

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 普宁市博悦纺织有限公司布匹定型加工建设项目

建设单位(盖章): 普宁市博悦纺织有限公司

编制日期: 2024年1月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	61
六、结论	63
附表	64
附图 1 项目地理位置图	65
附图 2 项目四至图	66
附图 3 项目平面布置图	67
附图 4 项目环境敏感点分布图	68
附图 5 项目厂区及四至现状照片	69
附图 6 占陇镇污水处理厂纳污范围图	70
附图 7 普宁市占陇镇土地利用规划图	71
附图 8 揭阳市环境管控单元图	72
附图 9 广东省环境管控单元图	73
附图 10 广东省“三线一单”平台截图	74
附图 11 项目所在地地表水环境功能区划图	75
附图 12 普宁市大气环境功能区划图	76
附图 13 普宁市声环境功能区划图	77
附图 14 项目所在地地下水功能区划	78
附图 15 全本公示截图	79
附件 1 委托书	80
附件 2 营业执照	81
附件 3 法人身份证	82
附件 4 项目土地证明	83
附件 5 投资项目备案证	86
附件 6 污染物总量指标复函	87
附件 7 原辅材料说明书	88
附件 8 引用监测报告	92

一、建设项目基本情况

建设项目名称	普宁市博悦纺织有限公司布匹定型加工建设项目		
项目代码	2311-445281-04-01-903548		
建设单位联系人	肖育帆	联系方式	13822939728
建设地点	普宁市占陇镇华林工业区华翔路2号		
地理坐标	(东经 116 度 14 分 14.598 秒, 北纬 23 度 17 分 40.364 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	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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	508.8	环保投资(万元)	60
环保投资占比(%)	11.8	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	9000
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	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目仅从事布匹定型加工。</p> <p>(1) 根据国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 49 号）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，符合产业政策要求。</p> <p>(2) 根据《市场准入负面清单（2022 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。</p> <p>故本项目的建设符合产业政策要求。</p> <p>2、土地利用规划相符性分析</p> <p>本项目位于普宁市占陇镇华林工业区华翔路 2 号，租用已建成多年的厂房作为生产车间，根据建设单位提供的土地使用证（普府国用（2006）第特 01247 号），项目所在区域地类为厂房。根据《普宁市土地利用规划（2010-2020）占陇镇土地利用总体规划图》，项目所在地位于城镇建设用地区。项目所在区域不属于基本农田、水源保护区、自然保护区等非建设区，项目用地性质符合当地土地利用总体规划和新一轮国土空间规划的要求。</p> <p>3、与“三线一单”相符性分析</p> <p>(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</p> <p>《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</p>
---------	--

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		本项目实际情况	是否相符
1	全省总体管控要求	区域布局管控要求	本项目选址位于普宁市占陇镇华林工业区华翔路 2 号内；查阅《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（2021 年修订），本项目不属于所列的限制类和淘汰类；本项目所在区域大气、声环境质量达标，地表水环境质量部分因子不达标，项目生活污水预处理后经污水管网排入普宁市占陇污水处理厂处理，不设置废水直接排放口，符合环境质量改善要求。	相符
		能源资源利用要求	项目定型废气喷淋废水经处理后回用于喷淋用水，不外排。	相符
		污染物排放管控要求	本项目的大气污染物 VOCs 处理后达标排放，产生量较小。项目生活污水预处理后经污水管网排入普宁市占陇污水处理厂处理，定型废气喷淋废水经处理后回用于喷淋用水，不外排，符合污染物排放管控要求。	相符

			扩建项目重点污染物实施减量替代。		
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。	本项目位于普宁市占陇镇华林工业区华翔路2号内，项目用地性质为建设用地，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，项目生活污水预处理后经污水管网排入普宁市占陇污水处理厂处理，定型废气喷淋废水经处理后回用于喷淋用水，不外排，符合污染物排放管控要求。	相符
3	环境管控单元总体管控要求	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。	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。项目生活污水预处理后经污水管网排入普宁市占陇污水处理厂处理，定型废气喷淋废水经处理后回用于喷淋用水，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。	相符
(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					

	<p>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）的相符性分析如下。</p> <p>①生态保护红线</p> <p>项目所在地块不在揭阳市饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜保护区等生态保护区内，符合生态保护红线要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>该《通知》环境质量底线目标为：“水环境质量持续改善，地表水国考、省考断面达到国家和省下达的水质目标要求，全面消除劣Ⅴ类，县级及以上集中式饮用水水源水质保持优良，县级及以上城市建成区黑臭水体基本消除，近岸海域优良（一、二类）水质面积比例达到省的考核要求。大气环境质量保持优良，城市空气质量优良天数比例、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度等指标达到省下达的目标要求。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、污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。”</p> <p>本项目所在区域大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目产生的废气经收集处理后，不会使环境空气质量低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。本项目生产废水经处理达标后回用，项目生活污水经化粪池处理后排入普宁市占陇污水处理厂，最终排入练江，不对周边水环境及纳污水体造成明显影响。各污染物排放经控制后能要求，不会触及环境质量底线。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>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，水资源、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。落实国家、省的要求加快实现碳达峰。</p> <p>到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局</p>
--	---

稳定，生态环境根本好转，资源利用效率显著提升，碳排放达峰后稳中有降，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，基本建成美丽揭阳。”

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

本项目位于普宁市占陇镇华林工业区华翔路2号。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、发酵酿造和危险废物综合利用和处置等水污染物排放量大、存在较大环境风险的行业。	1、本项目属于布匹定型加工项目。不属于新建、扩建印染、制浆、造纸、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造和危险废物综合利用和处置等水污染物排放量大、存在较大环境风险的行业。	相符
	2、【水/限制类】在未按省的规定实现相应的水质目标前，暂停审批电氧化和截污管网外的洗车、餐饮、沐足桑拿、食品加工等耗水性项目，生产过程中含酸洗、磷化、表面处理等工艺的项目。	2、不涉及。	
	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、本项目属于布匹定型加工项目。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、项目使用燃气锅炉，采用清洁能源天然气为燃料。	
		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。 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。	1、本项目属于布匹定型加工项目，不属于高耗水行业，项目废气喷淋水经处理后回用，不外排。 2、本项目位于普宁市占陇镇华林工业区华翔路 2 号内，为租用已建成厂房。	相符
		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、项目主要采用清洁能源天然气和电为能源。	
	污染排放管控	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、本项目生活污水预处理后经污水管网排入普宁市占陇污水处理厂处理，项目定型废气喷淋废水经处理后回用于喷淋用水，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	4、项目厂区实施雨污分流，项目生活污水预处理后经污水管网排入普宁市占陇污水处理厂处理，定型废气喷淋废水经处理后回用于喷淋用水，不外排。	

		排放标准》（GB18918-2002）执行。		
		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）。	8、项目为新建项目，所使用柔软剂等原辅料的 VOCs 含量限值符合国家标准的要求，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。	
<p>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）相符。</p> <p>4、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析</p> <p>《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</p>				

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”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，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”工艺处理定型废气，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”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（2019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、抓牢基础、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5116m³/a，426.4m³/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。”

本项目位于普宁市占陇镇华林工业区华翔路2号，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）的要求；本项目不属于“两高”项目，氮氧化物执行总量替代，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”。

本项目为布匹定型加工项目，原辅材料为布匹、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。本项目配套有燃天然气锅炉，使用清洁能源，燃料燃烧废气经收集后高空排放，可达标排放；项目有机废气经集管道收集+废气处理设施处理后通过15m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。本项目生活污水预处理后经污水管网排入普宁市占陇污水处理厂处理，定型废气喷淋废水经处理后回用于喷淋用水，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《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十

“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。

本项目为布匹定型加工项目，原辅材料为布匹、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。本项目配套有燃天然气锅炉，使用清洁能源，燃料燃烧废气经收集后高空排放，可达标排放；项目有机废气经集气管道收集+废气处理设施处理后通过15m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。本项目生活污水预处理后经污水管网排入普宁市占陇污水处理厂处理，定型废气喷淋废水经处理后回用于喷淋用水，不外排。

综上所述，本项目符合《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。

12、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

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，针对优先保护单元建立退出机制，制定退出计划；2025年底，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。	本项目属于布匹定型加工项目，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”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。本项目已申请氮氧化物总量控制指标。	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。		符合
系统治理，	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	本项目属于布匹定型加工项	符合

<p>加强水生态环境保护</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>加强水资源综合利用</p> <p>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；推广中水回用技术，提高工业企业水资源循环利用率。</p>	<p>目，不属于食品、纺织印染等高耗水行业。本项目生活污水预处理后经污水管网排入普宁市占陇污水处理厂处理，定型废气喷淋废水经处理后回用于喷淋用水，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。</p>	
<p>协同减排，开展碳排放达峰行动</p>	<p>优化能源消费结构</p> <p>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。</p> <p>加大节能降耗力度</p> <p>实行能源消费和能源消耗强度“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、</p>	<p>本项目属于布匹定型加工项目，项目厂区设有燃气锅炉，使用清洁能源天然气为燃料，符合要求。废气污染物采用有效的治理设施，减少污染物的排放。</p>	<p>符合</p>

	<p>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。</p> <p>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。</p>		
<p>严控质量 稳步改善 大气环境</p>	<p>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，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。</p> <p>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</p>	<p>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“集气罩+有机废气处理装置+15m 排气筒排放”。项目厂区设有燃气锅炉，使用清洁能源天然气为燃料。</p>	<p>符合</p>

		情况，适时研究划定高污染燃料禁燃区。			
	严格管理，确保固体废物安全处置	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目属于布匹定型加工项目，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，主动接受社会监督。</p>	符合	
		严格执法，改善声环境质量	<p>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物集中区域。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。</p> <p>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</p>	<p>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。</p>	符合

	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。		
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、空间布局和建设项目选址，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。	本项目属于布匹定型加工项目，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
	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，	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	本项目建设过程做好环境应急管理体系统建	符合

<p>严控环境风险</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>
<p>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。</p>		

二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设内容

普宁市博悦纺织有限公司选址于普宁市占陇镇华林工业区华翔路2号，所在地块中心点地理坐标为东经116°14'14.598"，北纬23°17'40.364"。项目总投资508.8万元，其中环保投资60万元，占地面积9000平方米，建筑面积7600平方米，主要从事布匹的定型加工，年加工涤纶布料10000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。广东臻乐环保科技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	使用功能
主体工程	1 车间	1F, 占地面积 5600m ² , 建筑面积 5600m ² , 主要设有定型生产区、加工区、成品仓储区等	生产加工、仓储
辅助工程	2 车间	1F, 占地面积 2000m ² , 建筑面积 2000m ² , 布置有锅炉房、一般固废区、危废间、原料仓储区等	供热、仓储
公用工程	给水系统	市政供水管网提供自来水	
	供热系统	设置燃天然气锅炉进行自行供热	
	排水系统	项目生活污水经厂区三级化粪池处理达标后排入市政污水管网，纳入普宁市占陇污水处理厂进行深度处理	
	供电系统	市政供电系统供给，年用电量约 80 万 kWh/a	
环保工程	废水处理	项目生活污水经厂区三级化粪池处理达标后排入市政污水管网，纳入普宁市占陇污水处理厂进行深度处理。项目定型废气喷淋废水经处理后回用于喷淋用水，不外排。	

废气处理	定型机有机废气经“喷淋+高压静电除油工艺”处理设施处理后高排气筒排放；磨毛、抓毛等粉尘废气经布袋除尘器处理后无组织排放。
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至垃圾填埋场，边角料及废包装材料、纤维尘由专业回收公司回收处理，废油、沉渣污泥和废原料桶交由有资质的危废处理公司处置

2、产品方案

根据建设单位提供的资料，本项目主要产品为面料定型加工，详见下表。

表 2-2 产品及产量一览表

序号	产品名称	来源	年产量 (t)
1	布料 (涤纶)	外购	10000

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	单位	使用量	包装及最大存储量	备注
1	涤纶面料	t/a	10100	袋装, 25t	外购
2	柔软剂	t/a	25	桶装, 2.5t	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，可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	天然气	m ³ /a	155.4 万	罐装, 1.036 万 m ³ (约 8 吨)	燃气锅炉 (每小时)=燃气锅炉热功率*时间/燃料热值/锅炉热效率。燃料的热值按 36.62MJ/Nm ³ 计算，燃气锅炉热效率按 85%计算，一吨燃气锅炉功率约 0.7MW，则 8 吨燃气锅炉耗气量：8*0.7MW*3600s/36.62MJ/85%=647.66Nm ³ /h。项目锅炉运行时间为 2400 小时，则燃气锅炉年耗气量约为 155.4 万 m ³ 。

注：由于项目所在地尚没有敷设天然气管道，项目天然气在厂内采用罐装贮存。本项目的天然气罐运输委托有资质的单位负责，专车运输。后期待天然气管道敷设完善则采用管道天然气为能源。

4、生产设备

本项目使用的主要生产设备清单见下表。

表 2-4 主要设备清单一览表

序号	设备名称	备注	数量 (台/套)	使用工序
1	开幅机	布幅宽 1.6~2.0m	8	开幅工序
2	抓毛机		6	抓毛工序
3	磨毛机		8	磨毛工序
4	打卷机		10	检验包装工序
5	定型机	HHJD, 功率: 1200KW, 使用蒸汽	8	定型工序
6	燃气锅炉	8t/h, 燃天然气	1	供热

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、拉幅和定形设备、圆网和平网印花机、连续染色机”，均符合政策要求，项目机器设备等清洁生产水平可达到先进水平。

5、人员规模和工作制度

本项目共有员工 70 人，每天工作 8 小时，年工作 300 天，员工均不在项目内食宿。

6、公用工程

(1) 给水系统

项目用水由市政供水管网供给，总用水量为 5116t/a。项目用水主要为员工办公生活用水和生产用水。员工办公用水生活为 700t/a，生产用水约为 4416t/a。

(2) 排水系统

项目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，不外排；项目生活污水经厂区三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及普宁市占陇污水处理厂进水水质要求较严者后，由市政污水管网排入普宁市占陇污水处理厂进行深度处理。

