

建设项目环境影响报告表

项目名称：惠来县锦鸿印染制衣有限公司技改项目

建设单位（盖章）：惠来县锦鸿印染制衣有限公司

编制日期：2019年6月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距场界距离等。

6.结论与建议——给出拟建项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明拟建项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行建设单位管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批拟建项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	惠来县锦鸿印染制衣有限公司技改项目				
建设单位	惠来县锦鸿印染制衣有限公司				
法人代表	王鸿平	联系人	王鸿平		
通讯地址	惠来县仙庵镇塘华村学校东面				
联系电话	1501821863	传真	/	邮政编码	515222
建设地点	惠来县仙庵镇塘华村学校东面				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C1713-棉印染精加工	
占地面积(平方米)	177608.9		绿化面积(平方米)	--	
总投资(万元)	2500	其中：环保投资(万元)	2000	环保投资占总投资比例	80%
评价经费(万元)	--		预期投产日期	2019年10月	
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、建设项目的背景</p> <p>惠来县锦鸿印染制衣有限公司位于惠来县仙庵镇塘华村学校东面，所在地地理坐标N23.062317°，E116.526192°。该厂已于2009年5月21日通过揭阳市环境保护局的审批，取得“关于惠来县锦鸿印染制衣有限公司电脑印花项目环境影响报告表的审批意见”（揭市环审【2009】61号），并于2009年6月通过环保竣工验收（惠环监字[2009]第003号）。于2019年6月17日取得“关于惠来县锦鸿印染制衣有限公司锅炉改造项目环境影响报告表的审批意见”（揭市环（惠来）审【2019】01号），同意对原项目锅炉进行改造，拆除现有的1台10t/h的蒸汽锅炉和1台300万大卡的导热油锅炉，新增1台20t/h燃成型生物质燃料锅炉作为替代，并重新配套烟气净化设施。</p> <p>为提高产品质量，满足公司生产发展需要，我司决定全面落实以环境保护为理念进行厂区技术改造。技术改造保持原有环评年印花坯布量5000吨，技改主要增加印花坯布前处理皂洗、水洗、烧毛、煮漂及印花后处理水洗，相应增加定型机等生产设备，并配套高效的污染物治理设施，对废水、废气处理设施进行全面完善和优化，技改项目不增加污水排放量及各种污染物的排放。</p> <p>为方便表述，本报告将技改前项目简称为“原项目”，将技改后项目简称为“本项目”。</p>					

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日版，2018年4月28日修订），本项目不涉及洗毛、染整、脱胶工段，不产生缫丝废水、精炼废水，属于“六、纺织业：20 纺织品制造——其他（编织物及其制造除外）”类别，需编制环境影响报告表。受惠来县锦鸿印染制衣有限公司委托，深圳环新生态技术有限公司承担了该项目的环境影响评价工作，在组织相关技术人员现场踏勘、调查收集和研究与项目有关的技术资料的基础上，根据环境影响评价技术导则，编制了此环境影响报告表。

二、项目选址及四至情况

本项目建设地点位于惠来县仙庵镇塘华村学校东面，原项目厂区内，不涉及新增用地。中心地理坐标为北纬 23°31'43"，东经 116°24'9"。根据现场勘察，项目四周均为空地，东南面 100 米为塘华学校，南面 140 米为塘华村，项目地理位置详见附图 1，项目四至情况详见附图 2。

三、项目建设内容与规模

1、项目建设规模

本项目在现有厂区内实施，占地面积约 177608.9 平方米，建筑面积约 20000 平方米，主要包括生产车间、办公楼、宿舍楼、食堂、仓库等。本项目总投资 3000 万元，其中环保投资 1500 万元，环保投资主要用于生产废水处理、车间废气处理、消声降噪设施及固体废物处理。

表 1-1 技改项目技改前后建设内容对比表

序号	工程类别		项目建设内容	现有项目建设规模	技改后项目建设规模	备注
1	主体工程		生产车间	印花生产线，年印花坯布量5000吨	项目在保持原审批的印花生产线设备的基础上，引进先进的印花前处理及后处理设备，技改后保持年印花坯布量5000吨不变	技术改造
2	公用工程		给水	由揭阳市供水管网供给	由揭阳市供水管网供给	不变
			排水	经污水处理系统处理后回用	经污水处理系统处理后回用	不变
			供电	市政供电	市政供电	不变
3	环保工程	废气	定型废气净化装置	废气收集后排放	废气收集后经“喷淋+冷凝+除雾+等离子光催化一体机油烟净化装置”工艺净化装	技术改造

				置处理后高空排放	
		印花废气净化装置	废气收集后排放	印花废气收集后经“喷淋+光催化氧化”工艺净化装置处理后高空排放	技术改造
		燃生物质锅炉尾气处理	经“水喷淋+脉冲布袋除尘器”处理后经50m排气筒高空排放	经“水喷淋+脉冲布袋除尘器”处理后经50m排气筒高空排放	不变
	废水	生产废水处理站	处理规模2000m ³ /d	处理规模3000m ³ /d	重新合理布局, 技术改造
	噪声	合理布局、距离衰减、减震消音	合理布局、距离衰减、减震消音	合理布局、距离衰减、减震消音	不变
	固废	危废暂存间	建筑面积20m ²	建筑面积20m ²	不变

2、项目生产规模

技术改造保持原有环评年印花坯布量 5000 吨。

3、生产设备

本项目所有设备均不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中被列入限制类和淘汰类清单的设备。项目主要生产设备见下表 1-2。

表 1-2 项目主要生产设施设备一览表

序号	设施设备名称	型号/产地	技改前	增减量	技改后	备注
1	验布机	--	1 台	0	1 台	-
2	卷布机	--	3 台	0	3 台	-
3	印花平网机	800 型 11 色	2 台	0	2 台	-
4	印花圆网机	--	1 台	0	1 台	-
5	蒸化机	ST-350 型	1 台	0	1 台	-
6	定型机	S01929 型	1 台	0	1 台	-
7	水洗机	--	0	+30 台	30 台	技改
8	连续水洗机	TB286A	0	+6 台	6 台	技改
9	烧毛机	--	0	+2 台	2 台	技改
10	开幅机	--	0	+4 台	4 台	技改
11	三枝定型机	T8668	0	+9 台	9 台	技改
12	邵阳定型机	M5471	0	+3 台	3 台	技改
13	长车水洗机	--	0	+2 条	2 条	技改
14	常温水洗机	--	0	+4 台	4 台	技改
15	蒸锅	--	0	+3 台	3 台	技改
16	燃生物质锅炉	20t/h	1 台	0	1 台	-

4、原辅材料及用量

本项目主要原辅材料和用量见下表 1-3。

本项目使用的原辅料均向有资质单位外购，由供货商送货进厂。原辅材料列表说明如下，详见下表。

表 1-3 项目原辅材料用量表 (t/a)

序号	原辅料名称	技改前	增减量	技改后	备注
1	坯布	5000	0	5000	折合约 1650 万米
2	皂洗剂	2	+4	6	120kg/桶
3	盐	0.5	+0.5	1	--
4	硅油	0.5	+0.5	1.0	20kg/桶
5	印花染料	20	0	20	25kg/箱
6	成型生物质燃料	6278	0	6278	--

原辅材料理化性质：

(1) 皂洗剂：是一种印染助剂，由多种表面活性剂复配而成，具有优良的洗涤和分散、浮化、螯合能力，可用于活性染料、还原染料、冰染染料等染料染色后织物的皂洗，可将纤维中附着的（非结合的）染料洗去，明显提高色牢度和水洗牢度，主要应用与印染厂后道皂洗工艺，为了减少染色疵病的出现，皂洗时采用无泡皂洗剂，可以减少染色布在缸中打结的现象出现，同时也能减少洗水次数，节约用水，减少企业的生产成本。

(2) 盐：盐是指一类金属离子或铵根离子（ NH_4^+ ）与酸根离子或非金属离子结合的化合物。如氯化钠，硝酸钙，硫酸亚铁和乙酸铵硫酸钙，氯化铜，醋酸钠等，一般来说盐是复分解反应的生成物，盐与盐反应生成新盐与新盐，盐与碱反应生成新盐与新碱，盐与酸反应生成新盐与新酸，如硫酸与氢氧化钠生成硫酸钠和水，氯化钠与硝酸银反应生成氯化银与硝酸钠等。也有其他的反应可生成盐，例如置换反应。可溶性盐的溶液有导电性，是因为溶液中有可自由游动的离子，故此可作为电解质。盐酸既是盐化工的重要产品，又是生产硅材料的重要原料。盐是晶体的一种。

(3) 硅油：别称环状聚二甲基硅氧烷，通常指的是在室温下保持液体状态的线型聚硅氧烷产品，是一种无色无味无毒不易挥发的液体，密度 0.963g/ml，闪点 300℃，熔点 -50℃，沸点 101℃，硅油不溶于水、甲醇、二醇和-乙氧基乙醇，可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶，稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇。它具有很小的蒸汽压、较高的闪点和燃点、较低的凝固点。随着链段数 n 的不同，分子量增大，粘度

也增高，因此硅油可有各种不同的粘度，从 0.65 厘沱直到上百万厘沱。如果要制得低粘度的硅油，可用酸性白土作为催化剂，并在 180℃ 温度下进行调聚，或用硫酸作为催化剂，在低温度下进行调聚，生产高粘度硅油或粘稠物可用碱性催化剂。硅油具有卓越的耐热性、电绝缘性、耐候性、疏水性、生理惰性和较小的表面张力，此外还具有低的粘温系数、较高的抗压缩性、有的品种还具有耐辐射的性能。

(4) 印花染料：是一种水性涂料，主要为聚氨酯类共聚物，印花涂料是一类不溶于水的着色颜料。它借助于粘合剂高分子薄膜，将有色颜料覆盖于织物表面，从而使颜料机械地固着于织物上，以达到固色的目的。

5、劳动定员及工作制度

生产定员：原有项目劳动人员 120 人，本技改项目员工从原有项目调配，不另外配备。

工作制度：技改后项目工作制度不变，年生产时间为 300 天，每天工作 8 小时，每天 1 班制。

6、公用工程

供水：本项目用水取自市政供水管网，可满足项目区生产、生活需求。

供电：本项目用电主要为市政电网供给，不设置柴油发电机。

三、项目产业政策、相关规划合理性分析

1、与产业政策相符性分析

技改后项目的行业类别不变，属于棉印染精加工，不属于《产业结构调整指导目录（2011 本）2013 年修正》和《广东省重点开发区产业发展指导目录》（2014 年本）中的“淘汰类”和“限制类”，本项目的建设符合相关产业政策。

2、与城市土地利用规划相符性分析

技改项目位于惠来县仙庵镇塘华村学校东面，不新增用地，用地的相关手续已办妥，项目用地符合揭阳市土地利用规划。

3、用地及平面布置合理性分析

本公司拟进行技改，增加印花的前处理及后处理，对废水、废气处理设施进行全面完善和优化，不新增用地。项目附近居民点较少，生产区和宿舍区呈南北分布，为了尽量减小对周围环境和宿舍区的影响，生产车间位于厂区北侧，最靠近南侧塘华村居民区的附近区域作为厂区宿舍。项目厂区布局合理。

4、与“三线一单”相符性分析

根据环境保护部印发的《“十三五”环境影响评价改革实施方案》，“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是推进战略和规划环评落地、环境保护参与空间规划和优化国土空间格局的基础支撑，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。以下是本项目与“三线一单”的相符性分析：

(1) 生态保护红线：本项目位于惠来县仙庵镇塘华村学校东面，不在生态严格控制区内，项目的建设符合生态保护红线要求。

(2) 资源利用上线：项目施工过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

(3) 环境质量底线：本项目大气环境现状能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准和声环境现状能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。本项目所在地周边区东铺溪现状水质为III类水，水质情况为轻度污染，符合环境质量底线要求。

(4) 负面清单：本项目位于惠来县仙庵镇塘华村学校东面，不在环境功能区负面清单内。

所以，本项目符合“三线一单”的要求。

5、项目规划符合性及选址合理性

本项目位于惠来县仙庵镇塘华村学校东面，据《广东省环境保护规划纲要(2006—2020年)》中对不同区域社会经济发展水平和资源环境条件的差异，以及生态环境保护的要求，将全省划分为严格控制区、有限开发区和集约利用区，进行生态分级控制管理。本工程不在其划定的严格控制区范围内，工程建设符合《广东省环境保护规划纲要(2006—2020年)》规划要求。本项目的建设不会改变用地性质，项目没有占用基本农业用地和林地。项目周边不是基本农田保护、饮用水源保护区、生态环境敏感点和名胜古迹保护区。

6、与《广东省挥发性有机物整治和减排工作方案(2018~2020)》(粤环发[2018]6号)、《广东省大气污染防治强化措施及分工方案》等的相符性分析

根据《广东省挥发性有机物整治和减排工作方案(2018~2020)》(粤环发[2018]6号)中“严格建设项目环境准入”：严格控制新增污染物排放量，严格限制石化、化工、

包装印刷、工业涂装等高VOCs排放项目；加强喷涂工艺过程有机废气回收与处理。

根据《广东省大气污染防治强化措施及分工方案》中“工业源治理”：强化挥发性有机物治理，全面开展挥发性有机物污染防治；大力推进石化、家具、印刷等13个挥发性有机物重点行业整治，对其他行业涉及排放挥发性有机物的工序也要进行整治；全面完成省级和市级挥发性有机物重点企业综合治理；推进挥发性有机物与氮氧化物协同减排，开展珠三角区域秋季臭氧削峰专项行动。

本项目属于棉印染精加工，涉及印花、定型等工序，针对各工序产生的有机废气，项目设置集气罩收集有机废气，通过净化处理后经15米排气筒高空达标排放。因此，本项目的建设符合《广东省挥发性有机物整治和减排工作方案（2018~2020）》（粤环发[2018]6号）、《广东省大气污染防治强化措施及分工方案》等文件的要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

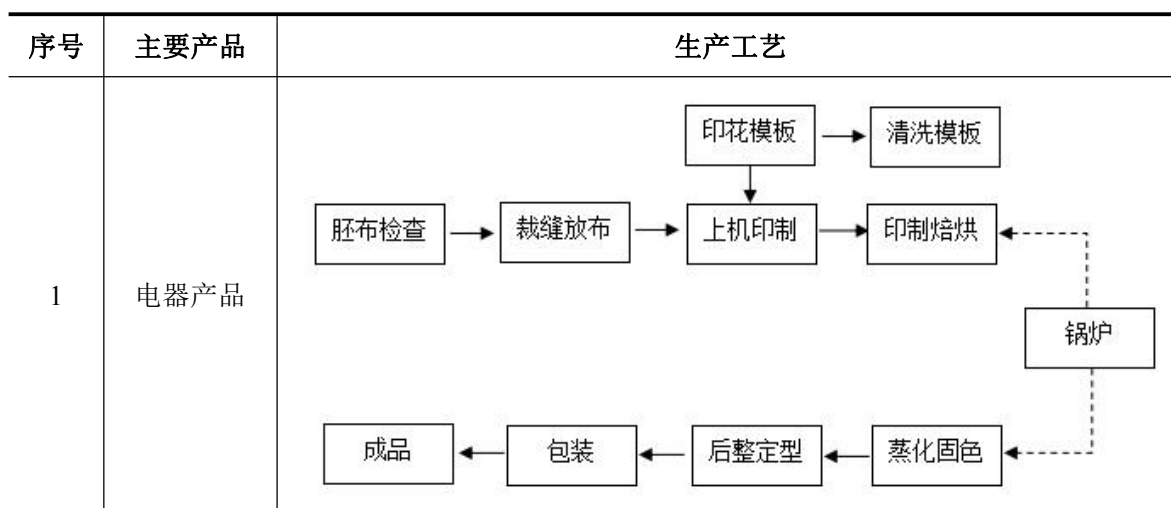
一、原有项目基本情况

本项目属于技改性质，惠来县锦鸿印染制衣有限公司技改项目在原有项目的规模上进行技术改造，原有项目的基本情况如下：

表 1-4 原有项目主要技术经济指标表

序号	指标名称		单位	数量	备注
1	厂区占地面积		m ²	177608.9	--
2	建筑面积		m ²	20000	--
3	总投资		万元	4450	--
4	环保投资		万元	350	--
5	产量	印花坯布	吨/年	5000	--
6	生产设备	验布机	台	1	--
		卷布机	台	3	--
		印花平网机	台	2	800 型 11 色
		印花圆网机	台	1	--
		蒸化机	台	1	ST-350 型
		定型机	台	1	S01929 型
		燃生物质锅炉	台	1	20t/h
7	原辅材料	坯布	吨/年	5000	--
		印花染料	吨/年	20	--
		成型生物质燃料	万只/年	6278	锅炉燃料
8	员工人数		人	120	设置食宿

表 1-5 原有项目主要生产工艺



二、原有项目产污情况

由《惠来县锦鸿印染制衣有限公司电脑印花项目环保设施竣工监测表》（惠环监字[2009]第 003 号）（见附件 4）及《惠来县锦鸿印染制衣有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》可知，原项目产生的主要污染物为：废水、废气、噪声和固体废物。

①废水：原项目产生的废水有生产废水和生活污水。生产废水主要来自后整定型、清洗模板、烟气脱硫工序产生的废水；生活污水来自员工生活废水。

②废气：原项目废气主要来自印花工序及定型工序产生的有机废气、锅炉燃烧废气。

③噪声：主要来自生产设备运行时产生的机械噪声等。

④固体废物：主要来自生产过程产生的布料边角料、锅炉的炉渣、脱硫泥渣、污水处理站污泥及生活垃圾。

表 1-6 原有项目主要污染源及治理达标情况

序号	污染源		治理情况	达标情况
1	废水	生产废水	生活污水经三级化粪池处理后汇集生产废水经自建污水处理站处理后排放	达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）（第二时段）一级标准及《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-1992）一级标准两者中的严者
		生活污水		
2	废气	印花、定型废气	废气处理设施	达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准限值后排放
		锅炉废气	水喷淋+脉冲布袋除尘器	达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃生物质成型燃料锅炉相关排放限值后高空排放
3	噪声	生产设备噪声	减震降噪	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
4	固废	布料边角料	集中收集后委托环卫部门处理	
		炉渣	外售综合利用	
		脱硫泥渣	外售综合利用	
		污水处理污泥	委托有资质单位处理	
		生活垃圾	集中收集后委托环卫部门处理	

三、小结

据了解，原项目运营以来，未发生过重大环境污染事件，也未发生过环保投诉事件。建设单位对原项目产生的污染物采取了相应的防治措施，锅炉废气、噪声、污水均能够达标排放，对周围环境质量的影响较小。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

