

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)
(公示稿)

项目名称： 广西延兴木业有限公司改扩建项目

建设单位（盖章）： 广西延兴木业有限公司

编制日期： 2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位广西柳地环保科技有限公司（统一社会信用代码91450200MA5NYCC286）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广西延兴木业有限公司改扩建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张冬冬（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035450350000003512450058，信用编号BH007353），主要编制人员包括韦尤将（信用编号BH079336）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：广西柳地环保科技有限公司



2025年5月8日

编制单位和编制人员情况表

项目编号	151u2e		
建设项目名称	广西延兴木业有限公司改扩建项目		
建设项目类别	17-034人造板制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	广西延兴木业有限公司		
统一社会信用代码	91450302MA5PYN627Y		
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)	[Handwritten signature]		
直接负责的主管人员 (签字)	[Handwritten signature]		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广西柳地环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91450200MA5NYGG286		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张冬冬	2015035450350000003512450058	BH007375	[Handwritten signature: 张冬冬]
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
韦尤将	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH079336	[Handwritten signature: 韦尤将]

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China
编号: HP 00017975
No.



持证人签名

Signature of the Bearer

姓名: 张冬冬
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1980年12月
Date of Birth
专业类别: _____
Professional Type
批准日期: 2015年5月
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2015年12月10日

Issued on



管理号: 2015035450350000003512450058
File No.

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
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	46
六、结论	48

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目大气评价范围、引用大气监测点位置及环境保护目标分布示意图

附图 4 项目在融安县工业集中区总体规划的位置图

附图 5 项目与周边饮用水水源保护区位置关系示意图

附图 6 项目在柳州市环境管控单元分类图中的位置图

附图 7 项目现场照片

附件

附件 1 项目委托书

附件 2 项目备案证明

附件 3 营业执照

附件 4 项目土地证明

附件 5 胶水产品质量检测报告

附件 6 引用的大气监测报告

附件 7 现有项目环评批复

附件 8 危险废物处置服务协议

附件 9 固定污染源排污登记回执

附件 10 大气专项评价

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广西延兴木业有限公司改扩建项目		
项目代码	2603-450224-04-01-802959		
建设单位联系人	冯爱臣	联系方式	13211417611
建设地点	广西壮族（自治区）柳州市融安县浮石镇泉头村（融安县香杉工业园区）		
地理坐标	（109 度 20 分 23.59 秒， 25 度 5 分 31.24 秒）		
国民经济行业类别	C2021 胶合板制造	建设项目行业类别	34. 人造板制造 202- “其他”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	融安县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500.00	环保投资（万元）	35.00
环保投资占比（%）	7.0	施工工期	6.0 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：排版流水线、过胶机、冷压机、热压机等主要生产设备均已安装完毕，2t/h生物质锅炉已拆除，5t/h及6t/h生物质锅炉已建造完毕。	用地面积（m ² ）	13331.8
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）中表1专项评价设置原则，本项目排放的废气中含有甲醛，属于《有毒有害大气污染物名录》中的污染物，且距离项目最近的环境空气保护目标为东南面262m处隘底村，因此，本评价设置大气专项评价。</p>		
规划情况	<p>规划名称：《融安县工业集中区总体规划（2020-2035）》； 审批机关：融安县人民政府； 审批文件名称及文号：融安县人民政府关于《融安县工业集中区总体规划（2020-2035）》的批复（融政函〔2020〕404号）。</p>		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>文件名称：《融安县工业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》； 审查机关：柳州市生态环境局； 审查文件名称及文号：柳州市生态环境局关于印发《融安县工业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》审查意见的函（柳环函〔2021〕817号）。</p>												
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>一、规划符合性分析</p> <p>项目位于融安县浮石镇香杉工业园区，属于融安县工业集中区浮石片区。根据《融安县工业集中区总体规划（2020-2035）》，浮石片区重点发展香杉精深加工、家具制造，兼容发展制糖及综合利用、清洁能源、有色金属冶炼、建材制造、装备制造、化工、再生资源利用。项目生产胶合板，属于人造板制造，为园区重点发展产业，符合园区的产业定位。</p> <p>二、规划环境影响评价符合性分析</p> <p>根据《融安县工业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及其规划环评审查意见，融安县工业集中区总面积为11.44km²。北至融安火车站附近，南至浮石镇隘底屯附近，西至融江附近，东至浮石镇黄家屯附近。工业集中区分为高泽、浮石两个工业片区。园区规划形成“3+11+10”的产业格局，产业规划如下：</p> <p>三大主导产业：竹木精深加工、农副产品精深加工和医药制造。</p> <p>十一类兼容产业：制糖及综合利用、茧丝绸加工、清洁能源、养生保健食品加工、天然矿泉水、建材制造、装备制造、服装制造、有色金属冶炼、化工、再生资源利用。</p> <p>十类配套产业：仓储物流、电子商务、研发设计、检验检疫、商贸展销、包装服务、工业旅游、文化创意、环保服务、生活服务。</p> <p>浮石片区产业布局情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 融安工业集中区（浮石片区）产业布局</p> <table border="1" data-bbox="288 1626 1409 1888"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>用地规模</th> <th colspan="2">产业类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">浮石片区</td> <td rowspan="3">4.82km²</td> <td>主导产业</td> <td>香杉精深加工、家具制造</td> </tr> <tr> <td>兼容产业</td> <td>制糖及综合利用、清洁能源、有色金属冶炼、建材制造、装备制造、化工、再生资源利用</td> </tr> <tr> <td>配套产业</td> <td>仓储物流、电子商务、工业旅游、商贸展销、文化创意、环保服务、生活服务</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：化工主要涉及有机化工和无机化工，有机化工主要为竹木加工配套生产的胶粘剂项目，无机化工主要指集中区内已存在的无机化工企业。</p>	名称	用地规模	产业类型		浮石片区	4.82km ²	主导产业	香杉精深加工、家具制造	兼容产业	制糖及综合利用、清洁能源、有色金属冶炼、建材制造、装备制造、化工、再生资源利用	配套产业	仓储物流、电子商务、工业旅游、商贸展销、文化创意、环保服务、生活服务
名称	用地规模	产业类型											
浮石片区	4.82km ²	主导产业	香杉精深加工、家具制造										
		兼容产业	制糖及综合利用、清洁能源、有色金属冶炼、建材制造、装备制造、化工、再生资源利用										
		配套产业	仓储物流、电子商务、工业旅游、商贸展销、文化创意、环保服务、生活服务										

项目与融安县工业集中区环境准入负面清单相符性分析见下表。

表 1-2 项目与融安县工业集中区环境准入负面清单相符性分析表

清单类型	产业布局	管控要求	项目情况	相符性
空间布局约束	所有产业	禁止引入《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《广西工业产业结构调整指导目录（2021年本）》中的淘汰类项目，限制类产业严格审批。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《广西工业产业结构调整目录（2021年本）》限制类、淘汰类。	符合
	医药	以中成药制药为主。	项目不属于医药行业。	符合
	服装制造	不得涉及染整。	项目不属于服装制造行业。	符合
	有色金属冶炼	维持现有，不得新增铅锌铜冶炼产业。对现有企业进行整合，整合前现有企业技改等项目不得新增废水重金属排放量；整合后成立的企业排放的废水重金属应根据环境承载力严格控制。	项目不属于有色金属冶炼行业。	符合
	化工	①维持现有无机化工，现有企业可进行整合和技术升级改造； ②有机化工可根据区域需求量定产能，禁止除配套竹木加工生产的胶粘剂以外的其他有机化工产业入驻本工业集中区。	项目不属于化工行业。	符合
	再生资源利用	禁止引入金属废料和碎屑提炼金属的活动。	项目不属于再生资源利用行业。	符合
	/	在柳江干流和主要支流岸线外侧五百米范围内，禁止新建下列设施、项目： （一）剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施；固体废物转运、集中处置等设施、项目； （二）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤剂、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电等生产项目； （三）其他严重污染水环境的设施、项目。 在现有工业园区内新建符合产业规划和环境控制要求的前款规定的生产项目除外。 改建、扩建在《柳州市柳江流域生态环境保护条例》实施前已合法建成、符合国家产业政策的第一款规定的设施、项目的，不得增加排污量。	项目与融江最近距离为 2300m，不在岸线 500m 范围内。	符合
/	本规划浮石片区北部位于浮石镇饮用水水源地保护区二级保护区陆域内，保护区未取消前，该区域保持原貌，严禁占用，严禁广西凤糖融安制糖有限责任公司将废水排入该保护区。	浮石镇饮用水水源地保护区已取消。	符合	

	/	规划区涉及国家 II 级公益林 1.21hm ² ，在按相关法律法规申请办理占用公益林手续、落实占补平衡前，严禁占用公益林。				本项目不涉及公益林。	符合
污染物排放管控	/	奖村河出现不同程度超标，无水环境承载力的情况下，应禁止在该地表水体设置排污口。				项目无生产废水外排，生活污水排入浮石镇污水处理厂，不另设排污口。	符合
	/	在环境承载力范围内严格控制重金属污染物排放量。				本项目不涉及重金属排放。	符合
环境风险防范	/	建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制，制定园区突发环境污染事故应急预案。工业集中区污水处理厂应设立事故缓冲池，防止事故状态下工业集中区废水污染纳污周边地表水体。涉及有毒有害、易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目，应编制环境风险应急预案，采取环境风险防控措施。				建设单位应按要求编制环境风险应急预案，采取环境风险防控措施。	符合
资源开发利用要求	/	水资源利用上限	用水总量上限	近期 2.62 万 m ³ /d	远期 3.18 万 m ³ /d	项目用水量少，不会突破资源利用上限。	符合
	/	土地资源利用上限	土地资源总量上限	近期 609.93hm ²	远期 1144.39hm ²	项目占地面积为 13331.8m ² ，在原有厂房进行改扩建，不新增用地，不会突破土地资源利用上限。	符合
	/		建设用地总量上限	近期 592.89hm ²	远期 1136.02hm ²		符合
	/		工业用地总量上限	近期 388.96hm ²	远期 745.22hm ²		符合
<p>项目位于融安县浮石镇香杉工业园区，用地性质为二类工业用地。项目利用现有的厂房进行升级扩建，无新增用地。项目选址不涉及重点生态功能区，也不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类及淘汰类，项目符合园区产业布局定位，符合《融安县工业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及其规划环评审查意见。</p>							
其他符合性分析	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修订版）和《2017 国民经济行业分类注释》（按第 1 号修改单修改，2019 年 5 月 22 日发布），本项目属于“C2021 胶合板制造”行业。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中有关内容，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，属于允许建设项目。</p> <p>项目于 2026 年 3 月 27 日在融安县发展和改革局进行备案，并取得项目备案证</p>						

明，项目代码为 2603-450224-04-01-802959。

因此，本项目建设符合国家及地方产业政策。

二、项目选址合理性分析

项目位于融安县浮石镇香杉工业园区，属于融安县工业集中区浮石片区。根据《融安县工业集中区总体规划（2020-2035）》土地利用规划，项目用地为二类工业用地，详见附图 4，本项目不占用基本农田及基本耕地，且周边具备良好的交通运输、供水、供电等条件。

项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区等需要特殊保护的区域内，符合相关环保法律要求，因此从环保角度分析，本项目选址合理。

三、“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

根据《柳州市生态环境局关于印发实施柳州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（柳环规〔2024〕1号），全市共划定了101个环境管控单元。其中，优先保护单元50个，面积占比48.53%；重点管控单元41个，面积占比17.29%；一般管控单元10个，面积占比34.18%。

项目所属区域融安县共划分14个环境管控单元，其中优先保护单元9个，重点管控单元4个，一般管控单元1个。

根据广西“生态云”平台建设项目智能研判，本项目涉及的管控单元为融安县工业集中区重点管控单元，管控单元编码为ZH45022420001。项目不涉及重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区、禁止开发区等生态保护红线，不涉及饮用水水源地保护区，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。

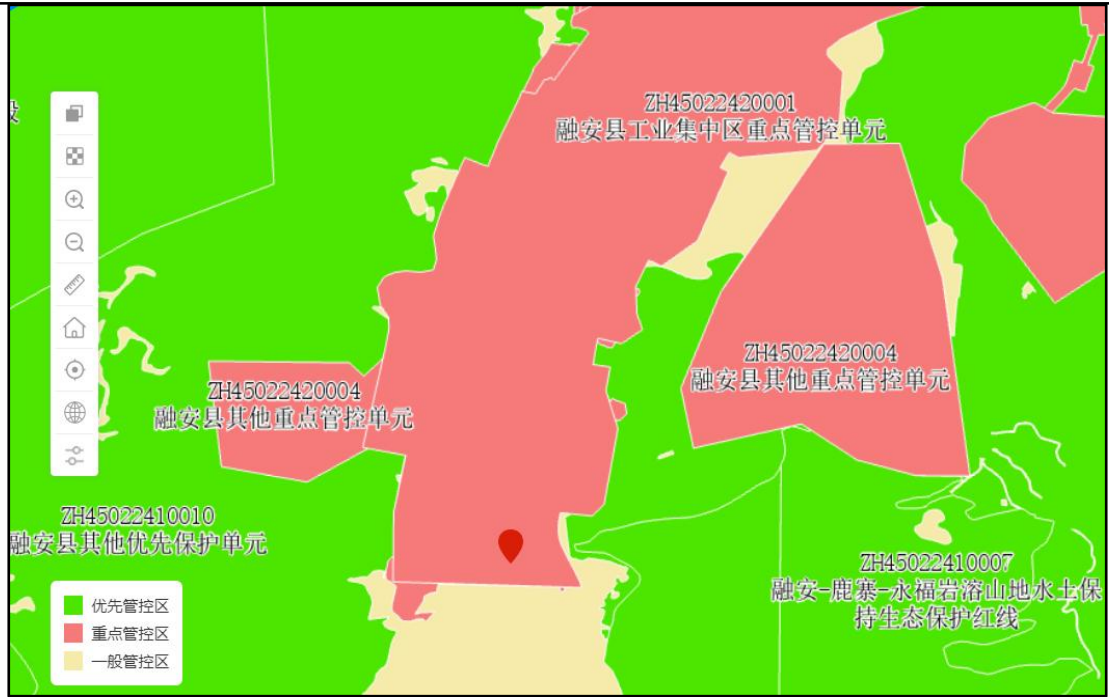


图 1-1 项目所在管控单元

项目涉及的环境管控单元列表见表 1-3，与环境管控单元相符性分析见表 1-4。

表 1-3 涉及环境管控单元列表

序号	管控单元编码	管控单元名称	管控单元分类
1	ZH45022420001	融安县工业集中区重点管控单元	重点管控单元

表 1-4 本项目与《融安县工业集中区重点管控单元生态环境准入及管控要求清单》相符性分析

生态环境准入及管控要求		本项目情况分析	相符性
空间 布局 约束	1. 入园项目必须符合国家、自治区产业政策、供地政策及园区产业定位。	本项目符合国家、自治区产业政策及园区产业定位。	相符
	2. 禁止高水耗、废水排放量大、废水治理难度大的项目入驻园区。	本项目无生产废水排放，外排废水为生活污水，不属于废水排放量大、治理难度大项目。	相符
	3. 浮石片区不得规划引进新的铅锌铟产业。	本项目不属于铅锌铟产业。	相符
	4. 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。加快布局分散的企业向园区集中。	项目符合规划环评结论及审查意见要求。	符合
	5. 园区周边 1 公里范围内临近融水县县城融江饮用水水源二级保护区等生态环境敏感区域，应优化产业布局，控制开发强度，新建、改建、扩建项目要采取切实可行的环保措施，降低对周边生态环境敏感区域的影响。	项目距离融水县县城融江饮用水水源二级保护区陆域边界 1.6km。项目废气、生活污水采取相应措施后均能达标排放，固废均得到妥善处置，降低对周边生态环境敏感区域的影响。	相符

污染物排放管控	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、设备等实施能效提升、清洁生产、循环利用等专项技术改造，积极推广园区集中供热。强化园区堆场扬尘控制。推动重点行业 VOCs 的排放管控，加强 VOCs 排放企业源头控制。	在落实各项治理措施后，项目废气污染物排放均能达到相应排放标准。	相符
	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测设备，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。	本项目厂区采用雨污分流，生活污水经化粪池处理后，经园区污水管道排入浮石镇污水处理厂处理达标后排放。	相符
	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。	本项目生活污水经化粪池处理后，经园区污水管道排入浮石镇污水处理厂处理达标后排放。	相符
	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。	本项目不属于矿山类项目。	相符
	5. 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。园区内溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；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。	本项目使用低 VOCs 含量的脲醛树脂胶。本项目脲醛胶中游离甲醛含量<0.1%，满足《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂标准》（GB/T14732-2006）的要求（游离甲醛的含量不大于 0.3%），属于环保型胶水。	相符
	6. 推进园区开展建材、制糖等行业节能降碳改造、工业革新和数字化转型。	企业应积极配合园区开展节能降碳改造、工业革新和数字化转型工作。	相符
环境风险防控	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。	企业应按要求开展环境风险评估评价，制定突发环境事件应急预案并备案。	相符
	2. 土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地设区的市人民政府生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	项目不属于土壤污染重点监管单位。	符合
	3. 涉重金属重点行业企业应当采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，执行重点重金属污染物排放总量	本项目不属于涉重金属重点行业。	相符

控制制度，依法实施强制性清洁生产审核，减少重点 重金属污染物排放。		
--------------------------------------	--	--

综上，本项目建设符合柳州市生态环境准入及管控分区的要求。项目位于柳州市融安县浮石镇香杉工业园，用地性质为工业用地，不在国家级和自治区级禁止开发区域内（国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地保护区、水产种质资源保护区的核心区等），项目所在地不属于生态保护红线管控区域，项目的建设符合生态保护红线管理办法的规定。

（2）与环境质量底线的相符性分析

根据《2025年柳州市生态环境状况公报》，建设项目所在区域大气环境、水环境、声环境等均能满足相应功能区要求，区域土壤环境质量良好无背景污染。项目废气、废水、固体废物经采取措施后均能达标排放，对区域空气环境、水环境、土壤环境影响不大。因此，项目不会触及环境质量底线要求。

（3）与资源利用上线的相符性分析

项目用地为工业用地，符合园区规划。项目运营过程中消耗一定量的电、水等资源。项目位于工业区，所需电源由园区提供，资源条件有保障；项目用水环节主要为员工生活用水，用水量较少。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节约、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。因此项目的用水、用电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单的对照

本项目位于融安县浮石镇香杉工业园。本项目不涉及基本农田、自然保护区、饮用水源保护区等生态敏感区，满足柳州市生态环境准入及其空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用效率要求。项目所在地融安县未列入《广西壮族自治区重点生态功能区县产业准入负面清单调整方案》中30个县（市）内，因此，项目选址不属于该调整方案中的负面清单。项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类和许可准入类，对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入，本项目符合市场准入要求。

项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类、限制类项目，

属于允许建设项目，项目建设符合国家产业政策，符合行业准入条件。项目符合融安县浮石镇香杉工业园园区产业布局定位，符合园区产业规划要求，不在融安县工业集中区环境准入负面清单内。因此，项目不在国家和地方环境准入负面清单内。

综上，项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单等相关管控要求。

四、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表 1-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性表

控制环节	控制要求	符合情况
物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目脲醛树脂胶全部储存于密闭的容器中，符合要求。
转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目脲醛树脂胶采用密闭的容器进行物料转移，符合要求。
工艺过程	1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2、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 废气收集处理系统。	本项目原料采用密闭的容器进行物料转移；项目热压工序均在生产车间内进行，且废气经集气罩收集后通过一根主管输送至三级活性炭吸附装置处理，最后通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放。
收集处理系统	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。
	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	项目废气收集系统集气罩的设置符合 GB/T16758 的规定。
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	VOCs 废气收集处理系统污染物排放符合 GB31572 排放标准的规定。