(3) 供电

项目用电由市政供电系统供给，年用电约 80 万 kWh，不设备用发电机等设备。

项目水平衡图见下图。

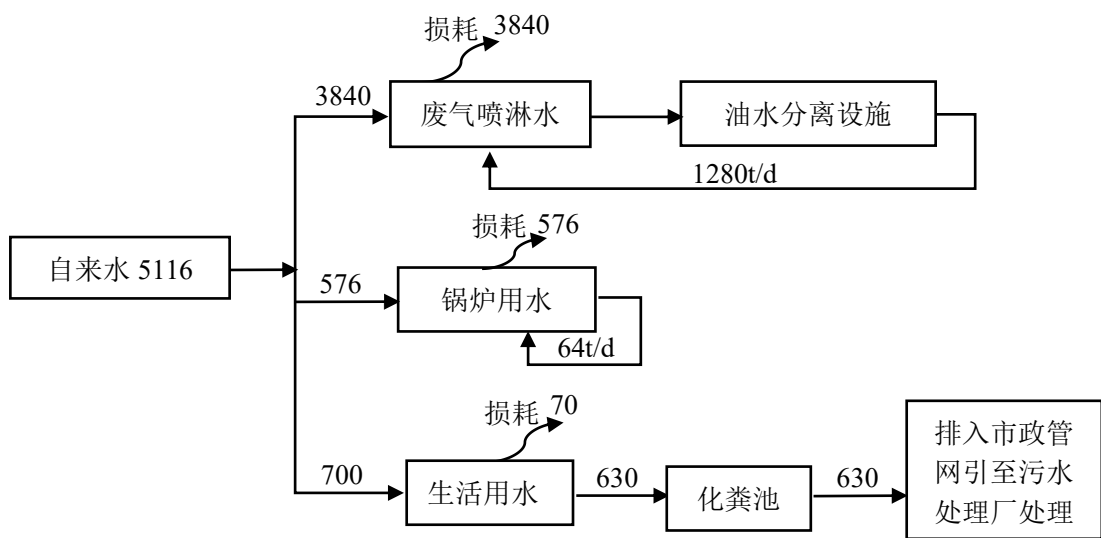


图 2-1 项目厂区水平衡图 (t/a)

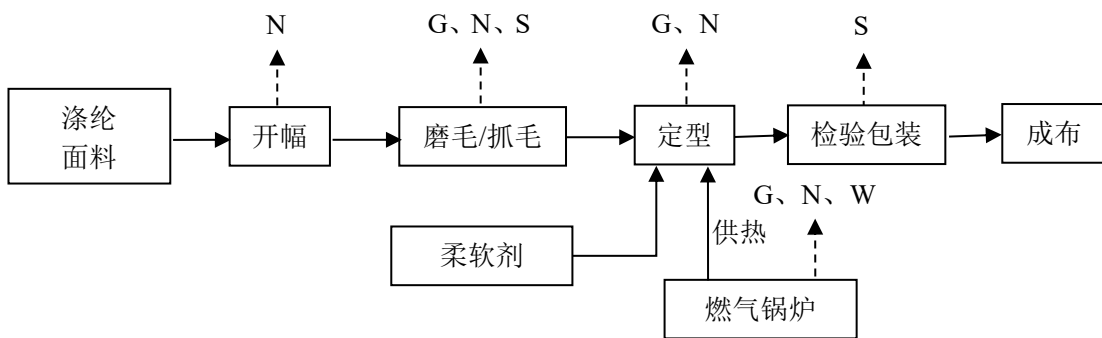
7、项目四至情况

本项目位于普宁市占陇镇华林工业区华翔路 2 号，项目地理位置图见附图 1。项目所在区域西面隔小路为其他工厂宿舍楼，南面为空地 and 布料仓库，东面为其他纺织厂，北面为鸿骏纺织厂。项目四至图详见附件 2。

工艺流程和产排污环节

项目生产工艺流程及产污环节见下图：

1) 面料加工工艺流程



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：外购织物经过开幅机的鹰嘴扩展成平幅状态。
- (2) 磨毛/抓毛：开幅后的布匹根据需要进行磨毛或抓毛整理。
- (3) 定型：织物磨毛或抓毛后进行定型工段，通过放卷机放卷，并通过上

	<p>药剂装置对无纺布正面涂上柔软剂等，接着通过加热区加热定型，然后出加热区冷却，最后经过落布装置下机。加热区采用外购的热蒸汽加热空气后，在循环风机的作用下，由加热室引出热空气，通过风道，由风嘴喷向针织物的正反两面，使织物均匀受热。最终使织物获得尺寸稳定，布面平整，无折皱，手感柔软、丰满，弹性适中的整理效果。</p> <p>(4) 检验包装：将完成后整理的织物按来料加工要求使用检布机进行检验，鉴别产品是否达到合格品要求。合格产品进入打卷包装工序，不合格品进行返修。</p> <p>主要产污环节：</p> <p>(1) 废水：本项目会使用到废气喷淋水，经废水处理设施处理后循环回用，需要定期补充蒸发损耗，不外排；员工生活污水经处理后引至污水处理厂处理。</p> <p>(2) 废气：主要为定型工序有机废气；磨毛、抓毛等工序产生的纤维尘。</p> <p>(3) 噪声：生产设备及辅助设备运行时产生的机械噪声。</p> <p>(4) 固废：员工生活垃圾、包装废料、废原料桶、收集的纤维尘、油水分离设施和静电除油设施产生的废油泥。</p>
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《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于〈揭阳市环境保护规划（2007-2020）〉的批复》（揭府函〔2008〕103号），项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

（1）揭阳市环境空气质量现状

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《2022年揭阳市生态环境质量公报》中的结论。

2022年揭阳市城市环境空气质量比上年稳中略有上升。城市环境空气质量综合指数 I_{sum} 为2.91（以六项污染物计），比上年下降8.2%，全省排名第14名，比上年提升两个名次。环境空气优良天数351天，达标率为96.2%，与上年持平，全年没有中度、重度污染天数，轻度污染天数为14天，O₃为首要污染物。降尘年均值为3.68吨/平方公里·30天，低于广东省参考评价价值，比上年下降3.2%。

2022年揭阳市省控点位环境空气质量达标。五个监测点位六项污染物年日均值、年评价浓度均达标。其中，O₃达标率最低，为98.6%，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO达标率均为100.0%。空气中首要污染物为O₃。

揭阳市各区域环境空气质量六项污染物均达标，达标率在94.8%~100.0%之间。揭阳市环境空气质量综合指数 I_{sum} 为2.49（以六项污染物计），比上年下降8.8%，空气质量比上年有所改善。最大指数 I_{max} 为0.92（ I_{o_3-8h} ）；各污染物污染负荷分别为臭氧日最大8小时均值33.7%、可吸入颗粒物19.7%、细颗粒物18.5%、二氧化氮15.3%、一氧化碳8.0%、二氧化硫4.8%。揭阳市各区域污染排名从高到低依次为普宁市、榕城区、揭东区、揭西县、惠来县。

综上所述，根据《2022年揭阳市生态环境质量公报》中的数据和结论，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) 特征污染物

为了解项目所在地特征因子大气环境质量现状，建设项目引用广东景宏华纺织有限公司委托广东华硕环境监测有限公司于2023年12月3日~5日对所在地周边空气环境的TSP、非甲烷总烃、TVOC等因子进行现状监测，监测点位为项目西南面约980米处居民点，监测结果如下表：

表3-1 大气环境质量监测数据一览表

检测时间	检测结果		
	项目居民点 A1 (E 116°13' 37", N 23°17' 30")		
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	TSP (mg/m ³)	TVOC (mg/m ³)
2023.12.03 02:00-02:45	0.77	/	/
2023.12.03 08:00-08:45	0.87	/	/
2023.12.03 14:00-14:45	0.89	/	/
2023.12.03 20:00-20:45	0.84	/	/
2023.12.03	/	0.125	0.0842
2023.12.04 02:00-02:45	0.66	/	/
2023.12.04 08:00-08:45	0.71	/	/
2023.12.04 14:00-14:45	0.88	/	/
2023.12.04 20:00-20:45	0.79	/	/
2023.12.04	/	0.118	0.0765
2023.12.05 02:00-02:45	0.70	/	/
2023.12.05 08:00-08:45	0.73	/	/
2023.12.05 14:00-14:45	0.84	/	/
2023.12.05 20:00-20:45	0.77	/	/
2023.12.05	/	0.121	0.0886

备注：1.非甲烷总烃：小时均值，每次于1小时内等时间间隔采集4个样品，每天采样4次；
2.TSP：日均值，每次连续采样24h，每天采样1次；
3.TVOC：8小时均值，每次连续采样8h，每天采样1次；
4.样品外观良好，标签完整；
5.“/”表示无相应的数据或信息。

由上表监测结果可知，项目所在地周围大气环境中TSP日均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准要求，TVOC小时浓度值没有超过《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D的浓

度要求，非甲烷总烃小时浓度值没有超过《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃浓度的要求，说明空气质量较好。

2、水环境质量现状

本项目无生产废水外排，生活污水经厂区三级化粪池处理达标后排入普宁市占陇污水处理厂处理，其最终纳污水体为练江（普宁寒妈径至普宁潮阳交界 72km 段），属于V类水功能区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

根据《2022年揭阳市生态环境质量公报》中的内容：2022年揭阳市地表水水质状况为轻度污染，主要超标项目为氨氮、溶解氧、总磷、化学需氧量。水质优良率为 57.5%，比上年下降 5.7 个百分点；水质达标率为 65.0%，比上年下降 0.8 个百分点。劣于V类水质有 3 个断面，占 7.5%，主要分布在惠来县（2 个均为入海河流断面）、普宁市（1 个）。各区域中，揭西县水质优，其余县区水质均受到轻度污染；各区域水质达标率从高到低顺序为揭西县（77.7%）、惠来县（69.2%）、榕城区/普宁市（66.6%）、揭东区（54.5%）。

练江普宁河段水质劣于V类，水体受到重度污染，主要污染指标为氨氮（1.23）、溶解氧（0.77）、总磷（0.18）。与上年相比水质类别无明显变化，氨氮、总磷和化学需氧量（三项）主要指标综合污染指数为 1.44，与上年相比下降 29.1%，水质好转；其主要污染物浓度均有不同程度下降，化学需氧量、总磷、氨氮浓度分别下降 14.5%、33.9%、31.2%。

由结论可知，练江水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准的要求，但与上年相比，练江普宁河段水质明显好转（重度污染→轻度污染），随着区域污水处理厂的建设能直接减少污染物通过各河涌支流进入练江干流，能尽快缓解练江水质问题，进而缓解练江水污染状况，深入推进练江流域污染综合整治，促进练江流域水质持续改善。

3、声环境质量现状

根据《揭阳市声环境功能区划图集（调整）》中普宁市声环境功能区划结果可知，项目所在区域为 2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中

	<p>的 2 类标准。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此无需进行声环境质量现状监测。</p> <p>4、生态环境质量现状调查</p> <p>项目所在区域周边为工厂，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，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。项目为租用已建成厂房，建设期间主要是生产设备的安装，不存在施工建设破坏生态植被情况。因此，无需进行生态环境质量现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>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。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>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。本项目厂房已做好硬底化，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、污水处理池、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。</p>
环境 质 量 标	<p>1、大气环境质量标准</p> <p>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）及其 2018 年修改单中二级标准，具体标准限值详见下表。</p>

准

表 3-3 环境空气质量标准限值 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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)及其 2018 年修改单中的二级标准
	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	
TSP	年平均值	200	
	日平均值	300	
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 3-4 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 3-5 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(A)	60	50

环境保

1、大气环境保护目标

大气环境保护目标是评价区内的环境空气质量不因本项目的实施受到明显影响, 保持周围环境空气符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

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

表 3-6 项目大气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	相对厂界距离/m
	X	Y					
交丙坛村	-82	-50	居民区	约 4000 人	环境空气二类区	西南面	114
东西南村	438	81	居民区	约 3000 人		东北面	280
居民点	303	-162	居民区	约 500 人		东南面	145
华林村	0	-678	居民区	约 800 人		南面	480

注：以本项目厂区西北点（116.236429°E，23.294782°N）为坐标原点（0,0）。

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

确保本项目运营期四周厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。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 准

1、水污染物排放标准

项目生活污水经厂区三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及普宁市占陇污水处理厂进水水质标准的较严者后，排入普宁市占陇污水处理厂作进一步处理。

表 3-7 项目水污染物排放限值 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH(无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮(以 N 计)	总磷(以 P 计)	动植物油
DB44/26-2001 中的第二时段三级标准	6-9	500	300	400	/	/	100
普宁市占陇污水处理厂进水水质标准	6-9	250	130	150	30	4	/

本项目生活污水排放水质标准	6-9	250	130	150	30	4	100
---------------	-----	-----	-----	-----	----	---	-----

2、大气污染物排放标准

本项目废气主要为定型废气、磨毛/抓毛工序产生的纤维尘以及锅炉烟气。

①天然气锅炉废气排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3规定的大气污染物特别排放限值。项目周边200m半径范围的最高建筑物约16m，本项目锅炉废气排气筒高度为20m，已高于周边半径200m距离内的最高建筑物3m以上，符合（DB44/765-2019）的要求。

表 3-8 锅炉大气污染物排放浓度限值 单位：mg/m³

污染物项目	燃气锅炉	污染物排放监控位置
颗粒物	10	烟囱或烟道
二氧化硫	35	
氮氧化物	50	

②磨毛/抓毛工序产生的颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2中无组织排放监控浓度限值；定型废气中颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2中二级标准以及无组织排放监控浓度限值，定型废气中的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。项目周边200m半径范围的最高建筑物约16m，本项目定型废气排气筒高度为15m，达不到高于周边200m半径范围的最高建筑物5m以上，颗粒物排放速率按照执行标准50%执行。具体排放限值见表3-9。

