

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东嘉鑫生活用品有限公司建设项目
建设单位（盖章）：广东嘉鑫生活用品有限公司
编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1712820885000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	257od2		
建设项目名称	广东嘉鑫生活用品有限公司建设项目		
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)	广东嘉鑫生活用品有限公司		
统一社会信用代码	91440785MACTJ8PP25		
法定代表人(签章)	黄进富		
主要负责人(签字)	黄进富		
直接负责的主管人员(签字)	黄进富		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	路成生态科技(广东)有限公司		
统一社会信用代码	91441402MACLD1E6X9		
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
许晓莉	2015035430350000003509430312	BH033100	许晓莉
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
许晓莉	全文	BH033100	许晓莉



07022158



管理号: 01503543035000008300430312
File No: 442402012

姓名: 许晓莉
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1976年2月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2015年5月23日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2015年10月30日
Issued on



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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP00017220
No.

路成生态科技(广东)有限公司





202403229401318146

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在梅州市参加社会保险情况如下：

姓名	许晓莉	证件号码	362502197602280667		
参保险种情况					
参保起止时间		梅州市：路威生态科技（广东）有限公司	参保险种		
202401	- 202403		养老	工伤	失业
			3	3	3
截止	2024-03-22 15:22 该参保人累计月数合计		实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3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

2024-03-22 15:22

编制单位承诺书

本单位 路成生态科技（广东）有限公司（统一社会信用代码 91441402MACLD1E6X9）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位(公章)：路成生态科技（广东）有限公司

2024年4月11日



编制人员承诺书

本人 许晓莉（身份证件号码 362502197602280667）郑重承诺：本人在 路成生态科技（广东）有限公司 单位（统一社会信用代码 91441402MACLD1E6X9）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 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): 许晓莉

2024年4月11日



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 路成生态科技（广东）有限公司（统一社会信用代码 91441402MACLD1E6X9）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 广东嘉鑫生活用品有限公司建设项目 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 许晓莉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035430350000003509430312，信用编号 BH033100），主要编制人员包括 许晓莉（信用编号 BH033100）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：路成生态科技（广东）有限公司



2024年4月11日

责任声明

环评单位路成生态科技（广东）有限公司承诺广东嘉鑫生活用品有限公司建设项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位承诺广东嘉鑫生活用品有限公司已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位承诺广东嘉鑫生活用品有限公司所提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。



环评单位：路成生态科技（广东）有限公司（盖章）



建设单位：广东嘉鑫生活用品有限公司（盖章）

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	28
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	64
六、结论	错误！未定义书签。
附图 1 建设项目地理位置图	68
附图 2 项目四至图	69
附图 3 项目总平面布置图	71
附图 4 敏感点分布图	72
附图 5 大气功能规划图	73
附图 6 地表水环境功能区划图	74
附图 7 地下水环境功能区划图	75
附图 8 声环境功能区划图	76
附图 9 水环境功能区划图	77
附图 10 大气环境功能区划图	78
附图 11 广东省“三线一单”应用平台截图	79
附图 12 污水管网图	80
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3 用地证明	错误！未定义书签。
《2023 年 5 月江门市全面推行河长制水质月报 》部分截图	错误！未定义书签。
附件 4 2022 年恩平市空气质量年报	错误！未定义书签。
附件 5 引用大气监测报告	错误！未定义书签。
附件 6 噪声监测报告	错误！未定义书签。
建设项目污染物排放量汇总表	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东嘉鑫生活用品有限公司建设项目			
项目代码	/			
建设单位联系人	联系方式			
建设地点	恩平市江门产业转移工业园恩平园区二区 A1-2 厂房			
地理坐标	(东经 112°18'2.489", 北纬 22°9'30.436")			
国民经济行业类别	C1779 其他家用纺织制成品制造	建设项目行业类别	十四、纺织业 17 中家用纺织制成品制造 177 中报告表的有水刺无纺布织造工艺的种类	
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无	
总投资（万元）	8000	环保投资（万元）	100	
环保投资占比（%）	1.25	施工工期	12 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	14665.16	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置情况一览表			
	专项评价类别	设置原则	本项目相关情况	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并芘、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	本项目排放的大气污染物为颗粒物、SO ₂ 、NO _x ，不涉及技术指南规定的有毒有害废气污染物	不需要设置
	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	本项目不涉及工业废水排放	不需要设置
	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	经分析，本项目危险物质存储量总计未超过临界量	不需要设置
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	本项目不涉及直接从河道取水	不需要设置	

		场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目污水排放不涉及海洋	不需要设置
	<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）。</p> <p>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。</p> <p>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》（HJ 169）附录B、附录C。</p>			
规划情况	<p>环境保护部华南环境科学研究所《江门产业转移工业园恩平园区环境影响报告书》；广东省环境保护局《关于江门产业转移工业园恩平园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2009]231号）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>2009年江门市产业转移工业园恩平园区管理委员会委托环境保护部华南环境科技研究所编制《江门产业转移工业园恩平园区环境影响报告书》，并于2009年5月14日通过广东省环境保护局的审批文件《关于江门产业转移工业园恩平园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2009]231号）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1) 与《江门产业转移工业园恩平园区总体规划》的相符性分析</p> <p>项目与《江门产业转移工业园恩平园区总体规划》相符性分析如下表所示。</p>			
	<p>表 1-1 项目与恩平园区总体规划对照分析</p>			
	恩平园区总体规划要求		本项目情况	
	<p>恩平园区总体布局为“一心、两轴、两片”的空间结构。一心：指行政管理、商业服务、科研开发、居住配套服务中心。位于规划区中部，325国道与港口路交叉口处，是全区行政管理、商业服务、文化、娱乐、科研开发、商品展示、居住集中区。两轴：指东西向依托325国道的产业发展轴和南北向依托港口路的生活发展轴。两片：指依托325国道，分布在配套服务中心东西两侧，以电子信息产业和机械制造业为主的产业片区。</p> <p>工业用地以一类工业为主，二类工业用地为辅，严禁耗水量大，水、气等污染严重的项目进区。工业用地分为两个片区。东部工业片区位于米仓四路以东，工业四路以南，工业三路以北，在工业二路两侧以多层工业建筑为主；西部工业片区位于米仓四路以西，以一、二类工业用地为主，无3类工业用地。规划工业用地216.86公顷，占建设用地的60.84%。</p>		<p>根据项目用地证明，项目所在地为工业用地，本项目用水主要为生活用水和水刺用水、锅炉用水，不属于严禁耗水量大，水、气等污染严重的项目，因此项目建设符合恩平园区总体规划要求。</p>	
<p>综上所述，项目与《江门产业转移工业园恩平园区总体规划》相符。</p>				
<p>(2) 与《江门产业转移工业园恩平园区环境影响报告书》结论、《江门</p>				

产业转移工业园恩平园区环境影响报告书的审查意见》(粤环审[2009]231号)的相符性分析

表 1-2 与园区环评结论及(粤环审[2009]231号)的相符性分析

序号	园区环评结论及(粤环审[2009]231号)要求	本项目情况
1	进一步完善工业园总体规划和环保规划,优化园区布局,园区居住用地应集中布设,并严格控制园区常住人口规模,新增人口充分利用周边城镇安置,避免居住区和工业区混合。加强对工业园内及周边居民点、学校等环境敏感点的保护,避免其上风向或临近区域布置废气或噪声排放量大的企业,防止园区交叉污染,确保其不受影响。	项目最近的敏感点为西侧的居民点,与项目最近距离 27m,根据现状环境噪声检测该居民点所在地噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准,不会对其产生明显的影响。基本符合规划环评审查意见要求。
2	制订严格的产业准入标准,控制入园项目。园区应进无污染或轻污染的电子装配、机械制造企业,不得引进电镀、漂染、鞣革、造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物的项目。工业园规划建设要贯彻循环经济和生态工业园的理念,推行清洁生产,入园项目应符合国家和省有关产业政策要求,并采取清洁生产工艺和设备,单位产品的能耗和污染物的产生量、排放量应达到国内先进水平。	本项目主要从事无纺布的生产,符合国家和省有关产业政策要求,不属于园区禁止引入的电镀、漂染、鞣革、造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物的项目;项目在生产过程中使用清洁的生产工艺和设备,达到国内清洁生产先进水平。基本符合规划环评审查意见要求。
3	应按照“雨污分流、清污分流、循环用水”的原则,同步建设集中污水处理厂及园区配套排污管网。工业园废污水应经集中污水处理厂处理达标后尽可能回用,不能回用的排入仙人河,流经 4km 后流入锦江,排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 B 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的指标,其中石油类执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准。工业园废水排放量应控制在 3040 吨/日以内,COD 排放量须控制在 36.5 吨/年以内。	本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入恩平产业转移工业园污水处理厂处理;生产废水经自建污水处理系统预处理后排入恩平产业转移工业园污水处理厂处理。基本符合规划环评审查意见要求。
4	入园企业用能应以电能或天然气、液化石油气等清洁能源为主,燃油为辅,燃油含硫率应控制在 0.8%以下,并配套脱硫设施,脱硫率应大于 70%;并采取有效的有机废气、粉尘等收集处理措施,减少工艺废气排放量,控制无组织排放。大气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二级标准,无组织排放应符合无组织排放监控浓度限值要求。工业园 SO ₂ 排放量应控制在 31.5 吨/年内。	本项目使用天然气直燃机,项目产生的废气经集气罩收集后引至 20m 高排气筒排放。基本符合规划环评审查意见要求。
5	采用先进生产设备,并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施,确保园区边界和各企业厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》	项目生产设备采用吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施,确保厂界噪声符合《工业企业

	(GB12348-2008) 相应标准的要求。	厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求。基本符合规划环评审查意见要求。
6	按照“资源化、减量化、再利用”的原则完善固废的收集、储运及处理系统。一般工业固体废物应立足于回收利用,不能利用的其处置应符合相关要求。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定,送有资质的单位处理处置。在工业园内暂存的一般工业固体废物和危险废物,其污染控制应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求,防止造成二次污染。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。	项目一般固体废物委托专业回收公司处理,危险废物委托有危险废物处理资质的单位处置,生活垃圾委托环卫部门清运处理,基本符合规划环评审查意见要求。
7	制定环境风险事故防范和应急预案,建立健全事故应急体系,落实有效的事故风险防范和应急措施,有效防范污染事故发生,并避免因发生事故对周围环境造成污染,确保环境安全。	本项目严格按照消防及安监部门要求,做好防范措施,设立健全的公司突发环境事故应急组织机构,以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。基本符合规划环评审查意见要求。
8	做好施工期环保工作。落实施工过程中产生的施工废水和生活污水、废气以及固体废弃物的处理处置措施;施工物料应尽可能封闭运输,施工现场应采取有效的防扬尘措施;合理安排施工时间,防止噪声扰民,施工噪声应符合《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)的要求。加强水土保持和生态保护,及时做好绿化、美化工作。工业园和企业应建立施工期环境监测制度,委托有资质的环境监测单位做好施工期环境监测工作。	项目施工期已落实施工过程中产生的施工废水和生活污水、废气以及固体废弃物的处理处置措施,不会对周围环境产生明显影响,基本符合规划环评审查意见要求。
9	各排污口须按规定进行规范化设置;污水集中排放口须安装主要污染物在线监测系统,并与当地环保部门联网。	本项目排污口按规定进行规范化设置。基本符合规划环评审查意见要求。
<p>综上所述,项目与《江门产业转移工业园恩平园区环境影响报告书》结论、《江门产业转移工业园恩平园区环境影响报告书的审查意见》(粤环审[2009]231号)相符。</p>		

其他符合性
分析

1、产业政策相符性分析

本项目所属行业类别为《国民经济行业类别》(GB/T4754-2017)中的 C1779 其他家用纺织制成品制造类别,根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》(2024 年本),本项目生产的产品为无纺布,不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中禁止类和淘汰类。

根据“全国一张清单”管理模式,本项目不属于《江门市投资准入禁止限制目录(2018 年本)》(江府〔2018〕20 号)和《市场准入负面清单(2022 年版)》(发改体改规〔2022〕397 号)等文件中禁止类、限制类和淘汰类之列。因此,本项目的建设符合国家和地方相关产业政策要求。

2、选址合理性分析

广东嘉鑫生活用品有限公司位于恩平市江门产业转移工业园恩平园区二区 A1-2 厂房,根据本项目的规划用地情况意见,规划用地类型为工业用地,可用于工业生产,符合规定。

根据现场调查和收集到的恩平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内,本项目选址合理。

3、项目与所在地“三线一单”相符性分析

根据《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》(环环评[2016]150 号)和《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知(粤府(2020)71 号)》的要求,项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单(“三线一单”)进行对照分析,见下表。

(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)》相符性分析

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

编号	文件要求	本项目情况	符合性结论
----	------	-------	-------

	1	生态保护红线	生态保护红线内,自然保护区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内,可开展生态保护红线内允许的活动;在不影响主导生态功能的前提下,还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设,以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目位于恩平市江门产业转移工业园恩平园区二区A1-2 厂房,项目所在地不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区,不在生态保护红线范围内。	符合
	2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善,国考、省考断面优良水质比例稳步提升,全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行,PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25 微克/立方米),臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好,土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目所在地的大气环境质量现状达标,地表水环境质量现状达标,声环境质量达到相应的标准要求。本项目排放的大气污染物颗粒物经收集过滤系统处理后无组织排放;生活污水经三级化粪池处理、生活废水经自建污水处理达标后回排入恩平产业转移工业园污水处理厂。项目符合环境质量底线相关要求。	符合
	3	资源利用上线	强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目生产过程中电能、自来水等消耗量较少,区域内水资源较充足,项目资源消耗量没有超出资源负荷。	符合
	4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线,以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	项目主要从事无纺布,项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制、淘汰类,也不属于《市场准入负面清单(2022 年版)》(发改体改规〔2022〕397 号)中的禁止准入类,符合准入清单的要求。	符合
	5	生态环境分区管控	生态环境分区管控。从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求,建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	项目属于一核一带一区中的珠三角核心区。	符合

6	<p>——区域布局管控要求。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。</p>	<p>项目不涉及火电机组、燃煤锅炉和淘汰的生物质锅炉，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，项目不设燃煤锅炉等燃烧设施。因此，项目符合政策的要求。</p>	符合
7	<p>——污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、新建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。</p>	<p>项目使用天然气直燃机，产生的氮氧化物较少。本项目生产废水经自建污水处理系统处理后与生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污水处理厂的进水水质指标较严值后排入恩平产业转移工业园污水处理厂处理。</p>	符合
8	<p>环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。 2.重点管控单元——大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p>	<p>根据广东省环境管控单元图，项目所在地属于ZH44078520001（广东恩平市工业园）陆域环境管控单元重点管控单元。本项目从事无纺布的生产，不属于限制类项目。</p>	符合

(2) 与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

表 1-3 与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

项目	文件要求	项目情况	结论
生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积1461.26km ² ，占全市陆域国土面	本项目不属于划定的生态控制线管制范围内。	符合

	及一般生态空间	积的 15.38%；一般生态空间面积 1398.64km ² ，占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71km ² ，占全市管辖海域面积的 23.26%。		
	资源利用上线	化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。	本项目生产过程中不涉及自然资源的开发与利用，主要生产能源为电能、水资源，不属于高水耗、高能耗产业。满足资源利用上线要求。	符合
	环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣 V 类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与 PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	本项目区域大气环境属于达标区；水环境满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准要求。	符合
	生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为 77 个陆域环境管控单元和 46 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目所在位置属于广东恩平工业园管控单元准入清单。	符合
广东恩平工业园 ZH44078520001				
	区域布局管控	1-1.【产业/综合类】优先引进符合园区定位的无污染或轻污染的项目，恩平园区重点发展演艺装备、机械制造等；集聚区重点发展先进装备机械制造、演艺装备、小家电、新能源、新材料等产业。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	本项目位于恩平市工业园，行业类别为 C1779 其他家用纺织制成品制造，使用原辅材料不含 VOCs，属于轻污染项目	符合

能源资源利用	<p>2-1.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。</p> <p>2-2.【能源/禁止类】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。</p>	本项目不涉及	符合
污染物排放管控	<p>3-1.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。</p> <p>3-2.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p>	<p>本项目生产过程产生废气不涉及 VOCs，排至废气治理设施进行处理。本项目设置一般固废间和危废间，固废转移过程落实防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p>	符合
环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区环境风险防控能力，开展环境风险预警预报。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p>	<p>本项目设置危废间，运营期按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p>	符合

4、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》（粤环〔2021〕10号）的通知相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）：“珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目”。“在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型

企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。”

本项目所在地位于江门市，属于珠三角地区。项目不属于区域内禁止新建、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；项目使用原料不含 VOCs 原辅材料；棉尘废气收集过滤后无组织排放。因此，本项目的建设是与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符的。