综上，本项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

五、项目与周边饮用水水源保护区相符性分析

1、融安县县城饮用水水源保护区

根据《广西壮族自治区人民政府关于同意调整（划定）有关饮用水水源保护区的批复》（桂政函〔2019〕126号），融安县县城现有 1 个现用的饮用水水源地，即融安县县城饮用水水源地。融安县县城饮用水水源保护区分为一级保护区和二级

保护区，其中：

(1) 一级保护区

水域范围：长度为融江东圩水厂取水口上游 1800 米至下游 100 米，宽度为融江多年平均水位对应的高程线以下的河道范围（航道除外）。水域面积：0.66 平方公里。

陆域范围：一级保护区水域沿岸纵深 50 米的陆域范围。陆域面积：0.16 平方公里。

一级保护区总面积：0.82 平方公里。

(2) 二级保护区

水域范围：长度为融江一级保护区水域的上游边界向上游延伸 8900 米、下游边界向下游延伸 200 米，宽度为融江多年平均水位对应的高程线以下的河道范围（航道除外）。融江的支流保江河、石龙河、富用河、泗朗河长度为自汇入口分别向上游延伸 3500 米、3400 米、1350 米、1100 米，另一条支流泗维河长度为自汇入口向上游延伸至泗维河水库大坝，其余支流长度为自汇入口向上游延伸至源头，宽度为多年平均水位对应的高程线以下的水域。水域面积：3.35 平方公里。

陆域范围：一级、二级保护区水域沿岸纵深不小于 1000 米的陆域，但不超过流域分水岭范围（一级保护区陆域除外）。陆域面积：37.11 平方公里。

二级保护区总面积：40.46 平方公里。

融安县县城饮用水水源保护区位于项目东北面，项目选址与其二级保护区陆域边界相距 19.3km。项目与融安县县城饮用水水源保护区位置关系见附图 5。

2、融水苗族自治县县城饮用水水源保护区

根据《广西壮族自治区人民政府关于同意调整融水苗族自治县县城融江饮用水水源保护区的批复》（桂政函〔2021〕64 号），融水苗族自治县县城融江水源地保护区属于现用的河流型水源地保护区。融水县县城饮用水水源保护区分为一级保护区、二级保护区和准保护区其中：

(1) 一级保护区

水域范围：长度为取水口上游 1000 米至下游 100 米，宽度为融江多年平均水位对应的高程线下的河道范围（航道除外）。一级保护区水域面积 0.39km²。

陆域范围：一级保护区水域沿岸纵深 50 米的陆域范围。一级保护区陆域面积

0.11km²。

(2) 二级保护区

水域范围：长度为一级保护区的上游边界向上游延伸 4320 米、下游边界向下游延伸 200 米，宽度为融江多年平均水位对应的高程线下的河道范围（航道除外）。融江的支流贝江长度为自汇入口向上游延伸 3000 米，宽度为贝江多年平均水位对应的高程线下的水域。二级保护区水域面积 2.05km²。

陆域范围：一级、二级保护区水域沿岸纵深不小于 1000 米的陆域（一级保护区陆域除外），但不超过流域分水岭范围。二级保护区陆域面积 15.50km²。

(3) 准保护区

水域范围：长度为贝江二级保护区水域的上游边界向上游边界延伸 4200m，宽度为贝江多年平均水位对应的高程线下的水域。贝江的支流落久江长度为自汇入口向上游延伸 3970m，宽度为落久江多年平均水位对应的高程线下的水域。准保护区水域面积 0.73km²。

陆域范围：贝江、落久江准保护区水域沿岸纵深不小于 1000m 的陆域，但不超过流域分水岭范围。准保护区陆域面积 11.02km²。

融水苗族自治县县城饮用水水源保护区位于项目西北面，项目选址与其二级保护区陆域边界相距 1.6km。项目与融水苗族自治县县城饮用水水源保护区位置关系见附图 5。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、现有工程概况：

广西延兴木业有限公司是一家专注于高端环保板材研发、生产与销售的现代化木业企业，成立于 2020 年，位于融安县浮石镇工业产业园内。公司于 2021 年 6 月委托柳州环海环保技术有限公司编制完成了《年产胶合板 2.6 万立方米项目环境影响报告表》，融安县行政审批局于 2021 年 7 月 6 日以融审批环字〔2021〕11 号《关于年产胶合板 2.6 万立方米项目环境影响报告表的批复》对该项目进行了批复，允许项目建设厂房 8000 平方米，办公楼 1200 平方米，新建 1 台 2t/h 的生物质锅炉，同时建设制胶车间以生产自用板材用环保胶水，投产后年产胶合板 2.6 万立方米。

建设单位于 2021 年 3 月 21 日完成验收，验收产能与实际一致，原拟定建设于位于厂区西北角的制胶车间取消，采用外购脲醛胶；公司于 2023 年 8 月 18 日完成排污许可登记（附件 9），

根据市场需求，公司拟投资 500 万元于原厂房建设广西延兴木业有限公司改扩建项目，该项目在原有厂房进行新设备安装及布局调整，不涉及用地面积库扩大，项目建成后，产能由年产胶合板 2.6 万立方米增加至年产胶合板 9.8 万立方米。

2、项目建设规模

项目现有工程位于广西壮族自治区柳州市融安县浮石镇香杉工业园（融安县浮石镇泉头村），占地面积 13331.8 平方米，主要建设有生产车间、办公楼、锅炉房及配套环保设施等；根据现场调查，本次扩建设备已全部安装完毕，本次扩建原料桉木片由 27000m³/a 使用量增加至 102000m³/a，扩建前年产胶合板 2.6 万立方米，扩建后年产胶合板 9.8 万立方米；项目新建 2 台生物质锅炉，对原有的 2t/h 生物质锅炉进行拆除，扩建后项目总计 2 台生物质锅炉，分别为 5t/h 和 6t/h；其余新增设备均在原生产车间内完成安装建设，不涉及新增用地及建筑物。

3、项目工程内容

项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程，见表 2-1。

表 2-1 工程组成一览表

工程类别	名称	现有工程	本项目工程	备注
主体工程	生产车间	建筑面积约 8000m ² ，主要安装胶合板生产线，年产胶合板 2.6 万立方米。	本项目不新增厂房，在原有厂房内进行设备安装；新增胶合板生产线，过胶机、冷压机、热压机等各类设备，扩建后年产胶合板增至 9.8 万立方米。	/

环保工程	辅助工程	办公楼	建筑面积约 1200m ² ，主要为办公室、员工宿舍。	/	依托	
	锅炉房	位于厂区东南角，占地面积约 150m ² ，建有一台 2t/h 的生物质锅炉，为生产热压工序提供热源。	拆除原有 2t/h 的生物质锅炉，新建 1 台 5t/h 的生物质锅炉，1 台 6t/h 的生物质锅炉。	/		
	公用工程	供水	接自融安县供水管网，水源为自来水。	供水量由 4500m ³ /a 增加至 8040m ³ /a。	/	
		供电	由园区电网供给。	供电量由 130 万 kW·h 增加至 200 万 kW·h。	/	
	废气处理		砂光产生的粉尘经配套的集气罩收集后进入 1 套布袋除尘器单独处理，锯边产生的粉尘经配套的集气罩收集后进入 1 套布袋除尘器单独处理，二者处理后通过同一根 15m 高排气筒（DA001）排放；	新增的砂光机、锯边机加装配套集气罩，粉尘经收集后进入原有的布袋除尘器处理，处理后经原有的 15m 高排气筒（DA001）排放；	/	
			在涂胶、热压等产生甲醛的工序上安装集气罩，产生的甲醛经集气罩收集后通过一根主管输送至 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理，最后通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放；	在新增的设备上安装集气罩，产生的甲醛经集气罩收集后通过一根主管输送至三级活性炭吸附装置处理，最后通过原有的 15m 高排气筒（DA002）排放；	甲醛废气处理方式由原有的 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理变更为三级活性炭吸附装置处理。	
			锅炉产生的烟气经湿式静电除尘器处理后通过 1 根 18m 高的排气筒（DA004）排放；	排气筒（DA004）高度由 18m 改建为 40m；	/	
			生产车间内安装强制通风措施。	/	依托	
		废水	生活污水经化粪池处理达标后排入融安县浮石镇污水处理厂处理，最终排入融江。	不新增废水处理设施	依托	
	固废		项目产生的木灰渣收集后供给周边农户用作农肥，木屑粉尘、边角料收集后用作锅炉燃料，生活垃圾收集后由环卫部门清运处理；	新增一般工业固体废物处理方式与现有项目一致	依托	
			项目产生的空机油桶、液压油桶收集后返回生产厂家回收利用。			
			项目产生的废液压油、废机油、废活性炭属于危险废物，收集后暂存于厂区内的危险废物暂存库，之后委托有危险废物处置资质单位处置。	新增危险废物处理方式与现有项目一致	依托	
	噪声污染防治设施		设备基础加装减振垫、设备安装隔声罩或消音器、厂房墙体隔声。	/	依托	

4、项目主要产品及原辅材料

扩建后产品规模为年产 9.8 万立方胶合板，产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案表

序号	扩建前产品方案	扩建前产能	本项目产品方案	扩建后全厂产能	规格	变化量	去向
1	胶合板	2.6 万立方米/年	胶合板	9.8 万立方米/年	1270*630*10~15 (mm)	+7.2 万立方米/年	外售

项目生产过程中使用的原辅材料情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	扩建前年用量	扩建后全厂年用量	变化量	来源
原辅材料	桉木片	27000m ³ /a	102000m ³ /a	+75000m ³ /a	外购
	面粉	330t/a	1319t/a	+989t/a	外购
	三聚氰胺浸渍胶膜纸	360 万张/a	1355 万张/a	+995 万张/a	外购
	生物质燃料	2095.2t/a	5212.7t/a	+3.117.5t/a	外购
	脲醛树脂胶	1050.0t/a	3957.7t/a	+2907.7t/a	外购
能源	水	4500m ³ /a	8040m ³ /a	+3540m ³ /a	园区自来水管网供给
	电	130 万 kW·h	200 万 kW·h	/	园区电网供给
	蒸汽	9600m ³ /a	52800m ³ /a	+43200m ³ /a	生物质锅炉供给

项目原有制胶车间已不再使用，脲醛树脂胶改为外购，不自行生产，胶水密封保存。脲醛树脂胶是尿素与甲醛在催化剂作用下，聚缩成初期脲醛树脂，然后在固化剂或助剂作用下形成不溶、不溶的树脂型粘剂。脲醛胶英文缩写为 UF。化学式 (C₂H₄N₆O₂)_n 固化后的脲醛树脂颜色比酚醛树脂浅，呈半透明状，耐弱酸、弱碱，绝缘性能好，耐磨性极佳，但遇强酸、强碱易分解，耐候性较差。脲醛胶是一种性能较佳、成本低廉、制作简便、应用广泛的胶黏剂，主要用作碎木板的胶黏剂，在胶合板、木制家具和细木工制品生产中作黏合剂。本项目脲醛胶中游离甲醛含量 < 0.03%，满足《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》(GB/T 14732-2017) 的要求（游离甲醛的含量不大于 0.3%），属于环保型胶水。

5、主要设备清单

本项目扩建后新增主要生产设备见表 2-4，新增排版流水线均为高效率的半自动化线，单条新增排版流水线及配套过胶机在人工辅助下板胚产出效率可达 0.45m³/h，相较原有老旧的排流水生产线效率约 0.108m³/h，板胚产出效率大大提高；过胶机、热压机、冷压机等生产设备增加数量后工

作容量足够，生物质锅炉由 2t/h 的蒸发量增加至 11t/h，以上各项设备增加后可使胶合板年产量由 2.6 万立方米增加至年产胶合板 9.8 万立方米。

表 2-4 新增主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	现有数量	扩建后数量	变化量
1	过胶机	/	台	6	14	+8
2	排版流水线	0.45m ³ /h	条	0	5	+5
		0.108m ³ /h	条	3	3	/
3	冷压机	11kW	台	5	12	+7
4	热压机	/	台	6	15	+9
5	贴面机	/	台	2	4	+2
6	砂光机	CHS-48-2R	台	2	5	+3
7	锯边机	KD-CGDC	台	2	5	+3
8	集气罩	/	套	17	39	+22
9	生物质锅炉	/	台	1 台 2t/h	1 台 5t/h、1 台 6t/h	/

6、劳动定员及工作制度

现有项目劳动定员 120 人，其中厂区住宿 60 人，本项目新增劳动人员 120 人，均不在厂区住宿，扩建完成后项目总劳动定员为 240 人，项目年工作 300 天，每天生产班次 2 班，每班 8 小时。

7、总平面布置

项目设置 1 个生产车间，1 个办公楼及消防水池和锅炉房等配套设施，项目主要出入口位于西面，进入厂区后由西向东分别为办公楼、生产车间。生产车间位于厂区中心，布置有排版流水线、冷压区、热压区、贴面区、锯边区、砂光区、半成品区及成品区，排版区位于生产车间西南侧，排版流水线由 3 条增加至 8 条，新增流水线与现有流水线安装于同一区域提前预留位置，热压机位于生产车间东侧，新增 4 台热压机，共计 10 台；冷压机位于东南侧，新增 2 台冷压机，共计 7 台；新增锅炉位于锅炉房，与升级后的原有锅炉相邻，其余设备均安装在同区域预留的位置上，没有扩大项目占地面积；办公楼位于厂区西南部，设置有办公室、员工宿舍。布袋除尘设施位于厂区东北部，用于收集处理锯边、砂光工序产生的粉尘。厂区东面设置有消防水池，东南面为生物质锅炉房。厂区出入口与园区内部道路相连，便于原料和成品的运输。

项目总平面布置图详见附件 2。

8、公用工程

(1) 给水

项目位于广西壮族自治区柳州市融安县浮石镇浮石工业园，项目生活用水由市政供水管网供给，扩建后项目用水量为 8040m³/a。

①生活用水

现有项目劳动定员 120 人，厂区内居住 60 人，生活用水量为 12m³/d、3600m³/a，生活污水排放量为 9.6m³/d、2880m³/a，本项目新增劳动人员 120 人，均不在厂区居住，参照《城镇生活用水定额》（DB45/T679-2023），厂外居住人员生活用水量 50L/人 d，厂内居住人员生活用水量按 150L/人 d 计，则扩建后项目生活用水量为 18m³/d、5400m³/a；生活污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 14.4m³/d、4320m³/a。

②项目锅炉规格为 11t/h，锅炉燃烧时间为 16h/d，4800h/a，则其蒸汽量为 52800m³/a，补充一次水量约为蒸汽量的 5%，即 2640m³/a，新鲜水经预处理后进入锅炉。

项目无生产废水排放。项目生活污水排入化粪池预处理后，排入融安县浮石镇污水处理厂处理。项目水平衡详见图 2-1。

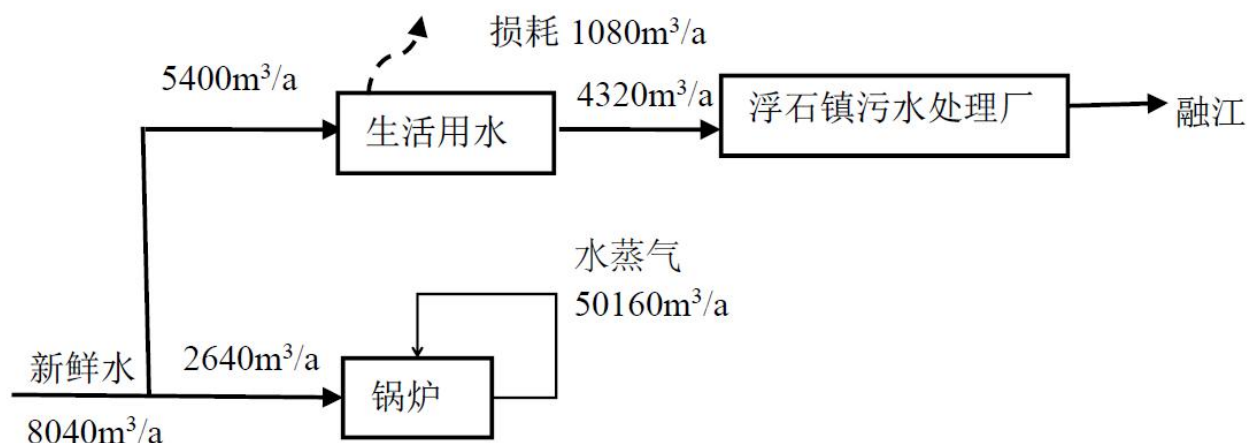


图 2-1 扩建后全厂项目水平衡图 (m³/a)

(3) 供电

项目用电由园区电网供给，扩建后年耗电量约为 200 万 kW·h。

(4) 供热

项目设有 2 台生物质锅炉，分别为 5t/h 和 6t/h，燃料为生物质，为生产热压工序提供热源。

一、施工期工艺流程及产污环节

本项目是在原有厂房的基础上，新增设备并配套环保处理设施。



图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

二、营运期工艺流程和产污环节

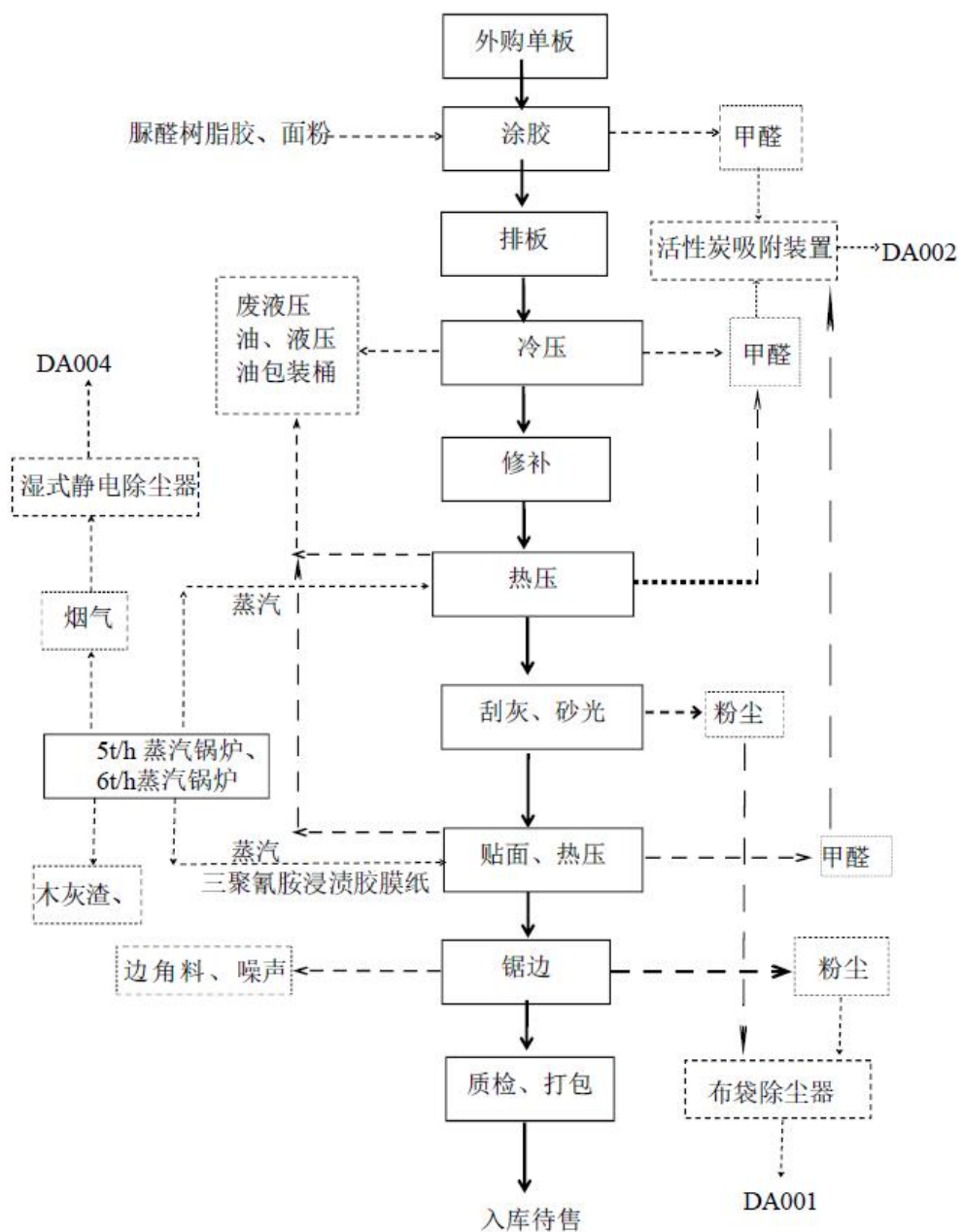


图 2-3 胶合板生产工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 涂胶、排板

直接外购单板进行生产，将外购的脲醛胶与面粉按照 3: 1 比例搅拌混合后得到胶黏剂，利用过胶机将多层单板上下两面均匀涂上胶黏剂组成板芯，在板芯两面均匀涂胶黏剂，然后将两层单板铺在其上下两面组成板胚，进入冷压机。

