

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产3000吨无纺布项目

建设单位(盖章): 泉州市弘迪无纺布制造有限公司

编制日期: 2021年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 吨无纺布项目		
项目代码	2107-350583-04-03-633321		
建设单位联系人	陈苗承	联系方式	13413421236
建设地点	泉州市南安市霞美镇光电信息产业基地		
地理坐标	(东经 118 度 26 分 40.82 秒, 北纬 24 度 41 分 53.48 秒)		
国民经济行业类别	C1781 非织造布制造	建设项目行业类别	十四、纺织业 17; 有喷墨印花或数码印花工艺的; 后整理工序涉及有机溶剂的; 有喷水织造工的; 有水刺无纺布织造工的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	南安市发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2021]C060626号
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	0.5	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	2909
专项评价设置情况	无需设置		
规划情况	泉州(南安)光电信息产业基地规划(2006~2020)、南安霞美镇总体规划(2006~2020年)		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称: 泉州(南安)光电信息产业基地规划(2006~2020)环境影响报告书; 规划环评审查机关: 南安市生态环境局(原南安市环境保护局); 规划环评审查意见文号: 南环保[2008]147号。		

规划及规划环境影响评价符合性分析

(1) 与南安市规划布局相符性分析

项目选址于南安市霞美镇光电信息产业基地内，租赁福建同美达电子科技有限公司已建闲置厂房进行生产（租赁合同见附件4）。根据出租方土地证（南国用（2015）第00150021号，详见附件5），项目地块用途为工业用地。

根据《南安市城市总体规划》（2017-2030）用地布局图（见附图6），本项目用地规划为工业用地，因此项目用地符合南安市总体规划。

(2) 与泉州（南安）光电信息产业基地规划环评及审查意见相符性分析

项目主要从事无纺布生产，不属于基地禁止引进的项目，为基地允许引进项目，与《泉州（南安）光电信息产业基地规划（2006~2020）》不冲突。根据项目用地的情况说明（见附件6），泉州（南安）光电信息产业基地管委会同意项目入驻。

本评价将项目的建设情况与泉州（南安）光电信息产业基地规划环评及审查意见要求的功能布局及准入条件分别进行了比对，具体见表1-1。

表1-1 项目建设与泉州（南安）光电信息产业基地规划环评及审查意见要求的符合性分析

分析内容	规划环评及审查意见要求	本项目情况	符合性
功能布局	规划为“一心、两轴、五片”的规划结构，5大片区分别为温山片区、港陈片区、福桥片区、山美片区和外环片区五大片。各个片区均混合有生产和生活的功能，是一个综合体。	本项目位于霞美村，属于5片区中的山美片区	符合
	整个光伏电子信息产业基地拥有3大功能区：生产区、生活区、配套服务区。生产区用地呈风车状展开，布局在沿轴线两侧的用地。	项目位于生产区。	符合

	准入条件	<p>①禁止引进不符合国家有关法律、法规和当前产业政策的项目。</p> <p>②引进电子信息产业、光伏下游产业和光伏应用产业，如太阳能电池组件、光伏发电、LED封装、LED灯、光伏—LED一体化等项目可适当扩大发展规模；光伏中游产业，如单晶硅棒项目、多晶硅锭项目、硅片加工、太阳能电池制造等项目；禁止引进光伏上游高能耗、高污染的项目。</p>	<p>①项目的建设符合国家有关法律、法规和当前产业政策的项目；②项目为无纺布生产项目，不属于禁止引进的项目，与准入条件不冲突。</p>	符合
其他符合性分析	<p style="text-align: center;">(1) 产业政策分析</p> <p>项目主要无纺布的生产，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《国务院关于加强淘汰落后产能工作的通知》（国发【2010】7号）、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》等相关产业政策规定，本项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属允许类。同时对照《限制用地项目目录》（2012年本）和《禁止用地项目目录》（2012年本），本项目不属于限制和禁止用地项目。</p> <p>本项目已于2021年7月16日通过了南安市发展和改革局的备案，因此，本项目的建设符合国家和地方的当前产业政策。</p> <p style="text-align: center;">(2) “三线一单”控制要求的符合性分析</p> <p>①与生态红线的相符性分析</p> <p>根据《福建省环保厅关于印发福建省生态功能红线规定工作方案的通知》（闽环发[2014]23号），陆域生态功能红线分为：生物多样性保护红线、重要湿地保护红线、水源涵养区保护红线、陆域重要水体及生态岸线保护红线、水土流失敏感区保护红线、自然与人文景观保护红线、生态公益林保护红线、沿海基干林带保护红线和集中式引用水水源地保护红线。</p>			

项目选址于光电产业基地内，不位于自然保护区、风景名胜区和需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

②与环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，海域水质现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）中第二类水质标准，声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。本项目污水经处理后纳入晋江泉荣远东污水处理厂处理，废气经处理后可做到达标排放，固废可做到无害化处置。通过采取各项污染防治措施后，项目污染物排放对周围环境影响不大，不会对区域环境质量底线造成冲击。

③与资源利用上线的相符性分析

项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电，为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④与环境准入负面清单的对照

通过检索《市场准入负面清单》（2019版）和《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97号），项目不在上述清单的禁止准入类和限制准入类。因此，项目建设符合国家 and 地方产业政策相关要求。

综上所述，项目建设符合生态红线控制要求；不会触及区域环境质量底线；资源占用率小，不突破区域资源利用上线；符合国家产业政策和《市场准入负面清单》（2019版）及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》相关要求。

(5)与“泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废

	<p>气综合治理长效机制的通知”（泉环委函【2018】3号）符合性分析</p> <p>根据“泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知”（泉环委函【2018】3号）：“新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施后，减少污染排放”。</p> <p>本项目排放的有机废气排放主要为热熔胶加热过程产生，热熔胶有机含量低，且不易挥发，项目有机废气产生工序采取了集气措施，经收集后引入静电除油净化装置进行处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>因此，项目的选址和建设符合“泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知”（泉环委函【2018】3号）相关要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目主要工程组成

本项目租赁福建同美达电子科技有限公司已建闲置厂房进行生产，租赁厂房（1个1F生产车间）总建筑面积为2909m²。本项目组成及建设内容如表2-1，厂房及车间平面布置见附图4。

