

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 竹纤维制品试验研究项目

建设单位(盖章): 广西防城港三桂科技有限公司

编制日期: 2025年2月20日

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 .....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	10
四、主要环境影响和保护措施 .....	15
五、环境保护措施监督检查清单 .....	28
六、结论 .....	30
附表 .....	31

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	竹纤维制品试验研究项目		
项目代码	2312-450602-04-01-444938		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	防城港市大西南临港工业园沙港街与新风路交汇处		
地理坐标	(108° 27' 11.99460", 21° 41' 15.52767")		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98——专业实验室、研发(试验)基地——其他
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)	港口区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	45	环保投资(万元)	6
环保投资占比(%)	13.3	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(㎡)	2000.01(3亩)
专项评价设置情况	无		
规划情况	《防城港经济技术开发区总体规划》		

规划环境影响评价情况	<p>《防城港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》于2018年5月24日取得审查意见——《防城港市环境保护局关于防城港经济技术开发区总体规划环境影响报告书的审查意见》（防环函〔2018〕106号）</p>												
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>与《防城港市经济技术开发区总体规划环境影响报告书》及环评审查意见相符性分析</p> <p>根据《防城港市经济技术开发区总体规划环境影响报告书》及其审查意见（防环函〔2018〕106号）：项目的选址位于防城港市大西南临港工业园沙港街与新风路交汇处，不涉及生态红线范围，与大西南组团规划产业、用地规划相符合，符合园区规划“三线一单”的要求；项目采取相应措施后，各大气污染物均达标排放；项目试验废水和生活污水经预处理后送往大西南临港工业园污水处理厂处理，不新增排污口；项目产生的一般固废均合理处置，不会造成二次污染。因此，项目的建设符合园区规划环评及其审查意见中的相关要求。</p>												
其他符合性分析	<p><b>1、项目与“三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>表 1-1 “三线一单”符合性分析</b></p> <table border="1" data-bbox="419 1343 1367 1969"> <thead> <tr> <th data-bbox="419 1343 584 1417">内容</th> <th data-bbox="584 1343 1256 1417">符合性分析</th> <th data-bbox="1256 1343 1367 1417">符合情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="419 1417 584 1709">生态保护红线</td> <td data-bbox="584 1417 1256 1709">项目用地范围内无自然保护区、地质公园等特殊或重要生态敏感区、无重点文物保护单位、重点保护植物及古树名木分布、未发现野生重点保护动物的天然集中生境（栖息地）、大型哺乳类动物通道分布，不涉及生态敏感区/脆弱区、生物多样性保护区、水源涵养生态保护区、重要湿地保护区、自然与人文景观、林地保护区、集中式饮用水源保护区等环境敏感区。符合生态保护红线要求。</td> <td data-bbox="1256 1417 1367 1709">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="419 1709 584 1888">环境质量底线</td> <td data-bbox="584 1709 1256 1888">项目所在区域大气环境、海水环境质量、声环境质量能够满足相应的标准要求。 根据项目所在地环境质量现状调查和污染物排放影响分析，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。</td> <td data-bbox="1256 1709 1367 1888">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="419 1888 584 1969">资源利用上线</td> <td data-bbox="584 1888 1256 1969">项目运营过程中消耗一定的水、电等资源，但未突破资源利用上限，符合资源利用上线要求。</td> <td data-bbox="1256 1888 1367 1969">符合</td> </tr> </tbody> </table>	内容	符合性分析	符合情况	生态保护红线	项目用地范围内无自然保护区、地质公园等特殊或重要生态敏感区、无重点文物保护单位、重点保护植物及古树名木分布、未发现野生重点保护动物的天然集中生境（栖息地）、大型哺乳类动物通道分布，不涉及生态敏感区/脆弱区、生物多样性保护区、水源涵养生态保护区、重要湿地保护区、自然与人文景观、林地保护区、集中式饮用水源保护区等环境敏感区。符合生态保护红线要求。	符合	环境质量底线	项目所在区域大气环境、海水环境质量、声环境质量能够满足相应的标准要求。 根据项目所在地环境质量现状调查和污染物排放影响分析，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。	符合	资源利用上线	项目运营过程中消耗一定的水、电等资源，但未突破资源利用上限，符合资源利用上线要求。	符合
内容	符合性分析	符合情况											
生态保护红线	项目用地范围内无自然保护区、地质公园等特殊或重要生态敏感区、无重点文物保护单位、重点保护植物及古树名木分布、未发现野生重点保护动物的天然集中生境（栖息地）、大型哺乳类动物通道分布，不涉及生态敏感区/脆弱区、生物多样性保护区、水源涵养生态保护区、重要湿地保护区、自然与人文景观、林地保护区、集中式饮用水源保护区等环境敏感区。符合生态保护红线要求。	符合											
环境质量底线	项目所在区域大气环境、海水环境质量、声环境质量能够满足相应的标准要求。 根据项目所在地环境质量现状调查和污染物排放影响分析，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。	符合											
资源利用上线	项目运营过程中消耗一定的水、电等资源，但未突破资源利用上限，符合资源利用上线要求。	符合											

	负面清单	项目符合园区产业定位，符合国家产业政策，不在防城港经济技术开发区环境准入负面清单内。	符合																								
综上，本项目与“三线一单”要求相符。																											
<h2>2. 产业政策相符性</h2> <p>根据《关于印发&lt;工业炉窑大气污染综合治理方案&gt;的通知》（环大气〔2019〕56号），新建涉工业炉窑的建设项目原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。项目与《关于印发&lt;工业炉窑大气污染综合治理方案&gt;的通知》（环大气〔2019〕56号）相符性分析具体如下：</p>																											
<p style="text-align: center;"><b>表 1-2 项目与《关于印发&lt;工业炉窑大气污染综合治理方案&gt;的通知》（环大气〔2019〕56号）相符性分析一览表</b></p>																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">序号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">工业炉窑大气污染综合治理方案</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">本项目与其相符性分析</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td><td style="padding: 5px;">新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施</td><td style="padding: 5px;">本项目位于防城港市经济技术开发区</td><td style="text-align: center; padding: 5px;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td><td style="padding: 5px;">原则上禁止新建燃料类煤气发生炉</td><td style="padding: 5px;">项目不涉及煤气发生炉</td><td style="text-align: center; padding: 5px;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td><td style="padding: 5px;">加大煤气发生炉 VOCs 治理力度。酚水系统应封闭，产生的废气应收集处理，鼓励送至煤气发生炉鼓风机入口进行再利用；酚水应送至煤气发生炉处置，或回收酚、氨后深度处理，或送至水煤浆炉进行焚烧等。禁止含酚废水直接作为煤气水封水、冲渣水。氮肥等行业采用固定床间歇式煤气化炉的，加快推进煤气冷却由直接水洗改为间接冷却；其他区域采用直接水洗冷却方式的，造气循环水集输、储存、处理系统应封闭，收集的废气送至三废炉处理。吹风气、弛放气应全部收集利用。</td><td style="padding: 5px;">项目不涉及煤气发生炉</td><td style="text-align: center; padding: 5px;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td><td style="padding: 5px;">落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度</td><td style="padding: 5px;">项目不属于落后产能和不达标工业炉窑</td><td style="text-align: center; padding: 5px;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">5</td><td style="padding: 5px;">对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设</td><td style="padding: 5px;">项目不属于热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设</td><td style="text-align: center; padding: 5px;"></td></tr> </tbody> </table>				序号	工业炉窑大气污染综合治理方案	本项目与其相符性分析	符合性	1	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施	本项目位于防城港市经济技术开发区		2	原则上禁止新建燃料类煤气发生炉	项目不涉及煤气发生炉		3	加大煤气发生炉 VOCs 治理力度。酚水系统应封闭，产生的废气应收集处理，鼓励送至煤气发生炉鼓风机入口进行再利用；酚水应送至煤气发生炉处置，或回收酚、氨后深度处理，或送至水煤浆炉进行焚烧等。禁止含酚废水直接作为煤气水封水、冲渣水。氮肥等行业采用固定床间歇式煤气化炉的，加快推进煤气冷却由直接水洗改为间接冷却；其他区域采用直接水洗冷却方式的，造气循环水集输、储存、处理系统应封闭，收集的废气送至三废炉处理。吹风气、弛放气应全部收集利用。	项目不涉及煤气发生炉		4	落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度	项目不属于落后产能和不达标工业炉窑		5	对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设	项目不属于热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设	
序号	工业炉窑大气污染综合治理方案	本项目与其相符性分析	符合性																								
1	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施	本项目位于防城港市经济技术开发区																									
2	原则上禁止新建燃料类煤气发生炉	项目不涉及煤气发生炉																									
3	加大煤气发生炉 VOCs 治理力度。酚水系统应封闭，产生的废气应收集处理，鼓励送至煤气发生炉鼓风机入口进行再利用；酚水应送至煤气发生炉处置，或回收酚、氨后深度处理，或送至水煤浆炉进行焚烧等。禁止含酚废水直接作为煤气水封水、冲渣水。氮肥等行业采用固定床间歇式煤气化炉的，加快推进煤气冷却由直接水洗改为间接冷却；其他区域采用直接水洗冷却方式的，造气循环水集输、储存、处理系统应封闭，收集的废气送至三废炉处理。吹风气、弛放气应全部收集利用。	项目不涉及煤气发生炉																									
4	落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度	项目不属于落后产能和不达标工业炉窑																									
5	对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设	项目不属于热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设																									