(2) 冷压、热压

首先采用冷压机将板胚压实初步黏合在一起，再采用热压机使板胚牢固地胶合起来，热压温度控制在 120℃ 左右。

(3) 刮灰、砂光

热压后的板子经过 12~24 小时冷却后，进行刮灰，再经砂光机进行表面砂光，使表面光滑平整、厚度均匀一致，以便后续贴面工艺。

(4) 贴面、热压

将砂光后的板胚上下两面铺上三聚氰胺浸渍胶膜纸，三聚氰胺浸渍胶膜纸均自带有胶体，无需涂胶。采用热压机使板胚和两层三聚氰胺浸渍胶膜纸胶合起来，热压温度控制在 120℃ 左右。

(5) 锯边

胶合后的木板，比成品规格尺寸略大，每边留有约 10mm 的裁边余量，需要对板材进行裁边处理，锯边后幅面尺寸达到规格要求，然后对合格的板材进行磨边处理，使板材边缘光滑。

(6) 检验、入库

检验入库包装成成品后出售

三、产污环节分析

项目营运期产污环节及污染物情况见下表。

表2-6 项目产污环节及污染物汇总表

类别	污染源	主要污染因素/因子	采取的环保措施
废气	砂光、锯边工序	粉尘	砂光产生的粉尘经配套的集气罩收集后进入 1 套布袋除尘器单独处理集后进入 1 套布袋除尘器单独处理，二者处理后通过同一根 15m 高排气筒 (DA001) 排放；
	涂胶、拼板、热压工序	甲醛、非甲烷总烃	在涂胶、热压等产生甲醛的工序上安装集气罩，产生的甲醛经集气罩收集后通过一根主管输送至三级活性炭吸附装置处理，最后通过一根 15m 高排气筒 (DA002) 排放；
	锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	锅炉产生的烟气经湿式静电除尘器处理后通过 1 根 40m 高的排气筒 (DA004) 排放

废水	员工日常生活	生活污水	化粪池处理后排入园区污水管网
固体废物	生产过程	废边角料、木屑	集中收集后用作锅炉燃料
	锅炉炉膛、除尘设备	木灰渣	供给周边农户用作农肥
	设备检修	废机油	交由危废处置资质单位处理
		废液压油	
		废机油桶	
		废液压油桶	
活性炭吸附装置	废活性炭		
员工日常生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运处置	
噪声	各种设备	噪声	基础减震、厂房隔声

与项目有关的原有环境污染问题

1、与项目有关的原有污染情况

项目厂区已建成生产车间、办公楼及锅炉房等配套设施，生产车间内主要为胶合板生产线和过胶机、冷压机、热压机等各类设备。

(1) 废气

项目原有废气污染主要为砂光、锯边工序产生的粉尘，砂光产生的粉尘经配套的集气罩收集后进入1套布袋除尘器单独处理，锯边产生的粉尘经配套的集气罩收集后进入1套布袋除尘器单独处理，二者处理后通过同一根15m高排气筒（DA001）排放；涂胶、拼板、热压工序产生有机废气，经集气罩后进入UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过一根15米高排气筒（DA002）排放；以及2t/h锅炉供热产生的烟气，经水浴除尘器处理后通过1根18m高的排气筒（DA004）排放。

根据《年产胶合板2.6万立方米项目竣工环境保护验收监测报告表》中2023年8月3日至2023

年 8 月 4 日两天对厂区废气污染源的监测结果，废气无组织排放情况如下所示：

表 2-7 现有工程无组织废气检测结果

采样日期	点位名称	频次	检测结果		
			颗粒物 (mg/m ³)	甲醛 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
8 月 3 日	1#项目厂界上风向	第 1 次	0.201	0.02	0.29
		第 2 次	0.173	0.01	0.35
		第 3 次	0.229	0.02	0.37
	2#项目厂界下风向	第 1 次	0.442	0.06	0.92
		第 2 次	0.427	0.05	0.84
		第 3 次	0.505	0.04	0.85
	3#项目厂界下风向	第 1 次	0.481	0.05	0.92
		第 2 次	0.592	0.06	0.91
		第 3 次	0.556	0.08	0.81
	4#项目厂界下风向	第 1 次	0.583	0.05	0.85
		第 2 次	0.510	0.05	0.76
		第 3 次	0.489	0.06	0.82
8 月 4 日	1#项目厂界上风向	第 1 次	0.193	0.02	0.33
		第 2 次	0.184	0.02	0.37
		第 3 次	0.196	0.02	0.30
	2#项目厂界下风向	第 1 次	0.544	0.06	0.85
		第 2 次	0.572	0.07	0.84
		第 3 次	0.506	0.06	0.78
	3#项目厂界下风向	第 1 次	0.494	0.06	0.91
		第 2 次	0.441	0.07	0.95
		第 3 次	0.506	0.06	0.78
	4#项目厂界下风向	第 1 次	0.462	0.08	0.81
		第 2 次	0.494	0.06	0.75
		第 3 次	0.502	0.07	0.76
标准限值			1.0	0.20	4.0

根据《年产胶合板 2.6 万立方米项目竣工环境保护验收监测报告表》，“颗粒物、非甲烷总烃浓度满足 GB 31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》中表 9 标准限值，甲醛浓度满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 的无组织排放监控浓度限值，项目现有工程无组织废气均达标排放”。

根据《年产胶合板 2.6 万立方米项目环境影响报告表》，现有工程无组织废气污染物排放量见

下表。

表 2-8 现有工程无组织废气排放量

产排污环节	污染物种类	污染物排放速率 (kg/h)	污染物排放量 (t/a)
砂光、锯边	颗粒物	0.185	0.89
涂胶、拼板、热压工序	甲醛	0.0104	0.050
	非甲烷总烃	0.0104	0.050

根据《年产胶合板 2.6 万立方米项目竣工环境保护验收监测报告表》中 2023 年 8 月 3 日至 2023 年 8 月 4 日两天对厂区废气污染源的监测结果，废气有组织排放情况如下所示：

表 2-9 现有工程有组织废气检测结果

点位名称	监测项目		检测结果						标准 限值	达 标 情 况	执行标准	
			8 月 03 日			8 月 04 日						
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次				
1#砂光、锯边工序排气筒 (DA001)	标干流量 (m ³ /h)		18018	17740	17926	17952	18831	17619	/	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 二级标准	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	15.6	18.1	13.2	12.6	17.6	14.9	120	达标		
		排放速率 (kg/h)	0.281	0.321	0.237	0.226	0.331	0.262	3.98	达标		
2#涂胶、拼板、热压工序排气筒 (DA002)	标干流量 (m ³ /h)		3876	4234	3865	4052	4152	4178	/	/		
	甲醛	实测浓度 (mg/m ³)	10.15	2.36	2.45	2.45	2.41	2.50	25	达标		
		排放速率 (kg/h)	0.039	0.010	0.009	0.010	0.010	0.010	0.43	达标		
	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	14.53	15.62	15.22	15.29	15.78	15.15	120	达标		
排放速率 (kg/h)		0.056	0.066	0.059	0.062	0.065	0.063	17	达标			
3#锅炉烟囱	标干流量 (m ³ /h)		3586	3555	3558	3592	3584	3577	/	/		《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中新建锅炉大气燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值
	含湿量 (%)		4.3	4.2	4.3	4.1	4.2	4.2				
	流速 (m/s)		16.4	16.2	16.3	16.5	16.3	16.4				
	烟温 (°C)		133	131	132	128	130	134				
	含氧量 (%)		16.2	16.3	16.3	16.0	16.1	16.2				
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	12.1	11.7	14.7	16.6	13.5	11.7	/	/		
		折算浓度 (mg/m ³)	30.3	29.9	37.5	39.8	33.1	29.3	50	达标		
排放速率		0.043	0.042	0.052	0.060	0.048	0.042	/	/			

	(kg/h)								
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	11	12	17	15	9	18	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	28	31	43	36	22	45	300	达标
	排放速率 (kg/h)	0.039	0.043	0.060	0.054	0.032	0.064	/	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	101	102	109	95	106	100	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	253	260	278	228	260	250	300	达标
	排放速率 (kg/h)	0.362	0.363	0.388	0.341	0.390	0.358	/	/
烟气黑度(级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1	达标

项目现有工程采用实测法核算废气污染物实际排放量，实测法废气污染物实际排放量核算方法中，采用手工监测数据核算方法如下：

$$E = c \times q \times h \times 10^{-9}$$

$$c = \frac{\sum_{i=1}^n (c_i \times q_i)}{\sum_{i=1}^n q_i}, \quad q = \frac{\sum_{i=1}^n q_i}{n}$$

式中：E——某主要排放口某项大气污染物的实际排放量，t；
c——某主要排放口某项大气污染物的实测小时加权平均排放浓度，mg/Nm³；
q——某主要排放口的标准状态下小时平均干排气量，Nm³/h；
c_i——第 i 次监测的小时监测浓度，mg/Nm³；
q_i——第 i 次监测的标准状态下小时干排气量，Nm³/h；
n——取样监测次数，量纲一；
h——某主要排放口的大气污染物排放时间，h。

根据上表监测结果，现有工程有组织废气污染物实际排放量核算见下表：

表 2-10 现有工程有组织废气污染物实际排放量

点位名称	污染物	污染物排放			排放时 间(h)	排放量 (t/a)
		排放废 气量 (m ³ /h)	排放质量 浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
1#砂光、锯边工序排 气筒 (DA001)	颗粒物	18014.33	15.35	0.2763	4800	1.327
2#涂胶、排板、热压 工序排气筒(DA002)	甲醛	4058	3.66	0.0147	4800	0.071
	非甲烷总烃		15.27	0.0618	4800	0.297
3#锅炉烟囱	颗粒物		33.32	0.0477	4800	0.579

	二氧化硫	3620.33	34.16	0.0487	4800	0.594
	氮氧化物		254.79	0.3670	4800	4.428

注：全年 300d，每天按 16h 计。

(2) 废水

根据验收监测报告，项目验收监测期间，生活污水监测结果见下表。

表 2-11 现有工程生活污水监测结果

点位名称	监测项目	监测结果								标准 限值	达标 情况
		8月3日				8月4日					
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次		
1#生活污 水排放口	pH值 (无量纲)	6.86	6.88	6.92	6.82	6.83	6.87	6.82	6.84	6~9	达标
	悬浮物 (mg/L)	42	40	43	42	42	44	42	43	400	达标
	化学需氧量 (mg/L)	162	157	165	160	164	169	160	151	500	达标
	五日生化需氧量 (mg/L)	65.4	60.2	65.8	61.2	72.0	67.2	68.0	66.8	300	达标
	氨氮 (mg/L)	49.6	49.4	49.7	49.9	48.3	47.2	47.4	48.0	/	/
	总磷 (mg/L)	3.29	3.26	3.25	3.30	3.22	3.24	3.18	3.21	/	/
	动植物油 (mg/L)	0.03	0.02	0.04	0.03	0.03	0.02	0.04	0.03	100	达标
执行标准	《污水综合排放标准》GB 8978-1996 三级标准										

监测结果表明：验收监测期间，项目生活污水总排口外排废水中各污染物均达标排放。

现有项目生活污水排放量为 9.6m³/d、2880m³/a，根据验收监测结果计算，项目水污染物排放量见下表。

表 2-12 现有工程生活污水排放量

排污工序	污染物种类	污染物排放量 (t/a)
废水	废水量	2880
	BOD ₅	0.190
	COD	0.464
	SS	0.122
	NH ₃ -N	0.140
	总磷	0.009

(3) 噪声

根据验收监测报告，项目验收监测期间，噪声监测结果见下表。

表 2-13 现有工程噪声监测结果

监测日期	监测点位	检测结果		执行标准	达标情况
		昼间	夜间		
2023.8.3	N1 厂界东外 1 米	57.5	50.3	昼间： ≤65dB(A) 夜间： ≤55dB(A)	达标
	N1 厂界南外 1 米	56.4	49.2		达标
	N1 厂界西外 1 米	57.4	49.7		达标
	N1 厂界北外 1 米	56.0	48.2		达标
2023.8.4	N1 厂界东外 1 米	57.8	50.7		达标
	N1 厂界南外 1 米	57.3	49.5		达标
	N1 厂界西外 1 米	57.2	49.2		达标
	N1 厂界北外 1 米	57.0	49.1		达标

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

（4）固体废物

项目产生的固体废物主要有废边角料、木屑、木灰渣、废机油、废液压油、废机油桶、废液压油桶、废活性炭及生活垃圾，根据《年产胶合板 2.6 万立方米项目环境影响报告表》，固体废物情况见下表。

表 2-14 现有工程固体废物产生情况表

序号	固体废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)
1	废机油	HW08	900-214-08	0.1
	废机油桶	HW49	900-041-49	0.012
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.05t/次
3	废液压油桶	HW49	900-041-49	0.005t/次
4	废活性炭	HW49	900-039-49	1.75
5	废边角料、木屑	一般工业固体废物		121.5
6	木灰渣			183.15
7	员工生活垃圾	生活垃圾		27.0

2、项目环境问题

经现场调查，现有项目的环境问题主要为：

1、现有项目锅炉为 1 台 2t/h 的生物质锅炉已拆除，于锅炉房新建完成 1 台 5t/h 生物质锅炉及 1 台 6t/h 生物质锅炉，主要生产设备如排版流水线等已在原生产车间安装完毕。

2、现有项目锅炉房烟囱高度为 18m，锅炉房装机总容量为 11t/h，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 4 中的要求，锅炉房装机总容量大于 10t/h 小于 20t/h 时，烟囱最低允许高度为 40m，企业应新增新建锅炉的配套环保设施，将锅炉烟气通过湿式静电除尘器处理后经不低

于 40m 的烟囱统一排放，

3、现有项目使用 UV 光氧+活性炭吸附装置处理涂胶、排板、热压工序产生甲醛、非甲烷总烃，根据关于《国家污染防治技术指导目录（2024 年限制类和淘汰类）》（公示稿）的公示，光氧化技术处理 VOCs 已被淘汰，故现有项目所使用的 UV 光氧+活性炭吸附装置处理甲醛、VOCs 的技术应替换为三级活性炭吸附装置。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 空气质量达标区判定

项目位于融安县浮石镇香杉工业园区，项目评价区域属于环境空气属于二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准。

根据柳州市生态环境局发布的《2024年柳州市生态环境状况公报》，2024年融安县环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）的年均浓度与一氧化碳日均95%百分位浓度、臭氧日最大8小时90%百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准，生态环境部于2026年2月13日发布了《环境空气质量标准》（GB3095-2026），并于2026年3月1日开始实施，通过对比新标准，2024年融安县环境空气质量仍属于达标区。项目所在区域达标区判定情况见表3-1。

表3-1 2024年融安县环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	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	平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	平均质量浓度	8	40	20.00	达标
CO	24小时平均第95百分位数	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.50	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	112	160	70.00	达标
PM ₁₀	平均质量浓度	39	60	65.00	达标
PM _{2.5}	平均质量浓度	28	30	93.33	达标

(2) 其他污染物环境质量现状评价

本项目在生产过程中会产生一定的TSP、甲醛、非甲烷总烃等废气，为了更好地了解该区域大气环境现状，区域环境质量现状中TSP、甲醛、非甲烷总烃因子引用《广西远见新材料科技有限公司项目》监测数据，监测单位为广西德润环保科技有限公司，监测日期为2024年5月19日~26日。引用监测点位位于项目北面1250m处，在5km范围内，且为近3年的现有监测数据，引用数据合理可行。监测结果见大气环境影响专项评价。

由监测结果可知，项目区域大气环境的总悬浮颗粒物（TSP）监测因子满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准（ $\leq 300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），甲醛监测因

区域环境质量现状

子满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值（ $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的小时浓度限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，评价区域内环境空气质量现状良好。

2、地表水环境质量现状

项目位于融安县浮石镇香杉工业园，最近的地表水为位于项目北面 2340m（最近距离）的融江。项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后，通过园区污水管道进入浮石镇污水处理厂处理达标后排入融江。

根据柳州市生态环境局发布的 2024 年 1 月份~12 月份柳州市地表水质量报告，融江设 3 个国控断面、1 个区控断面及 1 个市控断面。所测断面水质年均值均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准（总氮、粪大肠菌群项目不参与评价）。项目所在区域地表水环境质量良好。

融江水质评价结果见下表。

表 3-2 融江水质评价结果一览表

河流名称	断面名称	断面级别	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
融江	木洞	国控	II	/	II	II	II	II	I	II	II	I	I	I
	大洲	国控	I	/	I	II	II	II	I	I	I	I	I	I
	凤山糖厂	国控	I	/	I	II	II	II	II	II	II	II	II	II
	丹洲	市控	I	/	I	—	—	II	—	—	II	—	—	I
	浮石坝下	市控	II	/	I	—	—	II	—	—	II	—	—	I

3、声环境质量现状评价

项目位于融安县浮石镇香杉工业园，所在区域为 3 类声环境功能区，根据现场踏勘，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，本次评价不开展声环境质量现状监测。

4、生态环境现状

本项目位于工业园区，评价区域内原生植被较少，现存植被主要为人工种植的绿化植被。现存的野生动物主要为蛇类、鼠类、鸟类、昆虫等一些常见的小型动物，项目评价区域无国家和地方重点保护的植物种类和珍稀物种，也未发现国家和地方重点保护的野生动物及珍稀野生动物。

根据项目特点、规模以及所在区域的环境特征，结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，确定本项目主要环境保护目标。

1、大气环境

项目大气环境影响评价等级为二级。按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价范围边长取 5km，大气环境影响评价范围内主要敏感点见下表 3-3。

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

项目所在地区 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态保护目标

项目位于融安县浮石镇香杉工业园，用地范围内没有自然保护区、世界文化和自然遗产、风景名胜区、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标。

表 3-3 项目环境保护目标一览表

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
	X	Y				
隘底屯	278	-209	居住区/人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)中二类区	东南面	329
奖村屯	237	-560	居住区/人群		东南面	430
独庆屯	-116	-483	居住区/人群		南面	510
大孔屯	114	-1077	居住区/人群		南面	940
仁村屯	-254	-1286	居住区/人群		南面	1173
四眉屯	1153	-1164	居住区/人群		东南面	1537
泉头屯	-500	-2512	居住区/人群		南面	2473
当马岭屯	-2275	-2507	居住区/人群		西南面	3410
小洞新寨	-2424	-1279	居住区/人群		西南面	2562
隘底村	237	328	居住区/人群		东北面	262
九龙屯	452	1725	居住区/人群		东北面	1430
崖脚屯	1639	2199	居住区/人群		东北面	2600
牛崖屯	774	2332	居住区/人群		东北面	2240
平北屯	-1922	1779	居住区/人群		西北面	2440

