

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：恩平市盈进染织有限公司定型生产线技术改造项目

建设单位（盖章）：恩平市盈进染织有限公司

编制日期：2023年11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	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	38
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	62
六、结论	64
附表	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	恩平市盈进染织有限公司定型生产线技术改造项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	恩平市君堂镇江洲新江南路3号		
地理坐标	(E: 112度24分57.459秒, N: 22度18分5.369秒)		
国民经济行业类别	C1713 棉印染精加工	建设项行业类别	十四、纺织业 17—28
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	3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 ）	本技改项目用地面积 12900 平方米，项目总用地面积 23500 平方米
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>本技改项目为纺织业项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》规定，本技改项目生产工艺未</p>		

列入“淘汰类”和“限制类”中，故本技改项目属于允许类，与国家产业政策相符。

根据“全国一张清单”管理模式，对比《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号），本技改项目不属于目录中的禁止准入类，故本技改项目符合要求。

综上，本技改项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）的相关要求。

2、选址合理性分析

本技改项目所在地块用地性质为建设用地，土地使用合法。本技改项目选址处不属于地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、农田保护区等区域，无其他敏感环境保护目标。在采取相应措施并合理管理后产生的废水、废气、噪声和固体废弃物对周围环境的影响不大，因此本技改项目的选址合理可行。

3、与环境功能区划相符性分析

①本技改项目位于恩平市君堂镇江洲新江南路3号，根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17号）、《关于〈江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案〉的批复》（粤府函〔1999〕188号）和《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14号）等文件可知，本技改项目所在地不属于水源保护区；

②根据《恩平市环境保护规划（2007-2020年）》，本技改项目所在地属于大气二类区域，不属于环境空气质量一类功能区。

③根据《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378号），本技改项目属于2类功能区，不属于声环境1类区。

④本技改项目周围没有风景名胜区、生态保护区、农田保护区等区域，符合城市建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。

⑤本技改项目对生产过程中产生的废气、噪声、固废、废水拟采取有效的污染防治措施，对周围影响较小。

综上，从环境的角度看，本技改项目的建设与环境功能区划相符。

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

表1 与广东省“三线一单”符合性分析

项目	文件要求	项目情况	相符性
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35km ² ，占全省陆域国土面积的20.13%；全省海洋生态红线面积16490.59km ² ，占全省管辖海域面积25.49%	本技改项目不属于划定的生态控制线管制范围内	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标	本技改项目生产过程中不涉及自然资源的开发与利用，主要生产能源为电能、天然气、水资源，不属于高水耗、高能耗产业。满足资源利用上线要求	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑现行，PM _{2.5} 年平均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25ug/m ³ ），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本技改项目区域大气环境属于达标区；水环境满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。	相符
区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	本技改项目无新建使用燃煤锅炉及燃生物质锅炉，符合区域布局管控要求。	相符

负面清单	《市场准入负面清单（2020年版）》	本技改项目不属于禁止或需经许可方能投资建设的项目	相符
5、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）相符性分析。			
表2 与江门市“三线一单”符合性分析			
项目	文件要求	项目情况	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 1461.26km ² ，占全市陆域国土面积的 15.38%；一般生态空间面积 1398.64km ² ，占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71km ² ，占全市管辖海域面积的 23.26%。	本技改项目不属于划定的生态控制线管制范围内	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。	本技改项目生产过程中不涉及自然资源的开发与利用，主要生产能源为电能、天然气、水资源，不属于高水耗、高能耗产业。满足资源利用上线要求	相符
环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	本技改项目区域大气环境属于达标区；水环境满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。	相符
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为77个陆域环境管控单元和46个海域环境管控单元的管控要求。	本技改项目属于恩平市一般管控单元1内的项目，详见附件	相符
恩平市一般管控单元1 环境管控单元编码：ZH44078530001			

	区域布局管控要求	<p>1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。1-2.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为生物多样性维护和水源涵养。禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式。防止生态建设导致栖息环境的改变。加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。1-3.【生态/综合类】单元内江门恩平莲塘河地方级湿地自然公园按照《国家湿地公园管理办法》（2017年）《湿地保护管理规定》（国家林业局令〔2017〕第48号修改）《广东省湿地公园管理暂行办法》（粤林规〔2017〕1号）及其他相关法律法规实施管理。1-4.【生态/综合类】单元内广东地热国家地质自然公园按《地质遗迹保护管理规定》规定执行。1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p>	<p>本技改项目所在位置不属于生态红线区域、自然保护区核心保护区、不在江门恩平莲塘河地方级湿地自然公园、广东地热国家地质自然公园、畜禽禁养区内。本技改项目所在位置用地性质为工业用地，不占用河道滩地。</p>	符合
	能源资源利用要求	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>本技改项目生产过程使用天然气锅炉，使用的能源主要为电能、天然气。在生产过程采取相应的节约用水措施。</p>	符合
	污染物排放管控要求	<p>3-1.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。3-2.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>本技改项目不属于大气污染物排放较大的项目，生产过程中无外排废水。</p>	符合

环境风险控制要求	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	<p>本技改项目不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施。根据突发环境事件应急预案备案行业名录，本技改项目属于生产专用起重机制造，无需制定突发环境事件应急预案。在生产过程中产生的危险废物暂存于危废仓库中，危废仓库进行防淋、防渗、防漏措施。</p>	符合
----------	--	---	----

6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

表 3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

源项	控制环节	控制要求		符合情况
VOCs物料储存	物料储存	1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs物料储罐应密封良好； 4、VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求		<p>本技改项目使用的硅油等液态物料，采用罐装密闭封装。所有原辅材料、废包装容器均放置于室内，符合要求。</p>
VOCs物料转移和输送	基本要求	液态VOCs物料	<p>应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。</p>	<p>本技改项目使用的硅油等为液态物料，采用罐装密闭封装。</p>
工艺过程VOCs无组织排放	VOCs物料投加和卸放	<p>无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p>		<p>本技改项目定型工序等采用收集措施，废气排至废气收集处理系统处理后高空排放，符合要求。</p>
	其他要求	<p>1、企业应建立台帐，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台帐保存期限不少于3年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的提</p>		<p>1、本评价要求企业建立台帐，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的相关信息。2、企业根据相关规范设计收集管道规格，符合要</p>

		<p>下, 根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求, 采用合理的通风量。</p> <p>3、工艺过程产生的含VOCs废料(渣、液)应按要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	求。
VOCs无组织废气收集处理系统	基本要求	VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本技改项目载有VOCs物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时, 应在退料阶段将残存物料退净, 并用密闭容器盛装, 退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统。
	废气收集系统要求	<p>1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素, 对VOCs废气进行分类收集。</p> <p>2、废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合GB/T 16758的规定, 采用外部排风罩的, 应按GB/T 16758、AQ/T 4274-2016鬼勳那个的方法测量控制风速, 测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置, 控制风速不应低于0.3m/s(行业相关规范有具体规定的, 按相关规定执行)。</p>	本技改项目生产过程中, 集气罩收集控制风速不低于0.3m/s, 符合要求。
	VOCs排放控制要求	<p>1、排气筒高度不低于15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外), 具体高度以及与手尾建筑物的相对高速关系应根据环境影响评价文件确定。</p> <p>2、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时, 应在废气混合前进行监测, 并执行相应的排放控制要求; 若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测, 则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>	本技改项目排气筒高度均不低于15m, 符合要求。
	记录要求	企业应建立台帐, 记录废气手机系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息, 如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液pH值等关键运行参数。台帐保存期限不少于3年。	本评价要求企业建立台帐记录相关信息。
	污染物监测要求	<p>1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ 819等规定, 建立企业监测制度, 制定企业监测方案, 对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测, 保存原始监测记录, 并公布监测结果。</p> <p>2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的VOCs排放, 监测采样和测定方法按GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732以及HJ 38、HJ 1012、HJ1013的规定执行。</p>	本评价要求企业开展自行监测

3、企业边界及周边VOCs监测按HJ/T 55的规定执行。

7、与禁燃区相关政策的相符性分析

表 4 与禁燃区相关政策的相符性分析

项目	文件要求	项目情况	相符性
《关于调整高污染燃料禁燃区的通告》（恩府告〔2021〕30号）	<p>一、本通告所指高污染燃料包括煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油、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以及国家有关部门认定的其他高污染燃料。</p> <p>二、本通告所指清洁能源包括电、天然气、液化石油气以及法律法规政策文件规定的其他清洁能源。</p> <p>三、禁燃区范围如下： （一）恩平市中心城区建成区范围。（东至恩城平塘嘉宝新城、锦江大桥和锦江国际新城；南到 325 国道、锦绣建材科技有限公司、接东风南路机电厂、兴平里和南昌村；西到纺织路、沙片村、水泉湾、光安村、河南联合村、三元里和新安里；北环鳌峰山接茶盘朗、锦江花城、茶坑村；囊括了锦江河、大松岭和鳌峰山风景区，覆盖着飞鹅塘、小岛、河南、西门、平石和镰九陂等区域）。</p> <p>（二）恩平市沙湖镇南部区域（东面及南面接壤开平，沿 G325 国道展开，西至 X534 县道，北临开阳高速，即开平边界、G325 国道、X534 县道、开阳高速形成的闭合空间范围）。（三）恩平市横陂镇北部区域（北起横陂镇与恩城的交界，南至大元里村，东靠 S276 省道，西到马山水库东边）。</p> <p>（四）恩平市横陂镇中部区域（北起田了迳水库南部，南至 X544 县道，东靠上潭围村，西到 S276 省道）</p> <p>四、自本通告实施之日起，禁燃区内不得新建、改建、扩建燃用高污染燃料设施（集中供热、电厂锅炉、陶瓷行业喷雾塔除外）。</p>	<p>本技改项目位于恩平市君堂镇江洲新江南路 3 号，不属于恩平市城市建成区高污染燃料禁燃区区域内，本技改项目燃烧工序使用的能源为天然气，属于清洁能源，不使用高污染燃料。</p>	符合

8、关于印发<广东省涉VOCs重点行业治理指引>的通知（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析：

表 5 与（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析

序号	环节	控制要求	实施要求	依据	是否符合要求
源头削减					

	1	溶剂型胶粘剂： 氯丁橡胶类 VOCs 含量≤600g/L； 苯乙烯、丁二稀、苯乙烯嵌段共聚物橡胶类 VOCs 含量≤500g/L； 聚氨酯类及其他 VOCs 含量≤250g/L； 丙烯酸酯类 VOCs 含量≤510g/L。	要求	(6)	本技改项目不涉及。
	2	水基型胶粘剂： 聚乙酸乙烯酯类、橡胶类 VOCs 含量≤50g/L； 聚氨酯类、醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类、丙烯酸酯类、其他≤50g/L。	要求	(6)	
	3	本体型胶粘剂： 有机硅类 VOCs 含量≤100g/L； MS 类、聚氨酯类、聚硫类、环氧树脂类、热塑类、其他 VOCs 含量≤50g/L； 丙烯酸酯类 VOCs 含量≤200g/L； α-氰基丙烯酸类 VOCs 含量≤20g/L。	要求	(6)	
	4	水基清洗剂：VOCs 含量 VOCs≤50g/L； 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和，≤0.5%； 甲醛≤0.5g/kg； 苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤0.5%。	要求	(7)	
	5	半水基清洗剂：VOCs 含量 VOCs≤300g/L； 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和，≤2%； 甲醛≤0.5g/kg； 苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤1%。	要求	(7)	
	6	有机溶剂清洗剂：VOCs 含量 VOCs≤900g/L； 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和，≤20%； 苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤2%。	要求	(7)	
	7	低 VOCs 含量半水基清洗剂：VOCs 含量 VOCs≤100g/L； 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和，≤0.5%； 甲醛≤0.5g/kg； 苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤0.5%。	要求	(7)	
	8	溶剂型网印油墨，VOCs≤75%。	要求	(8)	
	9	水性网印油墨，VOCs≤30%。	要求	(8)	
	10	能量固化油墨（网印油墨），VOCs≤5%。	要求	(8)	
过程控制					
	11	溶剂、助剂、整理剂、涂层剂、感光胶等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	(2)	本技改项目使用的硅油等采用罐装密闭封装，存放于室内，转移、放置，符合要求。
	13	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	要求	(2)	
	14	溶剂、助剂、整理剂、涂层剂等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料	要求	(2)	

	和输送	时，应采用密闭容器或罐车。			
15	工艺过程	印花、定型、涂层整理、配料、清洗等使用 VOCs 质量占比大于等于 10%物料的过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	(2)(14)	本技改项目定型工序等采用收集措施，废气排至废气收集处理系统处理后高空排放，符合要求。
16		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	要求	(2)	本技改项目废气收集方式，属于设备废气排口直连、集气罩收集。
17		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	(2)	本技改项目废气收集系统的输送管道为密闭的。
19	废气收集	废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	要求	(2)	本技改项目废气收集系统与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备也停止运行，待检修完毕后同步投入使用。
20		对于挥发性有机溶剂、恶臭等无组织废气产生点，如打棉、呕麻、原麻浸渍、浆料池、调浆、醋酸调节等设施，应采取密闭措施以减少废气散发。	要求	(3)	不涉及。
21		有机溶剂储存和装卸单元应配置气相平衡管或将产生的废气接入废气处理设施。	要求	(3)	本技改项目产生的有机废气接入废气处理设施。
22		异味明显的废水处理单元，应加盖密闭，并配备废气收集处理设施。	要求	(3)	本技改项目外排废水主要为生活污水，经三级化粪池处理后排入污水厂处理，三级化粪池为埋地式，无异味明显；本技改项目生产废水处理单元无明显异味。
23	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	(2)	本技改项目载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。
末端治理					