二、建设项目工程分析

一、项目由来

广东嘉鑫生活用品有限公司（以下简称“建设单位”），位于恩平市江门产业转移工业园恩平园区二区 A1-2 厂房，占地面积 14665.16 平方米，建筑面积 31629.42 平方米，所在中心地理位置坐标为东经 112°18'2.489"，北纬 22°9'30.436"，本项目建成后年产复合无纺布 980t、水刺无纺布 300t、化妆棉 500t、美容巾/洁面巾 250t、压缩（面膜、毛巾、浴巾）400t、湿巾 250t、洗碗机泡腾片 100t、漱口水 130t。

二、建设内容

本项目总投资 8000 万元，占地面积 14665.16 平方米，建筑面积 31629.42 平方米。项目工程组成如下表：

表 2-1 项目工程组成

类别	名称	规模	项目内容
主体工程	厂房一	占地面积 3000m ² ，建筑面积 15408m ² ，共 5 层，总高度 27.95 米	一楼：无纺布车间；二楼、三楼：化妆棉车间；四楼、五楼：成品仓
	厂房二	占地面积 2649.44m ² ，建筑面积 13496.24m ² ，共 5 层，总高度 27.95 米	一楼：半成品仓库；二楼、三楼：湿巾车间、漱口水生产车间；四楼：泡腾片生产车间；五楼：成品仓
	综合楼	占地面积 557.61m ² ，建筑面积 2684.88m ² ，共 5 层，总高度 27.95 米	一楼：厨房、食堂；二楼：行政；三楼：财务；四楼、五楼：行政
	门卫	占地面积 40m ² ，建筑面积 40m ² ，共 1 层，总高度 3.75 米	/
公用工程	配电系统	1 套	由市政电网统一供给，不设备用发电机
	给水系统	1 套	由市政供水管网统一提供
	排水系统	1 套	雨污分流，雨水排入市政雨水管网。生活污水经三级化粪池与经自建污水处理系统预处理后的生产废水一同排入恩平产业转移工业园污水处理厂。
环保工程	废水治理	2 套	雨污分流，雨水排入市政雨水管网。生活污水经三级化粪池与经自建污水处理系统预处理后的生产废水一同排入恩

建设内容

			平产业转移工业园污水处理厂。
废气治理	2套		无纺布车间设置一套布袋收尘器和过滤系统，直燃机燃烧后废气经20m高的排气筒排放，食堂油烟经油烟净化器处理后经10m高排气筒排放。
噪声治理	1套		选用低噪声设备，并采取减振、隔声、合理布局等措施
固废处置	一般固废间占地面积10m ² ，位于厂区西南侧		一般工业固废收集后出售给专业物质回收公司处理；生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一清运处理
危废处置	危废暂存间占地面积10m ² ，位于厂区西南侧		危废收集后定期委托资质单位回收处置

2、产品方案

本项目产品产量见下表所示：

表 2-2 项目产品一览表

序号	产品名称	年产量 (t)
1	复合棉无纺布	980
2	水刺无纺布	300
3	化妆棉	500 (自产无纺布加工分切)
4	美容巾/洁面巾	250 (自产无纺布加工分切)
5	压缩 (面膜、毛巾、浴巾)	400 (自产无纺布加工分切)
6	湿巾	250 (自产无纺布加工分切)
7	洗碗机泡腾片	100
8	漱口水	130

3、原辅料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料见下表所示：

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料	使用量 (t/a)	用途
1	纸箱	15	包装
2	包装膜纸	8	包装
3	包装纸盒	2	包装
4	纸卡	1	包装
5	胶袋	3	包装
6	不干胶	0.3	包装
7	PVC	1.2	包装

8	胶盒/胶筒	1	包装
9	纸筒	1.3	包装
10	开花药水	3	/
11	香精	3.5	湿巾纸、漱口水
12	棉花	500	无纺布
13	布面	500	无纺布
14	苏打（碳酸钠）	1.2	泡腾片
15	柠檬酸钠	1	泡腾片
16	山梨醇	1.5	泡腾片
17	丙二醇	0.6	泡腾片
18	天然气	72 万 m ³ /a	直燃机

苏打：碳酸钠（Na₂CO₃），分子量 105.99。化学品的纯度多在 99.5%以上（质量分数），又叫纯碱，但分类属于盐，不属于碱。国际贸易中又名苏打或碱灰。它是一种重要的无机化工原料，主要用于平板玻璃、玻璃制品和陶瓷釉的生产。还广泛用于生活洗涤、酸类中和以及食品加工等。

柠檬酸钠：别名枸橼酸钠，是一种有机化合物，外观为白色到无色晶体。无臭，有清凉咸辣味。常温及空气中稳定，在湿空气中微有溶解性，在热空气中产生风化现象。加热至 150℃ 失去结晶水。易溶于水、可溶于甘油、难溶于醇类及其他有机溶剂，过热分解，在潮湿的环境中微有潮解，在热空气中微有风化，其溶液 pH 值约为 8。柠檬酸钠在食品、饮料工业中用作酸度调节剂、风味剂、稳定剂；在医药工业中用作抗凝血剂、化痰药和利尿药；在洗涤剂工业中，可替代三聚磷酸钠作为无毒洗涤剂的助剂；还用于酿造、注射液、摄影药品和电镀等。

山梨醇：山梨糖醇，别名山梨醇。分子式是 C₆H₁₄O₆，分子量为 182.17。为白色吸湿性粉末或晶状粉末、片状或颗粒，无臭。依结晶条件不同，熔点在 88~102℃ 范围内变化，相对密度约 1.49。易溶于水（1g 溶于约 0.45mL 水中），微溶于乙醇和乙酸。有清凉的甜味，甜度约为蔗糖的一半，热值与蔗糖相近。食品工业中多为 69~71% 含量的山梨糖醇液。毒性试验显示，内服过量会引起腹泻和消化紊乱。

可用于生产维生素 C 的原料，山梨醇经发酵和化学合成可制得维生素 C。也可用于工业表面活性剂的原料，用它生产斯盘和吐温类的表面活性剂。山梨醇具有保湿性能，可以代替甘油，应用于牙膏、卷烟和化妆品的生产中。以山梨醇和环氧丙

烷为原料，可以生产具有一定阻燃性能的聚氨酯硬质泡沫塑料。在食品工业中，可用作甜味剂、保湿剂、螯合剂和组织改良剂。在医药工业中，山梨醇经过硝化生成的失水山梨醇酯是治疗冠心病的药物。食品添加剂、化妆品原料、有机合成原料、保湿剂、溶剂等。

丙二醇：在化妆品、牙膏和香皂中可与甘油或山梨醇配合用作润湿剂。在染发剂中用作调湿、匀发剂，也用作防冻剂，还用于玻璃纸、增塑剂和制药工业。

4、生产设备

根据建设单位提供的资料，项目主要设备清单如下表所示：

表 2-4 项目生产设备情况

序号	生产线项目	设备名称	数量（套/台）	备注	
1	无纺布生产线设备	梳针开棉机	3	/	
2		035 混棉机	1	/	
3		抓棉机	2	/	
4		圈网机	1	生产 1 线	
5		梳棉机	20		
6		压棉机	1		
7		收卷机	1		
8		浸水机	1		
9		水刺机	1		
10		轧棉机	1		
11		烘筒	8		
12		梳棉机	7		生产 2 线
13		输棉机	1		
14		收卷机	1		
15			直燃机	2	天然气直燃机 2 台
16	化妆棉设备	压边压点	14	/	
17		手插式	6	IL-手插式	
18		手插式	6	U 形化妆棉	
19		喷码机	2	/	
20	二楼湿巾车间	纯水过滤	2	/	
21		灌装机	3	/	
22		酒精片机	1	机台号 1	
23		酒精片机	1	机台号 18	
24		贴标机	3	22./14	
25		贴标机	2	/	
26		自动贴盖机	2	/	
27		自动套袋机	2	/	
28		湿巾折叠机	1	/	
29		直淋机	4	/	
30		按压湿巾机	1	/	
31		80 片湿巾折叠机	1	/	
32		四边封湿巾机包装机	3	/	

	33		5-30 片湿巾包装机	1	/
	34		单片湿巾包装机	1	/
	35		80 片湿巾包装机	1	/
	36		半自动贴盖机	1	/
	37		全自动按压湿巾机	1	/
	38		4 片装湿巾机	2	/
	39		折叠湿巾机	1	/
	40		喷码机	5	/
	41		自动装袋机	2	/
	42		往复包装机	1	/
	43		上走膜包装机	1	/
	44		果冻款漱口水机	2	/
	45		条装漱口水机 1 号机	2	/
	46		汉马湿巾包装机	1	/
	47	三楼湿巾车间	折叠机	8	/
	48		卷巾机	3	/
	49		点断分切机	8	/
	50		纸巾机	1	/
	51		断条机	3	/
	52		过膜机	1	/
	53		喷码机	1	/
	54	压缩包装车间	电脑裁床	1	/
	55		辅布机	2	/
	56		面膜直切机	3	/
	57		热收缩包装机	4	/
	58		直切机	11	/
	59		拉布机	7	/
	60		折叠机	17	/
	61		直切方片机	46	/
	62		朱古力机	14	/
	63		加湿机	48	/
	64		压缩面巾机	6	/
	65		压缩毛巾机	1	/
	66		压缩面膜机	6	/
	67		糖果机	4	/
	68		果冻机	5	/
	69		立式封口机	1	/
	70		扣边机	1	/
	71		搅拌机	1	/
	75		方形面巾包装机	4	/
	73		平面口罩包装机	1	/
	74	喷码机	2	/	
	75	紫外线杀菌炉	1	/	
	76	杀菌炉	1	棉柔机车间	
	77	泡腾片车间设备	抛丸机+旋转制粒机	1	/
	78		压片机	1	/
	79		臭氧消毒机	1	/
	80		粉碎机	1	/

81		高速混合机	1	/
82		压片机	1	/
83		单冲压片机	1	/
84		整粒机	1	/
85		加热卧式搅拌机	1	/
86		贝览得异形模具	27	/
87		枕式包装机	1	/
88		泡腾片模具	1	/
89		除湿机两台	2	/
90		真空上料机	1	/
91		双人双吹风淋室	1	/
92		空调	6	/
93		洗碗块水溶膜包装机	1	/
94		无油涡旋机	1	/
95		平面贴标机	1	/
96		1.5米500MM宽直道输送机	2	/
97	美容巾设备	圆片机	2	/
98		热收缩包装机	1	/
99		折叠机	10	/
100		床单机	1	/
101		点断分切机	3	/
102		抹布机	2	/
103		全自动切条机	1	/
104		抽取式分切机	3	/
105		全自动切条机	2	大回旋
106		双头包装机	2	/
107		棉柔巾机	1	大包装
108		棉柔巾机	1	1分五
109		全自动封盒机	1	/
110		纸巾机	1	/
111		半自动封盒机	1	/
112		加湿机	2	/
113		空气压缩机	2	/
114		干燥机	2	/
115	臭氧机	1	/	
116	鼓风机	4	/	
117	棉柔巾机	1	/	
118	喷码机	2	/	

5、劳动定员及工作制度

生产定员：员工总数约 350 人，均不在项目内住宿，仅在厂区内用餐（仅中餐）。

工作制度：项目年工作 300 天，每班次工作 8 小时，一班制。

6、主要能源消耗

给排水

本项目用水部分由市政自来水管网供给。

①生活用水

项目生活用水主要为员工日常生活用水，项目共有员工人数 350 人，仅在厂区内用餐（仅中餐）。参考《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021），无食宿员工生活用水量按照“表 A.1-国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室-10m³/（人·a）”，项目生活用水量为 3500m³/a；生活污水产生量按用水量 90%计，项目的生活污水产生量约 3150m³/a。其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮和 SS。项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入恩平产业转移工业园污水处理厂。

②制去离子水用水

项目湿巾生产、漱口水生产工艺需使用去离子水作为原料，去离子水通过项目建设反渗透净水设备自行制备，根据设备说明书，反渗透净水设备 2.0t/h 产水水量为 1.6t/h。项目需制备去离子水量大约为 350t/a，因此原水用量为 437.5t/a，其中废水量 87.5t/a，此部分废水不含其他污染物质与生产废水一起经自建污水处理系统处理后排入恩平产业转移工业园污水处理厂处理。

③水刺工序用水

本项目营运期生产用水主要为水刺无纺布工序用水，根据项目工艺、规模，结合类似生产厂家（恩平市嘉鑫日用品）经验情况，本项目生产1t无纺布用水10t，其中20%由于烘干自然蒸发掉，80%经水处理后排入恩平产业转移工业园污水处理厂处理。本项目生产300t水刺无纺布，总用水量为3000t/a。蒸发损失水量600t/a，产生废水量2400t/a。

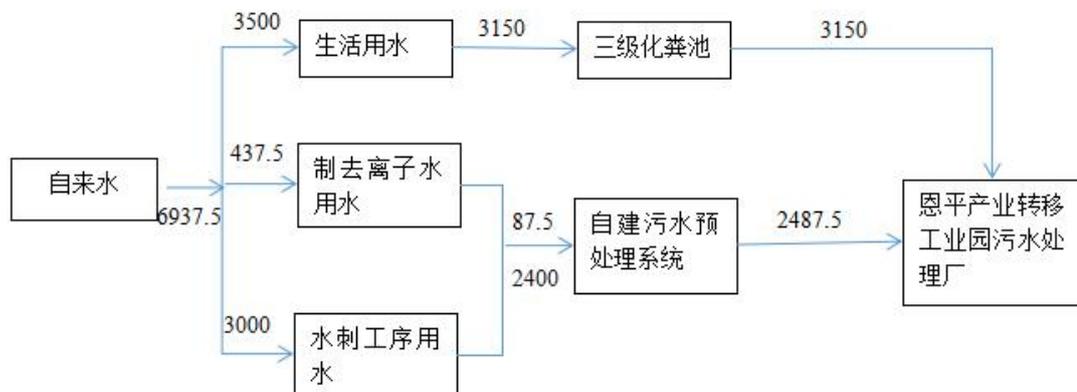


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

工艺流程简述（图示）：

项目主要生产工艺流程如下：

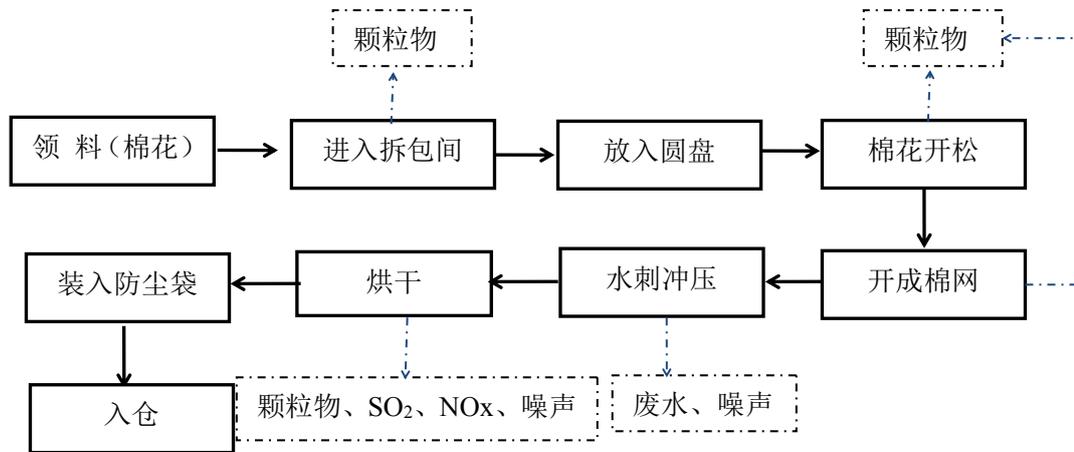


图 2-2 项目水刺无纺布生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

工艺
流程
和产
排污
环节

(1)棉花开松

对采购的原材料脱脂棉花进行拆包开松，将脱脂棉花开松混合，并通过梳棉机直铺并网成棉网以用于水刺成无纺布。

拆包、开松过程会产生颗粒物。

(2)水刺冲压

棉网进行水刺加固前需进行预湿处理，经预湿的棉网进入水刺区，水刺头喷水板的喷水孔喷射出多股微细高压水射流，垂直射向棉网。水射流使棉网中一部分表层纤维发生位移，包括向棉网反面的垂直运动，当水射流穿透棉网后，受到托网帘的反弹作用，以不同的方位散射到棉网的反面。在水射流直接冲击和反弹水流的双重作用下，棉网中的纤维发生位移、穿插、缠结、抱合，形成无数个柔性缠结点，从而使棉网得到加固，形成无纺布。

