

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：                     经纬纺织拉幅定型机技术改造项目                    

建设单位（盖章）：                     永安市经纬纺织有限公司                    

编制日期：                     2025年3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	经纬纺织拉幅定型机技术改造项目		
项目代码	2409-350481-07-02-910097		
建设单位联系人	苏**	联系方式	*****
建设地点	永安市曹远镇大兴工业区坑边路 300-12 号		
地理坐标	( <u>  117  </u> 度 <u>  19  </u> 分 <u>  10.508  </u> 秒, <u>  26  </u> 度 <u>  2  </u> 分 <u>  30.343  </u> 秒)		
国民经济行业类别	C1751 化纤制造加工	建设项目行业类别	十四、纺织业 17: 化纤织造及印染精加工 175*
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	永安市工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备[2024]G030034
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	1	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	8262 m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表1 专项评价设置原则表，本项目的专项评价设置情况具体见表1.1-1。		
	<b>表 1.1-1 项目专项评价设置表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不排放含有毒有害污染物、二噁英苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不属于工业废水直排项目	否

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设置河道取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程	否
由上表可知，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p><b>1、选址符合性分析</b></p> <p>①土地利用符合性</p> <p>项目选址于永安市曹远镇大兴工业区坑边路300-12号，租赁永安市天辰纺织有限公司现有厂房进行生产，已与产权方签订厂房租赁合同（见附件4）；根据土地证（永国用（2010）第30001号），项目用地属于工业用地，项目用地符合永安市总体规划，用地手续合法。</p> <p>②周边项目环境相容性</p> <p>项目位于永安市曹远镇大兴工业区，地理位置优越，交通便捷。项目四周均为生产型企业；厂址范围内无重点文物保护单位，不涉及自然保护区、风景名胜区等需特殊保护的环境敏感区。项目周边500m范围内无环境敏感目标，对周边环境影响较小。所在区域交通便捷，水电供应到位。因此，区域基础设施符合项目的规划建设、生产和运输的要求。</p> <p><b>2、产业政策符合性分析</b></p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，该项目不属于“限制类”和“淘汰类”项目，为允许类。根据《促进产业结构</p>			

调整暂行规定》中第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规规定的，为“允许类”。且企业已取得永安市工业和信息化局出具的福建省投资项目备案证明（闽工信备[2024]G030034号）。综上分析可知，项目建设符合国家产业政策。

### 3、生态环境分区管控符合性分析

#### ①与生态红线的相符性分析

项目选址于永安市曹远镇大兴工业区，不位于自然保护区、风景名胜保护区、饮用水源保护地和其他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与环境质量底线的相符性分析

##### a.水环境

本项目周边地表水主要为九龙溪。根据地表水环境质量现状调查分析，九龙溪水质符合Ⅲ类水质要求。运营期间，无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后，接入市政污水管网，纳入永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂处理，不会对纳污水域水环境产生太大影响。因此，周边地表水体水质能够满足Ⅲ类水质功能要求。

##### b.大气环境

项目所在区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求，环境空气质量状况良好。在采取相应措施后本项目投产后产生的废气对周边大气环境影响较小，评价区域内环境空气质量能够满足二级要求。

##### c.声环境

项目声环境功能区划为3类功能区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。根据预测结果，采取相应的减振、隔声措施后，噪声能够达标排放。

综合分析，项目建设不会突破当地环境质量底线。

#### ③与资源利用上限的对照分析

项目原料均从正规合法单位购得，水和电等公共资源由当地相

关单位供应，且整体而言项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，不触及资源利用上限。

④与环境准入负面清单符合性分析

本项目位于永安市曹远镇大兴工业区，对照《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（明政[2021]4号），项目所在地属于“永安市重点管控单元1”。

对照“永安市生态环境准入清单”，本项目建设符合空间布局约束的要求。

表1 永安市生态环境准入清单

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		本项目符合性
永安市重点管控单元1	重点管控单元	空间布局约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目，禁止在大气环境布局敏感重点管控区新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目；城市建成区内现有印染、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。 2.禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。 3.严格限制建设生产和使用高VOCs含量的溶剂涂料、油墨、胶黏剂等项目。 4.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	符合。 项目不涉及化学品和危险废物排放，不涉及使用高VOCs胶黏剂和涂料等。 本项目用地为工业用地，不涉及建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。
		污染物排放管控	新建、改建、扩建项目，新增污染物排放按照福建省排污权有偿使用和交易相关文件执行。新建涉VOCs项目，VOCs排放按照福建省相关政策要求落实。	
		环境风险	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在	符合，本项目不涉及化学原料和

			<p>土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。</p>	<p>化学制品制造业</p>
--	--	--	---	----------------

## 二、建设项目工程分析

### 2.1.1 项目由来

2003年永安市经纬纺织有限公司（原永安市经纬工贸有限公司）租用原小陶陶源食品有限公司的锅炉及厂房建设生产PU革基布300万米项目。建设单位于2003年6月编制了环境影响登记表，并于2003年7月30日取得永安市环境保护局批复，批复见附件。项目于2003年10月建成投产，2004年3月15日永安市环境监测站对年产300万米PU革基布项目进行竣工验收监测并出具了竣工验收监测报告：永测报字（2004）第A001号。年产300万米PU革基布项目现已停止生产并拆除相关设备。

永安市经纬纺织有限公司投资1500万元，投资建设“年产2500万米工业革基布项目”（即现有工程项目）。项目位于永安市曹远镇大兴工业区坑边路300-12号，租用永安市天辰纺织有限公司厂房，厂区占地面积8262m<sup>2</sup>，建筑面积5682m<sup>2</sup>。建设单位于2019年6月委托河南金环环境影响评价有限公司编制该项目的环境影响报告表。该项目已于2019年8月21日取得永安市生态环境局批复。目前项目尚未建设完成，未开展竣工环保验收。

为适应市场需求变化，建设单位对产品坯布品种进行变更，由原来的革基布（涤纶和棉混合）变为化纤坯布（涤纶面料）。由于原有拉幅定型机采用福建华电永安发电有限公司集中供热提供蒸汽，定型温度130℃，现因产品坯布品种变化，定型温度需要升高至220℃，福建华电永安发电有限公司集中供热提供的蒸汽温度无法达到要求。因此建设单位拟建设“经纬纺织拉幅定型机技术改造项目”，对拉幅定型机热源进行改造，将天然气经管道接入拉幅定型机中，通过燃烧头直接将天然气燃烧的热能喷入拉幅定型机中对布匹进行定型，同时对剪毛机、起毛机、拉毛机等设备进行技术改造，增设若干天然气直燃头设备。技改项目无新增用地。

对比《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），本项目新增天然气燃料，导致新增排放污染物种类，属于重大变动。

**表 2.1-1 项目涉及变动清单概况**

序号	涉及变动清单具体要求	项目变动情况
----	------------	--------

建设内容

1	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	1、项目新增天然气直燃头，新增天然气燃烧废气（二氧化硫、氮氧化物）。
---	---	------------------------------------

根据《中华人民共和国环境影响评价法》：“建设项目的环境影响评价文件审批后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。”，为此建设单位拟重新编制项目环境影响评价文件上报审批。

根据《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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，项目属“十四、纺织业 17：28.棉纺织及印染精加工 171\*；毛纺织及染整精加工 172\*；麻纺织及染整精加工 173\*；丝绢纺织及印染精加工 174\*；化纤织造及印染精加工 175\*；针织或钩针编织物及其制品制造 176\*；家用纺织制成品制造 177\*；产业用纺织制成品制造 178\*”中的“有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的”类别，因此，本项目应编制环境影响报告表。

**表 2 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）摘录**

环评类别	报告书	报告表	登记表
十四、纺织业 17			
28.棉纺织及印染精加工 171*；毛纺织及染整精加工 172*；麻纺织及染整精加工 173*；丝绢纺织及印染精加工 174*；化纤织造及印染精加工 175*；针织或钩针编织物及其制品制造 176*；家用纺织制成品制造 177*；产业用纺织制成品制造 178*	有洗毛、脱胶、缫丝工艺的；染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的；有使用有机溶剂的涂层工艺的	有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的	/

**2.1.2 项目基本情况**

- （1）项目名称：经纬纺织拉幅定型机技术改造项目
- （2）建设单位：永安市经纬纺织有限公司
- （3）建设性质：技术改造
- （4）建设地点：永安市曹远镇大兴工业区坑边路300-12号
- （5）总投资：2000万元
- （6）建设规模：不新增用地，现有厂区占地面积8262m<sup>2</sup>，建筑面积5682m<sup>2</sup>

(7) 生产规模：年产化纤布料（涤纶）2500万米（产能不变）

(8) 生产定员：不新增职工人数，现有职工60人，均不住厂

(9) 工作制度：每日二班，每班12小时，年工作280天

### 2.1.3 建设内容

项目包括主体工程、公用工程、环保工程等，具体项目建设内容见表3。

**表3 项目建设内容一览表**

项目组成		现有工程主要内容	技改工程内容	技改后全厂情况	
主体工程	生产车间	生产车间1座，内设剪毛、起绒、拉幅、定型生产线，成品仓库1座	依托现有工程，因坯布品种发生变化，删除剪毛工序	生产车间1座，内设起绒、拉幅、定型生产线，成品仓库1座	
辅助工程	办公室	依托永安市天辰纺织有限公司已建综合楼	依托现有工程	依托永安市天辰纺织有限公司已建综合楼	
	职工宿舍	依托永安市天辰纺织有限公司已建综合楼	依托现有工程	依托永安市天辰纺织有限公司已建综合楼	
公共工程	给排水	给水	由市政自来水厂供水管网供给	依托现有工程	由市政自来水厂供水管网供给
		排水	雨污分流。 项目无生产废水；生活污水经化粪池处理后，接入市政污水管网，最终排入永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂	依托现有工程	雨污分流。 项目无生产废水；生活污水经化粪池处理后，接入市政污水管网，最终排入永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂
	供热	项目使用蒸汽由福建华电永安发电有限公司统一提供	原定型机热源来自福建华电永安发电有限公司提供的蒸汽，改造后变为天然气直燃提供热源	项目使用天然气由永安安然管道燃气有限公司通过提供管道提供	
	供电	电源由市政电网统一提供	依托现有工程	由市政电网统一提供	
环保工程	废水治理	雨污分流。 项目无生产废水；生活污水经化粪池处理后，接入市政污水管网，最终排入永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂	依托现有工程	雨污分流。 项目无生产废水；生活污水经化粪池处理后，接入市政污水管网，最终排入永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂	
	废气治理	起绒、剪毛粉尘由集尘管道收集，进入蜂窝式除尘器压实处理。	起绒粉尘由集尘管道收集，进入蜂窝式除尘器压实处理。	<b>依托现有：</b> 起绒粉尘由集尘管道收集，进入收尘装置压实处理。未收集废气以无组织形式排放。	