	24	排放水平	(1)2002年1月1日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第一时段限值;2002年1月1日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段限值;车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率 ≥ 3 kg/h时,建设VOCs处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ 。(2)厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ,任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	要求	(1)(2)	本技改项目有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段排放限值。本项目生产设施排气中NMHC初始排放速率 < 3 kg/h;项目厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ,任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。
	25	治理技术	印花工序废气采用喷淋洗涤、吸附、生物净化、吸附-冷凝回收、-吸附-催化燃烧等工艺进行处理。	推荐	(3)	本技改项目不涉及。
	26		定型工序废气采用喷淋洗涤、吸附、喷淋洗涤-静电等工艺进行处理。	推荐	(3)	本技改项目定型工序产生的废气收集后通过“水喷淋+静电除油”装置处理。
	27		涂层整理工序废气采用喷淋洗涤、吸附、吸附-冷凝回收、吸附-催化燃烧、蓄热式燃烧、蓄热式催化燃烧等工艺进行处理。	推荐	(3)	本技改项目不涉及涂层整理工序。
	28	治理设施设计与运行管理	吸附床(含活性炭吸附法): a)预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b)吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c)吸附剂应及时更换或有效再生。	推荐	(11)	本技改项目不涉及。
	29		催化燃烧: a)预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择; b)进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度。	推荐	(12)	
	30		蓄热燃烧: a)预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量等因素进行选择; b)废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于 0.75 s ,燃烧室燃烧温度一般应高于 760 C 。	推荐	(13)	
	31		作为VOCs预处理设施的布袋除尘器应定期更换滤袋,确保完整无破损。	要求	(3)	
	32		作为VOCs预处理设施的静电除油装置应定期检修维护极板、极丝、振打清灰装置;处理定型机废气时还应定期清洗电极,清理废油。	要求	(3)	
	33		喷淋吸收装置应定期排放更换吸收液,确保吸收效果。	要求	(3)	
	34		VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行,VOCs治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,	要求	(2)	本技改项目废气收集系统与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发

		待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。			生故障或检修时，对应的生产工艺设备也停止运行，待检修完毕后同步投入使用。
	35	污染治理设施编号可为排污单位内部编号，若内部无编号，则根据《固定污染源(水、大气)编码规则(试行)》(环水体(2016)189号中附件4)进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，若地方环境保护主管部门未对排放口进行编号，则排污单位根据《固定污染源(水、大气)编码规则(试行)》(环水体(2016)189号中附件4)进行编号。	要求	(3)	本项目污染治理设施根据《排污单位编码规则》(HJ608)进行编号，有组织排放口编号根据《排污单位编码规则》(HJ608)进行编号。
	36	设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件上游方向不小于3倍直径处。	要求	(9)	本评价要求建设单位规范设置前后采样位置。
	37	废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42号)相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	要求	(10)	本技改项目废气排气筒按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42号)相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。
环境管理					
	38	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	要求	(2)(14)(17)	本评价要求企业根据该要求建立台帐记录相关信息。
	39	建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。	要求	(2)(14)(17)	
	40	建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求	(17)	
	41	台账保存期限不少于3年。	要求	(2)(14)(17)	
	42	印花设施：印花机排气筒或车间废气处理设施排放口至少每季度监测一次非甲烷总烃，至少每半年监测一次甲苯、二甲苯。	要求	(3)(4)	本技改项目不涉及。
	43	定型设施：定型机排气筒或车间废气处理设施排放口至少每季度监测一次非甲烷总烃。	要求	(3)(4)	本技改项目定型机排气筒非甲烷总烃监测频次为每季度一次。
	44	涂层设施：涂层机排气筒或车间废气处	要求	(3)(4)	本技改项目不涉及涂层

		理设施排放口至少每季度监测一次非甲烷总烃，至少每半年监测一次甲苯、二甲苯。			设施。
45		印染行业排污单位的厂界无组织排放：至少每半年监测一次非甲烷总烃。	要求	(3)(4)	本技改项目非甲烷总烃无组织排放监测频次为每半年一次。
46	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	(2)	本技改项目危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求要求进行储存及外委处置。
其他					
47	建设项目	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	要求	(15)	本技改项目 VOCs 总量指标由江门市生态环境局恩平分局进行调配。
48	VOCs 总量管理	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	要求	(15)(16)	本技改项目物料产生的 VOCs 由建设单位提供的成分报告进行核算。
<p>文件依据：</p> <p>(1)大气污染物排放限值 DB4427-2001</p> <p>(2)挥发性有机物无组织排放控制标准 GB 38722-2019</p> <p>(3)排污许可证申请与核发技术规范纺织印染工业 HJ 861-2017</p> <p>(4)排污单位自行监测技术指南纺织印染工业 HJ 879-2017</p> <p>(5)低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求 GB/T 38597-2020</p> <p>(6)胶粘剂挥发性有机化合物限量 GB 33372-2020</p> <p>(7)清洗剂挥发性有机化合物含量限值 GB 38508-2020</p> <p>(8)油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值 GB 38507-2020</p> <p>(9)固定源废气监测技术规范 HJ T 397-2007</p> <p>(10)广东省污染源排污口规范化设置导则粤环〔2008〕42号</p> <p>(11)吸附法工业有机废气治理工程技术规范 HJ 2026-2013</p> <p>(12)催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范 HJ 2027-2013</p> <p>(13)蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范 HJ 1093-2020</p> <p>(14)重点行业挥发性有机物综合治理方案环大气(2019)53号</p> <p>(15)广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知粤环发〔2019〕2号</p> <p>(16)广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知粤环函〔2019〕243号</p> <p>(17)广东省生态环境厅办公室关于印发挥发性有机物重点监管企业 VOCs 管控台账清单的通知粤环办函〔2020〕19号</p>					
9、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析					
表 6 项目与环境保护政策的相符性					
政策要求		工程内容			相符性
1、《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环[2012]18号）					

	<p>珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导 VOCs 排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建 VOCs 排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业</p>	<p>本技改项目所在位置不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区。</p>	<p>相符</p>
<p>2、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）</p>			
	<p>实施新修订的广东省《锅炉大气污染物排放标准》。持续开展生物质成型燃料锅炉专项整治，未稳定达标排放的燃气锅炉要实施低氮改造，确保稳定达标排放。</p>	<p>本技改项目锅炉燃烧废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》，采用低氮燃烧技术，确保稳定达标排放，符合方案要求。</p>	<p>相符</p>
<p>3、《广东省生态环境保护“十四五”规划》</p>			
	<p>大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心(共性工厂)、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。</p>	<p>本技改项目定型过程中产生的有机废气收集后通过“水喷淋+静电除油”装置处理后高空排放，对有机废气进行有效收集和处理。</p>	<p>相符</p>
	<p>深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2022 年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025 年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级 9 以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无</p>	<p>本技改项目锅炉使用天然气作为燃料，属于清洁能源，燃烧过程采用低氮燃烧。</p>	<p>相符</p>

	<p>组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑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。</p>		
<p>7、《江门市生态环境保护“十四五”规划》</p>			
	<p>力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。</p>	<p>本技改项目生产过程中使用的硅油属于低 VOCs 含量原辅材料，定型过程中产生的有机废气收集后通过“水喷淋+静电除油”装置处理后高空排放，对有机废气进行有效收集和处理。</p>	<p>相符</p>
<p>8、《广东省饮用水水源水质保护条例》</p>			
	<p>第十五条 饮用水地表水源保护区内禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；（二）设置排污口；（三）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈、油气管道和废弃物回收场、加工场；（四）设置占用河面、湖面等饮用水源水体或者直接向河面、湖面等水体排放污染物的餐饮、娱乐设施；（五）设置畜禽养殖场、养殖小区；（六）排放、倾倒、堆放、填埋、焚烧剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物、粪便及其他废弃物；（七）从事船舶制造、修理、拆解作业；（八）利用码头等设施装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；（九）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；（十）运输剧毒物品的车辆通行；（十一）使用剧毒和高残留农药；（十二）使用含磷洗涤剂；（十三）破坏水环境生态平衡、水源涵养林、护岸林、与水源保护相关的植被的活动；（十四）使用炸药、有毒物品捕杀水生动物；（十五）开山采石和非疏浚性采砂；（十六）其他污染水源的项目。</p>	<p>根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17 号）、《关于〈江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案〉的批复》（粤府函〔1999〕188 号）和《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14 号）等文件可知，本技改项目所在区域不属于饮用水地表水源保护区。</p>	<p>相符</p>
<p>⑤与广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理名录（2022 年版）》的通知相符性分析：</p> <p>根据“两高”项目管理名录，“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业，本技改项目属于纺织业，国民经济行业类别为 C1713 棉印染精加工纺织业，不属于两高行业及产品，因此，本技改项目符合要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目概况

恩平市盈进染织有限公司位于恩平市君堂镇江洲新江南路3号，恩平市盈进染织有限公司租用恩平利得丰纺织企业有限公司厂房，用地性质为工业用地。恩平市盈进染织有限公司主要从事布料后期整理、印花等。

恩平市盈进染织有限公司于2020年6月委托深圳澜锦环保科技有限公司编制完成了《恩平市盈进染织有限公司布料整理建设项目环境影响报告表》，并于2020年10月27日通过江门市生态环境局《关于恩平市盈进染织有限公司布料整理建设项目环境影响报告表的批复》江恩环审（2020）164号，主要内容为布料后期整理，年整理布料5000吨。项目于2020年12月委托深圳市凿光环保科技有限公司编制完成了《恩平市盈进染织有限公司年产4000吨成品布扩建项目环境影响报告表》，并于2020年12月28日通过江门市生态环境局的建设项目审批，并获得江门市生态环境局《关于恩平市盈进染织有限公司年产4000吨成品布扩建项目环境影响报告表的批复》江恩环审（2020）193号，扩建后增加成品布4000吨/年，增加印花及定型工序。企业2022年12月23日取得了国版排污许可证（编号：91440785MA510ETA12002R），并于2023年03月28日进行了《恩平市盈进染织有限公司年产4000吨成品布扩建项目一期工程》自主验收。

为提高企业竞争力，顺应时代的发展要求，建设单位将进行技术改造。本技改项目在不改变现有项目产品产量的基础上，新增投资100万元人民币，将《恩平市盈进染织有限公司布料整理建设项目环境影响报告表》中厂房一、厂房二中20台用电定型机，改为燃天然气定型机，对厂区进行重新布局，生产设备数量不变，原辅材料的天然气用量增加，用电量减少。本技改项目对原有项目厂房一、厂房二中20台定型机产生的定型废气收集处理重新分析。

本技改项目完成后整体项目总投资10300万人民币，占地面积23500平方米，总建筑面积23500平方米。预计年产整理布量为5000吨、成品布4000吨。

2、工程经济技术指标

恩平市盈进染织有限公司选址于恩平市君堂镇江洲新江南路3号，其建筑物主要经济技术指标见下表所示。

表 7 技改前后工程规模变化表

序号	项目内容	原有项目	本技改项目	技改后整体项目	变化情况
1	占地面积 (m ²)	26600	12900	23500	-3100
2	建筑面积 (m ²)	26600	12900	23500	-3100
3	总投资 (万元人民币)	10000	100	10100	+100
4	环保投资 (万元人民币)	193	10	203	+10

表 8 项目组成及主要建设内容

项目		技改前	技改后	变化情况
主体工程	厂房一	1 幢一层, 建筑面积 8000m ² , 为整理布料生产车间	原有项目厂房一、厂房二重新规划为厂房#1、厂房#2、厂房#3, 无该项。	原有项目厂房一、厂房二重新规划为厂房#1、厂房#2、厂房#3, 无该项。
	厂房二	1 幢一层, 建筑面积 8000m ² , 为整理布料生产车间	原有项目厂房一、厂房二重新规划为厂房#1、厂房#2、厂房#3, 无该项。	
	锅炉房	1 幢一层, 建筑面积 400m ² , 主要为锅炉车间	1 幢一层, 建筑面积 400m ² , 主要为锅炉车间	无变化情况
	印花车间 1	1 幢一层, 建筑面积 5200m ² , 为成品布生产车间	1 幢一层, 建筑面积 5200m ² , 为成品布生产车间	无变化情况
	印花车间 2	1 幢一层, 建筑面积 5000m ² , 为成品布生产车间	1 幢一层, 建筑面积 5000m ² , 为成品布生产车间	无变化情况
	厂房#1	无该项。	1 幢一层, 建筑面积 2400m ² , 主要作为整理布量定型等工艺	新增 1 幢一层, 建筑面积 2400m ² , 主要作为整理布量定型等工艺
	厂房#2	无该项。	1 幢一层, 建筑面积 4500m ² , 主要作为整理布量定型等工艺	新增 1 幢一层, 建筑面积 4500m ² , 主要作为整理布量定型等工艺
厂房#3	无该项。	1 幢一层, 建筑面积 6000m ² , 主要作为整理布量定型等工艺	新增 1 幢一层, 建筑面积 6000m ² , 主要作为整理布量定型等工艺	
辅助工程	原料仓库	生产车间内堆放	生产车间内堆放	无变化情况
	产品仓库	生产车间内堆放	生产车间内堆放	无变化情况
	办公区	位于厂房#3 内	位于厂房#3 内	无变化情况
	原料仓库	生产车间内堆放	生产车间内堆放	无变化情况
公用工程	供水	由市政供水管网提供	由市政供水管网提供	无变化情况
	供电	由市政电网提供	由市政电网提供	无变化情况
	工艺热能供给	2 台 20t/h 天然气锅炉 (一用一备)	2 台 20t/h 天然气锅炉 (一用一备)	无变化情况

环保工程	废水治理	生活污水经三级化粪池处理后排入恩平市君堂镇污水处理厂处理达标后排入太平河。	生活污水经三级化粪池处理后排入恩平市君堂镇污水处理厂处理达标后排入太平河。	无变化情况
		锅炉用水，全部蒸发，不外排。	锅炉用水，全部蒸发，不外排。	无变化情况
		喷淋塔更换废水作为零散工业废水交由当地专业处理公司处置，不外排。	喷淋塔更换废水作为零散工业废水交由当地专业处理公司处置，不外排。	无变化情况
		印花车间清洗废水经废水处理设施处理达标后回用于清洗工序	印花车间清洗废水经废水处理设施处理达标后回用于清洗工序	无变化情况
	废气治理	锅炉天然气燃烧废气收集后通过22米高空P1排放	锅炉天然气燃烧废气收集后通过22米高空P1排放	无变化情况
		布料整理定型废气经收集后通过“水喷淋-静电除油”处理后经15米高排气筒排出，共设置了10套定型废气治理设施。	布料整理定型废气、定型燃烧废气经收集后通过“水喷淋-静电除油”处理后经15米高排气筒排出，共设置了6套废气治理设施	对厂区进行重新布局，对原有项目厂房一、厂房二中20台定型机产生的定型废气收集处理重新分析，减少了4套废气治理设施。
		印花车间1产生的调浆废气、印花废气、定型废气及天然气燃烧废气经管道收集后经“水喷淋+静电除油装置”处理后经15米高排气筒排出	印花车间1产生的调浆废气、印花废气、定型废气及天然气燃烧废气经管道收集后经“水喷淋+静电除油装置”处理后经15米高排气筒排出	无变化情况
		印花车间2产生的印花废气及天然气燃烧废气经管道收集后经“水喷淋+静电除油装置”处理后经15米高排气筒排出	印花车间2产生的印花废气及天然气燃烧废气经管道收集后经“水喷淋+静电除油装置”处理后经15米高排气筒排出	无变化情况
	噪声治理	车间墙体隔声、厂界绿化等综合措施。	车间墙体隔声、厂界绿化等综合措施。	无变化情况
	固废治理	分类收集、分类储存、分类处置。	分类收集、分类储存、分类处置。	无变化情况