表 2-1 项目组成一览表

工程组成		建设内容		建设规模	备注	
主体工程	生产车间	1F 钢结构厂房，布置有针刺、缝编定型生产线和复合生产线		建筑面积为2909m ²	租赁已建成	
储运工程	原料仓库	设置在生产车间内的西北侧		建筑面积约100m ²	拟建	
	成品仓库	设置在车间内的东北侧区域		建筑面积约150m ²	拟建	
辅助工程	办公区	设置在车间内东北侧区域		建筑面积约200m ²	拟建	
公用工程	供水	市政供水			依托出租方	
	供电	市政供电			依托出租方	
	排水	雨污分流			依托出租方	
环保工程	废水	三级化粪池(约 20m ³)			已建，依托出租方	
	废气	纤维粉尘	集气管道收集后，通过1套袋式除尘器处理后由1根15m高排气筒排放（DA001）		拟建	
		复合定型废气	集气管道收集后，通过1套“水喷淋+静电式油烟净化器”由1根15m高排气筒排放（DA002）			
	噪声		生产设施采取减振、消音措施，厂房隔音，加强设备维护管理			拟建
	固废	一般工业固废	位于生产车间内西南侧，建筑面积20m ²			拟建
		危险固体废物	位于生产厂房东南侧，建筑面积20m ²			拟建
生活垃圾		垃圾收集桶				

2.1.2 产品及主要原辅材料

(1) 产品及原辅材料用量

项目产品为涤纶材质的无纺布。项目所用主要原辅材料具体用量及能源消耗见表2-2。

表 2-2 项目主要原辅材料用量及存储情况一览表

序号	产品	名称	形状、包装方式	年用量
----	----	----	---------	-----

1	年产 3000 吨 无纺布	涤纶短纤	袋装	2000 吨
2		涤纶长纤	桶装	950 吨
3		热熔胶	片状固体, 盒装	100 吨
能源消耗情况				
1	年产 3000 吨 无纺布	水		1200 吨
2		电		30 万 kwh
3		天然气		10 万 m ³

(2) 主要原辅材料理化性质

热熔胶：是一种可塑性的粘合剂，主要成分是本树脂、增粘剂、粘度调节剂和抗氧化剂等；是一种在生产和应用时不使用任何溶剂、不含水分的固体可溶性聚合物，它在常温下为固体，加热熔融到一定温度时成为能流动的、有一定黏性的液体黏结剂。热熔胶为白色或微黄色块状固体，热熔温度约为 80~90℃，分解温度在 180~220℃之间，无味、无毒、不刺激皮肤，属环保型化学产品，被誉为“绿色粘合剂”。

2.1.3 主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量 (台)	噪声值 (dB (A))
1	开包机	20	70-75
2	混棉机	10	70-75
3	开棉机	10	70-75
4	给棉机	10	70-75
5	梳理机	10	70-75
6	成网机	10	70-75
7	缝边机	10	65-70
8	针刺机	3	65-70
9	烫平机	3	65-70
10	成卷机	10	65-70
11	定型机	2	65-70
12	复合机	1	65-70
13	热熔胶机	1	65-70
14	验针机	3	65-70
15	验布机	3	65-70
16	包装机	3	65-70
17	打包机	3	65-70
18	圆桶机	1	70-75
19	整经机	3	70-75
20	经编机	10	70-75
21	空压机	2	75-85

2.1.5 劳动定员及工作制度

项目职工人数为 90 人，均不住厂，年工作日约 300 天，日工作 24 小时。

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 生产工艺流程

项目生产的无纺布产品根据用途及生产工艺不同，主要分为 3 种：针刺无纺布、缝编无纺布和复合无纺布。具体生产工艺流程图如图 2-1、图 2-2 所示。

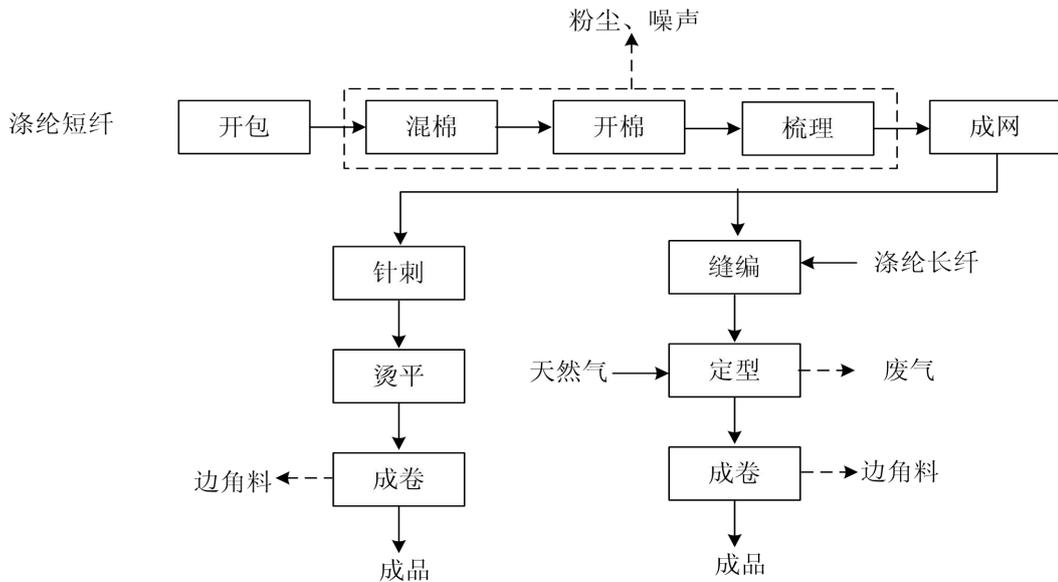


图 2-1 针刺、缝编无纺布生产工艺流程图示意图

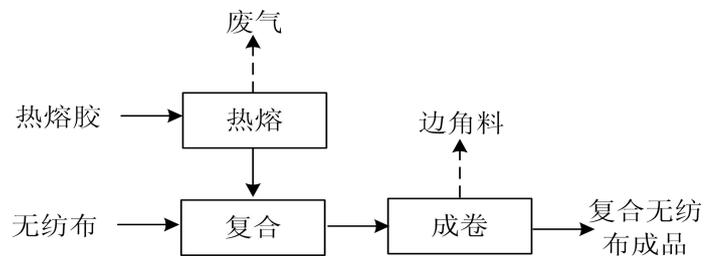


图 2-2 复合无纺布生产工艺流程图示意图

生产工艺简述：

① 针刺和缝编无纺布工艺简述

针刺无纺布和缝编无纺布工艺基本一致，首先将各种捆包原料采用开包机进行开包，然后进行混棉、开棉，再经给棉机连续输给梳理机梳理，混棉、开棉和梳理过程均会产生一定量的粉尘。梳理后的纤维利用成网机制成纤网。然后再分别经针刺或缝编成布料，针刺成的布料经烫平后成卷即为成品针刺无纺布，烫平机采用电供热；缝编成的布料经定型后成卷即为缝编无纺布成品，定型过程采用天然气燃烧机供热，由于定型过程温度较高（150-200℃），此过程

