密闭状态，在风机抽气作用下整个烘箱进、出口处形成微负压状态。	符合

综上所述，本项目符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的要求。

（6）与《广东省生态环境厅等11部门关于印发〈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）〉》（粤环函〔2023〕45号）相符性分析

根据《广东省生态环境厅等11部门关于印发〈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）〉》（粤环函〔2023〕45号）：“加大锅炉、炉窑、发电机组NO_x减排力度，加快推进低VOCs原辅材料替代和重点行业及油品储运销VOCs深度治理。”、“珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉。”、“其他涉VOCs排放行业控制：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。加快推进工程机械、钢

结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。”、“全面排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉有机化工生产的产业集群，开展升级改造。”、“涉 VOCs 原辅材料生产使用：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准。”

本项目不设锅炉，使用的能源为管道天然气和电能；本项目使用的柔软剂在定型工序中会产生少量的 VOCs，根据柔软剂 MSDS，柔软剂主要成份为 90%脂肪酸三乙醇胺酸硫酸二甲酯季铵盐，10%脂肪醇聚氧乙烯醚，不属于高 VOCs 含量物料；本项目采用“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”工艺处理定型混合废气，不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理工艺设备；无组织排放控制措施及相关限值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求。

因此，本项目符合《广东省生态环境厅等 11 部门关于印发<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）>》（粤环函〔2023〕45 号）的相关要求。

（7）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

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）：“新改扩建使用非低 VOCs 含量原辅材料的涉 VOCs 排放重点行业项目，应实现 VOCs 高效收集，选用高效治理技术或同行业先进治理技术。”、“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。”、“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）。”、“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。”、“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%。”

本项目使用的柔软剂在定型工序中会产生少量的 VOCs，根据柔软剂 MSDS，柔软剂主要成份为 90%脂肪酸三乙醇胺酸硫酸二甲酯季铵盐，10%脂肪醇聚氧乙烯醚，不属于高 VOCs 含量物料；本项目定型机在工作作态属于密闭型设备，运行时仅保留布料进、出口，通过定型机顶部设有设备废气排口直连管道进行废气的收集，采用“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”工艺处理定型混合废气，不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理工艺设备；本项目活性炭装置选用碘值不低于 650 的蜂窝活性炭，活性炭更换周期为 3 个月。

因此，本项目符合《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）的要求。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

鹤山市豪信纺织有限公司位于鹤山市龙口镇西环路 6 号之二（自编 01），中心地理位置为东经 112°53'31.277"，北纬 22°46'37.525"，预计项目总投资 500 万元，建成后年产热定型加工布 8800 吨。项目单层总占地面积为 1800m²，总建筑面积约 3600m²。

2、项目组成

本项目拟总投资 500 万元，拟租赁兄弟单位鹤山豪泉纺织有限公司（以下简称“豪泉公司”）在鹤山市龙口镇西环路 6 号之二（自编 01）的厂房内建设，项目所在的厂房为独栋 5 层构筑物，本项目租赁 1F 和 2F 的部分区域分别划分为 F1 定型车间和 F2 定型车间，车间仅用于生产，不设食宿区，设置的功能区主要为定型生产线、松布区、缝边区、打包区、原料区、化学品间、危废间、一般固废暂存区，成品区，项目工程组成见表 2-1，总平面布置情况详见附图 4。

表2-1 本项目工程组成表

名称	工程内容	建设规模	其他备注
主体工程	生产厂房	1F F1 定型车间，占地面积 1800m ² ，设 3 条定型生产线、松布区、缝边区、打包区、原料区、化学品间、危废间、一般固废暂存区，成品区。	租赁兄弟单位豪泉公司现有车间
		2F F2 定型车间，占地面积 1800m ² ，设 3 条定型生产线、松布区、缝边区、打包区、原料区、化学品间、危废间、一般固废暂存区，成品区。	
		3~5F 不属于本项目组成范围。	/
公用工程	供水工程	项目用水主要为柔软剂稀释用水、冷水辊冷却用水、废气治理设施喷淋用水和员工办公生活用水，总用水量为 26922m ³ /a。	市政供应
	供电工程	项目年用电量为 100 万 kW·h，全部由市政电网供给。	市政供应
	供天然气工程	项目年用天然气量约 93.2 万 m ³ /a，由市政天然气管网供给。	市政供应
环保工程	废水处理措施	本项目属于鹤山市龙口三连预处理站和鹤山市第二污水处理厂的纳污范围，管网已接通，生活污水依托豪泉公司厂区内的生活污水管网收集和三级化粪池预处理后排入鹤山市龙口三连预处理站处理，处理达标后经泵站提升至鹤山市第二污水处理厂进一步处理，尾水汇入沙坪河；项目产生的冷却水循环使用不外排，定期补充损耗；定型废气治理设施喷淋废水循环使用，定期更换，更换废水作为零散工业废水委托具有处理资质的单位处理。	/
	废气处理措施	本项目设置 2 套废气治理设施，定型产生的混合废气（定型废气和燃烧废气）经设备废气排口直连的集气管道收集后，分别采用“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”工艺处理，处理后分别通过 15m 高的 DA001 和 DA002 排气筒排放，2 套废气治理设施设计风量均为 40000m ³ /h。	本项目拟建 2 套废气治理设施

建设内容

固体废物处理措施	生活垃圾集中投放在兄弟单位豪泉厂区内的生活垃圾箱内，由豪泉公司统一处置交环卫部门进行处理；柔软剂废包装桶暂存于一般固废区，定期交由供应商回收处理；废边角布料和废包装材料暂存于一般固废区，定期交由回收单位处理；危险废物（废活性炭、废过滤棉、废油桶、废含油抹布和废油渣）分类收集到危废暂存间内，定期交由具有相应危险废物处理资质的单位统一处理。	/
噪声处理措施	合理布局、减振、隔声等综合降噪措施。	/

3、生产规模及产品方案

本项目主要从事针织布的热定型加工，年加工情况详见表2-2所示。

表2-2 主要产品加工量一览表

序号	产品名称	加工量 (t/a)	加工工序
1	针织布	8800	热定型加工

4、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况详见下表2-3所示：

表2-3 主要原辅材料用量一览表

序号	原辅材料名称	单位	年用量	日常最大储存量	形态、包装方式	用途（工序）
1	针织布	t/a	8800	100	固态、捆扎	定型工序
2	柔软剂（多功能硅油）	t/a	150	1.0	液态、桶装	定型工序
4	天然气	万 m ³ /a	93.2	/	气态、管道运输	定型工序
5	黄油	kg/a	72	6	固态、桶装	定型机运行及维修
6	机油	kg/a	20	10	液态、瓶装	定型机运行及维修
7	包装材料（塑料袋、牛皮纸等）	t/a	45	10	固态，捆扎	产品包装

主要原辅材料理化性质：

①柔软剂：浅黄色粘稠液体，根据建设单位提供的 MSDS 资料（详见附件 6），主要成份为 90%脂肪酸三乙醇胺硫酸二甲酯季铵盐，10%脂肪醇聚氧乙烯醚，pH 值 3.0~6.0。

②黄油：也称为润滑脂，是一种半固体或固体状态的润滑剂，它主要由基础油、增稠剂和添加剂组成，用于工业机械中摩擦部分的润滑和密封、金属表面的防锈和填充空隙。黄油通常呈黄色或棕色，具有高黏度，能够在恶劣的工作环境下，如高温、高速或重负荷条件下提供有效的润滑。

5、主要设备

本项目设备清单详见下表2-4所示：

表2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	用途（工序）	能源类型
1	定型机	台	6	定型	电、天然气
2	松布机	台	6	松布	电
3	打包机	台	6	打包	电
4	缝边机	台	2	缝边	电

表2-5 定型机产能核算一览表

设备名称	车速	平均布幅	布重	工序运行情况					本项目产品加工量	产能利用率
				设备数量	日最大运行时长	年运行天数	单台设备产能	最大设计产能		
定型机	20m/min	1.2m	200g/m ²	6台	20h/d	300d	1728t/a	10368t/a	8800t/a	85%

综上，本项目6台定型机最大设计产能为10368t/a，本项目产品加工量为8800t/a，产能利用率约85%，因此本项目产品加工量与设备产能相匹配。

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员为15人，均不在项目内食宿。

工作班制：本项目全年工作300天，每天实行3班制，每班8小时，其中定型机每天运行约20小时。

7、公共工程

（1）供电

本项目用电由市政供电网供电，耗电量约100万kW·h/a，使用天然气约93.2万m³/a；本项目内不设置备用发电机、锅炉，不使用煤、石油、生物质燃料等能源。

①天然气用量核算

本项目设6台定型机，每台定型机配燃烧机功率为19万大卡，项目年工作300天，定型机每天实际运行约20小时，则天然气用量核算如下：

表2-6 天然气用量核算

设备名称	数量（台）	单台设备燃烧机功率（万kcal）	单台设备用气量（m ³ /h）	设备运行时间（h/a）	总用气量（万m ³ /a）
定型机	6	19	25.63	6000	92.27

备注：①根据工业园区天然气供应公司提供的《天然气分析报告》（详见附件10），工业园供应的天然气低位发热量（20℃）为8236kcal/m³（34.46MJ/m³）。②天然气用气量=热功率÷热效率÷天然气热值。其中，天然气低位热值取8236kcal/m³，燃烧机热效率取90%。

本项目的天然气核算用量为92.27万m³/a，考虑到设备系统在运行过程中存在一定的热损耗，本项目热损耗取1%，因此，本项目天然气用量预计约93.2万m³/a。

(2) 给水

本项目用水主要为柔软剂稀释用水、冷水辊冷却用水、废气治理设施喷淋用水和员工办公生活用水，由市政供应。

①柔软剂稀释用水

本项目定型过油工序使用柔软剂 150t/a，柔软剂与自来水按 1:10 混合使用，则稀释用水为 1500t/a。该部分用水随柔软剂进入定型工序，主要附着于布料表面在定型工序全部蒸发，无稀释废水产生及外排。

②冷水辊冷却用水

本项目针织布热定型后，需经过定型机配套的冷水辊进行降温收卷；冷水辊采用间接冷却的方式，冷却水不与针织布直接接触，冷却水循环使用不外排，定期补充损耗即可。根据建设单位提供的资料，本项目每台定型机的循环冷却水量约为 15m³/h，共有 6 台定型机，则定型机的循环冷却水量合计为 90m³/h。冷却水在循环使用过程中，存在蒸发、飞溅、滴漏等损耗，耗量占循环水量的 2%，则损耗量为 1.8m³/h。本项目定型机每天运行 20 小时，年工作 300 天，则冷却水损耗量约 36m³/d，折合 10800m³/a。

③废气治理设施喷淋用水

本项目设置 2 套“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”装置处理定型混合废气，喷淋塔的水循环使用，根据建设单位提供的资料，水喷淋装置液气比为 2.0L/m³，1 套喷淋塔循环水箱水量为 3m³，2 套喷淋塔循环水箱水量共为 6m³。水喷淋装置在运行过程中需定期补充一定量的自来水，2 套定型废气处理装置风量共为 80000m³/h，结合液气比，循环水量为 160m³/h。喷淋塔每天运行时间约 20 小时，年工作 300 天。经计算得出该喷淋塔总循环用水量约 3200m³/d、960000m³/a；根据《给水排水设计手册 2-建筑集水排水》（第二版，中国建筑工业出版社）P559 表 7-32 水量损失表，水膜、冰塔、孔流等风吹损失占循环流量的 0.5~1.5%（本项目取 1.0%），蒸发损失占循环流量的 0.4~0.6%（本项目取 0.5%），即综合损耗折合占循环流量的 1.5%，则喷淋塔需补充用水 48m³/d，折合 14400m³/a。

④员工办公生活用水

本项目定员 15 人，均不在厂内食宿，年工作时间为 300 天，参考《用水定额第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），无食宿生活的用水系数按 10m³/（人*a）计

算，则生活用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 排水

①废气治理设施喷淋废水

废气治理设施喷淋塔的水循环使用，定时补充损耗，每天对循环废水进行隔油隔渣，每个月整体更换 1 次循环水，一年更换次数为 12 次/年，更换的喷淋废水产生量为 $72\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ），作为零散工业废水委托具有处理资质的单位处理。

②生活污水

本项目生活污水排放量按用水量的 90% 计算，则生活污水排放量为 $135\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ）。生活污水经三级化粪池预处理后排入鹤山市龙口三连预处理站处理，处理达标后经泵站提升至鹤山市第二污水处理厂进一步处理，尾水汇入沙坪河。

(4) 水平衡分析

本项目用排水平衡详见下表 2-7，水平衡图如下图所示：

表2-7 本项目用排水平衡表（单位： m^3/a ）

用水环节	新鲜水用量	损失量	排水量	排放去向
柔软剂稀释用水	1500	1500	0	附着于布料表面在定型工序全部蒸发
冷水辊冷却用水	10800	10800	0	蒸发损耗至大气环境中
废气治理设施喷淋用水	14472	14400	72	作为零散工业废水委托具有处理资质的单位处理
生活用水	150	15	135	依托豪泉公司厂区内的生活污水管网收集和三级化粪池预处理后排入鹤山市龙口三连预处理站处理，处理达标后经泵站提升至鹤山市第二污水处理厂进一步处理，尾水汇入沙坪河
合计	26922	26715	207	/

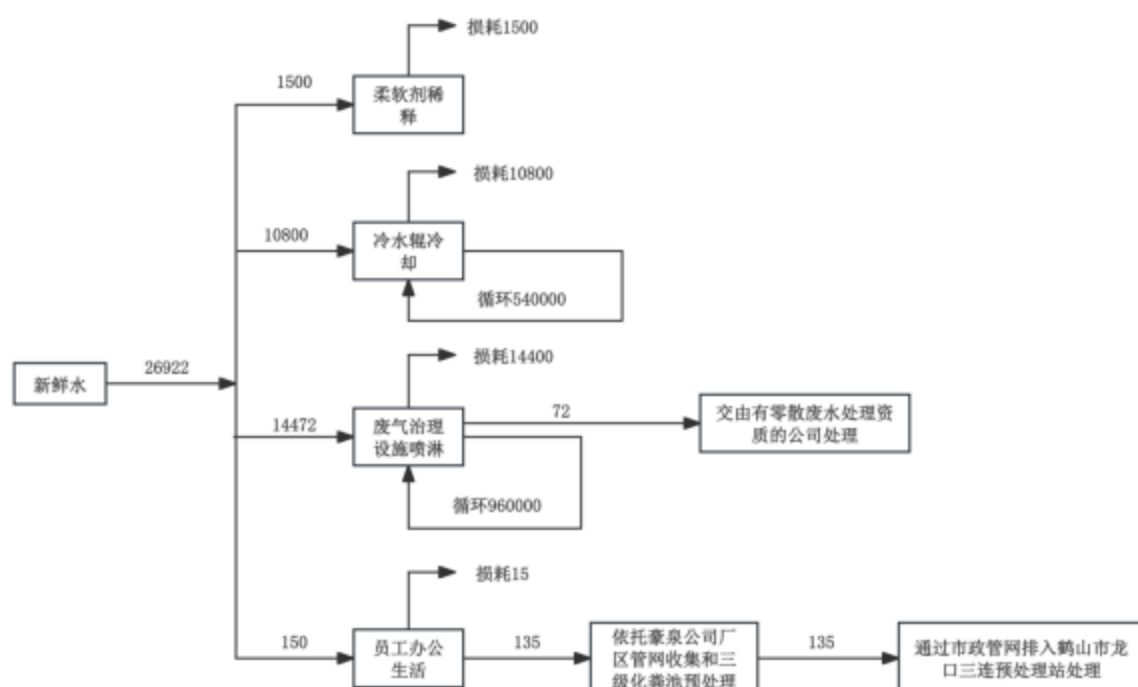


图2-1 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

8、四至情况及平面布置简述

本项目租赁兄弟单位鹤山豪泉纺织有限公司现有的车间厂房进行建设，项目东面为西环路，隔着西环路为世纺拉更厂和鹤山市双航市政建设工程有限公司；南面为豪泉公司综合楼和生产车间；西面为豪泉公司预留车间和豪泉公司新建厂房；北面为工业道路，隔着道路为升晖合成皮革（鹤山）有限公司。本项目距离最近的敏感点为东南面125m处的协华新村。本项目四至环境概况卫星图详见附图2。

本项目在厂房1F设置F1定型车间，车间内主要布定型生产线、松布区、缝边区、打包区、原料区、化学品间、危废间、一般固废暂存区，成品区；在厂房2F设置F2定型车间，车间内主要布定型生产线、松布区、缝边区、打包区、原料区、化学品间、危废间、一般固废暂存区，成品区。项目平面布局功能分区明确，布局合理，项目厂区平面布置图见附图4。

一、施工期

本项目租用已建成厂房进行建设，不需要土建施工，仅存在设备安装和调试过程产生的噪声，噪声随着安装过程的结束而结束。

二、运营期

1、生产工艺流程及产污环节

本项目主要从事针织布的定型加工，生产工艺流程及产污环节如下：

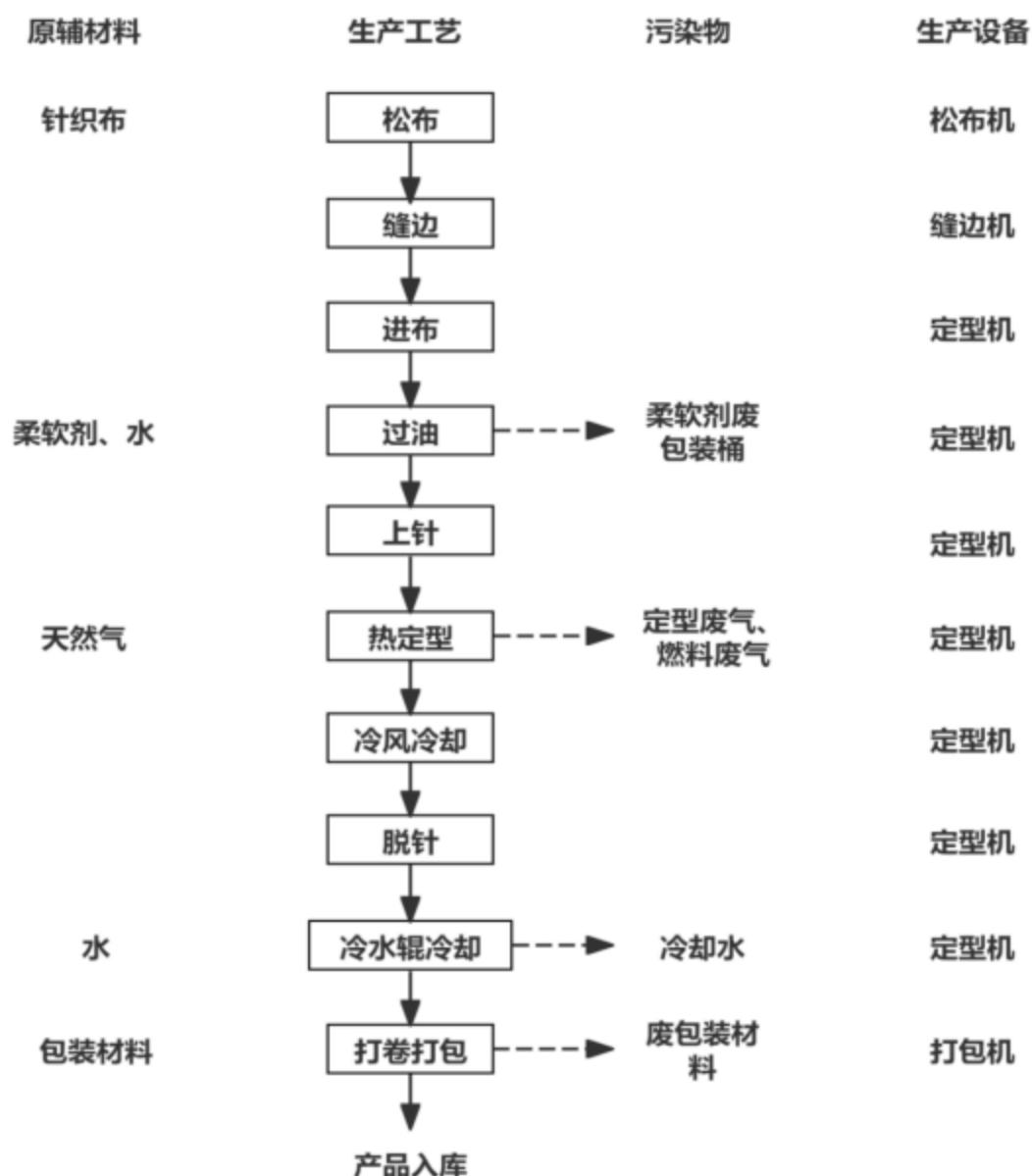


图2-2 本项目生产工艺流程及产污环节图

2、工艺流程说明

(1) 松布：使用松布机通过消除针织布在打卷过程中产生的张力，恢复其自然状态，从而保证针织布尺寸的稳定性。

(2) 缝边：根据需要使用缝边机对布料边缘进行缝合，避免织物在定型过程中出现边缘散线等情况。

(3) 进布：人工将布料放置于定型机进布架，由机器自动上布入机器。

(4) 过油：过油主要增加针织布柔软度，定型机的油槽（油槽尺寸为长2.5米，宽0.4米，高0.5米）放置稀释的柔软剂，柔软剂与自来水的混合比例为1：10，布料经定型机皮带带动在过油槽内浸湿后进入下一个工序。

