

报告表编号：

\_\_\_\_\_年

编号\_\_\_\_\_

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：\_\_\_\_\_年生产 5000 吨喷胶棉项目\_\_\_\_\_

建设单位（盖章）：\_\_\_\_\_普宁市流沙天兴佳羽服装厂\_\_\_\_\_

编制日期：二〇一九年三月

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、规模和距厂界距离等。
- 6、 结论与建议——给出本项目清洁生产、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，说明本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——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目可不填。
- 8、 审批意见——由负责审批该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	年生产 5000 吨喷胶棉项目				
建设单位	普宁市流沙天兴佳羽服装厂				
法人代表	罗晓伟	联系人	罗中金		
通讯地址	普宁市流沙南街道马柵村孤爷后第一街 2 号				
联系电话	13822912189	传真		邮政编码	515300
建设地点	普宁市流沙南街道马柵村孤爷后第一街 2 号 (中心地理坐标为: 东经 116°11'43.24", 北纬 23°17'0.27")				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 搬迁		行业类别及代码	非织造布制造 C1781	
占地面积 (平方米)	2000		建筑面积 (平方米)	1820	
总投资 (万元)	500	其中: 环保投资 (万元)	50	环保投资 占总投资 比例	10%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019 年 6 月		

### 工程内容及规模

#### 一、项目概况

普宁市流沙天兴佳羽服装厂位于普宁市流沙南街道马柵村孤爷后第一街 2 号(东经 116°11'43.24", 北纬 23°17'0.27"), 主要从事喷胶棉生产, 预计年生产 5000 吨喷胶棉, 项目占地面积 2000 平方米, 总建筑面积 1820 平方米, 总投资 500 万元, 其中环保投资 50 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等文件的有关规定, 本项目使用化纤、喷棉胶等原料进行生产喷胶棉, 不涉及洗水、染整、脱胶工艺, 不产生缫丝废水、精炼废水, 本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》“六、纺织业-20 纺织品制造-其他(编织物及其制品制造除外)”, 应编制建设项目环境影响报告表。为此, 受普宁市流沙天兴佳羽服装厂委托, 苏州合巨环保技术有限公司承担了该项目的环评评价工作, 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、工程规模

### 1、建设规模

本项目占地面积 2000 平方米，总建筑面积 1820 平方米，主要建筑物包括办公楼、生产车间、仓库等，热风炉房等。建设单位通过租赁获得土地使用权，租赁是厂房已建成。

项目主要建设内容如下表 1-1。

表 1-1 项目建筑综合技术经济指标表

项目名称		建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	用于喷胶棉生产，建筑面积约为 1330m <sup>2</sup>	
辅助工程	仓库	建筑面积约为 200m <sup>2</sup>	
	办公设施	建筑面积约为 90m <sup>2</sup> ，主要用于接待办公用房。	
公用工程	供水工程	当地市政供水管网接入	
	供热工程	自带除尘生物颗粒热风炉，处理达标后经 10 米烟囱高空排放，占地面积约为 200m <sup>2</sup>	
	供电工程	当地市政供电电网接入	
	排水工程	采用雨污分流制，雨水经站内雨水管汇集后，排入附近雨水沟。 生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网，进入普宁市区污水处理厂集中深度处理。	
环保设施	废水处理	三级化粪池	
	废气治理	UV 光解+活性炭吸附处理设施，处理达标后经 15 米烟囱高空排放	
	噪声治理	各种设备基础减震降噪、厂房隔声等	
	固废治理	危险废物和固体废物分类收集、分类处理 生活垃圾：环卫部门定期清运	

### 2、设备情况

本项目的主要设备情况见下表 1-2。

表 1-2 项目设备清单

序号	主要设备名称	数量	设备所用环节	备注
----	--------	----	--------	----

1	单道粗开松机	2台	开松	/
2	供棉箱	2台	开松	/
3	给棉机	4台	混合	/
4	单锡林双道夫梳理机	2套	混合	/
5	单锡林双道夫集棉式梳理机	2台	混合	/
6	铺网机	4台	铺网	/
7	牵伸压棍/过滤帘	1台		/
8	烘箱	1套	烘干	配套一体化废气处理设施
9	冷却系统	1台		/
10	卷切机	1台		/
11	自带除尘生物颗粒热风炉	1台	供热	100万大卡热风炉

### 3、本项目主要产品及原辅材料

本项目主要产品及年产量见下表 1-3。

表 1-3 项目产品一览表

序号	产品名称	年产量
1	喷胶棉	5000 吨/年

本项目主要原辅材料使用情况见表 1-4。

表 1-4 项目原辅材料使用一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
一、原(辅)材料				
1	化纤	t/a	5050	/
2	喷棉胶	t/a	500	/
3	生物质颗粒	t/a	825	/
二、燃料及动力				
1	总用电量	kw·h/年	720000	接入市政电网
2	总用水量	t/a	747.5	市政供水管网

#### 原辅材料成分简介：

喷棉胶的理化性质：组成成分为丙烯酸酯、醋酸乙烯、水共聚而成，其 pH 值为

6.4, 粘度为 50mpa.s, 无味无毒, 属于自身交联型粘合剂, 具有较强的机械稳定性和热稳定性, 在软水中能无限稀释。粘结性强, 易于成膜。可与各种纤维相粘接, 粘接强度高、耐热、耐侯性能好。用途: 可用于制造无纺布、衬领无纺布、卫生无纺布等无纺布行业, 是喷胶棉、仿丝棉、水洗棉和各种针织地毯的专用粘合剂, 亦可用于绝缘布的生产。

#### 4、劳动定员及工作制度

本项目拟配备员工 15 人, 均不在厂内食宿; 年工作 330 天, 实行两班制, 每班工作 12 小时。

#### 5、公用工程

##### (1) 给排水

##### 1) 给水

本项目用水由市政自来水管网接入, 根据建设单位提供的资料, 项目主要用水为员工生活用水、喷棉胶稀释用水。

##### ①员工生活用水

本项目拟配备员工 15 人, 均不在厂内食宿, 根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014), 用水量按非食宿员工 0.05m<sup>3</sup>/d 计, 则项目员工生活用水 0.75 m<sup>3</sup>/d, 247.5m<sup>3</sup>/a。

##### ②喷棉胶稀释用水

本项目生产过程中, 喷棉胶需要加入新鲜水进行稀释, 类比同行业的用水情况, 购进的喷棉胶和水按照 1:1 的比例进行稀释, 则需新鲜用水量约为 1.515m<sup>3</sup>/d, 500m<sup>3</sup>/a。

项目用水由当地市政供水管网提供, 给水总量见下表 1-5。

表 1-5 项目的用水情况统计表

用水	使用规模	新鲜水量 (m <sup>3</sup> /a)	消耗水量		循环水量 (m <sup>3</sup> /d)	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)
			(m <sup>3</sup> /a)	(m <sup>3</sup> /d)		
生产用水	/	500	500	1.515	/	0
生活用水	员工 15 人	247.5	247.5	0.75	/	222.75
合计	--	747.5	747.5	2.265	/	222.75

##### 2) 排水

①项目采用雨污分流制, 雨水经厂区内雨水管汇集后, 排入附近雨水沟。

②项目不产生生产废水。

③生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,排入市政污水管网,进入普宁市区污水处理厂集中深度处理达标后排入练江。

### 3) 水平衡图

项目用水平衡图见图 1-1。

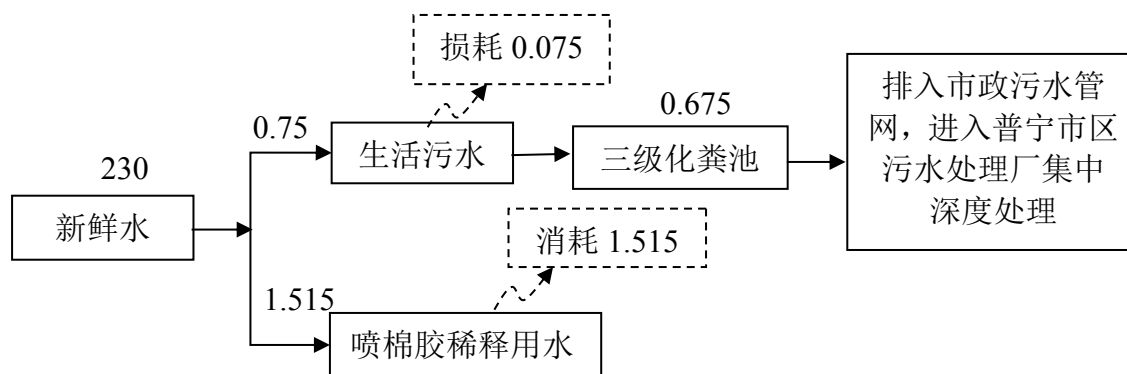


图 1-1 项目用水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

### (2) 供电

项目由市政电网供给,不设置柴油发电机。

### (3) 供热

项目设置一台 100 万大卡的热风炉供热,用于烘干工序。

## 8. 与规划及产业政策的相符性分析

### (1) 与产业政策相符性分析

项目生产产品为喷胶棉,是非织造布的一种。为纺织化纤中的化学纤维制造项目,不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本, 2013 年修正)》和《广东省产业结构调整指导目录(2007 年本)》中的鼓励类、限制类和淘汰类,应为允许类本项目符合国家和广东省的产业政策要求。

### (2) 与土地利用规划的相符性分析

建设单位通过租赁获得土地使用权,租赁是厂房已建成。根据《普宁市流沙南街道土地利用总体规划(2010-2020 年)》,项目所在地属于村镇建设用地区(详见附件 5);根据普宁市流沙南街道马栅村委会开具的证明,项目所在地属于工业用地,不占用基本农田(详见附件 4)。