	<p>会产生定型废气及天然气燃烧废气。成卷过程需对无纺布边缘不规格处进行修剪，该过程会有边角料产生。</p> <p>②复合无纺布工艺简述</p> <p>根据客户需求，部分成品无纺布需进行复合，主要是将针刺或者缝编的成品无纺布采用热熔胶进行两层或三层复合。将热熔胶网膜放置于需要复合的无纺布中间，尽量确保复合面的平整，然后将其放置于复合机的输送带上，经过烘箱电加热熔融完成热压（温度 120℃），从复合机的出口处进入成卷机，成卷后即可成品。复合过程由于热熔胶热熔会产生少量废气。</p> <p>2.2.2 产污环节汇总</p> <p>①废水：本项目无生产废水排放，运营期外排废水为职工生活污水。</p> <p>②废气：项目废气主要为粉尘、定型废气、天然气燃烧废气和复合废气。</p> <p>③噪声：生产过程中各设备运作产生的噪声。</p> <p>④固废：边角料、袋式除尘器尘渣、净化器废油、废油泥及职工生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>2.3 与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

环
境
质
量
现
状
及
保
护
目
标

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 水环境质量现状及达标分析

(1) 地表水环境质量现状

根据 2021 年泉州市生态环境局发布的《泉州市生态环境状况公报（2020 年度）》（2021 年 6 月 5 日发布），2020 年，泉州市环境质量状况总体优良。主要河流及实际供水 13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率均为 100%，小流域水质稳中向好；山美水库和惠女水库总体均为 II 类水质，水体均呈中营养状态；近岸海域一、二类水质比例 91.7%。2020 年，泉州市主要河流晋江水质状况为优，实际供水的 13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率均为 100%。省重点考核小流域水质稳中向好。

(2) 达标分析

项目无生产废水排放，外排生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入南安市污水处理厂处理，最终排入西溪。西溪为 III 类水，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》，西溪水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

本项目纳污水体为西溪，根据《泉州市生态环境状况公报（2020 年度）》（2021 年 6 月 5 日发布），西溪水质可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

3.1.2 大气环境质量现状

(1) 大气环境功能区划及空气质量标准

① 基本污染物

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 单位：μg/m³

污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位
SO ₂	年平均	60	μg/m ³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	

NO ₂	年平均	40	mg/m ³
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	24 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	

②其他污染物因子

项目特征污染物因子为非甲烷总烃，环境空气质量标准参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 空气质量浓度参考限值，详见表 3-2。

表 3-2 其他污染物环境质量控制标准

污染物名称	小时标准值 (μg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	2.0	大气污染物综合排放标准详解

(2) 环境质量现状及达标性分析

①达标区判定

根据泉州市生态环境局发布的《2020 年泉州市城市空气质量通报》，2020 年，泉州市空气质量以优良为主，PM_{2.5} 年均浓度达二级标准，SO₂、NO₂、PM₁₀ 年均浓度均达一级标准，CO 月均第 95 百分位浓度达到一级标准，O₃ 月均 8h 第 90 百分位浓度达到二级标准。泉州 11 个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量达标天数比例范围为 96.7%~100%，全市平均为 98.4%。南安市具体监测情况见表 3-3。

表 3-3 2020 年 13 个县（市、区）环境空气质量情况（摘录）

项目	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	PM _{2.5} (mg/m ³)	CO (95 百分位) (mg/m ³)	O ₃ (8h) (90 百分位) (mg/m ³)
南安市	0.009	0.017	0.048	0.021	0.8	0.106

标准限值	0.060	0.04	0.07	0.035	4.0	0.160
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注	表中 PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 监测浓度为年均值，CO 监测浓度为日均值，O ₃ 监测浓度为日最大 8 小时平均值。					

根据上述资料，项目所在区域污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，属于大气环境达标区。

②特征污染物环境质量现状

为了解项目特征污染因子非甲烷总烃在区域环境空气的本底值，本次评价引用《福建省泉州市霞西塑料包装有限公司年产塑料包装膜（厚度≥0.25 毫米）500t 项目环境影响报告表》，该项目于 2020 年 2 月 13 日通过了南安生态环境局审批，该项目非甲烷总烃的环境质量现状监测由泉州普洛赛斯检测科技有限公司于 2019 年 12 月 12 日至 2019 年 12 月 18 日进行连续 7 天的监测，监测点位为南安市山美村（位于项目东北侧 1450m），监测点位于本项目 5km 范围内，监测日期为近三年监测数据，因此引用数据有效。具体监测结果见表 3-4。

表 3-4 项目区域环境空气质量监测结果

监测点位	监测项目	平均时间	监测结果 (mg/m ³)	最大浓度 占标率(%)	超标率 (%)	达标情况

根据表 3-4，评价区域大气环境中非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》标准要求，项目区域环境空气质量较好。

3.1.3 声环境质量

(1) 声环境质量标准

项目位于泉州（南安）光电信息产业基地内，声环境功能区划为 3 类区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值。

(2) 声环境质量现状及达标分析

根据表 3-4 监测结果可知，目前项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

3.2 环境保护目标

本项目位于泉州（南安）光电信息产业基地内，根据现场踏勘，项目租赁

厂房为同美达电子科技有限公司内空置厂房的其中一个西、东两侧均为同美达公司其它厂房，北侧紧邻阳光路，南侧为同美达公司厂界，厂界外为其它公司厂房。项目距离最近的环境敏感点为 105m 的霞美村民宅。项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区，周边环境现状示意图见附图 2，项目环境保护目标见下表 3-6。

表 3-6 主要环境保护目标一览表

类别	名称	坐标		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y			
大气环境	霞美村	东经 118.466056	北纬 24.921527	二类	东南侧	105
	邱钟村	东经 118.462331	北纬 24.921358		西侧	230
声环境	50m 范围内无声环境敏感点					
地下水环境	厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					
生态环境	租用已建成厂房，不新增用地					

3.3 污染物排放控制标准

项目外排废水主要为职工生活污水。生活污水经厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，通过市政污水管网排入南安市污水处理厂统一处理，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。详见表 3-7。