		施工工艺落后等严重污染环境的工业炉窑。	艺落后等严重污染环境的工业炉窑	
6		对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电项目不涉及厂热力等进行替代；加快淘汰燃煤工业炉窑	项目不涉及煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑	符合
<p>综上所述，项目设置的工业炉窑不属于落后产能和不达标工业炉窑，配套的环保治理措施高效，废气处理能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准要求，基本上能满足《关于印发&lt;工业炉窑大气污染综合治理方案&gt;的通知》（环大气〔2019〕56号）要求。</p> <p>项目外购预制好竹料或竹浆试验生产传统竹纤维制品。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》规定，本项目属于其中的“一、鼓励类—三十一、科技服务业——10、科技创新平台建设：中试基地、实验基地建设”，为鼓励类项目。</p> <p>项目不属于自然资源部国家发展和改革委员会《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制用地和禁止用地的项目。项目已在广西投资项目在线审批监管平台防城港市港口区发展和改革局备案，项目代码为2312-450602-04-01-4449388。</p> <p>因此，本项目建设符合国家及地方产业政策。</p>				
<h3>3、与防城港市生态环境准入及管控要求相符性分析</h3> <p>根据生态环境部办公厅关于印发《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》的通知（环办环评函〔2023〕81号）以及自治区工作要求，重点围绕“三区三线”划定成果、国家、自治区以及防城港市重大战略规划、“十四五”环境质量、能源资源管理目标和要求等，对防城港市生态环境分区管控成果进行更新调整。调整后全市陆域共划分为49个环境管控单元。其中，优先保护单元23个，面</p>				

积占比 52.78%; 重点管控单元 22 个, 面积占比 20.95%; 一般管控单元 4 个, 面积占比 26.27%。

与本项目建设有关的生态环境准入及管控要求见下表 1-3 所示。

**表 1-3 项目与防城港市生态环境准入及管控要求清单相符性分析**

管控类别	生态环境准入及管控要求	本项目	是否符合
空间布局约束	1. 自然保护区、森林公园、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林等具有法律地位, 有管理条例、规定、办法等的各类保护地, 其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理, 重叠区域以最严格的要求进行管理。纳入生态保护红线管理的各类自然保护地, 还应执行国家、自治区有关生态保护红线内各类开发利用活动的准入及管控规定和要求。	项目不涉及具有法律地位, 有管理条例、规定、办法等的各类保护地。不涉及纳入生态保护红线管理的各类自然保护地。	符合
	2. 全市产业布局符合《北钦防一体化产业协同发展限制布局清单》要求。	项目不涉及《北钦防一体化产业协同发展限制布局清单》要求。	符合
	3. 城市建成区内的钢铁、石油、化工、有色金属、水泥、砖瓦等行业中的高排放、高污染项目, 应当逐步进行搬迁、改造或者转型、退出。加快推进企业入园管理。	项目不涉及城市建成区内的钢铁、石油、化工、有色金属、水泥、砖瓦等行业中的高排放、高污染项目。	符合
	4. 上思县须执行重点生态功能区县产业准入负面清单。	项目不涉及上思县。	符合
	5. 广西北仑河口国家级自然保护区依据《广西壮族自治区山口红树林生态自然保护区和北仑河口国家级自然保护区管理办法》进行管理。	项目不涉及广西北仑河口国家级自然保护区。	符合
	6. 红树林依据《广西壮族自治区红树林资源保护条例》进行管理。	项目不涉及红树林。	符合
	7. 重要湿地依据《中华人民共和国湿地保护法》《国家湿地公园管理办法》《广西壮族自治区湿地保护条例》进行管理。	项目不涉及重要湿地。	符合
	8. 那沙河、北仑河流入越南境, 流域应严格控制布局化工、冶金、印染、水洗等水污染严重的产业; 加强城镇生活污染源治理, 建立健全生活污水收集、处理体系, 确保水环境功能区达标, 避免跨境污染。	项目不涉及那沙河、北仑河流域水污染严重的产业; 水环境功能区达标。	符合
	9. 防城区水域养殖活动依据《防城区养殖水域滩涂规划(2017-2030 年)》实	项目不涉及防城区水域养殖活动。	符合

		施,科学规划布局水产养殖生产,依法划定禁止养殖区、限制养殖区和养殖区,全面增强水域滩涂生态管控能力。		
		10. 海洋生态保护红线执行《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》《广西生态保护红线监管办法(试行)》相关要求,确保海洋生态保护红线面积不减少、大陆自然岸线保有率标准不降低、海岛现有砂质岸线长度不缩短。	项目不涉及海洋生态保护红线。	符合
		11. 严禁圈占海域、沙滩、礁石和红树林,禁止红树林海岸带内陆采石等破坏性活动。对红树林、海草床等重要海洋生态系统实行最严格的保护措施,加强珍稀濒危物种及重要海洋生态系统的生境保护,加大滨海湿地的保护和修复力度。禁止毁坏海岸防护设施、沿海防护林、沿海城镇园林和绿地。	项目不涉及海域、沙滩、礁石和红树林。不涉及毁坏海岸防护设施、沿海防护林、沿海城镇园林和绿地。	符合
		12. 自海岸线起向陆域延伸 200 米范围内、特殊岸段 100 米范围内,除国防安全项目、国家和自治区重点建设项目、港口码头建设项目、市政公用项目、公共旅游景观工程项目以及防灾减灾建设项目外,不得新建、改建、扩建与海岸带保护无关的建筑物。	项目不涉及自海岸线起向陆域延伸 200 米范围内、特殊岸段 100 米范围。	符合
		13. 严格用途管制,坚持陆海统筹。严控新增围填海造地,完善围填海总量管控,除国家重大战略项目外,全面停止新增围填海项目审批;严禁国家产业政策淘汰类、限制类项目在滨海湿地布局,实现山水林田湖草整体保护、系统修复、综合治理。	项目不涉及围填海;不涉及国家产业政策淘汰类、限制类。	符合
		14. 严格按照相关法律法规及海洋国土空间规划等要求,规范设置和监管入海排污口。	项目不涉及入海排污口。	符合
		15. 防城江流域重点保护区、一般保护区、合理利用区内,禁止行为按照《防城港市防城江流域水环境保护条例》有关规定执行。	项目不涉及防城江流域重点保护区、一般保护区、合理利用区内禁止行为。	符合
		16. 除上述管控要求外,还应遵循国土空间规划有关管控要求。	项目严格执行国土空间规划有关管控要求。	符合
	污染物排放管	1. 提升城镇污水收集处理能力,加强市、县两级城镇生活污水处理设施及配套管网建设和提标改造,完善建制镇污水处理设施建设;推进城中村、老旧城	项目不涉及。	符合

	控	<p>区和城乡结合部污水截流、收集。</p> <p>2. 深化工业水污染综合治理,清理取缔“十小”企业及“散乱污”企业。推进工业集聚区污水治理设施及配套管网建设,严格规范入园企业,确保入园企业类型以及污水排放量与设计相匹配,保障污水处理设施正常运行。</p> <p>3. 钢铁、有色金属、化工等行业工业企业脱硫、脱硝、除尘升级改造,钢铁行业超低排放改造,严格控制工业炉窑生产过程及相关物料储运、输送等无组织排放。工业涂装、塑料制品、包装印刷等重点行业企业实施强制性清洁生产审核制度,加强 VOCs 排放行业源头减排、过程控制和末端治理。制药、木材加工、家具制造、印刷等重点行业企业 VOCs 治理,推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂,减少挥发性有机物排放量;鼓励工业园区和产业集群推广溶剂集中回收、活性炭集中再生、集中喷涂、共享喷涂。</p> <p>4. 加强中越界河北仑河水体的污染防治,提高跨界水体的环境监测与预警能力,完善区域污水处理设施及配套管网等基础环保设施建设,探索和建立跨界水体水环境保护长效机制和跨国联动机制。</p> <p>5. 推进城镇生活垃圾处理基础设施扩能建设,强化渗滤液处理设施运营管理,防止渗滤液积存或违规倾倒垃圾渗滤液至市政管网;加强农村生活垃圾收运、处理体系建设,降低农村垃圾焚烧污染。</p> <p>6. 新建、改建、扩建涉及重点重金属排放建设项目,依照相关规定实行总量控制,实施重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”。</p> <p>7. 新建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平,依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)《广西壮族自治区高耗能、高排放建设项目主要污染物排放管理办法》(桂环规范〔2023〕6号)要求,依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减</p>	<p>项目不属于“十小”企业及“散乱污”企业,严格按照相关要求,保障污水处理设施正常运行。</p> <p>项目不涉及钢铁、有色金属、化工等行业,工业炉窑生产过程及相关物料储运、输送等无组织排放。不涉及工业涂装、塑料制品、包装印刷等重点行业 VOCs 排放。</p> <p>项目不涉及中越界河北仑河水体。</p> <p>项目不涉及。</p> <p>项目不涉及新建、改建、扩建涉及重点重金属排放建设。</p> <p>项目不涉及新建“两高”项目。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p>
--	---	--	--	---

