

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 年产 1000 吨麻地膜生产线建设项目

建设单位(盖章): 南县益瑞天然植物纤维编织有限公司

编制日期: 二零二五年一月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设工程项目分析 .....	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	26
四、主要环境影响和保护措施 .....	33
五、环境保护措施监督检查清单 .....	52
六、结论 .....	56

### 附图:

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目主要环境保护目标图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目与湖南省益阳市南县环境管控单元位置关系图

附图 5 项目与南县生态红线位置关系图

附图 6 项目四周现状情况图

### 附件:

附件 1 委托书

附件 2 法人身份证件

附件 3 营业执照

附件 4 租赁合同

附件 5 用地手续资料

附件 6 蒸汽发生器采购合同

附件 7 PVA 纤维成分分析单

附件 8 生物质颗粒成分单

附件 9 噪声现状监测报告

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1000 吨麻地膜生产线建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	胡志平	联系方式	13709688744
建设地点	湖南省益阳市南县茅草街镇长春村一组		
地理坐标	(112°19'45.816"E, 29°3'31.904"N)		
国民经济行业类别	C1781 非织造布制造	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)
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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	21
环保投资占比(%)	7	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积(m <sup>2</sup> )	5000
表1-1 专项评价设置情况表			
专项评价设置情况	专项评价类别	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	本项目排放的废气为有机废气、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，不涉及左侧有毒有害废气
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	本项目生活污水经化粪池处理后用于农田施肥;蒸汽发生器软化处理废水主要成分为无机盐类,为清净水,该废水回用于	否

		PVA纤维熔融用水中；蒸汽发生器排污经沉淀池沉淀后用于厂区洒水降尘；	
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	项目原料和辅料不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质	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	本项目不涉及	否
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 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析</b></p> <p>为深入贯彻《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发[2018]17号），全面落实长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”的战略方针，根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发[2024]11号），加快推进“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境生态准入清单”（以下简称“三线一单”）落地，实施生态环境分区管控，促进生态环境高水平保护和经济社会高质量发展。</p> <p><b>1.1 生态保护红线</b></p> <p>本项目位于湖南省益阳市南县茅草街镇长春村一组，不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区范围内；根据南县生态保护红线分布图，本项目不在生态保护红线划定范围内。项目不占用生态保护红线，其建设是与南县生态保护红线相符的。</p> <p><b>1.2 环境质量底线</b></p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位置的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：</p>		

	<p>根据 2023 年益阳市南县环境空气质量常规检测，除 PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度超标，其余各常规监测因子均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值，PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，判定项目所在区域为不达标区；项目所在地主要地表水系为草尾河，其水质状况满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水质标准；项目周边声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。</p> <p>综上所述，本项目所在地环境容量能满足本项目生产要求。</p> <h3>1.3 资源利用上线</h3> <p>本项目位于湖南省益阳市南县茅草街镇长春村一组，用地性质为工业用地，生产过程中水资源消耗和能源消耗均较小，对项目所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目符合资源利用上线要求。</p> <h3>1.4 生态环境准入清单</h3> <p>根据《湖南省生态环境分区管控更新成果》(2023 版)，生态环境管控单元更新后，共划定 875 个单元，其中包括优先保护单元为 260 个，面积占比为 37.84%；重点管控单元 349 个，面积占比为 20.44%；一般管控单元 266 个，面积占比为 41.72%。根据项目实施的位置，项目区位于优先保护单元。</p> <p>项目与湖南省生态环境分区管控总体管控要求的符合性分析详见下表。</p> <p><b>表 1-2 项目与湖南省生态环境分区管控总体管控要求中的“重点管控单元生态环境总体管控要求”的相符性分析一览表</b></p>				
管控对象	基本内容	管控要求	本项目的情况	是否相符	

	优先保护单元	含生态空间、水环境优先保护区、大气环境优先保护区、农用地优先保护区域等	以生态环境保护为主，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。	本项目属于非织造布制造，本项目是利用原来南县鑫盛特种纸业有限公司的闲置厂房进行建设，本项目规模较小，生产工艺相对简单，且对周围的影响较小	符合
	生态空间 生态保护红线	生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域	<p>1、生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界，生态保护红线内自然保护地核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。</p> <p>(1) 管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。</p> <p>(2) 原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。</p> <p>(3) 经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。</p> <p>(4) 按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。</p> <p>(5) 不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施</p>	项目为非织造布制造，项目不涉及生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域。	符合

			<p>和相关的必要公共设施建设及维护。</p> <p>(6) 必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。</p> <p>(7) 地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。</p> <p>(8) 依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。</p> <p>(9) 根据我国相关法律法规和与邻国签署的国界管理制度协定（条约）开展的边界</p>	
--	--	--	---	--

			<p>边境通视道清理以及界务工 程的修建、维护和拆除工作。</p> <p>(10) 法律法规规定允许的 其他人为活动。</p> <p>2、合理开展高速公路、国省 干线公路、水运基础设施建 设。严守生态保护红线。</p>		
一般生态空间		除生态保 护红线以 外,需要加 强生态保 护的各类 区域	一般生态空间原则上按限制 开发区域进行管理。	项目不属于限 制开发区域	符合
		水源涵养 功能重要区	1、对水源涵养林只能进行抚 育和更新性质的采伐；加强 水源涵养区水土流失的预防 和治理，建立水土保持生态 效益补偿机制，积极开展水 土流失防治工作。	项目不涉及水 源涵养林	符合
		生物多样 性维护功 能重要区	1、保护自然生态系统与重要 物种栖息地，限制或禁止各 种损害栖息地的经济社会活 动和生产方式。防止生态建 设导致栖息环境的改变。禁 止对野生动植物进行滥捕、 乱采、乱猎。加强对外来物 种入侵的控制，禁止在生物 多样性保护功能区引进外来 物种。 2、禁止生物多样性维护生态 功能区的大规模水电开发和 林纸一体化产业发展。	项目为非织造 布制造，项目利 用南县鑫盛特 种纸业有限公 司的闲置厂房 进行建设，不涉 及自然生态系 统与重要物种 栖息地	符合
		水土保持 功能重要 区、水土流 失敏感区	1、水土流失严重、生态脆弱 的地区，应当限制或者禁止 可能造成水土流失的生产建 设活动，严格保护植物、沙 壳、结皮、地衣等；生产建 设项目选址、选线应当避让 水土流失重点预防区和重点 治理区。 2、禁止在崩塌滑坡危险区、 泥石流易发区取土、挖砂、 采石或者开采零星矿产资源 等可能造成水土流失的活 动；禁止毁林、毁草开垦和 采集发菜；禁止在水土流失 重点预防区全垦整地造林、 全垦抚育幼林；禁止在水土	项目所在区不 属于水土流失 严重、生态脆弱 的地区	符合

			流失重点预防区、重点治理区挖山洗砂、铲草皮、挖树蔸或者滥挖中草药材。 3、在水土流失严重区域，以封育保护、水土保持林等措施为主，因地制宜配置沟道治理、截排水沟、蓄水窖池、生产道路等措施。		
	石漠化敏感区		1、开展石漠化区域和小流域综合治理，协调农村经济发展与生态保护的关系，恢复和重建退化植被。 2、坚持山水林田湖草沙系统治理，实施国家水土保持重点工程、石漠化综合治理。对长江上中游岩溶石漠化集中连片地区，综合开展天然林保护、封山育林育草、人工造林（种草）、退耕还林还草、草地改良、水土保持和土地综合整治等措施，增加林草植被，增强山地生态系统稳定性。 3、针对轻中度石漠化旱地适度开展坡改梯，改善土壤肥力，建设高效稳产耕地，保障区域粮食供给；重度石漠化区域适度开展休耕试点，休耕期间种植防风固沙、涵养水分、保护耕作层的植物，减少农事活动。	项目不属于石漠化敏感区	符合
大气环境优先保护区	环境空气一类功能区		禁止新、扩建大气污染源，一类区现有污染源改建时执行现有污染源的一级标准。	项目所在区域为环境空气二类功能区	符合
水环境优先保护区	饮用水水源保护区所在水环境优先保护区域		1、在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口；禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染	项目不涉及饮用水水源保护区，生产废水不外排，不设排污口	符合

		<p>物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。禁止在准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。</p> <p>2、饮用水水源准保护区内，禁止下列行为：新建、扩建水上加油站、油库、制药、造纸、化工等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目；水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品；使用毒鱼、炸鱼、电鱼等方法进行捕捞；排放倾倒工业废渣、城镇垃圾、医疗垃圾和其他废弃物，或者填埋、贮存、堆放、弃置固体废弃物和其他污染物；使用剧毒和高残留农药，滥用化肥；投肥养鱼；其他可能污染饮用水水体的行为。</p> <p>3、饮用水水源二级保护区内，除第 1、2 条规定的禁止行为外，还禁止下列行为：设置排污口；新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；设置畜禽养殖场、养殖小区；设置装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头；使用农药。</p> <p>4、饮用水水源一级保护区内，除第 1、2、3 条规定的禁止行为外，还禁止下列行为：新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；水上餐饮；网箱养殖、旅游、游泳、垂钓。</p> <p>5、地下水饮用水水源保护区内，除 1、2、3、4 条规定的禁止行为外，还应当遵守下列规定：人工回灌补给地下水的水质、农田灌溉的水</p>	
--	--	---	--

			质应当符合国家规定的标准；从事地质钻探、隧道挖掘、地下施工、地下勘探等活动，应当采取防护措施，防止破坏和污染地下水饮用水水源；不得排放倾倒含有毒污染物的废水、含病原体的污水或者其他废弃物。 6、禁止在湘江流域饮用水水源保护区内设置排污口（渠）。		
	水产种质资源保护区所在水环境优先保护区域		1、禁止在水产种质资源保护区内新建排污口，以及围湖造田等投资建设项目；可选择性的对原集中或分散的老排污口进行科学、可控、达标的改（扩）建，且不得对水产种质资源保护区水域造成污染。 2、在水产种质资源保护区附近新、改、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染；在水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，或者在水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书。	项目不涉及水产种质资源保护区，不属于围湖造田项目，不涉及新、改、扩建排污口	符合
	湿地公园所在水环境优先保护区域		1、禁止占用国家重要湿地，国家重大项目、防灾减灾项目、重要水利及保护设施项目、湿地保护项目等除外。建设项目选址、选线应当避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。 2、除国家另有规定外，国家湿地公园内禁止下列行为：开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿；倾倒有毒有害物质、	项目不涉及湿地公园	符合

			废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物；引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；其他破坏湿地及其生态功能的活动。 3、禁止在湿地狩猎、捕捞、采集国家和本省保护的野生动植物。未经批准，任何单位和个人不得进入湿地自然保护区核心区。在湿地自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在湿地自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏湿地资源的生产设施。		
	江河源头所在水环境优先保护区域		江河源头水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的I类标准，禁止新建排污口，现有排污口应按水体功能要求实行污染物总量控制。	项目不涉及江河源头	符合
农用地优先保护区	耕地和永久基本农田区域		1、禁止任何单位和个人在永久基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动。鼓励农业生产者对其经营的永久基本农田施用有机肥料，合理施用化肥和农药。向永久基本农田保护区提供肥料和作为肥料的城市垃圾、污泥的，应当符合国家有关标准。 2、禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。对安全利用类农用地地块以及周边地区采取环境准入限制，严格控制新建、改建、扩建可能造成农用地土壤污染的项	本项目是利用南县鑫盛特种纸业有限公司的闲置厂房进行建设，用地性质为工业用地，项目所在地不涉及永久基本农田保护区，不涉及向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等行为	符合