3、主要生产产品

本技改项目在不改变现有项目产品产量，主要产品清单见下表。

表9 主要产品清单表

序号	名称	技改前数量	技改增减量	技改后数量	备注
1	布料整理	5000 吨/年	0	5000 吨/年	/
2	成品布	4000 吨/年	0	4000 吨/年	/

4、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本技改项目前后生产过程中使用的主要原辅材料情况见下表：

表 10 主要原辅材料一览表

序号	名称	用量		
		技改前	技改前后增减量	技改后
1.	布料	5000 吨/年	0	5000 吨/年
2.	硅油	0	+10.0 吨/年	10.0 吨/年
3.	柔软剂（白软膏）	0	+46.25 吨/年	46.25 吨/年
4.	仿活性料	40 吨/年	0	40 吨/年
5.	涂料	20 吨/年	0	20 吨/年
6.	拔印浆	20 吨/年	0	20 吨/年
7.	金银浆	80 吨/年	0	80 吨/年
8.	白胶浆	80 吨/年	0	80 吨/年
9.	印花固浆	20 吨/年	0	20 吨/年
10.	布匹	4000 吨/年	0	4000 吨/年
11.	增稠剂	2 吨/年	0	2 吨/年
12.	天然气	1064.8 万 m ³	+1872 万 m ³	2936.8 万 m ³

（注：《恩平市盈进染织有限公司布料整理建设项目》中定型工序现生产中拟使用硅油、柔软剂（白软膏），本环评对该原辅材料进行补充，给予更正。）

主要原辅材料理化性质说明：

柔软剂（白软膏）：主要成分为硬脂酸钠 20%，聚醚复配物 15%，水 65%，为乳白粘稠膏状物，易溶于水。

硅油：硅油一般是无色（或淡黄色）、无味、无毒、不易挥发的液体，是一种不同聚合度链状结构的聚有机硅氧烷，密度 0.963g/cm³，闪点 300℃。

天然气：天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水气和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。天然气不溶于水，密度为 0.7174kg/Nm³，相对密度（水）为约 0.45(液化)燃点(℃)为 650，爆炸极限(V%)为 5-15。

5、主要设备清单

本技改项目技改前后生产过程中使用的主要设备清单情况见下表。

表 11 主要设备清单一览表

序号	设备名称	设备数量（单位：台）		
		技改前	技改增减量	技改后
1.	定型机	21	0	21
2.	验布机	40	0	40
3.	卷布机	50	0	50
4.	松布机	40	0	40
5.	开布机	40	0	40
6.	空压机	2	0	2
7.	天然气锅炉（规格：20t）	2	0	2
8.	印花机	8	0	8
9.	查布机	3	0	3
10.	开料机	3	0	3
11.	洗网机	1	0	1

注：技改前 20 台定型机使用电能，1 台定型机使用天然气，技改后 21 台定型机全部使用天然气。

6、公用工程

6.1 原辅材料及产品的储运方式：厂外运输委托社会运输力量承担，厂内运输采用人力。

6.2 给水系统：

项目用水由市政自来水管网供水。

原有项目：

原有项目员工生活用水：项目员工 110 人，均不在项目内食宿，生活用水量为 1320t/a。原有项目锅炉用水为 12000t/a。原有项目布料整理定型工序喷淋塔日常损耗补充用水量为 488t/a，喷淋塔更换废水产生量为 8t/a。

原有项目印花滚筒清洗、清洗网版年补充新鲜用水量 216t/a。

原有项目成品布生产工序废气治理设施喷淋塔用水，循环使用，水在循环使用过程中有蒸发损耗，需要补充新鲜用水，日常损耗补充用水总水量 96t/a，年更换用水量为 1.6t/a。

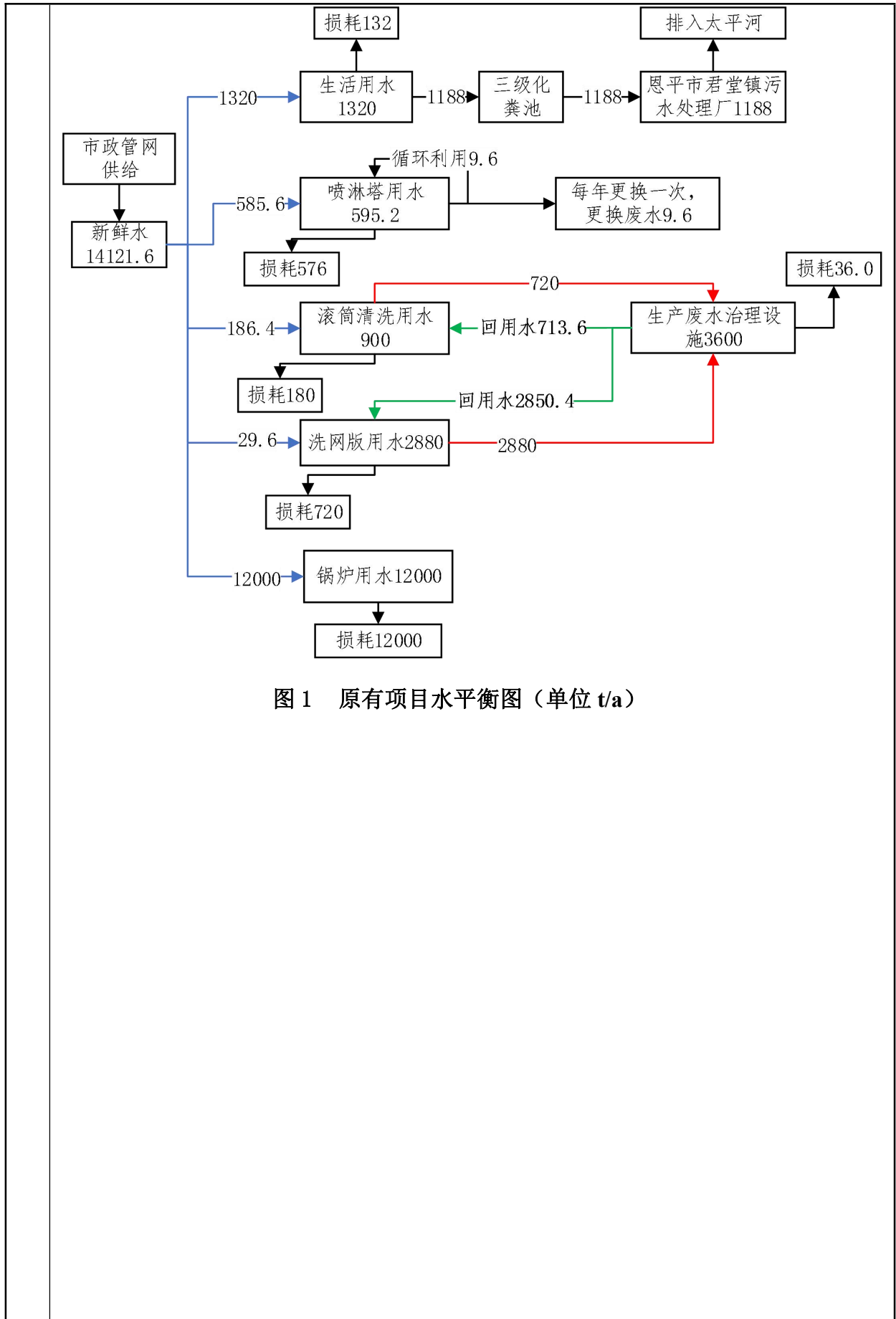


图 1 原有项目水平衡图 (单位 t/a)

本技改项目：本技改项目喷淋塔年新鲜用水量为3030m³/a，其中日常损耗补充新鲜用水量3024m³/a，更换补充用水量为6m³/a。

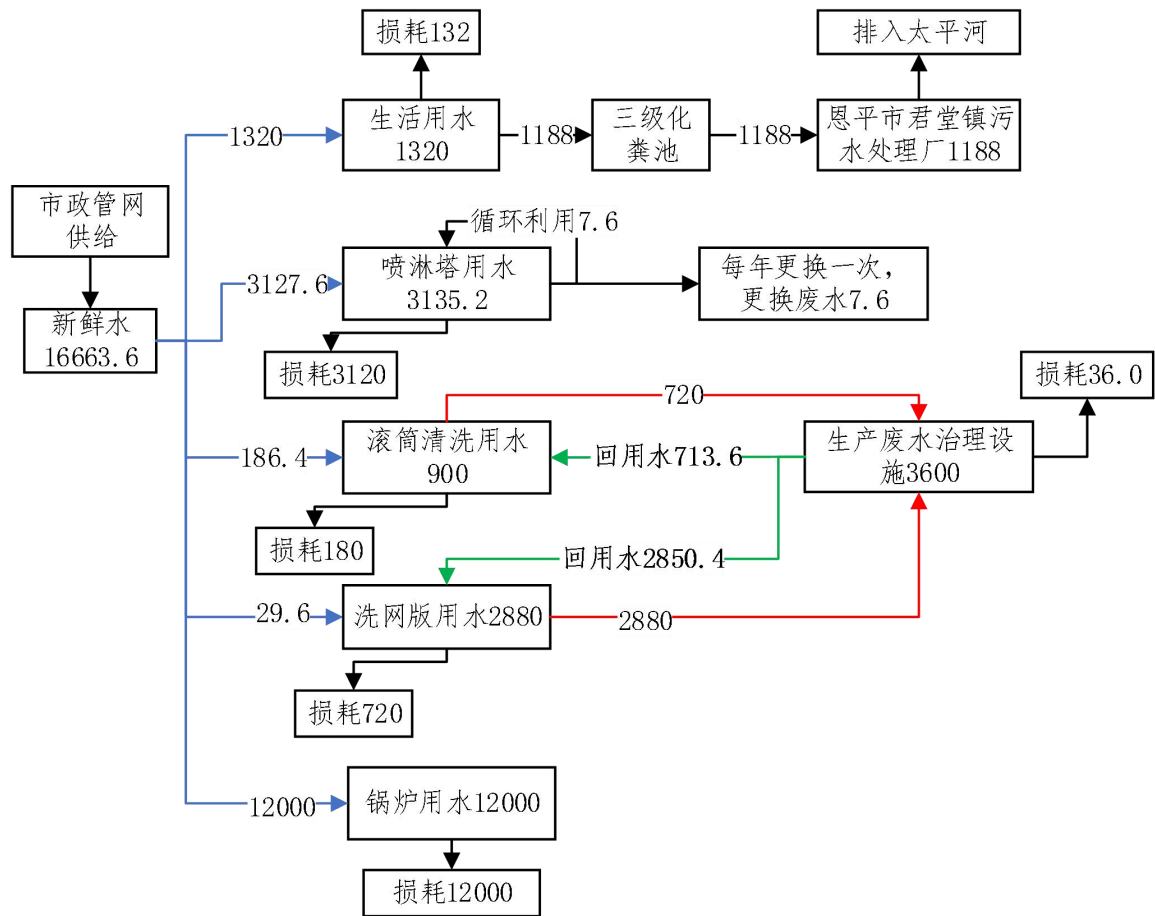


图 2 技改后整体项目水平衡图（单位 t/a）

6.3 排水系统：

原有项目：原有项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后通过市政管网排入恩平市君堂镇污水处理厂处理达标后排入太平河。

原有项目滚筒清洗废水、网版清洗废水经新建一套印花废水处理系统处理后回用于网版清洗工序。原有项目喷淋塔废水使用一段时间后需定期更换，喷淋塔用水每年更换一次，喷淋塔更换废水经收集后定期交由本地零散废水处理企业处理，不外排。

本技改项目：不涉及新增外排废水。

6.4 用能系统：

本技改项目技改前后能耗对比详见下表：

表 12 技改前后能耗对比

能源	数量			
	原有项目	本技改项目	技改后整体项目	增减量
市政供电（单位：万 kW·h/a）	1500	-500	1000	-500

7、劳动定员及工作制度

本技改项目前后员工人数变化及工作制度情况见下表。

表 13 技改前后员工人数变化表

工作制度	技改前食宿情况	技改后食宿情况	原有项目员工人数	本技改项目人数	技改后整体项目员工人数	增减量
全年工作 300 天，每天 3 班，每班 8 小时	均不在厂内食宿	均不在厂内食宿	110	+0	110	0

注：技改项目员工在原有员工中调配，不新增员工。

本技改项目生产工艺流程：

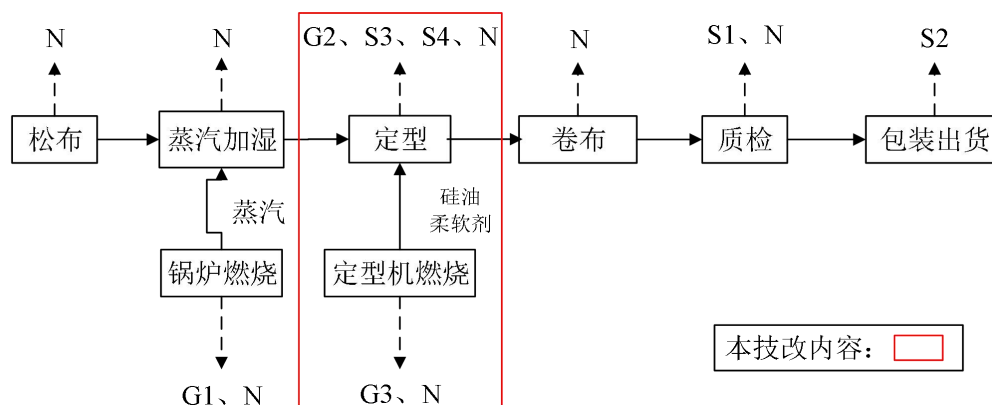


图 3 本技改项目布料整理生产工艺流程图

污染物标识符号：

废气：G₂ 定型废气；G₃ 定型机燃烧废气；

固废：S₃ 废油渣、S₄ 空包装桶；

噪声：N 生产噪声。

生产工艺流程说明：

定型：利用定型机对布料进行定型（定型温度 120-190℃），在定型过程中添加硅油、柔软剂，使布匹具有柔软、透气、滑爽、抗静电等效果。布料加热到一定温度，纤维内大分子间的结构合力减弱，纤维变形能力增加。这时，加以外力使它