		方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量;推进“两高”行业减污降碳协同控制,将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。		
		8. 强化尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、砷渣、铬渣等工业废渣,以及脱硫、脱硝、除尘产生的危险废物堆存场所规范化管理。	项目不涉及尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、砷渣、铬渣等工业废渣,不涉及脱硫、脱硝、除尘产生的危险废物堆存场所。	符合
		9. 加强海陆联动,严格控制陆源污染物排放。规范入海排污口设置,全面清理非法或设置不合理的入海排污口。入海污染物排放要在批准的排污区(口)内进行,并符合排污许可的排放量要求。	项目严格控制陆源污染物排放。不涉及入海排污口	符合
		10. 完善北部湾港港口码头船舶废弃物(油污水、生活污水、生活垃圾)回收处理体系,推进港口、码头配套建设与其吞吐量相适应的船舶污水接收、处理设施建设。	项目不涉及北部湾港港口码头船舶废弃物。	符合
		11. 污水离岸排放不得超过国家或者地方规定的排放标准。禁止向海域排放油类、酸液、碱液、剧毒废液和高、中水平放射性废水,严格控制向海域排放含有不易降解的有机物和重金属的废水,排放低水平放射性废水应当符合国家放射性污染防治标准,其他污染物的排放应当符合国家或者地方标准。含病原体的医疗污水、生活污水和工业废水必须经过处理,符合国家有关排放标准后,方能排入海域。含有机物和营养物质的工业废水、生活污水,应当严格控制向海湾、半封闭海及其他自净能力较差的海域排放。向海域排放含热废水,必须采取有效措施,保证邻近渔业水域的水温符合国家海洋环境质量标准,避免热污染对水产资源的危害。	项目不涉及污水离岸排放。	符合
		12. 港区实行雨污分流和污水分质处理,完善污水集中处理设施和配套管网建设,实现污水集中处理、回用或达标排放。	项目不涉及港区。	符合
		13. 海水养殖应科学确定养殖密度,依法规范、限制使用抗生素等化学药品,减少海洋环境污染。旅游休闲娱乐区的污水和垃圾应科学处置、达标排放,禁	项目不涉及海水养殖。	符合

环境 风险 防控	止直接排入海域。		
	1. 强化环境风险源精准化管理,健全企业突发环境事件风险评估制度,动态更新重点环境风险源管理目录清单,建立信息齐全、数据准确的风险源及敏感保护目标的数据库,准确掌握重点环境风险源分布情况,重点加强较大及以上风险等级风险源的环境风险防范和应急预警管理。	项目严格执行相关管控要求。	符合
	2. 选择涉危险品、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地、重点流域等开展突发环境事件风险、环境健康风险调查与评估,实施分类分级风险管理。	项目不涉及危险品、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地、重点流域。	符合
	3. 加强陆路、水路、港口码头突发环境事件跨部门跨区域应急联动与合作,提升跨区域环境应急响应联动水平。	项目不涉及跨区域环境应急。	符合
	4. 严格建设项目环境准入,永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目;新(改、扩)建设有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目,提出并落实污染防治要求。	项目不涉及永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设;不涉及新(改、扩)建设有毒有害物质可能造成土壤污染的建设。	符合
	5. 严格管控涉海重大工程环境风险,全面排查陆域环境风险源、海上溢油、危险化学品泄漏等环境风险隐患,完善分类分级的海上应急监测及处置预案,在石化基地、危化品储存区等邻近海域部署快速监测能力和应急处置物资设备。	项目不涉及涉海重大工程环境风险。	符合
	6. 强化沿海工业园区和沿海石油、石化、化工、冶炼及危化品储运等企业的环境风险防控。	项目不涉及沿海工业园区和沿海石油、石化、化工、冶炼及危化品储运等企业。	符合
	7. 加强赤潮预警识别立体化监控能力的建设,提高赤潮监测预警能力和灾害防治能力。	项目不涉及赤潮。	符合
	8. 加快制定《防城港市核应急预案》《防城港市核应急执行程序》,完善应急管理体制机制。完善核设施核事故应急预案,加强核与辐射应急预警能力建设,规范突发环境事件应急响应流程,开展突发环境事件联合应急演练。配合自治区制定出台核电厂规划限制区管理办法,在重要核设施周围划定规划限	项目不涉及核。	符合

	制区,禁止在规划区内建设可能影响核设施安全的易燃、易爆、腐蚀性物品的生产、贮存设施及人员密集场所。		
资源开发利用效率要求	1. 能源资源: 严格执行能耗“双控”、碳排放强度、碳达峰和碳中和目标要求,落实国家、自治区碳达峰行动方案,降低碳排放强度。推进煤炭消费替代和转型升级,钢铁、有色金属、煤电、建材等重点用煤企业开展节能减排技改,严格控制煤炭能耗强度,倒逼高耗能落后产业转型升级,新增产能必须符合国内先进能效标准。大力发展战略性新兴产业,安全稳妥发展先进核电,推进海上风电项目、光伏电站建设。淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤小锅炉,城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨及以下的燃煤锅炉,鼓励对65蒸吨及以上燃煤和生物质锅炉实施超低排放改造;加快以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑燃料清洁替代。	项目不涉及碳排放。不涉及钢铁、有色金属、煤电、建材等重点用煤企业。不涉及清洁能源,核电。不涉及锅炉;不涉及以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑燃料。	符合
	2. 土地资源: 严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求。突出节约集约用海原则,合理控制规模,优化空间布局,提高海域空间资源的整体使用效能。	项目严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求。不涉及海域空间资源的整体使用。	符合
	3. 水资源: 实行水资源消耗总量和强度双控。强化节水约束性指标管理,严格落实水资源开发利用总量、用水效率和水功能区限制纳污总量“三条红线”。严格用水总量指标管理,健全市、县(区、市)行政区域的用水总量控制指标体系,统筹生活、生产、生态用水,大力推进农业、工业、城镇等领域节水。严格按照地下水开发利用控制目标控制地下水水资源开采。	项目运行消耗少量的水资源,可以达到相关标准要求。	符合
	4. 矿产资源: 严格执行自治区、市、县矿产资源总体规划中关于矿产资源开发管控和矿产资源高效利用的目标要求。着力提高资源开发利用效率和水平,加快发展绿色矿业;严格控制海岸线的开发建设、海砂开采活动,加强海岸沙滩保护和矿产开发监管。	项目不涉及矿产资源。	符合
	5. 岸线资源: 涉及岸线开发的工业区和港区,应严格按照相关规划实施,控制占用岸线长度,提高岸线利用效率,加强污染防治,自然岸线保有率不得低于市生态保护红线管控标准。建设海	项目不涉及岸线资源。	符合

	岸生态隔离带；有效保护自然岸线和典型海洋生态系统，提高海洋生态服务功能，增强海洋碳汇功能。合理控制滨海旅游开发强度，科学有序发展海洋生态旅游。		
--	---	--	--

综上，项目的建设符合生态保护红线管理办法的规定。

#### 4、选址合理性分析

项目场址位于防城港市大西南临港工业园沙港街与新风路交汇处，位于防城港市经济技术开发区内，项目的建设不占用耕地或林地等其他用地。项目选址不在自然保护区、风景名胜区、水源保护区、特殊文物保护古迹等敏感区域内。

项目营运期污染物主要为废气、噪声、废水和固体废物，经采取相应治理措施后，对周围环境影响较小，处于可接受范围内。

综上所述，本项目选址合理。

## 二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>广西防城港三桂科技有限公司是 2023 年 12 月 27 日注册成立的有限责任公司，经营范围包括一般项目：建筑信息模型技术开发、技术咨询、技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；再生资源回收(除生产性废旧金属)；生产性废旧金属回收；固体废物治理；污水处理及其再生利用；环保咨询服务；水环境污染防治服务；水污染治理；林业产品销售；竹木碎屑加工处理；木材加工；纸制造；水利相关咨询服务；土地整治服务；二手车经纪；信息系统集成服务；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；信息系统运行维护服务；农林废物资源化无害化利用技术研发；环境保护专用设备制造；生物有机肥料研发；生物质燃料加工；电池零配件生产；新能源汽车整车销售；电子产品销售；环境保护专用设备销售；电池销售；生态环境材料销售；环境监测专用仪器仪表销售。许可项目：危险废物经营；二手车拍卖；废弃电器电子产品处理。</p> <p>为优化生产工艺，节约用电、燃料等生产成本，试验探索较优的竹纤维制品生产工艺，建设单位决定投资 45 万元在防城港市大西南临港工业园沙港街与新风路交汇处现有厂房建设竹纤维制品试验研究项目。</p> <p>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》和生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于《环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“四十五、研究和试验发展 98——专业实验室、研发（试验）基地——其他”应进行环境影响评价报告表的分类，需编写环境影响评价报告表。受项目业主委托，我公司承担了本项目的环境影响评价工作（委托书见附件 1）。接受委托后，我单位组织有关技术人员，在现场调查和监测的基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，编制本项目的环境影响报告表，报请环保主管部门审查、审批，以期为项目的实施和管理提供参考依据。</p> <p><b>2、项目概况</b></p> <p>项目名称：竹纤维制品试验研究项目</p> <p>建设单位：广西防城港三桂科技有限公司</p>
------	--

建设地点：防城港市大西南临港工业园沙港街与新风路交汇处，项目地理位置见附图 1。

建设性质：新建

项目投资：总投资 45 万元

建设规模：占地面积约 2000.01m<sup>2</sup>，总建筑面积 1563m<sup>2</sup>。年试验生产 3600 吨传统竹纤维制品。

### 3、工程组成

项目占地 3 亩，依托原有厂房建设试验生产线，包括原料堆场、原料池、仓库、沉淀池、宿舍及其他配套设施等，年试验生产 3600 吨传统竹纤维制品。项目主要工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容主要组成

工程类别	名称	建设内容
主体工程	厂房	传统竹纤维制品试验研究车间，建筑面积 1563m <sup>2</sup> （依托原有）
	仓库	建筑面积 200m <sup>2</sup> （依托原有）
	原料堆场	面积 1388m <sup>2</sup>
	原料池	共 80m <sup>3</sup> （四个）
辅助工程	沉淀池	共 200m <sup>3</sup> （2 个，依托原有）
	清水池	400m <sup>3</sup> （依托原有）
	宿舍	依托原有
	配套设施	废气收集处理系统、化粪池等
公用工程	供电	市政电网
	给水	由市政自来水、收集雨水供给
	排水	生活污水等经预处理后排入市政污水管网，输送到大西南临港工业园污水处理厂进一步处理后排放。
环保工程	废水处理	试验过程中废水主要经沉淀处理后循环利用；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，输送到大西南临港工业园污水处理厂处理后外排。
	废气处理	烘干废气经旋风和湿法除尘处理后排放；切割机设置集气罩+布袋除尘器处理。
	固废处置	烘干炉炉渣和烘干炉除尘烟尘收集后用作农肥；除沙器收集的泥沙交由当地环卫部门处置；沉淀池泥渣定期捞起晾干后作为燃料送烘干炉燃烧；除尘器收集的粉尘回用于原料池作原料使用；废机油、含油抹布收集后存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理；生活垃圾委托当地环卫部门处置。
	噪声控制	防振基础，设置隔声屏障，车辆减速慢行、禁鸣喇叭等减震降噪措施，并加强对设备的日常保养与维修工作。

