

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 普宁市恒昌源纺织有限公司厂房及生产机械配套建设项

目

建设单位: 普宁市恒昌源纺织有限公司 (盖章)

编制日期: 2025 年 8 月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	v3f55d		
建设项目名称	普宁市恒昌源纺织有限公司厂房及生产机械配套建设项目		
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；丝绢纺织及印染精加工；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）	普宁市恒昌源纺织有限公司		
统一社会信用代码	91445281M A E J8Y 7C 9G		
法定代表人（签章）	方秋松		
主要负责人（签字）	方秋松		
直接负责的主管人员（签字）	方秋松		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	东莞启霖环保有限公司		
统一社会信用代码	91441900M A E0D Y 3C 3P		
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
吴涛	03520240537000000254	BH 074681	吴涛
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘建林	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、结论、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、附图、附件	BH 068653	刘建林
吴涛	审核	BH 074681	吴涛

环评编制单位责任声明

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，在认真阅读和充分理解《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29号）第九条的基础上，我单位对在揭阳市从事环境影响评价工作作出如下声明和承诺：

1. 我单位承诺遵纪守法、廉洁自律，杜绝一切违法、违规和违纪行为；不采取恶意竞争或其他不正当手段承揽环评业务，合理收费；自觉遵守揭阳市和普宁市环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2. 我单位对提交的普宁市恒昌源纺织有限公司厂房及生产机械配套建设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与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。

3. 该环境影响评价文件由我单位编制完成，编制过程符合相关法律法规、标准、政策和环境影响评价技术导则的要求。如我单位故意提供虚假环境影响评价文件，或者严重不负责任，出具的环境影响评价文件存在重大失实，造成严重后果的，由此产生的相关法律责任由我单位承担。

声明人： 东莞启霖环保有限公司（公章）

2025年 8 月 13 日



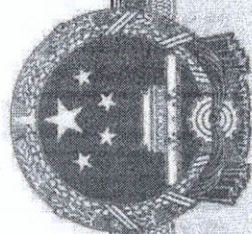
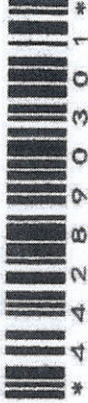
建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位东莞启霖环保有限公司（统一社会信用代码91441900MAE0DY3C3P）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普宁市恒昌源纺织有限公司厂房及生产机械配套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）的编制主持人为吴涛（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240537000000254，信用编号BH074681），主要编制人员包括吴涛（信用编号BH074681）、刘建林（信用编号BH068653），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):

2025年8月6日





统一社会信用代码

91441900MAE0DY3C3P

照 执 业 营

(副本)(1-1)

名称 东莞启霖环保有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

雷明亮
法定代表人

國
報
增
刊

[illegible]

请于每年6月30日前报送年度报告，逾期将受到信用惩戒和处罚。
途径：登陆企业信用信息公示系统，或“东莞市场监管”微信公众号。

登记机关



2024

[illegible]

注册 资本 人民币伍拾万元

成立日期 2024年09月12日

住所 广东省东莞市长安镇长安南路286号1307

空、1308室

<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

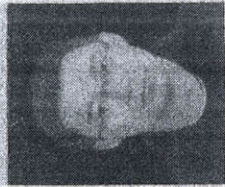
圖書集成醫部全錄



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：吴涛

性别：男

证件号码：035202405370000000254

出生年月：1983年10月

批准日期：2024年05月26日

管理号：035202405370000000254



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



202508069243936384

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在东莞市参加社会保险情况如下：

姓名	吴涛		证件号码	机密			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202503	-	202507	东莞市:东莞启霖环保有限公司		5	5	5
截止			2025-08-06 09:14 , 该参保人累计月数合计		实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月

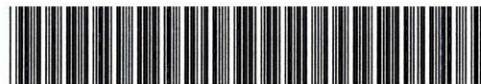
备注：

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





202508067183244663

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在东莞市参加社会保险情况如下：

姓名	刘建林		证件号码	机密			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202507	-	202508	东莞市：东莞启霖环保有限公司		1	1	1
截止			2025-08-06 11:58 ，该参保人累计月数合计		实际缴费1个月，缓缴0个月	实际缴费1个月，缓缴0个月	实际缴费1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



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	39
五、环境保护措施监督检查清单	74
六、结论	76
附表	77
建设项目污染物排放量汇总表	77
附图 1 项目地理位置图	79
附图 2 项目四至图	80
附图 3 项目总平面布置图	81
附图 4 项目环境敏感点分布图	82
附图 5 项目厂区及四至现状照	83
附图 6 普宁市声环境功能区划图	84
附图 7 项目与广东省环境监控单元关系图	85
附图 8 项目与揭阳市环境监控单元关系图	86
附图 9 项目与三线一单平台关系截图	87
附图 10 项目所在地环境地表水环境功能区划	88
附图 11 揭阳市环境空气质量功能区划图	89
附图 12 全本公示截图	92
附件 1 委托书	93
附件 2 营业执照	94
附件 3 法人代表身份证	95
附件 4 厂房租赁合同	96
附件 5 投资项目备案证	101
附件 6 原辅材料说明书	102
附件 7 生物质燃料检验报告	106
附件 8 污染物总量指标复函	107
附件 9 厂区周边绿化灌溉协议	109

一、建设项目基本情况

建设项目名称	普宁市恒昌源纺织有限公司厂房及生产机械配套建设项目		
项目代码	2505-445281-04-01-523142		
建设单位联系人	方秋松	联系方式	13925612222
建设地点	普宁市梅塘镇涂洋村工业区 6 号首层		
地理坐标	(东经 116 度 5 分 51.752 秒, 北纬 23 度 20 分 6.948 秒)		
国民经济行业类别	C1752 化纤织物染整精加工	建设项目行业类别	十四、纺织业 17 28、棉纺织及印染精加工 171; 毛纺织及染整精加工 172; 麻纺织及染整精加工 173; 丝绢纺织及印染精加工 174; 化纤织造及印染精加工 175; 针织或钩针编织物及其制品制造 176; 家用纺织制成品制造 177; 产业用纺织制成品制造 178
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	4850	环保投资(万元)	485
环保投资占比(%)	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	19629 (租用)
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目仅从事布匹定型加工。 （1）根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》内容，“使用年限超过 15 年的国产和使用年限超过 20 年的进口印染前处理设备、拉幅和定形设备、圆网和平网印花机、连续染色机”的项目为淘汰类。本项目外购设备年限均不超过 15 年的国产和不超过 20 年的进口设备，不属于产业结构调整指导目录中限制类或淘汰类项目；项目使用的锅炉为链条炉排燃生物质成型燃料锅炉，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于限制类中的“十一、机械—57.每小时 35 蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉”，故项目符合产业政策要求。 （2）根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于其中的禁止或许可事项，不属于市场准入负面清单范围。 故本项目的建设符合产业政策要求。 2、土地利用规划相符性分析 本项目位于普宁市梅塘镇涂洋村工业区 6 号首层，根据《普宁市国土空间总体规划（2021—2035 年）》内容，项目所在区域为工业用地，不属于基本农田、水源保护区、自然保护区、生态保护红线等非建设区，项目用地性质符合当地土地利用总体规划的要求。 3、与“三线一单”相符性分析 （1）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析 《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号，以下简称《管控方案》）已于 2021 年 1 月 5 日发布并实施。文件明确政府工作的主要目标：到 2025 年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强；到 2035 年，生态环境分区
---------	---

管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。根据《管控方案》，项目所在地属于“重点管控单元”，本次就项目实际情况对照《管控方案》进行分析，具体见表 1-1。 表 1-1 本项目与《管控方案》的相符性分析表				
序号	《管控方案》管控要求摘要			是否相符
1	全省总体管控要求	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	相符
		能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	相符
		污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、	相符

			求	重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	统筹调配。项目定型废气喷淋废水经油水分离进行隔油除渣处理后，回用于定型废气处理设施的喷淋，定期更换，不外排；碱液喷淋废水经捞渣后循环使用，定期更换，不外排；锅炉废水回用于喷淋装置，不外排；生活污水经“三级化粪池+一体化设施”处理达标后用于厂区及周边绿化，不外排，符合污染物排放管控要求。	
	2	“一核一带一区”区域管控要求	区域布局管控要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。	本项目位于普宁市梅塘镇涂洋村工业区 6 号首层，项目用地性质为工业，项目用地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区等。	相符
			能源资源利用要求	健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。	本项目用水均由市政供水提供，不涉及地下水开采。	相符
			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和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。	本项目的大气污染物 VOCs 达标排放。本项目位于练江流域，项目定型废气喷淋废水经油水分离进行隔油除渣处理后，回用于定型废气处理设施的喷淋，定期更换，不外排；碱液喷淋废水经捞渣后循环使用，定期更换，不外排；锅炉废水回用于喷淋装置，不外排；生活污水经“三级化粪池+一体化设施”处理达标后用于厂区及周边绿化，不外排，符合污染物排放管控要求。	相符
	3	环境管控单元	重点管控单元	水环境质量超标类重点管控单元。“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	本项目所在区域水环境质量略微超标。项目为布匹定型加工，耗水量小。项目定型废气喷淋废水经油水分离进行隔油除	相符

		元 总 体 管 控 要 求	点水污染物减量替代”。 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。	渣处理后，回用于定型废气处理设施的喷淋，定期更换，不外排；碱液喷淋废水经捞渣后循环使用，定期更换，不外排；锅炉废水回用于喷淋装置，不外排；生活污水经“三级化粪池+一体化设施”处理达标后用于厂区及周边绿化，不外排。 本项目为布匹定型加工，不属于污染物排放强度高的行业，不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，不属于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。	
(2) 与揭阳市“三线一单”相符性分析 “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，本项目与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭市环〔2024〕27号）相符性分析如下。 ①生态保护红线 项目所在地块不在揭阳市饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜區等生态保护区內，符合生态保护红线要求。 ②环境质量底线 该《通知》环境质量底线目标为：“1.地表水优良（达到或优于Ⅲ）比例国考断面不低于 60%、省考断面不低于 81.8%；2.土壤质量稳中向好，土壤环境风险得到有效管控。受污染耕地安全利用率、重点建设用地安全利用达到省下达的目标要求。3.近岸海域优良（一、二类）水质面积比例达到 95%。”					

项目附近水体水质现状不达标。项目定型废气喷淋废水经油水分离进行隔油除渣处理后，回用于定型废气处理设施的喷淋，定期更换，不外排；碱液喷淋废水经捞渣后循环使用，定期更换，不外排；锅炉废水回用于喷淋装置，不外排；生活污水经“三级化粪池+一体化设施”处理达标后用于厂区及周边绿化，不外排。

③资源利用上线

该《通知》资源利用上线目标为：“强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，用水总量不大于 13.76 亿立方米，土地资源、能源消耗、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。”

本项目运营过程消耗一定量的电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

④生态环境准入清单

本项目位于普宁市梅塘镇涂洋村工业区 6 号首层。根据该《通知》，项目所在地属于普宁市东部练江流域重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH44528120019。本项目与普宁市东部练江流域重点管控单元管控要求相符性分析见表 1-2。

表 1-2 项目与普宁市东部练江流域重点管控单元管控要求相符性分析一览表

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1、【水/禁止类】除入园项目外，禁止新建、扩建印染、制浆、造纸、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造和和畜禽养殖等水污染物排放量大、存在较大环境风险的行业。	1、本项目属于纺织品加工项目。不属新建、扩建印染、制浆、造纸、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造和和畜禽养殖等水污染物排放量大、存在较大环境风险的行业。	相符
	3、【水/限制类】严格限制水污染型、耗水型和劳动密集型的产业项目。	3、不涉及。	
	4、【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。	4、不涉及。	

		5、【大气/限制类】普宁市区大气环境受体敏感重点管控区，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。	5、本项目属于纺织品加工项目。不属于新建钢铁、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。	
		6、【大气/禁止类】普宁市区高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的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。	6、项目锅炉主要采用生物质成型颗粒为能源，为专用锅炉，生物质锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气经“SNCR 脱硝+布袋除尘器+碱液喷淋”设施处理后由 35 米高排气筒高空达标排放。项目使用的燃料不属于《高污染燃料目录》（国环规大气〔2017〕2 号）中规定的高污染燃料，不属于“非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料”。	
		7、【岸线/禁止类】在河道管理范围内，禁止从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动。	7、不属于从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动。	
	能源 资源 利用	1、【水资源/综合类】有条件的建设项目应设置节水和中水回用设施，鼓励纺织印染、造纸等高耗水行业实施废水深度处理回用，练江流域内城市再生水利用率达 20%以上。	1、本项目属于纺织品加工项目，不属于高耗水行业。	相符
		2、【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。	2、本项目位于普宁市梅塘镇涂洋村工业区 6 号首层，用地为工业用地。	
		3、【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，大力发展绿色建筑，推广绿色低碳运输工具。	3、项目锅炉主要采用生物质成型颗粒为能源，为专用锅炉，生物质锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气经“SNCR 脱硝+布袋除尘器+碱液喷淋”设施处理后由 35 米高排气筒高空达标排放。项目使用的燃料不属于《高污染燃料目录》（国环规大气〔2017〕2 号）中规定的高污染燃料，不属于“非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用	

污 染 物 排 放 管 控			锅炉燃用的生物质成型燃料”；其他设备以电为能源。	
		1.【水/限制类】实施最严格的水污染物排放标准：新、改、扩建项目（除上述禁止建设和暂停审批类行业外），在环评审批中要求实施最严格的水污染物排放标准，原则上生产废水排放应达到行业排放标准特别排放限值以上。	1、项目定型废气喷淋废水经油水分离进行隔油除渣处理后，回用于定型废气处理设施的喷淋，定期更换，不外排；碱液喷淋废水经捞渣后循环使用，定期更换，不外排；锅炉废水回用于喷淋装置，不外排；生活污水经“三级化粪池+一体化设施”处理达标后用于厂区及周边绿化，不外排。	相符
		2.【水/综合类】加快完善麒麟、南径、占陇等镇城镇污水处理配套管网，到2025年，城镇污水处理实现全覆盖。	2、不涉及。	
		3.【水/限制类】推进污水处理设施提质增效，现有进水生化需氧量（BOD）浓度低于100mg/L的城市生活污水处理厂，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标，采取有效措施提高进水BOD浓度。	3、不涉及。	
		4.【水/综合类】加快推进农村“雨污分流”工程建设。确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村（社区），应当建设污水净化池等分散式污水处理设施。防止造成水污染。处理规模小于500m ³ /d的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）。500m ³ /d及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）执行。	4、不涉及。	
		5.【水/综合类】规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。	5、不涉及。	
		6.【水/综合类】实施农村连片整治。对河道进行清淤、疏浚，严禁污水乱排和生活垃圾倒入河道。	6、不涉及。	
		7.【水/综合类】推行清洁生产，新、扩、改建项目清洁生产必须达到国内先进水平。	7、项目能达到国内先进水平。	
		8.【大气/综合类】现有VOCs排放企业应提标改造，厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组	8、项目为新建项目，所用柔软剂等原辅料的VOCs含量限值符合国家	

		织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求；现有使用 VOCs 含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低 VOCs 含量溶剂替代的除外）。	标准的要求，属于低 VOCs 含量原辅材料。	
环境 风险 防控	【水/综合类】开展练江跨市交界断面水质与主要污染物通量实时监控，巩固练江治理成效，防范重污染风险。		1、不涉及。	相符
	2.【风险/综合类】定期评估练江沿岸工业企业、主要污水处理厂、工业集聚区环境和健康风险，加强青洋山桥断面初期雨水管控、调节，防范突发水污染风险。		2、不涉及。	
综上，本项目与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25 号）及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）的通知》（揭市环〔2024〕27 号）相符。 4、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》提出：“（十五）对于含低浓度VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”；“（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置”。 本项目使用的原辅材料全部密封储存，生产工序产生的有机废气设置废气收集系统和净化设施，废气收集后经“喷淋+高压静电除油+一级活性炭吸附装置”处理达标高空排放。 综上所述，本项目的建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。 5、与《生态环境部关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚				

	方案》的通知》（环大气〔2020〕33号）相符性分析 《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》要求：“组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。” 本项目生产时保持车间密闭，项目定型机为相对封闭设备，只在设备两端留有进气口、出气口及顶端的出气口，由风管直接连接在定型机顶部出气口对定型废气进行收集，收集效率可达到 95%；项目选用“喷淋+高压静电除油+一级活性炭吸附装置”处理定型废气，属于目前经验成熟有效的处理工艺，处理效率可达到 90%。因此本项目符合《生态环境部关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）的要求。 6、与《广东省生态环境厅关于贯彻落实生态环境部<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（2019 年 7 月 17 日发布）相符性分析 《广东省生态环境厅关于贯彻落实生态环境部<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（2019 年 7 月 17 日发布）要求：“为贯彻落实生态环境部印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号），全面加强 VOCs 无组织排放控制，
--	---

	对含 VOCs 物料存储、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重点管控。通过将无组织排放转变为有组织控制，进一步削减 VOCs。” 本项目使用的原辅材料全部密封储存，生产工序产生的有机废气设置废气收集系统和净化设施，废气收集后经“喷淋+高压静电除油+一级活性炭吸附装置”处理达标高空排放；当出现重污染天气时，针对 VOCs 排放主要工序，采取切实有效的应急减排措施，符合《广东省生态环境厅关于贯彻落实生态环境部<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（2019 年 7 月 17 日发布）的要求。 7、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）相符性分析 《揭阳市重点流域水环境保护条例》(2019 年 3 月 1 日起施行)要求：“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。” 本项目为纺织品加工项目，不涉及印染工序，生产工艺和技术装备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“限制类”、“淘汰类”以及“落后产品”之列，符合国家相关产业政策的规定，且本项目产生的生产废水不外排。 综上所述，本项目基本符合《揭阳市重点流域水环境保护条例》的要求。 8、与《关于印发 2020 年广东省节约用水工作要点的通知》相
--	---

	符性分析 《通知》中指出，制定 2020 年广东省节约用水工作要点及任务清单，要求各地市水利（水务）部门，各流域管理局以《广东省节水行动实施方案》为统领，切实把节水作为水资源开发、利用、保护、配置、调度的前提，在“补强短板、强化监管、抓实基础、力求突破、加强宣传”五个方面下功夫，推动全省节约用水工作再上新台阶。 项目年用水量约 3217.4m³/a，268m³/月，主要用水为员工生活用水、喷淋用水等。其月均用水量不足 1 万立方米，项目不属于重点用水单位。 项目符合《关于印发 2020 年广东省节约用水工作要点的通知》相关要求。 9、与广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278 号）相关要求相符性分析 根据《广东省生态环境厅关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278 号）的相关要求：“抓实抓细环评与排污许可各项工作：加强“三线一单”生态环境分区管控；各地要认真落实生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》等有关要求，将生态环境分区管控纳入地方性法规规章、有关重大规划计划，完善工作推进机制，确保各项工作落到实处。”“严格重点行业环评准入；在环评管理工作中，坚持以改善生态环境质量为核心，从我省省情出发，紧盯污染防治攻坚战目标和生态环境保护督察问题整改要求，严格落实法律法规和规划政策要求，确保区域生态环境安全。建立“两高”项目环评审批台账，实行清单化管理，严格执行环评审批原则和准入条件，落实主要污染物区域削减、产能置换、煤炭消费减量替代等措施。结合区域环境质量状况、环境管理要求，强化重点
--	---

	工业行业污染防治措施，推动重点工业行业绿色转型升级。开展石化行业温室气体排放环境影响评价试点。严格水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目环评管理。对存在较大环境风险和“邻避”问题的项目，强化选址选线、风险防范等要求，做好环境社会风险防范化解工作。”“全面实行固定污染源排污许可制；严格落实《排污许可管理条例》，强化生态环境部门排污许可监管责任。进一步巩固固定污染源排污许可全覆盖成效，依法有序将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。深入推进排污限期整改通知书的整改清零，妥善解决影响排污许可证核发的历史遗留问题，做到固定污染源全部持证排污。” 本项目位于普宁市梅塘镇涂洋村工业区 6 号首层，属于普宁市东部练江流域重点管控单元（环境管控单元编码 ZH44528120019），符合《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25 号）及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）的通知》（揭市环〔2024〕27 号）的要求；本项目不属于“两高”项目，VOCs、氮氧化物执行总量替代，VOCs 总量来源为 2022 年揭阳市机动车减排项目，氮氧化物总量来源为揭阳市生态环境局统筹调配。不属于石化行业项目，不属于水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目，不属于存在较大环境风险和“邻避”问题的项目。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目应进行排污许可简化管理。 综上，本项目符合广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函[2022]278 号）的相关要求。 10、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）的相符性 2021 年 12 月 14 日，广东出台《广东省生态环境保护“十四五”
--	---

	规划》，提出“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。大气治理方面，规划明确将聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域联防联控，在全国率先探索臭氧污染治理的广东路径。要提升大气污染精准防控，建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，加强重点区域、时段、领域、行业治理。规划提出加强油路车港联合防控以及成品油质量和油品储运销监管，并深化机动车尾气治理。还要以VOCs和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，健全分级管控体系。对于水污染，要全流域系统治理，工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治。分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设。到2025年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。 本项目为纺织品加工项目，原辅材料为涤纶面料、柔软剂等，不涉及有毒有害物质，不涉及工业炉窑，不涉及重金属。项目有机废气经“喷淋+高压静电除油+一级活性炭吸附装置”处理后由15米高排气筒排放，采用的吸附技术属于可行技术，废气可达标排放。项目定型废气喷淋废水经油水分离进行隔油除渣处理后，回用于定型废气处理设施的喷淋，定期更换，不外排；碱液喷淋废水经捞渣后循环使用，定期更换，不外排；锅炉废水回用于喷淋装置，不外排；生活污水经“三级化粪池+一体化设施”处理达标后用于厂区及周边绿化，不外排。 因此，本项目符合《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）的相关要求。 11、与《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）》相符性分析
--	--

	根据《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）》中要求： 5、工业锅炉 工作目标：珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉，粤东西北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内禁止新建 35 蒸吨/小时(t/h)及以下燃煤锅炉。粤东西北城市建成区基本淘汰 35t/h 及以下燃煤锅炉。全省 35t/h 以上燃煤锅炉和燃气锅炉执行特别排放限值。燃煤自备电厂稳定达到超低排放要求。 工作要求：珠三角保留的燃煤锅炉和粤东西北 35t/h 以上燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)特别排放限值要求。保留的企业自备电厂满足超低排放要求，氮氧化物稳定达到 50mg/m³ 以下。在排污许可证核发过程中，要求 10t/h 以上蒸汽锅炉和 7 兆瓦(MW)及以上热水锅炉安装自动监测设施并与环境管理部门联网。推进重点城市县级以上城市建成区内的生物质锅炉(含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉)淘汰整治，NO_x 排放浓度难以稳定达到 50mg/m³ 以下的生物质锅炉(含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉)应配备脱硝设施，鼓励有条件的地市淘汰生物质锅炉。燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值，NO_x 排放浓度稳定达到 50mg/m³ 以下，推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，且有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。 6. 低效脱硝设施升级改造 工作目标：加大对采用低效治理工艺设备的排查整治，推广采用成熟脱硝治理技术。 工作要求：对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑进行排查抽测，督促不能稳定达标的整改，推动达标无望或治理难度大的改用电锅炉或电炉窑。鼓励采用低氮燃烧、选择性催化还原、选择性非催化还原、活性焦等成熟技
--	---