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

保持一定形状，会使大分子原来结构拆开，而在新的位置上达到新平衡，冷却并除去外力，这个形状就能保持下来，只要不超过这一处理温度，形状基本不发生变化，这一处理过程称为热定型，热定型的作用主要为①尺寸定型：尺寸热稳定性提高，缩水率下降；②平整定型：消除皱痕，提高抗皱性；③改善服用性能：弹性、手感和起毛球现象得到改善；④染色性能改变。定型过程中布料中残留的短纤维、硅油受热挥发形成少量油烟和有机废气，主要污染物为颗粒物和甲烷总烃、废油渣及噪声。

定型机燃烧：项目在定型过程需要进行加热，定型机内设有燃烧器，使用天然气作为燃料进行燃烧加热，在燃烧过程会产生定型机燃烧废气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，定型机运行过程会产生噪声。

表 14 本技改项目主要污染物产生情况表

污染工序	污染物
定型	定型废气（颗粒物、非甲烷总烃）、噪声、空包装桶
定型机燃烧	定型机燃烧废气（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）、噪声
定型、定型机燃烧废气治理过程	喷淋更换废水、废油渣

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于技改性质的建设项目，通过回顾性评价分析，结合周围环境特征，确定与本项目有关的原有污染情况如下：

一、原有项目主要工艺流程

1. 布料整理工艺流程：

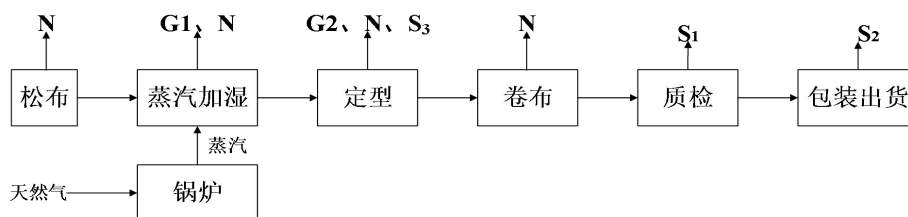


图 4 原有项目布料整理生产工艺流程及产污过程图
污染物标识符号：

- 废气：G₁ 燃烧废气；G₂ 定型废气；
- 固废：S₁ 废布料；S₂ 废包装材料；S₃ 废油渣；
- 噪声：N 生产噪声。
- 生产工艺流程说明：

与项目有关的原有环境污染问题

(1) 松布：一般面料在打卷的时候都有张力的，张力对它们的尺寸稳定性影响比较大，为了保证成衣尺寸和稳定性，需要对所来的面料进行松布。此过程会产生设备噪声。

(2) 蒸汽加湿：利用天然气锅炉蒸发的蒸汽对布料进行润湿，使织物在潮湿状态下具有一定的可塑性能，该过程主要产生燃烧废气及噪声。

(3) 定型：利用定型机对润湿的布料将其门幅拉至规定的尺寸，从而消除部分内应力，调整经纬纱在织物中的形态，定型温度在 120-190℃内进行。在定型过程中，使用电能，为添加在定型机内的导热油提供热量，从而使导热油对织物进行间接加热。此过程会产生定型废气、废油渣、及设备噪声。

(4) 卷布：利用卷布机将定型后的布料进行卷布，此过程会产生设备噪声。

(5) 质检：利用验布机对布料进行检验，该过程主要产生废布料。

(6) 包装出货：将卷布后的布料包装入库，待外销售。

2. 成品布工艺流程：

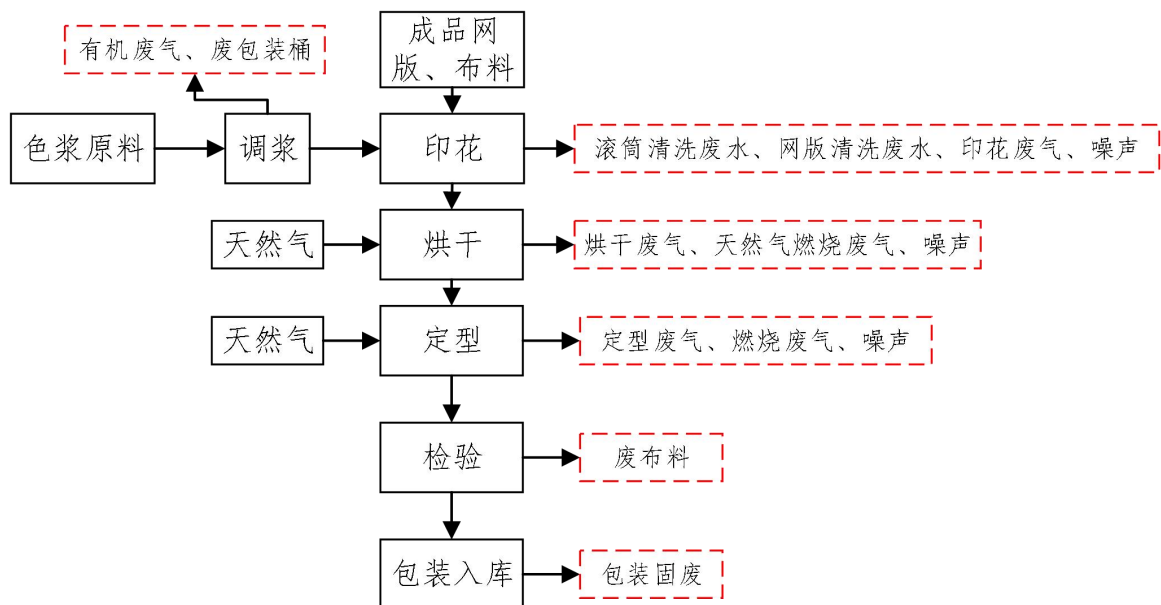


图 5 原有项目成品布生产工艺流程及产污过程图

生产工艺流程简述：

调浆：将各种仿活性料、涂料、拔印料、白胶浆按照一定比例混合调色，调配好的浆料，该过程主要产生固废和有机废气。

印花：根据不同产品分别采用不同印花方式进行印花，印花将预印花的布料铺在工作台上，再将网版放置在布料上面，将调好的浆料刷在网版上进行印花，此工

序会产生滚筒清洗废水、网版清洗废水、印花废气及噪声。

烘干：印花后的布料，通过天然气燃烧器燃烧天然气产生的热气对其进行加热烘干后即为半成品，此工序会产生烘干废气、燃烧废气及噪声。

定型：利用定型机对润湿的布料将其门幅拉至规定的尺寸，从而消除部分内应力，调整经纬纱在织物中的形态，定型温度在120-190℃内进行。在定型过程中，使用天然气燃烧器燃烧天然气产生的热气对织物进行直接加热。此过程会产生定型废气、燃烧废气及设备噪声。

检验：利用验布机对布料进行检验，该过程主要产生废布料。

包装入库：将检验后的布料包装入库，待外销售，该过程主要产生废包装材料。

二、原有项目污染情况

(1) 原有项目环保手续完善情况

恩平市盈进染织有限公司于2020年6月委托深圳澜锦环保科技有限公司编制完成了《恩平市盈进染织有限公司布料整理建设项目环境影响报告表》，并于2020年10月27日通过江门市生态环境局《关于恩平市盈进染织有限公司布料整理建设项目环境影响报告表的批复》江恩环审（2020）164号，主要内容为布料后期整理，年整理布料5000吨。项目于2020年12月委托深圳市蓄光环保科技有限公司编制完成了《恩平市盈进染织有限公司年产4000吨成品布扩建项目环境影响报告表》，并于2020年12月28日通过江门市生态环境局的建设项目审批，并获得江门市生态环境局《关于恩平市盈进染织有限公司年产4000吨成品布扩建项目环境影响报告表的批复》江恩环审（2020）193号，扩建后增加成品布4000吨/年，增加印花及定型工序。企业2022年12月23日取得了国版排污许可证（编号：91440785MA510ETA12002R），并于2023年03月28日进行了《恩平市盈进染织有限公司年产4000吨成品布扩建项目一期工程》自主验收。

(2) 原有项目污染物排放情况

根据《恩平市盈进染织有限公司布料整理建设项目环境影响报告表》及《恩平市盈进染织有限公司年产4000吨成品布扩建项目环境影响报告表》等相关文件。

原有项目产生的污染情况如下表。

表 15 原有项目污染物排放、治理情况

类	排放	污染物	处理前	处理后	环评及	实际
---	----	-----	-----	-----	-----	----

型	源			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	批复建议采取的措施	建设中是否在建相应的措施
大气污染物	排气筒 P1 (燃烧废气)	烟气 17000 万 Nm ³ /a	烟尘	16.824 mg/m ³	2.86t/a	16.824 mg/m ³	2.86t/a	收集后 通过 22 米高排 气筒排 出	是
			SO ₂	11.765 mg/m ³	2.0 t/a	11.765 mg/m ³	2.0 t/a		
			NO _x	55.059 mg/m ³	9.36 t/a	55.059 mg/m ³	9.36 t/a		
	排气筒 P2 (定型废气)	颗粒物	有组织	5.1mg/m ³	0.1836t/a	1.02mg/m ³	0.0367t/a	收集后 经“水喷 淋-静电 除油”处 理后通 过 15 米 高排气 筒排出	是
			无组织	/	0.0204t/a	/	0.0204t/a		
		非甲烷总 烃	有组织	9.375mg /m ³	0.3375 t/a	2.8125mg /m ³	0.1013t/a		
			无组织	/	0.0375 t/a	/	0.0375t/a		
	排气筒 P3 (定型废气)	颗粒物	有组织	5.275mg /m ³	0.1899t/a	1.055mg/ m ³	0.038t/a	收集后 经“水喷 淋-静电 除油”处 理后通 过 15 米 高排气 筒排出	是
			无组织	/	0.0211t/a	/	0.0211t/a		
		非甲烷总 烃	有组织	10.3mg/ m ³	0.3708t/a	3.09mg/m ³	0.1112t/a		
			无组织	/	0.0412t/a	/	0.0412t/a		
	排气筒 P4 (定型废气)	颗粒物	有组织	5.275mg /m ³	0.1899t/a	1.055mg/ m ³	0.038t/a	收集后 经“水喷 淋-静电 除油”处 理后通 过 15 米 高排气 筒排出	是
			无组织	/	0.0211t/a	/	0.0211t/a		
		非甲烷总 烃	有组织	10.3mg/ m ³	0.3708t/a	3.09mg/m ³	0.1112t/a		
			无组织	/	0.0412t/a	/	0.0412t/a		
	排气筒 P5 (定型废气)	颗粒物	有组织	5.275mg /m ³	0.1899t/a	1.055mg/ m ³	0.038t/a	收集后 经“水喷 淋-静电 除油”处 理后通 过 15 米 高排气 筒排出	是
			无组织	/	0.0211t/a	/	0.0211t/a		
		非甲烷总 烃	有组织	10.3mg/ m ³	0.3708t/a	3.09mg/m ³	0.1112t/a		
			无组织	/	0.0412t/a	/	0.0412t/a		
	排气筒 P6 (定型废气)	颗粒物	有组织	5.275mg /m ³	0.1899t/a	1.055mg/ m ³	0.038t/a	收集后 经“水喷 淋-静电 除油”处 理后通 过 15 米 高排气 筒排出	是
			无组织	/	0.0211t/a	/	0.0211t/a		
		非甲烷总 烃	有组织	10.3mg/ m ³	0.3708t/a	3.09mg/m ³	0.1112t/a		
			无组织	/	0.0412t/a	/	0.0412t/a		

								筒排出	
排气筒 P7 (定型废气)	颗粒物	有组织	5.275mg/m ³	0.1899t/a	1.055mg/m ³	0.038t/a	收集后经“水喷淋-静电除油”处理后通过15米高排气筒排出	是	
		无组织	/	0.0211t/a	/	0.0211t/a			
	非甲烷总烃	有组织	10.3mg/m ³	0.3708t/a	3.09mg/m ³	0.1112t/a			
		无组织	/	0.0412t/a	/	0.0412t/a			
排气筒 P8 (定型废气)	颗粒物	有组织	5.275mg/m ³	0.1899t/a	1.055mg/m ³	0.038t/a	收集后经“水喷淋-静电除油”处理后通过15米高排气筒排出	是	
		无组织	/	0.0211t/a	/	0.0211t/a			
	非甲烷总烃	有组织	10.3mg/m ³	0.3708t/a	3.09mg/m ³	0.1112t/a			
		无组织	/	0.0412t/a	/	0.0412t/a			
排气筒 P9 (定型废气)	颗粒物	有组织	5.275mg/m ³	0.1899t/a	1.055mg/m ³	0.038t/a	收集后经“水喷淋-静电除油”处理后通过15米高排气筒排出	是	
		无组织	/	0.0211t/a	/	0.0211t/a			
	非甲烷总烃	有组织	10.3mg/m ³	0.3708t/a	3.09mg/m ³	0.1112t/a			
		无组织	/	0.0412t/a	/	0.0412t/a			
排气筒 P10 (定型废气)	颗粒物	有组织	5.275mg/m ³	0.1899t/a	1.055mg/m ³	0.038t/a	收集后经“水喷淋-静电除油”处理后通过15米高排气筒排出	是	
		无组织	/	0.0211t/a	/	0.0211t/a			
	非甲烷总烃	有组织	10.3mg/m ³	0.3708t/a	3.09mg/m ³	0.1112t/a			
		无组织	/	0.0412t/a	/	0.0412t/a			
排气筒 P11 (定型废气)	颗粒物	有组织	5.275mg/m ³	0.1899t/a	1.055mg/m ³	0.038t/a	收集后经“水喷淋-静电除油”处理后通过15米高排气筒排出	是	
		无组织	/	0.0211t/a	/	0.0211t/a			
	非甲烷总烃	有组织	10.3mg/m ³	0.3708t/a	3.09mg/m ³	0.1112t/a			
		无组织	/	0.0412t/a	/	0.0412t/a			
调浆 (印花车间1)	VOCs	有组织	150mg/m ³	3.6 t/a	15mg/m ³	0.36t/a	经“水喷淋+静电除油装置”工艺处理后通过排气筒	是	
		无组织	/	0.40 t/a	/	0.4t/a			
印花及烘干有机废	VOCs	有组织	60.8mg/m ³	1.4592t/a	6.08mg/m ³	0.1459t/a			
		无组织	/	0.0768 t/a	/	0.0768t/a			