#### 4、产品及产能

本项目主要产品及产能见表 2-2。

表 2-2 项目产品和产能一览表

名称	单位	生产量
传统竹纤维制品	t/a	3600

#### 5、主要设备

项目主要生产设备、设施见表 2-3

表 2-3 项目设备设施一览表

序号	设备名称	数量
1	破碎机	2 台
2	搅拌机	4 台
3	泵料机	4 台
4	上料造型机	4 套
5	除沙器	4 台
6	烘干炉	4 条
7	复卷机	4 台
8	裁切床	2 台
9	水泵	6 台
10	风机	4 台

#### 6、主要原辅材料及燃料

(1) 项目试验生产过程中使用的原材料为竹料、木粉等，项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 项目主要原材料及能源消耗一览表

类别	名称	单位	年耗量	备注
原辅材料	竹料	t/a	8000	
	木粉	t/a	900	
能源	木柴	t/a	5400	周边木材加工厂、废建筑木料等
	电	万 kW·h	72	区域电网
	水	生产用水	$m^3/a$	自来水和收集雨水
		生活用水	$m^3/a$	自来水

(2) 原、辅材料中与污染物排放有关的物质或元素

项目试验生产过程中使用到的竹料和木粉等原材料主要产生的污染物为悬浮物，本项目不涉及其他重金属元素。

(3) 物料平衡

表 2-5 物料平衡表

入方		出方	
项目	数量 (t/a)	项目	数量 (t/a)
竹料	8000	传统竹纤维制品	3600
木粉	900	烘干炉炉渣、烘干炉除尘烟尘	466.94
/	/	除沙器收集的泥沙	62.3
/	/	沉淀池泥渣	4.2
/	/	除尘器收集的粉尘	0.45

## 7、给排水

给水：项目给水为生活用水及生产用水；生活用水量为  $686.4\text{m}^3/\text{a}$ ，生产用水量为  $7000\text{m}^3/\text{a}$ ，项目生活用水由自来水提供，生产用水由自来水和收集雨水提供。

排水：生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，输送到大西南临港工业园污水处理厂处理后外排。

表 2-6 项目水平衡表:  $\text{m}^3/\text{a}$

用水工段	总水量	新鲜水量	循环使用	损失水量	排放量
生产用水	7000	1400	5600	1400	0
生活用水	686.4	686.4	0	137.28	549.12

## 8、劳动定员和工作制度

项目职工人数为 12 人，每天工作 2 班，每班 8 小时，年工作 260 天。

## 9、厂区平面布置

根据项目总平面布置图，项目破碎机、原料池和沉淀池等位于场地北面，原料堆场位于场地东面，厂房内从北向南并排安装 4 条试验生产线，试验成品仓库位于场地南面。生产区结构紧凑，生产作业方便。该项目合理布置工艺，合理组织交通运输使物料运输方便快捷，保证生产工艺流程畅通。

工艺流程和产排污环节

营运期工艺流程：

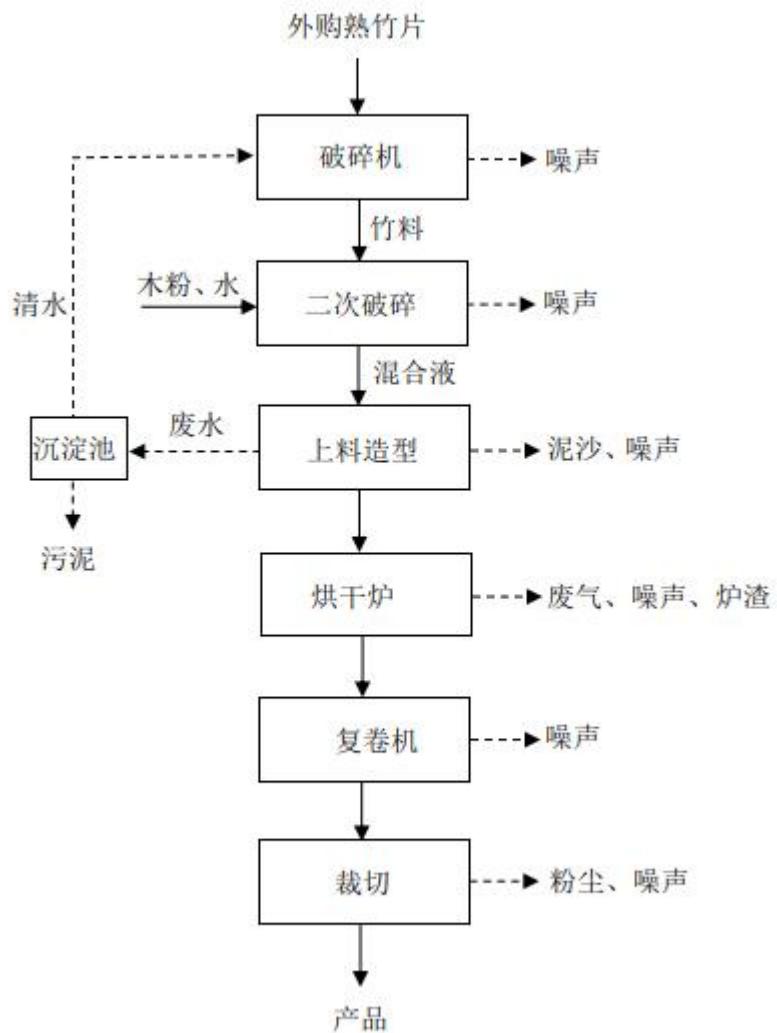


图 2-1 运营期工艺流程及产污环节示意图

→ 表示工艺流向

→ 表示产污环节

营运期工艺流程简述：

本项目外购熟竹片，经破碎机进行粗碎，加上适量木粉再经细破，然后用水调配成合适比例的竹纤维混合液备用。将竹纤维混合液抽至造型机造型，经烘干炉烘干，复卷机卷成卷，最后按需求裁切即得产品。

本项目产污一览表见表 2-7

表 2-7 项目产污一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	烘干炉	废气	二氧化硫、烟尘
	裁切机	粉尘	粉尘
	道路运输	扬尘	TSP
	厨房	油烟	/
废水	试验车间	废水	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N
	员工生活	生活污水	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油
固废	员工生活	生活垃圾	/
	烘干炉	炉渣	/
	除沙器	泥沙	/
	沉淀池	泥渣	/
	烘干炉除尘器	烟尘	/
	裁切机除尘器	粉尘	/
	设备维修保养	废机油	石油烃
		含油抹布	石油烃
噪声	本项目主要噪声源为破碎机、搅拌机、泵料机、上料造型机、风机、水泵、电机等，噪声值在 70~90dB(A) 之间。		

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无原有污染源。项目区域污染源主要为附近工业企业生产活动产生的废气、噪声、废水及生活垃圾固废等。
----------------	--

### 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、大气环境					
	(1) 达标区判定					
<p>项目地处防城港市港口区，根据环境空气质量功能区划，该项目所在地属于二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，评价需根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区。评价所需的环境空气质量现状、气象资料等数据，应选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年。</p> <p>根据广西壮族自治区生态环境厅《关于通报2024年设区城市及各县(市、区)环境空气质量的函》(桂环函(2025)66号)，防城港市大气环境6项基本污染物：二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(<math>PM_{10}</math>)、细颗粒物(<math>PM_{2.5}</math>)、一氧化碳、臭氧浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，统计数据见表3-1。</p>						
<b>表3-1 防城港市2024年环境空气质量现状数据统计结果</b>						
评价因子	评价指标	现状浓度( $\mu g/m^3$ )	标准值( $\mu g/m^3$ )	占标率(%)	达标情况	
$SO_2$	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标	
$NO_2$	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标	
$PM_{10}$	年平均质量浓度	40	70	57.14	达标	
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	21.8	35	62.28	达标	
CO*	24小时平均	1.0	4	25.0	达标	
$O_3$	日最大8小时平均	126	160	78.75	达标	
*注：CO单位为 $mg/m^3$						
<p>由上表可知，防城港市2024年环境空气质量大气基本污染物<math>SO_2</math>、<math>NO_2</math>、<math>PM_{10}</math>、<math>PM_{2.5}</math>、CO、<math>O_3</math>均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，表明项目所在区域环境空气质量状况良好，区域环境空气为达标区。</p> <p>(2) 其他特征污染物</p> <p>为进一步了解项目所在区域特征因子TSP的环境现状浓度，本次评价引用《广西金之宝新材料有限公司年产5万吨环保提金剂建设项目》2025年监测点环</p>						

境质量现状监测。监测时间为 2025 年 1 月 10 日至 1 月 16 日。监测布点情况见表 3-2，监测及评价结果见表 3-3。

**表 3-2 大气监测点位设置一览表**

序号	监测点名称	监测因子	备注
G1	厂区	TSP	项目南面约 150m

**表 3-3 环境空气质量现状监测结果表**

监测点	污染物	平均时间	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G1	TSP	24h	300	93~105	35	0	达标

由上表可知，项目所在区域的监测因子总悬浮颗粒物 (TSP) 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及 2018 修改单要求。

