

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称: 广西恒美科技有限公司年产2万立方压帖
三聚氰胺板建设项目

建设单位(盖章): 广西恒美新材料科技有限公司

编制日期: 二〇二五年十一月

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、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	61
六、结论	63
建设项目污染物排放量汇总表	64

附图：

附图 1：项目地理位置图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广西恒美科技有限公司年产2万立方压帖三聚氰胺板建设项目		
项目代码	2205-450702-04-05-589188		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	钦州市钦南区那丽木业产业园木材深加工一期项目用地 I1-1 号		
地理坐标	(东经: 108°46'21.838", 北纬: 21°54'11.463")		
国民经济行业类别	C2029 其他人造板制造	建设项目行业类别	十七、34 人造板制造 202 中“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)	钦州市钦南区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2205-450702-04-05-589188
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	65.5
环保投资占比(%)	6.55%	施工工期	2025年12月—2026年3月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	7330.98
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)》专项评价设置原则及项目情况见下表。		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目专项评价设置情况
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	本项目生产过程中产生的有机废气中甲醛为《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害物质,但本项目厂界500m范围内无环境空气保护目标,故无需设置大气专项	

		评价。
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	项目不产生工业废水；废水主要为生活污水，生活污水经化粪池沉淀后用于林地灌溉，不外排，故本项目无需设置地表水专项评价。
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	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质主要物质为废机油和导热油，项目风险物质Q值为0.00122，未超过临界值，故本项目无需设置环境风险专项评价。
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	项目建设不靠近河流，不涉及河道取水等，故本项目无需设置生态专项评价。
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目为人工板制造，不属于海洋工程项目，无需设置海洋专项评价。
由上表可知，本项目无需设置专项评价。		
规划情况	规划名称：《钦州市钦南区那丽产业园区总体发展规划（2014~2030）》； 审批机关：无； 审批文件名称及文号：无。	
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《钦州市那丽产业园总体发展规划2014-2030环境影响报告书》； 审查机关：钦州市生态环境局； 审查文件名称及文号：《钦州市生态环境局关于钦州市那丽产业园总体发展规划2014-2030环境影响报告书审查意见的函》，钦环函〔2020〕96号。	

规划及规划环境影响评价符合性分析

规划及规划环境影响评价符合性分析：

(1) 规划符合性分析

项目位于钦州市钦南区那丽木业产业园木材深加工一期项目用地 I1-1 号，钦州市钦南区那丽木业产业园发展定位为将园区建设成为广西钦州东盟木材加工、高端家具加工和木材集散基地；重点发展高、中档家具加工、板材加工及木材加工研发。本项目为胶合板、生态板生产项目，符合钦州市钦南区那丽木业产业园规划。

(2) 规划环境影响评价符合性分析

本项目与园区规划合理性详见表 1-2。

表 1-2 与园区规划合理性分析一览表

序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
1	钦州市生态环境局关于《钦州市那丽产业园总体发展规划 2014-2030 环境影响报告书》审查意见的函（钦环函〔2020〕96号）	做好园区企业初期雨水收集处理，必须设置事故污水池，禁止就近经周边林地排入水源地，确保大风江饮用水源安全。	本项目设置1个初期雨水收集池（20m ³ ），初期雨水经收集沉淀处理后用于洒水降尘。	符合
2		园区集中污水处理厂投入运行前，已建好的企业需自行处理废水达到回用标准后循环利用，不允许单独排放。	项目生活污水近期经化粪池处理后农灌，远期排入那丽木业产业园污水处理厂，不直接排放	符合
3		建议园区企业使用电、天然气及生物质等清洁能源，不得使用燃煤作燃料。	项目供热主要1台180万大卡的导热油炉，其燃料为生物质颗粒，为清洁能源	符合

其他符合性分析

1.产业政策符合性分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》中有关规定，本项目不属于该名录中的淘汰类和限制类，属于允许类；由中华人民共和国国家发展和改革委员会2024年第28号令《西部地区鼓励类产业目录（2025年本）》可知，本项目属于该名录中“广西壮族自治区”第10项“以木材及其剩余物等植物纤维为原料，加工成符合国家标准的胶合板、纤维板、刨花板、细木工板和木丝板等产品的生产活动，以及人造板二次加工装饰板的制造”，为西部地区鼓励类产业；因此本项目的建设符合国家产业政策要求。

2.项目与钦州市“三线一单”符合性分析

(1) 项目与钦州市“三线一单”符合性分析

根据钦州市人民政府印发的《关于印发钦州市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通知》（钦政发〔2021〕13号）及《钦州市生态环境分区管控动态更新成果（2023版）》可知，项目选址属于钦南区临港工业园区重点管控单元：

表 1-3 与《钦州市生态环境准入及管控要求清单》符合性分析

序号	管控类别	生态环境准入及管控要求	项目情况	是否符合
1	空间布局约束	禁止城镇和工业发展占用自然保护区、湿地保护区及生态环境极为敏感地区，对已有的工业企业逐步搬迁，减缓城镇空间和生态空间叠加布局对生态空间的破坏和侵占程度。禁止在水源保护区、湿地、永久基本农田、陡坡区、地质灾害高易发区等地区建设和开发，严格限制自然保护区和湿地保护核心区人类活动；严格限制“两高一资”产业在十万大山、五皇山、六万大山、茅尾海等生物多样性保护区及水源涵养区等重点生态功能区布局，鼓励发展生态保护型旅游业、生态农业，统筹推进特色农业和旅游业融合发展。	项目选址不涉及水源保护区、湿地、永久基本农田、陡坡区、地质灾害易发区等地区	符合
		以供给侧结构性改革为导向，坚持培育新增产能与淘汰落后产能相结合，严格审批，防止新增落后产能。严格控制“两高”和产能过剩行业新上项目，遏制高耗能产业无序发展和低水平扩张。	项目不属于“两高”和产能过剩行业	符合
		全市产业准入执行《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发北钦防一体化产业协同发展限制	项目不属于炼铁、炼钢、铝	符合

		布局清单（工业类 2021 年版）的通知》（桂政办函〔2021〕4 号）要求，限制布局炼铁、炼钢、铝冶炼、平板玻璃制造。	冶炼、平板玻璃制造业	
2	污染物排放管控	落实《钦州工业污染源全面达标排放计划实施方案》，以钢铁、火电、水泥、煤炭、造纸、印染、污水处理、垃圾焚烧、制糖、酒精、有色金属、化工、铁合金、氮肥、农副食品加工、原料药制造、物排制革、农药、电镀、印刷、垃圾填埋等行业为重点，全面推进行业放管达标排放改造。新建、改建、扩建的制浆造纸、印染、纺织、煤化工、石化、煤电等建设项目新增主要污染物排放应控制在区域总量内的要求，确保环境质量达标。	项目为人造板生产加工项目，不属于重点行业，不属于制浆造纸、印染、纺织、煤化工、石化、煤电等建设项目；本项目无生产废水排放，项目有机废气均经活性炭吸附装置处理达标后排放，设备噪声采用减振措施；经采取可行措施后，本项目产生的污染对环境的影响较小。	符合
		推进全市自治区级及以上工业园区污水管网全覆盖，提高工业企业水循环利用率，按照“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理，入园企业在达到国家或地方规定的排放标准后接入园区集中式污水处理设施稳定达标排放；加快推进深海排放基础设施建设。	项目无生产用水，生活污水经化粪池沉淀处理后近期内用于农灌，远期排入园区污水处理厂；项目雨水经厂内雨水沟导流进入园区雨水管网。	符合
		加强工业企业无组织废气排放控制，加强挥发性有机物（VOCs）排放企业综合防治，加快高效VOCs 收集治理设施建设，大力提升VOCs 排放收集率、去除率和治理设施运行率。推进工业涂装、石化、包装印刷、木材加工、汽修等行业和油品储运销的 VOCs 综合治理。	项目为三聚氰胺浸胶纸压贴，热压工艺产生的VOCs 经活性炭吸附装置处理后经1根15m排气筒排放，对环境的影响不大。	符合
		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。	项目属于新建项目，依照相关规定实行总量控制。	符合

3	环境 风险 防控	强化环境风险源精细化管理,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。	项目建成后,将成立突发环境事件应急小组,并对厂区风险源进行环境风险评估及编制突发环境事件应急预案,并根据要求增加相应的应急物资、做好风险防范措施,定期进行突发环境事件应急演练。	符合
---	----------------	--	--	----

表 1-4 与《钦州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 版）》符合性分析

环境 管控 单元 名称	管 控 单 元 类 别	管 控 要 求	符 合 性 分 析	是 否 符 合	
钦南区 临港工 业园区	重 点 管 控 单 元	空间 布 局 约 束	<p>1.新建、改建、扩建项目应按照国家、自治区行业建设项目环境影响评价文件审批原则入园;加快布局分散的企业向园区集中;禁止新建不符合国家产业政策的生产项目以及其他不符合园区产业规划的严重污染水环境的生产项目。</p> <p>2.严格执行《广西工业产业结构调整指导目录(2021年本)》相关规定;产业园区管理机构应将规划环评结论及审查意见落实到规划中,负责统筹区域内生态环境基础设施建设,不得引入不符合规划环评结论及审查意见的项目入园。</p> <p>3.严格控制新上高能耗、高水耗、重污染的项目,积极发展高增值、低消耗、少污染的高新技术产业和绿色产业,采用高新技术和先进适用技术对传统产业进行改造,实现产业结构的优化升级。</p>	<p>1.项目为木材加工,项目入驻那丽木业产业园内;项目不属于水环境污染严重项目。</p> <p>2.项目为木材加工,那丽木业产业园定位为木材加工,项目符合园区产业定位。</p> <p>3.项目不属于高能耗、高水耗、高污染项目;项目为 人造板贴面加工,属于绿色产业。</p>	符合
		污 染 物 排 放	1.深化园区工业污染治理,持续推进工业污染源全面达标排放,开展烟气高效脱硫脱硝、除尘改造。推进各类园区技术、工艺、设备等生态化、循环化改造,积极推广园区集中供热。强化园区堆场	1.项目为三聚氰胺浸胶纸压贴,热压工艺产生的 VOCs 经活性炭吸附装置处理后经 1	符合

		管 控	<p>扬尘控制。推动重点行业VOCs的排放管控，加强VOCs排放企业源头控制，加快实施低VOCs含量原辅材料替代，在木质家具技术成熟的工艺环节，大力推广使用低VOCs含量涂料。加强园区无组织废气排放管理。持续推进建材等行业节能降碳改造。</p> <p>2. 继续加强工业集聚区集中式污水处理设施建设，确保已建污水处理设施稳定运行及达标排放。园区集中式污水处理设施总排口安装自动监控系统、视频监控系统，并与生态环境主管部门联网。按照“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理。</p> <p>3. 园区及园区企业排放水污染物，要满足国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。直接外排水环境的，执行国家或者地方规定的标准要求；经城镇污水集中处理设施处理后排放的，执行市政部门管理要求；经园区污水集中处理设施处理后排放的，执行园区管理部门相关要求。</p> <p>4. 矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。勘查、开采矿产资源，应当妥善处理生产中的废水、废渣和废矿，对有害物质应当进行无害化处理，防止环境污染。</p>	<p>根15m排气筒排放，对环境影响不大。</p> <p>2. 那丽木业产业园污水处理厂正在规划建设中，项目前期生活污水经化粪池处理达标后用于农灌，远期可排入污水处理厂。</p> <p>3. 项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理达标后近期用于周边林地灌溉，远期排入园区污水处理厂。</p> <p>4. 项目不属于矿产资源勘查，不涉及开采项目。</p>	
		环 境 风 险 防 控	<p>1. 开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。</p> <p>2. 防范园区污水排放对大风江至金窝水库饮用水水源保护区调水通道的环境风险。</p>	<p>1. 项目建设单位后期将成立应急预案小组及编制小组，组织对环境风险的评估及制定应急预案，编制完成应急预案后，严格按照应急预案进行演练。</p> <p>2. 项目生活污水近期用于周边林地灌溉，远期排入园区污水处理厂，不外排。</p>	符合