		1#定型机废气由二级水幕喷淋+静电处理装置后通过15m高排气筒（DA001）排放，2#定型机尚未建设。	2#定型机废气由二级水幕喷淋+静电处理装置后通过15m高排气筒（DA002）排放	<b>依托现有改造：</b> 天然气燃烧废气与定型废气一并经二级水幕喷淋+静电处理装置后通过15m高排气筒（DA001）排放。 <b>新增：</b> 天然气燃烧废气与定型废气一并经二级水幕喷淋+静电处理装置后通过15m高排气筒（DA002）排放。
	/		天然气燃烧废气与定型废气一并经二级水幕喷淋+静电处理装置后通过15m高排气筒（DA001、DA002）排放	
	噪声治理	选用低噪声设备，风机进出口软连接，并设置减振基础、采取车间隔声等降噪措施	选用低噪声设备，风机进出口软连接，并设置减振基础、采取车间隔声等降噪措施	选用低噪声设备，风机进出口软连接，并设置减振基础、采取车间隔声等降噪措施
	固体废物	厂区内设置生活垃圾桶，统一收集后，委托环卫部门每日清运处置；集尘器收集的粉尘属于一般工业固废，集中收集后外售	在厂区内设置1间5m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间，废机油等危险废物暂存于危废贮存间，定期委托有资质的单位进行处理	<b>依托现有：</b> 厂区内设置生活垃圾桶，统一收集后，委托环卫部门每日清运处置；集尘器收集的粉尘属于一般工业固废，集中收集后外售。 <b>新建：</b> 在厂区内设置1间5m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间，废机油等危险废物暂存于危废贮存间，定期委托有资质的单位进行处理

#### 2.1.4 产品方案

本项目产品详见下表。

**表 4 产品方案一览表**

序号	技改前		技改后		备注
	产品名称	产量	产品名称	产量	
1	革基布（涤纶和棉混合）	2500 万平米	化纤布料（涤纶）	2500 万平米	产能不变，产品类型变更

#### 2.1.5 原辅料及能源消耗

主要原辅材料及能源用量见下表。

**表 5 原辅料消耗表**

现有工程环评建设情况		技改后	
原辅材料	年用量	原辅材料	年用量
革基布（坯布）	2525 万平米/年	化纤坯布（涤纶）	2525 万平米/年
蒸汽	5000 吨/年	天然气	47.04 万 m <sup>3</sup> /a

原辅材料理化性质：

**表 6 天然气组分一览表**

检测项目	单位	数值
甲烷	%Mol	95.78
乙烷	%Mol	3.98
丙烷	%Mol	0.16
异丁烷	%Mol	0.02
正丁烷	%Mol	0.01
异戊烷	%Mol	0.00
正戊烷	%Mol	0.00
碳6+	%Mol	0.00
氮	%Mol	0.05
氧	%Mol	0.00
二氧化碳	%Mol	0.00
气化比	m <sup>3</sup> /T	1441
单位体积热值	MJ/m <sup>3</sup>	38.33

### 2.1.6 主要生产设备

项目主要生产设备如下表。

**表 7 主要生产设备一览表**

技改前			技改后		
设备名称	设备型号	数量	设备名称	设备型号	数量
拉幅定型机	LMA6188	1	拉幅定型机	LMA6188	1
布铗拉幅机	LM714-180	1	拉幅定型机	LMA6188	1
单刀剪毛机	ME5030	8	高效起毛机	MA476DH	14
高效起毛机	MA476DH	14	高速拉毛机	ME815H	4
高速拉毛机	ME815H	4	打卷机	/	2
打卷机	/	2	验布机	/	3
验布机	/	3	风机	/	4
风机	/	4	天然气直燃头	GF400	2套

备注：

①改造后拉幅定型机（LMA6188）替代原布铗拉幅机（LM714-180）；原定型机热源来自福建华电永安发电有限公司提供的蒸汽，改造后变为天然气直燃提供热源，燃烧器为低氮燃烧设备。

②因坯布品种发生变化，删除单刀剪毛机（ME5030）。

### 2.1.7 水平衡分析

项目用水主要为废气处理装置喷淋用水及职工生活用水。

(1) 喷淋用水

项目定型废气采用二级水幕喷淋+静电处理装置处理，水喷淋用水量约6t/d，循环使用不外排，取蒸发损耗系数为0.1，则喷淋补充水用量为0.6t/d(168t/a)。

(2) 生活用水

项目职工定员 60 人，均不住厂。

根据《福建省行业用水定额》，项目不住厂职工以用水量 150L/d·人计，年工作日按全年营业 280 天计，则生活用水量 2520m<sup>3</sup>/a。生活污水排水系数按 80% 计，则污水排放量 2016m<sup>3</sup>/a。

综上，项目年新鲜用水量为 2688t/a，职工生活污水排放量为 2016t/a。项目给排水平衡图见图 2-1。

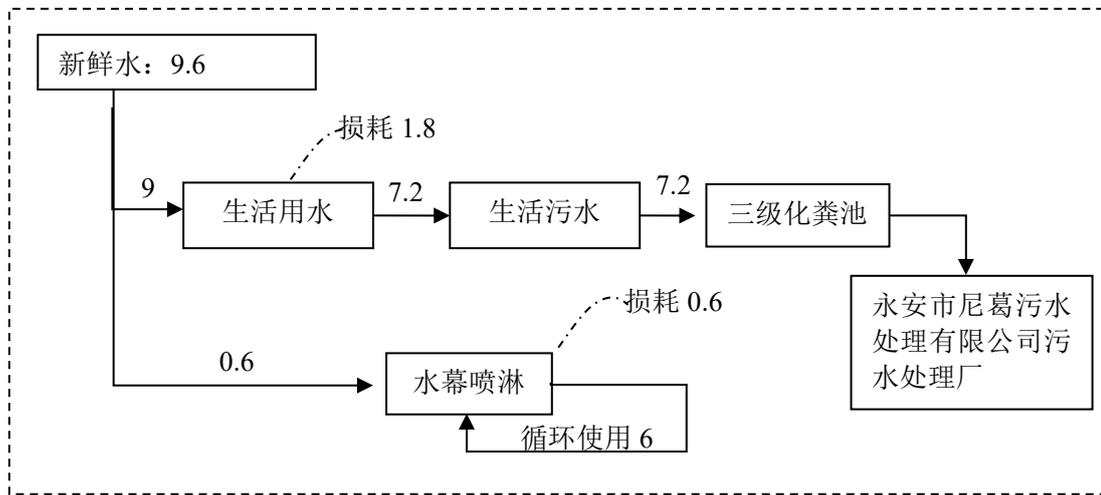


图 2-1 给排水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

2.1.8 总平面布置及合理性分析

项目布局按照生产工艺、消防需求、安全生产等原则设定，整体布局紧凑，各车间按生产工艺流程安排，功能区布局明确，便于工艺流程的进行和成品的堆放，使物流通畅，厂房内留出必要的间距和通道，符合防火、卫生、安全要求，总平面布置合理。项目车间总平面布置见附图 3。

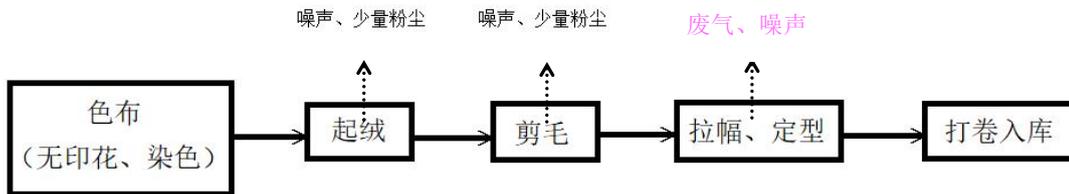
工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排

2.2.1 项目工艺流程

技改前工艺:

项目现有生产工艺较为简单，主要是对外购的色布进行简单的过热蒸汽定型加工处理，具体有起绒、剪毛、定型、打卷等工序，外购的色布经严格筛选，可

免去水洗工序（现有项目属于简单的布料定型加工，加工过程不涉及印花、染色等前处理工序）。项目的工艺流程及产污环节详见下图 2-2。



2-2 工艺流程图 单位：m<sup>3</sup>/a

#### (1) 工艺流程说明

①起绒：利用起毛机械将纤维末端从纱线中拉出来，使织物表面均匀覆盖一层绒毛，该工序直接影响到织物的风格和质量。

②剪毛：色布经起毛机起毛后表面毛绒纤维长短不一，需要将毛绒剪平齐。剪毛机处理后的布料光鲜艳丽的同时还能极大地提高工人们工作的效率。

③过热蒸汽定型：色布送入定型机进行过热蒸汽定型，利用机械拉伸和蒸汽加热作用使面料固定在一定值，过热蒸汽定型温度在 130℃左右，定型后产品采用自然冷却。

④打卷入库：定型后的色布经检验合格后根据客户选择的包装方式送入打卷机，由小到大的卷起入库待售。

#### (2) 产污环节

根据项目生产工艺和排污节点可知，本项目主要产污环节为：

- ①废水：职工生活污水；
- ②废气：起绒、剪毛产生的粉尘，定型工序产生的有机废气；
- ③噪声：起绒机、剪毛机、定型机、打卷机等设备等运行时机械设备噪声；
- ④固废：除尘器收集的粉尘以及生活垃圾、废边角料及不合格品。

#### 技改后工艺：

项目对产品坯布品种进行变更，由原来的革基布（涤纶和棉混合）变为化纤坯布（涤纶面料），取消了剪毛工序，同时对拉幅定型机热源进行改造，将天然气经管道接入拉幅定型机中，通过燃烧头直接将天然气燃烧的热能喷入拉幅定型机中对布匹进行定型。工艺流程及产污环节见图2-3。

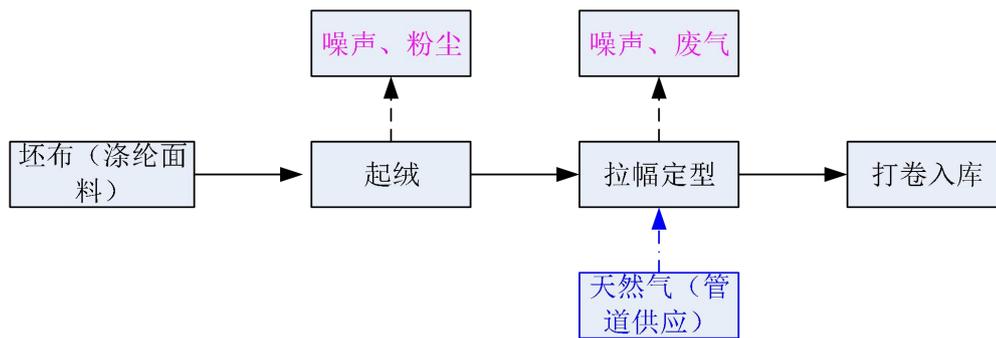


图 2-3 工艺流程图 单位: m<sup>3</sup>/a

(1) 工艺流程说明

①起绒：利用起毛机械将纤维末端从纱线中拉出来，使织物表面均匀覆盖一层绒毛，该工序直接影响到织物的风格和质量。

②过热蒸汽定型：将天然气经管道接入拉幅定型机中，通过燃烧头直接将天然气燃烧的热能喷入拉幅定型机中对布匹进行定型，利用机械拉伸和蒸汽加热作用使面料固定在一定值，过热蒸汽定型温度在 220℃左右，定型后产品采用自然冷却，燃烧器为低氮燃烧装置。