## 2、地表水环境

根据《广西壮族自治区近岸海域环境功能区划调整方案》和《广西壮族自治区海洋功能区划（2011—2020 年）》，项目评价水体为位于本项目南面 2240m 的东湾海域，防城港近岸海域主导功能为船舶通航，水质保护目标为三类海水水质标准，执行 GB3097-1997《海水水质标准》第三类标准。根据《2023 年广西壮族自治区生态环境状况公报》可知，2023 年，广西近岸海域海水水质状况总体良好。40 个监测点位中，海水优良水质海域比例为 94.5%，同比持平；劣四类水质面积比例为 0.7%，比 2022 年下降 0.4 个百分点。近岸海域海水主要超标指标为无机氮、活性磷酸盐和 pH 值。其中项目所在区域附近的防城港东湾海域达到 GB3097-1997《海水水质标准》第三类标准。

## 3、声环境

本项目地块所在地为防城港市经济技术开发区，根据声环境功能区划分执行 3 类声环境功能区要求，建设项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。据现场踏勘，项目地块周边现状主要为工业厂房、荒地和林地等。根据园区和项目周边历史监测数据，项目场地各场界环境噪声能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准限值。项目所在地周围声环境质量满足声环境功能区要求。

## 4、生态环境

项目所在区域以旱地生态系统及农田为主，无重点保护的野生动植物。项目

环境 保护 目标	区周边没有发现珍稀动植物存在，无划定的自然生态保护区、风景名胜区，不属于生态环境敏感区。								
	<p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p>								
	<p><b>6、地下水、土壤</b></p> <p>无。</p>								
	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标名称及相对位置关系见下表 3-2。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>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、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>项目环境保护目标见表 3-4。</p>								
<b>表 3-4 主要环境保护目标</b>									
	环境要素	序号	目标名称	方位	坐标	距离	性质/规模	保护级(类)别	饮用水情况
	环境空气	1				/			
	声环境	2				/			
	地表水环境	3	东湾海域	南面	/	2240m	海域	GB3097-1997《海水水质标准》第三类	—

### 1、噪声排放标准

(1)施工期施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),见表 3-5。

表 3-5 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位: dB(A)

噪 声 限 值	
昼 间	夜 间
70	55

(2)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 见表 3-6。

表 3-6 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位: dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
3类		65	55

### 2、废水排放标准

项目试验废水经沉淀池处理后全部回用, 生活污水经化粪池处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准排入市政污水管网, 输送到大西南临港工业园污水处理厂统一处理后外排, 见表 3-7。

表 3-7 GB8978-1996 《污水综合排放标准》 单位: mg/L (除 pH 外)

项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	磷酸盐 (以 P 计)	石油类	动植物油
标准限值	6~9	500	300	400	——	1.0	30	100

### 3、废气排放标准

项目烘干废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 中干燥炉, 窑二级排放标准; 无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准。见表 3-8、表 3-9。

表 3-8 GB16297-1996 《工业炉窑大气污染物排放标准》

污染物	浓度限制 (mg/Nm <sup>3</sup> )	监控点
SO <sub>2</sub>	≤850	废气排放口

	烟尘	≤200			
<b>表 3-9 GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》</b>					
污染物	无组织排放监控浓度限值				
	监控点	浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )			
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0			
<p>(2)项目食堂共设 1 个灶头, 油烟排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》小型规模要求, 具体标准见表 3-10:</p>					
<b>表 3-10 GB18483-2001 《饮食业油烟排放标准(试行)》</b>					
	规模	小型	中型	大型	
	基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6	
	对应灶头总功率 (108J/H)	1. 67≥	≥5. 00	≥10	
	对应排气罩灶面投影面 (m <sup>2</sup> )	≥1. 1	≥3. 3	≥6. 6	
	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2. 0			
	净化设施最低去除率 (%)	60	75	85	
<h4>4、固废存储、处置标准</h4> <p>生产固废及生活垃圾执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p>					
总量控制指标	<p>本项目无需申请总量控制指标。</p>				

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目在施工建设过程中产生的环境影响因素，主要表现为施工废水、大气扬尘和施工噪声以及固体废物四个方面。项目建设期为 2025 年 2~3 月，历时约 2 个月，项目租用已有厂房、堆场，主要进行料池、试验生产线安装及配套设施的建设，完成建设后投入使用。</p> <p><b>1、施工期大气防治措施</b></p> <p><b>(1) 施工扬尘</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>①应限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速控制在 10km/h 内。</li><li>②在主体工程施工期间，施工现场要进行围栏，以缩小施工扬尘扩散范围。</li><li>③天气预报 4 级风以上天气应停止产生扬尘的施工作业，例如土方工程、粉状建筑材料的相关作业。</li></ul> <p><b>(2) 道路运输扬尘</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>①运送建筑原料的车辆应实行密闭运输，装载的物料高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗，若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 公分，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。</li><li>②运输车辆的载重等应符合《城市道路管理条例》有关规定，防止超载，防止路面破损引起运输过程颠簸遗撒。另外根据情况应派遣专人清理运输过程遗漏的弃土或租用洒水车清洗路面。</li><li>③应定期对进场车辆进行车轮清洗，以减轻运输车辆带泥行驶造成的路面扬尘污染。</li></ul> <p><b>2、施工期水污染防治措施</b></p> <p><b>(1) 施工废水</b></p> <p>项目在施工阶段应尽量减少弃土、堆土，避免在雨季时进行挖方和填土，应针对场地的具体情况制定妥善的施工场地废水导排和引流措施，同时建议在施工场地内开挖临时排水沟，设置简易隔油、沉淀池。废水经隔油、集中沉淀</p>
-----------	---

	<p>后用于场地洒水和清洗车轮等充分利用不外排。采取以上措施后该项目施工期废水再次利用不外排，不会对项目周围环境产生不利影响。</p> <p><b>(2) 施工人员生活污水</b></p> <p>施工期施工人员不在场地食宿，生活污水主要为施工人员的冲洗废水，污染物较为简单，无动植物油，经化粪池处理后，可以用于周边旱地浇灌，不外排，对项目附近地表水影响较小。</p> <p><b>3、施工期噪声防治措施</b></p> <p>(1)施工单位采用先进的施工工艺，合理选用施工机械，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准，将施工场所用围栏与周围隔开，既起隔声又起防尘的作用，可以减少对项目区周围环境的影响。</p> <p>(2)合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间，尤其是高噪声设备的使用时间，把施工噪声影响降低到最小限度。</p> <p>(3)施工期应加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态。</p> <p>(4)禁止在法定的午间(12:00~14:30)、夜间(22:00~次日6:00)进行产生噪声的施工作业。</p> <p><b>4、施工期固体废物防治措施</b></p> <p><b>(1) 生活垃圾</b></p> <p>项目施工期间施工人员产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处理，生活垃圾对环境影响较小。</p> <p><b>(2) 建筑垃圾</b></p> <p>建筑垃圾的产生主要是项目施工期中建材损耗产生的垃圾、装修产生的废弃材料包括水泥、碎砖块、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等。由于本项目主要进行试验生产线、原料池及配套设施的建设、设备的安装，该部分固废产生量极少，水泥、碎砖块、碎木料、锯木屑等可以用于场地平整，废金属、钢筋、铁丝可以回收外卖。</p>
--	---

运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>项目营运期间产生的大气污染物主要为烘干废气、裁切粉尘、道路运输扬尘和食堂油烟废气污染等。</p> <p><b>(1) 烘干废气</b></p> <p>本项目使用烘干炉烘干纤维制品，烘干炉使用木柴作为燃料，木柴燃烧过程中会产生烟尘及二氧化硫等污染物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-4430 热力生产和供应行业系数表可知，木柴燃烧时产生废气量为 <math>6240.28\text{m}^3/\text{t-原料}</math>，二氧化硫产生量为 <math>1.7\text{kg/t-原料}</math>，烟尘产生量为 <math>37.6\text{kg/t-原料}</math>。本项目年用木柴量约为 5400 吨，则废气产生量约为 3370 万 <math>\text{m}^3/\text{a}</math>，二氧化硫产生量为 <math>9.18\text{t/a}</math>，产生浓度为 <math>272\text{mg/m}^3</math>；烟尘产生量为 <math>203.04\text{t/a}</math>，产生浓度为 <math>6025\text{mg/m}^3</math>。烘干废气经旋风和湿法除尘后通过 15m 高排气筒排放，经类比同类工艺，烟尘处理效率可达 97%。因此，废气排放量约为 3370 万 <math>\text{m}^3/\text{a}</math>，二氧化硫排放量为 <math>9.18\text{t/a}</math>，排放浓度为 <math>272\text{mg/m}^3</math>；烟尘排放量为 <math>6.10\text{t/a}</math>，排放浓度为 <math>181\text{mg/m}^3</math>。排放烘干废气达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 中干燥炉，窑二级排放标准限值，对环境影响不大。</p> <p><b>(2) 裁切粉尘</b></p> <p>项目产品裁切时会有一定的粉尘产生。参考排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-204 竹、藤、棕、草等制品制造行业系数表，颗粒物产污系数 0.44 千克/立方米-产品，项目产品年产 3600t，颗粒物产生量约为 <math>1.584\text{t/a}</math>。项目对裁切产生点设置集气罩，负压抽送至桶式布袋除尘器进行除尘处理后无组织排放，除尘效率可达 90%，粉尘排放量约为 <math>0.1584\text{t/a}</math>。</p> <p><b>(3) 道路运输扬尘</b></p> <p>项目运行过程中由于运输车辆行驶，产生无组织排放扬尘。在道路完全干燥的情况下，扬尘量可按下列经验公式计算：</p> $Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$ <p>式中：Q：汽车行驶时的扬尘，<math>\text{kg/km} \cdot \text{辆}</math>；</p> <p>V：汽车速度，<math>\text{km/h}</math>；</p> <p>W：汽车载重量，吨；</p> <p>P：道路表面粉尘量，<math>\text{kg/m}^2</math>（洒水前取 <math>0.4 \text{ kg/m}^2</math>，洒水后取 <math>0.1 \text{ kg/m}^2</math>）</p>
--------------	---