		<p>目。</p> <p>3、基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用。国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避开基本农田保护区，需要占用基本农田，涉及农用地转用或者征收土地的，必须经国务院批准。永久基本农田范围内矿产资源勘查开发项目应符合《自然资源部 农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》有关规定。</p> <p>4、严格控制在优先保护类耕地集中区域新、改、扩建增加重金属污染排放的项目，现有相关企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。</p> <p>5、控制农业面源污染。实施化肥农药减量增效行动和农膜回收行动。</p> <p>6、依法落实耕地利用优先序，实施耕地种植用途管控，永久基本农田不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地，严格控制一般耕地转为林地、草地、园地等其他农用地。利用卫星遥感、铁塔视频、大数据等信息化手段，监测耕地种植用途变化动态，开展日常巡查和核查，对耕地种植用途改变做到早发现、早制止，严格防止耕地“非粮化”。</p>	
--	--	--	--

根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发[2024]11号），本项目位于湖南省益阳市南县茅草街镇长春村一组，属于茅草街镇，环境管控单元编码为：ZH43092110002，属于优先保护单元。根据厂窖镇/浪拔湖镇/麻河口镇/茅草街镇/南洲镇/三仙湖镇/武圣宫镇/中鱼口乡中浪拔湖镇的管控要求，本项目“三线一单”符合性分析情况如下。

表 1-3 与“三线一单”符合性分析

管控维度	管控要求	本项目的情况	是否相符
空间布局约束	<p>(1.1)南洲国家湿地公园内严禁规划破坏湿地的建设项目建设。</p> <p>(1.2)对已经破坏或缺失的水岸进行恢复和修复，因地制宜地进行水岸生态系统的重建、恢复和修复，开展水岸的“三化”建设。</p> <p>(1.3)严禁在畜禽养殖禁养区范围内倾倒、堆放畜禽粪便等养殖废弃物，严防私自新建养殖场户。</p> <p>(1.4)水生生物保护区全面禁止生产性捕捞，其他禁渔区在禁渔期内禁止天然渔业资源的生产性捕捞，禁止在禁渔期携带禁用渔具进入禁渔区。</p> <p>(1.5)禁止在三仙湖水库范围内从事投饵、投料养殖行为，倾倒工业废渣及生活垃圾、粪便和其他有害废弃物。</p>	<p>1) 本项目不在南洲国家湿地公园内；</p> <p>2) 本项目利用南县鑫盛特种纸业有限公司的闲置厂房进行建设，不涉及水岸生态系统的重建、恢复和修复；</p> <p>3) 本项目不属于畜禽养殖类；</p> <p>4) 本项目不属于水生生物保护区中</p> <p>5) 本项目位于湖南省益阳市南县茅草街镇长春村一组，不在三仙湖水库范围内</p>	符合
污染物排放管控	<p>(2.1)废水：</p> <p>(2.1.1)以环境敏感区周边村庄、镇政府驻地和中心村为重点，因地制宜建设小型污水处理设施、户用“四格式”化粪池等设施，推进农村生活污水治理与“厕所革命”，强化农户生活污水分类处理处置。</p> <p>(2.1.2)定期对稻虾共生“三废”处理设施进行检查和维护，严禁“三废”不经处理直接排放。</p> <p>(2.2)固体废弃物：</p> <p>(2.2.1)加强控制湿地公园外源污染物，完善湿地公园周边的污水处理和生活垃圾集中收集处理，禁止生活污水直排和生活垃圾随意丢弃。加强对运营船只的管理，重点清理客运路线上的</p>	<p>2.1.1) 本项目生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排。</p> <p>2.1.2) 项目属于非织造布制造，不属于稻虾养殖</p> <p>2.2.1) 本项目距离南洲湿地公园较远，本项目产生的边角废料等一般固体废物收集后在一般固废暂存库暂存，通过外售综合利用方式处置；生物质燃烧灰渣和除尘渣收集在一般固废暂存库暂存，通过外售综合利用方式处置；废油抹布、手套等危险废物收集后在危废暂存库暂存，通过委托资质单位进行处置；生活垃圾在厂内集中收集后，由环卫部门统一清运。</p> <p>2.2.2) 本项目生活垃圾在厂内集中收集后，由环卫部门统一清运。</p>	符合

	各种垃圾。 (2.2.2)推动农村生活垃圾源头分类减量,及时清运处置。推进厕所粪污、易腐烂垃圾、有机废弃物就近就地资源化利用。		
环境风险管控	(3.1)建立健全农饮工程应急处置机制,制定应急处置预案;根据农饮工程饮用水水源保护方案,在安全保护范围内设置警示标志,完成农饮工程饮用水水源规范化建设。 (3.2)推动完成受污染耕地治理修复、结构调整工作,落实农艺调控、土壤改良、生物修复等安全利用措施。	(3.1)本项目不涉及农饮工程饮用水水源, (3.2)不涉及土壤污染防治修复等工作。	符合
资源开发效率要求	(4.1)能源:推进能源结构调整优化。加快发展风能、太阳能、生物质能等新能源。加强农村能源建设,建设农村新能源推广体系、服务体系。 (4.2)水资源:加快推进大中型灌区续建配套和节水改造,提高农田灌溉水有效利用系数。禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用地下水,并逐步削减超采量,实现地下水采补平衡。开展农业节水增效,以工程措施为主,大力推广农业先进节水技术,增加高效节水灌溉工程建设。 (4.3)土地资源:从严控制城镇建设用地增量,严格执行村庄建设用地总规模零增长和建设用地定额标准;严守耕地保护红线,对耕地转为其他农用地及农业设施建设用地实行年度进出平衡。	(4.1)本项目燃料采用成型生物质颗粒,电能来源于南县茅草街镇供电系统; (4.2)本项目用水量较少,全年用水量为18244.8t; (4.3)项目利用南县鑫盛特种纸业有限公司的闲置厂房进行建设,用地性质为工业用地,本项目不新增工地	符合
综上所述,项目符合《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(益政发[2024]11号)茅草街镇生态环境准入清单的要求。			
<h2>2 建设项目与产业政策符合性分析</h2> <p>本项目为非织造布制造项目,根据《国民经济行业分类》</p>			

(GB/T4754-2017)，本项目属于C1781 非织造布制造，对照《产业结构调整指导目录》(2024年本)本项目不在《产业结构调整指导目录》(2024年本)鼓励、限值、禁止范围内，属于允许类。因此，本项目符合产业政策要求。

### **3 建设项目选址符合性分析**

南县益瑞天然植物纤维编织有限公司年产1000吨麻地膜生产线建设项目位于湖南省益阳市南县茅草街镇长春村一组，不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、饮用水水源保护区等环境敏感区域。项目用地是租赁南县鑫盛特种纸业有限公司的闲置厂房进行建设（南县鑫盛特种纸业有限公司由湖南省南县八百弓造纸总厂演变而来，本项目租赁主要为南县鑫盛特种纸业有限公司原料堆场和产品堆场的厂房，位于南县鑫盛特种纸业有限公司的中部），用地为工业用地，不涉及生态保护红线，满足区域环境质量底线和资源利用上线要求，符合南县茅草街镇生态环境准入清单要求。项目周边无工业企业，项目用水、用电均来自茅草街镇供给系统，周边基础设施完善，东侧有X002乡道，交通便利。综上所述，项目符合用地要求，不涉及环境敏感区域、不占用生态保护红线，选址合理，不存在环境制约因素。

### **4 项目《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 符合性分析**

项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中对无组织有机废气的防治措施要求符合性分析见下表。

**表 1-4 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》防治措施符合性分析**

防治措施要求	本项目实际情况	是否符合要求
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目原料在储存时无有机废气产生。	符合

	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集系统	本项目在浸胶、烘干工序中会产生少量的有机废气,其中 PVA 纤维属于树脂类,VOCs 质量占比小于 10%,属于低 VOCs 含量产品,且有机废气的初始速率小于 3kg/h,因此可不配套相关的废气处理设施;由于本项目有机废气产生量较小,因此废气排放方式为无组织。	符合
	企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	建设方按照要求建立台账	符合
	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行	/	符合
	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定	本项目在浸胶、烘干工序中会产生少量的有机废气,其中 PVA 纤维属于树脂类,VOCs 质量占比小于 10%,属于低 VOCs 含量产品,且有机废气的初始速率小于 3kg/h,因此可不配套相关的废气处理设施;由于浸胶、烘干工序产生有机废气量较少,因此废气排放方式为无组织排放,外排无组织废气能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值。	符合
	企业应建立台账,记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 3 年	建设方将按照要求建立台账	符合
<b>6 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》(湘政办发〔2021〕61 号)的符合性分析</b>			
本项目与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》(湘政办发〔2021〕61 号)的符合性分析见下表。			
<b>表 1-5 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》对照一览表</b>			
规划要求	本项目情况	符合性	

深入打好污染防治攻坚战	强化重点行业 VOCs 科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点,实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则,加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度,从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备,减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。加强汽修行业 VOCs 综合治理,加大餐饮油烟污染治理力度,推进县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖	本项目属于非织造布制造,不属于属于重点行业。本项目采用 PVA 纤维,属于低 VOCs 的原料。浸胶、烘干工序产生有机废气量较少,因此废气排放方式为无组织排放,外排无组织废气能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值。	符合
	(一)加强危险废物管控	加强危险废物全过程监管。严格危险废物项目环境准入。统筹危险废物处置设施布局。健全危险废物收运转移体系。补强医疗废物处置能力。推进一般工业固体废物综合利用。	本项目产生的危险废物均在危废暂存间暂存,危险废物收集后委托有资质单位处理,固体废物不会产生二次污染。
	(二)加强化学品环境管理。	强化新污染物风险管控。强化废弃危险化学品处置监管。	本项目 PVA 纤维放置原料仓库,暂存区采取防渗等措施。
	(三)加强环境风险应急防范	加强生态环境保护监控。加强突发事件应急处置。提升应急处置保障水平。强化生态环境健康管理。	本项目 PVA 纤维放置原料仓库,暂存区采取防渗措施、设置围挡等措施。且须及时完成突发事件应急预案的编制。

#### 7 与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》(湘政办发〔2024〕33号)的符合性分析

本项目与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》(湘政办发〔2024〕33号)的符合性分析见下表。

表 1-6 与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》对照表

实施方案要求	本项目情况	符合性
推动低 VOCs 含量原辅材料和产品源头替代	严格执行 VOCs 含量限值标准，严格控制生产和使用高 VOCs 含量原辅材料建设项目。以工业涂装、包装印刷、家具制造和电子行业等为重点，指导企业制定低（无）VOCs 含量原辅材料替代计划，大力推动“应替尽替”。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。	本项目产生有机废气的主要原料为 PVA 纤维，根据 PVA 纤维的成分分析单 PVA 纤维的 VOCs 为 3%，属于低 VOCs 含量的辅料。

7 与《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》(湘环发〔2023〕63 号)的符合性分析

本项目与《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》(湘环发〔2023〕63 号)的符合性分析见下表。

表 1-7 与《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》对照表

实施方案要求	本项目情况	符合性
加大低 VOCs 原辅材料替代力度	建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合 VOCs 含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低 VOCs 原辅材料替代要求。	本项目产生有机废气的主要原料为 PVA 纤维，根据 PVA 纤维的成分分析单 PVA 纤维的 VOCs 为 3%，属于低 VOCs 含量的辅料。
推进锅炉超低排放与深度治理。	全面开展钢铁、水泥行业超低排放改造，深入开展锅炉窑炉深度治理和简易低效处理设施排查，对高排放重点行业开展专项整治。生物质锅炉使用专用炉具和成型燃料并配套高效治理设施，推动城市建成区生物质锅炉安装烟气在线监测设施。到 2025 年，全面完成钢铁和重点城市水泥企业超低排放改造。	本项目供热是采用的蒸汽发生器进行供热，废气处理设施为旋风除尘+布袋除尘器，经处理后满足《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标准中燃煤锅炉排放限值