④打卷入库：定型后的色布经检验合格后根据客户选择的包装方式送入打卷机，由小到大的卷起入库待售。

2.2.2 产污环节

根据项目生产工艺和排污节点可知，本项目主要产污环节为：

①废水：职工生活污水；

②废气：起绒产生的粉尘（颗粒物），定型工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）、颗粒物，天然气燃烧产生的废气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）；

③噪声：起绒机、定型机、打卷机等设备运行时机械设备噪声；

④固废：除尘器收集的粉尘以及生活垃圾等。

项目运营期生产产污环节汇总情况见下表。

表 8 项目运营期生产产污环节汇总情况一览表

类别	污染源	污染物	治理措施
废水	职工生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	生活污水经化粪池处理后，接入市政污水管网，最终排入永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂
	水幕喷淋用水	COD、SS	喷淋用水循环回用，不外排，定期补水。
废气	起绒工序	颗粒物	集气管道收集粉尘后由蜂窝式除尘机组压实

				处理。
		定型工序	油烟和 VOC	燃料废气与定型废气经收集后一并采用“二级水幕喷淋+静电处理装置”处理，最终通过 15m 高排气筒排放（DA001、DA002）。
		天然气燃烧	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	
噪声		生产设备	Leq	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施
固废	一般工业固废	起绒粉尘	粉尘	委外综合处置
		废边角料及残次品	废布料	委外综合处置
	生活垃圾	职工生活垃圾	纸屑、果皮、塑料盒、塑料袋等	生活垃圾统一收集后，由环卫部门清运
	危险废物	设备维护过程中产生的废润滑油	废润滑油	暂存于危废贮存间，定期委托有资质单位进行处置
		喷淋废水定期隔油处理过程产生定型废油	定型废油	暂存于危废贮存间，定期委托有资质单位进行处置

与项目有关的原有环境污染问题

## 2.3 现有工程回顾

### 2.3.1 现有工程环保手续履行情况

永安市经纬纺织有限公司位于永安市曹远镇大兴工业区坑边路 300-12 号，租赁永安市天辰纺织有限公司现有厂房进行生产，建设“年产 2500 万米工业革基布项目”，该项目已于 2019 年 8 月 21 日取得永安市生态环境局批复，目前项目尚未建设完成，未开展竣工环保验收。

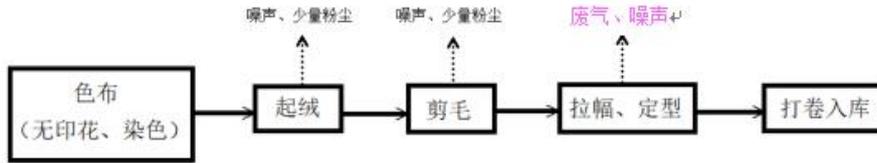
永安市经纬纺织有限公司于 2020 年 5 月 22 日完成排污许可登记（91350481611871366K001X）。

### 2.3.2 现有工程基本情况

- （1）项目名称：年产 2500 万米工业革基布项目
- （2）建设单位：永安市经纬纺织有限公司
- （3）建设地点：永安市曹远镇大兴工业区坑边路 300-12 号
- （4）总投资：1500 万元
- （5）建设规模：厂区占地面积 8262m<sup>2</sup>，建筑面积 5682m<sup>2</sup>
- （6）生产规模：年产工业革基布 2500 万米。现阶段建设完成一条拉幅定型线，实际年产工业革基布 1250 万米。
- （7）生产定员：员工人数 60 人，均不住厂

(8) 工作制度：每日二班，每班 12 小时，年工作 280 天

### 2.3.3 现有工程工艺流程及产污环节



#### (1) 工艺流程说明

①起绒：利用起毛机械将纤维末端从纱线中拉出来，使织物表面均匀覆盖一层绒毛，该工序直接影响到织物的风格和质量。

②剪毛：色布经起毛机起毛后表面毛绒纤维长短不一，需要将毛绒剪平齐。剪毛机处理后的布料光鲜艳丽的同时还能极大地提高工人们工作的效率。

③过热蒸汽定型：色布送入定型机进行过热蒸汽定型，利用机械拉伸和蒸汽加热作用使面料固定在一定值，过热蒸汽定型温度在 130°C 左右，定型后产品采用自然冷却。

④打卷入库：定型后的色布经检验合格后根据客户选择的包装方式送入打卷机，由小到大的卷起入库待售。

#### (2) 产污环节

根据项目生产工艺和排污节点可知，本项目主要产污环节为：

- ①废水：职工生活污水；
- ②废气：起绒、剪毛产生的粉尘，定型工序产生的有机废气；
- ③噪声：起绒机、剪毛机、定型机、打卷机等设备等运行时机械设备噪声；
- ④固废：除尘器收集的粉尘以及生活垃圾、废边角料及不合格品。

### 2.3.4 现有工程污染物实际排放情况核算

现有工程的污染物排放情况及采取的环保措施情况调查根据企业现场及《永安市经纬纺织有限公司污染源检测报告》（FZHJ2409145）的相关内容，详细情况如下：

#### (1) 废水

项目定型废气采用二级水幕喷淋+静电处理装置处理，水喷淋补水量约

168t/a，循环使用不外排。

故项目运营期无生产废水产生，外排废水为员工生活污水。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂处理。废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准（NH<sub>3</sub>-N 执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》B 等级）。

根据福州中一检测科技有限公司于 2024 年 9 月 27 日期间，对企业进行的废水检测报告（FZHJ2409145），现有工程废气监测结果详见下表。

表 9 现有工程生活污水监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果					标准限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
2024.9.27	厂区生活污水排放口(接市政管网污水井)W1★S1	pH 值	无量纲	7.2	7.1	7.5	7.2	7.1-7.5	6-9
		五日生化需氧量	mg/L	34.3	35.3	30.8	37.2	34.4	300
		悬浮物	mg/L	23	28	25	22	24	400
		化学需氧量	mg/L	105	108	101	103	104	500
		氨氮	mg/L	34.9	35.3	33.6	34.8	34.6	45
		动植物油类	mg/L	0.84	0.93	0.83	0.86	0.86	100

根据上表检测结果，废水污染物排放浓度均符合《《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准（NH<sub>3</sub>-N 执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》B 等级）。

## （2）废气

根据生产工艺流程及产污环节可知，项目生产过程中起绒、剪毛工序会产生少量粉尘。建设单位在起绒和剪毛工序设置集气管道收集粉尘，粉尘集中收集后由收尘装置压实处理，压实后统一外售。未收集的粉尘以无组织形式排放。

项目革基布加工过程原料采用色布，不涉及印花、染色等前处理工序，拉幅定型是利用机械拉伸和蒸汽加热作用使面料固定在一定值，不添加定型剂、粉浆等。过热蒸汽定型温度在 130℃左右，色布在定型过程中由于温度较高，定型工

序会有一些有机物挥发（主要以非甲烷总烃表征），机械拉伸加工时会产生少量颗粒物。

项目定型废气通过集气收集后，采用“二级水幕喷淋+静电处理装置”处理，最终经过一根 15m 高 DA001 排气筒排放。

根据福州中一检测科技有限公司于 2024 年 9 月 27 日期间，对企业进行的废气检测报告（FZHJ2409145），现有工程废气监测结果详见下表。

**表 10 现有工程有组织废气排气筒废气监测结果**

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			标准限值 mg/m <sup>3</sup>		
			标干排气量 m <sup>3</sup> /h	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	平均排放速率 kg/h			
2024.9.27	定型废气设施进口 (DA001)◎ Q5	颗粒物	第一次	1.64×10 <sup>4</sup>	102	1.5	/	
			第二次	1.56×10 <sup>4</sup>	95			
			第三次	1.48×10 <sup>4</sup>	96			
			平均值	1.56×10 <sup>4</sup>	98			
		非甲烷总烃	第一次	1.64×10 <sup>4</sup>	12.7	0.158		/
			第二次	1.56×10 <sup>4</sup>	7.97			
			第三次	1.48×10 <sup>4</sup>	9.59			
			平均值	1.56×10 <sup>4</sup>	10.1			
	定型废气设施出口 (DA001)◎ Q6	颗粒物	第一次	1.77×10 <sup>4</sup>	7.5	0.12	120	
			第二次	1.68×10 <sup>4</sup>	7.1			
			第三次	1.52×10 <sup>4</sup>	7.8			
			平均值	1.66×10 <sup>4</sup>	7.5			
非甲烷总烃		第一次	1.77×10 <sup>4</sup>	2.53	3.90×10 <sup>-2</sup>	100		
		第二次	1.68×10 <sup>4</sup>	2.28				
		第三次	1.52×10 <sup>4</sup>	2.24				
		平均值	1.66×10 <sup>4</sup>	2.35				

根据上表检测结果，废气中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

**表 11 无组织废气监测结果**

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果				最大值	标准限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2024.9.27	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	厂界上风向 OQ1	<0.168	<0.168	<0.168	<0.168	0.289	1.0
		厂界下风向	0.267	0.258	0.289	0.288		

		10Q2						
		厂界下风向 20Q3	0.280	0.272	0.271	0.274		
		厂界下风向 30Q4	0.271	0.268	0.279	0.259		
	非甲烷总 烃(以C 计)(mg/m <sup>3</sup> )	厂界上风向 0Q1	0.41	0.41	0.44	0.45	1.03	4.0
		厂界下风向 10Q2	1.01	1.03	0.98	0.96		
		厂界下风向 20Q3	0.94	0.95	0.90	0.90		
		厂界下风向 30Q4	0.97	0.94	0.93	0.92		

备注 标准限值参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2相关限值。

从上表可以看出厂界无组织废气中颗粒物最大浓度为0.289mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃最大浓度为1.03mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2限值。