(5) 上针：定型机通过针排将布料固定在链条上，以便进行布料的输送和定型等后续操作。

(6) 热定型：通过定型机对布料进行拉幅定型，定型过程封闭进行。该工序是利用吸湿性较强的化学纤维，在潮湿状态下具有一定的可塑性能，从而消除部分内应力，使织物的门幅稳定、整齐，改进纺织品外观质量。定型机工作温度约为180~200℃，通过燃烧天然气进行供热，定型走布的速度约18m/min，单条匹布长70米左右，单条匹布定型时间4分钟左右。

(7) 冷风冷却：针织布热定型后，经过冷风降温，即可得到定型加工坯布。

(8) 脱针：布料在定型机中完成定型等加工工序后，从针排的针上脱离。

(9) 冷水辊冷却：布料收卷前需经过定型机配套的冷水辊进行降温收卷；冷水辊采用间接冷却的方式，冷却水不与布料直接接触，冷却水循环使用不外排，定期补充损耗。

(10) 打卷包装：冷却后的针织布经定型机配套打卷机进行打卷，用塑料袋/牛皮纸进行包装后入库。

3、产污节点分析

本项目生产过程的产污环节详见下表。

表2-8 工艺流程和污染源识别汇总表

污染源	产物单元/工序	污染物	主要污染因子	治理措施
废气	热定型工序	定型废气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	混合收集后，经“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”处理后通过排气筒高空排放
		燃料废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	
废水	冷水辊冷却	冷却水	SS	循环使用不外排，定期补充损耗

		废气治理设施	喷淋废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类	循环使用，定期补充损耗量，定期更换，更换废水作为零散工业废水委托具有处理资质的单位处理
		员工办公	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水依托豪泉公司厂区内的生活污水管网收集和三级化粪池预处理后排入鹤山市龙口三连预处理站处理，再排入鹤山市第二污水处理厂处理
	噪声	生产设备运行	机械噪声	机械噪声	距离衰减、厂房隔声等
	固体废物	定型工序	一般固废	柔软剂废包装桶	交由供应商回收处理
		打包		废包装材料	交由回收单位回收处理
		废气治理设施	危险废物	废活性炭、废过滤棉、废油渣	交由有相应危险废物类别的资质单位处置
		设备运行和维护		含油废抹布、废油桶	
		员工办公	生活垃圾		投放在兄弟单位豪泉厂区内的生活垃圾箱内，由豪泉公司统一处置交环卫部门进行处理

与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，项目租赁空置厂房进行建设，项目所在区域主要环境问题为周边厂房排放的废气、固废、噪声，工厂员工及居民排放的生活污水及附近道路交通噪声及机动车尾气等污染物。
----------------	---

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

本项目位于鹤山市龙口镇西环路 6 号之二（自编 01），根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在地属于环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。

(1) 基本污染物环境质量现状

根据《鹤山市2024年环境空气质量年报》，项目所在区域（鹤山市）2024年度环境空气质量现状评价数据见下表：

表 3-1 基本污染物达标情况统计

序号	污染物	年度评价指标	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
1	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	10.0	达标
2	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	62.5	达标
3	PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标
4	PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	61.4	达标
5	CO	日均值第95百分位浓度	1000	4000	22.5	达标
6	O ₃	日最大8小时平均第90百分位浓度	169	160	105.6	超标

表 3-2 基本污染物超标情况

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	超标率 (%)
O ₃	日最大8小时平均第90百分位数	169	160	0.06	12.1

由表 3-1 和表 3-2 可知，鹤山市 2024 年环境空气中 O₃（日最大 8 小时平均第 90 百分位数）未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准的要求，本项目所在区域属于不达标区。

(2) 其它污染物环境质量现状数据

本项目排放的特征污染物涉及 TSP 和 NMHC，由于国家、地方环境空气质量标准中尚未发布 NMHC 的环境质量标准限值，因此，可以不开开展现状监测。由于没有 TSP 特征污染物的环境质量数据来源，本项目收集评价范围内近 3 年与项目排放的污染物有关的历史监测资料分析：

为了解本项目所在区域特征污染物 TSP 环境空气质量现状，本项目引用鹤山市鹤德五金塑胶有限公司委托广东搏胜环境检测咨询有限公司对监测点小江头村进行 TSP

区域环境质量现状

监测的现状监测报告数据（报告编号:BS20230908-001，详见附件8），采样时间为2023年10月23日~10月31日。本项目建设地点和所引用环境监测报告的监测点位距离3.38km，监测时间间距<3年，能够代表项目所在地空气环境质量现状，监测数据结果统计见下表：

表 3-3 本项目特征污染物引用监测点位基本信息表

监测点	监测点坐标	监测因子	相对本项目厂址位置	相对本项目厂界距离
小江头村	112°55'35"E，22°46'56"N	TSP	东面	约3.38km

表 3-4 本项目特征污染物引用监测结果表

监测点	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	检测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率(%)	超标率 (%)	达标 情况
小江头村	TSP	24小时平 均值	0.3	0.142~0.155	51.7	0	达标

综上，本项目所在的区域特征污染物TSP监测结果达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准要求。

（3）区域削减计划

根据《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》，通过聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控。以重点行业 VOCs 治理、工业炉窑和锅炉清洁化改造、移动源污染综合整治为大气污染防治的工作重点，推动臭氧浓度进入下降通道，促进鹤山市空气质量持续改善。具体实施如下：

提升大气污染精准防控能力：实施空气质量精细化管理；加强大气污染联防联控。

深化工业污染源治理：深挖 VOCs 减排潜力，持续推进重点行业 VOCs 综合整治。深化工业炉窑污染整治；继续推进工业锅炉污染综合治理。

强化油路车港联合防控：深化柴油货车污染治理；加强机动车尾气排放监管；严格非道路移动机械排放监管；持续加强成品油质量和油品储运销多环节监管。

加强其他大气污染物防控：加大扬尘污染防控；全面禁止露天焚烧；加强大气氨、有毒有害污染物防控。

通过以上措施，鹤山市的环境空气质量将得到极大的改善。

2、地表水环境

本项目位于鹤山市龙口镇西环路6号之二（自编01），租用豪泉公司厂区内部分厂房，生活污水依托豪泉公司厂区内的生活污水管网收集和三级化粪池预处理后排入

鹤山市龙口三连预处理站处理，处理达标后经泵站提升至鹤山市第二污水处理厂进一步处理，尾水汇入沙坪河；冷却水循环使用不外排，定期补充损耗；喷淋废水作为零散工业废水委托具有处理资质的单位处理。

(1) 地表水水质现状

根据《广东省地表水环境功能区划》（GB3828-2020），沙坪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。本次评价参照江门市生态环境局发布的《2025年9月江门市全面推行河长制水质月报》中公布的检测结果（详见附件9），沙坪河（沙坪水闸断面）的水质现状为Ⅲ类标准，可以达到2025年江门市对其的水质目标要求，但是无法达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准要求。

(2) 区域削减计划

根据《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》，通过加强水环境、水资源、水生态“三水”统筹，防控水环境风险。继续保护好水、治差水、增生态用水，保障饮用水源水质，深入开展水污染减排和水环境综合整治工程，推进水生态环境保护和修复，完善水环境风险防控体系建设。具体实施如下：

加强饮用水源保护：严格保护饮用水源；加强饮用水水源地环境风险防范。

强化水污染减排：强化工业污染防治；完善生活污染源治理；加强面源污染防治。

深化水环境治理：深化河长制示范县建设；入河排污口专项整治；深化重点流域水环境综合整治。

推进水生态保护与修复：深入推进美丽河湖创建；推进水系生态建设。

加强水资源保障：推进水资源节约利用；保障河流生态流量。

通过以上措施，可进一步有效地改善天沙河的水质情况，实现了水污染物的区域削减。

3、声环境

本项目位于鹤山市龙口镇西环路6号之二（自编01），属于兴龙工业区，根据《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号），本项目所在区域属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）：“厂界

外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”，本项目最近的敏感点为东南面 125m 处的协华新村，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标的，不需对项目所在地的声环境进行监测并评价达标情况。

4、生态环境

本项目位于鹤山市龙口镇西环路 6 号之二（自编 01），属于龙口镇兴龙工业区，且租用现有厂房进行建设，周边以工业企业为主，受人类活动频繁干扰，不开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类”项目，无需开展电磁辐射环境质量现状调查。

6、地下水、土壤环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在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，厂界外 50m 范围内亦不存在“耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标”及“其他土壤环境敏感目标”。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，报告表项目原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。根据现场调查可知，本项目是为已建厂房进行建设，用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。故本评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

主要环境保护目标：

本项目的主要环境保护目标是保护好本项目所在地附近周围评价区域环境质量，采用有效的环保措施，使得本项目的建设和生产运行中保持项目所在区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。

1、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为村庄，敏感点分布情况详见附图 3，敏感点基本情况详见下表所示：

表3-5 主要大气环境保护目标一览表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目方位	与本项目边界最近距离（m）
协华新村	村庄	约200人	环境空气二类区	东南	125
鸭舌岗	村庄	约180人		西南	345

	尧溪村	村庄	约2000人		南	475
	2、声环境 本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。					
	3、地下水环境 本项目厂界外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 本项目租赁现有厂房进行建设，且位于龙口镇兴龙工业区，用地范围内无生态环境保护目标。					
污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准 本项目生活污水依托豪泉公司厂区内的生活污水管网收集和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鹤山市龙口三连预处理站设计进水标准的较严值后通过污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站处理，处理达标后经泵站提升至鹤山市第二污水处理厂进一步处理，尾水排入沙坪河；冷却水循环使用不外排，定期补充损耗；定型废气喷淋用水循环使用，定期更换，更换产生的喷淋废水作为零散工业废水委托具有处理资质的单位处理。					
	表3-6 生活污水排放标准（单位：mg/L，pH无量纲）					
	污染物	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	鹤山市龙口三连预处理站进水标准	执行标准		
	pH	6.0~9.0	7.0~9.0	7.0~9.0		
	COD _{Cr}	500	320	320		
	BOD ₅	300	100	100		
	NH ₃ -N	--	25	25		
	SS	400	160	160		
	2、大气污染物排放标准 本项目外排废气为定型废气与燃烧废气混合产生的定型混合废气，混合废气主要污染因子为非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和臭气浓度。					
	①有组织排放：非甲烷总烃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、二氧化硫、氮氧化物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环					

函〔2020〕22号)的较严值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值;

②无组织排放:非甲烷总烃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;颗粒物、二氧化硫和氮氧化物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度监控限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新改扩建二级排放标准值。

本项目各项大气污染物排放限值详见下表所示。

表3-7 本项目废气污染物排放限值一览表

控制位置	排气筒高度(m)	污染物	排放方式	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放浓度(kg/h)	执行标准
DA001和DA002	15	非甲烷总烃	有组织	80	/	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	有组织	30	0.21	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(江环函〔2020〕22号)的较严值
		SO ₂	有组织	200	1.05	
		NO _x	有组织	120	0.32	
		臭气浓度	有组织	2000(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
厂界	/	颗粒物	无组织	1.0	/	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浓度监控限值
	/	SO ₂	无组织	0.4	/	
	/	NO _x	无组织	0.12	/	
	/	臭气浓度	无组织	20(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界标准值中新改扩建项目二级标准
厂区内	/	非甲烷总烃	无组织	6(监控点处1h平均浓度值)	/	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
	/			20(监控点处任意一次浓度值)	/	

备注:根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001),DA001、DA002排气筒高度应高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上,不能达到该要求的排气筒,应按对应排放速率限值的50%执行。本项目排气筒高度为15m,项目所在的楼栋为五层,总高度约32m,本项目排气筒高度未能达到该要求,因此各污染物排放速率需按相应排放高度排放速率的50%执行。

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准值详见下表所示。

表3-8 本项目厂界环境噪声排放限值一览表（dB（A））

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

4、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）适用范围描述“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物股构成的污染物控制，不适用于本项目，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求”，因此本项目在建设过程中一般工业固废存放间应该做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求。

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环（2021）10号）的规定，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代。

1、水污染物排放总量控制指标

本项目生活污水污染物总量指标列入鹤山市龙口三连预处理站和鹤山市第二污水处理厂的水污染物总量指标内，本项目无需额外申请水污染物排放指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目大气污染物排放量详见下表所示。

表3-9 本项目大气污染物排放总量情况一览表

总量控制指标	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	合计排放量（t/a）
非甲烷总烃	0.2562	0.1424	0.3986
氮氧化物	1.5694	0.1744	1.7438

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租用已建设完成的厂房，只需进行相应的机械设备安装和调试，设备安装主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，故施工期间基本无污染工序。

运营期环境影响和保护措施

1、大气环境影响及保护措施

(1) 产排污节点分析

表4-1 废气产污节点分析

产生节点	污染类型	污染因子
热定型	定型废气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度
	燃料废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x

(2) 废气污染源源强排放一览表

表4-2 废气污染源源强排放一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	收集效率 (%)	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放时间/h	
					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)	产生量 (t/a)	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)		排放量 (t/a)
定型工序	定型机	DA001 排气筒	非甲烷总烃	90	产污系数法	40000	2.67	0.1068	0.6407	水喷淋+湿式高压静	80	物料衡算法	40000	0.53	0.0214	0.1281	6000
			颗粒物				3.99	0.1596	0.9577		80			0.80	0.0319	0.1915	
			SO ₂				0.35	0.0140	0.0839		0			0.35	0.0140	0.0839	

			NOx				3.27	0.1308	0.7847	电除油+干式过滤+活性炭吸附	0			3.27	0.1308	0.7847	
			臭气浓度		类比法		/	/	少量		/	类比法		<2000 (无量纲)	/	少量	
		DA002 排气筒	非甲烷总烃	90	产污系数法	40000	2.67	0.1068	0.6407	水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附	80	物料衡算法	40000	0.53	0.0214	0.1281	6000
			颗粒物				3.99	0.1596	0.9576		80			0.80	0.0319	0.1915	
			SO ₂				0.35	0.0140	0.0839		0			0.35	0.0140	0.0839	
			NOx				3.27	0.1308	0.7847		0			3.27	0.1308	0.7847	
			臭气浓度		类比法		/	/	少量		/	类比法		<2000 (无量纲)	/	少量	
定型工序	定型机	厂区内无组织	非甲烷总烃	/	产污系数法	/	/	0.0237	0.1424	/	/	物料衡算法	/	/	0.0237	0.1424	6000
		厂界无组织	颗粒物	/		/	/	0.0355	0.2128	/	/		/	/	0.0355	0.2128	6000
			SO ₂	/		/	/	0.0031	0.0186	/	/		/	/	0.0031	0.0186	
			NOx	/		/	/	0.0291	0.1744	/	/		/	/	0.0291	0.1744	
			臭气浓度	/	类比法	/	/	/	少量	/	/	类比法	/	<20 (无量纲)	/	少量	

(3) 废气非正常排放分析

本项目生产过程可能发生非正常工况为废气治理设施故障。按最不利原则，本次评价按废气污染防治措施出现故障，污染物处理效率为0，废气未经处理直接排放作为非正常工况污染物源强进行分析。

表4-3 本项目非正常工况排放情况核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障， 处理效率为0	非甲烷总烃	2.67	0.1068	1	1	立即停止生产， 关闭排放阀，废 气处理
			颗粒物	3.99	0.1596			
			SO ₂	0.35	0.0140			
			NO _x	3.27	0.1308			
2	DA002	废气处理设施故障， 处理效率为0	非甲烷总烃	2.67	0.1068	1	1	立即停止生产， 关闭排放阀，废 气处理
			颗粒物	3.99	0.1596			
			SO ₂	0.35	0.0140			
			NO _x	3.27	0.1308			

(4) 排放基本信息及规划范建设

排放口基本信息本项目废气排放口主要为定型混合废气排放口，其基本信息详见下表所示：

表4-4 本项目定型混合废气排放口基本情况一览表

排气筒	排放口基本情况				坐标	污染物	执行标准
	类型	高度	内径	废气温度			
DA001	立式圆筒	15m	0.8m	35℃	E: 112.533855° N: 22.463571°	非甲烷总烃、 颗粒物、 SO ₂ 、NO _x 、 臭气浓度	非甲烷总烃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、二氧化硫、氮氧化物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(江环函〔2020〕22号)的较严值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放限值
DA002	立式圆筒	15m	0.8m	35℃	E: 112.533839° N: 22.463541°		

根据《环境保护图形标志—排放口(源)》、《排污口规范化整治要求(试行)》和《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42号)的技术要求，应完善项目废气排放口的规范化建设。项目废气排放口设置须满足采样监测要求，并在其排

放口设立明显标志牌，且符合《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）要求。

（5）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目在生产运行阶段需对废气污染源进行管理监测，废气自行监测计划详见下表所示。

表4-5 本项目废气监测计划一览表

监测项目		监测点位名称	监测指标	监测频次	执行标准
废气排放 监测计划	有组织废气	排气筒：DA001 和 DA002	非甲烷总烃	每季度 1 次	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	每半年 1 次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和《关于印发〈江门市工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（江环函〔2020〕22 号）的较严值
			SO ₂	每年 1 次	
			NO _x	每年 1 次	
			臭气浓度	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	无组织废气	厂界：厂区上风向界外（1 个监测点）；厂区下风向界外（3 个监测点）	颗粒物	每半年 1 次	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浓度监控限值
			SO ₂ 、NO _x	每年 1 次	
			臭气浓度	每半年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值中新扩改建项目二级标准
		厂区内：厂房外设置 1 个监测点	非甲烷总烃	每半年 1 次	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

(6) 废气污染源产排污分析

本项目共设 6 台定型机（其中 F1 定型车间和 F2 定型车间分别设置 3 台），定型机燃管道天然气提供热量，属于清洁能源，采用直接加热方式，使用热空气将布料于定型机中进行高温定型，天然气燃烧过程中会产生一定量的燃料废气（污染物主要为 SO_2 、 NO_x 、颗粒物）；定型工序中会使用柔软剂对坯布进行处理，柔滑油受热时，其有机成分会挥发产生一定的定型工艺废气，主要污染物为非甲烷总烃和颗粒物（颗粒物主要为液态油滴）。本项目定型废气和天然气燃烧废气经设备废气排口直连的集气管道收集形成混合废气，处理后一起排放。

1) 定型废气源强分析

定型废气中非甲烷总烃和颗粒物产生系数参考《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“1762 针织或钩针编织物印染精加工行业”中的“1762 针织或钩针编织物印染精加工行业（续 7）”：针织物在整理-涂层/复合过程中挥发性有机物的产污系数为 161.8 克/吨-产品，针织物在化学整理-定型过程中颗粒物的产污系数为 227 克/吨-产品。本项目针织布定型加工产量为 8800t/a，则定型车间定型废气产生量详见下表所示：

表 4-6 本项目定型废气主要污染物产生量一览表

产污设备	产品产量 (t/a)	核算方法	污染物	产污系数	产生量 (t/a)
定型机	8800	系数法	非甲烷总烃	161.8g/t-产品	1.4238
			颗粒物	227g/t-产品	1.9976

2) 燃烧废气源强分析

本项目定型机年天然气用量预计约 93.2 万 m^3/a ，该过程中会产生一定的燃烧废气，主要污染物为颗粒物、 SO_2 和 NO_x 。参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材—社会区域类环境影响评价》中的产污系数进行核算，分别为颗粒物产污系数为 1.4kg/万 m^3 天然气、 SO_2 产污系数为 0.025kg/万 m^3 天然气（S 为含硫量）、 NO_x 产污系数为 18.71kg/万 m^3 天然气，燃烧废气情况详见下表所示：

表 4-7 本项目燃烧废气主要污染物产生量一览表

产污设备	耗气量 (万 m^3/a)	核算方法	污染物	产污系数	产生量 (t/a)
定型机	93.2	系数法	颗粒物	1.4kg/万 m^3 —燃料	0.1305
			SO_2	2kg/万 m^3 —燃料	0.1864
			NO_x	18.71kg/万 m^3 —燃料	1.7438

备注：①二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 100 毫克/立方米，则 S=100。根据《天然气》（GB17820-2018），作为民用燃料的二类天然气，总硫含量应符合 $\leq 100\text{mg/m}^3$ 的技术指标。本项目所用天然气含硫量按 100mg/m^3 计。

3) 臭气浓度

本项目使用的原料为针织布，在定型机上烘干过程中产生少量的异味（恶臭）。原料逸散出来的气味较淡，气味属可接受范围，不会对人鼻造成刺激性反应。由于此类气体异味存在区域性，异味的影响范围主要集中在污染源产生位置，即定型生产车间内，距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响的削弱作用非常明显，经车间通风换气及大气扩散后，不会对周边大气环境造成明显影响。

4) 定型车间混合废气源强小结

本项目定型工序采用的是天然气燃烧产生的热气加热，定型废气和天然气燃烧废气在设备密闭内形成混合废气。根据前文定型废气和燃烧废气的产生源强分析，得出定型混合废气的产生源强，具体详见下表所示：