表 3-9 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		执行标准
				监控点	浓度	
颗粒物	120	15	1.45	周界外	1.0	DB44/27-2001
VOCs	100	15	/	/	/	DB44/2367-2022

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无组织排放限值要求。

表 3-10 《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(A)、夜间≤50dB(A)。

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《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）相关规定。

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 3-12 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	0.4709	t/a
	VOCs*	0.2524	t/a

根据核算结果，项目大气污染物总量控制指标的建议值为：NOx：0.4709t/a。总量来源普宁市亿方包装有限公司炉窑技改项目。

*：根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的知》（广东省生态环境厅文件粤环发〔2019〕2号）第四点中的“对VOCs排放量大于300公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表1填报VOCs指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写VOCs总量指标来源说明。”可知，本改扩建项目VOCs排放总量为0.2524t/a，小于300公斤/年(0.3t/a)，故无需总量替代及总量来源说明。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目厂区基础建设及厂房均已建成，故不存在施工期环境影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、大气环境影响分析</p> <p>1、污染源强分析</p> <p>(1) 定型废气</p> <p>本项目定型废气核算类比《普宁市鸿发隆纺织品有限公司搬迁技改项目环境影响报告书》(于 2021 年获得揭阳市生态环境局的审批【揭市环审(告知)(2021)12 号】，根据该报告书，普宁市鸿发隆纺织品有限公司搬迁技改项目产品主要为布匹、织带、成衣等，设有型号为 HHJD 的定型机，采用柔软剂为定型助剂，处理设施采用“喷淋+高压静电除油工艺”，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 25t/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 1.75t/a；同时参照上述类比企业所类比的定型废气污染源监测结果(监测报告编号 GZH16112864301)，定型废气中颗粒物排放浓度在 5.4~9.7mg/m³ 之间，按其设计处理效率 90%估算，则颗粒物产生浓度为 54~97mg/m³。本评价取颗粒物产生浓度 100mg/m³ 作为定型废气中颗粒物的产生源强。</p> <p>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 3 套定型废气处理设施和 3 根排气筒：定型机 1#-2#设 1 套定型废气处理设施 TA001 和 1 条排气筒 DA001，定型机 3#-5#设定型废气处理设施 TA002 和 1 条排气筒 DA002，定型机 6#-8#设定型废气处理设施 TA003 和 1 条排气筒 DA003。这 3 套定型废气处理设施均采用“喷淋+高压静电除</p>

油工艺”。

根据《普宁市鸿发隆纺织品有限公司搬迁技改项目环境影响报告书》内容，普宁市鸿发隆纺织品有限公司搬迁技改项目采用的型号为 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）雾净化工艺，每台定型机的设计处理风量为 10000m³/h，本项目定型设备、处理设施均与普宁市鸿发隆纺织品有限公司搬迁技改项目相同，因此本项目定型废气设施相关参数类比普宁市鸿发隆纺织品有限公司搬迁技改项目，定型废气处理设施 TA001 处理能力均为 20000m³/h，TA002、TA003 处理能力均为 30000m³/h，经处理后各自由一条排气筒高空排放，高度均为 15m，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，收集率均按 95%计，去除率均为 90%。

由于每台定型机运行情况均一致，故污染物产生情况均相同。则 DA001 排放口的定型废气处理前 VOCs、颗粒物产生浓度分别为 8.67mg/m³、99mg/m³，产生速率分别为 0.17kg/h、1.9kg/h，产生量分别为 0.416t/a、4.56t/a；处理后 VOCs、颗粒物排放浓度分别为 0.87mg/m³、9.9mg/m³，排放速率分别为 0.0217kg/h、0.19kg/h，排放量分别为 0.0416t/a、0.456t/a。

DA002 排放口的定型废气处理前 VOCs、颗粒物产生浓度分别为 8.67mg/m³、99mg/m³，产生速率分别为 0.26kg/h、2.85kg/h，产生量分别为 0.624t/a、6.84t/a；处理后 VOCs、颗粒物排放浓度分别为 0.87mg/m³、9.9mg/m³，排放速率分别为 0.026kg/h、0.285kg/h，排放量分别为 0.0624t/a、0.684t/a。

DA003 排放口的定型废气的污染物产排情况与 DA002 排放口的相同。

综上，本项目定型废气有组织收集情况为 VOCs、颗粒物总产生浓度为 8.67mg/m³、99mg/m³，产生速率为 0.69kg/h、7.6kg/h，产生量为 1.664t/a、18.24t/a；设施去除率按 90%计，处理后 DA001 总排放口 VOCs、颗粒物排放浓度分别为 0.87mg/m³、9.9mg/m³，排放速率分别为 0.069kg/h、0.76kg/h，排放量分别为 0.1664t/a、1.824t/a。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			
TA001	VOCs	8.67	0.17	0.416	有组织	20000	95	90	是	0.87	0.017	0.0416	DA001	一般排放口	
	颗粒物	99	1.9	4.56						9.9	0.19	0.456			
TA002	VOCs	8.67	0.26	0.624		30000	95	90	是	0.87	0.026	0.0624			DA002
	颗粒物	99	2.85	6.84						9.9	0.285	0.684			
TA003	VOCs	8.67	0.26	0.624		30000	95	90	是	0.87	0.026	0.0624			DA003
	颗粒物	99	2.85	6.84						9.9	0.285	0.684			
合计	总VOCs	8.67	0.69	1.664	有组织	/	/	/	/	0.87	0.069	0.1664	/		
	颗粒物	99	7.6	18.24		/	/	/	/	9.9	0.76	1.824	/		
	总VOCs	/	0.036	0.086	无组织	/	/	/	/	厂区内车间外6（平均）/20（任意一次）		0.086	/		
	颗粒物	/	0.4	0.96		/	/	/	/	界外 1.0		0.96	/		

由上表可知，定型废气颗粒物有组织的排放浓度和排放速率能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中二级标准的 15m 高排气筒的排放浓度和 50%排放速率的要求，无组织排放的浓度符合（DB44/27-2001）表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求；VOCs 有组织排放浓度能满足广东省《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，厂区内无组织排放满足（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

（2）磨毛、抓毛等工序废气

项目磨毛、抓毛等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。根据建设单位实际运行经验，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约为 101t/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），车间外无组织粉尘的浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放浓度限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控限值的要求。项目废气污染物产排情况如下表。

表 4-2 项目磨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	
加工过程	颗粒物	/	42.08	101	无组织	40000	100	99	是	/	0.42	1.01	/

（3）天然气锅炉源强分析

项目设有 1 台的 8t/h 燃天然气锅炉（配备低氮燃烧技术），根据锅炉规格及生产过程中所需热能，天然气使用量约为 155.4 万 m³/a。

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-天然气工业锅炉”有关燃天然气工业锅炉产排污系数表，项目锅炉烟尘产生量参考《环境保护使用数据手册》（胡名操，机械工业出版社，1994 年）中天然气做燃料的工业锅炉产污系数，计算出项目燃天然气锅炉污染物源强：

表 4-3 燃天然气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	107753	标立方米/万立方米-原料	1.6745×10 ⁷ Nm ³ /a
2	SO ₂	0.02S ^①	千克/万立方米-原料	0.3108t/a
3	NO _x	3.03	千克/万立方米-原料	0.4709t/a
4	烟尘	0.8	千克/万立方米-原料	0.1243t/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）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018），本项目燃料中含硫量（S）取 100 mg/m³，则 S=100。

项目天然气锅炉废气经收集后由 20m 高烟囱高空排放，风机设计风量为 10000m³/h（即总风量为 2.4×10⁷m³/a）。则燃天然气锅炉废气污染物排放情况如下表：

表 4-4 燃天然气锅炉废气污染物产生及排放情况表

排气筒	烟气排放量 m ³ /a	污染指标	二氧化硫	氮氧化物	烟尘
天然气锅炉 废气排放口 DA002	2.4×10 ⁷	产生浓度 mg/m ³	12.95	19.62	5.18
		产生量 t/a	0.3108	0.4709	0.1243
		排放浓度 mg/m ³	12.95	19.62	5.18
		排放量 t/a	0.3108	0.4709	0.1243
排放速率 kg/h			0.1295	0.1962	0.0052
执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)表 3 大气污染物特别排放限值 (mg/m ³)			35	50	10
达标情况			达标	达标	

根据上表可知，项目燃天然气锅炉废气经收集后由 20m 高排气筒高空排放（DA004），可满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 3 大气污染物特别排放限值的要求。

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/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	DA001	VOCs	0.87	0.017	0.0416
		颗粒物	9.9	0.19	0.456
2	DA002	VOCs	0.87	0.026	0.0624
		颗粒物	9.9	0.285	0.684
3	DA003	VOCs	0.87	0.026	0.0624
		颗粒物	9.9	0.285	0.684
4	DA004	SO ₂	12.95	0.1295	0.3108
		NO _x	19.62	0.1962	0.4709
		颗粒物	5.18	0.0052	0.1243
主要排放口（无）					
一般排放口合计		VOCs			0.1664
		颗粒物			1.9483
		SO ₂			0.3108
		NO _x			0.4709
有组织排放合计		VOCs			0.1664
		颗粒物			1.9483
		SO ₂			0.3108
		NO _x			0.4709

(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	VOCs	车间半密闭	DB44/2367-2022	厂区内车间外 6 (平均)/20 (任意一次)	0.086
2		颗粒物		DB44/27-2001	1.0	0.96
3	机加工	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		0.086	
无组织排放统计			颗粒物		1.47	

(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	颗粒物	3.4183
2	VOCs	0.2524
4	SO ₂	0.3108
5	NO _x	0.4709

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，共配套 3 套“喷淋+高压静电除油”装置对定型废气进行处理达标后，由 3 条 15 米高排气筒排放。本项目定型机为相对封闭设备，在设备顶端留有出气口，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”工艺处理定型废气，属于目前经验成熟有效的处理工艺，处理效果较稳定。具体工艺流程如下：

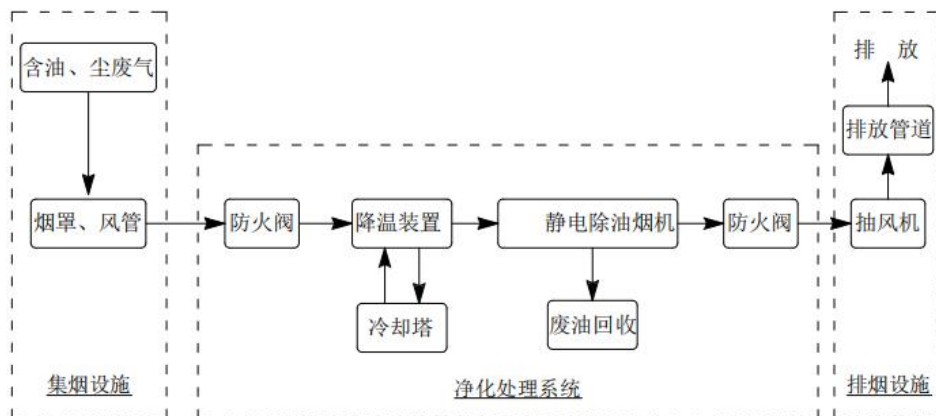


图 4-1 定型废气处理工艺流程图

工艺说明：

从定型机中挥发出来的高温油烟废气经风机引入水喷淋塔，水喷淋的原理是利用雾化器将液体充分细化，提高气液接触面积，水雾喷洒废气，将废气中的水溶性或大颗粒成分沉降，达到污染物与洁净气体分离的目的。水喷淋可去除废气、夹带的部分油污及大颗粒物及毛绒同时降低烟气温度，处理过滤装置出水通过油水分离器回收废油后，水循环使用；再通过机械式热能转换(冷凝器)后，使油烟废气温度迅速下降到(30-70℃)工艺所需的温度(该温度对稳定静电净化效率非常关键)，降温后的油烟废气进入定型机废气专用高压静电处理器中，再进行高压静电的电场力(阴离子-阳离子)作用下，微细的颗粒物吸附到极管上，极管上的小颗粒物及烟油回流底部收集回收、油与水可再利用，水集中流入油水分离器作回收废油处理，此工艺最小过滤精度达到 0.1um，可以有效滤除烟雾，VOCs 绝大部分被滤除(二级电场净化率>90%)，经过处理后的净化气体达标排放。

本项目定型机配套废气处理装置,采用“喷淋+高压静电除油”处理装置。根据建设单位提供的废气处理设计方案，拟在烘箱的出布口处设有吸风嘴，吸风嘴包括上风嘴和下风嘴，织物位于上风嘴和下风嘴之间，吸风嘴一端连接有吸风管,吸风管背对吸风嘴一端依次连接有总风管、引风机和净化装置。通过上风嘴和下风嘴将被高速运行的织物从烘箱内带出的油烟气体吸入吸风管内，从而减少从烘箱内散出的 VOCs 气体扩散到车间内，废气收集效率大于 95%。采用高压喷淋静电除油设施，VOCs 和颗粒物废气处理效率可达 90%，经处理后定型废气 VOCs 有组织的排放浓度和排放速率能满足广东省《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，颗粒物有组织的排放浓度和排放速率能满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 中二级标准的 15m 高排气筒的排放浓度和 50%排放速率的要求。本项目定型废气采用喷淋+高压静电除油工艺的处理设施进行处理，是符合行业技术规范的。

(2) 磨毛、抓毛等工序废气处理设施

本项目磨毛、抓毛等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料(纤维织物)对含尘气体进行过滤，以达到除尘的目的。

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。

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+高压静电除油设施”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 4-8 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/m ³)			
TA001	喷淋+静电除油	VOCs	0	0.17	8.67	1	很少发生	停机检修
		颗粒物	0	1.9	99			
TA002	喷淋+静电除油	VOCs	0	0.26	8.67	1		
		颗粒物	0	2.85	99			
TA003	喷淋+静电除油	VOCs	0	0.26	8.67	1		
		颗粒物	0	2.85	99			

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，如不能及时修好，则应暂时停止生产至设备修好后才能继续生产。