本项目车辆在厂区內行驶距离按 100m 计, 根据业主提供的资料, 项目汽车运输的物料(原料和成品)量为 1.79 万 t/a。运输车辆空车重约 10.0t, 重车重约 40.0t, 经计算, 汽车年运送物料发空车、重载各 597 辆·次。行驶速度以 10km/h 计, 其在不同路面清洁度情况下行驶 1000m 的扬尘量如下表 4-1。

表 4-1 车辆行驶扬尘量 单位: kg/d

路况 车况	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	0.6 (kg/m <sup>2</sup> )
空车	0.102	0.172	0.233	0.289	0.341	0.391
重车	0.332	0.558	0.756	0.938	1.109	1.272
合计	0.434	0.730	0.989	1.227	1.451	1.663

根据本项目的情况, 项目建设方对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水, 以减少道路扬尘。基于这种情况, 本环评对道路路况以粉尘 0.1kg/m<sup>2</sup> 计。

表 4-2 汽车动力起尘估算表

运输车次 (次/a)	行驶距离 m	产生量 (t/a)	处理措施	是否可行 技术	处理效率	排放量 (t/a)
597	100	0.069	定期清扫、 路面喷水 保湿	可行	65%	0.024

#### (4) 厨房油烟

本项目设有职工食堂, 采用液化石油气作为能源, 燃烧过程产生的污染物较少, 对周围环境影响很小。餐饮油烟气可按食用油消耗系数计算, 一般食堂食用耗油系数为 7.0kg/100 人·天, 本项目职工 12 人, 则将消耗食油 0.84kg/d, 烹饪过程油的挥发损失率约 3.0%, 年工作日 260 天, 则可估算得食堂油烟产生量为 0.0252kg/d, 6.552kg/a, 产生浓度为 1.575mg/m<sup>3</sup>。项目食堂共设 1 个灶头, 每台抽油烟机风量为 4000m<sup>3</sup>/h, 小型抽油烟机的处理效率为 60%, 则本项目食堂油烟排放量为 2.6208kg/a, 油烟排放浓度约为 0.63mg/m<sup>3</sup>, 达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》中的 2.0mg/m<sup>3</sup> 标准限值要求, 经烟囱引至屋面排放, 对周围环境空气的影响不大。

饮食业单位油烟的最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率, 按下表的规定执行。

表 4-3 油烟允许排放浓度及最低去除率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

项目油烟排放口应高于其所在建筑物最高位置，烟囱位置应尽量设置在远离周边敏感建筑一侧，如职工宿舍。食堂燃料使用液化石油气、电能等清洁能源或洁净煤燃料，减少污染物的产生。

### (7) 废气源强汇总

①项目废气排放源强汇总表见表 4-4。

表 4-4 项目废气排放源强汇总表

序号	污染源名称	污染物排放情况		排放形式	排放标准	是否达标	
1	烘干废气	SO <sub>2</sub>	9.18t/a	有组织	$\leq 850 \text{mg/m}^3$	是	
			272mg/m <sup>3</sup>				
	烟尘	6.10t/a	181mg/m <sup>3</sup>	有组织	$\leq 200 \text{mg/m}^3$		
2	裁切粉尘	颗粒物	0.1584t/a	无组织	1.0mg/m <sup>3</sup>		
3	道路运输扬尘	颗粒物	0.024t/a	无组织			
4	厨房油烟	油烟	2.6208kg/a	有组织	2.0mg/m <sup>3</sup>	是	
			0.63mg/m <sup>3</sup>				

②废气防治措施可行性分析

#### (1) 烘干废气

烘干废气经旋风和湿法除尘后通过 15m 高排气筒排放，经类比同类工艺，烟尘处理效率可达 97%，措施有效。

#### (2) 裁切粉尘

项目对裁切产尘点设置集气罩，负压抽送至桶式布袋除尘器进行除尘处理后无组织排放，除尘效率可达 90%，措施有效。

#### (3) 道路运输扬尘

项目建设方对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘除尘效率可达 65%，措施有效。

#### (4) 厨房油烟

项目食堂共设 1 个灶头，每台抽油烟机风量为 4000m<sup>3</sup>/h，小型抽油烟机的处理效率为 60%，措施有效。

项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目周边 500m 范围内无大气环境。项目外排大气污染物主要是二氧化硫和烟尘，各污染源经采取相应措施后，污染物可达标排放，对周边环境空气影响不大。

## 2、废水

本项目废水主要有试验废水和生活污水。

### (1) 试验废水

本项目试验生产线用水量为  $7000\text{m}^3/\text{a}$ ，用水量是废水量的 1.25 倍，则生产废水为  $5600\text{m}^3/\text{a}$ ，用水 20% 损耗，其余废水进入沉淀池沉淀后循环使用，因此，循环水量为  $5600\text{m}^3/\text{a}$ ，补充新鲜水为  $1400\text{m}^3/\text{a}$ 。试验过程中产生废水经排水沟流入沉淀池沉淀处理，上清液全部回用于生产工序。

### (2) 生活污水

本项目员工生活污水主要污染因子为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油。项目职工 12 人，全部在场区住宿，参照《室外排水设计规范》（GB50014-2006），住厂职工用水定额为  $220\text{ L/d}\cdot\text{人}$ ，用水量为  $2.64\text{m}^3/\text{d}$ ，全年用水量为  $686.4\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排放系数按 0.8 计，则生活污水排放量为  $2.112\text{m}^3/\text{d}$ ， $549.12\text{m}^3/\text{a}$ ，经化粪池处理后达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准排入市政污水管网，输送到大西南临港工业园污水处理厂处理。本项目污水进出化粪池水质情况见表 4-5。

表 4-5 项目生活污水污染物产排一览表

污染物		COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
污染物产生	核算方法		产污系数、类比			
	生活污水	产生量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )		549.12		
		产生浓度 (mg/L)		250	150	200
治理措施	产生总量 (t/a)		0.137	0.082	0.11	0.016
	治理工艺		三级化粪池			
	是否可行技术		是			
污染物排放	治理效率 (%)		40	40	70	16.7
	废水排放量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )		549.12			
	排放浓度 (mg/L)		150	90	60	25
	排放量 (t/a)		0.082	0.049	0.033	0.014
	排放方式		间接排放			
	排放去向		大西南临港工业园污水处理厂			
	排放时间		间断			
	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准		500	300	400	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

	<p><b>①生产废水回用可行性分析</b></p> <p>试验过程中产生废水经排水沟流入沉淀池沉淀处理，上清液全部回用于生产工序。依托原有沉淀池的规模和处理技术可处理本项目生产废水。</p> <p><b>②生活污水依托集中污水处理厂的可行性分析</b></p> <p>大西南临港工业园污水处理厂占地面积约 207 亩，收水范围（服务范围）为大西南临港工业园及以北的仓储物流中心范围，总服务面积为 25 平方公里。污水处理工艺采用 A2/O 的污水处理工艺，近期处理量达 4 万 <math>m^3/d</math>，远期处理量达 12 万 <math>m^3/d</math>，出水水质达标后送至防城港东湾排放。根据调查，大西南临港工业园污水处理厂 2024 年 11 月日平均进水量约 20000 <math>m^3</math>，占目前处理能力的 50%，尚有 50% 的处理余量，本项目生活污水排放量为 549.12 <math>m^3/a</math> (2.112 <math>m^3/d</math>)，占大西南临港工业园污水处理厂处理余量的 0.01%，从受纳能力分析，纳管可行。</p> <p>企业所在厂区已纳入市政污水管网，周边污水收集管网和末端污水处理厂均正常运行。综上所述，本项目废水纳管进入市政污水管网，最终进污水处理厂处理达标后排放，依托集中污水处理厂的措施可行。</p> <p><b>③排放口基本情况</b></p> <p>排放口基本情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-6 项目废水排放口基本情况</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="287 1244 425 1320">排放口 编号</th><th data-bbox="425 1244 722 1320">排放口名称</th><th data-bbox="722 1244 1003 1320">排放规律</th><th data-bbox="1003 1244 1187 1320">排放去向</th><th data-bbox="1187 1244 1379 1320">排放口类型</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="287 1320 425 1379">TA001</td><td data-bbox="425 1320 722 1379">总排放口</td><td data-bbox="722 1320 1003 1379">间断排放</td><td data-bbox="1003 1320 1187 1379">市政污水管网</td><td data-bbox="1187 1320 1379 1379">一般排放口</td></tr> </tbody> </table> <p><b>3、噪声</b></p> <p><b>(1) 噪声源强及降噪措施</b></p> <p>本项目运营中的主要噪声源为破碎机、搅拌机、泵料机、上料造型机、风机、水泵、电机等，根据类比调查，噪声值在 70~90dB(A) 之间，各具体声源等效声级值见表 4-7。</p>	排放口 编号	排放口名称	排放规律	排放去向	排放口类型	TA001	总排放口	间断排放	市政污水管网	一般排放口
排放口 编号	排放口名称	排放规律	排放去向	排放口类型							
TA001	总排放口	间断排放	市政污水管网	一般排放口							