	术。 项目位于普宁市梅塘镇涂洋村工业区 6 号首层，项目锅炉主要采用生物质成型颗粒为能源，为专用锅炉，生物质锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气经“SNCR 脱硝+布袋除尘器+碱液喷淋”设施处理后由 35 米高排气筒高空达标排放，SNCR 脱硝为成熟的脱硝治理技术，不使用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理设施，因此符合《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）》要求。 12、与《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府〔2021〕57 号）的相符性 2021 年 12 月 31 日，揭阳市人民政府发布了《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》，提出“生态环境持续改善：空气质量稳步提升，PM_{2.5} 浓度稳中有降；饮用水源水质保持优良，地表水水质持续改善，劣Ⅴ类水体和城市黑臭水体全面消除，地下水质量Ⅴ类水比例保持稳定，近岸海域水质总体优良，生态保护红线占国土保护面积比例控制在省下达的指标内。主要污染物排放总量和碳排放强度得到有效控制：全市化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量、单位国内生产总值二氧化碳排放降低比例均控制在省下达的指标内。环境风险得到有效防控：土壤安全利用水平稳步提升，工业危险废物和医疗废物均得到安全处置。环境保护基础设施建设基本完成：城镇生活污水处理设施和城镇生活垃圾无害化处理设施进一步完善，农村生活污水和黑臭水体得到有效治理”的主要目标。鼓励中水回用技术，提高工业企业水资源循环利用率。大气治理方面，提出大力推进工业 VOCs 污染治理。开展重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排，并深化工业炉窑
--	--

	和锅炉治理。 本项目为纺织品加工项目，原辅材料为涤纶面料、柔软剂等，不涉及有毒有害物质，不涉及工业炉窑，不涉及重金属。本项目配套有生物质锅炉，生物质锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气经“SNCR 脱硝+布袋除尘器+碱液喷淋”设施处理后由 35 米高排气筒高空达标排放；项目有机废气经“喷淋+高压静电除油+一级活性炭吸附装置”处理后由 15 米高排气筒排放，采用的吸附技术属于可行技术，废气可达标排放。项目定型废气喷淋废水经油水分离进行隔油除渣处理后，回用于定型废气处理设施的喷淋，定期更换，不外排；碱液喷淋废水经捞渣后循环使用，定期更换，不外排；锅炉废水回用于喷淋装置，不外排；生活污水经“三级化粪池+一体化设施”处理达标后用于厂区及周边绿化，不外排。 则项目符合《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府〔2021〕57 号）的相关要求。 13、与《普宁市人民政府关于印发普宁市生态环境保护“十四五”规划的通知》（普府〔2022〕32 号）的相符性 关于与普宁市生态环境保护“十四五”规划相符性内容如下表： 表 1-3 项目与普宁市生态环境保护“十四五”规划的相符性 <table><tr><th>项目</th><th>《普宁市生态环境保护“十四五”规划》</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>优化绿色发展，构建绿色发展新格局</td><td>落实红线，构建生态环境分区管控体系 严守生态保护红线。加快落实省、揭阳市关于生态保护红线区管理具体细则和准入负面清单，建立完善生态保护红线备案、调整机制。强化空间引导和分区施策，推动优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元按各自管控要求进行开发建设和污染减排。针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。逐步理顺与单元管控要求不符的人为活动或建设项目，2022 年底前，针对优先保护单元建立退出机制，制定退出计划；2025 年底前，完成优先保护单元内的建设项目退出或改造成与管控要求相符的适宜用途。推动工业项目入园集聚发展，深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制。到 2025 年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系。</td><td>本项目属于纺织品加工项目，不属于两高行业。项目所在区域不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等，不属于敏感区域；项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”</td><td>符合</td></tr></table>	项目	《普宁市生态环境保护“十四五”规划》	本项目情况	是否符合	优化绿色发展，构建绿色发展新格局	落实红线，构建生态环境分区管控体系 严守生态保护红线。加快落实省、揭阳市关于生态保护红线区管理具体细则和准入负面清单，建立完善生态保护红线备案、调整机制。强化空间引导和分区施策，推动优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元按各自管控要求进行开发建设和污染减排。针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。逐步理顺与单元管控要求不符的人为活动或建设项目，2022 年底前，针对优先保护单元建立退出机制，制定退出计划；2025 年底前，完成优先保护单元内的建设项目退出或改造成与管控要求相符的适宜用途。推动工业项目入园集聚发展，深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制。到 2025 年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系。	本项目属于纺织品加工项目，不属于两高行业。项目所在区域不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等，不属于敏感区域；项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”	符合
项目	《普宁市生态环境保护“十四五”规划》	本项目情况	是否符合						
优化绿色发展，构建绿色发展新格局	落实红线，构建生态环境分区管控体系 严守生态保护红线。加快落实省、揭阳市关于生态保护红线区管理具体细则和准入负面清单，建立完善生态保护红线备案、调整机制。强化空间引导和分区施策，推动优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元按各自管控要求进行开发建设和污染减排。针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。逐步理顺与单元管控要求不符的人为活动或建设项目，2022 年底前，针对优先保护单元建立退出机制，制定退出计划；2025 年底前，完成优先保护单元内的建设项目退出或改造成与管控要求相符的适宜用途。推动工业项目入园集聚发展，深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制。到 2025 年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系。	本项目属于纺织品加工项目，不属于两高行业。项目所在区域不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等，不属于敏感区域；项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”	符合						

		坚决遏制“两高”项目盲目发展 建立在建、拟建和存量“两高”项目管理台账。对在建“两高”项目节能审查、环评审批情况进行评估复核，对标国内乃至国际先进，能效水平应提尽提；对违法违规建设项目逐个提出分类处置意见，建立在建“两高”项目处置清单。科学稳妥推进拟建“两高”项目，合理控制“两高”产业规模，加强产业布局与能耗双控、碳达峰政策的衔接；严把项目节能审查和环评审批关，对无能耗指标和主要污染物排放总量指标来源的新建、改建、扩建“两高”项目，不得批准建设，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业项目，原则上实行省内产能及能耗等量或减量替代。深入挖掘存量“两高”项目节能减排潜力，推进“两高”项目节能减排改造升级，加快淘汰“两高”项目落后产能，严格“两高”项目节能和生态环境监督执法，扎实做好“两高”项目节能减排监测管理。	生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。本项目VOCs总量来源为2022年揭阳市机动车减排项目，氮氧化物总量来源为揭阳市生态环境局统筹调配。	符合
	系统治理，加强水生态环境保护	深入开展水污染源排放控制 提高水污染源治理水平。引导产业向重点产业园区集中，严格控制新增污染排放。强化工业园区污水治理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。鼓励食品、纺织印染等高耗水行业实施废水深度处理回用，加强洗车、餐饮、理发等第三产业排水整治。加强垃圾处理场监管，做好云落生活垃圾填埋场封场复绿工作，规范生活垃圾环保处理中心等的运行管理，确保渗滤液有效收集并规范处理。加强涉水重点企业在线自动监控系统监管。 持续提升流域内水环境监管能力。持续完善河长制、警长制协同工作机制。补齐榕江和练江干支流重点断面水质、流量在线监测设施，加快市区排水系统（污水管网、雨水管网、箱涵）水质、流量在线监测网络建设，提高水质分析、达标研判能力，为流域水污染防治提供技术支撑。 推进重点流域综合整治。全力推进练江、榕江、龙江流域等重点流域污染整治工作，加快重点河流水生态环境修复工程建设，抓好洪阳河二期、榕江东门溪、崩坎水等河涌整治工程。开展全市入河排污口排查整治与规范化建设专项行动，摸清榕江、练江和龙江等入河排污口底数，按照“全覆盖、重实效、可操作”的原则，完成“查、测、溯、治”等重点任务，建立入河排污口动态更新及定期排查机制 加强水资源综合利用 提高水资源利用水平。落实水资源规划管理、取水许可、水资源调度、水资源用途管控和有偿使用制度，坚持节水优先，全面推进节水型社会建设。健全用水总量控制与定额管理制度，推动纺织、医药等高耗水行业达到先进定额标准；推广	本项目属于纺织品加工项目，不属于食品、纺织印染等高耗水行业。项目定型废气喷淋废水经油水分离进行隔油除渣处理后，回用于定型废气处理设施的喷淋，定期更换，不外排；碱液喷淋废水经捞渣后循环使用，定期更换，不外排；锅炉废水回用于喷淋装置，不外排；生活污水经“三级化粪池+一体化设施”处理达标后用于厂区及周边绿化，不外排；实现水资源循环利用，不会对地表水环境造成较大影响。	符合

		中水回用技术，提高工业企业水资源循环利用率。		
	协同减排，开展碳排放达峰行动	优化能源消费结构 优化能源消费结构。实施煤炭消费总量控制，因地制宜、稳步推进“煤改电”“煤改气”替代改造，促进用热企业向园区集聚。推进中海油 LNG 和中石油天然气管网道工程（普宁段）建设，打造粤东天然气重要供应站点。加快推进普宁产业转移工业园和纺织印染环保综合处理中心分布式能源项目建设，全力做好风电、光伏等清洁能源并网服务，推动清洁、可再生能源成为增量能源的供应主体。 加大节能降耗力度 实行能源消费和能源能耗强度“双控”制度，严格实施固定资产投资项目节能评估和审查。新建、改建、扩建“两高”项目的工艺技术和装备，单位产品能耗必须达到行业先进水平。抓好重点用能企业、重点用能设备的节能监管，加强余热利用、能源系统优化等领域的节能技术改造和先进技术应用，推进“两高”行业和数据中心、5G 等新型基础设施的降碳行动。加强污水、垃圾等集中处置设施温室气体排放协同控制，强化污染治理方式节能。 深化低碳发展试点示范 推动城镇、园区、社区、建筑、交通和企业等领域探索绿色低碳发展模式。通过固废循环利用和再生资源利用，减少碳排放；通过减碳记录登记等方式，鼓励企业加大碳减排的力度。鼓励居民践行低碳理念，倡导使用节能低碳产品及绿色低碳出行，积极探索社区低碳化运营管理模式。	本项目属于纺织品加工项目，项目厂区设有生物质锅炉，生物质锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气经“SNCR 脱硝+布袋除尘器+碱液喷淋”设施处理后由 35 米高排气筒高空达标排放。废气污染物采用有效的治理设施，减少污染物的排放。	符合
	严控质量稳步改善大气环境	大力推进工业 VOCs 污染治理。 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，分类建立管理台账。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。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，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估与指导，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。着力提升 VOCs 监控和预警能力，重点监管企业按要求安装和运行 VOCs 在线监测设备，逐步推广 VOCs 移动监测设备的应用。支持工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，	本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，不属于“严格控制建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目”。本项目施挥发性有机物指标由区域进行调配；本项目产生的有机废气经“喷淋+高压静电除油+一级	符合

		实现 VOCs 集中高效处理。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 含量限值标准，严格控制建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到上级相关要求。 深化工业炉窑和锅炉大气污染防治。结合省和揭阳市工作部署以及现场检查实际情况，动态更新各类工业炉窑管理清单，落实工业炉窑企业大气分级管控工作。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉的在线监测联网管控，加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等，未稳定达标排放的生物质成型燃料锅炉要实施低氮改造，确保废气达标排放。逐步开展天然气锅炉脱硝治理，新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术。结合我市经济社会发展发展趋势和清洁能源供应基础设施建设情况，适时研究划定高污染燃料禁燃区。	活性炭吸附装置”+15 米排气筒排放”。项目厂区设有生物质锅炉，生物质锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气经“SNCR 脱硝+布袋除尘器+碱液喷淋”设施处理后由 35 米高排气筒高空达标排放。	
	严格管理，确保固体废物安全处置	加强生活垃圾分类。落实属地管理，建立“以块为主、条块结合”多级联动的生活垃圾分类工作体系，以乡镇（街道）为主，把生活垃圾分类工作纳入基层网格化治理内容。探索引入智能化垃圾分类系统，市区和各县（市、区）建设一批垃圾分类设施。2025 年榕城区实现生活垃圾分类全覆盖，其他县（市、区）城市建成区基本实现生活垃圾分类全覆盖、至少有 1 个以上乡镇（街道）基本实现农村生活垃圾分类全覆盖。 保障工业固体废物安全处置。开展全市工业固体废物利用处置能力调查评估，分析主要固体废物处置能力缺口，科学规划建设相匹配的无害化处置设施。加强设施选址用地规划统筹，将各类固体废物分类收集及无害化处置设施纳入城市基础设施和公共设施范围，保障设施用地。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，逐步减少历史遗留固体废物贮存总量。 健全固体废物规范化管理机制。推进工业固体废物分类贮存规范化。完善固体废物环境监管信息平台，在重点行业实施工业固体废物联单管理，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。推动固体废物污染防治责任主体及时公开信息并主动接受社会监督。 促进危险废物源头减量与资源化利用。企业应采取清洁生产等措施，从源头减少危险废物的产生量和危害性，在中德金属生态城电镀基地试点企业内部危险废物资源化利用。 强化危险废物环境监管能力。建立危险废物重点监管单位清单，每年进行动态更新。督促企业落	本项目属于纺织品加工项目，生产过程产生一般工业固废和危险废物，厂区设置一般固废暂存间和危废暂存间，并做好一般固废和危险废物的贮存、处置工作。一般固废定期收集交由专业公司回收利用；生活垃圾分类收集及时清运；危险废物定期委托有资质单位处置。同时建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账，依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监	符合

		实危险废物管理主体责任，持续推进重点企业危险废物规范化管理核查。强化危险废物全过 6 程环境监管，将危险废物日常环境监管纳入生态环境执法“双随机、一公开”内容。	督。	
	严格执法，改善声环境质量	严格控制新增工业噪声源，在噪声敏感建筑物集中区域，禁止新建排放噪声的工业企业，改建、扩建工业企业的，应当采取有效措施防止工业噪声污染。优化工业企业布局，推进有条件的工业企业逐渐进入园区，远离居民区等噪声敏感建筑集中区域。实行排污许可管理的单位，应当按照排污许可证的要求进行噪声污染防治，并对工业噪声开展自行监测。噪声重点排污单位须按照噪声自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网。加大无排污许可证或者超过噪声排放标准排放工业噪声行为的处罚力度，打击违法行为。 建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价，在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。施工单位应当按照规定制定噪声污染防治实施方案，采取有效措施，减少振动、降低噪声。加强低噪声施工工艺和设备的推广应用，最大限度减缓噪声敏感建筑物集中区域施工作业的不良影响。在噪声敏感建筑物集中区域，禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，因特殊需要必须夜间施工作业的，应当取得住建、生态环境主管部门或市政府指定的其他部门的证明。	项目运营过程将加强噪声监管，采用吸声、隔声、减振措施，夜间不生产，减少对周边环境的影响，并对工业噪声按季度开展自行监测。	符合
	多措并举，严控土壤及地下水环境污染	落实新改扩建项目土壤环境影响评价。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和多环芳烃类等持久性有机污染物建设项目。强化土壤污染重点监管单位规范化管理。督促重点监管单位依法落实自行监测、隐患排查等要求，并对周边土壤进行监测，自行监测、周边监测开展的频次不少于两年一次，相关报告由责任主体上传至广东省土壤环境信息平台。对于自行监测数据超筛选值的，相关责任主体应开展必要的污染成因排查、风险评估和风险管控工作。 加强固体废物污染监管。对工业固体废物堆存场所开展现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题立即要求责任主体整改。加强生活垃圾污染治理，坚决打压非法倾倒、堆放生活垃圾行为，防止新增非正规垃圾。 开展地下水型水源地状况详查，强化集中式地下水型饮用水水源保护。完成洪阳镇地下水型饮用水水源地调查评估和保护区划定。加强对洪阳镇	本项目属于纺织品加工项目，所在区域不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等，不属于敏感区域，建设过程完善车间功能定位布局，同时做好生产车间、仓库、危废暂存间分区防漏、防渗工作，加强日常监管，遏制土壤及地下水污染影响事故的发生。	符合

		地下水型饮用水水源地环境风险排查整治，并且定期监测和评估饮用水源、供水单位供水、用户水龙头出水的水质等饮用水安全状况；实施从源头到水龙头的全过程控制，落实水源保护、工程建设、水质监测检测“三同时”制度，并向社会公开饮用水安全状况信息。完善地下水环境监测网。配合省和揭阳市工作部署整合地下水型饮用水源取水井，建设项目环评要求设置的地下水污染源跟踪、土壤污染状况详查、地下水基础环境状况调查评估等的监测井，化学品生产企业以及工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场等污染源地下水水质监测井等，加强现有地下水环境监测井的运行维护和管理，推进地下水环境监测网建设；2025 年底前，配合省和揭阳市的要求完成地下水环境监测网建设任务。		
	构建防控体系，严控环境风险	开展环境风险隐患排查整治专项检查，重点园区、重点企业每年不少于 4 次，建立隐患排查治理台账，全面掌握高环境风险产业园区、聚集区和商住用地规划的空间利用状况，推动企业建立环境风险隐患排查治理长效机制。提高危险化学品管理水平。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄漏、火灾事故。严格废弃危险化学品管理，确保分类存放和依法依规处理处置。完善涉危化品企业环境风险评估，健全危险化学品生产和储存单位转产、停产、停业或解散后生产装置、储存设施及库存危险化学品处置的联合监督检查机制。探索构建环境健康风险管理体系。强化源头准入，动态发布重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管控措施。以环境健康风险防范为重点，开展环境健康调查性和研究性监测。加强环境健康特征污染因子监测监控能力建设，加快构建环境健康风险管理体系。	本项目建设过程做好环境应急管理体系建设工作，完善突发环境事件应急管理预案体系，定期开展应急演练和制度培训，与上级环境应急管理体系联动工作，规范环境应急响应流程，加强环境风险监控和污染控制，及时科学处置突发环境事件。	符合
综上，项目的建设符合《普宁市人民政府关于印发普宁市生态环境保护“十四五”规划的通知》（普府〔2022〕32号）的要求。 14、对生物质成型燃料来源的管控要求 项目外购的生物质原料必须是纯净生物质颗粒料。厂区内不设分拣筛选场地，由集装箱车载运输或全密封的高栏货车运输至项目生物质燃料仓库，企业对进厂的来料进行检验，检验合格后进行计量入库存放同时做好燃料出入库台账。生物质原料使用要求如下： ①生物质原料应建计量台账，记录燃料来源、燃料性质、使用				

	等数据；②应制定生物质原料管理制度；锅炉房应有单独的燃料储存空间，贮存场地应干燥、平整、通风、通畅、防雨、防水、防火；包装产品应码放整齐，散装产品贮存时应注意防尘。③生物质原料装卸、上料过程应注意防尘，必要时在卸料区域增设喷雾降尘系统。④建设单位应自行对每批采购的生物质原料进行质量检验。同时，根据《国家能源局环境保护部<关于加强生物质成型燃料锅炉供热示范项目建设管理工作有关要求的通知>》（国能新能(2014)520 号）等的相关要求，严禁在生物质原料中掺杂城镇生活垃圾、废旧家具板材、工业固体废物及其他有害废弃物，以及煤炭矸石等化石燃料，需以农业废弃物、林业废弃物等可再生生物质原料制成，如秸秆、木屑、稻壳、树枝等，这些原料在自然生长过程中不会吸收或积累大量的汞元素或其他元素，因此由其加工而成的生物质颗粒从源头就基本不含有汞或其他元素。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、建设内容		
	普宁市恒昌源纺织有限公司选址位于普宁市梅塘镇涂洋村工业区 6 号首层，所在地块中心点地理坐标为东经 116°5'51.752"，北纬 23°20'6.948"。项目总投资 4850 万元，其中环保投资 485 万元，占地面积 19629 平方米，建筑面积 19040 平方米，年加工定型布料 5000 吨。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项目属于“十四、纺织业；28、棉纺织及印染精加工 171；毛纺织及染整精加工 172；麻纺织及染整精加工 173；丝绢纺织及印染精加工 174；化纤织造及印染精加工 175；针织或钩针编织物及其制品制造 176；家用纺织制成品制造 177；产业用纺织制成品制造 178-有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的”类别，按照要求本项目应编制环境影响报告表。东莞启霖环保有限公司在接到委托后，组织有关环评技术人员进行现场踏勘及资料收集工作，根据环境影响评价技术导则的有关规定，编制完成了本项目环境影响评价报告表。 本项目主要建设内容见下表。		
	表 2-1 项目工程一览表		
	工程类别	工程名称	工程内容
	主体工程	厂房 1	1 层，占地面积 9820m ² ，建筑面积 9820m ² ，设置开幅区、磨毛抓毛区、定型区、包装区与锅炉房、固废间、危废间
		厂房 2	1 层，占地面积 5720m ² ，建筑面积 5720m ² ，设置仓库、装卸区
	辅助工程	办公楼	5 层，占地面积 200m ² ，建筑面积 1000m ² ，设置办公室
		宿舍楼	3 层，占地面积 500m ² ，建筑面积 1500m ² ，设置宿舍
		通道	占地面积 1000m ² ，建筑面积 1000m ²
	公用工程	给水系统	市政供水管网提供自来水
		供热系统	设置生物质锅炉进行自行供热
		排水系统	项目生活污水经三级化粪池处理后一起再经一体化设施处理达标后用于厂区及周边绿化，不外排。
		供电系统	市政供电系统供给，年用电量约 60 万 kWh
	环保工程	废水处理	项目定型废气喷淋废水经油水分离进行隔油除渣处理后，回用于定型废气处理设施的喷淋，定期更换，不外排；碱液喷淋废水经捞渣后循环使用，定期更换，不外排；锅炉废水回用于喷淋装置，不外排；生活污水经“三级化粪池+一体化设施”处理达标后用于厂区及周

废气处理	定型机有机废气	边绿化，不外排 经“喷淋+高压静电除油+一级活性炭吸附装置”处理设施处理后由 15 米高排气筒高空达标排放
	磨毛、抓毛废气	磨毛、抓毛粉尘废气经布袋除尘器处理后无组织排放
	生物质锅炉废气	生物质锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气经“SNCR 脱硝+袋式除尘器+碱液喷淋”设施处理后由 35 米高排气筒高空达标排放
	噪声	消声、减振、车间隔声等措施，采用低噪声设备等
	固废处理	员工垃圾由环卫部门定期清运，一般固体废物由专业回收公司回收处理，生物质锅炉炉渣外售用于周边农田施肥，危险废物交由有资质的危废处理公司处置