注：以车间中心为原点，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向，建立坐标系。

环境保护目标

污染

1、废气排放标准

(1) 施工期

施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放浓度限值。

表 3-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (摘录)

污染物	无组织排放浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物 (其他)	周界外浓度最高点	1.0

(2) 运营期

运营期锯边、砂光工序产生的颗粒物,涂胶、拼板、热压工序产生的甲醛、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关排放监控浓度限值。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (摘录)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)			无组织排放监控	
		排气筒高度 (m)	二级标准	本项目执行排放速率	监测点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	1.75	周界外浓度最高点	1.0
甲醛	25	15	0.26	0.13		0.20
非甲烷总烃	120	15	10	5		4.0

注:根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中 7.1 的相关要求,排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上,不能达到该要求的,应按其高度对应的排放速率标准值严格 50%执行。本项目排气筒周围 200m 范围内有广西延兴木业有限公司办公楼高约 17m,设置 15m 高的排气筒不能达到要求,因此排放速率严格 50%执行。

项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度在厂房外执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 规定的排放限值要求。

表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) (摘录)

污染源项目	排放限制 (mg/m ³)	限制含义	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	监控点处任意一次浓度值	

项目锅炉燃料为生物质燃料,污染物排放浓度限值参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉大气燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值。

表 3-7 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) (摘录)

污染物项目	燃煤锅炉	污染物排放监控位置
颗粒物	50mg/m ³	烟囱或烟道
二氧化硫	300mg/m ³	
氮氧化物	300mg/m ³	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

锅炉房烟囱最低允许高度见下表：

表 3-8 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）（摘录）

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
烟尘最低允许高度	m	20	25	30	35	40	45

2、废水排放标准

项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过园区污水管道排入浮石镇污水处理厂处理。

表 3-8 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（摘录）

项目	pH 值	SS	COD	BOD ₅	氨氮
三级标准	6~9	400mg/L	500 mg/L	300 mg/L	/

3、噪声排放标准

（1）施工期

施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。

表 3-9 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）（摘录）

昼间	夜间
≤70dB(A)	≤55dB(A)

（2）运营期

项目位于融安县浮石镇香杉工业园，属于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类声功能区，运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

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

类别	昼间	夜间
3 类	≤65dB(A)	≤55dB(A)

4、固体废物排放标准

一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应规定的要求进行处置。危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定。

总量控制指标	<p>根据国家“‘十四五’节能减排综合工作方案”，“十四五”期间国家对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等四种主要污染物实行排放总量控制管理。</p> <p>(1) 废气污染物控制指标</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范人造板工业》（HJ 1032-2019）及《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953 -2018），本项目废气排放口均为一般排放口，废气一般排放口和无组织只规定许可排放浓度，不设废气总量控制指标。</p> <p>(2) 废水污染物控制指标</p> <p>项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过园区污水管道排入浮石镇污水处理厂处理达标后排放，废水排放总量纳入浮石镇污水处理厂排放总量指标内，故项目无需单独申请化学需氧量和氨氮总量指标。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目在原有生产车间及锅炉房进行扩建。新增生产设备已基本安装完毕，根据“大气环境影响专项评价”中大气环境影响评价结论：本项目施工期的影响是短暂的，通过合理的施工期措施，可将施工期大气影响降低到最低限度，施工结束后，影响区域各环境大气要素基本可以得到恢复。</p> <p>施工期采取的环境保护措施详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 施工期环境保护措施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类型</th> <th style="width: 15%;">排放源</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 45%;">环保措施</th> <th style="width: 15%;">治理效果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水污染物</td> <td>施工人员</td> <td>生活污水</td> <td>化粪池处理后排入浮石镇污水处理厂</td> <td>对环境造成的影响不大</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">固体废物</td> <td>安装设备</td> <td>建筑垃圾</td> <td>运到当地主管部门指定的建筑垃圾堆放点处置</td> <td rowspan="2">对环境造成的影响不大</td> </tr> <tr> <td>施工人员</td> <td>生活垃圾</td> <td>经收集后由环卫部门统一处置</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>安装设备</td> <td>机械噪声</td> <td>选用低噪声设备，合理布局，对固定机械加防震垫等</td> <td>对环境造成的影响不大</td> </tr> </tbody> </table> <p>针对项目施工期安装设备等产生的施工扬尘采取洒水抑尘，建筑垃圾及时清运处理等措施进行污染控制，产生的环境影响随施工期结束逐渐消失，对环境和周边居民影响不大</p>	类型	排放源	污染物	环保措施	治理效果	水污染物	施工人员	生活污水	化粪池处理后排入浮石镇污水处理厂	对环境造成的影响不大	固体废物	安装设备	建筑垃圾	运到当地主管部门指定的建筑垃圾堆放点处置	对环境造成的影响不大	施工人员	生活垃圾	经收集后由环卫部门统一处置	噪声	安装设备	机械噪声	选用低噪声设备，合理布局，对固定机械加防震垫等	对环境造成的影响不大
类型	排放源	污染物	环保措施	治理效果																				
水污染物	施工人员	生活污水	化粪池处理后排入浮石镇污水处理厂	对环境造成的影响不大																				
固体废物	安装设备	建筑垃圾	运到当地主管部门指定的建筑垃圾堆放点处置	对环境造成的影响不大																				
	施工人员	生活垃圾	经收集后由环卫部门统一处置																					
噪声	安装设备	机械噪声	选用低噪声设备，合理布局，对固定机械加防震垫等	对环境造成的影响不大																				
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、运营期大气环境影响分析及保护措施</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）表 1 “专项评价设置表”，本项目排放废气含有甲醛，且项目厂界外最近的敏感点为东南面 262m 处隘底村，属于排放废气中含有《有毒有害大气污染物名录》的污染物且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标，需设置大气专项评价。因此本次评价中大气环境影响分析详见大气环境影响专项评价。</p> <p>根据“大气环境影响专项评价”中大气环境影响评价结论：</p> <p>项目运营期废气主要为颗粒物、甲醛、非甲烷总烃及二氧化硫和氮氧化物。</p> <p>项目排放的大气污染物中最大占标率为 DA004 排气筒排放的 NO_x，占标率 P_{max}=37.49%，因此本项目大气环境影响评价工作定为一级评价。</p> <p>项目涂胶、拼板、热压废气经集气罩收集后通过一根主管输送至三级活性炭吸附装置处理，最后通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放，有组织排放的甲醛、非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中有组织排放限值要求，排放速率</p>																							

均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）严于 50%的要求；砂光产生的粉尘经配套的集气罩收集后进入 1 套布袋除尘器单独处理，锯边产生的粉尘经配套的集气罩收集后进入 1 套布袋除尘器单独处理，二者处理后通过同一根 15m 高排气筒（DA001）排放，经计算，排气筒排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中有组织排放限值要求，排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）严于 50%的要求；项目锅炉烟气经湿式静电除尘器处理后通过 1 根 40m 高的排气筒（DA004）排放，经计算，产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值。

正常排放的情况下，项目排放的 PM₁₀、SO₂、NO_x、TSP、甲醛和非甲烷总烃小时平均的最大浓度贡献值占标率均小于 100%，PM₁₀、SO₂、NO_x、TSP 日平均的最大浓度贡献值占标率均小于 100%。SO₂、NO_x、PM₁₀、TSP 年平均的最大浓度贡献值占标率均小于 30%。

叠加环境质量现状浓度后，评价范围内环境保护目标及网格点的 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 日平均质量浓度和年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准，甲醛、非甲烷总烃的 1 小时平均质量浓度均《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中参考限值要求，非甲烷总烃 1h 平均最大落地浓度均满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关限值要求。

项目生产过程中，产生的主要废气污染物为甲醛、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。项目运营期在落实本报告提出的各项环保措施后，可实现废气污染物达标排放，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

二、运营期地表水环境影响分析及保护措施

1、废水源强计算

根据项目工程分析，扩建后项目生活用水量为 18m³/d、5400m³/a；生活污水排放量为 14.4m³/d、4320m³/a。

2、废水排放去向

项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过入园区污水管网排入浮石镇污水处理厂进一步处理。项目废水污染物排放信息如下表。

表 4-2 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是	排放口类型
					污染治	污染	污染			

别					理设施 编号	治理 设施 名称	治理 设施 工艺		否符 合要 求	
1	生 活 污 水	COD、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	浮石 镇污 水处 理厂	间断排放， 排放期间 流量不稳 定，但有规 律，且不属 于非周期 性规律	TW001	三级 化粪 池	沉淀 和厌 氧发 酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" 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
<p>a.指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。</p> <p>b.指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。</p> <p>c.包括不外排；排至厂内综合污水处理系统；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理系统；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理系统”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理系统，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。</p> <p>d.包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。</p> <p>e.指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理系统”“生活污水处理系统”等。</p> <p>f.排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。</p> <p>g.指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。</p>										

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水 排放 量 (万 t/a)	排放 去向	排放规律	间歇 性排 放时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准 浓度限值 (mg/L)
1	DW001	109°20'24.9"	25°5'30.8"	0.288	浮石 镇污 水处 理厂	间断排放， 排放期间 流量不稳 定，但有规 律，且不属 于非周期 性规律	生产 时	浮石 镇污 水处 理厂	COD	60
									BOD ₅	20
									NH ₃ -N	8
									SS	20

表 4-4 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	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	500
2		BOD ₅		300
3		NH ₃ -N		/

4		SS		400
---	--	----	--	-----

表 4-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	161	0.0023	0.696
2		BOD ₅	65.825	0.0009	0.284
3		SS	42.25	0.0006	0.183
4		NH ₃ -N	48.688	0.0007	0.210
全厂排放口合计		COD			0.696
		BOD ₅			0.284
		SS			0.183
		NH ₃ -N			0.210

3、废水处理措施可行性分析

项目生活污水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入污水管网，进入浮石镇污水处理厂进一步处理。

融安县浮石镇污水处理厂其设计规模为 3000m³/d，一期日处理规模达到 1500m³/d。污水处理厂主要服务范围为浮石镇镇区以及工业集中区浮石片区生活污水，服务区面积 3.2km²。浮石镇污水处理厂处理工艺采用广西壮族自治区住建厅推荐的处理工艺之一 MC-MBBR（即多级复合活动床生物膜反应器），出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，浮石镇污水处理厂尾水就近排入东面的浆村河，经浆村河于下游 2km 处汇入融江。

根据浮石镇污水处理厂在全国排污许可证管理信息平台公开端公布的 2024 年排污许可证执行报告年报及废水总排口自行监测数据，浮石镇污水处理厂外排废水均可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准；目前污水处理厂实际处理规模约为 900m³/d，剩余处理规模约 600m³/d。本项目生活污水排放量为 9.6m³/d，占污水处理厂剩余处理规模的 1.6%，故污水处理厂的剩余处理规模足够接纳项目污水。

本项目所在地属于浮石镇污水处理厂一期工程服务范围，园区污水管网已铺设到项目场址，浮石镇污水处理厂可处理的水污染物均涵盖本项目排放的主要水污染物，本项目废水各污染物排放浓度满足浮石镇污水处理厂进水水质浓度要求，废水中未含有毒有害特征水污染物，污水纳入该污水处理厂处理不会额外增加污水处理厂的处理负荷。因此，本项目废水依托浮石镇污水处理厂处理是可行的。

三、运营期声环境影响分析及保护措施

(1) 噪声源强

项目运营期产生的噪声主要为机械设备的运行噪声。源强为 70~85dB(A)。项目设备安装在车间内，通过选用低噪声设备，并在安装时采取消声、减噪措施、合理布局、厂房隔声，经距离衰减后，其噪声值在 55~70dB(A)之间，具体如下表。

表 4-6 项目噪声源强一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 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
1	生产车间	热压机	70	厂房 隔声	30	18	1.2	1	70	4800	15	55	1
2		热压机	70		49	-30	1.2	1	70	4800	15	55	1
3		热压机	70		49	-18	1.2	1	70	4800	15	55	1
4		热压机	70		45	14	1.2	1	70	4800	15	55	1
5		过胶机	70		-30	-17	1.2	1	70	4800	15	55	1
6		过胶机	70		-35	-30	1.2	1	70	4800	15	55	1
7		过胶机	70		-35	-20	1.2	1	70	4800	15	55	1
8		过胶机	70		-35	-5	1.2	1	70	4800	15	55	1
9		排版流水线	80		-5	-17	1.2	1	80	4800	15	65	1
10		排版流水线	80		-45	-30	1.2	1	80	4800	15	65	1
11		排版流水线	80		-45	-20	1.2	1	80	4800	15	65	1
12		排版流水线	80		-45	-5	1.2	1	80	4800	15	65	1
13		冷压机	70		47	-30	1.2	1	70	4800	15	55	1
14		冷压机	70		42	-30	1.2	1	70	4800	15	55	1
15		贴面机	70		45	31	1.2	1	70	4800	15	55	1
16		贴面机	70		45	27	1.2	1	70	4800	15	55	1
17	锅炉房	6t/h生物质锅炉	70	70	-34	1.2	1	70	4800	15	55	1	
18		5t/h生物质锅炉	70	70	-15	1.2	1	70	4800	15	55	1	

(2) 预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模式进行估算。

(3) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

频带声压级可按公式（1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (1)$$

式中： TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

也可按式（2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right) \quad (2)$$

式中： L_{p1} ——在围护结构处产生的声压级（dB）；

L_w ——噪声源的声功率级（dB）

Q ——执行性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ，当声源放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当声源放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当声源放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R ——房间常数， $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m ； α 为平均系数。

r ——声源到靠近围护结构某处的距离， m 。

然后按式（3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right) \quad (3)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S \quad (5)$$

（4）户外传播衰减公式计算

本次预测计算仅考虑声波随距离的衰减，根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)推荐的公式，对单个点声源的几何发散衰减用以下公式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (6)$$

式中： $L_p(r)$ ——距点声源 r 处的 A 声级 (dB)；

r_0, r ——参考位置距点声源的距离 (m)；

L_p ——参考位置噪声源声功率级 (dB)。

多声源叠加模式，用以下公式计算：

$$L_0 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right) \quad (7)$$

式中： L_0 ——叠加后总声压级，dB(A)；

n ——声源级数；

L_i ——各声源对某点的声压级，dB(A)。

(5) 预测结果

根据主要设备噪声源源强及其在厂区的具体位置，利用上述噪声预测模式，预测出项目运行后厂界噪声贡献值水平，本次评价引用《年产胶合板 2.6 万立方米项目竣工环境保护验收监测报告表》中昼间、夜间噪声监测结果作为昼间噪声背景值，对改建项目噪声进行预测，预测结果表见表 4-7。

表 4-7 运营期声环境预测结果单位:dB(A)

方位	时段	贡献值 (dB(A))	背景值 (dB(A))	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东面厂界	昼间	48.4	57.7	58.2	65	达标
	夜间	48.4	50.5	52.6	55	达标
南面厂界	昼间	42.8	56.9	57.1	65	达标
	夜间	42.8	49.4	50.3	55	达标
西面厂界	昼间	36.4	57.3	57.3	65	达标
	夜间	36.4	49.5	49.7	55	达标
北面厂界	昼间	43.6	56.5	56.7	65	达标
	夜间	43.6	48.6	49.8	55	达标

本项目位于工业园区内，运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准 (昼间噪声≤65dB(A)，夜间声≤55dB(A))。本项目新增设备噪声叠加背景值后经上述降噪措施后经厂区距离衰减在厂界处噪声能够满足《工业企业厂界环

境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

项目厂界外50m范围内无噪声保护目标，同时参考项目现有工程验收报告，项目现有工程噪声现状监测数据达标，因此项目噪声对周围环境影响不大。

四、运营期固体废物环境影响分析及保护措施

项目产生的固体废物主要包括废边角料、原料废包装袋、除尘器收集的木质粉尘、废胶渣、废胶水桶、废活性炭、废矿物油、废矿物油桶及员工生活垃圾等。

1、一般工业固体废物

（1）边角料、木屑粉尘：根据企业提供资料，扩建后在生产过程中产生的废木材边角料和木屑产生量为457.96t/a，集中收集后用作锅炉燃料。

（2）木灰渣：项目锅炉炉膛木灰渣产生量按扩建后生物质燃料用量的5%计，为260.64/a，根据废气分析，锅炉除尘器收集到的木灰渣量为195.98t/a，则扩建后全厂项目木灰渣产生量为456.62t/a，收集后提供给周边农户用作农肥。

2、生活垃圾

项目劳动定员240人，厂区内居住60人。住厂员工每人每天产生的生活垃圾按1.0kg/d计，不住厂员工每人每天产生的生活垃圾按0.5kg/d计，则本项目生活垃圾产生总量约为45t/a。生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运。

3、危险废物

（1）废液压油：根据企业提供的生产工艺参数，项目冷压、热压使用液压油，该液压油定期补充，且3年更换一次，扩建后全厂每次更换0.1t，更换时产生废液压油。通过对照《国家危险废物名录》（2025年版），废液压油属于危险废物（HW08，危废代码：900-218-08）。

（2）液压油桶：根据企业提供的生产工艺参数，液压油3年更换1次，每次2桶，桶重约5Kg，经推算，扩建后全厂液压油桶产生量为0.01t/次。

（3）废机油：扩建后全厂设备维修产生的废机油约0.2t/a，通过对照《国家危险废物名录》（2025年版），废机油属于危险废物（HW08，危废代码：900-214-08），废机油交由有危险废物处置资质的单位处置。

（4）空机油桶：根据业主提供资料，机油桶规格为20升/桶，机油密度约为0.91kg/m³，年用机油约12桶，桶重约2kg/桶，则扩建后全厂机油桶产生量为0.024t/a。

（5）废活性炭：项目采用三级活性炭吸附装置吸附甲醛，吸附量约为0.3kg/kg活性炭，经推算，扩建后全厂废活性炭产生量为2.243t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2025年

版），废活性炭属于危险废物（HW49，危废代码 900-039-49），废活性炭由有危险废物处置资质的单位处置。

4、项目固体废物汇总

项目固体废物产生和处置情况汇总见下表。

表 4-11 项目固废处置情况一览表

固废名称	废物类别	废物代码	现有工程产生量 (t/a)	扩建后全厂产生量 (t/a)	增加量 (t/a)	处置方式
生活垃圾	生活垃圾	/	27.0	45.0	+18.0	收集后由环卫部门统一清运处理
边角料、木屑粉尘	一般工业固体废物	900-009-S17	121.5	457.96	336.46	用作锅炉燃料
木灰渣	一般工业固体废物	900-099-S03	183.15	456.62	273.47	收集后提供给周边农户用作农肥
废机油	危险废物 HW08	900-214-08	0.1	0.2	0.1	暂存于危险废物暂存间，定期委托有危废处理资质的单位清运处置
废机油桶	危险废物 HW49	900-041-49	0.012	0.024	0.012	
废液压油	危险废物 HW49	900-218-08	0.05t/次	0.1t/次	0.05t/次	
废液压油桶	危险废物 HW49	900-041-49	0.005t/次	0.01t/次	0.005t/次	
废活性炭	危险废物 HW49	900-039-49	1.75	2.243	0.493	

5、危险废物管理要求

固体废物的管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）中的有关规定执行。项目产生的废机油、废机油桶、废液压油、废液压油桶、废活性炭等危险废物分别采用特定容器分类收集，暂存于危废暂存间。项目设置一间约 8.5m² 的危废暂存间，用于临时贮存项目产生的危废，储存能力为 10t。废机油、废机油桶、废液压油、废液压油桶、废活性炭等危险废物产生量为 2.465t/a，每年转运一次，单次危险废物最大产生量约为 2.465t危废暂存间有足够的容量贮存项目产生的危险废物。危废暂存间按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 修改单等相关要求设置标志牌，做到防风、防雨、防晒、防渗漏”，并由专人管理和维护，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。企业已签订危险废物处置服务协议，见附件 8。