### (3) 噪声

现有工程噪声主要来自拉幅机、起绒机、剪毛机、打卷机等设备等运行时机械噪声，一般在75~85dB(A)。主要采取减振、厂房隔声等降噪措施。

根据福州中一检测科技有限公司于2024年9月27日期间，对企业进行的厂界噪声检测报告，现有工程废气监测结果详见下表。

表12 现有工程厂界噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位	检测结果 dB(A)		标准限值 dB(A)
		昼间	夜间	
2024.9.27	北侧厂界外 1m▲Z1	53.0	45.8	昼间：≤65 夜间：≤55
	东侧厂界外 1m▲Z2	48.8	45.2	
	南侧厂界外 1m▲Z3	54.1	48.5	
	西侧厂界外 1m▲Z4	51.6	46.0	
备注	1、厂界噪声参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准； 2、检测期间天气为多云，最大风速为1.6m/s；			

根据上表噪声监测结果可知，现有工程厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求，即昼间噪声值≤65dB，夜间噪声值≤55dB。

#### (4) 固废

现有工程生产固废主要为项目生产过程产生的起绒、剪毛粉尘、废边角料及残次品等，以及员工生活垃圾。现有工程主要固体废物产生及处置情况详见下表。

**表 13 现有工程主要固体废物及处置情况一览表**

固废名称		分类编号	产生量 (t/a)	处置方式
一般固废	起绒、剪毛粉尘	900-001-S92	1.125	收集外售
	废边角料及残次品	900-001-S92	0.5	收集外售
生活垃圾	职工生活垃圾	/	4.2	委托环卫部门收集处置
合计			5.825	/

#### 2.3.5 现有工程污染物排放情况汇总

**表 14 现有工程污染物排放情况汇总一览表**

类别	项目	单位	产生量	排放量	治理措施
废水	废水量	t/a	/	2016	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂处理。
	COD	t/a	/	0.21	
	BOD <sub>5</sub>	t/a	/	0.07	
	SS	t/a	/	0.06	
	氨氮	t/a	/	0.07	
	动植物油类	t/a	/	0.002	
废气(有组织)	颗粒物	t/a	10.08	0.806	采用“二级水幕喷淋+静电处理装置”处理，最终经过一根15m高排气筒排放。
	非甲烷总烃	t/a	1.062	0.262	
固体废物	起绒、剪毛粉尘	t/a	1.125	0	收集外售
	废边角料及残次品	t/a	0.5	0	收集外售
	职工生活垃圾	t/a	8.4	0	委托环卫部门收集处置

#### 2.3.6 现有工程存在的环境问题及“以新带老”措施

现有项目现状不存在环境问题，技改项目对拉幅定型机热源进行改造，将天然气经管道接入拉幅定型机中，通过燃烧头直接将天然气燃烧的热能喷入拉幅定型机中对布匹进行定型，同时取消剪毛工序。不涉及“以新带老”措施。

#### 2.3.7 改造前后主要污染物排放“三本账”核算

**表 15 技改前后主要污染物“三本账”核算结果一览表**

单位：t/a

类别	项目	现有工程排放量（固体废物为产生量）	技改项目排放量（固体废物为产生量）	以新带老消减量	技改后总排放量（固体废物为产生量）	增减量	
废水	废水量	2016	0	0	2016	0	
	COD	0.21	0	0	0.21	0	
	BOD <sub>5</sub>	0.07	0	0	0.07	0	
	SS	0.06	0	0	0.06	0	
	NH <sub>3</sub> -N	0.07	0	0	0.07	0	
	动植物油类	0.002	0	0	0.002	0	
废气（有组织）	颗粒物	0.81	2.848	0.81	2.848	2.038	
	非甲烷总烃	0.262	0.524	0.262	0.524	0.262	
	SO <sub>2</sub>	0	0.188	0	0.188	0.188	
	NO <sub>x</sub>	0	0.44	0	0.44	0.44	
固体废物	/	生活垃圾	8.4	0	0	8.4	0
	一般固废	起绒、剪毛粉尘	1.125	4.85	-1.125	4.85	+3.725
	废边角料及残次品	0.5	0	0	0.5	0	
	危险废物	废润滑油	0	0.2	0	0.2	+0.2
	定型废油	0	0.1	0	0.1	0.1	

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1.1、大气环境质量现状

##### (1) 环境空气质量标准

项目所处区域环境空气属二类区，项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体见下表。

表 16 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

执行标准	指标	标准限值
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及其修改单	二氧化硫 SO <sub>2</sub>	年平均 60μg/ m <sup>3</sup>
		日平均 150μg/ m <sup>3</sup>
		小时平均 500μg/ m <sup>3</sup>
	二氧化氮 NO <sub>2</sub>	年平均 40μg/ m <sup>3</sup>
		日平均 80μg/ m <sup>3</sup>
		小时平均 200μg/ m <sup>3</sup>
	总悬浮颗粒物 TSP	年平均 200μg/ m <sup>3</sup>
		日平均 300μg/ m <sup>3</sup>
	可吸入颗粒物 PM <sub>10</sub>	年平均 70μg/ m <sup>3</sup>
日平均 150μg/ m <sup>3</sup>		

##### (2) 空气质量达标区判断

##### ①区域基本污染物环境质量现状

按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开公布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

项目位于永安市曹远镇大兴工业区坑边路 300-12 号，项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，本次评价基准年选择为 2023 年。根据《永安市 2023 年环境质量情况》公示，城市环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，空气质量指数 AQI 均值为 44，总体空气质量为优，本年度未监测到酸雨。详见图 3-1。

项目所在区域属于达标区，环境空气质量良好。

区域环境质量现状



2024年04月16日 星期二

本站 | 请输入您要搜索的内容



长者模式

无障碍浏览

当前位置: 首页 > 政府信息公开 > 法定主动公开内容 > 重点领域信息公开 > 生态环境 > 环境质量情况

## 我市2023年度环境质量情况

日期: 2024-01-11 14:15 来源: 三明市永安生态环境局

A+ | A- | 打印 | 收藏 | 分享

2023年永安市环境质量总体良好。

城市环境空气方面: 环境空气质量达到《国家环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 空气质量指数AQI均值为44, 空气质量总体为优, 本年度未监测到酸雨。

地表水方面: 2个主要流域国控考核断面均符合或优于III类水质类别; 7个主要流域省控考核断面均符合或优于III类水质类别; 6个省控小流域考核断面均符合或优于III类水质类别; 市区2个集中式饮用水源水质均符合II类水质, 水质状况为优。

城市声环境方面: 城区7个功能区噪声昼、夜间达标率分别为100%、67.9%。123个区域环境噪声点位, 昼间区域环境噪声为53.8分贝, 总体水平等级为二级; 夜间区域环境噪声为45.1分贝, 总体水平等级为三级。20个城市道路交通噪声点位昼间城市道路交通噪声平均值为68.7分贝, 道路交通噪声强度等级为二级; 夜间城市道路交通噪声平均值为63.7分贝, 道路交通噪声强度等级为四级。

图 3-1 永安市 2023 年环境质量状况统计公报截图

### ②区域特征污染物现状调查

为了解项目所在区域环境空气质量状况, 建设单位委托福州中一检测科技有限公司对项目周边区域环境空气质量现状监测数据。具体现状监测调查情况如下:

A 监测点位: G1 厂界下风向。具体位置见下表, 监测点位见附图 5。

表 17 大气环境现状监测点位及监测时间一览表

编号	监测点位	相对方位	相对本厂址的距离	监测时间
G1	厂区下风向	厂区南侧边界	毗邻	2024.9.27~2024.9.29

#### B 监测项目

监测因子: 非甲烷总烃、TSP。

#### C 监测方法

各监测项目的具体监测分析及检出限见下表。

表 18 环境空气监测分析方法

类别	项目	检测方法	检出限
	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.07mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.007mg/m <sup>3</sup>

## D 监测结果

项目环境空气监测结果见下表。

**表 19 大气污染特征因子监测结果统计**

监测因子	测点编号	1h平均/日均值			标准值
		浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	超标率 (%)	最大污染指数	
非甲烷总烃 (小时值)	项目厂区 下风向点				2.0mg/m <sup>3</sup>
TSP(日均值)	Q1				0.3mg/m <sup>3</sup>

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》标准限值，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准限值要求。因此项目所在区域环境空气质量较好。

### 3.1.2 水环境质量现状

#### (1) 水环境质量

本项目周边流域为九龙溪。根据《福建省人民政府关于福建省水功能区划的批复》（闽政文[2013]504号），该河段属于“沙溪永安、三明市区、沙县工业、景观、农业用水区”，为III类水环境功能区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，具体见表 20。

**表 20 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L**

标准名称	适用类别	标准限值	
		参数名称	浓度限制
GB3838-2002《地表水环境质量标准》	III类	pH	6~9（无量纲）
		高锰酸钾盐指数	≤6mg/L
		化学需氧量（COD）	≤20mg/L
		五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	≤4mg/L
		氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤10mg/L
		石油类	≤0.05mg/L

#### (2) 水环境质量现状

##### 1) 达标区判定

根据三明市永安生态环境局发布的永安市 2023 年年度环境质量情况公示，2 个主要流域国控考核断面均符合或优于 III 类水质类别；7 个主要流域省控考核断面均符合或优于 III 类水质类别；6 个省控小流域考核断面均符合或优于 II

I类水质类别；市区2个集中式饮用水源水质均符合II水质，水质状况为优。区域地表水环境质量现状良好，符合水环境功能区划要求。

可见，本项目所在区域水域为九龙溪。因此，水环境质量现状良好，符合III类水功能区划要求。

#### (2) 引用资料的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)中6.6.3.2要求：“水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”，本次评价选取三明市永安生态环境局网站发布水环境状况信息，符合《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)6.6.3.2中要求，环境现状监测数据有效可行。

### 3.1.3 声环境质量现状

#### (1) 声环境质量标准

项目位于永安市曹远镇大兴工业区，区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准，详见下表：

**表 21 声环境质量标准(GB3096-2008) 单位：dB (A)**

执行标准	标准限值	
	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3类
		夜间 55

#### (2) 声环境质量现状

根据生态环境部环境工程评估中心“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答”：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边50米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。”