2、产品方案

表 2-2 产品及产量一览表

序号	产品名称	年产量 (t)
1	定型布料	5000

3、原辅材料

本项目主要原辅材料用量情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料用量一览表

序号	原料名称	使用量 (t/a)	包装及最大存储量	备注
1	涤纶面料	5090	袋装 (25kg), 50t	外购
2	柔软剂	18	桶装 (25kg), 1.5t	透明液体，溶于常温水，正常状态下稳定，主要化学成分为 70% 的脂肪酸甲酯乙氧基化物、氨基改性聚硅氧烷（硅油）、异构十三醇聚氧乙烯醚等有机化合物和 30% 的水，主要用于纺织品的定型整理，使纤维本身具有与加工条件相适应的柔软平滑性以避免损伤
3	生物质成型颗粒	4108.8	袋装 (25kg), 45t	外购。生物质成型颗粒核算：本项目生物质锅炉每小时消耗量=60 万大卡*吨位/燃料热值/锅炉燃烧效率，项目设置 1 台 8t/h 生物质成型燃料锅炉，生物质燃料低位热值为 4006 大卡/公斤，锅炉燃烧效率为 70%，则生物质锅炉每小时消耗量 =8t/h*600000Kcal/4006Kcal/70%=1712kg，项目锅炉运行时间为 2400 小时，则生物质锅炉年消耗量约为 1712*2400/1000=4108.8t。
4	片碱	5	袋装 (25kg), 0.5t	碱液喷淋采用片碱为原料，化学式 NaOH，分子量 40，熔点为 318.4°C(591K)，沸点为 1390°C(1663K)，密度为 2.130g/cm ³ ，易溶于水
5	尿素	30	袋装 (25kg), 1t	SNCR 脱硝采用尿素作为还原剂，又称碳酰胺，其化学式是 CH ₄ N ₂ O，分子量 60.06，沸点 196.6°C/标准大气压，密度 1.335g/cm ³ ，易溶于水

注：1）锅炉采用生物质成型颗粒为能源，为专用锅炉，生物质锅炉采用低氮燃烧技术，

燃烧废气经“SNCR 脱硝+布袋除尘器+碱液喷淋”设施处理后由 35 米高排气筒高空达标排放。项目使用的燃料不属于《高污染燃料目录》（国环规大气〔2017〕2 号）中规定的高污染燃料，不属于“非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料”；2）由于普宁市区天然气管网建设尚未全面覆盖，项目所在区域也尚未布置天然气管网，企业生产过程中只能使用罐装天然气，天然气储存过程存在较大安全隐患，故项目设置的锅炉采用生物质成型颗粒为能源。

2）项目使用的生物质成型颗粒检查报告见附件 7，根据检测报告，其与《工业锅炉用生物质成型燃料》（DB44/T1052-2018）相符性分析见下表。

表 2-4 生物质成型颗粒与（DB44/T1052-2018）相符性分析表

序号	项目	单位	指标	检测值	是否符合
1	全水分	%	≤13	8.6	符合
2	灰分	%	≤5	2.53	符合
3	挥发分	%	≥70	71.13	符合
4	全硫	%	≤0.1	0.08	符合
5	收到基低位发热量	MJ/kg	≥16.74	16.75	符合

根据上表，项目使用的生物质成型颗粒符合《工业锅炉用生物质成型燃料》（DB44/T1052-2018）的要求。

4、生产设备

本项目使用的主要生产设备清单见下表。

表 2-5 主要设备清单一览表

序号	设备名称	数量（台）	使用工序	备注
1	开幅机	8	开幅工序	/
2	磨毛机	8	磨毛工序	/
3	抓毛机	8	抓毛工序	/
4	定型机	8	定型工序	HHJD，使用蒸汽
5	包装机	8	包装工序	/
6	生物质锅炉	1	供热	8t/h，燃生物质成型颗粒

注：项目外购设备均不属于“使用年限超过 15 年的国产和使用年限超过 20 年的进口印染前处理设备、拉幅和定型设备、圆网和平网印花机、连续染色机”，均符合政策要求。

5、人员规模和工作制度

本项目共有员工 30 人，每天工作 8 小时，年工作 300 天，员工均在项目内住宿，项目不设食堂。

6、公用工程

项目用水由市政供水管网供给。

（1）用水系统

	①生活用水 项目员工 30 人，均在项目内住宿，项目不设食堂，参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），按表 A1 服务业用水定额表中“有食堂和浴室”的用水量为 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，按最不利，则本项目生活用水量为 $30*15=450\text{m}^3/\text{a}$。 ②定型废气喷淋用水 本项目设置“喷淋+高压静电除油+一级活性炭吸附装置”工艺处理生产过程中产生的定型废气，喷淋废水经油水分离设施处理后回用于喷淋，因蒸发等损耗需定期补充新鲜水。喷淋装置风机总风量为 $80000\text{m}^3/\text{h}$，喷淋塔气液比按 $2\text{L}/\text{m}^3$ 计，则总循环水量为 $160\text{t}/\text{h}$，项目年工作 300 天，每天 8 小时，则总循环水量为 $384000\text{t}/\text{a}$。参考《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）中喷淋循环的补充系数，补充量为循环水量的 $0.1\%\sim 0.3\%$，项目取值 0.2%，则补充新鲜水量为 $384000*0.2\%=768\text{m}^3/\text{a}$。 ③碱液喷淋用水 项目生物质锅炉废气处理配套设置了 1 套碱液喷淋装置，碱液喷淋装置风机风量约 $2563.9\text{万 m}^3/\text{a}$，参考《工业锅炉烟气治理工程技术规范》（HJ 462—2021）液气比按 $5\text{L}/\text{m}^3$ 计。项目碱液喷淋装置可对二氧化硫进行去除，由于锅炉废气为高温烟气，故碱液喷淋装置可同时起到降温冷却的作用，故参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中闭式系统的补充水系数，补水量为循环水量的 $0.5\%\sim 1.0\%$（本项目取值 1%）。项目年工作时长 2400 小时，喷淋装置用水循环使用，则须补充新鲜用水量为 $2563.9*10000*5/1000*1\%=1282\text{t}/\text{a}$。 ④生物质锅炉用水 项目设有 1 台 $8\text{t}/\text{h}$ 的燃生物质锅炉，锅炉每天工作 8 小时，年工作 300 天，则锅炉蒸汽用水量为 $8*8*300=19200\text{m}^3/\text{a}$（$64\text{m}^3/\text{d}$），锅炉用水大部分会形成水蒸气辅助生产，循环使用，使用过程由于冷凝、接口泄露等会产生少量损失，损耗水量按循环水量的 3% 计算，则需补充新鲜水量为 $576\text{m}^3/\text{a}$（$1.92\text{m}^3/\text{d}$）。项目锅炉运行过程会产生锅炉废水（为锅炉排污水和软化处理废水），参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量”，生物质锅炉废水量为 $0.356\text{吨}/$
--	---

	吨原料。项目运营过程使用生物质成型颗粒使用量为 4108.8t/a，则锅炉废水（含锅炉排污水和软化处理废水）产生量为 $4108.8 \times 0.356 = 1462.7 \text{m}^3/\text{a}$（即 $4.9 \text{m}^3/\text{d}$）。则生物质锅炉用水量为 $576 + 1462.7 = 2038.7 \text{m}^3/\text{a}$。 ⑤尿素溶液配制用水 项目脱硝采取“SNCR 脱硝”方式，采用尿素作为还原剂，根据企业提供资料，尿素使用量约 30t/a，在使用时，尿素溶液质量浓度控制在 15%~25%，项目按 20% 计，则尿素溶液配制用水量为 $30/20\% \times (1-20\%) = 120 \text{t/a}$。 （2）排水系统 项目定型废气喷淋用水经油水分离隔油除渣后循环使用，不外排；项目碱液喷淋用水经捞渣后循环使用，不外排；项目锅炉废水回用于喷淋装置，不外排；生活污水经“三级化粪池+一体化设施”处理达标后用于厂区及周边绿化，不外排。 （3）供电 项目用电由市政供电系统供给，年用电约 60 万 kWh，不设备用发电机等设备。 项目水平衡图见下图。
--	--

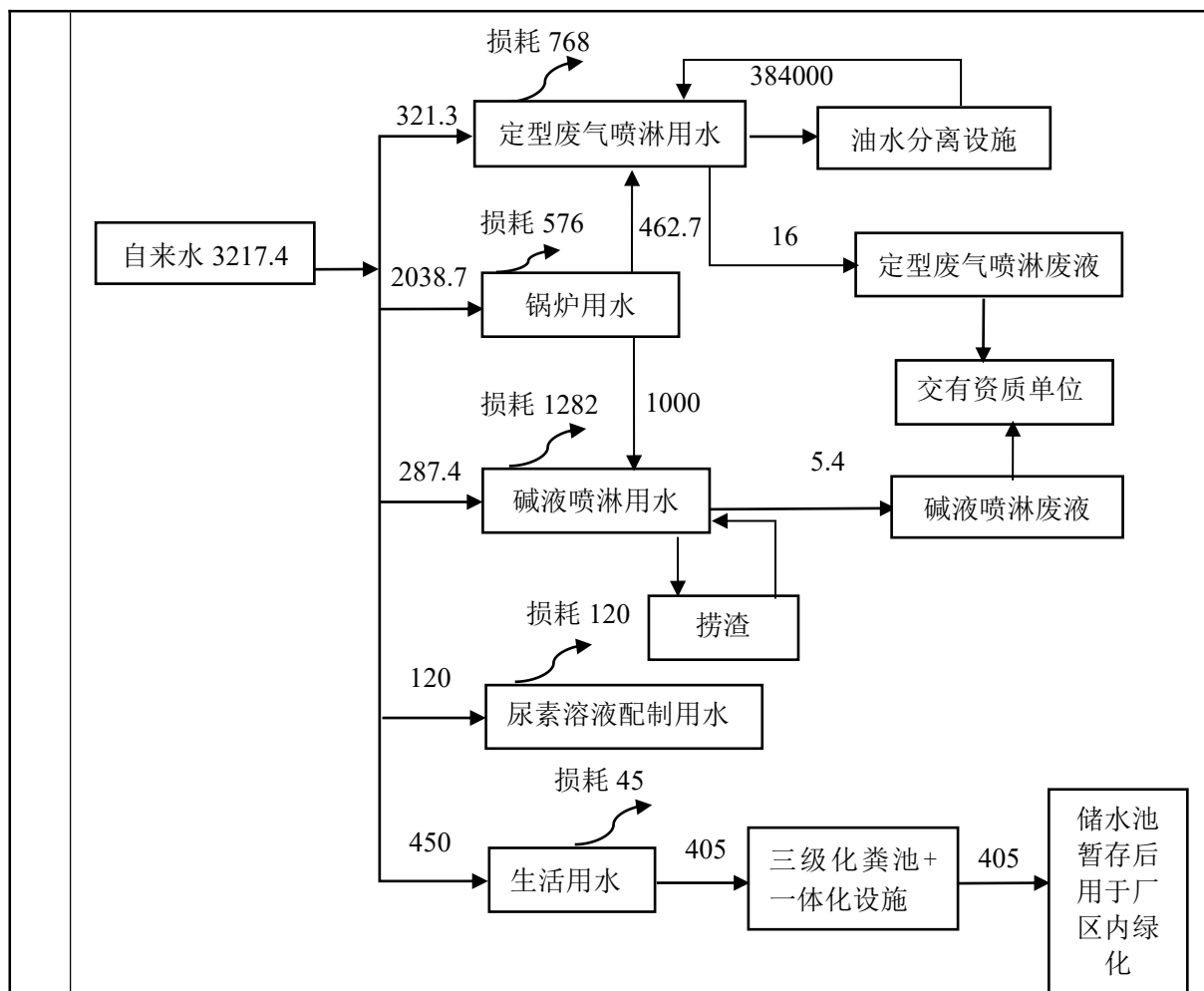


图 2-1 项目厂区水平衡图 (t/a)

7、项目四至情况

本项目位于普宁市梅塘镇涂洋村工业区 6 号首层，项目地理位置图见附图 1。项目所在区域东南面为林地，西南面为空地，西北面隔小路为佳利彩塑料厂与池塘，东北面为固建达混凝土有限公司，项目四至图详见附图 2。

(1) 施工期工艺流程图

项目租用的厂房部分为已建，部分现状为空地，故存在施工期。根据现场勘察，其建设期间工艺流程大致如下：

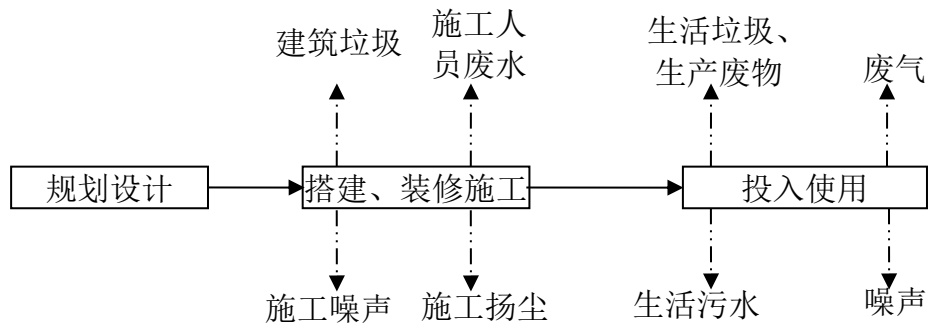


图 2-2 项目施工期流程

根据本项目的工程特点和施工条件，施工期以人工施工为主，施工方法以流水作业和平行作业相结合，各项施工作业持续、协调和均衡。施工期间将产生噪声、扬尘、废水等污染物，这些在一定时期内会给周围环境造成不良影响，必须采取相应的污染防治和环境管理措施，减少其对环境的影响。

(2) 运营期生产工艺流程及产污环节

1) 生产工艺流程

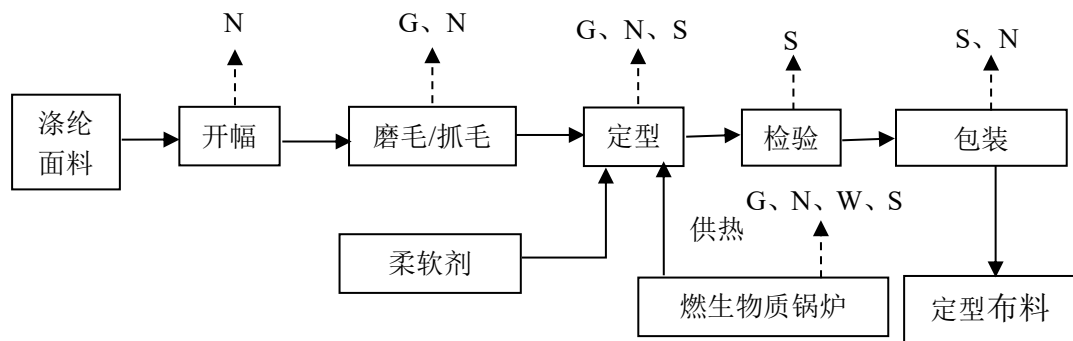


图 2-2 项目运营期流程

污染物标识（废气：G；废水：W；固体废物：S；噪声：N）

工艺流程简述：

（1）开幅：外购涤纶面料经过开幅机的鹰嘴扩展成平幅状态，该过程会产生噪声。

（2）磨毛/抓毛：开幅后的布匹根据需要进行磨毛或抓毛整理，该过程会产生

生颗粒物、噪声。

(3) 定型：面料磨毛或抓毛后进入定型工段，通过上药剂装置对涤纶面料正面涂上柔软剂，接着通过定型机的加热区加热定型，然后出加热区冷却。加热区采用生物质锅炉提供的蒸汽，使面料均匀受热。最终使面料获得尺寸稳定，布面平整，无折皱，手感柔软、丰满，弹性适中的整理效果，该过程会产生 VOCs、颗粒物、废包装桶、噪声。锅炉燃烧生物质颗粒过程会产生 SO₂、NO_x、颗粒物、CO、烟气黑度、锅炉排污水和软化处理废水、噪声、废包装袋、生物质锅炉炉渣。

(4) 检验：将定型后的面料按加工要求进行人工检验，鉴别产品是否达到合格品要求，该过程会产生次品。

(5) 包装：合格产品采用包装机进行包装工序，该过程会产生废包装袋、噪声。

2) 产污环节分析

本项目产污环节见下表。

表 2-6 营运期主要污染工序一览

污染类别	污染类别	产生工序	污染因子
废气	生产废气	磨毛、抓毛、生物质锅炉、定型	颗粒物
		定型	VOCs
		生物质锅炉	SO ₂ 、NO _x 、CO、烟气黑度
废水	生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS
	锅炉废水（含锅炉排污水和软化处理废水）	生物质锅炉	COD _{Cr}
固废	生活垃圾	员工生活	生活垃圾
	一般固废	生物质锅炉、废气治理、包装	废包装袋
		废气治理	收集的颗粒物
		生物质锅炉	生物质锅炉炉渣
		检验	次品
		定型	废包装桶
	危险废物	废气治理	废油泥、沉渣、定型废气喷淋废液、碱液喷淋废液、废活性炭
噪声	机械噪声	机械设备运行	设备噪声

与项目有关的原有环境污染问题	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状 根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，本评价引用了《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》中的结论。 空气环境质量保持基本稳定，“十三五”以来，揭阳市环境空气质量明显好转，自 2017 年以来连续 8 年达到国家二级标准，并完成省考核目标。2024 年环境空气有效监测天数为 366 天，达标天数为 353 天，达标率为 96.4%；环境空气质量综合指数为 3.02（以六项污染物计），比上年下降 3.2%；空气质量指数类别优 182 天，良 171 天，轻度污染 12 天，中度污染 1 天，空气中首要污染物为 O₃ 与 PM_{2.5}。 综上所述，根据《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》“自 2017 年以来连续 8 年达到国家二级标准，并完成省考核目标”，故揭阳市各区域环境空气质量六项污染物均达标，项目所在区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。 2、水环境质量现状 本项目无生产废水外排，生活污水经处理达标后用于厂区及周边绿化，不外排。项目附近水体为东北侧约 920 米的东干渠，东干渠属于练江支流。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），练江（普宁寒妈径至潮阳海门段 72km）水质目标为 V 类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。 根据《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》中的内容：水环境质量持续改善并实现突破。全市 11 个国、省考断面首次全面达标，国考断面为近十年最优；国考重点攻坚断面榕江龙石达到Ⅳ类水质、青洋山桥断面达到Ⅳ类水质、地都断面达到Ⅲ类水质，均提升一个类别。全市常规地表水 40 个监测断面中，水质达标率为 82.5%，比上年上升 5.0 个百分点，优良率为 62.5%，比上年上升 5.0 个百分点，劣于Ⅴ类水质占 5.0%，与上年持平。主要污染指标为氨氮。 由上述可知，部分河段水体受到污染，超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民
----------------------	--

生活污水未经处理直接排入河流的影响。随着区域污水处理厂的建设能直接减少污染物进入河流，能尽快缓解河流水质问题，进而缓解河流河水污染状况，深入推进流域污染综合整治，促进流域水质持续改善。

3、声环境质量现状

根据揭阳市生态环境局关于印发《揭阳市声环境功能区划（修编）》的通知（揭市环〔2025〕56号），项目区域属于2类声功能区，项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，昼间≤60dB，夜间≤50dB。

项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，故无需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状调查

据现场调查，区域内无国家重点保护的动植物、无大型或珍贵受保护生物，该区域不属生态环境保护区，没有特别受保护的生物和生物区系及水产资源。区域生态系统敏感程度较低，生态环境质量一般。

5、电磁辐射

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，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目主要从事布匹定型加工，不属于上述行业，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目没有渗井、污灌等排污方式。根据项目所处区域的地质情况，本项目营运期可能对地下水及土壤造成污染的途径主要是生产设备、污水处理设施、排污管道等污水下渗以及项目产生的危险废物发生泄漏对地下水及土壤造成的污染。本项目厂房做好硬底化，为防止进一步对地下水及土壤环境的影响，建议建设单位对这些场所加强硬底化及防渗防泄漏措施，定期对用水及排水管网进行测漏检修，确保这些设施正常运行。在营运期经过对车间地面、污水处理设施、排水管道、危废暂存间等采取硬化及防渗措施后，项目营运期不会对地下水、土壤环境产生明显的影响。

环境
质量
标准

1、大气环境质量标准

项目所在区域环境空气质量功能划为二类区，项目 PM₁₀、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），具体标准限值详见下表。

表 3-1 环境空气质量标准限值 单位：ug/m³

污染物	平均时间	标准限值	引用标准
		二级	
SO ₂	年均值	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及 2018 年 修改单二级标准
	日均值	150	
	1 小时均值	500	
NO ₂	年均值	40	
	日均值	80	
	1 小时均值	200	
CO（mg/m ³ ）	日均值	4	
	1 小时均值	10	
PM ₁₀	年均值	160	
	日均值	200	
PM _{2.5}	年均值	70	
	日均值	150	
O ₃	日最大 8 小时平均	35	
	1 小时平均	75	
TVOC	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）

2、地表水环境质量标准

练江的水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。

表 3-2 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	pH	DO	CODcr	氨氮	BOD ₅	总磷	石油类
标准值（V 类）	6-9	≥2	≤40	≤2.0	≤10	≤0.4	≤1.0

3、声环境质量标准

根据声环境功能区划，本项目声环境评价属于 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准，详见下表。

表 3-3 区域声环境标准限值

执行标准		单位	标准限值	
			昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类	dB	60	50

环境
保
护
目
标

1、大气环境

本项目所在区域为环境空气二类功能区，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因本项目的实施受到明显影响。保护目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。

厂界外500m范围内大气环境敏感点主要为居住区，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图4。

表 3-4 近距离环境敏感点分布情况一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
	X	Y					
涂洋村	345	85	居民区	约 1000 人	环境空气 二类区	东北面	150
高埔村	-50	450	居民区	约 50 人		西北	370
田厝寨	-486	20	居民区	约 10 人		西	475

注：以项目厂区西南角为坐标原点（E116°5'47.928”，N23°20'7.223”）为坐标原点，建立相对直角坐标系。

2、水环境保护目标

水环境保护目标是使周围的水体在本项目建成后水质不受明显的影响，保证练江水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准要求。

3、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

4、地下水环境

本项目用地范围厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

5、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标

1、水污染物排放标准

项目施工期机械设备冲洗废水、含泥沙废水等经临时沉淀隔油池处理后用于洒水降尘，不外排。

项目生活污水经“三级化粪池+一体化设施”处理达到《城市污水再生利用 城

准

市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工水质标准后回用于厂区及周边绿化，不外排。

表 3-5 项目生活污水回用水质标准 单位：mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工水质标准	6~9	/	10	/	8

2、大气污染物排放标准

①项目生物质锅炉废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值，具体标准如下所示：

表 3-6 广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）摘录

标准	污染物项目	限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
（DB44/765-2019）表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值	颗粒物	20	烟囱排放口
	二氧化硫	35	
	氮氧化物	150	
	一氧化碳	200	
	烟气黑度（级）	1	

注：1）其中 4~<10t/h 燃生物质锅炉排气筒高度不低于 35 米；
2）新建锅炉烟囱应高出周围半径 200 米距离内建筑物 3 米以上。根据现场勘查，项目周围半径 200 米距离内最高建筑物约 30 米，项目锅炉排气筒 35 米可满足高度的要求。

②项目施工期运输设备及施工设备产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及磨毛、抓毛、定型工序产生的颗粒物无组织排放执行广东省《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；定型工序产生的颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；定型工序产生 VOCs 有组织排放执行广东省《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。排放限值见下表。

表 3-7 大气污染物有组织排放及厂界无组织排放限值要求

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	
				监控点	浓度
颗粒物	120	15	1.45（折半后）	周界外	1.0
VOCs	100	15	/	/	/

注：项目周边 200m 半径范围的最高建筑物约 30m，项目定型废气排气筒高度为 15 米，达不到高于周边 200m 半径范围最高建筑物 5m 以上，颗粒物排放速率按照执行标准 50%执行。

③厂区内无组织排放监控浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排

放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-8 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6 mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20 mg/m ³	监控点任意一次浓度值	

3、环境噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，即：昼间≤60dB、夜间≤50dB。

4、固体废弃物控制标准

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》、《国家危险废物名录》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求内容以及《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）相关规定。