5、大气环境影响分析

本项目定型废气采用喷淋+高压静电除油工艺的处理设施处理后由 3 根 15m 排气筒引至高空排放。本项目定型废气排气筒高度均为 15m，达不到高于周边 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上，颗粒物排放速率按照执行标准 50% 执行。定型废

气颗粒物有组织的排放浓度和排放速率能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中二级标准的 15m 高排气筒的排放浓度和 50%排放速率的要求，无组织排放的浓度符合（DB44/27-2001）表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求；VOCs 有组织排放浓度能满足广东省《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，厂区内无组织排放满足广东省《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。

天然气锅炉经收集后由 1 条 20m 高烟囱引至高空排放，烟气中二氧化硫、氮氧化物的排放浓度均满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值的要求。

磨毛、抓毛等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，颗粒物厂界浓度符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

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）和《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017）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 4-9 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	手工测定方法
有组织	定型机有机废气排放口 (DA001~DA003)	挥发性有机污染物	每季度监测一次	非连续采样至少 3 个	气相色谱法 DB 44/817-2010 附录 D
		颗粒物	每半年监测一次	非连续采样至少 3 个	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
	锅炉燃料燃烧废气排放口 (DA004)	二氧化硫	每年监测一次	非连续采样至少 3 个	固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法 HJ/T 56-2000
		氮氧化物	每月监测一次	非连续采样至少 3 个	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014

		颗粒物	每年监测一次	非连续采样至少3个	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
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	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T 15432-1995)
		挥发性有机污染物	每半年监测一次	非连续采样至少3个	气相色谱法 DB 44/817-2010 附录 D
	厂区车间外	挥发性有机污染物	每年监测一次	非连续采样至少3个	气相色谱法 DB 44/817-2010 附录 D

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 70 人，均不在项目内食宿。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 内“办公楼-无食堂和浴室”中的先进值（新建企业），员工生活用水量按 10m³/（人·a）计，则员工生活用水量为 2.34t/d（700t/a）。生活污水排污系数取 90%，则项目生活污水产生量为 2.1t/d（630t/a），主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 等。参考《建设中水设计标准》(GB50336-2018) 中表 3.1.7 中办公楼的综合排水污染物浓度，本项目生活污水污染物产生及排放情况详见下表。

表 4-10 本项目生活污水各污染物产排情况一览表

水量	指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 630m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	250	150	120	30
	产生量 (t/a)	0.1575	0.0945	0.0756	0.0189
	排放浓度 (mg/L)	200	130	100	20
	排放量 (t/a)	0.1260	0.0819	0.0630	0.0126

项目生活污水经厂区三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及普宁市占陇污水处理厂进水水质标准的较严者后，排入普宁市占陇污水处理厂作进一步处理。

(2) 锅炉用水

项目设有 1 台 8t/h 的燃天然气锅炉，锅炉每天工作 8 小时，则锅炉蒸汽用水量为 19200t/a（64t/d），锅炉用水大部分会形成水蒸气辅助生产，循环使用，使用过程中由于冷凝、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 1.92t/d（576t/a）。

（3）喷淋废水

本项目设置 3 套废气处理设施“喷淋+高压静电除油工艺”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 80000m³/h，喷淋塔气液比按 2L/m³ 计，则总循环水量为 160t/h，项目每天工作 8 小时，则日循环水量为 1280t/d，蒸发水量按循环水量的 1% 计算，则补充新鲜水量为 12.8t/d（3840t/a）。喷淋废水主要污染为 SS 和油类物质，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，当本项目喷淋废水不能循环利用时，应进行不定期不定量更换。该喷淋废液属于危险废物（HW49，900-041-49），应交由有危险固废回收资质单位处置。

2、废水排放情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 4-11，废水间接排放口基本情况表详见表 4-12，废水污染物排放信息表详见表 4-13。

①废水类别、污染物及治理设施信息表

项目生活污水产生量为 630t/a，即 2.1t/d。项目生活污水经厂区三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段第三标准及普宁市占陇污水处理厂进水标准较严者后经市政管网排入普宁市占陇污水处理厂作进一步处理，最终排入练江。

本项目属于间接排放水污染影响型建设项目，废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水间接排放口基本情况、废水污染物排放执行标准、废水污染物排放信息见下表：

表 4-11 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	CODcr BOD ₅ NH ₃ -N SS	进入城市污水处理厂	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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <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
2	喷淋水	SS、石油类	回用	/	TW002	隔油沉淀池	隔油沉淀	/	/	/

备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为主。

②废水间接排放口基本情况

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		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	排放标准浓度限值 /mg/L
1	DW001	116.238 087°E	23.293 044°N	0.081	进入城市污水处理厂	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	12:00~ 14:00、 18:00~ 20:00	普宁市占陇污水处理厂	氨氮	2
									悬浮物	10
									化学需氧量	40
									五日生化需氧量	10

③废水污染物排放信息表

表 4-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	CODcr	200	0.00042	0.1260
		BOD ₅	130	0.000273	0.0819
		NH ₃ -N	20	0.000042	0.0126
		SS	100	0.00021	0.0630
全厂排放口合计		CODcr			0.1260
		BOD ₅			0.0819
		NH ₃ -N			0.0126
		SS			0.0630

备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为主

3、措施可行性及影响分析

(1) 处理设施技术可行性分析

项目喷淋废水水质较为简单，主要为 SS 和油类物质，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。

因此，本项目生产废水处理措施是可行的。

(2) 依托污水处理厂环境可行性评价

①普宁市占陇污水处理厂的概况

普宁市占陇污水处理厂位于普宁市占陇镇下寨村尾溪和练江交汇处，占地面积 48900m³，规模为日处理污水 8 万吨，纳污范围为占陇镇、下架山镇和军埠镇三镇局部，至 2022 年普宁市占陇污水处理厂纳污范围内的人口达到 16.6 万人。

②普宁市占陇污水处理厂污水处理工艺

普宁市占陇污水处理厂现状污水处理主体工艺为“改良 AAO 生化池+MBBR+高效混凝沉淀池”，消毒系统采用紫外线消毒工艺，其工艺流程见图 4-2。

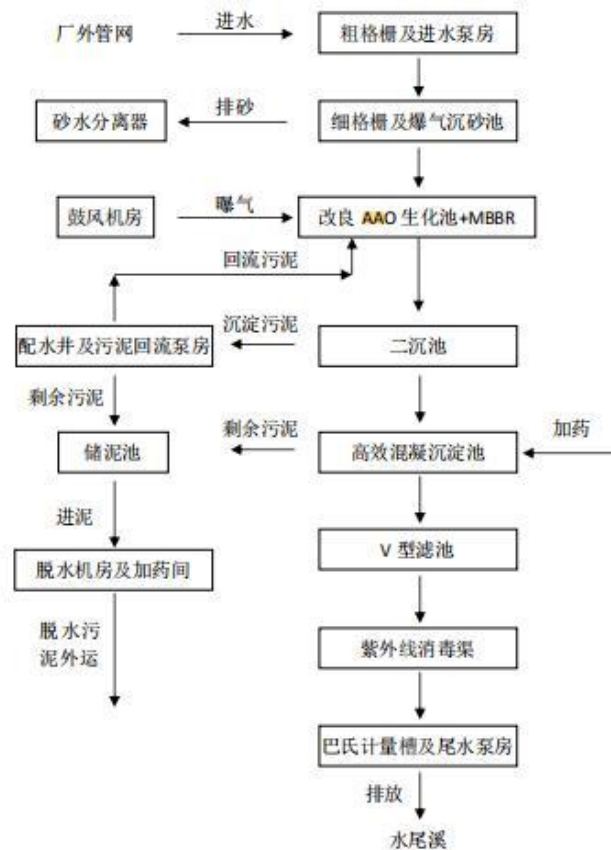


图 4-2 普宁市占陇污水处理厂污水处理工艺

③普宁市占陇污水处理厂进出水水质

普宁市占陇污水处理厂进水水质，详见表 4-14。

表 4-14 普宁市占陇污水处理厂进水水质要求 单位: mg/L

指标	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
进水水质	6-9	250	130	150	30	4

普宁市占陇污水处理厂出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准、国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准中的较严者(总氮除外, 总氮≤15mg/L)。

表 4-15 普宁市占陇污水处理厂出水水质要求 单位: mg/L

指标	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
出水水质	40	10	10	5	15	0.5

④对普宁市占陇污水处理厂水量影响分析

根据工程分析可知, 本项目排入普宁市占陇污水处理厂的污水类为生活污水, 预计最大排放量为 2.1m³/d。根据普宁市占陇污水处理厂总设计处理能力为 8 万 m³/d, 具有足够的负荷接纳本项目的污水, 不会对普宁市占陇污水处理厂的水量造成明显的冲击, 不会对普宁市占陇污水处理厂正常运行造成明显不良影响。

⑤对普宁市占陇污水处理厂水质影响分析

由于本项目产生的生活污水成分相对简单, 水量不大, 生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB4426-2001) 第二时段三级标准及普宁市占陇污水处理厂进水水质较严者的要求, 可以排入普宁市占陇污水处理厂深度处理, 不会对普宁市占陇污水处理厂的处理水质造成明显影响。

综上所述, 从废水水量、废水水质、污水处理厂建设和运行的时间衔接等方面分析, 本项目废水依托普宁市占陇污水处理厂具备可行性, 本项目地表水环境影响是可以接受的。

4、监测计划

本项目喷淋废水循环回用不外排, 生活污水经预处理达标后排入普宁市占陇镇污水处理厂集中处理, 根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ861-2017), 单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水无需开展自行监测, 因此, 本项目不设置水污染物监测计划。

三、噪声环境影响分析

1、源强分析

本项目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 65-90dB (A) 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	定型机	80	8	89	5~8
2	开幅机	75	8	83	
3	磨毛机	80	8	89	
4	抓毛机	75	6	83	
5	打卷机	65	10	75	
6	8t/h 天然气锅炉	90	1	90	

2、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:

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

式中: L——某点噪声总叠加值, dB (A);

L_i ——第 i 个声源的噪声值, dB (A);

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 91.15dB (A)。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 (A);

L_1 ——距声源 r_1 处 (1m) 的 A 声级, dB (A) ;

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 (A),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(A) 以上。预测结果详见下表。

表 4-17 厂界处达标分析 单位: dB (A)

噪声源	声源源强 dB (A)	采取墙壁房间隔声、减振、合理布局等措施后降噪 30dB (A)	与声源距离 (m) *			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	95	65	40	5	10	3
			33	51	45	55

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。本项目采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

3、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。

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

项目生产过程中产生的固体废物主要有员工生活垃圾、包装废料、废原料桶、收集的纤维尘、油水分离设施产生的废油泥。

(1) 员工生活垃圾

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 70 人，均不在项目内住宿。住宿员工人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计算，年工作日 300 天，则本项目的生活垃圾产生量约 10.5t/a，收集后交由环卫部门集中处理。

(2) 废包装材料

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 8t/a，交由专业回收公司回收利用。

(3) 纤维尘

项目加工过程产生的纤维颗粒物量为 101t/a，除尘器收集处理效率为 99%，则收集下来的纤尘量约为 100t/a。收集后交由专业回收公司回收利用。

(4) 原料包装桶

项目柔软剂为桶装，年产生废原料桶约 0.8t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 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。

(5) 废油泥

本项目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15t/a；根据《国家危险废物名录》（2021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。

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	10.5t/a	/	清运至垃圾填埋场进行填埋
2	包装废料	生产车间	6t/a	一般固废	交由专业回收公司回收利用
3	纤维尘	生产车间	100t/a	一般固废	
4	废原料桶	生产车间	0.8t/a	危险固废	定期交由有危险废物处置资质单位处理
5	废油泥	废气处理过程	15t/a	危险固废	

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）以及《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号）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	包装废料	生产车间	固态	塑料	170-001--01	6
2	磨毛纤维尘	生产车间	固态	粉尘	170-001-66	100
3	废原料桶	生产车间	固态	化学物质	900-041-49	0.8
4	废油泥	废气处理过程	固态	矿物油泥	900-210-08	15

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账目和手续，并纳入生态环境部门的监督管理。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	废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	厂区西北侧	10m ²	包装密封贮存	半年
	废油泥	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08				

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。本项目营运期生活垃圾交由市政环卫部门清运至垃圾填埋场进行填埋处理；边角料及包装废料、纤维尘交由专业回收公司回收利用；废原料桶、废油泥暂存于危废间，定期交有资质单位处理处置。

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避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

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，本项目运营期可能对地下水及土壤造成污染的途径主要是化粪池、污水管道等污水下渗可能对地下水及土壤造成的污染。为防止对地下水及土壤环境的影响，建议建设单位对这些场所做好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。在运营期经过对地面、排水管道、化粪池等采取硬化及防渗措施后，项目运营期不会对地下水、土壤环境产生明显的影响。

项目不属于重点工业污染源、加油站、垃圾填埋场、危废处置场、矿山开采区和规模化养殖场等典型“双源”，所在地不属于饮用水源补给区，且在地下水及土壤导则中，为不需要专项评价项目。可根据生态环境主管部门要求，必要时进行跟踪监测。

六、生态环境影响分析

项目所在区域周边为厂房，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。项目为租用已建成厂房，建设期间主要是生产设备的安装，不存在施工建设破坏生态植被情况。因此，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，项目使用的原辅材料中，涉及的风险物质主要为天然气。由于项目所在地尚没有敷设天然气管道，项目天然气在厂内采用罐装贮存。

2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）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： q_1 、 q_2 q_n —每种危险物质的最大存在量，t。

Q_1 、 Q_2 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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目在生产过程使用的环境风险物质主要为天然气、柔软剂和危险废物，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化学品进行辨识。

表 4-22 项目风险物质情况一览表

类别	物质名称	暂存量 (t)	临界量 (t)	Q	分布情况	影响途径
易燃气体	天然气	8	50	0.16	天然气仓库	通过大气、地表水、土壤、地下水
油类物质	柔软剂 (硅油)	2.5	2500	0.001	原料仓库	
有毒物质	危险废物	7.9	100	0.079	危废暂存间	

根据上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.24$ ($Q<1$)，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 4-23 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