根据现场踏勘可知，项目周边50米范围内无声环境保护目标，可不进行声环境质量现状的监测。

### 3.1.4 生态环境质量现状

	<p>项目位于永安市曹远镇大兴工业区，且项目周边没有生态保护目标，因此，项目不对生态现状进行评价。</p> <p><b>3.1.5 地下水、土壤现状调查与评价</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，且本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，此次评价不开展土壤及地下水环境质量现状调查。</p>																								
<p>环境保护目标</p>	<p><b>3.2 环境保护目标</b></p> <p>(1) 大气环境保护目标：项目厂界外 500m 内的不存在大气环境保护目标；</p> <p>(2) 声环境保护目标：项目厂界外 50m 内的不存在声环境保护目标；</p> <p>(3) 地下水环境保护目标：厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>(4) 生态环境保护目标：项目周边无生态环境保护目标。</p>																								
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>3.3 污染物排放控制标准</b></p> <p><b>3.3.1 废水</b></p> <p>项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂处理。废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准（NH<sub>3</sub>-N 执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》B 等级）。</p> <p><b>表 22 项目污水排放执行的标准（单位：除 pH 外，其余项为 mg/L）</b></p> <table border="1" data-bbox="264 1451 1388 1809"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>标准限值</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td rowspan="5">《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SS</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>COD</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>动植物油类</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>氨氮</td> <td>45</td> <td>《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) B 等级标准要求</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3.3.2 废气</b></p>	序号	污染物	标准限值	备注	1	pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级	2	SS	400	3	BOD <sub>5</sub>	300	4	COD	500	5	动植物油类	100	6	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) B 等级标准要求
序号	污染物	标准限值	备注																						
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级																						
2	SS	400																							
3	BOD <sub>5</sub>	300																							
4	COD	500																							
5	动植物油类	100																							
6	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) B 等级标准要求																						

定型工序中产生的非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 规定；起绒工序中产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

项目天然气燃烧废气经收集后与定型废气一并经二级水幕喷淋+静电处理装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放，废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值。

**表 23 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（摘录）**

污染物	厂区内监控点处 1h 平均浓度值 mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	10.0	30

**表 24 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）**

污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒（m）	二级	
颗粒物	120	15	3.5	1.0
非甲烷总烃	120		10	4.0

**表 25 《锅炉大气污染物排放标准》 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	新建燃气锅炉特别排放限值浓度	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	150	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

### 3.3.3 噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见下表。

**表 26 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 摘录 单位：**

类别	昼间	夜间	标准来源
厂界噪声	65dB(A)	55dB(A)	GB12348-2008 中 3 类标准

### 3.3.4 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB

18599-2020)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

### 3.4 总量控制指标

根据《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》(闽政办〔2021〕59号)、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政〔2014〕24号)、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)>的通知》(闽环发〔2014〕9号)、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》(闽环保评〔2014〕43号)等有关文件要求,需进行排放总量控制的污染物为COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

本项目外排废水为生活污水,根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽环发〔2015〕6号)的规定“对水污染物,仅核定工业废水部分”,故项目无需对生活废水中COD、NH<sub>3</sub>-N排放总量控制指标进行总量申请。项目污染物排放总量控制详见表27。

表27 项目总量控制一览表

污染物类别	总量控制项目	现有工程总量控制指标(t/a)	技改项目新增总量控制指标(t/a)	技改项目完成后全厂总量控制指标(t/a)	原环评审批量(t/a)	建议申请排放量(t/a)
有组织废气	SO <sub>2</sub>	/	0.188	0.188	0	0.188
	NO <sub>x</sub>	/	0.44	0.44	0	0.44
	非甲烷总烃	0.262	0.524	0.524	0.0296	0.524

项目建成后全厂总量控制指标为非甲烷总烃排放量0.524t/a,SO<sub>2</sub>排放量0.188t/a、NO<sub>x</sub>排放量0.44t/a。

根据《三明市生态环境局授权各县(市)生态环境局开展行政许可具体工作方案(试行)》(明环〔2019〕33号):“新改扩建项目环评文件中载明的4项主要污染物年排量同时满足化学需氧量≤1.5吨、氨氮≤0.25吨、二氧化硫≤1吨、氮氧化物≤1吨,可豁免购买排污权及来源确认;不属于挥发性有机物排放重点行业且环评文件中载明的挥发性有机物年排放量≤0.5吨的,可豁免挥发性有机物排放量的调剂”。

本项目SO<sub>2</sub>排放量0.188t/a,NO<sub>x</sub>排放量0.44t/a,满足《三明市环境保护局

总量控制指标

关于建设项目环评审批验收部分事项试行改革的指导意见》（明环审[2016]13号）文件要求，无需申请购买总量。

项目全厂非甲烷总烃排放量 0.524t/a，该项目属于重点行业且挥发性有机物年排放量大于 0.5 吨，不符合《三明市环境保护局关于建设项目环评审批验收部分事项试行改革的指导意见》（明环审[2016]13号）文件要求，需申请总量调剂。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>项目利用现有项目厂房进行生产，对原料及拉幅定型机热源进行技术改造，因此不存在厂房等主体工程施工期环境影响。项目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的环境问题，本项目设备安装、调试简单，且时间较短，因此，随着设备安装、调试完毕后，项目施工期也将结束，施工期环境影响也随着消失，不会对周边环境产生影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2.1 废气</b></p> <p>项目运营期废气污染源来自起绒工序产生的少量颗粒物、定型工序产生的油烟（以非甲烷总烃表征）、颗粒物，以及天然气燃烧产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物。</p> <p><b>4.2.1.1 废气源强</b></p> <p>（1）起绒工序颗粒物</p> <p>根据生产工艺流程及产污环节可知，项目生产过程中起绒、剪毛工序会产生少量粉尘。根据现有项目《年产 2500 万米工业革基布项目环境影响报告表》可知，起绒和剪毛工序产生的粉尘量约占原料使用量的 0.1%。</p> <p>本技改工程取消了剪毛工序，起绒工序产生的粉尘量约占原料使用量的 0.05%。据业主提供资料，项目化纤坯布（涤纶）用量为 2525 万米/年，重约 12120 吨。故项目起绒工序产尘量约为 6.06t/a。</p> <p>根据现有工程，建设单位在起绒工序设置集气管道收集粉尘，参考《大气污染控制工程》（高等教育出版社）第 13 章净化系统的集气罩设计性能参数，密闭生产车间集气罩正压收集效率取 80%。本项目取收集效率为 80%，粉尘集中收集后由蜂窝式除尘机组压实处理，压实后统一外售（4.85t/a）。未收集的颗粒物车间无组织排放，排放量约为 1.21t/a，排放速率为 0.18kg/h。</p> <p>（2）定型废气</p> <p>根据生产工艺流程及产污环节可知，项目加工过程原料采用化纤坯布（涤</p>

纶)，不涉及印花、染色等前处理工序，拉幅定型是利用机械拉伸和蒸汽加热作用使面料固定在一定值，不添加定型剂、粉浆等。过热蒸汽定型温度在 220℃左右，坯布在定型过程中由于温度较高，定型工序会有一些有机物挥发（以非甲烷总烃表征）及少量颗粒物。

本技改项目对产品坯布品种进行变更，由原来的革基布（涤纶和棉混合）变为化纤坯布（涤纶面料），但项目产能情况不变，定型工序产污情况不变，引用现有工程废气产生排放情况对本项目废气产排情况进行说明。

由于现有工程中建成一台拉幅定型机，尚有一台拉幅定型机未建设投产，故现有项目定型产能仅为全厂产能的 50%，建设单位拟对每台定型机单独配套“二级水幕喷淋+静电处理装置”对定型废气进行处置，经处置后的定型废气分别经通过 DA001、DA002 排气筒高空排放。

#### ①定型工序颗粒物

根据福州中一检测科技有限公司于 2024 年 9 月 27 日对建设单位现有工程废气污染源的检测报告，检测期间企业正常生产，现有生产线负荷为 100%。根据监测数据，废气处理设施进口颗粒物产生速率为 1.5kg/h，有组织颗粒物产生量为 10.3t/a。废气处理设施出口排放速率为 0.12kg/h，故有组织颗粒物排放量为 0.81t/a。“二级水幕喷淋+静电处理装置”对颗粒物处理效率为 92.1%。

故项目建成后全厂有组织废气处理设施进口颗粒物产生速率为 3.0kg/h，有组织颗粒物产生量为 20.6t/a。废气处理设施出口排放速率为 0.24kg/h，有组织颗粒物排放量为 1.62t/a。

#### ②定型工序非甲烷总烃

根据福州中一检测科技有限公司于 2024 年 9 月 27 日对建设单位现有工程废气污染源的检测报告，废气处理设施进口非甲烷总烃产生速率为 0.158kg/h，有组织非甲烷总烃产生量为 1.06t/a。废气处理设施出口非甲烷总烃排放速率为 0.039kg/h，故有组织非甲烷总烃排放量为 0.262t/a。“二级水幕喷淋+静电处理装置”对非甲烷总烃处理效率为 75%。

项目建成后全厂有组织废气处理设施进口非甲烷总烃产生速率为

0.316kg/h，有组织非甲烷总烃产生量为 2.12t/a。废气处理设施出口非甲烷总烃排放速率为 0.078kg/h，故有组织非甲烷总烃排放量为 0.524t/a。

### （三）天然气燃烧废气

本项目对拉幅定型机热源进行改造，将天然气经管道接入拉幅定型机中，通过燃烧头直接将天然气燃烧的热能喷入拉幅定型机中对布匹进行定型，燃烧器为低氮燃烧设备。

根据建设单位提供资料可知，项目拟建 2 台拉幅定型机，每台定型机天然气消耗约为 35m<sup>3</sup>/h，故单台拉幅定型机年使用天然气量约为 23.52 万 m<sup>3</sup>/a，全厂拉幅定型机年使用天然气量约为 47.04 万 m<sup>3</sup>/a。

本次评价天然气燃烧烟气中烟尘、二氧化硫、氮氧化物参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉 HJ953-2018》表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数，产污系数详见表 28，计算结果见表 29。

**表 28 天然气燃烧废气中主要污染物产污系数一览表**

指标	K <sub>SO2</sub>	K <sub>NOx</sub>	K <sub>烟尘</sub>
	kg/万 m <sup>3</sup> 燃料	kg/万 m <sup>3</sup> 燃料	kg/万 m <sup>3</sup> 燃料
产污系数	0.02S	9.36（低氮燃烧）	2.86

注：产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。本项目天然气中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。

**表 29 天然气燃烧烟气中各污染物产生情况一览表**

污染物		产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a
DA001	颗粒物	0.5	0.010	0.067
	二氧化硫	0.7	0.014	0.094
	氮氧化物	1.65	0.033	0.220
DA002	颗粒物	0.5	0.010	0.067
	二氧化硫	0.7	0.014	0.094
	氮氧化物	1.65	0.033	0.220

本项目燃烧废气与定型废气一并经“二级水幕喷淋+静电处理装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA001、DA002）进行排放。现有 DA001 风机额定风量为 20000m<sup>3</sup>/h，拟建 DA002 排气筒风机额定风量为 20000m<sup>3</sup>/h。

#### 4.2.1.2 大气影响分析及防治措施

##### （1）大气影响分析

建设单位在起绒工序设置集气管道收集粉尘，设计风机风量 20000m<sup>3</sup>/h，粉尘集中收集后由蜂窝式除尘机组处理，压实后统一外售。未被收集的粉尘无组织排放，无组织粉尘排放量约为 1.21t/a（0.18kg/h）。根据现有工程检测情况，厂界无组织浓度可小于 1.0mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织周界外监控限值。