		资源开发效率要求	<p>1.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。其余按照《钦州市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》要求实施管理。</p> <p>2.严格用水总量，节约水资源，提高水循环利用率；坚持节约集约用地，提高土地利用效率。</p> <p>3.严格执行国家和自治区关于能耗双控和碳排放目标。</p>	<p>1.项目不涉及燃料销售，且项目使用的燃料为生物质颗粒，为清洁能源。</p> <p>2.项目用水主要为生活用水，生产过程不涉及用水，项目员工较少，用水量较小。</p> <p>3.项目严格按照国家和自治区相关规定管控污染物排放。</p>	符合
<p>(2) 与生态保护红线相符性</p> <p>根据《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西生态保护红线管理办法（试行）的通知》（桂政办发〔2016〕152号）的规定，确定生态保护红线区为以下三大区域：</p> <p>①重点生态功能区，包括重要的水源涵养、土壤保持和生物多样性保护等各类陆域和海域重点生态功能区，以及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园、饮用水水源保护区和水土流失重点预防区等禁止或限制开发区域；</p> <p>②生态环境敏感区和脆弱区，包括水土流失、石漠化等各类陆域敏感区和脆弱区，海岸带自然岸线、红树林、珊瑚礁、海草床等海域敏感区和脆弱区；</p> <p>③其他未列入上述范围，但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，包括生态公益林、重要湿地和极小种群生境等。</p> <p>根据现场调查及查阅相关资料，拟建项目生态评价范围内无需特殊保护的风景名胜区、自然保护区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园、湿地公园、水土流失重点预防区等重点生态功能区和生态敏感区，因此，项目所在地不属于生态保护红线管控区范围，项目的建设符合生态保护红线管理办法的规定。</p> <p>(3) 与环境质量底线相符性</p>					

根据现状环境调查情况，项目评价区域现状大气、噪声环境均满足相关标准要求，环境现状质量较好，尚有容量进行项目建设，同时，本项目建成后企业运营废气能达标排放；本项目运营期生活污水经化粪池处理达标后近期用于周边旱地的农灌，远期排入园区污水处理厂，不会造成水环境质量下降；采取一定的措施后，项目机械产生的噪声对周边环境影响不大，不会改变项目所在区域的声环境功能，因此本项目建设符合环境质量底线要求。

(4) 与资源利用上线相符性

拟建项目位于钦州市钦南区那丽木业产业园木材深加工一期项目用地II-1号，项目生活用水来源于由园区供水系统供给，生活用水量相对较少，生产过程中无需用水；供电电源由园区供电系统供给，电力充足，综上，项目建设符合区域资源利用上线。

(5) 与环境准入负面清单相符性

本项目所在区域不属于《广西壮族自治区重点生态功能区产业准入负面清单调整方案》中所划定的重点生态功能区。

目前钦州市尚未发布环境准入负面清单。本项目未使用国家淘汰和限制使用的工艺及设备，符合国家当前产业政策。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

3.其他相符性分析

(1) 与《广西壮族自治区生态环境分区管控动态更新成果（2023年）》相符性分析

表 1-5 与《广西壮族自治区生态环境分区管控动态更新成果（2023年）》相符性分析

适用分区	管控要求类别	生态环境准入及管控要求	本项目情况	是否符合
自治区	空间布局约束	1.新建、改建、扩建工业项目应按照国家、自治区相关行业建设项目环境影响评价文件审批原则入园。新建企业应符合批准实施的国土空间规划、“十四五”规划纲要和相关专项规划。 2.禁止新建、扩建现行《产业结构调整指导目录》和《广西工业产业结构调整指导目录》	1.项目现按照环境影响评价相关文件进行相关工作。 2.本项目不属于《市场准入负面清单》禁止准	符合

		<p>明确的淘汰类、禁止类项目；禁止引入不符合现行《市场准入负面清单》禁止准入类事项。新建项目要严格落实国家有关产业重大生产力规划布局要求，并符合广西优化主导产业布局、新发展格局下广西重点产业布局规划、广西制造强区建设中长期规划及相关产业规划布局。</p> <p>3.鼓励和引导新建涉挥发性有机物VOCs排放的工业企业进入园区（含工业园区、工业集中区、工业集聚区）。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。</p> <p>4.建设项目使用林地，应当按照《建设项目使用林地审核审批管理办法》审核和审批，严格保护和合理利用林地，促进生态林业和民生林业发展。公益林、天然林依据《中华人民共和国森林法》《中华人民共和国森林法实施条例》《国家级公益林管理办法》《国家级公益林区划界定办法》《天然林保护修复制度方案》等国家和自治区有关规定进行管理。</p> <p>5.建设项目使用草地，应当按照《草原征占用审核审批管理规范》审核和审批，严格保护和合理利用草地。</p> <p>6.严格执行能耗“双控”、碳排放强度、碳达峰碳中和目标要求，新建项目能源利用效率应达到国内先进水平。</p> <p>7.新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。拟建、在建项目，应对照能效标杆水平建设实施；能效介于标杆水平和基准水平之间的存量项目，鼓励加强绿色低碳工艺技术装备应用，引导企业应改尽改、应提尽提；能效低于基准水平的存量项目，有序开展节能降碳技术改造或淘汰退出。</p> <p>8.石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业新增主要污染物排放量的建设项目，应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求，主要污染物实行区域倍量削减或等量削减；市级生态环境主管部门审批的编制环境影响报告书的重点行业建设项目可参照执行。</p>	<p>入类事项，项目不属于《产业结构调整指导目录》及《广西工业产业结构调整指导目录》中的淘汰类和禁止类。</p> <p>3.本项目在那丽木业产业园内建设，项目不属于炼化项目。</p> <p>4.项目不涉及林地使用。</p> <p>5.项目不涉及草地使用。</p> <p>6.项目热源主要为导热油炉提供，导热油炉燃料为生物质颗粒，为清洁能源。</p> <p>7.项目不属于“两高”项目。</p> <p>8.本项目为人造板制造，不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业。</p>	
北部湾经济区	空间布局约束	<p>1.坚持高质量发展和高水平保护并重，引领广西高质量发展的重要增长极和成为具有区域影响力和带动力的重要增长极，建设宜居宜业宜游蓝色生态湾区。</p>	<p>项目位于钦州市钦南区那丽木业产业园内，不涉及海洋生</p>	符合

全部分区		<p>2.实行严格的资源环境生态红线管控，合理开发和节约资源，加强对水源林、防护林、湿地等生态系统的保护与修复。</p> <p>3.加大滨海湿地保护和修复力度，对红树林、珊瑚礁、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。加强沿海防护林体系建设，加强对防城江、北仑河、钦江等重要江河源头区、湖库型饮用水源地等区域水土流失预防。推进互花米草防治。</p> <p>4.严格围填海管控，禁止在海域内实施连岛行动。保护北部湾自然岸线，严格控制岸线利用项目准入门槛。合理有序开发利用滩涂资源。</p> <p>5.南流江流域、廉州湾海域超过环境承载力的县市区严格区域主要污染物管控要求，新改扩“两高”、重点行业建设项目实行主要污染物区域削减方案。廉州湾沿岸新设排污口选址必须符合《中华人民共和国海洋环境保护法》和《中华人民共和国防治陆源污染物污染损害海洋环境管理条例》等有关规定。</p> <p>6.依法依规推动落后产能有序退出。</p> <p>7.严禁占用运河沿线两岸1公里范围内预留作为生态廊道的用地，科学规划平陆运河沿岸生态廊道空间和开发保护核心管制区。</p> <p>8.执行平陆运河绿色工程防范管控重点清单、打造特色亮点清单，平陆运河绿色工程评估指标体系。</p>	<p>态红线，不属于南流江流域、廉州湾海域等，不涉及围填海等涉海工程，项目不在平陆运河工程范围内。</p>	
	污染物排放管控	<p>1.坚持陆海统筹，强化重大海域、入海河流、海岸带的生态环境统筹协调管控，开展北部湾沿海城市生态环境综合治理。推行河长制、湖长制，持续推进钦江、南流江、九洲江等流域综合治理，鼓励施行生态养殖和清洁生产，从源头控制生产、生活污水排放。推行湾长制，协同推进近岸海域污染治理，实施蓝色海湾整治行动和北部湾入海河流综合治理工程，严格控制水产养殖污染、港口码头船舶污染、采砂污染。</p> <p>2.围绕建设蓝色海湾城市群，深入推进北钦防生态环境基础设施一体化，统筹推进北钦防三市生态环境齐保共治。加强港口码头环境保护基础设施建设，重点加强有色矿产、硫磺、煤等堆场配套环保设施建设。建立生态环境联防联控平台和机制，推动建立北部湾城市群跨行政区生态环境保护 and 生态补偿机制。</p> <p>3.推进区域大气污染联防联控。共同开展重点行业污染整治和重污染天气联合应对，加强挥发性有机化合物（VOCs）和氮氧化物</p>	<p>1.项目不属于水产养殖等涉海、涉江行业。</p> <p>2.项目所在区域不属于近海岸区域。</p> <p>3.项目热压废气经活性炭吸附后由排气筒进行排放。</p> <p>4.项目不属于“两高”行业。</p> <p>5.项目不在平陆运河、北部湾港区域内。</p> <p>6.项目生活污水经化粪池处理后用于林地灌溉。</p>	符合

		<p>(NO_x) 协同控制, 协同应对区域多污染物, 联合开展空气污染综合治理, 改善空气质量。严格城市空气质量达标管理, 改善城市环境空气质量, 对大气质量改善进度进行监督和考核。</p> <p>4. 严格控制“两高”行业项目布局和建设, 提升“两高”行业清洁生产和减污降碳水平。以碳达峰、碳中和愿景为导向, 推动产业转型升级、能源结构优化。开展碳排放权、排污权交易试点。重点管控行业建设项目无主要污染物排放指标来源的, 应提出有效的区域削减方案, 确保项目投产后区域环境质量不恶化。</p> <p>5. 以平陆运河、北部湾港为重点, 加强船舶和港口污染防治, 加快淘汰老旧船舶, 鼓励引导高能耗船舶技术改造升级和提前退出。推动新能源、清洁能源动力船舶应用, 加快港口供电设施建设, 提高船舶岸电设施使用率。</p> <p>6. 平陆运河沿线城市实施生活污水集中处理设施能力提升全覆盖工程, 开展城市污水处理设施差别化精准提标改造。</p>		
	环境风险防控	<p>1. 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。</p> <p>2. 建立和完善海上溢油、危险化学品泄漏、赤潮应急响应预案, 提升应对海洋突发环境事件能力, 防范海上溢油、危险化学品泄漏等重大环境风险。加强海洋环境监测, 实施海洋环境预警预报工程。</p> <p>3. 实行严格的核污染监控管理, 提升核安全治理能力, 提高核设施安全水平, 降低核安全风险, 推进放射性污染防治, 确保辐射环境质量保持良好, 强化核辐射安全监管体系, 消除核安全隐患。</p>	<p>本项目建成后, 将组织应急预案小组, 并对厂区环境风险进行评估, 编制突发环境事件应急预案。</p>	符合
	资源开发利用效率要求	<p>1. 严格执行能耗“双控”, 新建项目能源利用效率应达到国内先进水平。</p> <p>2. 实施水资源消耗总量和强度“双控”。</p>	<p>项目生产不涉及用水, 用水主要为员工生活用水, 用水量较小, 水资源消耗较小。</p>	符合
<p>(2) 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 的相符性分析</p> <p>本项目 VOCs 产生环节主要为贴面使用的三聚氰胺面纸在热压时受热挥发的 VOCs。由《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 可</p>				

知，VOCs 物料为“VOCs 质量占比大于等于 10%的物料，以及有机聚合物材料”；项目三聚氰胺面纸为人造板专用饰面纸，由《人造板饰面专用纸》（GB28995-2022）表 8 可知，胶膜纸挥发物要求含量为 5.5%~9.5%，故本项目使用的三聚氰胺面纸不属于 VOCs 物料。本项目仅分析项目生产工艺过程中 VOCs 无组织排放控制要求与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性。

项目热压机上方安装集气罩收集有机废气，有机废气经收集后经活性炭吸附装置处理后再通过 15m 高排气筒进行排放，符合工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求。