--	--

## 二、建设项目工程分析

1 项目工程组成																																						
南县益瑞天然植物纤维编织有限公司租赁南县鑫盛特种纸业有限公司的厂房建设年产 1000 吨麻地膜生产线建设项目，总投资 300 万元，占地面积为 5000 平方米，建设内容包括：开棉区、浸胶区、烘干区、收卷区以及辅助工程、储运工程、公用工程以及环保工程，具体工程内容详见下表。																																						
<b>表 2-1 本项目工程组成一览表</b>																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">名称</th><th colspan="2" style="text-align: center;">工程内容</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td><td style="text-align: center;">生产车间</td><td>项目主要的生产车间位于北侧，主要布置开棉区、浸胶区、烘干区、收卷区等，占地面积约 2500 平方米</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">辅助工程</td><td style="text-align: center;">办公区</td><td>位于厂区东南侧，占地面积为 200 平方米。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;">蒸汽发生器房</td><td>位于厂区西北侧，设置 1 个蒸汽发生器房，占地面积约为 100 平方米，2 台 2.5t/h 生物质蒸汽发生器</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">储运工程</td><td style="text-align: center;">成品仓库</td><td>位于厂区西北侧，占地面积约为 200 平方米</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;">原料堆场</td><td>位于厂区西北侧，占地面积约为 200 平方米</td></tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">建设内容</td><td style="text-align: center;">供水</td><td>厂区用水由南县茅草街镇自来水管网供给</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">排水</td><td>排水采用雨污分流制，厂区雨水经厂房周边排水系统进入到周边雨排水沟渠中；蒸汽发生器软化处理废水主要成分为无机盐类，为清净水，该废水回用于 PVA 纤维熔融用水中；蒸汽发生器排污经沉淀池沉淀后用于厂区洒水降尘；生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">供电</td><td>项目用电由南县茅草街镇供电系统提供。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">供热</td><td>采用 2 台 2.5t/h 生物质蒸汽发生器对烘干和 PVA 纤维进行供热</td></tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">环保工程</td><td style="text-align: center;">废气治理</td><td>G1 开棉、梳理过程产生的粉尘经集气罩收集后通过管道引入到沉降室内处理进行沉降； G2 生物质蒸汽发生器燃烧烟气经旋风除尘+布袋除尘处理后通过 35m 高排气筒排放； G3 熔融、浸胶和烘干废气通过加强车间通风处理后无组织排放。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">废水治理</td><td>软化处理废水主要成分为无机盐类，为清净水，该废水回用于 PVA 纤维熔融用水中；蒸汽发生器排污经沉淀池沉淀后用于厂区洒水降尘；设备清洗废水回用于 PVA 纤维熔融用水；生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声治理</td><td>合理布局，选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">固废处置</td><td>S1 边角废料等一般固体废物收集后在一般固废暂存库暂存，通过外售综合利用方式处置；S2 生物质燃烧灰渣、除尘渣以及地面沉降粉尘收集在一般固废暂存库暂存，通过外售综合利用方式处置；S3 废油抹布、手套等危险废物收集后在危废暂存库暂存，通过委托资质单位进行处置；S4 生活垃圾</td></tr> </tbody> </table>			名称	工程内容		主体工程	生产车间	项目主要的生产车间位于北侧，主要布置开棉区、浸胶区、烘干区、收卷区等，占地面积约 2500 平方米	辅助工程	办公区	位于厂区东南侧，占地面积为 200 平方米。		蒸汽发生器房	位于厂区西北侧，设置 1 个蒸汽发生器房，占地面积约为 100 平方米，2 台 2.5t/h 生物质蒸汽发生器	储运工程	成品仓库	位于厂区西北侧，占地面积约为 200 平方米		原料堆场	位于厂区西北侧，占地面积约为 200 平方米	建设内容	供水	厂区用水由南县茅草街镇自来水管网供给	排水	排水采用雨污分流制，厂区雨水经厂房周边排水系统进入到周边雨排水沟渠中；蒸汽发生器软化处理废水主要成分为无机盐类，为清净水，该废水回用于 PVA 纤维熔融用水中；蒸汽发生器排污经沉淀池沉淀后用于厂区洒水降尘；生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排。	供电	项目用电由南县茅草街镇供电系统提供。	供热	采用 2 台 2.5t/h 生物质蒸汽发生器对烘干和 PVA 纤维进行供热	环保工程	废气治理	G1 开棉、梳理过程产生的粉尘经集气罩收集后通过管道引入到沉降室内处理进行沉降； G2 生物质蒸汽发生器燃烧烟气经旋风除尘+布袋除尘处理后通过 35m 高排气筒排放； G3 熔融、浸胶和烘干废气通过加强车间通风处理后无组织排放。	废水治理	软化处理废水主要成分为无机盐类，为清净水，该废水回用于 PVA 纤维熔融用水中；蒸汽发生器排污经沉淀池沉淀后用于厂区洒水降尘；设备清洗废水回用于 PVA 纤维熔融用水；生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排。	噪声治理	合理布局，选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施。	固废处置	S1 边角废料等一般固体废物收集后在一般固废暂存库暂存，通过外售综合利用方式处置；S2 生物质燃烧灰渣、除尘渣以及地面沉降粉尘收集在一般固废暂存库暂存，通过外售综合利用方式处置；S3 废油抹布、手套等危险废物收集后在危废暂存库暂存，通过委托资质单位进行处置；S4 生活垃圾
名称	工程内容																																					
主体工程	生产车间	项目主要的生产车间位于北侧，主要布置开棉区、浸胶区、烘干区、收卷区等，占地面积约 2500 平方米																																				
辅助工程	办公区	位于厂区东南侧，占地面积为 200 平方米。																																				
	蒸汽发生器房	位于厂区西北侧，设置 1 个蒸汽发生器房，占地面积约为 100 平方米，2 台 2.5t/h 生物质蒸汽发生器																																				
储运工程	成品仓库	位于厂区西北侧，占地面积约为 200 平方米																																				
	原料堆场	位于厂区西北侧，占地面积约为 200 平方米																																				
建设内容	供水	厂区用水由南县茅草街镇自来水管网供给																																				
	排水	排水采用雨污分流制，厂区雨水经厂房周边排水系统进入到周边雨排水沟渠中；蒸汽发生器软化处理废水主要成分为无机盐类，为清净水，该废水回用于 PVA 纤维熔融用水中；蒸汽发生器排污经沉淀池沉淀后用于厂区洒水降尘；生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排。																																				
	供电	项目用电由南县茅草街镇供电系统提供。																																				
	供热	采用 2 台 2.5t/h 生物质蒸汽发生器对烘干和 PVA 纤维进行供热																																				
环保工程	废气治理	G1 开棉、梳理过程产生的粉尘经集气罩收集后通过管道引入到沉降室内处理进行沉降； G2 生物质蒸汽发生器燃烧烟气经旋风除尘+布袋除尘处理后通过 35m 高排气筒排放； G3 熔融、浸胶和烘干废气通过加强车间通风处理后无组织排放。																																				
	废水治理	软化处理废水主要成分为无机盐类，为清净水，该废水回用于 PVA 纤维熔融用水中；蒸汽发生器排污经沉淀池沉淀后用于厂区洒水降尘；设备清洗废水回用于 PVA 纤维熔融用水；生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排。																																				
	噪声治理	合理布局，选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施。																																				
	固废处置	S1 边角废料等一般固体废物收集后在一般固废暂存库暂存，通过外售综合利用方式处置；S2 生物质燃烧灰渣、除尘渣以及地面沉降粉尘收集在一般固废暂存库暂存，通过外售综合利用方式处置；S3 废油抹布、手套等危险废物收集后在危废暂存库暂存，通过委托资质单位进行处置；S4 生活垃圾																																				

在厂内集中收集后，由环卫部门统一清运。

## 2 产品方案

本项目建设完成后，年产 1000 吨麻地膜。具体产品方案如下表。

表 2-2 产品信息表

序号	产品名称	计量单位	生产能力	备注
1	麻地膜	吨	1000	1 卷 30kg，规格 3m*242m

## 3 主要原辅材料

本项目主要原辅材料使用及消耗情况见下表。

表 2-3 原辅材料及燃料信息表

序号	类型	名称	年使用量	最大暂存量	计量单位
1	原料	棉花纤维	554.4	30	t
2	原料	苎麻	400	10	t
3	原料	PVA 纤维	40	5	t
4	辅料	生物质颗粒	1824	30	t

PVA 纤维：聚乙烯醇纤维（简称 PVA 纤维）是以高聚合度的优质聚乙烯醇（PVA）为原料，采用特定的先进技术加工而成的一种合成纤维。是一种有机化合物，外观是白色片状、絮状或粉末状固体，无味。PVA 纤维在 40℃ 以下无明显变化，加热至 100℃ 以上会慢慢变色、脆化。160℃ 以上长时间加热会逐渐着色、脱水醚化，失去溶解性；220℃ 以上时则发生分解，生成水、乙酸、乙醛和丁烯醛；超过 250℃ 变成含有共轭双键的聚合物。

表 2-4 生物质成分分析表

序号	项目	名称
1	全水分（%）	7.28
2	干燥基灰分（%）	3.14
3	干燥基全硫（%）	0.09
4	干基高位发热量（MJ/kg）	4671

项目主要能耗一览表见表 2-5。

表 2-5 项目能耗一览表

名称	单位	年用量
电	万 kWh/a	100
水	m <sup>3</sup> /a	8099.338

#### 4 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-6 生产设施信息表

序号	设备名称	型号	单位	总数量
1	开包机	/	台	2
2	开松机	7.5KW	台	2
3	输送风机	30KW	台	2
4	振动棉箱	/	台	2
5	梳理机	TW205-425(5.5)	台	2
6	辅网机	5.5KW	台	2
7	K12 成网机	15KW	台	2
8	抽吸风机	18.5KW	台	2
9	烘干机	7.5KW	台	12
10	焙风机	15KW	台	2
11	升降储布机	2.2KW	台	2
12	浸胶机	ZWB-15-350	台	2
13	收卷机	3.7KW	台	2
14	复卷分切机	5.5KW	台	2
15	成品分切机	5.5KW	台	4
16	打包机	5.5KW	台	3
17	溶胶桶	2m <sup>3</sup>	个	1
18	生物质蒸汽发生器	SZS2.5--0.09--T	台	2
19	旋风除尘+布袋除尘器	/	台	1
20	沉降室	90m <sup>3</sup>	个	1
21	变压器	50 千伏安	台	1

#### 5 公用工程

##### (1) 供电工程

项目用电由南县茅草街镇供电系统提供。

##### (2) 给水工程

	<p>厂区用水由南县茅草街镇供水管网供给。</p> <p><b>(3) 排水工程</b></p> <p>排水采用雨污分流，厂内雨水经厂内排水系统进入到厂区附近的道路排水系统中；软化处理废水主要成分为无机盐类，为清净水，该废水回用于 PVA 纤维熔融用水中；生物质蒸汽发生器排污水经絮凝沉淀后用于厂区洒水降尘；设备清洗废水回用于 PVA 纤维熔融用水；生活污水经化粪池处理后，用于周边农田施肥，综合消纳，不外排。</p> <p><b>(4) 供热系统</b></p> <p>本项目供热设备均采用 2 台 2.5t/h 生物质蒸汽发生器对烘干和 PVA 纤维进行供热。</p> <p><b>水平衡分析：</b></p> <p><b>生活用水和排水：</b>本项目职工定员 20 人，年工作时间为 300 天，厂区内不提供食堂和住宿。参照《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)，厂区内平均每人每天的用水量按 38L 计，生活用水为 <math>0.76\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>228\text{m}^3/\text{a}</math>)。生活污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 <math>0.608\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>182.4\text{m}^3/\text{a}</math>)，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥。</p> <p><b>生产用水和排水：</b>本项目生产用水主要是设备清洗用水、生物质蒸汽发生器用水、厂区洒水降尘用水。</p> <p><b>①设备清洗用水：</b>生产过程中浸胶机等内部会有部分熔融后的 PVA 纤维残留，需要每天停止生产后对各生产设备进行清洗，根据企业提供资料，每天清洗一次，用水量为 <math>0.1\text{t/d}</math>，年用水量为 <math>300\text{t/a}</math>，该部分清洗废水回用于 PVA 纤维熔融用水。</p> <p><b>②生物质蒸汽发生器用水和排水：</b>根据《用水定额》(DB43/T 388-2020) 表 28 火力发电、热力及燃气的生产和供应业用水定额 4431 热力生产和供应行业供热通用值为 <math>1.5\text{m}^3/\text{t}</math>，项目蒸汽产生量为 <math>12000\text{t/a}</math>，则生物质蒸汽发生器用水量为 <math>18000\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>60\text{m}^3/\text{d}</math>)；根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4430 工业锅炉工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-工业废水量和化学需氧量”可知，生物质蒸汽发生器废水排污系数按 0.356 吨/吨-原料（排污水</p>
--	---