建设项目位于惠来县仙庵镇塘华村。

1、地形、地貌、地质

惠来县地处广东省东南沿海，东连汕头市（潮南区），西接汕尾市（陆丰市），南濒南中国海，北接揭阳市（普宁市）。地理坐标为北纬 23°07" 东经 116°29"。东西相距 67 公里，南北相距 33.5 公里。以县城为中心，东至汕头 78 公里，西至广州 402 公里。陆地面积 1253km²，海域面积 7689km²，海岸线长 109km，是揭阳市唯一的沿海县和海上交通门户。惠来县背山面海，地势北高南低，倾斜度较大，属海滨丘陵地形。截止到 1987 年，惠来县北部山地、丘陵地面积 101.55 万亩，占总面积 54%，主脉大南山横贯县境北部，最高峰犁头山东海拔 822.7 米；中南部多为平原、阶地，面积 46.05 万亩，占 24.5%；沿海沙滩和埕地，面积 21.8 万亩，占 11.6%；还有河流、水域等。

惠来县地处大南山南麓，枕山面海，属沿海丘陵地带，有山地、丘陵、平原、海滩等多种地形地貌，境内河流众多，东西直线距离 67km，以惠城为界，东部南北直线距离在 11-17km 之间，西部南北直线距离在 18—33km 之间，北部为山区，东南部和西南部为丘陵地带，中南部多为平原台地，中部至东部沿海多为沙滩地，西南部沿海多为海、河埕地。海岸线岬角发育，曲折多为弯，地势北高南低，西部高于东部，北南倾斜度较大，境内最高峰犁头寨海拔 822.7m，全境基本属滨海丘陵类型，总面积为 187.95 万亩。

仙庵镇属沿海丘陵地带，地势由东北向西南微倾。丘陵大部分属红壤或赤红壤，含粘质，有“下雨一包浓，晴干一块铜”的特点，东部和西南部地区土壤含沙多。

项目位于惠来县仙庵镇塘华村，地势比较平坦，满足场地及工程管线敷设的高程要求，符合场内道路、交通运输的技术要求以及地面排水、场地防洪、排涝的要求。

惠来县仙庵镇地基土形成于第四系全新统河流冲击松散层，地基土以砂性和粘性土互层结构为主要特征。

2、气候气象

惠来全境地处北回归线以南，属南亚热带季风气候，高温湿润，平均温度 28℃，极端高温 38.4℃，最冷月份为一月，平均温度 14.1℃，极端低温 2.1℃。年平均日照率为 46%，平均太阳辐射强度 126kcal/cm²。年平均降雨量 1829mm，降雨量年内分配集中表

现为冬春少而夏秋多。气候温和而多变，常有台风和冷空气袭击，严重影响农业生产。县境雨量充沛，但分布不均，每年5月至8月为多雨期，占全年降雨量88%，常在春夏之交发生洪涝。潮汐，每天早晚涨落各一次，属不规则半日潮，平均潮位14.2m，最高潮位16.6m，最烈期为6、7月份。

仙庵镇在惠来县境东部。镇政府驻地距惠城24km。属沿海丘陵地带，地势由东北向西南微倾，全镇总面积84.9km²。仙庵镇属南亚热带季风气候，高温湿润，雨量充沛，日照充足，夏长冬短，夏凉冬暖，年太阳辐射总量为115-156kcal/cm²，常有台风和冷空气袭击，严重影响农业生产。根据惠来气象站1956~2013年资料统计，多年平均气温21.8℃。每年4~9月份为雨季，月平均雨量100~350mm年平均降水量在1720-2100mm之间，最高年份达2644.3mm，多年平均相对湿度80%，多年平均最大相对湿度81%，最小相对湿度75%，各月相对湿度变化于73~90%之间。主导风向为NE，频率为18.5%，次主导风向为ENE，频率为17.0%；静风频率较高（17.3%）。近五年平均风速为2.1m/s。本地区受台风的影响比较大，每年7~9月份为台风季节。

3、河流与水文特征

惠来县内大小河流18条，总长273公里，主要河流龙江，全长88公里，发源于普宁的南山凹，经陆丰流入葵潭、隆江，从神泉港出海。天然湖泊有狮石湖、仕兜湖、西塘池。境内有地表水23.38亿立方米，水质优良；浅层地下水年均径流量约0.95亿立方米；枯水年可利用水量3.01亿立方米。

惠来县境内河流众多，流域面积100km²以上的有5条，分别为龙江、螺溪、雷岭河、鳌江、狮石湖；100km²以下河流有铭湖溪、溪东溪、大潭水、赤澳水、东铺水，河流短促，独流入海。流域总面积1253km²。

惠来县区域内主要河流有龙江河、罗溪水、雷岭水、盐岭水。

龙江河发源于普宁市的南水凹，向南流入陆丰市的龙潭水库转向东南，于惠来县的溪口村附近汇入源自普宁市的高埔水和崩坎水，三流合一继续奔向东南，于惠来县的钓石支流罗溪水汇入，并在金东洲处雷岭水及盐岭水支流汇入后由神泉港出南海。龙江河集水面积1631km²，河流全长88km，河道平均比降0.00113。龙江流域内邦庄拦河以上已建有大（二）型的龙潭水库一宗，中型水库两宗（巷口和尖官陂水库），水库总控制集雨面积230.8km²。1977年龙江下游实施改河方案，从龙江下游的赤吟开挖长5km的

新河道向南偏东直出南海。河道整治后，龙江出海河段比原河道缩短 6km，集水面积缩小 467km²。改河后的龙江（新出河口以上）集水面积 1164km²，河流全长 82km，河道平均比降 0.00121。原赤吟以下旧河道的支流罗溪水、盐岭水及雷岭水成为独流入海的河流。

罗溪水发源于惠来县的园坪山，集水面积 199.9km²，河长 50.17km，河道比降 0.00345。流域内已建有大（二）型水库——石榴潭水库一座，中型水库一座，小型水库 3 座。其中石榴潭水库控制集雨面积 127.7km²，占流域面积的 64.8%。

雷岭水又名东福水，发源于潮阳市的马鞍山，在惠来县安拦桥汇入盐岭水后流入神泉港。雷岭水（含盐岭水）集水面积 218.40km²，河道长 24.75km，平均坡降 0.00037，建有中型水库——蜈蚣岭水库，水库控制集雨 35.44km²。蜈蚣岭水库是惠来县中部地区的重要水利骨干工程，对处于其下游的惠城区、东陇、华湖、神泉四镇具有较大的灌溉、防洪效益。

盐岭水是雷岭水的主要支流，发源于盐岭山顶。盐岭水各支流汇合于水尾潭后环惠城西南流经东陇洋至赤洲安澜桥与雷岭水汇合。赤洲水闸闸址（盐岭水与雷岭水汇合口上游 200m）以上集雨面积 82.53km²，河流长度 22.75km，河流比降 0.00547。盐岭水上游有 1 座中型水库（蜈蚣岭水库）、2 座小（一）型水库（鸡心屿水库和虎头岩水库）、3 座小（二）型水库（水流仙水库、小溪水库和风径水库）。这些水库所汇集的水量供给下游当地灌溉、养殖，最终汇入赤洲水闸，然后流经 200m 与雷岭水汇合，再流经 2.3km 与龙江老河道汇合。

4、自然资源

惠来县资源丰富，已探明的矿产资源 20 多种，其中花岗岩总储量 1500 万立方米，高岭土总储量 5000 万吨，稀有金属锆英石储量 1.2 万吨。

惠来县水力、风力资源丰富。截止到 2008 年，全县有水库，山塘 200 多座，总库容量近 4 亿立方米，蕴藏发电能力达 5.29 万千瓦，有水力发电站 48 座，总装机容量 1.28 万千瓦。全县可建风电场面积 30 平方公里，被定为“国家乘风计划”的海湾石风电场首期工程 2000 年投产以来取得较好效益。

野生动物有山羊、野猪、穿山甲、果子狸、鹧鸪等，还有金甲蛇、银甲蛇、眼镜蛇等多种蛇类。鱼类资源有龙虾、鱿鱼、乌贼、对虾、海胆、石斑鱼、膏蟹等 680 多种，

还有名贵的贝壳类红卵、鲍鱼、日月蚝、角螺、红螺、西施舌等。

5、生态环境

根据调查，项目所在地无国家重点保护的动植物和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，生态环境质量较好。

表 2-1 建设项目所属功能区划分表

编号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	纳污水体东铺溪属于Ⅲ类区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
2	环境空气质量功能区	属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
3	声环境功能区	项目四周边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否污水处理厂集水范围	否

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

建设项目位于惠来县仙庵镇塘华村。

1、行政区域

惠来县地处广东省东南部，位于潮汕平原南部。东连汕头市，西接陆丰市，北临普宁市，南濒南海。全县陆地面积 1253 平方公里，海域面积 7689 平方公里海岸线长 109.5 公里，是揭阳市唯一的沿海县和海上交通门户。惠来县下辖 14 个镇（惠城、华湖、仙庵、靖海、周田、前詹、神泉、东陇、歧石、隆江、溪西、鳌江、东港、葵潭），3 个农林场（东埔、葵潭场、青坑），县政府所在地为惠城镇，2016 年，县域常住人口为 125 万人。

仙庵镇位于广东省惠来县东部沿海，东北部与汕头市潮南区为邻，西部与周田镇交界，南部与靖海镇接壤，东临南海。全镇辖区面惠来县仙庵镇卫生院建设项目可行性研究报告积 84.9 平方公里，海岸线长 8.7 公里。仙庵镇政府办公址位于京陇村塔仔埔，驻地离惠城 24 公里。全镇属沿海丘陵地形，背山面海，北部为山地，最高峰金刚髻（俗称金公过），海拔 436 米，位置突出，为海上渔船进出的自然方位标志。

仙庵镇设置居民委员会 1 个（仙中），村民委员会 20 个，下辖自然村 32 个。

2、经济概况

惠来县是揭阳市辖县之一，位于广东省东部，地处大南山南麓，枕山面海。东连汕头市潮阳区，西接汕尾市陆丰县，北临普宁市和汕头市潮南区，南濒南海。以县治惠城为中心，东经潮阳区至汕头市 78 公里，西经惠州市至广州 402 公里，西南从惠城南面 7.5 公里处的神泉港跨海至香港 137 海里。全县陆地面积 1253 平方公里。其中，山地、丘陵地 101.55 万亩，平原、阶地 46.05 万亩，（其中耕地 37.48 万亩），沙滩 11.46 万亩，塍地 10.34 万亩，还有河流、水域等。海岸线长 109.5 公里，较大商渔港 4 个，近海渔场 5400 平方公里，有岛屿一个，明、暗礁石 195 处。国道 324 线、省道 337 线和国道 101 线均贯穿全境。一大批“三资”企业和乡镇企业竞相发展；农业深度开发形势喜人，一批商品基地正在迅速形成，为昔日的“鱼米之乡”增添了新的色彩。惠来县四季常绿，热带成分较大。主要经济作物有荔枝、柑橘、龙眼、笋竹等。矿产资源丰富，主要有锡矿、铅锌矿、钛铁矿、毒砂矿、锆英石、钨矿、铁矿、硫铁矿、煤矿、高岭土矿、花岗石矿、钾长石矿、石英矿、坭炭土矿等 14 种。惠来县南濒南海，有相当丰富的海

产品，特别深受消费者欢迎。

2.1 工业发展

2016年，全区完成工业总产值7075177万元，比上年同期增长9.4%，按可比口径计算，比增10.5%。其中，全区规模以上工业总产值5541606万元，比上年同期增长11.3%，按可比口径计算，比增12.9%，完成规模以上工业增加值1245843万元，按可比口径计算，比增15.2%；规模以下工业总产值1533371万元，同比增长3.3%。规模以上工业总产值占全区工业总产值的78.3%。其特点为：①股份制企业实现较快增长。我区股份制企业实现工业总产值3879521万元，占全区规上工业总产值的70.0%，比去年同期增长14.1%。②轻工业比重工业增长快。今年全区规上企业轻工业完成产值累计2686408万元，比增30.2%，重工业完成产值2855398万元，比降2.1%，轻工业比重工业快32.3个百分点。③产销衔接良好。全年规模以上工业销售产值累计5535477万元，产品销售率达到99.9%。④2016年1-12月份，全区工业用电量累计完成181608万千瓦时，同比增长6.6%。

2.2 农业生产

惠来县农业基础地位进一步巩固，农村经济得到全面发展，生产条件继续改善。2015年，全县完成农林牧渔现价总产值436.5468万元，比上年增长6.0%。完成农业现价增加值327153万元，增长6.2%。全年肉类总产量3.82万吨，比上年增长3.2%；年末生猪存栏量19.62万头，牛存栏量1.6万头；水产品总产量8.19万吨，增长1.6%，其中：海产品产量6.75万吨，淡水产品产量1.44万吨。农村经济全面发展。2016年，全县农村经济总收入819983万元，比上年增长16.3%，农民人均纯收入5213元，增长12.6%。

2.3 文化事业

2016年科学技术经费支出435万元，增长3.0%。在科技创新上，惠来县积极申报科技计划项目，已获得省、市立项共15个项目。全县拥有中小学校334所，在校学生数262369人，教职工总数10687人；初中入学率99.8%，小学入学率在100%；高考再创佳绩，全县高考录取人数达3305人。全年末全县共有各种卫生机构535个，拥有病床数1034张；全县医疗人员1818人，其中中西医师1059人，乡村医生467人。全县农村合作医疗参保人数911025人。

3 其它概况

3.1 文化旅游

惠来八景“闻名遐迩，有“百花领袖”，“海角甘泉”等，神泉的“海市蜃楼”与山东蓬莱

齐名。人文景观丰富，有 22 处文化古迹列为省、县级重点文物保护单位。佛教活动历史悠久，有唐代高僧大颠潜修的虎头岩寺、清初宋禅祖师坐禅的永福寺以及西天佛寺等。沿海景点有海蚀崖、海蚀柱、海滩等，其中靖海湾东部的“客鸟尾石笋区”更以突兀新奇著称。滨海旅游业初具规模。有占地面积 380 公顷，集植物观赏、高尔夫球场、海滨度假村、潮汕民俗文化村于一体的粤东金海湾植物园。此外，也有南海、靖海等地的海滨度假村。惠来县内名胜古迹多处，主要有龙泉山庄风景区、百花尖风景区、黄光山风景区、铭湖岩、仙井岩、清水岩、神泉的海角甘泉、海市蜃楼，惠城东栅永福寺（活佛宋禅祖师潜修圆寂之地）、隆江岗前村的惠来宋大峰祖师等。

3.2 交通条件

惠来县是汕头市、潮州市往广州、深圳、港澳的必经之地，是粤东地区交通枢纽，交通网络四通八达。

（1）陆路

粤东地区交通大动脉——深汕高速公路穿越境内，境内全长 67km，途经 12 个乡镇场，设计 4 个出入口；国道 324 线越境而过，省道葵和线横贯东西，起于揭阳、经普宁穿越大南山，进入河林、靖海至仙庵的揭神公路即将建成，大大拉近了惠来与普宁的距离；沟通 6 镇（场）的葵西公路也已建成。至此，惠来已形成以国道 324 线和深汕高速公路、普惠高速公路为依托，省道葵和线为主动脉，沿海公路内隆线、惠仙线为框架，山区公路揭神线、司神线为配套的大交通网络，公路总里程达 895.6km。

仙庵镇公路主要有惠仙沿海公路、省道葵和线。

（2）水路

惠来是揭阳市唯一的沿海县，海岸线 109.5km，拥有神泉、靖海及资深优良港湾。

（3）航空

位于揭阳市登岗镇的潮汕机场已于 2011 年 12 月 15 日正式运行，成为广东省内继广州白云和深圳宝安机场之后第三大干线机场，2014 年旅客吞吐量突破 290 万人次，货邮吞吐量 29500t。仙庵镇距离潮汕机场只有 52km，交通方便快捷。

3.3 能源供应条件

（1）供电条件

惠来县电力供应由广东电网公司揭阳供电局所属惠来供电局负责，目前共有 110kV

变电站 6 座、220kV 变电站 1 座，主变 8 台，主变容量共 32 万 KVA，有 110kV 输电线路 14 回共 230.7km，35kV 输电线路 1 回共 11.72km，10kV 配电线路 59 回共 1371.7km，低压线路 3604.6km，供电覆盖率为 100%。惠来县 2014 年供电量为 149.94 亿 KWh。

(2) 供水条件

惠来县境内大小河流 18 条，总长 273km，主要河流龙江，全长 88km，发源于普宁的南山凹，经陆丰流入葵潭、隆江，从神泉港出海。天然湖泊有狮石湖、仕兜湖、西塘池。境内有地表水 23.38 亿 m³，水质优良；浅层地下水年均径流量约 0.95 亿 m³；枯水年可利用水量 3.01 亿 m³。

惠来县现有供水厂 7 座，日供水能力为 12.4 万 m³，年供水能力为 4526 万 m³。

(3) 柴油供应条件

惠来县有丰富的柴油供应。项目所在地周边拥有多家油站，其中不乏中石化、中石油等大型石油石化企业下属加油站，且企业在当地都设有油库。

(4) 液化石油气供应条件

项目所在地液化石油气供应以瓶装运送为主，当地拥有液化石油气储配站，可以为本地区居民用液化石油气的消耗提供足够气源。

3.4 基础设施建设

供水—现有水厂 6 座，日制水能力 8 万吨。由于项目用水量非常少，县内供水能力完全可保障项目用水的需求。

发电—目前，计划总投资 400 多亿元，总装机容量为 720 万 kw 的惠来电厂，1-4 号机组已建成发电，累积已投入超 100 亿元；石牌山风电场、华润风电项目已建成运营，华润热电联产项目等项目也在积极推进。惠来县供电面积覆盖全县各地电力用户 24.3 万户，内共有 110kV 变电站 5 座、220kV 变电站 1 座，主变容量共 211.5 万 kVA，年发电规模大于 150 万 kWh，其中离项目较近的有 110kV 惠城变电站和 220kV 华湖变电站。

电讯—拥有 GSM、CDMA 数码移动网；电信、联通 3G 信号沿海还建立覆盖距岸基 70120 公里海面的无线信号网络，设施配套，通信畅通，服务高效。

码头—惠来电厂煤码头建设总规模为 2 个 7 万吨级煤码头（水工结构按 15 万吨级船型设计），一期工程煤码头按 7 万吨级设计，设计年吞吐量为 638 万吨，预计今年 12 月底竣工。神泉港列入广东省二类口岸建设规划和国家一级渔港建设计划，规划建设 5000 吨级泊位 2 个，已建有 500 吨级内港码头一座。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。本评价采用 2016 年惠来县环境监测站对县城区的全年环境空气监测数据，详见表 3-1。

表 3-1 2016 年惠来县城区环境空气监测数据（年均值） 单位：mg/Nm³

监测指标	二氧化硫 (mg/m ³)	二氧化氮 (mg/m ³)	可吸入颗粒物 (mg/m ³)
惠来县城区 2016 年均值	0.011	0.015	0.045
最小值	0.004	0.008	0.010
最大值	0.036	0.032	0.121

监测结果表明，惠来县城区的 NO₂ 的小时平均浓度、SO₂ 的小时平均浓度、PM₁₀ 的年平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级要求，说明该区域的环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状