建设地不在饮用水源保护区和生态严格控制区内,根据《揭阳市环境保护规划(2007-2020)》,建设地属于陆域集约利用区;项目东、南、西面为工业厂房,北面为

空地，厂区地势基本平坦，项目选址条件良好。不属于“国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知”中的限制类和禁止类。

综上，符合国家及地方的土地利用规划。

### （3）与练江整治方案的相符性分析

《练江流域水环境综合整治方案》（2014-2020）规定：“除入园项目外，禁止新建扩建印染、制浆、造纸、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造和畜禽养殖等水污染行业，暂停审批电氧化、食品加工和截污管网外的洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目、生产过程中含酸洗、磷化、表面处理等工艺的项目和其他排放在练江已超标污染物的项目”，本项目不属流域禁止或暂停审批项目，也不属须集聚升级改造的重污染企业。

### （4）与《普宁市练江流域建设项目准入指引》相符性分析

与练江流域建设项目准入要求的相符性：练江流域建设项目准入要求是根据练江整治方案制定，禁止或暂停审批项目与上文一致。

练江流域建设项目环保要求。与本项目相关要求包括：（一）实施最严格的水污染物排放标准。本项目不产生工业废水。生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网，进入普宁市区污水处理厂集中深度处理达标后排入练江（普宁寒妈径-潮阳海门），普宁市区污水处理厂执行标准符合练江整治有关要求。（二）实行主要污染物总量前置审核。本项目大气污染物总量指标已取得复函，水污染物总量纳入普宁市污水处理厂总量指标体系。

### （5）与环境保护规划的相符性

《关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》（粤环〔2014〕7号）提出：“重点开发区坚持发展中保护，优化区域资源环境配置，引导产业集聚发展，全力推进综合防控，保持环境质量稳定；”“禁止在自然保护区核心区和缓冲区进行包括旅游、种植和野生动植物繁育在内的开发活动；严格控制风景名胜区、森林公园、湿地公园内人工景观建设。”本项目不涉及自然保护区核心区和缓冲区、风景名胜区、森林公园、湿地公园等特殊敏感区。

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，中部经济产业带（普宁）：发挥“中国纺织产业基地市”优势，改造发展纺织服装工业，依托中药专业市场，建设中国中



药生产基地。本项目属区域主导产业。

综上，本项目的建设符合环境保护规划。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建性质，不存在与本项目有关的原有污染，项目四周主要为其他工厂，主要环境问题为工厂的“三废”影响和道路交通尾气等。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1.地理位置

普宁市位于广东省东南部、潮汕平原西缘，东毗汕头市潮南区，南邻惠来县，西南连陆丰市、陆河县，西北接揭西县，东北界榕城区。在东经  $115^{\circ}43'10''\sim 116^{\circ}21'02''$ ，北纬  $23^{\circ}05'40''\sim 23^{\circ}31'48''$  之间。北回归线从市境北部通过。属南亚热带季风气候。厦深高速铁路、普惠高速公路、揭普高速公路、国道 324 线、省道 236 线、省道 238 在市区交汇。市区距广州市 400km、深圳市 300km、汕头市金平区 60km、揭阳榕城区 40km。

### 2.地形地貌

普宁地处榕、练、龙三江中上游的潮汕平原西缘，榕练两江于此形成的冲积、洪积平原连成连片平原，阴那山脉东南延伸支脉上的峨眉嶂山地、南阳山丘陵、大南山山地依次自西往东南环绕市区，铁山、小北山、洪山等低山丘陵及台地横亘榕练两江之间。地势自西南向东北倾斜，坡度和缓。西南境有海拔 980m 的峨眉嶂，为全市最高峰，市区最高峰则为城区南郊海拔 972m 的望天顶。

普宁地貌总体轮廓奠定于晚侏罗纪强烈燕山运动时的构造体系。丰良-惠来东西向构造体系南带的兵营-惠来东西向构造带及汤坑-汕头新华夏构造体系中的潮安-普宁构造带相交于普宁市区附近，全境属东亚新华夏系构造带第二复式隆起带南段的潮汕断陷盆地，地质构造复杂。

普宁市境内主要河流有榕江、练江和隆江三大水系，地势自西向东倾斜，低山高丘与谷地平原交错相间分布不均，南部为大南山山地，西南部为峨嵋嶂山地和南阳山丘陵，东北部为铁山、洪山的低矮丘陵，中部为宽广平原，在平原与丘陵之间有台地分布，全市诸山为莲花山脉向东南延伸的支脉。

### 3.区域地质构造

项目区地处潮汕地区。中三叠世前地质时期属华南古陆隆起区，处于剥蚀阶段。中三叠世的印支运动结束了古陆隆起，进入板块运动时期，为大陆边缘活动带阶段。晚三叠世，由于海侵作用，在大陆前缘凹地沉积海陆交互碎屑岩，早侏罗世至晚三叠世沉积成浅海相碎屑岩，中侏罗世随着太平洋板块向欧亚板块俯冲的进一步加剧，

形成线路区大面积分布的花岗岩，地壳上升遭受风化剥蚀。晚侏罗世，在断陷盆地以火山强烈喷发为主，形成上侏罗统的火山碎屑岩。早白垩世，板块俯冲减慢，陆地遭受剥蚀，在内陆盆地沉积红色火山碎屑岩。

项目区位于潮汕地区，地处新华夏系断裂构造体系，地层岩性复杂、岩浆活动频繁，以新华夏系断裂构造主干断裂及其配套构造为本区主要构造形迹。离项目区较近的断裂有普宁断裂带，巫字～学地断裂、揭阳～汕头断裂组、揭西～惠来断裂组以及惠东～海丰断裂组。

根据区域地质资料和工程地质调绘成果未发现第四系地层有被错动移位现象，所有断裂均属非全新活动断裂，场地地壳较为稳定。

#### **4.地震**

自 1067 年以来的 900 多年间，潮汕平原共发生过 5 次  $M \geq 5$  级的地震。该区发生的破坏性地震的强度比珠江三角洲和雷州半岛均要大。其中有 1067 年潮州江东的 6 级地震；1641 年揭阳饶美的 5 级地震；1791 年澄海 5 级地震；汕头下蓬 1886 年 5 级地震；1895 年揭阳炮台的 5 级地震。地震通常出现在两组断裂交汇处的附近。第四纪不同阶段的沉积物厚度变化表明，两组断裂的交汇处一般是断裂活动最显著的部位，也是最有可能引发地震的场所。

除了震中位于潮汕平原的地震外，发生在邻区的强烈地震对粤东地区的影响场效应也不可轻视。如 1600 年 9 月 29 日南澳 7 级地震和 1918 年 2 月 13 日南澳 7 级地震，曾对潮汕地区造成严重的破坏。受其影响，潮汕平原的烈度为 VII-VIII 度，局部达 IX 度。1994 年 9 月 16 日，台湾海峡发生 7.3 级强烈地震，潮汕平原大部地区受影响，烈度达 VI 度。

#### **5.气候气象**

项目区域地处亚热带海洋性季风气候，受海洋季风的影响明显，气候温和潮湿，雨量充沛，雨季长，夏季湿热，多台风、暴雨；冬季干燥、温凉，有冷空气侵入，偶有奇寒；植被四季常青。

项目区域处于粤东丘陵、低山与平原、盆地相间地貌区，由于近临南海，太平洋和山地的特定地形影响，形成夏日长，冬日短，气温高、冷热悬殊、光照充足、气流闭塞、雨水丰盈且集中的气候。普宁市气象站 1994~2013 年的主要气候资料统计结果

见表 2-1~表 2-3。普宁市 1994~2013 年累年各季及全年风向频率统计结果见表 2-4，风向频率玫瑰图见图 2-1。

表 2-1 普宁市气象站近 20 年的主要气候资料统计结果表

项目	数值
年平均风速(m/s)	2.1
最大风速(m/s)及出现的时间	20.5 相应风向：SE 出现时间：2013 年 9 月 22 日
年平均气温 (°C)	22.2
极端最高气温 (°C) 及出现的时间	38.1 出时间：2005 年 7 月 18 日
极端最低气温 (°C) 及出现的时间	0.4 出现时间：2005 年 1 月 1 日
年平均相对湿度 (%)	77
年均降水量 (mm)	2137.2
年平均降水日数(≥0.1mm)	141.1
年最大降水量 (mm) 及出现的时间	最大值：3153.8mm 出现时间：2013 年
年最小降水量 (mm) 及出现的时间	最小值：1233.3mm 出现时间：2004 年
年平均日照时数 (h)	2132.7

表 2-2 普宁市气象站近 20 年的各月平均气温表 (单位：°C)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
气温	14.3	15.4	17.6	21.7	24.9	27.3	28.6	28.3	27.0	24.4	20.5	16.1

表 2-3 普宁市气象站近 20 年的各月平均风速表 (单位：m/s)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速	1.9	2.1	2.2	2.3	2.2	2.2	2.3	2.2	2.0	2.0	1.9	1.8

表 2-4 普宁市气象站近 20 年各季及全年风向频率表 (单位：%)

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
风频 (%)	4.7	5.1	6.3	5	13.7	10.5	8.6	3.1	3.8	3.3	7.7	3.7	2.3	2	4.3	2.9	14.6