（+软化处理废水），本项目生物质质量为 1824t/a，则生物质蒸汽发生器废水产生量为 649.34t/a（2.164t/d）。其中生物质蒸汽发生器清洗为 1 年/次，生物质蒸汽发生器排污污水约为 5.0t/a，软化处理废水为 644.34t/a（2.148t/d），锅炉软化水采用离子交换法，软化处理废水主要成分为无机盐类，为清净水，该废水回用于 PVA 纤维熔融用水中；生物质蒸汽发生器排污污水经絮凝沉淀后用于厂区洒水降尘。生物质蒸汽发生器的冷凝水的回收率约 70%，则有冷凝水的回用量为 12145.462t/a，损耗量为 5205.198t/a。

③PVA 纤维熔融用水：根据建设单位提供的资料，平均每熔融 2kgPVA 纤维需要 100kg，本项目 PVA 纤维年使用 40t，因此需要的水量为 2000t/a。

**厂区洒水降尘：**厂区洒水降尘面积合约 300m<sup>2</sup>，采取洒水抑尘措施，平均 2L/m<sup>2</sup>·次，每周洒水 1 次（雨天不进行喷洒）。本项目工作日 300 天，非雨天按 200 天计算，则洒水天数约为 28 次，则场地洒水抑尘用水量为 16.8m<sup>3</sup>/a。

综上可知本项目水平衡图如下所示。

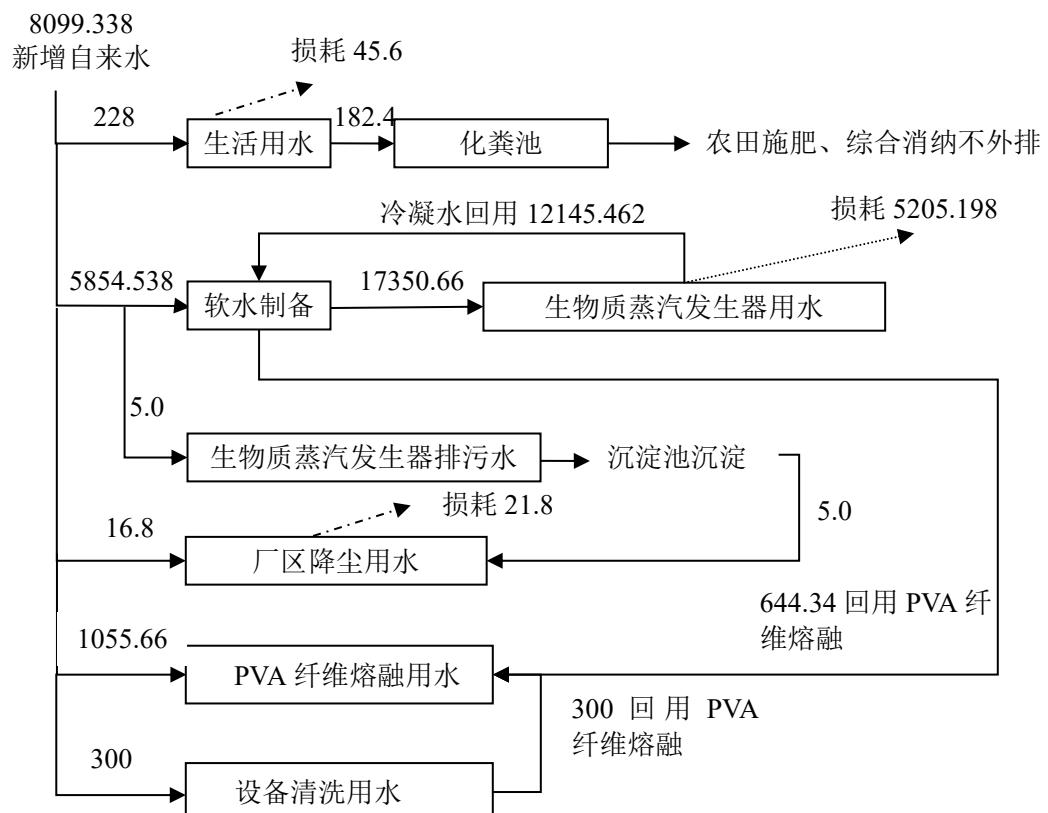


图 2-1 项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

	<p><b>6 劳动定员及工作制度</b></p> <p>本项目劳动定员约 20 人，年工作时间 300 天，每天工作 8 小时，工作制度采取一班制，厂区不提供食宿。</p> <p><b>7 厂区平面布置</b></p> <p>本项目位于湖南省益阳市南县茅草街镇长春村一组，公司占地面积 5000m<sup>2</sup>，厂内出入口位于厂区东侧，生产区主要在厂区北侧，从东往西依次为开棉区、浸胶区、烘干区、收卷区、产品仓库以及原料仓库，蒸汽发生器房位于厂区西北侧，废气处理设施及排气筒位于厂区西北侧，远离厂区东侧居民点，且位于项目主导风向的侧风向，排气筒的位置和废气处理设施设置基本合理，办公区位于厂区东南侧。其中本项目生产装置、仓库各功能区按工艺流程、物料输送方向，以降低能耗、便于检修、重视安全、有利生产为目标进行布局，功能明确。项目厂房总体布置及设备配置遵循安全紧凑、简捷顺畅的技术原则，平面布置基本合理，具体平面布局详见厂区平面布置图。</p>
工艺流程和产排污环节	<pre> graph TD     A[棉花纤维、苎麻] --&gt; B[梳理]     B --&gt; C[铺网]     C --&gt; D[PVA纤维熔融]     D --&gt; E[浸胶]     E --&gt; F[烘干]     F --&gt; G[收卷、分切]     G --&gt; H[成品]     D -- G3, N --&gt; F     D -- 蒸汽 --&gt; E     E -- 蒸汽 --&gt; F     F -- G3, N --&gt; G     G -- G1, S1, N --&gt; I[G1, S1, N]     G -- G3, N --&gt; J[G3, N]     </pre> <p>工艺流程图 (Figure 2-2) 描述了生产过程：首先将棉花纤维和苎麻送入梳理机，然后进入铺网机。接着，纤维进入 PVA 纤维熔融机，同时该机接收来自生物质蒸汽发生器的蒸汽。熔融后的纤维进入浸胶机，再进入烘干机。最后，产品进入收卷、分切机，最终产出成品。在烘干机阶段，部分纤维返回 PVA 纤维熔融机。整个过程中，生物质蒸汽发生器接收自来水并产生蒸汽。收卷、分切机的废气排放口有 G1, S1, N 和 G3, N 的标注。</p> <p><b>工艺流程简述：</b></p> <p>(1) 开棉：将外购的原料（棉花纤维、苎麻）按照设计方案进行比例进行分配，投入封闭的开松机内。</p>

(2) 梳理: 经前道工序处理后的原料经梳理机梳理形成均匀而膨化的纤维层。

(3) 铺网: 经梳理后的纤维层由水平向进入, 在此铺网机处由机器向垂直方向铺设纤维层, 根据产品不同, 水平向进入的速度也不同, 如果产品较厚, 进入的速度就慢, 反之, 则水平向进入速度较快。在此工序主要是改善纤维的纵横向拉力, 并且控制厚度。

(4) PVA 纤维熔融、浸胶: PVA 纤维通过生物质蒸汽发生器产生的蒸汽加热至 90℃~100℃ 变成熔融状态后 (在 PVA 纤维熔融过程中需要加入一定量的水) 投入到浸胶机中再将成网后的半成品置于浸胶机中进行覆膜。

(5) 烘干: 由于覆膜后的物料, 表面含水分, 因此通过生物质蒸汽发生器产生的蒸汽在烘干机中直接进行烘干 (温度 110℃~120℃)。

(6) 收卷、分切: 烘干后的产品通过收卷、分切后得到其产品。

**表 2-7 产排污情况一览表**

序号	类别	编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物
1	废气	G1	生产厂房	开棉、梳理工序	粉尘
2		G2	生物质蒸汽发生器	生物质颗粒燃烧	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、汞及其化合物、烟气黑度
3		G3	生产厂房	熔融、浸胶、烘干	非甲烷总烃
1	废水	W1	生物质蒸汽发生器	生物质蒸汽发生器排污、软化处理	pH、全盐量、化学需氧量、SS 等
2		W2	生活办公区	生活办公	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、氨氮、总磷等
1	固废	S1	生产厂房	各类加工工序	边角废料
2		S2	生物质蒸汽发生器	生物质颗粒燃烧	灰渣和除尘渣
3		S3	生产厂房	各类加工工序	废油抹布、手套
4		S4	生活办公区	生活办公	生活垃圾

本项目属于新建项目，租用南县鑫盛特种纸业有限公司的闲置厂房进行建设，经现场勘察和了解，南县鑫盛特种纸业有限公司已关闭多年，本项目入驻前为闲置厂房，因此不存在与项目有关的原有污染情况。本项目需要对厂房进行整改与修复，然后再对其设备进行安装和调试即可进行生产活动，且本项目进驻后从事的经营活动对选址环境质量无特殊要求，选址内现状环境质量不会影响本项目的生产。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1 环境空气质量现状					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3%	达标	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	40	20%	达标	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	61	70	87.1%	达标	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	38	35	108.6%	超标	
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1300	4000	32.5%	达标	
O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 百分位数浓度	132	160	82.5%	达标	

由上表可知, 2023 年益阳市南县环境空气质量各常规监测因子中 SO<sub>2</sub> 年均浓度、 NO<sub>2</sub> 年均浓度、 PM<sub>10</sub>、 CO 日平均第 95 百分位数浓度、 O<sub>3</sub>8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值, PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度超标, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 判定项目所在区域为不达标区。

目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划(2020-2025)》, 规划范围为益阳市行政区域, 总面积 12144 平方公里。包括市辖 3 县(桃江、安化、南县)、1 市(沅江)、3 区(资阳、赫山、大通湖区)和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为 2017 年, 规划期限从 2020 年到 2025 年。总体目标: 益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年, PM<sub>2.5</sub>、 PM<sub>10</sub> 年均浓度和特护期浓度显著下降, 且 PM<sub>10</sub> 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年, PM<sub>2.5</sub> 年均浓度低于 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 实现达标, O<sub>3</sub> 污染形势得到有效遏制。规划期间环境空气质量优良率稳步上升。

### 大气环境特征因子现状监测

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021)，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

本评价引用《南县鑫宇建材有限公司年产10万立方商品混凝土搅拌站项目环境影响报告表》中委托湖南中润恒信检测有限公司于2023年8月21日~22日对南县鑫宇建材有限公司厂界下风向的TSP进行现状监测。监测内容及如表3-2所示，监测结果如表3-3所示。