根据揭阳市环境监测站《揭阳市环境监测年鉴（2018 年）》监测统计资料评价当地水质。

惠来县江河水体水质总体良好，各监测值均达到相应功能区水质标准，饮用水源地顶溪水库处于良好水平，达标率 100%。

近海域水质良好，各环境质量点位符合相应水质要求，惠来县近海港区乌屿综合功能区执行 III 类水质目标，各监测值均达标，水质均属良好。

3、声环境质量现状

项目所在区域属于 2 类声功能区，其环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准，即昼间标准值为：60dB(A)、夜间标准值为：50dB(A)；为了解项目周围声环境质量现状，在项目四周边界环境噪声进行了监测，监测时段为上午 10：00-11：00 和晚上 22：00-23：00，监测结果如下表 3-2。

表 3-2 声环境现状监测结果 单位：dB (A)

测点	昼间		夜间	
	测值	标准值	测值	标准值
边界东面	55.3	60	45.5	50

边界南面	57.1		46.4
边界西面	53.4		45.9
边界北面	55.7		44.3

从监测结果可以看出，本项目各边界监测点噪声值昼夜均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，说明项目所在地周围声环境质量良好。

4、生态环境现状

项目所在地属亚热带气候，雨量充沛，干湿季明显，区内山体植被较好，森林茂密，受人为破坏小，富水性强，基本没有水土流失情况出现，生态环境现状良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1、控制污染目标

（1）环境空气：控制大气污染物排放，保护厂址附近区域环境空气质量，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

（2）水环境：严格控制 COD_{Cr}、BOD₅、SS 等水污染物指标，保护纳污水体水质不因本项目实施而明显恶化，使其满足环境功能区划的要求。

（3）声环境：控制噪声排放，减少本项目对厂界噪声的贡献，保护项目所在厂区附近区域声环境质量，使周围声环境满足环境功能区划的要求。

（4）固体废物：有效控制固体废物排放，使项目所在区域环境得到保护。

2、环境保护目标

根据现场踏勘，主要环境保护目标见表 3-3、附图 4 所示：

表 3-3 主要环境保护目标一览表

序号	环境保护目标	方位	距离m	保护级别
1	塘华小学	SE	100	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求； 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求
2	塘华村	S	140	
3	西塘	W	599	
4	塘下	SE	760	
5	四美村	SW	972	
6	水浸寨	SW	975	
7	西庄村居民点	SE	1100	
8	东铺溪	N	10	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准

四、评价适用标准

环境质量标准	<p>1、大气环境质量标准</p> <p>环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>平均时间</th> <th>浓度限值</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">二氧化硫（SO₂）</td> <td>年平均</td> <td>60</td> <td rowspan="6">μg/m³</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">二氧化氮（NO₂）</td> <td>年平均</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">一氧化碳（CO）</td> <td>24 小时平均</td> <td>4</td> <td rowspan="2">mg/m³</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">臭氧（O₃）</td> <td>日最大 8 小时平均</td> <td>160</td> <td rowspan="9">μg/m³</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">颗粒物（粒径≤10μm）</td> <td>年平均</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">颗粒物（粒径≤2.5μm）</td> <td>年平均</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">氮氧化物（NO_x）</td> <td>年平均</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table>							污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³	24 小时平均	150	1 小时平均	500	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	24 小时平均	80	1 小时平均	200	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³	1 小时平均	10	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	1 小时平均	200	颗粒物（粒径≤10μm）	年平均	70	24 小时平均	150	颗粒物（粒径≤2.5μm）	年平均	35	24 小时平均	75	氮氧化物（NO _x ）	年平均	50	24 小时平均	100	1 小时平均	250
	污染物名称	平均时间	浓度限值	单位																																																			
	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³																																																			
		24 小时平均	150																																																				
		1 小时平均	500																																																				
	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40																																																				
		24 小时平均	80																																																				
		1 小时平均	200																																																				
	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³																																																			
		1 小时平均	10																																																				
臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³																																																				
	1 小时平均	200																																																					
颗粒物（粒径≤10μm）	年平均	70																																																					
	24 小时平均	150																																																					
颗粒物（粒径≤2.5μm）	年平均	35																																																					
	24 小时平均	75																																																					
氮氧化物（NO _x ）	年平均	50																																																					
	24 小时平均	100																																																					
	1 小时平均	250																																																					
<p>2、水环境质量标准</p> <p>水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 《地表水环境质量标准》 单位：mg/L（除 pH 外）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>DO</th> <th>TP</th> <th>NH₃-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>III类</td> <td>6~9</td> <td>≤20</td> <td>≤4</td> <td>≥5</td> <td>≤0.2</td> <td>≤1.0</td> </tr> </tbody> </table>							类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	TP	NH ₃ -N	III类	6~9	≤20	≤4	≥5	≤0.2	≤1.0																																			
类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	TP	NH ₃ -N																																																	
III类	6~9	≤20	≤4	≥5	≤0.2	≤1.0																																																	
<p>3、声环境质量标准</p> <p>声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>声功能区类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>							声功能区类别	昼间	夜间	2	60	50																																											
声功能区类别	昼间	夜间																																																					
2	60	50																																																					

1、大气污染物排放标准

(1) 本项目印花工艺及定型工艺产生的废气总 VOCs 参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中第 II 时段限值标准, 待国家相关标准出台后执行国家标准; 颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/T 27-2001) 第二时段二级排放限值。

表 4-4 DB44/814-2010 及 DB44/T 27-2001 摘录

项目	二级标准			无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
	排放高度(m)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	
总 VOCs	15	2.9	30	2.0
颗粒物	15	2.9	120	1.0

(2) 污水处理单元产生的废气无组织排放, 恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中新改扩建二级标准, 详见表 4-5。

表 4-5 恶臭气体污染物排放标准一览表 单位 mg/m³

序号	项目	新改扩建二级标准	
1	NH ₃	周界外浓度最高点	1.5
2	H ₂ S	周界外浓度最高点	0.06
3	臭气	周界外浓度最高点	20 (无量纲)

(3) 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 2 燃生物质成型燃料锅炉相关排放限值, 具体如下:

表 4-6 锅炉废气排放标准

项目	烟尘	SO ₂	NO _x	林格曼黑度(级)
排放标准(mg/m ³)	20	35	150	1

2、水污染物排放标准

本技改项目生产废水经处理后的废水排放同时执行《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准排放限值和《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012) 表 2 中直接排放标准(按两标准中较严者执行), 回用执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中洗涤用水水质标准。具体见表 4-7、表 4-8。

表 4-7 水污染物排放限值一览表 单位: mg/L(pH 除外)

污染物		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	色度	石油类	总氮	总磷
本项目生产废水处理标准	《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012) 直接排放标准	6-9	80	20	50	10	50	3.0	15	0.5

广东省《水污染物 排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准	6-9	90	20	60	10	40	5.0	—	—
执行标准	6-9	80	20	50	10	40	3.0	15	0.5

表 4-8 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）（摘录）

控制项目	洗涤用水
pH（无量纲）	6.5-9.0
SS	30 mg/L
石油类	--
BOD ₅	30 mg/L
铁	0.3 mg/L
锰	0.1 mg/L
硫酸盐	250 mg/L

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准，具体见下表：

表 4-8 噪声排放标准

阶段	昼间	夜间	单位
运营期	60	50	dB(A)

4、固体废物

危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)2013年修改单、《危险废物鉴别标准》(GB5085.1-5085.3)。

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)2013年修改单。

总量控制指标

根据本项目排污特点和环保部门有关排污总量控制要求，本项目污染物排放考核总量指标如下：

1、废水污染物排放总量控制指标

本项目无新增废水排放，不需申请水污染物总量控制指标。

2、废气污染物排放总量控制指标

VOCs0.762t/a。

3、固体废弃物总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

根据现场勘察，项目使用已建成厂房，相关主体建筑均已建成，故项目不存在施工期的环境影响问题。

项目运营期工艺流程图如下：

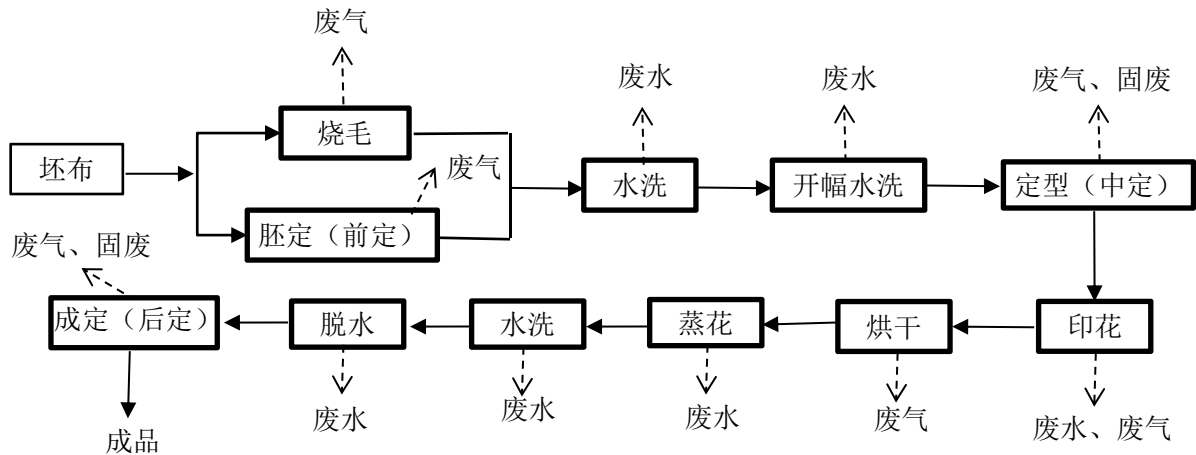


图 5-1 项目工艺流程及产物环节图

1、工艺说明：

为提高产品质量，满足企业生产发展需要，本项目以全面落实环境保护为理念进行厂区技术改造。技术改造增加印花坯布前处理皂洗、水洗、烧毛、煮漂及印花后处理水洗等工序，相应增加定型机等设备。根据项目废水的特点，拟对厂区污水处理站进行全面技改，合理布局，提高废水处理效率，技改项目中对厂区部分地面进行硬底化处理，确保废水处理设施防渗、防漏，防止污水渗透入土壤污染地下水，避免生态环境破坏。技改项目不增加原有污水排放量及各种污染物的排放，技改后主要工艺说明如下：

(1) 烧毛：外购坯布部分经过专用的烧毛机进行烧毛处理，用于除去由于未缠绕纤维和突起纤维在纱线表面所形成的茸毛的处理，将原布平幅迅速地通过可燃性气体火焰以烧去布面上的绒毛，烧毛次数为两正一反，烧毛车速一般为 100-120m/min。本次使用气体烧毛机，使用液化石油气作为燃料。烧毛后能大大节约蒸汽、水和助剂的消耗量，降低生产成本。

(2) 胚定（前定）：织物工艺的主要特点就是在加工过程中尽可能保持松弛状态，使织物充分收缩，才能获得优良的风格，使产品手感柔软滑糯，悬垂性好，鉴于上述情况，本技改项目增加预定型工序，其作用是通过预定型去除纤维在纺丝织造过程中形成的应力不匀，稳定尺寸，消除因前处理引起的皱痕。同时通过预定型，涤纶纤维在一定

的张力及高温作用下，结晶度增加，纤维表面非结晶区分子结构排列更加均匀，有利于后续的染整加工质量。在此过程中会产生一定量废气，该废气经收集处理达标后排放。

(3) 水洗：对前定型处理后的坯布进行水洗，为使布料清洗干净，水洗机中添加皂化剂以提高水洗效果，采用热水清洗，夹套蒸汽加热，清洗次数为一道，前处理水洗废水因含有前处理过程中添加的各类助剂，属高浓废水，直接进入厂区污水处理站处理。

(4) 开幅水洗：面料水洗后进行连续开幅水洗压水，根据工艺要求，水洗槽采用溢流回流方式洗水，水槽温度自由设定，每个水槽配置一套自循环过滤高压喷淋，确保中高速运行下的水洗效果，配置高位溢流料筒，可根据工艺要求添加助剂。

(5) 定型（中定）：此工序与前定工序一致。

(6) 印花：印花是用浆料使织物印上所需的花纹和图案。项目采用染料印花工艺，染料印花包括制浆、上印及水洗。印花浆调制完成后，通过印花网处理将印花浆印到织物上，一般需经过几次套印才能完成，上印后的织物经水喷湿后，用热蒸汽加热蒸化固色，然后水洗处理，水洗过程由绳状水洗机完成。整个印花过程产生的废水主要有配色调浆用具和印花筛网的洗涤水、导带冲水及大量水洗废水。

(7) 烘干：印花后面料需经烘干处理后完成发色作用，烘干工序在印花机自带烘箱中进行，利用锅炉高温蒸汽为热载体，使得烘房保持高温和具有一定的湿度状态，对面料进行烘干，从而完成发色作用，烘干温度约为 150℃。该工序会产生锅炉废气、有机废气以及设备运行产生的噪声。

(8) 蒸化：印花烘干后需经过蒸化，在高温（无底）蒸化机内进行涤纶印花的热固着。印花织物连续进入蒸化机，悬挂在箱体内循序渐进。通入蒸箱的蒸汽先经燃烧炉加热升温，使高温过热蒸汽控制在 175~180℃，连续蒸化 5~10 分钟。在蒸化过程中，印在织物表面的色浆吸水膨化，染料在色浆所在花型范围内溶解并向纤维内部扩散、渗透。同时，纤维的大分子结构在这种湿热条件下，内部空隙增大，接纳染料的渗入并与之发生各种化学键结合，从而将染料固定在纤维上。

(9) 水洗：该工序主要针对蒸化处理后的坯布进行水洗，此工序水洗采用清水洗涤，不添加任何助剂，采用热水清洗，夹套蒸汽加热，蒸汽通过冷却后循环使用。

(10) 脱水：水洗后的坯布经甩干机脱水。

(11) 成定（后定）：为克服织物在印花加工过程中出现的经向伸长、纬向收缩、门幅不均、手感差等缺点，印花完的织物必须定型。定型是利用织物在潮湿状态下具有一定的可塑性能，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

的形态。在定型过程中，织物上的染料、助剂等由于温度高部分挥发而产生少量废气，废气经集气罩收集处理后，从屋顶排放。后定完成即为成品。

2、主要产污环节：

(1) **废水：**根据工艺分析，本项目技改后增加印花前处理水洗和后处理水洗工序，生产过程中产生的生产废水主要是水洗废水、印花网版的清洗水及印花机输送带的清洗水。

(2) **废气：**项目生产过程中产生的废气主要为定型、印花烘干工序产生的工艺废气、燃成型生物质锅炉燃烧废气、污水处理站恶臭。

(3) **噪声：**项目生产设备在运转过程中产生的噪声。

(4) **固废：**项目运营期产生的固体废物包括废印花不、边角布料、废弃原料桶、锅炉炉渣、脱硫渣及污水处理站污泥；员工生活垃圾。

根据工艺流程可知本项目的产污环节如下。

表 5-1 本技改项目生产工艺产污环节一览表

生产工序	产污环节	主要污染因子	
废气	前处理定型	颗粒物、VOCs	
	定型（中定）	颗粒物、VOCs	
	印花烘干	VOCs	
	后整理定型	颗粒物、VOCs	
	生物质锅炉	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	
	污水处理站	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	
废水	水洗工序	pH、COD、NH ₃ -N、总氮、SS、色度等	
	印花网版清洗	pH、COD、NH ₃ -N、总氮、SS、色度等	
	印花输送带清洗	pH、COD、NH ₃ -N、总氮、SS、色度等	
固废	原料使用	原材料包装桶	
	产品检验	废印花布、边角料	
	印花工序	废网	
	燃生物质锅炉		炉渣
			脱硫渣
	污水处理站	污泥	
	定型废气处理过程	废油	
员工生活	生活垃圾		
噪声	设备噪声	生产工序	

污染源分析

一、施工期

本项目利用现有已建成的厂房，施工期主要进行设备安装，不包含土建工程，即本项目不新建厂房。因此，本评价主要分析运营期的污染源。

二、运营期

本项目主要属于技改项目，原项目主要污染源、主要环境影响及防治措施分析较为简单。因此，本报告对技改后项目主要污染源、主要环境影响及防治措施进行全面分析。

1、大气污染物

项目生产过程中产生的废气主要为定型废气，印花、烘干废气及生物质锅炉燃烧废气，污水处理站恶臭。

(1) 印花、烘干废气

由于项目调浆过程不需要添加其他有机溶剂，实际调浆过程中挥发成分极少，主要集中在印花烘干过程中白胶浆、水浆挥发的少量有机废气，因此本项目对调浆产生的废气只做定性分析。项目印花过程中印花原料拟采用环保型白胶浆和水浆，查询相关资料可知，环保胶浆和水浆不含三苯，其特征污染因子为可挥发性有机物总 VOCs。参考同类型项目及查阅相关资料可知，水性浆料中总 VOCs 含量为 2~8%，本项目取总 VOCs 含量为 5%。按照最不利的情况，全部总 VOCs 均挥发进行预测分析，项目使用印花染料总使用量为 20t/a，总 VOCs 含量为 1t/a。

印花机印花后在烘干机内进行烘干，烘干温度为 60~80℃，除布匹进出通道外，烘箱均为密闭状态，项目拟使用抽风机对烘干废气进行收集，收集效率基本上可达 100%，本项目以 98%计。印花烘干废气统一收集后通过“喷淋+光催化氧化”处理，根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，光催化氧化法处理效率为50~80%，吸附法处理效率为 45~80%，活性炭吸附法处理效率可达 90%，本项目采用“喷淋+光催化氧化”处理，总处理效率按 90%计，处理后废气经由厂房天面 15 米高的排气筒排放，排风量为 10000Nm³/h。项目调浆、印花、烘干废气产排情况具体见表 5-2。

表 5-2 印花、烘干废气产排情况

序号	污染源	污染因子	排放方式	产生情况			排放情况		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
1	印花烘干废气	总 VOCs	无组织	/	0.0083	0.02	/	0.0083	0.02
2	印花烘干废气	总 VOCs	有组织	40.8	0.408	0.98	4.08	0.0408	0.098

由表 5-2 可知，项目印花车间印花烘干产生的总 VOCs 废气有组织收集后排放速率和排放浓度均能达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中第 II 时段限值标准的要求。

（2）定型有机废气

根据相关资料，烧毛、定型尾气中各污染物的排放浓度与厂家所选的染料、助剂等的品种关系较大，在烘干和定型时，易产生油雾与挥发性有机物等工艺废气。

由工艺分析可知，定型温度约为 200℃ 以上。根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业（HJ 861-2017）》及相关资料，纺织染整类企业废气主要特征污染物包括颗粒物、有机废气等，项目定型均采用环保型助剂，使用的定型助剂为硅油类助剂，烧毛、定型废气主要为含水蒸气、油烟及助剂等经干燥后产生的混合废气（有机废气以 VOCs 计），项目定型工艺废气主要为颗粒物、VOCs。

本次报告采用类比法对定型废气的产生情况进行定量分析。类比浙江省同类生产企业定型废气监测统计资料，确定单台定型机废气的产生系数，并根据定型机数量多少进行估算。同类印染企业定型废气监测源强见表 5-3。