水刺加固过程会产生生产废水，各类设备运行过程会产生噪声。

(3)烘干

水刺成型的无纺布采用烘干机进行烘干，减少无纺布的含水率，以便后续工序的进行。烘干温度约为 110℃。

烘干过程热源通过燃天然气直燃机产生的热风提供，会产生燃烧废气；直燃机运行过程会产生噪声。

(4)后期加工

布体烘干后进行人工检验，然后进行分切、卷绕等后期加工，最后包装入库。后期加工过程会产生废边角料、废次品；后期加工设备运行过程会产生噪声。

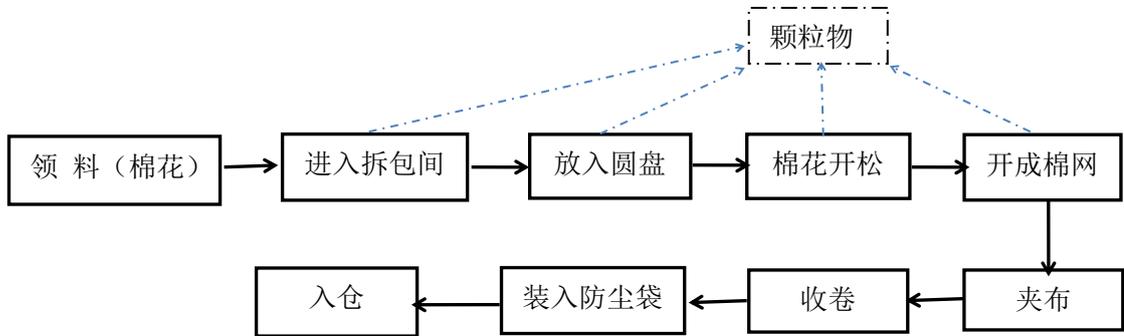


图 2-3 项目复合棉无纺布生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

(1) 棉花开松

对采购的原材料脱脂棉花进行拆包开松，将脱脂棉花开松混合，并通过梳棉机直铺并网成棉网。在拆包、放入圆盘、开松、开成棉网过程中会产生棉尘颗粒物。

(2) 夹布

将网成的棉网铺上一层布面，用于下一工序的生产。

(3) 收卷

将铺好布面的棉网打卷整理，进入下一工序

(4) 装入防尘袋

将打卷整理的棉网，装入防尘袋用于后续成品生产。

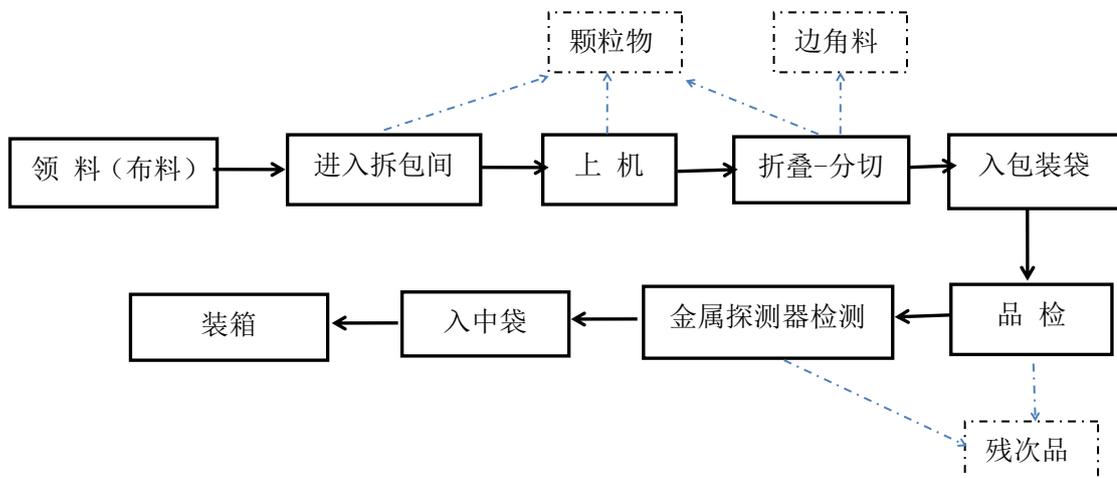


图 2-4 项目棉柔巾生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

(1) 领料（布料）

棉柔巾原料为本项目自产的无纺布。

(2) 拆包、上机

将半成品无纺布从防尘袋中拆包并放置在分切机上，进入下一工序。因无纺布原料为棉花，在拆封和上机过程中会产生棉尘颗粒物。

(3) 折叠一分切

将无纺布按规格折叠到一定厚度后按规定尺寸切割，此工序会产生过程中会产生棉尘颗粒物和边角料。

(4) 品检

对切割后成品进行外观检测，如不符合要求的则作为残次品处理，合格品进入下一工序，此工序产生残次品固废。

(5) 金属探测器检测

为确保产品中不含损伤人体的金属残留物质，对品检合格的成品进行金属探测检测，如发现产品中含有金属物质，则对该产品进行淘汰，因此，此部分会产生残次品固废。

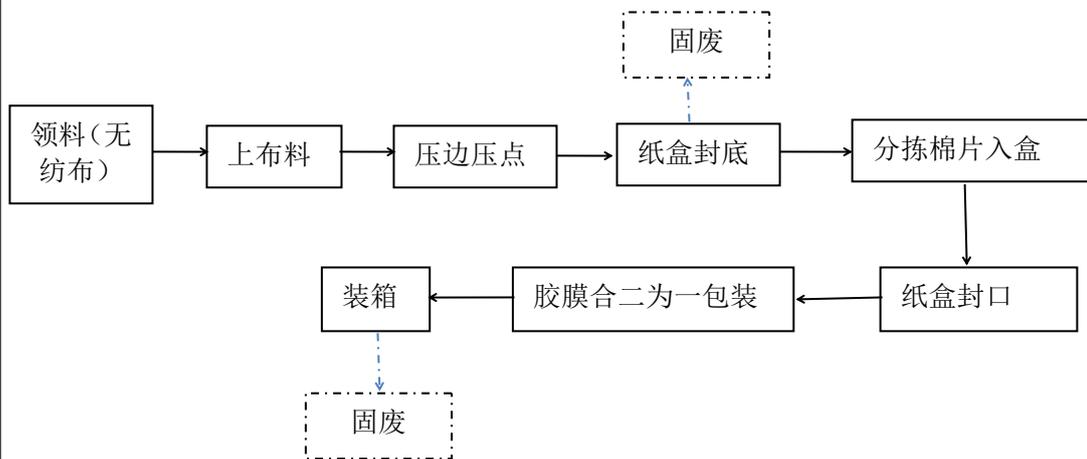


图 2-5 项目化妆棉（压边压点）生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

本工序原料采用项目自产无纺布，上料后经设备压边压点，包装采用纸盒包装，纸盒采用胶枪封底和封口，将压边压点后的棉片分拣入盒，然后再用胶膜合二为一包装，最后装入纸箱，在纸盒封底和包装过程中会产生包装固废。

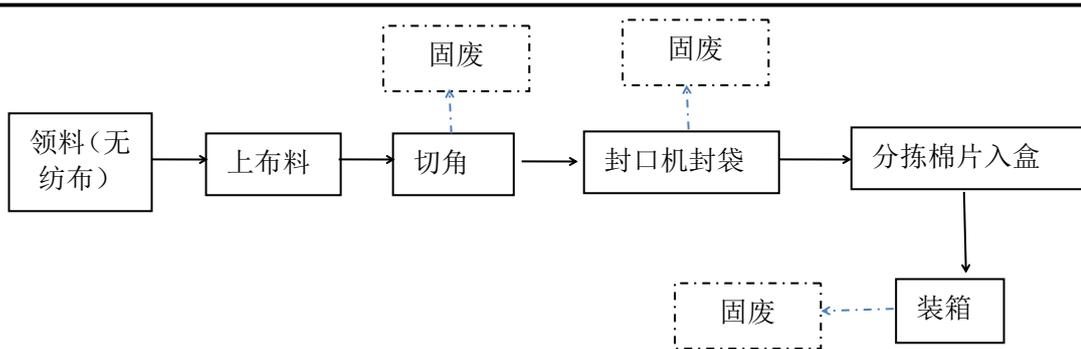


图 2-6 项目化妆棉（切角）生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

本工序原料采用项目自产无纺布，上料后经设备切角至规定尺寸后，用封口机封两褶角，将切角后的棉片分拣入盒，最后装入纸箱，在纸盒封底和包装过程中会产生包装固废。

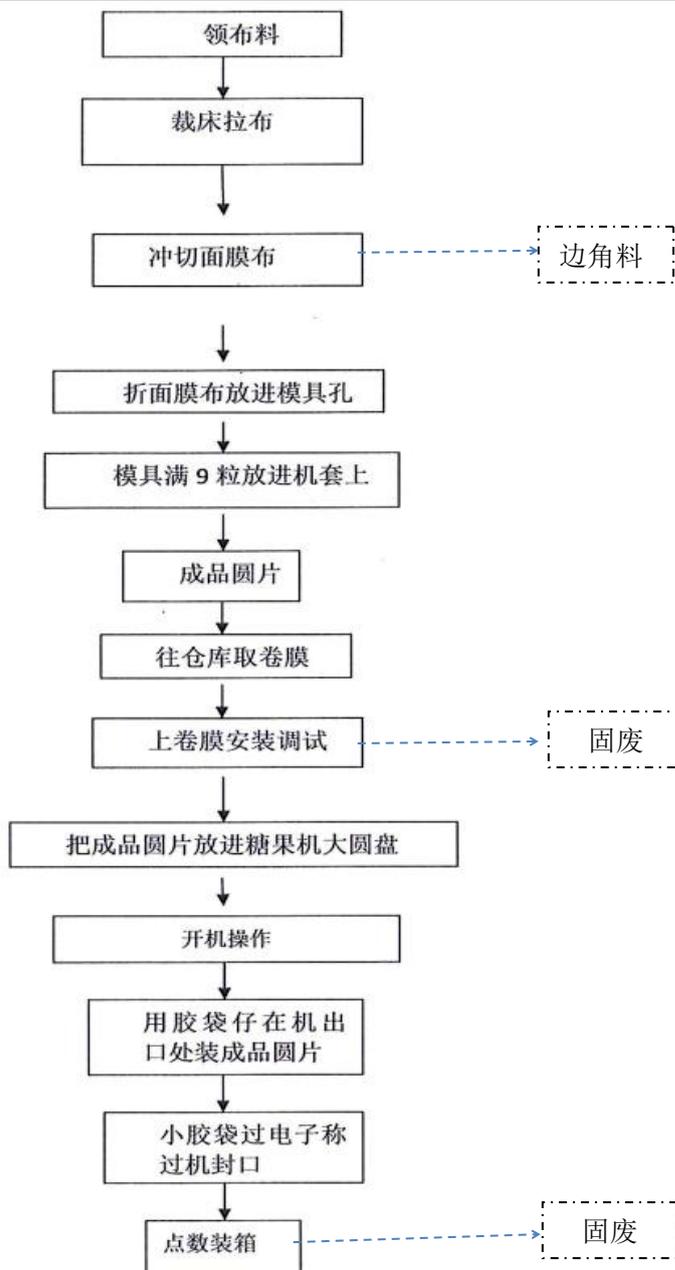


图 2-7 项目压缩化妆棉（面膜）生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

仓库领取布料；无纺布开卷平铺拉开；裁出面膜的形状，（此工序会产生无纺布边角料）；将切好的面膜折好放进模具孔中，满 9 粒之后放入机套，进行压缩；压缩后成品圆片面膜又糖果机大圆盘包装成品圆片。经封口机封口，最后按规定数量装箱包装，在包装过程中会产生一定的包装固废。

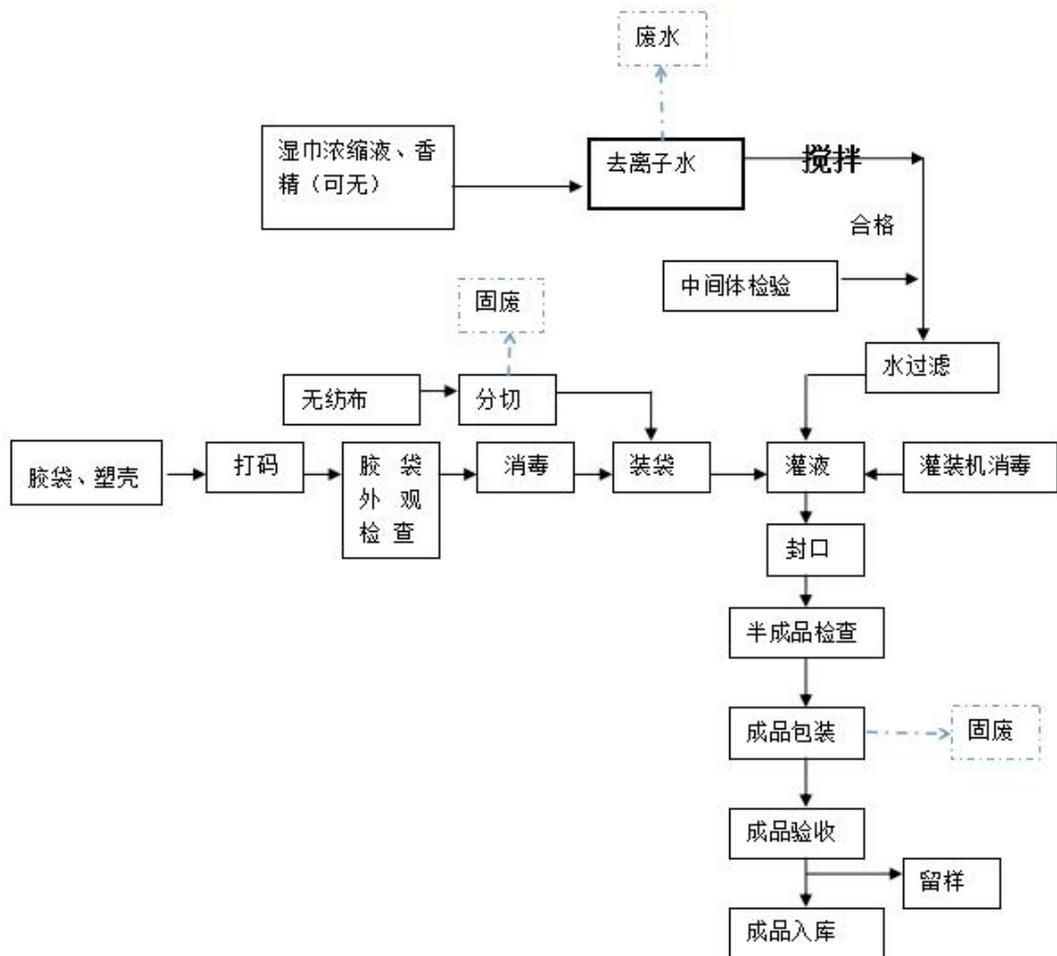


图 2-8 项目湿巾生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

- (1) 去离子水：项目去离子水由本项目自建的去离子水机生产，在制备去离子水过程中会产生一定量的废水；
- (2) 中间体验检：湿巾浓缩液与去离子水混合后形成中间体需在进入下一工序前对配比及浓度等进行检验，合格后进入下一工序；
- (3) 水过滤：中间体验检合格后经过滤进入下一道工序；
- (4) 胶袋、塑壳：用于湿巾的外包装；
- (5) 打码：对湿巾外包装上的胶袋和塑壳进行产生日期及批号等打印；
- (6) 外观检查：对打印生产日期及批次后的外包装进行外观检查，打印不合格的作为包装废料，合格的进入下一工序；
- (7) 消毒：外观检测合格的包装进行消毒；

- (8) 分切：项目自产的无纺布进行分切到合适的规格后装入消毒好的包装袋内；
- (9) 灌装机消毒：用于灌液的灌装机进行消毒；
- (10) 灌液：将过滤后的液态通过已消毒的灌装机将液体灌入袋装好无纺布的包装袋内；
- (11) 封口：灌液完成后对袋装进行封口；
- (12) 半成品检查：封口完成后的半成品进行检查包装情况；
- (13) 成品包装：检验合格后的半成品进行成品包装，此部分工序会产生包装固废；
- (14) 成品验收：成品包装完成后进行成品清点验收，并同时留取批次样品；
- (15) 成品入库：完成验收后产品入库。