表 4-8 本项目定型混合废气主要污染物产生量一览表

废气类型	污染物	产生量 (t/a)
定型废气	非甲烷总烃	1.4238
	颗粒物	1.9976
燃料废气	颗粒物	0.1305
	SO ₂	0.1864
	NO _x	1.7438
臭气	臭气浓度	少量
混合废气	非甲烷总烃	1.4238
	颗粒物	2.1281
	SO ₂	0.1864
	NO _x	1.7438
	臭气浓度	少量

5) 废气收集方式计算

根据建设单位提供的资料，本项目共 6 台定型机，其中 F1 定型车间设置 3 台，F2 定型车间设置 3 台，F1 定型车间和 F2 定型车间各自配 1 套废气治理设施，分别收集车间内定型机产生的混合废气。本项目定型机在工作状态属于密闭型设备，运行时仅保留布料进、出口；其顶部设有设备废气排口直连管道。定型设备运行作业时，烘箱处于密闭状态，在风机抽气作用下整个烘箱进、出口处形成微负压状态。根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），支管风速取值为 6~14m/s，本项目取设计风速为

9m/s，收集风量设置情况见下表。

表 4-9 单台定型机集气管排气风量计算

设备	单台定型机排气支管数量 (个)	单个排气支管管径 (m)	单个支管截面积 (m ²)	支管设计风速 (m/s)	单个支管排气风量 (m ³ /h)	单台定型机排气风量 (m ³ /h)
定型机	3	0.4	0.1256	9	4069	12207

根据核算，单台定型机排气风量 12207m³/h。本项目设置 2 套定型废气治理设施，每套设施均收集 3 台定型机的废气，每套定型废气治理设施的处理风量为 36621m³/h，考虑到设备运行过程中产生的损耗，因此，本项目每套定型废气治理设施设计处理风量均为 40000m³/h。

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”：废气收集类型为全密封设备/空间，废气收集方式为设备废气排口直连，设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发时收集效率为 95%。由于本项目定型机设备进出口没有废气收集设施，因此，本次评价定型废气收集效率取 90%。

6) 废气治理设施

本项目 F1 定型车间和 F2 定型车间各设置一套定型混合废气治理设施，定型工序产生的天然气燃烧废气和定型废气经收集后，采用“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”工艺处理，处理后分别由 15m 高的 DA001 和 DA002 排气筒排放。

根据《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“1713 棉纺织及印染精加工行业系数手册”和“1752 化纤织物染整精加工行业系数手册”，定型工艺废气采用“喷淋塔/冲击水浴+静电除尘”末端治理技术对颗粒物的去除效率均为 83.98%。综合考虑，本项目采用“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”处理工艺对颗粒物的去除效率取 80%。

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中 VOCs 认定净化效率表，其中喷淋法（主要污染物需为水溶性）对 VOCs 的净化效率为 10%~40%，则本评价水喷淋对有机废气的去除效率取 10%；其中静电法（仅用于除油烟）对 VOCs 的净化效率为 50%~80%，则本次评价静电法对有机废气的去除效率取 50%。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》和《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，活性炭吸附对有机废气的治理效

率可达到 50~80%。本项目的活性炭更换量 $\times 15\%$ 的活性炭吸附比例 $>$ 废气处理设施 VOCs 的削减量，活性炭用量满足吸附 VOCs 所需，且活性炭吸附装置的设计参数满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》和《江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》中相关要求。综合考虑，本项目采用“活性炭吸附”对非甲烷总烃的处理效率取 80%。

由于治理工艺对二氧化硫、氮氧化物的处理效果较小，去除效率保守取 0。综上所述，本项目采取的处理工艺对各污染物的去除效率详见下表所示：

表 4-10 本项目定型混合废气主要污染物去除效率一览表

污染物	处理单元去除效率			总体去除效率	本项目取值
	水喷淋	湿式高压静电	活性炭吸附		
非甲烷总烃	10%	50%	80%	91%	80%
颗粒物	83.98%			83.98%	80%
SO ₂	0	0	0	0	0
NO _x	0	0	0	0	0

7) 废气排放量核算

本项目 F1 定型车间和 F2 定型车间各配套 1 套定型工序混合废气治理设施，均对车间内的 3 台定型机产生的定型混合废气进行收集治理，废气治理工艺为“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”，每套废气治理设施的处理风量均为 40000m³/h，定型混合废气经处理后分别通过 DA001 和 DA002 排气筒排放，因此，DA001 排气筒和 DA002 排气筒源强一致。

本项目年工作 300 天，定型机每天运行 20 小时，则本项目定型混合废气产生及排放源强详见下表。

表 4-11 本项目定型混合废气产生及排放源强一览表

排气筒		DA001				DA002			
废气收集位置		F1 定型车间 3 台定型机				F2 定型车间 3 台定型机			
来源	污染物	非甲烷总烃	颗粒物	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃	颗粒物	SO ₂	NO _x
有组织	处理风量 (m ³ /h)	40000				40000			
	产生浓度 (mg/m ³)	2.67	3.99	0.35	3.27	2.67	3.99	0.35	3.27
	产生速率 (kg/h)	0.1068	0.1596	0.0140	0.1308	0.1068	0.1596	0.0140	0.1308
	产生量 (t/a)	0.6407	0.9577	0.0839	0.7847	0.6407	0.9576	0.0839	0.7847
	采取废气治理措施	采用“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”工艺进行处理，处理				采用“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”工艺进行处理，处理			

无组织	及去除效率	后通过 15m 高的排气筒 DA001 排放， 废气收集效率取 90%，非甲烷总烃去除 效率取 80%，颗粒物去除效率取 80%				后通过 15m 高的排气筒 DA001 排放， 废气收集效率取 90%，非甲烷总烃去除 效率取 80%，颗粒物去除效率取 80%			
	排放浓度 (mg/m ³)	0.53	0.80	0.35	3.27	0.53	0.80	0.35	3.27
	排放速率 (kg/h)	0.0214	0.0319	0.0140	0.1308	0.0214	0.0319	0.0140	0.1308
	排放量 (t/a)	0.1281	0.1915	0.0839	0.7847	0.1281	0.1915	0.0839	0.7847
	产生量 (t/a)	0.0712	0.1064	0.0093	0.0872	0.0712	0.1064	0.0093	0.0872
	采取废气 治理措施	加强车间通风				加强车间通风			
	排放速率 (kg/h)	0.0119	0.0177	0.0016	0.0145	0.0119	0.0177	0.0016	0.0145
	排放量 (t/a)	0.0712	0.1064	0.0093	0.0872	0.0712	0.1064	0.0093	0.0872
	产生量 (t/a)	0.7119	1.0641	0.0932	0.8719	0.7119	1.0640	0.0932	0.8719
	排放量 (t/a)	0.1993	0.2979	0.0932	0.8719	0.1993	0.2979	0.0932	0.8719

根据广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》(DB44/27-2001)，两个排放相同污染物的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒；若有三根以上的近距离排气筒，且排放同种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取等效值。

等效排气筒污染物排放速率按下式计算：

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中：

Q：等效排气筒某污染物排放速率

Q₁：排气筒 1 的某污染物排放速率

Q₂：排气筒 2 的某污染物排放速率

等效排气筒高度按下式计算：

$$h=\sqrt{(h_1^2+h_2^2)}/2$$

式中：

h：等效排气筒高度

h₁：排气筒 1 的高度

h₂：排气筒 2 的高度

本项目 DA001 和 DA002 排气筒中排放的颗粒物、SO₂和 NO_x均执行广东省地方标

准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函〔2020〕22号）的较严值，根据项目排气筒布局情况，本项目 DA001 与 DA002 排气筒等效为 GA 排气筒。

表 4-12 等效排气筒有组织排放速率情况统计

污染物	排气筒	等效后排气筒	等效排气筒高度	等效排放速率 (kg/h)	最高允许排放速率 (kg/h)
颗粒物	DA001 和 DA002	GA	15	0.0638	0.21
SO ₂				0.0280	1.05
NO _x				0.2616	0.32

等效排气筒 GA 排放的颗粒物、SO₂ 和 NO_x 均满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函〔2020〕22号）的较严值要求。

（7）废气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 纺织印染工业》（HJ861-2017）表 B.1 纺织印染工业排污单位废气可行技术，其中定型设施产生的颗粒物和甲烷总烃对应的废气治理可行技术为“喷淋洗涤、吸附、喷淋洗涤+静电”。因此，本项目定型废气采用“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”的治理技术是可行的。

定型机排放的油烟属于高温废气，其排风口排放的废气通过设备废气排口直连收集后，首先对定型机废气进行喷淋处理，达到降温除尘、吸收少量有机废气，同时便于让废气达到静电除油烟净化装置的最佳工况温度的作用。降温后的废气会进入静电除油烟净化装置，静电除油烟净化装置利用阴极在高压电场中发射出来的电子以及由电子碰撞空气分子而产生的负离子来捕捉油烟、油雾粒子，使粒子带电被阳极所吸附，以达到清除目的。而废气中包含的非甲烷总烃通过高压静电油烟净化装置电场，从而除去废气中以分子状态的气溶胶物质或微小的液滴。经过除烟尘装置后进入活性炭吸附装置，利用活性炭将气态污染物富集到吸附剂上后再进行后续处理的方法，适用于低浓度有机废气的净化。活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700-2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》和《江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》等文件要求，活性炭吸附单体风量不大

于 $30000\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目定型混合废气治理采用“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”工艺，2套定型混合废气治理设施的处理风量均为 $40000\text{m}^3/\text{h}$ ，其中每套治理设施的活性炭吸附工艺均采用2个 $20000\text{m}^3/\text{h}$ 活性炭吸附设备并联方式设置，本项目废气治理设施设置工艺流程具体如下：

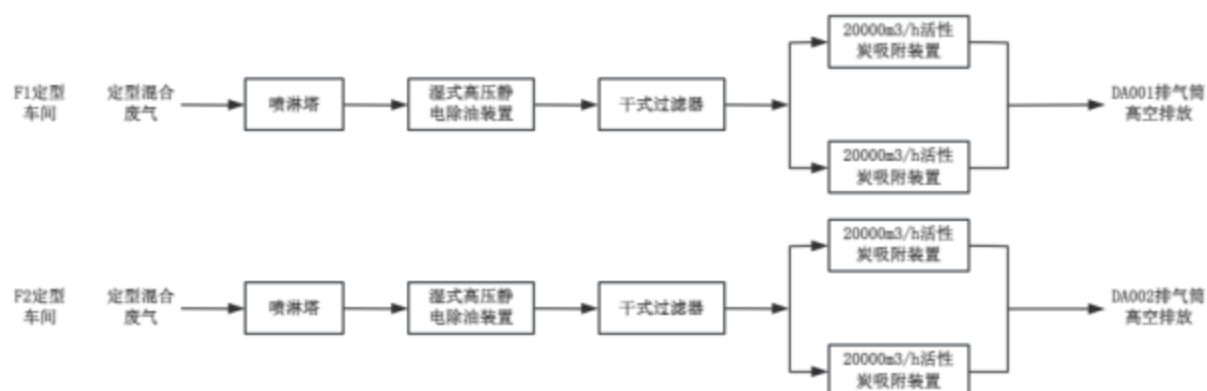


图 4-1 本项目废气治理设施工艺流程图

本项目单个活性炭吸附装置的设置如下：

表 4-13 本项目单个活性炭吸附装置参数一览表

废气治理设施参数名称		单个活性炭吸附装置	活性炭吸附装置基本参数要求
设计风量 Q (m^3/h)		20000	/
炭箱模块个数 (个) (单个模块含 3 个抽屉)		16	模块长度一般按 500mm 设计，宽度一般按 600mm 设计，理论过碳面积： $20000\text{m}^3/\text{h} \div 3600\text{s/h} \div 1.2\text{m/s} = 4.63\text{m}^2$ ，炭箱模块个数： $4.63\text{m}^2 \div 0.6\text{m} \div 0.5\text{m} = 15.4$ ，取整最低为 16 个
过炭面积 (m^2)		4.8	炭箱模块个数*抽屉长度*抽屉宽度 $16 \times 500\text{mm} \times 600\text{mm}$
过滤风速 (m/s)		1.16	蜂窝状活性炭宜低于 1.2m/s，颗粒状活性炭宜低于 0.6m/s，本项目采用蜂窝状活性炭
炭箱模块间距参数	活性炭抽屉之间的横向距离 H1 (m)	0.1	一般取 100~150mm，本项目取 100mm
	活性炭抽屉之间的纵向距离 H2 (m)	0.05	一般取 50~100mm，本项目取 50mm
	活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 (mm)	0.2	活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值 200~300mm，本项目取 200mm
	上下层炭层距离 (mm)	0.4	炭箱炭层按上下两层排布，距离宜取 400~600mm，本项目取 400mm
	进出风口设置控件 (mm)	0.5	进出风口设置空间 500mm
活性炭填装厚度 (m)		0.6	单个模块设 3 层抽屉，单个蜂窝活性炭厚度为 100mm，单个活性炭抽屉高 200mm，则单个抽屉需填装两层，填装厚度为 600mm

停留时间 (s)	0.52	>0.5s
单个活性炭箱体积尺寸 (长×宽×高) (m×m×m)	3.6m×1.5m×2.2m	活性炭箱内部上下底部与抽屉空间一般取200~300mm, 本项目取 200mm, 进出风口设置空间一般取 500mm
单个活性炭箱装填量 (m ³)	2.88	炭箱模块个数*模块长度*模块宽度*单个模块活性炭厚度
单个活性炭箱体填装活性炭的重量 (t)	1.008	蜂窝炭密度按 350kg/m ³ , 颗粒炭密度按 400kg/m ³ , 本项目采用蜂窝炭
活性炭吸附设备入口废气温度 (°C)	<40	<40
活性炭吸附设备入口废气湿度 (%)	<70	<70
采用的活性炭碘值 (mg/g)	≥650	≥650
蜂窝活性炭比表面积 (m ² /g)	≥750	≥750

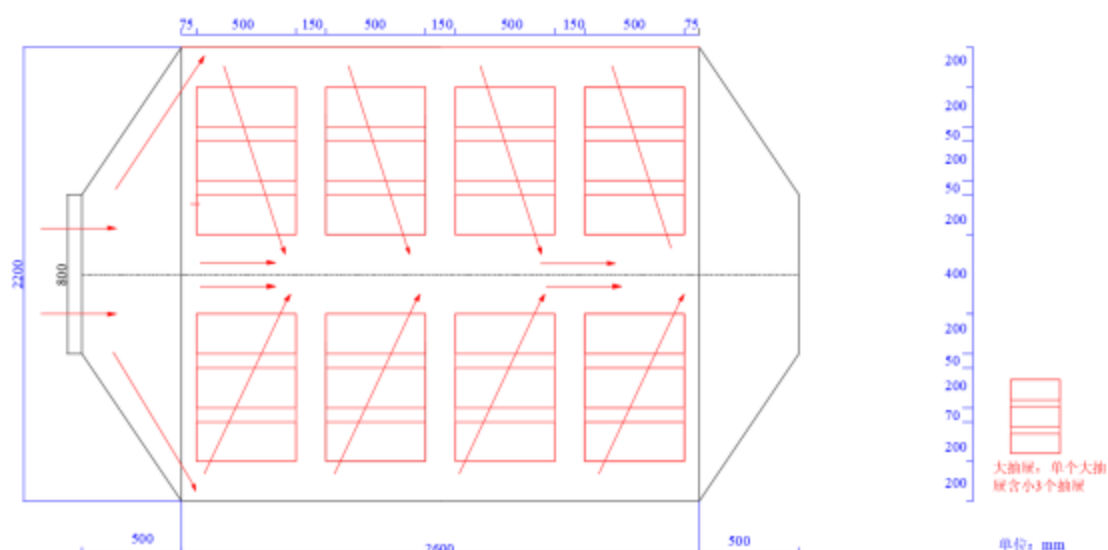


图 4-2 单个 20000m³/h 的活性炭箱主视图 (单位: mm)

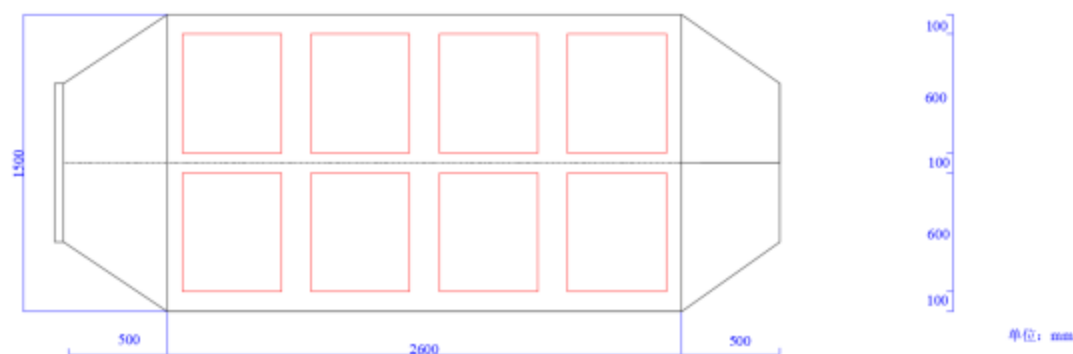


图 4-3 单个 20000m³/h 的活性炭箱俯视图 (单位: mm)

综上分析, 本项目定型混合废气的活性炭吸附设备设计符合相关要求。

同时, 企业应对活性炭质量严格把关, 并根据排放废气的风量、浓度, 合理确定活

性炭充填量、更换周期，确保足额充填、定期更换；采用一次性活性炭吸附工艺的，应选择碘值不低于 650mg/g 的活性炭，不得存在活性炭吸附失效（如潮湿、堵塞、板框倾斜等）或吸附层未完全充填（如填装间隙过大、未铺满吸附层、填装厚度不足等）的情况；活性炭定期更换，废活性炭必须按照危险废物管理要求依法处理处置，并保存相应的证据（如发票、合同、转移联单等）。

根据工程分析，本项目定型混合废气采用“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”工艺处理后，非甲烷总烃可达到广东省地方标准《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、二氧化硫、氮氧化物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函〔2020〕22 号）的较严值。

车间内未被收集的大气污染物拟经排气扇加强车间换气，经稀释扩散后，确保厂界无组织排放颗粒物、二氧化硫和氮氧化物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度监控限值要求，厂区内非甲烷总烃无组织排放达到广东省地方标准《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 无组织排放限值要求。

（8）大气环境影响评价结论

综上所述，本项目生产过程中产生的污染源经收集治理后可达标排放，因此对环境影响是可以接受的。

2、废水环境影响及保护措施

（1）产排污节点分析

表 4-14 废水产污节点分析

产生节点	污染类型	污染因子
废气治理设施	喷淋废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类
员工生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS

（2）废水污染源强排放一览表

表 4-15 废水污染源强排放一览表

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/d
		产生废水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率	是否为可行技术	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
喷淋废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类	/	/	72	作为零散工业废水委托具有	/	是	/	0	/

					处理资质的单位处理					
生活污水	COD _{Cr}	135	250	0.0338	三级化粪池	40%	是	150	0.0203	7200
	BOD ₅		100	0.0135		40%		60	0.0081	
	SS		100	0.0135		60%		40	0.0054	
	氨氮		20	0.0027		10%		18	0.0024	

(3) 排放口设置及监测计划

本项目生活污水依托豪泉公司厂区内的生活污水管网收集和三级化粪池预处理，处理达标后经泵站提升至鹤山市第二污水处理厂进一步处理，尾水汇入沙坪河。冷水辊冷却产生的冷却水循环使用不外排，定期补充损耗；定期更换的喷淋废水作为零散工业废水委托具有处理资质的单位处理。本项目不涉及生产废水外排，外排废水为生活污水，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关要求，本项目内无需做废水排放口监测。

(4) 废水污染源产排污分析

本项目用水环节主要为柔软剂稀释用水、冷水辊冷却用水、废气治理设施喷淋用水和员工办公生活用水。

1) 柔软剂稀释用水

本项目定型过油工序使用 150t/a 柔软剂，柔软剂与自来水按 1: 10 混合使用，则稀释用水为 1500t/a，该部分用水随柔软剂进入定型工序，主要附着于布料表面在定型工序全部蒸发，无稀释废水产生及外排，柔软剂稀释用水损耗量为 5m³/d，折合 1500m³/a。

2) 冷水辊冷却用水

本项目针织布热定型后，需经过定型机配套的冷水辊进行降温收卷；冷水辊采用间接冷却的方式，冷却水不与针织布直接接触，冷却水循环使用不外排，定期补充损耗即可。

根据建设单位提供的资料，本项目每台定型机的循环冷却水量约为 15m³/h，共有 6 台定型机，则定型机的循环冷却水量合计为 90m³/h。冷却水在循环使用过程中，存在蒸发、飞溅、滴漏等损耗，耗量占循环水量的 2%，则损耗量为 1.8m³/h。本项目定型机每天运行 20 小时，年工作 300 天，则冷却水损耗量约 36m³/d，折合 10800m³/a。