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

一、任务由来

胶合板材工业由于能源消耗低，污染少，资源有再生性，在国民经济中占重要地位。现在产品已从木材的再加工品如建筑构件、家具、车辆、船舶、文体用品、包装容器等木制品，以及木材的再造加工品即各种人造板、胶合板等，从而使木材工业形成独立的工业体系。木材加工是以木材为原料，主要用机械或化学方法进行加工，其产品仍保持木材的基本特性。在林木工业中，木材加工业和林产化学加工同为森林采伐运输的后续工业，是木材资源综合利用的重要部门。鉴于此，广西恒美新材料有限公司投资 1000 万元在钦州市钦南区那丽木业产业园木材深加工一期项目用地 I1-1 号建设广西恒美科技有限公司年产 2 万立方压帖三聚氰胺板建设项目。

二、项目建设内容

广西恒美科技有限公司年产 2 万立方压帖三聚氰胺板建设项目为新建项目，项目总投资 1000 万元，其中环保投资 55.5 万元，占地面积 7330.98m²，总建筑面积 4497.47m²，项目建成后年产 2 万 m³ 热压三聚氰胺纸成品木板，设置 2 条生产线。项目主要建设内容包括 1 栋厂房、1 栋研发楼等，并配套建设供水工程、供电工程、消防工程以及环保工程等。拟建项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 建设项目主要建设内容一览表

序号	分类	构筑物名称	内容及规模	备注
1	主体工程	1#厂房	1F，建筑面积3024m ² ，租用广西小乔木业有限公司1#厂房进行建设，主要设置木板原料区、成品区、生产区等。生产区设置2条热压三聚氰胺纸成品木板生产线。	轻钢结构
2	辅助工程	原料区	1F，占地面积890m ² ，用于原料的堆放，设置于1#厂房内西北面	/
		成品区	1F，占地面积1200m ² ，用于成品的堆放，设置于1#厂房内西北面	/
		研发楼	1栋，3F，占地面积512m ² ，建筑面积1579.4m ² ，设置办公	新建
		锅炉房	1F，位于1#厂房内，占地面积50m ² ，180万大卡的导热油炉，燃料为生物质颗粒，总额定供热输出功	

3	公用工程	供电	率为2.1MW。 由园区供电系统供给	/
		供热	由1台180万大卡的导热油炉提供，导热油炉废气经布袋除尘器处理后由30m高DA002排气筒排放	
		给水	由园区供水系统供给	
		排水	生活污水近期经化粪池处理后农灌，远期排入那丽木业产业园污水处理厂。	新建
4	环保工程	废气处理措施	热压废气：集气罩收集+活性炭吸附处理+15m高排气筒DA001 导热油炉废气：布袋除尘器+30m高排气筒DA002排放	/
		废水处理措施	化粪池（5m ³ ），初期雨水收集池（20m ³ ）	新建
		噪声防治措施	优选设备、消声、减振等降噪措施	/
		固废处置措施	项目产生的一般工业固废为三聚氰胺面纸边角料、废包装材料，经收集后暂存于一般工业固废暂存点，全部外售相关单位综合利用；项目危险废物主要为废导热油、废活性炭、机械维修过程中产生的废机油、废油桶、含油抹布等，危险废物均收集暂存于危废暂存间，定期交由具有处置资质的单位处理；生活垃圾经垃圾收集装置收集后交由环卫部门处理。	新建

1. 主要产品及产量

本项目产品及产量见下表。

表 2-2 产品及产量一览表

序号	名称	单位	数量
1	压帖三聚氰胺板	m ³ /a	20000

2. 主要原辅材料及燃料年消耗量

本项目主要原辅材料及燃料消耗情况见下表。

表 2-3 主要原辅材料及燃料消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	来源	备注
1	人造板	m ³ /a	20000	外购	/
2	三聚氰胺面纸	张/a	240000	外购	主要成分为三聚氰胺 甲醛树脂、素色原纸或 印刷装饰纸
3	PU膜纸	张/a	24000	外购	主要成分为聚氨酯
4	生物质颗粒	t/a	1329.6	外购	/
5	水	m ³ /a	135	园区供水系统	/
6	电	万kW·h/a	20	园区供电系统	/

理化性质：

三聚氰胺面纸：本项目使用的面纸是三聚氰胺浸渍胶膜纸，该浸渍纸是一种素色原纸或印刷装饰经浸渍氨基树脂（三聚氰胺甲醛树脂和脲醛树脂）并干燥到一定程度、具有一定树脂含量和挥发物含量的胶纸，经热压可相互胶合或与人造板基材胶合，浸渍纸其大多数为低压短周期形式，即在高温高压下，压贴几十秒即可制得板材，在低温长时间压贴下会形成高光的板材。

PU膜纸：PU膜即为聚氨酯薄膜，是一种无毒无害的环保材料，对人体皮肤无任何伤害，并广泛应用于服装面料、医疗卫生、皮革等领域。

3. 主要设备

本项目主要生产设备及配套设施见下表。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	备注
1	热压机	/	2	台	/
2	贴膜机	/	1	台	
3	导热油炉	180万大卡	1	台	
4	风机	/	2	台	
5	PU纸贴膜生产线	/	1	条	

注：本项目所用设备均不在中华人民共和国国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类、限制类。

4. 劳动定员及工作制度

项目设置劳动定员 9 人，均不在厂内住宿，项目不设置食堂。全年生产 300 天，每天一班制，每班 8 h。

5. 公用设施

（1）给水系统

给水：本项目用水主要为生活用水。

生活用水量为 135m³/a。用水来源为那丽木业产业园供水系统供给。

（2）排水系统

项目排水系统采用雨、污分流制排水。建筑物屋面雨水采用重力流排放，由雨水斗汇集后经雨水立管排至室外雨水管道；室外场地雨水由雨水口排至室外雨水管道，而后排入那丽木业产业园雨水管。生活污水经化粪池处理达标后近期用于周边

林地农灌，远期待园区污水处理厂建成后排入园区污水处理厂。

(3) 供电

项目用电由那丽木业产业园供电系统供应，供电有保障。

(4) 供热

项目供热主要为 1 台额定热功率为 180 万大卡的导热油炉(折合 3t/h 蒸汽锅炉)提供，导热油炉以生物质颗粒为燃料。

(5) 交通

项目东南面为那丽木业产业园园区道路，运输均十分便利。

6. 总平面布置

项目生产车间设置贴膜、热压，生产线东面设置原料区与成品区等，厂房四面均设置有出入口，方便物料出入。生产车间内根据工艺流程依次布置生产设备，工艺流程布置合理、顺畅、物料运输短捷，节省能源。总体来说，项目平面布置基本合理，项目平面布置详见附图 2。

一、施工期工艺流程

本项目租赁广西小乔木业有限公司现有厂房进行建设，故本项目主要建设内容为生产设备的安装及研发楼建设，项目施工主要工艺流程图 1。

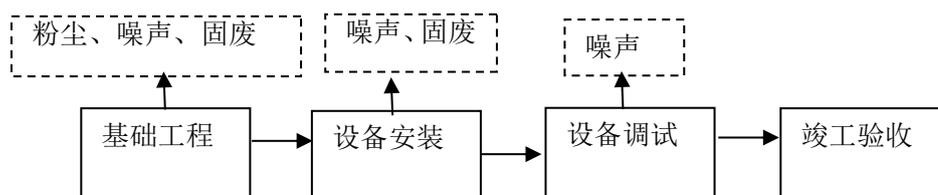


图 2-1 项目施工期主要工艺流程及产污节点图

二、营运期工艺流程

工艺流程和产排污环节

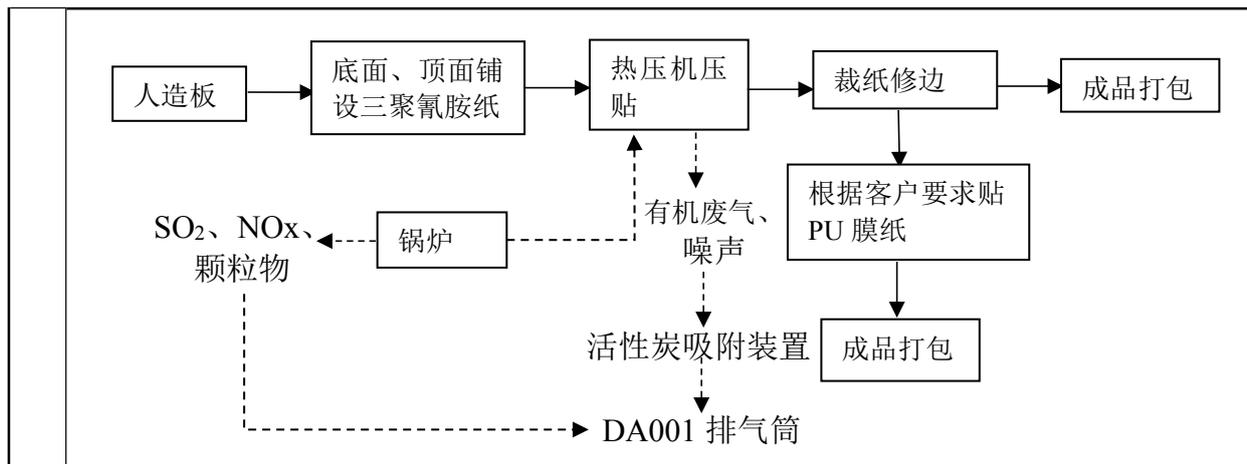


图 2-2 生产工艺及产污环节

生产工艺流程简述：

①贴面：三聚氰胺浸胶纸铺装在木板底面及顶面（双面铺设），此过程需确保浸渍纸全部覆盖木板表面。

②热压：利用热压机在高温下（120~200℃）将三聚氰胺浸胶纸压贴在木板表面制得装饰板。通过高温将三聚氰胺浸胶纸上面的三聚氰胺胶合剂进行融化，使得其贴合在板材上。热压过程产生少量有机废气（非甲烷总烃、甲醛）和噪声。项目热压机配套 1 台导热油炉供热，导热油炉使用生物质颗粒为燃料，燃烧产生的热量加热导热油，经管道连通热压机的模具中，通过模具升温间接加热三聚氰胺纸，使其贴合在木板两面，生物质颗粒燃烧过程会产生烟尘、NO_x、SO₂ 等燃烧废气。

③裁纸修边：通过人工裁剪热压后的板材两侧多余的三聚氰胺浸胶纸，该过程会产生三聚氰胺浸胶纸边角料。

④包装：加工完成的三聚氰胺装饰板根据客户要求要求进行 PU 纸贴膜，PU 膜纸主要作用为保护三聚氰胺纸装饰板表面，贴膜完成后人工包装入库；未要求进行 PU 纸贴膜的三聚氰胺纸装饰板直接经人工打包入库。

产排污环节分析：

①废气：项目产生废气主要为导热油炉废气、热压废气、物料装卸及运输扬尘等。

②废水：本项目废水主要为生活污水。

③固废：本项目产生的一般固体废弃物主要为三聚氰胺浸胶纸边角料、废包装材料、废布袋、锅炉灰渣；危险废物主要为废导热油、废活性炭、废机油、废油桶、含油抹布以及生活垃圾。

④噪声：项目噪声主要是贴膜机、热压机等生产机械设备使用过程中产生的噪声及车辆运输噪声。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目位于钦州市钦南区那丽木业产业园木材深加工一期项目用地 I1-1 号，项目租用广西小乔木业有限公司空置厂房及空地进行建设，广西小乔木业有限公司于 2021 年 8 月 26 日取得钦州市生态环境局出具的《关于广西小乔木业有限公司年产 8 万立方米生态板项目环境影响报告表的批复》（钦环审〔2021〕120 号），但广西小乔木业有限公司至今未正式投产，故不存在与本项目有关的原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量现状

根据《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〕年 66 号），可知钦州市环境空气中六项基本因子排放浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此项目所在区域为达标区。

区域 2024 年空气质量现状情况详见表 3-1。

表 3-1 2024 年钦州市环境空气质量现状评价表

污染物	年平均指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度		60		达标
NO ₂	年平均质量浓度		40		达标
PM ₁₀	年平均质量浓度		70		达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度		35		达标
CO	24小时第95百分位数		4.0mg/m ³		达标
O ₃	8h平均90百分位数		160		达标