总量控制指标

本项目需申请的总量指标主要是大气污染物总量控制指标。

表 3-9 项目总量指标控制一览表

项目	要素	总量控制指标增减	单位
废气	NOx	2.2932	t/a
	VOCs	0.1827	t/a

本项目 VOCs 总量来源为 2022 年揭阳市机动车减排项目，氮氧化物总量来源为揭阳市生态环境局统筹调配。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、废气 项目施工期运输设备及施工设备会产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，拟采取以下措施： 1）施工期配备足够的洒水设施、挡风板、篷布等防尘设备及物资。 2）施工期设置工地围挡，围挡高度不小于2.5m，且挡板与挡板之间、挡板与地面之间要密封，严禁敞开作业。 3）采取洒水湿法抑尘措施。施工过程中配备专用洒水车对施工中物料运输、装卸、堆放等易于产生地面扬尘的场所进行洒水作业，每天至少洒水4~5次。在工地围挡上安装喷雾降尘装置。 4）建筑垃圾应当在48小时内清运干净，不能及时清运的，应当采取覆盖防尘布或者防尘网等防尘措施。 5）运输建筑垃圾等易产生扬尘的物料，采用密闭车辆运输，防止沿途物料洒落。 6）在施工场地进出口处设置专门冲洗点，对驶离施工场区的车辆或作业机械进行冲洗，确保车辆不带泥沙，净车上路；对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少二次扬尘。 7）加强施工机械设备的维护保养，保持良好工况。 经过上述措施后，项目施工期运输设备及施工设备产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值，不会对周围环境造成不良影响。 2、废水 为避免项目施工期废水对周边的影响，项目拟采取以下污染防治措施。 1）施工人员不在施工营地内食宿，生活污水经“三级化粪池+一体化设施”处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工水质标准后回用于厂区及周边绿化，不外排。
-----------	--

2) 施工现场设置临时洗车槽, 收集冲洗车辆、施工机械产生的废水, 经临时隔油沉砂池处理达标回用于施工场地洒水抑尘, 以及清洗车辆、施工机械等。

3) 施工现场大门内外通道、材料堆放场等区域, 采用混凝土硬底化。

4) 施工单位根据揭阳市的降雨特征, 制定雨季、特别是暴雨期的排水应急响应工作方案, 以便在需要时实施, 避免雨季排水不畅对周围环境敏感点的影响。施工期施工场地及堆料场径流雨污水, 经过排水沟收集后汇入沉砂池, 经过沉砂池沉淀后的上清水回用于施工场地洒水压尘。

5) 建筑材料需集中堆放于堆料场, 堆料场周围设置临时排水沟及沉砂池。建筑材料采取一定的防雨淋措施, 及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料, 减少雨水冲刷。

6) 在施工过程中, 定时清洁施工机械表面不必要的润滑油及其它油污, 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。

经过上述措施后, 项目施工期废水不会对周围环境造成不良影响。

3、噪声

施工期噪声主要分为施工机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声, 噪声源强约75-100dB, 项目拟采取以下保护措施:

1) 在施工工地四周设置高度不低于2.5m的硬质密闭围挡, 隔声降噪。高噪声设备施工时设置移动声屏障。

2) 严格控制施工时间, 为保证居民休息, 施工安排在昼间7: 00~12: 00、14: 00~22: 00期间进行, 中午及夜间休息时间禁止施工; 若由于工程需要, 确实要进行夜间连续施工的, 在取得相应主管部门的批准后, 须通过现场公告等方式告知施工区域附近的居民。

3) 采用符合国家有关标准的低噪声施工机械和运输车辆, 注意施工机械的保养维修, 需主要针对混凝土输送泵采取减振隔声措施, 减小其噪声影响。

4) 合理布局施工机械, 具有高噪声特点的施工机械应尽量集中施工, 安排多台设备同时作业, 做好充分的准备工作, 做到快速施工, 缩短影响时间。

5) 使用预拌混凝土,不在现场进行混凝土的搅拌。

6) 加强施工期间交通管理和组织,采取必要的限制与分流措施,减少因为施工车辆增多带来的交通堵塞产生的短期噪声。

7) 在施工现场张贴布告和标明投诉电话,建设单位在接到投诉后应及时与当地生态环境部门取得联系,以便及时处理各种环境纠纷。

经过上述措施后,项目施工期噪声不会对周围环境造成不良影响。

4、固体废物

1) 项目新增建筑主要为钢结构,无需打地基,故无外弃土石方。但施工过程中会产生少量建筑垃圾,建筑垃圾临时堆放于施工用地范围内,及时清运至城建部门指定的淤泥渣土受纳场或建筑垃圾消纳场处置。

2) 在施工现场设置垃圾桶用于临时储存生活垃圾,然后委托当地环卫部门统一清运处理。

3) 遵守有关的城市市容和环境卫生管理规定,车辆运输散装物料和废弃物时,必须密封、包扎、覆盖,不得沿途撒漏。

经过上述措施后,项目施工期固体废物不会对周围环境造成不良影响。

5、建筑垃圾处理要求:

根据《广东省建筑垃圾处理条例》《广东省建筑垃圾转移联单管理办法》要求,项目委托资质单位采用符合要求的车辆将建筑垃圾由指定路线运输至指定单位进行处置。

项目建筑垃圾转移实施联单管理制度,转移联单内容包括排放单位、排放地址、建筑垃圾类别及数量、运输单位、运输工具、驾驶员、行驶路线、运输时间、消纳单位、消纳方式和排放、运输、消纳核准等信息,自运输车辆离开排放单位时开始运转,到达预定消纳单位时结束。

排放单位、运输单位和消纳单位应当分别指定工作人员在各自负责环节进行联单信息核对、确认,各联单确认人是联单管理的直接责任人。

排放单位、运输单位、消纳单位在建筑垃圾转移过程中应当采取防扬尘、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒建筑

垃圾，尤其不得在耕地倾倒、堆放、丢弃、遗撒、填埋建筑垃圾，并对所造成的市容环境破坏、环境污染及生态破坏依法承担责任。

排放单位应当履行以下义务：

1) 选择具备建筑垃圾处置核准的运输单位，对运输单位的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同；

2) 办理建筑垃圾处置核准，以及工程施工单位办理建筑垃圾处理方案备案，明确拟排放建筑垃圾的类别、数量（立方米、重量）和流向等信息；

3) 选择具备建筑垃圾处置核准的消纳单位；

4) 开展建筑垃圾分类和合法装载，建立建筑垃圾管理台账，如实记录、善保管转移建筑垃圾的种类、数量（立方米、重量）和消纳单位等相关信息。分类收集、贮存和及时清运施工过程中产生的建筑垃圾，采取有效措施防止混合已分类的建筑垃圾；

5) 填写、运行建筑垃圾转移联单，在建筑垃圾转移联单中如实填写排放单位、运输单位、消纳单位信息，转移建筑垃圾的类别、数量（立方米、重量）等信息；

6) 了解消纳单位贮存、利用或者处置建筑垃圾情况。

6、生态环境保护及减缓措施

(1) 按设计要求的范围进行施工，不能随意扩大施工范围，不得设置弃土场，减少开挖面。

(2) 施工单位应随时关注天气预报，事先了解降雨的时间和特点，落实相应防范措施。

(3) 雨季施工应做好工地及施工营地内的排水工作，保证排水系统的畅通。

(4) 施工结束后，及时拆除、清理临时构筑物及垃圾等。

经过上述措施后，项目施工期不会对生态环境造成不良影响。

一、大气环境影响分析

1、污染源强分析

(1) 定型废气

项目定型废气核算类比《普宁市博悦纺织有限公司布匹定型加工建设项目环境影响报告表》(于 2024 年获得揭阳市生态环境局的审批【揭市环(普宁)审(2024)4 号】，根据该报告表，普宁市博悦纺织有限公司布匹定型加工建设项目产品主要为涤纶布料，设有型号为 HHJD 的定型机，采用柔软剂为定型助剂，与本项目一致)，定型工序过程中气体的挥发量按柔软剂中硅油等有机物的 10%计，本项目柔软剂用量约为 18t/a，根据建设单位提供的 MSDS 资料，其中的有机成分含量约 70%，则 VOCs 产生量为 1.26t/a。

同时参照上述类比的定型废气污染源监测结果，根据《普宁市博悦纺织有限公司布匹定型加工建设项目(一期)》监测报告(监测报告编号 GDHJ-25050373)，定型废气排气筒 DA001 中颗粒物处理前最大收集速率为 5.45kg/h(配套定型机 1#-2#，则每台定型机为 2.725kg/h)，定型废气排气筒 DA002 中颗粒物处理前最大收集速率为 4.93kg/h(配套定型机 3#-5#，则每台定型机为 1.643kg/h)。由于每台定型机的对应产能均一致，对应使用原辅料的量均一致，故项目按最不利，取值 2.725kg/h，废气收集效率按 95%，每台定型机产能为 $10000/8=1250\text{t/a}$ ，监测期间运行工况为 80%，则每吨产品颗粒物产生量为 $2.725/95\%/80\%*8*300/1250=6.89\text{kg/t-产品}$ 。项目年加工定型布料 5000 吨，则颗粒物产生量为 $5000*6.89/1000=34.45\text{t/a}$ 。

参考《普宁市博悦纺织有限公司布匹定型加工建设项目环境影响报告表》污染源监测结果(监测报告编号 GDHJ-25050373)，喷淋+高压静电油(烟)雾净化工艺中，颗粒物处理效率为 90.4%-94.7%，项目保守取值 90%，有机废气处理效率为 84.8%-87.6%，项目保守取值 80%。为进一步加强有机废气的处理效率，项目拟在喷淋+高压静电油(烟)雾净化装置后端增加一级活性炭吸附装置，参考《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》中典型治理技术的可达治理效率，吸附法处理效率能达到 50-90%，本项目对活性炭定期进行更换，处理效率

取值 60%，则喷淋+高压静电除油+一级活性炭吸附装置处理效率： $\eta=1-(1-80\%)* (1-60\%)=92\%$ ，故项目保守取值 90%。

参考《普宁市博悦纺织有限公司布匹定型加工建设项目环境影响报告表》内容，普宁市博悦纺织有限公司布匹定型加工建设项目采用的型号为 HHJD 的定型机，处理设施采用“喷淋+高压静电除油工艺”，每台定型机的处理能力均为 10000m³/h。

本项目共设 8 台定型机（即定型机 1#-8#），每台定型机的对应产能均一致，对应使用原辅料的量均一致，共配套 6 套定型废气处理设施和 2 根排气筒：其中定型机 1#-4#各设置 1 套定型废气处理设施 TA001-TA004（共 4 套）和 1 条排气筒 DA001，定型机 5#-6#设置 1 套定型废气处理设施 TA005、定型机 7#-8#设置 1 套定型废气处理设施 TA006 和 1 条排气筒 DA002。6 套定型废气处理设施均采用“喷淋+高压静电除油+一级活性炭吸附装置”。

项目采用定型机也为 HHJD 型，处理设施采用喷淋+高压静电油（烟）雾净化+一级活性炭吸附装置，每台定型机的设计处理风量为 10000m³/h，本项目定型设备、处理设施（前段）均与普宁市博悦纺织有限公司布匹定型加工建设项目相同，因此本项目定型废气设施相关参数类比普宁市博悦纺织有限公司布匹定型加工建设项目，定型废气处理设施 DA001 处理能力为 40000m³/h，定型废气处理设施 DA002 处理能力为 40000m³/h，高度为 15 米，本项目定型机为相对封闭设备，由风管直接连接在定型机顶部出气口对定型废气进行收集，收集效率均为 95%。

项目定型废气污染物产排情况如下表：

表 4-1 项目定型废气污染物产排情况表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放方式	治理设施情况				污染物排放情况			排放口编号	排放口类型
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		处理能力 m ³ /h	收集效率 %	治理工艺去除率 %	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
定型	VOCs	6.2	0.2494	0.5985	有组织	40000	95	90	是	0.62	0.025	0.0599	DA001	一般排放口
	颗粒物	170.5	6.8188	16.365				90		17	0.6819	1.6365		

工序	VOCs	6.2	0.2494	0.5985	40000	95	90	是	0.62	0.025	0.0598	DA002	一般排放口
	颗粒物	170.5	6.8188	16.365					17	0.6819	1.6365		
	等效排气筒												
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	1.3638	3.273	/	/
	VOCs	/	0.0263	0.063	无组织	/	/	/	/	0.0263	0.063	/	/
	颗粒物	/	0.7167	1.72					/	0.7167	1.72	/	/

由上表可知，定型废气颗粒物有组织可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，无组织排放可达到广东省《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要求；VOCs有组织排放可达到广东省《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要求，厂区内无组织排放可达到广东省《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。

（2）磨毛、抓毛工序废气

项目磨毛、抓毛工序会产生纤维颗粒物。机器自身配套有布袋集尘装置，纤维尘经布袋集尘装置收集后排放，不设排气筒，属于无组织排放。根据建设单位提供的资料，纤维尘的产生量约占布料处理量的1%，即加工过程产生的纤维尘量为 $5055 \times 1\% = 50.55\text{t/a}$ ，布袋收集处理效率按99%计算。建设单位拟在车间内安装强制性通风换气装置，增加车间的换风次数，同时要求员工佩戴安全口罩作业，经采取相应的防护措施后，车间内无组织粉尘浓度可满足《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002），车间外颗粒物无组织排放可达到广东省《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要求。项目废气污染物产排情况如下表。

表 4-2 项目磨毛、抓毛工序废气产排情况

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放方式	治理设施情况				污染物排放情况			排放口类型
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		处理能力 m ³ /h	收集效率 %	治理工艺 去除率%	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	

磨毛、抓毛	颗粒物	/	21.06	50.55	无组织	20000	100	99	是	/	0.21	0.51	/
-------	-----	---	-------	-------	-----	-------	-----	----	---	---	------	------	---

(3) 生物质锅炉废气

项目设有 1 台 8t/h 生物质锅炉。根据锅炉规格及生产过程中所需热能，项目生物质成型颗粒燃料使用量约为 4108.8t/a。

SO₂、NO_x、烟尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”有关燃生物质工业锅炉产排污系数表，一氧化碳产污情况则参照《工业污染物产生和排放系数手册》中燃油工业锅炉污染物产生量，计算出项目锅炉污染源强：

表 4-3 燃生物质锅炉产污系数及项目锅炉污染源强

序号	参数	产污系数	单位	产生量
1	工业废气量	6240	标立方米/吨-原料	2563.9 万 m ³ /a
2	SO ₂	17S ^①	千克/吨-原料	5.59t/a
3	NO _x	1.02	千克/吨-原料	4.2t/a
4	烟尘	0.5	千克/吨-原料	2.05t/a
5	一氧化碳	0.238	千克/立方米原料（0#柴油）	1.17t/a

注：①产排系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1。根据检测报告，生物质燃料的含硫量 S%为 0.08%。②参照国标 0#柴油密度约为 0.835g/mL。

生物质锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气经“SNCR 脱硝+布袋除尘器+碱液喷淋”设施处理后由 35 米高排气筒高空达标排放。

参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中“附录 B 中的烟气脱硝、脱硫、除尘常规技术一般性能”的内容，钠碱法对 SO₂ 的去除效率按 90%计；袋式除尘器对颗粒物的去除效率按 99%计；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”有关锅炉烟气中末端治理技术对应的去除效率，其中低氮燃烧+SNCR 脱硝对 NO_x 去除效率按 45.4%计。

则锅炉废气治理前后污染物排放情况如下表。

表 4-4 燃生物质锅炉废气污染物产生及排放情况表

排气筒	废气量 m³/a	污染指标	SO ₂	NOx	烟尘	一氧化碳
锅炉废气 排放口 DA003	2563.9×10 ⁴	产生量 t/a	5.59	4.2	2.05	1.17
		产生速率 kg/h	2.33	1.75	0.8542	0.4875
		产生浓度 mg/m³	218	164	80	45.6
		去除率%	90%	45.4%	99%	0
		排放量 t/a	0.559	2.2932	0.0205	1.17
		排放速率 kg/h	0.233	0.9555	0.0085	0.4875
		排放浓度 mg/m³	21.8	89	0.8	45.6
执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019) 表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值 (mg/m³)			35	150	20	200
达标情况			达标	达标	达标	达标

项目燃生物质成型燃料锅炉废气进行收集后经废气治理设施处理后由排气筒高空排放,锅炉燃料燃烧废气经有效措施处理后污染物排放浓度可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值的要求,对周围环境影响不大。

2、大气污染物排放量核算

(1) 有组织排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见下表。

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 /（mg/m³）	核算排放速率/ （kg/h）	核算年排放量/ （t/a）
一般排放口					
1	DA001	VOCs	0.62	0.025	0.0599
		颗粒物	17	0.6819	1.6365
2	DA002	VOCs	0.62	0.025	0.0599
		颗粒物	17	0.6819	1.6365
3	DA003	SO ₂	21.8	0.233	0.559
		NO _x	89	0.9555	2.2932
		颗粒物	0.8	0.0085	0.0205
		一氧化碳	45.6	0.4875	1.17
主要排放口（无）					
一般排放口合计		VOCs			0.1197
		颗粒物			3.2935
		SO ₂			0.559
		NO _x			2.2932

				一氧化碳	1.17					
有组织排放合计				VOCs	0.1197					
				颗粒物	3.2935					
				SO ₂	0.559					
				NO _x	2.2932					
				一氧化碳	1.17					
(2) 无组织排放量核算										
本项目大气污染物无组织排放量核算见下表。										
表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表										
序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)				
				标准名称	浓度限值/（mg/m ³ ）					
1	定型工序	VOCs	车间半密闭	DB44/2367-2022	厂区内车间外 6（平均）/20（任意一次）	0.063				
2		颗粒物		DB44/27-2001	1.0	1.72				
3	磨毛、抓毛工序	颗粒物		DB44/27-2001	1.0	0.51				
无组织排放统计										
无组织排放统计			VOCs			0.063				
			颗粒物			2.23				
(3) 项目大气污染物年排放量核算										
表 4-7 大气污染物年排放量核算表（有组织+无组织）										
序号	污 染 物				年排放量（t/a）					
1	VOCs				0.1827					
2	颗粒物				5.5235					
4	SO ₂				0.559					
5	NO _x				2.2932					
6	一氧化碳				1.17					
表4-8 废气排放口情况一览表										
序号	编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒温度℃	排气筒内径 m	排气筒风速 m/s	类型
				纬度	经度					
1	DA001	定型废气排放口	VOCs、颗粒物	23°20'7.474"	116°5'51.732"	15	常温	0.97	15	一般排放口
2	DA002	定型废气排放口	VOCs、颗粒物	23°20'7.291"	116°5'52.225"	15	常温	0.97	15	一般排放口
3	DA003	生物质锅炉废气排放口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、一氧化碳	23°20'4.906"	116°5'52.158"	35	常温	0.5	15	主要排放口

3、防治措施可行性及达标分析

(1) 定型废气处理设施

本项目共设 8 台定型机，配套 6 套“喷淋+高压静电除油+一级活性炭吸附装置”废气处理设施对定型废气进行处理达标后，由 2 根 15 米高排气筒排放。本项目定型机为相对封闭设备，只在设备两端留有进气口、出气口及顶端的出气口，由风管直接连接在定型机顶部出气口对定型废气进行收集。项目选用“喷淋+高压静电除油+一级活性炭吸附装置”处理定型废气，属于目前经验成熟有效的处理工艺，处理效果较稳定。

工艺说明：

从定型机中挥发出来的高温含油烟气体，经排烟管送到喷淋装置进行冷却降温，使烟气温度下降到 50℃以下，降温后的烟气送入静电除油烟设备，在高压静电的作用下，烟气中的油污布毛颗粒等被滤除掉，然后再由排风口排放。

静电除油烟设备是利用阴极在高压电场中发射出来的电子，以及由电子碰尘粒时产生电像力互相吸引而荷电。

电场的设计使油烟粒子的运动速度较低，一般在零点几秒内便能使油烟粒子荷上足够的电荷，带电粒子在电场中会受到电场力（库仑力）的作用，其结果是油烟粒子被吸附到阳极上。因此静电除油烟的除油烟率非常高，而且特别适用于捕捉粒径较小和重量较轻的油烟粒子。

在静电除油烟设备里，电功率主要是用来发射电子和推动油烟粒子，与空气几乎不产生作用，因此静电场的能耗较小。而且除油烟器的阻力也较小，无须使用压力较大的风机。因此设备的总能耗比起其他的除油烟方式要小。

(2) 活性炭吸附装置

吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸

气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

活性炭是表征吸附剂性能的重要标志。活性分为静活性与动活性。静活性是指气体混合物中吸附质在一定温度和浓度下，达到吸附平衡时，单位体积或重量的吸附剂所能吸附着的最大量。动活性是指在同样条件下，气体混合物通过吸附剂床层，在离开的气体混合物中开始出现吸附时，吸附剂的吸附能力。

活性炭对废气吸附的特点：

- ①对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。
- ②对带有支链的烃类物质的吸附优于对直链烃类物质的吸附。
- ③对有机物中含无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。
- ④对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附。

本项目采用“喷淋+高压静电除油+一级活性炭吸附装置”对项目生产过程中产生的有机废气进行处理。

表 4-9 项目活性炭吸附量情况表

排气筒 编号	废气 处理 装置 编号	风机风量 (m ³ /h)	废气有 组织收 集量 (t/a)	喷淋+高压 静电除油 去除后的 量 (t/a)	废气有 组织排 放量 (t/a)	一级活 性炭吸 附量 (t/a)
DA001	TA001	10000	0.1496	0.1197	0.0149	0.1048
	TA002	10000	0.1496	0.1197	0.015	0.1047
	TA003	10000	0.1496	0.1197	0.015	0.1047
	TA004	10000	0.1497	0.1198	0.015	0.1048
DA002	TA005	20000	0.2992	0.2394	0.0299	0.2095
	TA006	20000	0.2993	0.2394	0.0299	0.2095

项目拟设置一级炭箱，一级炭箱内置2层活性炭层（单层厚度为0.3m），炭箱炭层安装结构为并联，装炭量情况见下表。

表 4-10 项目活性炭吸附装置情况表

排气筒编号	废气处理装置编号	风机风量(m³/h)	每级碳箱尺寸(m)	每层碳层尺寸(m)	蜂窝状活性炭密度(t/m³)	装炭量(t)	设计吸附速率(m/s)	停留时间(s)
DA001	TA001	10000	1.4*1*1	1.2*1*0.3	0.5	0.36	1.15	0.52
	TA002	10000	1.4*1*1	1.2*1*0.3	0.5	0.36	1.15	0.52
	TA003	10000	1.4*1*1	1.2*1*0.3	0.5	0.36	1.15	0.52
	TA004	10000	1.4*1*1	1.2*1*0.3	0.5	0.36	1.15	0.52
DA002	TA005	20000	1.8*1.5*1	1.6*1.5*0.3	0.5	0.72	1.15	0.52
	TA006	20000	1.8*1.5*1	1.6*1.5*0.3	0.5	0.72	1.15	0.52

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）》（粤环函〔2023〕538号），采取蜂窝状吸附剂时，气体流速低于1.2m/s，填装厚度不小于300mm。项目一级填装厚度共600mm，根据上表，气体设计流速低于1.2m/s，符合设计要求。