3) 废气治理设施喷淋用水

本项目设置 2 套“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”装置处理定型混

合废气，喷淋塔的水循环使用，根据建设单位提供的资料，水喷淋装置液气比为 $2.0\text{L}/\text{m}^3$ ，1套喷淋塔循环水箱水量为 3m^3 ，2套喷淋塔循环水箱水量共为 6m^3 。水喷淋装置在运行过程中需定期补充一定量的自来水，2套定型废气处理装置风量共为 $80000\text{m}^3/\text{h}$ ，结合液气比，循环水量为 $160\text{m}^3/\text{h}$ 。喷淋塔每天运行时间约20小时，年工作300天。经计算得出该喷淋塔总循环用水量约 $3200\text{m}^3/\text{d}$ 、 $960000\text{m}^3/\text{a}$ ；根据《给水排水设计手册2-建筑集水排水》（第二版，中国建筑工业出版社）P559表7-32水量损失表，水膜、冰塔、孔流等风吹损失占循环流量的0.5~1.5%（本项目取1.0%），蒸发损失占循环流量的0.4~0.6%（本项目取0.5%），即综合损耗折合占循环流量的1.5%，则喷淋塔需补充用水 $48\text{m}^3/\text{d}$ ，折合 $14400\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据建设单位提供的资料，喷淋塔的水循环使用，定时补充损耗，每天对循环废水进行隔油隔渣，每个月整体更换1次循环水，一年更换次数为12次/年，更换的喷淋废水产生量为 $72\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ），作为零散工业废水委托具有处理资质的单位处理。

4) 生活用水

本项目定员15人，均不在厂内食宿，年工作时间为300天，参考《用水定额第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），无食宿生活的用水系数按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ）。

本项目生活污水排放量按用水量的90%计算，则生活污水排放量为 $135\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ），生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS和氨氮等。参考《给水排水常用数据手册（第二版）》，典型生活污水水质 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 250\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5 \leq 100\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 100\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 20\text{mg/L}$ 。

本项目生活污水依托豪泉公司厂区内的生活污水管网收集和三级化粪池预处理，处理达标后经泵站提升至鹤山市第二污水处理厂进一步处理，尾水汇入沙坪河。

参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》，三级化粪池对 COD_{Cr} 、 BOD_5 的去除效率为40%~50%，对SS的去除效率为60%~70%，对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的去除效率约为10%。本次评价按最不利情况进行核算。则本项目生活污水产排情况核算如下：

表4-16 生活污水污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况		经三级化粪池预处理后		执行标准限值 (mg/L)
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	COD_{Cr}	250	0.0338	150	0.0203	500

(135m ³ /a)	BOD ₅	100	0.0135	60	0.0081	300
	SS	100	0.0135	40	0.0054	400
	氨氮	20	0.0027	18	0.0024	/

(5) 废气治理设施喷淋废水作为零散废水处理可行性分析

本项目废气治理设施会产生喷淋废水，喷淋废水产生量 72m³/a，属于不包括生活污水、餐饮污水以及危险废物的零散工业废水，作为零散工业废水委托具有处理资质的单位处理。

本项目废气治理设施喷淋废水单次更换废水量最大为 6m³/次。建设单位拟设置 2 个容积为 5m³的废水收集罐临时存放喷淋废水，可以容纳一个废水外运周期（1 个月）6m³/次的废水量。项目定期通过专用槽罐车将项目内喷淋废水外运处置，外运量为 12 次/年（每 1 个月运一次），因此本项目配备的储水桶满足暂存量需求。

江门市有零散废水处理资质的公司有：鹤山环健环保科技有限公司、江门志升环保科技有限公司等，建设单位投产后应根据第三方公司每年的接纳余量、纳污水质、运输距离、服务价格等情况选择合适的处理单位，并签订转移协议。

各有零散废水处理资质的公司设计进水水质情况见下表。

表 4-17 鹤山环健环保科技有限公司废水设计进水水质情况一览表

废水处理系统类别	水质指标 (mg/L)、色度 (倍)、pH 无量纲							
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	石油类	色度	总磷
印刷废水	6.5-14	≤15000	≤4000	≤50	≤5000	≤300	≤500	≤15
有机清洗废水	7.0-12	≤1000	≤300	≤40	≤200	≤40	≤20	≤50

表 4-18 江门志升环保科技有限公司各类型废水设计进水水质情况一览表

废水类型	水质指标 (mg/L)、色度 (倍)、pH 无量纲									水量 (m ³ /d)
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	色度	总磷	动植物油	石油类	
印刷废水	6.5-14	15000	4000	50	5000	500	10	/	5	75
喷淋废水	5.0-10	5000	1500	20	3000	500	10	/	50	75
含油废水	7.1-14.0	2500	6000	60	2000	/	80	/	300	75
染色废水	7.0-10.0	3000	600	85	2000	1000	5	/	10	25
食品加工	5.0-14.0	3000	1500	100	1500	600	/	200	/	50

本项目废气治理设施喷淋废水属于含油废水/有机废水，符合鹤山环健环保科技有限公司和江门志升环保科技有限公司的进水水质标准，因此本项目清洗废水委托有零散废水处理资质的公司处理是可行的。

(6) 生活污水处理可行性分析

①依托鹤山豪泉纺织有限公司可行性分析

鹤山豪泉纺织有限公司位于鹤山市龙口镇西环路 6 号，豪泉公司已在厂区内做好雨污分流，厂区内产生的生活污水经管网收集后经过三级化粪池预处理后排入市政污水管网。本项目选址位于鹤山市龙口镇西环路 6 号之二（自编 01），租用豪泉公司厂区内部分厂房。因此，本项目产生的生活污水可依托豪泉公司厂区内的生活污水管网收集和三级化粪池预处理。

本项目所在区域属于鹤山市龙口三连预处理站和鹤山市第二污水处理厂的纳污范围内，目前污水管网已经铺设到豪泉公司厂区，因此，本项目营运期产生的生活污水依托豪泉公司厂区内的生活污水管网收集和三级化粪池预处理后排入鹤山市龙口三连预处理站处理，处理达标后经泵站提升至鹤山市第二污水处理厂进一步处理。

②依托鹤山市龙口三连预处理站可行性分析

鹤山市龙口三连预处理站位于鹤山市古劳镇三连工业区蚬江村南部，龙口河北岸，占地面积 15667.13m²，处理后尾水经龙口污水提升泵站泵入鹤山市第二污水处理厂作进一步处理，最终排入沙坪河。鹤山市龙口三连预处理站的工艺流程见下图 4-4。

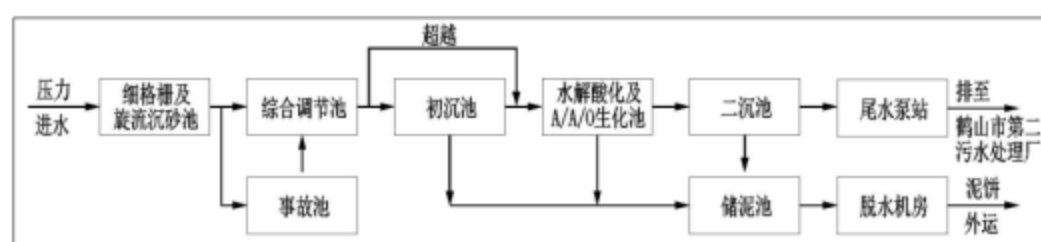


图 4-4 鹤山市龙口三连预处理站的工艺流程图

综上，本项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及鹤山市龙口三连预处理站设计进水标准的较严值后通过污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站处理，本项目生活污水产生量较少，且达标排入，不会对鹤山市龙口三连预处理站造成较大程度的冲击。

③鹤山市第二污水处理厂可行性分析

鹤山市第二污水处理厂位于鹤山市沙坪街道中东西村观龙台附近，占地面积约 72.2 亩，尾水排入沙坪河。鹤山市第二污水处理厂提标改造工程在原工艺流程中增加高效沉淀池提标改造后的工艺流程见下图 4-4，出水执行《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，该提标改造工程有利于降低尾水排放对沙坪河水环境的影响，对沙坪河水质有一定的改善作用。

综上，本项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及鹤山市龙口三连预处理站设计进水标准的较严值后通过污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站处理，处理达标后经泵站提升至鹤山市第二污水处理厂进一步处理，本项目生活污水产生量较少，且达标排入，不会对鹤山市第二污水处理厂造成较大程度的冲击。

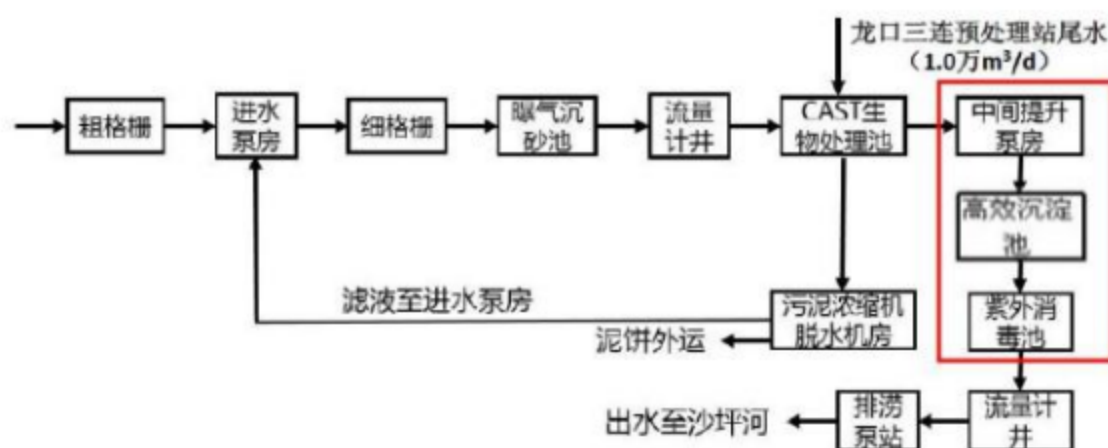


图 4-5 鹤山市第二污水处理厂工艺流程图（红框内为提标技改工程）

（7）废水环境影响分析

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入鹤山市龙口三连预处理站处理，处理达标后经泵站提升至鹤山市第二污水处理厂进一步处理，尾水汇入沙坪河；冷却水循环使用不外排，定期补充损；废气治理设施喷淋废水作为零散工业废水委托具有处理资质的单位处理。因此，本项目废气治理设施喷淋废水、生活污水经过上述措施处理后对周围水体及其它地表水环境影响不大。

3、噪声污染环境影响和保护措施

（1）噪声源源强分析

本项目的噪声主要来自定型机、松布机、打包机和缝边机生产过程中。参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报第 32 卷第 3 期）和《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）等相关文件以及类比调查分析，以上设备声级范围在 60~80dB(A)之间。

本项目各生产设备均在室内使用。根据《环境噪声控制》（作者：刘慧玲主编，2002 年第一版），墙体降噪效果在 23-30dB(A)之间，基础减振降噪效果在 10-25dB(A)之间。本项目通过选用低噪音设备、消声减振、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维

护等措施，其综合降噪效果可达 25dB(A)以上。项目各设备的噪声源强详见下表。

表 4-19 噪声源强一览表

序号	噪声源		数量 (台)	声源 类型	噪声源强 dB (A)		降噪 措施	降噪 效果 dB (A)	噪声排放值 dB (A)		排放 时间 (h)
	位置	设备名称			核算 方法	噪声值			核算 方法	噪声值	
1	F1 定型 车间	定型机	3	频发	类比法	70~80	厂房 隔 声、 减 震、 消 音	25	公式法	55	6000
2		松布机	3	频发	类比法	60~70		25	公式法	45	6000
3		打包机	3	频发	类比法	60~70		25	公式法	45	6000
4		缝边机	1	频发	类比法	60~70		25	公式法	45	6000
5	F2 定型 车间	定型机	3	频发	类比法	70~80		25	公式法	55	6000
6		松布机	3	频发	类比法	60~70		25	公式法	45	6000
7		打包机	3	频发	类比法	60~70		25	公式法	45	6000
8		缝边机	1	频发	类比法	60~70		25	公式法	45	6000

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，本环评建议单位采取如下治理措施：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、消声、减振等措施；

②根据生产车间实际情况和设备产生的噪声值，对生产车间设备进行合理布局，将噪声较大的设备，远离厂界；

③加强设备管理，对设备定期检查维护，加强设备日常保养；

④加强厂房的密封性，有效削减噪声对外界的贡献值，减少对周围环境的影响。

采取上述治理措施后，经厂房墙壁及一定的距离削减作用，项目各厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求。因此，本项目噪声经以上措施处理和距离衰减后，对其周边声环境影响很小。

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，项目运营期对周边声环境影响较小，环境影响可接受。

（2）噪声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017），本项目在生产运行阶段需对污染源进行管理监测，噪声自行监测计划如下表所示。

表 4-20 本项目营运期监测计划一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	项目厂界外 1 米处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固废污染环境影响和保护措施

本项目固体废物污染源核算结果及相关参数见表所示。

表 4-21 本项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

固体废物名称	产生工序	储存场所	固废属性	产生量(t/a)	处置措施		最终去向
					工艺	处置量(t/a)	
生活垃圾	日常生产	厂区垃圾桶	生活垃圾	2.25	由豪泉公司统一处置交环卫部门进行处理	2.25	卫生填埋/焚烧
废包装材料	针织布包装	一般固废区	其他固废	5.0	交由回收单位回收处理	5.0	废旧资源回收
柔软剂废包装桶	定型工序	危废暂存区	其他固废	10.28	妥善收集和暂存，交由供应商回收处理	10.28	回用于原始用途（重新作为柔软剂的包装）
废活性炭	废气治理	危废暂存区	危险废物	17.1532	妥善收集和暂存，交由有资质的单位转移处置	17.1532	交由有资质的单位转移处置
废过滤棉	废气治理			0.4		0.4	
废油渣	废气治理			1.5592		1.5592	
废油桶	黄油和机油使用			0.01		0.01	
废含油抹布	设备维修			0.05		0.05	

(1) 本项目固废产生及处置情况

本项目运营期产生的固体废物主要有：生活垃圾、废包装材料、柔软剂废包装桶、废油桶、含油废抹布、废活性炭、废油渣等。

1) 生活垃圾

本项目运营期员工日常办公生活产生的生活垃圾的成分主要是废纸、瓜果皮核、饮料包装瓶、包装纸等。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社，2009年）数据，我国目前人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d。本项目共设员工 15 人，均不在厂区内食宿，年工作日约 300 天，生活垃圾平均每人每天产生量按 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 7.5kg/d，合计 2.25t/a，集中投放在兄弟单位豪泉厂区内的生活垃圾箱内，由豪泉公司统一处置交环卫部门进行处理。

2) 废包装材料

本项目待定型的针织布一般采用塑料膜包装，经过加工定型后主要采用塑料膜包覆一起到保护作用。项目生产过程中，原料包装的拆解和产品的包装均会产生一定量的废包装材料，以废塑料膜为主，产生量约 5.0t/a，集中收集后交由专业公司回收处理。

3) 柔软剂废包装桶

本项目布料定型添加柔软剂（多功能硅油）以增加布胚柔软度，根据建设单位提供的资料，项目年使用柔软剂 150t，其包装桶为塑料桶，规格根据厂家仓库实际情况随机

配送，有 20kg/桶、125kg/桶、1t/桶，综合配送频次约 1/6、2/3、1/6，柔软剂包装桶产生量计算过程见下表：

表 4-22 柔软剂废包装桶产生情况一览表

原料名称	年用量	包装规格	包装物总用量	单个包装材料重量	包装材料总重量	废包装桶总重量合计
柔软剂	150t	25t	20kg/桶	1250 个	1.5kg	10.28t
		100t	125kg/桶	800 个	8kg	
		25t	1t/桶	25 个	80kg	

综上所述，柔软剂废包装桶的产生量为 10.28t/a。根据《固体废物鉴别通则》（GB34330-2017）第 6.1a 不作为固体废弃物管理的物质：任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通过的产品质量标准并且用于原始用途的物质。项目柔软剂废包装桶收集后，交由供应商回收后，不需要修复和加工即可回用柔软剂的包装，属于回收用于原始用途，因此不作为固体废弃物管理，可直接交由供应商回收处理。

4) 废活性炭

本项目定型废气经收集后采用“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”工艺进行治理，治理设施运行过程中，由于活性炭使用到一定程度会达到吸附饱和，为保证废气净化效率需进行定期更换。本项目活性炭吸附设备拟采用蜂窝状活性炭作为吸附介质，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》和《江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》，活性炭吸附比例建议取 15%。本项目印刷和粘合有机废气治理设施理论所需活性炭产生情况详见下表。

表 4-23 本项目废气治理设施理论所需活性炭情况一览表

废气类型	排气筒名称	主要污染物	废气治理设施	有机废气吸附量 (t/a)	理论所需活性炭量 (t/a)
定型废气	DA001	非甲烷总烃	活性炭吸附设施	0.5126	3.4173
	DA002	非甲烷总烃	活性炭吸附设施	0.5126	3.4173
合计					6.8346

为确保项目活性炭吸附装置的处理效率，本项目应使用碘值不低于 650mg/g 的蜂窝活性炭，活性炭密度约 0.35g/cm³。为保证活性炭的吸附效率，提高有机废气的治理效率，活性炭吸附装置定期更换活性炭。

活性炭更换周期计算公式为：

$$T(d) = M \cdot S / C / 10^{-6} / Q / t$$

T—更换周期，d；

M—活性炭的用量，kg；

S—动态吸附量，%；（一般取值 15%）；

C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

T—运行时间，单位 h/d。

表 4-24 活性炭理论更换周期计算表

对应排气筒	活性炭装置	风量 (m ³ /h)	动态吸附量 (%)	活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m ³)	活性炭的用量 (kg)	运行时间 (h/d)	理论更换周期 (天)
DA001	1#	20000	0.15	2.14	1008	20	177
	2#	20000	0.15	2.14	1008	20	177
DA002	1#	20000	0.15	2.14	1008	20	177
	2#	20000	0.15	2.14	1008	20	177

根据上表，本项目活性炭理论更换周期为 177 天，本项目每年工作 300 天，则理论每年需更换 2 次。根据《江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》，结合理论更换周期和理论所需活性炭量，为了保证活性炭吸附效果，本项目活性炭更换周期不超过 3 个月，一年合计更换 4 次。活性炭加上被吸附的有机废气量，则本项目废活性炭产生量详见下表。

表 4-25 本项目废气治理设活性炭使用情况及废活性炭产生情况一览表

废气治理设施	活性炭装填量 (t)	理论年更换次数 (次)	实际年更换次数 (次)	更换量 (t/a)	有机废气吸附量 (t/a)	废活性炭产生量 (含吸附的有机废气) (t/a)
DA001	2.016	2	4	8.064	0.5126	8.5766
DA002	2.016	2	4	8.064	0.5126	8.5766
合计						17.1532

由上表可知，本项目活性炭更换量合计 17.1532t/a，大于理论所需活性炭量 6.8346t/a。

因此，本项目废活性炭产生量为 17.1532t/a，属于危险废物。参照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废物类别为 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-039-49，需委托有相应危险废物处理资质的单位统一处置。

5) 废过滤棉

本项目设置有 2 套“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”工艺废气治理设施，每套废气治理设施的过滤材料填装量约为 0.1t，过滤材料每季度更换一次，会产生一定的废过滤棉。废过滤材料产生量为 0.4t/a，属于危险废物。参照《国家危险废物

名录（2025 年版）》，废物类别为 **HW49 其他废物**，危险废物代码 **900-041-49**，需委托有相应危险废物处理资质的单位统一处置。

6) 废油渣

本项目喷淋水对定型废气主要起降尘、降温作用，该部分用水循环使用，定期补充损耗和更换，喷淋水吸附了定型废气中油脂类物质会使水质恶化，影响喷淋塔的喷淋效果，因此，需每天将循环水箱内的喷淋废水进行隔渣除油，因此产生一定的废油渣，根据工程分析，废油渣产生量约 **1.5592t/a**。参照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油渣的废物类别为 **HW08 废矿物油与含矿物油废物**，废物代码为 **900-210-08**，需委托有相应危险废物处理资质的单位统一处置。

7) 废油桶、含油废抹布

根据建设单位提供的资料，本项目设备运行和机械维修需要使用涂抹少量的黄油或者使用少量机油润滑，黄油和机油的使用会产生少量的废包装桶，约 **10kg/a**（单个黄油空桶约 **2kg**，年使用 **4** 桶，单个机油空桶约 **1kg**，年使用 **2** 桶）；黄油和机油年使用量分别为 **72kg** 和 **10kg**，用量较少，均在设备日常运行中损耗，没有废油产生，但维修过程中产生少量的含油废抹布，产生量约为 **0.05t/a**。参照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油桶的废物类别为 **HW08 废矿物油与含矿物油废物**，废物代码为 **900-249-08**，含油废抹布的废物类别为 **HW49 其他废物**，废物代码为 **900-041-49**，废油桶和含油废抹布需委托有相应危险废物处理资质的单位统一处置。

本项目运营期危险废物的产生、贮存及处置情况详见下表所示：

表 4-26 本项目危险废物暂存间基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	17.1532	废气治理	固态	有机物	有机物	3 个月	T	分类收集，定期交由有资质的危险废物处理单位处置
2	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.4	废气治理	固态	有机物	有机物	3 个月	T/In	
3	废油渣	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	1.5592	废气治理	固液共存	矿物油	矿物油	每天	T, I	
4	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油	900-249-08	0.01	黄油的使用	固态	矿物油	矿物油	3 个月	T,I	