表 5-3 同类印染企业定型废气监测源强分析汇总

类比企业	产品名称	监测对象	项目	进口监测数据（发生源强）		折算单台产生源强	
				VOCs (kg/h)	颗粒物 (kg/h)	VOCs (kg/h)	颗粒物 (kg/h)
杭州某 A 印染有限公司	纯棉、麻/棉面料	4 台定型机	第一次	1.105	2.174	0.269	0.584
			第二次	1.046	2.497		
			平均	1.0755	2.3355		
杭州某 B 印染有限公司	T/R、T/C、涤/阳/粘面料	3 台定型机	第一次	0.88	1.028	0.305	0.33
			第二次	0.95	0.951		
			平均	0.915	0.9895		
杭州某 C 印染有限公司	T/R、T/C、锦棉面料	6 台定型机	第一次	1.84	3.98	0.313	0.634
			第二次	1.92	3.63		
			平均	1.88	3.805		
平均				/	/	0.296	0.52

本项目配套 2 台烧毛机、13 台定型机，定型机每台年平均运行约 2400 小时，根据表 5-3 的产污系数，计算可得烧毛、定型废气污染物产生量为 VOCs 4.44t/a，颗粒物 7.8t/a。

项目集气罩对定型废气进行收集，收集效率按 95% 计。废气统一收集后通过“喷淋+冷凝+除雾+等离子光催化一体机油烟净化装置”处理，废气处理效率可达 90%，处理后废气经由厂房天面 15 米高的排气筒排放，排风量为 30000Nm³/h。项目定型废气产排情况具体见表 5-4。

表 5-4 定型废气产排情况

序号	污染源	污染因子	排放方式	产生情况			排放情况		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
1	定型废气	总 VOCs	无组织	/	0.0925	0.222	/	0.0925	0.222
			有组织	58.58	1.758	4.218	5.858	0.176	0.422
2	定型废气	颗粒物	无组织	/	0.163	0.39	/	0.163	0.39
			有组织	102.92	3.088	7.41	10.292	0.309	0.741

由表 5-4 可知，项目定型车间产生的总 VOCs 废气有组织收集后排放速率和排放浓度均能达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中第 II 时段限值标准的要求，颗粒物有组织收集后排放速率和排放浓度均能达到广东地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中二级标准要求。

(3) 污水处理站恶臭

污水处理站在运行过程由于废水、污泥中有机物的分解、发酵会散发出恶臭气体（本次评价分析主要气体成分氨、硫化氢）。恶臭主要来自格栅、反应池、沉淀池和污泥压滤等工序，产生 NH₃、H₂S 等具有臭味的气体。在正常运行情况下，污水处理站的恶臭产生源强较小，对周边环境的影响较小，本项目不对其进行定量分析。

加强污水处理站的运行管理，尽量做到污水封闭处理，降低污水站恶臭对周围环境的影响，无组织排放的污水处理站恶臭符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准限值的要求。

(4) 锅炉废气

锅炉运行时会产生燃烧废气，本项目使用生物质成型颗粒作为燃料，产污系数参照《全国污染源普查——工业污染源排污系数手册》（2010 修改版）中生物质锅炉产排污系数表，具体如下：

表 5-5 生物质锅炉产污系数

污染物指标	单位	产污系数
工业废气量	标立方米/吨—原料	6240.28
二氧化硫	千克/吨—原料	17S ^①
氮氧化物	千克/吨—原料	1.02
烟尘（压块）	千克/吨—原料	0.5

注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为 0.002%，则 S=0.002。

本项目的锅炉额定蒸汽量 20t/h，额定耗料量 2616kg/h，锅炉年工作 2400 小时，生物质成型颗粒燃料耗用量约 6278t/a。根据建设单位提供的资料，生物质成型颗粒燃料含硫率 < 0.01%。由此可得出锅炉燃烧尾气各污染物产生情况，具体如下表所示：

表 5-6 锅炉尾气产生情况

项目	二氧化硫	氮氧化物	烟尘	烟气黑度 (级)
产生速率 (kg/h)	0.45	2.67	1.31	<1
产生浓度 (mg/m ³)	27	164	81	
产生量 (t/a)	1.07	6.4	3.14	
废气排放量	约 16325m ³ /h, 折约 3896 万 m ³ /a			

本项目拟采用“水喷淋+脉冲布袋除尘器”对锅炉废气进行净化处理，参照《《全国污染源普查——工业污染源排污系数手册》（2010 修改版）》，湿法除尘法脱硫效率取值 15%，脉冲布袋除尘器的除尘效率取值 99%。由此，可以得出处理后锅炉尾气排放情况如下：

表 5-7 处理后锅炉尾气排放情况

项目	二氧化硫	氮氧化物	烟尘	烟气黑度 (级)
排放速率 (kg/h)	0.38	2.67	0.01	<1
排放浓度 (mg/m ³)	23	164	0.77	
排放量 (t/a)	0.91	6.4	0.03	
废气排放量	约 16325m ³ /h, 折约 3896 万 m ³ /a			

2、水污染物

本项目产生的污废水包括生产废水和生活污水，其中生产废水包括生产过程中印花机输送带清洗、印花网版清洗和水洗工序等产生的废水。

1、用水量计算

(1) **生活用水：**本项目营运期员工 120 人，配套宿舍和食堂，根据《广东省用水定额》，员工生活用水量按照每人每天 250L 进行计算，员工生活用水量约为 30t/d（9000t/a），排污系数取 0.9，则项目生活污水产生量为 27t/d（8400t/a）。生活用水经三级化粪池预处理后进入厂区自建污水处理站处理。

(2) **水洗用水：**根据企业提供的资料，项目单台水洗机用水量约为 70t/d，项目共有 42 台水洗机，则水洗用水量约为 2940t/d（882000t/a），排污系数取 0.9，则水洗废水产生量约 2646t/d（793900t/a），此部分水经自建污水处理站处理达标后全部回用于厂区生产。

(3) **清洗用水：**根据工艺分析，其清洗废水主要集中在输送带、网版等的清洗。根据业主提供的资料，项目清洗用水量具体如下：

A、印花机输送带清洗水

根据机印工艺特征及建设方提供的资料，印花机输送带在输送布料进行印花生产过

程中会粘附到涂料和织物纤维，印花机输送带下部装有水槽和滚刷，可人工控制定时对印花机输送带进行清洗。本项目印花机每天清洗用水约为 52t，排污系数取 0.9，则印花机输送带清洗废水产生量约 46.8t/d（13104t/a）。

B、印花网版清洗水

根据印花工艺特征及建设方提供的资料，印花网版在每天停班时，需清洗残留的涂料，避免堵塞网眼，每天清洗用水量约 6t（1680t/a），排污系数取 0.9，则印花网版清洗废水产生量约为 5.4t/d（1512t/a）。

综上，本项目废水产生量 2725.2t/d（817560t/a），废水排放量 50t/d（15000t/a），回用水量为 2675.2t/d（802560t/a），回用率为 98.16%。本次技改对原污水处理站进行技术改造，技改后污水处理站回用水水质基本符合本项目水洗工序用水的水质要求，因此上述项目水洗工序用水采用厂区回用水；生产废水经自建污水处理设施处理后 50t/d 外排至东铺溪，其余大部分回用于生产，则生产废水总排放量为 50t/d（15000t/a）。

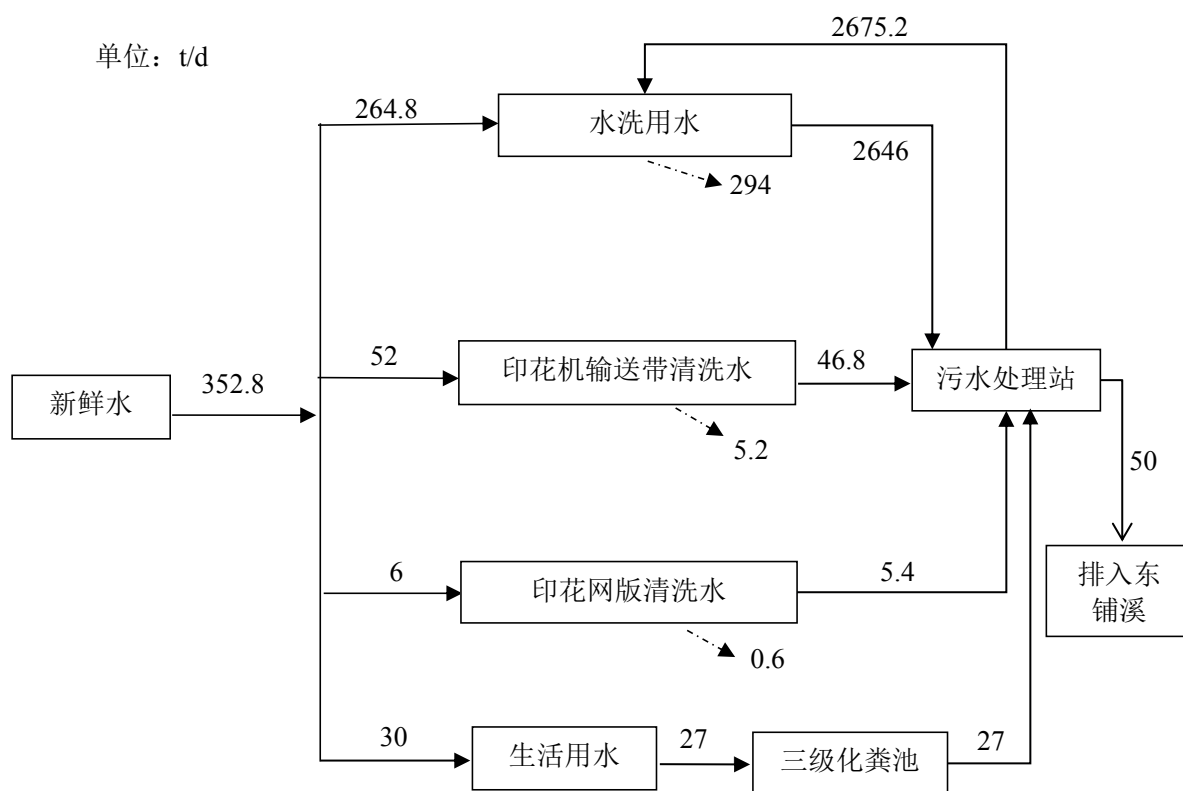


图 5-2 项目水平衡图

2、排水情况

本项目废水产生量为 2725.2t/d（817560t/a），排放量为 50t/d（15000t/a）。根据业

主供水样检测分析的数据，本废水各主要污染因子实际产生浓度如下表。

表 5-8 废水水质一览表

序号	项目	进水指标
1	pH	6-12
2	COD _{Cr}	800-1000mg/l
3	BOD ₅	300mg/l
4	SS	500-800mg/l
5	色度	100-200 倍
6	氨氮	20-40mg/l

表 5-9 项目废水产排情况表

序号	污染源	产排情况	主要污染物浓度 单位: mg/L (除 pH 值及注明者外)					
			色度 (倍)	pH 值	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N
1	产生量 817560t/a	产生浓度 mg/L	200	6-12	800	1000	300	40
		产生量 t/a	—	-	654.05	817.56	245.27	32.70
	排放量 15000t/a	排放浓度 mg/L	40	6-9	30	80	20	4
		排放量 t/a	-	-	0.45	1.20	0.30	0.06
排放标准			40	6-9	30	80	20	10

3、声污染物

本项目噪声主要来自产生设备运转时产生的噪声，噪声源强为 85~95dB (A)。

4、固体废物

本项目运营期排放的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

1、一般固废

(1) 废印花布、边角料：项目生产过程中会产生废印花布、边角料，根据业主提供资料，废印花布和边角料大约占原料布的 0.5%，则废印花布和边角料产生量约 25 吨/年，交专业公司回收处理。

(2) 废网：项目印花工序会产生废网，根据业主提供资料，废网产生量约 1.0 吨/年，交专业公司回收处理。

(3) 废弃原料桶：项目生产过程中使用原辅料产生的废弃原料桶，根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017)，“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物品，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的”，不作为固体废物管理。项目废弃原料桶均可由供应商回收后重复利用，因此不属于危险废物，产生量约 1.0t/a。

(4) 炉渣

运行期固体废物主要为锅炉灰渣，类比同行业燃成型生物质燃料锅炉灰渣的产生量，按照燃料消耗量的 15%产生系数进行估算，预计炉渣产生量为 941.7t/a。

燃成型生物质燃料锅炉灰渣中含有 K、Ca、Mg、N、P 等植物生长所需要的营养元素，可作为生产复合肥料；另外，作为建筑材料或者用作加工建筑产品的原料是生物质炉渣的另一个重要的可持续应用方向。因此，建议将炉渣收集后，外售综合利用，对周围影响较小。

(5) 脱硫泥渣

项目锅炉废气经湿法脱硫处理，废气中的烟尘和硫最终通过形成泥渣和 CaSO₄ 得以去除，由烟尘和硫的去除率可计算出泥渣和脱硫渣的产生量（去除 1 吨 S 产生 4.25 吨的 CaSO₄）。经计算，项目锅炉废气脱硫渣产生量（干重）为 0.34t/a，湿法脱硫产生的泥渣经脱水后污泥含水率约为 70%，产生量为 1.13t/a，属于一般固废，外售综合利用。

(6) 污水处理站污泥

企业的整个污水处理系统废水处理后的污泥产生量约 10t/a，污泥主要来源于生化处理过程产生的剩余污泥，属于一般固体废物，交由环卫部门送至指定垃圾填埋场处理。

2、危险固废

定型烟气处理过程中的废油，产生量约为 1.5t/a，属于危险废物 HW08，委托有资质单位进行安全处置。

3、生活垃圾

本项目不增加员工人数，技改后生活垃圾产生量保持不变，产生量约 36t/a，由环卫部门清运处理。

5、污染物排放“三本帐”

项目技改前后污染物排放的变化情况详见表 5-10：

表 5-10 技改项目“三本帐”分析

污染物			现有项目	技改项目		以新带老削减量	技改后项目总排放量	技改后排放增减量
			排放量	产生量	排放量			
废水	厂区综合废水	废水量 t/a	15000	817560	15000	0	15000	0
		COD _{Cr} (t/a)	1.503	817.56	1.20	0	1.20	-0.303
		BOD ₅ (t/a)	0.36	245.27	0.30	0	0.30	-0.06
		SS (t/a)	0.52	654.04	0.45	0	0.45	-0.07
		NH ₃ -N(t/a)	0.065	32.70	0.15	0	0.15	+0.085
废气	印花车间废气	VOCs (t/a)	有组织 0.098 无组织 0.02	有组织 0.98 无组织 0.02	有组织 0.098 无组织 0.02	0	有组织 0.098 无组织 0.02	0
	定型车间	VOCs (t/a)	有组织	有组织	有组织	0	有组织	0

	废气		0.422 无组织 0.222	4.218 无组织 0.222	0.422 无组织 0.222		0.422 无组织 0.222	
		颗粒物 (t/a)	有组织 0.741 无组织 0.39	有组织 7.41 无组织 0.39	有组织 0.741 无组织 0.39	0	有组织 0.741 无组织 0.39	0
	锅炉废气	SO ₂ (t/a)	0.91	0	0	0	0.91	0
		NO _x (t/a)	6.4	0	0	0	6.4	0
		烟尘 (t/a)	0.03	0	0	0	0.03	0
	固废	原材料包装桶(t/a)		0	1.0	0	0	0
废印花布、边角料(t/a)		0	25	0	0	0	0	
废网(t/a)		0	1.0	0	0	0	0	
炉渣(t/a)		0	941.7	0	0	0	0	
脱硫渣(t/a)		0	1.13	0	0	0	0	
污泥(t/a)		0	10.0	0	0	0	0	
定型废气处理废油(t/a)		0	1.5	0	0	0	0	
生活垃圾(t/a)		0	36	0	0	0	0	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
废气	印花车间有组织废气	VOCs	0.98t/a	40.8mg/m ³	0.098t/a	4.08mg/m ³
	印花车间无组织废气	VOCs	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	定型车间有组织废气	VOCs	4.218t/a	58.58mg/m ³	0.422t/a	5.858mg/m ³
		颗粒物	7.41t/a	102.92mg/m ³	0.741t/a	10.292mg/m ³
	定型车间无组织废气	VOCs	0.222t/a	/	0.222t/a	/
		颗粒物	0.39t/a	/	0.39t/a	/
	锅炉废气	SO ₂	1.07t/a	27mg/m ³	0.91t/a	23mg/m ³
		NO _x	6.4t/a	164mg/m ³	6.4t/a	164mg/m ³
		烟尘	3.14t/a	81mg/m ³	0.03t/a	0.77mg/m ³
林格曼黑度		<1 级		<1 级		
废水	全厂综合废水 (产生量 817560t/a, 排 放量 15000t/a)	pH	6-12		6-9	
		COD _{Cr}	817.56t/a	1000mg/L	1.20t/a	80mg/L
		BOD ₅	245.27t/a	300mg/L	0.3t/a	20mg/L
		SS	654.05t/a	800mg/L	0.45t/a	30mg/L
		NH ₃ -N	32.70t/a	40mg/L	0.06t/a	4mg/L
噪声	机械 噪声	噪声	85~95dB(A)		厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类	
固体废物	生活垃圾		无新增生活垃圾产生			
	一般固废	原材料包装桶	1.0		由供应商回收后重复利用	
		废印花布、边角料	25		交专业公司回收处理	
		废网	1.0		交专业公司回收处理	
		炉渣	941.7		外售综合利用	
		脱硫渣	1.13		外售综合利用	
	污泥	10.0		由环卫部门交由指定垃圾填埋场处理		
危险废物	定型废气处理废油	1.5		暂存于危险废物暂存间, 定期交由有资质的单位进行处理		
其他	无					
主要生态影响(不够可附另页) <p>本项目所在地为工业用地, 不存在珍稀物种。各污染源经有效处理后, 不会对该地生态环境造成明显影响。并可通过加强绿化补偿原有的生态破坏, 对整体生态功能有利。</p>						

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目利用现有已建成的厂房，施工期主要进行设备安装，不包含土建工程，即本项目不新建厂房。因此，本评价主要分析运营期的污染源。

二、营运期环境影响分析

1、环境空气影响分析

项目生产过程中产生的废气主要为定型废气，调浆、印花、烘干废气及生物质锅炉燃烧废气。

(1) 大气污染防治措施

①印花、烘干废气

项目使用印花染料总使用量为 20t/a，总 VOCs 含量为 1t/a。印花机印花后在烘干机内进行烘干，烘干温度为 60~80℃，除布匹进出通道外，烘箱均为密闭状态，项目拟使用抽风机对烘干废气进行收集，收集效率基本上可达 100%，本项目以 98%计。印花烘干废气拟统一收集后通过“喷淋+光催化氧化”处理，根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，光催化氧化法处理效率为 50~80%，吸附法处理效率为 45~80%，活性炭吸附法处理效率可达 90%，本项目采用“喷淋+光催化氧化”处理，总处理效率按 90%计，处理后废气经由厂房天面 15 米高的排气筒排放，排风量为 10000Nm³/h。项目印花、烘干废气产排情况具体见表 6-1。