表 3-7 项目外排污水执行标准 单位：mg/L

污染物排放控制标准

执行标准	污染物名称	污染物最高允许排放浓度				
		pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准		6~9	500	300	400	/
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 等级		6.5~9.5	500	350	400	45
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 表 1 一级 A 标准		6~9	50	10	10	5

(2) 废气

项目生产过程中的废气主要为纤维粉尘、定型废气和天然气燃烧废气、复合废气，纤维粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物

的浓度限值。项目定型废气中产生的油烟和颗粒物参照执行浙江省地方标准《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 新建企业排放限值；定型废气及热熔胶熔融废气中的非甲烷总烃排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 表 A.1 中限值要求，天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)，并参照执行《泉州市工业炉窑大气污染综合治理方案》(泉环保[2019]174 号)。具体见表 3-8 至表 3-10。

表 3-8 定型废物和复合废气执行标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				厂区内监控点处浓度限值 (mg/m ³)	企业边界监控点浓度限值
非甲烷总烃	100	不低于 15	1.8	8.0	2.0
油烟	15	/	/	/	/
颗粒物	15	/	/	/	/
SO ₂	200	/	/	/	/
NO _x	300	/	/	/	/

备注：定型、复合废气和天然气燃烧废气共用 1 个排气筒，颗粒物从严执行

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) (摘录)

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点任意一次浓度值	

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (摘录)

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	0.1

(3) 噪声

项目所在区域声环境功能区划为 3 类，环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。详见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间

	3类	65	55
	<p>(4) 固体废物</p> <p>一般工业固体废物在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单的相关规定。</p>		
总量控制指标	<p>3.4 总量控制指标</p> <p>(1) 废水</p> <p>本项目无生产废水排放,排放生活污水经市政管网进行南安市污水处理厂处理后排放,生活污水污染物排放量不纳入总量指标。</p> <p>(2) 废气</p> <p>本项目废气总量控制指标主要为二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)和有机废气(VOC)。</p> <p>①SO₂和NO_x总量指标</p> <p>根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号),本项目天然气燃烧废气污染物排放的二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)指标应通过排污权交易方式取得。本项目SO₂、NO_x的总量指标分别为0.02t/a、0.1871t/a,建设单位应在投产前尽快自行向排污权交易机构申购所需的SO₂、NO_x总量指标,并按照生态环境主管部门出具的排污权交易来源限制条件进行交易。建设单位承诺本项目投产前购买上述排污权指标(承诺书见附件7)。</p> <p>②VOCs总量指标</p> <p>根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号),涉及新增VOCs排放项目,VOCs排放实现区域内等量替代。同时根据《南安市生态环境保护委员会办公室关于实施VOCs排放管控意见的通知》(南环委办〔2021〕12号)中规定,重点控制区范围划定为南安市城市总体规划(2015-2030)中心城区“四线”控制规划区域(不包括南安市经济开发区、滨江基地、光伏基地、榕桥园区、高端智能产业园、观音山物流园、海西再生园区等区域),实施1.2倍替代,其他区域实施等量替代。项目位于南</p>		

安市霞美镇光电信息产业基地内，属于重点控制区域，实施 1.2 倍替代。

本项目非甲烷总烃排放量为 0.2993t/a。替代量为 0.3592t/a，项目应按相关要求向泉州市南安生态环境局获得 VOCs 调剂量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目租赁福建同美达电子科技有限公司已建厂房进行生产，不涉及土建内容，因此评价不涉及施工期环境保护措施及环境影响分析。																																																																	
运营期 环境影 响和保 护措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>(1) 废气排放源情况</p> <p>本项目废气主要为涤纶短纤在混棉、开棉和梳理过程产生的纤维粉尘，热定型、复合过程产生的油烟废气、有机废气和天然气燃烧废气。</p> <p>项目生产过程各工序均为密闭操作，混棉、开棉和梳理过程产生的含纤维粉尘废气经设备配备抽风管道抽出后经由袋式除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。定型过程和复合过程产生的油烟废气、有机废气和天然气燃烧废气经相应的抽风管道抽出后由1套油烟净化器处理后由1根15m高排气筒排放。</p> <p>类比同类装置设施的收集效率及净化效率可知，在收集设施和净化设施正常运行的情况下，废气收集效率约为95%，袋式除尘器对粉尘的净化效率为95%以上，油烟净化器对油烟和粉尘净化效率为90%以上（本评价以90%计）。废气污染物排放源信息情况见表4-1和表4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="4">治理设施</th> </tr> <tr> <th>处理工艺</th> <th>收集效率 (%)</th> <th>治理工艺去除率 (%)</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">混棉、开棉和梳理粉尘</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>袋式除尘器</td> <td>95</td> <td>95</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">定型、复合废气</td> <td rowspan="2">油烟、非甲烷总烃、SO₂、NO_x、颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>静电油烟净化器</td> <td>95</td> <td>90</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="6">排放口基本情况</th> <th rowspan="2">排放标准</th> </tr> <tr> <th>参数</th> <th>海拔高度</th> <th>温度</th> <th>编号及名称</th> <th>类型</th> <th>中心地理坐标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>							产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				处理工艺	收集效率 (%)	治理工艺去除率 (%)	是否为可行技术	混棉、开棉和梳理粉尘	颗粒物	有组织	袋式除尘器	95	95	是	无组织	/	/	/	是	定型、复合废气	油烟、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	有组织	静电油烟净化器	95	90	是	无组织	/	/	/	是	污染物种类	排放形式	排放口基本情况						排放标准	参数	海拔高度	温度	编号及名称	类型	中心地理坐标									
产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施																																																															
			处理工艺	收集效率 (%)	治理工艺去除率 (%)	是否为可行技术																																																												
混棉、开棉和梳理粉尘	颗粒物	有组织	袋式除尘器	95	95	是																																																												
		无组织	/	/	/	是																																																												
定型、复合废气	油烟、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	有组织	静电油烟净化器	95	90	是																																																												
		无组织	/	/	/	是																																																												
污染物种类	排放形式	排放口基本情况						排放标准																																																										
		参数	海拔高度	温度	编号及名称	类型	中心地理坐标																																																											