		废物									
5	含油废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	设备维护	固态	矿物油	矿物油	每个月	T/In	

建设单位对于危险废物的防治应达到如下要求：

a、危险废物的暂存

为了防止二次污染，本项目拟在 F1 定型车间和 F2 定型车间均分别设置一个危险废物暂存间，位置详见附图 4。危险废物暂存间的地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，并设置围堰，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应），有气体导出口及气体净化装置，设施内有安全照明设施和观察窗口，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，设计有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。堆放基础需设防渗层，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。同时，危险废物暂存设施的选址与设计、运行及管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。

表 4-27 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	车间内危险废物暂存区	30m ²	袋装	10t	半年
	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			袋装	0.5	1 年
	废油渣	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08			桶装	2t	1 年
	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装	0.1t	1 年
	含油废抹布	HW49 其他废物	900-041-49			袋装	0.1t	1 年

备注：更换的水喷淋废水作为零散工业废水委托具有处理资质的单位处理，在厂内作为危废管理，暂存在危废暂存区中。

b、收集和运输

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。对于本项目来说，应根据危险废物的物理、化学性质的不同，应配备不同的盛装容器。此外，危险废物还应分类包装，不与其它别的危险废物进行混装运输。

危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，本项目产生的危险废物应交给有危险废物经营许可证的危险废物处理站进行回收利用或安全填埋，不得将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。

根据本项目运输物料形态及当地较为方便的运输方式，外部运输方式为道路汽车运输。同时，由于本项目危险废物产生量较小，因此在暂存设施存放至一定的数量后（贮存期限不得超过国家规定），只需由有运输资质的单位采用运输车 1 台一次性将危险废物运到处理单位。散装危险废物的车辆必须要有塑料内衬和帆布盖顶，同时在车辆前部和后部、车厢两侧应设置明显的专用警示标识标志，并经常维护保养，保证车况良好和行车安全；直接从事废物收集、运输的人员，还应接受专门培训并经考核合格后方可上岗。

(2) 固体废物环境管理要求

1) 一般工业固体废物环境管理要求

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

本项目需设置一般工业固体废物的贮存设施、场所，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技

术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

2) 危险废物管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），针对危险废物的储存提出以下要求：

a、产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

b、贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

c、贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

d、贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

e、危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

f、贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

g、HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

h、贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

i、在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

j、危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

本项目产生的危险废物应委托具有危险废物处理资质的单位统一收集并妥善处置；

同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定，且严格按《国家危险废物名录（2025版）》、《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环〔97〕177号文）和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下：

a、危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。

b、危险废物管理台账和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台账登记功能进行登记以及根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。

c、危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，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。

（3）固体废物环境影响评价结论

本项目产生的固体废物经上述措施处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，不会直接对环境造成明显不利影响。

5、土壤环境影响分析

本项目用地为工业用地，周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源保护区、居民区、医院、疗养院、养老院、人工湿地等土壤环境敏感目标。项目场地内均已做好硬底化措施，落实各项污染防治措施，污染物不会因直接与地表接触而发生渗漏地表而造成对土壤产生不利的影响，因此项目在做好相关防渗防漏措施的情况下没有土壤污染源及污染途径，不会对土壤环境产生不良影响。

为有效防治土壤环境污染，项目一般工业固体废物应分类收集暂存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境要求；危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集，存放在防渗耐腐蚀的危废间内，定期交由有相应资质的危废公司回收处置。按照有关规范要求采取上述污染防渗措施，可以避免项目对周边土壤产生明显影响，在落实相关污染防控措施的前提下，本项目的土壤环境影响是可接受的。

6、地下水环境影响分析

(1) 污染途径

正常工况下，由于各建筑、设施均已进行混凝土地面硬化，项目不会造成地下水污染。土壤污染途径主要考虑大气沉降。

(2) 地下水分区防治措施

①重点污染防治区

重点防治区域防渗措施参照危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

②一般污染防治区

一般污染防治区主要为危废暂存间、一般工业固体废物暂存区、化学品仓库、喷淋废水暂存区。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 $Mb > 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

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。拟建项目各区域具体防渗分区布置，见下表。

表 4-28 项目防渗分区一览表

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	/
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	危废暂存间、一般工业固体废物暂存区、化学品仓库、喷淋废水暂存区
简单防渗区	一般地面硬化	车间其他功能区

(3) 跟踪监测要求

经采取分区防护措施后，项目用地范围内拟进行全部硬底化，且做好防风、防雨、防渗措施，各个环节均能得到良好控制，故可不开展地下水及土壤跟踪监测。

按照有关规范要求采取上述污染防渗措施，可以避免项目对周边地下水产生明显影响，在落实相关污染防控措施的前提下，本项目的地下水环境影响是可接受的。

7、生态环境影响分析及保护措施

本项目附近以城镇工业区景观为主，无风景名胜区、森林公园、地质公园、珍贵野生动物等生态环境保护目标，因此项目不会对周围生态环境产生影响。

8、环境风险分析

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

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

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的要求，根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，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，从而确定环境风险潜势。

物质风险识别范围包括：主要原辅材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及危险物质的主要为柔软剂和天然气。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录C：“计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）”。

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ 为每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ 为与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

可计算得本项目危险物质总量与其临界量比值（Q）为：

表 4-29 危险物质总量与其临界量比值计算表

序号	原料名称	危险物质名称	CAS号	危险物质比例(%)	最大存在量(t)	临界量(t)	Q值
1	黄油	油类物质	/	100%	0.006	2500	0.0000024
2	机油	油类物质	/	100%	0.010	2500	0.000004
3	天然气	易燃气体	74-82-8	100%	0	10	0
合计							0.0000064

备注：1、本项目使用的天然气为管道天然气，不设储存设施，天然气主要存在于厂区范围内的供气管道中，天然气输送管道压力低于0.1MPa，输送管道较小，天然气在线量较少，其存在量很

小，可忽略不计。

由上表可得： $Q=0.0000064<1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。

（2）环境风险识别

生产设施风险识别范围包括：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

A.贮运系统风险识别

本项目使用的危险物质在运输过程存在的潜在风险主要有：因路基不平或发生车祸导致容器内的危险化学品泄漏或喷出，发生火灾等导致的次生环境污染；运输人员玩忽职守，未严格遵守《危险化学品管理条例》中有关危险化学品运输管理规定（第35~46条），如无证上岗、不熟悉物料特性、未对容器采取有效防护措施（防晒、防火、粘贴危险标志）等，使容器内化学品发生泄漏事故。

本项目柔软剂原料贮存过程可能发生的风险事故主要是原料泄漏及因不注意用电安全引起短路进而引发火灾。

B.生产装置风险识别

本项目生产装置可能产生的风险主要为喷淋塔循环水池的泄漏，对员工及周边环境造成影响。

C.污染治理设施的潜在风险

若本项目废气治理设施出现故障，废气直接排放，对周围环境会造成不良影响。若危险废物暂存间中危险废物发生泄漏或危废暂存间地面破损，则会造成土壤和地下水污染。在废水的收集、输送过程中管道，如遇不可抗拒之自然灾害，如地震、地面沉降等原因，可能使管道破裂而废水溢流于附近区域和水域，造成严重的局部污染；污水管网系统由于管道堵塞、破裂和接头处的破损，也会造成大量废水外溢，污染地表水，经地表渗入地下造成地下水污染。

（3）环境风险分析

经物质及生产设施危险性分析，本项目生产过程潜在的风险可以分为三类，一类为原辅材料、危险废物泄露导致的环境污染；二类为可燃原料引起的火灾事故导致的次生环境污染；三类为污染防治措施故障导致废气超标排放甚至直接排放。以上风险均可能导致项目周边地表水、地下水、土壤和大气环境受到一定的影响。

①地表水环境风险分析

液体原料、废液、废水泄漏会导致项目有毒有害物质经雨水管进入周边水体，严重污染河涌和水道水质。此外，项目废水治理设施发生故障时，可能造成废水未经处理超标排放，对污水处理厂造成冲击。

当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的有机物，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的瘫痪，导致严重的危害后果。

②地下水环境风险分析

当发生火灾事故时，泄漏的消防废水可能经地表渗入地下造成地下水污染，因此建设单位必须对项目内地表进行硬底化，且做好相关处理设施的防渗防漏处理，并根据消防、安监等相关部门的要求设置相应的事故应急措施，防止污染环境。

③大气环境风险分析

项目所用的柔软剂在生产过程中发生泄露时，会产生一定量有机废气，进入大气后，人群吸入会危害人体健康；发生火灾时，火场的温度很高，辐射热强烈，且火灾蔓延速度快。如抢救不及时，累及其它装置着火并伴随容器爆炸，物品沸溢、喷溅、流散；并且本项目的原料及成品部分是布料，属于可燃物，一旦被引燃，极易造成大面积火灾。此外，火灾燃烧过程产生的烟雾及有害气体可造成较大范围的环境空气污染。此外，项目废气治理设施发生故障时，可能造成高浓度 TVOC、颗粒物等废气直接进入环境，对环境空气造成严重污染，在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全，建设单位应严格按照要求做好风险防范措施。

I地表水和地下水环境风险防范措施

①化学品仓库设置防泄围堰

建设单位应在化学品区设置防泄围堰，发生物料泄露时可及时发现并处理，防止危险物质溢流出场外或是泄漏至水环境中。

②雨污管网排放口设置水闸

建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生泄露、火灾爆炸等环境风险事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

项目发生火灾事故时，车间内利用沙包封堵车间大门，防止消防废水外流，车间外用雨水垫将生产车间所在建筑外各雨水口封堵，并立即关闭周边的外排雨水阀门，截断外流消防废水，车间外的消防废水经过区域雨水收集池收集，移动泵车于相应雨水集水井处就位，由雨水管线转接口将车间外消防废水通过车间管网泵入事故应急池。当发生火灾断电时，从隔壁厂房引电线过来开动水泵，将消防废水泵到事故应急池，事故废水收集后应委托有资质的单位进行处置，不得擅自排放。

③做好防渗措施

车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，喷淋塔等废气治理设施循环水池等池体应做好防震、防渗漏措施，则废气喷淋治理设施运行过程中以及项目厂区内发生泄露事故时，泄露液体不会通过地面渗入地下而污染地下水。

④制定污染监测计划

泄露、火灾爆炸等事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能产生的地表水和地下水污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

II 大气环境风险防范措施

①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，确保各废气处理设施正常运行，防止项目废气污染物事故排放；

②废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，必要时维修人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速检查故障原因。

③发生火灾爆炸时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，必要时启动突发事件应急预案，及时疏散周围的居民，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

④事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

⑤事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能产生的大气污染进行监测，

根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

III应急要求

本项目存在潜在的泄漏、火灾、爆炸、事故排放风险，在采取了较完善的风险防范措施后，风险事故的概率会降低。一旦发生风险事故，必须有相应的应急预案，以控制和减轻环境风险事故的危害。因此，建设单位应按照相关规定，编制环境风险应急预案，确保风险发生的同时，可有效地进行应急处理，使环境风险危害得到有效的控制和减轻。

(5) 风险分析结论

建设单位必须根据有关规定和要求，加强管理和设备的维护，设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的救护设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，通过加强防范措施及配备相应的应急预案，可以最大程度的减少风险事故的发生以及风险事故发生时造成的对环境和人身安全的伤害。

综上，本项目在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可控的。

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	鹤山市豪信纺织有限公司年产热定型加工布 8800 吨建设项目
建设地点	鹤山市豪信纺织有限公司
地理坐标	东经 112°53'31.277"，北纬 22°46'37.525"
主要危险物质及分布	主要危险物质：黄油、机油、天然气 分布：化学品仓库、危废暂存间
环境影响途径及危害后果	地表水：泄露的原料及危险废物和生产废水、火灾发生时产生的消防废水进入水体后造成地表水污染，危害水中生物。 地下水：泄露的原料及危险废物和废气喷淋治理废水、火灾发生时产生的消防废水通过地面渗漏进入地下水会造成地下水水质污染。 大气：泄露的原料会挥发产生有毒有害气体；火灾发生时因高温燃烧产生的烟雾及有害气体均可造成较大范围的环境空气污染，此外项目废气治理设施发生故障时，可能造成高浓度 TVOC、颗粒物等废气直接进入环境，人群吸入以上有害气体会危害人体健康。
风险防范措施要求	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； 规范危险化学品和危险废物的运输储存管理，做好危险化学品和危险废物储存间的地面防渗防漏措施，设置防泄漏围堰； 厂区内根据消防、安监部门要求做好消防、安监防范措施； 厂区内设置事故应急池收集事故发生时产生的泄露废液或消防废水；事故废水应委托有资质单位进行处置，不得擅自外排； 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； 制定环境风险应急预案，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。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 危险物质的总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I。	

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	定型混合废气排气筒（DA001和DA002）	非甲烷总烃	采用“水喷淋+湿式高压静电除油+干式过滤+活性炭吸附”工艺处理后分别通过 15m 的 DA001 和 DA002 排气筒排放	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		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函〔2020〕22 号）的较严值
		SO ₂		
		NO _x		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界无组织排放	颗粒物	加强通风扩散	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浓度监控限值
		SO ₂		
		NO _x		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值中新改扩建项目二级标准
		臭气浓度		
	厂区内无组织排放	非甲烷总烃	加强通风扩散	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	冷水辊冷却水	SS	循环使用不外排，定期补充损耗	/
	喷淋废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类	收集后交由有零散废水处理资质的公司处理	/
	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	依托豪泉公司厂区内的生活污水管网收集和三级化粪池预处理后排入鹤山市龙口三连预处理站处理，再经泵站提升至鹤山市第二污水处理厂进一步处理，尾水汇入沙坪河	预处理执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及鹤山市龙口三连预处理站设计进水标准的较严值
声环	设备设施	Leq（A）	合理布局，隔声、减	《工业企业厂界环境噪声排放标

境			振、软性连接，消声等，以及加强设备设施维护	准》（GB12348-2008）3类标准
固体废物	生活垃圾：投放在兄弟单位豪泉厂区内的生活垃圾箱内，由豪泉公司统一处置交环卫部门及时清运处理； 其他固废：废边角布料和废包装材料交由回收单位处理；柔软剂废包装桶收集后交由供应商回收处理； 危险废物：废活性炭、废过滤棉、废油桶、废含油抹布和废油渣分类收集后交由有相应类别危险废物处理资质的单位处理；			
土壤及地下水污染防治措施	项目场地内均已做好硬底化措施，并落实各项污染防治措施，污染物不会因直接与地表接触而发生渗漏地表而造成对土壤、地下水水质产生不利的影响，因此项目没有地下水污染源、土壤污染源及污染途径。 为有效防治土壤、地下水环境污染，建设单位应采取以下防治措施： 1) 源头控制措施 ①减少工程排放的废气、废水、固废污染物对土壤、地下水的不利影响，关键在于尽量从源头减少污染物的产生量。 ②工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。污水输送管道铺设做好防渗防漏措施，同时施工过程中保证高质量安装，运营过程中要加强管理，杜绝废水跑、冒、滴、漏现象。 ③加强对职工环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。 2) 过程防控措施 ①厂区绿化 充分利用植物对污染物的净化作用，通过绿化来降低大气污染物通过大气沉降进入土壤中的量，在污染环境条件下生长的植物，都能不同程度地拦截、吸附和富集污染物质。 ②厂区防渗 加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；严格装置区内污染防治区地面分区防渗以及地下污水管线及污水收集、储存、处理设施防渗措施；做好厂区危废暂存间、化粪池区域地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。			

生态保护措施	建设单位对可能产生的污染进行有效防治，并加强管理，落实各项污染防治措施，同时搞好项目所在地的绿化，有利于创造良好的生态环境。
环境风险防范措施	①设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。 ②企业应当对废气收集排放系统定期进行检修维护，定期采样监测，定期更换活性炭，以确保废气处理设施处于正常工作状态。发生废气事故排放，建设单位立即停止生产，减少VOCs产生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的环境污染；事故发生时，救援人员必须佩戴过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移；事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。 ③在雨水管网、污水管网的出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出项目内，将其可能产生的环境影响控制在项目之内。 ④建设单位应在喷淋废水暂存区设置防泄围堰，发生物料泄漏时可及时发现并处理，防止危险物质溢流出场外或是泄漏至水环境中。 ⑤项目须作水泥硬底化防渗处理防止消防废水通过地面渗入地下污染地下水。 ⑥发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理。
其他环境管理要求	本项目的投产对环境造成影响的大小，很大程度上取决于建设单位的环境管理，尤其是环保设施运行的管理、维护保养制度的执行情况。为此，根据调查与评价结果，对本项目的环境治理与管理建议如下： 1、项目建设单位应严格控制工作时间，防止噪音扰民。 2、企业运营过程中如原材料和产品方案、用量、规模、生产工艺等发生变化，应及时向环保主管部门申报。 3、建议建设单位加强运营期的管理，确保各项污染防治措施得到落实；加强建设单位与环保部门的联系，及时发现问题并及时采取措施。 4、制定并实施厂内事故预防计划，明确管理组织、责任与责任范围、预防措施、宣传教育等内容。制定场内应急计划、事故报告制度、应急程序、应急措施等。

	配备足够的应急器材。对生产工况、设备、应急照明等应定期检查与抽查，落实责任制。消防警报系统必须处于完好状态，以备应急使用。
--	--

六、结论

综上所述，鹤山市豪信纺织有限公司年产热定型加工布8800吨建设项目符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求，项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和建设的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。

本项目的建设从环保角度而言可行。

评价单位（盖章）

项目负责人：

审核日期：2025年

服务有限公司

附表1、建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气		非甲烷总烃	0t/a	0t/a	0t/a	0.3986t/a	0t/a	0.3986t/a	+0.3986t/a
		颗粒物	0t/a	0t/a	0t/a	0.5958t/a	0t/a	0.5958t/a	+0.5958t/a
		SO ₂	0t/a	0t/a	0t/a	0.1864t/a	0t/a	0.1864t/a	+0.1864t/a
		NO _x	0t/a	0t/a	0t/a	1.7438t/a	0t/a	1.7438t/a	+1.7438t/a
废水		废水	0t/a	0t/a	0t/a	135 t/a	0t/a	135 t/a	+135t/a
		COD _{Cr}	0t/a	0t/a	0t/a	0.0203t/a	0t/a	0.0203t/a	+0.0203t/a
		氨氮	0t/a	0t/a	0t/a	0.0024t/a	0t/a	0.0024t/a	+0.0024t/a
一般工业固体废物		废包装材料	0t/a	0t/a	0t/a	5.0t/a	0t/a	5.0t/a	+5.0t/a
		柔软剂废包装桶	0t/a	0t/a	0t/a	10.28t/a	0t/a	10.28t/a	+10.28t/a
危险废物		废活性炭	0t/a	0t/a	0t/a	17.1532t/a	0t/a	17.1532t/a	+17.1532t/a
		废过滤棉	0t/a	0t/a	0t/a	0.4t/a	0t/a	0.4t/a	+0.4t/a
		废油渣	0t/a	0t/a	0t/a	1.5592t/a	0t/a	1.5592t/a	+1.5592t/a
		废油桶	0t/a	0t/a	0t/a	0.01t/a	0t/a	0.01t/a	+0.01t/a
		废含油抹布	0t/a	0t/a	0t/a	0.05t/a	0t/a	0.05t/a	+0.05t/a
生活垃圾		生活垃圾	0t/a	0t/a	0t/a	2.25t/a	0t/a	2.25t/a	+2.25t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