根据上表，项目每套活性炭吸附装置设计停留时间均为0.52s，满足污染物在活性炭箱体内接触吸附时间0.5-2s，符合设计要求。

项目选用碘值不小于650毫克/克的蜂窝状活性炭。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）》（粤环函〔2023〕538号）：“建议直接将“活性炭年更换量*活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施VOCs削减量”。

表 4-11 项目废活性炭更换情况表

排气筒编号	废气处理装置编号	风机风量(m³/h)	装炭量(t)	有机废气吸附量(t/a)	理论废活性炭更换量(t/a)	更换频次	实际废活性炭更换量(t/a)
DA001	TA001	10000	0.36	0.1048	0.8035	每半年一次	0.8248
	TA002	10000	0.36	0.1047	0.8027	每半年一次	0.8247
	TA003	10000	0.36	0.1047	0.8027	每半年一次	0.8247
	TA004	10000	0.36	0.1048	0.8035	每半年一次	0.8248
DA002	TA005	20000	0.72	0.2095	1.6062	每半年一次	1.6495
	TA006	20000	0.72	0.2095	1.6062	每半年一次	1.6495

根据上表，活性炭容量可吸附所有的有机废气。

故经处理后定型废气 VOCs 有组织排放可达到广东省《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的要求，颗粒物有组织排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。本项目定型废气采用喷淋+高压静电除油+一级活性炭吸附装置工艺

的处理设施进行处理，是符合行业技术规范的。

（2）磨毛、抓毛工序废气处理设施

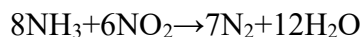
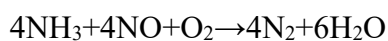
本项目磨毛、抓毛工序采用布袋除尘设施进行处理。袋式除尘器工作原理：袋式除尘器主要是利用滤（织物或毛）对含尘气体进行过滤，以达到除尘的目的。过滤的过程分 2 个阶段，首先是含尘气体通过清洁的滤料，此时起过滤作用的主要是滤料纤维的阻留；其次，当阻留的粉尘不断增加，一部分粉尘嵌进到滤料内部，一部分覆盖在滤料表面形成粉尘层，此时主要依靠粉尘层过滤含尘气体。含尘气体进入除尘器后，气流速度下降，烟尘中较大颗粒直接沉淀至灰斗，其余尘粒从外至内穿过滤袋进行过滤，飞灰被阻留在滤袋外侧，净气经袋口到净气室，由排风机排入大气。采取的措施为《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）中列明的可行性措施。

（3）生物质锅炉废气处理设施

项目生物质锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气经“SNCR 脱硝+布袋除尘器+碱液喷淋”设施处理后由 35 米高排气筒高空达标排放，处理设施工作原理如下：

1）SNCR 炉内脱硝

即为选择性非催化还原（SNCR）脱硝，脱除 NO_x 技术是把含有 NH_x 基的还原剂(如氨气、氨水或者尿素等)喷入炉膛温度为 800℃~1100℃的区域，本项目采用尿素作为还原剂，该还原剂的 NH₃ 与烟气中的 NO_x 进行 SNCR 反应而生成 N₂。采用 NH₃ 作为还原剂，在温度为 900℃~1100℃的范围内，还原 NO_x 的化学反应方程式主要为：



本项目采用尿素与烟气中的 NO_x 进行 SNCR 反应而生成 N₂。

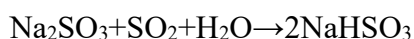
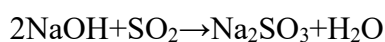
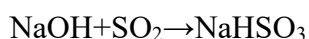
2）袋式除尘

袋式除尘器是一种干式高效除尘器，主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。它是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置，适用于捕集细小、干燥非纤维性

粉尘。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截，细微的尘粒（粒径为1微米或更小）则受气体分子冲击（布朗运动）不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。

3) 碱液喷淋

碱液喷淋即钠碱法脱硫，工艺原理：钠碱法本法是用氢氧化钠或碳酸钠的水溶液作为开始吸收剂，与SO₂反应生成的Na₂SO₃继续吸收SO₂，主要吸收反应为：



生成的吸收液为Na₂SO₃和NaHSO₃的混合液。用不同的方法处理吸收液，可得不同的副产物。将吸收液中的NaHSO₃用NaOH中和，得到Na₂SO₃。由于Na₂SO₃溶解度较NaHSO₃低，它则从溶液中结晶出来，经分离可得副产物Na₂SO₃。析出结晶后的母液作为吸收剂循环使用。钠碱吸收剂吸收能力大，不易挥发，对吸收系统不存在结垢、堵塞等问题。

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）等内容可知，燃生物质成型燃料锅炉产生的废气设置“SNCR 炉内脱硝+钠碱法脱硫+布袋除尘器”装置进行处理，为可行性技术。综合上述考虑，本项目生物质锅炉烟气采用“SNCR 炉内脱硝+双碱法除尘脱硫+布袋除尘器”净化工艺对废气进行处理是可行的。

因此，本项目各项废气治理措施是可行的。

4、非正常排放情况

据上述分析本项目生产过程中的废气污染物排放源，主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，即定型废气处理措施的“喷淋+高压静电除油+一级活性炭吸附装置”出现故障时，如处理设施出现漏风现象、高压静电设施故障等，会出现处理效率降低或完全丧失的情况，本项目按完全丧失情况分析。本项目大气的非正常排放源强、发生频次和排放方式如下表。

表 4-12 项目大气非正常排放参数表								
非正常排放源	废气处理设施	污染物	处理效率 (%)	有组织		单次持续时间 (h)	年发生频次	措施
				排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)			
定型废气	喷淋+静电除油+一级活性炭吸附装置	VOCs	0	0.2494	6.2	1	很少发生	停机检修
		颗粒物		6.8188	170.5			
定型废气	喷淋+静电除油+一级活性炭吸附装置	VOCs		0.2494	6.2			
		颗粒物		6.8188	170.5			
生物质锅炉废气	采用低氮燃烧技术，燃烧废气经“SNCR 脱硝+布袋除尘器+碱液喷淋”设施处理	SO ₂		2.33	218			
		NO _x		1.75	164			
		颗粒物		0.8542	80			
		一氧化碳		0.4875	45.6			

由上表可知，当废气处理设施出现故障停止工作时，污染相对较大。因此，应杜绝非正常工况的发生，一旦发现废气处理设施故障，应及时修理，如不能及时修理好，则应暂时停止生产至设备修理好后才能继续生产。

5、大气环境影响分析

项目定型废气采用“喷淋+高压静电除油+一级活性炭吸附装置”的处理设施处理后由 1 根 15 米高排气筒引至高空排放，有组织排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，无组织排放可达到广东省《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；VOCs 有组织排放可达到广东省《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，厂区内无组织排放可达到广东省《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。

项目生物质锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气经“SNCR 脱硝+布袋除尘器+碱液喷淋”设施处理后由 35 米高排气筒高空达标排放，生物质锅炉废气排放可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃生物质成型

燃料锅炉大气污染物排放浓度限值。

磨毛、抓毛工序产生的废气集中收集后经布袋除尘设施处理后无组织排放，无组织排放可达到广东省《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。

综上所述，本项目产生的废气对周边大气环境影响是可以接受的。

6、废气监测计划

建设单位废气污染源应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）要求开展自行监测，运营期废气污染物监测计划详见下表：

表 4-13 运营期废气监测计划一览表

排放形式	排放场所	监测污染物	监测频率	手工监测采样方法及个数
有组织	定型废气排放口 (DA001、DA002)	挥发性有机污染物	每季度监测一次	非连续采样 至少 3 个
		颗粒物	每半年监测一次	非连续采样 至少 3 个
	生物质锅炉燃料燃烧废气排放口 (DA003)	二氧化硫	每月监测一次	非连续采样 至少 3 个
		氮氧化物		非连续采样 至少 3 个
		颗粒物（烟尘）		非连续采样 至少 3 个
		一氧化碳		非连续采样 至少 3 个
		林格曼黑度		非连续采样 至少 3 个
无组织排放	厂界	颗粒物	每半年监测一次	非连续采样 至少 3 个
		挥发性有机污染物	每半年监测一次	非连续采样 至少 3 个
	厂区内	挥发性有机污染物	每年监测一次	非连续采样 至少 3 个

二、水环境影响分析

1、污染源强分析

（1）生活污水：本项目共有员工 30 人，均在项目内住宿，项目不设食堂，参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），按表 A1 服务业用水定额表中“有食堂和浴室”的用水量为 15m³/人·a 计，按最不利，则本项目生活用水量为 30*15=450m³/a。生活污水排污系数取 90%，则项目生活污水产生量为 405m³/a（1.35m³/d），主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 等。污水水质参考《社会

区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社表 5-18），生活污水主要污染物为 COD_{Cr}（250mg/L）、BOD₅（150mg/L）、SS（150mg/L）、NH₃-N（30mg/L）。项目生活污水污染物产生及排放情况详见下表。

表 4-14 本项目生活污水各污染物产排情况一览表

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生浓度（mg/L）		250	150	150	30
年产生量（t/a）		0.1013	0.0608	0.0608	0.0122
经处理后回用于厂区内绿化	回用浓度（mg/L）	150	10	100	8
	回用量（t/a）	0.060	0.0041	0.0405	0.0032

项目生活污水经三级化粪池处理后一起再经一体化设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工水质标准后用于厂区及周边绿化，不外排。

（2）定型废气喷淋废液

项目设置“喷淋+高压静电除油+一级活性炭吸附装置”处理生产过程中产生的定型废气，喷淋废水经油水分离设施处理后回用于喷淋，因蒸发等损耗需定期补充新鲜水。喷淋装置风机总风量为 80000m³/h，根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）第 178 页重力喷雾洗涤除尘器，水汽比通常为 0.4~2.7L/m³，项目液气比按 2L/m³ 计，则总循环水量为 160m³/h，项目年工作 300 天，每天 8 小时，则总循环水量为 384000m³/a。参考《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）中喷淋循环的补充系数，补充量为循环水量的 0.1%~0.3%，项目取值 0.2%，则补充新鲜水量为 384000*0.2%=768m³/a。喷淋塔自带循环水池对喷淋水进行隔油除渣处理后回用，不外排。由于喷淋水随着使用的时间污染物不断累积，长时间循环将影响喷淋效果，当本项目喷淋水不能循环利用时，应进行更换，按定型废气喷淋废液评价。项目喷淋装置储水量按照 3 分钟的循环水量核算，即 160/60*3=8t，项目设置一个有效容积为 8t 的循环水池，更换频率为每半年更换一次，每次更换水量为 8t，则定型废气喷淋废液产生量为 8*2=16t/a。废液属于危险废物（HW49，900-041-49），应交由有危险固废回收资质单位处置。

（3）碱液喷淋废液

项目生物质锅炉废气处理配套设置了 1 套碱液喷淋装置，碱液喷淋装置风机风量约 2563.9 万 m^3/a ，参考《工业锅炉烟气治理工程技术规范》（HJ 462—2021）液气比按 $5\text{L}/\text{m}^3$ 计。项目碱液喷淋装置可对二氧化硫进行去除，由于锅炉废气为高温烟气，故碱液喷淋装置可同时起到降温冷却的作用，故参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中闭式系统的补充水系数，补水量为循环水量的 0.5%~1.0%（本项目取值 1%）。项目年工作时长 2400 小时，喷淋装置用水循环使用，则每年须补充新鲜用水量为 $2563.9 \times 10000 \times 5 / 1000 \times 1\% = 1282\text{t}$ 。项目碱液喷淋水经定期捞渣后循环使用，不外排。由于喷淋水随着使用的时间污染物不断累积，长时间循环将影响喷淋效果，当本项目喷淋水不能循环利用时，应进行更换，按碱液喷淋废液评价。项目碱液喷淋装置储水量按照 3 分钟的循环水量核算，即 $2563.9 \times 10000 \times 5 / 1000 / 60 \times 3 / 300 / 8 = 2.7\text{t}$ ，项目设置一个有效容积为 2.7t 的循环水池，更换频率为每半年更换一次，每次更换水量为 2.7t，则碱液喷淋废液产生量为 $2.7 \times 2 = 5.4\text{t}/\text{a}$ 。废液属于危险废物（HW49，900-041-49），应交由有危险固废回收资质单位处置。

（4）锅炉废水

项目设有 1 台 $8\text{t}/\text{h}$ 的燃生物质锅炉，锅炉每天工作 8 小时，年工作 300 天，则锅炉蒸汽用水量为 $8 \times 8 \times 300 = 19200\text{m}^3/\text{a}$ （ $64\text{m}^3/\text{d}$ ），锅炉用水大部分会形成水蒸气辅助生产，循环使用，使用过程由于冷凝、接口泄露等会产生少量损失，损耗水量按循环水量的 3% 计算，则需补充新鲜水量为 $576\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.92\text{m}^3/\text{d}$ ）。

项目锅炉运行过程会产生锅炉废水（为锅炉排污水和软化处理废水），参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量”，生物质锅炉废水量为 0.356 吨/吨原料。项目运营过程使用生物质成型颗粒使用量为 $4108.8\text{t}/\text{a}$ ，则锅炉废水（含锅炉排污水和软化处理废水）产生量为 $4108.8 \times 0.356 = 1462.7\text{m}^3/\text{a}$ （即 $4.9\text{m}^3/\text{d}$ ）。锅炉废水回用于喷淋装置，不外排。

2、措施可行性及影响分析

（1）处理设施技术可行性分析

①生活污水

项目生活污水经三级化粪池处理后一起再经一体化设施处理达标后用于厂区及周边绿化，不外排

项目设置1套埋地式一体化污水处理设施处理生活污水，处理规模为1.5m³/d。工艺流程图如下：

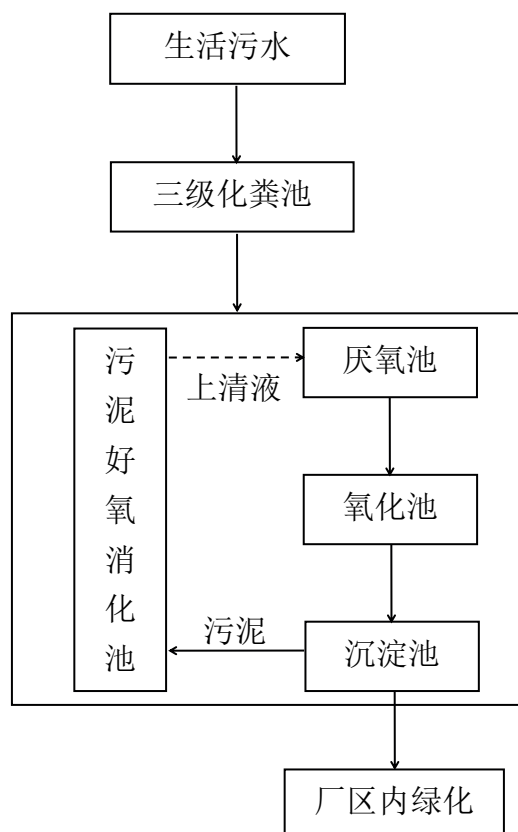


图 4-2 生活污水处理工艺流程图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）中表1，生活污水处理设施：厌氧-好氧为可行技术。因此，项目生活污水处理设施采用的工艺是可行的。项目生活污水经处理可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工水质标准后回用于厂区及周边绿化。

项目的生活污水产生量为 405m³/a，根据《广东省用水定额 第 1 部分：农业》（DB44/T1461-2021）中表 A.4 切花切叶花卉·地面灌用水定额为 438m³/亩·年，则消纳本项目生活污水所需的绿化面积为 0.92 亩（约为 613m²）。根据现场调查，项目厂区及周边绿化面积能满足本项目消纳生活污水所需的绿化面积。

项目生活污水产生为 1.35t/d，回用绿化水量为 1.35t/d，根据日常经验，连续降雨天数按七天计，则需暂存回用绿化水量容积为 1.35*7=9.45m³。项目设置一个容积为 10m³ 暂存池暂存回用于绿化的水量，可满足雨季的储水容量要求。

综上，项目生活污水经三级化粪池处理后一起再经一体化设施处理达标后回用于厂区及周边绿化，是可行的。

②定型废气喷淋用水

项目定型废气喷淋用水水质较为简单，主要为 SS 和石油类，经油水分离进行隔油除渣处理后，完全可满足作为喷淋水的要求，可回用于定型废气处理设施的喷淋，不外排。

③碱液喷淋用水

项目碱液喷淋用水水质较为简单，主要为 COD_{Cr}、SS，经捞渣处理后，完全可满足作为喷淋水的要求，可回用于生物质锅炉废气处理设施的喷淋，不外排。

④锅炉废水

项目喷淋用水对水质要求不高，锅炉废水水质能够符合回用于喷淋用水的要求，故处理工艺在水质上是可行的。

因此，本项目生产废水处理措施是可行的。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目污水监测情况要求如下。

表4-15 营运期环境监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水回用口	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	1 次/年	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工水质标准

三、噪声环境影响分析

1、源强分析

本项目的噪声主要是机械生产设备、通风设备以及空压机等辅助设备运行时产生的噪声。其噪声值在 65-85dB 之间，噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅，噪声污染源强核算结果及相关参数如下表。

表 4-16 项目噪声源声级值

序号	名称	噪声值 dB (A)	数量 (台)	排放强度	持续时间/d
1	开幅机	75	8	84	8
2	磨毛机	80	8	89	
3	抓毛机	75	8	84	
4	定型机	80	8	89	
5	包装机	65	8	74	
6	生物质锅炉	85	1	85	

2、噪声防治措施

为使本项目的厂界噪声达到所在区域环境标准要求，不对周边的声环境造成明显影响，必须对噪声源采取隔声等综合防治措施，将噪声对周围环境的影响降到最低。建议建设单位落实以下噪声防治措施：

(1) 合理布局车间设备位置，项目在生产加工过程中必须加强生产车间门、窗的密闭性；

(2) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

(3) 合理安排作业时间，保证夜间不作业。

通过对各类噪声源采取上述噪声防治措施治理，再通过距离衰减，项目厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。

3、噪声预测

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 中的要求，对本项目昼间产生的噪声进行预测，由于夜间无生产活动，故无需预测夜间的噪声。本项目各主要噪声源均在厂区内使用，且位置固定，故可近似将所有主要噪声源等效成生产厂区中部的点声源进行计算，该等效点声源的源强等于厂区内所有主要

噪声源的叠加和，其计算方式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

式中：L——某点噪声总叠加值，dB；

L_i ——第 i 个声源的噪声值，dB；

n ——噪声源个数。

本评价按最不利因素，取厂区生产区内各主要噪声源的最大噪声源强进行叠加计算，算得该等效点声源源强约为 93.86dB。本项目周边地势较为平坦，计算中噪声衰减主要考虑声波几何发散以及各种因素引起的衰减量，对于点声源，其点声源衰减预测模式如下：

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

式中： L_2 ——距离源 r_2 处的 A 声级，dB；

L_1 ——距声源 r_1 处（1m）的 A 声级，dB；

r_2 ——距声源的距离，m。

r_1 ——距声源的初始距离，m。

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量）。

本项目各主要噪声源均在生产车间内使用，根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），墙体隔声量可高达 20dB，通过选用低噪音设备、消声减震、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 30dB 以上。预测结果详见下表。

表 4-17 厂界处达标分析 单位：dB

噪声源	声源源强 dB	采取墙壁房间隔声、减振、合理布局等措施后降噪 30dB	与声源距离（m）*			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
			3	2	77	20
生产车间	93.86	63.86	54.3	57.8	26.1	37.8

注：项目夜间不生产。

根据表 4-17 计算结果可知，项目采取墙壁房间隔声、减振、合理布局等综合措施后，厂界处的噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017）等，拟定的具体监测内容见下表。

表 4-18 营运期噪声污染监测计划表

监测项目		监测点位名称	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声监测计划	等效连续 A 声级	厂界外 1 米	Leq (A)	每季度 1 次，每次两天，分昼、夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区排放限值标准

四、固体废物环境影响分析

1、固体废弃物产生情况

(1) 生活垃圾

生活垃圾成分主要是废纸、瓜果皮核、饮料包装瓶、包装纸等。本项目定员 30 人，均在项目内住宿。住宿员工人均生活垃圾产生量按 1kg/d 计算，年工作日 300 天，则本项目的生活垃圾产生量约 9t/a，收集后交由环卫部门集中处理。

(2) 废包装袋

项目生产过程会产生少量废包装材料（塑料薄膜等），产生量约 2t/a，收集后交由专业回收公司回收利用。

(3) 收集的颗粒物

项目加工过程会纤维颗粒物，配套布袋除尘装置，废气处理过程会收集到颗粒物，根据上文分析，收集量为 $50.55-0.51=50.04\text{t/a}$ ，项目生物质锅炉废气配套布袋除尘装置，废气处理过程会收集到颗粒物，根据上文分析，收集量为 $2.05-0.0205=2.0295\text{t/a}$ ，合计产生量为 $50.04+2.0295=52.0695\text{t/a}$ ，收集后交由专业回收公司回收利用。

(4) 生物质锅炉炉渣

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第

24 号) 中“4430 工业锅炉 (热力生产和供应行业) 产污系数表-工业固体废物”中的工业固体废物 (炉渣) 产污系数 9.24A (灰分含量取 2.53%) 进行计算, 项目生物质锅炉炉渣产生量为 $4108.8 \times 9.24 \times 2.53 / 1000 = 96\text{t/a}$, 收集后外售用于周边农田施肥。

(5) 次品

项目检验过程会产生次品, 根据企业提供资料, 产生量为 5t/a, 收集后交由专业回收公司回收利用。

(6) 废包装桶

项目柔软剂为桶装, 年产生废包装桶约 0.6t/a, 根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 属于危险废物 (HW49, 900-041-49), 经收集后在项目危险废物仓库中暂存, 定期交有资质单位处理处置。

(7) 废油泥

项目定型废气喷淋废水油水分离设施和静电除油设施会产生废油泥, 产生量约为 12t/a, 根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 属于危险废物 (HW08, 900-210-08), 经收集后在项目危险废物仓库中暂存, 定期交有资质单位处理处置。

(8) 沉渣

项目碱液喷淋用水需定期进行捞渣, 根据企业提供资料, 沉渣产生量约为 2t/a, 根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 属于危险废物 (HW49, 900-041-49), 经收集后在项目危险废物仓库中暂存, 定期交有资质单位处理处置。

(9) 定型废气喷淋废液

根据上文分析, 定型废气喷淋废液产生量为 16t/a, 根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 属于危险废物 (HW49, 900-041-49), 经收集后在项目危险废物仓库中暂存, 定期交有资质单位处理处置。

(10) 碱液喷淋废液

根据上文分析, 碱液喷淋废液产生量为 5.4t/a, 根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 属于危险废物 (HW49, 900-041-49), 经收集后在项目危险废物仓库中

暂存，定期交有资质单位处理处置。

(11) 废活性炭

根据上文分析，废活性炭实际更换量为 $0.8248+0.8247+0.8247+0.8248+1.6495+1.6495=6.598\text{t/a}$ ，根据《国家危险废物名录》（2025年版），属于危险废物（HW49，900-039-49），经收集后在项目危险废物仓库中暂存，定期交有资质单位处理处置。