区域
环境
质量
现状

本项目生产过程产生的特征因子为甲醛、非甲烷总烃，国家、地方环境空气质量标准中无非甲烷总烃、甲醛的标准限值，根据生态环境部环境工程评估中心关于《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（http://www.china-eia.com/xmhp/hpzcbz/202110/t20211020_957221.shtml），第 9，对《环境空气质量标准》（GB3095）和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据。

二、地表水环境状况

根据钦州市生态环境局发布的《2025 年 8 月钦州市地表水环境质量月报》（2025 年 9 月 8 日发布）可知：2025 年 1~8 月，大风江监测断面水质为 II 类，水质优良；大风江 2025 年 1~8 月份地表水水质评价结果见下表。

表 3-2 2025 年 1~8 月份大风江地表水水质评价结果

河流/湖库	断面	考核目标	1~10月水质		主要超标因子 (超标倍数)	2024年同期水质	
			类别	评价		评价	变化
大风江	高塘	III	II	优	/	优	持平

由上表可知，大风江（高塘监测断面）水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准，项目区域地表水水质优良。

三、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南污染影响类》可知，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，故不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，行业类别属于“110、人造板制造”，地下水环境影响评价项目类别属于Ⅳ类，故不开展地下水环境影响评价；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 可知，本项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别属于Ⅳ类，可不开展土壤环境影响评价工作。

四、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》“厂界外 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”。项目位于钦州市钦南区那丽木业产业园木材深加工一期项目用地 I1-1 号，厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，周边环境主要是企业、道路，企业均严格按照环保要求运营生产，周边植被覆盖率较高，经距离衰减后，区域声环境质量现状良好。

六、生态环境现状

经现场踏勘，项目所在区域为钦州市钦南区那丽木业产业园木材深加工一期项目用地 I1-1 号，周边多为工厂、企业，周边区域内主要植被为人工种植的桉树、松树及自然生长的低矮灌木杂草，总的来说，评价区群落的外貌和结构比较简单，植被类型较少，由于人类频繁活动，未见大型野生动物出没，现存的野生动物主

要是一些小型常见的动物，如鸟类、蛇类、鼠类、昆虫类等，多为适应人类生活的种类，易受人类活动的干扰。项目所在区域范围内无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。

项目环境保护目标如下：

(1) 环境空气保护目标

本项目厂界外 500 米处范围内无大气环境保护目标。

(2) 声环境保护目标

根据项目周边环境，项目周边 50m 无声环境保护敏感目标。

(3) 地下水环境保护目标

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、温泉等特殊地下水保护目标。

(4) 地表水环境保护目标

地表水环境保护目标详见表 3-3。

表 3-3 项目地表水环境保护目标一览表

序号	保护目标	相对位置	保护级别
1	大风江	西南面约2.5km	GB3838-2002III类标准

环境
保护
目标

1. 废气

项目施工期废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表中无组织排放监控浓度限值。运营期导热油炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值标准，热压废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的限值标准及无组织排放监控浓度限值，无组织排放的非甲烷总烃在厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值，详见下表：

表 3-4 锅炉大气污染物排放标准限值表

锅炉类别	排放浓度（mg/m ³ ）			烟气黑度 （林格曼黑度，级）	烟囱最低高度 （m）
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物		
锅炉	50	300	300	≤1	30

表 3-5 大气污染物综合排放标准限值表

污染物	最高允许排放 浓度mg/m ³	最高允许排放速率kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度m	二级	监控点	浓度mg/m ³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
甲醛	25	15	0.26		0.20
非甲烷 总烃	120	15	10		4.0

表 3-6 挥发性有机物无组织排放控制标准表 单位：mg/m³

污染物项目	排放限	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点任意一次浓度值	

2. 废水

项目施工期生活污水经化粪池处理后近期用于周边林地灌溉，执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱作标准；项目运营期废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后近期用于周边农灌，执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱作标准，不排入地表水体，远期排入园区污水处理厂，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，详见下表。

表 3-6 农田灌溉水质标准表 单位: mg/L

水质类别	COD _{Cr}	BOD ₅	悬浮物
旱作	≤200	≤100	≤100

表 3-7 《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准要求

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	pH
	mg/L	mg/L	g/L	mg/L	mg/L	/
三级标准	500	300	400	/	/	6~9

3. 噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 3-8。

表 3-8 建筑施工场界噪声限值一览表 [dB (A)]

昼间	夜间
70	55

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 等效声级 Leq[dB(A)]

类别	昼间	夜间
边界外声环境功能区3类	65	55

3 、 固体废物

项目一般工业固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；生活垃圾的管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

建议总量控制指标：颗粒物：0.033t/a，SO₂：0.479t/a，NO_x：1.356t/a；VOCs：0.061t/a。具体以钦州市生态环境局批复总量为准。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>一、大气环境环保措施</p> <p>施工期的大气污染主要为研发楼建设施工扬尘和施工机械设备产生的废气污染。</p> <p>1.扬尘</p> <p>为有效控制施工期间的扬尘影响,本评价要求项目建设及施工单位严格执行《大气污染防治行动计划》和《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007),对施工提出以下扬尘控制要求:</p> <p>①施工现场对外围有影响的方向设置围栏围墙,缩小施工现场扬尘、尾气扩散范围。</p> <p>②施工场地的砂石堆场应定时洒水抑尘,防止浮尘产生,有风日时应加大洒水量及洒水次数。</p> <p>③运输车辆进入施工场地应低速或限速行驶,减少扬尘产生量;对施工现场运输车辆和部分施工机械应控制车速,修建洗车平台用于清洗驶出施工场地的运输车辆,减少行驶过程中产生的道路扬尘;同时可以缩短怠速、减速和加速的时间,增加正常运行时间。</p> <p>④要做到施工现场 100%围挡,工地裸露砂土 100%覆盖,土石方施工 100%湿法作业,工地出入口 100%硬化,建筑垃圾运输车辆的装载高度不得超过车辆槽帮上沿,并采取机械化密闭装置对车辆进行全遮盖,避免在运输过程中因物料遗撒或外漏而产生扬尘,并通过封闭系统运送到车库,避免露天堆放;所有来往施工场地的多尘物料应密闭运输。</p> <p>⑤遇有 4 级以上大风天气时,不得进行土方运输、土方开挖、土方回填作业;施工现场应每天根据现场情况及时进行清扫洒水,在土方施工、干燥天气、风力 4 级及以上的天气条件下,应适当增加洒水次数。</p> <p>2.运输车辆及作业机械尾气</p>
---	--

施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备,加强设备、车辆的维护保养,使机械、车辆处于良好工作状态,严禁使用报废车辆和淘汰设备。

二、水环境环保措施

(1) 施工废水

项目施工场地预先修好截排水沟,在周边设置围挡措施,将废水收集并做隔油、沉淀处理后回用于厂区洒水降尘。

(2) 生活污水

本项目的施工人员均为周边居民,不在场内食宿,项目施工期生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中的旱作标准后用于周边林地农灌。

三、噪声环保措施

项目一般施工机械是在露天的环境中进行施工,通常的情况下无法进行密闭隔声处理,在施工期间对周围噪声的影响不可能完全避免,因此,为了确保周边环境不受本项目施工噪声的影响,在施工过程中合理安排施工计划和施工机械设备组合,禁止高噪声设备在夜间(22:00~06:00)作业,夜间施工噪声影响有限。另外,选用高效低噪声施工机械,加强机械设备的维护;施工机械尽量布置在远离噪声敏感区的位置,尽量避免高噪声设备同时施工。

四、固体废物环保措施

项目基础、主体工程的建设过程产生的建筑垃圾及时清运至市政部门指定的地方堆放。项目所在地场地施工前已为平整场地,无弃方产生。

生活垃圾应定点堆放后,由环卫部门统一清运处理。

一、废气

1. 废气产排情况

项目产生的废气主要为导热油炉烟气、热压有机废气、物料装卸及运输扬尘等。

(1) 有组织废气

① 导热油炉烟气

项目设置一台 180 万大卡的导热油炉（折合 3t/h 蒸汽锅炉），导热油炉以生物质颗粒作为燃料，导热油炉年运行 300 天，每天 8 小时，导热油炉烟气经布袋除尘器处理后由风机引至 1 根 30m 高烟囱高空排放。

项目导热油炉拟采用生物质颗粒为燃料，根据相关资料显示生物质颗粒低位发热值在 14MJ/kg~20MJ/kg，本项目保守取 17MJ/kg，导热油炉在额定负荷下热效率按照 80% 计算。根据能量守恒定律，生物质燃料用量计算公式如下：

$$B = \frac{F \times 3600}{Q \times \eta}$$

式中：B---锅炉燃料耗量（kg/h 或 Nm³/h）；

F---锅炉的热功率（kW）；

Q---燃料的低位发热值（kJ/kg），低位发热值为 17000kJ/kg

η---锅炉的热效率（%），该锅炉取 80%

经计算得，一台 180 万大卡的导热油炉燃料耗量 B=554kg/h，该锅炉年最大运行时间 2400h，计算得生物质颗粒使用量为 1329.6t/a。

① 烟气量

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），项目无燃料元素分析数据，故采用经验公式估算法；固体燃料燃烧所需的烟气量采用下式进行计算：

$$V_{gy} = 0.393Q_{net,ar} + 0.876 \quad (Q_{net,ar} \geq 12.54 \text{MJ/kg}, V_{daf} \geq 15\%)$$

式中：V_{gy}—基准烟气量，Nm³/kg；

$Q_{\text{net,ar}}$ —燃料的低位发热值，MJ/kg，拟建项目燃料热值为 17MJ/kg；

V_{daf} —燃料干燥无灰基挥发分，%；

根据上面计算得出导热油炉的烟气量产生系数为 $7.557\text{m}^3/\text{kg}$ 燃料，项目 180 万大卡导热油炉最大小时燃料耗量 554kg 的废气量为 $4186.6\text{m}^3/\text{h}$ ，年燃生物质 1329.6t 的总烟气排放量为 $1.004784 \times 10^7\text{m}^3/\text{a}$ 。

②颗粒物（烟尘）产生量

采用《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中推荐的产排污系数法计算公式：

$$E_{\text{颗粒物}} = R \times \beta_{\text{颗粒物}} \times 10^{-3}$$

式中： $E_{\text{颗粒物}}$ ——颗粒物的排放量，吨；

R ——锅炉燃料消耗量，吨；本项目导热油炉燃料生物质颗粒最大小时消耗量为 0.554t，年消耗量为 1329.6t。

$\beta_{\text{颗粒物}}$ ——颗粒物产排污系数，kg/t-燃料。取 0.5。

由此计算得导热油炉烟气中颗粒物产生量为 $0.277\text{kg}/\text{h}$ ， $0.665\text{t}/\text{a}$ ，产生浓度为 $66.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气经布袋除尘器（去除效率为 95%）处理后，烟气颗粒物排放量为 $0.014\text{kg}/\text{h}$ ， $0.033\text{t}/\text{a}$ ，颗粒物排放浓度为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。

③二氧化硫排放量

采用《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中推荐的物料衡算法公式：

$$E_{\text{SO}_2} = 2R \times S_{\text{ar}} / 100 \times (1 - q_4 / 100) \times K$$

式中： E_{SO_2} ——二氧化硫的实际排放量（吨）；

R ——燃料消耗量（吨），本项目导热油炉燃料生物质颗粒最大小时消耗量为 0.554t，年消耗量为 1329.6t。

S_{ar} ——燃料收到基硫含量，%，取 0.05；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，本项目取 10；

K ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，无量纲，本项目取 0.4；

由此计算得导热油炉烟气中二氧化硫产生量为 0.2kg/h, 0.479t/a, 产生浓度为 47.8mg/m³, 烟气经布袋除尘器处理后, 设计二氧化硫去除率为 0%, 则导热油炉烟气中二氧化硫排放量、排放浓度不变。

④氮氧化物的排放量

采用《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中推荐的产排污系数法计算公式:

$$E_{NOx}=R \times \beta_{NOx} \times 10^{-3}$$

式中: E_{NOx} ——氮氧化物的排放量, 吨;

R ——锅炉燃料消耗量, 吨; 本项目导热油炉燃料生物质颗粒最大小时消耗量为 0.554t, 年消耗量为 1329.6t。

β_{NOx} ——NO_x 产排污系数, kg/t-燃料。产排污系数取 1.02。

由此计算得导热油炉烟气中氮氧化物产生量为 0.565kg/h, 1.356t/a, 产生浓度为 135.0mg/m³, 烟气经布袋除尘器处理后, 设计氮氧化物去除率为 0%, 则故导热油炉烟气中氮氧化物排放量、排放浓度不变。