纤维粉尘	有组织	H:15m Φ: 0.5m	19.5m	25℃	有机废气 排放口 DA001	一般 排放 口	E118.464696° N24.923816°	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996) 表 2
	无组织	77m×25m	19.5m	/	/	/	/	
定型、复 合废气	有组织	H:15m Φ: 0.8m.	19.5m	150℃	有机废气 排放口 DA002	一般 排放 口	E118.464793° N24.921656°	《工业企业挥发性有机 物排放标准》 (DB35/1782-2018)、 《纺织染整工业大气污 染物排放标准》 (DB33/962-2015)表 1 新建企业排放限值、《泉 州市工业炉窑大气污染 综合治理方案》(泉环保 [2019]174 号)相关限值
	无组织	77m×25m	19.5m	/	/	/	/	

(2) 废气排放源源强

①纤维粉尘 (DA001)

类比同类项目生产情况，混棉、开棉和梳理等过程粉尘产生量约为原料用量的 0.05%，项目涤纶短纤用量为 2500t，则粉尘产生量为 2.76t/a。混棉、开棉和梳理等过程均密闭操作，且采用管道气力输送，因此，含粉尘废气收集效果良好，约 95%经抽风管道收集后由袋式除尘器处理后排放，约 5%以无组织形式在车间排放。混棉、开棉和梳理等过程抽风机设计总风量为 5000³/h，年工作时间为 7200h，则纤维粉尘具体产排情况见表 4-3。

表 4-3 项目粉尘产排情况一览表

污染源	污染因子	产生量 (t/a)	有组织排放				无组织排放	
			风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
混棉、开棉和梳理粉尘	颗粒物	2.76	5000	0.1311	0.0182	3.64	0.138	0.0192

②定型、复合废气 (DA002)

A、热定型废气

项目经缝编完成的无纺布（半成品）需进行定型处理，定型过程会产生纤维颗粒物、油烟、有机废气（以非甲烷总烃计）等污染物。

项目热定型温度较高（定型温度在 150℃~200℃范围），该状态下涤纶原料中自带的纺丝油剂会大量蒸发，涤纶原料中含油量约为 0.5%，涤纶原料中油剂在热定型过程以 100%蒸发计，则油烟产生量为 7.5t/a。

根据涤纶纤维中所含聚酯纤维性质，定型加热温度未达到聚酯的分解温度，仅在玻璃化温度和软化温度中选择，因此，涤纶中仅有极少量易挥发单体会挥发形成有机废气，以非甲烷总烃计。类比同类项目，热定型过程中非甲烷总烃的产污系数为 1.376kg/t 热定型布料，本项需热定型布料年产量约为 1500t/a，则热定型过程非甲烷总烃产生量为 2.064t/a。类比同类项目，定型废气中的颗粒物产生量约 2.567kg/t 面料，本项需热定型布料年产量约为 1500t/a，则热定型过程颗粒物产生量为 3.85t/a。

B 复合废气

热熔胶复合过程中热熔胶也会受热分解产生有机废气，以非甲烷总烃计。

本项目采用热熔胶为固体，在复合过程中需加热熔融与布料粘合，复合加热温度为 120℃，低于其分解温度（热熔胶分解温度约为 180~220℃），热熔胶在热熔过程中会有微量的低分子量烃类单体释放，主要以非甲烷总烃计。本项目所使用的热熔胶属环保型化学产品，热熔胶加热融化过程中有机废气挥发量按热熔胶用量的 0.1%计，则热熔胶复合过程非甲烷总烃产生量为 0.1t/a。

C 天然气燃烧废气

项目热定型机采用天然气燃烧热风进行加热定型，天然气燃烧热风直接通入定型机，对布料进行加热定型后与定型废气一起排放。

根据建设单位提供资料，天然气用量约为 10 万 m³/a，项目燃烧天然气产生 SO₂ 及 NO_x 的排放量参照《工业源产排污系数手册》(2010 年修订)中《4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产排污系数表-燃气工业锅炉》中工业锅炉产污系数进行核算；颗粒物排放量参照《环境保护实用数据手册》中的颗粒物产污系数(取 240kg/10⁶m³)原料进行核算。天然气燃烧废气产排污系数见表 44，污染物产生情况见表 4-5。

表 4-4 燃气工业锅炉产排污系数一览表

项目	污染物指标	单位	末端治理技术名称	排污系数
燃气锅炉	工业废气量	Nm ³ /万 m ³ 原料	直排	136259.17
	二氧化硫	kg/万 m ³ 原料		0.02S ^①
	氮氧化物	kg/万 m ³ 原料		18.71

注：①产排系数表中二氧化硫的产排系数是以含硫量(S)的形式表示的，其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。

②燃气硫按商用硫分以 100mg/m³计，则二氧化物产污系数 S=0.02×100=2kg/万 m³-原料

表 4-5 项目天然气燃烧废气污染物产排情况一览表

污染物类别	烟气量(m ³ /a)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)
-------	------------------------	----------	------------

天然气燃烧废气	二氧化硫	136.2592 万 m ³ /a	0.02	0.0028
	氮氧化物		0.1871	0.026
	颗粒物		0.024	0.02

D 定型、复合废气汇总

项目定型机和复合机均可以封闭处理，仅两端进出布，在头、中、尾部设置集气管道，因此，定型机和复合机配套集气系统的收集效率可达 95%以上（以 95%计），定型和复合工序共用 1 套静电式除油净化器，收集的油烟废气、有机废气和天然气燃烧废气一起经静电式除油净化器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。

废气收集系统风机总风量约为 10000m³/h，全年工作时间以 7200h 计，则本项目定型和复合过程废气排放情况见表 4-6。

表 4-6 项目定型、复合废气产排情况一览表

污染源	污染因子	产生量 (t/a)	有组织排放				无组织排放	
			风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
定型、复合废气	NMHC	2.064	10000	0.1961	0.0269	2.69	0.1032	0.0143
	油烟	7.5		0.7125	0.099	9.9	0.375	0.05208
	SO ₂	0.02		0.019	0.0026	0.26	0.001	0.0001
	NO _x	0.1871		0.1777	0.026	2.6	0.0094	0.0013
	颗粒物	3.874		0.368	0.0511	5.11	0.1937	0.0269

(3) 非正常排放情况分析

①非正常排放源强

根据本项目各废气排放源特征，各项废气均采用集风管道收集后经处理设施处理达标后排放，非正常排放事故发生概率较低，因此，本项目非正常排放设定情形为各项废气对应的污染治理设施发生故障、运转异常导致废气未经处理直接排放的情况。项目袋式除尘器需定期除尘清灰，油烟净化装置与定型热回收装置为配套装置，一旦故障会影响正常生产运行，因此，本项目各环保设备清理维护较为频繁，发生故障时车间员工可及时排查解决，因此非正常工况发生频率较低，本评价按 1 次/年计。项目非正常工况下废气排放源强核算结果详见下表。