本项目固体废物产生及治理情况见表 4-19。

表 4-19 项目固体废物产生及治理情况

序号	类型	来源	产生量	固废性质	处置方式
1	生活垃圾	员工办公生活	9t/a	/	交由环卫部门集中处理
2	废包装袋	生物质锅炉、废气治理、包装	2t/a	一般固废	交由专业回收公司回收利用
3	收集的颗粒物	废气治理	52.0695t/a	一般固废	
4	生物质锅炉炉渣	生物质锅炉	96t/a	一般固废	外售用于周边农田施肥
5	次品	检验	5t/a	一般固废	交由专业回收公司回收利用
6	废包装桶	定型	0.6t/a	危险固废	定期交由有危险废物处置资质单位处理
7	废油泥	废气治理	12t/a	危险固废	
8	沉渣		2t/a	危险固废	
9	定型废气喷淋废液		16t/a	危险固废	
10	碱液喷淋废液		5.4t/a	危险固废	
11	废活性炭		6.598t/a	危险固废	

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）以及《国家危险废物名录（2025 年版）》的要求，本项目固体废物汇总详见表 4-20。

表 4-20 项目固体废物汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	固体废物代码	产生量（t/a）
1	废包装袋	生物质锅炉、废气治理、包装	固态	塑料	900-003-S17	2
2	收集的颗粒物	废气治理	固态	颗粒物	900-099-S59	52.0695
3	生物质锅炉炉渣	生物质锅炉	固态	生物质	900-099-S03	96
4	次品	检验	固态	布料	900-007-S17	5
5	废包装桶	定型	固态	柔顺剂	900-041-49	0.6
6	废油泥	废气治理	固态	油类物质	900-210-08	12

7	沉渣		固态	生物质	900-041-49	2
8	定型废气喷淋废液		液态	油类物质	900-041-49	16
9	碱液喷淋废液		液态	生物质	900-041-49	5.4
10	废活性炭		固态	活性炭	900-039-49	6.598

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关要求，应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。本项目危险废物情况基本情况见下表。

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	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	贮存周期
危险废物贮存间	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	厂区北侧	50m ²	包装密封贮存	半年
	废油泥	HW49 其他废物	900-210-08				
	沉渣	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-041-49				
	定型废气喷淋废液	HW49 其他废物	900-041-49				
	碱液喷淋废液	HW49 其他废物	900-041-49				
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49				

2、固体废物环境管理要求

建设单位设置一般固废暂存点和危险废物暂存间分开存放固体废物，一般固废暂存点参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求规范建设和维护使用，危险废物暂存点符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、贮存、利用、处置等重要信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，落实台账管理要求。并采取防治工业固体废物污染环境的措施，禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

3、危险废物相关环境管理要求

（1）危险废物暂存间的管理要求

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，

地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于专用容器内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

厂区内危险废物暂存区的建设和管理应做好防渗、防漏等防止二次污染的措施。严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设和维护使用，其主要二次污染防治措施包括：

①危险废物贮存间必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志。

②建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

③禁止将不兼容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

④无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

⑤应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

⑥危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

⑦必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑧危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

（2）危险废物转运的控制措施

危险废物拟将委托有危险固废回收资质单位处置进行安全处置。固体废物特别是危险废物转移运输途中应采取相应的污染防范及事故应急措施。这些措施主要包括：

①装载固体废物和危险废物的车辆必须做好防渗、防漏、防飞扬的措施。

②有化学反应或混装有危险后果的固体废物和危险废物严禁混装运输。

③装载危险废物车辆的行驶路线须绕开人口密集的居民区和受保护的水体等

环境保护目标。

同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向市固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

综上所述，项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

五、地下水、土壤环境影响分析

建设单位主要防治措施如下表。

表 4-22 土壤、地下水分区防护措施一览表

序号	分区	区域	潜在污染源	设施	防控措施	防渗参数要求
1	简单防渗区	设备区	锅炉用水	储水设施	无裂缝、无渗漏，避免堵塞漫流	一般地面硬化
			生物质燃料	燃料堆放区	采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求	
2	一般防渗区	一般工业固体废物贮存间	一般工业固体废物	一般工业固体废物贮存间	一般工业固体废物在厂内采用库房贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}c$ m/s；或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)执行
3	重点防渗区	废气喷淋水设施、生产车间、危废间	废水、危险废物	废水收集管道、危废间	管道、危废间地面采取防渗措施，收集管道无裂缝、无渗漏，避免堵塞漫流，发现事故情况立即停止生产作业	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}c$ m/s；或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)或《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)执行

项目在营运期经过对地面、排水管道等采取硬化及防渗措施后，基本不会对地下水、土壤环境产生明显的影响。

六、生态环境影响分析

项目所在区域周边为林地，根据现场调查，区域内无国家重点保护的动植物、

无大型或珍贵受保护生物，该区域不属生态环境保护区，没有特别受保护的生境和生物区系及水产资源。区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响，不会对周边生态情况造成影响。

七、环境风险影响分析

1、环境风险物质

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）可知，项目风险物质如下。

2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中：q₁、q₂.....q_n—每种危险物质的最大存在量，t。

Q₁、Q₂.....Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 所界定的危险物质及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的物质及其储存量，对本项目所储存使用的危险物质进行辨识。

表 4-23 危险物质临界量及最大储存量

序号	危险化学品名称	CAS 号	临界量 Q _n (吨)	项目最大存储量 q _n (吨)	q _n /Q _n
1	柔软剂	/	50	1.5	0.03
2	片碱	/	50	0.5	0.01
3	尿素	/	50	1	0.02
4	废包装桶	/	50	0.3	0.006
5	废油泥	/	50	6	0.12
6	沉渣	/	50	1	0.02
7	定型废气喷淋废液	/	50	8	0.16
8	碱液喷淋废液	/	50	2.7	0.054
9	废活性炭	/	50	3.299	0.06598
10	合计				0.48598

注：项目危险废物暂存周期为半年。

根据上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.48598$ ($Q<1$)，故项目环境风险潜势为I，仅做简单分析。

3、评价等级

本项目在事故情形下的环境影响途径主要为大气和地表水，风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HT169-2018)评价工作等级划分，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4-24 风险评价工作级别划分

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说明，见附录 A。				

4、环境风险识别

(3) 风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。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；物质风险识别范围包括主要原材料及辅助材料、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。风险类型主要根据有毒有害物质发生起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。根据以上内容和项目特点，对项目进行风险识别，分析其能产生风险的类型及其原因，详见表4-25。

表 4-25 风险识别表

事故类型	发生原因	危险目标	环境污染及后果
事故排放	设备故障或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	废气处理设施	可能污染大气环境
	设备故障或管道损坏，会导致废水外排，影响周边水环境、土壤环境	喷淋装置	可能污染水环境、土壤环境
火灾、爆炸	操作不当或设备事故可能使设备失控，尿素、生物质颗粒遇明火、高热引发火灾事故	物料仓库、生产车间	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响，火灾消防废水处置不当，引起水环境、土壤环境污染事故

(3) 风险防范措施

对本项目可能带来的风险，提出以下防范措施和事故应急措施：

A.风险防范措施

A-1火灾风险防范措施

本项目涉及的火灾、爆炸等的燃烧物质以尿素、生物质颗粒为主，因此，建设单位在厂内按要求设置干粉灭火器，并定期检查检修，避免火灾事故对环境造成严重影响。

A-2、废气、废水处理系统发生的预防措施

当发生废气风险事故时，本项目废气处理设施不正常运行，造成废气未经处理直接排放或处理不完全，导致污染物超标，可能对周边环境和人员造成一定影响。发生该类事故的可能原因主要有操作不当、缺少维护、没有及时更换相关设备等。当发生该类事故时，项目建设单位应立即停产，仔细排查故障问题并及时进行检修。另外，建设单位设置了环保专员，建立日常环保管理制度，生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料等；处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关的技术人员进行维修。

当废水处理设施失效或管道破裂泄漏时，废水污染物浓度较正常工况下有较大幅度的增加，外排会造成对自然水体的影响。因此，从项目环境管理上，加强对污染防治设施的日常运行管理和维护，以杜绝事故的发生。

A-3、危废暂存间泄漏防范措施

①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放

②门口设置台账作为出入库记录。专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。

③在厂区污水管网集中汇入市政污水管网的节点上安装可靠的隔断措施，防止事故废水直接进入市政管网。

④在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向场外泄漏。

B.事故应急措施

①建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故

应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

②厂房内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

③当发生事故时，企业应立刻停产，修复后能确保其正常运行时才可恢复生产，再根据事故处理情况采取相应处理措施，即可阻止事故废水对外界环境的污染。

7、环境管理

（1）营运期的环境管理

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护管理工作。

①建立环境保护管理组织和机构，指定专人或兼职环保管理人员，落实各级环保管理人员责任。

②对产污工序的工人和班/组长进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

③落实环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。

④建立相关记录台账：原材料的使用记录；废气和厂界噪声的监测记录台账；固体废物收集交接记录，转运交接记录；突发环境事件记录。

⑤环境管理制度：为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作的管理，把营运期的环境管理纳入每天的日常环境管理范围，而且要责任到人，积极贯彻“预防为主、防治结合”的方针，形成环境管理经常化、制度化，并设立以下管理制度：

A.环保岗位责任制度

B.厂内环境监测制度

C.环境污染事故调查与应急处理制度

D.环保设施与设备运转与监督管理制度

E.清洁生产管理制度

F.监督检查制度

G.排污许可制度

除此之外，对项目运行中产生的环保问题需即时制定相应对策，加强与环境保护部门的联系与配合，结合环境监测结果，及时掌握环境质量的变化状况，采取有效措施把污染控制在国家标准允许的范围内；同时注意防范污染事故的发生，一旦发生环保污染事故、人身健康危害要速与当地生态环境、环卫、市政、公安、医疗等部门密切结合，即时应急处理、消除影响。

（2）排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环境监察部门的相关要求。

①废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。环境保护图形标志牌设置位置应距废气排放口采样点较近且醒目处，并能长久保留。环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。

②固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。

③固体废物暂存场所

危险废物应设置专用堆放场地，并必须有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存场较近且醒目处，并能长久保留。生活垃圾贮存场设置提示性环境保护图形标志牌；危险废物堆放场地设置

警告性环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。

项目建成后，应对所有污染排放口名称、位置、数量以及排放污染物名称、数量等内容统计，并登记上报到当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

④设置标志牌要求

环境保护图形标志牌由生态环境主管部门统一制定。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境保护主管部门同意并办理变更手续。

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	
大气污染物	定型废气排放口 DA001	VOCs	经“喷淋+高压静电除油+一级活性炭吸附装置”处理达标后由 15 米高烟囱高空排放	广东省《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	100mg/m ³
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	120mg/m ³ 1.45kg/h (折半)
	生物质锅炉废气 DA002	SO ₂	采用低氮燃烧技术, 燃烧废气经“SNCR 脱硝+布袋除尘器+碱液喷淋”设施处理后由 35 米高排气筒高空达标排放	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值	35mg/m ³
		NO _x			150mg/m ³
		颗粒物			20mg/m ³
		一氧化碳			200mg/m ³
		烟气黑度			1 级
	厂界	颗粒物	经布袋除尘器收集处理后无组织排放	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	1mg/m ³
	厂区内	NMHC	/	广东省《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	监控点处任意一次浓度值≤20mg/m ³ ; 监控点处 1h 平均浓度值≤6mg/m ³
地表水环境	生活污水排放口 (DW001)	pH	经“三级化粪池+一体化设施”处理达标后回用于厂区及周边绿化, 不外排	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工水质标准	6-9
		COD _{Cr}			—
		BOD ₅			10mg/L
		氨氮			8mg/L
		SS			—
	锅炉废水	COD _{Cr}	回用于定型废气喷淋及碱液喷淋装置, 不外排	—	—

	定型废气喷淋用水	SS、石油类	油水分离后循环使用再定期更换，形成定型废气喷淋废液，作为危险废物，交由有资质单位处理	—	—
	碱液喷淋用水	SS	定期捞渣后循环使用再定期更换，形成碱液喷淋废液，作为危险废物，交由有资质单位处理	—	—
声环境	厂区设备	噪声	选用低噪声设备、消声、减振、隔音等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	昼间≤60dB 夜间≤50dB
电磁辐射	/				
固体废物	员工垃圾由环卫部门定期清运，一般固体废物由专业回收公司回收处理，生物质锅炉炉渣外售用于周边农田施肥，危险废物交由有资质的危废处理公司处置。				
土壤及地下水污染防治措施	在源头上采取措施进行控制，主要包括在工艺、管道、设备、废水和废物储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。加强对污水管道的巡视、管理及水量监测，及时掌握水量变化以便污水渗漏时作出判断并采取相应措施，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水、土壤污染				
生态保护措施	1、合理厂区内的生产布局，防止内环境的污染。 2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。 3、加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。				
环境风险防范措施	委托相关单位编制突发环境事件应急预案及备案，通过采取相应的防范措施，可以将项目风险水平降到较低水平，因此本项目的环境风险水平在可接受范围内。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。				
其他环境管理要求	依法申办排污许可手续；建设完成后依法进行自主验收；制定环境管理制度，开展日常管理，加强设备巡检，及时维修；制定营运期环境监测并严格执行；建立清晰的台账系统。				

六、结论

本项目建设符合国家产业政策，项目选址可行，总平面布置合理。在落实本报告提出的环境保护措施的前提下，废水、废气、噪声可做到达标排放，固废可得到妥善处置，对周围环境产生的影响是可接受的。在落实风险防范措施前提下，环境风险较小。从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

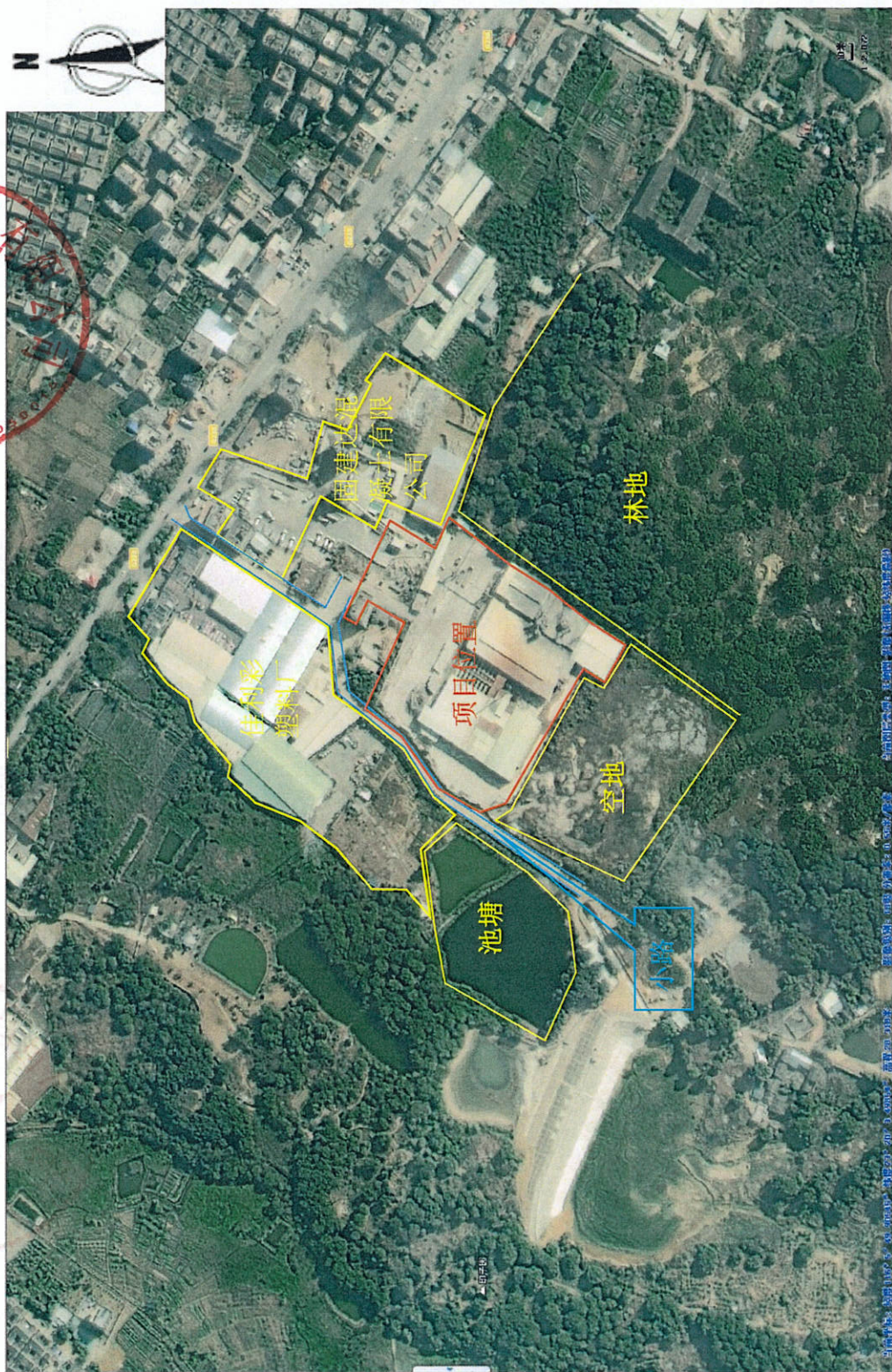
项目 分类	污染物名称	现有工程排 放量（固体 废物产生 量）①	现有工程 许可排放 量②	在建工程排 放量（固体 废物产生 量）③	本项目排放 量（固体废 物产生量） ④	以新带老削 减量（新建项 目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量 （固体废物产 生量）⑥	变化量⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.1827t/a	0	0.1827t/a	+0.1827t/a
	颗粒物	0	0	0	5.5235t/a	0	5.5235t/a	+5.5235t/a
	SO ₂	0	0	0	0.559t/a	0	0.559t/a	+0.559t/a
	NO _x	0	0	0	2.2932t/a	0	2.2932t/a	+2.2932t/a
	一氧化碳	0	0	0	1.17t/a	0	1.17t/a	+1.17t/a
废水	COD _{cr}	0	0	0	0.060t/a	0	0.060t/a	+0.060t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.041t/a	0	0.041t/a	+0.041t/a
	SS	0	0	0	0.0405t/a	0	0.0405t/a	+0.0405t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0032t/a	0	0.0032t/a	+0.0032t/a
一般工 业 固体废 物	生活垃圾	0	0	0	9t/a	0	9t/a	+9t/a
	废包装袋	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a
	收集的颗粒 物	0	0	0	52.0695t/a	0	52.0695t/a	+52.0695t/a

	生物质锅炉 炉渣	0	0	0	96t/a	0	96t/a	+96t/a
	次品	0	0	0	5t/a	0	5t/a	+5t/a
危险废 物	废包装桶	0	0	0	0.6t/a	0	0.6t/a	+0.6t/a
	废油泥	0	0	0	12t/a	0	12t/a	+12t/a
	沉渣	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a
	定型废气喷 淋废液	0	0	0	16t/a	0	16t/a	+16t/a
	碱液喷淋废 液	0	0	0	5.4t/a	0	5.4t/a	+5.4t/a
	废活性炭	0	0	0	6.598t/a	0	6.598t/a	+6.598t/a

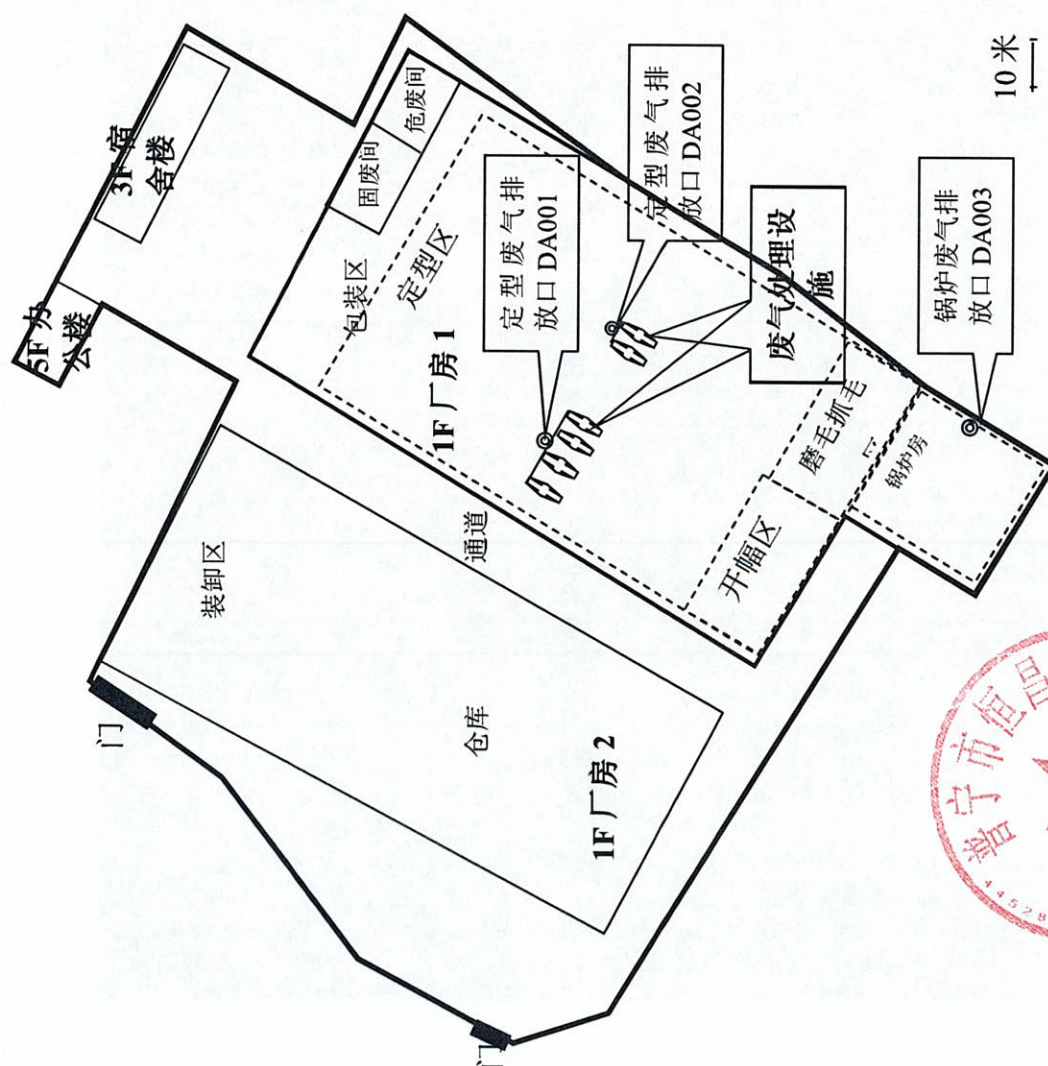
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图