本项目导热油炉烟气污染物产生量如表 4-1 所示。由表中可知, 导热油炉烟气经布袋除尘器处理后, 各污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃煤锅炉污染物排放浓度限值要求, 符合达标排放要求。

表 4-1 项目导热油炉废气污染物产生和排放量一览表

污染物	废气量	污染物			处理措施
		烟尘(颗粒物)	二氧化硫	氮氧化物	
产生量	1.004784×10 ⁷	0.665t/a	0.479t/a	1.356t/a	导热油炉烟气经布袋除尘器处理后由30m高排气筒DA002排放
最大小时产生速率	4186.6m ³ /h(废气量)	0.277kg/h	0.2kg/h	0.565kg/h	
产生浓度	/	66.2mg/m ³	47.8mg/m ³	135.0mg/m ³	
排放量	1.004784×10 ⁷	0.033t/a	0.479t/a	1.356t/a	
最大小时排放速率	4186.6m ³ /h(废气量)	0.014kg/h	0.2kg/h	0.565kg/h	
排放浓度	/	3.3mg/m ³	47.8mg/m ³	135.0mg/m ³	
标准限值	/	50mg/m ³	300mg/m ³	300mg/m ³	

由上表可知，导热油炉烟气经布袋除尘器处理后各污染物排放浓度均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值要求（颗粒物 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，NO $_x$ $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ 、SO $_2$ $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

②热压废气

根据工程分析可知，项目使用三聚氰胺浸渍纸进行板材贴合，其贴合温度在120~200℃之间，远低于分解温度，故项目在贴合过程中仅将三聚氰胺胶熔化，并未分解，因此仅产生极少量的有机废气，包括甲醛和非甲烷总烃。

项目生产过程中所用的三聚氰胺浸渍纸上所附着的胶合剂含有少量的游离甲醛。本项目生产共需三聚氰胺浸渍纸24万张（约200g/张），即48t/a，由三聚氰胺浸渍胶膜纸MSDS（附件5）可知，三聚氰胺面纸中三聚氰胺甲醛树脂含量为50%~70%，本环评取70%。根据《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》（GB/T14732-2017）要求，该胶粘剂中游离甲醛的含量不大于0.3%，本次评价采用对环境产生最不利影响量0.3%计算，则甲醛的产生量为 $48\text{t}/\text{a} \times 70\% \times 0.3\% = 0.1\text{t}/\text{a}$ 。此外三聚氰胺浸渍纸中的其他添加剂会产生一定的非甲烷总烃，类比同类型生产企业，正常情况下，非甲烷总烃产生量约为0.5%/原料，则非甲烷总烃产生量为 $48\text{t}/\text{a} \times 70\% \times 0.5\% = 0.168\text{t}/\text{a}$ 。

本项目拟在热压机上方设置集气罩，对热压废气进行收集，收集废气经1套活性炭吸附装置处理后由DA001排气筒进行排放。项目设计集气罩收集效率为80%，处理效率为80%，风机风量为2000m 3 /h。故本项目甲醛有组织产生量为0.08t/a，0.033kg/h，产生浓度为16.5mg/m 3 ，甲醛有组织排放量为0.016t/a，0.007kg/h，排放浓度为3.5mg/m 3 ；非甲烷总烃有组织产生量为0.134t/a，0.056kg/h，产生浓度为28mg/m 3 ，非甲烷总烃有组织排放量为0.027t/a，0.011kg/h，排放浓度为5.5mg/m 3 。

项目DA001排气筒排放的甲醛及非甲烷总烃均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的排放浓度及速率限值要求。

（2）无组织废气

①未完全收集热压废气

项目无组织废气主要为热压阶段未完全收集的有机废气，由上文可知，热压机上方集气罩集气效率为 80%，则有 20%有机废气未被收集。故本项目无组织甲醛排放量为 0.02t/a（0.008kg/h），非甲烷总烃排放量为 0.034t/a（0.014kg/h）。

②物料装卸及运输扬尘

项目使用的原料为人造板、三聚氰胺面纸、PU 膜纸，成品为压帖三聚氰胺板。项目人造板、三聚氰胺面纸、PU 膜纸均为大面积固体，因此项目原料卸料及成品装车过程粉尘产生量很小，可忽略不计。项目全厂地面全部硬化，项目原材料及成品均无散装粒料，且项目运输车辆在厂内的运输速度小，因此项目运输扬尘产生量很小，可忽略不计。

项目热压废气产排情况见下表。

表 4-2 热压废气产排情况一览表

工序	热压			
	非甲烷总烃		甲醛	
污染物名称	非甲烷总烃		甲醛	
产生量t/a	0.168		0.1	
产生速率kg/h	0.07		0.042	
集气效率%	80		80	
工作时长h	2400		2400	
排放方式	有组织	无组织	有组织	无组织
产生量t/a	0.134	0.034	0.08	0.02
产生速率kg/h	0.056	0.014	0.033	0.008
产生浓度mg/m ³	28	/	16.5	/
处理措施	活性炭	/	活性炭	/
处理效率%	80	/	80	/
风机风量m ³ /h	2000	/	2000	/
排放量t/a	0.027	0.034	0.016	0.02
排放速率kg/h	0.011	0.014	0.007	0.008
排放浓度mg/m ³	5.5	/	3.5	/
合计排放量t/a	0.061		0.036	

2.废气排放口情况

项目导热油炉废气经布袋除尘器处理后通过 30m 的烟囱排放，项目热压废气经活性炭吸附装置处理后由 15m 高 DA001 排气筒排放，项目废气排放口基本情况详见表 4-3。

表 4-3 项目废气排放口一览表

编号	名称	排放口地理坐标		高度	内径	温度	排气量	污染物类型	治理设施	排放标准
		经度	纬度							
DA001	热压排气筒	108.773067	21.903011	15m	0.3m	25℃	2000m ³ /h	非甲烷总烃、甲醛	活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2限值标准
DA002	锅炉烟囱	108.773134	21.903113	30m	0.5m	60℃	4186.6m ³ /h	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	布袋除尘器	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2

3. 技改项目非正常排放分析

项目在生产过程中，遇到停车、检修等生产故障时，会出现生产线停止运行，但并不会因此造成废气的异常排放。

废气非正常排放情况：对于项目的非正常排放情况，主要为生产设备正常运行时废气处理措施故障使去除效率降低，废气污染物浓度未能达标排放。按活性炭吸附装置处理效率降为 20%，布袋除尘器处理效率降为 20%时的最严重情况考虑，技改项目运营后项目非正常排放情况见表 4-4。

表 4-4 技改项目非正常工况下废气排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	热压	废气处理措施运行异常	非甲烷总烃	22.5	0.045	1	1	停产
			甲醛	13.5	0.027			
DA002	锅炉烟囱		颗粒物	53.0	0.222	1	1	停产
			SO ₂	47.8	0.2			
			NO _x	135.0	0.565			

4. 项目废气治理可行性分析

(1) 排污许可证申请与核发技术规范可行性分析

本项目热压废气采用活性炭吸附装置进行处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019）中热压废气防治的可行技术。

活性炭吸附原理是当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附，利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放，国内外一致认为该法是最为成熟和可靠的技术。根据《挥发性有机废气治理技术的现状与进展》（汪涵，《化工进展》2009年第28卷第10期），目前在采用吸附法治理有机废气中，活性炭的性能最好，去除率高，物流中有机物浓度在 1000×10^{-6} 以上，吸附率可达95%以上，本环评取80%可行。

本项目锅炉废气采用布袋除尘器处理，经处理后的废气经30m高排气筒进行排放。

布袋除尘器工作原理：布袋除尘器是一种干式滤尘装置，结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。布袋除尘器适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，本项目出口烟气温度较高，宜选用耐高温滤袋收集过滤烟尘。当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。根据《袋式除尘器的除尘效率研究》（西南交通大学，周军）中对于国内外工业企业布袋除尘器除尘效率的研究，布袋除尘器除尘效率可达99%以上；根据《布袋除尘器在生物质燃料锅炉上的应用》（国电南京自动化股份有限公司，王磊、付启文）可知生物质燃料锅炉采用布袋除尘器除尘，除尘效率可达99.9%以上。因此，本项目布袋除尘器除尘效率取95%是可行的。

（2）排气筒设置合理分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）可知“新污染源源的排气筒一般不应低于 15m，排气筒高度须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。”项目周围 200m 范围内存在约 9m 高建筑物，项目热压排气筒（DA001）高度为 15m，故项目 DA001 排气筒高度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排气筒最低高度要求。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）可知“每个新建燃煤锅炉房只能设一根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，按表 4 规定执行，燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出建设物 3m 以上。”

表 4-5 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度

锅炉房装机总容量	MW	<0.7	0.7~<1.4	1.4~<2.8	2.8~<7	7~<14	≥14
	t/h	<1	1~<2	2~<4	4~<10	10~<20	≥20
烟囱允许最低高度	m	20	25	30	35	40	45

由上表可知，180 万大卡的导热油炉（折合 3t/h 的蒸汽锅炉）烟囱允许的最低高度为 30m。项目周围 200m 范围内存在约 9m 高建筑物，项目导热油炉烟囱高度为 30m，故项目烟囱高度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）烟囱允许最低高度要求。

5. 大气环境影响分析

根据《环境影响评价导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的估算模式计算，计算废气排放源 VOCs 的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物地面浓度的标准限值 10% 时所对应的最大 $D_{10\%}$ 。计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100 \%$$

式中： P_i ---第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ---采用估值模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ---第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

运用估算软件进行计算，本项目估算模型计算结果见表 4-6 及表 4-8。

表 4-6 DA002 排气筒污染源估算模型计算结果（颗粒物、NO_x、SO₂）

下风向距离/m	点源1#					
	颗粒物浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	颗粒物 占标率 (%)	NO _x 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO _x 占标 率 (%)	SO ₂ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ 占标 率 (%)
10	0.0000	0	0.0001	0	0.0000	0
25	0.0202	0	0.8171	0.33	0.2915	0.06
50	0.1248	0.03	5.0400	2.02	1.7977	0.36
75	0.1576	0.04	6.3610	2.54	2.2689	0.45
100	0.2101	0.05	8.4830	3.39	3.0258	0.61
150	0.2363	0.05	9.5378	3.82	3.4020	0.68
194	0.2504	0.06	10.1100	4.04	3.6061	0.72
200	0.2503	0.06	10.1052	4.04	3.6044	0.72
250	0.2426	0.05	9.7932	3.92	3.4931	0.70
300	0.2293	0.05	9.2568	3.70	3.3018	0.66
350	0.2153	0.05	8.6928	3.48	3.1006	0.62
400	0.2008	0.04	8.1068	3.24	2.8916	0.58
450	0.1881	0.04	7.5924	3.04	2.7081	0.54
500	0.1766	0.04	7.1309	2.85	2.5435	0.51
下风向最大质量 浓度及占标率	0.2504	0.06	10.1100	4.04	3.6061	0.72
D10%最远距离/m	194		194		194	

表 4-7 DA001 排气筒污染源估算模型计算结果（非甲烷总烃、甲醛）

下风向距离/m	点源1#			
	非甲烷总烃浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非甲烷总烃占 标率 (%)	甲醛浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	甲醛占标率 (%)
10	0.0045	0	0.0028	0.01
25	0.1349	0.01	0.0859	0.17
50	0.4903	0.02	0.312	0.62
75	0.7326	0.04	0.4662	0.93
90	0.7613	0.04	0.4845	0.97
100	0.7524	0.04	0.4788	0.96
150	0.5969	0.03	0.3799	0.76
200	0.6684	0.03	0.4254	0.85
250	0.7474	0.04	0.4756	0.95
300	0.7412	0.04	0.4717	0.94
350	0.7	0.03	0.4454	0.89
400	0.6474	0.03	0.412	0.82
450	0.5939	0.03	0.378	0.76
500	0.5437	0.03	0.346	0.69
下风向最大质量 浓度及占标率	0.7613	0.04	0.4845	0.97
D10%最远距离/m	90		90	