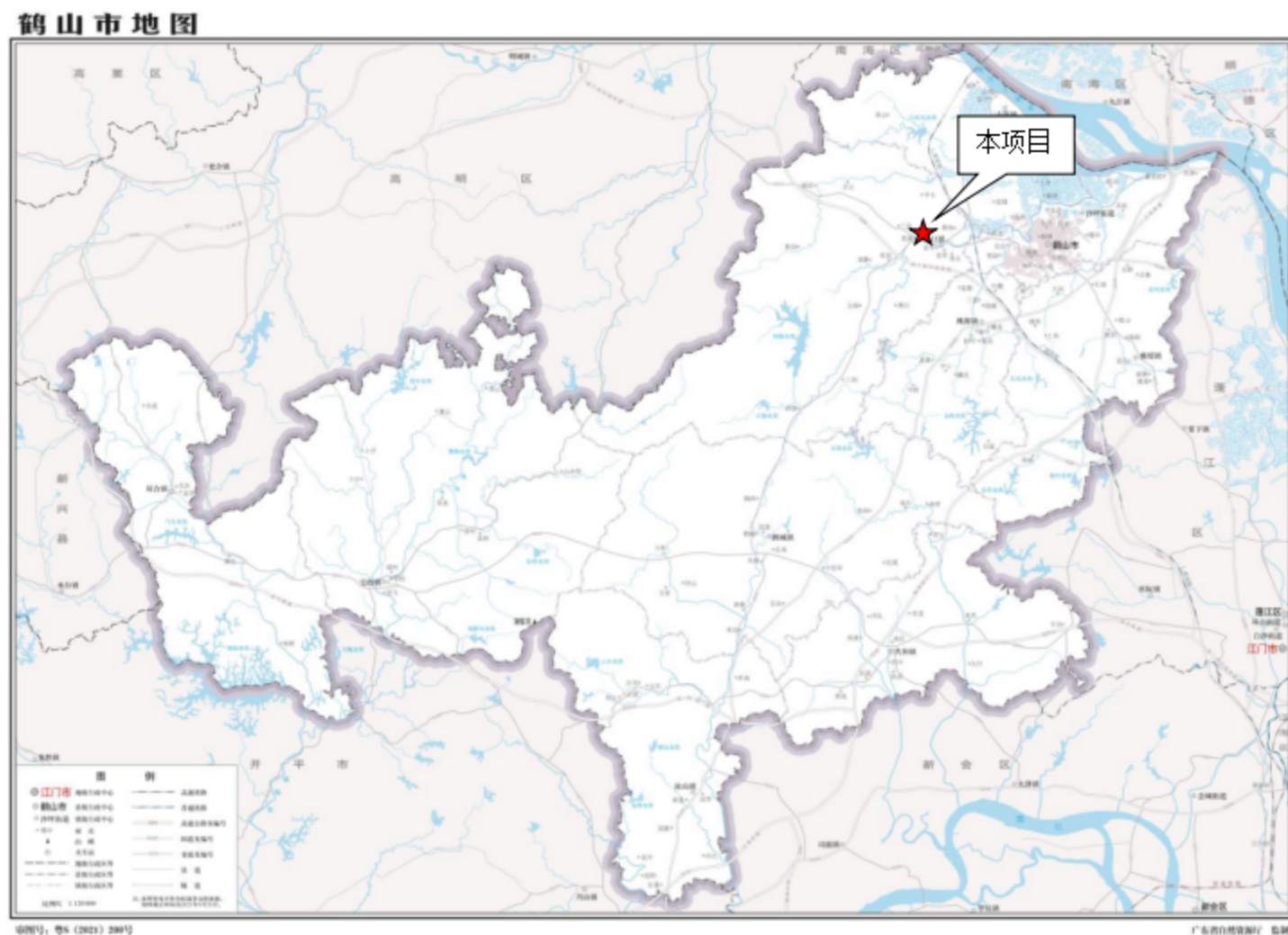
附表2、编制单位和编制人员情况表

打印编号: 1762916474000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3f7482		
建设项目名称	鹤山市豪信纺织有限公司年产热定型加工布8800吨建设项目		
建设项目类别	14-028棉纺织及印染精加工;毛纺织及染整精加工;麻纺织及染整精加工;丝绸纺织及印染精加工;化纤织造及印染精加工;针织或钩针编织物及其制品制造;家用纺织制成品制造;产业用纺织制成品制造		
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		
统一社会信用代码	914407		
法定代表人(签章)	陆超		
主要负责人(签字)	温燕芳		
直接负责的主管人员(签字)	温燕芳		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	江门市佳信		
统一社会信用代码	91440784M		
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
刘博慧	20230503544000000013	BH043937	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
刘博慧	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH043937	

附图1、项目地理位置图

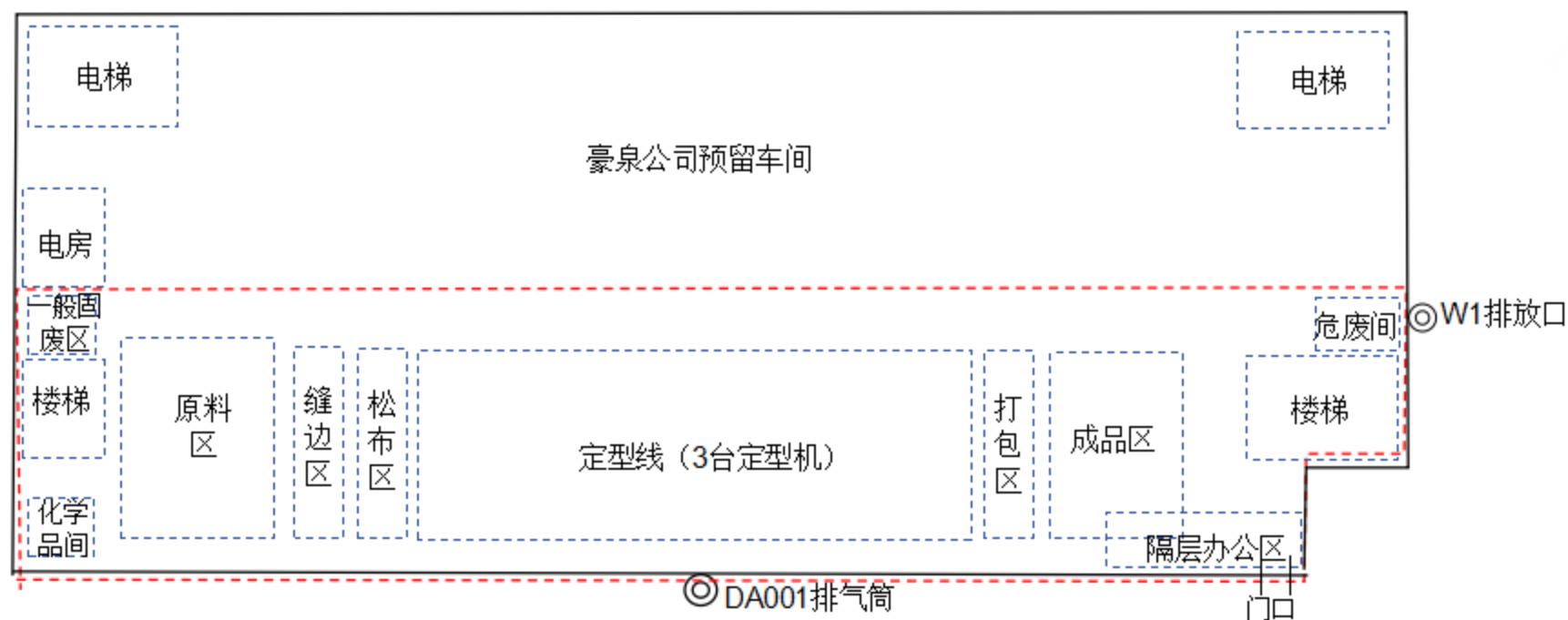


附图2、项目四至情况

附图 3、项目大气环境保护目标图

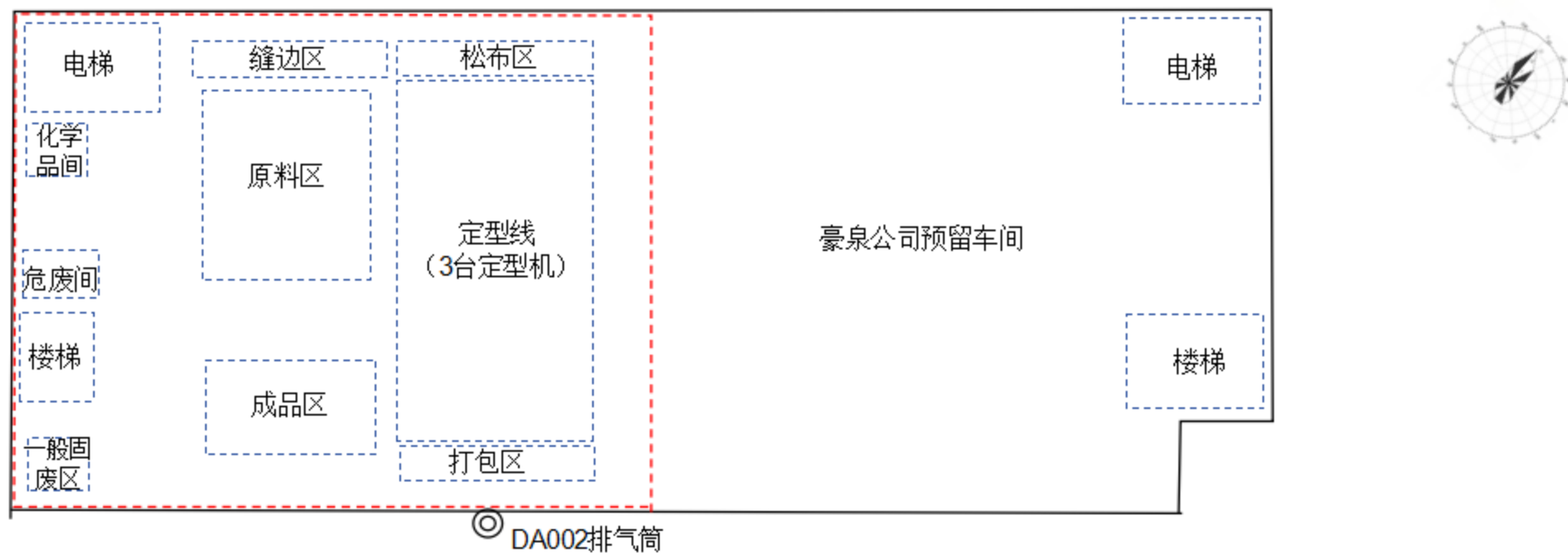


附图 4、项目平面图布置图



F1定型车间平面布置示意图

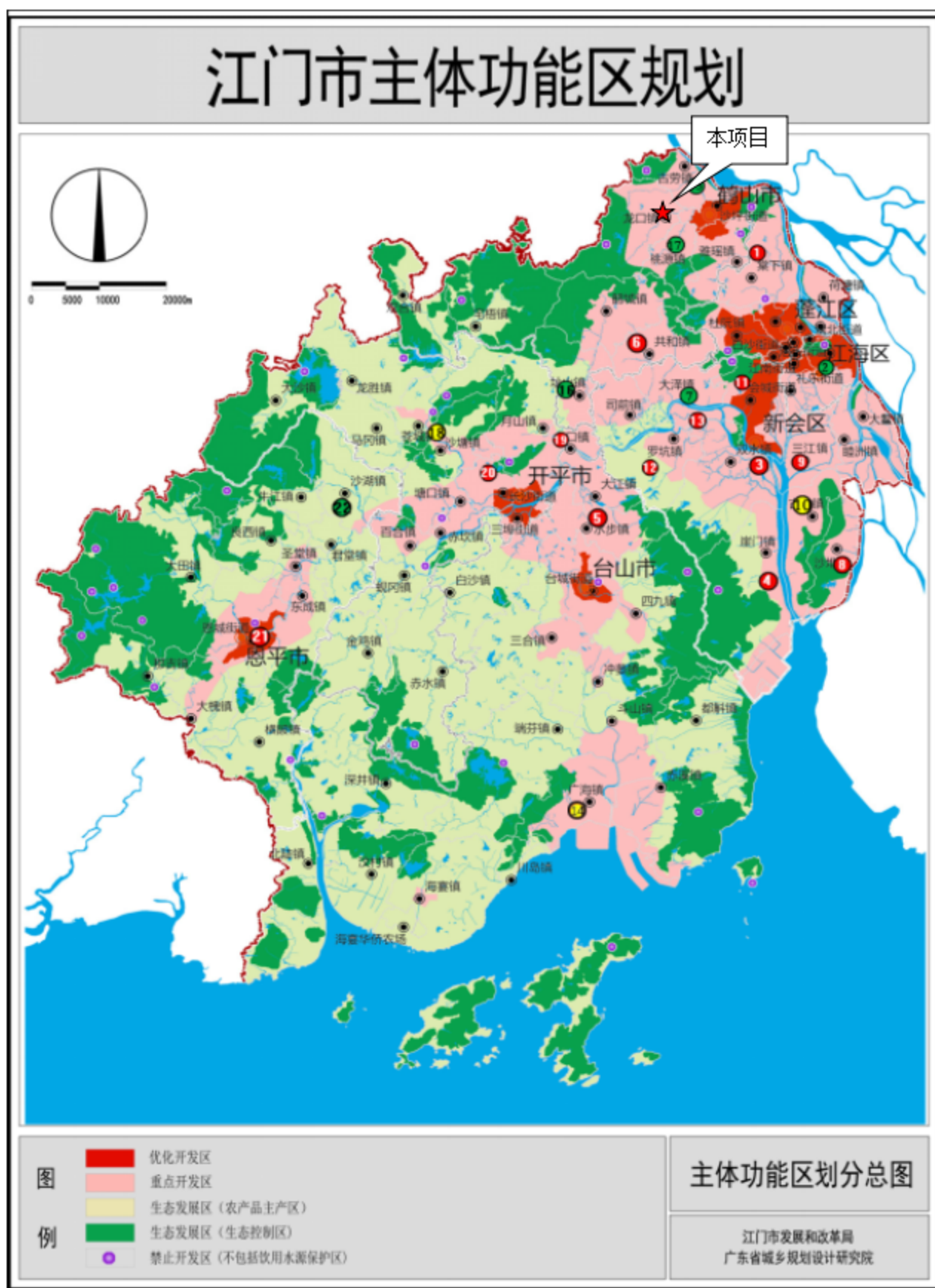
备注：本项目所在的构筑物为豪泉公司的5层生产综合楼，本项目仅租赁1F和2F厂房内各自一半的区域（红色虚线部分），剩余区域为豪泉公司预留车间