气(印花车间1)	定型废气(印花车间1)	颗粒物	有组织	33.408m g/m ³	0.8018 t/a	6.6817mg /m ³	0.1604 t/a	P12引至15m高空排放	
			无组织	/	0.0422 t/a	/	0.0422 t/a		
		非甲烷总烃	有组织	65.233m g/m ³	1.5656 t/a	6.5233mg /m ³	0.1566 t/a		
			无组织	/	0.0824 t/a	/	0.0824 t/a		
	燃烧废气(印花车间1)	烟尘	有组织	16.824 mg/m ³	0.117 t/a	5.0472mg /m ³	0.0351t/ a		
		SO ₂	有组织	11.765 mg/m ³	0.082 t/a	11.765 mg/m ³	0.082 t/a		
		NO _x	有组织	110.059 mg/m ³	0.763 t/a	110.059m g/m ³	0.763 t/a		
	印花及烘干有机废气(印花车间2)	VOCs	有组织	60.8mg/ m ³	1.4592t/ a	6.08mg/m ³	0.1459t/ a		
			无组织	/	0.0768t/ a	/	0.0768t/ a		
	燃烧废气(印花车间2)	烟尘	有组织	16.824 mg/m ³	0.069 t/a	5.0472mg /m ³	0.0207t/ a		
		SO ₂	有组织	11.765 mg/m ³	0.048 t/a	11.765 mg/m ³	0.048 t/a		
		NO _x	有组织	110.059 mg/m ³	0.449 t/a	110.059 mg/m ³	0.449 t/a		
	生活污水t/a	COD _{Cr}		400mg/L	0.4752t/ a	220mg/L	0.2614t/ a	三级化粪池	
		BOD ₅		200mg/L	0.2376t/ a	150mg/L	0.1782t/ a		
		NH ₃ -N		25mg/L	0.0297t/ a	25mg/L	0.0281t/ a		
SS		300mg/L	0.3564t/ a	250mg/L	0.2549t/ a				
LAS		10mg/L	0.01188t/ a	10mg/L	0.01184t/ a				
综合废水(3600m ³ /a,其中滚筒清洗废水720m ³ /a,洗网版废水2880)	pH值		6-11	/	综合废水在治理过程中水量损耗36m ³ /a,回用废水量3564m ³ /a,其中713.6m ³ /a回用滚筒清洗工序,2850.4回用于网版清洗工序。		“调节池+混凝絮凝+斜管沉淀+砂滤”		
	COD _{Cr}		1270mg/L	4.572t/a					
	BOD ₅		224mg/L	0.8064t/ a					
	NH ₃ -N		21.6mg/L	0.07776t/ a					
	SS		220mg/L	0.792t/a					
	LAS		15mg/L	0.054t/a					
色度(度)		1642.4m g/L	5.91264t/ a						

	m ³ /a)					
	锅炉用水	定期补充用水，不外排			/	是
	喷淋用水	喷淋塔用水定期补充，每年更换一次，更换废水经收集后定期交由本地零散废水处理企业处理，不外排。			/	是
固体废物	员工生活	生活垃圾	16.5t/a	0t/a	交环卫部门统一清运处理	是
	一般固体废物	废布料	45.5t/a	0t/a	分类收集后交废品回收单位回收处理	是
		废包装材料	1.5t/a	0t/a		
	危险废物	废油渣	1.4t/a	0t/a	收集后交由有资质的单位处理	是
		废网版	0.1t/a	0t/a		
		废机油	0.05t/a	0t/a		
		生产废水污泥	0.5t/a	0t/a		
噪声	生产设备	噪声	65~95dB (A)	项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。		是

(3) 原有污染源监测

根据江门市信安环境监测检测有限公司对原有项目的检测报告（报告编号：XJ2203165603、XJ2203165603-02）的监测数据，原有污染源的监测结果见下表。

(3.1) 废气

①有组织废气

原有项目印花车间1产生的废气经收集后水喷淋+静电油烟除尘装置处理后排气筒排放。江门市信安环境监测检测有限公司对原有项目的检测报告（报告编号：XJ2203165603）的监测数据，原有项目生产过程中印花车间1排气筒产生的废气均可达标排放，监测结果见下表。

表16 有组织废气监测结果（浓度：mg/m³，速率：kg/h）

采样日期	2022-03-21		处理设施	水喷淋+静电油烟除尘	
排气筒高度	15m	烟道内径	1.00m	工况	>80%
检测点位	检测频次	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	烟道含湿量(%)	--
印花车间废	第一次	2.6	109.9	2.2	--

气处理前检测口	第二次	2.9	109.2	2.2	--			
	第三次	2.8	109.5	2.2	--			
	第一次	3.1	65.3	2.1	--			
印花车间废气排放口	第二次	3.0	65.4	2.1	--			
	第三次	3.3	65.6	2.1	--			
	第一次	3.1	65.3	2.1	--			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
印花车间废气处理前检测口	VOCs	排放浓度	3.69	3.27	3.12	--	mg/m ³	--
		标干流量	5255	5871	5664	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0194	0.0192	0.0177	--	kg/h	--
	非甲烷总烃	排放浓度	3.58	3.23	3.07	--	mg/m ³	--
		标干流量	5255	5871	5664	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0188	0.0190	0.0174	--	kg/h	--
	颗粒物	排放浓度	27.1	27.8	25.7	--	mg/m ³	--
		标干流量	5255	5871	5664	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.142	0.163	0.146	--	kg/h	--
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		标干流量	5255	5871	5664	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.02	<0.02	<0.02	--	kg/h	--
	氮氧化物	排放浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		标干流量	5255	5871	5664	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.02	<0.02	<0.02	--	kg/h	--
印花车间废气排放口	VOCs	排放浓度	1.62	1.27	1.25	120	mg/m ³	达标
		标干流量	7043	6814	7491	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0114	0.00865	0.00936	2.55	kg/h	达标
	非甲烷总烃	排放浓度	1.18	0.81	0.85	120	mg/m ³	达标
		标干流量	7043	6814	7491	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.00831	0.00552	0.00637	4.2	kg/h	达标
	颗粒物	排放浓度	<20	<20	<20	120	mg/m ³	达标

			标干流量	7043	6814	7491	--	m ³ /h	--
			排放速率	0.0389	0.0451	0.0424	1.45	kg/h	达标
			二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	500	mg/m ³
		标干流量		7043	6814	7491	--	m ³ /h	--
		排放速率		<0.02	<0.02	<0.02	1.05	kg/h	达标
		氮氧化物	排放浓度	<3	<3	<3	120	mg/m ³	达标
			标干流量	7043	6814	7491	--	m ³ /h	--
			排放速率	<0.02	<0.02	<0.02	0.32	kg/h	
		采样日期	2022-03-22				处理设施	水喷淋+静电油烟除尘	
排气筒高度	15m	烟道内径		1.00m	工况	>80%			
检测点位	检测频次	烟气流速(m/s)		烟气温度(°C)	烟道含湿量(%)	--			
印花车间废气处理前检测口	第一次	2.7		109.8	2.2	--			
	第二次	2.8		109.4	2.2	--			
	第三次	2.5		109.1	2.2	--			
印花车间废气排放口	第一次	3.1		65.7	2.1	--			
	第二次	3.2		65.1	2.1	--			
	第三次	3.0		65.0	2.1	--			
检测点位	检测项目	检测结果							
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价		
印花车间废气处理前检测口	VOCs	排放浓度	4.01	3.37	4.16	--	mg/m ³	--	
		标干流量	5458	5666	5062	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.0219	0.0191	0.0211	--	kg/h	--	
	非甲烷总烃	排放浓度	3.96	3.29	3.99	--	mg/m ³	--	
		标干流量	5458	5666	5062	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.0216	0.0186	0.0202	--	kg/h	--	
	颗粒物	排放浓度	26.1	28.1	28.3	--	mg/m ³	--	
		标干流量	5458	5666	5062	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.142	0.159	0.143	--	kg/h	--	
	二氧化	排放浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--	

印花车间废气排放口	硫	标干流量	5458	5666	5062	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.02	<0.02	<0.02	--	kg/h	--
		排放浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
	氮氧化物	标干流量	5458	5666	5062	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.02	<0.02	<0.02	--	kg/h	--
		排放浓度	1.95	1.46	1.89	120	mg/m ³	达标
	VOCs	标干流量	7035	7274	6822	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0137	0.0106	0.0129	2.55	kg/h	达标
		排放浓度	1.25	1.12	1.34	120	mg/m ³	达标
	非甲烷总烃	标干流量	7035	7274	6822	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.00879	0.00815	0.00914	4.2	kg/h	达标
		排放浓度	<20	<20	<20	120	mg/m ³	达标
	颗粒物	标干流量	7035	7274	6822	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.040	0.052	0.047	1.45	kg/h	达标
		排放浓度	<3	<3	<3	500	mg/m ³	达标
二氧化硫	标干流量	7035	7274	6822	--	m ³ /h	--	
	排放速率	<0.02	<0.02	<0.02	1.05	kg/h	达标	
	排放浓度	<3	<3	<3	120	mg/m ³	达标	
氮氧化物	标干流量	7035	7274	6822	--	m ³ /h	--	
	排放速率	<0.02	<0.02	<0.02	0.32	kg/h	达标	
	排放浓度	<3	<3	<3	120	mg/m ³	达标	
备注：VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010)表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平板印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平板印刷)第 II 时段排放限值，因项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，故其排放速率按排放限值的 50%执行；颗粒物、非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中表 2 第二时段二级标准限值，因项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑的 5m 以上，故排放速率限值按其对应排放速率限值 50%执行；二氧化硫、氮氧化物执行国家标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 2 二级标准与广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中表 2 第二时段二级标准限值的较严者，因项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑的 5m 以上，故排放速率限值按其对应排放速率限值 50%执行。								
②无组织废气 根据江门市信安环境监测检测有限公司对原有项目的检测报告（报告编号：XJ2203165603、XJ2203165603-02）的监测数据，现有项目无组织废气监测情况如下表所示：								

表 17 原有项目无组织废气监测情况一览

采样日期	2022-03-21			天气状况		晴			
气温	23.8℃	气压		101.4kPa	风向	北			
风速	1.4m/s	相对湿度		69.4%	工况	>80%			
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向参照点 ○1#	下风向检测点 ○2#	下风向检测点 ○3#	下风向检测点 ○4#	周界外浓度 最高点			
非甲烷总烃	第一次	0.15	0.43	0.42	0.45	0.45	4.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.22	0.37	0.35	0.39	0.39	4.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.20	0.41	0.43	0.43	0.43	4.0	mg/m ³	达标
总悬浮颗粒物	第一次	0.090	0.180	0.243	0.271	0.271	1.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.109	0.226	0.235	0.254	0.254	1.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.118	0.191	0.254	0.282	0.282	1.0	mg/m ³	达标
采样日期	2022-03-22			天气状况		晴			
气温	23.3℃	气压		101.4kPa	风向	北			
风速	1.2m/s	相对湿度		64.2%	工况	>80%			
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向参照点 ○1#	下风向检测点 ○2#	下风向检测点 ○3#	下风向检测点 ○4#	周界外浓度 最高点			
非甲烷总烃	第一次	0.19	0.37	0.41	0.42	0.42	4.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.15	0.44	0.42	0.41	0.44	4.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.19	0.41	0.42	0.46	0.46	4.0	mg/m ³	达标
总悬浮颗粒物	第一次	0.099	0.198	0.234	0.270	0.270	1.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.090	0.217	0.253	0.262	0.262	1.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.118	0.236	0.272	0.290	0.290	1.0	mg/m ³	达标
执行标准	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 中第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值								

表 18 原有项目无组织废气监测情况一览

采样日期	2023-03-20			天气状况		晴			
气温	26.2℃	气压		101.4kPa	风向	北			
风速	1.9m/s	相对湿度		54.3%	工况	>80%			

检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向参照点○1#	下风向检测点○2#	下风向检测点○3#	下风向检测点○4#	周界外浓度最高点			
VOCs	第一次	0.09	0.16	0.13	0.15	0.16	2.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.19	0.28	0.20	0.36	0.36	2.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.08	0.15	0.11	0.09	0.15	2.0	mg/m ³	达标
采样日期		2023-03-21			天气状况		晴		
气温		26.4℃		气压		101.5kPa		风向 北	
风速		1.5m/s		相对湿度		55.7%		工况 >80%	
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向参照点○1#	下风向检测点○2#	下风向检测点○3#	下风向检测点○4#	周界外浓度最高点			
VOCs	第一次	0.12	0.16	0.24	0.16	0.24	2.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.14	0.25	0.23	0.19	0.25	2.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.09	0.11	0.10	0.10	0.11	2.0	mg/m ³	达标
执行标准		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 4/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值							

表 19 原有项目无组织废气监测情况一览

采样日期	2022-03-21		相对湿度		69.4%			
气温	23.8℃		工况		>80%			
检测项目	检测点位	检测频次			标准限值	单位	结果评价	
		第一次	第二次	第三次				
非甲烷总烃	厂内○5#	0.52	0.54	0.55	6	mg/m ³	达标	
采样日期	2022-03-22		相对湿度		64.2%			
气温	23.3℃		工况		>80%			
检测项目	检测点位	检测频次			标准限值	单位	结果评价	
		第一次	第二次	第三次				
非甲烷总烃	厂内○5#	0.57	0.57	0.52	6	mg/m ³	达标	
国家标准《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值								

(3.2) 噪声监测结果

根据江门市信安环境监测检测有限公司对原有项目的检测报告（报告编号：XJ2203165603）的监测数据，现有项目噪声监测情况如下表所示：

表 20 工业企业厂界环境噪声监测结果

检测日期	2022-03-21		天气状况	无雨	
风速	1.4m/s		工况	>80%	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源
项目东侧厂界外 1米处▲1#	昼间	55	60	达标	生产设备
	夜间	44	50	达标	环境噪声
项目南侧厂界外 1米处▲2#	昼间	53	60	达标	生产设备
	夜间	42	50	达标	环境噪声
项目西侧厂界外 1米处▲3#	昼间	56	60	达标	生产设备
	夜间	45	50	达标	环境噪声
项目北侧厂界外 1米处▲3#	昼间	57	60	达标	生产设备
	夜间	46	50	达标	环境噪声
检测日期	2022-03-22		天气状况	无雨	
风速	1.2m/s		工况	>80%	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源
项目东侧厂界外 1米处▲1#	昼间	57	60	达标	生产设备
	夜间	47	50	达标	环境噪声
项目南侧厂界外 1米处▲2#	昼间	54	60	达标	生产设备
	夜间	42	50	达标	环境噪声
项目西侧厂界外 1米处▲3#	昼间	58	60	达标	生产设备
	夜间	44	50	达标	环境噪声
项目北侧厂界外 1米处▲3#	昼间	58	60	达标	生产设备
	夜间	47	50	达标	环境噪声
执行标准	国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类标准				