表 4-8 无组织排放污染源估算模型计算结果

下风向距离/m	面源			
	甲醛浓度(μg/m ³)	甲醛占标率(%)	非甲烷总烃浓度(μg/m ³)	非甲烷总烃占标率(%)
10	1.0863	2.17	1.9035	0.1
25	1.2975	2.6	2.2735	0.11
50	1.5915	3.18	2.7887	0.14
75	1.8489	3.7	3.2397	0.16
100	1.9534	3.91	3.4229	0.17
125	1.8657	3.73	3.2692	0.16
150	1.7052	3.41	2.9879	0.15
175	1.5414	3.08	2.7009	0.14
200	1.4001	2.8	2.4533	0.12
250	1.1971	2.39	2.0976	0.1
300	1.0601	2.12	1.8576	0.09
350	0.9566	1.91	1.6762	0.08
400	0.8747	1.75	1.5328	0.08
450	0.8298	1.66	1.454	0.07
500	0.7695	1.54	1.3483	0.07
下风向最大质量浓度及占标率	1.9534	3.91	3.4229	0.17
D10%最远距离/m	100		100	

根据表 4-6 及表 4-8 预测结果可知，正常工况下，点源 DA001 排气筒甲醛、非甲烷总烃最大落地浓度分别为 0.4845μg/m³、0.7613μg/m³，最大落地占标率分别为 0.97%、0.04%，对应的落地距离为 90m；点源 DA002 排气筒颗粒物、NO_x、SO₂ 最大落地浓度分别为 0.2504μg/m³、10.1100μg/m³ 和 3.6061μg/m³，最大落地占标率分别为 0.06%、4.04%、0.72%，对应的落地距离为 194m；无组织排放污染源非甲烷总烃最大落地浓度为 3.4229μg/m³，最大落地占标率为 0.17%，对应的落地距离为 100m；甲醛最大落地浓度为 1.9534μg/m³，最大落地占标率为 3.91%，对应的落地距离为 100m。项目 500m 范围内无大气环境保护目标，根据估算模式估算结果可知，项目污染物排放在 500m 范围内最大浓度增量不大，颗粒物、氮氧化物、SO₂ 在 500m 范围内浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；项目非甲烷总烃浓度参考《大气环境污染物综合排放标准详解》中的限值要求，由预测结果可知，项目 500m 范围内非甲烷总烃浓度均低于 2mg/m³，可满足相关要求；项目甲醛浓度参考《环境影响评价技术导则 大气环

境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的限值要求，由预测结果可知，项目 500m 范围内甲醛浓度均低于 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足相关要求。且根据《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）中 2024 年钦州市环境质量可知，项目所在区域为达标区，大气环境质量现状良好，项目排放的废气污染物均可满足要求，因此本项目对周边环境影响不大。

二、废水

项目主要废水为员工生活污水。

1、生活污水源强分析

项目外排水污染源主要为职工的生活污水。参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）并结合实际情况，住厂工人生活用水定额取 $150\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ ，不住厂工人生活用水定额取 $50\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 。项目职工 9 人，均不在厂区内住宿，年生产时间约为 300 天，据此可计算出本项目职工生活用水量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ， $135\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排放系数取 0.8，则污水总产生量约为 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ ， $108\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池处理后近期用于周边林地农灌，远期待园区污水处理厂建成后排入园区污水处理厂。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“附表 1 生活污染源产排污系数手册”中“城镇生活源水污染物产生系数五区”可得本项目生活污水 COD 产生浓度为 $285\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 产生浓度为 $28.3\text{mg}/\text{L}$ 、TP 产生浓度为 $4.1\text{mg}/\text{L}$ ；另外参考《建筑给水排水工程》第八版表 8-2，办公楼综合生活污水中 SS 及 BOD_5 产生浓度均为 $195\sim 260\text{mg}/\text{L}$ ，本环评 SS 及 BOD_5 产生浓度均取 $250\text{mg}/\text{L}$ 。

参考《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》（傅振东，刘德明，马世斌，王立东，梁相飞，李依然）中传统模型的研究数据，化粪池对污染物的去除效率为 COD：55.7%、 BOD_5 ：60.4%、SS：92.6%、氨氮：15.37%、TP：8.83%。本环评化粪池对各污染物的去除效率依次保守取 COD：50%， BOD_5 ：60%，SS：70%、氨氮：10%，TP：8%。

本项目营运期生活污水中各项污染物浓度及源强，详见表 4-9。

表 4-9 项目生活污水产生及排放情况一览表

项 目		COD	BOD ₅	SS	总磷	NH ₃ -N
生活污水（108m ³ /a）	污水水质（mg/L）	285	250	250	4.1	28.3
	污染源强（t/a）	0.031	0.027	0.027	0.0004	0.003
	污水排放浓度（mg/L）	142.5	100	75	3.8	25.5
	排放量（t/a）	0.015	0.011	0.008	0.0004	0.003
《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱作标准		200	100	100	——	——
《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准		500	300	400	——	——

2.本项目污水设施可行性分析

项目职工生活污水排放量为 0.36m³/d，108m³/a。项目运营期生活污水经化粪池处理后，排放污染物浓度为 COD_{Cr} 142.5mg/L、BOD₅ 100 mg/L、SS 75mg/L、NH₃-N 25.5mg/L、TP 3.8mg/L，经处理后的生活污水近期用于周边林地农灌，污染物浓度近期均可达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作灌溉水质要求，并用于周边林木灌溉，经处理后的生活污水远期待园区污水处理厂建成后排入园区污水处理厂，污染物浓度远期均可达到执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，不随意乱排，对环境影响不大。项目化粪池容积为 5m³，化粪池设置停留时间为 12h，因此化粪池日可处理约生活污水 10m³，项目职工生活污水排放量为 0.36m³/d，本项目化粪池能满足项目生活污水的排入。

项目周边林地灌溉水量根据季节性不同，按平均 0.5L/m²·d 计，则项目生活污水可用于浇灌 1.08 亩的林地。据现场调查，项目东面有大片林地，可完全消纳本项目的污水。项目污水经化粪池处理后用于林木浇灌措施可行，不直接排入地表水体，污水对项目周边环境影响较小。

3.建设项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息，详见表 4-10。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施	污染治理设施			

1	生活污水	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、TP	农灌	间断排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	/	□是 □否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
---	------	--	----	------	-------	----------	-----	---	----------	--

③生活污水污染物排放执行标准，详见表 4-11。

表 4-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	/	COD	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021） 中旱作标准	200
2		BOD ₅		100
3		SS		100
4		NH ₃ -N		/
5		TP		/
6		pH		5.5~8.5

三、噪声

1.噪声源强及降噪措施

本项目主要噪声源设备为生产线各类设备的运行噪声，根据类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据，项目所采用的主要噪声源设备噪声值列于表 4-12，主要设备采用减振、隔声等措施进行降噪，经采取以上防治措施后，噪声级一般可减弱 10dB(A)。

表 4-12 项目主要设备噪声排放情况单位：dB(A)

建筑物名称	声源名称	声压级/距声源距离 dB(A)/m	降噪措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级	运行时间	建筑插入损失/dB(A)	建筑外噪声	
				x	y	z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
生产车间	热压机	75/1	基础减振、 厂房	57.85	-25.53	1	13.69	55.28	8	10	38.67	1
	压膜机	75/1		55.57	-28.23	1	18.13	49.83			33.37	1
	导热油炉	70/1		62.66	-18.27	1	2.75	60.4			42.52	1

间	PU纸贴膜生产线	75/1	隔声	66.99	-32.39	1	13.52	55.39	8		40.75	1
	风机	90/1		58.25	-25.53	1	16.18	68.83	8		52.31	1

注：表中坐标以建设单位厂区中心为原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

2.噪声预测

本评价采用《环境影响技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测模式。

（1）预测条件假设

- ①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- ②室内噪声源考虑声源所在厂房围护结构的隔声作用，转化为室外声源预测；
- ③考虑声源至预测点的距离衰减和传播中建筑物的阻挡，忽略地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等影响。

（2）预测模型

①室内声源等效室外声源功率级计算方法

如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

②基本公式

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

a) 在环境影响评价中, 应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减, 计算预测点的声级, 分别按式 (A.1) 或式 (A.2) 计算。

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

D_c ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

D_c ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

b) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式 (A.3) 计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

③工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为:

$$Leqg = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

3.预测结果

项目各噪声源经减噪和墙体隔声后，采用上述模式对主要高噪声源进行预测，项目营运期其噪声对距噪声源不同距离下的最大贡献值预测见表 4-13。

表 4-13 项目辐射声级一览表 单位：L_{aeq} dB (A)

预测点名称(即噪声监测点)	预测时段	贡献值	背景值	预测值	超标量	标准值 dB(A)
项目厂址东南侧	昼间	48.0	/	/	0	昼间≤65
	夜间	0	/	/	0	
项目厂址西南侧	昼间	42.6	/	/	0	
	夜间	0	/	/	0	
项目厂址西北侧	昼间	37.1	/	/	0	
	夜间	0	/	/	0	
项目厂址东北侧	昼间	45.4	/	/	0	
	夜间	0	/	/	0	

由上表的预测结果可知，在考虑多个噪声源叠加的情况下，项目营运期间，厂界四周各计算点昼间声级贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值，项目夜间不生产，声环境可恢复本底值。

运输车辆噪声属非稳态噪声源，其源强在 65~85dB (A) 之间，其特点为不连续、间断性噪声。本项目运输车辆噪声通过采取改善路面结构、加强管理、禁止鸣笛等措施后可得到有效控制。

项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

为了确保周边环境不受项目产生噪声的影响，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的噪声现象。在采取有效地减振、降噪措施确保厂界噪声达标排放的情况下，项目生产时的噪声对周围环境影响不大。

四、固体废物

1.固体废物产排情况

本项目产生的固体废弃物为一般工业固废、危险废弃物和职工生活垃圾。经类

比同类固体废弃物的产生情况及物料衡算等方法,可知本项目的固体废弃物产生量如下:

(1) 一般工业固废

①三聚氰胺浸胶纸边角料

本项目三聚氰胺浸胶纸在裁边过程中会产生少量浸胶纸边角料,其产生量约浸胶纸使用量的 1%,故项目浸胶纸边角料产生量为 4.8t/a,经收集后外售给相关单位综合利用,边角废料全部外售。

②废包装材料

经估算,本项目产生的废包装材料约为 0.1t/a,收集后外售。

③废布袋

正常工况下,项目布袋除尘器中的布袋为 1 年更换一次,更换的废布袋产生量为 0.048t/a,废布袋经收集后暂存于一般固废暂存间,定期交由物资回收部门处置。

④锅炉灰渣

项目导热油炉燃料为生物质颗粒,生物质颗粒燃烧后产生灰渣。本次评价采用《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)中物料衡算法计算锅炉灰渣,灰渣平衡按下式估算:

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right)$$

式中: E_{hz} ——核算时段内灰渣产生量, t;

R——核算时段内锅炉燃料耗量, t, 1329.6t/a;

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数, %, 根据相关资料可知,生物质颗粒基灰分质量分数为 0.5%~2%, 本项目取 2%。

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失, %, 10%;

$Q_{net,ar}$ ——收到基低位发热量, kJ/kg, 17000kJ/kg。

通过计算得项目锅炉灰渣产生量约为 27.259t/a。项目产生的锅炉灰渣收集后暂存于一般固废暂存点,交由附近村民作农肥使用。

(2) 危险废物

本项目产生的危险废物主要为废导热油、废活性炭、机械维修过程中产生的废机油、废油桶、含油抹布等。

①废导热油

项目导热油炉内导热油属于一次性添加，添加量为 3t 左右，不属于损耗品，按产品质量要求，当导热油炉中的导热油达到使用年限或“失效形式”时要及时更换，以免使用的时间过长引起结垢现象，影响传热效果。导热油使用寿命一般在 2~3 年以上，在无特殊情况下，本报告按 2 年更换一次，每次 3t。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废导热油属于危险废物，危险废物类别为“HW08”，废物代码为 900-249-08，由供应厂家定期上门更换并带回，不在场内暂存。