表3-2 环境空气质量监测内容一览表

序号	监测点位	与本项目的位置关系	监测频次	监测项目
G1	厂界下风向	本项目西北侧3.2km	连续监测3天	TSP

表3-3 环境空气质量现状监测结果一览表

监测点位	监测时间	监测数据(ug/m <sup>3</sup> )	评价标准(ug/m <sup>3</sup> )	评价结果
G1	2023.8.21	107	300	达标
	2023.8.22	115	300	达标
	2023.8.23	114	300	达标

由表3-3监测结果可知，TSP日均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值要求。

### 2 地表水环境质量现状

本项目无生产废水产生和排放，生活污水经过化粪池处理后用于周边的农田施肥，对周边地表水体的影响较小，但为了进一步了解项目区域地表水水质现状，本评价引用益阳市生态环境局官网公布的益阳市生态环境保护委员会办公室关于本项目纳污河段草尾河断面2024年1月~2024年12月的水质情况进行评价。

表3-4 地表水环境质量现状监测内容一览表

监测时间	监测断面
	草尾河断面
2024.1	II类
2024.2	III类
2024.3	II类

2024.4	II类
2024.5	II类
2024.6	II类
2024.7	II类
2024.8	II类
2024.9	II类
2024.10	II类
2024.11	II类
2024.12	II类

监测结果可知，监测断面的水质均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中III类标准限值。

### 3 声环境质量现状

根据指南要求，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天。通过对本项目周边声环境保护目标调查，本项目厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标。

本评价委托江西省创霖环境检测有限公司对声环境保护目标进行声环境质量，监测结果如下表所示。

表 3-5 声环境保护目标声环境质量监测结果一览表

监测点位	与本项目厂界距离	监测时间	监测时段	检测结果 dB(A)	声环境质量标准	达标情况
厂界东侧居民点	18m	2024年12月24日	昼间	53.4	60	达标
			夜间	43.6	50	达标
	2024年12月25日	昼间	52.0	60	达标	达标
		夜间	45.9	50	50	达标

根据声环境质量监测结果与评价标准对比可知，本项目厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标昼夜噪声级可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准。

### 4 生态环境现状

本项目租赁现有先知厂房，不新增用地，用地范围内不涉及自然保护区、国家重点保护的珍稀濒危动植物，无市、区级文物保护单位。

<b>5 地下水、土壤环境质量现状</b> <p>本项目不存在地下水、土壤环境汚染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。</p> <b>1 大气环境</b> <p><b>表 3-6 大气环境保护目标一览表</b></p>									
	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			东经	北纬					
	1	东侧散户居民点	112°19'50.152"	29°3'32.357"	居住区，约 32 户	环境空气质量 二级	E	18~305	
	2	东北侧散户居民点	112°19'48.684"	29°3'39.696"	居住区，约 45 户		NE	55~500	
	3	东南侧散户居民点	112°19'51.465"	29°3'27.877",	居住区，约 18 户		SE	62~500	
	4	南侧散户居民点	112°19'49.997"	29°3'17.371"	居住区，约 65 户		S	270-500	
	5	西侧居民点	112°19'26.818"	29°3'30.397"	居住区，约 46 户		W	400-500	
	6	西南侧居民点	112°19'27.70695"	29°3'24.83589"	居住区，约 10 户		SW	417-500	
	<b>2 声环境</b> <p><b>表 3-7 声环境保护目标一览表</b></p>								
	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			东经	北纬					
	1	东侧散户居民点	112°19'50.152"	29°3'32.357"	居民，约 3 户	声环境质量	二类	东	18~50
	<b>3 地表水环境</b> <p><b>表 3-8 地表水保护目标一览表</b></p>								
	序号	名称	保护对象	规模	相对厂址方位	环境功能区			
	1	三仙湖水库	水质	渔业用水	位于厂区西侧，距离约为 188m	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)	III类		
	<b>4 地下水环境</b> <p>本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温</p>								

	<p>泉等特殊地下水资源。</p> <h2>5 生态环境</h2> <p>本项目位于湖南省益阳市南县茅草街镇长春村一组，租赁现有闲置厂房进行生产，不新增用地，用地范围内无自然保护区、水产种质资源保护区、文物保护单位及重点保护珍稀濒危动植物分布，项目不占用生态保护红线、耕地、公益林等生态环境敏感目标，故无需进行生态现状调查。</p>																																		
<p>污染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p><b>1 大气污染物</b></p> <p>非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值；生物质蒸汽发生器燃烧产生的废气执行《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标准中燃煤锅炉排放限值；厂区内的 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中无组织排放限值。</p> <p><b>表 3-9 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (摘要)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">污染物项目</th> <th style="text-align: center;">限制 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>表 3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(摘要)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物项目</th> <th style="text-align: center;">排放限值</th> <th style="text-align: center;">限值含义</th> <th style="text-align: center;">无组织排放监测位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">NMHC</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">监测点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">监测点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>表 3-11 《锅炉大气污染物排放标准》(摘要) 单位:mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">污染物项目</th> <th style="text-align: center;">限值</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">污染物排放监控位置</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">燃煤锅炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">烟囱或烟道</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">烟气黑度(林格曼黑度, 级)</td> <td style="text-align: center;">≤1</td> <td style="text-align: center;">烟囱排放口</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2 水污染物</b></p> <p>职工生活污水经化粪池处理后，用于周边农田施肥，综合消纳，不外排；软化处理废水主要成分为无机盐类，为清净水，该废水回用于 PVA 纤维熔融用水中；</p>	序号	污染物项目	限制 mg/m <sup>3</sup>	1	非甲烷总烃	4.0	2	颗粒物	1.0	污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监测位置	NMHC	10	监测点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点		30	监测点处任意一次浓度值	污染物项目	限值	污染物排放监控位置	燃煤锅炉	颗粒物	30	烟囱或烟道	二氧化硫	200	氮氧化物	200	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口
序号	污染物项目	限制 mg/m <sup>3</sup>																																	
1	非甲烷总烃	4.0																																	
2	颗粒物	1.0																																	
污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监测位置																																
NMHC	10	监测点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																																
	30	监测点处任意一次浓度值																																	
污染物项目	限值	污染物排放监控位置																																	
	燃煤锅炉																																		
颗粒物	30	烟囱或烟道																																	
二氧化硫	200																																		
氮氧化物	200																																		
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口																																	

生物质蒸汽发生器排污水经沉淀池沉淀后用于厂区洒水降尘。

### 3 噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1中排放限值,营运期执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类区标准。

表 3-12 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(摘要)

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘要)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2	60	50

### 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》(GB18599-2020),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求。

总量控制指标	<p>根据《国务院办公厅关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》(国办发〔2014〕38号)、《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》(湘政办发〔2022〕23号)、湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则等文件,目前湖南省内工业类排污单位对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施总量控制。</p> <p><b>污染物排放总量核算</b></p> <p><b>大气污染物:</b>主要是蒸汽发生器燃烧废气和浸胶和烘干工序产生的 VOCs。</p> <p>本环评按相关污染物的排放量及国家相应的排放标准,结合本项目的污染物排放情况,测算的建议污染物总量控制指标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-14 项目建议总量控制指标</b></p> <table border="1" data-bbox="271 961 1367 1230"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>总量控制因子</th><th>排放浓度</th><th>预测排放量</th><th>建议总量指标</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">大气污染物</td><td>废气量</td><td colspan="3">11381760m<sup>3</sup>/a</td></tr> <tr> <td>二氧化硫</td><td>157.27mg/m<sup>3</sup></td><td>2.79t/a</td><td>2.79t/a</td></tr> <tr> <td>氮氧化物</td><td>162.42mg/m<sup>3</sup></td><td>1.86t/a</td><td>1.86t/a</td></tr> <tr> <td>VOCs</td><td>/</td><td>0.04t/a</td><td>0.04t/a</td></tr> </tbody> </table> <p>根据本项目的生产和排污特性,需通过排污权交易取得 SO<sub>2</sub>: 1.55t/a、NO<sub>x</sub>: 1.86t/a,根据益阳市生态环境局关于印发《加强建设项目环境影响评价新增挥发性有机物实行倍量替代实施方案》的通知(益环发〔2024〕10号)要求,项目需要通过倍量替代挥发性有机物: 0.04t/a。</p> <p>南县益瑞天然植物纤维编织有限公司年产 1000 吨麻地膜生产线建设项目 VOCs 排放量为 0.04t/a, VOCs 倍量替代量为 0.08t/a, 倍量替代来源于湖南捷创新材料有限公司。湖南捷创新材料有限公司 VOCs 减排量为 0.091t/a, 可使用替代量为 0.091t/a, 本次替代使用湖南捷创新材料有限公司可使用替代量 0.08t/a。</p>	项目	总量控制因子	排放浓度	预测排放量	建议总量指标	大气污染物	废气量	11381760m <sup>3</sup> /a			二氧化硫	157.27mg/m <sup>3</sup>	2.79t/a	2.79t/a	氮氧化物	162.42mg/m <sup>3</sup>	1.86t/a	1.86t/a	VOCs	/	0.04t/a	0.04t/a
项目	总量控制因子	排放浓度	预测排放量	建议总量指标																			
大气污染物	废气量	11381760m <sup>3</sup> /a																					
	二氧化硫	157.27mg/m <sup>3</sup>	2.79t/a	2.79t/a																			
	氮氧化物	162.42mg/m <sup>3</sup>	1.86t/a	1.86t/a																			
	VOCs	/	0.04t/a	0.04t/a																			

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 环境 保 护 措 施	<b>1 施工期水污染防治措施</b>  (1) 施工废水通过隔油池、沉淀池处理后，回用于洒水抑尘不外排。 (2) 施工人员生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排。
	<b>2 施工期大气污染防治措施</b>  项目施工期对空气环境的影响主要为施工过程中产生的扬尘和机械尾气。  (1) 施工过程产生的扬尘  施工过程产生的扬尘主要源自建筑材料的堆存和运输等环节。扬尘使局部区域环境空气中含尘量增加，一般都是小范围的局部影响，而且属间断性污染，影响程度和范围都不大。施工单位必须采取环保措施以降低对环境的影响：  为减少施工扬尘对周围环境的影响，根据国家环保部和建设部《关于有效控制城市扬尘污染的通知》精神，参照《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)以及《益阳市扬尘污染防治条例》，施工单位应采取以下措施：  ①围挡、围栏及防溢座的设置。设置高度 1.8 米以上的围挡，围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙；  ②主体工程采用密目安全网等围护措施封闭施工；  ③由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水洗砂车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象；  ④施工过程中，楼上施工产生的建筑渣土，不许在楼上向下倾倒，必须运送地面；  ⑤建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时将多余弃土外运，运输过程中应用密目网将土方覆盖，并合理选取运输路线和运输时间，避开闹市区和避免夜间（22:00~次日

06:00) 运输;

⑥风速大于 3m/s 时应停止施工;

⑦尽量使用商品混凝土, 环评要求运输车辆保持清洁, 不得沿途洒落。同时材料运输车辆应避开人车流量高峰时间, 避免给沿线地区增加车流量、造成交通堵塞; 尽量不进入城区, 做到文明施工。

#### (2) 机械尾气

施工机械和车辆在作业过程会排放少量尾气, 尾气中主要污染物有 CO、NO<sub>x</sub> 等。本项目施工规模不大, 施工机械和运输车辆排放的尾气较少, 在建设单位严格选择尾气达标排放的机械设备的情况下, 机械废气经大气扩散后, 对环境影响较小。

综上, 项目施工期产生的施工扬尘通过采取有效措施进行防治后, 对空气环境影响不大, 机械尾气产生量较少, 经扩散后, 对环境影响甚微。

### 3 施工期噪声污染防治措施

本项目施工期大型施工机械数量少, 施工时间短, 小型施工机械其声级值一般在 75~80dB (A)。环评要求建设单位在施工时应采取有效的隔声减振降噪措施:

(1) 项目禁止夜间 (晚 22 点至次日早晨 6 点之间) 进行产生高噪声环境的建筑施工作业, 减轻施工噪声对周围环境和声敏感点的影响, 必要时张贴安民告示以取得周边居民的谅解, 否则将可能引起施工人员与周边居民的投诉和纠纷。

(2) 选用低噪声机械设备, 高噪声设备周围必须设置掩蔽场, 并进行消声处理。对环境噪声污染严重的落后施工机械和施工方式实行淘汰制度。

(3) 项目还应该加强对施工人员的管理, 做到文明施工, 避免人为噪声的产生。

建设方在协调好与周边单位和居民的关系, 并注意听取周围居民及单位的合理意见, 禁止夜间施工, 就能尽量得到周边居民的理解和避免扰民事件的发生。施工期结束后, 相应的噪声污染即随之消失, 不会对周围环境产生长期不良影响, 本项目施工噪声对敏感点的影响在可接受的范围内。

### 4 施工期固体废物污染防治措施

施工期产生的固体废弃物主要是施工人员的生活垃圾及建筑垃圾。根据不同的成分采用不同的处理方式：

(1) 施工场地应设临时垃圾桶和垃圾箱，对产生的施工生活垃圾应及时收集，由当地环卫部门统一收集清运。

(2) 建筑垃圾及渣土应妥善处置。对于建筑垃圾中较为稳定的成分，如废渣土、废砖头等，可以与施工期间挖出的土石一起堆放或者回填，不能回填部分外送至指定的建筑垃圾堆放点存放。对于废钢筋、混凝土废渣、废木料、废砖头、废瓷砖（片）以及一些废弃的包装材料如废水泥袋、塑料袋、包装纸箱等应统一收集回收再利用。

营 运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<h2>1 废气</h2> <h3>1.1 废气源强</h3> <p>根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容, 本项目营运期废气主要是 G1 粉尘、G2 生物质蒸汽发生器燃烧废气、G3 浸胶、烘干有机废气。</p> <p><u>(1) G1 开棉、梳理粉尘</u></p> <p>本项目粉尘主要为开棉、梳理工序产生的极少量粉尘, 根据《第二次全国污染源普查工业源系数手册》——1713 棉纺织及印染精加工行业系数手册、1752 化纤织物染整精加工行业系数手册, 产污系数 408.04g/t 产品; 本项目产品为 1000 吨/年, 则颗粒物的产生量为 0.41t/a, 该粉尘经集气罩收集后通过管道引入到沉降室内处理进行沉降, 未被收集的粉尘为 40%, 由于开棉、梳理工序在半密闭车间下进行, 故半密闭车间的粉尘控制效率取 60%, 地面沉降粉尘为 0.1t/a, 通风系统逸散至周围环境中, 排放量约为 0.066t/a, 排放速率为 0.18kg/h。</p> <p><u>(2) G2 生物质蒸汽发生器燃烧废气</u></p> <p>本项目厂区设置 2 台 2.5 吨生物质蒸汽发生器供热, 以生物质颗粒为燃料。生物质颗粒燃烧主要的污染物为颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>。本项目参照《锅炉产排污量核算系数手册》进行核算, 产排污情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 生物质工业锅炉产排污情况一览表</b></p>				
	原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称
	生物质	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240	/
		颗粒物	千克/吨-原料	0.5	旋风除尘+布袋除尘器
		二氧化硫	千克/吨-原料	17S <sup>①</sup>	/
		氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	/
	<p>①二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%)是指生物质收到基硫分含量, 以质量百分数的形式表示。例如含硫量(S%)为 0.1%, 则 S=0.1, 本项目使用的生物质燃料含硫量以 0.09% 计, 则 S=0.09。</p> <p>生物质炉每小时消耗量=(60 万大卡×吨位)/(燃料热值×锅炉燃烧效率), 本项目设置 2 台 2.5 吨生物质蒸汽发生器, 项目所用生物质燃料热值为 4671kcal/kg, 生物质蒸汽发生器燃烧效率为 85%, 则每小时生物质蒸汽发生器生物质用量为 0.76t/h。根据业主提供的资料, 该生物质蒸汽发生器每天的使用时间为 8 小时, 预</p>				

计年工作日 300 天，则年生物质用料为 1824t，则项目生物质蒸汽发生器产排污情况为工业废气量：11381760m<sup>3</sup>/a，颗粒物：产生量 0.912t/a、产生浓度 80.13mg/m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub>：产生量 2.79t/a、产生浓度 157.27mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub>：产生量 1.86t/a、产生浓度 162.42mg/m<sup>3</sup>。

本项目采用旋风除尘+布袋除尘器对生物质蒸汽发生器烟气中颗粒物进行收集处理，根据《锅炉产排污量核算系数手册》中末端治理技术“旋风除尘+袋式除尘”去除效率为 99%，则颗粒物：排放量 0.009t/a、排放浓度 0.79mg/m<sup>3</sup>。项目生物质蒸汽发生器产生的烟气经布旋风除尘+袋除尘处理后通过 35m 高排气筒排放。

### （3）G3 熔融、浸胶、烘干有机废气

本项目在浸胶、烘干工序中产生的挥发性有机废气量，根据 PVA 纤维的成分分析单甲醇和乙酸乙酯的含量<2%，本项目按 2% 进行计算，由于企业在生产过程中 PVA 纤维属于游离态存在，且 PVA 纤维熔融的温度 90℃~100℃，而 PVA 纤维分解的温度在 220℃以上，因此本项目挥发的有机废气按 5% 计算，本项目 PVA 纤维年使用量为 40 吨。则有机废气产生量为 0.04t/a，产生速率为 0.017kg/h。由于浸胶、烘干工序产生有机废气量极少，通过加强厂房车间通风换气。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 10.3 VOCs 排放控制要求：收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$  时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2 \text{ kg/h}$  时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。

项目所在地益阳市属于 VOCs 治理的重点地区，项目 VOCs 总产生速率约为 0.0188kg/h，低于 2kg/h，故原则上可不设置 VOCs 处理设施。

表 4-2 废气污染物信息表

序号	产污环节名称	污染物种类	污染物		排放方式	污染治理设施名称	污染物排放浓度(速率)kg/h	污染物排放量t/a	排放标准mg/m <sup>3</sup>
			产生量t/a	浓度mg/m <sup>3</sup>					
1	生物质燃烧废气	颗粒物	0.912	80.13	有组织	旋风除尘+布袋除尘+35m 高排气筒	0.79 mg/m <sup>3</sup>	0.009	30
		SO <sub>2</sub>	2.79	157.27			157.27 mg/m <sup>3</sup>	2.79	200
		NO <sub>x</sub>	1.86	162.42			162.42 mg/m <sup>3</sup>	1.86	200

2	开棉、梳理	颗粒物	0.41	/	无组织	加集气罩+沉降室+车间沉降	0.18	0.066	1.0
3	浸胶、烘干工序	VOCs	0.04	/	无组织	加强车间通风	0.017	0.04	4.0

表 4-3 大气污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理工艺去除率	是否可行技术
1	旋风除尘+布袋除尘器	旋风+袋式除尘	/	99%	是

大气污染治理设施参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953—2018)项目生物质蒸汽发生器燃烧烟气中颗粒物采取旋风除尘+袋式除尘处理为可行性技术。

### 1.2 排放口基本情况

表 4-4 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度	排气筒出口内径	排气温度
				经度	纬度			
1	DA001	蒸汽发生器废气排气口	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、汞及其化合物、烟气黑度	112°19'45.836"	29°3'30.965"	35m	0.8m	38°C

### 1.3 排气筒设置合理性分析

#### ①数量合理性

项目设置 2 台 2.5t 蒸汽发生器，排放的废气共用 1 根 35m 高排气筒排放，排气筒设置数量基本合理。

#### ②高度合理性

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中相关规定，生物质蒸汽发生器烟囱高度应根据锅炉房装机总容量设置，锅炉房装机总容量在 4~<10t/h 区间时，烟囱最低允许高度为 35m，排气筒高度应高于周围 200m 范围内建筑物 3m 以上。本项目周围 200m 范围最高建筑为本项目的厂房，高度约为 10m，故本项目生物质蒸汽发生器排气筒选取 35m 高度是可行的。

### ③气流速度合理性

根据《大气污染治理工程技术导则》(HJ 2000-2010)之5.3 污染气体的排放之5.3.5“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至20m/s~25m/s左右。”本项目气生物质蒸汽发生器废气排放口(DA001)烟气流速在15.49m/s，因此，本项目废气排放口烟气流速设置基本合理。

## 1.4 自行监测内容

表 4-5 自行监测信息表

序号	排放口(监测点位)编号	排放口(监测点位)名称	污染物名称(监测因子)	监测频次	是否自动监测
1	DA001	生物质蒸汽发生器废气排气口	林格曼黑度、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1次/年	否
2	/	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	否
3	/	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	否

## 1.5 废气达标性分析

本项目对生物质燃烧废气采用旋风除尘+布袋除尘设备处理。通过除尘处理后，生物质燃烧废气排放浓度分别为颗粒物：0.79mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>：157.27mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>：162.42mg/m<sup>3</sup>，废气经旋风除尘+布袋除尘后通过35m高的排气筒排放(DA001)，能达到《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标准中燃煤锅炉排放限值(颗粒物：30mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>：200mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>：200mg/m<sup>3</sup>)。因此，生物质燃烧废气对周围大气环境质量影响较小。

## 1.6 非正常情况下废气影响分析

生物质蒸汽发生器在运行时会出现一些非正常工况，例如除尘设施的损坏，将直接导致生物质燃烧废气中颗粒物不经处理或处理效率低排放。本项目非正常工况下生物质蒸汽发生器SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>不会出现超标排放的情况，但颗粒物未经旋风除尘+布袋除尘器处理，将会出现超标排放。为防止废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的工序也必须相应停止生产。

## 2 废水

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目生产用水主要是设备清

洗用水、生物质蒸汽发生器用水、厂区洒水降尘用水以及生活用水。

## 1、生产用水和排水

①设备清洗用水：生产过程中浸胶机等内部会有部分熔融后的 PVA 纤维残留，需要每天停止生产后对各生产设备进行清洗，根据企业提供资料，每天清洗一次，用水量为 0.1t/d，年用水量为 300t/a，该部分清洗废液回用于 PVA 纤维熔融用水。

②生物质蒸汽发生器用水和排水：根据《用水定额》(DB43/T 388-2020) 表 28 火力发电、热力及燃气的生产和供应业用水定额 4431 热力生产和供应行业供热通用值为  $1.5\text{m}^3/\text{t}$ ，项目蒸汽产生量为 12000t/a，则生物质蒸汽发生器用水量为  $18000\text{m}^3/\text{a}$  ( $60\text{m}^3/\text{d}$ )；根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4430 工业锅炉工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-工业废水量和化学需氧量”可知，生物质蒸汽发生器废水排污系数按 0.356 吨/吨-原料（排污水+软化处理废水），本项目生物质量为 1824t/a，则生物质蒸汽发生器废水产生量为 649.34t/a ( $2.164\text{t}/\text{d}$ )。其中生物质蒸汽发生器清洗为 1 年/次，生物质蒸汽发生器排污水约为 5.0t/a，软化处理废水为 644.34t/a ( $2.148\text{t}/\text{d}$ )，锅炉软化水采用离子交换法，软化处理废水主要成分为无机盐类，为清净水，该废水回用于 PVA 纤维熔融用水中；生物质蒸汽发生器排污水经絮凝沉淀后用于厂区洒水降尘。生物质蒸汽发生器的冷凝水的回收率约 70%，则有冷凝水的回用量为 12145.462t/a，损耗量为 5205.198t/a。

③PVA 纤维熔融用水：根据建设单位提供的资料，平均每熔融 2kgPVA 纤维需要 100kg，本项目 PVA 纤维年使用 40t，因此需要的水量为 2000t/a。