(3.3) 固体废物

原有项目固体废弃物产生情况见下表：

表 21 原有项目固体废弃物产生情况一览表

性质	名称	产生量	去向
员工	生活垃圾	16.5t/a	交当地环卫部门处理
一般固废	废布料	45.5t/a	交由资源回收利用单位处理
	废包装材料	1.5t/a	
危废废物	废油渣	1.4t/a	交由资质公司处理
	废网版	0.1t/a	
	废机油	0.05t/a	
	生产废水污泥	0.5t/a	

三、原项目存在的主要环保问题及整改措施

根据近一年的运行情况可知，其废气、废水、噪声及固体废物等的防治措施运行稳定，没有发生过投诉的情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

根据《恩平市环境保护规划（2007-2020年）》，本项目所在地属于大气二类区域。根据江门市生态环境保护局于2023年01月20日发布的《2022年江门市生态环境质量状况公报》中“表1.2022年度江门市空气质量状况”恩平市测点主要污染物SO₂、PM₁₀、CO、NO₂、PM_{2.5}、O₃年评价达标。

表22 2022年恩平市空气质量现状评价表

所在区域	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	单位	达标情况
恩平市	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	μg/m ³	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	30	70	μg/m ³	达标
	CO	日平均质量浓度第95位百分数	1.0	4	mg/m ³	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	14	40	μg/m ³	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	μg/m ³	达标
	O ₃	日最大8小时平均浓度	130	160	μg/m ³	达标

根据上表可知，项目所在地主要污染物均能达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，故项目所在位置属于达标区。

二、地表水环境质量现状

根据《恩平市环境保护规划（2007-2020年）》及相关资料，太平河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。为了解太平河的水环境质量现状，本项目引用江门市生态环境局网站公布的《2023年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》数据，具体见下图。

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
二十一	流入潭江未跨县（市、区）界的主要支流	恩平市	良西河	吉安水闸桥	III	III	—
		恩平市	长安河	连珠江(2)桥	III	III	—
		恩平市	三山河	圣堂桥	III	III	—
		恩平市	太平河	江洲桥	III	III	—
		恩平市	沙岗河	马坦桥	III	IV	总磷(0.05)

图6 2023年第三季度江门市全面推行河长制水质季报 摘录

根据上图得出，太平河水质现状达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

区域环境质量现状

III 类标准。

三、声环境质量现状

本技改项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，故项目不对周边声环境质量现状进行监测。

四、地下水环境质量现状

本技改项目不开采地下水，且扩建项目用地范围将全部硬底化，不存在地下水污染途径。项目厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。综合分析，项目不开展地下水环境质量现状调查。

五、土壤环境质量现状

本技改项目厂房地面均拟作水泥硬化地面，危险暂存区应设置围堰，地面刷防渗漆，事故状态时可有效防止废水等外泄，因此对土壤环境影响较小。此外，项目生产过程不产生有毒有害气体，亦不涉及重金属污染物，因此大气沉降途径对土壤环境影响较小。综合分析，本扩建项目不开展土壤环境质量现状调查。

六、生态环境质量现状

本技改项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，故可不进行生态现状调查。

七、电磁辐射

本技改项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

1、大气环境保护目标

本技改项目 500 米范围内的大气环境保护目标详见下表。

表 23 本技改项目 500m 范围内大气环境保护目标

敏感点名称	相对项目原点坐标/m		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
回龙里	270	-60	村庄	大气二类	东南	203

备注：大气环境保护目标与本技改项目位置采用直角坐标网格，以选取参照点项目所在地西北角起点（E112.415778627°，N22.301614774°）为原点（0，0），详见附图。

2、声环境保护目标

本技改项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

环
境
保
护
目
标

本技改项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本技改项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，用地范围内无生态环境保护目标。

1、废水

本技改项目无新增废水。

2、废气

本技改项目定型工序产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃有组织执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值，无组织执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 24 定型废气执行标准

执行标准	项目名称	有组织排放（15米排气筒）		无组织排放 监控浓度限 值（mg/m ³ ）
		最高允许排放 浓度（mg/m ³ ）	最高允许排 放速率 （kg/h）	
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022）	非甲烷总烃	80	/	/
广东省《大气污染物排放限 值》（DB44/27-2001）	非甲烷总烃	/	/	4.0
	颗粒物	120	1.45	1.0

注：位于本项目200米范围内建设1栋高约18米高的电信大楼，项目15m高的排气筒能满足排气筒高度未高于周围200m半径范围内的建筑5m以上的要求，因此排放速率按标准的50%执行。

（2）本技改项目定型机加热使用天然气作为燃料进行燃烧加热，定型机燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 其他炉窑的二级标准及关于印发《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（江环函〔2020〕22 号）中的较严值，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30 毫克/立方米、200 毫克/立方米、300 毫克/立方米，

污
染
物
排
放
控
制
标
准

无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，详见下表。

表 25 天然气燃烧废气排放标准

执行标准	污染物	排气筒标准限值			无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒高度	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）	颗粒物	15 米	200	/	/
	SO ₂		/	/	/
	NO _x		/	/	/
《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（江环函（2020）22 号）	颗粒物		30	/	/
	SO ₂		200	/	/
	NO _x		300	/	/
广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值	颗粒物		120	1.45	1.0
	SO ₂		500	1.05	0.4
	NO _x		120	0.32	0.12
本项目执行标准	颗粒物	30	1.45	1.0	
	SO ₂	200	1.05	0.4	
	NO _x	120	0.32	0.12	

注：位于本项目 200 米范围内建设 1 栋高约 18 米高的电信大楼，项目 15m 高的排气筒能满足排气筒高度未高于周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上的要求，因此排放速率按标准的 50%执行。

(2) 本技改项目厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，详见下表。

表 26 厂区内 VOCs 无组织排放执行标准

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准
NMHC（非甲烷总烃）	6 mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	（DB44/2367—2022）
	20 mg/m ³	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声

根据《江门市声环境功能规划》（江环（2019）318 号）中“附图 11：恩平市声环境功能区划示意图”本扩建项目所在位置为 2 类功能区，故本项目厂界噪声执行《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表 27 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2类	≤60	≤50

4、固体废物

- (1) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）。
- (2) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

根据本技改项目的污染物排放总量，建议本技改项目的总量控制指标按以下执行：

1、水污染物排放总量控制指标：

本技改项目无新增外排废水，因此本技改项目不需申请水污染物排放总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标：

表 28 本项目废气污染物总量建议申报值（单位：t/a）

大气污染物									
类别	原有项目			本技改项目			技改后整体项目		
	有组织	无组织	合计	有组织	无组织	合计	有组织	无组织	合计
VOCs(含非甲烷总烃)	1.92	1.048	2.968	1.11	0.41	1.52	1.918	1.046	2.964
NO _x	10.572	0	10.572	31.524	3.504	35.028	42.096	3.504	45.6

备注：①VOCs（含非甲烷总烃）以老带新削减量为 1.524t/a，其中 VOCs（含非甲烷总烃）有组织：1.112t/a，VOCs（含非甲烷总烃）无组织：0.412t/a。
②最终以当地生态环境主管部门下达的总量控制指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

1、扬尘

为减少施工扬尘量，建议在易产生扬尘的作业时段、作业环节采用洒水的办法减轻扬尘污染，只要增加洒水次数，即可大大减少空气中粉尘浓度；同时，车辆在运输土石方和散粒建筑材料时，应按载重量装载并且设有围蔽、覆盖等防护措施；施工结束后，及时对施工占用场地恢复植被。

(1) 施工现场扬尘污染防治应采取以下措施：

建设工程下列部位或者施工阶段应当采取喷雾、喷淋或者洒水等扬尘污染防治措施：

- ①施工现场主要道路；
- ②施工场地土地清理作业；
- ③基础施工及建筑土方作业；
- ④场内装卸、搬移物料；
- ⑤其它产生扬尘污染的部位或者施工阶段。

喷雾、喷淋降尘设施应当分布均匀，喷雾能有效覆盖防尘区域；施工作业期间遇干燥天气应当增加洒水次数；道路铣刨作业应当采取洒水冲洗抑尘。

(2) 工程施工现场应当设置硬质、连续的封闭围挡。围挡应当采用彩钢板、砌体等硬质材料搭设，其强度、构造应当符合相关技术标准规定。

(3) 施工单位应当在施工现场出入口、主要场地、周边道路采取下列扬尘污染防治措施：

①施工现场出入口应当配备车辆冲洗设备和沉淀过滤设施，有条件的项目应当安装全自动洗轮机，车辆出场时应当将车轮、车身清洗干净；

②施工现场主要场地、道路、材料加工区应当硬底化，裸露泥地应当采取覆盖或者绿化措施。

(4) 施工单位应当在施工作业区采取下列扬尘污染防治措施：

- ①易产生扬尘的施工机械应当采取降尘防尘措施；
- ②土方开挖后应当尽快回填，不能及时回填的应当采取覆盖或者固化等措施；
- ③工程渣土、建筑垃圾应当集中分类堆放，严密覆盖，宜在施工工地内设置封闭

式垃圾站，严禁高空抛洒；

④水泥、石灰粉、砂石、建筑土方等细散颗粒材料和易扬尘材料应当集中堆放并有覆盖措施；

⑤四级及以上大风天气时，禁止进行回填土作业。

(5) 土方、建筑垃圾、工程渣土等散装物料以及灰浆等流体物料运输应当由具备相应资质的运输企业承担，运输车辆应当经车辆法定检测机构检测合格有效，运输作业时应当确保车辆封闭严密，不得超载、超高、超宽或者撒漏，并且应当按规定的时间、线路等要求，清运到指定场所处理。

2、燃油机械设备尾气

本技改项目施工机械包括挖土机、铲车、装载机、施工车辆等，在施工过程中燃烧汽柴油将产生 SO₂、CO、NO_x、HC 等污染物，这些污染物排放量小，且为间断排放。施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备，加强设备、车辆的维护保养，使机械、车辆处于良好工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰设备，以减少施工机械废气对周围环境的影响。

在做好上述措施后，施工机械废气不会对周围大气环境和敏感点产生明显影响。

二、水环境保护措施

本技改项目施工期员工生活产生的生活污水量较少，产生的生活污水经收集后由粪水车拉运处置，对周围环境影响不大。

施工场地机械设备冲洗废水经沉淀处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)后回用作施工场地抑尘降尘喷洒用水、不外排，不会对周边水环境产生明显影响。施工场地雨水经沉砂池处理后回用或排放。

通过采取以上防治措施，技改项目施工期产生的废水对周围环境影响不大。

三、噪声减缓措施

为确保本技改项目周边声环境噪声不受干扰，建设施工单位应合理地安排施工进度和时间，文明、环保施工，并采取必要的噪声控制措施，降低施工噪声对环境的影响，其具体降噪措施如下：

(1) 严禁高噪声、高振动的设备在中午和夜间作息时间作业，施工单位应选用低噪声机械设备或带隔声、消声设备。

(2) 合理安排好施工时间和施工场所，高噪声作业区应远离声敏感点。特殊情况

下夜间要施工时，应向当地环保部门申请，批准后才能根据规定施工，并应控制作业时间，禁止出现夜间扰民现象。加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而增加车辆噪声。

(3) 施工场地的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(4) 建设管理部门应加大对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

四、固体废物防治措施

本技改项目产生的建筑垃圾应按照《城市建筑垃圾管理规定》（2005 年建设部 139 号令），对于可以回收的（如废钢、铁等），应集中收集送到回收站；不能回收利用的，不得随意堆放，应按有关规定报地方建设主管部门，将建筑废物堆放至指定地点；严禁将危险废物混入建筑垃圾中，也不允许将建筑垃圾混入生活垃圾。

综上，技改项目通过采取上述各种防护措施后，施工期对周边环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施

一、大气环境影响分析

本技改项目将《恩平市盈进染织有限公司布料整理建设项目环境影响报告表》中厂房一、厂房二中 20 台用电定型机，改为燃天然气定型机，故本技改项目对原有项目厂房一、厂房二中 20 台定型机产生的定型废气收集处理重新分析。

1、废气产排情况

(1) 定型机燃烧废气产生情况

本技改项目 20 台定型机定型过程需要加热，定型机内设有燃烧器，利用天然气作为燃料进行加热，天然气由管道供给，在燃烧过程会产生燃烧废气，主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘（颗粒物）。根据建设单位提供的资料，本技改项目定型工序天然气使用量为 1872 万立方米/年（单台定型机天然气使用量为 130 立方米/小时，93.6 万立方米/年）。工业废气量、二氧化硫参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《锅炉产排污量核算系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，氮氧化物、颗粒物参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数，本项目天然气燃烧废气产污系数见下表。

表 29 燃烧废气产污系数表

产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数
------	------	-------	----	------

蒸汽/热力/ 其它	天然气	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
		二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S
		氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.71（无低氮燃烧）
		颗粒物	千克/万立方米-原料	2.86

备注：①根据《天然气》（GB17820-2018），作为民用燃料的二类天然气，总硫含量应符合 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 的技术指标。本项目所用天然气含硫量按 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 计。例如燃料中含硫量（S）为100毫克/立方米，则 $S=100$ 。

表 30 本技改项目定型机燃烧废气产污情况表

污染物指标	单位	单台定型机燃烧废气产生量	20 台定型机燃烧废气产生量
工业废气量	万 m^3/a	1008.5681	20149.8110
颗粒物	t/a	0.2677	5.3482
二氧化硫	t/a	0.1872	3.7400
氮氧化物	t/a	1.7513	34.9877

备注：定型工序天然气使用量为 1872 万立方米/年（单台定型机天然气使用量为 130 立方米/小时，93.6 万立方米/年）。

（2）定型废气

本技改项目定型过程使用硅油、柔软剂，在定型过程中布料受热定型时，定型前加入的油剂将在定型工序中挥发进入废气中，布料中残留的短纤维、助剂受热挥发形成少量颗粒物，根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017），定型废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《1713 棉纺织及印染精加工行业系数手册》：定型工艺颗粒物产污系数为 $408.04\text{g}/\text{t}$ -产品，本技改项目年产定型布 $5000\text{t}/\text{a}$ ，故本项目定型废气中颗粒物产生量为 $2.040\text{t}/\text{a}$ 。开平市润泰纺织有限公司所使用的布料主要成分为棉，辅料有硅油，与项目所涉及的原材料相类似，定型工序属于高温定型，其废气处理方式为：高效净化喷淋+高效静电处理工艺，与项目相类似，因此，本技改项目可类比开平市润泰纺织有限公司定型时的产污系数。本技改项目产生的定型废气类比开平市润泰纺织有限公司定型时的产污系数。根据广东顺德中粤检测技术有限公司于 2019 年 5 月 9 日~10 日对开平市润泰纺织有限公司定型废气的检测数据，定型过程中的油烟（非甲烷总烃）