表 4-7 废气非正常排放源强核算结果

污染源名称	污染物名称	排放方式	持续时间 (h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	发生频率
纤维粉尘	颗粒物	有组织	1	0.4035	80.7	1 次/年
定型、复合废气	非甲烷总烃	有组织	1	0.2736	27.36	1 次/年

	油烟			0.9895	98.95	
	SO ₂			0.0026	0.26	
	NO _x			0.026	2.6	
	颗粒物			0.5112	51.12	

②非正常排放防治措施

针对上述非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间，规范车间生产操作，定期清理袋式除尘器灰尘，定期检修生产运行设备和油烟净化设备，降低非正常排放发生概率。项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

(4) 达标可行性分析

根据表 4-3 和表 4-6 各项污染物的产排情况，项目产生的各项污染物经相应的处理设施处理完成后，混棉、开棉和梳理过程产生的纤维粉尘可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求；定型过程产生的油烟和颗粒物均满足参照标准《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 新建企业排放限值要求，有机废气排放满足《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)标准要求，均可实现达标排放。

同时，企业应加强废气收集的设备的维护和管理，尽量减少无组织废气的排放，并在车间内设置排气扇，加强车间通风换气，降低无组织废气对周围环境的影响。

(5) 废气治理措施可行性分析

①粉尘废气

本项目生产线全部采用密闭设备生产，混棉、开棉和梳理过程产生的含粉尘废气经抽风机抽出后由 1 套袋式除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放，根据同类行业成熟运行经验，袋式除尘器除尘属于可行的污染治理设施和工艺，项目采用该废气处理设施可行。

②定型、复合废气

项目定型过程和复合过程均采用密闭设备，定型废气及热熔胶复合废气经收集后采用“水喷淋塔+静电除油式净化器”收集处理后经 1 根 15m 排气筒 (DA002) 排放。设备工艺流程为：外排废热空气集中通过热能回收器，加热外部的新鲜空气，通过风管回用到定型机烘箱，阻止定型机进布口的冷空气进入，提高烘箱温度，从而节约能

源。经过冷热交换后的废气进入废气净化器罐内，即被多重水幕净化，然后经高频电子进一步除尘除雾，达到环保要求。喷淋废水经油水分离器沉淀去油后通过循环水泵供入净化装置循环使用。

采用“水喷淋塔+静电除油式净化器”设备工作原理：

定型机烟气经列管式换热器与新鲜空气换热，温度从 160~200℃降到 100~110℃，烟气中的部分油烟颗粒冷凝聚集，成为可回收的废油。新鲜空气经过预热后，温度从室温升至 100~120℃，进入定型机的前段箱体内，再经过中温中压蒸汽继续加热最终成为干燥介质。降温后的烟气从底部进入喷淋洗涤单元。洗涤液从环状分布的喷头喷出，产生的水雾与含油烟气充分接触，并相互碰撞，洗涤过程可去除废气中大部分粒径在 1 μ m 以上的烟雾颗粒，达到去除油烟的目的。喷淋过程中形成的含油污水从喷淋塔底部经回水管，流入废水箱中，之后经布水器和粗滤除去水中较大杂质后，进入浮油水箱的二级过滤箱，进一步去除水中的粗纤维等杂物，细小油珠依靠自身浮力聚集在水面形成浮油层，浮油层到油槽后经排油管排入预置油桶内。喷淋废水经油水分离器沉淀去油后通过循环水泵供入净化装置循环使用。

气体废气喷淋洗涤后温度在塔内进一步降低至 60~70℃，气体的绝对湿度增大，相对湿度增至近 100%，含湿量接近饱和的废气进入冷凝管束式的湿式静电除烟单元。废气从下向上从管内流过时，被管束间的介质冷却降温，废气中的水气和油气分别冷凝成水雾和油雾；在高压脉冲静电场作用下，亚微米级的油雾与水雾颗粒一同被高密度的电子附着、荷电，向管内壁作定向迁移，并被收集捕获后，产生电离、吸附、分解、碳化，从而解决和消除了废气中油烟，同时高压放电产生的臭氧和等离子体，有效消除废气中的刺激性恶臭气体，净化后废气经顶部的排气管排入大气。在作为收尘电极的管内壁上，冷凝水形成液膜不断沉积、并受重力作用向下流动，实现电极的表面更新和自动清洁。冷凝水携带收集到溶解和碳化后的油烟颗粒，进入喷淋洗涤塔内，成为废油收集的一部分，与喷淋水进入油水分离器，这部分对油烟的去除率可以达到 90%以上。净化装置需定期清理油桶内废油，回收的定型油委托由废油处理资质的单位回收处置，循环水箱中喷淋水循环使用。

(6) 大气环境影响分析

根据大气导则推荐的估算模式机械估算，项目废气有组织、无组织排放产生的污染物最大质量浓度占标率均小于 10%，项目生产过程中废气正常排放时，产生的污染

物增量不大。根据引用的泉州市生态环境主管部门公布的环境质量资料和周边大气监测数据，项目所在区域大气环境质量状况良好，具有一定的大气环境容量，厂址周边 500m 范围内环境空气保护目标主要为霞美村、邱钟村，项目排放废气对周边环境影响较小。

(7) 废气污染物监测要求

项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-8。

表 4-8 废气监测计划一览表

监测点位		监测项目	监测频次
有组织	粉尘废气排气筒 DA001	废气流量、颗粒物	1 次/年
	定型、复合废气排气筒 DA002	废气流量、油烟、非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年
无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年

4.2.2 废水

(1) 项目废水产排情况

项目无生产废水排放，排放废水主要为生活污水，项目劳动定员 90 人，均不住厂，年工作日 300 天。根据《福建省行业用地定额》（DB35/T772-2018），不住厂职工人均生活用水量定额为 50L/d·人，则生活用水量为 4.5m³/d（1350m³/a），产污系数以 0.8 计，则项目生活污水产生量为 3.6m³/d(1080t/a)。生活污水的水质情况大体为 COD：400mg/L；BOD₅：200mg/L；SS：350mg/L；NH₃-N：25mg/L。

项目所在区域市政污水管网已铺设并接入南安市污水处理厂纳污管网，项目生活污水拟经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级标准）后，排入南安市污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入西溪。