建设单位每台定型机单独配置 1 套二级水幕喷淋+静电处理装置处理定型废气，有机废气处理效率可达 75%，经过收集处理后，最终通过 15m 高的 DA001、DA002 排气筒排放。通过上述措施收集处置后，所排放非甲烷总烃、颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 大气污染物排放限值标准要求。

天然气燃烧废气与定型废气一并经“二级水幕喷淋+静电处理装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA001、DA002）进行排放，所排放烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值要求。

综上，本项目建成后大气污染物排放对周边大气环境影响较小。

## （2）废气治理措施可行性分析

### ①蜂窝式除尘机组

蜂窝式除尘机组是一种常用的工业除尘设备，其核心工作原理基于蜂窝状结构的过滤材料对空气中颗粒物的有效过滤。

蜂窝式除尘机组的核心部件是蜂窝式过滤器，它由许多平行排列的蜂窝状管道组成，这些管道之间相互交错，形成类似蜂窝的结构。过滤材料通常是金属（如不锈钢）或陶瓷材料，这些材料具有较高的耐磨性和耐高温性能。

吸附阶段污染气体进入蜂窝式过滤器。颗粒物被过滤材料吸附住，而干净的气体则通过过滤器进入排气管道。

粉尘集中收集后由蜂窝式除尘机组处理，压实后统一外售。未被收集的粉尘无组织排放。根据现有工程检测情况，厂界无组织浓度可小于 1.0mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织周界外

监控限值，采取的措施合理可行。

### ②二级水幕喷淋+静电处理装置

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)，附录 B 纺织印染工业废气污染防治可行技术，定型废气采用喷淋洗涤、吸附、喷淋洗涤+静电等措施皆属于可行技术。本项目采用“二级水幕喷淋+静电处理装置”，属于可行技术。

根据现有工程非甲烷废气处置情况，“二级水幕喷淋+静电处理装置”对非甲烷总烃处理效率可达 75%，颗粒物可达处理效率可达 92.1%，经处理后的定型废气非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 大气污染物排放限值标准要求，颗粒物满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值，采取的措施合理可行。

### ③天然气直燃装置

根据污染源源强核算，本项目的天然气燃烧废气中的氮氧化物、二氧化硫以及烟尘满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值要求，天然气燃烧废气与定型废气一并经“二级水幕喷淋+静电处理装置”处理后通过 15m 高排气筒(DA001、DA002)进行排放。天然气燃烧废气经过排气筒排放后对周边环境影响较小，处理措施可行。

本项目天然气直燃采用低氮燃烧器，其工作原理如下：

低氮燃烧器是指燃料燃烧过程中 NO<sub>x</sub> 排放量低的燃烧器。项目低氮燃烧器使用烟气外循环(FGR)与烟气内循环技术(FIR)相结合，在锅炉尾部烟气出口 10-15%的烟气到进风箱与新鲜空气混合后,再进入炉膛燃烧，减少燃烧时氧量占比，增加空气流速，缩短气体在热反应区域中滞留的时间，降低火焰温度。依靠燃气的高速射流卷吸高温烟气，形成强内回流,使部分烟气直接在燃烧器内再循环，加入燃烧，降低燃烧温度，达到降低 NO<sub>x</sub> 目的。

天然气锅炉参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》中燃气锅炉采用低氮燃烧技术后直接排放，为可行技术。

### (3) 非正常排放及防范措施

非正常排放指非正常工况下的污染物排放。如污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。本评价主要考虑由于废气治理措施突发故障、处理措施达不到应有效率，对废气无处理效率的情形下，项目有组织废气排放情况。

**表 30 废气非正常工况排放情况表**

编号	非正常源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间	控制措施
DA001	排气筒 1#	废气治理措施失效	颗粒物	1.54	77	0.5h	废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。
			非甲烷总烃	0.158	7.9	0.5h	
			二氧化硫	0.014	0.7	0.5h	
			氮氧化物	0.033	1.65	0.5h	
DA002	排气筒 2#	废气治理措施失效	颗粒物	1.54	77	0.5h	
			非甲烷总烃	0.158	7.9	0.5h	
			二氧化硫	0.014	0.7	0.5h	
			氮氧化物	0.033	1.65	0.5h	

在废气治理措施失效的情况下，生产工序产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃有组织排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 及《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中相应标准值。颗粒物排放浓度不符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值要求。与正常工况相比，废气治理措施失效的情况下废气排放量较大，因此要求在治理措施失效的情况下及时暂停废气的排放，立即对失效废气措施进行维修或替换，在保证治理措施恢复正常且废气排放达标的情况下才能排放。在采取以上措施后，对大气环境影响较小。

#### 4.2.1.3 监测计划

本项目自行监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）、

《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等自行监测文件要求相关制定。项目废气污染源监测计划见下表。

**表 31 项目监测计划内容一览表**

监测内容	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
废气	1#废气排放口（DA001）、 2#废气排放口（DA002）	颗粒物	1次/半年	委托有资质单位
		非甲烷总烃	1次/季度	
		二氧化硫、林格曼黑度	1次/年	
		氮氧化物	1次/月	
	厂界上风向和下风向	颗粒物、非甲烷总烃	1次/半年	
	厂区内任意点（1h均值、任意一次浓度值）	非甲烷总烃		

#### 4.2.1.4 防护距离设置要求

##### （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》（HJ2.2-2018）中“8.7.5 大气环境保护距离”：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据估算模式（AERSCREEN）计算结果，各污染物最大小时落地浓度均未超过其环境质量标准，且厂界浓度也小于最大落地浓度，因此不需要设置大气环境保护距离。

##### （2）卫生防护距离

###### ①卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）：不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（Q/Cm）。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。本项目无组织排放废气无组织排放量及等标排放量见下表：

**表 32 项目无组织排放废气无组织排放量及等标排放量结果**

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	环境空气质里标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	等标排放量 (Qc/Cm)
生产车间	颗粒物	0.18	0.9	0.2

根据计算，选取颗粒物污染物确定最终卫生防护距离。

卫生防护距离初值计算采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 中，关于有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准制定方法的计算公式，计算项目需要设置的卫生防护距离。计算公式为：

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

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

Q<sub>c</sub>—有害气体无组织排放量，kg/h；

r—有害气体无组织排放源所在单元的等效半径，m， $r = \sqrt{S/\pi}$ 。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，见表 33。

**表 33 计算参数的选择**

计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L ≤ 1000			1000 < L ≤ 2000			L > 2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
A	< 2	400	400	400	400	400	400	80	80	90
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	> 4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	< 2	0.01			0.015			0.015		
		0.021			0.036			0.036		

	> 2			
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：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，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 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 1/3，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，但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。

**表 34 计算参数的选择**

参数名称	A	B	C	D
计算系数	400	0.01	1.85	0.78

**表 35 卫生防护距离一览表**

污染物名称	面源	排放源强 kg/h	面积 m <sup>2</sup>	计算距离 m	防护距离 m	最终确定防护距离 m
颗粒物	厂区	0.18	8262	4.3	50	50m

②防护距离可达性分析

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

根据以上分析，项目无需设置大气防护距离，卫生防护距离为厂区外 50m 范围。

根据现场调查，项目厂区边界外 50m 范围内不存在居民区、医院等环境保护目标，车间距离最近敏感点防护距离可以满足要求。同时要求当地土地及相关管理部门不得批复在项目厂区边界外 50m 范围内建设住宅、学校、医院等与项目不相容的构筑物，以确保项目与周边环境相容的可持续性。

表 36 废气污染物排放信息一览表

产排污环节	污染物种类	产生情况			排放形式	治理设施				排放情况			排放口信息								
		产生浓度 mg/m <sub>3</sub>	产生速率 kg/h	产生量 t/a		风量 m <sup>3</sup> /h	收集效率 %	去除率%	是否为可行技术	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 °C	编号	名称	类型	地理坐标		
运营期环境影响和保护措施	定型工序、天然气燃烧	1#定型机、天然气直燃（低氮燃烧）	颗粒物	77	1.54	10.367	20000	80	水幕喷淋+静电	92.1	是	6.1	0.122	0.819	15	0.6	25	DA001	1#废气排放口	一般排放口	经度：117°19'10.508" 纬度：26°02'21.303"
			非甲烷总烃	7.9	0.158	1.06		80		75	是	1.95	0.039	0.262							
			二氧化硫	0.7	0.014	0.094		100		/	是	0.7	0.014	0.094							
			氮氧化物	1.65	0.033	0.22		100		/	是	1.65	0.033	0.22							
	2#定型机、天然气直燃（低氮燃烧）	颗粒物	77	1.54	10.367	20000	80	水幕喷淋+静电	92.1	是	6.1	0.122	0.819	15	0.6	25	DA002	2#废气排放口	一般排放口	经度：117°20'33.571" 纬度：26°0'21.297"	
		非甲烷总烃	7.9	0.158	1.06		80		75	是	1.95	0.039	0.262								
		二氧化硫	0.7	0.014	0.094		100		/	是	0.7	0.014	0.094								
		氮氧化物	1.65	0.033	0.22		100		/	是	1.65	0.033	0.22								
起绒工序	粉尘	—	0.18	1.21	无组织	粉尘集中收集后由蜂窝式除尘机组压实处理				/	—	0.18	1.21	/	/	/	/	/	/	/	
合计排放量	颗粒物											2.848t/a									
	非甲烷总烃											0.524t/a									
	二氧化硫											0.188t/a									
	氮氧化物											0.440t/a									
注：1、项目风机额定风量为 20000m <sup>3</sup> /h。																					

## 4.2.2 废水

### 4.2.2.1 废水源强

本项目运营期无生产废水排放，外排废水为员工生活污水。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂处理。废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准（NH<sub>3</sub>-N 执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》B 等级）。生活污水排放量为 2016t/a。

参考福州中一检测科技有限公司于 2024 年 9 月 27 日期间，对企业进行的废水检测报告（FZHJ2409145），经化粪池处理后废水污染物浓度为 COD：104mg/L，BOD<sub>5</sub>：34.4mg/L，SS：28mg/L，NH<sub>3</sub>-N：34.6mg/L，动植物油类：0.86mg/L。则项目生活污水污染物产生及排放情况详见表 37。

表 37 运营期生活污水产生和排放情况表

污染物		废水量	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油类
处理前	产生浓度 (mg/L)	2016t/a	/	/	/	/	/
	年产生量 (t/a)		/	/	/	/	/
处理设施		化粪池					
处理效率 (%)		/	/	/	/	/	/
处理后	排放浓度 (mg/L)	2016t/a	104	34.4	28	34.6	0.86
	年排放量 (t/a)		0.21	0.07	0.06	0.07	0.002
允许排放标准 (GB8978-1996 中三级标准) (mg/L)			500	300	400	45	100
达标性			达标	达标	达标	达标	达标