1) 天然气泄漏事故发生时可能产生的环境风险分析

本项目天然气为易燃气体，由于项目所在地尚没有敷设天然气管道，本项目天然气在厂内采用罐装贮存。若由于材料不合格、密封受损、阀门不合格，或罐体受损破裂，可造成泄漏，容易引发火灾、爆炸等事故。

项目天然气罐存放区位于厂区南侧，且厂内道路通畅，便于天然气罐运输。天然气在厂内输送过程中涉及的各类设备、管道因腐蚀、超限、超期使用等，可造成泄漏，或设备、设施维护、检修制度执行不严，设备、设施故障也可造成的泄漏，容易引发火灾、爆炸等事故。

2) 火灾事故发生时可能产生的环境风险分析

本项目主要原料为布料、柔软剂等，最终产品均为布匹，在运营期间容易引发火灾事故。天然气泄漏也容易引发火灾事故。另外，厂区周边存在林地，火灾

处理不及时会引起较大林火事故

项目发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水等均会产生废水，以上消防废液含有大量的污染物，若直接进入周边水体，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影晌，若进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的瘫痪，导致严重的危害后果。项目燃烧过程产生的烟雾及有害气体可造成较大范围环境污染。在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。

3) 危险废物暂存于危废暂存间，暂存发生泄漏污染地表水、地下水、土壤环境。

4) 废气处理设施发生故障可能产生的环境风险分析

项目定型废气采用喷淋+高压静电除油工艺，当废气处理设施出现故障时，将造成定型废气中污染物不能有效处理而大量排放，污染环境。

5、环境分析应急措施

1) 天然气泄漏事故预防和控制

①天然气罐必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车应悬挂危险化学品标志，不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材；本项目的天然气罐运输委托有资质的单位负责，专车运输。

②定期天然罐体、输送过程中涉及的各类设备、管道、阀门进行安全检查；

③最早发现泄漏者立即报告安全生态环境部门。

④组织人员尽快查明泄漏原因和泄漏部位，尽量采取通过关闭阀门，切断物料的措施，切断泄漏源或减少泄漏量，并立即报告。

⑤环境安全应急处理领导小组的成员接到事故报警后，应立即赶到事故现场。

⑥到达现场后，总指挥或副总指挥首先组织查明泄漏原因、泄漏部位，并采取堵漏措施，根据泄漏危害程度决定是否需要局部或全部停止生产，是否需要外部增援。

⑦环境安全应急处理人员一定要戴好防毒面具等防护用品、用具，要求两人以上进入事故现场，并看好撤退路线。

⑧厂区保卫部门负责现场警戒，切断所有火源，必要时切断电源，外来车辆一律开出厂外，严禁入内。

⑨如漏气未燃，应立即查明原因，采取各种有效措施处理，移除周围一切点火源，移除时所采取的方法必须保证不会由此而引起着火爆炸。

⑩如漏气已燃，应立即查明起火原因，并立即用备用的灭火器材进行扑救，防止贮罐内压力因周围温度升高而急剧升压，产生爆炸，必要时打开贮罐泄压阀门进行泄压。将人员和物资疏散到安全地带；

⑪指挥和处理人员要注意风向，站在上风口，并保持一定的距离。

2) 火灾事故预防和控制

①加强火源监管：明火控制，包括火柴、烟头、打火机等，原料、成品仓库等应设置明显防火标志，确保无明火靠近；

②制定原料的使用、原料及产品储存和运输，以及生产设备等的安全操作规程，职工严格按照操作规程进行操作；

③制定完善的消防安全管理制度，落实消防安全责任，加强消防管理，如日常的防火巡查等；

④加强消防知识教育培训和演练，提高员工安全意识及事故应急能力；

⑤生产车间配备完善的消防、急救器材，如灭火器、消防栓，防火服、呼吸器等。按消防管理部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施。

⑥严格按《中华人民共和国消防法》管理规定，合理规划厂区，在原料仓库、成品仓库生产区设置自动喷水灭火系统，消火栓系统、气体自动灭火系统。另外在厂内员工中广泛开展消防知识教育，树立消防观念，同时应设专人进行消防检查，发现问题及时解决，确保消防设施系统能够正常运转。

3) 危险固废泄漏风险及应急处理措施

危险废物暂存间的废活性炭意外泄露，若地面未做防渗处理，泄露物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。本项目危险废物暂存间物料存放前应进行包

装，并检查包装是否完好；危险废物暂存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设，对堆放间，建设单位对仓库进出口设置0.2m高的堤坡，并对墙体及地面做防腐、防渗措施，地面基础必须防渗，防渗层为至少2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。临时存放的危险废物定期收集运走，委托有资质的单位处置，因此出现环境风险事故的可能性很小。

4) 废气处理设施故障时应急措施

本项目生产废气正常排放时对周围大气环境质量影响不大；事故情况下，项目污染物落地浓度增加，会对周围敏感点造成一定的不良影响。因此需采取防护措施，避免废气处理设施发生事故，建议建设单位采取以下防范措施：

①建设单位需委托专业公司设计废气处理措施，日常运行中加强设备的日常管理和维护，对设备进行定期和不定期检查，及时维护或更换不良部件。

②建设单位必须制定完善的管理制度及相应的应急处理设施，需建立严格、规范的大气污染应急方案，保证废气治理设施发生事故时能及时作出反应和有效的应对。一旦发生事故性排放，应当立即停止生产线运行，直至废气治理设施恢复为止。

③事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

5) 事故应急池的设置

项目设置有足够容量的应急事故池以储存火灾事故时产生的消防废水。参照中石化《水体污染防控紧急措施设计导则》要求，事故储存设施总有效容积为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$$

式中： V_1 --收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ，项目不设储罐，因此 $V_1=0$ 。

V_2 --发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的规定，项目厂房为丁类厂房，主要为室内环境，室内消火栓设计流量为10L/s，一次消防最大用水量为10L/s，时间按1h计算，则最

大消防水量为 $V_2=36\text{m}^3$ 。

V_3 --发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 , 按最坏情况计, 项目内未设置围堰, 则 $V_3=0$ 。

V_4 --发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 , 项目生产废水主要暂存在喷淋塔或油水分离池中, 因此 $V_4=0$ 。

V_5 --发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 。

其中 $V_5=10qF$,

$q=q_n/n$;

q ——降雨强度, mm ; 按平均日降雨量;

q_n ——年平均降雨量, mm

n ——年平均降雨日数;

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, hm^2 ;

项目生产区域面积约为 0.6hm^2 , 普宁市年多年平均降雨量为 2124.7mm , 雨期为 153 天, 则雨水最大收集量约 $13.89\text{m}^3/\text{次}$, 故 $V_5=83.34\text{m}^3$ 。

综上, 事故应急池有效容积 $V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5 = (0+36-0) + 0+83.34=119.34\text{m}^3$ 。

为防止由于发生事故产生的事故废水外排对周围环境影响, 因此企业应设置一个不小于 119.34m^3 的事故应急池, 对消防废水进行有效收集, 避免消防废水进入雨水管道污染附近水体。本项目建设一个 130m^3 的事故应急池, 事故应急池需建设必要的导液管(沟), 使得事故废水能顺利流入应急池内。通过完善事故废水收集、处理、排放系统, 保证火灾事故消防废水安全地集中到事故应急池, 然后针对水质实际情况进行必要的处理, 避免对评价范围内的周围农田和河流造成影响。采取上述措施后, 因消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小。

6、制定突发环境事件应急预案

制定突发环境事件应急预案的目的是在发生风险事故时, 能以最快的速度发挥最大的效能, 有序地实施补救措施, 尽快控制事态的发展, 降低事故对区域的污染影响。因此, 项目应制定突发环境事件应急预案, 并在主管部门备案。

7、环境风险评价结论

本项目的风险值水平是可以接受的。建设单位应加强环境风险措施方面的日常管理、培训等，确保项目在日后的生产营运过程中突发的环境风险事故对环境的影响减至最小程度。

本项目在落实各项环保治理措施，保证污染物达标排放前提下，能够维持区域环境现状。坚持“以防为主”的原则，确保企业安全生产。企业在认真落实环境风险事故防范措施，在各项措施落实到位，严格执行“三同时”制度的前提下，该项目的环境风险是可以接受的。

八、环境管理

环境管理的基本任务有二：一是控制污染物的排放量；二是避免污染物排放对环境质量的损害。为了控制污染物的排放，就需要加强管理，把环境管理渗透到整个项目管理中，以减少各环节排出的污染物。

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工作，建议设立一个由专职环保管理人员组成的环境保护管理机构，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。企业应建立完善环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控制度，环保奖惩制度。

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~DA003	VOCs	经“喷淋+高压静电除油工艺”处理设施处理后通过15米高排气筒排放	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)
	天然气锅炉废气 DA004	SO ₂	采用低氮燃烧技术,尾气经1根20米高排气筒排放	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值	35mg/m ³
		NO _x			50mg/m ³
		颗粒物			10mg/m ³
	厂界	颗粒物	纤维尘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	1.0mg/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	生活污水经厂区三级化粪池处理达标后排入普宁市占陇污水处理厂作进一步处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及普宁市占陇污水处理厂进水水质标准较严者	6-9
		COD _{Cr}			250mg/L
		BOD ₅			130mg/L
		氨氮			30mg/L
	SS	150mg/L			
喷淋废水回用水口	SS、油类物质	油水分离设施、不定期更换	喷淋用水水质要求,更换油水交有资质单位处置	—	
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(A) 夜间≤50dB(A)
电磁辐射	/				
固体废物	生活垃圾由环卫部门清运,边角料及包装废料、纤维尘交由专业回收公司回收利用,废原料桶、废油泥等危废委托有资质单位处置。				

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做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，防治内环境的污染。 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	设置 130m ³ 的事故应急池，事故应急池需建设必要的导液管（沟），使得事故废水能顺利流入应急池内。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；制订环境管理制度，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“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在施工过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境产生的影响是可接受的。

因此，从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

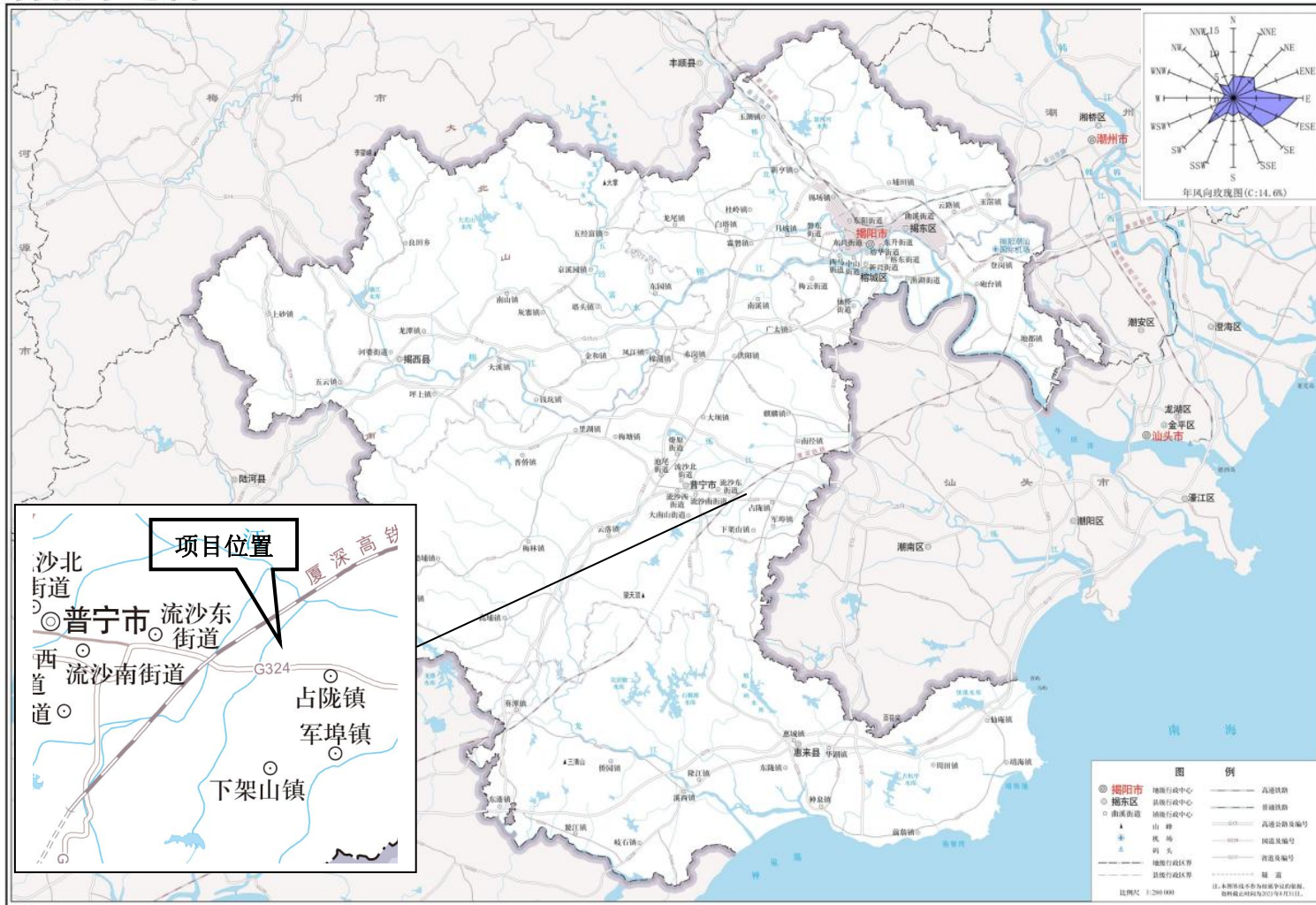
附表

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	颗粒物	0	0	0	3.4183t/a	0	3.4183t/a	+3.4183t/a
	VOCs	0	0	0	0.2524t/a	0	0.2524t/a	+0.2524t/a
	SO ₂	0	0	0	0.3108t/a	0	0.3108t/a	+0.3108t/a
	NO _x	0	0	0	0.4709t/a	0	0.4709t/a	+0.4709t/a
废水	COD _{cr}	0	0	0	0.1260t/a	0	0.1260t/a	+0.1260t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0819t/a	0	0.0819t/a	+0.0819t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0126t/a	0	0.0126t/a	+0.0126t/a
	SS	0	0	0	0.0630t/a	0	0.0630t/a	+0.0630t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	10.5t/a	0	10.5t/a	+10.5t/a
	包装废料	0	0	0	6t/a	0	6t/a	+6t/a
	收集的纤维 尘	0	0	0	100t/a	0	100t/a	+100t/a
危险废物	废原料桶	0	0	0	0.8t/a	0	0.8t/a	+0.8t/a
	废油泥	0	0	0	15t/a	0	15t/a	+15t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