表 6-1 调浆、印花、烘干废气产排情况

序号	污染源	污染因子	排放方式	产生情况			排放情况		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
1	印花烘干废气	总 VOCs	无组织	/	0.0083	0.02	/	0.0083	0.02
2	印花烘干废气	总 VOCs	有组织	40.8	0.408	0.98	4.08	0.0408	0.098

由上表可知，项目印花车间印花烘干产生的总 VOCs 废气有组织收集后排放速率和排放浓度均能达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中第 II 时段限值标准的要求。

②定型有机废气

项目定型工艺废气主要为颗粒物、VOCs。

本次报告采用类比法对定型废气的产生情况进行定量分析。根据表 5-3 的产污系数，计算可得定型废气污染物产生量为 VOCs 4.44t/a，颗粒物 7.8t/a。

项目集气罩对定型废气进行收集，收集效率按 95%计。废气统一收集后通过“喷淋+冷凝+除雾+等离子光催化一体机油烟净化装置”处理，废气处理效率按 90%计，处理后废气经由厂房天面 15 米高的排气筒排放，排风量为 30000Nm³/h。项目定型废气产排情况具体见表 6-2。

表 6-2 定型废气产排情况

序号	污染源	污染因子	排放方式	产生情况			排放情况		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
1	定型废气	总 VOCs	无组织	/	0.0925	0.222	/	0.0925	0.222
			有组织	58.58	1.758	4.218	5.858	0.176	0.422
2	定型废气	颗粒物	无组织	/	0.163	0.39	/	0.163	0.39
			有组织	102.92	3.088	7.41	10.292	0.309	0.741

由上表可知，项目定型车间产生的总 VOCs 废气有组织收集后排放速率和排放浓度均能达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中第 II 时段限值标准的要求，颗粒物有组织收集后排放速率和排放浓度均能达到广东地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中二级标准要求。

（2）废气预测与评价

①污染源参数

本项目锅炉已于惠来县锦鸿印染制衣有限公司锅炉改造项目环境影响报告表进行预测，预测结果为项目锅炉废气大气环境评价等级为三级，对周边环境影响不大，因此本次技改项目不再进行对项目锅炉废气进行重复预测。技改项目估算模型参数见表 6-6，废气有组织和无组织排放参数见表 6-3~表 6-5 所示。

表 6-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	\
最高环境温度/°C		39.7
最低环境温度/°C		2.1
土地利用类型		农田
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	\
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	\
	岸线方向/°	\

表 6-4 本项目废气点源参数表

污染源名称	坐标(°)		坐标(°)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
点源	116.526603	23.062865	17.0	15.0	1.0	120.0	11.0	TVOC PM ₁₀	0.176 0.309	kg/h
点源	116.526071	23.062916	17.0	15.0	5.0	100.0	6.0	TVOC	0.0408	kg/h

表 6-5 本项目废气面源参数表

污染源名称	左下角坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
矩形面源	116.525937	23.062977	16.0	148.13	77.39	10.0	TVOC PM ₁₀	0.0925 0.163	kg/h

②评价标准

本项目所在地属环境空气二类功能区，采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区小时浓度标准进行评价，PM₁₀标准按日均浓度的三倍计算。

表 6-6 预测因子评价标准

预测因子	采用标准	标准取值 (mg/m ³)
PM ₁₀	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单	0.45
TVOC	《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中的标准	1.2

③评价等级与评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用 AREScreen 估算模式计算本项目正常工况下最大落地浓度及浓度占标率等，结果见表 6-5。本项目排放废气污染物中颗粒物的无组织排放以及有组织排放的平均浓度贡献值占标率 Pi 中最大值为 1%≤Pmax<10%，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）确定大气环境评价等级为二级，评价范围以厂址为中心，边长取 5km 的矩形区域作为大气环境影响评价范围。

表 6-7 正常排放污染物平均浓度贡献值预测结果表

污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
点源	TVOC	1200.0	4.0	0.0	/
点源	PM ₁₀	450.0	7.0	2.0	/
点源	TVOC	1200.0	3.0	0.0	/
矩形面源	TVOC	1200.0	35.0	3.0	/
矩形面源	PM ₁₀	450.0	27.0	6.0	/

从表 6-7 可知，本项目正常排放情况下，评价范围内颗粒物的有组织排放的最大占标率为 2.0%，颗粒物无组织排放的最大占标率为 6.0%，符合《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 及其修改单二级标准要求, VOCs 的有组织排放的最大占标率为 0.0%, VOCs 无组织排放的最大占标率为 3.0%, 符合《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002) 中的标准。

④大气环境保护距离分析

根据表 6-7 预测结果可知, 正常排放情况下, 本项目所有污染源对厂界外颗粒物的平均浓度贡献值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准要求, 本项目所有污染源对厂界外 VOCs 的平均浓度贡献值符合《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002) 中的标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 本项目所有污染物对厂界外短期贡献浓度均未超过质量标准, 因此本项目无需设置大气环境保护距离。

⑤卫生防护距离

卫生防护距离是指: 在正常生产条件下, 无组织排放的有害气体(大气污染物)自生产单元(生产区、车间或工段)边界, 到居住区满足 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值所需的最小距离。在卫生防护距离内不得设置经常居住的房屋, 并进行绿化。

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 的规定, 对无组织排放源与居住区之间设置卫生防护距离, 其计算公式为:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中: C_m ——标准浓度限值, mg/m^3 ;

L——工业企业所需卫生防护距离, m;

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m。根据该生产单元占地面积 S (m^2) 计算, $r = (S/\pi)^{0.5}$;

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h 。

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别, 查下表进行确定;

表 6-8 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		$L \leq 1000$			$1000 < L \leq 2000$			$L > 2000$		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190

	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者；

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

1) 参数选取：

项目所在地区近五年平均风速为 2.2m/s，大气污染源构成类别为 II 类，卫生防护距离 $L \leq 1000m$ ，据查表，本项目卫生防护距离计算系数的取值：A=470；B=0.021；C=1.85；D=0.84。

2) 项目卫生防护距离的确定

本项目卫生防护距离计算结果见表 6-9。

表 6-9 卫生防护距离计算结果

污染物	生产单元占地面积 (m^2)	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m^3)	卫生防护距 离计算值(m)	卫生防护距离 (m)
颗粒物	5600	0.163	0.45	1.226	50
VOCs	5600	0.0925	1.2	0.163	50

3) 项目卫生防护距离的确定

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中的规定：卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。当两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。

因此，本项目卫生防护距离为厂界外 100m 范围内的区域。

本项目生产车间边界最近的环境敏感点为南面 100 米处的塘华村居民区，根据四至情况及敏感点分布图，厂界外 100m 范围内不存在机关、学校、医院、养老院、居民点

等环境敏感点，满足卫生防护距离的要求。

(3) 大气环境影响评价自查表

表 6-10 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（SO ₂ 、NO _x ）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	2016 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟代替的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUST AL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（颗粒物）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大标率 >10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大标率 >30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C 非正常占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率 >100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	K ≤ -20% <input checked="" type="checkbox"/>			K > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子： (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		

	环境质量检测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	无		
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.91) t/a	NO _x : (6.4) t/a	颗粒物: (1.161) t/a VOCs: (0.762) t/a
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项				

2、水环境影响分析

本项目产生的污废水包括生产废水和生活污水, 其中生产废水包括生产过程中印花机输送带清洗、印花网版清洗和水洗工序等产生的废水。厂区综合废水产生量为 2725.2t/d (817560t/a), 排放量为 50t/d (15000t/a)。

根据项目废水的特点, 拟对厂区污水处理站进行全面技改, 另外技改项目中, 建设单位应对厂区部分地面进行硬底化处理, 确保废水处理设施防渗、防漏, 防止污水渗透入土壤污染地下水, 避免生态环境破坏。废水处理后回用于生产, 50t/d 排放。

项目综合废水进入污水处理站进行处理, 其处理规模为 3000t/d。项目废水产生量合计为 2725.2t/d, 污水处理站处理能力可满足水量处理要求。

经污水处理站处理后废水可达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准排放限值和《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012) 表 2 中直接排放标准 (按两标准中较严者执行) 后大部分回用于生产用水, 排放量为 50t/d。

综上所述, 本项目营运期生产废水不会对周边水环境造成明显影响。

3、声环境影响分析

本项目运营过程中, 噪声主要来源于水洗、定型、印花等生产设备产生的噪声, 噪声范围在 85~95dB(A) 之间。厂界周边噪声敏感点较少, 且距离车间较远。原项目已有有效的减震、隔声、消声措施, 项目车间整体隔声量可达 25dB(A) 以上。

本项目噪声主要为点声源。由于距离和其他因素的作用, 噪声强度随传播距离的增大而衰减, 随着距离的增加, 对周围噪声环境的影响逐步减少。

按照《环境影响评价技术导则声环境(HJ/T2.4-2009)》的要求, 选择点声源预测模式来预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

1) 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减:

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

式中:

L_2 ——点声源在预测点产生的声压级, dB(A);

L_1 ——点声源在参考点产生的声压级, dB(A);

r_2 ——预测点距声源的距离, m;

r_1 ——参考点距声源的距离, 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), dB(A)。

2)对两个以上多个声源同时存在时, 其预测点总声压级采用下面公式:

$$Leq=10\log(\sum 10^{0.1Li})$$

式中:

Leq ——预测点的总等效声级, dB(A);

Li ——第 i 个声源对预测点的声级影响, dB(A)。

根据厂区实际情况, 设备噪声经墙体屏蔽、减震隔声后, 可减少 20~35dB(A)左右。

项目新增的环保设备

根据车间距厂界的距离情况, 计算主要车间对各厂界的贡献值影响, 见表 6-11。

表 6-11 厂区厂界噪声预测结果表 单位: dB(A)

厂界名称	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
预测值	55.5	--	39.0	--	34.1	--	50.0	--
现状值	56.4	45.5	56.0	44.8	57.3	46.0	57.0	46.0
贡献值	59.1	45.5	56.1	44.8	57.4	46.0	57.8	46.0
标准限值	60	50	60	50	60	50	60	50

预测结果表明, 项目厂界声环境能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 对声环境影响不大。

为减少本项目噪声对周边环境的影响, 本评价提出以下要求:

(1) 严格规范作业时间, 夜间时段(晚 22:00 至次日 6:00)禁止进行产生高噪声的生产作业;

(2) 合理进行厂内布局, 高噪声设备应布置在远离敏感点的一侧, 并对相关设备进行消音减震处理, 如加设减震基座、厂房隔音等;

(3) 加强厂区绿化, 通过树木吸收、阻隔等作用减低噪声强度。

厂界周边噪声敏感点较少, 且距离车间较远。通过采取以上措施, 可有效降低本项目生产噪声对周边环境的影响, 边界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准的要求, 对声环境影响不大。

4、固体废物影响分析

1、一般固废

(1) 废印花布、边角料：项目生产过程中会产生废印花布、边角料，根据业主提供资料，废印花布和边角料大约占原料布的 0.5%，则废印花布和边角料产生量约 25 吨/年，交专业公司回收处理。

(2) 废网：项目印花工序会产生废网，根据业主提供资料，废网产生量约 1.0 吨/年，交专业公司回收处理。

(3) 废弃原料桶：项目生产过程中使用原辅料产生的废弃原料桶，根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017)，“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物品，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的”，不作为固体废物管理。项目废弃原料桶均可由供应商回收后重复利用，因此不属于危险废物，产生量约 1.0t/a。

(4) 炉渣

运行期固体废物主要为锅炉灰渣，类比同行业燃成型生物质燃料锅炉灰渣的产生量，按照燃料消耗量的 15%产生系数进行估算，预计炉渣产生量为 941.7t/a。

燃成型生物质燃料锅炉灰渣中含有 K、Ca、Mg、N、P 等植物生长所需要的营养元素，可作为生产复合肥料；另外，作为建筑材料或者用作加工建筑产品的原料是生物质炉渣的另一个重要的可持续应用方向。因此，建议将炉渣收集后，外售综合利用，对周围影响较小。

(5) 脱硫泥渣

项目锅炉废气经湿法脱硫处理，废气中的烟尘和硫最终通过形成泥渣和 CaSO_4 得以去除，由烟尘和硫的去除率可计算出泥渣和脱硫渣的产生量（去除 1 吨 S 产生 4.25 吨的 CaSO_4 ）。经计算，项目锅炉废气脱硫渣产生量（干重）为 0.34t/a，湿法脱硫产生的泥渣经脱水后污泥含水率约为 70%，产生量为 1.13t/a，属于一般固废，外售综合利用。

(6) 污水处理站污泥

企业的整个污水处理系统废水处理后的污泥产生量约 10t/a，污泥主要来源于生化处理过程产生的剩余污泥，属于一般固体废物，交由环卫部门送至指定垃圾填埋场处理。

2、危险固废

定型烟气处理过程中的废油，产生量约为 1.5t/a，属于危险废物 HW08，委托有资质单位进行安全处置。

3、生活垃圾

本项目不增加员工人数，技改后生活垃圾产生量保持不变，产生量约 36t/a，由环卫

部门清运处理。

项目产生的危险废物的贮存需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）2013年修订单中的有关标准：

①用以存放危险废物的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕，必须存放于完全遮盖的地方；

②产生的危险废物可用防漏塑料袋盛装；

③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔带；

④危险废物仓库配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设应急防护设施。

此外，危险废物的管理还必须作到以下几点：

①必须按国家有关规定申报登记；

②建立健全污染防治责任制度，外运处理的废弃物必须交由有资质的专业固体废物处理部门处理，转移危险废弃物的必须按照国家有关规定填写危险废物转移六联单；

③专业部门在收集、储存、运输、利用、处置废物过程中必须严格执行国家的有关规定，采取防止扬散、流失、防渗或其它防止污染环境的措施。采取上述处理办法处置后，则项目产生的危废对周围环境影响很小。

项目固浆桶等的运输和贮存注意事项如下：

项目生产过程中将产生一定量的固浆桶等，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017），“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物品，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的”，不作为固体废物管理，经分类收集后可交原供应商回收利用；同时为控制含有或直接沾染危险废物的包装物、容器在回收过程中可能发生的环境风险，项目应按照国家对上述容器所包装或盛装的危险废物的有关规定和要求对其贮存、运输等环节进行环境监管。

1、贮存

项目拟于厂房室内设立一个专用的包装物、容器贮存间，同时该贮存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）2013年修订单相关要求设计。

2、运输

项目产生的固浆桶等经分类收集后可交原供应商回收利用，由原供应商派专用车辆定期上门接收，并运输至供应商厂区内进行处置。

3、处置

项目产生的固浆桶等经收集运输至供应商厂区内后，供应商根据上述各包装物、容器的性质进行无害化处置。

经上述处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，不会对周围环境产生直接影响。

5、技改项目可行性分析

(1) 废水处理工艺技术可行性分析

本项目对废水处理设施进行技术改造，技改后污水处理站可有效提高生产废水污染物的处理能力，并确保污染物稳定排放。技改后污水站处理工艺如下：

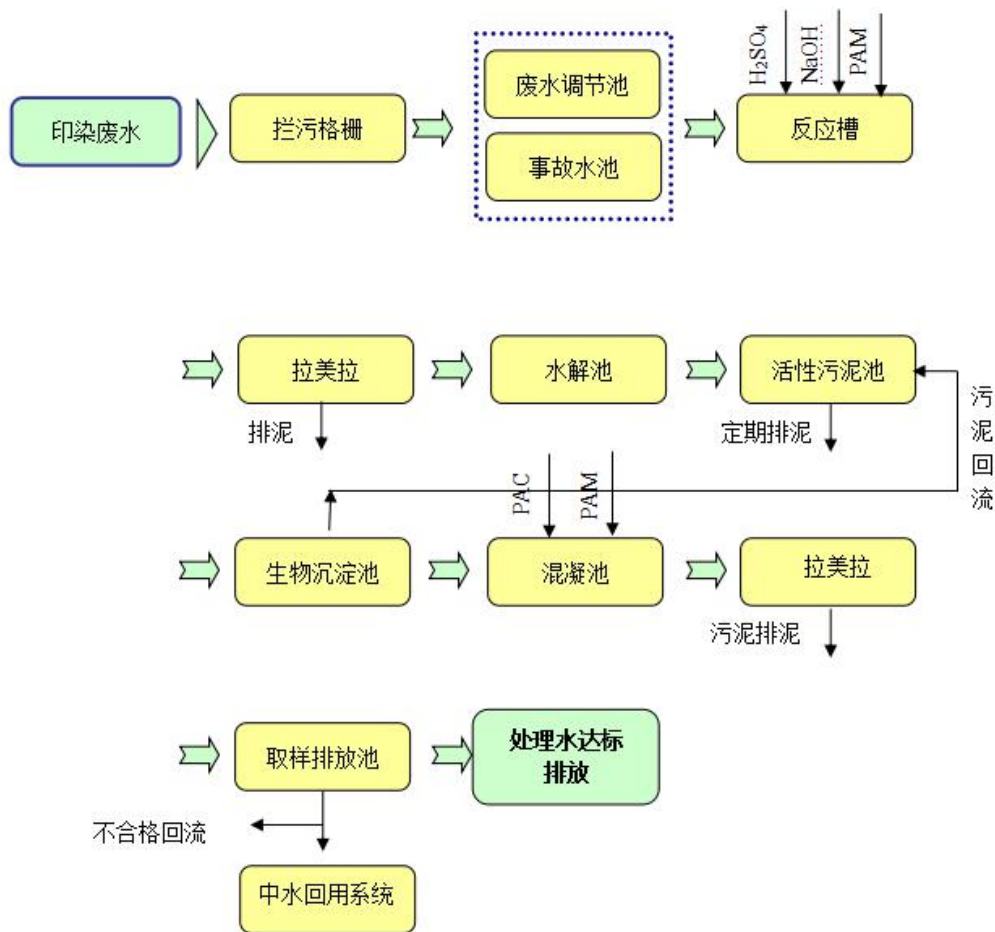


图 6-1 废水处理工艺流程

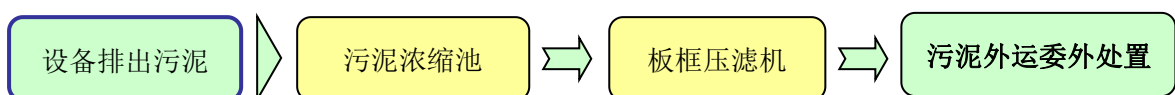


图 6-2 污泥处理流程图

技改后废水工程工艺流程说明如下：

①拦污格栅：可拦截清除污水中各种杂质。应用于城市排污站及污水处理厂的泵前除污。拦污格栅结构紧凑，结构简单，稳定性好，去除效果理想是一种理想的、必要的泵前除污设备。