五、地下水、土壤环境影响和保护措施

项目严格落实分区防控要求，重点防渗区主要为：危废暂存间（等效黏土防渗层

$Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ 或按 GB18598 执行)。本项目将建设相应的管理和工程预防措施,项目应根据国家现行相关规范加强环境管理,采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏,同时应加强对防渗工程的检查,若发现防渗密封材料老化或损坏,应及时维修更换;对工艺、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施,防止污染物的跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。项目各生产工序均在厂房内,生产区域及胶水存放区地面均已硬化;项目无生产废水排放,无废水下渗污染土壤及地下水;项目产生的危险废物分类暂存于危废暂存间内,危废暂存间采取防渗措施。

在严格执行以上地下水、土壤污染预防措施的基础上,本项目的建设不会对项目所在场地及区域地下水水质及土壤环境质量产生明显影响。

六、生态环境影响分析

本项目位于工业园区内,处于人类开发活动范围内,周边并无原始植被生产和珍贵野生动物活动,无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等需要生态保护区域。区域生态系统敏感程度较低,不存在制约本区域可持续发展的主要生态问题,因此项目的建设实施不会对区域生态系统结构和功能造成影响。

七、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故,引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

1、评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《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)和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98号)的相关要求,环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标,对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估,提出环境风险预防、控制、减缓措施,明确环境风险监控及应急建议要求,为建设项目环境风险防控提供科学依据。

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及建设单位提供的原辅材料清单、产品清单等可知,本项目原材料中无附录 B 所列的有毒有害物质,不存在重大危险源。

本项目的环境风险因素主要包括胶水的泄漏及火灾引起的环境事故。

(2) 风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C, Q 按下式进行计算:

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

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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)对物质危险性的规定, 本项目中涉及的危险化学品为生产中使用的脲醛树脂胶中游离的甲醛, 临界量为 0.5t。脲醛树脂胶存放量为 50t, 游离甲醛含量为 0.03%, 则所含甲醛为 0.015t。

表 4-13 项目危险物质最大储存量及临界量

名称	CAS 号	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q
脲醛胶水中游离甲醛	50-00-0	0.015	0.5	0.03
机油及废机油	/	0.2	2500	0.00008
液压油及废液压油	/	0.1	2500	0.00004
总计				0.03012

计算物质总量与临界量的比值, 得 Q=0.03012<1。因此, 项目环境风险潜势为 I 级。

(3) 评价等级确定

根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 按照下表确定工作等级。

表 4-14 评价工作等级划分

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

a 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。见《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 A。

根据上表, 项目风险潜势为 I, 则评价工作等级为简单分析。

2、环境风险简单分析

根据风险评价导则附录 A 要求, 项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广西延兴木业有限公司改扩建项目
--------	-----------------

建设地点	柳州市融安县浮石镇泉头村（融安县香杉工业园区）
地理坐标	东经 109 度 20 分 23.59 秒，北纬 25 度 5 分 31.24 秒
主要危险物质及分布	主要危险物质为脲醛树脂胶、危险废物，其中脲醛胶水主要存放在胶水区，危险废物存放在危险废物暂存间。
环境影响途径及危害后果	直接污染：对黏膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。引起结膜炎、角膜炎、鼻炎、支气管炎；重者发生喉痉挛、声门水肿和肺炎等。对皮肤有原发性刺激和致敏作用；浓溶液可引起皮肤凝固性坏死。口服灼伤口腔和消化道，可致死。遇明火、高温引起燃烧。次/伴生污染：遇明火、高热有引起燃烧的危险，未完全燃烧则可生成有毒有害的物质一氧化碳，同时可引燃厂内的木芯、木屑等易燃物，对火场周围人员的生命安全以及环境空气质量造成污染和破坏
风险防范措施要求	定期检查厂区内的各项消防设施，确保其能正常使用，若有过期的设备及时更换。 加强对操作人员的环境安全宣传教育，严格按操作规程操作，杜绝胶水倾倒泄漏现象的发生，不使用胶水时要及时将桶口封闭。 危废暂存间应远离明火并且控制室内温度，最大限度地杜绝火灾爆炸现象的发生。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险潜势为 I，本次环境风险评价等级确定为简单分析。环境风险为火灾、爆炸等引发的次生污染物排放，建设单位应加强管理、定期检查，采取系列防范应急措施，采取相关措施后，环境风险属可接受水平。	

八、自行监测管理要求

（1）污染物排放监测

根据《排污单位自行监测技术指南人造板工业》（HJ1206-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范人造板工业》（HJ1032-2019）及《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018），本项目排放口均为一般排放口，结合项目实际情况，开展自行监测方案。自行监测的污染源包括产生有组织废气、无组织废气、噪声等污染源。

（2）废气排放口

各类废气污染源通过排气筒等方式排放至外环境的废气，应在排气筒上设置废气外排口监测点位。点位设置应满足GB/T16157等技术规范的要求。无组织排放监控位置为厂界，监控点应设置在不组织排放源常年主导风向下风向2~50m范围内的浓度最高点，相对应的参照点设在排放源上风向2~50m范围内，监控点数最多可设置4个，参照点只设置1个。

（3）厂界环境噪声

厂界环境噪声的监测点位置具体要求按GB 12348执行。

项目正常运营情况的环境监测计划表见下表。

表 4-16 项目运营期污染源监测计划

污染源	监测点位	监测项目	监测频次	备注
废气	DA001	颗粒物	1 次/年	委托检测
	DA002	甲醛、非甲烷总烃	1 次/年	
	DA004	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	

	厂界监控点	甲醛、非甲烷总烃、颗粒物	1次/年
噪声	项目厂界	连续等效 A 声级	1次/季度

九、扩建前后“三本账”计算

项目扩建前后主要污染物排放“三本帐”见下表。

4-12 改建前后污染物排放“三本帐”一览表

类别	污染物	现有项目 排放量 t/a	“以新带老” 削减量 t/a	本工程排 放量 t/a	总体工程排 放量 t/a	排放增减 量 t/a
废气	烟气量(万 m ³ /a)	12332.48	1716.16	13082.17	23698.49	+10616.32
	二氧化硫	0.594	0.594	0.0964	0.0964	-0.4976
	氮氧化物	4.428	4.428	5.78	5.78	+1.352
	颗粒物(烟尘)	0.579	0.579	0.213	0.213	-0.366
	非甲烷总烃	0.347	0	0.982	1.329	+0.982
	甲醛	0.121	0	0.037	0.158	+0.037
	颗粒物(粉尘)	2.217	0	0.969	3.186	+0.969
废水	废水量	2880	0	1440	4320	+1440
	COD _{Cr}	0.464	0	0.232	0.696	+0.232
	BOD ₅	0.190	0	0.094	0.284	+0.094
	SS	0.122	0	0.061	0.183	+0.061
	NH ₃ -N	0.140	0	0.07	0.210	+0.07
固体废物	废边角料、木屑	121.5	0	336.46	457.96	+336.46
	木灰渣	183.15	0	273.47	456.62	+273.47
	废机油	0.1	0	0.1	0.2	+0.1
	废机油桶	0.012	0	0.012	0.024	+0.012
	废液压油	0.05t/次	0	0.05t/次	0.1t/次	+0.05t/次
	废液压油桶	0.005t/次	0	0.005t/次	0.01t/次	+0.005t/次
	废活性炭	1.75	0	0.493	2.243	+0.493
	员工生活垃圾	27.0	0	18.0	45.0	+18.0

备注：项目原有 2t/h 生物质锅炉已拆除，故其废气产生量全部作为削减量进行计算。

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	有组织	DA001	颗粒物	砂光产生的粉尘经配套的集气罩收集后进入1套布袋除尘器单独处理，锯边产生的粉尘经配套的集气罩收集后进入1套布袋除尘器单独处理，二者处理后通过同一根15m高排气筒（DA001）排放；	排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的相关排放限值，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）严于50%的要求
		DA002	甲醛、非甲烷总烃	经集气罩收集后通过一根主管输送至三级活性炭吸附装置处理，最后通过一根15m高排气筒（DA002）排放	
		DA004	颗粒物	经湿式静电除尘器除尘器处理后通过1根40m高的排气筒（DA004）排放。	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值
	无组织	生产车间无组织排放	甲醛、非甲烷总烃、颗粒物	车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2相关浓度限值
地表水环境		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池处理后排入浮石镇污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
声环境		生产车间	设备噪声	选用低噪声设备、减震、消声、厂房隔声	各厂界满足《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	生活垃圾经收集后由环卫处统一处理；项目锯木、断料、锯边等工序产生的边角作为料锅炉燃料，剩余的外售给周边企业；蒸汽锅炉产生的灰渣给当地村民收走用作农肥；化粪池污泥由当地环卫部门定期清理；生活垃圾由垃圾桶统一收集分类后交由当地环卫部门清运处置；废活性炭、废机油、废机油桶、废液压油、废液压油桶临时存放于危废间，交由有资质的单位回收。运营期产生的固体废物按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定执行。				
土壤及地下水污染防治措施	项目厂区地面分区防渗措施，对生产区采取水泥、混凝土硬化措施，能有效避免污水或物料经过入渗途径影响土壤及地下水环境。				
生态保护措施	项目地块处于人类开发活动范围内，周边无原始植被生产和珍贵野生动物活动，无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等需要生态保护区域。因此项目建设不会对区域生态系统结构和功能造成破坏。				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 厂区总平面布置应根据厂内各生产系统及安全、卫生要求，按照功能合理分区，各功能分区之间及功能分区内部要按照有关规范保持足够的安全距离。</p> <p>(2) 厂区内的道路应根据交通、消防和分区的要求合理布置，通道上不能堆放产品，以保证消防、急救车辆畅行无阻。</p> <p>(3) 设置完善的安全消防措施。平面布置应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。并配备完善的消防器材。</p> <p>(4) 加强火源的管理，机动车在厂区内行驶须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。</p> <p>(5) 车间远离火种、热源，工作场所严禁吸烟；</p> <p>(6) 制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则，同时注重加强安全教育，提高职工的安全意识和安全防范能力。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 项目在生产运行期间应严格执行污染源监测计划；</p> <p>(2) 按照生态环境主管部门要求，在生产设施及污染防治设施分别安装专用电表电线（用电能监控系统），如实记录生产设施和污染治理设施的启停、运行情况。</p> <p>(3) 排污许可与环保竣工验收</p> <p>项目建设完毕后，需按照《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）相关要求在实施时限内申请排污许可证/登记，项目应按照《排污许可管理条例》（国令第736号）相关要求申请排污许可，并按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）相关要求开展项目竣工环境保护验收工作。</p> <p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目涉及“十五、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20-33 人造板制造 202-其他”类别，排污许可行业类别为“登记管理”。根据《排污许可证申请与核发技术规范人造板工业》（HJ1032—2019）等相关要求，填报登记管理排污许可。</p> <p>项目目前已申领排污许可证，需根据扩建内容变更排污许可证。</p>

六、结论

广西延兴木业有限公司改扩建项目位于柳州市融安县浮石镇泉头村（融安县香杉工业园区），项目选址合理，符合国家相关产业政策。所在区域环境质量现状良好，其运营期产生的废水、废气、噪声及固废在采取相应的环保对策和处理措施后，其对环境的不利影响能够得到有效控制，区域环境质量能够达到相应功能区划要求。因此，本评价认为，在企业严格执行环保“三同时”，切实落实各项环保措施的前提下，从环境保护角度来分析，本项目的建设是可行的。

附表

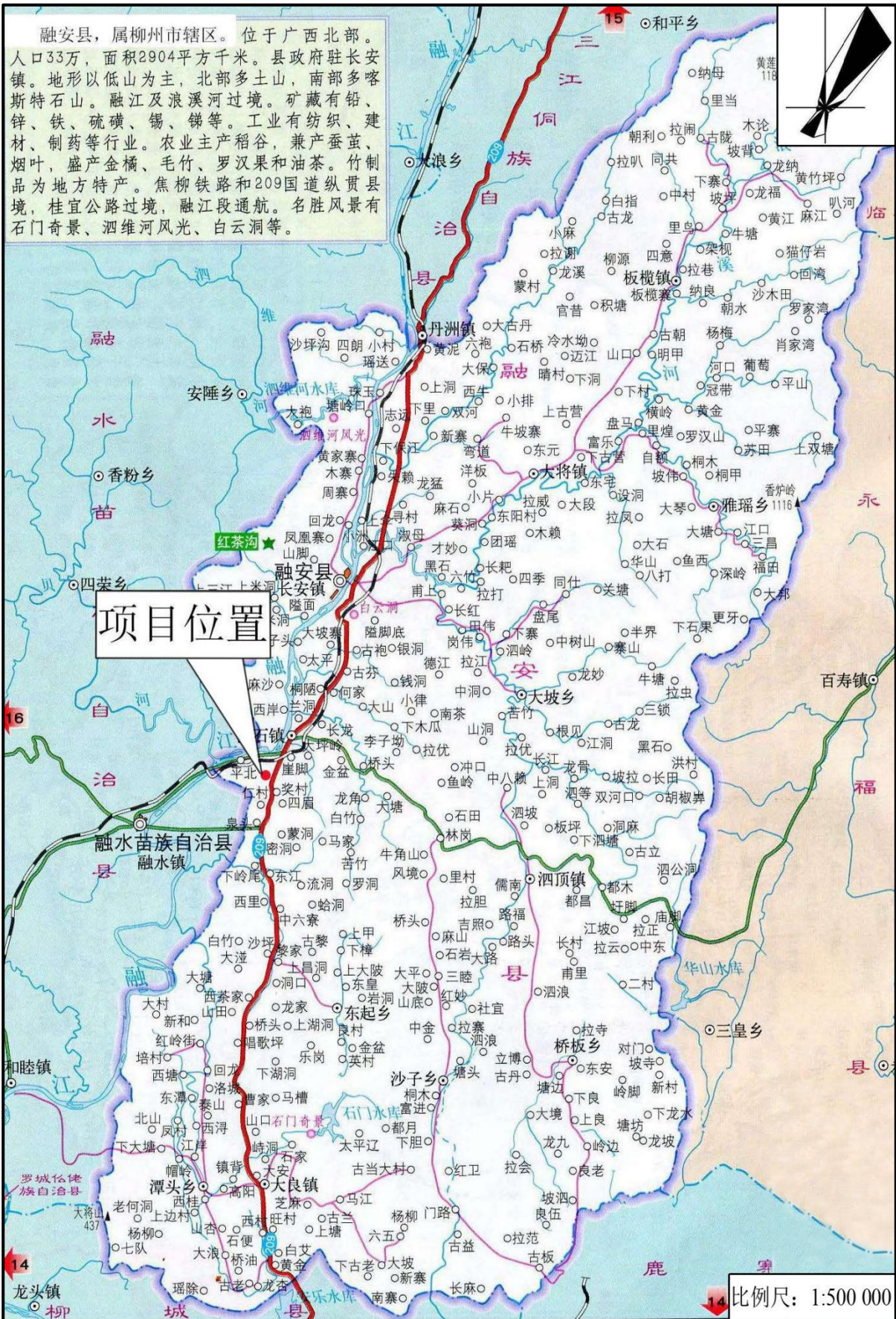
建设项目污染物排放量汇总表

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	甲醛	0.121t/a	/	/	0.037t/a	/	0.158t/a	+0.037t/a
	非甲烷总烃	0.347t/a	/	/	0.982t/a	/	1.329t/a	+0.982t/a
	颗粒物（粉尘）	2.217t/a	/	/	0.969t/a	/	3.186t/a	+0.969t/a
	二氧化硫	0.594t/a	/	/	0.0964t/a	0.594t/a	0.0964t/a	-0.4976t/a
	氮氧化物	4.428t/a	/	/	5.78t/a	4.428t/a	5.78t/a	+1.352t/a
	颗粒物（烟尘）	0.579t/a			0.213t/a	0.579t/a	0.213t/a	-0.366t/a
废水	废水量	2880m ³ /a	/	/	1440m ³ /a	/	4320m ³ /a	+1440m ³ /a
	COD	0.464t/a	/	/	0.232t/a	/	0.696t/a	+0.232t/a
	BOD ₅	0.190t/a	/	/	0.094t/a	/	0.284t/a	+0.094t/a
	SS	0.122t/a	/	/	0.061t/a	/	0.183t/a	+0.061t/a
	NH ₃ -N	0.140t/a	/	/	0.07t/a	/	0.210t/a	+0.07t/a
一般工业 固体废物	废边角料、木屑	121.5t/a	/	/	336.46t/a	/	457.96t/a	+336.46t/a
	木灰渣	183.15t/a	/	/	273.47t/a	/	456.62t/a	+273.47t/a
	员工生活垃圾	27.0t/a	/	/	18.0t/a	/	45.0t/a	+18.0t/a
危险废物	废机油	0.1t/a	/	/	0.1t/a	/	0.2t/a	+0.1t/a
	废机油桶	0.012t/a	/	/	0.012t/a	/	0.024t/a	+0.012t/a
	废液压油	0.05t/次	/	/	0.05t/次	/	0.1/次	+0.05t/次
	废液压油桶	0.005t/次	/	/	0.005t/次	/	0.01t/次	+0.005t/次
	废活性炭	1.75t/a	/	/	0.493t/a	/	2.243t/a	+0.493t/a

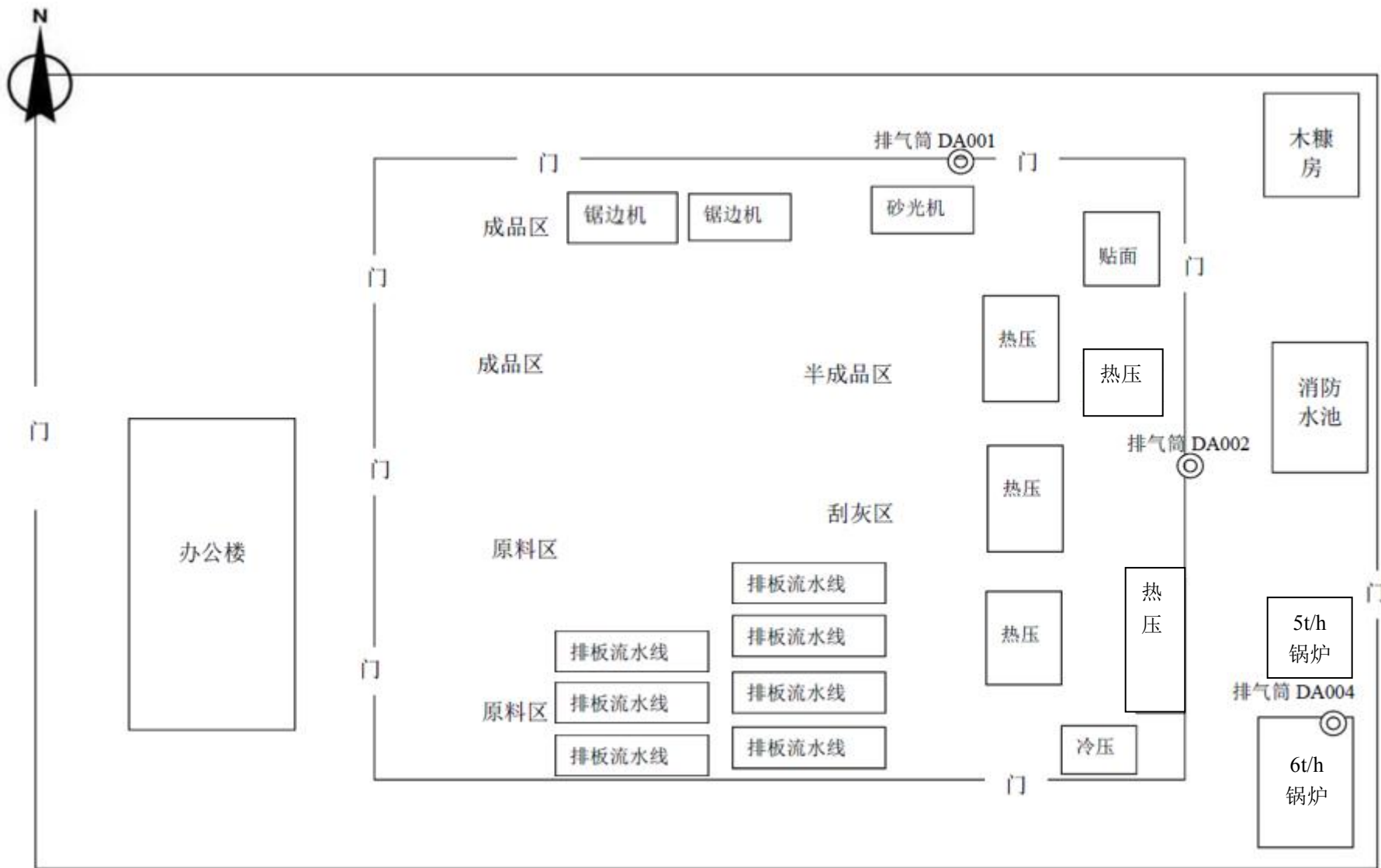
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