揭阳市地图



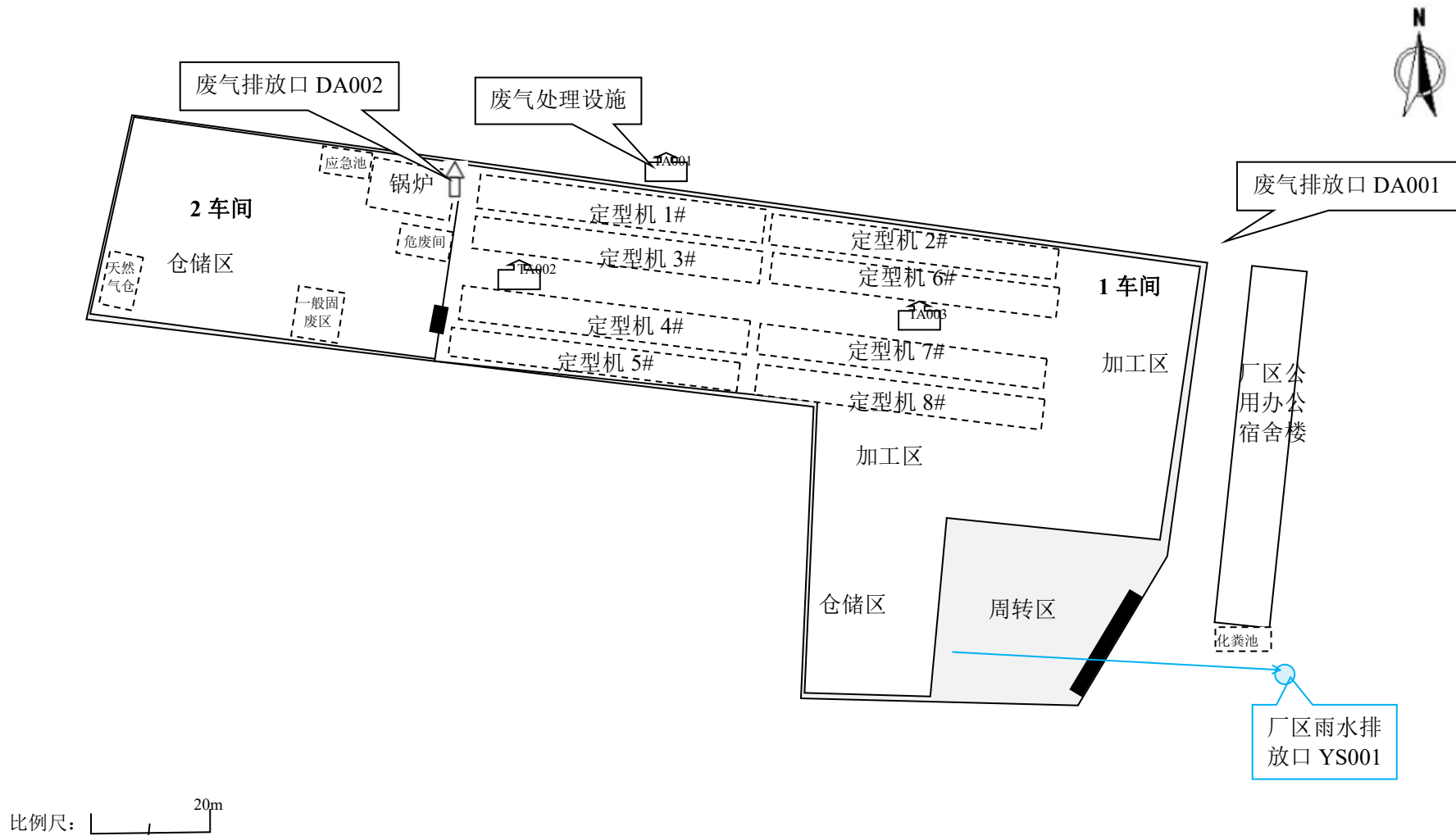
审图号:粤S(2021)207号

广东省自然资源厅 监制

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



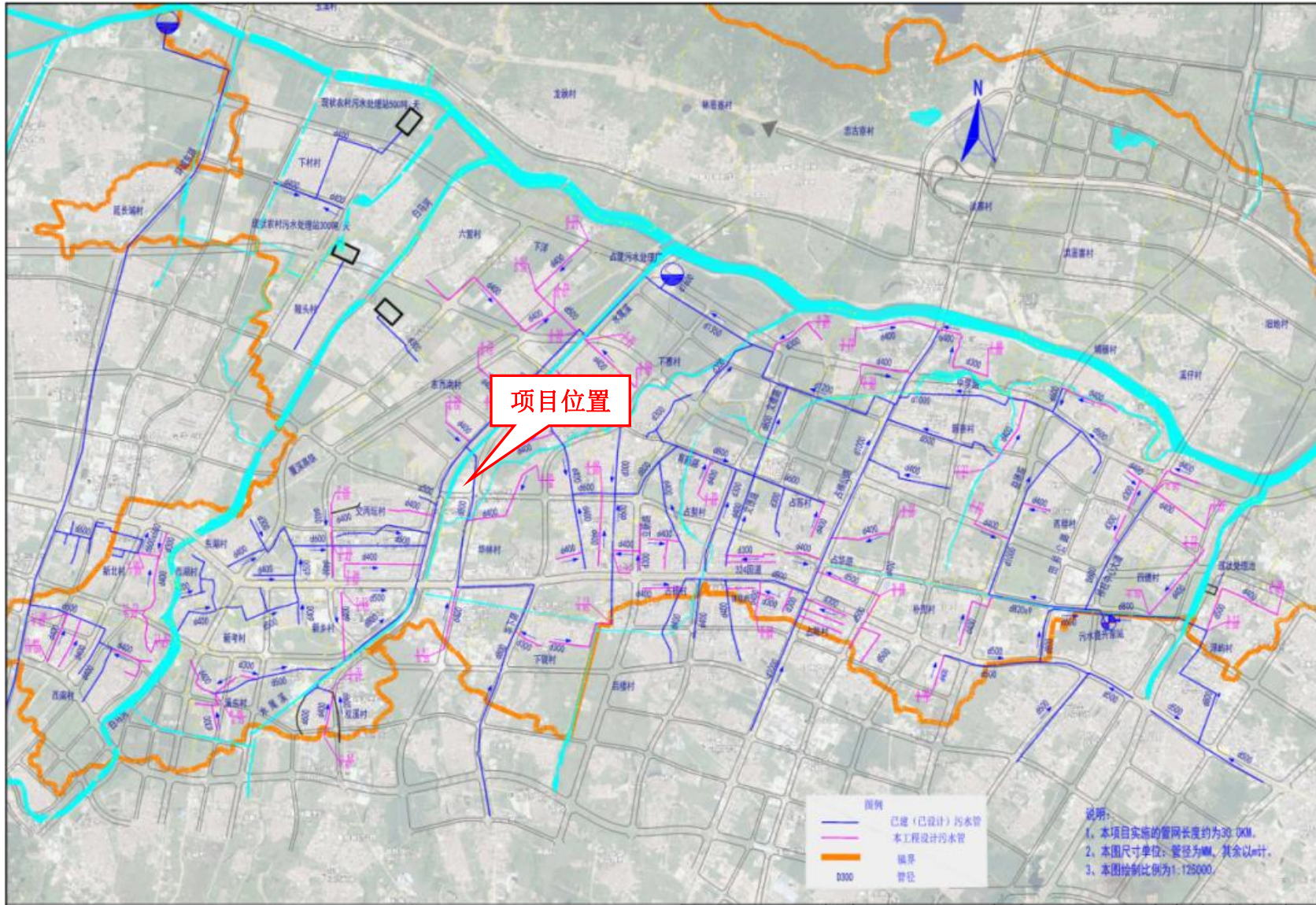
附图 3 项目平面布置图



附图 4 项目环境敏感点分布图



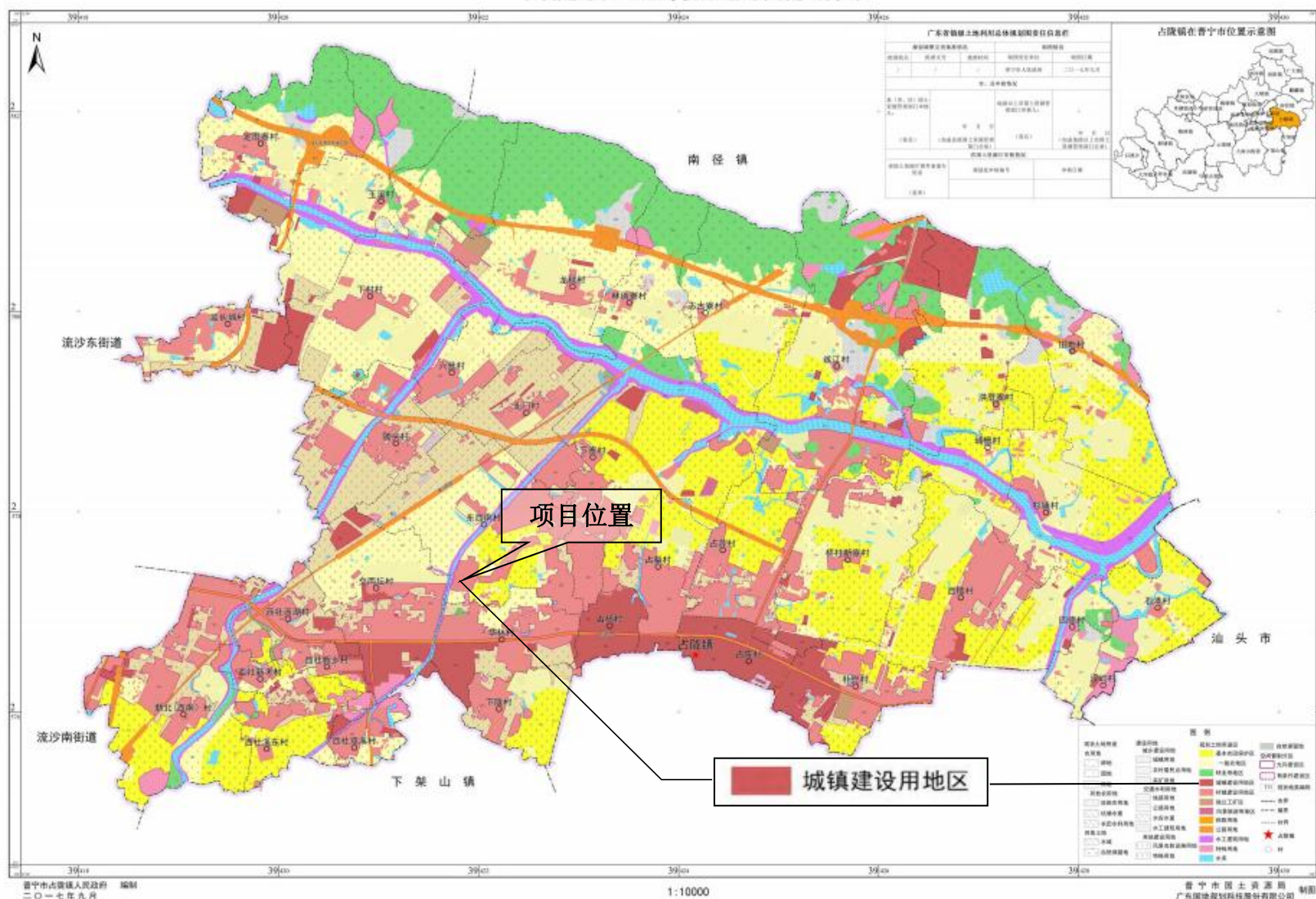
附图 5 项目厂区及四至现状照片



附图 6 占陇镇污水处理厂纳污范围图

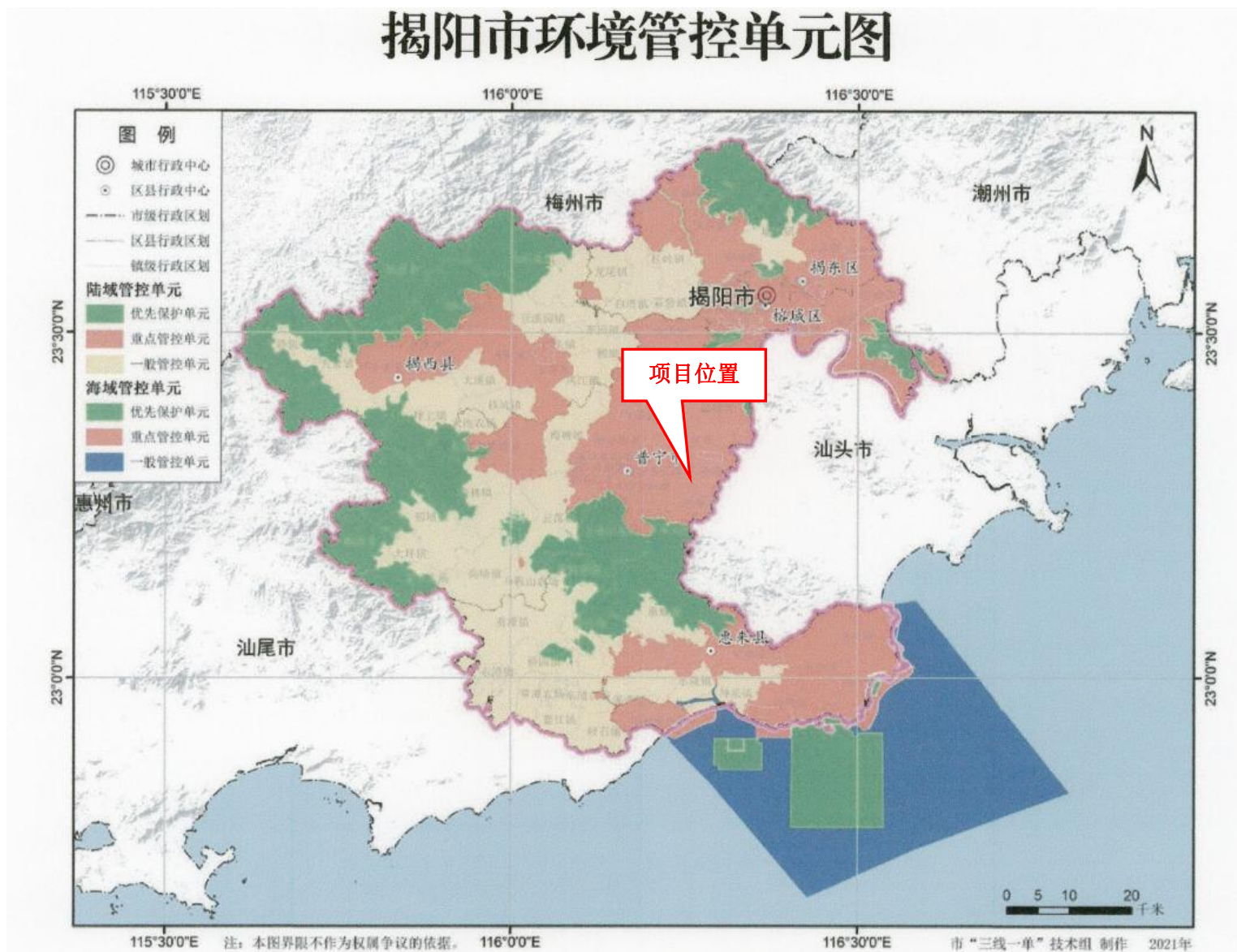
普宁市土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善