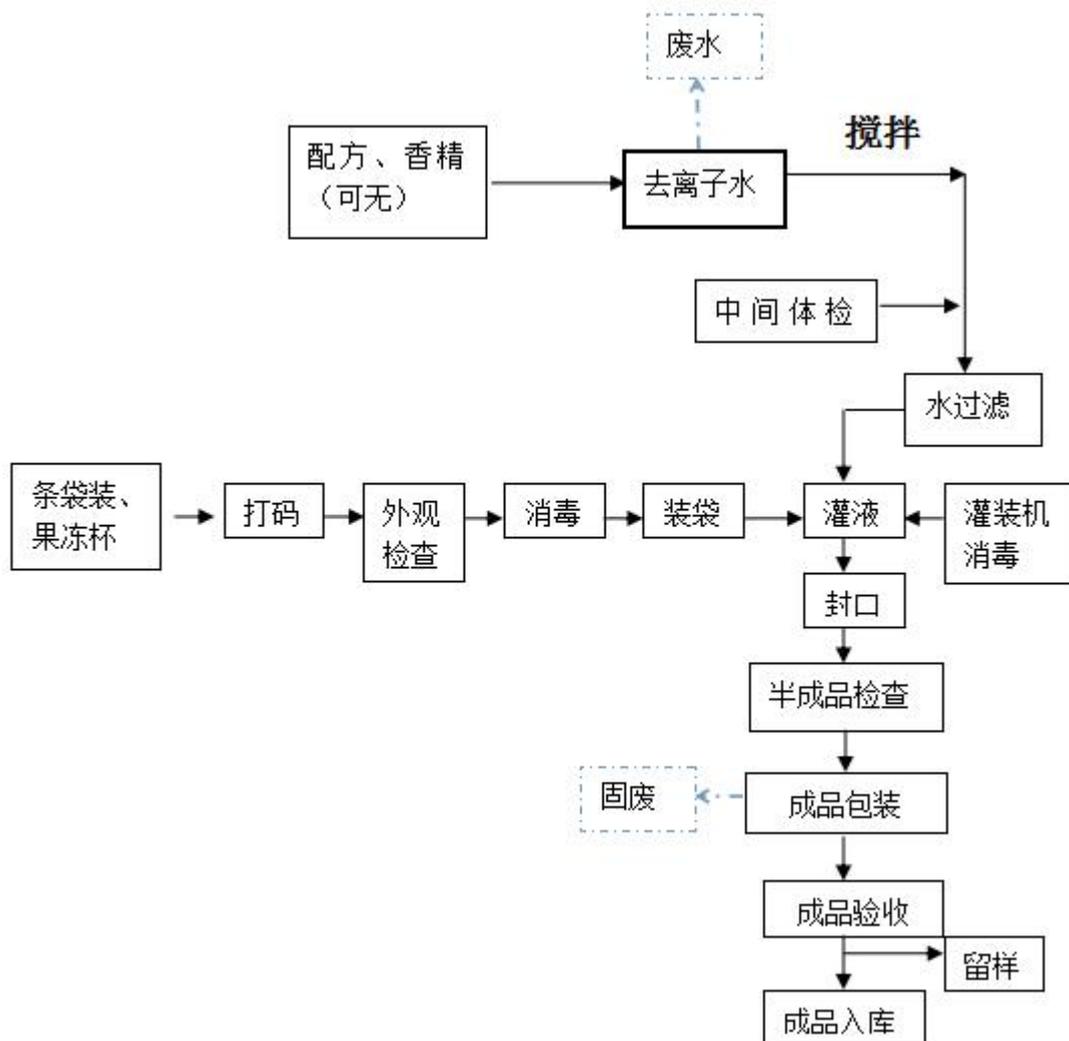


图 2-9 项目漱口水生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

(1) 去离子水：项目去离子水由本项目自建的去离子水机生产，在制备去离子水过程中会产生一定量的废水；

(2) 中间体检验：湿巾浓缩液与去离子水混合后形成中间体需在进入下一工序前对配比及浓度等进行检验，合格后进入下一工序；

(3) 水过滤：中间体检验合格后经过滤进入下一道工序；

(4) 装袋：漱口水包装袋和果冻杯进行打码后外观检查无瑕疵后进行臭氧消毒并装袋；

(5) 灌液：灌装机经消毒后对袋装和果冻杯进行灌液；

(6) 封口：灌液完成后对袋装进行封口；

(7) 半成品检查：封口完成后的半成品进行检查是否有漏液或者未封口情况；

(8) 成品包装：检验合格后的半成品进行成品包装，此部分工序会产生包装固废；

(9) 成品验收：成品包装完成后进行成品清点验收，并同时留取批次样品；

(10) 成品入库：完成验收后产品入库。

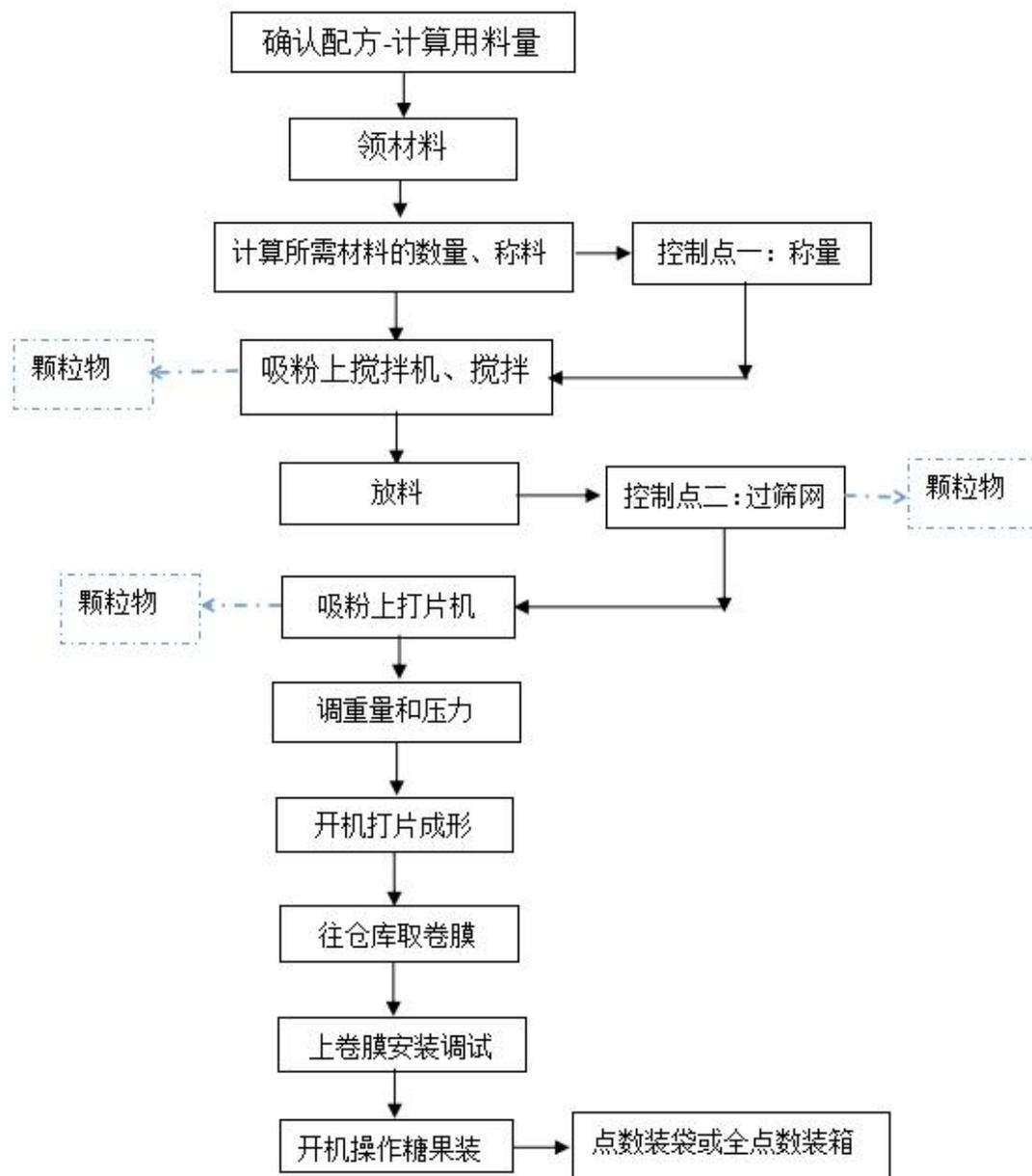


图 2-10 项目泡腾片生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

将所需材料按比例称量后进入设备吸入搅拌机，搅拌完成后放入筛网进行过筛，过筛后的粉料吸入打片机压制成形。经塑料膜包装成糖果装，成品入库。此工序原料为粉末状吸粉上机及打片机使用过程中会产生颗粒物，但由于设备属于密闭式设备，因此此部分粉尘沉降在设备内部，回用于生产，不外排。

4、项目主要产污环节

本项目主要产污环节见下表。

表 2-5 本项目产污环节汇总一览表

类型	产污工序	污染物类别	主要污染因子	治理措施及去向
废水	水刺过程	生产废水	COD _c 、SS 等	经自建污水处理系统沉淀过滤后排入恩平产业转移工业园污水处理厂
	离子水生产	废水	COD _{Cr} 、BOD、氨氮	经自建污水处理系统沉淀过滤后排入恩平产业转移工业园污水处理厂
	办公生活过程	办公生活污水	COD _{Cr} 、BOD、氨氮等	生活污水经三级化粪池后排入恩平产业转移工业园污水处理厂
废气	棉花开松	棉尘	颗粒物	经收集过滤后无组织排放
	燃天然气直燃机使用过程	燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	加强通风
	油烟	厨房油烟	油烟	油烟净化器
固体废物	棉花开松、后期加工	废边角料、废次品	废边角料、废次品	外售回收单位
	棉尘收集处理	棉尘	棉尘	外售回收单位
	泡腾片生产	颗粒物	颗粒物	收集后回用于生产
	废水沉淀过滤系统	沉淀渣（棉絮）	沉淀渣（棉絮）	外售回收单位
	原辅材料使用过程、产品包装过程	一般废包装材料	一般废包装材料	交由有回收单位回收处理
	办公生活过程	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运
	离子水制备	一般工业固废	废活性炭	交由有回收单位回收处理
		一般工业固废	废滤芯	
生产车间	危险废物	废 UV 灯管	交由资质单位回收处理	
噪声	生产设备	机械噪声	Leq(dB)	合理布局、隔声、减振、消声、距离衰减等

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、水环境质量现状

本项目纳污水体为仙人河，根据《恩平市环境保护规划》（2007-2025），仙人河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。为了解项目所在地区地面水环境质量状况。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ23-2018），水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息，根据江门市生态环境局公布的《2023年12月江门市全面推行河长制水质月报》（如附件3所示），水质监测结果见下图：



附表. 2023年第四季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

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
139		恩平市	牛庙河	华侨中学	III	II	—
140		恩平市	仙人河	园西路桥	III	II	—
141		恩平市	康街水	锦江公园	III	II	—

图 3-1 《2023年12月江门市全面推行河长制水质月报》摘录

根据江门市生态环境局恩平分局发布的《2023年12月江门市全面推行河长制水质月报》，仙人河监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准要求，说明水质达标。

区域环
境质量
现状

二、环境空气质量现状

根据《恩平市环境空气功能区区划》，项目所在地属于环境空气质量二类区，大气环境质量现状评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二级标准。

基本污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)要求，项目所在区域环境空气质量现状达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据江门市生态环境局公布的《2022 年江门市环境质量状况公报》，环境空气质量数据如下。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

所在区域	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
恩平市	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	17	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	14	40	43	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	30	70	50	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	57	达标
	CO	95 百分位数平均质量浓度	1000	4000	28	达标
	O ₃	90 百分位数平均质量浓度	130	160	76	达标

由上表可见，该地区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃年均值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018修改单二级标准要求，故该区域为环境空气质量达标区域。

特征污染物：本项目特征污染物 TSP 环境质量现状引用恩平市台咪电子厂委托中山市亚速检测技术有限公司出具的《恩平市台咪电子厂建设项目环境空气质量现状监测报告》(报告编号：YS230630)检测报告，见附件 5，其中横岗新村监测点位于本项目东北面 31500 米处，检测数据见下表。

表 3-2 TSP 空气质量现状评价表

检测位置	采样日期	检测项目及结果
		TSP (mg/m^3)

		日均值
横岗新村	2023-06-30	0.104
	2023-07-01	0.091
	2023-07-02	0.095
标准值		0.3

由上表可见,其他污染物 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 修改清单二级标准要求。

三、声环境质量现状

根据文件《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知(江环(2019)378号)》,项目属于3类声环境功能区,执行3类标准。由于项目西面厂界27m范围内有居民点,根据2009年江门市产业转移工业园恩平园区管理委员会委托环境保护部华南环境科技研究所编制《江门产业转移工业园恩平园区环境影响报告书》“园区内居住用地执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准;工业用地执行3类标准;交通干线两侧执行4a类标准”,为进一步明确项目所在地声环境质量,建设单位于2024年3月23日至24日委托广东青创环境检测有限公司对项目厂界四周及西侧敏感点开展两天的环境噪声检测,检测结果如下:

表 3-3 区域环境噪声检测结果

测量时环境条件		3月23日:无雨雪、无雷电,昼间风速:2.7m/s,夜间风速3.2m/s 3月24日:无雨雪、无雷电,昼间风速:2.2m/s,夜间风速2.9m/s						
检测时间	检测点位	主要声源	样品编号	检测项目	等效声级 dB(A)	标准限值 dB(A)	是否符合执行标准要求	
3月23日	昼间	▲N1	建筑施工	ZS20240323061	环境噪声	54.7	65	符合
		▲N2	建筑施工			54.0	65	符合
		▲N3	建筑施工			56.9	65	符合
		▲N4	建筑施工			54.1	65	符合
		▲N5	建筑施工			55.2	60	符合
	夜间	▲N1	建筑施工	ZS20240323062		48.0	55	符合
		▲N2	建筑施工			47.2	55	符合
		▲N3	建筑施工			47.3	55	符合
		▲N4	建筑施工			46.5	55	符合
		▲N5	建筑施工			47.3	50	符合
3月24日	昼间	▲N1	建筑施工	ZS20240324061	54.6	65	符合	
		▲N2	建筑施工		54.4	65	符合	

		▲N3	建筑施工			56.2	65	符合	
		▲N4	建筑施工			53.8	65	符合	
		▲N5	建筑施工			54.2	60	符合	
	夜间	▲N1	建筑施工	ZS20240324 062	47.3	55	符合		
		▲N2	建筑施工		47.5	55	符合		
		▲N3	建筑施工		46.9	55	符合		
		▲N4	建筑施工		48.0	55	符合		
		▲N5	建筑施工		46.9	50	符合		
	依据标准	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；其中▲N5执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准							
	备注	本报告为委托检测，报告结果仅对此次监测结果负责							
<p>由上表可见项目厂界四周及西侧敏感点开展两天的环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，厂界符合3类标准，故该区域为环境空气质量达标区域。</p> <p>四、地下水、土壤</p> <p>项目厂房区域均硬底化，在采取了相应防渗措施之后，不存在污染途径；项目本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，因此不需进行土壤、地下水现状调查。</p> <p>五、生态</p> <p>项目租赁工业用地进行生产，故本项目可不进行生态现状调查。</p>									
环境保护目标	环境保护目标								
	1、大气环境								
	项目厂界外 500m 范围内环境敏感点见下表：								
	表 3-4 项目大气环境敏感点								
环境 保护 目标	序号	坐标		名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m	
		纬度	经度						
	1	22°9'42.558"	112°18'2.102"	南昌新村	村居	环境空气二类区	北	309.1	
2	22°9'29.406"	112°17'59.766"	居民点	村居	环境空气二类区、	西	21.1		

3	22°9'24.400"	112°18'5.328"	塘安	村居	环境空气二类区	南	145.5
---	--------------	---------------	----	----	---------	---	-------

2、声环境：

项目厂界外 50m 范围内境敏感点见下表：

表 3-5 项目声环境敏感点

序号	坐标		名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	纬度	经度					
1	22°9'29.406"	112°17'59.766"	居民点	村居	声环境二类区	西	21.1

3、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。

4、生态环境：项目位于工业用地进行生产，故本项目可不进行生态现状调查。

1、大气污染物排放标准

1) 项目洗棉和梳棉工序产生的棉尘排放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监控浓度限值。

表 3-6 废气排放标准一览表

排放源	污染物	排放标准	无组织
			无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
无纺布生产车间	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0

2) 根据《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》江府告[2022]2 号 JMFG2022008 中“自 2022 年 8 月 15 日起，新受理环评的燃气锅炉项目执行大气污染物特别排放限值”，本项目天然气直燃机废气 SO₂、NO_x、颗粒物执行大气污染物特别排放限值。林格曼黑度执行《广东省锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)。

表 3-7 天然气直燃机废气排放标准限值

执行标准	污染物项目 (mg/m ³)	排气筒高
------	----------------------------	------

污染物排放控制标准

	SO ₂	NO _x	颗粒物	烟气黑度（林格曼黑度，级）	度
江府告[2022]2号 JMFG2022008	35	50	10	/	20m
DB44/765-2019	/	/	/	1.0	