(注：填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内

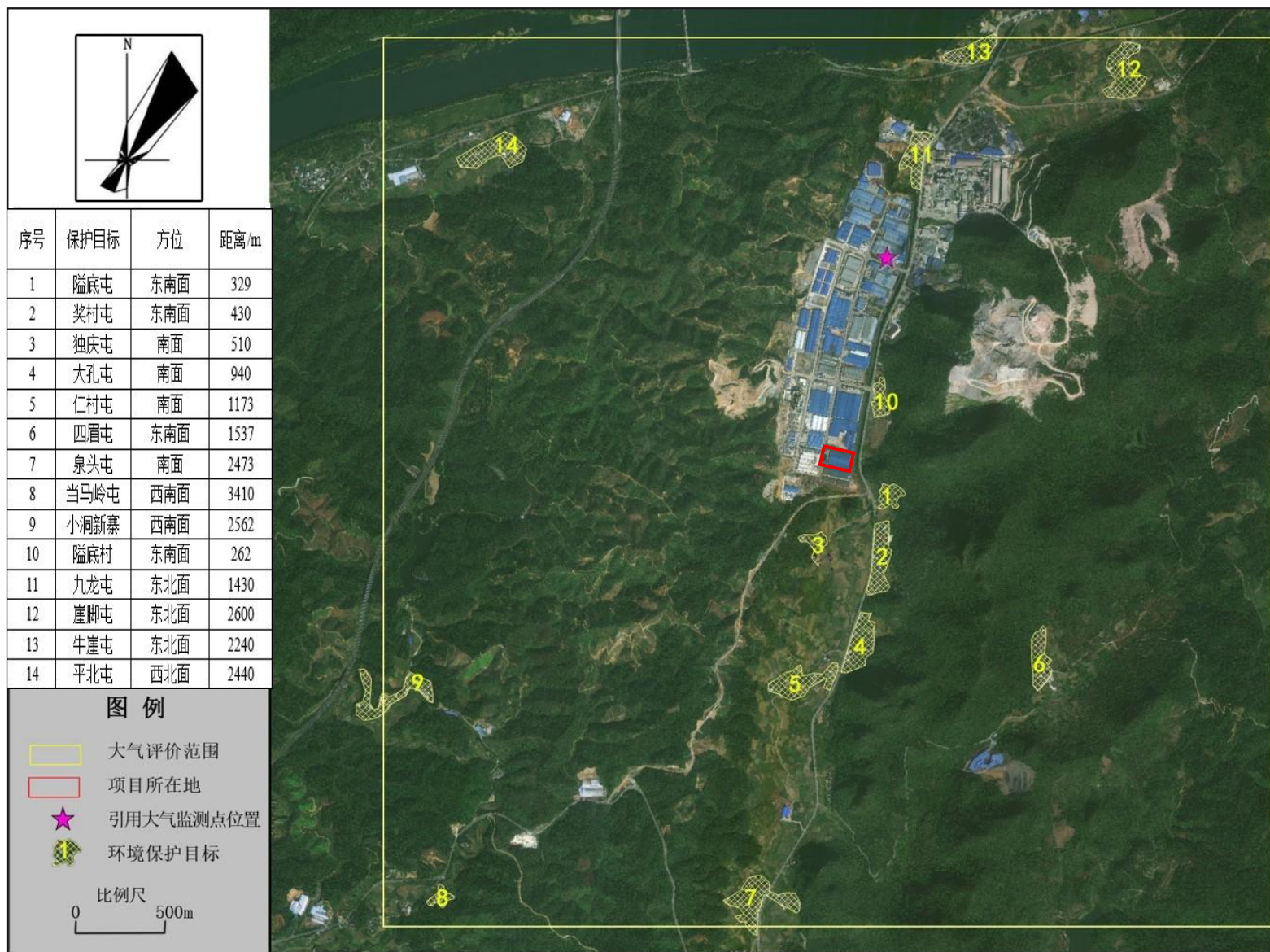
容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况。)



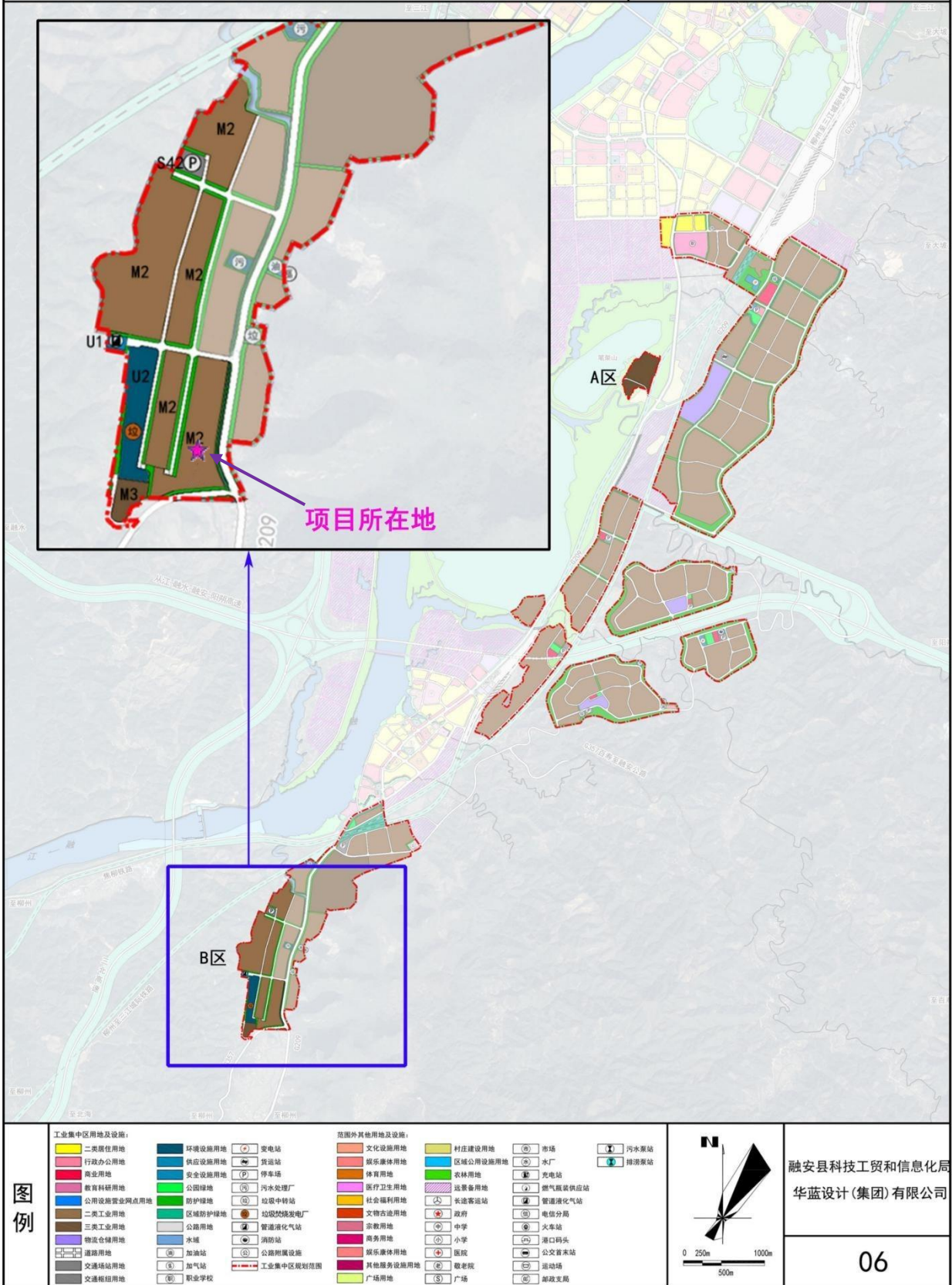
附图1 广西延兴木业有限公司改扩建项目地理位置图



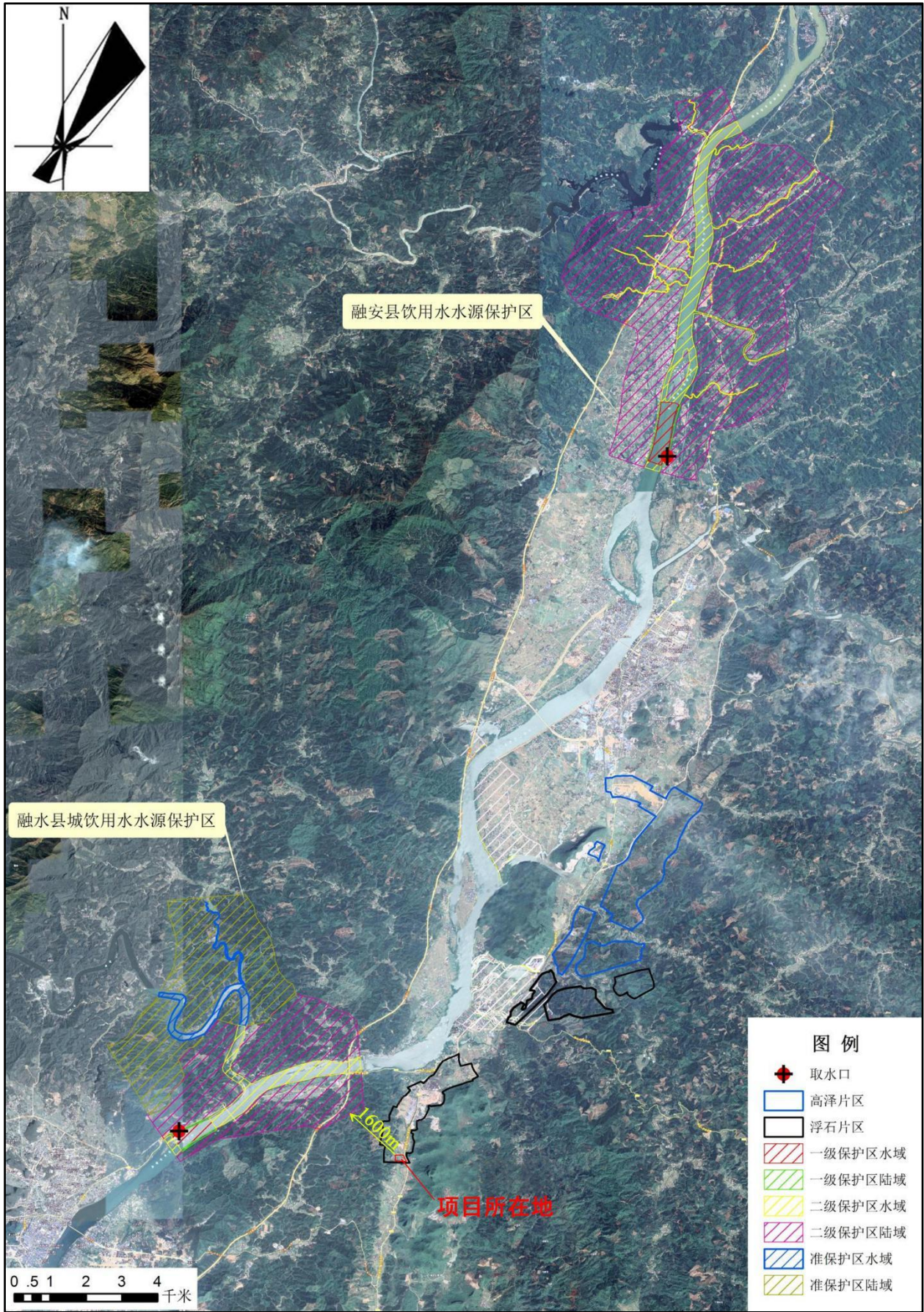
附图 2 项目总平面布置图



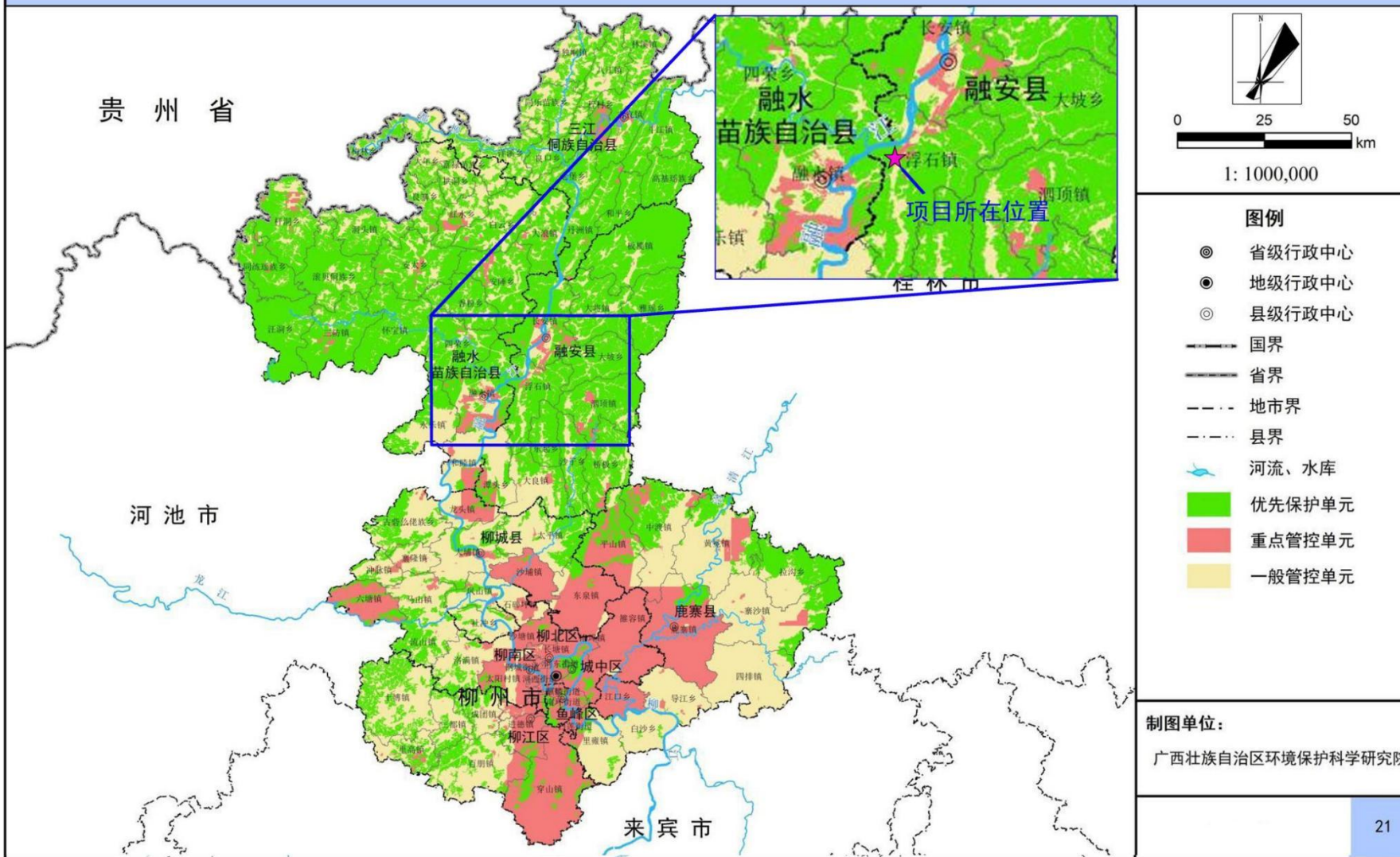
附图3 项目大气评价范围、引用大气监测点位置及环境保护目标分布示意图



附图 4 项目在融安县工业集中区总体规划的位置图



附图5 项目与周边饮用水水源保护区位置关系示意图



附图 6 项目在柳州市环境管控单元分类图中的位置图



工程师现场勘察



项目东南面 209 国道及隘底屯居民点



项目南面道路及独庆屯居民点



项目西面某木材厂



项目俯瞰



项目厂房

附图 7 项目现场照片

建设项目环境影响评价 委托书

广西柳地环保科技有限公司：

我公司拟于融安县浮石工业园内建设广西延兴木业有限公司改扩建项目。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，现委托贵公司承担该项目的环评工作，编制环境影响报告表，具体事宜另行议定。

特此委托

委托方：广西延兴木业有限公司



委托时间：2020年2月30日

附件2 项目备案证明

广西壮族自治区投资项目备案证明



(此项目的最终备案结果, 请以“在线平台-项目公示-备案项目公示”中的查询结果为准! 在线平台地址: <http://zxsp.fgw.gxzf.gov.cn/>)

已成功备案

项目代码: 2603-450224-04-01-802959

项目单位情况			
法人单位名称	广西延兴木业有限公司		
组织机构代码	91450224MA5PYN6T2X		
法人代表姓名	冯爱臣	单位性质	企业
注册资本(万元)	200.0000		
备案项目情况			
项目名称	广西延兴木业有限公司改扩建项目		
国标行业	胶合板制造		
所属行业	轻工		
建设性质	扩建		
建设地点	广西壮族自治区:柳州市_融安县		
项目详细地址	浮石镇香杉工业园		
建设规模及内容	项目总投资500万元, 在现有项目厂区内进行扩建, 不新增占地, 新增燃生物质蒸汽锅炉、过胶机、热压机、砂光机等, 并配备相应环保措施。项目建成投产后, 可达到年产胶合板9.8万立方米。		
总投资(万元)	500.0000		
项目产业政策分析及符合产业政策声明	符合		
进口设备型号和数量		进口设备用汇(万美元)	
拟开工时间(年月)	202603	拟竣工时间(年月)	202609
申报承诺			
1. 本单位承诺对备案信息的真实性、合法性负责。 2. 本单位将严格按照项目建设程序, 依法合规推进项目建设, 规范项目管理。 3. 本单位将严把工程质量和安全关, 建立并落实工程质量和安全生产领导责任制, 加强项目社会稳定风险防范。 4. 项目备案后发生较大变更或项目停止建设, 本单位将及时告知原备案机关。 5. 本单位定期通过广西投资项目在线审批监管平台报送项目开工、建设进度、竣工的基本信息。 6. 本单位知晓并自担项目投资风险。			
备案联系人姓名	冯爱国	联系电话	13978288200
联系邮箱	fengag8@163.com	联系地址	融安县浮石镇泉头村七星坡G2019-89号