②废水调节池（另设事故池）

废水调节池指的是用以调节进、出水流量的构筑物。狭义定义：为了使管渠和构筑物正常工作，不受废水高峰流量或浓度变化的影响，需在废水处理设施之前设置废水调节池。

对于有些反应，如厌氧水解池对水质、水量和冲击负荷较为敏感，所以对于工业废水适当尺寸的调节池，对水质、水量的调节是厌氧反应稳定运行的保证。调节池的作用是均质和均量，一般还可考虑兼有混合、中和和预酸化等功能，同时为后续有加药工序提供了比较稳定投加量，有效的节约了药剂的使用量及提高了药剂的利用率。

考虑到企业生产有时出现事故，当发生事故时，事故废水排入事故池。

③水解池+活性污泥池+拉美拉

水解酸化工艺运用了厌氧过程中的前两道工序——厌氧、酸化，能在常温下正常运行，不产生沼气，流程简化，在基本不需要能耗的条件下对有机物进行降解，提高废水的可生化性。在水解池中，主要以兼性微生物为主，另含有部分甲烷菌。厌氧池酸化中COD的降低，主要是由于微生物的生长过程中吸收有机污染物作为营养物质，以及大分子物质降解为有机酸过程中产生二氧化碳，同时还包括硫酸盐的还原、氢气的产生及少量的甲烷化过程等。

活性污泥是一种好氧生物处理方法，活性污泥中复杂的微生物与废水中的有机营养物质形成了复杂的食物链。在活性污泥池中，最先担当净化任务的是异氧菌和腐生性真菌，细菌特别是球状细菌起着最关键的作用，优良运转的活性污泥，是以丝状菌为骨架由球状菌组成的菌胶团。沉降性好，随着活性污泥的正常运行，细菌大量繁殖，开始生长原生动物，是细菌一次捕食者。后生动物是细菌的二次捕食者，最终将废水中的有机物降解为二氧化碳和水等无机物。

通过曝气搅动与悬浮生长于活性污泥池中的活性污泥在池内充分混合呈循环流动，微生物完成对有机污染物的降解，进一步降低出水COD、BOD浓度，以满足后续排放和深度处理的要求。

活性污泥法主要特点：1、工艺相对成熟、积累运行经验多、运行稳定；有机物去除效率高；2、水质波动影响小，污泥浓度高，抗冲击能力强，适用于食品废水的处理；

3、需氧均匀，节省动力；4、控制简单，是一种灵活的污水处理方法。

沉淀池的池体平面圆形或方形为多。废水自活性污泥池进入中心导流筒，在中心导流筒中，水流承垂直向下运动，在此过程中遇到反射器后反弹并扩散，此时水与污泥由于比重的关系，污泥渐渐下沉进入泥斗，而上清水由清水圈溢出。

④物化沉淀池

废水经过生化处理工艺后，出水可能因为随水带出活性污泥的关系仍然不能达标，因此采用加药混凝沉淀的方法去除水中的悬浮物，以达到进一步降低 COD、SS 及色度的目的，满足排放水质要求。

⑤取样排放池（原有）

最后处理水进入取样排放池，计量后达标接管排放。如不达标的水质回流至废水调节池再次处理。

根据设计，项目生产综合废水处理效果预计见表 6-12。

表 6-12 废水设计预期处理效果

序号	处理单元		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	色度
1	综合废水进水		1000	300	800	40	200
2	拦污格栅	去除率	10%	10%	50%	10%	10%
		出口	900	270	400	36	180
3	调节池	去除率	-	-	-	-	-
		出口	900	270	400	36	180
4	反应槽	去除率	30%	30%	50%	30%	20%
		出口	630	189	200	25.2	144
5	拉美拉	去除率	50%	30%	40%	40%	40%
		出口	315	132.2	120	15.12	86.4
6	厌氧水解池	去除率	40%	50%	40%	30%	30%
		出口	189	66.1	72.0	10.58	60.48
7	活性污泥池	去除率	30%	30%	25%	20%	20%
		出口	132.3	46.27	54	8.46	48.38
8	生物沉淀池	去除率	30%	30%	40%	30%	20%
		出口	92.61	32.38	32.4	5.93	38.7
9	拉美拉	去除率	20%	20%	40%	35%	10%
		出口	74.08	25.91	19.44	3.85	34.83
回用标准值			-	≤30	≤30	-	-
排放标准值			≤80	≤30	≤20	≤10	≤40

由上表可知，本项目采用的废水处理工艺进行处理符合本项目废水处理工艺，各处理单元的去除率也符合相关技术工艺路线的要求，表明废水经上述处理工艺处理后，废水处理站最终出水水质能够达到《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水的水质要求后回用于生产，并可处理达到《广东省水污染物排放限值》

(DB44/26-2001)第二时段一级标准排放限值和《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中直接排放标准（按两标准中较严者执行）后排放，排放量为 50t/d 该项目废水处理设施经以上工艺处理在技术上能够确保生产废水稳定达标，具有一定的技术可行性。

综上所述，采取设计的拦污格栅+废水调节池（事故水池）+反应槽+拉美拉+厌氧水解池+活性污泥池+生物沉淀池+拉美拉+中水回用系统处理工艺对项目综合废水进行处理，处理出水完全满足排放标准限制要求，项目废水处理工艺技术可行、可靠。

本项目废水产生量 2725.2t/d（817560t/a），废水排放量 50t/d（15000t/a），回用水量为 2675.2t/d（802560t/a），回用率可达 98.%以上。

表 6-12 项目废水产排情况表

污染源	产排情况	主要污染物浓度 单位：mg/L（除 pH 值及注明者外）					
		色度（倍）	pH 值	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N
产生量 817560t/a	产生浓度 mg/L	200	6-12	800	1000	300	40
	产生量 t/a	—	-	654.05	817.56	245.27	32.70
排放量 15000t/a	排放浓度 mg/L	40	6-9	30	80	20	4
	排放量 t/a	-	-	0.45	1.20	0.30	0.06
排放标准		40	6-9	30	80	20	10

根据厂区废水实际产生情况，对生产废水处理站的工艺进行调整，在原生产废水的处理工艺上，主体工艺流程采用“拦污格栅+废水调节池（事故水池）+反应槽+拉美拉+厌氧水解池+活性污泥池+生物沉淀池+拉美拉+中水回用系统（部分达标排放）”，可有效提高生产废水污染物的处理能力。

综上所述，本项目营运期生产废水不会对周边水环境造成明显影响。

（2）处理规模可行性分析

本项目设置的废水处理站处理规模为 3000t/d。根据原环评数据，产生的综合废水量为 18000t/a(60t/d)。厂区废水进入项目废水处理站进行处理，2725.2t/d<处理规模 3000t/d。有一定的设计处理余量，该处理装置能满足运行要求。

综上所述，本项目对废水处理站进行技术改造是可行的。

6、环境风险分析

根据本项目生产工艺过程、工艺特点和物料存储方式，项目可能产生的风险事故类型为：物料泄漏事故、废水非正常工况下的事故排放、火灾事故。存在风险事故隐患为火灾以及泄漏污染水体、土壤环境，但不构成重大危险源。

（1）物料泄漏事故分析

本项目生产过程使用的原辅材料涉及有毒有害、易燃易爆的化学品，主要是印花染

料、硅油等。根据《职业性接触毒物危害程度分析》，生产过程使用的原辅材料属于中度危害，可见，该项目所使用的化学品原料中有部分为危险化学品，存在中毒、化学灼烫等危险有害因素。但不构成重大危险源。

根据分析，该项目化学原料贮存区贮存过程中具有一定事故隐患：①发生火灾等意外情况导致化学品泄漏；②塑料桶损坏、破裂导致盐酸泄漏。

当发生该类事故时，可经由环形收集沟将泄漏化学品大部分重新收集并泵压至事故应急罐或应急事故池内，回收完泄漏的物料后，用水对地面进行冲洗，其冲洗废水收集并送至厂内污水处理站集中处理，不允许出现随意外排现象。发生事故后，并不会立即变成气体扩散到空气中，立即采取应急措施。发生该类事故，只要措施控制得当，不会造成泄漏物进入附近水体而造成明显的水环境污染事故。

（2）废水非正常工况下的事故排放分析

一般情况下，生产和污水管网不会发生堵塞、破裂等导致废水直接进入水体。发生该类事故的可能原因主要有管网设计不合理、操作不当、人为往下水道倾倒大量废液、污水处理站机械故障及破损等。当发生该类事故时，项目建设单位应加强废水处理和利用，收集的废水经处理后循环使用，严格控制废水排放量。当厂内不能容纳废水的极端情况下，废水暂存是事故应急池，待处理后再回用。

（3）火灾事故

危险化学品遇明火或遇可燃物品发生剧烈反应会引起火灾事故，因此在存放和使用过程中，应加强管理，避免和易与其发生剧烈反应的物品接触，并严格防止明火的产生。

项目风险防范措施：

- ①厂区地面进行地面硬化，做到防腐防渗。
- ②原料储存区设有环形收集沟，用于物质泄漏时的应急处理之需。
- ③厂区内设足够容量的应急事故池。
- ④厂区设一个固废存放间。
- ⑤车间严禁明火。
- ⑥接触有毒有害物料工作岗位配有专用的个人防护设施。

应急事故池可行性：

应急事故池根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2009）中的相关规定设置。事故池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及

污染消防水。污染事故水及污染消防水通过雨水的管道收集。事故应急水池容量按下式计算：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}}) \max - V_3$$

式中： $(V_1 + V_2 + V_{\text{雨}}) \max$ ——为应急事故废水最大计算量， m^3 ；

V_1 ——为最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量， m^3 ；

V_2 ——为在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐（最少3个）的喷淋水量， m^3 ；

$V_{\text{雨}}$ ——为发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量， m^3 ， $V_{\text{雨}} = 10q \cdot Ft$ ；

V_3 ——为事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（ m^3 ）与事故废水导排管道容量（ m^3 ）之和。

1) 事故状态下物料量(V_1): 公司化学品的最大储量为3t, 则物料量 V_1 约为 1.2m^3 。

2) 消防用水量(V_2): 一次灭火消防最大用水量建筑为丙类仓库, 消防用水量为 15L/s , 火灾延续时间为2h, 则最大消防用水量 V_2 为 108m^3 。

3) 雨水量($V_{\text{雨}}$): 按下式计算

$$V_{\text{雨}} = 10q \cdot Ft$$

式中： $V_{\text{雨}}$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

(qa ——年平均降雨量， mm ；揭阳市年平均降雨量为 $1750-2119\text{mm}$ ，取 $qa=1935\text{mm}$ ； n ——年平均降雨日数。 n 取150天；)

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ； $F=1.6\text{ha}$ ；（该公司生产区域约 5ha ）

t ——降雨持续时间， h ； $t=4\text{h}$ （取发生事故时降雨持续时间为 4h ）；

$$V_{\text{雨}} = 10qFt/24 = 34.4\text{m}^3$$

4) 事故废水导排管道容量(V_3): 公司事故废水导排管道容量 V_3 约 20m^3 。

因此，本项目建成后公司应准备的最小应急事故池容积为：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}}) \max - V_3 = 123.6\text{m}^3$$

项目设 500m^3 的应急事故池，能满足应急需要。

本项目做好风险防范措施，并应加强环境风险防范和应急工作，加强日常的管理和维护，做好人员培训工作，要求职工持证上岗，规范操作机械设备及流程。

7、地面硬化及防渗

本项目主要是对废水处理设施进行全面完善和优化，可能发生的渗漏环节主要为污水处理池体。

为防止厂区废水和化学品泄露对地下水和土壤的污染，本项目应采取以下防渗措施：

- (1) 严格储罐和池体质量控制，如发现问题，应及时解决；
- (2) 划分污染防治区，采取厂区地面硬化处理和防腐防渗处理；
- (3) 对工艺要求必须地下走管的管道，设专用混凝土防渗管沟，管沟内壁涂防水涂料。

综上所述，只要企业加强管理，场地经硬化等防渗处理，废水下渗的可能性较小，因此项目对附近地下水、土壤的影响较小。

8、环境经济损益分析

环境经济损益分析是建设项目环境影响评价的一个重要组成部分。通过对建设项目环境的损益分析，综合反映项目投资的社会环境效益和环境经济效益。

(1) 环境保护设施投资

本次技改项目总投资为 2500 万元，凡属污染治理和环境保护所需的装置、设备、监测手段和工程设施均属环保设施，其投资全部计入环保投资共计 2000 万元。本项目新增环保设施及环保投资详见表 6-13。

表 6-13 环保投资概算一览表

措施	污染源	内容	投资（万元）
废水治理措施	酸洗废水	配套酸洗废水污水处理站，对废水处理设施进行全面完善和优化	1760
废气治理措施	定型废气、印花废气	配套定型废气、印花废气处理设施，废气经管道引至车高空排放，日常维护等	180
噪声治理措施	设备噪声	采用低噪声设备、消声器、隔声罩等	10
固体治理措施	工业固废处理、危险废物、生活垃圾	工业固废临时收集站、收集装置；设置危险废物暂存间、收集装置；生活垃圾统一收集后，由环卫部门定期收集处理	20
其他	--	地面硬底化，防渗，防漏，加强厂区绿化	20
合计			2000

(2) 环境经济损益分析

由于原项目厂区配套废水处理设施老化，处理能力较小，导致处理的效率不理想。另外，原有生产工艺达不到产品质量及公司生产发展需要，不利于公司的环保效益和经

济效益。对此，本公司拟进行技改，采取了一定系列清洁生产措施，能取得显著的环境效益。项目的环境效益分析结果见下表：

表 6-14 工程环保投资产生的环境效益分析表

序号	环保措施	环境效益
1	废水处理设施	提高了废水污染物的处理效率，实现项目清洁生产
2	废气处理设施	新增定型、印花废气处理设施，提高废气收集及处理效率，降低废气环境影响，能有效提高公司的环保效益和经济效益
3	噪声防治措施	减轻设备噪声对厂界周围环境的噪声影响
4	地面硬底化处理	防止污水渗透入土壤污染地下水，避免生态环境破坏。

9、环保“三同时”竣工验收表

本项目“三同时”环境保护验收情况见表 6-15。

表 6-15 本项目“三同时”环境保护验收一览表

项目	内容	防治措施	验收要求	备注
废水	生产废水、生活污水	配套废水污水处理站，排放口设置 pH 值、流量、COD _{Cr} 、NH ₃ -N 在线监控装置	达《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准排放限值和《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中直接排放标准(按两标准中较严者执行)后大部分回用于生产用水，排放量为 50t/d。	---
废气	定型废气	收集后经喷淋+光催化氧化处理经 15 米高排气筒排放	执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中第 II 时段限值标准的要求，颗粒物有组织收集后排速率和排放浓度均能达到广东地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 中二级标准要求	---
	印花废气	收集后经喷淋+冷凝+除雾+等离子光催化一体机油烟净化装置处理经 15 米高排气筒排放	执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中第 II 时段限值标准的要求	---
	锅炉废气	经“水喷淋+脉冲布袋除尘器”处理后，经过原有 1 根直径 2.5m、高度 50m 的烟囱高空排放	达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 燃生物质成型燃料锅炉相关排放限值	---
固体废物	生活垃圾	环卫部门统一收集处理	无害化	执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-1997)
	原材料包装桶	由供应商回收后重复利用	资源化	一般固体废物应执行《一般工业固体废物贮存、处置场

	废印花布、边角料	交专业公司回收处理	资源化	《污染控制标准》(GB18599—2001) (2013年修改版); 危险废物应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001) (2013年修订)	
	废网	交专业公司回收处理	资源化		
	炉渣	外售综合利用	资源化		
	脱硫渣	外售综合利用	资源化		
	污泥	交由环卫部门送至指定垃圾填埋场处理	无害化		
	定型废油	暂存于危险废物暂存间, 定期交由有资质的单位进行处理	无害化		
噪声	设备噪声	隔声、采用低噪声设备、绿化	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准		---
其他	制定严格环保管理制度, 加强经营过程的管理, 配备必要的事故防范和应急设备, 采取有效的事故防范措施防止风险事故等造成环境污染, 确保环境安全。				

建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作, 切实履行本评价所提出的各项污染防治对策与建议, 保证做到各污染物达标排放。

10、环境管理与环境监测计划

(1) 环境管理

建设单位需配备专(兼)职环保人员数名, 负责环境监督管理工作, 管理机构隶属于生产部或设施部。负责对公司的环境保护进行全面管理, 特别是对各污染源的控制与环保设施进行监督检查。环境管理部门的主要职责如下:

- ①贯彻执行各项环保法律法规和各项标准;
- ②组织制定和修改企业的环境保护管理体制规章制度, 并监督执行;
- ③建立资料库, 管理污染源监测数据及资料的收集与存档;
- ④加强对污染防治设施的监督管理, 安排专人负责设施的具体运作, 确保设施正常运行, 保证污染物达标排放;
- ⑤环境管理部门除负责公司内有关环保工作外, 还应接受环境保护行政主管部门的领导、检查与监督。

(2) 环境监测计划

为切实做好废水、废气、噪声的达标排放及污染物排放总量控制, 应制定科学、合理的环境监测计划以监视污染防治设施的运行。总体思路是搞好监测质量的保证工作、做到任务合理、经济可行。在监测计划中一部分可由当地环境保护部门根据环境管理的

需要实施，另外则由企业自己承担。环境监测计划见下表：

表 6-16 环境监测计划一览表

序号	类别	监测因子	监测位置	监测频次
1	废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	锅炉废气烟囱排放口	每半年一次
		烟气黑度		
		VOCs、颗粒物	定型废气排放口	每半年一次
		VOCs	印花废气排放口	每半年一次
2	噪声	Leq	四周厂界	每半年一次
3	废水	pH 值、流量、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、总磷、总氮、硫化物、苯胺类、色度	废水总排放口	pH 值、流量、COD _{Cr} 、NH ₃ -N 采取自动监测，色度、SS 每日一次，总磷、总氮、BOD ₅ 每周一次，硫化物、苯胺类每月一次

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	定型工序	VOCs、颗粒物	收集后经喷淋+冷凝+除雾+等离子光催化一体机油烟净化装置处理经 15 米高排气筒排放	VOCs 达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中第 II 时段限值标准的要求, 颗粒物达到广东地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 中二级标准要求
	印花工序	VOCs	收集后经喷淋+光催化氧化处理经 15 米高排气筒排放	达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中第 II 时段限值标准的要求
	锅炉	SO ₂ NO _x 烟尘 烟气黑度	经“水喷淋+脉冲布袋除尘器”处理后, 经过原有 1 根直径 2.5m、高度 50m 的烟囱高空排放	达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 燃生物质成型燃料锅炉相关排放限值
水污染物	厂区综合废水	pH 值、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、总磷、总氮	配套废水污水处理站, 排放口设置 pH 值、流量、COD _{Cr} 、NH ₃ -N 在线监控装置	达《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准排放限值和《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中直接排放标准(按两标准中较严者执行)后大部分回用于生产用水, 50t/d 排放
固体废物	原料使用	原材料包装桶	由供应商回收后重复利用	资源化
	产品检验	废印花布、边角料	交专业公司回收处理	资源化
	印花工序	废网	交专业公司回收处理	资源化
	锅炉	炉渣、脱硫泥渣	外售综合利用	资源化
	污水处理站	污泥	交由环卫部门送至指定垃圾填埋场处理	无害化
	定型废气处理过程	废油	交由有资质单位处理	无害化
	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运处理	无害化
噪声	对锅炉采取减振、消声、隔音等措施综合治理, 确保四周厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准			
其它	无			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目位于惠来县仙庵镇塘华村学校东面, 仅对厂区进行技术改造, 不须再进行大规模施工作业。营运期产生的污染物相对简单, 没有产生持久性影响的污染物, 经配套相应的污染防治措施进行治理, 能够得到较好的控制, 对区域内的生态环境影响较小。</p>				