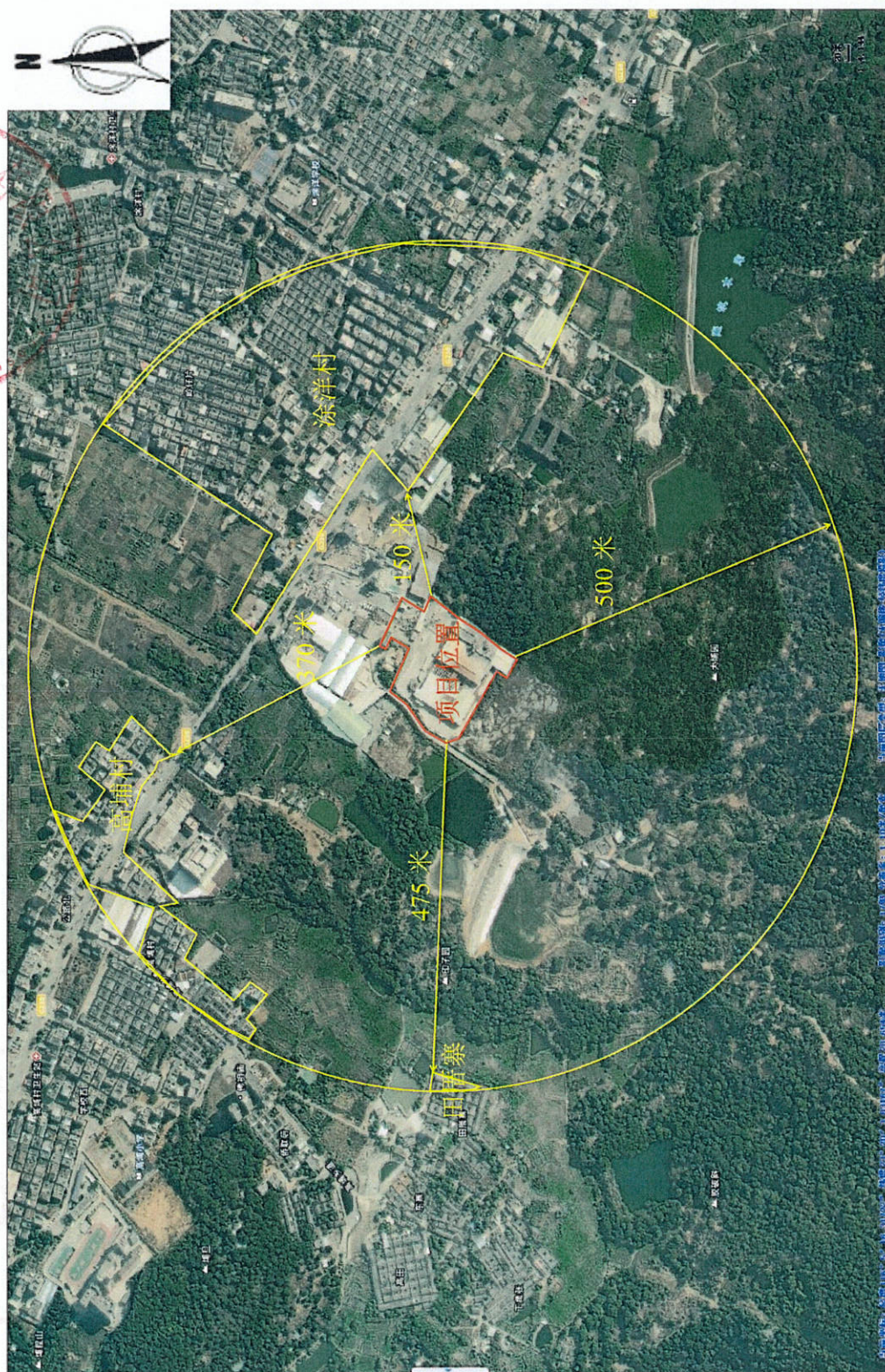


附图 2 项目四至图



附图3 项目总平面布置图



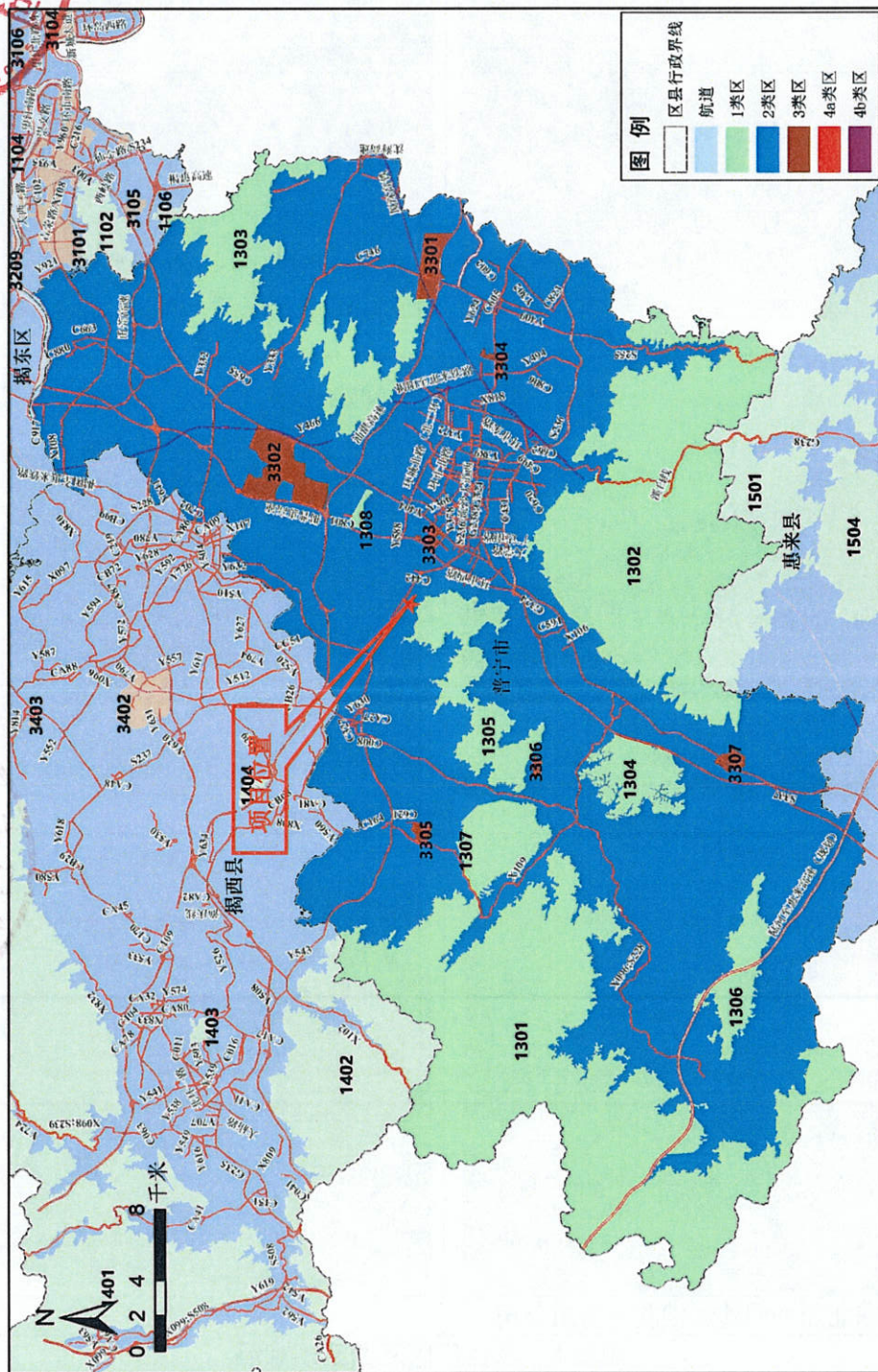


附图 4 项目环境敏感点分布图



附图 5 项目厂区及四至现状照

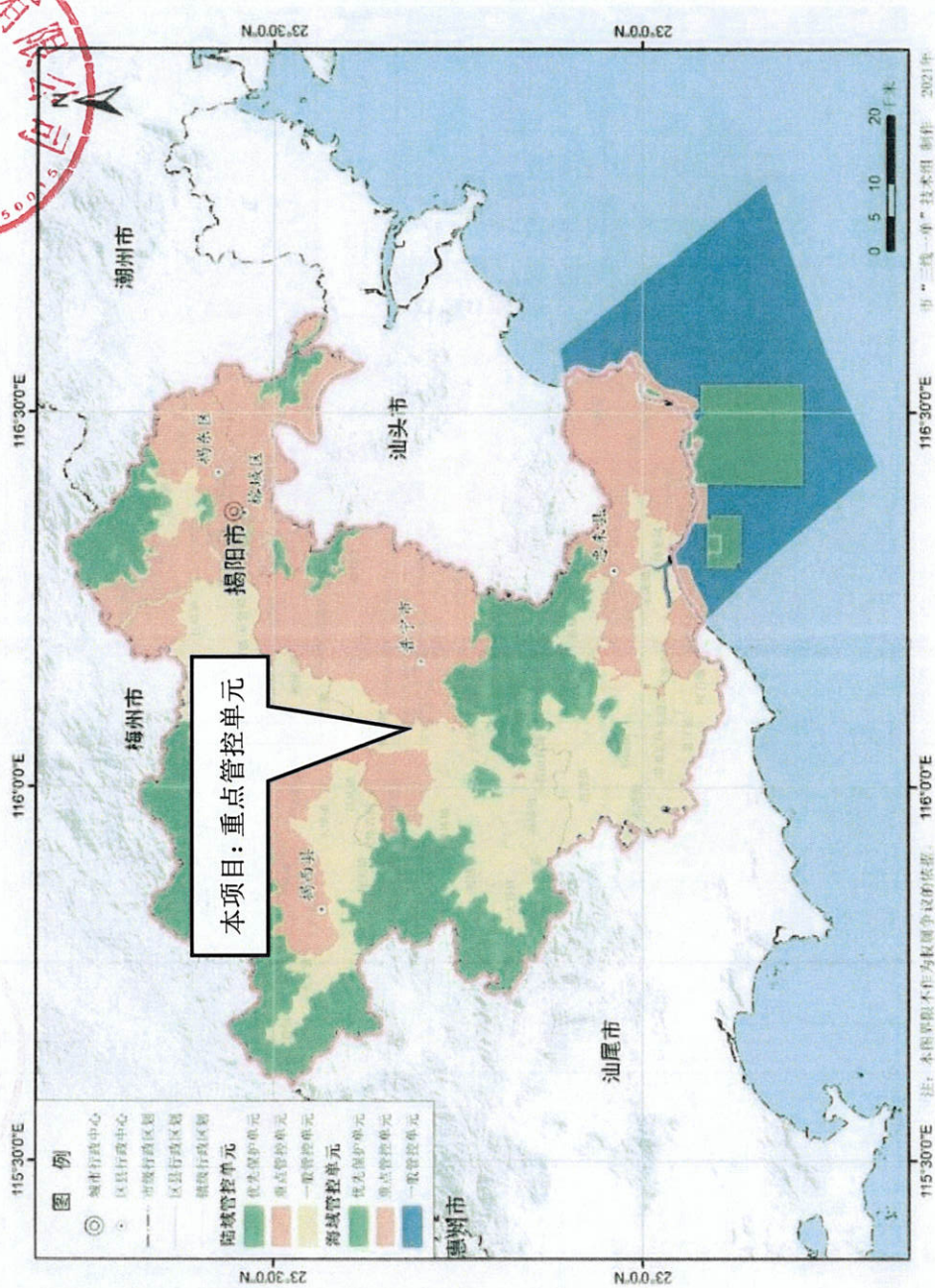
普宁市声环境功能区划图



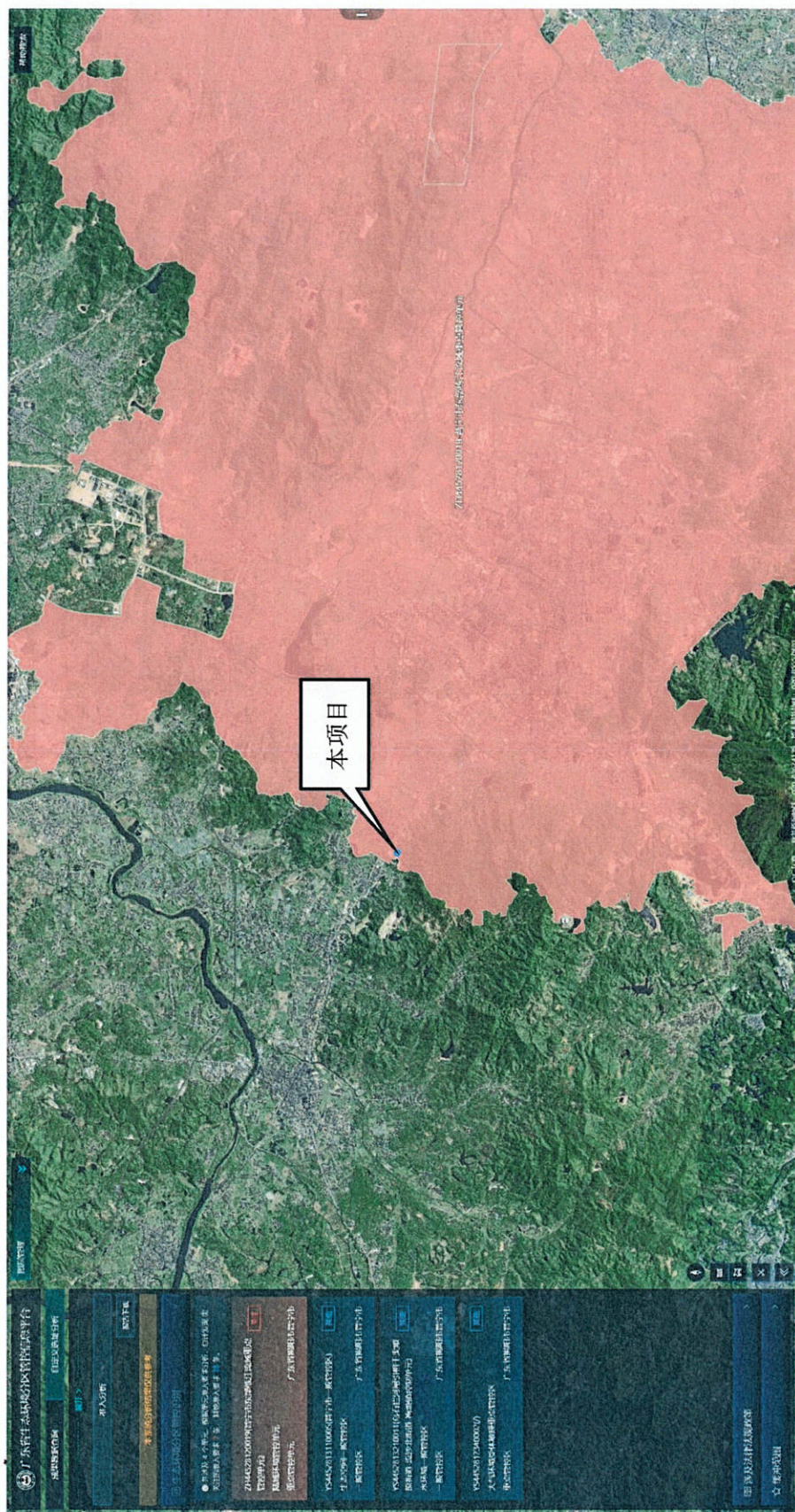
附图 6 普宁市声环境功能区划图



揭阳市环境管控单元图

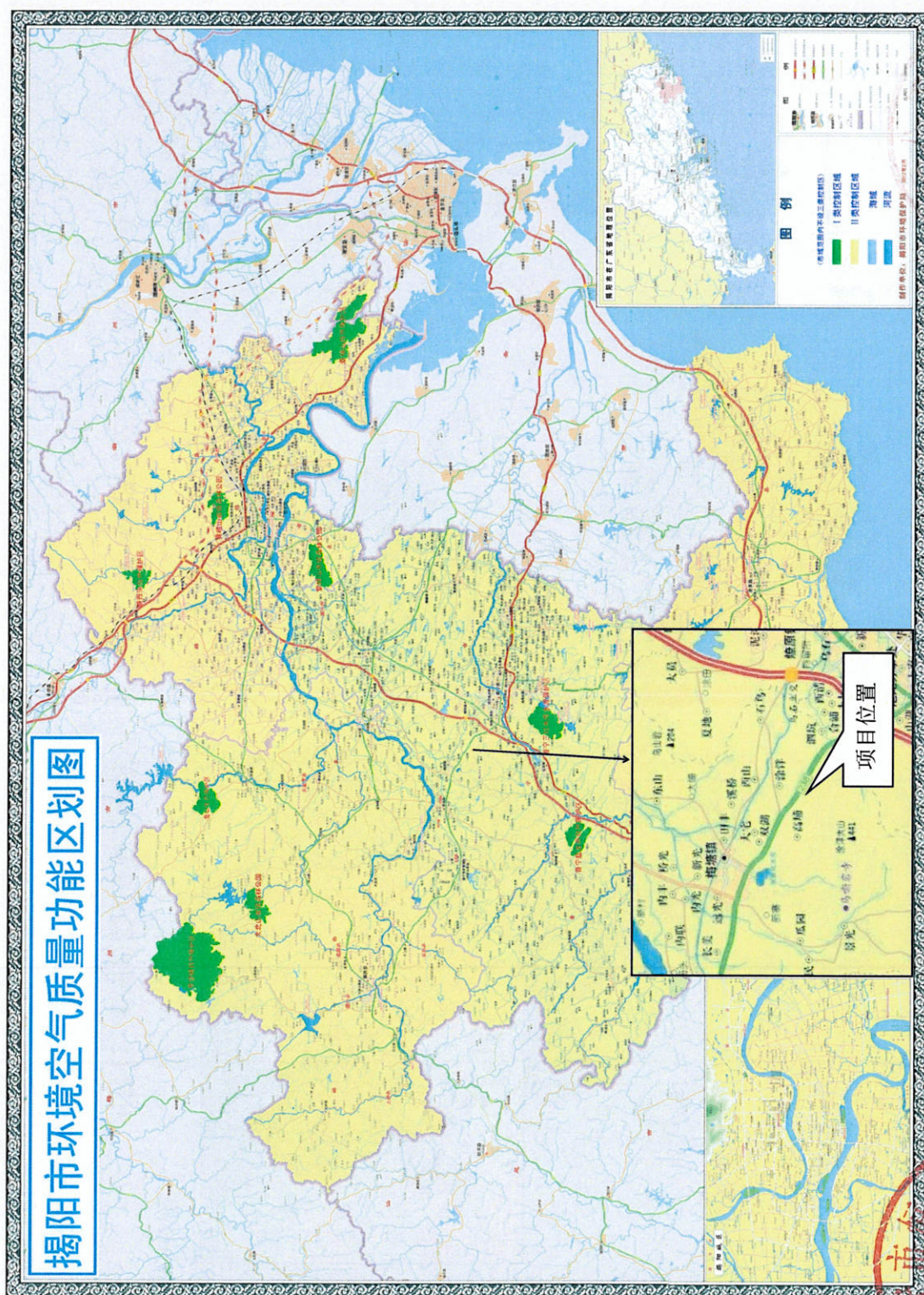


附图 8 项目与揭阳市环境管控单元关系图

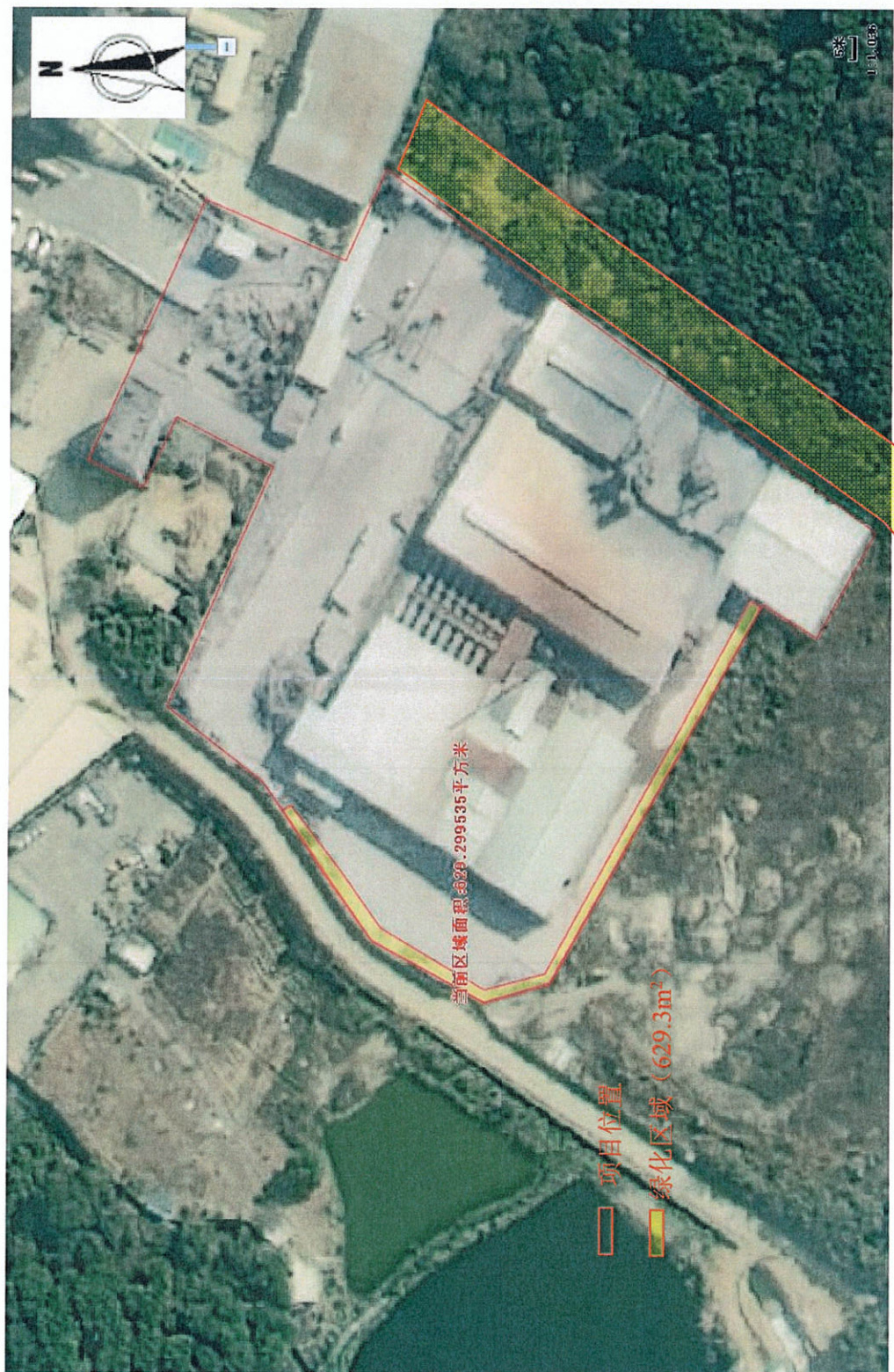


附图9 项目与三线一单平台关系截图





附图 11 揭阳市环境空气质量功能区划图



附图 13 项目厂区内绿化区域图



158****9651 发表于 2025-08-12 17:37

158***9651
ES 1008/1900

0

三、

公開有效期 2025.08.12 - 2025.08.24

周边公示 [391] [广东·揭阳·普宁市](#) [信息](#)

 [公示中] 晋宁市大坝盘组塑料制品有限公司年产400吨PVC包装材料建设项目 环境影响评价公示

 **【公示结束】** 被受理环境影响报告公示

【公示摘要】 晋宁市医疗卫生系统质量提升项目(晋宁华佗医馆项目)下城山分院在原址由大德堂建设

【公示编号】 晋中市大阳鑫盛塑料制品有限公司年产500吨PVC塑膜建设项目 环境

【公示编号】 晋中市新华港食品厂年产脱脂乳
1500吨扩建项目 环境信息公

下一步 真·页

2025年8月12日

附件1: 麗江市國惠建築有限公司廠房及庫房結構加固工程圖紙 13.8 MB 下載次數: 0





评论 1109112

欢迎大家积极评论、理性发言、友善讨论

0/150

参考文献

附图 14 全本公示截图

附件 1 委托书

委托书

东莞启霖环保有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等建设项目环境管理的有关规定和要求，项目需进行环境影响评价，现委托贵单位对普宁市恒昌源纺织有限公司厂房及生产机械配套建设项目进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