占陇镇土地利用总体规划图



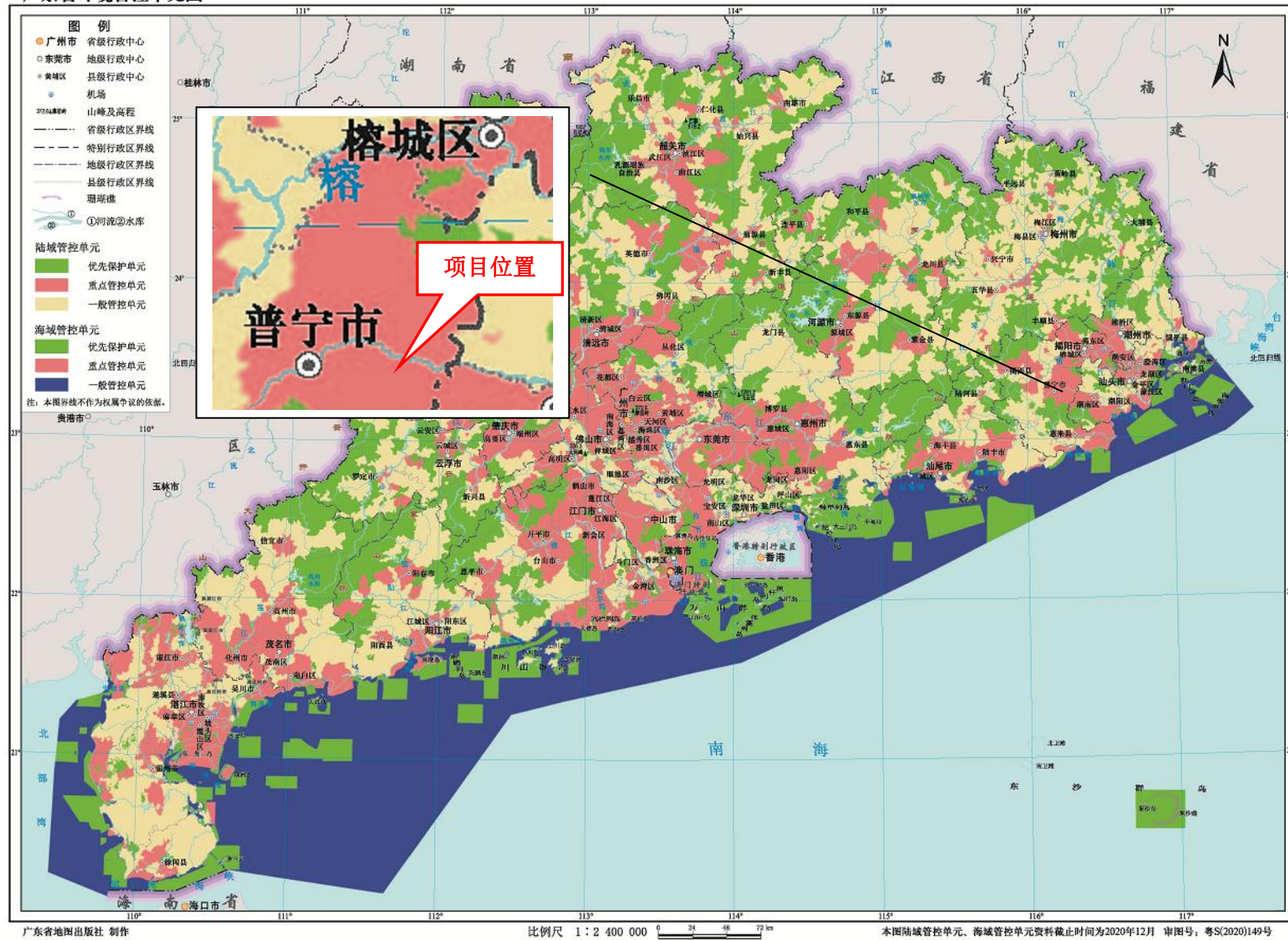
附图 7 普宁市占陇镇土地利用规划图

揭阳市环境管控单元图

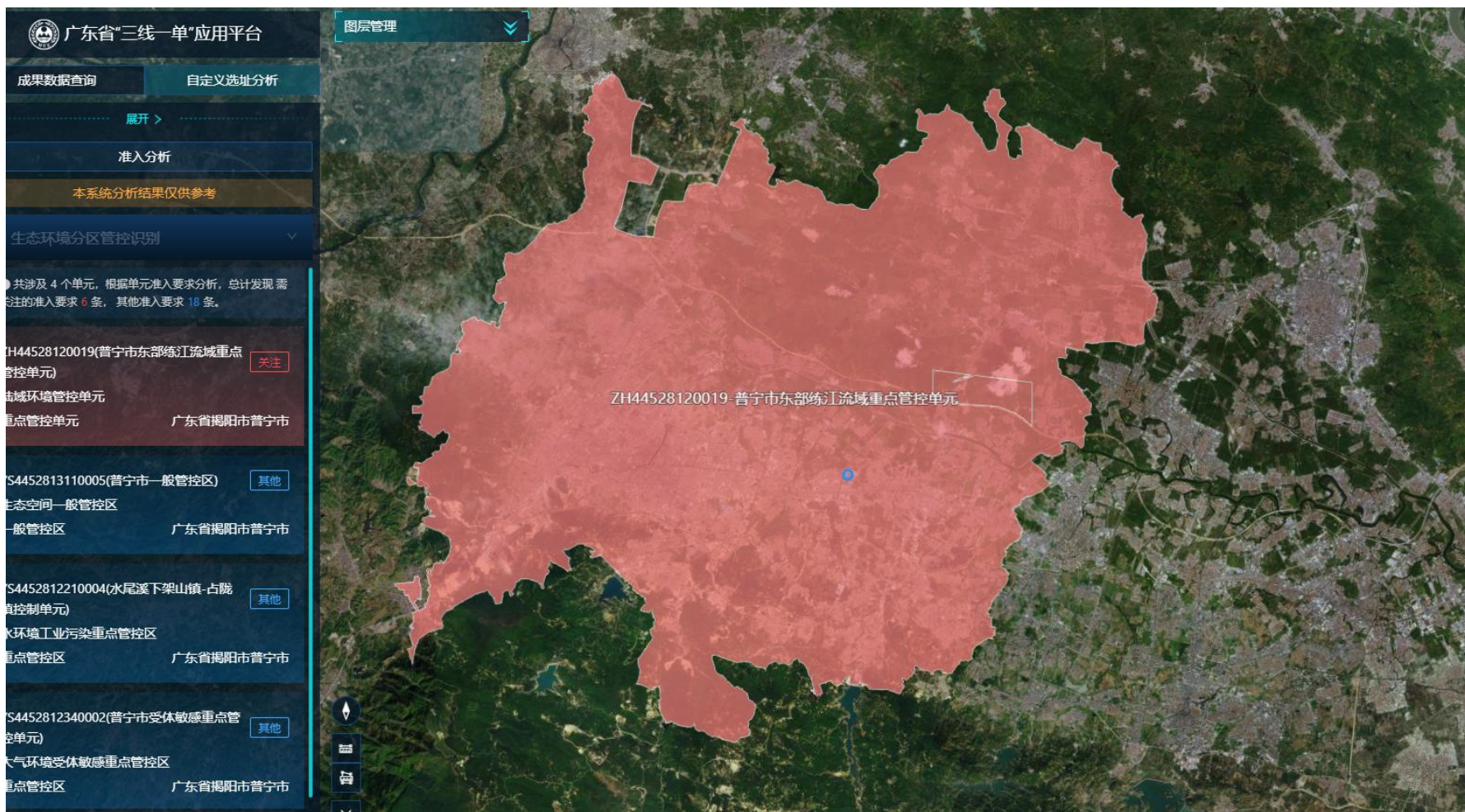


附图 8 揭阳市环境管控单元图

广东省环境管控单元图



附图9 广东省环境管控单元图



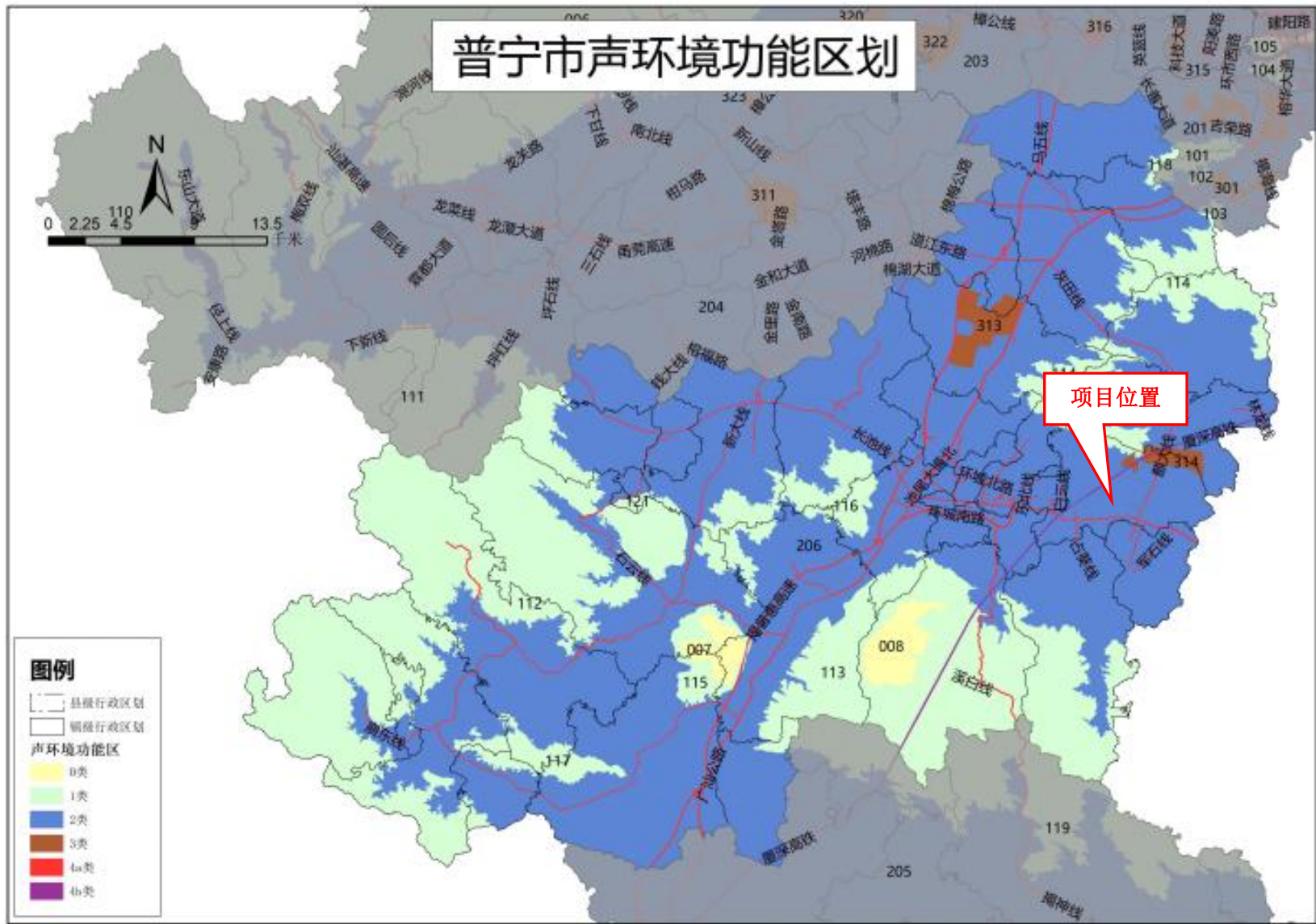
附图 10 广东省“三线一单”平台截图



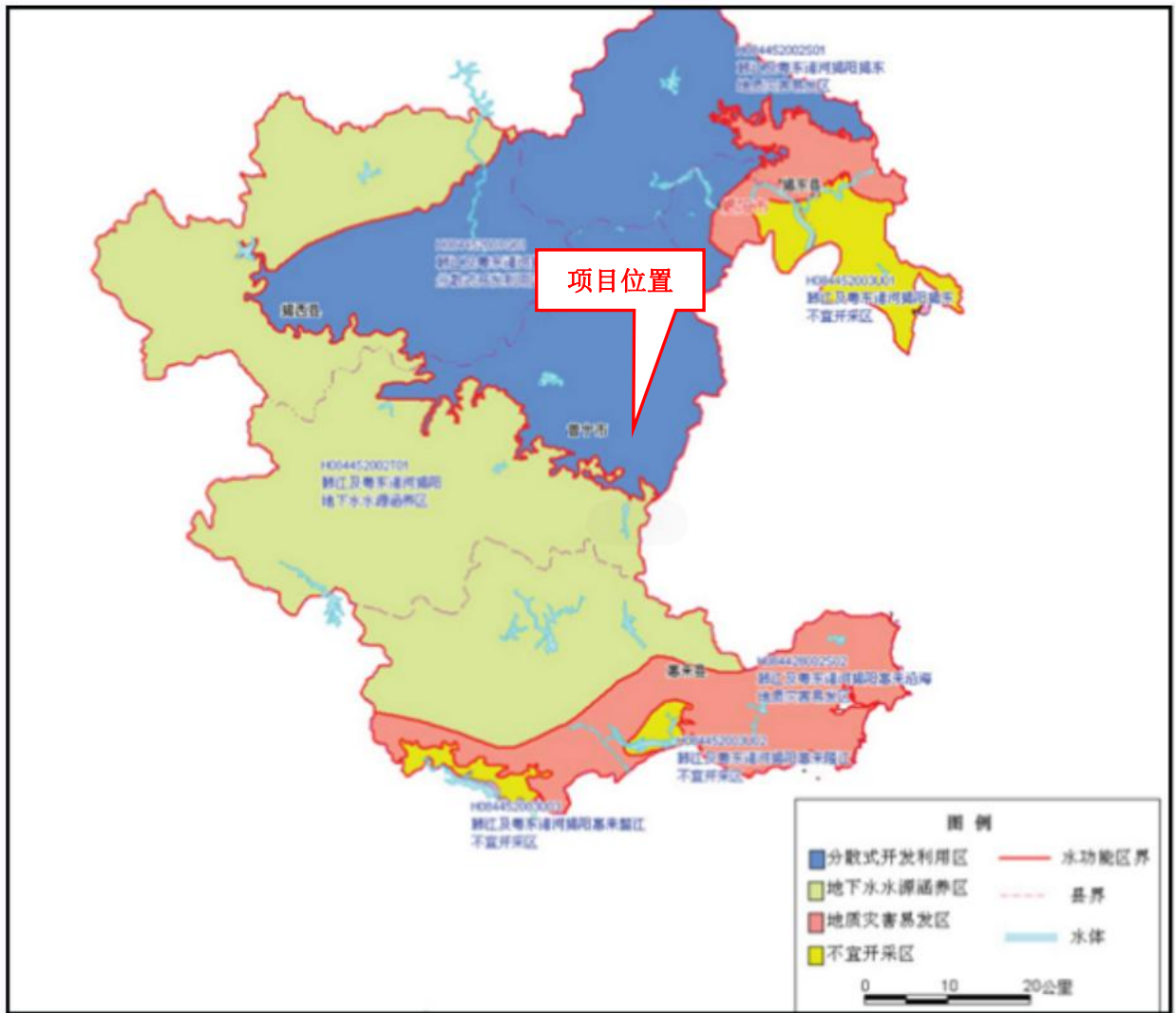
附图 11 项目所在地地表水环境功能区划图



附图 12 普宁市大气环境功能图



附图 13 普宁市声环境功能区划图



附图 14 项目所在地地下水功能区划

附件 2 营业执照



营 业 执 照

(副 本)⁽¹⁻¹⁾

统一社会信用代码
91445281MAD5A1WC4E

 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	普宁市博悦纺织有限公司	注册 资本	人民币陆佰万元
类 型	有限责任公司(自然人独资)	成 立 日 期	2023年11月23日
法 定 代 表 人	肖育帆	住 所	普宁市占陇镇华林工业区华翔路2号(自主申报)
经 营 范 围	一般项目：面料纺织加工，纺纱加工，针纺织品销售，针纺织品及原料销售，服装辅料销售。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)		

登记机关 

2023 年 11 月 23 日

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

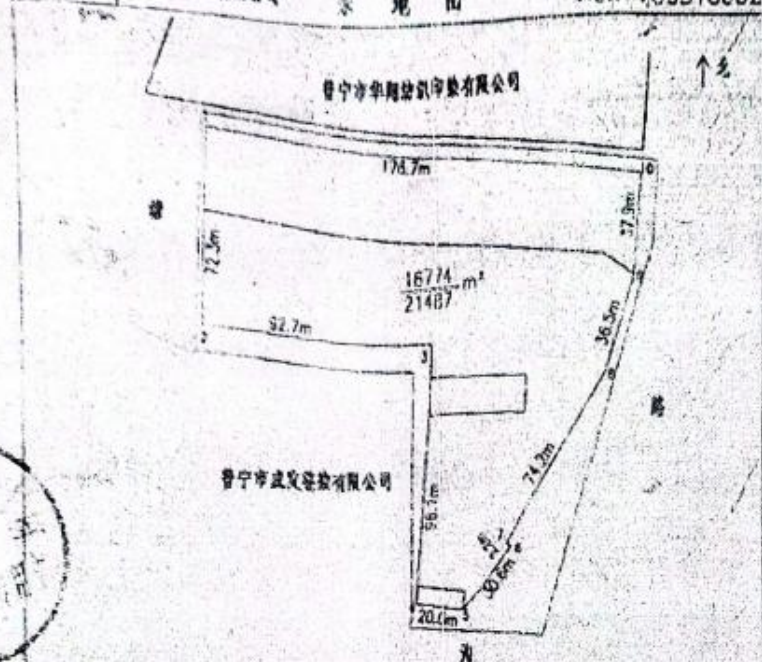
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

权利人: 晋宁天成实业有限公司

宗地号

宗地编号: 06510002



图幅号: F-50-29-(4)

比例尺: 1:2000

绘图员: 傅伟东

基准点坐标表

点号	X(m)	Y(m)	点号	X(m)	Y(m)
1	2577436.05	39421841.10	7	2577282.98	39421961.46
2	2577363.82	39421837.92	8	2577344.78	39422002.58
3	2577350.54	39421930.45	9	2577379.40	39422014.10
4	2577262.82	39421922.11	10	2577417.24	39422058.58
5	2577259.50	39421941.83			
6	2577281.56	39421963.80			



反印子... 晋宁国土测绘队... 2023年 月

附件 5 投资项目备案证

项目代码:2311-445281-04-01-903548

广东省企业投资项目备案证



经济类型: 私营有限责任公司

申报企业名称: 普宁市博悦纺织有限公司

建设地点: 揭阳市普宁市占陇镇华林工业区华翔路2号

项目名称: 普宁市博悦纺织有限公司布匹定型加工建设项目

建设性质: 新建 扩建 改建 迁建 其他

建设类别: 基建 技改 其他

建设规模及内容:
项目租用1层厂房进行加工生产, 总投资508.8万元, 其中环保投资60万元, 占地面积9000平方米, 建筑面积9000平方米, 年加工涤纶布料10000吨。配有定型机8套, 开幅机8套, 抓毛机8台、磨毛机8台、打卷机10台、8t/h燃气锅炉1台等

项目总投资: 508.80 万元 (折合 万美元) 项目资本金: 508.80 万美元

其中: 土建投资: 0.00 万元
设备和技术投资: 508.80 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元

计划开工时间: 2023年12月
计划竣工时间: 2024年01月

备案机关: 普宁市发展和改革委员会
备案日期: 2023年11月28日

行政审批专用章

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。
2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的, 备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的, 备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制

查询网址: <https://gd.tzxm.gov.cn>

附件 7 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
	安全使用说明书 (MSDS)		第 1 页, 共 4 页

一、 化学品名称及企业标识

产品名称: 柔软剂
生产厂商: 广东科峰新材料科技有限公司
地址: 广东省东莞市常平镇扬坑路 60 号
邮编: 523586
电 话: 0769-83981299
传 真: 0769-83500737
供应商应急电话: 0769-83981299
电子邮件: wyf@kefengsy.com
编制者: 技术部
日期: 2023-06-08
技术规格编号: GDKF-20230608-9043
有效期: 一年
推荐用途: 纺织面料生产
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、与酒醉类似、头痛、神经不协调、晕眩、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衣，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. 不要触及外泄物。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、睛类橡胶为佳。

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. 工作后尽快脱掉污染之衣物，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、过氯酸盐、二氯化硫。
 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. 危险物及有害物辨识规则
 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。

 GDKE®	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