项目生活污水污染物产生及排放情况见下表 4-9，排放源情况见 4-10。

表 4-9 项目废水污染物排放情况

项目		水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	浓度（mg/L）	——	400	200	350	45
	产生量（t/a）	1080	0.432	0.216	0.378	0.0486
经化粪池	浓度（mg/L）	——	350	200	280	45

处理后	排放量 (t/a)	1080	0.378	0.216	0.3024	0.0486
经南安市污水处理厂处理后 (一级 A)	浓度 (mg/L)	—	50	10	10	5
	排放量 (t/a)	1080	0.054	0.0108	0.0108	0.0054

表 4-10 废水产污源强及治理设施情况表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	治理设施			
					处理能力	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术
职工生活用水	生活污水	COD _{cr}	间接排放	南安市污水处理厂	20m ³	化粪池	15	是
		BOD ₅					31	
		悬浮物					30	
		氨氮					3	

表 4-11 废水污染物排放口及对应标准

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况			排放标准	
			编号及名称	类型	中心地理坐标	标准限值 (mg/L)	标准来源
职工生活用水	生活污水	COD _{cr}	生活污水排放口 DW001	一般排放口	E:118.464914° N:24.928081°	350	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准
		BOD ₅				200	
		悬浮物				280	
		氨氮				45	

(2) 项目排放生活污水依托污水处理厂可行性

本项目位于南安市污水处理厂服务范围内，项目所在区域内污水管网已配套完善。项目生活污水可以通过区域污水管道排入南安市污水处理厂处理。南安市污水处理厂目前处理量达到 4.34 万 m³/d，尚有 0.66 万 m³/d 的余量。本项目废水排放量为 4.5t/d，远低于污水厂处理能力。

项目排放废水主要为生活污水，经化粪池预处理后，出水水质可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准及要求，不会对南安市污水处理厂的工艺和处理负荷造成影响。

综上，从水质、水量两方面分析，项目排放污水均不会对污水处理厂的正常运行造成影响。

(3) 废水污染物监测要求

项目外排废水仅为生活污水，具体污染物监测要求如表 4-12 所示。

表 4-12 废水污染物监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	生活污水排放口（化粪池出口）	流量、pH、COD、BOD5、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	1次/年

4.2.3 噪声

(1) 噪声源

项目生产运营过程中噪声主要来源于开包机、混棉机、梳棉机、风机等机械设备运行时产生的噪声，其噪声强度在 65~85dB（A）之间，具体见表 2-3。

(2) 噪声达标性分析

为了更好地说明项目运营后设备运行噪声对厂界及周边环境敏感点的影响，本评价对项目厂界噪声进行了预测。根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.4-2009）推荐的方法，本评价采用的噪声预测模式如下：

I、建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg—声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

ti—i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

II、预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中：Leqg—声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)。

III、只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：LA(r)—距离声源r米处的A声级值，dB(A)；

LA(r0)—距离声源 r0 米处的 A 声级值，dB(A)；

r—衰减距离, m;

r₀—距声源的初始距离, 取 1 米。

本工程建成运行后, 工作时间为 24h, 在厂区产生各噪声源昼间与夜间变化不明显, 仅存在背景值的不同。依据上述预测方法和模式, 计算得到在采取相应措施(厂房隔声、关闭门窗等)后, 各噪声源对厂界噪声的贡献值见表 4-13。

表 4-13 噪声对厂界的噪声贡献值预测 dB (A)

厂界预测点	贡献值	标准限值	达标情况
项目东侧	46.1	昼间 65、夜间 55	达标
项目南侧	43.7		达标
项目西侧	45.7		达标
项目北侧	41.5		达标

根据表4-13项目噪声预测结果可知, 项目运行后对四周厂界的噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。

(3) 噪声监测要求

项目噪声监测要求具体内容如表 4-14 所示。

表 4-14 噪声监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界东侧	等效 A 声级	1 次/季度
	厂界北侧		
	厂界西侧		
	厂界南侧		

4.2.4 固体废物

(1) 固体废物产生情况

本项目运营期固体废物包括一般工业固废、危险废物和职工生活垃圾。

1) 一般工业固废

一般工业固废主要为成卷过程产生无纺布边角料、袋式除尘器沉灰, 根据企业提供资料及物料平衡, 无纺布边角料产生量约为 33.816t/a; 根据工程分析及粉尘产排情况, 袋式除尘器沉灰产生量约为 2.491t/a。边角料、袋式除尘器沉灰经集中收集后由原料供应商回收加工再利用。

2) 危险废物

本项目危险废物为静电式油烟净化器废油和水喷淋产生的含油污泥，根据工程分析及定型废气中油烟及颗粒物的产排情况，废油产生量约为 6.4125t/a，废油泥产生量约为 11t/a（以含水率 70%计），这部分危险废物应按照危险废物管理要求进行贮存，定期交由有组织单位处置。项目产生的各类危险废物类别及特性见表 4-15。

表 4-15 危险废物类别及特性情况表

序号	危废名称	废物类别	危废代码	环境危险特性	性状	贮存方式
1	净化器废油	HW08 废矿物油 与含矿物 油废物	900-209-08	T,I	固态	活性炭桶装密封保存，暂存于危废储存间
2	含油污泥		900-210-08	T,I		

3) 职工生活垃圾

根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，项目职工 90 人，均不住厂，按 300 天/年计，则项目生活垃圾产生量为 13.5t/a。生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处理。

综上，项目固体废物产生及处置情况见下表 4-16。

表 4-16 项目固体废物产生及处置一览表

序号	固废名称	固废性质	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置措施
1	边角料	一般工业 固废	33.816	33.816	0	统一收集后原料厂家回收再利用
2	除尘器沉灰		2.491	2.491	0	
3	废油	危险固体 废物	6.4125	6.4125	0	集中收集后委托有资质的单位进行处置
4	含油污泥		11	11	0	
5	生活垃圾	/	13.5	13.5	0	集中收集后委托环卫部门统一清运

(2) 固体废物管理要求

①一般工业固管理要求

本项目生产车间西南侧设置 1 个建筑面积为 20m² 的一般固废暂存间，并按要求设置相应环境保护图形标准，生产过程中产生的一般工业固废分类收集、贮存，定期外售或回收利用。

一般固废暂存场所应采取防渗、防溢流措施，设置必要的防风、防雨、防晒措施，并采取相应的防尘措施，按《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

②危险废物处置要求

项目拟在车间东南侧设置一个建筑面积约 20m²的危险废物暂存间，用于暂存项目生产过程产生的危险废物和各类空桶，各类危废之间应分区存放。危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定：