特此委托。

委托方：普宁市恒昌源纺织有限公司（盖章）



2025 年 6 月 10 日

附件 2 营业执照



统一社会信用代码
91445281MAEJSY7C9G

营业执照

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 普宁市恒昌源纺织有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 方秋松
经营范围 一般项目：面料纺织加工；高性能纤维及复合材料销售；针纺织品及原料销售；家用纺织制成品制造；产业用纺织制成品销售；针纺织品销售；劳动保护用品销售；合成纤维销售；合成材料销售；包装材料及制品销售；特种劳动防护用品销售；货物进出口，技术进出口；新材料技术研发；太阳能发电技术服务。（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 人民币贰仟万元
成立日期 2025年04月29日
住所 普宁市梅塘镇涂洋村工业区6号首层

登记机关 普宁市市场监督管理局
2025 年 04 月 29 日

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

国家市场监督管理总局监制

附件3 法人代表身份证

 中华人民共和国
居民身份 证

签发机关 深圳市公安局南山分局
有效期限 2013.03.15-2033.03.15

姓名 方秋松
性别 男 民族 汉
出生 1975 年 4 月 9 日
住址 广东省深圳市南山区高新
南环路2号岸芷汀兰花园
1栋C-1202

公民身份号码



机密



附件 4 厂房租赁合同

厂房租赁合同书

甲方（出租方）：普宁市盈泰建筑材料有限公司
统一社会信用代码：91445281576483316G
法定代表人：方昆锦，联系电话：
通讯地址：广东省普宁市梅塘镇涂洋村工业区

乙方（承租方）：普宁市恒昌源纺织有限公司
统一社会信用代码：91445281MAEJ8Y7C9G
法定代表人：方秋松，联系电话：13925612222
通讯地址：普宁市梅塘镇涂洋村工业区 6 号首层

丙方（保证人）：1. 方秋松，身份证号码：
2. 陈宏丽，身份证号码：

机密

乙方因生产经营需要向甲方承租厂房，丙方自愿为乙方在本合同义务承担连带责任保证担保。甲、乙、丙三方在平等、自愿的基础上就厂房租赁及相关事宜协商一致，订立本合同，具体条款如下：

第一条 租赁厂房的基本情况

1.1 甲方出租给乙方的厂房位于广东省普宁市梅塘镇涂洋村，系铁皮厂房，占地面积共 19629 平方米。具体位置详见附件 1《红线图》。

1.2 在本合同签订之前，乙方已详细查看了租赁物及周边环境，已对租赁物的状况及安全性、适用性有充分的了解，并在此基础上自愿按现状承租上述厂房。

第二条 租赁期限

2.1 租赁期限 10 年 3 个月，自 2025 年 5 月 1 日 起至 2035 年 8 月 1 日 止。其中，2025 年 5 月 1 日至 2025 年 8 月 1 日为免租装修期，不计租金。

第三条 租金及租金的支付

3.1 租金标准及支付时间详见下表：

租赁期间	年租金标准(万元/年)	支付时间
2025年8月1日至2028年8月1日(第1至3年)	壹佰贰拾万元/年 (1200000元/年)	本合同签订之日支付2025年8月1日至2027年8月1日的租金计贰佰肆拾万元整(¥2400000元);2027年5月1日前支付2027年8月20日至2028年8月1日的租金计壹佰贰拾万元整(¥1200000元)。
2028年8月1日至2035年8月1日(第4至10年)	壹佰伍拾万元/年 (1500000元/年)	租金每年支付一次,每年的5月1日之前支付下一年度的租金。

3.2 租赁期限前两年度的租金应于合同签订之日支付。之后,乙方应于每年的5月1日之前向甲方支付下一年度的租金。

3.3 甲方指定下列银行账户收取乙方支付的租金和其他款项:

开户行: _____

户 名: _____

账 号: _____

3.4 乙方逾期支付租金的,则按所欠款项每日万分之五的比例向甲方支付逾期付款违约金。乙方逾期支付租金满一个月的,甲方有权单方解除本合同,收回场地,追收所欠款项,已收取的租金不予退还。

3.5 双方一致确认,上述租金标准不含税。甲、乙双方因本次租赁关系产生的一切税费(包括但不限于增值税、企业所得税、房产税、土地使用税等),无论其法定纳税义务为哪方均由乙方全额负担。

第四条 租赁物的用途

4.1 乙方租赁上述厂房用于纺织品生产经营,未经甲方书面同意不得改变用途。

第五条 特别约定

5.1 乙方自行负责对上述厂房进行装修、维护、修缮。不论出现任何情况,装修、修理、修缮费用概由乙方自行负责。

5.2 乙方在使用租赁物过程中产生的水、电等各项费用均由乙方负担并自行向有关部门缴清。



5.3 乙方使用租赁物过程应守法经营，不得从事任何非法活动。乙方在经营过程中产生的一切债权、债务与法律责任由乙方自行享有和承担，与甲方无关；有关税费（包括但不限于因本次租赁关系产生的税费），全额由乙方负担并自行向有关部门缴清。

5.4 乙方在使用租赁物过程中，应自行注意安全，落实防火、防盗措施，确保安全生产。乙方在使用上述场地进行经营前，应依法办理经营必须的有关登记、许可手续，所需一切费用均由乙方自行承担。乙方有使用上述场地过程中，如因消防、安全生产等机关检查、调查，被要求整改、行政处罚，乙方应按要求及时落实整改措施、接受处罚，所需一切费用和罚款均由乙方全额负担，与甲方无关。

5.5 乙方在使用租赁物过程中造成自身或其雇员或任何他人的人身、财产损失，乙方应自行负责理妥相关善后事宜，与甲方无关。

5.6 乙方不得将上述厂房转让、转租或出借给他人，亦不得将上述场地进行抵押，不得将租赁权质押给他人。

5.7 乙方确认下列地址为其有效送达地址（收件人为_____）：

若乙方变更联系地址及联系电话应及时书面通知甲方，否则，甲方将按该地址及联系电话寄（发）出或电话告知，甲方寄给乙方的有关涉及租赁物相关事宜的通知、函件按送达地址邮寄视为送达；如按上述地址邮寄文件被部门退回的，退回之日视为送达之日，因此所产生的通知未达责任由乙方自行承担。

第六条 合同解除权

出现下列情形之一的，甲方有权单方解除本合同：

6.1 乙方利用上述厂房从事违法活动。

6.2 乙方逾期或不足额缴交租金满一个月（包含本数）的。

6.3 乙方未经甲方书面同意，将上述场地全部或部分转租、出借给他人使用的。

6.4 乙方未能按照有关机关的要求落实消防、安全生产等整改措施的。

6.5 乙方存在其他任何严重违约行为的。

出现上述任何一种情形的，乙方缴交的租金不予退还，尚欠甲方的租金还应付还，造成甲方损失的乙方还应承担赔偿责任。

第七条 有关租赁期满的约定

7.1 租赁期满或本合同解除、终止，上述厂房中的装修、装饰、配套设施以及加（改）建的建（构）筑物，乙方不能拆除，无偿归甲方所有。租赁期满或本合同解除、终止时，乙方尚存在该厂房中的任何物品视为乙方抛弃所有权，归甲方自行处置。

7.2 租赁期限届满或租赁合同解除时，乙方应在三日内将租赁物交还甲方，逾期移交的，甲方有权采取措施实际控制租赁物，届时仍存放在租赁范围内的一切物品均归甲方所有。

第八条 附则

8.1 乙方自愿向甲方出具《安全责任承诺书》作为本合同附件，保证按《安全责任承诺书》做好相关安全生产工作，并自愿承担相应责任。

8.2 甲、乙双方在履行本合同过程中发生争议，应当友好协商。协商不成，任何一方均可向租赁物所在地有管辖权的人民法院提出民事诉讼。

8.3 甲、乙双方关于租赁上述租赁物的约定以本合同为准，甲、乙双方之前签订的其他合同与本合同内容不一致的，以本合同的约定为准。

8.4 本协议一式二份，甲、乙双方各执一份。

8.5 本协议自甲、乙双方签名之日起生效。

附件：1.《红线图》

2.《安全责任承诺书》

甲方：

法定代表人：

联系方式：

乙方：

法定代表人：

联系方式：

机密

机密

年 月 日

合同签订地：广东省普宁市



附件 5 投资项目备案证

项目代码: 2505-445281-04-01-523142			
广东省企业投资项目备案证		防伪二维码	
申报企业名称: 普宁市恒昌源纺织有限公司	经济类型: 私营有限责任公司		
项目名称: 普宁市恒昌源纺织有限公司厂房及生产机械配套建设项目	建设地点: 揭阳市普宁市梅塘镇涂洋村工业区6号首层		
建设类别: ☒ 基建 ☐ 技改 ☐ 其他	建设性质: ☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 其他		
建设规模及内容: 建设普宁市恒昌源纺织有限公司钢结构厂房2幢, 混凝土结构楼房一幢, 建设面积约11000平方米, 项目占地面积约11000平方米; 生产机械配套加弹机8台, 单双大圆机120台, 定型机8套, 开幅机5台, 抓毛机5台, 磨毛机5台, 检布机8台, 配套8T/h燃料为生物质颗粒锅炉, 预计项目投产后年产生型布5000吨。			
项目总投资: 4850.00 万元 (折合 万美元)	项目资本金: 4850.00 万元		
其中: 土建投资: 2850.00 万元			
设备及技术投资: 2000.00 万元			
计划开工时间: 2025年06月			
		进口设备用汇: 0.00 万美元	
		计划竣工时间: 2025年12月	
		备案机关: 普宁市发展和改革局	
		备案日期: 2025年05月14日	
备注:			

提示: 1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明, 不具备行政许可效力。



附件 6 原辅材料说明书

 ®	广东科峰新材料科技 有限公司	柔软剂	修订日期: 2023-06-08 第 1 页, 共 4 页
	安全使用说明书 (MSDS)		

一、化学品名称及企业标识

产品名称: 柔软剂

地址: 广东省东莞市常平镇扬坑路 60 号

电话: 0769-83981299

供应应急电话: 0769-83981299

编制者: 技术部

技术规格编号: GDKF-20230608-9043

推荐用途: 纺织面料生产

生产厂商: 广东科峰新材料科技有限公司

邮编: 523586

传真: 0769-83500737

电子邮件: wyf@kefengsy.com

日期: 2023-06-08

有效期: 一年

限制用途: 食品行业

二、危险性概述

急性毒性 (经口/经皮/吸入) (类别4)

皮肤刺激 (类别2)

眼刺激 (类别2A)

皮肤过敏

警示性说明 (预防): 穿戴保护眼睛/脸部的防护器具。避免泄漏到环境中。操作时, 禁止进食、饮水或吸烟。操作后用大量水和肥皂彻底清洗。

警示性说明 (响应): 若感不适, 咨询中毒中心或寻医诊治。若接触眼睛: 小心翻转眼睑, 用水冲洗数分钟。若方便, 摘除隐形眼镜后继续冲洗。立即打电话给毒物咨询中心或送医。如果吞食: 嗽洗口腔。

警示性说明 (废弃物处置): 将内部物料/容器交危险废物或特殊废物收集公司进行处置。

其它危害但是不至于归入分类: 注意有关存储和操作的规定或注解, 无已知特殊危害。

三、成分/组成信息

物质组成	CAS	质量比例
脂肪酸甲酯乙氧基化物	65218-33-7	30%
氨基改性聚硅氧烷	63148-62-0	25%
异构十三醇聚氧乙烯醚	9043-30-5	15%
水	7732-18-5	30%

四、急救措施

不同暴露途径的急救方法:

皮肤接触: 1. 直接接触时, 立即用肥皂及水冲洗。2. 经由衣服接触, 需立即脱掉衣服, 再用肥皂及水冲洗污染的皮肤。3. 即刻就医。

眼睛接触: 1. 立即用大量水冲洗 20 分钟以上并不时撑开上下眼皮。2. 即刻就医。

食入: 1. 若患者失去意识或痉挛勿喂食。2. 用水彻底清洗口腔, 勿催吐。3. 给喝 240~300ml 水以稀释胃中物质。4. 即刻就医。

最重要症状及危害效应: 刺激感、与酒精类似、头痛、神经不协调、眩晕、困倦。

对急救人员的防护: 穿戴个人防护设备。避免吸入薄雾和蒸气。

对医师的提示: 依患者个人反应, 医师应自行判断以控制症状及临床条件。

五、消防措施

适用灭火剂: 二氧化碳、ABC 化学干粉、泡沫等灭火剂。

灭火时可能遭遇的特殊危害: 其气体与空气会生成易燃性的混合物。

	广东科峰新材料科技 有限公司	柔软剂	修订日期: 2023-06-08
	安全使用说明书 (MSDS)		第 2 页, 共 4 页

特殊灭火程序: 水可以喷雾或雾滴形式吸热、冷却容器及保护暴露物质。其蒸气可与空气混合而再引燃; 若无法止漏且周区空旷则任其烧尽。位于上风处避免吸入危险的蒸气或有毒气体。隔离未着火物质及保护人员。若未先止漏而先行灭火蒸气会与空气混合形成爆炸性。

消防人员的特殊防护装备: 消防人员须着耐化学品之防护服, 并配带自携式呼吸防护具。

六、 泄漏应急处理

个人应注意事项: 1. 外溢区如未完全清理干净, 限制人员进入。2. 确定清理工作者受过训。3. 穿戴适当的个人防护装备 (护目镜、供气式呼吸面罩、防护手套)。

环境注意事项: 1. 泄漏区通风换气。2. 扑灭或去除所有火源。3. 通知政府工安卫机构及环保机构。

清理方法: 1. 不要触及外溢物。2. 避免泄漏物进入下水道、水沟或密闭空间。

七、 安全处置与储存方法

处置: 1. 工作场所使用易燃性液体贮存容器。2. 使用时远离火花、火源并明显标示禁烟。3. 在通风良好的指定场所最小量使用。4. 须备随时可用来灭火及处理泄漏之紧急应变装置。5. 容器须标示, 不用时紧闭; 空桶可能仍有危害的残余物。

储存: 1. 储存于阴凉、干燥、通风良好及阳光无法直射的地方。2. 贮存须远离火源。3. 用不产生火花且接地的通风系统与电器设备, 避免成为发火源。4. 贮存在贴有卷标的适当容器里, 并避免容器受损。5. 不用的容器、空桶都应紧密盖好。6. 若需要则考虑加装泄漏侦测及警报系统。7. 限量储存并限制人员进入该区, 贴警示标示。8. 贮存区须与员工密集之工作区分开。9. 定期作泄漏及损毁等瑕疵检查。10. 贮存区及其附近须备置立即可用的灭火器材。11. 遵循贮存与处理易燃物或可燃物的相关法规。

八、 暴露预防措施

工程控制: 1. 在良好通风且远离热源或火花的特定区内采最小量操作。2. 于混合运转或运输时容器须接地, 不用时紧闭桶盖并远离作业场所。3. 储存区应设独立通风系统且无热源或火花。4. 风扇、电动马达应为防爆型。

控制参数: 八小时日时量平均容许浓度 (TWA): 100ppm (氨基硅酮)

短时间时量平均容许浓度 (STEL): 125ppm (氨基硅酮)

最高容许浓度 (CEILING): 900ppm (氨基硅酮)

生物指针 (BEI): 1mg/L (静脉中氨基硅酮)

个人防护设备: 呼吸防护: (任何可侦测到的浓度) 滤罐式呼吸防护具。

手部防护: 防渗手套, 材质以丁基橡胶、腈类橡胶为佳。

眼睛防护: 1. 化学安全护目镜、护面罩。2. 操作时不要戴隐形眼镜。

皮肤防护: 橡胶围裙、紧急冲身洗眼设备、工作鞋。

卫生措施: 1. 工作后尽速脱掉污染之衣物, 洗净后才可再穿戴或丢弃。

2. 工作场所严禁吸烟饮食。

3. 处理此物后须彻底洗手。

4. 维持作业场所清洁。

九、 理化特性

物质状态: 透明液体

气味: 特征味道

pH 值: 6-7

溶解度: 溶于常温水

沸点/沸点范围: 100℃

	广东科峰新材料科技 有限公司	柔软剂	修订日期: 2023-06-08
	安全使用说明书 (MSDS)		第 3 页, 共 4 页

分解温度: 不可适用
 闪火点: 大于 300 度
 自燃温度: 不会自燃
 爆炸界限: 不可适用 (空气中)

十、稳定性和反应性

稳定性: 正常状态下稳定。
 特殊状况下可能的危害反应: 无
 应避免的状况: 正常情况下稳定。
 应避免的物质: 强氧化物质、强酸、过氧酸盐、二氧化硫。
 危害分解物: 无

十一、毒理学资料

急性毒性: LD50: >2000mg/kg (大鼠经口), LC50: >5.2mg/L; 4 小时 (小鼠吸入)
 初步皮肤刺激试验: 家兔经眼、经皮, 轻微刺激。
 对人的不良作用: 反复接触皮肤, 会引起过敏。
 补充资料: 急性毒性是对类似组成的产品进行试验。
 特殊效应: 1500mg / m³ / 24h (怀孕 1-8 天雌鼠吸入) 造成胚胎中毒及发育不正常。

十二、生态学资料

在大鼠实验中, 吸入 300ppm 后期体内并无蓄积性。
 生物降解性: 降解度 95% (7 天内), 可降解。
 金属含量: 金属含量低于染料制造业生态学和毒理学协会建议的限制。
 补充资料: 不含有甲醛、乙二醛等物质; 不含有偶氮、亚硝基等致癌物质。

十三、废弃物处置

产品: 必须按当地条例倾倒入垃圾场
 已受污染包装物: 必须作为化学废物进行处置

十四、运输信息

国际运送规定: 1. LATA / ICAO 分级; 2. IMDG 分级; 3 (国际海运组织)
 国内运输规定: 1. 道路交通安全规则
 2. 船舶危险品装载规则
 特殊运送方法及注意事项: 无

十五、法规信息

适用法规: 1. 劳工安全卫生设施规则
 2. 危险物及有害物通识规则
 3. 特定化学物质危害预防标
 4. 劳工作业环境空气中有害物质容许浓度标准
 5. 道路交通安全规则
 6. 事业废弃物贮存清除处理方法及设施标准

十六、其它信息

参考文献: 1. 北美洲紧急应变指南 1966
 2. 工研院工安卫中心物质安全资料表

本资料是根据我们现有知识编写, 因此并不保证某些性质完全正确无误, 接受本产品的人员, 应该承担责任遵守现行的法规和条例。

	广东科峰新材料科技 有限公司	柔软剂	修订日期: 2023-06-08
	安全使用说明书 (MSDS)		第 4 页, 共 4 页



附件 7 生物质燃料检验报告



新沙港煤炭检测中心

产品名称 (型号、规格)	生物质颗粒		编号	29181
送样单位	惠州市佳龙生物质能源有限公司		送样日期	2021.6.8
来样方式	送检		验讫日期	2021.6.8
检验依据	GB/T211-2007 GB/T212-2008 GB/T213-2008 GB/T214-2007			
检验结果	检验项目		单位	检验结果
	全水份	Mt	%	8.6
	内水	Mad	%	2.08
	收到基挥发分	Var	%	71.13
	收到基灰分	Aar	%	2.53
	空气干燥基固定碳	Fcad	%	19.01
	全硫	ST	%	0.08
	焦渣特征	CRC	——	2类
	发热量	Qnet. ar	MJ/kg	16.75
			(Cal/g)	4006
Qnet. ad		4420	18.13	
		(Cal/g)	4335	
备注	只对来样负责			

主检: 何

审核: 杨

时间: 2021.6.8



揭阳市生态环境局普宁分局

关于普宁市恒昌源纺织有限公司面料定型加工建设项目申请污染物总量指标的复函

普宁市恒昌源纺织有限公司：

你公司关于《普宁市恒昌源纺织有限公司面料定型加工建设项目污染物排放总量控制指标的申请函》收悉，根据项目环评报告的核算结果，我局原则同意你公司建设项目氮氧化物排放量为 2.2932t/a，总量由揭阳市生态环境局统筹调配；VOCs 排放量为 0.1827t/a，总量来源于 2022 年揭阳市机动车减排项目。

揭阳市生态环境局普宁分局

2025 年 7 月 17 日



附件9 厂区周边绿化灌溉协议

绿化灌溉协议

甲方:方少金

乙方:方秋松

甲乙双方经友好协商,达成如下协议,以资共同遵守:

一、甲方同意乙方项目产生的生活污水经处理达标后,作为乙方的日常绿化灌溉用水,灌溉面积约700平方米。

二、其他事宜

1、协议期限内,由于不可抗力的因素,致使乙方不能履行协议,应立刻将情况以最快方式通知甲方。按照不可抗力因素对履行协议影响的程度,由双方协商是否解除协议,或者部分免除履行协议的责任,或者延期履行协议。

2、本协议未尽事宜由双方协商解决;

3、本协议一式两份,经双方签字盖章后生效。甲乙双方各执一份,具有同等效力。

甲方:方少金

乙方:方秋松

签订日期:2023年7月20日



建设单位责任声明

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，我单位对报批的普宁市恒昌源纺织有限公司厂房及生产机械配套建设项目环境影响评价文件作出如下声明和承诺：

1.我单位对提交的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与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

2.我单位已经详细阅读和准确理解环境影响评价文件的内容，并确认其中提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，认可其评价结论。如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相应责任。

3.我单位承诺将在项目建设期和营运期严格按照环境影响评价文件及其批复要求，落实各项污染防治、生态保护与环境风险防范措施，保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

4.如我单位没有按照环境影响评价文件及其批复的内容进行建设，或没有按要求落实好各项环境保护措施，违反“三同时”规定，由此引起的环境影响或环境风险事故责任及投资损失由我单位承担。

声明人：普宁市恒昌源纺织有限公司（公章）

2025年8月13日

承诺书

揭阳市生态环境局普宁分局：

我单位普宁市恒昌源纺织有限公司厂房及生产机械配套建设项目，建设位于普宁市梅塘镇涂洋村工业区 6 号首层，**郑重承诺：**

- 1、保证严格按照各项法律法规对该项目进行建设。
- 2、保证在生产经营过程中，严格落实各项环保要求。
- 3、如遇政府土地收储、拆迁，工业园整治改造，违法用地治理等相关执法工作。我公司承诺遵照执行，无条件主动配合搬迁。

我司确认承诺书内容，如存在弄虚作假或其他违反相关法律法规的行为，将承担相应的法律责任。

建设单位（盖章）



日期：2025年 8 月13日



环境影响评价信息公开承诺书

揭阳市生态环境局普宁分局：

我已仔细阅读报批的普宁市恒昌源纺织有限公司厂房及生产机械配套建设项目环境影响报告表文件，拟向社会公开环评文件全本信息（不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容）。根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位同意依法主动公开建设项目环境影响报告表全本信息，并依法承担因信息公开带来的后果。

特此承诺

建设单位：普宁市恒昌源纺织有限公司

法定代表人（或负责人）：

方秋松

2015年8月13日

现场踏勘记录