3) 项目员工在厂区内使用中餐，项目内设置食堂采用天然气作为燃料，基本灶头数为2个，食堂厨房油烟废气依托油烟净化器（处理效率不低于60%）处理后引至一根10m高的排气筒（DA002）排放，项目油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求。

表 3-8 油烟废气排放标准

执行标准	规模	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	净化设施最低去除率（%）
GB18483-2001	小型	2.0	60

2、水污染物排放标准

本项目生产废水经自建污水处理系统处理后与生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污水处理厂的进水水质指标较严值后排入恩平产业转移工业园污水处理厂处理。

表 3-9 废水污染物排放标准（单位：mg/l）

标准名称	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	-
恩平产业转移工业园污水处理厂的进水水质指标	≤350	≤150	≤250	≤30
较严值	≤350	≤150	≤250	≤30

3、噪声排放标准

项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，昼间等效声级≤65dB(A)、夜间等效声级≤55dB(A)。

4、固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求；固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓

库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求；危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

**总量
控制
指标**

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的规定，广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、有机废气（VOCs）四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

1、水污染物排放总量控制指标

本项目生产废水经自建污水处理系统处理后与生活污水经化粪池预处理后排入恩平产业转移工业园污水处理厂，废水污染物排放总量控制指标恩平产业转移工业园污水处理厂得以分配，不另行申请总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目大气污染物排放总量控制指标如下：

表 3-10 项目大气污染物排放总量控制指标

污染物	SO ₂	NO _x
排放量	0.072t/a	0.454t/a

四、主要环境影响和保护措施

项目施工期的主要污染物为：施工人员生活污水、施工废水；施工过程中的施工扬尘、施工机械和车辆排放的废气；施工机械、运输车辆噪声；建筑垃圾和生活垃圾等。这些都会给周围环境造成不良的影响，因此需要分析本项目在施工期间所产生的废气、污水、噪声、固体废物以及项目所在地的生态景观对周围环境的影响，并提出相应的防治措施。控制施工期的大气环境污染，主要是控制扬尘和废气排放，为此在施工过程中，建议应采取如下技术方案：

1、施工期大气环境影响分析

施工期大气污染的产生源主要有：平整场地、开挖基础、运输车辆和施工机械等产生扬尘；建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的运输、装卸、储存和使用过程产生扬尘；各类施工机械和运输车辆所排放的废气等。

(1) 施工扬尘控制措施

在项目施工时必须采取控制措施，包括对开挖裸露处洒水、通过设挡风栅栏降低风速等，可明显减少扬尘量。对于建筑材料运输过程产生的路面扬尘，其扬尘源强大小与污染源的距离、道路路面、行驶速度有关，建议在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，扬尘减少 70%左右，可有效控制车辆扬尘。当施工场地洒水频率为每天 4~5 次时，扬尘污染距离可缩小到 20~50m 范围内。

除了以上措施，还需做到：

①运输车辆不应装载过满，采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，控制车辆行驶速度，以减少运输过程中的扬尘；

②加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积；

③平整场地、开挖基础作业时，土方应随挖随装车运走，不要堆存在施工场地，以免风吹扬尘；

④施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面或植被。

⑤项目所用混凝土必须为采用商品砼。

(2) 机械废气和汽车尾气

施工机械和运输车辆尾气排放污染物主要为 SO₂、NO_x、烟尘等。此类污染物产

施工期环境保护措施

生量不大，在大气扩散和稀释作用下对周围环境影响较小。但应注意施工机械的维护与维修，使其在良好的状态下工作，运输车辆控制行车速度，以减小尾气污染物排放。

2、施工期水环境影响分析

施工期废水主要是来自施工废水及生活污水。其中：施工废水包括泥浆水、设备的冷却水、车辆和机械设备冲洗水等。

施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、建筑施工机械设备表面的润滑油、建筑施工机械设备跑、冒、滴、漏的燃料用油污水以及建筑施工过程中产生的废弃用油污水等；生活污水包括施工人员的盥洗水、食堂下水和厕所冲洗水。

水污染防治措施：为了防止建筑施工对周围水体产生的石油类污染，建设单位应与项目的建筑施工单位密切配合，严格控制可能对周围水体产生石油类污染现象的发生。在施工过程中，定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污、尽量减少建筑施工机械设备与水体的直接接触；对废弃的用油应妥善处置；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。只要加强管理，科学施工，本项目建筑施工过程中产生的石油类污染是可以得到控制的。

建设期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境或淹没市政设施。施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。

施工废水通过简易沉淀池处理后回用于施工场地抑尘洒水等，不外排。施工人员生活污水通过化粪池进行处理，用于周边绿化灌溉。

3、施工噪声影响分析

噪声源主要为施工中使用的施工机械及运输车辆行驶。这些机械运行时将会对建设地块周边声环境质量造成影响。夜间施工作业的噪声扰民问题尤其突出，不容忽视。必须采取相应的措施以减小施工噪声对周围环境的影响。

噪声影响防治措施：

施工期建设单位严格执行《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12

月 29 日修订并施行) 和地方的环境噪声污染防治规定。建议施工方采取以下措施以避免或减缓此不利影响:

①施工方需合理安排好施工时间与施工场所。高噪声作业区应靠近道路一侧,同时建议使用时间安排在 17:00~20:00。对于高噪声设备,需采取临时隔音围护结构。合理配置各种机械的摆放位置,将施工现场的固定振动源相对集中,以减少振动干扰的范围;

②施工单位项目所在所在地四周建设高为 2m 的围挡;

③选择低噪声的机械设备:对于开挖和运输土石方的机械设备(挖土机、推土机等)以及翻斗车,可以通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低噪声,其他产生噪声的部分还可以采用部分封闭或者完全封闭的办法,尽量减少振动面的振幅;闲置的机械设备等应该予以关闭;一切动力机械设备都应该经常检修,特别是那些会因为部件松动而产生噪声的机械,以及那些降噪部件容易损坏而导致强噪声产生的机械设备;

④对位置相对固定的机械设备,尽量在工棚内操作;不能进入棚内的,可采取围挡之类的单面声屏障。施工场地要按要求进行围蔽,围蔽高度不低于 2m;

⑤因工艺需要等必须连续施工的,须先向环保部门申报并征得许可,并告知周边的居民,做好沟通协调工作,并在噪声产生地点采取安装临时隔声围挡等降噪措施。

⑥若采取降噪措施后仍达不到规定限值,特别是发生夜间施工扰民现象时,施工单位应向受此影响的组织或个人致歉并给予赔偿。

通过以上措施可将施工期噪声影响控制在较小范围内。项目周边为林地,均种有植被利用植物降噪功能,随施工的开始,施工噪声影响也将随之消失。

4、固体废弃物影响分析

施工固体废物主要包括施工人员的生活垃圾,建筑垃圾等。建筑垃圾主要成分为:平整土地和开挖地基的多余泥土,废弃的沙土石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、碎玻璃、废瓷砖等。这些废物中大部分对水、大气环境及生物链的直接影响不大,其主要的在景观方面。管理不好的建筑工地,其建筑垃圾的影响甚至可以持续到建筑物完成后的几年间。

因此,对施工现场的建筑垃圾要及时收集处理,渣土等垃圾,对于可回用的,

施工单位应首先考虑回收利用，对于不可回用的建筑废物，应及时清运至有关部门规定地点进行处理。由于生活垃圾长期堆放容易变质腐烂，发生恶臭，污染空气，并成为蚊蝇滋生和病菌传播的源头，因此，施工区域内应设置垃圾收集容器，派人专门收集，交由环卫部门进行处理。

5、水土流失影响及防治措施

施工期可能导致水土流失的主要原因是降雨、地表开挖和弃土堆放等。建筑的土建施工是引起水土流失的工程因素。在施工过程中，突然暴露在雨、风和其他的干扰中，另外，大量的土方挖填和弃土的堆放，都会使土壤暴露情况加剧。施工过程中，泥土转运装卸过程中和堆放时，都可能出现散落和水土流失。

施工过程中严重的水土流失不但会影响到工程的进度和工程质量，而且还产生泥沙，作为一种弃物或污染物往外排，会对项目周围环境产生较为严重的影响。在施工场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式进入排水沟，“黄泥水”沉积后将会堵塞排水沟和地下排水管网，对项目周围的雨季地面排水系统产生影响；同时，泥浆水还会夹带施工场地的水泥地、油等污染物进入水体，造成下游水体污染等。故施工期的水土流失问题值得注意，应采取必要的措施加以控制。

为减少水土流失量，在工程施工期间项目应结合实际采取必要的防治措施：

(1) 合理安排施工程序，挖填方配套作业，分区分片施工；施工完成后不得闲置土地，应尽快建设水土保持设施或进行环境绿化。

(2) 施工场地和临时堆放场内应设置专门的雨水导流渠，将雨水引导到沉淀池经过沉淀后回用，防止因雨水冲刷造成水土流失。

(3) 在建筑材料、土石堆上部覆盖塑料薄膜等防风、防雨措施，避免水土流失。

(4) 基建完工后，及时恢复区域绿化和场地硬化，杜绝土壤裸露和水土流失。

1、废气

本项目主要从事无纺布生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的C1779其他家用纺织制成品制造行业类别，故本项目排污许可证申请与核发技术规范参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018）。

运营期环境影响和保护措施

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	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)	产生量 (t/a)	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)		排放量 (t/a)	排放速 率 (kg/h)
直燃机 燃烧废 气	直燃机	排放 口 DA0 01	SO ₂	/	产污 系数 法	5000	6.0	0.072	0.03	/	/	/	5000	6.0	0.072	0.03	2400
			NO _x				37.83	0.454	0.789					37.83	0.454	0.789	
			颗粒物				14.4	0.173	0.072					14.4	0.173	0.072	
无组织废气			颗粒物	95	类比 法	5000	4.167	0.05	0.021	棉尘收 集和过 滤系统	95	物料 平衡	5000	/	0.0008	0.002	2400

表 4-2 项目排放口基本情况一览表

排放口 编号	废气类型	污染物种类	排放口 地理坐标		治理措施	是否 可行技 术	排气量 (m ³ /h)	排气筒 高度 (m)	排气筒 出口内 径 (m)	排气温 度 (°C)	排放标准	排放标准	
			经度	纬度								排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001	气态物	SO ₂	东经 112°18'2 .489"	北纬 22°9'30.4 36"	/	是	5000	20	0.5	25	《江门市人民政府 关于江门市燃气锅 炉执行大气污染物 特别排放限值的公 告》江府告[2022]2 号 JMFG2022008	35	/
		NO _x										50	/
		颗粒物										10	/

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目污染源监测计划见下表 4-3。

表 4-3 运营期污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	排放口 DA001	SO ₂	1 次/年	《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》江府告[2022]2号 JMFG2022008
		NO _x		
		颗粒物		
	厂界	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

（1）废气污染源强核算过程

本项目废气主要为无纺布开棉工序及后期加工工序产生的颗粒物及天然气燃烧产生的燃烧废气。

①无纺布开棉产生的棉尘颗粒物

本项目开棉过程会产生一定量的颗粒物，根据其他同类型企业对比可知，本项目颗粒物产生量为原料的使用量的0.1%，本项目棉花使用量500t/a，则本项目颗粒物产生量为0.05t，无纺布车间设置棉尘收集和过滤系统，车间废气经收集过滤后无组织排放。棉尘收集器处理风量为5000m³/h，收集率为95%，过滤系统处理率为95%。则棉尘废气产生量0.05t/a，产生速率0.021kg/h，产生浓度4.167mg/m³，经收集过滤后无组织排放量0.002 t/a，排放速率0.0008kg/h，排放浓度0.17mg/m³。

②天然气燃烧废气

项目安装2台天然气直燃机用于生产过程供热，使用天然气作为燃料，天然气主要成分为甲烷，燃烧过程中产生的气体污染物烟尘、二氧化硫、氮氧化物。根据李先瑞、韩友朋、赵振农合著《煤、天然气燃烧的污染物产生系数》一文中指出，烟尘的产生系数为2.4kg/万m³—原料，二氧化硫产污系数1.0kg/万m³—原料，氮氧化物产污系数6.3kg/万m³—原料。项目天然气用量为72万m³/a，天然气燃烧废气经20m高排气筒直接排放（DA001），风量为5000m³/h。

项目天然气直燃机废气产排情况如下：

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表4-4 项目天然气燃烧烟气污染源核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	产物系数 (kg/万m ³ —原料)	废气产生情况			废气排放情况		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
直燃机	烟尘(颗粒物)	2.4	0.173	0.072	14.4	0.173	0.072	14.4
	二氧化硫	1.0	0.072	0.03	6.0	0.072	0.03	6.0
	氮氧化物	6.3	0.454	0.789	37.83	0.454	0.789	37.83

③食堂油烟废气

本项目员工 350 人，年工作 300 天，仅在厂区内使用中餐。项目食堂采用天然气作为燃料，基本灶头数为 2 个，每天烹饪时间平均按 2 小时计，油烟机风量 2000m³/h。食堂厨房油烟废气依托油烟净化器（处理效率不低于 60%）处理后引至一根 10m 高的排气筒（DA002）排放，以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求。

食堂厨房油烟废气产生及排放情况见表 4-5：

表 4-5 本项目油烟废气的产排情况一览表

就餐人数	食用油使用量		油烟废气产生情况				油烟废气排放情况			
	kg/d	kg/a	产生系数 (kg/t 油)	kg/d	kg/a	mg/m ³	去除率 (%)	kg/d	kg/a	mg/m ³
150	4.5	1350	3.815	0.017	5.1	0.7725	≥60%	0.0068	2.04	1.7

注：①根据《中国居民膳食指南（2016）》，我国人均每日食用油的摄入量为 30 至 40 克，广东取 30 克；②油烟产生系数来自《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》（中国环境科学出版社，2007）。

(2) 废气收集效率及废气处理效率可达性分析

①废气收集率可达性分析

棉尘收集和过滤系统原理：是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入收集系统后，颗粒大、比重大

的棉尘，由于重力的作用沉降下来，落入收集袋，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时棉尘被阻留，使气体得到净化。含尘气体由收尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，棉尘被阻留在滤袋内。参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）、《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009），布袋集尘器收集效率不低于99.5%。因本项目开棉工序颗粒物较大，保守估计则，本项目除尘设备布袋集尘器取95%。

无纺布车间通过引风机（风量5000m³/h）引入棉尘收集和过滤系统处理后无组织排放，其排放浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准无组织排放监控浓度限值要求，措施可行。

（2）项目废气污染物排放情况汇总

表 4-6 排气筒废气处理设施情况

排气筒序号	收集工序	污染物	污染物产生量 (t/a)	污染物产生速率 (kg/h)	集气罩数量	收集效率 (%)	收集风量 (m ³ /h)	处理设施	处理效率 (%)	工作时间
排放口 DA001	天然气直燃机	烟尘 (颗粒物)	0.173	0.072	密闭收集	100	5000	/	/	2400
		二氧化硫	0.072	0.03					/	
		氮氧化物	0.454	0.789					/	

注：排气筒运行时间根据收集工序最长时间给出

（3）废气处理措施可行性分析

高效静电油烟净化器工作原理：油烟由风机吸入高效静电式油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；

同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味，该油烟净化器的净化效率可达 60%以上。

(5) 废气非正常工况排放情况

非正常排放是指生产过程中生产设备开停（工、炉）等非正常工况下的污染物排放，项目非正常情况生产设备关停，不产生大气污染物。

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	排放量 t/a	单次持续时间 /h	年发生频次/次	非正常排放措施
1	排放口 DA001	废气治理设施故障、检修	烟尘(颗粒物)	14.4	0.072	0.173	2	1	停止生产
			二氧化硫	6.0	0.03	0.072			
			氮氧化物	37.83	0.789	0.454			

(6) 污染物达标排放可行性分析

1) 项目棉尘废气经收集和过滤系统收集后，可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

2) 天然气燃烧废气引至一根 20m 高的排气筒直接排放，可达到《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》江府告[2022]2 号 JMFG2022008 中“自 2022 年 8 月 15 日起，新受理环评的燃气锅炉项目执行大气污染物特别排放限值”。

3) 油烟废气经高效静电油烟净化器处理后引至一根 10m 高的排气筒（DA002）排放，以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求。