九、结论与建议

一、项目基本情况

惠来县锦鸿印染制衣有限公司位于惠来县仙庵镇塘华村学校东面，所在地地理坐标N23.062317°，E116.526192°。该厂已于2009年5月21日通过揭阳市环境保护局的审批，取得“关于惠来县锦鸿印染制衣有限公司电脑印花项目环境影响报告表的审批意见”（揭市环审【2009】61号），并于2009年6月通过环保竣工验收（惠环监字[2009]第003号）。于2019年6月17日取得“关于惠来县锦鸿印染制衣有限公司锅炉改造项目环境影响报告表的审批意见”（揭市环（惠来）审【2019】01号），同意对原项目锅炉进行改造，拆除现有的1台10t/h的蒸汽锅炉和1台300万大卡的导热油锅炉，新增1台20t/h燃成型生物质燃料锅炉作为替代，并重新配套烟气净化设施。

为提高产品质量，满足公司生产发展需要，我司决定全面落实以环境保护为理念进行厂区技术改造。技术改造保持原有环评年印花坯布量5000吨，技改主要增加印花坯布前处理皂洗、水洗、烧毛、煮漂及印花后处理水洗，相应增加定型机等生产设备，并配套高效的污染物治理设施，技改项目不增加污水排放量及各种污染物的排放。

二、项目产业政策、相关规划符合性结论

技改后项目的行业类别不变，属于棉印染精加工，符合相关产业政策；与城市土地利用规划、“三线一单”、环境保护规划、用地规划等相符。项目不在水源保护区内，不属于法律法规规定的限制和禁止建设项目。因此，本项目属于允许发展建设项目。

三、环境质量现状结论

1、大气环境监测结果表明：惠来县城区的NO₂的小时平均浓度、SO₂的小时平均浓度、PM₁₀的年平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级要求，说明该区域的环境空气质量较好。

2、水环境监测结果表明：根据揭阳市环境监测站《揭阳市环境监测年鉴（2018年）》监测统计资料评价当地水质。惠来县江河水体水质总体良好，各监测值均达到相应功能区水质标准，饮用水源地顶溪水库处于良好水平，达标率100%。

近海域水质良好，各环境质量点位符合相应水质要求，惠来县近海港区乌屿综合功能区执行III类水质目标，各监测值均达标，水质均属良好。

3、声环境监测结果表明：本项目各边界监测点噪声值昼夜均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，说明项目所在地周围声环境质量良好。

五、施工期环境影响分析结论

本项目利用现有已建成的厂房，施工期主要进行设备安装，不包含土建工程，即本项目不新建厂房。因此，本评价主要分析运营期的污染源。

六、运营期环境影响分析结论

1、水环境影响评价结论

本项目水污染物主要来自于锅炉运作过程产生的锅炉废水、脱硫除尘设施产生的脱硫除尘废水以及锅炉房员工产生的少量生活污水。其中锅炉废水及脱硫除尘废水循环利用，不外排。本项目主要排放的废水为少量员工生活污水。本项目不需再增加员工，原有3名操作工人可满足要求，因此生活污水量与原项目保持一致，不增加。因此，项目运营期生活污水对近岸海域水质基本无影响。

2、大气环境影响评价结论

本项目运营期产生的主要废气主要为定型废气，印花烘干废气，锅炉废气及污水处理站恶臭。

(1) 定型废气

项目在定型机废气产生点位设置集气罩收集有机废气，并经过喷淋+冷凝+除雾+等离子光催化一体机油烟净化装置处理达标后通过15米排气筒高空排放，VOCs可达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中第II时段限值标准的要求，颗粒物可达到广东地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2中二级标准要求。

(2) 印花烘干废气

本项目设置集气罩收集印花烘干废气，通过风机牵引至喷淋+光催化氧化装置进行处理达标后通过15米排气筒高空排放，颗粒物排放可达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中第II时段限值标准的要求。

(3) 锅炉废气

项目采用“水喷淋+脉冲布袋除尘器”对改造后的燃成型生物质燃料锅炉废气净化处理后，通过原有的1根直径2.5m、50m高的烟囱高空排放。经净化处理后，本项目锅炉废气排放浓度能够符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2燃生物质成型燃料锅炉相关排放限值（ $\text{SO}_2 \leq 35\text{mg/m}^3$ ， $\text{烟尘} \leq 20\text{mg/m}^3$ ， $\text{NO}_x \leq 150\text{mg/m}^3$ ）。

通过以上的措施，不会对周围环境空气产生明显的影响，治理措施可行。

3、声环境影响评价结论

本项目厂界周边噪声敏感点较少，且距离厂区较远，技改后，对产生噪声的设备进行消声、减震等措施，项目产生的噪声不会对周围产生大的影响。

4、固体废弃物影响评价结论

本项目营运期会产生一定量的固体废弃物和危险废物；产生的生活垃圾交由环卫部门处理；工业固废交由专业回收公司回收利用；危险废物交由有资质单位处理；不外排，故不会对周围环境造成影响。

5、环境风险分析结论

根据本项目生产工艺过程、工艺特点和物料存储方式，项目可能产生的风险事故类型为：物料泄漏事故、废水非正常工况下的事故排放、火灾事故。项目存在风险事故隐患为火灾以及泄漏污染水体、土壤环境，但不构成重大危险源。只要企业加强管理，建立健全相应的防范应急措施，并在设计、管理及运行中得到认真落实，可将风险事故隐患降至最低。从环境风险角度本项目的风险水平是可以接受的。

七、环境管理与监测计划

1、环境管理

为了做好运营全过程的环境保护工作，最大限度减缓外排污染物对环境的影响，建设单位应高度重视环境保护工作，设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

2、环境监测

根据项目实际情况，监测工作可委托有资质监测机构进行，主要针对项目产生的废气、废水、噪声等污染源进行定期监测，监控环保设施运行情况和污染物排放达标情况。

八、公众意见结论

本项目采用网上公告的方式征求公众意见，公告期间，建设单位和环评单位均未收到反对意见。建设单位应切实落实环境保护措施，确保污染物达标排放，杜绝污染事件发生。

九、总量控制指标

根据本项目排污特点和环保部门有关排污总量控制要求，本项目污染物排放考核总量指标如下：

1、废水污染物排放总量控制指标

本项目无新增废水排放，无需申请水污染物总量控制指标。

2、废气污染物排放总量控制指标

VOCs0.762t/a。

3、固体废弃物总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。

十、综合结论

综上所述，本项目不改变企业原有产品类型和产能，全面落实以环境保护为理念进行厂区技术改造，建设单位应确保落实环境保护“三同时”管理制度，严格落实本报告提出的污染防治措施。项目竣工后，应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，项目经验收通过后方可投入使用。运营期做好环境保护管理工作，保持污染防治措施在良好工况下运行，确保本项目污染物稳定达标排放，最大限度减少对周围环境的影响。

在此基础上，从环境保护角度论证，本项目在现选址实施改造是可行的。

十一、建议

1、加强生产管理，严格按规程操作，加强员工的安全教育及防范风险教育，定期进行培训，防止事故的发生。

2、节能节水，清洁生产，减少用水水量，全面推行清洁生产，使企业与国际管理标准化接轨，从而节约原材料、降能耗及生产成本，最大限度减小对环境的影响。

3、加强巡检，对跑冒滴漏问题及时发现、正确处理，避免非正常排放及风险事故的发生。加强非正常情况下的环保管理，设计中应充分考虑事故发生的应急措施，以减轻对周围环境的影响。

4、加强环境安全管理，设置专职环保安全员，对全厂员工定期进行环境安全教育、培训及考核，建立安全生产规章制度，严格执行环保安全操作规程，厂里要制定周密的事事故防范和应急、救护措施，减少事故危害。定期对设备、管道、贮槽进行检修，对生产中易出现事故环节和设备定期进行腐蚀程度监测，严禁带故障生产。建立完善的事事故应急预案，并定期进行演练。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图:

附图一 项目地理位置图

附图二 项目卫星四至图

附图三 项目周边敏感点位图

附图四 项目总平面布置图

附图五 项目网上公示图

附件 1 项目营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 环保意见书(原项目)

附件 4 环评审批材料及竣工环境保护验收材料

附件 5 环评单位委托书

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响,应进行专项评价。

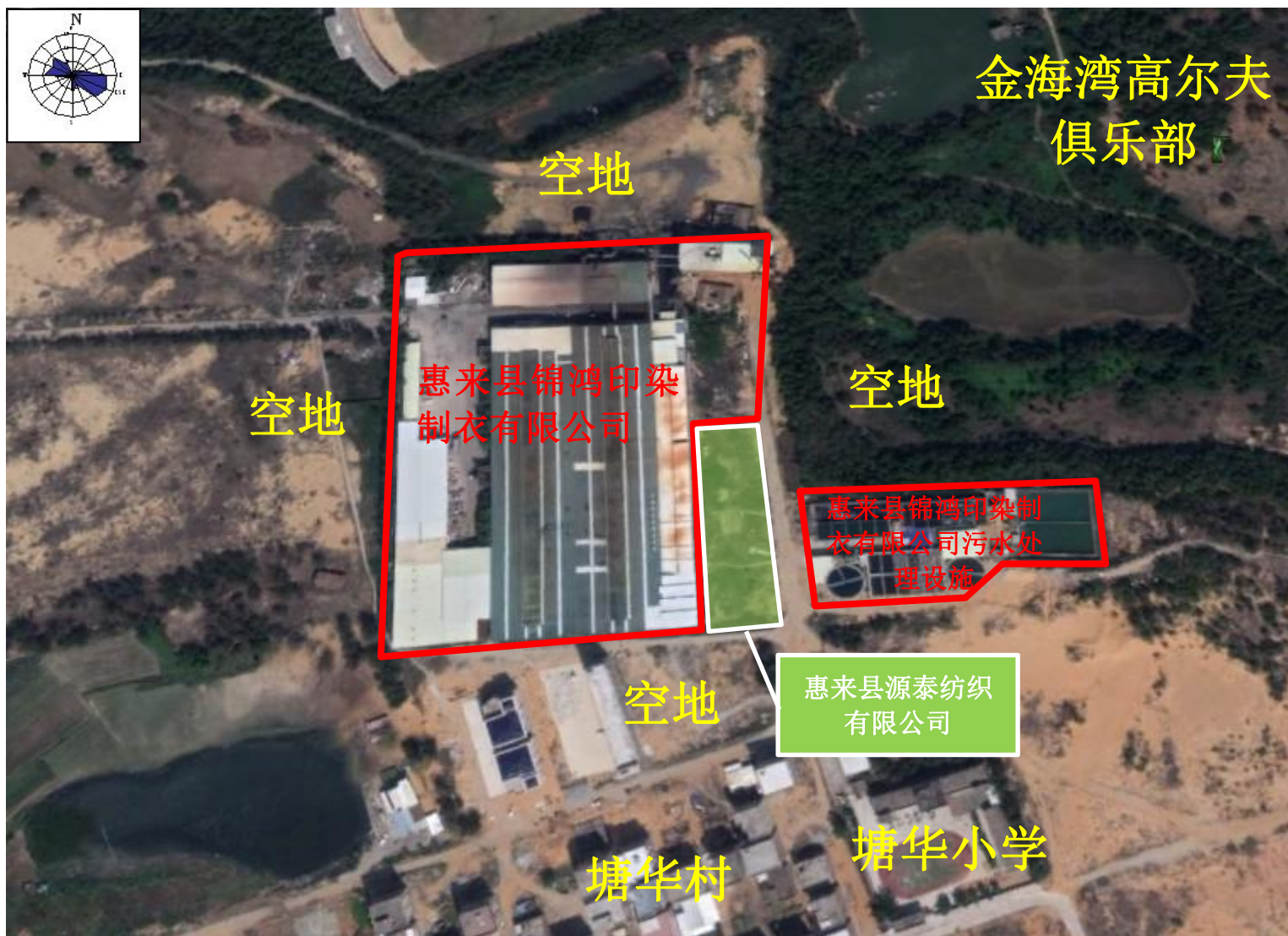
根据建设项目的特点和当地环境特征,应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项,专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



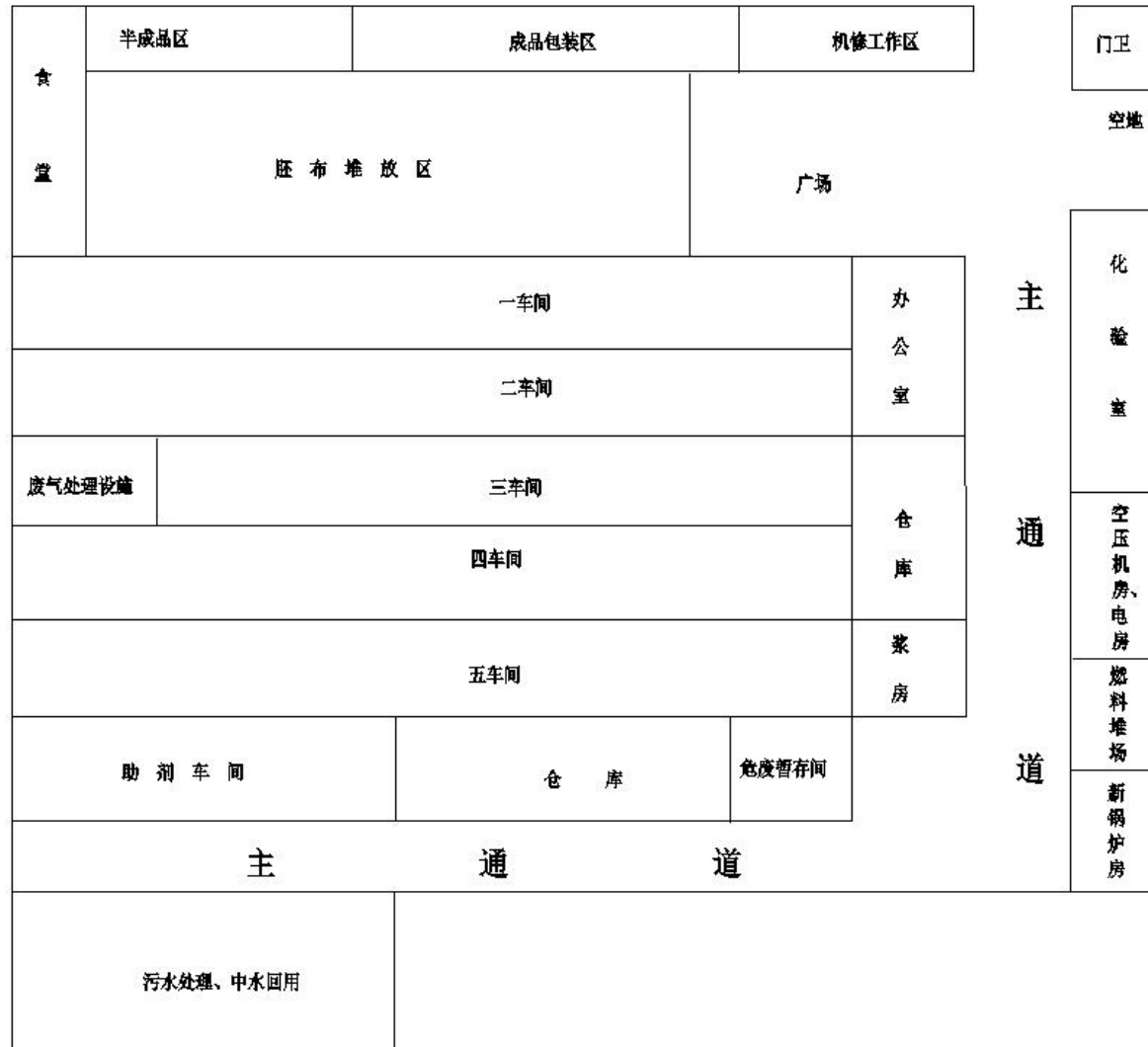
附图一 项目地理位置图



附图二 项目卫星四至图



附图三 项目周边敏感点位图



附图四 项目总平面布置图

附件1 营业执照



营 业 执 照

(副本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码914452006614656818

名 称	惠来县锦鸿印染制衣有限公司
类 型	有限责任公司(台港澳法人独资)
住 所	惠来县仙庵镇塘华村学校东面
法定代表人	王鸿平
注 册 资 本	叁仟捌佰万港币
成 立 日 期	2007年04月24日
营 业 期 限	2007年04月24日 至 2067年04月24日
经 营 范 围	生产各式服装;高档织物面料的织染及后整理加工及电脑印花布。 (依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

登记机关 

2018年12月18日



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

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

广东省惠来县环境保护局

环保意见书

惠来县锦鸿印染制衣有限公司批在惠来县仙庵镇塘华村荒沙地兴办针织服装企业，的项目土地面积 99.9 亩，总投资额 3800 万港元。

经现场堪查，项目所在地属荒沙地东面为蛤蟆石窟，西面为塘华村学校，北面为塘华村沙场，周围环境空旷，无其他污染源。根据该项目性质及项有环境状况。同意该项目申报。项目建设应按环保有关法律法规规定进行环境影响评价。



揭阳市环境保护局文件

揭市环审〔2009〕61号

关于惠来县锦鸿印染制衣有限公司电脑印花 建设项目环境影响报告表的审批意见

惠来县锦鸿印染制衣有限公司：

你单位报送的《惠来县锦鸿印染制衣有限公司电脑印花建设项目环境影响报告表》及有关材料收悉，经研究，批复如下：

一、根据广州市环境保护工程设计院有限公司对该项目的评价结论、揭阳市环境科学学会专家组对该项目的技术评估意见及惠来县环保局的初审意见，原则同意该项目继续设立。

二、惠来县锦鸿印染制衣有限公司电脑印花建设项目属补办项目，该项目位于揭阳市惠来县仙庵镇塘华村，项目占地面积 66000 平方米，建筑面积 20000 平方米，总投资 3800 万元，其中，环保投资 200 万元。主要设备有验布机 1 台、卷布机 3 台、印花平网机 800 型 11 色 2 台、印花圆网机 1 台、蒸化机 ST-350 型 1 台、定型机 S01929 型 1 台及其它配套设备，配套