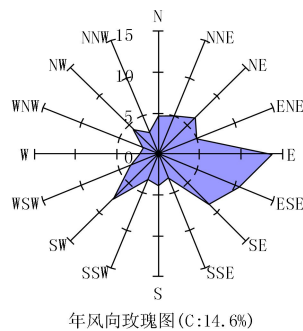


图 2-1 普宁市气象站近 20 年风向频率玫瑰图

本流域多年水面平均蒸发量为 1473.7mm，多年平均相对湿度为 82%。各月平均相对湿度最小为 77%，最大为 86%。

## 6.水文

普宁市有练江、榕江、龙江三大水系，集水面积榕江占 27.7%，练江占 31.4%，龙江占 40.9%。多年平均径流深 1353mm，多年平均径流量 21.535 亿 m<sup>3</sup>。与本项目有关的河流为练江和练江支流水尾溪，其基本情况综述如下：

练江发源于大南山五尖峰西南部杨梅坪村，出寒妈水库后入潮汕平原，水流平缓，河槽调蓄能力小，较大的蓄水功能工程较少，径流直接入海。目前该水域主要功能为发电、农业灌溉、排洪及排污。练江全长 77.12km，坡降 0.89%，集水面积 1346km<sup>2</sup>。练江流经普宁市区段称流沙新河，东流入潮阳市，经海门出水闸出南海，在普宁市境内主流长 29.8km，集水面积 508.13km<sup>2</sup>。多年平均径流深自东向西在 700~1400mm 之间，全流域多年平均地表水资源量 14.03 亿 m<sup>3</sup>/a，其中普宁市多年平均径流量为 5.874 亿 m<sup>3</sup>/a。练江源短流急，支流多达 17 条，均匀分布于主流南北，且流向多与主流垂直，形如宽阔叶脉，各支流源流都很短小，一般只有二三十公里。普宁市境内汇入练江的主要支流有北港水、汤坑溪和白马溪。汤坑溪上游有白沙溪水库和汤坑水库，白马溪上游有三坑水库(上下两库串联)。

## 7.自然资源

普宁市自然资源比较丰富，全市河流总长 1097.5km，年均径流量 62 亿 m<sup>3</sup>。水力理论蕴藏量 44.87 万千瓦，其中可开发装机 16.22 万千瓦，约占理论蕴藏量的 36.2%。矿产资源丰富，主要有锡、钨、铜、铁、金和甲长石、花岗石、稀土、瓷土等。全市现有森林蓄积量 325.5 万 m<sup>3</sup>，森林覆盖率 46.9%。植物种类 1130 多种，其中稀有植物 20 多种，如乌相、桧树等。珍稀动物 15 种，如巨蜥（五爪金龙）、大鲵（娃娃鱼）、穿山甲、果子狸等。名贵水产品有龙虾、青屿蟹、石斑鱼、鲍鱼等。

区域四季常绿，热带成份比例较大。主要经济作物有香蕉、柑桔、龙眼、笋竹等。山环水绕，有相当丰富的动物和鱼类。矿产资源丰富，主要有磁矿、锡矿、高岭土、稀土矿、钨矿等。此外花岗岩资源极为丰富，用以加工高级建筑装饰板材，以花纹、颜色的高雅而深受消费者欢迎。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

普宁市位于广东省东部偏南、潮汕平原西缘，东毗潮阳市，南邻惠来县，西南连陆丰市、陆河县，西北接揭西县，东北界榕城区。在东经 115°43'10"—116°21'02"，北纬 23°05'40"—23°31'48"之间。市境南部距离南海海岸 30 公里，北回归线从市境北部通过。属南亚热带季风气候。厦深调整铁路、普惠高速公路、揭普高速公路、国道 324 线、省道 S236 线、省道 238 线在市区交汇。

### 1、行政区域

普宁市现乡镇级区划 27 个，共有街道办事处 7 个(流沙北、流沙西、流沙南、流沙东、池尾、侨新、侨东；其中侨新、侨东由普宁华侨管理区实际统辖，但正式统计时仍计入母市)、镇 19 个、乡 1 个、乡镇级国营农场 3 个。原有 32 个民族，其中汉族最多，占全市 99.35%。2013 年，全市常住人口 350 万，其中户籍人口近 230 万人，外来人口 120 万人，市区人口 56 万。普宁是著名侨乡，现全市有旅居海外的华侨和港澳台同胞 183.5 万人，遍世界 30 多个国家和地区。

### 2、社会经济概况

全市有工商登记的各类市场 35 个，总面积 35 万平方米，主要有服装、中药材、纺织品、茶叶、蔬菜、水果等专业市场。流沙是闻名国内外的商贸名城，流沙服装专业市场是全国文明市场和全国百强集贸市场，中药材专业市场是国家批准的全国首批 8 个中药材定点市场之一，是一个以生产基地为依托的传统中药材集散地，是南药走向全国、全向世界的最大窗口，是全国中药材市场一颗明星。现代物流业迅速发展，广东烟草粤东（普宁）物流配送中心投入运转，普宁药品城、中国·普宁国际服装城等一批现代物流企业正在加紧建设中。证券、运输市场比较活跃。市区有 4 家证券营业部。

### 3、民生保障

普宁市价格惠民工程全面完成，建成 22 家平价商店；文化惠民工程扎实推进，基本建成 5 个乡镇街道文化站、170 个村级文化室；人口计生工作卓有成效，人口出生率 11.83%，政策生育率 87.84%。平安普宁建设扎实推进，十百千“平安细胞”工程得到省的肯定和推广，建成视频监控点 9027 个，覆盖市区和重点部位；维稳处突扎实有效；安全生产监管切实加强，排查整改安全隐患 14765 多处，各类生产性安全事故明

显减少；建立健全应急体系，占陇镇成立综合应急大队。积极创建 7 个市级、7 个县级新农村建设示范点，带动宜居农村建设，打造名镇 1 个、名村 5 个；继续实施农民饮水安全工程，建成农村饮水安全工程 9 宗，6.5 万农民饮上健康水；解决农民“住房难”问题，改造农村低收入家庭住房 655 户；有效抗击“8.16”特大洪涝灾害和超强台风“天兔”等自然灾害，灾后复产和重建工作取得重大成效，100 户因灾“全倒户”全部入住新居。

#### 4、文化教育概况

多年来，全市教育总投入在 12.25 亿元以上，其中投入校舍建设资金 4.16 亿元，新建、改建校舍 263 所/次，总建筑面积 66.5 万平方米，在普宁，“最漂亮的建筑物是学校”已成现实。全市有各级各类学校 734 所，教职员工 1.89 万人，在校中小學生 40.72 万人还有教师进修学校，成人中专、广播电视大学、潮汕学院各一所，教育结构合理，其中国家级示范性高中二所（普宁市第二中学、普宁华侨中学），普通高等学校一所（潮汕学院）。私有资本进入教育领域，兴办了普宁第一所全日制普通高等学校私立潮汕学院，以及新世界中英文学校、华美实验学校、怡昌学校、普宁二中实验学校等九年一贯制学校。

#### 5、普宁市区污水处理厂

普宁市区污水处理厂于 2016 年建设，位于广东省普宁市占陇镇定厝寮村练江南侧，占地 105 亩。普宁市区污水处理厂一、二期已建成，现状处理能力共 10 万  $m^3/d$ ，服务范围为普宁中心市区（包括：流沙东街道、流沙西街道、流沙南街道、流沙北街道、池尾街道、大南山街道、燎原街道），服务人口约 80.31 万人，服务面积一、二期约 227.48  $km^2$ 。目前已建成配套管网 90 多公里，本项目所在地已覆盖完善的污水管网。据了解，近期，该污水处理厂拟进行三期工程的建设，三期工程污水处理规模为 5 万  $m^3/d$ ，扩建后，普宁市区污水处理厂处理规模可达 15 万  $m^3/d$ 。

该污水处理厂处理工艺为 A/A/O 微曝氧化沟工艺，排水近期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准限值和《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级排放标准中的严者；2020 年开始，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准限值和《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级排放标准和《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) V 类标准中的严者。据调查，污水处理厂进水水质浓度低、出水达标率高，运行情况良好。

#### **6、普宁市垃圾填埋场**

普宁市垃圾填埋场位于普宁市云落镇红桥山，距市区中心 18km。该垃圾填埋场占山地面积 658 亩，于 2001 年 11 月建成并投入使用，预计使用年限为 20 年，目前，该场日处理生活垃圾量约 600 吨，主要收集处理普宁市区的生活垃圾。

#### **7、普宁市污泥处理中心**

普宁市污泥处理中心总建设规模为 370 吨/天，首期建设规模为 140 吨/天，实施期限为 2016~2020 年。主要服务范围：接收处理市区一、二、三期污水处理厂、占陇一、二期污水处理厂、洪阳镇、里湖镇、麒麟镇、南径镇和大坝（英歌山）污水处理厂所产生污泥。



### 三、环境质量状况

建设项目所在区域环境现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境等）：

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 项目所在区域环境功能属性表

编号	项目	类别
1	环境空气质量功能区	属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。
2	水环境功能区	练江及练江支流，属于 V 类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。
3	声环境功能区	项目所在区域属于 2 类区域，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	是否饮用水源保护区	否
8	是否三河、三湖、两控区	是（酸雨控制区）
9	是否生态功能保护区	否
10	是否水土流失重点防治区	否
11	是否生态敏感和脆弱区	否
12	是否人口密集区	否
13	是否重点文物保护单位	否
14	是否森林公园	否
15	是否污水处理厂集水范围	是，属于普宁市区污水处理厂集污范围

#### 1、环境空气质量现状

根据《揭阳市环境保护规划(2007-2020)》，本项目所在地属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

为了了解项目区域环境空气质量，本评价引用《普宁市流沙大道（池尾环岛至东

埔环岛)改造整治工程环境影响报告表》中于2017年12月18日~12月20日对广达路口(G1)和流沙公园北门(G2)的监测数据进行评价,项目距离广达路口(G1)和流沙公园北门(G2)的最近距离分别为2800m和2400m。其监测数值如下表所示:

表3-2 环境空气质量现状监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

项目点位	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>	TSP
	小时平均值	24小时均值	小时平均值	24小时均值	日均值	日均值
广达路口 G1	0.011~0.033	0.022~0.028	0.018~0.047	0.029~0.044	0.087~0.113	0.128~0.161
流沙公园 北门G2	0.009~0.027	0.017~0.024	0.016~0.045	0.025~0.037	0.075~0.096	0.110~0.139
标准限值	0.500	0.150	0.200	0.080	0.150	0.300

从上表可知,项目所在区域环境空气中的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求,目前评价区域内环境空气质量良好,符合空气环境二级功能区的要求。

## 2.水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池处理后,进入普宁市区污水处理厂进行深度处理后排入练江。根据《广东省地表水环境功能区划》(2011年),练江(普宁寒妈径至潮阳海门段)属于V类水功能区,执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准。根据《环境影响评价技术导则》(HJ/T2.3-93)的要求,结合本工程水污染物排放特点及相关水体水环境特征,选取水温、pH、DO、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、总磷、氨氮、石油类、LAS、粪大肠菌群数等10个项目。

本项目引用《普宁市人民医院内科大楼建设项目环境影响报告书》中广东增源检测技术有限公司于2017年12月25日~27日对练江水质监测数据。其中相关监测断面为W1流沙中河与练江交汇处下游800m断面、W2普宁市人民医院污水排放口下游500m处断面和W3白马溪与练江交汇处下游700m断面。详见表3-3。

表3-3 练江现状水质监测结果评价统计表 单位: mg/L, 除水温、pH

(单位: mg/L, 除pH值、粪大肠菌群外, 水温单位为℃、粪大肠菌群为个/L)

监测点位	监测项目
------	------

		pH	水温	DO	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	TP	石油类	粪大肠菌群数	LAS
W1	2017.12.25	6.47	16.4	3.81	23	4.6	19.0	1.26	0.02	1.1×10 <sup>4</sup>	ND
	2017.12.26	6.56	16.3	3.72	24	4.8	17.2	1.29	0.04	1.1×10 <sup>4</sup>	ND
	2017.12.27	6.49	16.8	3.53	26	5.2	16.8	1.27	0.03	1.2×10 <sup>4</sup>	ND
W2	2017.12.25	6.86	17.2	3.16	30	5.6	17.1	1.33	0.03	1.4×10 <sup>4</sup>	ND
	2017.12.26	6.79	17.8	2.87	32	5.7	17.7	1.35	0.02	1.5×10 <sup>4</sup>	ND
	2017.12.27	6.92	18.2	2.68	34	6.6	14.7	1.35	0.03	1.3×10 <sup>4</sup>	ND
W3	2017.12.25	6.79	17.6	3.54	24	4.8	17.8	1.65	0.03	1.3×10 <sup>4</sup>	ND
	2017.12.26	6.83	19.6	3.63	25	5.0	16.7	1.63	0.03	1.2×10 <sup>4</sup>	ND
	2017.12.27	6.75	19.3	3.49	27	5.4	14.4	1.61	0.02	1.4×10 <sup>4</sup>	ND
V类水标准		6~9	--	≥2	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤1.0	≤40000	≤0.3

地表水环境质量现状监测与评价表明，练江监测断面除氨氮、总磷外，其余指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类水质标准，SS指标达到《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2005)中蔬菜灌溉用水水质标准限值。表明练江现水质量属于劣V类水，属于重度污染。超标原因：河流两侧分布着大面积农田，农田施肥可能引起的污染物浓度提升导致其水质超标。

### 3.声环境质量现状

本项目位于普宁市流沙南街道马栅村孤爷后第一街2号。根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)及《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)的有关规定，项目区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。为了了解项目区域声环境现状质量，对项目周边敏感点进行声环境监测，监测结果详见表3-4。

表3-4 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

监测点编号	监测点名称	监测时间	昼间	夜间
N1	项目北边界外 1m	3月10日	56.6	45.6
		3月11日	56.2	46.3
N2	项目东边界外 1m	3月10日	54.5	45.6

		3月11日	55.4	45.4
N3	项目南边界外 1m	3月10日	57.1	47.2
		3月11日	56.5	47.0
N4	项目西边界外 1m	3月10日	57.2	45.4
		3月11日	57.3	46.7

噪声监测结果表明，监测点昼、夜间环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值，声环境质量现状良好。

### 主要环境保护目标及环境敏感点（列出名单及保护级别）：

**1、环境空气保护目标：**保护项目所在区域不因本项目的建设而超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

**2、水环境保护目标：**保证项目所在地地表水水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准要求。

**3、声环境保护目标：**保护项目边界声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类要求。

**4、固体废物保护目标：**妥善处理本项目产生的固体废物，使之不成为区域内危害环境的新污染源。

#### 5、环境敏感点

本项目位于普宁市流沙南街道马栅村孤爷后第一街2号，项目东、南、西面为工业厂房，北面为空地，四至图详见附图2。敏感点分布情况见附图4。经现场勘查，主要保护的目标见表3-5和附图3。

表 3-5 项目周边主要环境敏感点分布一览表

序号	环境保护对象名称	功能性质	规模	最近边界距离	方位	环境功能
1	马栅村	居民区	8030人,1600户	106m	东南	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类；《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	西南村	居民区	约7300人	932m	东北	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	东埔村	居民区	7400人,1554户	630m	北	

4	军屯村	居民区	2000 多人, 360 户	430m	西北	
5	泗竹埔村	居民区	8000 人, 1503 户	700m	西南	
6	白马溪	河流	练江支流	1540m	东	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 V 类 水标准
7	流沙中河	河流	练江支流	1100m	西	
8	练江	河流	中河	4500m	北	

#### 四、评价适用标准

1、环境空气质量现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。各环境因子执行标准见表 4-1。

表 4-1 大气环境质量评价标准

项目	标准名称及级别	污染物因子		二级标准
环境 空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>
			24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>
			1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>
		SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>
			24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>
			1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>
		PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>
			24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>

2、根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14号), 汤坑溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准，详见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准摘录（单位：mg/L，pH 除外）

项目	pH	DO	COD	氨氮	总磷	BOD <sub>5</sub>	LAS	石油类
V 类水标准	6~9	≥2	≤40	≤2.0	≤0.4	≤10	≤0.3	≤1.0

3、项目所在区域属于声环境功能区划的 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目执行的声环境质量标准限值详见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

采用标准	适用区域	标准值[dB (A) ]	
		昼间	夜间
2 类	项目区域	60	50

环境  
质量  
标准

污染物排放标准

**1、大气污染物排放标准：**

(1) 烘干废气

项目生产过程中开松过程中会产生粉尘，烘干环节产生少量的有机废气。颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2中无组织排放监控浓度限值，VOCs参照执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44814-2010）II时段标准，具体见表4-4。

表 4-4 大气污染物排放限值（摘录）

标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
					监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	颗粒物	120	15	2.9	周界外浓	1.0
《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44814-2010)	VOCs	30	15	2.9	周界外浓	2.0

(2) 热风炉废气

本项目设置一台 100 万卡热风炉（相当于 1.7t/h 生物质锅炉）。其烟气污染物排放限值执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 规定的燃生物质成型燃料锅炉排放标准，烟囱高度不小于 25 米，具体指标见表 4-5。

表 4-5 锅炉大气污染物排放标准 单位：除烟气黑度、其它 mg/m<sup>3</sup>

项目	颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟气黑度
燃生物质成型燃料锅炉排放限值	20	35	150	≤1

**2、水污染物排放标准：**

项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网，普宁市区污水处理厂进行深度处理后排入练江。项目污水排放标准执行广东省《水污染物排放限值》

(DB 44/26-2001) 三级标准，普宁市区污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 的一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 一级标准的较严者，主要指标见表 4-6、4-7。

表 4-6 项目水污染物排放标准 单位: mg/L (pH 值除外)

污染物	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油
标准	6-9	250	130	150	30	100

表 4-7 普宁市区污水处理厂水污染物排放标准 单位: mg/L (pH 值除外)

污染物	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油
标准	6-9	40	10	10	5	1

### 3、噪声排放标准:

本项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 (Leq: dB(A))

类别	昼间	夜间
2	60	50

### 4、固体废物控制标准:

一般工业固体废物按照《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修改版) 以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日修正版) 中的有关规定。

危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修订) 中的有关要求。

生活垃圾统一堆放，交由环卫部门集中处理，按照《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-1997) 中的有关要求。



<b>总 量 控 制 指 标</b>	<p><b>1、实施总量控制的项目</b></p> <p>根据《广东省环境保护与生态建设“十三五”规划》可知，“十三五”期间广东省对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等主要污染物实行排放总量控制计划管理。结合建设项目污染物产生的具体情况和特征，本项目的污染物控制指标主要有3项，即：二氧化硫、氮氧化物、VOCs。</p> <p><b>2、项目污染物排放总量控制</b></p> <p>(1) 项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网，普宁市区污水处理厂进行深度处理后排入练江。本项目水污染物总量控制指标纳入普宁市区污水处理厂，不需自行申请水污染物总量控制指标。</p> <p>(2) 烘干废气经过“UV光解+活性炭吸附处理设施”处理后，经15米烟囱高空排放，其中VOC<sub>s</sub>的排放浓度和排放量为11.875mg/m<sup>3</sup>、0.329t/a。</p> <p>热风炉烟气经过自带多管除尘处理设施处理后，经25米烟囱高空排放，其中二氧化硫的排放浓度和排放量为33.14mg/m<sup>3</sup>、0.21t/a，氮氧化物的排放浓度和排放量为132.81mg/m<sup>3</sup>、0.8415t/a，烟尘的排放浓度和排放量为6.51mg/m<sup>3</sup>、0.04125t/a。</p> <p>则建议申请项目的大气污染物总量控制指标情况为：二氧化硫0.21t/a，氮氧化物0.8415t/a，VOC<sub>s</sub>：0.329t/a。</p> <p>(3) 项目热风炉炉渣作为化肥原料使用，胶水桶由厂家回收再利用，生产过程中产生的纤尘和生活垃圾由环卫部门统一清运，废紫外灯管和废活性炭交由有资质单位集中处理。不需申请固体废物污染总量控制指标。</p>
--	--

## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

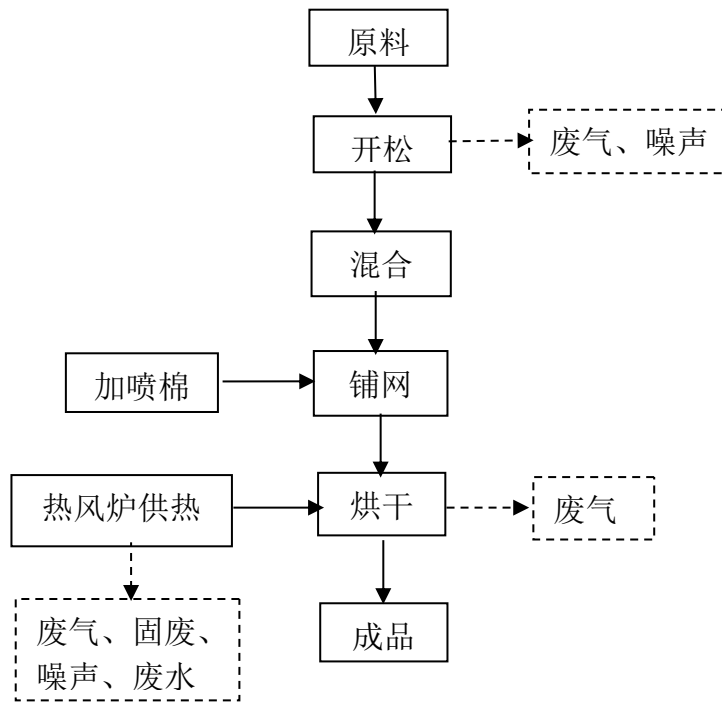


图 4-1 项目运行工艺流程及产污环节图

### 工艺流程简述：

原料：进料。

开松：将压缩状态的化纤分成小块，再将小块的化纤再蓬松化。

混合：使用开松机使纤维充分的混合。

铺网：用梳理机将开松后的纤维集合体进一步松解，在尽可能减少纤维损伤的前提下提高纤维的分离度，使纤维束比较完善地分成单根纤维状态，并使纤维得到进一步较细致的混合均匀。在梳理机梳理后，用稀释后的喷棉胶于上方喷洒少量喷棉胶，使纤维间的交接点被粘接，而未被彼此粘接的纤维，仍有相当大的自由度。同时，在三维网状结构中，仍保留有许多容有空气的空隙。因此，纤维层具有多孔性、高蓬松性的保暖作用。

烘干：喷洒喷棉胶后的纤维，进入烘干箱将物料中水分蒸发并带走的过程。

成品：以上步骤完成后，产品生成。

## 主要污染工序：

### 一、施工期

建设单位租赁已有厂房，主体工程已经建设完成，不存在施工期，则施工期不在本环评评价范围之内。

### 二、运营期

#### 1、大气污染物

项目开松过程中会产生粉尘，烘干环节产生少量的有机废气以及热风炉烟气。

##### (1) 热风炉烟气

项目拟设置 1 台 100 万大卡燃生物质导热油炉（相当于 1.7t/h 锅炉），提供烘干工序热量。项目热风炉燃料为生物质颗粒，热风炉年运行 330 天，每天运行 24 小时，日耗生物质量约 2.5t（825t/a）。成型生物质颗粒的特性见下表。

表 5-1 成型生物质颗粒特性一览表

燃料	低位发热量 (kcal/kg)	硫 (%)	氮(%)	挥发分(%)	水分 (%)	灰分 (%)
生物质颗粒	≥4470	≤0.015	≤0.15%	≤81.2	≤8	≤7

项目热风炉烟气及其污染物 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、烟尘产生系数参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表——生物质工业锅炉”，产生系数见下表。

表 5-2 产污系数表

污染物指标	单位	产物系数
二氧化硫	kg/t-原料	17S（含硫率）
氮氧化物	kg/t-原料	1.02
烟尘	kg/t-原料	0.5

#### 烟气治理措施：

项目热风炉自带多管除尘的风机风量为 800m<sup>3</sup>/h，计算得 633.6 万 m<sup>3</sup>/a。NO<sub>x</sub> 产生量和产生浓度分别为 0.8415t/a，132.81mg/m<sup>3</sup>。SO<sub>2</sub> 产生量和产生浓度分别为 0.21t/a，33.14mg/m<sup>3</sup>。烟尘产生量和产生浓度分别为 0.4125t/a，65.10mg/m<sup>3</sup>。

锅炉房只设一个烟囱，燃生物质颗粒热风炉烟气经自带多管除尘处理后，尾气经 25m 排气筒高空排放，导热油炉烟气产生及排放情况见下表。

表 5-3 导热油炉烟气产生及排放情况表

污染源	污染物	产生	治理	去除率	排放	执行标准
-----	-----	----	----	-----	----	------

	名称	浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 (t/a)	措施	(%)	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量(t/a)	浓度 mg/m <sup>3</sup>
热风炉	烟尘	65.10	0.4125	自带多管除尘	90	6.51	0.04125	20
	SO <sub>2</sub>	33.14	0.21		0	33.14	0.21	35
	NO <sub>x</sub>	132.81	0.8415		0	132.81	0.8415	150

热风炉烟气经自带多管除尘处理设施处理后烟尘排放浓度为 6.51mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 排放浓度为 33.14mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放浓度为 132.81mg/m<sup>3</sup>。均满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 规定的燃生物质成型燃料锅炉排放标准。

### （2）开松废气

项目开松工序会产生少量的纤维颗粒物，本项目原料化纤的用量为 5050 吨，粉尘的产生量按原料的 1%估算，则此工序产生的纤维颗粒物约为 50.5t/a。纤尘经集气罩收集后进入除尘布袋，除尘效率为 99%。经计算，项目磨毛工序产生的纤尘无组织排放量为 0.505t/a。能满足广东地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中无组织排放标准，对周边环境影响甚微。

### （3）烘干废气

项目烘棉过程中会产生少量有机废气，企业使用一体化烘棉箱，集气罩的收集效率约为 95%，净化效率为 95%，总风量为 3500m<sup>3</sup>/h，一年生产天数为 330 天，每天工作 24 小时。参照同类型项目的污染物产生情况，VOC<sub>S</sub> 产生浓度为 250mg/m<sup>3</sup>，粉尘产生量极少，可忽略不计，收集到的烘干废气经过“UV 光解+活性炭吸附处理设施”进行净化处理，处理后尾气经排气筒排放。

表 5-4 烘干废气污染物排放情况表

污染源	污染物名称	产生		治理措施	收集率 (%)	去除率 (%)	排放		
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 (t/a)				排放方式	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 (t/a)
烘棉箱 (2772 万 m <sup>3</sup> /a)	VOC <sub>S</sub>	250	6.93	UV 光解+活性炭吸附处理设施	95	95	有组织	11.875	0.329
							无组织	/	0.347

烘干烟气经处理后 VOC<sub>S</sub> 有组织排放量和排放浓度为 0.329t/a，11.875mg/m<sup>3</sup>，满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44814-2010）II 时段标准。

## 2、水污染物

废水主要来自员工生活污水，无生产废水产生。

(1) 生活污水

项目共有员工 15 人，均不在厂内食宿，年工作时间为 330 天。根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，用水量按非食宿员工 0.05m<sup>3</sup>/d 计，则项目员工生活用水 0.75 m<sup>3</sup>/d，247.5m<sup>3</sup>/a。污系数按 0.9 计，则生活污水每天排水量约为 0.675t/d，年排水量为 222.75t/a。其主要污染物特征为 BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 三级标准后，排入市政管网，进入普宁市区污水处理厂进行深度处理后排入练江。

综上所述，本项目污染物的产排浓度及产排量汇总见表 5-5。

表 5-5 废水产排情况一览表

项目		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水 222.75t/a	产生浓度 (mg/L)	250	130	200	30
	年产生量 (t/a)	0.056	0.030	0.045	0.007
	经三级化粪池处理后 排放浓度 (mg/L)	220	120	120	25
	经三级化粪池处理后 排放量 (t/a)	0.049	0.027	0.027	0.006

(2) 生产废水

本项目生产过程中，喷棉胶需要加入新鲜水进行稀释，类比同行业的用水情况，购进的喷棉胶和水按照 1:1 的比例进行稀释，则需新鲜用水量约为 1.515m<sup>3</sup>/d，500m<sup>3</sup>/a。喷棉胶喷洒至物料中经过烘干箱烘干，以水蒸气的形式挥发，本项目不产生生产废水。

3、噪声污染

本项目主要的噪声源主要为开松机、烘箱、卷切机、热风炉等设备运行噪声，噪声源强在 70~100dB(A)之间。噪声情况见表 5-6。

表 5-6 本项目各主要噪声设备情况一览表 单位: dB(A)