的产污系数约为 0.824kg/t-产品。本技改项目需要定型的产品年产量为 5000t，则本技改项目非甲烷总烃总产生量=0.824kg/t-产品×5000t/a=4.12t/a。故本技改项目单台定型机定型过程中颗粒物产生量为 0.102t/a，非甲烷总烃产生量为 0.206t/a。

(3) 废气收集情况

本技改项目共设置了20台定型机，其中厂房#1放置了2台定型机（设备编号DX01、DX02），厂房#2放置了12台定型机（设备编号DX03至DX14），厂房#3放置了6台定型机（设备编号DX15至DX20）。

本项目定型废气与定型机燃烧废气经设备集气系统收集后进入“水喷淋+静电除油”装置处理后通过15米排气筒排放。

本技改项目定型机设备相对封闭，建设单位拟在定型机顶部（产品进出口）设置套管连接收集定型和燃烧废气，每台定型机设置 2 个集气口，配套管道管径为 0.6m，根据建设单位提供的资料，项目支管使用钢板材质，根据《废气处理工程技术手册》管道系统设计相关内容，钢板和塑料风道支管内的风速取值为 2~8m/s，评价按风速 4.0m/s 设计，则本技改项目 1 台定型机废气收集计算风量为 $3.14 \times (0.6/2)^2 \times 4 \times 3600 \times 2 = 8138.88 \text{m}^3/\text{h}$ ；根据王纯、张殿印主编《废气处理工程技术手册》，风机选型计算风量=K₁K₂Q，K₁为管网漏风附加系数 1.05~1.1（本技改项目取 1.1），K₂为设备漏风附加系数 1.02~1.05（本技改项目取 1.05），Q 为风量，经计算，定型机废气收集风机设计风量应大于 9400.4064m³/h，为保证抽风效果，本技改项目定型机废气收集设计风量为 10000m³/h。厂内定型机废气处理装置及排气筒设置情况见下表 31。

表 31 本技改项目定型废气治理工艺情况表

设备位置	定型机设备编号	排气筒编号	处理方式	治理设施编号	设计风量 (m ³ /h)
厂房#1	DX01、DX02	P2	“水喷淋-静电除油”	ZL02	20000
厂房#2	DX03、DX04、DX05、DX06、	P3	“水喷淋-静电除油”	ZL03	40000
	DX07、DX08、DX09、DX10	P4	“水喷淋-静电除油”	ZL04	40000
	DX11、DX12、DX13、DX14	P5	“水喷淋-静电除油”	ZL05	40000
厂房#3	DX15、DX16	P6	“水喷淋-静电除油”	ZL07	20000
	DX17、DX18、DX19、DX20	P7	“水喷淋-静电除油”	ZL08	40000

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1，详见下表。

表 32 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	95
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	99
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95

本项目定型机设备相对封闭，拟在定型机顶部（产品进出口）设置套管连接收集定型和燃烧废气，根据上表废气收集集气效率参考值，设备废气排口直连，设备有固定排放管直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发，集气效率 95%，本项目废气收集效率按 90%计。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《1713 棉纺织及印染精加工行业系数手册》，定型废气颗粒物采用喷淋+静电除油，处理效率为 83.98%，保守起见，本技改项目颗粒物去除效率按 80%计，非甲烷总烃的处理效率为 70%；“水喷淋+静电除油”装置对 SO₂、NO_x 处理效率不明显，废气中的 SO₂、NO_x 排放方式为直接排放。本技改项目定型工序日工作 24h，年工作 300 天，本技改项目单台定型机定型废气颗粒物产生量为 0.102t/a，非甲烷总烃产生量为 0.206t/a，单台定型机燃烧废气颗粒物为 0.2677 t/a、二氧化硫为 0.1872t/a，氮氧化物为 1.7513 t/a，定型、燃烧废气产排情况见下表。

表 33 本技改项目定型废气、定型燃烧废气产生情况表

设备位置	定型机设备编号	风量 (m ³ /h)	污染物产生量 (t/a)			
			非甲烷总烃	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
厂房 #1	DX01、DX02	20000	0.412	0.7394	0.3744	3.5026
厂房 #2	DX03、DX04、DX05、DX06、	40000	0.824	1.4788	0.7488	7.0052
	DX07、DX08、DX09、DX10	40000	0.824	1.4788	0.7488	7.0052
	DX11、DX12、DX13、DX14	40000	0.824	1.4788	0.7488	7.0052

厂房 #3	DX15、DX16	20000	0.412	0.7394	0.3744	3.5026
	DX17、DX18、 DX19、DX20	40000	0.824	1.4788	0.7488	7.0052

表 34 本技改项目各废气排放情况一览表

排气筒编号	污染物	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
P2	非甲烷总烃	有组织	0.371	0.052	2.575	0.111	0.015	0.773
		无组织	0.041	0.006	/	0.041	0.006	/
	颗粒物	有组织	0.665	0.092	4.621	0.133	0.018	0.924
		无组织	0.074	0.010	/	0.074	0.010	/
	二氧化硫	有组织	0.337	0.047	2.340	0.337	0.047	2.340
		无组织	0.037	0.005	/	0.037	0.005	/
	氮氧化物	有组织	3.152	0.438	21.891	3.152	0.438	21.891
		无组织	0.350	0.049	/	0.350	0.049	/
P3	非甲烷总烃	有组织	0.742	0.103	2.575	0.222	0.031	0.773
		无组织	0.082	0.011	/	0.082	0.011	/
	颗粒物	有组织	1.331	0.185	4.621	0.266	0.037	0.924
		无组织	0.148	0.021	/	0.148	0.021	/
	二氧化硫	有组织	0.674	0.094	2.340	0.674	0.094	2.340
		无组织	0.075	0.010	/	0.075	0.010	/
	氮氧化物	有组织	6.305	0.876	21.891	6.305	0.876	21.891
		无组织	0.701	0.097	/	0.701	0.097	/
P4	非甲烷总烃	有组织	0.742	0.103	2.575	0.222	0.031	0.773
		无组织	0.082	0.011	/	0.082	0.011	/
	颗粒物	有组织	1.331	0.185	4.621	0.266	0.037	0.924
		无组织	0.148	0.021	/	0.148	0.021	/
	二氧化硫	有组织	0.674	0.094	2.340	0.674	0.094	2.340
		无组织	0.075	0.010	/	0.075	0.010	/
	氮氧化物	有组织	6.305	0.876	21.891	6.305	0.876	21.891
		无组织	0.701	0.097	/	0.701	0.097	/
P5	非甲烷总烃	有组织	0.742	0.103	2.575	0.222	0.031	0.773
		无组织	0.082	0.011	/	0.082	0.011	/
	颗粒物	有组织	1.331	0.185	4.621	0.266	0.037	0.924
		无组织	0.148	0.021	/	0.148	0.021	/
	二氧化硫	有组织	0.674	0.094	2.340	0.674	0.094	2.340
		无组织	0.075	0.010	/	0.075	0.010	/
	氮氧化物	有组织	6.305	0.876	21.891	6.305	0.876	21.891
		无组织	0.701	0.097	/	0.701	0.097	/

P6	非甲烷总烃	有组织	0.371	0.052	2.575	0.111	0.015	0.773
		无组织	0.041	0.006	/	0.041	0.006	/
	颗粒物	有组织	0.665	0.092	4.621	0.133	0.018	0.924
		无组织	0.074	0.010	/	0.074	0.010	/
	二氧化硫	有组织	0.337	0.047	2.340	0.337	0.047	2.340
		无组织	0.037	0.005	/	0.037	0.005	/
氮氧化物	有组织	3.152	0.438	21.891	3.152	0.438	21.891	
	无组织	0.350	0.049	/	0.350	0.049	/	
P7	非甲烷总烃	有组织	0.742	0.103	2.575	0.222	0.031	0.773
		无组织	0.082	0.011	/	0.082	0.011	/
	颗粒物	有组织	1.331	0.185	4.621	0.266	0.037	0.924
		无组织	0.148	0.021	/	0.148	0.021	/
	二氧化硫	有组织	0.674	0.094	2.340	0.674	0.094	2.340
		无组织	0.075	0.010	/	0.075	0.010	/
氮氧化物	有组织	6.305	0.876	21.891	6.305	0.876	21.891	
	无组织	0.701	0.097	/	0.701	0.097	/	

2、项目大气污染物总量核算

表 35 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.	P2	非甲烷总烃	0.773	0.015	0.111
2.		颗粒物	0.924	0.018	0.133
3.		二氧化硫	2.340	0.047	0.337
4.		氮氧化物	21.891	0.438	3.152
5.	P3	非甲烷总烃	0.773	0.031	0.222
6.		颗粒物	0.924	0.037	0.266
7.		二氧化硫	2.340	0.094	0.674
8.		氮氧化物	21.891	0.876	6.305
9.	P4	非甲烷总烃	0.773	0.031	0.222
10.		颗粒物	0.924	0.037	0.266
11.		二氧化硫	2.340	0.094	0.674
12.		氮氧化物	21.891	0.876	6.305
13.	P5	非甲烷总烃	0.773	0.031	0.222
14.		颗粒物	0.924	0.037	0.266
15.		二氧化硫	2.340	0.094	0.674
16.		氮氧化物	21.891	0.876	6.305
17.	P6	非甲烷总烃	0.773	0.015	0.111

18.		颗粒物	0.924	0.018	0.133
19.		二氧化硫	2.340	0.047	0.337
20.		氮氧化物	21.891	0.438	3.152
21.	P7	非甲烷总烃	0.773	0.031	0.222
22.		颗粒物	0.924	0.037	0.266
23.		二氧化硫	2.340	0.094	0.674
24.		氮氧化物	21.891	0.876	6.305
一般排放口合计		非甲烷总烃			1.11
		颗粒物			1.33
		二氧化硫			3.37
		氮氧化物			31.524

表 36 大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	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名称	浓度限值 (mg/m ³)	年排放量 (t/a)
厂区	定型	非甲烷总烃	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	4.0	0.41
		颗粒物	/		1.0	0.74
		二氧化硫	/		0.4	0.374
		氮氧化物	/		0.12	3.504
	车间外	非甲烷总烃	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	(NMHC1 小时均值≤6mg/m ³ ; NMHC 一次浓度值≤20mg/m ³)	/
无组织排放总计	非甲烷总烃					0.41
	颗粒物					0.74
	二氧化硫					0.374
	氮氧化物					3.504

表 37 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量/(t/a)	无组织年排放量/(t/a)	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	1.11	0.41	1.52
2	颗粒物	1.33	0.74	2.07
3	二氧化硫	3.37	0.374	3.744
4	氮氧化物	31.524	3.504	35.028

在生产过程中由于工人操作失误，管道、破裂等意外事故均可造成污染物的事故排放，废气未经处理直接排入大气环境，污染大气环境，故本项目在生产过程中应加

强废气净化设施的日常管理、维护，当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应立即停产，进行维修，直至废气设施恢复正常为止，避免对周围环境造成污染影响。

表 38 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源		非正常排放原因	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	发生频次	应对措施
1.	P2	非甲烷总烃	设备检修	2.575	0.052	1h	1	应立即停止生产运行
2.		颗粒物		4.621	0.092	1h	1	
3.		二氧化硫		2.340	0.047	1h	1	
4.		氮氧化物		21.891	0.438	1h	1	
5.	P3	非甲烷总烃	设备检修	2.575	0.103	1h	1	应立即停止生产运行
6.		颗粒物		4.621	0.185	1h	1	
7.		二氧化硫		2.340	0.094	1h	1	
8.		氮氧化物		21.891	0.876	1h	1	
9.	P4	非甲烷总烃	设备检修	2.575	0.103	1h	1	应立即停止生产运行
10.		颗粒物		4.621	0.185	1h	1	
11.		二氧化硫		2.340	0.094	1h	1	
12.		氮氧化物		21.891	0.876	1h	1	
13.	P5	非甲烷总烃	设备检修	2.575	0.103	1h	1	应立即停止生产运行
14.		颗粒物		4.621	0.185	1h	1	
15.		二氧化硫		2.340	0.094	1h	1	
16.		氮氧化物		21.891	0.876	1h	1	
17.	P6	非甲烷总烃	设备检修	2.575	0.052	1h	1	应立即停止生产运行
18.		颗粒物		4.621	0.092	1h	1	
19.		二氧化硫		2.340	0.047	1h	1	
20.		氮氧化物		21.891	0.438	1h	1	
21.	P7	非甲烷总烃	设备检修	2.575	0.103	1h	1	应立即停止生产运行
22.		颗粒物		4.621	0.185	1h	1	
23.		二氧化硫		2.340	0.094	1h	1	

24.		氮氧化物		21.891	0.876	1h	1	
-----	--	------	--	--------	-------	----	---	--

3、各环保措施的技术经济可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ861-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018), 本技改项目采取的污染防治技术为可行性技术。

表 39 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量 (m ³ /h)	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气温度 (°C)
			经度	纬度						
P2	定型废气、定型机燃烧废气	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	112.41602	22.301634	水喷淋+静电除油	是	20000	15	0.6	常温
P3	定型废气、定型机燃烧废气	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	112.41643	22.300996	水喷淋+静电除油	是	40000	15	0.9	常温
P4	定型废气、定型机燃烧废气	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	112.41643	22.300812	水喷淋+静电除油	是	40000	15	0.9	常温
P5	定型废气、定型机燃烧废气	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	112.41643	22.300579	水喷淋+静电除油	是	40000	15	0.9	常温
P6	定型废气、定型机燃烧废气	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	112.41618	22.299418	水喷淋+静电除油	是	20000	15	0.6	常温
P7	定型废气、定型机燃烧废气	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	112.41637	22.299407	水喷淋+静电除油	是	40000	15	0.9	常温