备案机关: 融安县发展和改革委员会

项目备案日期: 2026-03-27

附件 3 营业执照



桂 (2021) 融安县 不动产权第 0005213 号

附 记

业务流水号：2021-00738218

首次登记（房屋所有权），此房屋坐落在桂(2021)融安县不动产权第0000038号宗地范围内，不登记土地使用权信息。

权利人	广西延兴木业有限公司
共有情况	单独所有
坐落	融安县浮石镇泉头村（浮石工业园）
不动产单元号	4502241012066800045F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/其它
用途	工业用地/工业
面积	宗地面积：13331.80㎡ /房屋建筑面积：8004.52㎡
使用期限	2020年07月10日起2070年07月09日止
权利其他状况	独用土地使用权面积：8004.52㎡ 房屋结构：钢结构 房屋总层数：1，房屋所在层：1 房屋竣工时间：2021年07月30日 持证人：广西延兴木业有限公司

宗地图

单位: m.m²

坐落: 浮石镇泉水村(浮石工业园)
权利人: 广西延兴木业有限公司



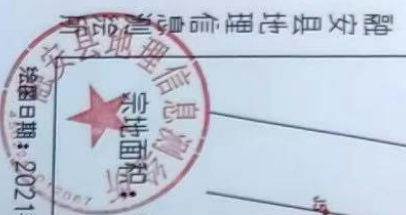
宗地面积: 13331.80平方米

融安县顺达实业有限责任公司

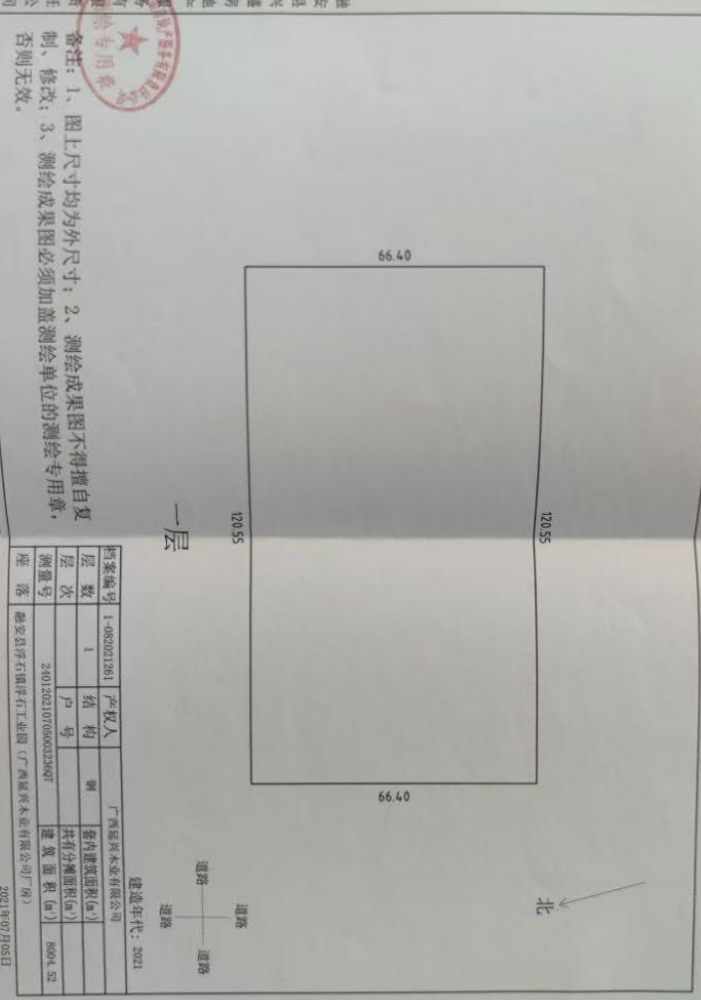
绘图日期: 2021年9月1日

1:1200

绘图员: 黄健洲
审核员: 林奇学



房屋分层分户平面图



融安县共盛房地产测绘有限公司
 融安县共盛房地产测绘有限公司
 备注: 1、图上尺寸均为外尺寸; 2、测绘成果图不得擅自复制、修改; 3、测绘成果图必须加盖测绘单位的测绘专用章, 否则无效。
 绘制: 郭珠 审核: 伍沛毅

附件 5 胶水产品质量检测报告

编号: U20-000652



检验报告

TEST REPORT

广西壮族自治区产品质量检验研究院
Guangxi Zhuang Autonomous Region Testing Institute of Product Quality



广西壮族自治区产品质量检验研究院



编号: U20-000652

第 1 页 共 2 页

检验报告

检验类别: 委托检验

受检单位		_____		
任务来源		_____		
委托单位	名称	广西玉林利而安化工有限公司	样品名称	三聚氰胺改性脲醛树脂 (E ₀ 320A*)
	地址	广西玉林市兴业县城隍镇东莞坡	型号规格	_____
	邮政编码	_____	商标	_____
	生产单位	广西玉林利而安化工有限公司	等级	_____
			原编号	_____
			生产日期	2020-04-12
抽样地点	_____		抽样方式	_____
			抽样基数	_____
抽样者	_____		抽样数量	_____
			抽样日期	_____
送样者	姚继坚		样品状况	液体, 塑料瓶装, 满足检验要求。
收样日期	2020-04-13		检测日期	2020-04-30~2020-05-06
样品数量	500ml			
检验依据	GB/T 14732-2017 《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》			
判定依据	GB/T 14732-2017 《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》			
检验结论	送检样品按GB/T 14732-2017判定: 所检项目合格。 签发日期: 2020-05-07			
备注	1、委托单位对样品及其相关信息的真实性负责。 2、检验依据的标准由委托单位指定。 3、胶合板用。			



批准:

审核:

编制:

检验报告

编号: U20-000652

序号	检验项目	技术要求	检验结果	判定	检出限	检验方法
		三聚氰胺改性脲醛树脂 胶合板用				
1	固体含量, %	≥46.0	53.2	合格	/	GB/T 14074-2017 3.5
2	游离甲醛含量, %	≤0.3	0.03	合格	/	GB/T 14074-2017 3.16.2

以下空白



简介

广西产品质量检验研究院与广西纤维检验所合署，是广西最大的综合性产品质量检验机构。其职能是为政府各部门、企业和其他社会各界提供产品质量检验技术服务。

本院具备食品、食品添加剂、化妆品、农产品、化工、电器、机械、建材与建筑、轻工、珠宝首饰、消防与人防工程、计算机、烟花爆竹、纤维纺织服装等3000多种产品的综合检验能力。

本院按照ISO/IEC17025实施质量体系，坚持“科学精准、公正诚信、优质高效”的质量方针，坚持质量与服务高水平，2000年获中国实验室国家认可委员会（CNAS）认可。出具的检验报告得到签署国际多边互认协议的国家和地区的国际实验室认可组织（ILAC）的承认。

国家食糖及加工食品质量监督检验中心承担国家及政府部门安排的食糖及加工食品质量抽查检验，承担社会各界委托的产品质量检验。其服务范围食糖及加工食品领域产品的检验；研究食糖及加工食品领域新的检验方法和开发新检测项目；负责食糖及加工食品领域动态、标准和技术等信息跟踪、收集、汇总、分析和处理。

服务项目：

1. 为客户、政府及社会各界提供各类产品的检测服务：

- 1.1 产品质量监督检查检验；
- 1.2 产品认证、生产许可证检验；
- 1.3 新产品鉴定检验；
- 1.4 产品质量仲裁检验和产品质量鉴定；
- 1.5 产品广告质量证明检验；企业申请营业执照质量检验；
- 1.6 标准制、修订验证检验；
- 1.7 招标、贸易验货、质量保险检验；
- 1.8 网上远程委托检验；
- 1.9 其他委托检验。

2. 承担以下各种技术咨询服务：

- 2.1 受科技成果行政主管部门委托，对新产品进行检测鉴定；
- 2.2 研究、开发新的检验技术、检验方法和检验仪器设备；
- 2.3 国家标准、行业标准、地方标准、企业标准的制、修订工作；
- 2.4 企业生产条件、管理体系审查；
- 2.5 质量体系和检验技术咨询、人员培训及实验室筹建；
- 2.6 纤维标样的传递；
- 2.7 承担CNAS或其他管理部门组织的能力验证活动。



附件 6 引用的大气监测报告

德润（环监）[2024]013 号

第 1 页 共 6 页



监测报告

德润（环监）[2024]013 号

任务名称：广西远见新材料科技有限公司项目

委托单位：广西远见新材料科技有限公司


监测类型：委托监测

报告日期：2024 年 05 月 31 日

广西德润环保科技有限公司（盖章）



监测报告说明

1. 本公司对出具的检测数据负责，并对委托方所提供的样品和技术资料保密。
2. 委托方在委托前应说明检测目的，凡属污染事故调查、竣工验收检测、污染纠纷仲裁检测需在委托书中说明，并由本公司按相关要求采样、检测。
3. 委托方如未提出特别说明及要求，所有检测过程遵循本公司确认检测项目的技术标准和规范。
4. 本报告的检测结果仅与本次检测相关。由本公司现场检测或采样的，检测结果仅与现场检测或采样相关；由委托单位自行采样送检的样品，检测结果仅与来样相关。
5. 报告无编制、审核、签发人签名且无本公司检验检测专用章、章、骑缝章无效。报告缺页、涂改无效。
6. 对检测结果若有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出复核申请。对于性能不稳定、无法留样的样品，恕不受理复检；报告完成1个月后尚未领取检测报告的，视为认可检测报告。
7. 部分复制本报告无效，报告不能用于不当商业宣传。

本机构通讯信息：

名称：广西德润环保科技有限公司

实验室地址：桂林电子科技大学花江校区第13教学楼

注册地址：灵川县灵田乡东田村委、力水村委、西岸、花江、尧山田村民小组

邮政编码：541200

异议受理电话：0773-2328089

业务咨询电话：0773-2322928/18174195693

电子邮箱：gldrgs@163.com

微信扫描二维码
关注德润企业号
获取更多信息



一、基本信息

任务名称	广西远见新材料科技有限公司项目		
委托单位信息	名称	广西远见新材料科技有限公司	
	地址	广西壮族自治区柳州市融安县浮石镇浮石工业园	
	联系人	元倩	联系电话 17376115266
监测地址	广西壮族自治区柳州市融安县浮石镇浮石工业园		
现场监测/采样人员	张华武、邵达夫、	监测日期	2024.05.19-2024.05.26
实验室分析人员	沈小丹、阳秋妹、苏婷	分析日期	2024.05.21-2024.05.28
监测/采样条件说明	2024.05.19-2024.05.20 天气晴, 气温(21.6-24.6)℃, 气压(99.97-100.09)kPa, 东北风, 风速(1.2-1.7)m/s, 相对湿度(54.3-56.2)%; 2024.05.20-2024.05.21 天气晴, 气温(22.6-27.9)℃, 气压(99.88-99.99)kPa, 东北风, 风速(1.3-1.6)m/s, 相对湿度(55.3-57.1)%; 2024.05.21-2024.05.22 天气阴, 气温(26.5-28.7)℃, 气压(99.91-100.03)kPa, 东北风, 风速(1.1-1.8)m/s, 相对湿度(56.3-58.1)%; 2024.05.22-2024.05.23 天气阴, 气温(28.1-31.6)℃, 气压(99.85-100.00)kPa, 西南风, 风速(1.0-1.5)m/s, 相对湿度(59.1-68.8)%; 2024.05.23-2024.05.24 天气晴, 气温(31.5-32.7)℃, 气压(99.96-100.08)kPa, 西南风, 风速(1.1-1.6)m/s, 相对湿度(60.3-67.6)%; 2024.05.24-2024.05.25 天气阴, 气温(29.5-32.1)℃, 气压(99.85-99.96)kPa, 南风, 风速(1.2-1.5)m/s, 相对湿度(60.3-67.8)%; 2024.05.25-2024.05.26 天气阴, 气温(26.9-30.8)℃, 气压(99.92-100.04)kPa, 西南风, 风速(1.1-1.4)m/s, 相对湿度(59.1-68.8)%;		

二、监测内容

监测点位及名称	G1 项目厂界下方向	监测分析项目	甲醛、非甲烷总烃、总悬浮颗粒物
监测方法依据	《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T 194-2017)及其修改单		
监测点位示意图	详见附图1		

三、监测方法、使用仪器设备

监测分析项目	检测方法 & 标准号	检出限/范围	仪器设备 (名称/型号/编号)
甲醛	《空气和废气监测分析方法》(第四版国家环保总局 2003 年)(一)酚试剂分光光度法(B)	0.01mg/m ³	MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器 DRZC-154、VIS-723N 型单光束可见分光光度计 DRZC-157
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ 604-2017)	0.07mg/m ³	GC9790II 气相色谱仪 DRZC-182、DL-6800 型真空箱气袋采样器 DRZC-165
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(HJ 1263-2022)	7μg/m ³	AUW220D 型电子天平 DRZC-127、LRH-250-S 型恒温恒湿培养箱 DRZC-130、MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器 DRZC-154

四、样品信息

类别	采样点位	监测分析项目	采样时间	样品编号	样品表现性状/特征
环境空气	G1 项目厂界下方向	总悬浮颗粒物	2024.05.19~2024.05.20	HQ1-1-日均	滤膜无破损
			2024.05.20~2024.05.21	HQ2-1-日均	
			2024.05.21~2024.05.22	HQ3-1-日均	
			2024.05.22~2024.05.23	HQ4-1-日均	
			2024.05.23~2024.05.24	HQ5-1-日均	
			2024.05.24~2024.05.25	HQ6-1-日均	
			2024.05.25~2024.05.26	HQ7-1-日均	
		甲醛	2024.05.19	HQ1-1-1、HQ1-1-2、 HQ1-1-3、HQ1-1-4	吸收瓶无破损
			2024.05.20	HQ2-1-1、HQ2-1-2、 HQ2-1-3、HQ2-1-4	
			2024.05.21	HQ3-1-1、HQ3-1-2、 HQ3-1-3、HQ3-1-4	
			2024.05.22	HQ4-1-1、HQ4-1-2、 HQ4-1-3、HQ4-1-4	
			2024.05.23	HQ5-1-1、HQ5-1-2、 HQ5-1-3、HQ5-1-4	
			2024.05.24	HQ6-1-1、HQ6-1-2、 HQ6-1-3、HQ6-1-4	
			2024.05.25	HQ7-1-1、HQ7-1-2、 HQ7-1-3、HQ7-1-4	
		非甲烷总烃	2024.05.19	HQ1-1-1、HQ1-1-2、 HQ1-1-3、HQ1-1-4	气体、采气袋 无破损
			2024.05.20	HQ2-1-1、HQ2-1-2、 HQ2-1-3、HQ2-1-4	
			2024.05.21	HQ3-1-1、HQ3-1-2、 HQ3-1-3、HQ3-1-4	
			2024.05.22	HQ4-1-1、HQ4-1-2、 HQ4-1-3、HQ4-1-4	
			2024.05.23	HQ5-1-1、HQ5-1-2、 HQ5-1-3、HQ5-1-4	
			2024.05.24	HQ6-1-1、HQ6-1-2、 HQ6-1-3、HQ6-1-4	
			2024.05.25	HQ7-1-1、HQ7-1-2、 HQ7-1-3、HQ7-1-4	

五、监测结果

监测日期	监测点位	监测分析项目	监测结果			
2024.05.19~2024.05.20	G1 项目厂界下 方向	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	81			
2024.05.20~2024.05.21			90			
2024.05.21~2024.05.22			100			
2024.05.22~2024.05.23			88			
2024.05.23~2024.05.24			92			
2024.05.24~2024.05.25			94			
2024.05.25~2024.05.26			89			
监测日期			监测点位	监测分析项目	监测结果	
			1	2	3	4
2024.05.19	G1 项目厂界下 方向	甲醛 (mg/m^3)	0.01	0.02	ND	0.01
2024.05.20			ND	0.02	ND	0.01
2024.05.21			ND	0.01	0.01	ND
2024.05.22			ND	ND	0.01	ND
2024.05.23			0.01	0.02	0.02	0.01
2024.05.24			ND	0.01	0.01	ND
2024.05.25			ND	ND	ND	0.01
监测日期			监测点位	监测分析项目	监测结果	
			1	2	3	4
2024.05.19	G1 项目厂界下 方向	非甲烷总烃 (mg/m^3)	0.08	0.10	0.11	0.11
2024.05.20			0.10	0.11	0.10	0.12
2024.05.21			0.09	0.13	0.14	0.12
2024.05.22			0.08	0.08	0.10	0.09
2024.05.23			ND	0.08	0.09	0.07
2024.05.24			0.07	0.10	0.09	0.08
2024.05.25			0.08	0.12	0.10	0.09

注：本报告中的测定结果低于分析方法检出限时，用“ND”表示。

以上结果仅对本次监测条件下负责

以下空白



广西德润环保科技有限公司(盖章)

编制：蒋冬妹 *蒋冬妹*

审核：阳秋妹 *阳秋妹*

签发：陈家华 *陈家华*

签发日期：2024.05.31



附图 1 监测点位示意图



融 安 县

行 政 审 批 局 文 件

融审批环字〔2021〕11号

签发人:廖燕娥

关于年产胶合板2.6万立方米项目 环境影响报告表的批复

广西延兴木业有限公司:

你公司委托柳州环海环保技术有限公司编制的《年产胶合板2.6万立方米项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)已收悉。经我局审查,现批复如下:

一、项目位置:项目位于柳州市融安县浮石工业园内。

二、项目建设概况:项目占地面积13331.8平方米,建设厂房8000平方米,办公楼1200平方米。年产胶合板2.6万立方米,同时生产自用脲醛树脂胶1050t/a。项目总投资2500万元,其中环保投资130万元。

项目已取得广西壮族自治区投资项目备案证明。从环境保护角度分析,同意建设单位按照《报告表》所述的地点、规模、性质、生产工艺、环保措施及下述要求进行项目建设。

三、项目须落实报告表提出的各项环保要求,重点抓好以下

环保工作:

(一) 施工期

1. 做好机械噪声防治工作, 对周围环境敏感点设置临时性防治噪声污染的隔声屏障, 控制施工场界噪声不超过 GB12523-2011《建筑施工场界噪声排放标准》的要求, 禁止在中午(12:00-14:30)、夜间(22:00-次日 6:00), 因特殊原因确实需夜间连续作业的, 应取得夜间施工许可并提前 2 天公告周围居民后方可连续作业。

2. 做好扬尘防治工作, 须采取施工边洒水, 在施工场地周围安装围挡或隔板, 运输车辆遮盖篷布, 使扬尘浓度达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值颗粒物 ≤ 1.0 毫克/立方米。

3. 清洗施工设备和运输车辆等生产的废水, 经沉沙隔油池深沉处理后用于洒水降尘或清洗车辆; 生活污水经化粪池处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后排入园区污水管网, 再进入浮石污水处理厂集中处理达标后排放, 禁止直接排入融江。

4. 建筑垃圾集中收集运往相关部门指定点堆放, 不得随意丢弃。生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运。

(二) 运营期

1. 项目砂光、锯边工序中产生的粉尘经集尘罩+布袋除尘器处理后由一根 15 米高排气筒(DA001)排放, 须确保有组织外排有机废气中颗粒物排放浓度和排放速率达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中新污染源大气污染物排放限值二级标准要求。项目涂胶、排板、热压工序产生的有机废气经集气罩后

进入UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过一根15米高排气筒（DA002）排放，须确保有组织外排有机废气中甲醛、非甲烷总烃排放浓度和排放速率达到GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中新污染源大气污染物排放限值二级标准要求。

2. 项目生产脲醛树脂胶反应釜的冷凝器未冷凝下来的废气中含有少量的甲醛、非甲烷总烃及氨，收集后由一根15米高排气筒（DA003）排放，须确保有组织外排有机废气中甲醛、非甲烷总烃排放浓度能达到GB31572-2015《合成树脂工艺污染物排放标准》标准限值，氨排放符合GB14554-93《恶臭污染物排放标准》二级标准。脲醛树脂胶单位产品NMHC排放量，须确保达到GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》中表4排放限值要求。制胶车间无组织排放的甲醛、非甲烷总烃须满足GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》中企业边界大气污染物浓度限值要求。项目使用1台2t/h蒸汽锅炉供热产生的烟气经布袋除尘器处理后通过一根30米高的排气筒（DA004）排放，须确保颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度能够达到GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》新建燃煤锅炉规定的污染物排放浓度限值要求。