(7) 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，因此对环境空气影响是可以接受的。

2、废水

表 4-8 废水污染物产排污情况

产 排 污 环 节	类 别	污 染 物 种 类	污 染 物 产 生			治 理 措 施			污 染 物 排 放			排 放 方 式	排 放 去 向	排 放 规 律
			废 水 产 生 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	废 水 排 放 量 (m ³ /a)	排 放 浓 度 (mg/L)	排 放 量 (t/a)			
员 工 生 活 污 水	生 活 污 水	CODcr	3150	250	0.788	三 级 化 粪 池	60	是	3150	100	0.315	间 接 排 放	恩 平 产 业 转 移 工 业 园 污 水 处 理 厂	间 歇 排 放, 排 放 期 间 流 量 稳 定
		BOD ₅		100	0.315		90			10	0.031			
		NH ₃ -N		24	0.076		67			8	0.025			
		悬浮物		100	0.315		40			60	0.189			
生 产 废 水	水 刺 工 序	CODcr	2400	450	1.08	沉 淀 、 过 滤	/	是	2400	350	0.84	间 接 排 放	恩 平 产 业 转 移 工 业 园 污 水 处 理 厂	间 歇 排 放, 排 放 期 间 流 量 稳 定
		悬浮物		500	1.2		50			250	0.6			
	去 离 子 水	CODcr	437.5	450	0.197	沉 淀 、 过 滤	/	/	87.5	100	0.009			
		BOD ₅		100	0.044		10			0.001				
	制 备	悬浮物	100	0.044	40	60	0.005							

(1) 废水污染源强核算过程

①生活污水

项目生活用水主要为员工日常生活用水，项目共有员工人数350人，仅在厂区内用餐(仅中餐)。参考《用水定额第3部分：生活》(DB44/T1461.3—2021)，无食宿员工生活用水量按照“表A.1-国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室-10m³/(人·a)”，项目生活用水量为3500m³/a；生活污水产生量按用水量90%计，项目的生活污水产生量约3150m³/a。其主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、氨氮和SS。项目生活污水经三级化粪池预处理，排入恩平产业转移工业园污水处理厂处理。

②反渗透净水设备尾水

项目湿巾生产、漱口水生产工艺需使用去离子水作为原料，去离子水通过项目建设反渗透净水设备自行制备，根据设备说明书，反渗透净水设备 2.0t/h 产水水量为 1.6t/h。项目需制备去离子水量大约为 350t/a，因此原水用量为 437.5t/a，其中废水量 87.5t/a，此部分废水不含其他污染物质与生产废水一起经自建污水处理系统处理后排入恩平产业转移工业园污水处理厂处理。

③水刺废水

本项目营运期生产用水主要为水刺无纺布工序用水，根据项目工艺、规模，结合国内类似生产厂家（恩平市嘉鑫日用品有限公司建设项目）经验情况，本项目生产1t无纺布需用水10t，其中20%由于烘干自然蒸发掉，80%经水处理后排入恩平产业转移工业园污水处理厂处理。本项目生产300t水刺无纺布，总用水量为3000t/a。蒸发损失水量600t/a，产生废水量2400t/a。

根据本项目工艺特点，类比其他同类型项目，项目废水污染物主要为COD_{Cr}及SS，其中COD_{Cr}浓度为300~500mg/L，取平均值为450mg/L；SS浓度为400~600mg/L，取平均值为500mg/L。

(2) 依托恩平产业转移工业园污水处理厂处理的可行性分析

①恩平产业转移工业园污水处理厂管网铺设情况

其纳污范围主要包括工业四路在南、江南一路以西、工业三路以北、江南

七路以东区域（恩平产业转移工业园恩平园区启动区）范围的工业废水和生活污水。根据附图12，恩平产业转移工业园污水处理厂的管网示意图可知，本项目所在位置属于恩平产业转移工业园污水处理厂纳污范围。

②恩平产业转移工业园污水处理厂概况及处理能力

恩平产业转移工业园污水处理厂位于恩平市江门产业转移工业园恩平园区三区B2，用地面积为 37020.7m²，总设计规模为1.5万m³/d，分三期建设，每期0.5万m³/d，目前一期已投入运行。恩平产业转移工业园污水处理厂采用CASS 生物脱氮除磷工艺处理生活污水，废水经处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者，尾水排入仙人河，不会对纳污水体造成较大影响。污水处理厂处理工艺流程简图见下图。

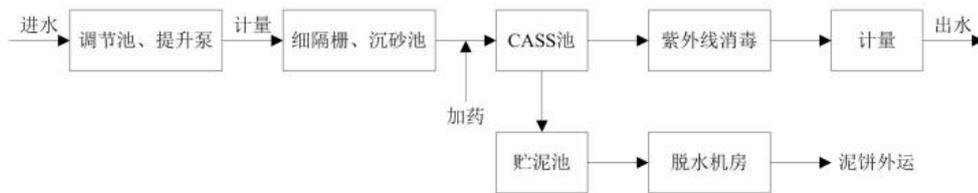


图4-1 恩平产业转移工业园污水处理厂工艺流程图

③恩平产业转移工业园污水处理厂水量要求

本项目建成后污水排放量约18.79t/d，恩平产业转移工业园污水处理厂处理规模为5000 t/d，项目污水排放量仅占处理量的0.003%，不会对恩平产业转移工业园污水处理厂造成冲击负荷影响。本项目生活污水经三级化粪池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恩平产业转移工业园污水处理厂的进水水质指标较严值后排入市政管网引至恩平产业转移工业园污水处理厂深度处理，处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准较严者，尾水排入仙人河，不会对纳污水体环境产生明显的不良影响。

综上，从恩平产业转移工业园污水处理厂的服务范围、处理规模、处理工艺和水质要求来说，本项目污水排入恩平产业转移工业园污水处理厂处理是可

行的。

(3) 水环境影响分析结论

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)第二时段三级标准和恩平产业转移工业园污水处理厂进水标准较严值后排入恩平产业转移工业园污水处理厂处理;项目水刺工序产生生产废水,此部分生产废水仅含棉絮纤维制备去离子水产生的废水经自建污水处理系统过滤后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和恩平产业转移工业园污水处理厂进水标准较严值后排入恩平产业转移工业园污水处理厂处理,对周边环境影响不大。

(4) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-9 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
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr、BOD5、氨氮、SS 等	恩平产业转移工业园污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	三级化粪池	DW001	√是 □否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 <input type="checkbox"/> 生活污水排放口
2	生产废水	CODcr、SS 等	恩平产业转移工业园污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	TW002	自建污水处理系统	沉淀+过滤		√是 □否	

(5) 废水间接排放口基本情况

表 4-10 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理位置坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)

1	DW001	E112° 18' 0.88"	N22° 9' 28.9"	0.5638	恩平产业转移工业园污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	恩平产业转移工业园污水处理厂	COD _{Cr}	≤350
									BOD ₅	≤150
									SS	≤250
									氨氮	≤30

(6) 废水污染物排放执行标准

表 4-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值
1	DW001	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和恩平产业转移工业园污水处理厂进水标准较严值后	/
		BOD ₅		10
		SS		/
		NH ₃ -N		8

(7) 废水自行监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本项目废水无需开展自行监测。

3、噪声影响及保护措施分析

本项目运营期主要噪声源来源于生产作业过程中各生产设备运行噪声运行时产生的机械噪声，其噪声级范围在 70-85dB(A) 之间。本项目主要产噪设备一览表如下。

表4-12噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	声源类型(频发、偶发等)	噪声源强		持续时间/h
			核算方法	噪声值 dB(A)	
无纺布生产线	抓棉机	频发	类比法	72	2400
	圈网机	频发		70	2400
	梳棉机	频发		71	2400
	压棉机	频发		72	2400
	收卷机	频发		70	2400
	浸水机	频发		70	2400

	水刺机	频发		71	2400
湿巾车间	自动装袋机	频发	类比法	73	2400
	往复包装机	频发		75	2400
	上走膜包装机	频发		77	2400
	点断分切机	频发		75	2400
	断条机	频发		74	2400
压缩包装	电脑裁床	频发	类比法	70	2400
	辅布机	频发		71	2400
	面膜直切机	频发		73	2400
	热收缩包装机	频发		72	2400
	直切机	频发		78	2400
	拉布机	频发		80	2400
	折叠机	频发		80	2400
	直切方片机	频发		72	2400
泡腾片	压片机	频发	类比法	77	2400
	粉碎机	频发		85	2400
	高速混合机	频发		73	2400
	加热卧式搅拌机	频发		75	2400
	输送机	频发		82	2400
美容巾	干燥机	频发	类比法	80	2400
	鼓风机	频发	类比法	85	2400
	全自动切条机	频发	类比法	76	2400
	点断分切机	频发	类比法	79	2400

(1) 噪声治理措施

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业应采取以下治理措施：

①合同布局

重视总平面布置尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感区最远的位置，对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响，噪声再经墙体隔声、距离衰减后可降低噪声级 25 分贝。

②防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量

好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减震，以此减少噪声。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源(汽车)，应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

④合理安排生产时间合理控制作业时间，严禁中午 12:00~14:00 使用高噪声设备，夜间不运行，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

在本次噪声源衰减的计算过程中，仅考虑距离衰减因素，不考虑空气阻力、植被引起的衰减等因素。根据刘惠玲主编《噪声控制技术》(2002年10月第1版),采用隔声间(室)技术措施，降噪效果可达 20~40dB(A)，项目按 20dB(A)计，减振处理，降噪效果可达 5~25dB(A)，项目按 5dB(A)计。项目生产设备均安装在室内，经过墙体隔音降噪效果，隔音量取 25dB(A)。

(2) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)，工业噪声预测内容为：①预测厂界(场界、边界)噪声，给出厂界(场界、边界)噪声的最大值及位置；②预测声环境保护目标处的贡献值、预测值以及预测值与现状噪声值的差值，声环境保护目标所处声环境功能区的声环境质量变化，声环境保护目标所受噪声影响的程度，确定噪声影响的范围，并说明受影响人口分布情况；③当声环境保护目标高于(含)三层建筑时，还应预测有代表性的不同楼层噪声。

预测模型根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录 B 中预测模型。

①无指向性点声源几何发散衰减

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——预测点处声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离；

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

③建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。) 。

④预测结果与评价

本项目对生产设备底座采取减振处理。根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002年10月第1版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达20~40dB(A)（本项目按照20dB（A）进行计算分析）。

表 4-13 项目运营期主要设备声源噪声级单位：dB（A）

序号	噪声源	数量	设备噪声 叠加后排放值 dB(A)	叠加后设备 噪声值 dB(A)	与厂界最近距离 m			
					东	西	南	北
1	抓棉机	2 台	75.0	98.6	17	5	9	68
2	圈网机	1 套	70.0					
3	梳棉机	20 台	84.0					
4	压棉机	1 台	72.0					
5	收卷机	1 台	70.0					
6	浸水机	1 台	70.0					
7	水刺机	1 台	71.0					
8	自动装袋机	2 台	76.0					
9	往复包装机	1 台	75.0					
10	上走膜包装机	1 台	77.0					
11	点断分切机	8 台	84.1					
12	断条机	3 台	78.8					
13	电脑裁床	1 台	70.0					
14	辅布机	2 台	74.0					
15	面膜直切机	3 台	77.8					
16	热收缩包装机	4 台	78.0					
17	直切机	11 台	88.5					
18	拉布机	7 台	88.5					
19	折叠机	17 台	92.4					
20	直切方片机	46 台	88.3					
21	压片机	1 台	77.0					
22	粉碎机	1 台	85.0					
23	高速混合机	1 台	73.0					
24	加热卧式搅拌机	1 台	75.0					

25	输送机	2台	85.0						
26	干燥机	2台	83.0						
27	鼓风机	4台	91.0						
28	全自动切条机	1台	76.0						
29	点断分切机	3台	83.8						

表 4-14 采取措施后厂界及敏感点噪声预测结果

厂界	车间噪声边界距离/m	降噪后设备噪声叠加值 dB (A)	噪声背景值		噪声预测值		噪声叠加值		执行标准	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东面厂界	17	78.6	54.7	48.0	54.0	54.0	57.4	55.0	65	55
西面厂界	18		54.0	47.2	53.5	53.5	56.8	54.4	65	55
南侧厂界	18		56.9	47.3	53.5	53.5	58.5	54.4	65	55
北面厂界	68		54.1	46.5	41.9	41.9	54.4	47.8	65	55
居民点	45		55.2	47.3	45.5	45.5	55.6	49.5	60	50

由上表可知，通过采取选用低噪设备，合理布置噪声源，厂区隔声降噪，并对噪声较大设备采取减振、隔声、加强绿化等合理有效的治理措施，项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，临近居民点噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。

(5) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-15 运营期污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外1米处	连续等效A声级	每季度1次，每次一天，全年4次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

4、固体废物影响和保护措施分析

根据本项目的性质及特点，项目产生的固体废弃物主要有：生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

表4-16固体废弃物产排情况一览表

产排污环节	固体废物名称	固废属性	产生量(t/a)	有害成分	物理性状	贮存方式	危险特性	处置方式和处置	利用或处置量(t/a)
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	52.5	/	固体	袋装	/	交环卫部门清运	52.5
生产过程	废弃包装物	一般固体废物	0.5	/	固体	堆叠存放	/	交由回收公司回收处理	0.5
	边角料	一般固体废物	1.28	/	固体	堆叠存放	/	交由回收公司回收处理	1.28
	棉尘	一般固体废物	0.05	/	固体	袋装	/	收集后外售处理	0.05
	沉渣	一般固体废物	2.0	/	固体	袋装		收集后外售处理	2.0
	废滤芯	一般固体废物	0.3	/	固体	袋装		交由回收单位回收处理	0.3
	废活性炭	一般固体废物	0.25	/	固体	袋装	T	交由回收单位回收处理	0.25
	废灯管	危险废物	30根	含汞	固体	桶装	T	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理	30根

(1) 固体废物源强核算过程

1) 生活垃圾

项目设有员工 350 人，项目生活垃圾主要成份是废纸、布类、瓜果皮核、饮料包装瓶等。员工生活垃圾排放量计算如下： $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}\times 350\text{人}=175\text{kg}/\text{d}$ ，每年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 52.5t/a，交环卫部门清运处理。

2) 一般工业固废

① 废弃包装物

根据生产经验，废弃包装物产生量 0.5t/a。本项目产生的废包装材料属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 中表 1 的“07、废复合包装”类固废，一般固体废物分类代码为：292-009-07，收集后交由回收公司回收处理。

②边角料

边角料主要产生于分切工序，结合本项目特点，类比同类项目，边角料产生量约为产品的 0.1%，则预计产生量约为 1.28t/a，集中收集后外售处理。

③棉尘

棉尘收集和过滤系统收集的棉尘为 0.05t/a，收集后外售回收处理。

④沉渣

项目水刺工序产生的生产废水经过滤隔渣沉淀处理后排放，产生的沉渣主要 W 为棉尘渣，结合本项目的特点类比同类项目，本项目产生的沉渣量约为 2.0t/a。经收集后外售处理。

⑤废滤芯

项目去离子水制备系统需经过精密过滤器过滤，滤芯为 PP 滤芯。PP 棉滤芯：压差超过 0.03MPa 时，更换 PP 棉滤芯，其更换周期因原水水质而异，一般为 2~3 个月。项目为确保去离子水水质一般 2 个月更换一次，每次更换滤芯 50kg (0.3t/a)。项目制备离子水原料为原水，滤芯棉不吸附其他有毒有害物质，因此项目收集后交由回收单位回收处理。

⑥废活性炭

本项目去离子水制备系统采用蜂窝状活性炭作为其中的一级过滤。在使用一段时间后通常活性炭发生污堵通过冲洗可恢复进滤能力。但当活性炭对于余氯和有机等的吸附达到饱和时就失去了吸附作用，这时就应该更换活性炭了，活性炭的更换周期一般为1~2年。为确保去离子水水质项目一般一年更换一次，每次更换量为250kg。废活性炭产生量见下表。

综上，项目废活性炭产生量为 0.25t/a。项目活性炭用于去离子水制备，主要用于过滤水中杂质，不沾染毒性、感染性，因此不属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物为一般工业固废，经收集后统一交由回收单位回收处理。

一般工业固体废物环境管理要求：

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中

一般工业固体废物指企业在工业生产过程中产生且不属于危险废物的工业固体废物。

项目一般固废且存放过程中不产生渗滤液，项目将置于项目设置的非永久性的集中堆放场所。

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。

项目采用库房作为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。

3) 危险废物

项目产生的危险废物主要是废灯管。

项目车间内环境消毒采用紫外线消毒，紫外线消毒灯实际上是属于一种低压汞灯，和普通日光灯一样利用低压蒸汽（<10-2Pa）被激发后反射紫外线。

因此本项目会产生一定量的废灯管，根据厂区设置情况，每年大约产生 30 根废灯管。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW29 含汞废物——生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥，废物代码为 900-023-29，收集后定期交由有危险废物处置资质的单位回收处理。