②废活性炭

废活性炭吸附装置吸附非甲烷总烃会产生一定量的废活性炭，根据《简明通风手册》活性炭吸附量为 0.25kg（有机废气）/kg（活性炭），活性炭吸附装置中的活性炭应在达到吸附饱和度达到 85%时更换，本项目非甲烷总烃通过活性炭吸附装置量为 0.107t/a，则活性炭吸附装置的废活性炭量约为 0.611t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 版），失效活性炭属于危险废物，危险废物类别为“HW49”，废物代码为 900-039-49，应放置在密闭容器中，暂存在现有危废暂存间，由具有危废处置资质的单位进行回收处置。

③废机油、废油桶、含油抹布等

项目生产设备维修时产生少量含油抹布、棉纱及废机油、废油桶等危险废物。经类比调查，含油抹布等产生量约 0.01t/a，废机油、废油桶产生量约 0.05t/a，废机油属于危险废物，危险废物类别为“HW08”，废物代码为 900-214-08，废油桶属于危险废物，危险废物类别为“HW08”，废物代码为 900-249-08，含油抹布危险废物类别为“HW49”，废物代码为 900-041-49，含油抹布、废机油、废油桶不得随意丢弃，集中收集至危废暂存点暂存后，定期交由具有危险废物处置资质的单位处理。

项目危险废物汇总详见表 4-14:

表 4-14 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废导热油	HW08	900-249-08	3	导热油	液态	矿物油	废矿物油	2年/次	毒性T	由供应厂家定期上门更换并带回,不在场内暂存
2	废活性炭	HW49	900-039-49	0.611	废气处理装置	固态	沾染有机废气	甲醛类等有机废气	每天	毒性T	集中收集后交由具有相关危废处置资质的单位进行处置
3	废机油	HW08	900-214-08	0.05	维修过程	液态	废矿物油	烷烃、多环芳烃等	/	毒性T 易燃I	
4	废油桶	HW08	900-249-08			固态	沾染机油		/	毒性T	
5	含油抹布	HW49	900-041-49	0.01		固态	沾染机油	/	毒性T		

(3) 生活垃圾

项目职工为 9 人,均不在厂内食宿。根据我国生活污染物排放系数,不住厂员工取 $K=0.3\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$,项目年工作 300 天,则该项目生活垃圾产生量为 0.81t/a ,由环卫部门统一收集处理。

2. 固体废物影响分析

(1) 一般工业固废影响分析

项目产生的一般工业固废主要包括三聚氰胺浸胶纸边角料、废包装材料、废布袋、锅炉灰渣。以上固废严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求进行暂存和管理、运输。本项目固体废物临时贮存场所将建设在原料区内设置,占地面积约 10m^2 。

临时贮存场所严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求规范建设和维护使用,贮存、处置场的建设类型,必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致;贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施,防止雨水径流进入贮存等措施。项目临时贮存场所设置在室内,可防风、防雨、防渗漏,有效避

免了雨水淋滤而造成对地表水和地下水的影响。

本项目遵循“减量化、资源化和无公害化”的原则，边角料及废包装材料全部外售。本项目一般工业固废对周边环境影响不大。

(2) 危险废物影响分析

本项目的危险固废有废导热油、废活性炭、机械维修过程中产生的废机油、废油桶、含油抹布。依据《国家危险废物名录（2025年版）》，废导热油属于HW08（900-249-08），废活性炭属于HW49（900-039-49），废机油属于HW08（900-214-08），废油桶属于HW08（900-249-08），含油抹布属于HW49（900-041-49）；项目废导热油由供应厂家定期上门更换并带回，不在场内暂存，其他危险废物均暂存于危废暂存间定期交由具有危废处置资质的单位进行处置。

本项目在原料区内单独设置一个2m²危险废物暂存场所，暂存间底部设置高标号水泥硬化，且内衬1.5m厚渗透系数为1.0×10⁻⁷cm/s的黏土层的防渗材料，采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求妥善保管、封存，派遣专人进行收集，按类别放入相应的容器内。危险废物贮存容器有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和与所贮存的废物发生反应等特性，保证危险废物的容器完好无损。危险固废暂存点内禁止混放不相容危险废物，按照危险废物特性分类进行收集、贮存，禁止危险废物混入一般废物中储存。定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换。同时，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物贮存设施按GB15562.2的规定设置警示标志，并设有应急防护设施。落实固废处置方案，签订协议，尽可能及时外运，避免长期堆存。

本项目拟选的危险废物暂存场所所在地地质结构稳定，暂存场所底部高于地下水最高水位，评价范围内不存在较大地表水体。危废暂存间不在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区；位于易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；位于居民中心区常年最大风频的下风

向。综上，项目危废暂存间选址符合《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

危废储存点基本情况见表 4-15。

表 4-15 项目危险废弃物暂存点基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废弃物名称	危险废弃物类别	危险废弃物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-214~08	原料库内单独设置	2m ²	密封桶装	2t	2个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49			密封桶装		
3		废油桶	HW08	900-249-08			密封桶装		
4		含油抹布	HW49	900-041-49			密封桶装		

本项目设置的危废暂存间做好“六防”（防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐）工作，可有效减轻危废对外环境的影响，同时在危废暂存间设置警示标识。

危险废弃物在厂内危险废弃物临时贮存场所暂存，达到一定量后，由处置单位到危废仓库转运。危险废弃物运输过程均为密闭运输，发生泄漏的可能性极小，危险废弃物装车后，全部工作由处置单位负责，在厂内临时贮存和道路运输过程中，严格按照《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及危险废弃物运输的有关要求，进行贮存和运输，杜绝贮存和运输时泄漏、逸散的风险，及时由协议单位回收、处置，有效避免了雨水淋滤和运输泄漏、逸散造成对地表水和地下水的影响，采用密闭容器储存并及时清运。故本项目危险固废对周边环境影响不大。

本项目危险废弃物废导热油、废活性炭、废机油、废油桶、含油抹布均交由具有危废处置资质的单位进行回收处置，严禁将危险废弃物交由无资质的单位回收处置。

综上，在落实以上危险废弃物污染防治措施后，本项目产生的危险废弃物对环境的影响较小。

（3）生活垃圾

生活垃圾主要为职工生活活动时产生，办公生活垃圾收集实行分类化，纸质

包装、金属包装、塑料包装和玻璃包装等通过分类收集（可利用、不可回收利用）减少垃圾的处理量，提高资源的利用率。在车间设置垃圾箱，并将生活垃圾集中临时贮存。同时，临时贮存点做好分类收集、防风、防雨、防渗漏措施，当天由环卫部门送至城市垃圾处理场处理，当天垃圾当天运走，对周围环境造成影响很小。

综上所述，本项目产生的所有固体废物均得到妥善处置，对环境产生的影响较小。

五、地下水、土壤

（1）污染源、污染物类型及污染途径分析

本项目为污染影响型项目，本项目排放废气中主要污染因子为非甲烷总烃、甲醛、SO₂、NO_x、颗粒物等，无涉重金属的颗粒物，不涉及重金属、持久性有机污染物、难降解有机物的大气沉降，因此大气沉降影响较小。项目无生产废水产生；厂区、车间地面均做到硬化，不会造成地面漫流及垂直入渗。本项目原料、固废均储存于室内，危险固废贮存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，可做到防腐防渗防漏。本项目各环保处理设施均达到设计要求条件，防渗系统完好，对地下水及土壤环境造成影响较小。

（2）污染防治措施

土壤和地下水环境一旦受到污染，很难清理整治，治理成本高。要求企业做好土壤和地下水污染防治措施。

①源头控制

采取先进的生产工艺，生产过程中加强管理，尽量做到密闭化，封闭所有不必要的开口，减少“跑、冒、滴、漏”，采取严格的污染治理措施，减少污染物的排放量。

②防渗漏措施

厂区生产车间、固废堆场等单元进行地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求进行合理设计，建立防渗设施的检漏系统。

③分区防渗项目

项目各区域防渗分区等级要求，详见下表。

表 4-16 项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	污染源	防渗等级
一般防渗区	生产车间、成品区、原料区、一般固废暂存间等	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
重点防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s

六、环境风险

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）、《国家环境保护总局办公厅关于检查化工石化等新建项目环境风险的通知》（环办〔2006〕4号）文件的有关规定，依据《环境风险影响评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，开展本次环境影响评价风险评价。

1.环境风险等级

（1）物质风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目涉及的环境风险物质为导热油炉内的导热油以及厂内生产设备维修时产生的废机油。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，根据以下公式计算并判断项目风险潜势。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，……，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，……，Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 4-17 项目厂内主要危险物质数量与临界量比值一览表

序号	物质	最大储存量/t	临界值/t	Q值	存放位置
1	废机油	0.05	2500	0.00002	危废暂存间
2	导热油	3	2500	0.0012	导热油炉
合计				0.00122	/

本项目营运期风险物质 $Q=0.00122$ （属于 $Q<1$ ），因此，判断本项目风险潜势为 I，因此本项目风险评价工作等级为简单分析。项目环境风险简单分析内容见下表 4-18。

2.环境风险识别

项目环境风险评价和管理的主要研究对象是物料泄漏、环境污染、火灾；结合实际情况识别可知，本项目潜在的环境风险主要包括以下三个方面：

①废机油、废导热油在储运、转运过程中发生泄漏对大气、地下水及土壤的污染；

②项目活性炭吸附装置发生故障，导致废气超标排放污染大气环境；

③车间可能因为电气设备故障、漏电、短路、电缆电线老化破损等，造成电气火灾等。

3.环境风险分析

（1）危废贮存、转运过程事故风险分析

本项目涉及的危险废物具有毒性、易燃性，在厂区贮存中包装容器破损、倾覆造成泄漏，可能造成水环境和土壤环境影响；厂区中转时运输过程中危险废物可能发生洒落，会对周围环境造成影响。危险废物外运出厂运输路径涉及居民区，运输过程中发生事故时，车内的危险废物容易洒落至地面或发生泄漏，若泄漏的危险废物量较大，洒落或泄漏的危险废物对人体、环境均会产生严重影响。

（2）导热油泄漏事故风险分析

锅炉管道等因损坏或由于人为操作不当造成的导热油泄漏，大量泄漏遇明火可能发生火灾或爆炸，对人身安全及大气环境、水环境造成影响。

（3）热压废气超标排放事故风险分析

热压工序正常运行，活性炭吸附装置故障，导致有机废气未经过处理或处理未达标排放，造成大气环境污染。

(4) 风险后果分析

①大气环境影响后果

本项目储存的废机油、含油废抹布等具有易燃的危害特性，当物料泄漏时，若遇到点火源就有燃烧的危害，从而造成火灾事故，火灾爆炸次/伴生大气污染物和燃烧废气挥发影响大气环境。火灾事故在放出大量辐射热的同时，还会产生挥发性有机物挥发扩散、燃烧烟气 SO₂ 和不完全燃烧产生的 CO 等物质，从而对项目周围的大气环境质量造成影响，进一步对本项目附近人群生命健康及财产安全造成影响。

本项目生产过程中热压工序会产生有机废气。如果发生事故排放，将导致工作场所空气中的有毒物质浓度增加，危害员工的人身安全。

②地表水、土壤环境影响后果

火灾过程中产生含有油类的燃烧物质、火灾事故消防废水、事故后清洗废水、液态危废泄漏一旦进入水体，可经过地表径流进入附近水体或者沿土壤渗透到地下水，将会给土壤和水环境带来污染。本项目储存的危险废物一旦泄漏渗透到土壤和进入地下水，将会给附近土壤和地下水带来严重污染，短时间难以得到修复。

4.风险防范措施

①危废贮存间的设置严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行，做好防风、防雨、防渗、防漏、防晒、防腐等措施，并将危险废物按类进行储存。

②危废贮存间应设置良好的通风设施，对各储存点应经常进行检查，发现泄漏及时消除，降低爆炸物质浓度，防止可燃气体积聚。

③定期检查危废贮存间防渗设施、导流沟等的完整性，若发现破损，及时补救。

④仓库火灾的风险防范按要求将原材料和产品组织堆放，堆放时预留消防安

全通道，全厂按规定布置消防栓和消防灭火器材，增设消防水池，并在易燃物和料场之间做好防火隔离墙。在仓库设置明显的警示牌，告诫禁止明火、禁止吸烟。做好仓库的避雷措施，尽量防止由于雷击发生火灾事故。