10 吨锅炉 1 台。年印花量 5000 吨。

三、该项目必须认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

（一）生活废水经三级化粪池处理后与生产废水进入厂区污水处理站处理达标后排放。

（二）落实锅炉废气治理设施，废气进行湿式除尘脱硫处理达标后向高空排放，烟囱高度不低于 20 米。

（三）选用低噪声设备，对主要噪声源合理布局，各主要噪声源分别采用隔音、消声、减震措施。

四、根据项目选址的环境功能区要求，该项目污染物排放应达到如下标准：

（一）废水排放达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-1992）一级标准两者中的严者。

（二）废气排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）。

（三）运营期噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 I 类标准。

五、项目所需主要污染物排放总量控制指标：化学需氧量为 1.503 吨/年，二氧化硫为 9.76 吨/年，在惠来县总量控制指标内调剂解决。

六、项目应尽快完善污染防治设施,并报我局验收。

七、项目日常的环境保护监督管理工作由惠来县环保局负责。



二〇〇九年五月二十一日

主题词: 环保 建设项目 审批

抄送: 惠来县环保局

揭阳市环境保护局监督管理科 2009年5月21日印发

建设项目环保设施竣工 验收监测表

惠环监字(2009)第 003号

项 目 名 称: 电脑印花项目

建 设 单 位: 惠来县锦鸿印染制衣有限公司

惠来县环境监测站

2009年06月

承担单位：惠来县环境监测站

站 长：詹春松 国环（验监）证字 200722052

总工程师：

项目负责人：黄楚元 国环（验监）证字 200722077

报告编写：宋惠鸣

审 核：黄楚元

审 定：詹春松

协作单位：

现场监测负责人：黄楚元

参加单位：

参加人员：詹春松 黄楚元 黄楚元 宋惠鸣

电 话：0663-6614678

传 真：0663-6612658

邮 编：515200

地 址：广东省惠来县惠城镇南门东路

（未经本站书面许可，不得部分复制本报告）

表一

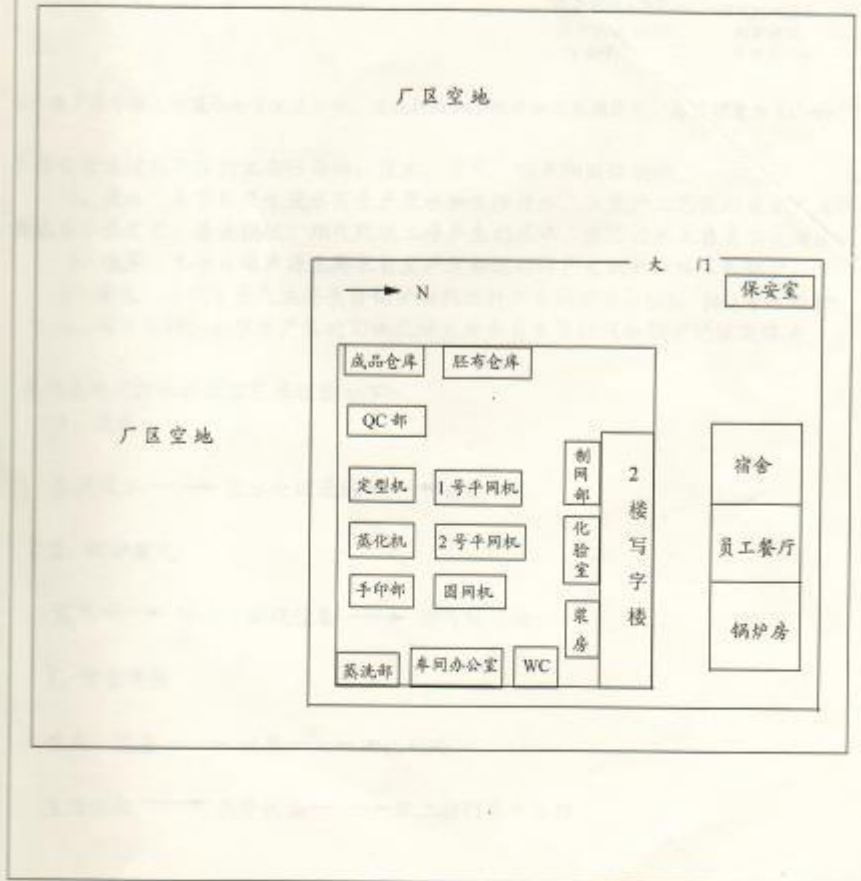
建设项目名称	电脑印花				
建设单位名称	惠来县锦鸿印染制衣有限公司				
建设项目主管部门					
建设项目性质	新建(√) 改扩建() 技改() 迁建() (划√)				
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	计划年电脑印花坯布 5000 吨				
环评时间	2009 年 4 月	开工日期			
投入试生产时间		现场监测时间	2009 年 6 月 1 日 ~2 日		
环评报告表 审批部门	揭阳市环保局	环评报告表 编制单位	广州市环境保护工程设计院有限公司		
环保设施 设计单位	泉州市天龙环境 工程有限公司	环保设施 施工单位	泉州市天龙环境工程 有限公司		
投资总概算	3800 万元	环保投资总概算	200 万元	比例	5.26 %
实际总投资	3800 万元	实际环保投资	200 万元	比例	5.26 %
验收监测依据	<p>1、国家环保总局第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》2001 年 12 月 27 日；</p> <p>2、国家环保总局环发(2000)38 号《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》2000 年 4 月 20 日；</p> <p>3、惠来县锦鸿印染制衣有限公司《建设项目环境影响报告表》的审批意见；</p> <p>4、惠来县锦鸿印染制衣有限公司关于建设项目竣工环境保护验收申请。</p>				
验收监测标准 标号、级别	<p>根据揭阳市环保局关于惠来县锦鸿印染制衣有限公司《建设项目环境影响报告表》中的审批意见：</p> <p>1、废水排放执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准；</p> <p>2、废气排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段排放限值；</p> <p>3、厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) I 类标准。</p>				

表二

项目基本情况:

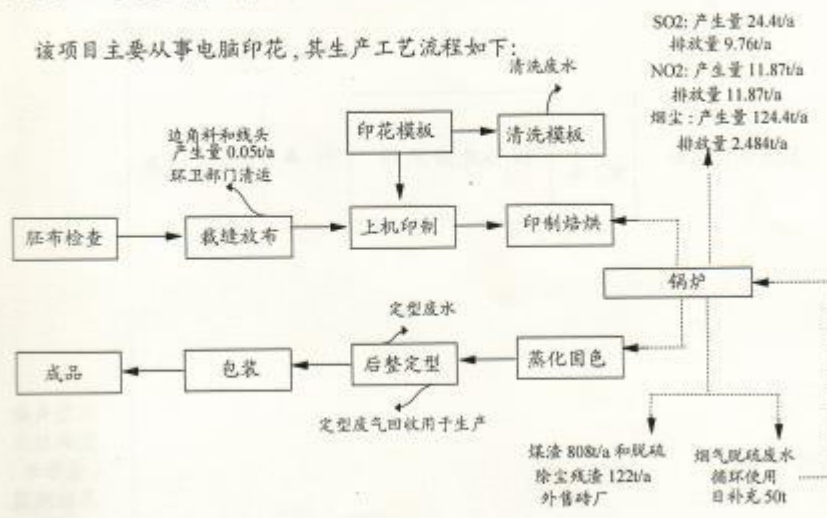
惠来县锦鸿印染制衣有限公司位于惠来县仙庵镇塘华村,主要经营电脑印花坯布,年电脑印花坯布量 5000 吨,项目总投资 3800 万元,占地面积 99.96 亩,拟建通用厂房 12000m²,工人宿舍 3000m²等建筑物厂区总建筑面积 20000m²。项目主要设备有:验布机、卷布机、印花平网机(圆网机)、打浆机、感光机、蒸化机、定型机、平车、缝车、拉网机、手印台等,该项目配有 2 台锅炉,为一台 10t/h 的蒸汽锅炉和一台 300 万大卡的导热油炉,均为燃煤锅炉,年用煤量约为 2500 吨。配备员工 120 人,均在厂内住宿。

该公司建设项目示意图如下:



表三

主要生产工艺及污染物处理产出和排放流程（附示意图）



注：生产废水除定型废水和清洗废水外，还包括地面清洗水和洗染桶废水，总产排量为 8550t/a。

本项目营运过程产生的主要污染物：废水、废气、噪声和固体废物。

1. 废水：本项目产生废水有生产废水和生活污水，从生产工艺流程看生产废水主要来自后整定型、清洗模板、烟气脱硫工序产生的废水，生活污水来自员工生活废水；
2. 噪声：本项目噪声源主要来自生产设备运行时产生的机械噪声和锅炉等；
3. 废气：本项目废气主要来自锅炉加热燃料产生的烟尘、SO₂、NO₂等污染物；
4. 固体废物：本项目产生的固体废物主要来自生活垃圾和锅炉的煤灰煤渣；

其污染物处理和排放工艺流程图如下：

1. 废水

生产废水 → 废水处理设施 → 排放口

2. 锅炉废气

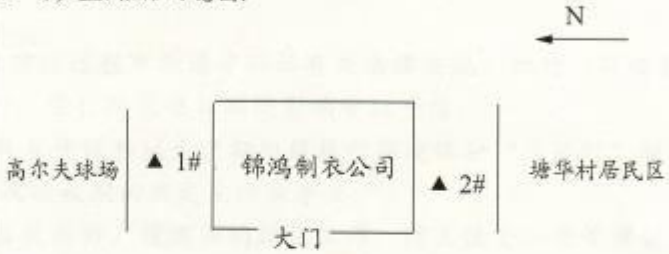
废气 → 除尘、脱硫设备 → 排气筒排放

3. 固体废物

煤灰、煤渣 → 收集 → 回收利用

生活垃圾 → 集中收集 → 环卫部门集中处理

表四

<p>噪声监测 点位布设 (示意图) 监测结果</p>	<p>1、噪声监测点位示意图:</p>  <p>2、监测结果:</p> <p>该项目厂界噪声监测共设二个点位, 1[#]点位昼间噪声等效声级为 52.6dB(A), 2[#]点位昼间噪声等效声级为 50.5dB(A).</p>
<p>工况及必 要的原材料监 测结果</p>	<p>该项目验收监测期间, 生产正常, 生产运行负荷达到 75% 以上。</p>

表五

环保检查结果

- 1、项目建设过程中能遵守环保有关法律法规，执行《环境影响报告制度》，履行建设项目环境影响审批手续；
- 2、项目在建设和试生产期间能执行环境保护“三同时”制度，在试产及验收期间未发生污染事故；
- 3、项目能搞好厂区周围的绿化工作，建立健全环保管理制度，制定相应环保污染应急计划；
- 4、项目产生的生活垃圾能按指定点堆放，逐日由环卫部门清理统一处理，锅炉燃料生产的煤灰由厂回收利用。

存在问题：

目前，该项目未配套废水自动监测装置。

表六、验收监测结论及建议

验收监测结论:

1、废水: 该项目生产废水和生活污水一并经过污水处理设施处理后, 排放废水中的污染物浓度: 化学需氧量 74.6 - 78.5mg/L; pH 值 6.4 - 6.7; 悬浮物 9 - 12mg/L; 氨氮 1.11 - 1.15mg/L; BOD₅ 7.5 - 9.0mg/L。均达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准要求。

2、噪声: 厂界噪声监测共设 2 个点位, 昼间噪声各监测点位的等效声级为 50.5 - 52.6dB(A), 均达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 I 类标准。

3、废气: 该厂锅炉产生废气经过湿式除尘、脱硫处理, 经监测锅炉烟囱的烟气黑度为 0 级, 达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段排放限值。

4、污染物排放总量: 按实际监测计算, 该项目水污染物化学需氧量和氨氮年排放量为 1.15 吨和 0.017 吨。

建议:

1、加强管理, 保证废水、废气处理设施正常运转, 确保污染物达标排放;

2、该项目必须配套废水自动监测装置。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

编号: 验收类别: 验收表

审批经办人:

建设项目名称		电脑印花		建设地点		惠来县仙庵镇塘华村					
建设单位		惠来县锦鸿印染制衣有限公司		邮政编码		515222					
				电话		15018231863					
行业类别		电脑印花		项目性质		新建(√) 改扩建() 技术改造()					
设计生产能力		年电脑印花量 5000t		建设项目开工日期							
实际生产能力		年电脑印花量 5000t		投入试运行日期							
报告书(表)审批部门		揭阳市环境保护局		文号		时间 年 月					
初步设计审批部门				文号		时间					
验收区 一类		环保验收审批部门 揭阳市环境保护局		文号		时间					
报告书(表)编制单位		广州市环境保护工程设计院有限公司		投资总概算		3800 万元					
环保设施设计单位		泉州市天龙环境工程有限公司		环保投资总概算		200 万元 比例 5.26%					
环保设施施工单位		泉州市天龙环境工程有限公司		实际总投资		3800 万元					
环保设施监测单位		惠来县环境监测站		环保投资		200 万元 比例 5.26%					
废水治理		废气治理		噪声治理		固废治理					
						绿化及生态					
						其它					
万元		万元		万元		万元					
新增废水处理设施能力		t/d		新增废气处理设施能力		Nm ³ /h					
						年平均工作时					
						h/a					
污 染 控 制 指 标											
控制项目	原有排放量 (1)	新建部分产生量 (2)	新建部分处理削减量 (3)	以新带老削减量 (4)	排放增减量 (5)	排放总量 (6)	允许排放量 (7)	区域削减量 (8)	处理前浓度 (9)	实际排放浓度 (10)	允许排放浓度 (11)
废水						1.5030					
COD _{Cr}						1.15				76.2	90
石油类											
氨氮						0.017				1.13	10
废气											
SO ₂											
粉尘											
其它											
其他污染物											
固废											

单位: 废气量: × 10⁴m³/a; 废水、固废量: 万 t/a; 其他项目均为: t/a; 废水中污染物浓度: mg/L; 废气中污染物浓度: mg/m³

注: 此表由监测站或调查单位填写, 附在监测或调查报告最后一页, 此表最后一格为该项目的特征污染物。

其中: (5) = (2) - (3) - (4); (6) = (2) - (3) + (1) - (4)

附表1:

惠来县环境监测站

监测结果报告



单位名称: 惠来县锦鸿印染制衣有限公司		地址: 仙庵镇		采样人: 詹春松、黄楚元、宋惠鹏、黄楚明		
监测类别: 委托监测		样品种类: 废水		报告日期: 2009.06.08		
日期	采样日期和地点	监测项目及分析结果				备注
		PH	SS	COD _{Cr}	色度	
2009.06.01	污水入水口	8.9	175	235.2	350	NH ₃ -N 18.9 BOD ₅ 230
	污水出水口	6.5	9	76.5	---	
2009.06.01	污水入水口	9.0	173	245.1	350	NH ₃ -N 19.2 BOD ₅ 232
	污水出水口	6.4	10	75.1	---	
2009.06.02	污水入水口	9.1	180	238.6	350	NH ₃ -N 18.2 BOD ₅ 230
	污水出水口	6.6	12	78.5	---	
2009.06.02	污水入水口	8.9	169	233.7	350	NH ₃ -N 18.6 BOD ₅ 228
	污水出水口	6.7	13	74.6	---	

表2

惠来县环境监测站

噪声监测报告书 №: C200906003

委托单位	惠来县锦鸿印染制衣有限公司			
噪声源	厂界噪声			
监测时间	2009.06.01	监测人员	宋惠鹏, 黄楚明	
编号	点位置	等效声级dB(A)	标准	备注
1#	厂区北侧	52.6	55	昼 间 监 测
2#	厂区南侧	50.5	55	
测点示意图:				
<p style="text-align: center;"> 高尔夫球场 ▲ 1# 锦鸿制衣公司 ▲ 2# 居民区 </p> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">N ←</p>				
说 明				

填报单位: 惠来县环境监测站 填报人: 黄楚元 填报日期: 2009.06.04



附表 3:

惠 县 环 境 监 测 站
林 格 曼 黑 度 结 果 报 告 单

单位名称: 惠来县锦鸿印染制衣有限公司

监测编号: L20090601

监测时间: 2009.06.01

单位电话:

报告日期: 2009.06.04

测量仪器:

查询电话: 6614678

设备名称: 烟气测定望远镜

林 格 曼 黑 度 数	0 级	57 分	秒
	一级	3 分	秒
	二级	分	秒
	三级	分	秒
	四级	分	秒
	五级	分	秒
结 果		林格曼黑度 0 级	
备 注: 监测时间为: 10: 30-11: 30			

监测: 黄 锦 鸿 校对: 黄 志 元 审核: 詹 成 礼

揭阳市生态环境局文件

揭市环（惠来）审〔2019〕01号

关于惠来县锦鸿印染制衣有限公司锅炉改造项目环境影响报告表审批意见的函

惠来县锦鸿印染制衣有限公司：

你单位报批的《惠来县锦鸿印染制衣有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）等有关材料收悉。经研究，批复如下：

一、项目位于惠来县仙庵镇塘华村学校东面，中心地理位置：东经 116.526192°，北纬 23.062317°。项目建设性质为技改，拟对原项目锅炉进行改造，拆除现有的 1 台 10t/h 的蒸汽锅炉和 1 台 300 万大卡的导热油锅炉，新增 1 台 20t/h 燃成型生物质燃料锅炉作为替代，并重新配套烟气净化设施。总投资 650 万，其中环保投资 150 万元。

根据报告表的分析、评价结论，在项目按照报告表所列的性质、规模、地点、建设内容进行建设，落实各项污染防治措

- 1 -

施，确保环境安全的前提下，其建设从环境保护角度可行。

二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）严格落实水污染防治措施。项目产生的废水为锅炉废水、脱硫除尘设施产生的脱硫除尘废水，循环使用不外排。

（二）严格落实大气污染防治措施。采用经“水喷淋+脉冲布袋除尘器”处理后，经过原有1根直径2.5m、高度50m的烟囱高空排放。

（三）严格落实噪声污染防治措施。对锅炉采取减振、消声、隔音等措施综合治理确保厂界噪声达标排放。

（四）严格落实固体废物污染防治措施。按照“资源化、减量化、再利用”的原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。锅炉的炉渣、脱硫泥渣，外售综合利用，不外排。

三、根据项目选址的环境功能区要求，该项目污染物排放执行如下标准：

（一）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2燃生物质成型燃料锅炉相关排放限值。

（二）施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1排放限值；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准。

（三）一般固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《关于发布<

一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(2013年第36号)。

四、项目大气污染物排放总量控制指标为：二氧化硫0.91t/a、氮氧化物6.4t/a，其中大气主要污染物总量控制指标由本厂原有燃煤锅炉拆除获得。

五、项目建设应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度并应通过环保验收合格后方可投入使用。

六、项目的规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。



抄送：惠来县靖海镇政府、揭阳市生态环境局惠来分局执法股，重庆大润环境科学研究院有限公司。

揭阳市生态环境局

2019年6月17日印发

委 托 书

深圳环新生态技术有限公司：

根据国家环保部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》和广东省颁布的《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，对本扩建项目需进行环境影响评价，现委托贵单位对“惠来县锦鸿印染制衣有限公司技改项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

委托单位（盖章/签名）：惠来县锦鸿印染制衣有限公司

委托日期：**2019年6月15日**