表 4-17 本项目固体废物产生情况及处理去向一览表

序号	废物名称	产生量 (吨/年)	性质	污染防治措施
1	生活垃圾	52.5	生活垃圾	交环卫部门清运
2	废弃包装物	0.5	一般工业固废	交由回收公司回收处理
3	边角料	1.28	一般工业固废	交由回收单位回收处理
4	棉尘	0.0475	一般工业固废	收集后外售处理
5	沉渣	2.0	一般工业固废	收集后外售处理
6	废滤芯	0.3	一般工业固废	交由回收单位回收处理
7	废活性炭	0.25	一般工业固废	交由回收单位回收处理
8	废灯管	30 根	危险废物	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理

表 4-18 本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	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	防治措施
1	废灯管	HW29	900-023-29	30 根	消毒	固体	含汞	汞	1 次/年	T	交由有危废处置资质单位处理

注：危险特性，毒性(Toxicity, T)

表 4-19 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存能 力	贮存周 期
1	危废暂存 间	废灯管	HW29	900-023-2 9	位于厂房 内，防风、 防雨、防渗 漏	10m ²	袋装	30 根	一年

注：本项目对每种危废设置多个贮存容器。

④危险废物环境管理要求

针对危险废物的储存提出以下要求：

- a、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- b、衬里放在一个基础或底座上。
- c、衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- d、衬里材料与堆放危险废物相容。
- e、在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。
- f、应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。
- g、危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。
- h、不相容的危险废物不能堆放在一起。
- i、设置围堰。

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营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。且严格按环发《国家危险废物名录（2021 版）》、关于《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帐目和手续，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、危险废物管理台帐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帐登记功能进行登记以及根据管理台帐和近年生产计划，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。

(2) 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、地下水、土壤环境影响分析和保护措施

(1) 潜在污染源及其影响途径

本项目生产废水经自建污水处理系统处理后与生活污水经化粪池预处理后排入恩平产业转移工业园污水处理厂，项目厂区内的三级化粪池、自建污水处理系统均已经做好底部硬化措施，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目一般固废间和危废暂存间均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。

(2) 防控措施

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、地下水的不良影响，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。污水输送管道尽可能架空敷设，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。有的污染物质被吸收后，经过植物代谢作用还能逐渐解毒。因此，植物对大气环境具有一定的净化作用。

②厂区防渗

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将全厂划分为一般防渗区、简单防渗区和重点防渗区，项目防渗分区方案见下表。

表4-20项目防渗分区划分情况一览表

项目区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
危险废物暂存间	中-强	难	其他类型	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照GB18598执行
生产车间	中-强	易	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照GB16889执行
办公区	中-强	易	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

同时要加强厂区巡检，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；做好厂区危废仓、设备装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

(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。

(4) 结论

综上本项目在正常情况下，采取环评提出的措施后，对地下水、土壤环境造成的影响较小。

6、环境风险影响和保护措施

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

（1）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分与评价项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素有关，风险评价等级判别依据见表4-21。

表4-21评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

（2）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势。经调查，项目均不属于表 B.1 和表 B.2 突发环境事件风险物质中的风险物质。

（3）环境风险防范措施

为了避免环境风险，除必须加强管理、严格操作规范外，本评价建议企业采取以下防范措施：

1) 项目厂区消毒设施破损防范措施：

- ①项目去采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装；
- ②项目安排专人定期检查设施；
- ③项目消毒灯管定期更换，保证消毒设施正常运转；

④当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。

2) 火灾灭火过程中产生的消防废水影响的防范措施：

①在仓库、车间设置门槛或漫坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。

3) 项目危险废物仓防范措施：

①项目危险废物定期更换后避免露天存放，需要使用密闭包装桶盛装。

②危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。

因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

7、生态环境影响及保护措施分析

项目所在地用地性质为工业用地，故无需开展生态环境影响评价。

8、电磁辐射环境影响分析

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	直燃炉废气 (DA001)	颗粒物	经 20m 高排气筒排放	《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》江府告[2022]2号 JMFG2022008 中“自 2022 年 8 月 15 日起，新受理环评的燃气锅炉项目执行大气污染物特别排放限值”
		SO ₂		
		NO _x		
	油烟废气	油烟	经 10m 高排气筒排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求
	无组织废气	颗粒物	加强通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后排入恩平产业转移工业园污水处理厂	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污水处理厂的进水水质指标较严值
	生产废水、制取离子水废水	COD、SS 等	生产废水、制取离子水废水经自建污水处理系统处理后排入恩平产业转移工业园污水处理厂	
声环境	生产设备噪声	噪声	1、选择低噪声设备，采用隔声、减振等措施。2、设备合理布局。尽可能	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008

			远离敏感点) 中 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	<p>本项目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》的要求；固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。危险废物执行《国家危险废物名录》(2021 版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>1) 源头控制措施</p> <p>①减少工程排放的废气、废水、固废污染物对土壤、地下水的不良影响，关键在于尽量从源头减少污染物的产生量。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2) 过程防控措施</p> <p>①厂区绿化</p> <p>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。</p> <p>②厂区防渗</p> <p>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。</p>			
生态保护措施	<p>项目厂区已完成土地平整，选址四周主要为厂房和道路，不存在建设期间的生态影响。项目营运中产生的污染物通过采取以上环境保护治理措施并且加强日常的管理和监督，同时搞好厂区绿化后，均可达标排放。因此，项目营运期间不会对周边的生态环境造成明显的不利影响。</p>			
环境风险防范措施	<p>①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，以确保废气处理设施处于正常工作状态。</p> <p>②按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>③制定环境风险隐患排查制度，定期对仓库、危废暂存区进行排查，在厂区雨水排放口设置应急阀门，配置足够的消防、环境应急物资，同时设置安全疏散通道。</p>			

	<p>④制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1、建设单位应根据企业的规模和特点，设置环境保护管理机构。如环境管理委员会和环境管理专职或兼职部门等。环境保护管理机构应配备管理人员，负责公司的环境管理。对项目实施过程环境保护措施落实进行监督，对项目产生的污水、废气、噪声、固体废物等的处理防治设施运行状况进行监督、维护和检修，对环境风险控制措施落实情况进行监督；</p> <p>2、建设单位应建立环境管理台账记录制度，落实相关责任部门和责任人，明确工作职责，真实记录污染治理设施运行、自行监测和其他环境管理等与污染物排放相关的信息，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。为便于携带、储存、导出及证明排污许可证执行情况，环境管理台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不得少于三年；</p> <p>3、本项目须实行排污口规范化建设，按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环[2008]42号）要求规范排污口建设，依法向环境保护行政主管部门申报登记排污口数量、位置及主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等情况。</p> <p>4、建设项目发生实际排污行为之前，建设单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p>

六、结论

综上所述，本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，**本项目建设具有环境可行性。**

评价单位（盖章）：

项目负责人签名：许晓莉

日期：



附图 1 建设项目地理位置图 (1:5000)