报 告 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关技术规范、检测标准以及本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效，未加盖  章的报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
5. 本报告仅对来样或自采样的检测结果负责。
6. 对来样的样品，报告中的样品信息均由委托方提供，本公司不对其真实性负责。
7. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
9. 未经本公司书面同意，本报告不得作为商业广告使用。

实验室通讯资料:

单 位：广东华硕环境监测有限公司

实验室地址：广州市天河区华观路 1963 号 10 栋 201 房

电 话：（+86）020-38342486

邮 政 编 码：510663

广东华硕环境监测有限公司
Guangdong asus environmental monitoring co.,Ltd.
地址：广州市天河区华观路1963号10栋201房 电话：(+86) 020-38342486

1 检测任务

受广东景宏华纺织有限公司委托，对广东景宏华纺织有限公司布匹定型加工建设项目周边的环境空气质量现状进行检测。

2 采样及检测人员

2.1 现场采样及现场检测人员

陈威权、罗劲

2.2 实验室分析人员

冯中升、魏雯

3 检测内容

3.1 检测信息

样品类别	检测点位	检测项目	采样时间	分析时间
环境空气	项目西北面居民点 A1 (E 116°13' 37", N 23°17' 30")	TSP、TVOC、非甲烷总烃	2023.12.03 ~ 2023.12.05	2023.12.04 ~ 2023.12.07

3.2 检测方法

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
环境空气	TSP	重量法 HJ 1263-2022	分析天平 (1/100000) AUW220D	0.007 mg/m ³
	TVOC	固体吸附-热解析-气相色谱质谱法 GB/T 18883-2022 附录 D	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010 Ultra System	0.0003 mg/m ³
	非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790II	0.07 mg/m ³

4 检测结果

4.1 环境空气

检测时间	检测结果		
	项目西北面居民点 A1 (E 116°13' 37", N 23°17' 30")		
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	TSP (mg/m ³)	TVOC (mg/m ³)
2023.12.03 02:00-02:45	0.77	/	/
2023.12.03 08:00-08:45	0.87	/	/
2023.12.03 14:00-14:45	0.89	/	/
2023.12.03 20:00-20:45	0.84	/	/
2023.12.03	/	0.125	0.0842
2023.12.04 02:00-02:45	0.66	/	/
2023.12.04 08:00-08:45	0.71	/	/
2023.12.04 14:00-14:45	0.88	/	/
2023.12.04 20:00-20:45	0.79	/	/
2023.12.04	/	0.118	0.0765
2023.12.05 02:00-02:45	0.70	/	/
2023.12.05 08:00-08:45	0.73	/	/
2023.12.05 14:00-14:45	0.84	/	/
2023.12.05 20:00-20:45	0.77	/	/
2023.12.05	/	0.121	0.0886
备注: 1.非甲烷总烃: 小时均值, 每次于 1 小时内等时间间隔采集 4 个样品, 每天采样 4 次; 2.TSP: 日均值, 每次连续采样 24h, 每天采样 1 次; 3.TVOC: 8 小时均值, 每次连续采样 8h, 每天采样 1 次; 4.样品外观良好, 标签完整; 5. "/" 表示无相应的数据或信息。			

广东华硕环境监测有限公司
 Guangdong asus environmental monitoring co.,Ltd.
 地址: 广州市天河区华观路1963号10栋201房 电话: (+86) 020-38342486

5 气象参数

检测 点位	时间	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	总云	低云	天气 状况
项目西 北面居 民点 A1 (E 116°13' 37", N 23°17' 30")	2023.12.03 02:00-02:45	15.6	63.2	101.80	北	2.8	9	8	阴
	2023.12.03 08:00-08:45	17.8	62.0	101.62	东北	2.6	9	7	阴
	2023.12.03 14:00-14:45	22.3	58.7	101.41	北	2.3	9	8	阴
	2023.12.03 20:00-20:45	18.3	61.8	101.60	东北	2.6	9	8	阴
	2023.12.04 02:00-02:45	16.7	59.0	101.71	西北	2.3	6	5	多云
	2023.12.04 08:00-08:45	18.5	58.1	101.50	西北	2.4	7	6	多云
	2023.12.04 14:00-14:45	21.4	57.5	101.42	西北	2.2	6	4	多云
	2023.12.04 20:00-20:45	20.3	58.9	101.50	西北	2.1	6	4	多云
	2023.12.05 02:00-02:45	16.2	60.4	101.52	北	2.2	8	5	阴
	2023.12.05 08:00-08:45	20.8	59.7	101.47	西北	2.1	8	6	阴
	2023.12.05 14:00-14:45	21.5	57.2	101.44	西北	2.0	8	7	阴
	2023.12.05 20:00-20:45	20.4	59.3	101.48	西北	2.3	9	7	阴

6 检测点位图



图 6.1 环境空气检测点位示意图

广东华硕环境监测有限公司
Guangdong asus environmental monitoring co.,Ltd.
地址: 广州市天河区华观路1963号10栋201房 电话: (+86) 020-38342486

7 现场采样相片



图 7.1 项目西北面居民点 A1
(E 116°13' 37", N 23°17' 30")

报告结束