序号	设备名称	噪声源值	措施
1	供棉箱	75	减振、隔音
2	开松机	85	吸声、减振、隔音
3	给棉机	75	减振、隔音

4	烘箱	90	吸声、减振、隔音
5	梳理机	70	减振、隔音
6	卷切机	80	减振、隔音
7	热风炉	100	设置专门的热风炉房，吸声、减振、隔音

本项目高噪声设备通过采取加减震垫、安装吸声材料、厂房隔音等措施，确保项目周边厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

#### 4、固体废物

本项目营运后，生产过程中产生的固体废物主要包括：生产过程中产生的纤尘、胶水桶和热风炉炉渣、废紫外灯管、废活性炭以及职工生活垃圾。

##### （1）炉渣

锅炉炉渣产生量计算公式  $Gz=dz*B*A/(1-Cz)$

其中：Gz—炉渣产生量，t/a

dz—炉渣灰分占燃料总灰分的百分比，%；取 65%

B—锅炉燃料使用量，t/a；取 825

A—燃料的应用基灰分，%；取 1.5%

Cz—炉渣中可燃物百分含量，%；取 25%

经计算得，炉渣产生量为 2.01t/a。炉渣可作化肥原料使用。

（2）生活垃圾：系数按 0.5kg/人·d 计算，本项目生活垃圾产生量为 7.5kg/d、2.475t/a，集中收集交由环卫部门处理。

（3）生产过程中开松过程中会产生少量纤维颗粒物，根据物料平衡，算得产生量约为 50t/a，集中收集交由环卫部门处理。

（4）项目生产过程中使用的喷棉胶会产生少量的废胶桶，类比同类型企业产生情况，产生量约 50 吨/年，按照环函【2014】126 号，是用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器不属于危险废物，不纳入危险废物管理。则本项目产生的废胶桶由厂家回收利用，不会对周边环境产生影响。

（5）废气净化设施废料：“UV 光解+活性炭吸附处理设施”构件中的易耗品废料（废紫外灯管、废活性炭等），类比同类型企业产生情况，其中，废紫外灯管产生量约 0.008t/a，属于《国家危险废物名录》中的 HW29 废含汞光电源。废活性炭产生

量约 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》中的 HW49 其他废物，均由有资质单位进行处理。

综上所述，项目运营期主要固体废物产生情况及处置情况详见表 5-7。

表 5-7 项目固废产生及处置情况一览表

类型	来源	产生量	固废性质	处置方式
炉渣	热风炉	2.01t/a	一般固废	作化肥原料使用
生活垃圾	员工办公生活	2.475t/a	一般固废	环卫部门统一清运
纤尘	生产	50t/a	一般固废	环卫部门统一清运
废胶水桶	生产	50t/a	一般固废	厂家回收再利用
废紫外灯管	UV 光解+活性炭 吸附处理设施	0.008t/a	危险废物 HW29	由有资质单位进行处理
废活性炭	UV 光解+活性炭 吸附处理设施	0.02t/a	危险废物 HW49	由有资质单位进行处理

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气污染物	热风炉烟气		废气量	633.6 万 m <sup>3</sup> /a	633.6 万 m <sup>3</sup> /a
			烟尘	65.10mg/m <sup>3</sup> , 0.4125t/a	6.51mg/m <sup>3</sup> , 0.04125t/a
			SO <sub>2</sub>	33.14mg/m <sup>3</sup> , 0.21t/a	33.14mg/m <sup>3</sup> , 0.21t/a
			NO <sub>x</sub>	132.81mg/m <sup>3</sup> , 0.8415t/a	132.81mg/m <sup>3</sup> , 0.8415t/a
	烘干废气	排气筒排放	VOCs	250mg/m <sup>3</sup> , 6.93t/a	11.875mg/m <sup>3</sup> , 0.329t/a
		无组织排放	VOCs	0.347t/a	0.347t/a
	开松工序粉尘		粉尘 (无组织排放)	0.505t/a	0.505t/a
水污染物	生活污水 (222.75m <sup>3</sup> /a)		COD <sub>Cr</sub>	250mg/L, 0.056t/a	220mg/L, 0.049t/a
			BOD <sub>5</sub>	130mg/L, 0.030t/a	120mg/L, 0.027t/a
			SS	200mg/L, 0.045t/a	120 mg/L, 0.027t/a
			NH <sub>3</sub> -N	30 mg/L, 0.007t/a	25mg/L, 0.006t/a
固体废物	生产车间		纤尘	50t/a	集中收集后, 由环卫部分统一清运
			废胶水桶	50t/a	厂家回收再利用
	办公生活区		生活垃圾	2.475t/a	集中收集后, 由环卫部分统一清运
	热风炉		炉渣	2.01 t/a	作化肥原料使用
	UV 光解+活性炭吸附处理设施		废活性炭	0.008t/a	交由有资质单位回收处理
			废紫外灯管	0.02t/a	交由有资质单位回收处理
噪声	生产设备运行		开松机、烘箱、卷切机、热风炉等设备运行噪声	70~100 dB(A)	/
其它					
<p><b>主要生态影响 (不够时可附另页):</b></p> <p>项目营运期应当适当对厂房周围进行区绿化, 多多植树种草。在进行树种选择时, 应根据项目所在地气候和土质条件, 选择合适的树种, 采取乔灌草立体综合绿化, 这样既可以起到水土保持和防止土壤侵蚀的作用, 也可以吸附尘埃、净化空气, 还可以美化环境, 改善景观。</p>					



## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目主体工程已经建设完成，不存在施工期，则施工期不在本环评评价范围之内。

### 营运期环境影响分析：

#### 1.废水

本项目废水主要来自员工生活污水，无生产废水产生。

本项目位置在普宁市区污水处理厂污水集水范围内，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）三级标准后，排入市政管网，进入普宁市区污水处理厂进行深度处理后排入练江，污水厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）一级标准的较严者。

综上所述，本项目污染物的产排浓度及产排量汇总见表 7-1。

表 7-1 废水产排情况一览表

项目		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水 222.75t/a	产生浓度（mg/L）	250	130	200	30
	年产生量（t/a）	0.056	0.030	0.045	0.007
	经三级化粪池处理后排放浓度（mg/L）	220	120	120	25
	经三级化粪池处理后排放量（t/a）	0.049	0.027	0.027	0.006
	污水厂出水浓度（mg/L）	40	10	10	5
	污水厂出水污染物排放量（t/a）	0.009	0.002	0.002	0.001

综上所述，项目产生的生活污水经三级化粪池处理后排入普宁市污水处理厂进行深度处理，不会对周围环境造成明显影响。

#### 2.废气

项目开松过程中会产生粉尘，烘干环节产生少量的有机废气以及热风炉烟气。

##### （1）热风炉烟气

项目拟设置 1 台 100 万大卡燃生物质导热油炉（相当于 1.7t/h 锅炉），项目热风炉

自带多管除尘的风机风量为 800m<sup>3</sup>/h，计算得 633.6 万 m<sup>3</sup>/a。NO<sub>x</sub> 产生量和产生浓度分别为 0.8415t/a，132.81mg/m<sup>3</sup>。SO<sub>2</sub> 产生量和产生浓度分别为 0.21t/a，33.14mg/m<sup>3</sup>。烟尘产生量和产生浓度分别为 0.4125t/a，65.10mg/m<sup>3</sup>。

锅炉房只设一个烟囱，热风炉烟气经自带多管除尘处理设施处理，尾气经25m排气筒高空排放。烟尘排放浓度为8.01mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>排放浓度为40.86mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>排放浓度为163.35mg/m<sup>3</sup>。均满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表2规定的的燃生物质成型燃料锅炉排放标准。

#### ②项目燃生物质导热油炉日常管理

生物质燃料使用要求：采用农林废弃物（秸秆、稻壳、木屑、树枝等）为原料，生物质成型燃料应通过专门的设备在特定工艺条件下加工制成规则的棒状、块状或颗粒状燃料，且符合《工业锅炉用生物质成型燃料》(DB44/T1052-2012)标准。

导热油炉运行和管理要求：生物质成型燃料导热油炉和气化供热项目要尽量采用专业化第三方治理和运营模式，并建立燃料采购、消费情况、设备检修、烟气排放连续监测日平均值月报表、超标情况等日常管理台账，新建和改造的生物质成型燃料导热油炉采用《生物质成型燃料工业锅炉技术条件》(DB44/T1510-2014)标准，严禁燃煤、燃油、燃天然气等锅炉直接改烧生物质成型燃料，确有必要的，必须符合法定改造程序。

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》等相关要求，建设单位应该在建设热风炉时按照《污染源监测技术规范》预留采样口，采样口设置要便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查。

#### (2) 开松废气

项目开幅和开松工序会产生少量的纤维颗粒物，本项目原料化纤的用量为 5050 吨，粉尘的产生量按原料的 1%估算，则此工序产生的纤维颗粒物约为 50.5t/a。纤尘经集气罩收集后进入除尘布袋，除尘效率为 99%。经计算，项目磨毛工序产生的纤尘无组织排放量为 0.505t/a。能满足广东地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中无组织排放标准，对周边环境影响甚微。

#### (3) 烘干废气

项目烘棉过程中会产生少量有机废气，企业使用一体化烘棉箱，集气罩的收集效

率约为 95%，净化效率为 95%，总风量为 3500m<sup>3</sup>/h，一年生产天数为 330 天，每天工作 24 小时。烘干废气经过“UV 光解+活性炭吸附处理设施”进行净化处理，处理后 VOCs 有组织排放量和排放浓度为 0.329t/a，11.875mg/m<sup>3</sup>，满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44814-2010）II 时段标准，经 15 米排气筒排放。