④厂区洒水降尘：厂区洒水降尘面积约  $300\text{m}^2$ ，采取洒水抑尘措施，平均  $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，每周洒水 1 次（雨天不进行喷洒）。本项目工作日 300 天，非雨天按 200 天计算，则洒水天数约为 28 次，则场地洒水抑尘用水量为  $16.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

## 2、生活用水

本项目达产后预计共有员工 20 人，厂区不提供食宿，则职工生活用水量参考《湖南省用水定额》(DB43/T 388-2020)，平均按每人每天 38L 计算，则生活用水量约  $0.76\text{m}^3/\text{d}$  ( $228\text{m}^3/\text{a}$ )，职工生活污水排放系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为  $0.608\text{m}^3/\text{d}$  ( $182.4\text{m}^3/\text{a}$ )。生活污水中污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、悬浮物和氨氮、

总磷，据类比分析，其中 COD 浓度为 350mg/L、BOD<sub>5</sub> 浓度为 250mg/L、悬浮物浓度为 300mg/L、氨氮浓度为 40mg/L、总磷 10mg/L。生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排。

表 4-6 废水污染物信息表

序号	产污环节名称	类别	污染物种类	污染物		污染治理设施名称	污染物排放浓度(速率)mg/L	污染物排放量t/a	排放标准mg/L
				产生量t/a	浓度mg/L				
1	员工办公	生活污水	废水量	182.4m <sup>3</sup> /a	/	化粪池	/	0	/
			COD	0.064	350		/	0	/
			BOD <sub>5</sub>	0.046	250		/	0	/
			悬浮物	0.055	300		/	0	/
			氨氮	0.007	40		/	0	/
			总磷	0.0018	10		/	0	/

表 4-7 水污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率	是否可行技术
1	生活污水处理设施	化粪池	5.0m <sup>3</sup> /d	10%~80%	是

水污染治理设施参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953—2018) 表 4 废水污染防治可行技术参考表，本项目废水污染因子较为简单，污染物浓度较低，生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排符合污染防治可行技术要求。

根据本项目上述废水污染物产生及排放情况、水污染治理情况等内容，本项目营运期生物质蒸汽发生器排水主要成分为无机盐类，为清净水，该废水回用于 PVA 纤维熔融用水中，生活办公产生的生活污水。生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排，对项目周边地表水环境影响较小。

#### 蒸汽冷凝水不外排的可行性分析：

本项目产生的蒸汽来对物料进行间接加热或升温，供热系统产生的蒸汽流量一般都远远大于加热实际需要的蒸汽，蒸汽在通过物料或换热器后高温冷凝水和乏汽会直接排放到下水道和空气中造成浪费，同时高温冷凝水、乏汽及二次闪蒸汽排放时会影响视线，易发生烫伤事故，对现场管理也带来诸多不便。为了蒸汽供热及凝液系统运行的安全、高效、节能和环保，就必须解决好蒸汽冷凝水回收利用问题。本项目对水质要求不高，因此蒸汽冷凝水经冷却池冷却后回用于蒸汽

发生器中。蒸汽冷凝水回用是可行的。

#### 锅炉软化处理废水、设备清洗废水不外排的可行性分析：

锅炉软化处理废水主要成分为无机盐类，为清净水，而 PVA 纤维熔融用水对水质的要求不高，因此回用于 PVA 纤维熔融用水是可行的。

在停机后，应尽快使用自来水对浸胶机进行清洗。防止其 PVA 纤维干燥后使纤维硬化在设备上。因此需要对设备进行清洗，而在 PVA 纤维熔融需要用到水，且对水的质量要求不高，因此设备清洗废水回用于 PVA 纤维熔融中是可行的。

### 3 噪声

#### 3.1 项目噪声源强

本项目噪声源主要是来自于各类设备噪声，具体噪声源情况如下表所示。

表 4-8 项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置(m)			距室内边界距离(m)	室内边界声级/dB(A)	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	生产车间	开松机	2 台	85	基础减振、厂房隔声	15	45.5	1.5	2.5	65	00-16:00	10	55	1
2		输送风机	2 台	85	基础减振、厂房隔声	15	46.0	1.5	3.0	65	00-16:00	10	55	1
3		梳理机	2 台	85	基础减振、厂房隔声	25.5	38.6	1.5	3.5	65	00-16:00	10	55	1
4		成网机	2 台	85	基础减振、厂房隔声	26.5	28.5	1.5	2.5	65	00-16:00	10	55	1
5		烘干机	12 台	90	基础减振、厂房隔声	52.21	58.12	1.5	2.5	70	00-16:00	10	60	1
6		浸胶机	2 台	80	基础减振、厂房隔声	78.55	108.76	1.5	3.5	65	00-16:00	10	55	1
7		复卷分切机	2 台	80	基础减振、厂房隔声	79.55	110.88	1.5	3.5	60	00-16:00	10	50	1
8		成品分切	4 台	80	基础减振、厂房	80.55	88.48	1.5	4.0	60	00-16:00	10	50	1

		机		隔声						00			
9	废气 处理 设施	1台	90	基础减 振、厂房 隔声	140.5	28.48	1.5	1.0	70	8: 00-16: 00	10	60	1
10	风机	2台	90	基础减 振、厂房 隔声、消 声	89.27	82.54	1.5	2.5	70	8: 00-16: 00	10	60	1

### 3.2 预测结果及评价

#### (1) 预测内容

预测分析厂界和环境保护目标达标情况。

#### (2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，本次评价采用下述噪声预测模式：

##### ①室外声源在预测点产生的声级计算模型

本项目室外声源在预测点产生的声级计算模型主要采用附录 A 中户外声传播衰减公式：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

##### ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目位于室内的声源，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。

室外的倍频带声压级参考附录 B 中 B.1 公式近似求出：

$$L_{P2} = L_{PI} - (TL + 6)$$

##### ③衰减项的计算

本项目衰减项的计算主要考虑点声源的几何发散衰减，公式如下：

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

##### ④噪声贡献值计算

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值 (L<sub>eqg</sub>) 计算公式为：

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

### ⑤噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ $L_{eq}$ ）计算公式为：

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

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）。

### （3）预测结果及评价

根据建设项目厂区总平面布置图，按预测模式，考虑隔声降噪措施、距离衰减及厂房屏闭效应等，本项目厂界和环境保护目标噪声预测结果及达标情况详见下表。

**表 4-9 噪声预测结果一览表**

序号	预测点	噪声背景值 dB(A)		预测结果 dB(A)		噪声标准 dB(A)	超标达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间		
1	厂界东	/	/	36.41	/	60	达标
2	厂界南	/	/	37.34	/	60	达标
3	厂界西	/	/	51.83	/	60	达标
4	厂界北	/	/	34.81	/	60	达标

**表 4-10 声环境敏感点噪声预测结果一览表**

序号	声环境敏感点	贡献值 dB(A)		背景值 dB(A)		预测值 dB(A)		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	项目厂界东侧居民点	32.68	/	53.4	/	53.44	/	达标
	标准限值	/	/	/	/	60	/	/

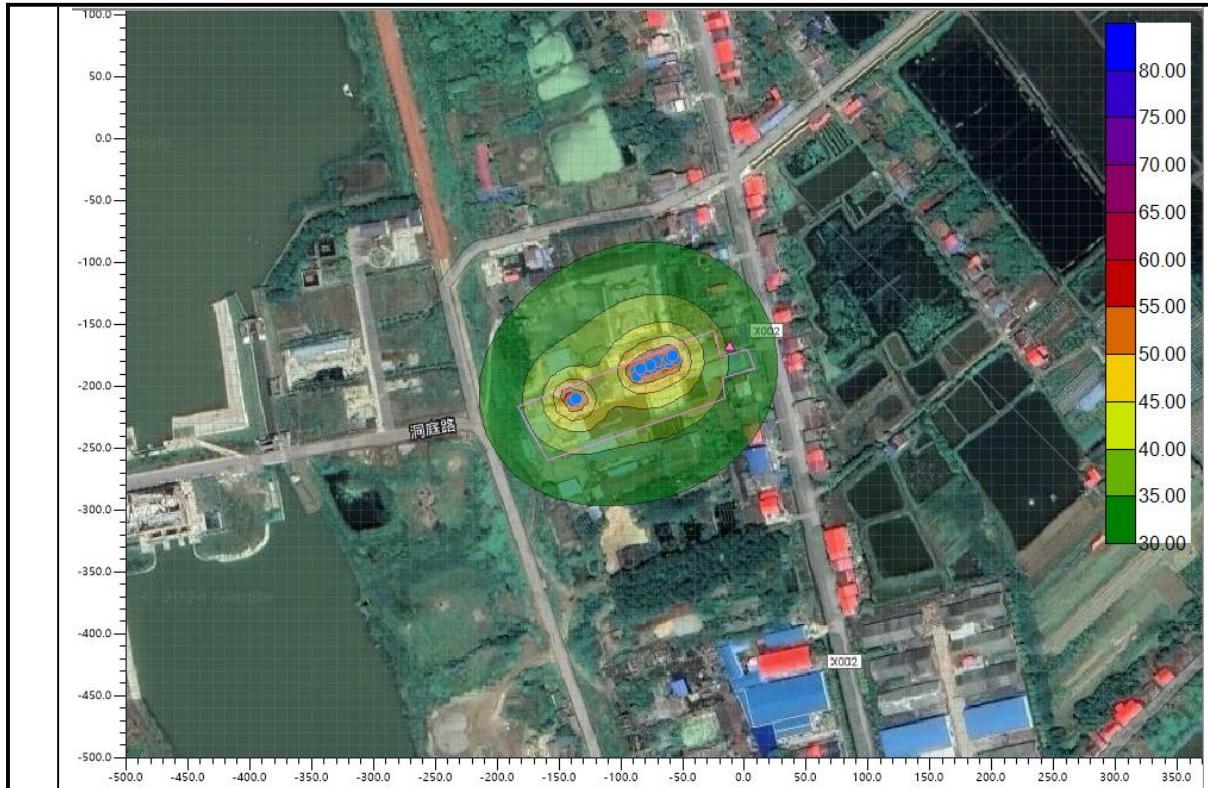


图 4-1 噪声预测结果图

由上表预测结果可知，本项目厂界四周噪声的昼间最大贡献值分别为 51.83 dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求；本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标预测了项目厂界东侧居民点，噪声的昼间最大贡献值分别为 53.44dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类区标准要求。

为进一步确保厂界噪声达标排放，本环评建议：

- 1) 选用低噪声设备，从源头控制噪声。以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。
- 2) 各设备均安装于生产车间内，进行墙体隔声，并且在设备安装时加减振垫。
- 3) 应加强设备的保养和维修，使设备随时处于良好的运行状态，避免偶发强噪声产生。

项目设备噪声经上述隔声降噪措施处理后，厂界各侧噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求。

综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，本项目生产运营过程中

对周围声环境影响较小。

### 3.3 自行监测内容

自行监测根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)中要求, 参照厂界环境噪声监测中厂界环境噪声每季度至少开展一次监测, 夜间生产的要监测夜间噪声。

表 4-11 自行监测信息表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周	Leq[dB(A)]	1次/季度

## 4 固体废物

### 4.1 固体废物环境影响和保护措施分析

#### (1) S1 废边角料

本项目在生产过程中会产生废边角料。边角料产生量约为产量的 0.5%, 则废边角料产生量为 5.0t/a, 收集后外售。

#### (2) S2 生物质燃烧灰渣和除尘渣

本项目蒸汽发生器燃烧成型生物质颗粒用量约 1824t/a, 生物质产生灰渣系数约为 10%, 则本项目产生的灰渣为 182.4t/a; 布袋除尘器产生的除尘渣以及地面沉降粉尘为 1.0t/a。则本项目灰渣、除尘渣、地面沉降粉尘共计约 183.4t/a, 在厂区暂存后外售综合利用