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

### 4.2.2.2 水环境影响分析及保护措施

#### (1) 废水排污方案

项目厂区内实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂处理。废气处理装置喷淋用水循环使用，不外排。

#### (2) 依托污水处理厂的可行性分析

### ①永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂概况

永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂位于永安市尼葛开发区北部飞鹰塑胶地块北侧（在原尼葛开发区污水处理厂内改扩建），污水处理厂总处理规模为 25000m<sup>3</sup>/d，其中：近期工程建设规模 10000m<sup>3</sup>/d，远期工程建设规模 15000m<sup>3</sup>/d，厂区总控制用地面积 25.5 亩，主体工程包括：污水处理厂、厂外配套管网工程、污水提升泵及尾水排放工程。

服务范围为永安市北部工业新城（一期）规划面积 6.16km<sup>2</sup>、尼葛开发区北部片区规划总用地 2km<sup>2</sup>，工程服务面积 8.16km<sup>2</sup>。项目采用 CASS 工艺作为污水处理厂的主体工艺，尾水处理采用紫外线消毒技术，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 B 标准，出水就近排沙溪。

### ②接入污水处理厂可行性分析

#### A、废水水量的影响

本项目废水排放量为 7.2t/d（2016t/a），永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂现状处理规模为 1.0 万吨/日，可再接纳 4500m<sup>3</sup>/d，项目所排放污水量占比较小，仅占永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂处理余量的 0.16%，不会对其处理能力产生冲击。

#### B、废水水质的影响

根据现有工程生活污水检测情况，生活污水经过化粪池处理后各污染物浓度均可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准(NH<sub>3</sub>-N 执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》B 等级)。从水质分析，本项目预处理后的废水优于污水处理厂的进水水质要求，项目废水的纳入不会对污水处理厂的正常运行造成影响。

#### C、与污水管网建设的衔接关系

目前，项目所在地已完成衔接永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂的污水管网的铺设。项目建成投产后，生活污水可以通过市政污水管网排入永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂。

综上所述，本项目在永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂服务范围

之内，运营后能够通过市政污水管网纳入永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂处理，符合该污水处理厂的水量、水质的要求，不会对该污水处理厂的处理工艺造成冲击。本项目排放的生活污水经永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂处理达标后就近排至沙溪，对周边水环境影响较小。

**表 38 废水类别、污染物及污染治理措施设施信息表**

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					名称	工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	COD	永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	化粪池	化粪池净化	可行	DW001	是	生活废水排放口
		BOD <sub>5</sub>								
		SS								
		NH <sub>3</sub> -N								
		动植物油类								

**表 39 废水间接排放口基本情况表**

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	117°19'10.608"	26°02'21.334"	0.2016	沙溪	连续排放，流量稳定	永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	60
								BOD <sub>5</sub>	20
								SS	20
								NH <sub>3</sub> -N	8
								动植物油类	3

**4.2.2.3 废水污染源监测计划**

**表 40 废水污染物监测计划内容一览表**

监测内容	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
废水	废水排放口 (DW001)	pH 值、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油类	1 次/年	委托有资质单位

表 41 主要生产设备噪声污染源一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 (声压级/距 声源距离) /dB(A)/(m)	声源 控制 措施	空间相对位置			距室内 边界距 离 (m)	室内边 界	运行时段	建筑物 插入损 失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物外距离 (m)
1		拉幅定 型机	2	75	基础 减振、 建筑 隔声	42	30	1	29	北	0.00-24:00	15	30.7	1
									45	东			26.9	1
									55	南			25.2	1
									40	西			27.9	1
2		高效起 毛机	14	85	基础 减振、 建筑 隔声	26	42	1	30	北	0.00-24:00	15	40.4	1
									74	东			32.6	1
									60	南			34.4	1
									30	西			40.4	1
3	生产 车间	高速拉 毛机	4	80	基础 减振、 建筑 隔声	6	53	1	28	北	0.00-24:00	15	36.1	1
									100	东			25	1
									65	南			28.7	1
									15	西			41.5	1
4		打卷机	2	80	基础 减振、 建筑 隔声	22	31	1	45	北	0.00-24:00	15	31.9	1
									72	东			27.8	1
									46	南			31.7	1
									27	西			36.4	1
5		验布机	3	80	基础 减振、 建筑 隔声	16	6	1	74	北	0.00-24:00	15	27.6	1
									60	东			29.4	1
									18	南			39.9	1
									19	西			39.4	1
6		风机	4	90	基础 减振、 建筑 隔声	16	40	1	38	北	0.00-24:00	15	43.4	1
									88	东			36.1	1
									52	南			40.7	1
									22	西			48.1	1

注：①本项目以厂界西南角为原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，以厂区地面平面为 Z=0；②相同设备声源按点声源组进行预测。

根据上表可知，项目正常运营期厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边声环境影响很小。

## 4.2.3 噪声

### 4.2.3.1 噪声源强分析

项目噪声污染源主要为拉幅定型机、起毛机、拉毛机、风机等机械设施，项目拟对各类加工设备设置减震垫、隔声罩措施进行降噪，降噪效果可达15dB(A)左右，项目主要噪声源强见表41。

### 4.2.3.2 噪声预测范围、点位和评价内容

噪声预测范围：厂界外 50m；

预测点位：以厂界为预测评价点；

预测内容：本次预测以全厂主要产噪设备贡献值作为分析厂界环境噪声的评价量。

### 4.2.3.3 工业噪声预测模式

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的预测模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

(1) 室外点声源利用点源衰减公式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0) - 8$$

式中  $L_A(r)$ 、 $L_A(r_0)$  分别是距声源  $r$ 、 $r_0$  处的 A 声级值。

(2) 室内声源按下列步骤计算：

① 由类比监测取得室外靠近围护结构处的声压级  $L_A(r_0)$ 。

② 将室外声级  $L_A(r_0)$  和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级：

$$L_w = L_A(r_0) + 10\lg S$$

式中  $S$  为透声面积。

③ 用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级。

$$L_A(r) = L_w - 20\lg(r_0) - 20\lg(r/r_0) - 8$$

④ 用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加。

$$L = 10 \times \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L<sub>Ai</sub> 为声源单独作用时预测处的 A 声级，n 为声源个数。

### (3) 户外建筑物的声屏障效应

声屏障的隔声效应与声源和接收点、屏障位置、屏障高度和屏障长度及结构性质有关，我们根据它们之间的距离、声音的频率（一般取 500HZ）算出菲涅尔系数，然后再查表找出相对应的衰减值（dB）。菲涅尔系数的计算方法如下：

$$N = \frac{2(A + B - d)}{\lambda}$$

式中：A—是声源与屏障顶端的距离；

B—是接收点与屏障顶端的距离；

d—是声源与接收点间的距离；

λ—波长。

### (4) 空气吸收引起的衰减 (A<sub>atm</sub>) 空气吸收引起的衰减按以下公式计算：

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

式中：a 为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数，见表 42。

**表 42 倍频带噪声的大气吸收衰减系数**

温度℃	相对湿度 %	大气吸收衰减系数 a, dB/km							
		倍频带中心频率, Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

注：参数选取项目所在区域的年平均温度为 20℃，湿度为 70%。计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。

#### 4.2.3.4 噪声预测结果与评价

根据噪声源分布情况，项目建成运行后的噪声进行预测，项目声环境贡献值预测结果见表 43。

表 43 噪声预测结果一览表

序号	编号	位置	与厂界的距离 (m)	贡献值 dB (A)	现状值 dB (A)		叠加值 dB (A)		标准值 dB (A)	
					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	N1	北厂界外 1m	1	46.04	53.0	45.8	53.8	48.93	65	55
2	N2	东厂界外 1m	1	39.13	48.8	45.2	49.24	46.16		
3	N3	南厂界外 1m	1	44.28	54.1	48.5	54.53	49.89		
4	N4	西厂界外 1m	1	50.14	51.6	46.0	53.94	51.56		

厂界噪声预测结果分析：根据上表的预测结果表明，项目产生的机械设备噪声在经墙体隔声、基础减振和距离自然衰减的情况下，项目各厂界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

#### 4.2.3.5 噪声治理措施及可行性分析

为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，建设单位应采取如下环保治理措施：

(1) 合理安排运营时间；

(2) 设备选型：在设计中，应尽量选用技术先进、性能质量好、同类成品中声级较低的设备，从源头上控制噪声源。

(3) 减振措施：针对各类机械设备，采取减振等措施，从噪声传播过程中对噪声源进行控制。

(4) 加强机械设备的定期检修与维护，以减少动力机械设备故障等原因造成的动及声辐射。

(5) 运输车辆规范驾驶，厂区内低速行驶，禁止鸣笛。

#### 4.2.3.6 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目噪声自行监测计划见下表。

**表 44 常规监测计划内容一览表（噪声）**

监测内容	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
噪声	东、西、南、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	委托有资 质单位

#### 4.2.4 固废

##### 4.2.4.1 污染源强

项目生产过程中产生的固废主要有起绒工序收集粉尘、废边角料及残次品及生活垃圾。

##### （1）一般工业固废

###### ①起绒工序收集粉尘

本项目起绒工序经蜂窝式除尘机组压实处理收集的粉尘量为4.85t/a，集中收集后外售。

###### ②废边角料及残次品

项目生产过程中会产生废边角料及残次品，约为0.5t/a，收集后可外售综合利用。

##### （2）危险废物

###### ①废润滑油

由于机械设备长时间运行后需要使用润滑油进行维护，会产生一定量的废润滑油，本项目废润滑油产生量约为0.2t。对照《国家危险废物名录（2025年版）》，废润滑油属于“HW08废矿物油与含矿物油废物”（代码 900-249-08）的危险废物，收集后暂存于危废贮存间，委托有危险物资质的单位处置。

###### ②定型废油

由于定型废气处置过程中喷淋水循环使用不外排，长时间循环使用过程中会有定型废油产生，建设单位计划定期对浮油进行收集，定型废油产生量约为0.1t/a，对照《国家危险废物名录（2025年版）》，定型废油属于“HW09 油/水、炔/水混合物或乳化液”（代码 900-007-09）的危险废物，收集后暂存于危废贮存间，委托有危险物资质的单位处置。

##### （3）生活垃圾

本技改工程无新增职工人数，项目建成后全厂职工60人，不住厂员工按0.5kg/人·d计，项目年生产280天，运营期生活垃圾产生量约为8.4t/a。生活垃圾集中收集，统一交由环卫部门清运处理。