(4) 无组织废气

经统计，项目纤维颗粒物无组织排放产生于开松，产生量为 0.505t/a；VOCs 无组织排放量为 0.347t/a。项目无组织废气排放源强见下表。

表 7-2 无组织废气排放源强

污染物	发生环节	面源面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)	年排放量 (t/a)
颗粒物	生产车间	1330	5	0.505
VOCs				0.347

1) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）的规定，大气环境保护距离确定方法采用推荐模式中的大气估算模式 AERSCREEN 计算各无组织源的大气环境保护距离，计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域，对于属于同一生产单元的无组织排放源，应合并作为单一面源计算并确定其大气环境保护距离，有场界无组织排放监控浓度限值，大气环境影响预测结果应先满足无组织排放监控浓度限值的要求。

计算结果见下表。

表 7-3 大气环境保护距离的计算结果

产生位置	污染物	排放速率 (g/s)	面源高度 (m)	矩形长宽 (L*B)	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	C <sub>max</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	计算结果
生产车间	颗粒物	0.0177	5	44.3×30	900.0	123.0	无超标点
	VOCs	0.0122			1200.0	179.0	无超标点

通过对大气环境保护距离标准计算程序计算结果可知，项目无组织排放粉尘大气环境保护距离中无超标点，表明无组织粉尘排放时对厂界外大气环境影响不大。

### 3.噪声

本项目主要的噪声源主要为开松机、烘箱、卷切机、热风炉等设备运行噪声，噪声源强在 70~100dB(A)之间。根据同类型企业类比调查结果，生产车间的平均噪声源强为 96dB (A)，热风炉房平均噪声源强 95 dB (A)，采用车间墙体设置吸声材料，进行基础减振处理以及厂房隔声等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准 2 类标准。因此建议：

① 厂房内层安装泡沫等吸音材料，通过厂房的围护结构吸声、隔声。

② 产生振动的大型设备的底座安装减振器，通过基础减振来降低噪声影响。锅炉应安装在专用锅炉房内，并采用减振、消声等措施。

③ 安装局部隔声罩和部分吸声结构，以降低高噪声设备噪声传播的强度，并通过车间隔声来降低噪声传播的强度。

④ 建议建设单位在厂房周围适当的进行绿化，既美化了环境，又起到隔声降噪的效果。

### 4.固体废物

本项目营运后，生产过程中产生的固体废物主要包括：生产过程中产生的纤尘、胶水桶和热风炉炉渣、废紫外灯管、废活性炭以及职工生活垃圾。

(1) 炉渣产生量为 2.01t/a。炉渣可作化肥原料使用。

(2) 本项目生活垃圾产生量为 7.5kg/d、2.475t/a，集中收集交由环卫部门处理。

(3) 生产过程中开松过程中会产生少量纤维颗粒物，产生量约为 50t/a，集中收集交由环卫部门处理。

(4) 项目生产过程中使用的喷棉胶会产生少量的废胶桶，产生量约 50 吨/年，按照环函【2014】126 号，是用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器不属于危险废物，不纳入危险废物管理。本项目产生的废胶桶由厂家回收利用。

(5) 废气净化设施废料：“UV 光解+活性炭吸附处理设施”构件中的易耗品废料（废紫外灯管、废活性炭等），其中，废紫外灯管产生量约 0.008t/a，属于《国家危险废物名录》中的 HW29 废含汞光电源。废活性炭产生量约 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》中的 HW49 其他废物，均由有资质单位进行处理。

通过采取以上措施，本项目运营期间产生的固体废物均得到了合理处置，不会对周围环境造成大的影响。

## 5.生态环境影响分析

项目建成后，应充分利用厂区空闲地，尽可能在厂房周围多植树种草，尽可能提高绿化面积，绿色植物不仅能美化环境、净化空气，还能减噪吸尘、改善小气候和空气污染等，具有不可忽视的作用。

建议项目在绿化时要注意树草搭配，可考虑依次布置呈阶梯状的乔木、小乔木、灌木的绿化带，树种应选择常绿且对废气污染物吸附强的树种。有组织地种植观赏植物及草本植物、爬藤植物及其它，乔木种植品种可选择以常绿的大叶黄杨、小叶黄杨为主，配植以蜀桧等横向线条、深绿色系的植物为主；草皮选择：狗牙草、结缕草、地毯草等。采取乔灌草立体综合绿化，这样既可以起到水土保持和防止土壤侵蚀的作用，也可以吸附尘埃、净化空气，还可以美化环境，改善景观。

## 6.事故风险分析

本项目的风险主要由于纺纱车间主要原料、成品，根据本项目实际生产情况，原材料及成品均是根据生产任务随时购进或及时卖出，一般不会对车间内大量原材料和成品堆放。本项目正常情况下会在车间内的原料及成品堆放区暂时堆存化纤 100 吨、喷胶棉 100 吨。

企业可能发生的事故主要是火灾，导致火灾发生的主要原因包括：（1）空气中纤尘含量达到一定界限时，满足一定的条件，如含氧量、着火点时，纤尘能够发生燃烧，甚至爆炸；（2）外来火源违规带入生产车间，导致车间内的原材料或成品被引燃，导致火灾发生；（3）由于线路老化或者用电设备漏电等原因，产生电火花，引燃车间内的原料或成品，导致火灾发生。

根据本项目生产特点和火灾发生的原因分析，环评建议，建设单位要加强车间内物料管理，原料和成品应远离热源，隔离存放；加强车间内的通风换气，提高除尘实施的工作效率，积极降低室内纤尘的含量；在生产车间、办公室均应设置消防栓和消防器材，并制定专人负责；厂区内要严禁吸烟；厂区内设置专门的消防水池；车间内安装烟尘报警系统，及时发现车间内的火灾情况，做到及时发现，及时扑灭；制定详细的应急预案，并做好应急预案演练工作，在火灾发生时及时疏散人群；加强员工安全防火教育，培养员工应急处理能力。

总之，本项目工程设计上对风险防范考虑较为周全，具有针对性，可操作性强。这些措施只要切实落实和严格执行，能有效地降低事故风险发生的概率及发生后产生

的影响。

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，本项目不属于应当依法进行环境应急预案备案的行业类别。但考虑到项目存在废水事故排放的风险，应鼓励其制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。应急预案内容应包含：

**表 7-4 环境风险事故应急预案的主要内容**

序号	内容及要求	项目
1	应急计划区	危险源（热风炉房），环境保护目标：附近居民住宅区。
2	应急组织机构、人员	实施三级应急组织机构，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施
4	应急救援保障	事故废水应急池、应急设施、设备等；发现泄漏立即关闭项目厂内雨污管网。
5	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员
8	人员紧急撤离、疏散，撤离组织计划	事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

## 6、环境影响评价制度与排污许可制衔接分析

本项目应严格执行《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）相关要求。

根据本报告表的分析，结合排污许可证申请与核发技术规范，项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息表 7-5 和表 7-6。

表 7-5 本项目废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施表

废气有组织排放					
生产单元	生产设施	废气产污环节名称	污染物种类	污染治理设施	
				污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术
开松工序	开松机	开松过程	纤尘	活性炭吸附净化器	是
生物质成型燃料热风炉	热风炉	燃生物质	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	自带多管除尘	是
烘干工序	烘棉箱	烘干废气	VOC <sub>s</sub>	UV 光解+活性炭吸附处理设施	是
废气无组织排放					
排污单位		产污环节		污染物	
生产车间		开松工序		粉尘	
		烘干工序		VOC <sub>s</sub>	

表 7-6 本项目废水类别、污染物种类及污染治理设施表

废水类别	主要污染物	污染治理设施		排放口类型	备注
		污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	三级化粪池	是	间接排放口	排入普宁市污水处理厂深度处理

根据本报告表的分析，依据国家或地方污染物排放标准、环境质量标准和总量控制要求等管理规定，按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，项目排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容见表 7-7 和表 7-8。

表 7-7 项目废气排放口及主要污染物一览表

排放口位置	排放方式	污染物种类	允许排放浓度	允许排放量	是否有自行监测计划
多管除尘器排放口	有组织	烟尘	20mg/m <sup>3</sup>	0.04125t/a	否
		SO <sub>2</sub>	35mg/m <sup>3</sup>	0.21t/a	否
		NO <sub>x</sub>	150mg/m <sup>3</sup>	0.8415t/a	否
烘干废气排放口	有组织	VOC <sub>s</sub>	30mg/m <sup>3</sup>	0.329t/a	否

表 7-8 项目废水排放口及主要污染物一览表

废水类别	排放去向	污染物种类	允许排放浓度	允许排放量	是否有自行监测计划	备注
生活污水	排入污水处理厂	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、氨氮、 SS	COD <sub>Cr</sub> 250mg/L; BOD <sub>5</sub> 130mg/L; 氨氮 30mg/L; SS 150mg/L	--	否	排入普宁市污水处理厂深度处理

本项目属于喷胶棉制造，为非织造布制造 C1781。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017年版），喷胶棉制造的排污许可行业技术规范尚未发布。待技术规范发布后，本项目应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告表以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。

本项目环境影响报告表经批准后，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当依法重新报批环境影响评价文件，并在申请排污许可时提交重新报批的环评批复（文号）。发生变动但不属于重大变动情形的建设项目，排污许可证核发部门按照污染物排放标准、总量控制要求、环境影响报告书（表）以及审批文件从严核发，其他建设项目由排污许可证核发部门按照排污许可证申请与核发技术规范要求核发。

## 7、环境监测计划

为及时了解和掌握营运期主要污染源污染物的排放状况，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关监测要求，建设单位应定期委托有资质的环境监测单位对本项目主要污染源排放的污染物进行监测。