- ◆ 按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置警示标志。

- ◆ 有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

- ◆ 有必要的防风、防雨、防晒措施。

- ◆ 有隔离设施或其它防护栅栏。

- ◆ 配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。

4.2.5 风险影响分析

（1）建设项目风险源调查及分析

本项目原料及产品无危险化学品，不存在重大危险源。但项目采用原料中存在易燃易爆物质，可能存在遇火或高热产生的火灾、爆炸等次生风险。

（2）火灾风险影响分析

项目为无纺布制品企业，生产过程中使用易燃物质一旦引发火灾，燃烧将会产生大量的浓烟、CO₂、CO，少量的SO₂、NO_x及微量的HCN等，将会对周围大气环境产生一定影响。火灾还可能会产生消防废水等次生污染，由于本项目不使用有机溶剂和化学品等危险品，因此消防事故废水不含有毒有害物质，消防废水的排放也不会对水环境造成较大影响。

（3）风险防范措施

①厂区严格执行安全和防火的相关技术规范，各生产单元之间的防火间距必须满足规范要求，留有必要的防火空间。

②加强原料仓库管理，原料、产品及生产过程产生的固废严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。

③加强对各类火种、火源和散发火花危险的机械设备、作业活动，以及易燃、易爆物品的控制和管理。

④实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

⑤制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故发生。落实责任制，生产车间、仓库应设专人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物及时清理。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		纤维粉尘废气排放口 DA001	颗粒物	集气设施+1 套袋式除尘器装置+1 根 15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		定型复合废气排放口 DA002	非甲烷总烃、油烟、颗粒物 SO ₂ 、NO _x	集气管道+1 套“水喷淋+静电除油净化器”+1 根 15m 排气筒	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)中相关标准、《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 新建企业排放限值、《泉州市工业炉窑大气污染综合治理方案》(泉环保[2019]174 号)相关限值
地表水环境		生活污水排放口 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准
声环境		厂界噪声	连续等效 A 声级	隔声减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	<p>①拟在车间内东南侧设置 1 个建筑面积为 10m²的一般固废暂存间，并按要求设置相应环境保护图形标准，生产过程中产生的一般工业固废分类收集、贮存，定期外售或回收利用。</p> <p>②项目拟在一般工业固废仓库东侧设置一个建筑面积约 15m²的危险废物暂存间，用于暂存项目生产过程产生的危险废物和各类空桶，各类危废之间应分区存放。危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关规定</p> <p>③生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	/				

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①项目在平面布置中，严格执行安全和防火的相关技术规范，项目与周边设施以及项目内设备之间的防火间距必须满足规范要求，物料分类分区堆放，并留出必要的防火间距。</p> <p>②加强仓库管理，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存。采用防爆型照明、通风设施。生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。</p> <p>③加强对各类火种、火源和散发火花危险的机械设备、作业活动，以及易燃、可燃物品的控制和管理。</p> <p>④实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。</p> <p>⑤制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故发生。落实责任制，生产车间、仓库应分设专人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物及时清理。</p> <p>⑥严格操作规程，定期对生产设备进行检修维护，加强生产过程中操作条件的监控，确保危险物料的安全使用，控制好正常操作温度、压力、成分、投料量及投料速率，定期巡检车间内各个生产单元运行状况，杜绝因违规操作而产生的风险事故。</p> <p>⑦对辅助设备定期检修，着重关注电气设施等易引起明火的设备，保证车间生产环境安全。</p> <p>⑧建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案。物料燃烧可能产生各种有毒气体中毒事故，企业应建立健全有毒气体中毒等事故专项应急救援计划，确认可能发生有毒气体中毒事故的场所，要落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材。</p>
其他环境管理要求	<p>①环境管理</p> <p>设立专门的环境管理机构，制定合理的车间环境管理制度，做好“三废”处理设施的运行及维护，确保项目排放的污染物得到有效处置。</p> <p>②监测要求</p>

落实各项环境监测要求，根据《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ 1066—2019)及相关技术规范要求，按时完成排污许可证申领工作，履行定期监测工作。

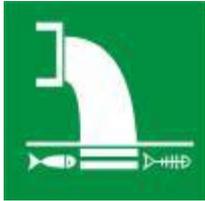
③竣工验收

企业需根据《建设项目环境保护管理条例》及《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》相关要求，自主开展竣工环境保护验收工作，如实验收其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收监测报告。项目建设内容经验收合格后方可正式投入生产。

④排污口规范化

本项目建设污染防治措施应在各污染源排放口设置专项图标，执行《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995; GB15562.2-1995)，见表 5-1。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-1 各排污口(源)标志牌设置示意图

序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明
1	污水排放口			表示污水向水体排放
2	废气排放口			表示废气向大气环境排放
3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
4	一般固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场

5	危险废物	/		表示危险废物贮存、处置场
<p>⑤环评公示</p> <p>晋江文渠塑胶有限公司于 2021 年 5 月 7 日在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了项目基本情况第一次公示, 公示介绍了建设单位和环评单位的联系方式、工程概况等; 于 2021 年 6 月 25 日在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了项目第二次公示, 公示内容为项目环境影响报告表编写内容征求意见稿, 及公众提出意见的方式。两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。公示截图见附图 8。</p>				

六、结论

晋江文渠塑胶有限公司年产 150 吨塑料包装袋（厚度 $\geq 0.025\text{mm}$ ）项目位于晋江市安平工业区 III 区第 15#小区 5 地块，项目的建设符合国家及地方当前产业政策。项目选址符合城市总体规划及土地利用规划，项目所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境规划要求。在落实报告中提出的各项环保措施后，从环境角度考虑，本项目的建设是可行的。

福建省泉投规划设计有限公司
2021 年 6 月 22 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.8308	/	0.8308	/
	非甲烷总烃	/	/	/	0.2993	/	0.2993	/
	油烟	/	/	/	1.0875	/	1.0875	/
	SO ₂	/	/	/	0.02	/	0.02	/
	NO _x	/	/	/	0.1871	/	0.1871	/
废水	COD	/	/	/	0.378	/	0.378	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0486	/	0.0486	/
固废	边角料	/	/	/	33.816	/	33.816	/
	除尘器沉灰	/	/	/	2.491	/	2.491	/
	废油	/	/	/	6.4125	/	6.4125	/
	含油污泥	/	/	/	11	/	11	/
	生活垃圾	/	/	/	13.5	/	13.5	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