综上所述，项目运营期各类固体废物产生及处置情况详见表45。

表 45 项目固体废物排放信息一览表

	产生环节	名称	属性	编码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	产生量 t/a	贮存方式	利用方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
运营期环境影响和保护措施	起绒工序	起绒工序收集粉尘	一般工业固废	900-001-S92	—	固态	—	4.85	暂存于一般固废暂存间	委外综合处置	4.85	一般工业固废收集后综合利用，实现固废的减量化、无害化、资源化；
	生产过程	废边角料及残次品		900-001-S92	—	固态	—	0.5		委外综合处置	0.5	
	设备维护	废润滑油	危险废物	HW08 900-249-08	油类物质	液态	T, I	0.2	暂存于危废贮存间	委托有资质单位进行处置	0.2	定期委托有资质单位进行处置
	废气处置过程	定型废油		HW09 900-007-09	油类物质	液态	T	0.1		委托有资质单位进行处置	0.1	
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	—	—	固态	—	8.4	/		8.4	经收集后由当地环卫部门统一清运、处置

运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2.4.2 固体废物管理要求</b></p> <p>(1) 一般工业固体废物的贮存和管理</p> <p>项目对工业固体废物的排放控制应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020)要求,其主要有:</p> <p>①推行绿色发展方式,促进清洁生产和循环经济发展。</p> <p>②固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。都应当采取措施,减少固体废物的产生量,促进固体废物的综合利用,降低固体废物的危害性。</p> <p>③产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人,应当采取措施,防止或者减少固体废物对环境的污染,对所造成的环境污染依法承担责任。</p> <p>④生活垃圾分类坚持政府推动、全民参与、城乡统筹、因地制宜、简便易行的原则。</p> <p>⑤产生工业固体废物的单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料,以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施,并执行排污许可管理制度的相关规定。</p> <p>⑥产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用;对暂时不利用或者不能利用的,应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所,安全分类存放,或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。</p> <p>(2) 危险废物的贮存和管理</p> <p>危险废物的收集和贮存应遵循以下要求:</p> <p>①应按照《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017.10.1实施)等文件、技术规范要求设置危险废物临时贮存间。</p> <p>危险废物临时贮存的几点要求:</p>
--------------	---

A.产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型；贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模；贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触；贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

B.贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

C.危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按环境管理要求妥善处理。

D.贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

E.危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求；贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

F.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$  cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}$  cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

G.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、

防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。

H.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

I.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

②建立危废申报登记制度，由专门人员负责危险废物的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危险废物都要记录在案，按国家有关标准和规定建立做好管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查，发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

③危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；储存过程不同状

态的危险废物应按照规定使用相应的容器贮存。

④贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆，贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置，贮存点应及时清运贮存危险废物。

⑤贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录；贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统；相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

⑥应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。

⑦应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）的要求制定危险废物管理计划及管理台账：根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022），内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。

#### ⑧危险废物网络平台管理

建设单位登录“福建省生态环境亲清服务平台”注册后，进入固废管理系统，按以下步骤填报危险废物的贮存、转移信息：

a 完善企业信息，包括产废信息和贮存点信息；

b 填报每年度的危险废物管理计划；

c 填写危废管理信息，包括建设单位危废入库台账信息，危废转移信息（在系统中填报运输单位、经营单位和转移批次）；危废运输单位和接收单位完

成转移，接收后，填报相应信息，形成危废转移电子三联单；

d 建设单位在管理系统中进行月度申报，每月初申报上个月危废生产、转移、贮存等情况。

#### 4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

##### (1) 地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，报告表类别属于“IV 类项目”，可不进行地下水环境影响评价。

##### (2) 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A(土壤环境影响评价项目类别表)，其所属的土壤环境影响评价项目类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价工作。

#### 4.2.6 生态影响

项目位于永安市曹远镇大兴工业区坑边路300-12号，且项目周边没有生态保护目标，因此不存在生态环境影响。

#### 4.2.7 环境风险

##### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险物质主要为定型废油、废润滑油等危险废物及天然气，天然气为管道输送，厂内不设置贮罐或缓冲罐，故厂内存在量较少，不构成重大风险源。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值Q，详见下表。

表 46 项目固体废物排放信息一览表

序号	危险源名称	CAS号	贮存方式	最大储存总量(t/a)	临界量(t)	Q值
1	天然气(甲烷)	74-82-8	管道	0.05	10	0.005
2	定型废油	/	桶装	0.1	2500	0.00004
3	废润滑油	/	桶装	0.2	2500	0.00008

注\*2：临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B 中表

B.2。

经计算， $Q=0.00512 < 1$ ，以  $Q_0$  表示；则本项目风险潜势为I。

### (2) 评价等级

根据建设项目涉及的物质工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 46 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 47 风险评价等级判定表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

由此可知，项目环境风险评价只需参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018，以下简称“导则”）附录 A 进行简单分析。

### (3) 风险源分布

经分析，本项目风险源分布主要为天然气管道及危废贮存间。

### (4) 风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强安全管理，制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

①安装 LNG 泄漏报警器；

②加强管理，避免携带火种进入厂区，不允许在厂内点火吸烟等，同时配套泡沫式灭火器，以应对突发情况；

③加强厂内管理，并及时对天然气管道进行检修；

④定期组织人员培训，定期对厂内进行巡视。

⑤危险废物均暂存于危险废物暂存间定期委托有资质的单位处置，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行设置，具备防风防雨防渗透，液态容器放置于防渗漏托盘上。危险废物暂存间内配备灭火器、收集桶等应急救援物资。

⑥加强废气、废水治理设施的日常维护，确保治理设施正常运行。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	验收标准
大气环境	定型废气排放口 (DA001、DA002)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	采用“二级水幕喷淋+静电处理装置”处理, 经过 15m 高排气筒排放。	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值; 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3大气污染物特别排放限值。
	无组织	厂区内	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1规定
		厂界	颗粒物	
	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
地表水环境	生活污水 DW001	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油类	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网纳入永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准 (NH <sub>3</sub> -N执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》B等级)
声环境	生产设备	设备噪声	隔音、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
固体废物	员工生活垃圾	生活垃圾	垃圾收集容器, 贮存措施	由环卫部门清运处理
	一般工业固废	废气收集分粉尘、废边角料及残次品	一般固废堆放于一般固废暂存点	进行综合处置利用
	危险废物	废润滑油、定型废油	危废贮存间	定期委托有资质单位进行处置
环境风险防范措施	<p>(1) 加强对污染突发事故应急的安全知识教育, 提高环境意识。</p> <p>(2) 加强车间原辅材料暂存管理, 各种材料应分别存放, 应有专人管理, 加强防火。</p> <p>(3) 建设单位应定期对包装桶外部检查, 及时发现破损和漏处。设置报警器及其它自动安全措施, 做好消防措施, 防止发生火灾。</p> <p>(4) 天然气管道的材料应符合要求, 对管道进行防腐保护, 防止因腐蚀产生泄漏。</p> <p>(5) 天然气管道接管上必须设置安全阀和检修用的放散管及 LNG 泄漏报警器; 并设置紧急切断阀; 在意外事故发生时, 及时切断气源, 避免事故范围的扩大。</p> <p>(6) 危废间配备灭火器、收集桶等应急救援物资; 液态容器放置于防渗漏托盘上。</p> <p>(7) 加强废气治理设施的日常巡检维护, 确保废气治理设施正常运行。</p>			

1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号)可知,本项目属于“十二、纺织业17 化纤织造及印染精加工175”中的“仅含整理工序的”,应实行排污许可简化管理,本技改项目投产前建设单位需要完成排污许可证变更工作。管理类别见表48。

**表 48 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)**

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十二、纺织业 17				
25	化纤织造及印染精加工 175	有前处理、染色、印花、洗毛、麻脱胶、缫丝或者喷水织造工序的	仅含整理工序的	其他*

2、环境监测:根据《排污单位自行监测技术指南-总则》(2017年6月1日实施),排污单位应查清所有污染源,确定主要污染源及主要监测指标,制定监测方案。监测方案内容包括:单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。

按照最新的监测方案开展监测活动,可根据自身条件和能力,利用自有人员、场所和设备自行监测;也可委托其它有资质的检(监)测机构代其开展自行监测。建立自行监测质理管理制度,按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制;做好与监测相关的数据记录,按照规定进行保存,并依据相关法规向社会公开监测结果。企业自行检测计划见表49。

**表 49 常规监测计划内容一览表**

监测内容		监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
废气	有组织	DA001 排气筒/DA002 排气筒	颗粒物	1次/半年	委托有资质单位
			非甲烷总烃	1次/季度	
			二氧化硫、林格曼黑度	1次/年	
			氮氧化物	1次/月	
	无组织	厂区内 厂界	非甲烷总烃	1次/半年	
颗粒物、非甲烷总烃					
生活废水		DW001	流量、pH值、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油类	1次/年	
噪声		东、西、南、北厂界外1m	等效连续A声级	1次/季度	

3、竣工环保验收:根据国务院【国令第682号】《建设项目环境保护管理条例》及《建设项33目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4号),强化建设单位环境保护主体责任,落实建设项目环境保护“三同时”制度,规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。建设单位是建设项目竣工

其他环境管理要求

环境保护验收的责任主体。根据环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告2018年第9号)中有关要求：项目竣工后，建设单位应对该项目进行环保竣工验收，委托有资质的监测单位进行项目竣工环境保护验收监测，编制项目竣工环境保护验收监测报告。
---

## 六、结论

永安市经纬纺织有限公司投资建设的“经纬纺织拉幅定型机技术改造项目”位于永安市曹远镇大兴工业区坑边路 300-12 号，项目建设符合国家产业政策，选址符合当地规划要求，在采取本报告提出的各项环保措施后，生产过程产生的污染物均能达标排放，不会改变区域的环境质量现状。项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

福建明达工程技术服务有限公司

2025 年 3 月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.81t/a	0	0	2.848t/a	0.81t/a	2.848t/a	+2.038t/a
	非甲烷总烃	0.262t/a	0	0	0.524t/a	0.262t/a	0.524t/a	+0.262t/a
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.188t/a	0	0.188t/a	+0.188t/a
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	0.440t/a	0	0.440t/a	+0.440t/a
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.21t/a	0	0	0	0	0.21 t/a	0
	BOD <sub>5</sub>	0.07t/a	0	0	0	0	0.07t/a	0
	SS	0.06 t/a	0	0	0	0	0.06 t/a	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.07 t/a	0	0	0	0	0.07 t/a	0
	动植物油类	0.002 t/a	0	0	0	0	0.002 t/a	0
一般固废	起绒工序收集粉尘	1.125t/a	0	0	4.85t/a	1.125t/a	4.85t/a	+3.725t/a
	废边角料及残次品	0.5t/a	0	0	0	0	0.5t/a	0
	生活垃圾	8.4t/a	0	0	0	0	8.4t/a	0
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	定型废油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。