表 40 废气污染治理设施技术可行性分析

产污环节	污染物	排污许可技术规范可行性	本技改项目采取的防治措施	是否为可行性
定型	颗粒物、非甲烷总烃	喷淋洗涤、吸附、静电	水喷淋+静电除油装置处理后通过排气筒排放	是
燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	直接排放		是

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017），本技改项目废气污染源监测计划见如下。

表 41 项目气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
P2、P3、P4、P5、P6、P7	颗粒物	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）“表 2 其他炉窑二级标准及关于印发《江门市工业炉窑大气污染 综合治理方案》的通知（江环函〔2020〕22 号）中颗粒物排放限值较严者
	非甲烷总烃	1 次/季度	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值
	SO ₂	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及关于印发《江门市工业炉窑大气污染 综合治理方案》的通知（江环函〔2020〕22 号）中二氧化硫、氮氧化物排放限值较严值
	NO _x	1 次/月	
厂界	非甲烷总烃	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放浓度限值标准
	颗粒物	1 次/半年	
	SO ₂	1 次/年	
	NO _x	1 次/年	
厂房外厂区内监控点	NMHC（非甲烷总烃）	每年一次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

二、地表水环境影响分析

《恩平市盈进染织有限公司布料整理建设项目环境影响报告表》中定型废气治理设施共设置 10 套喷淋塔，本技改项目对其废气收集处理重新分析后，取消《恩平市盈进染织有限公司布料整理建设项目环境影响报告表》中定型废气治理设施的 10 套喷淋塔。本技改项目共设置了 6 套喷淋塔，池水循环使用过程中会产生的一定量的废油渣，需定期清理，清理出来的废油渣暂存于危险废物暂存仓内，交由资质单位处理。池水循环使用到一定的时间需全部更换，补充新鲜用水。根据建设单位提供的资料，本项目水喷淋装置水池内的水每年更换一次，更换废水量为 6m³/a，作为零散工业废水定期交由当地专业处理公司处置，不外排。

根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比一般为 0.1~1.0L/m³，本项目水喷淋装置液气比取 0.5L/m³，该套设施设计风量为 30000m³/h，循环水量为 15m³/h（72000m³/a），补充

用水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中开式系统的补充水量计算公式进行计算。

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_t$$

式中： Q_e ：蒸发水量（ m^3/h ）；

Q_t ：循环冷却水量（ m^3/h ）；

Δt ：循环冷却水进、出冷却塔温差（ $^{\circ}C$ ）；本技改项目取 $3^{\circ}C$ 。

K ：蒸发损失系数（ $1/^{\circ}C$ ），本技改项目气温取 $20^{\circ}C$ ， $k=0.0014$ 。

则本技改项目喷淋塔用水情况如下表所示。

表 42 本技改项目喷淋塔用水情况一览表

治理设施编号	设计风量（ m^3/h ）	喷淋塔水池容量（ m^3 ）	循环水量（ m^3/h ）	日常损耗补充新鲜用水量（ m^3/a ）	更换补充用水量（ m^3/a ）	用水量合计（ m^3/a ）
ZL02	20000	0.6	10	302.4	0.6	303
ZL03	40000	1.2	20	604.8	1.2	606
ZL04	40000	1.2	20	604.8	1.2	606
ZL05	40000	1.2	20	604.8	1.2	606
ZL07	20000	0.6	10	302.4	0.6	303
ZL08	40000	1.2	20	604.8	1.2	606
合计				3024	6	3030

根据上表可知，本技改项目喷淋塔年新鲜用水量为 $3030m^3/a$ ，其中日常损耗补充新鲜用水量 $3024m^3/a$ ，更换补充用水量为 $6m^3/a$ 。

本技改项目运营过程不新增员工，因此本技改项目无新增外排废水。

三、噪声污染源分析

1、项目噪声源强分析

本技改项目产生噪声污染源为机械设备工作时所产生的噪声，根据类比调查，本技改项目主要噪声源强如下表所示：

表 43 主要生产设备噪声源强一览表

设备名称及型号	设备数量	单位	设备外 1m 处噪声级（dB(A)）	降噪措施	降噪效果 dB(A)	排放噪声强度 dB(A)	持续时间
定型机	20	台	75~82	墙体隔声	15	60-67	00:00-24:00

2、降噪措施

为保证本技改项目厂界噪声排放达标，本环评建设单位采取如下措施：①对于风机等大噪声设备可以采取局部隔声强化降噪效果。②尽量选择低噪声型设备，采取厂房的墙体结构隔声及车间内其他建筑结构隔声措施等；③根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；④加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；⑤严格生产作业管理，合理安排生产时间进行生产运营，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。

采取上述治理措施后，经厂房墙壁及一定的距离削减作用，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。故本技改项目噪声经以上措施处理和距离衰减后，对其周边声环境影响很小。

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本技改项目噪声污染源监测计划如下。

表 44 本技改项目噪声监测计划

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	厂界四周	等效连续 A 声级 (Leq)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

四、固废污染源分析

1、危险废物

(1) 废油渣：本项目定型废气处理过程中会产生废油渣，根据前文定型、燃烧废气分析可知，本项目定型、燃烧废气中颗粒物削减量为 5.324t/a，故废油渣产生量为 5.324t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废油属于废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险代码为 900-249-08，不得随意丢弃，交由有资质的危废单位处理。

(2) 空包装桶：本技改项目定型过程中产生硅油桶等。根据企业提供的资料，本技改项目化学品包装桶产生量约为 0.5t/a，收集后定期由供应商回收利用，不随意丢弃。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中 6.1-a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理，因此本项目产生的空包装桶可不作为固体废物。硅油、柔软剂空包装桶的收集和暂存参照危险废物的要求进行管理。

表 45 本技改项目固体废物产生情况

序-	性质	名称	产生量(t/a)	来源
1.	危险废物	废油渣	5.324	废气治理

表 46 本技改项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治
1.	废油渣	HW08	900-249-08	2.338	废气治理过程	液态	矿物油	矿物油	三个月	T/I	采用专用容器收集,存放在危废暂存区,交有资质单位处理

注：危险特性中 T：毒性、C：腐蚀性、I 易燃性、R 反应性、In：感染性。

表 47 本技改项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	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	贮存能力	贮存周期
1.	危险废物贮存仓	废油渣	HW08	900-249-08	厂区	30平方米	袋装	20吨/年	12个月

环境管理要求：

本技改项目依托原有项目一般工业固废仓库，根据原有项目环评及批复，原有项目一般工业固废仓库的建设按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，具体为：贮存区采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

本技改项目依托原有项目危险废物暂存仓，根据原有项目环评及批复，原有项目危险废物暂存间的建设按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）的要求建设，根据原有项目环评及批复，原有项目危险废物暂存间的建设应做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。定期将危险废物交由具有相应危险废物资质单位运走处理，定期转移，并做好危废的台账登记。本改扩建项目产生的危险废物，依托原有项目危险废

物暂存间进行存放，根据原有项目环评及批复，原有项目危险废物暂存间的建设具体要求如下：

(1) 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；装载液体、半固体危险废物的容器内须留有足够的空间，容器顶部距液面之间的距离不得小于 100 mm；

(2) 使用符合标准的容器盛装危险废物，其材质强度满足贮存要求，同时，选用的材质必须不能与危险废物产生化学反应。

(3) 危险废物贮存场所的地面与裙脚采用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

(4) 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

(5) 应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围的容积不低于堵截最大容器的最大容量或总储量的 1/5。

(6) 加强危险废物贮存设施的运行管理，作好危险废物的出入库管理记录和标识，定期检查危险废物包装容器的完好性，发现破损，及时采取措施。

(7) 应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

(8) 危险废物管理计划中应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。

(9) 应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

(10) 禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

(11) 收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

(12) 贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

(13) 因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的单位，应

当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

根据原有项目环评及批复，原有项目危险废物暂存间的建设应做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。定期将危险废物委托具有相应危险废物处置资质单位运走处理，并做好危险废物的台账登记。

五、地下水、土壤

本技改项目厂房地面拟全部进行硬底化处理，均为混凝土硬化地面，无裸露地表，危险废物暂存区独立设置，危险废物分类分区暂存，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。其次，厂房四周设置围墙，可当作围堰，若发生环境事故时，可将废水截留于厂内，无法溢出厂外。本技改项目生产过程不涉及重金属，不产生有毒有害物质，在生产过程产生的废气污染物主要为 VOCs 等废气，项目应落实相关防治措施，确保废气能达标排放，因此，以大气沉降的方式对地表产生影响较少。

综上所述，本技改项目投产后通过地表径流、垂直下渗或大气沉降等途径，对技改项目地下水、土壤产生的影响较少，故不进行地下水、土壤监测计划。

六、生态

本技改项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，用地范围内无生态环境保护目标，故本技改项目不进行生态评价分析。

七、环境风险分析

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HT169-2018)，项目风险物质危险性识别，本技改项目存在的可能风险物质为硅油、天然气（由管道供给，不设储罐）等。

（2）环境风险潜势初判

①Q值

计算所涉及的各种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其

在厂界内的最大存在重量计算。

(1) 当企业只涉及一种化学物质时，该物质的总数量与其临界量比值，即为Q；

(2) 当企业存在多种化学物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值(Q)：

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

式中：

q1、q2...qn：每种化学物质的最大储存总量，t； Q1、Q2、...Qn：每种化学物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：①1≤Q<10、②10≤Q<100、③Q≥100。

本技改项目危险物质数量与临界量比值见下表。

表 48 危险物质数量与临界量的比值 (Q)

序号	危险物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	硅油	2	2500	0.0008
2	天然气 (甲烷)	0.0072	10	0.00072
合计				0.00152

备注：本技改项目参照长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。根据建设单位提供的资料，厂内天然气管道截断阀间管段危险物质折合 10Nm³，天然气的密度为 0.7174kg/m³，计算得最大存在总量 0.0072t。

本技改项目 Q=0.00152，则项目 Q<1，故本技改项目环境风险潜势为 I，仅开展简单分析。

(3) 环境敏感目标调查

本技改项目周围主要环境敏感目标分布情况见前文。

(4) 环境风险识别

本技改项目主要风险特征及原因见下表。

表 49 环境风险识别汇总表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	生产车间	原辅材料仓、危险废物暂存间、生产区	硅油、天然气	泄露、火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表径流	周边居民

2	废气处理系统	废气处理设施	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	事故排放	大气	
---	--------	--------	--	------	----	--

(5) 环境风险防范措施

为将事故影响控制在最小范围，建设单位应提高风险防范和管理意识。建议采取如下管理制度和措施：

(注：其中涉及生产安全、消防安全方面等风险防范措施应根据安监、消防部门的要求执行。)

1) 地表水环境风险防范措施及应急要求

①设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

②危险废物暂存区、原辅材料仓地面须作水泥硬底化防渗处理，且配备沙袋等截流物质。

③车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生泄漏时，泄漏液体不会通过地面渗入地下而污染地下水。

④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。

2) 大气环境风险防范措施及应急要求

①建设单位必须严格做好风险防范措施，并建立事故应急预案。

②设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

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。

(6) 分析结论

本技改项目通过制定严格的管理规定和岗位责任制、加强职工的安全生产教育、提高风险意识，能最大限度减少可能发生的环境风险。通过实施严格的防范措施并制定完善的应急预案，并定期演练，本技改项目的环境风险可接受。

八、电磁辐射

本技改项目不涉及电磁辐射设备，故不对该章节进行分析。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	排气筒 (P2、P3、P4、P5、P6、P7)	非甲烷总烃	定型、燃烧废气经设备集气管收集后进入“水喷淋+静电除油”装置处理后通过 15 米排气筒 (P2、P3、P4、P5、P6、P7) 排放	执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 1 挥发性有机物排放限值；	
		颗粒物		执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) “表 2 其他炉窑二级标准及关于印发《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(江环函〔2020〕22号) 中颗粒物排放限值较严者；	
		二氧化硫、氮氧化物		执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准及关于印发《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(江环函〔2020〕22号) 中二氧化硫、氮氧化物排放限值的较严值；	
	厂界	定型、燃烧	非甲烷总烃	加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
			颗粒物		
二氧化硫					
氮氧化物					
厂区内	NMHC (非甲烷总烃)	加强车间通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值		
地表水环境	本技改项目无新增废水				
声环境	生产设备	机械噪声	选用低噪声设备、墙体隔声、合理布局。	《工厂企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准	
电磁辐射	无。				
固体废物	本技改项目危险废物(废油渣)分类收集后交有资质单位回收处理,项目危险废物厂内暂存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求。				
土壤及地下水污染防治措施	①确保废气治理系统正常运行,并按设计要求定期维护废气治理设施,以确保废气处理装置的净化能力和净化容量。 ②危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求,防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。生产车间及化学品仓库做好地面硬化及防渗措施。 ④保证本工程所需的生活用水及生产用水均由市政给水管网统一供给,不开采地下水资源。				

生态保护措施	无。
环境风险防范措施	<p>注：其中涉及生产安全、消防安全方面等风险防范措施应根据安监、消防部门的要求执行。</p> <p>1) 地表水环境风险防范措施及应急要求</p> <p>①设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。</p> <p>②危险废物暂存区、原辅材料仓地面须作水泥硬底化防渗处理，且配备沙袋等截流物质。</p> <p>③车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生泄漏时，泄漏液体不会通过地面渗入地下而污染地下水。</p> <p>④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，直止无异常方可停止监测工作。</p> <p>2) 大气环境风险防范措施及应急要求</p> <p>①建设单位必须严格做好风险防范措施，并建立事故应急预案。</p> <p>②设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。</p> <p>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，直止无异常方可停止监测工作。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 企业生产过程中如原辅材料和产品方案、用量、规模、生产工艺等发生变化，应及时向生态环境主管部门申报。</p> <p>(2) 建议建设单位加强运营期的管理，确保各项污染防治措施得到落实；加强建设单位与生态环境主管部门的联系，及时发现问题并及时采取措施。</p> <p>(3) 提高环保意识，节约能源、节约用水、减少“三废”排放。</p>

六、结论

综合各方面分析评价，本扩建项目的生产设备、产品和生产工艺均符合国家相关产业政策，投产后产生的“三废”污染物较少。经评价分析，本扩建项目实施后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理措施后，产生的污染物能够做到达标排放，减少污染物的排放，从而减少项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

本扩建项目的建设和投入使用后，对促进项目所在地经济发展有一定的意义，只要建设单位严格执行“三同时”的管理规定，同时落实好本改扩建项目环境影响报告表中的环保措施，确保项目投产后的正常运行，项目排放的污染物对项目所在地周围环境影响较小，因此，从环保角度来看，本扩建项目的建设是**可行的**。