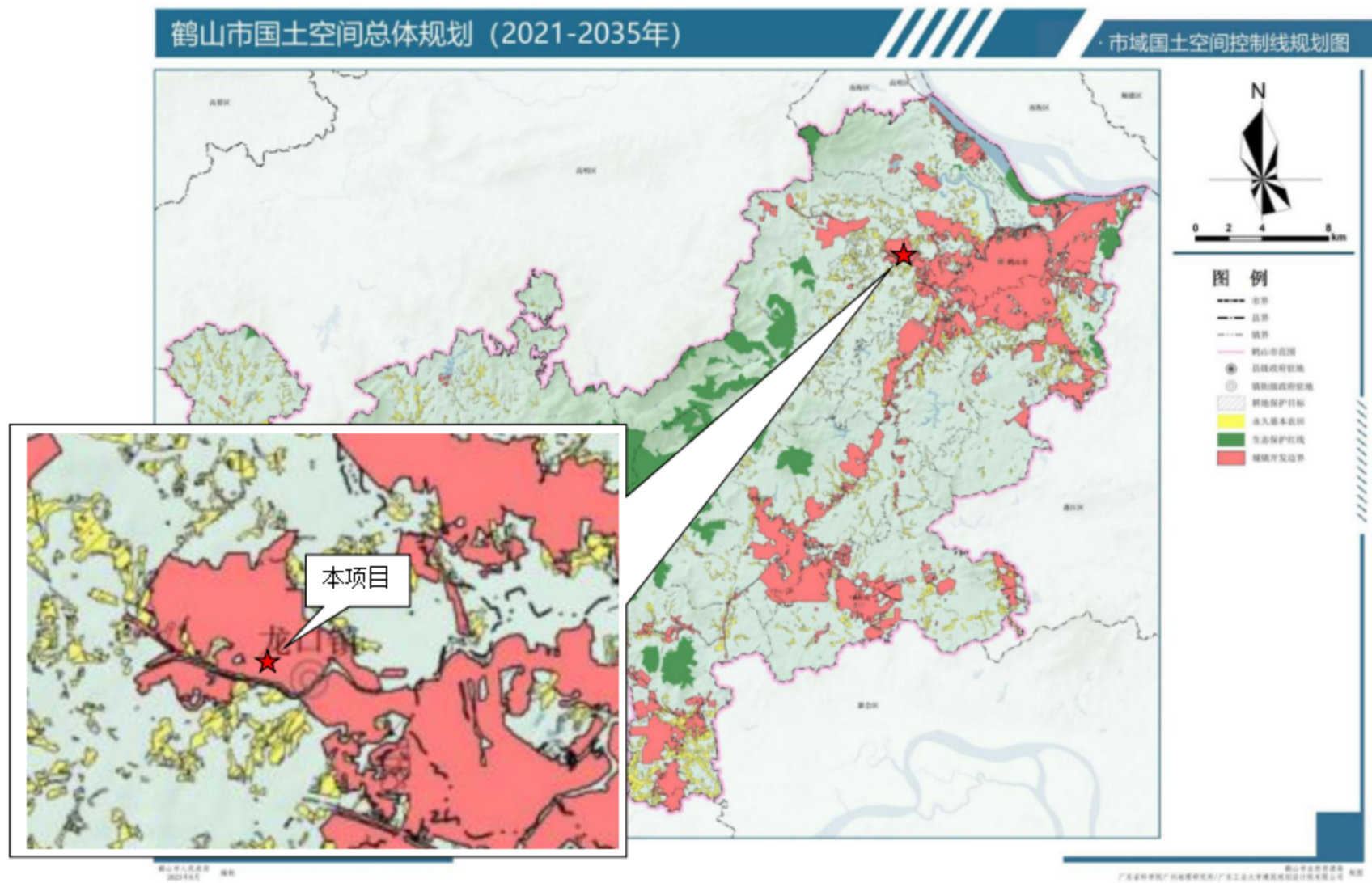
F2定型车间平面布置示意图

备注：本项目所在的构筑物为豪泉公司的5层生产综合楼，本项目仅租赁1F和2F厂房内各自一半的区域（红色虚线部分），剩余区域为豪泉公司预留车间

附图5、江门市主体功能规划图



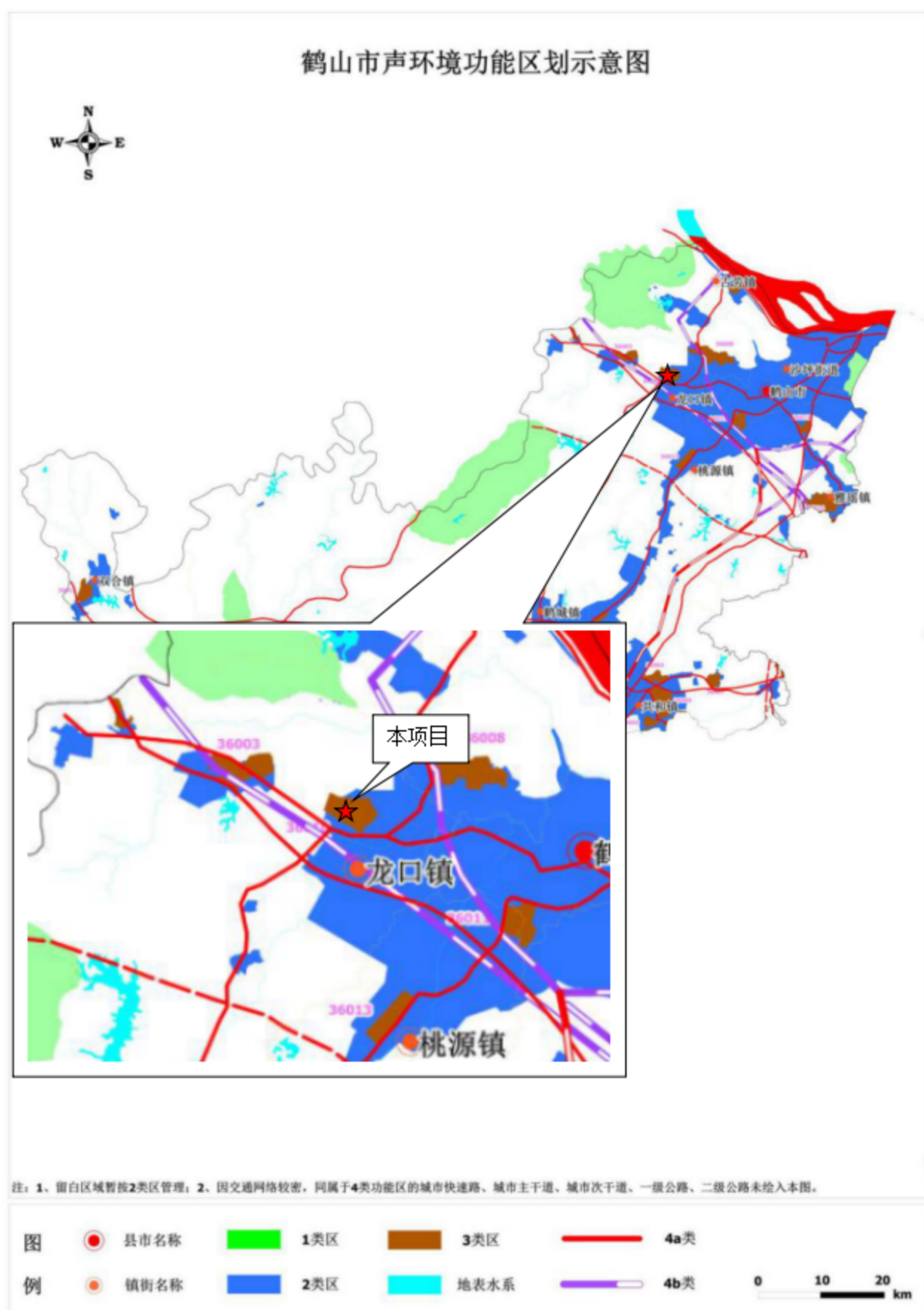
附图6、鹤山市国土空间总体规划（2021-2035年）



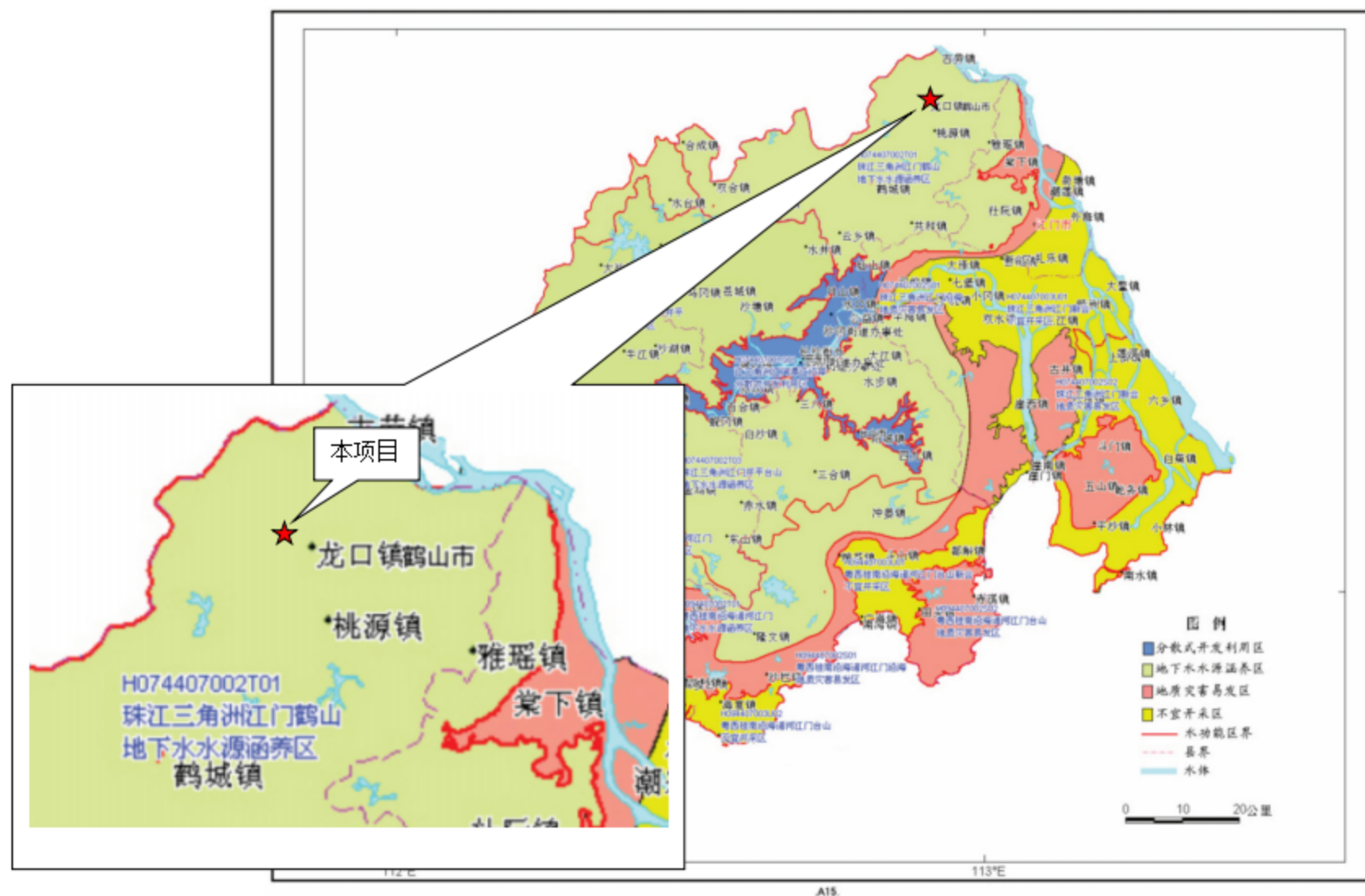
附图8、项目所在区域地表水功能区划图



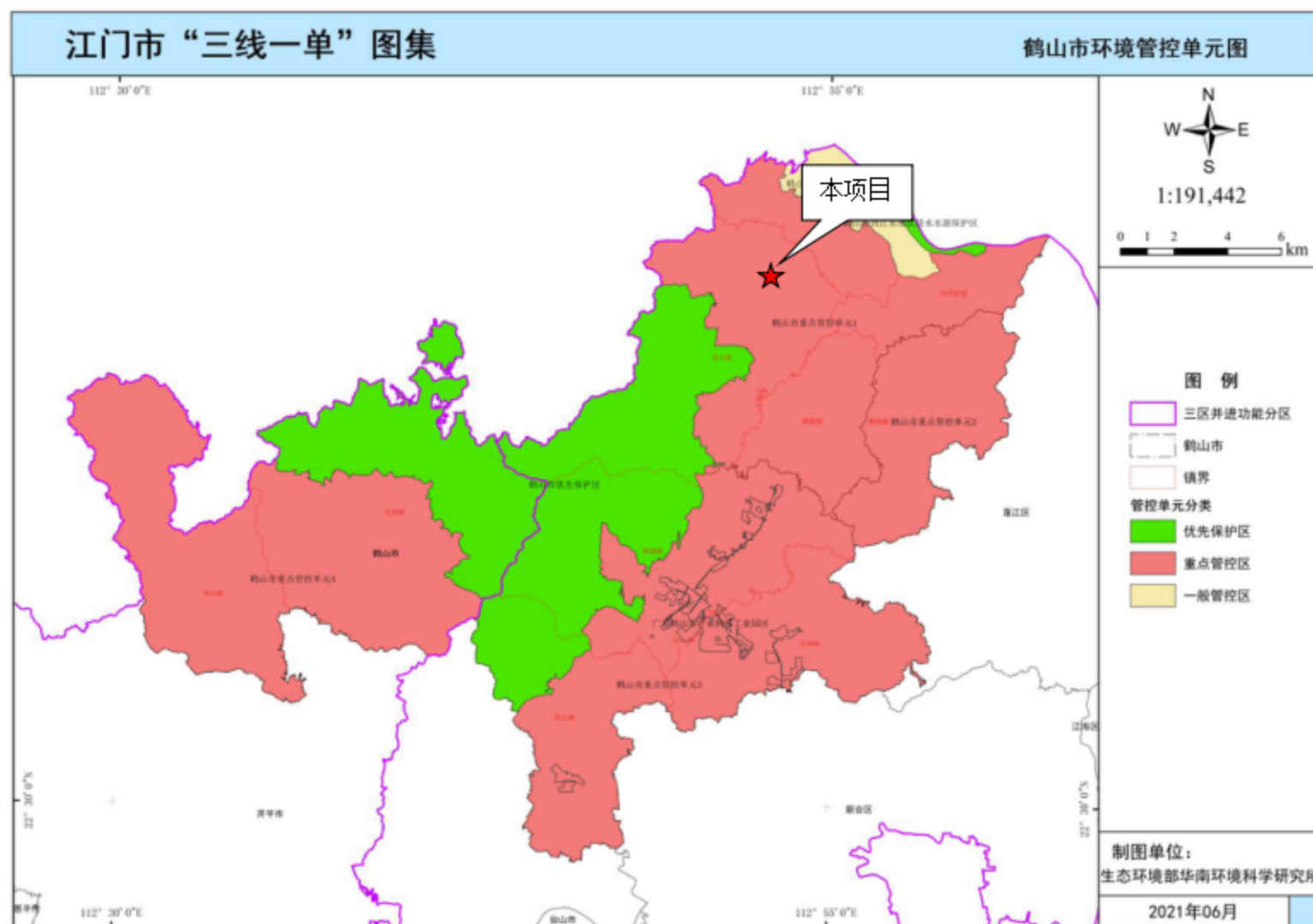
附图9、项目所在区域声环境功能区划图



附图10、项目所在区域地下水功能区划



附图12、江门市三线一单



附件 1、委托书

委 托 书

江门市佳信环保服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》有关规定，鹤山市豪信纺织有限公司年产热定型加工布 8800 吨建设项目须进行环境影响评价。现委托贵公司接受此项目环境影响评价工作，望贵公司接受委托后，立即组织人员开展工作。



附件 2、营业执照

统一社会信用代码

91440784MAC3Q28268

营业执照

(副本)(1-1)

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

名称

鹤山市豪信纺织有限公司

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

陆超固

经营范围

一般项目：面料纺织加工；面料印染加工；针纺织品及原料销售。
(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)

注册资本

人民币贰佰万元

成立日期

2022年12月07日

住所

鹤山市龙口镇西环路6号之二(自编01)

登记机关

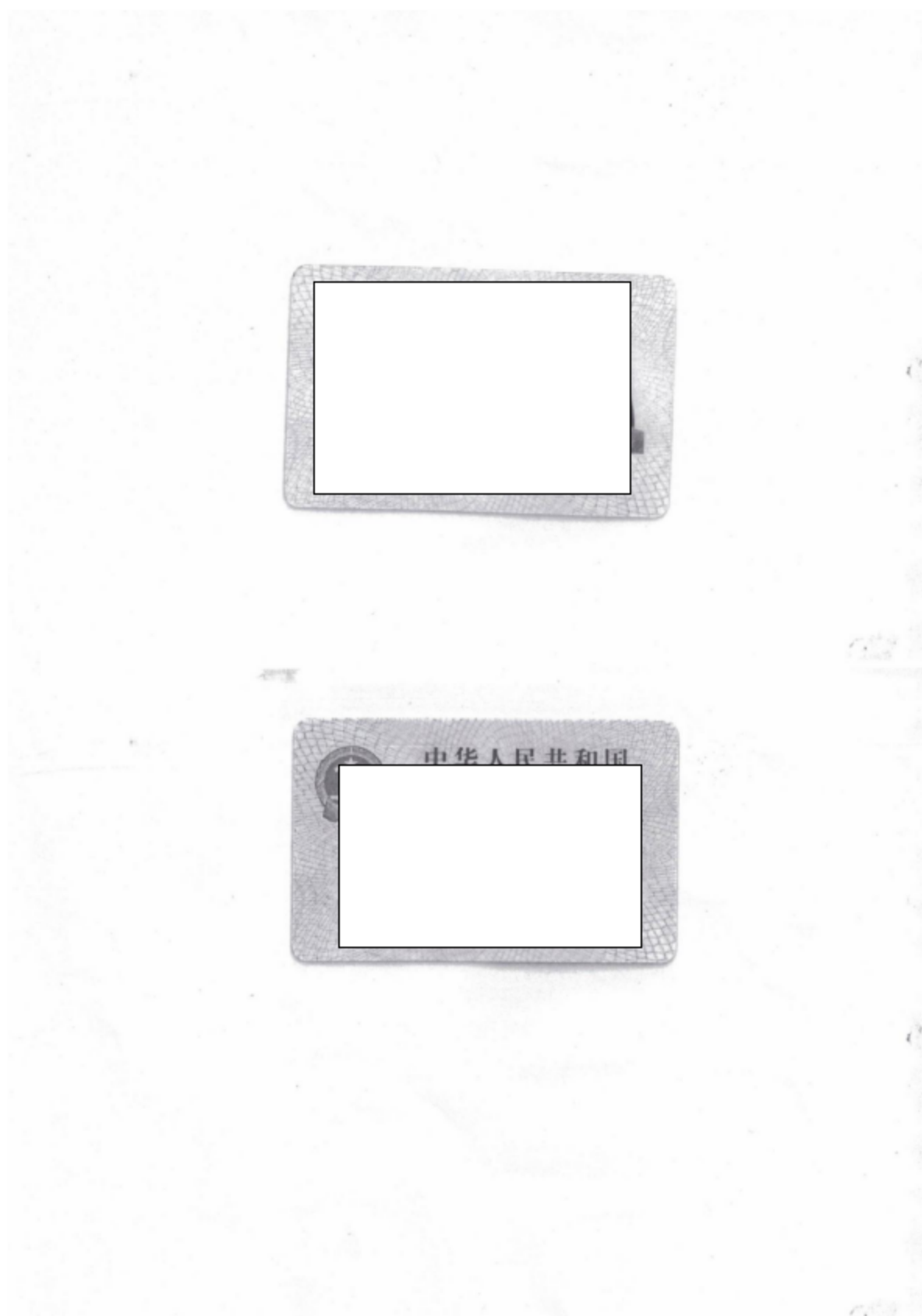
2022 年 12 月 07 日

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

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

国家市场监督管理总局监制

附件 3、法人身份证



附件 4、土地使用证

（备注：本项目经营厂址租赁兄弟单位豪泉纺织公司现有厂房，豪泉纺织公司相关厂区土地证用地类型为工业用地）

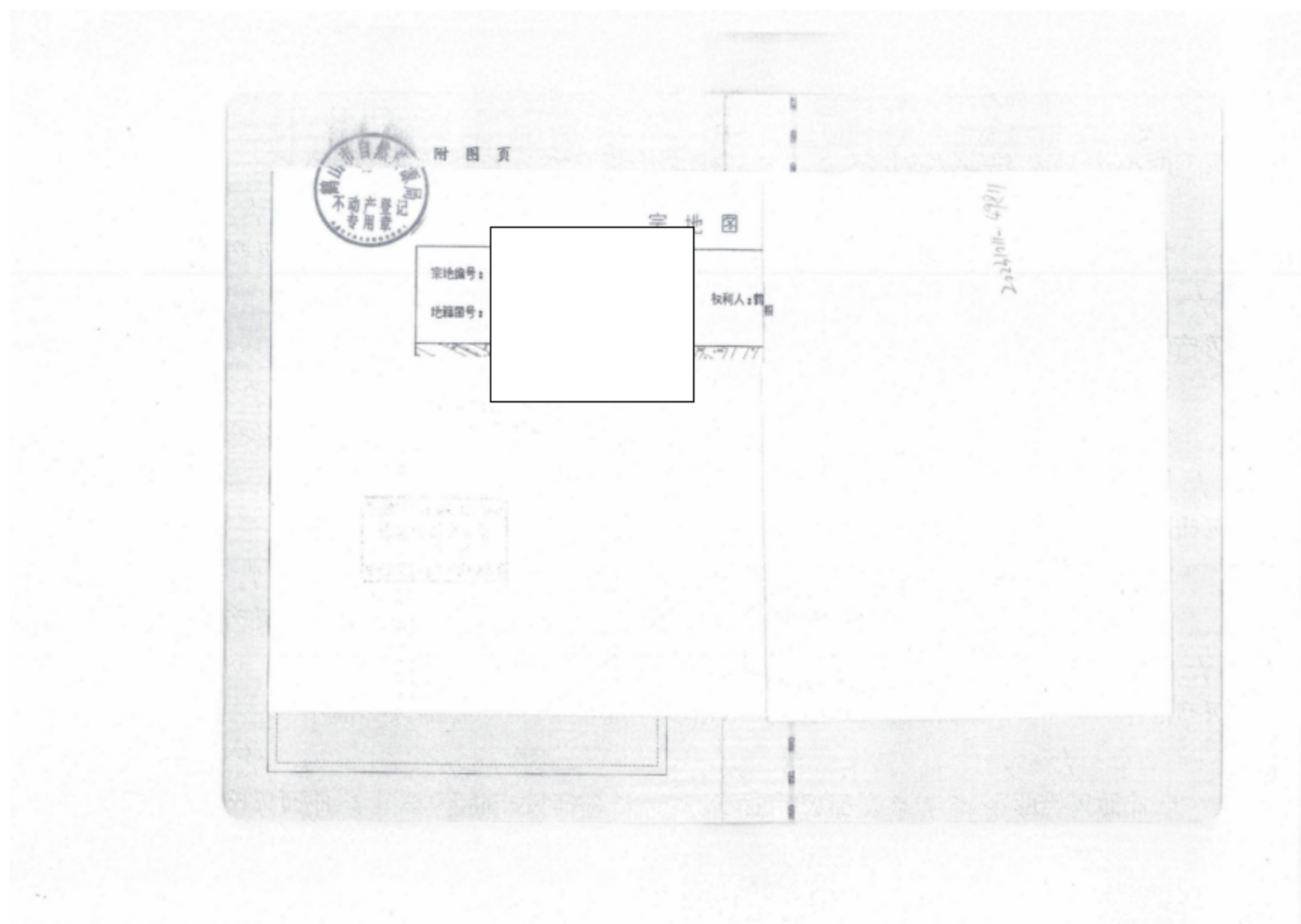


权利人	鹤山泰来纺织有限公司(91440700743671809K)
共有情况	单独所有
坐落	
不动产单元号	
权利类型	
权利性质	
用途	
面积	
使用期限	
权利其他状况	

751195

附 记

单元号	建筑结构	户号	建筑面积	房屋用途	竣工时间
P00010001	钢和钢筋混凝土	6号之五	3487.05	工业	2002年
P00050001	钢和钢筋混凝土	6号之六	2000	工业	2004年
P00060001	钢筋混凝土	6号之二	2380.53	工业	2004年
P00060001	钢筋混凝土	6号之一	6653.06	工业	2003年
P00070001	钢筋混凝土	6号之三	12375.12	工业	2003年



單位: $m \cdot m^{-2}$

宗地编号

地籍图号

【例12】：

1. 室内环境记录

0601 — 地类号

15395.16 — 建築佔地面積

26932.40 — 京地面积

地5 - 地結構5層

6-1 - 門牌號碼

2. 本案地界起算、界址点及界址

点号用红色表示。

HSCH2023070

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J1	2520343.778	38386301.690	
J2	2520210.143	38386237.130	148.41
J3	2520113.366	38386359.489	156.01
J4	2520118.382	38386373.575	14.95
J5	2520262.506	38386441.996	159.54
J6	2520280.151	38386435.712	18.73
J1	2520343.778	38386301.690	148.36
S=26941.02 平方米 合40.4115亩			

S=26941.02 平方米 合40.4115亩

本项目位置

湖南省地质工程勘察院

湖南
技术
证书

繪圖日期：2023年8月9日

审核日期：2023年8月9日

1:1700

監製：李修賢

审核员：吕国杰

附件 5、租赁合同

厂房租赁合同

出租方:鹤山豪泉纺织有限公司(营业执照号 91440700743671809K) (以下简称甲方)

承租方:鹤山市豪信纺织有限公司(营业执照号 91440784MAC3Q28268) (以下简称乙方)

甲方将自有厂房出租,乙方自愿承租,经双方充分协商,订立如下协议,供双方共同遵守执行。

一、甲方将座落于鹤山市龙口镇西环路 6 号之二约 1800 平方米厂房出租给乙方,作生产经营使用。乙方应在租赁期内按有关法律和规章的规定进行合法经营活动。

方
逾
方
保

六、租赁房屋的所有权属甲方所有,乙方负责租赁期内该房屋设施的维修维护。

七、乙方在不损坏租赁房屋主体结构和用途的前提下,可对租赁房屋进行装修装饰,安装水电等设施,所需费用由乙方全部负责。租赁期满,水电设施及固定装修不能拆走,并无偿归属甲方所有。

八、如遇特殊情况,乙方需提前退租的,应在退租前两个月书面通知甲方,缴清租赁期内租金,租赁保证金也归甲方所有,如甲方提前终止租赁合同的应补偿乙方的损失。

九、乙方因使用或维护不当,致使房屋毁坏或发生其他损害的,乙方应负赔偿责任。

十、乙方违约拖欠租金超过两个月的,甲方有权终止合同,收回房屋,不退还保证金,并追收租金及违约金。

十一、乙方在租赁房屋内从事非法活动的,一切责任由乙方自负。甲方有权收回房屋,并按合同第十条追究乙方的违约责任。

十二、租赁期满或终止租赁之日,乙方须将房屋交还给甲方。房屋内物件不搬走的,视为乙方自愿放弃,甲方有权处理。

十三、本合同一式两份,甲、乙双方各执一份,经双方签名、盖章之日起生效。

甲方(盖章)

有限公司

2023 年 12 月

乙方(盖章):

鹤

公司

2023 年 12 月

附件 6、柔软剂 MSDS

化学品安全技术说明书

ANSI Z400.1-2004

大信科技 HONEST

修订日期: 2021.10.3

Honesoft™ QS-1026

1. 化学产品标识与公司资料

--

2. 成分/组成信息

化学名称	CAS No.	含量
脂肪酸三乙醇胺酯硫酸二甲酯季铵盐	91995-81-2	90%
脂肪醇聚氧乙烯醚	9004-99-3	10%

3. 危害证明

本产品不含有害成分。按 EC 法规 (67/548/EEC 和 1999/45/EC)。
本产品在正常使用下, 不含对人体有害成分。

4. 急救措施

一般建议: 立即脱除受污染或者浸透的衣物并且安全存放/ 处置
吸 入: 将受害人带出污染区域, 使其呼吸新鲜空气。
眼睛接触: 用大量水冲洗最少 15 分钟, 如果眼睛刺激持续, 请就医。
皮肤接触: 如果接触皮肤, 立即用大量水冲洗。
食 入: 用水彻底清理口腔, 立即寻求医疗建议, 出示该安全资料表

5. 消防措施

危险特性: 无资料
灭火方法及指定灭火剂: 泡沫, 二氧化碳, 干粉, 水雾
出于安全考虑, 切勿使用的灭火剂: 高压水射流
不适当的灭火设备: 没有。
特别危害: 正常条件下使用没用。

--

1 / 5

Honesoft™ QS-1026

危害分解物/燃烧产品: CO, CO₂, NO_x, SO₂, SO_x.
 特殊保护设备: 佩戴自给式呼吸防护器和防护服。
 其他信息: 避免将灭火用水抛弃在环境中。