表 4-7 生产设备声源表

设备位置	设备名称	数量	声源强度 dB(A)	控制措施	隔声量 dB(A)	采取措施后声源 dB(A)
生产区	破碎机	2 台	90	厂房隔声、基础减震	25	<65
	搅拌机	4 台	70	厂房隔声	10	<60
	泵料机	4 台	75	厂房隔声、基础减震	25	<50
	上料造型机	4 台	80	厂房隔声、基础减震	25	<55
	风机	4 台	85	厂房隔声、基础减震	25	<60
	水泵	6 台	75	厂房隔声	10	<60
	电机	4 台	75	厂房隔声、基础减震	25	<50
	复卷机	4 台	80	厂房隔声、基础减震	25	<55
	裁切床	2 台	80	厂房隔声	10	<65

降噪措施:

① 尽可能采用先进的低噪声机械设备, 保持机械润滑, 尽量安装基础减震或采用局部消声罩, 同时注意维护保养机械, 使机械设备维持其最低声级水平, 对强噪声源应尽可能布置在厂房内距离厂区边界较远处, 并采取减振措施, 如在厂房内部安装隔声门窗等。

② 运输车辆应保持低速行驶, 并且禁鸣喇叭。

③ 操作人员工作时配戴劳保用具, 如耳塞、耳罩等。

(2) 达标分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4—2021) 采用 A 声级计算主要生产设备全部开动时噪声源强为:

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{p_i/10}$$

式中: L——噪声源叠加 A 声级, dB(A);

$p_i$ ——每台设备最大 A 声级, dB(A);

n——设备总台数。

计算结果得 L (生产车间) = 96.76dB (A)。

噪声源向外传播的过程中, 可近似认为是在半自由声场中扩散, 根据《环境影响

评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的噪声户外传播衰减计算的替代方法,即用A声级计算,其计算公式如下:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中:  $L_A(r)$ —距声源r处的A声级, dB;

$L_A(r_0)$ —参考位置 $r_0$ 处的A声级, dB;当 $r_0=1m$ 时,  $L_A(r_0)$ 即为源强;

$A_{div}$ —点声源处于半自由空间发散引起的A声级衰减量, dB;

$$A_{div} = 20 \lg r - 8$$

$A_{bar}$ —遮挡物引起的A声级衰减量, dB;

$A_{atm}$ —空气吸收引起的A声级衰减量, dB;

$A_{exe}$ —附加A声级衰减量, dB。

为避免计算中增大衰减量而造成预测值偏小,计算时忽略 $A_{atm}$ 和 $A_{exe}$ 。项目场地四周有各类其它基础设施,其遮挡物引起的A声级衰减约为25dB(A)。

项目噪声主要为机械噪声,对机械动力性噪声,在传播的过程中容易衰减,噪声源预测结果及达标情况见表4-8。

表4-8 项目噪声叠加后预测结果及达标情况 单位dB(A)

方位	与声源距离(m)	贡献值dB(A)		标准限值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东面场界外1m	50	45.78	45.78	65dB (A)	55dB (A)	达标	达标
南面场界外1m	25	51.8	51.8			达标	达标
西面场界外1m	30	50.22	50.22			达标	达标
北面场界外1m	55	44.95	44.95			达标	达标

由以上预测结果可知:项目正常运营时通过选用低噪声设备、厂房隔音和基础减震措施及距离的衰减后,项目各厂界噪声昼、夜间均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定的3类标准限值要求。因此,本项目营运期噪声对周围环境的影响较小。

#### 4、固体废物

##### (1)固体废物产生及处置情况

项目固废主要有烘干炉炉渣、除尘器烟尘、除沙器收集的泥沙、沉淀池泥渣、除尘器收集的粉尘、废机油、含油抹布以及生活垃圾等。

##### ①烘干炉炉渣

项目使用木柴作为烘干炉燃料，烘干炉燃烧木柴产生的炉渣受木柴种类、燃烧条件及烘干炉效率等多因素影响，一般在1%至10%之间，根据类比同类型烘干炉，本项目取5%。本项目木柴使用量为5400t/a，则炉渣产生量为270t/a。炉渣主要为草木灰渣，收集后用作农肥。

#### ②烘干炉除尘烟尘

烘干废气经旋风和湿法除尘后通过15m高排气筒排放，除尘产生一定烟尘。根据废气源强分析可知，废气烟尘产生量为203.04t/a，排放量为6.10t/a，则除尘产生的烟尘量为196.94t/a。烟尘主要为草木灰，收集后用作农肥。

#### ③除沙器收集的泥沙

项目使用竹料和木糠作为原料，原料总量为8900t/a，原料中含沙量约为1%，除沙器除沙效率约为70%，则除沙器收集的泥沙量为62.3t/a。收集的泥沙交由当地环卫部门处置。

#### ④沉淀池泥渣

试验过程中产生废水经排水沟流入沉淀池沉淀处理产生沉淀泥渣，根据废水源强分析可知，废水悬浮物产生量为6t/a，排放量为1.8t/a，则沉淀池产生的泥渣量为4.2t/a。沉淀泥渣主要含植物纤维和泥沙，定期捞起晾干后作为燃料送烘干炉燃烧。

#### ⑤除尘器收集的粉尘

项目产品裁切时会有一定的粉尘产生。项目对裁切产尘点设置集气罩，负压抽送至桶式布袋除尘器进行除尘处理，因此会收集到一定量的粉尘，根据废气源强分析可知，收集的粉尘量约为0.45t/a。裁切机收集的粉尘回用于原料池作原料使用。

#### ⑥废机油

项目生产设备维修时会产生废机油，项目机油每年的更换量为80kg。废机油属于《国家危险废物名录》（2025年版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物-非特定行业/900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，危险特性为T, I，收集后交由有资质单位处理。

#### ⑦含油抹布

项目生产设备日常维修及保养产生少量含油抹布，项目产生量约为0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废弃的含油抹布收集后

存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

### ⑧生活垃圾

本项目有 24 名员工，全部在场区内住宿在场住宿生活垃圾按住宿人员每人每天 1kg。则项目生活垃圾产生量为 24kg/d，合 6.24t/a。生活垃圾随意抛弃、堆放，不仅影响美观、造成占地，更重要的是产生恶臭、滋生蚊虫、招引啮齿类动物、污染地表径流。项目拟采取以下环保措施减轻固体废弃物环境影响。

A、加强管理，禁止随意丢弃、堆放固体废弃物。

B、在场区内设置垃圾集中收集池，生活垃圾堆存于临时垃圾堆放点内，定期消毒、除臭、除虫，并委托环卫部门定期运走。

**表 4-9 项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表**

工序	位置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置情况	利用处置方式和去向
				产生量	处置量	
主体工程	烘干炉	炉渣	一般工业固废	270t/a	270t/a	收集后用作农肥
	除沙器	泥沙	一般工业固废	62.3t/a	62.3t/a	交由当地环卫部门处置
	设备维修保养	废机油	危险废物	0.08t/a	0.08t/a	存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理
		含油抹布	危险废物	0.01t/a	0.01t/a	
公辅工程	办公区	生活垃圾	生活垃圾	6.24t/a	6.24t/a	委托当地环卫部门处置
环保工程	除尘器	收集的烟尘	一般工业固废	196.94t/a	196.94t/a	外售农户施肥
	除尘器	收集的粉尘	一般工业固废	0.45t/a	0.45t/a	收集后回用于原料池作原料使用
	沉淀池	泥渣	一般工业固废	4.2t/a	4.2t/a	捞起晾干后作为燃料送烘干炉燃烧。

### (2) 固体废物判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)“4 依据产生来源的固体废物鉴别”，项目固体废物判定见表 4-10。

**表 4-10 项目固体废物判定一览表**

名称	产生源	物理性质	主要成分	是否属固体废物	判定依据
炉渣	烘干炉	固态	灰渣	是	4.1-h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质

	烟尘	除尘器	固态	烟尘	是	4. 3-a 烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰
	泥沙	除沙器	固态	沙	是	4. 1-h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质
	泥渣	沉淀池	固态	泥	是	4. 1-h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质
	粉尘	除尘器	固态	粉尘	是	4. 3-a 烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰
	生活垃圾	日常生活	固态	废包装袋、废纸、剩饭菜等	是	4. 1-h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质
	废机油	生产设备维修保养	液态	基础油、添加剂、有机酸、胶质和沥青状物质	是	4. 2-g) 在设施设备维护和检修过程中，从炉窑、反应釜、反应槽、管道、容器以及其他设施设备中清理出的残余物质和损毁物质
	含油抹布	生产设备维修保养	固态	基础油、添加剂、有机酸、胶质和沥青状物质	是	4. 2-g) 在设施设备维护和检修过程中，从炉窑、反应釜、反应槽、管道、容器以及其他设施设备中清理出的残余物质和损毁物质

### (3) 固体废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2025年版）》判定各类固废的属性，详见表4-11。

表 4-11 固体废物属性判定表

名称	产生源	主要成分	是否属危险废物	危险废物代码
炉渣	烘干炉	草木灰	否	/
烟尘	除尘器	烟尘	否	/
泥沙	除沙器	沙	否	/
泥渣	沉淀池	泥、植物纤维	否	/
粉尘	除尘器	粉尘	否	/
生活垃圾	日常生活	废包装袋、废纸、剩饭菜等	否	/
废机油	设备维修保养	基础油、添加剂、有机酸、胶质和沥青状物质	是	HW08 废矿物油 900-249-08
含油抹布	设备维修保养	基础油、添加剂、有机酸、胶质和沥青状物质	是	900-041-49

### (4) 环境管理要求

本项目固废为一般固废和危险固废，固体废物均能综合利用或合理处置，对环境影响不大。企业应建立固体废物责任制度，并做到将各类固废分类收集暂存，暂存场应设防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施，确保固废不产生二次污染。

## 5、地下水、土壤

### (1) 污染类型

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A,确定项目所属的地下水环境影响评价项目类别为IV类,可不开展地下水影响评价。