#### (3) S3 废抹布、手套

项目生产过程中会产生一定量的含油墨抹布、手套, 根据建设单位提供的资料, 废抹布、手套产生量约 0.1t/a, 属于危险废物(编号: HW49 (900-041-49))。根据《国家危险废物名录》(2025 版), 收集后送危废间暂存后交有资质单位合理处置。

#### (4) S4 生活垃圾

本项目职工 20 人, 生活垃圾产生率按 0.5kg/人·d, 则生活垃圾产生量为 10kg/d (3t/a)。生活垃圾收集后由环卫部门清运。

表 4-12 固体废物信息表 单位: t/a

序号	产污环节名称	固体废物名称	属性	废物代码	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式
1	各类加工工序	废边角料	一般固废类别	900-099-S59	固态	5.0	一般固废暂存库暂	外售综合利

							存	用
2	生物质燃烧和除尘	生物质燃烧灰渣、除尘渣、地面沉降粉尘	一般固废	900-099-S03	固态	183.4	一般固废暂存库暂存	
3	设备维修	废油抹布、手套	危废	900-041-49	固态	0.1	危废暂存库暂存	委托资质单位处置
4	生活办公	生活垃圾	一般固废	/	固态	3	垃圾池、箱	环卫部门清运

表 4-13 危险废物属性表 单位: t/a

序号	固体废物名称	危险废物类别	废物代码	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	环境管理要求
1	废油抹布、手套	HW49	900-041-49	含油物质	毒性、易燃性	见下文

## 4.2 环境管理要求

### (1) 一般固体废弃物

①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要加盖顶棚。

③生活垃圾及时清运，避免产生二次污染。

要求企业在厂区设置危废暂存间，暂存间面积不小于 30m<sup>2</sup>。

### (2) 危险废物

建设单位应按照危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求建立专用的危废暂存库，并贴有危废标示。危险废物堆放场地相关要求如下：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应建造径流疏导系统，保证能防 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

⑧危险废物堆要防风、防雨、防晒。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

要求企业在厂区内设置危废暂存间，暂存间面积不小于 5m<sup>2</sup>。

## 5 地下水、土壤

### 1、污染源与污染途径

本项目造成土壤、地下水污染的主要途径可能有：

①生产区原辅料流失而造成污染影响；

②贮放容器使用材质不当，容器破损后造成废液渗漏；

③废物得不到及时处置，在处置场所因各种因素造成流失。

④危废库的地面因长期使用或工程质量不符合要求出现破损、断裂情况，造成物料渗入土壤、地下水。

### 2、地下水和土壤防渗、防污措施

目前，建设单位已针对可能对土壤、地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则进行建设，一般区域采用水泥硬化地面，化粪池、危废暂存间等采取重点防腐防渗。厂区防渗分区划分及防渗等级见下表。

表 4-14 地下水防渗分区表

分区	定义	厂内分区	防渗等级
除污染区的其余区域	一般地面硬化	办公区	除污染区的其余区域
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	开棉区、烘干区、收卷区	黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、液体产品装卸区等	危废暂存间、浸胶区	黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ , 环氧树脂 2mm

各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存场所按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中要求设置防漏、防渗措施，确保危险废物不泄漏或者渗透进入地下水。当污染发生的时候，企业必须立即采取有效手段对土壤表层的掉落物料进行回收，如无法回收，

需挖取受污染土壤，合理暂存，最后将其视作危险废物交由有处理资质单位进行处理，遏制污染物在土壤中进一步扩散。

### 3、跟踪监测要求

本项目无跟踪监测要求。

## 6 环境风险

### (1) 环境风险识别内容

环境风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

#### ①物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目涉及的原辅料主要为棉花纤维、苎麻、PVA 纤维，物质基本无泄露挥发的危险性，主要考虑物料为易燃物料，通过火灾引发的次生环境风险。

#### ②生产系统危险性识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性识别主要考虑危废暂存库、废气处理设施等，具体生产系统危险性识别内容如下表所示。

**表 4-15 本项目生产系统危险性识别一览表**

序号	生产系统名称	数量	位置	危险性识别
1	危废暂存库	1 间	见附图	危废泄露风险
2	废气处理设施	1 个	见附图	废气事故外排风险

#### ③危险物质向环境转移的途径识别

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

根据上述物质及生产系统危险性识别结果，综合分析，主要考虑本项目环境风险类型为危废暂存库危废泄露风险、废气处理设施废气事故外排风险、以及火灾次生环境风险，对项目周围大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境的影响。

### **(1) 火灾次生环境影响分析及控制措施**

因棉花纤维、苎麻、PVA 纤维属可燃物，在作业场所内当条件具备时可能发生火灾。本次“事故伴生/次生污染分析”主要考虑由于火灾爆炸事故引发的水环境风险，主要是消防污水对环境的污染。减缓措施如下：

a、建议按规范设置足够容量的消防废水收集池。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》，仓库消防用水量确定为 15L/s，消防时间为 1 小时，消防用水量为 54m<sup>3</sup>，消防废水收集池利用冷凝水的冷却池，池体容积为 60m<sup>3</sup>。可以满足消防要求。

b、及时将监测结果和火灾现场情况上报当地政府和上级主管部门，同时通报现场指挥人员。根据各级政府和上级主管部门要求，进一步加大应急处置工作的力度。

c、根据污染物的理化性能，要求加强抢险人员的自我保护，设置警戒区、疏散无关人员，防范发生人员伤亡。

### **(2) 除尘设施故障环境影响分析及控制措施**

本项目生产过程中产生的主要污染物为粉尘，废气经处理设施处理后排放，若除尘措施一旦发生故障，烟尘事故排放，将会对周边环境造成不良影响；因此企业需采取以下防控措施：

a、企业储备备用布袋，当布袋发生破损影响布袋除尘器处理效率，应及时更换布袋；

b、一旦发现除尘设施故障或者失效，应当立即停止生产，及时对设备进行检修。

### **(3) 固废事故风险防范措施**

本项目各种固废分类收集、存放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，危险固废委托有资质的单位处置，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。

为避免危废对环境的危害，建议采用以下措施：在收集过程中要根据危险废物的性质进行收集和临时贮存。厂内应设置专门的废物贮存室、以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及

大风吹扬等产生二次污染；危险废物有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签；装载液体、半固体危险废物的容器顶与液面间需要保留 100mm 以上的空间，容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。固体废物的临时堆场必须严格按照国家标准设置。运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

#### （4）粉尘爆炸的风险防范措施

1、控制粉尘浓度：处理粉尘的设备、容器和输送系统应具有良好的密闭性能，尽可能防止粉尘泄漏。可以采用局部排风罩或吸尘装置，确保粉尘运动系统在负压下操作，以减少粉尘泄漏。同时，加强通风和除尘系统，定期清理粉尘，防止粉尘沉积。

2、防止点火源：禁止在有粉尘的地方吸烟或进行明火作业。电气设备应符合防爆要求，避免使用易产生静电和火花的机械设备。维修带有粉尘的设备时，应使用不会产生火花的工具。在粉尘爆炸危险场所进行电焊作业时，应采取有效措施防止焊渣落入设备内。

### 7 环保投资估算

本项目总投资 300 万元，其中环保投资 21 万元，环保投资占总投资的比例为 7%；项目环保投资一览表如下：

表 4-16 环保投资估算

污染源		治理项目	环保治理措施	资金（万元）
运营期	废气	蒸汽发生器燃烧废气	旋风除尘+布袋除尘器+35m 高排气筒	10
		开棉、梳理粉尘	集气罩收集后通过管道引入 到沉降室内处理进行沉降	5
		浸胶、烘干工序	加强厂房车间通风换气，无 组织排放	0.4
	废水	生活污水	化粪池	0.2
		物质蒸汽发生器排污水	沉淀池	0.3
	噪声	设备噪声	选用低噪声设备，经隔声和 减震处理，合理布局设备	2
	固废	危险废物	建设 20m <sup>2</sup> 危废暂存间，并做 防漏防渗、防风、防雨措施	2
		一般固废	建设 10m <sup>2</sup> 一般固废	1
		生活垃圾	垃圾桶，当地环卫部门处理	0.1
合计		/		21

## 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	蒸汽发生器燃烧废气 (DA001)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、汞及其化合物、烟气黑度	旋风除尘+布袋除尘器+35m 高排气筒	《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标准中燃煤锅炉排放限值	
	熔融、浸胶、烘干工序	非甲烷总烃	加强厂房车间通风换气, 无组织排放	厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录A	
	开棉、梳理	颗粒物	集气罩收集后通过管道引入到沉降室内处理进行沉降	中无组织排放限值; 厂界非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 中无组织排放监控浓度限值	
地表水环境	蒸汽发生器定排水、蒸汽发生器软水制备浓水	软化处理废水主要成分为无机盐类, 为清净水, 该废水回用于PVA纤维熔融用水中; 生物质蒸汽发生器排污经沉淀池沉淀后用于厂区洒水降尘			
	设备清洗废水	回用于PVA纤维熔融用水			
	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷等	经化粪池净化处理后用作农肥	综合消纳不外排	
	各类设备	Leq[dB(A)]	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中2类区标准	
固体废物	S1 边角废料等一般固体废物收集后在一般固废暂存库暂存, 通过外售综合利用方式处置; S2 生物质燃烧灰渣、除尘渣以及地面沉降粉尘收集在一般固废暂存库暂存, 通过外售综合利用方式处置; S3 废油抹布、手套收集后在危废暂存库暂存, 通过委托资质单位进行处置; S4 生活垃圾在厂内集中收集后, 由环卫部门统一清运。				
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施, 危废暂存间、浸胶区等区域进行重点防渗处理, 并配备吸油毡等应急吸收材料; 开棉区、烘干区、收卷区采取一般防渗处理措施。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	本环评要求建设单位采取以下切实有效的环境风险防范措施: ①加强对设备的日常维修和管理, 制定环保管理制度和责任制, 使其在良好				

的情况下运行，严格按照规范操作，杜绝事故性排放。

②加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备及构件，确保各种工艺、电气、除尘设备的正常运行，以及消防系统的可靠性。

## 其他环境管理要求

### 建设项目竣工环境保护验收及环保投资

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，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。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

### 排污许可

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号），项目应在获得环评审批文件后，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对排污许可证进行申报。

根据《排污许可管理条例》对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。本项目属于C1781非织造布制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于十二、纺织业中26产业用纺织制成品制造178，本项目根据通用工序中锅炉对其进行登记管理。

### 环境监测

为及时掌握项目对当地环境的实际影响程度及变化趋势，验证环境影响评价的科学性，了解环境保护措施的可行性，准确地把握项目建设产生的环境效益，项目应施行必要的环境监测工作，并建立相应的长期环境监测制度。

### 排污口规范化要求

根据国家、地方颁布的有关环境保护规定，厂区废水总排放口、噪声排放源和固废贮存处置场所均应按《环境保护图形标志-排放口(源)》

(GB15562.1-1995、GB15562.2-1995)要求设立明显标志，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

## 六、结论

综上所述，南县益瑞天然植物纤维编织有限公司年产 1000 吨麻地膜生产线建设项目符合相关规划要求，项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

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①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量③	本项目 排放量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⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.075t/a		0.075t/a	
	SO <sub>2</sub>				2.79t/a		2.79t/a	
	NO <sub>x</sub>				1.86t/a		1.86t/a	
	VOCs				0.04t/a		0.04t/a	
废水	COD							
	氨氮							
	总磷							
	总氮							
一般工业固体 废物	边角废料				5.0t/a		5.0t/a	
	生物质燃烧灰渣、除 尘渣、地面沉降粉尘				183.4t/a		183.4t/a	
	生活垃圾				3t/a		3t/a	
危险废物	废油抹布、手套				0.1t/a		0.1t/a	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①