附图 2 项目四至图





项目东面



项目南面

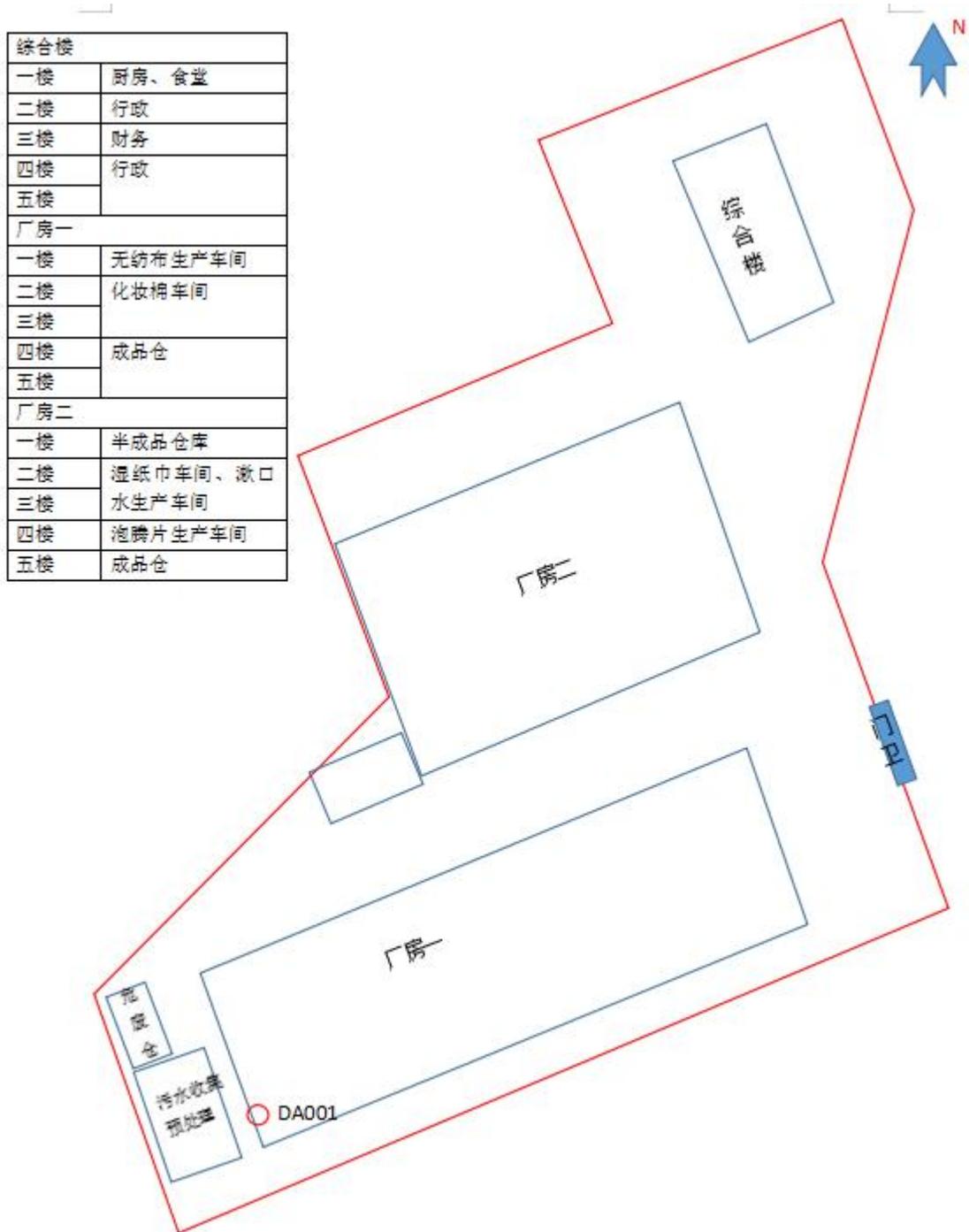


项目西面



项目北面

附图 3 项目总平面布置图



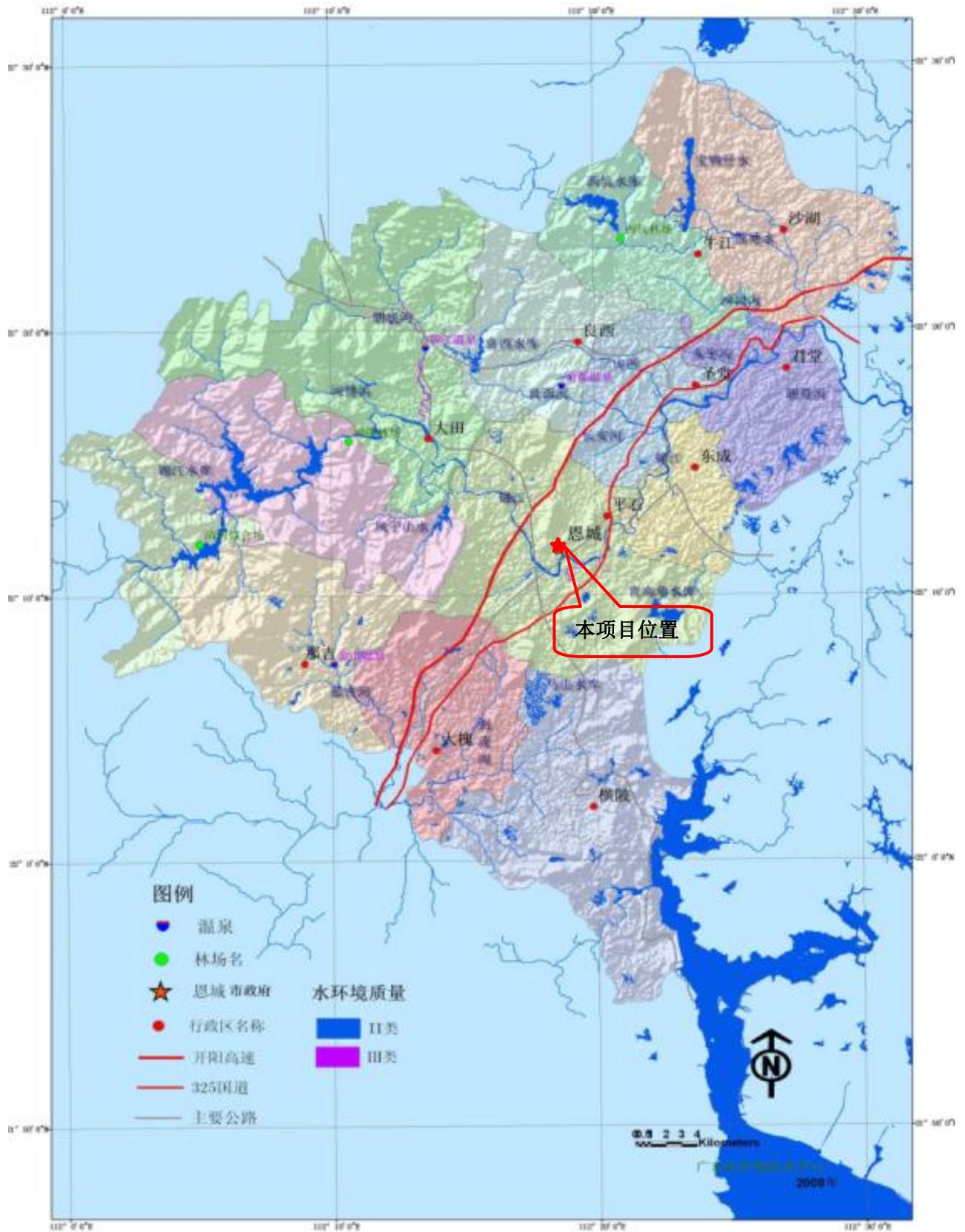
附图 4 敏感点分布图



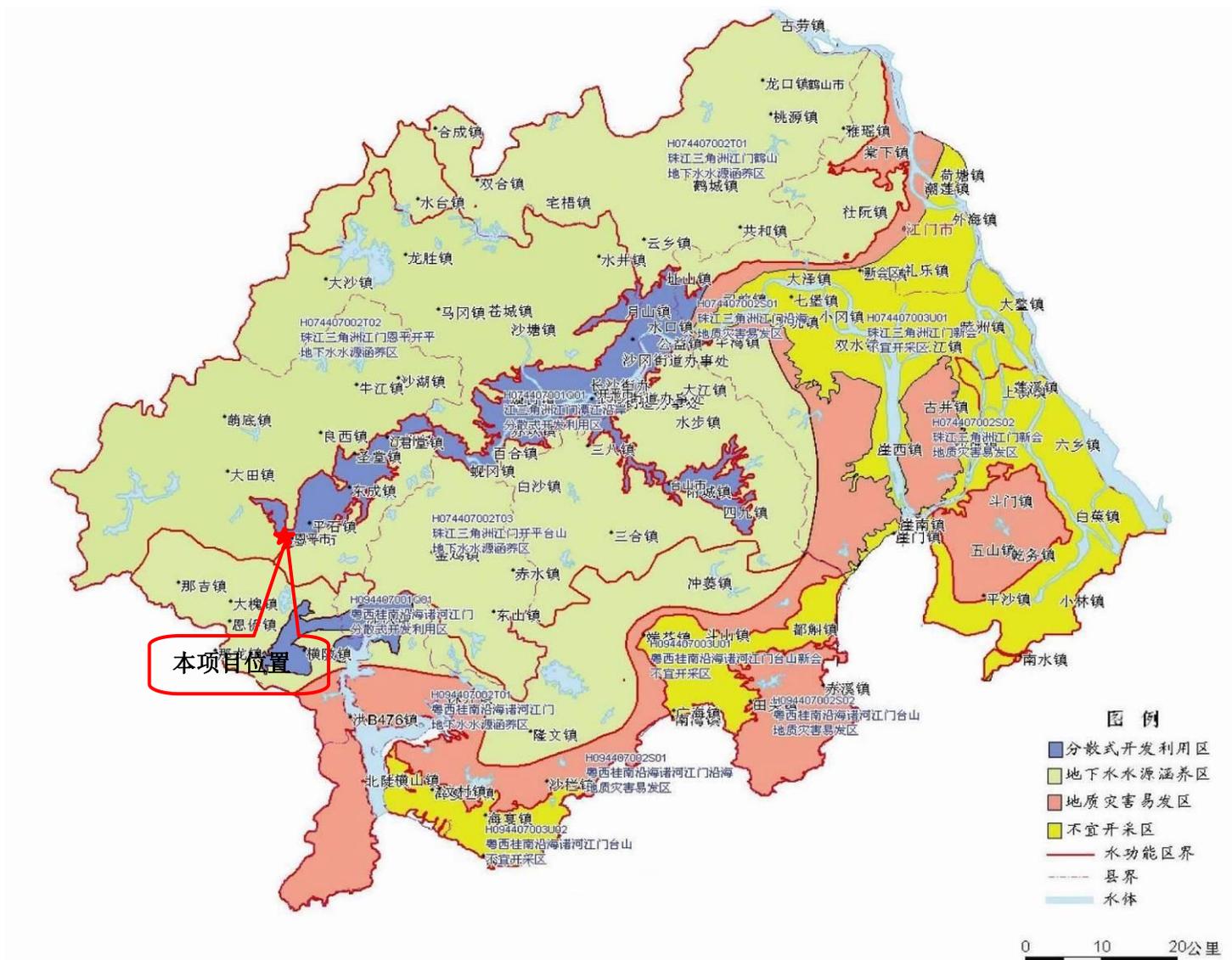
附图 5 大气功能规划图



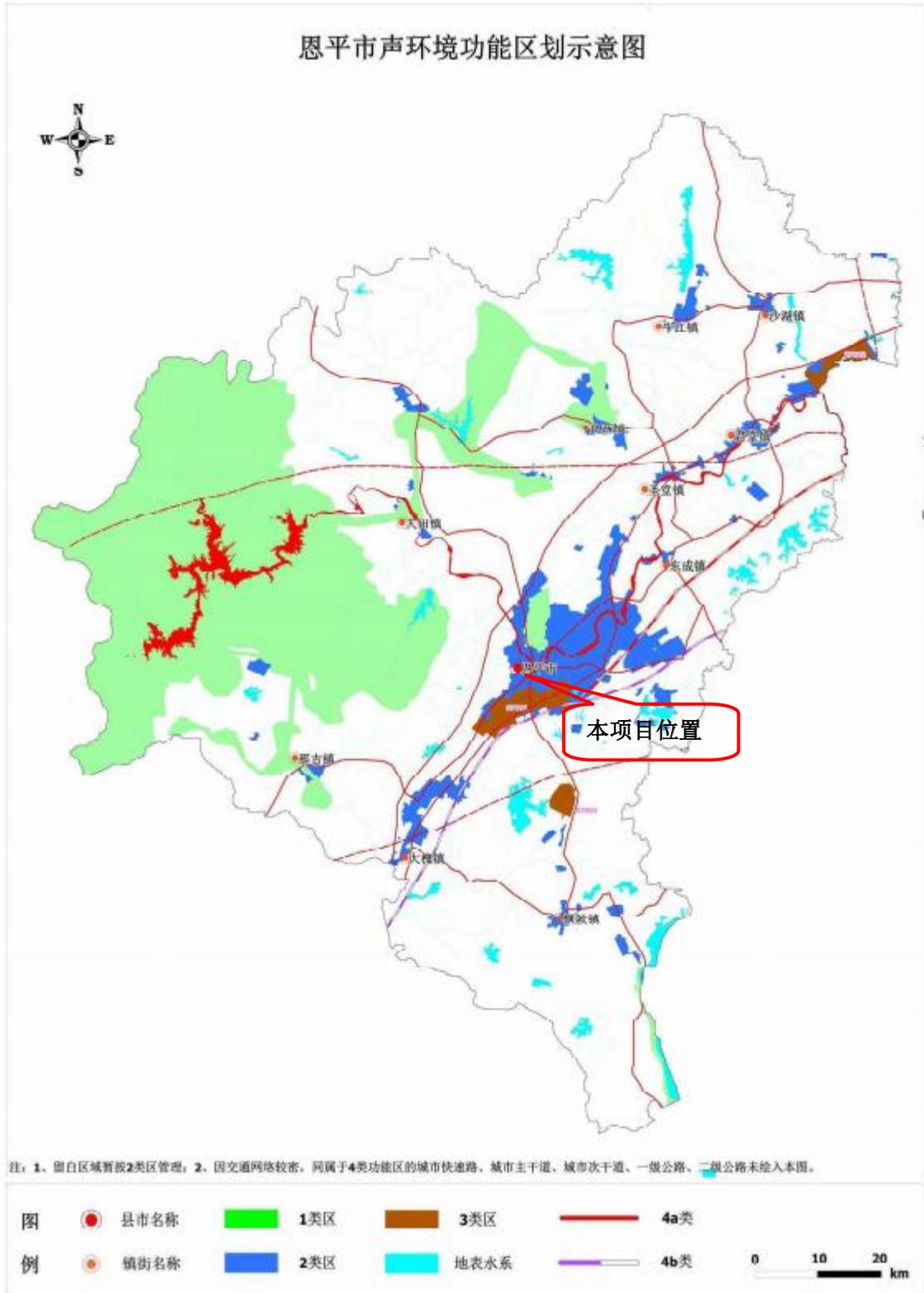
附图6地表水环境功能区划图



附图 7 地下水环境功能区划图



附图 8 声环境功能区划图

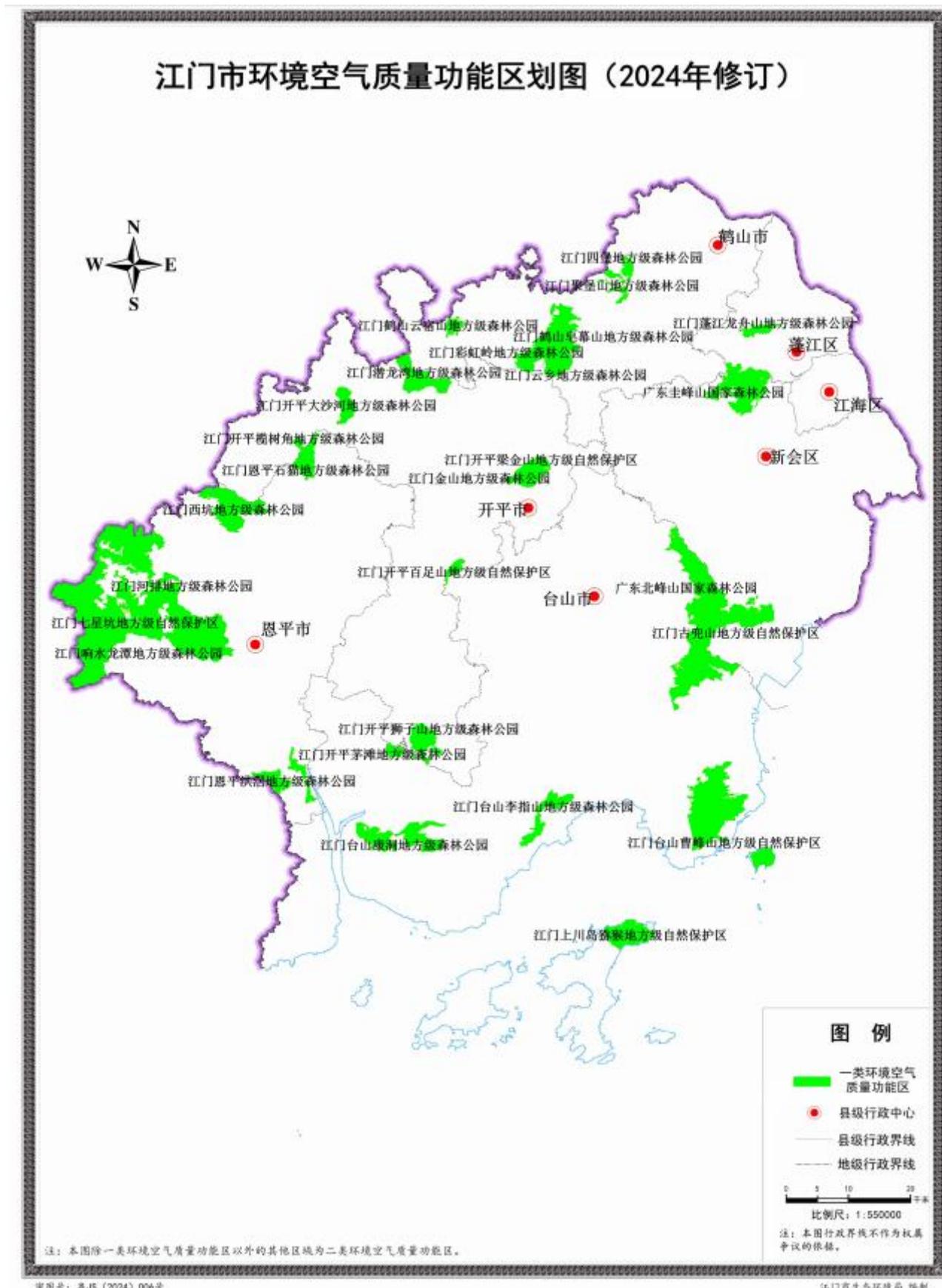


附图 9 水环境功能区划图

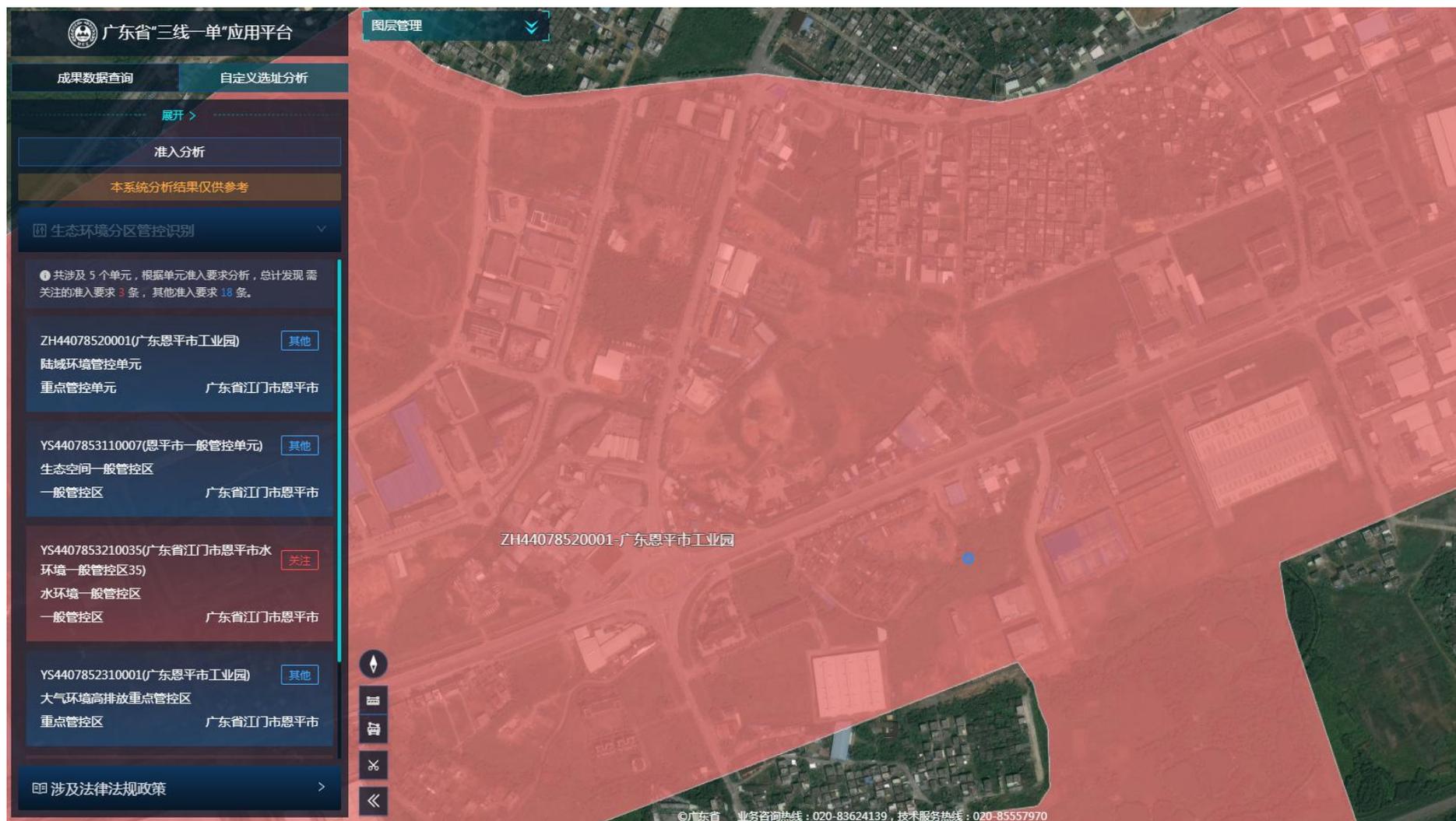


江门市水环境功能区划图

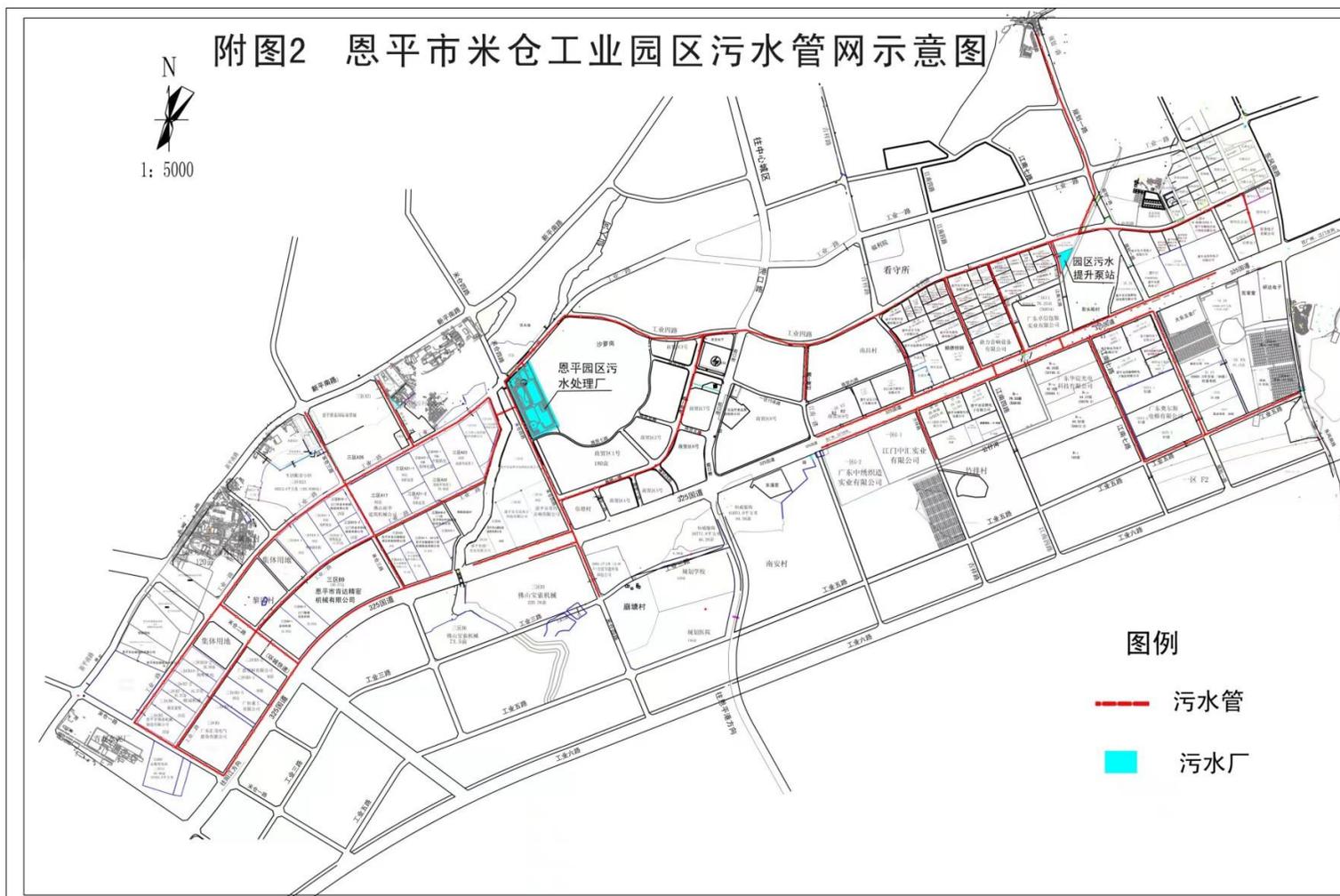
附图 10 大气环境功能区划图



附图 11 广东省“三线一单”应用平台截图



附图 12 污水管网图



附图 13 引用大气监测点位图