6. 急救措施

个人的预防措施: 产品泄露及溢出时有滑倒的风险。
 使用个人防护设备, 详见下第八部分。
 环境预防措施: 防止溢出物流入市政下水道和开放水体中, 如产品溢出至水道、下水道, 污染工地或植物, 请立即通知有关执法部门。
 吸净清理方法: 回收: 用惰性材料吸收, 回收于合适的容器中。
 清理: 回收产品后, 清洗场地, 符合有关法规要求。

7. 操作处置与储存

操作: 技术措施: 给予产品操作场所充分的通风
 预防措施: 不要呼吸蒸汽
 使用劝告: 按照使用情况
 储存注意事项:
 技术措施: 给予产品储存场所充分的通风, 保持室温。
 推荐包装材料: 玻璃、聚乙烯、塑料
 避免包装材料: 铁

8. 接触控制/个体防护

预防措施: 给予产品操作/储存场所充分的通风。
 暴露极限: 脂肪醇
 TLV-C: 500 ppm – 980 ppm
 个人防护设施:
 呼吸系统保护: 在正常情况下使用, 无需个人呼吸防护设备。
 手部防护: 适当的保护手套
 眼睛防护: 有边罩的安全眼镜

Honesoft™ QS-1026

皮肤防护: 防护服

9. 物理及化学特性

物态	半球状
颜色	浅黄色
气味	轻微
pH 值	3.0-6.0 (10%稀释液)
沸点	无数据资料
分解温度	无数据资料
闪点 (闭口)	不适用
自燃温度	不适用
爆炸性	不适用
比重	不适用
水溶性	溶解于 70-80°C 水中

10. 稳定性和反应活性

危险避免:	未见报道
禁配物:	强的氧化剂
危险的分解物:	储存和处理妥当, 无危险分解产物

11. 毒理学资料

与产品相关的毒理学资料:

除了特别资料, 采用在 1999/45/EC 指令的附录 II 中描述的常规方法评定产品的毒理作用(该方法考虑产品中包含的物质的所有健康危害):

急性口服中毒: LD50 大鼠: >6500 mg/kg [估值]

局部作用:

- 皮肤: 轻微刺激皮肤 [估值]
- 眼睛: 轻微刺激眼睛 [估值]
- 吸入: 大量吸入会刺激呼吸系统 [估值]

Honesoft™ QS-1026

12. 生态学资料

和产品相关的环境毒性数据:

生态毒性: 无数据资料

土壤中的迁移性: 无数据资料

持久性和降解性: 无数据资料

存留状态和可降解性:

BOD5: 80 mg O₂/g

COD: 350 mg O₂/g

潜在的生物累积性: 无数据资料

其他副作用:

水质可吸附有机卤素(AOX)含量: 无。

13. 废弃处置

产品和污水废弃方法:

废弃产品送到指定的废弃站或当地许可的设施中焚烧。

废弃受污染包装方法:

清洗后再使用

废弃物品送指定废弃站或当时许可的设施中焚烧。

注: 若要处理, 应按照当地和联邦法规处理

14. 运输信息

公路运输 (ADR/RID):

不受现有危险品相关公路运输法规的控制 (ADR/RID)

海运 (IMD):

不受现有危险品相关法规的控制 (IMDG)

空运 (IATA):

不受现有危险品相关法规的控制 (IATA)

Honesoft™ QS-1026

15. 法规信息

分类和标签按 EC 指示 (物料: 67/548/EEC 和整理: 1999/45/EC)

特别法规:

安全使用说明书在专业要求下可提供

根据法规的标准未被子列为有害品类。

德国法规:

BgVV: No.

WGK 等级: 1

16. 其它信息

公路运输 (ADR/RID): 本化学品安全技术说明书不代替产品说明书。此安全技术说明书提供的信息在其发布之日是准确无误的。所有信息仅作为安全使用, 而不能作为担保和质量指标。

附件 7、鹤山市 2024 年空气质量年报（节选）

鹤山市2024年环境空气质量年报

来源：江门市生态环境局鹤山分局 时间：2025-01-15 16:39 【字体：大 中 小】 【打印】 【关闭】 分享到：

一、空气质量状况

2024年1-12月鹤山市区空气质量达标天数比例平均为87.2%，其中优占53.1%（190天），良占34.1%（122天），轻度污染占11.2%（40天），中度污染占1.4%（5天），重度污染占0.3%（1天）。（详见表1、图1）

表1 2024年1-12月鹤山市城市空气质量情况表

月份	二氧化 化硫	二氧化 化氮	PM ₁₀	一氧 化碳	臭氧	PM _{2.5}	优良天数 比例（%）
2023年1-12月	7	25	44	1.0	171	26	84.6
2024年1-12月	8	24	39	1.0	169	24	87.2
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4	160	35	--

注：除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

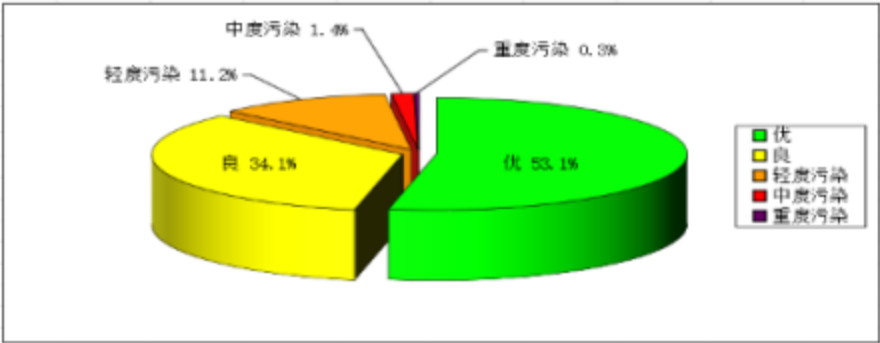


图1 2024年1-12月空气质量级别分布

附件 8、引用的空气质量报告



报告编号: BS20230908-001

检测 报 告

委 托 单 位: 鹤山市鹤德五金塑胶有限公司

受 测 单 位: 鹤山市鹤德五金塑胶有限公司

受测单位地址: 鹤山市古劳镇下六工业区 3 号 D 座

检 测 类 别: 环境质量监测

检 测 项 目: 环境空气

报告编制日期: 2023 年 09 月 08 日



广东搏胜检测有限公司



第 1 页 共 5 页

报告编号: BS20230908-001

报告编制说明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测数据负检测技术责任,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本公司的采样程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
- 3、报告无编制人、审核人、批准人(授权签字人)签名或涂改,或未盖本实验室检测专用章、骑缝章及  章均无效。
- 4、委托送检检测数据仅对送检样品负责,不对样品来源负责。
- 5、对本报告若有异议,请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出,逾期申请的,视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品,恕不受理复检。
- 6、未经本公司书面批准,不得部分复印本报告。
- 7、本报告只适用于所写明的检测目的及范围。
- 8、本报告的最终解释权归本公司。

本公司通讯资料:

--

报告编号: BS20230908-001

一、检测目的

受鹤山市鹤德五金塑胶有限公司的委托, 对其环境空气进行检测。

二、检测概况

委托单位名称	鹤山市鹤德五金塑胶有限公司				
委托单位地址	鹤山市古劳镇下六工业区 3 号 D 座				
受测单位名称	鹤山市鹤德五金塑胶有限公司				
受测单位地址	鹤山市古劳镇下六工业区 3 号 D 座				
联系人					
项目类型					
采样人员					
分析人员					
采样标准	《环境空气 颗粒物手工监测技术规范》HJ 1263-2022 《环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）》HJ 664-2013				

三、检测内容

表1 检测内容一览表

样品类型	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	完成日期
环境空气	小江头村	TSP	一天一次 连续三天	—	2023年08月25日 - 2023年08月27日

四、检测方法、主要设备仪器及检出限

表2 检测方法、使用仪器及检出限一览表

项目名称		检测方法	分析仪器	检出限
废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	BTPM-MWS1 滤膜半自动称重系统	7µg/m³

五、检测结果

表3 废气 检测结果

点位位置	采样时间	检测项目	检测结果 (mg/m³)	参考限值 (mg/m³)	达标分析
小江头村	2023-08-25	颗粒物	0.147	0.3	达标
	2023-08-26	颗粒物	0.155	0.3	达标
	2023-08-27	颗粒物	0.142	0.3	达标
备注： ①本次检测结果只对当次采集样品负责； ②执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准表 2 的 24 小时平均浓度限值，标准由客户提供，仅供参考。					

环境空气气象参数							
点位位置		小江头村					
检测日期		天气状况	气温(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向
2023-08-25	2:00	阴	23	100.3	69	2.1	北风
	8:00	阴	28	100.3	67	1.9	北风
	14:00	阴	30	100.2	65	1.8	北风
	20:00	阴	24	100.2	68	2.0	北风
2023-08-26	2:00	阴	24	100.4	71	2.2	东风
	8:00	阴	27	100.3	66	1.8	东风
	14:00	阴	29	100.3	68	1.7	东风
	20:00	阴	26	100.4	69	2.1	东风
2023-08-27	2:00	多云	24	100.3	68	1.9	北风
	8:00	多云	28	100.3	65	1.7	北风
	14:00	多云	31	100.2	63	1.5	北风
	20:00	多云	27	100.2	67	1.6	北风

六、点位示意图



本页以下空白

报告编号: BS20230908-001

七、采样照片



报告结束

附件 9、引用的《2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》（节选）

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数	
	55		开平市	新桥水干流	水口桥	Ⅳ	Ⅳ	—
十七	56	龙湾河	新会区	龙湾河干流	绿护屏村	Ⅳ	Ⅱ	—
	57		蓬江区	龙湾河干流	中江高速下	Ⅳ	Ⅱ	—
	58		新会区	龙湾河干流	冈州大道东桥	Ⅳ	Ⅳ	—
十八	59	址山河	鹤山市	址山河干流	游谊桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	60		新会区 鹤山市	址山河干流	石步桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	61		新会区 开平市	址山河干流	潭江桥	Ⅲ	Ⅲ	—
十九	62	那扶河	开平市	那扶河干流	鲮鱼潭桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	63		台山市 恩平市	那扶河干流	大亨村	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
	64		台山市	那扶河干流	长咀口	Ⅲ	Ⅲ	—
	65		开平市	深井水	东山林场	Ⅲ	Ⅰ	—
	66		台山市	深井水	猫猪咀码头	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
二十	67	流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	鹤山市	沙坪河	沙坪水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	68		鹤山市	农田、鱼塘引水渠	坦尾水闸	Ⅳ	Ⅳ	—
	69		鹤山市	凰岗涌	凤岗桥	Ⅳ	Ⅲ	—
	70		鹤山市	雁山排洪渠	纸厂水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
	71		蓬江区	南冲涌	南冲水闸(1)	Ⅳ	Ⅱ	—
	72		蓬江区	天河涌	天河水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	73		蓬江区	仁厚宁波内涌	宁波水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	74		蓬江区	周郡华盛路南内涌	周郡水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	75		蓬江区	沙田涌	沙田水闸	Ⅳ	Ⅳ	—
	76		蓬江区	大亨涌	大亨水闸	Ⅳ	Ⅳ	—
	77		蓬江区	横江河	横江水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	78		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	79		蓬江区	禾冈涌	旧禾冈水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	80		蓬江区	荷西河	吕步水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	81		蓬江区	塔岗涌	塔岗水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	82		蓬江区	龙田涌	龙田水闸	Ⅲ	Ⅱ	—

附件 10、天然气分析检测报告



GCJS/SYZX -SZCL-R0063

检 测 报 告



报告编号: SZ202502441

井 号 _____ / _____
井 段 _____ / _____
检测项目 _____ 天然气分析 _____
委托单位 _____ 中海石油(中国)有限公司深圳分公司白云天然气作业公司 _____
检测类型 _____ 委托 _____
报告日期 _____ 2025/9/12 _____

中海油能源发展股份有限公司

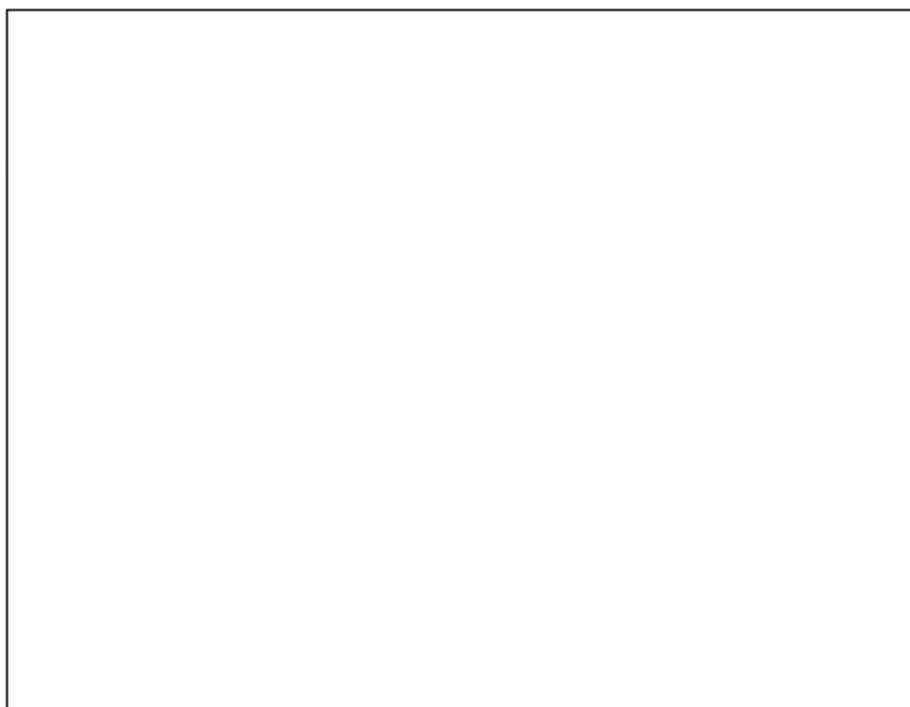


中海油实验中心深圳实验中心

注意事项

- 一、 检测报告无深圳实验中心检测专用章无效。
- 二、 不得部分复制报告。复制的检测报告未重新加盖检测
- 三、 检测报告无报告签发人签字无效。
- 四、 检测报告涂改无效。
- 五、 如无特别说明，本深圳实验中心对可以复测的剩余样品保存三个月，逾期本深圳实验中心将对剩余样品自行处理。
- 六、 委托检测仪对来样负责。

中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司中海油实验中心深圳实验中心



检测 报 告

报告编号： SZ202502441

第 1 页 共 3 页

检测内容	天然气分析		样品信息	天然气
委托单位	中海石油(中国)有限公司深圳分公司白云天然气作业公司		送样者及联系方式	
检测类型	委托		检测环境	室温：23℃
样品数量	1		完成数量	1
接样日期	2025/9/11		完成日期	2025/9/12
抽样日期	/			
依据标准及编号	天然气含硫化合物的测定 第8部分：用紫外荧光光度法测定总硫含量 GB/T11060.8-2020 天然气含硫化合物的测定 第11部分：检测管法测定硫化氢含量 GB/T11060.11-2014 通过测量露点温度测定气体燃料中水蒸汽含量的试验方法 ASTM D1142-95(21) 用长度应力探测管确定天然气中水蒸气的试验方法 ASTM D4888-2020 天然气及相似气体混合物分析（气相色谱法） GPA STD 2261-2020 天然气 发热量、密度、相对密度和沃泊指数的计算方法 GB/T11062-2020 温室气体排放核算与报告要求 第1部分 发电企业 GB/T 32151.1-2015			
主检仪器 设备名称、 设备编号 及检测限	设备名称	设备编号	检测限	
	气相色谱仪 6890N	GCJS-SYZX-SZSY-Z-066	2.0 x 10 ⁻¹¹ g/s (CH ₄)	
使用标准气体	标准物质等级	编号	生产单位	
	二级	189305173	佛山市科的气体化工有限公司	
检测地点	色谱间815室	分包单位	无	
备 注	CNAS认证检测项目：气体组成（GPA STD 2261-2020）； 非CNAS认证检测项目：硫化物、硫化氢、露点、水含量、发热值、相对密度、沃泊指数； 注：打“/”栏为委托方未提供有关信息或检测项目对此项无明确要求。			

报告编号

报告日期

样品编号: 2025509310001
 样品类型: 天然气
 样品状态描述: 6.11MPa*300cc/cylinder
 取样日期: 2025/9/10
 取样人: 张键烽
 取样地点: 珠海终端外输干气
 取样压力: 6.11MPa
 取样温度: 34℃

天然气组分分析结果

项目	测试方法	结果	单位
二氧化碳, Carbon Dioxide	GPA STD 2261 - 2020	3.765	mol%
氮气, Nitrogen		0.406	mol%
甲烷, Methane		88.550	mol%
乙烷, Ethane		5.806	mol%
丙烷, Propane		1.111	mol%
异丁烷, Iso-Butane		0.130	mol%
正丁烷, N-Butane		0.129	mol%
异戊烷, Iso-Pentane		0.030	mol%
正戊烷, N-Pentane		0.021	mol%
己烷以上重烃, Hexanes Plus		0.052	mol%
合计, TOTAL		100.000	mol%

样品编号: 2025509310001
 样品类型: 天然气
 样品状态描述: 6.11MPa*300cc/cylinder
 取样日期: 2025/9/10
 取样人: 张键烽
 取样地点: 珠海终端外输干气
 取样压力: 6.11MPa
 取样温度: 34℃

项目	测试方法	结果	单位
H ₂ S	GB/T11060.11-2014	3.0	ppm
总硫（硫化物）	GB/T11060.8-2020	4.582	mg/m ³
烃露点	ASTM D 1142-95(2021)	<-18	℃
水露点		<-18	℃
水含量	ASTM D 4888 -2020	<2.0	lb/mmcf
碳氧化率	GPA 2261-2020&GB/T11062-2020&GB/T 32151.1-2015	99	%
元素氢含量		21.956	%
元素碳含量		70.877	%
天然气单位热值含碳量		15.8117×10 ⁻³	tC/GJ
比重(20℃, 101.325kPa)	GB/T11062-2020	0.6382	-
气态密度(20℃, 101.325kPa)		0.7687	kg/m ³
高位华白指数(20℃, 101.325kPa)		47.77	MJ/m ³
低位华白指数(20℃, 101.325kPa)		43.13	MJ/m ³
体积发热量, 高位, 15/15℃	GB/T11062-2020	38.85	MJ/m ³
		9285	kCal/m ³
		1043	BTU/ft ³
体积发热量, 低位, 15/15℃		35.06	MJ/m ³
		8380	kCal/m ³
		941	BTU/ft ³
体积发热量, 高位, 20/20℃		38.16	MJ/m ³
		9120	kCal/m ³
		1024	BTU/ft ³
体积发热量, 低位, 20/20℃		34.46	MJ/m ³
		8236	kCal/m ³
		925	BTU/ft ³

污水接纳情况证明

鹤山市豪信纺织有限公司年产热定型加工布 8800 吨新建项目选址位于鹤山市龙口镇西环路 6 号之二（自编 01），该厂址为租用鹤山豪泉纺织有限公司厂区内的部分厂房作为生产经营用地。该项目运营期间外排废水主要为生活污水，该厂劳动定员为 15 人，均不在项目内食宿，产生的生活污水量为 135t/a，即 0.45m³/d。

该项目选址属于鹤山市龙口三连预处理站和鹤山市第二污水处理厂的纳污范围，目前市政污水管网已经铺设到该项目厂区（见附图 1），且豪信公司已在其项目厂区内做好雨污分流管线铺设（见附图 2），该项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及鹤山市龙口三连预处理站设计进水标准的较严值后，可排入我镇的市政纳污管网，输送到鹤山市龙口三连预处理站处理，处理达标后经泵站提升至鹤山市第二污水处理厂进一步处理。

特此证明。

附图：1.项目周边污水管网图

2.项目厂区雨污分流管线照片





目周边污水管网图



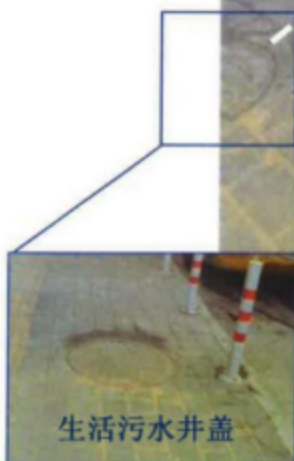


项目厂区雨污分流管线照片



生活污水井盖

雨水井盖



生活污水井盖

纳污说明

鹤山豪泉纺织有限公司（以下简称我司）位于鹤山市龙口镇西环路 6 号，豪泉公司已在厂区内做好雨污分流，厂区内产生的生活污水经管网收集后经过三级化粪池预处理，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鹤山市龙口三连预处理站设计进水标准的较严值后排入市政纳污管网，输送到鹤山市龙口三连预处理站处理，处理达标后经泵站提升至鹤山市第二污水处理厂进一步处理。

鹤山市豪信纺织有限公司（以下简称豪信公司）现租用我司厂区内的部分厂房建设鹤山市豪信纺织有限公司年产热定型加工布 8800 吨新建项目，豪信公司运营期间产生的废水主要为生活污水，豪信公司劳动定员为 15 人，均不在项目内食宿，生活污水排放量约 $135\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ 。因此，我司同意豪信公司将日常生活污水纳入我司厂区的生活污水管线收集，经三级化粪池预处理后排入市政纳污管网。

该预处理设施由我司负责验收、日常管理和运营。