⑤保护措施火灾预防：禁止明火，禁止火花，禁止吸烟；禁止与强氧化剂或碱接触。爆炸预防：密闭系统，通风，防爆电气设备和照明。呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，佩戴自给式呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。防护服：穿相应的防护服。手防护：戴防化学品手套。

⑥急救措施火灾急救：如火势不大，用现场配备的灭火器、水灭火。如火势太大，无法控制，及时报警。烧伤急救：用冷水冲洗烧伤部位可有助降温，在伤处盖上清洁的敷料以免受细菌感染，密切注意伤者的呼吸及脉搏，如有需要施以休克急救法处理。并立即召唤救护车。

⑦危险废物均需存放在危废贮存间内，按照危险废物的种类及特性分区存放。危险暂存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理，严格按《危险废物转移管理办法》做好转移记录。

⑧建设单位必须在日常环保工作中加大废气处理的力度和加强环保管理工作，进一步加强清洁生产工作，杜绝事故排放，特别是非甲烷总烃的事故排放，一旦发生非正常排放，需在最短时间内加以维修，必要时必须停产，待处理设施有效运转后恢复生产，以减少大气污染物的排放。

5.应急措施

为防止本项目发生危险废物泄漏、火灾、爆炸等可能发生的突发环境事件而造成人身安全、财产损失和环境污染，也为了在发生突发环境事件时能有序、高效地进行应急响应，遵循“预防为主、减少危害，统一领导、分级负责，企业自救、属地管理，整合资源、联动处置”等原则，最大限度地保护员工和周边居民的健康和安全，防止环境污染、减少财产损失，根据《中华人民共和国突发事件应对法》《国家突发环境事件应急预案》《企业突发环境事件风险分级方法》《企

业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》以及最新环境风险控制的要求，通过开展环境风险评估通过开展突发环境事件风险评估，掌握自身环境风险状况，明确环境风险防控措施，分析与周边可能受影响的居民、企业、区域环境的关系，构建突发环境事件及其后果情景，确定环境风险等级，为后期的企业环境风险监管奠定基础，最终达到减少突发环境事件发生的目标。制定适合本项目的突发环境事件应急预案，并定期进行演练。

6.环境风险结论

本项目风险潜势判定为I。本项目的最大可信事故为危险废物泄漏事故。本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。本项目制定切实可行的环境风险事故应急预案，当出现事故时，要采取应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。并严格按照安监、消防、交通运输部门的要求，落实安全风险防患措施和应急措施后，环境风险是可防可控的。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广西恒美科技有限公司年产2万立方压帖三聚氰胺板建设项目			
建设地点	钦州市钦南区那丽木业产业园木材深加工一期项目用地II-1号			
地理坐标	经度	108° 46'21.838"	纬度	21° 54'11.463"
主要危险物质及分布	导热油，位于导热油炉内；废机油、废油桶等危险废物，位于危废暂存间。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）。	（1）油类物质等原料包装容器破裂或损坏造成泄漏、危废暂存间出现泄漏，自流入雨水管道，污染水体环境。 （2）油类物质泄漏及厂房遇明火或高热导致的火灾和爆炸事故，以及由此引起的消防废水进入周围环境问题。			
风险防范措施要求	（1）本项目储存油类物品的仓库、储存油类物品的原料桶必须定期检查，严防泄漏事故的发生；生产装置必须定期检查，尽量减少油类及化学品原料的跑冒滴漏；确保本项目运行过程中不污染土壤、地下水。 （2）危险废物暂存场应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理，做好供应商的管理，并且严格按《危险废物转移管理办法》做好转移记录。			

(3) 本项目一旦发生火灾,其后果主要是火灾产生的烟尘、挥发性有机物等对大气环境产生次生环境污染,项目在加强管理和采取措施情况下,风险是可控的。加强仓库、生产车间和危废暂存间的管理,禁止明火,一旦发生火灾,应立即启动应急预案。

(4) 运输化学品,委托有资质的运输车队进行运输,合理规划运输路线及运输时间。在装卸危险品前,预先做好准备工作,了解危险品性质,检查装卸搬运工具。若危险品洒落地面、车板上应及时清除。

填表说明(列出项目相关信息及评价说明):本项目 $Q < 1$,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),本项目环境风险潜势为I,环境风险评价等级为简单分析。

七、环保投资估算

根据项目特点,项目各项环保措施投资,详见表 4-19。

表 4-19 拟建项目环保投资估算一览表

时段	内容		投资估算 (万元)	设备运行费用 (万元/年)
施工期	扬尘防治措施	施工场地定期洒水	1	—
	降噪措施	选用低噪声设备	1	—
	水土保持	拦挡、沉砂等措施	3	—
	废水处理措施	设置隔油沉砂池	1	—
	固废处理措施	固废收集装置	1	—
运营期	废气处理措施	1套活性炭吸附装置+1根排气筒、1套布袋除尘器+1根烟囱	18	2
	废水处理措施	化粪池、初期雨水收集池	10	2
	降噪措施	隔音减振措施	0.5	—
	固废处理	垃圾收集装置、一般固废暂存间、危废暂存间	10	1
环境影响报告表编制、环境管理与监测、环境保护设施验收等			20	—
总计			65.5	5

本项目环保总投资估算为 65.5 万元,占项目总投资 1000 万元的 6.55%。该部分环保投资的投入,可减少项目运营造成的环境影响,使项目排放的各项污染物稳定达标排放。项目可增加地方税收,带动相关产业发展,具有良好的经济效益、社会效益和环境效益。

八、环境管理及监测计划

(1) 环境管理

①厂内设置环境管理部门及环境管理人员,提高环境管理人员的环保素质和意识;加强环境保护宣传教育,增强职工环保意识。

②严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度，确保污染得到有效预防及控制。

③实行环境管理制度，对各项污染防治措施进行有效监督管理，明确各项污染物达标情况。

④建立环境保护管理台账，定期检查项目环境保护措施执行情况，定期进行环境保护信息公开。

(2) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 人造板工业》（HJ1206-2021）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）环境监测要求制定自行监测计划见下表。

表 4-20 环境监测计划一览表

监测要素	监测阶段	监测点位	监测因子	监测频次
废气	营运期	企业厂界	甲醛、非甲烷总烃	1次/年
		DA001/热压排气筒	甲醛	1次/年
			非甲烷总烃	1次/年
		DA002/锅炉烟囱	颗粒物	1次/月
			二氧化硫	1次/月
			氮氧化物	1次/月
		林格曼黑度	1次/月	
厂界噪声	营运期	企业厂界	昼、夜连续等效A声级	1次/季度

监测任务由企业根据实际情况委托有相应资质的单位承担。

(3) 与排污许可制衔接

①建设单位按照《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物》（HJ1200-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）要求申请排污许可登记表；

②建设项目实际排污行为发生变化，应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证

排污。

(4) 环境保护验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。建设方在环境保护设施调试期间，应确保污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。并在确保主体工程调试工况稳定、环保设施运行正常情况下，对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。建设单位开展验收监测活动，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，也可委托其他有能力的监测机构开展监测。同时，进行验收监测报告的编制，建设方根据验收监测报告结论，提出验收意见，若存在问题需整改后方可提出验收意见，验收报告需向社会公开。除需取得排污许可证的水和大气污染防治措施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需对该类环境保护设施进行调试或整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。

环境保护“三同时”验收情况如下表4-21。

表 4-21 环境保护“三同时”验收表

验收项目		验收检查内容	预期治理效果	
废水治理	运营期	生活污水	是否经化粪池处理达标后近期用于周边林地灌溉，远期排入园区污水处理厂	近期达到《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)旱作标准，远期达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
		导热油炉废气	是否经布袋除尘器处理后由30m高DA001排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2 新建锅炉大气污染物排放限值
废气治理	运营期	热压废气	是否经活性炭吸附装置处理后由15m高DA001排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表2中无组织排放监控浓度限值
噪声治理	运营期	噪声	是否设置减振、隔声、消声措施	四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)周界外声环境功能区3类标准

	固废治理	运营期	固废收集系统	<ol style="list-style-type: none"> 1.生活垃圾是否有暂存装置并及时清运处理； 2.一般固体废物及危险废物是否经暂存后合理处置； 3.危险废物是否暂存后交由具有相关处置资质的单位处理； 4.一般固体废物暂存装置及危险废物暂存装置是否满足暂存需求。 	<p>生活垃圾及固体废弃物符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）</p>
--	------	-----	--------	--	--

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	执行标准
大气环境	有组织	DA002/锅炉烟囱	颗粒物	布袋除尘器+30m排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2 新建锅炉大气污染物排放限值
			SO ₂		
			NO _x		
	DA001/热压排气筒	甲醛	活性炭吸附装置+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 标准	
非甲烷总烃					
无组织	生产车间	甲醛	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 标准	
		VOCs			
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	经化粪池处理后近期林地灌溉，远期排入园区污水处理厂	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	
声环境	厂房设备	设备噪声	选用低噪设备、加装基础减振装置、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	
电磁辐射	/				
固体废物	1. 生活垃圾是否有暂存装置并及时清运处理； 2. 一般固体废物是否经暂存后合理处置，一般固体废物暂存装置是否满足暂存需求； 3. 危险废物是否经暂存后委托具有危废处置资质的单位进行回收处置，危险废物暂存装置是否满足暂存需求。				
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	1. 本项目储存油类物品的原料仓库、储存油类物品的原料桶必须定期检查，严防泄漏事故的发生；生产装置必须定期检查，尽量减少油类及化学品原料的跑冒滴漏；确保本项目运行过程中不污染土壤、地下水。 2. 危险废物暂存场应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理，做好供应商的管理，并且严格按《危险废物转移管理办法》做好转移记录。 3. 本项目一旦发生火灾，其后果主要是火灾产生的烟尘、挥发性有机物等对大气环境产生次生环境污染，项目在加强管理和采取措施情况下，风险是可控的。加强原料仓库、生产车间和危废暂存间的管理，禁止明火，一旦发生火灾，应立即启动应急预案。				

其他环境管理 要求	<ol style="list-style-type: none">1.项目试生产前按规范要求申领排污许可；2.项目试生产3个月内进行验收，最长不超过12个月，验收合格后方可正式生产；3.按《排污单位自行监测技术指南 人造板》（HJ1206-2021）及《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017）的规范要求定期进行环境污染物排放的监测；4.建立健全环保制度并上墙，成立环保小组，确保污染物达标后排放。
--------------	---

六、结论

项目所采用的工艺、设备和规模均不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》（第7号令）的限制、淘汰类产业，因此项目的建设符合国家产业政策。另外，项目选址基本合理。本项目所带来的不利环境影响，可以通过采取相应的预防措施和治理措施进行有效控制，从而为环境所接受。因此，在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，在认真落实本报告中的各项污染防治措施的基础上，该项目能够实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。从环境保护角度分析，该项目建设对环境的影响是可以接受的，项目的建设也是可行的。

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（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	/	/	/	0.033t/a	/	0.033t/a	+0.033t/a
		SO ₂	/	/	/	0.479t/a	/	0.479t/a	+0.479t/a
		NO _x	/	/	/	1.356t/a	/	1.356t/a	+1.356t/a
		甲醛	/	/	/	0.036t/a	/	0.036t/a	+0.036t/a
		VOCs	/	/	/	0.061t/a	/	0.061t/a	+0.061t/a
废水		CODcr	/	/	/	0.016t/a	/	0.016t/a	+0.016t/a
		BOD ₅	/	/	/	0.011t/a	/	0.011t/a	+0.011t/a
		SS	/	/	/	0.011t/a	/	0.011t/a	+0.011t/a
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0027t/a	/	0.0027t/a	+0.0027t/a
		TP	/	/	/	0.0004t/a	/	0.0004t/a	+0.0004t/a
一般工业 固体废物		边角料	/	/	/	4.8t/a	/	4.8t/a	+4.8t/a
		废包装材料	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
		废布袋	/	/	/	0.048t/a	/	0.048t/a	+0.048t/a
		锅炉灰渣	/	/	/	27.259t/a	/	27.259t/a	+27.259t/a
危险废物		废导热油	/	/	/	3t/2a	/	3t/2a	+3t/2a
		废活性炭	/	/	/	0.611t/a	/	0.611t/a	+0.611t/a
		废机油、废油桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
		含油抹布	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图