### （1）水污染源监测

生活污水

监测点布设：三级化粪池排放口

监测项目：水量、COD、SS、氨氮。

监测频次：对生活污水排放进行监控。每季度采样一次，全年共4次。

监测采样和分析法方法：《环境监测技术规范》和《地表水和污水监测技术规范》。

### （2）大气环境监测计划

#### 1) 有组织废气监测计划

##### ①监测计划



### ---烘干废气

监测点布设：“UV 光解+活性炭吸附处理设施”排气筒排放口。

监测项目：VOCs 及烟气流量；

监测频次：每季度监测一次，全年共 4 期，2 天 1 期，每天 2 次。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》。

### ---热风炉废气

监测点布设：多管除尘器排放口。

监测项目：粉尘、二氧化硫、氮氧化物及烟气流量；

监测频次：每季度监测一次，全年共 4 期，2 天 1 期，每天 2 次。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》。

### ②监测数据的分析

在监测过程中，如发现某参数有超标异常情况，应分析原因，及时采取措施。

### ③ 排污口规范化

依据广东省环境保护局文件《广东省污染源排污口规范化设置导则》要求，所有广东省辖区内排放口均需按照要求申报登记排污口数量、位置以及所排放的主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等情况，并按规定设置与排污口相对应的环境保护图形标志牌。

## 2) 无组织废气监测计划

### ①监测计划

监测点布设：在单位周界外 10m 范围内上风向设 1 监测点，下风向设 3 监测点。

监测项目：粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs；

监测频次：每季度监测一次，全年共 4 期，2 天 1 期，每天 2 次。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》。

### ②监测数据的分析

在监测过程中，如发现某参数有超标异常情况，应分析原因，及时采取措施。

### (3) 噪声源监测

监测点布设：项目厂区东南西北边界及项目中心位置，共布设 5 个监测点（与声

环境质量现状监测点位相同)。

监测项目：等效连续 A 声级。

监测频率：每季度监测一次，全年共 4 期，1 天为 1 期，每天 2 次，昼夜各 1 次。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》。

## 8、环保“三同时”环境保护验收表

表 7-9 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
废水	运营期	生活污水	经三级化粪池处理	达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 三级标准后，排入市政管网，进入普宁市区污水处理厂进行深度处理后排入练江
废气	运营期	热风炉废气 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘)	经自带多管除尘器处理后，经 25 米高排气筒引至高空排放	达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 中的燃生物质成型燃料锅炉排放标准
		烘干废气 (VOC <sub>s</sub> )	经集气罩收集，经过“UV 光解+活性炭吸附处理设施”处理后，经 15 米高排气筒引至高空排放	达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44814-2010) II 时段标准
		开松工序产生的纤尘	经移动式除尘器处理后无组织排放，加强车间通风	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放标准
固废	运营期	纤尘	经统一收集后，定期外卖处理	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 修改版) 中的有关要求
		废胶水桶	交由生产厂家回收利用	
		锅炉除尘灰渣及炉渣	作化肥原料使用	
		废活性炭、废紫外灯管	属于危险废物，应交由有资质单位回收处理	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修订) 中的有关要求
		生活垃圾	集中堆放，交由环境卫生部门运往垃圾处理场进行无害化处理	满足《生活垃圾填埋污染控制指标》(GB16889-1997) 中的有关要求
噪声	运营期	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

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。

## 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	热风炉烟气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经自带多管除尘器处理后，经25米高排气筒引至高空排放	达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中的燃生物质成型燃料锅炉排放标准
	烘干废气	VOCs	经集气罩收集，经过“UV光解+活性炭吸附处理设施”处理后，经15米高排气筒引至高空排放	达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44814-2010）II时段标准
	开松工序粉尘	粉尘（无组织排放）	经移动式除尘器处理后无组织排放，加强车间通风	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准
水污染物	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经三级化粪池处理	达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）三级标准后，排入市政管网，进入普宁市区污水处理厂进行深度处理后排入练江
固体废物	生产车间	纤尘	集中收集后，由环卫部分统一清运	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013修改版）中的有关要求
		废胶水桶	厂家回收再利用	
	热风炉	炉渣	作化肥原料使用	
	办公生活区	生活垃圾	集中收集后，由环卫部分统一清运	
	UV光解+活性炭吸附处理设施	废活性炭	交由有资质单位回收处理	
废紫外灯管				
噪声	生产设备运行	开松机、烘箱、卷切机、热风炉等设备运行噪声	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
其它				
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>项目营运期应当适当对厂房周围进行区绿化，多多植树种草。在进行树种选择时，应根据项目所在地气候和土质条件，选择合适的树种，采取乔灌草立体综合绿化，这样既可以起到水土保持和防止土壤侵蚀的作用，也可以吸附尘埃、净化空气，还可以美化环境，改善景观。</p>				

## 十、结论与建议

### 一、项目概况

普宁市流沙天兴佳羽服装厂位于普宁市流沙南街道马柵村孤爷后第一街2号（东经116°11'43.24"，北纬23°17'0.27"），主要从事喷胶棉生产，预计年生产5000吨喷胶棉。建设单位通过租赁的方式获得土地使用权，项目占地面积2000平方米，总建筑面积1820平方米，总投资500万元，其中环保投资50万元。

### 二、项目建设的可行性分析结论

本项目位于普宁市流沙南街道马柵村孤爷后第一街2号。本项目符合占陇镇的总体利用规划和土地利用规划、环境保护规划、符合国家、广东省产业政策和练江整治方案等要求。

### 三、项目周围环境质量现状评价结论

#### 1、大气环境质量现状评价结论

根据现状监测数据，项目所在区域环境空气中的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，目前评价区域内环境空气质量良好，符合空气环境二级功能区的要求。

#### 2、水环境质量现状评价结论

地表水环境质量现状监测与评价表明，练江监测断面除氨氮、总磷外，其余指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类水质标准，SS指标达到《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2005)中蔬菜灌溉用水水质标准限值。表明练江现水质量属于劣V类水，属于重度污染。超标原因：河流两侧分布着大面积农田，农田施肥可能引起的污染物浓度提升导致其水质超标。

#### 3、声环境质量现状评价结论

监测数据表明，本项目所在地属声环境功能2类区，所以本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目所在地声环境质量现状良好。

### 四、项目施工期影响分析及污染防治措施结论

本项目主体工程已经建设完成，不存在施工期，则施工期不在本环评评价范围之内。

### 五、项目运营期的环境影响评价及污染防治措施结论

### **1、大气环境影响评价结论**

项目生产过程中开松过程中会产生粉尘、烘干环节产生少量的有机废气以及热风炉烟气。

热风炉烟气经自带多管除尘器处理后，经 25 米高排气筒引至高空排放，满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 规定的的燃生物质成型燃料锅炉排放标准；烘干废气经集气罩收集，经过“UV 光解+活性炭吸附处理设施”处理后，经 15 米高排气筒引至高空排放，满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44814-2010）II 时段标准；开松过程中会产生粉尘，经移动式除尘器处理后无组织排放，并加强车间通风，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准。对周围环境影响较小。

### **2、水环境影响评价结论**

本项目废水主要来自员工生活污水，无生产废水产生。

生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）三级标准后，排入市政管网，进入普宁市区污水处理厂进行深度处理后排入练江，污水厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）一级标准的较严者。因此项目产生的生活污水对周边水环境影响不大。

### **3、声环境影响评价结论**

本项目主要的噪声源主要为开松机、烘箱、卷切机、热风炉等设备运行噪声，噪声源强在 70~100dB(A)之间。采用车间墙体设置吸声材料，进行基础减振处理以及厂房隔声等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准 2 类标准。

### **4、固体废弃物影响评价结论**

本项目营运后，生产过程中产生的固体废物主要包括：生产过程中产生的纤尘、胶水桶和热风炉炉渣、废紫外灯管、废活性炭以及职工生活垃圾。

热风炉炉渣可作化肥原料使用；生产过程中产生的纤尘和生活垃圾，集中收集后交由环卫部门处理；废胶桶由厂家回收利用。废紫外灯管、废活性炭属于危险废物，交由有资质单位回收处理。

通过采取以上措施，本项目运营期间产生的固体废物均得到了合理处置，不会对周围环境造成大的影响。

## 六、建议

认真执行污染防治设施与主体工程“三同时”制度，项目工程应按要求验收后执行。

(1)严格执行国家、地方相关的环保法律、法规，执行环保“三同时”制度和排污许可证制度，确保污染物达标排放。

(2)做好外排生活污水的治理工作，排入市政管网，应取得普宁市污水处理厂管理部门许可方能排放。

(3)做好固体废物的处置与处理工作，减少对外环境造成的影响。

(4)做好有机废气、热风炉废气的治理工作，减少对外环境造成的影响。

(5)加强对员工的环保意识教育，积极宣传环保方针、政策、法规和典型事例，批评破坏环境的行为，传播环境科学知识，提高环境意识，形成一种自觉保护环境的社会公德。加强管理，进行污染预防，杜绝环境污染事故。

(6)严格执行项目现有生产工艺及生产规模，今后一旦发生变化应另行办理环保报建手续。

## 八、结论

综上所述，项目在切实落实“三同时”和本评价所要求的污染防治措施的情况下，排放的污染物浓度基本符合排放标准的要求，污染物排放总量也能满足所在区域总量控制的要求，在正常情况下，对该区域的环境影响可以承受。因此，从环保的角度来评价，普宁市流沙天兴佳羽服装厂年生产 5000 吨喷胶棉项目的选址和建设规模是可行的。

苏州合巨环保技术有限公司