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

废水沉淀池和料池以及三级化粪池和危废暂存间均进行水泥地面硬化,不会对地下水、土壤环境造成明显影响。

表 4-12 地下水、土壤环境影响因子及污染途径表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
污水处理	沉淀池、料池	垂直入渗	COD、SS	SS	渗漏
	三级化粪池	垂直入渗	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	渗漏
危废暂存间	危废暂存间	垂直渗入	石油烃	石油烃	渗漏

### (2) 防范措施

根据厂址各污染物存贮设备可能泄漏至地下或地面区域的污染物的性质、污染控制难易程度和建筑物的构筑方式,将建设项目分区防治,防止厂区污染物渗漏污染地下水环境。项目防渗区域设置具体见下表。

表 4-13 厂区工程防渗措施一览表

污染区	防渗结构	防渗技术要求
三级化粪池、沉淀池、料池	人工防渗层: 水泥混凝土硬化地面, 厚度在 20cm	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$
危废暂存间	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 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 $10^{-7} \text{ cm/s}$ ), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 $10^{-10} \text{ cm/s}$ ), 或其他防渗性能等效的材料。

## 6、生态

项目所在区域不涉及珍稀动物、植被等生态形态的变化,项目建设对所在地生态影响甚微。项目建设对生态影响主要为场界外的生态影响。根据现场勘查,项目处于丘陵地区,项目附近植被主要为杂草灌木、少量人工林。项目建设为租用原有厂房建

设，项目建设对植被的影响不大，在可接受范围内。

## 7、环境风险

对照《建设项目环境风险评价技术导则》规范性附录 A，未发现有表中所列物质。因此项目厂区危险物质数量与临界量的比值  $Q < 1$ ，因此项目风险潜势为 I。

根据项目危险物质数量与临界量的比值  $Q$ ，对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1，可知项目环境风险评价工作等级为简单分析。

表 4-14 风险评价工作等级划分表

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

\*是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

项目涉及主要危险物质为废机油，废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的油类物质，临界量为 2500t，项目日常储存量为 80kg， $Q = \frac{0.08}{2500} = 0.000032 < 1$ ，因此项目风险潜势为 I，项目环境风险评价等级为简要分析。

### （1）环境风险分析

①大气环境影响途径：项目使用木柴作为燃料，且纤维制品为易燃物品，容易引起火灾事故，物料的不完全燃烧会产生大量的 CO、碳氢化合物及黑烟等大气污染物，对周围空气环境造成污染影响。项目废机油遇明火、高热能引起火灾。废机油在储存过程中有可能发生泄漏引发火灾事故，进而对区域环境空气产生污染。

②地表水环境影响途径：项目生产废水循环利用，不外排，事故主要为沉淀池破损导致废水泄漏，若不及时收集，则会流出外环境造成污染。

③地下水、土壤污染途径：事故污染主要为泄漏废水未及时进行收集，流出外环境时，对附近土壤造成污染，并通过土壤下渗导致地下水污染。项目废机油泄漏后，如不及时收集处理，将污染附近土壤。要求项目危废暂存间按规范要求建设，采取防渗、防漏、防雨等安全措施。废机油泄漏不会对地下水产生明显的不利影响。

	<p>(2) 风险防范措施</p> <p>①大气环境防控措施：当发生火灾事故，由于物料的不完全燃烧，会产生大量的CO、碳氢化合物及黑烟等大气污染物，建设单位可利用干粉灭火器进行灭火，在确保安全的情况下搬离未燃烧的物料；必要时采用厂区配设的消防水，利用消防水栓喷洒大量水雾进行灭火降温，吸附产生的烟尘污染物。</p> <p>②地表水环境防控措施：项目采取雨污分流制，厂区雨水排放口设置关闭阀门。当发生废水泄漏事故时，可利用雨水渠进行收集，关闭雨水排放口阀门进行截流，必要时投掷沙包等进行堵漏。</p> <p>③地下水、土壤污染防控措施：项目厂区范围内已采取地面硬底化建设，料池、沉淀池、化粪池等已采取相应的防渗措施。厂内设置独立的危废暂存场所，地面涂刷防腐、防渗涂料，防止废机油泄漏污染土壤及地下水。危险废物在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定。</p> <p>废机油储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p><b>8、电磁辐射</b></p> <p>本项目无电磁辐射。</p>
--	--

## 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	DA001 (烘干废气排放口)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经旋风和湿法除尘后通过15m高排气筒排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中干燥炉,窑二级排放标准限值
	裁切粉尘	颗粒物	裁切机设置集气罩+布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	道路运输扬尘	颗粒物	定期清扫、路面保湿、洒水降尘	
	DA002 (厨房油烟排放口)	油烟	经油烟净化器处理后引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) (试行)排放标准
地表水环境	生产废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	沉淀池上清液全部回用于生产工序	不外排
	TA001 (总排放口)	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	经三级化粪池处理后排入市政污水管网,输送到大西南临港工业园污水处理厂处理	GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准
声环境	生产设备	噪声	厂房隔音、基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

电磁辐射	无
固体废物	<p>①烘干炉炉渣收集后用作农肥。</p> <p>②烘干炉除尘烟尘收集后外售农户施肥。</p> <p>③除沙器收集的泥沙交由当地环卫部门处置。</p> <p>④沉淀池泥渣定期捞起晾干后作为燃料送烘干炉燃烧。</p> <p>⑤除尘器收集的粉尘回用于原料池作原料使用。</p> <p>⑥废机油收集后存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。</p> <p>⑦含油抹布收集后存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。</p> <p>⑧生活垃圾收集后由当地环卫部门清运处理。</p>
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗
生态保护措施	积极采取环保措施，确保各污染物达标排放
环境风险防范措施	<p>①大气环境防控措施：当发生火灾事故，由于物料的不完全燃烧，会产生大量的CO、碳氢化合物及黑烟等大气污染物，建设单位可利用干粉灭火器进行灭火，在确保安全的情况下搬离未燃烧的物料；必要时采用厂区配设的消防水，利用消防水栓喷洒大量水雾进行灭火降温，吸附产生的烟尘污染物。</p> <p>②地表水环境防控措施：项目采取雨污分流制，厂区雨水排放口设置关闭阀门。当发生废水泄漏事故时，可利用雨水渠进行收集，关闭雨水排放口阀门进行截流，必要时投掷沙包等进行堵漏。</p> <p>③地下水、土壤污染防治措施：项目厂区范围内采取地面硬底化建设，料池、沉淀池、化粪池等采取相应的防渗措施。厂内设置独立的危废暂存场所，地面涂刷防腐、防渗涂料，防止废机油泄漏污染土壤及地下水。危险废物在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定。</p>

其他环境 管理要求	无
--------------	---

## 六、结论

### 1、大气防治措施可行

项目烘干废气经旋风和湿法除尘达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中干燥炉,窑二级排放标准限值后通过15m高排气筒排放;裁切粉尘和道路运输扬尘经采取相应措施后,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放浓度限值;职工厨房油烟废气经处理达到GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》要求后高空排放。各污染源经采取相应措施后,污染物可达标排放,对周边居民及环境空气影响不大。

### 2、废水处理措施可行

项目试验废水经排水沟流入沉淀池沉淀处理,上清液全部回用于生产工序。

### 3、噪声防治措施可行

项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求,对区域声环境的影响不大。

### 4、固体废物处置得当

烘干炉炉渣和烘干炉除尘烟尘收集后用作农肥;除沙器收集的泥沙交由当地环卫部门处置;沉淀池泥渣定期捞起晾干后作为燃料送烘干炉燃烧;除尘器收集的粉尘回用于原料池作原料使用;废机油和含油抹布收集后存于危废暂存间,定期交由有资质单位处理;生活垃圾收集后,由当地环卫部门清运处理。固体废物不会对周围环境产生明显影响。

项目建设符合国家产业政策,项目选址合理。项目产生的废气、噪声经采取本报告提出的环保治理措施后均能达标排放,废水不排入地表水体,固体废物能得到合理利用、妥善处置,项目运行对区域环境的影响较小,区域环境质量能维持现状。从环保角度分析,项目的建设是可行的。

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	—	—	—	6.2824t/a	0	6.2824t/a	+6.2824t/a
	二氧化硫	—	—	—	9.18t/a	0	9.18t/a	+9.18t/a
	油烟	—	—	—	2.6208kg/a	0	2.6208kg/a	+2.6208kg/a
废水	污水量	—	—	—	549.12m <sup>3</sup> /a	0	549.12m <sup>3</sup> /a	+549.12m <sup>3</sup> /a
	COD	—	—	—	0.082t/a	0	0.082t/a	+0.082t/a
	BOD <sub>5</sub>	—	—	—	0.049t/a	0	0.049t/a	+0.049t/a
	SS	—	—	—	0.033t/a	0	0.033t/a	+0.033t/a
	NH <sub>3</sub> -N	—	—	—	0.014t/a	0	0.014t/a	+0.014t/a
	动植物油	—	—	—	0.003t/a	0	0.003t/a	+0.003t/a
一般工业 固体废物	烘干炉炉渣、烘干 炉除尘烟尘	—	—	—	466.94t/a	0	466.94t/a	+466.94t/a
	除沙器收集的泥沙	—	—	—	62.3t/a	0	62.3t/a	+62.3t/a
	沉淀池泥渣	—	—	—	4.2t/a	0	4.2t/a	+4.2t/a
	除尘器收集的粉尘	—	—	—	0.45t/a	0	0.45t/a	+0.45t/a
	生活垃圾	—	—	—	6.24t/a	0	6.24t/a	+6.24t/a
危险废物	废机油	—	—	—	0.08t/a	0	0.08t/a	+0.08t/a
	含油抹布	—	—	—	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①