3. 项目无组织排放的废气须采取有效措施，确保厂界无组织排放的颗粒物、甲醛及非甲烷总烃排放浓度达到GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中的无组织排放监控浓度限值要求。

4. 项目生活污水经化粪池处理后须确保外排废水中各污染物排放浓度达到GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后排入园区污水管网，再进入浮石污水处理厂集中处理达标后排放，禁

止直接排入融江。

5. 合理布局高噪音设备，对噪声源强较大的设备采取有效的隔声降噪减震措施，确保厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。

6. 做好一般固体废物的综合利用和妥善处置工作。须按 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单的要求设置相关污染防治设施。

7. 须按 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》要求建设危险废物的收集临时存放设施，生产过程中产生的废机油、废液压油、废活性炭等危险废物，须定期收集并交由有危险废物处置资质的单位处置。做好危险废物处置及转移联单的台帐记录。

8. 按照《环境保护图形标志—排污口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》有关规定建设规范化的排污口。须按排污许可相关管理要求定期进行监测。

9. 按照《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4号）等相关要求，制订应急预案，配备相应的应急保障物资，落实环境风险防范措施，定期进行应急演练。建立健全施工、运行期环保管理制度，加强环境管理，制定并落实环境保护规章制度，确保环保措施的有效落实，环保设施的正常运转以及各项污染物稳定达标排放。

四、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。工程建成后，须按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求实施竣工环境保护验收。

五、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核同意后方可建设。

六、批复后，将批复文件及批准后的《报告表》（报批稿）送达柳州市融安生态环境局，建设单位按规定接受辖区环境保护部门的监管检查。



公开方式：主动公开

投资项目在线审批监管平台项目代码：2020-450224-20-03-054220

抄送：柳州市融安生态环境局

融安县行政审批局办公室

2021年7月6日印发

附件 8 危险废物处置服务协议



合同编号：

危险废物处置服务协议

甲方：广西延兴木业有限公司

乙方：广西隆码青松环保固废回收有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》（2025版）以及相关环境保护法律、法规规定；甲方在生产过程中形成的工业废物(液)应当依法集中处理；乙方作为有资质处理工业废物(液)的合法专业机构，甲方同意由乙方处理其全部工业废物(液)，甲乙双方现就上述工业废物(液)处理事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

甲方于2026年4月10日委托乙方承担该公司危险废物安全处置服务，经双方协商，特签订如下协议：

一、危险废物管理须落实企业主体责任。危险废物产生单位（甲方）和经营单位（乙方）的主要负责人（法定代表人、实际控制人）是危险废物污染环境防治和安全生产第一责任人，须严格落实危险废物污染环境防治和安全生产法律法规制度，依法及时公开危险废物污染环境防治信息。

二、环境污染责任承担。在危险废物转移前或在转移过程中因包装容器泄露、废物成分变化或混入非约定危险废物等而发生任何环境污染问题或事故由甲方承担全部责任；在废物转移至乙方后，乙方对其所可能引起的任何环境污染问题或事故承担全部责任（因甲方违反本协议约定而引起的除外，如包装不符合约定而洒漏、成分变化或混入非约定废物而产生意外风险）。

三、甲方负责向乙方提供有关处置物品的资料，如种类、数量、有害成分、MSDS、包装情况、使用情况及贮存情况等，并保证提供的资料真实。

乙方在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物(液)所需的资质、条件和污染防治设施，并保证所持危险废物经营许可证、营业执照等相关证件合法有效；乙方委托第三方有资质物流公司承运，按双方商议的计划到甲方收取工业废物(液)，不影响甲方正常生产、经营活动；收运车辆以及司机应当在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。



四、甲方负责被处置物品的收集、贮存、并按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）对废物进行分类包装（包装容器内禁止混装其他类废物、一般固废及生活垃圾）、张贴危险废物标签和装车等，确保物品在正常的搬动、运输、贮存过程中不会泄漏、损坏等。乙方负责对被处置物品的代贮存和处理，委托有资质的第三方单位负责被处置物品在运输过程的安全。

五、甲方同意并授权乙方委托有资质的第三方负责运输，由甲方支付乙方运输费用和处置费用，费用单价如下表：

序号	废物名称	废物代码	形态	产生原因	包装要求	处置单价(元/吨)	运费
1	废活性炭	900-039-49	固态	生产过程	袋装	5000	含运
2	废油漆桶	900-041-49	液态		桶装		

注：甲方年产量处置费总价不足一吨（含）一吨的，乙方按0.3万元收取处置费（含运费），甲方产量超过一吨的，按上表明细的处置单价和运输价格进行结算。合同签订后3个工作日内，甲方须向乙方交纳合同履行保证金0.3万元（不计息），该费用可冲抵合同期内工业废物（液）处置费；合同期内甲方若无工业废物（液）交付给乙方转运和处置，履约保证金不予退还。

六、甲、乙双方交接工业废物（液）时，必须认真录入“广西壮族自治区生态环境帮扶企扶企平台固废申报端”各项内容。

七、乙方拉货完毕后3个工作日内，向甲方开具等额增值税发票。

八、危险废物的转移按《危险废物转移管理办法》执行，甲方应协助乙方对转移物品的核查，如转移物品与内容不符合，乙方有权不予接收，并退回甲方厂区，退回的工业废物（液）必须委托有危险废物运输资质的车辆承运，由此产生的费用由甲方承担。

九、因甲方自身原因导致运输车辆放空，所产生的放空费由甲方承担，乙方按本协议约定的运输价格的50%向甲方收取。

十、根据《广西强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》（桂政办函〔2021〕25号）、《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》（环办固体〔2023〕17号）工作要求和《广西小微企业危险废物收集试点工作方案》（桂环规范〔2023〕年4号）文件精神，乙方将向甲方有偿提供专业的危险废物管理方面的延伸服务，推动甲方提

升危险废物规范化环境管理水平（附件1）。

十一、本协议一式肆份，经双方签字盖章后生效，甲乙双方各执贰份。

十二、本协议有效期自2026年4月10日起至2027年4月9日止。协议期内，甲方不得与第三方签订处置废物等相关事宜。其它未尽之事宜双方协商解决。

（以下无正文）

甲方：广西延兴木业有限公司 代表：_____ 日期：____年__月__日 联系人：韦彩霞 联系电话：18276255516 税号：91450224MA5PYN6T2X 地址： 电话： 开户行： 账号：	乙方：广西隆码清松环保科技有限公司 代表：_____ 日期：____年__月__日 联系人：冯超坤 联系电话：19162144442 税号：91450200MAA7KT4B51 地址：柳州市鱼峰区雒容镇秀水三路3号智能交通产业园（物流中心南侧30米跨） 电话：19167209149 开户行：桂林银行股份有限公司柳州分行 账号：6600 0001 6940 9000 19
---	--

附件1

服务需求表

序号	服务内容	规格	收费标准	服务频次	备注
1	危废暂存间设计与建设				
2	电子管理台账				
3	危废规范化环境咨询服务				
4	环境应急及危废隐患排查				
5	安全及职业卫生咨询服务				
6	现场劳务				
7	危险废物管理制度				
8	移动式智能危废收集箱				
9	污染防治设施设备				

附件 9 固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91450224MA5PYN6T2X001Y

排污单位名称：广西延兴木业有限公司

生产经营场所地址：柳州市融安县浮石工业园内

统一社会信用代码：91450224MA5PYN6T2X

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2023年08月18日

有效期：2023年08月18日至2028年08月17日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 10 大气专项评价

广西延兴木业有限公司改扩建项目 大气环境影响专项评价

目录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 评价内容及重点	2
1.4 大气环境功能区划与评价标准	2
1.5 评价因子	4
1.7 评价等级及范围	5
2 项目大气工程分析	11
2.1 生产工艺及产污环节	11
2.2 大气污染源源强分析	11
2.3 运营期排放口基本情况	18
2.4 运营期非正常工况下污染物源强核算	20
3 环境空气质量现状调查与评价	21
3.1 项目所在区域环境质量达标情况	21
3.2 其他污染物环境质量现状评价	21
4 环境影响预测与评价	23
4.1 施工期大气环境影响预测与分析	23
4.2 运营期大气环境影响预测和分析	23
5 废气污染防治及措施可行性分析	51
5.1 布袋除尘装置	51
5.2 涂胶、热压、压面废气	52
5.4 食堂油烟	53
6 大气环境影响评价结论	55
6.1 环境空气质量现状监测小结	55
6.2 施工期环境空气影响小结	55
6.3 运营期环境空气影响小结	55

1 总则

1.1 编制目的

广西延兴木业有限公司在柳州市融安县浮石镇泉头村(融安县香杉工业园区)建设广西延兴木业有限公司改扩建项目,项目投资 500 万元。项目于 2026 年 3 月 27 日在融安县发展和改革局进行备案,并取得项目备案证明,项目代码为 2603-450224-04-01-802959。项目实施后可扩大产能,充分利用木材资源,并延长木材加工产业链,促进地方经济发展,还具有良好的社会效益。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》等环保法律法规的相关规定,本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部 16 号部令)中“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20—34、人造板制造 202—其他”需编制报告表类别。为此,广西延兴木业有限公司委托我公司承担该项目的环评评价工作,在接受委托后,我公司根据国家有关技术规范制定了环评工作方案,在现场勘察和详细考察、资料收集的基础上,按照国家环境影响评价技术导则的有关要求编制完成了本项目环境影响报告表,报请环境保护主管部门审查、审批,为项目实施和管理提供参考依据。

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)》(环办环评〔2020〕33 号)中表 1 专项评价设置原则,本项目排放的废气中含有甲醛,属于《有毒有害大气污染物名录》中的污染物,且距离项目最近的环境空气保护目标为东南面 262m 处隘底村,因此,本评价设置大气专项评价。

本专项分析报告的编制,旨在进一步分析说明项目环境影响报告表中不能详尽说明的项目施工期及运营期的大气污染源产生、大气污染防治措施及其效果、污染物排放情况以及对环境的影响问题,为环境保护行政主管部门的决策提供科学依据。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(修订)(2015 年 1 月 1 日起实施);
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修正);
- (3) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37

号)；

(4) 《广西壮族自治区环境保护条例》(2019年7月25日修订)；

(5) 《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发大气污染防治行动工作方案的通知》(桂政办发〔2014〕9号)；

(6) 《广西壮族自治区大气污染防治条例》(2019年1月1日施行)。

1.2.2 技术导则、规范

(1) 《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)；

(2) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)。

1.2.3 与项目有关文件

(1) 项目委托书；

(2) 项目备案证明；

(3) 建设单位提供的其他相关资料。

1.3 评价内容及重点

1.3.1 评价内容

项目大气污染源主要分析营运期大气环境影响预测和污染防治措施。

1.3.2 评价重点

根据本项目的工程特征和环境特点,确定本项目以大气环境影响预测分析和污染防治措施及对策分析为重点。

1.4 大气环境功能区划与评价标准

1.4.1 环境功能区划

根据规划环评环境功能区划,环境空气质量功能区划分为二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的过渡阶段二级标准。

1.4.2 评价标准

1、环境空气质量标准

项目所处区域属于二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的过渡阶段二级标准,甲醛参考执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中标准限值,非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》限值要求,具体标准值详见表1.4-1。

表 1.4-1 环境空气质量标准单位：μg/m³

污染物名称	浓度限定标准值			标准来源
	1h 平均	24h 平均	年平均	
PM ₁₀	/	120	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 中过渡阶段二 级标准
TSP	/	300	200	
NO ₂	200	80	40	
SO ₂	500	150	60	
CO(mg/m ³)	10	4	/	
O ₃	200	160 (8h 平均)	/	
氮氧化物	250	100	50	
PM _{2.5}	/	60	30	
甲醛	50	/	/	《环境影响评价技术导则大气 环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
非甲烷总烃 (mg/m ³)	2	/	/	《大气污染物综合排放标准详 解》

2、污染物排放标准

(1) 施工期

施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放浓度限值。

表1.4-2 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (摘录)

污染物	无组织排放浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物 (其他)	周界外浓度最高点	1.0

(2) 运营期

运营期锯边、砂光工序产生的颗粒物，涂胶、拼板、热压工序产生的甲醛、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中相关排放监控浓度限值。

表1.4-3 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (摘录)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)			无组织排放监控	
		排气筒高度 (m)	二级标准	本项目执行排放速率	监测点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	1.75	周界外浓度最高点	1.0
甲醛	25	15	0.26	0.13		0.20
非甲烷总烃	120	15	10	5		4.0

注：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中 7.1 的相关要求，排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的，应按其高度对应的排放速率标准值严格 50% 执行。本项目排气筒周围 200m 范围内有办公楼高约 17m，企业已设置的排气筒高 15m，不能达到要求，因此排放速率严格 50% 执行。

项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的排放限值要求。

表1.4-4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（摘录）

污染源项目	排放限制 (mg/m ³)	限制含义	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	监控点处任意一次浓度值	

项目锅炉燃料为生物质燃料，污染物排放浓度限值参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值。

表 1.4-5 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）（摘录）

污染物项目	燃煤锅炉	污染物排放监控位置
颗粒物	50mg/m ³	烟囱或烟道
二氧化硫	300mg/m ³	
氮氧化物	300mg/m ³	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

锅炉房烟囱最低允许高度见下表：

表 3-8 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）（摘录）

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
烟尘最 低允许 高度	m	20	25	30	35	40	45

1.5 评价因子

根据项目排污的特点和大气现状情况，选取 SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP、甲醛、非甲烷总烃作为大气环境现状评价因子；选取 TSP、PM₁₀、甲醛、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物作为大气环境影响评价因子。

1.6 大气环境保护目标

环境保护目标为以拟建场址中心为中心（坐标为 0, 0），自场界外扩 2500m 的矩形区域内的环境敏感点。拟建项目大气环境保护目标详见表 1.6-1 及附图 3。

表1.6-1项目大气环境保护目标一览表

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
	X	Y				
隘底屯	29	-98	居住区/人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2016) 中二类区	东南面	329
奖村屯	24	-133	居住区/人群		东南面	430
独庆屯	-11	-123	居住区/人群		南面	510
大孔屯	15	-180	居住区/人群		南面	940
仁村屯	-23	-206	居住区/人群		南面	1173
四眉屯	115	-194	居住区/人群		东南面	1537
泉头屯	-47	-325	居住区/人群		南面	2473
当马岭屯	-221	-324	居住区/人群		西南面	3410
小洞新寨	-236	-203	居住区/人群		西南面	2562
隘底村	26	-46	居住区/人群		东南面	262
九龙屯	46	93	居住区/人群		东北面	1430
崖脚屯	162	141	居住区/人群		东北面	2600
牛崖屯	76	150	居住区/人群		东北面	2240
平北屯	-193	97	居住区/人群		西北面	2440

注：以车间中心为原点，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向，建立坐标系。

1.7 评价等级及范围

1.7.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）关于大气环境影响评价等级的划分原则，运用导则推荐模式中的估算模式对项目的大气环境影响评价工作进行分级。根据项目生产工艺分析可知，该项目产生的主要大气污染物为甲醛、非甲烷总烃、粉尘，按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，选择主要污染物 PM₁₀、甲醛、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物为大气影响评价因子，其中有组织排放的颗粒物及烟尘以 PM₁₀（PM₁₀ 排放量及排放速率以颗粒物或烟尘计）作为预测因子，无组织排放的颗粒物以 TSP 作为预测因子。排放参数源强见表 1.7-1~表 1.7-2。

表1.7-1项目点源估算模式参数一览表

排气筒	排气筒底部中心经纬度坐标		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气流量 (m³/h)	烟气温度 (°C)	年排放小时数 (h)	排放工况	排放速率 (kg/h)				
	经度	纬度								PM ₁₀	甲醛	非甲烷总烃	氮氧化物	二氧化硫
DA001	109.339785	25.092445	115	15	0.6	25000	25	4800	正常排放	0.31	/	/	/	/
DA002	109.339737	25.092037	115	15	0.6	12000	25	4800	正常排放	/	0.016	0.131	/	/
DA004	109.339979	25.091794	115	40	0.6	7371.86	60	4800	正常排放	0.044	/	/	1.21	0.02

表1.7-2项目无组织废气排放源强参数一览表

编号	面源中心点坐标 (m)		面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北方向夹角 (°)	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
	经度	纬度								TSP	甲醛	非甲烷总烃
生产车间	109.339233	25.092508	115	73.6	66.1	15	15	4800	正常排放	0.349	0.017	0.146

根据项目的工程分析结果，分别计算项目排放主要污染物 TSP、PM₁₀、甲醛、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”）及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 D_{10%}。其中 P_i 定义为：

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

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg/m³。一般选取 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级按表 1.7-3 的分级判据进行划分，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 P_{max}。

表1.7-3评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

表1.7-4估算模型参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		40.0
最低环境温度/°C		-5.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿

参数		取值
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),采用 AERSCREEN 模型筛选计算,具体估算模型参数见表 1.7-4,项目主要污染源估算模型计算结果如下:

筛选方案名称: 筛选方案
 筛选方案定义: 筛选结果

查看选项
 查看内容: 各源的最大值汇总
 显示方式: 1小时浓度占标率
 污染源: [下拉]
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项
 数据格式: 0.00E+00
 数据单位: %

评价等级建议
 P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 8.26% (生产车间的 TSP)
 建议评价等级: 二级
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价,大气环境影响评价范围边长取 5 km
 以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围,应参照导则 5.3.3 和6.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:5)。按【刷新结果】重新计算!

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D10(m)	非甲烷总烃 D10(m)	甲醛 D10(m)
1	生产车间	0.0	58	0.00	8.26 0	0.87 0	2.01 0

图 1.7-1 项目废气正常排放估算结果图(无组织排放)



图 1.7-2 项目废气正常排放估算结果图 (DA001、DA002)



图 1.7-3 项目废气正常排放估算结果图 (DA004)

表1.7-5估算模型废气预测结果汇总表

有组织排放					
序号	污染源	污染物	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	D10% (m)
1	DA001 排气筒	PM ₁₀	0.0244	20.34	/
2	DA002 排气筒	非甲烷总烃	0.0020	0.10	/
		甲醛	0.0002	0.49	/

3	DA004 排气筒	烟尘	0.0033	2.79	/
		SO ₂	0.0016	0.31	/
		NO _x	0.0937	37.49	/
无组织排放					
4	生产车间	TSP	0.0826	8.26	/
		甲醛	0.0040	2.01	
		非甲烷总烃	0.0345	0.86	

本项目运营期间产生的废气主要包括生产过程中锯边、砂光工序产生的粉尘，涂胶、拼板、热压工序产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）、甲醛废气，锅炉燃烧产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物等。项目排放的大气污染物中最大占标率为 DA004 排气筒排放的 NO_x，占标率 $P_{\max}=37.49\%$ ，因此本项目大气环境影响评价工作定为一级评价。

1.7.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），建设项目排放污染物的最远影响距离(D10%)确定大气环境影响评价范围。即以项目厂址为中心区域，自厂界外延 D10%的矩形区域作为大气环境影响评价范围。根据项目大气污染物排放估算结果，本项目排放污染物的最远影响距离(D10%)为 5200m，因此本项目大气评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延，边长为 10.4km 的矩形区域范围。

2 项目大气工程分析

2.1 生产工艺及产污环节

2.1.1 工艺流程及产污环节

项目施工期、营运期工艺流程见报告正文图 2-2 和图 2-3。

2.1.2 废气产污环节分析

表2.1-1项目产污环节及污染物汇总表

类别	污染源	主要污染因素/因子	采取的环保措施
废气	砂光、锯边工序	粉尘	砂光产生的粉尘经配套的集气罩收集后进入1套布袋除尘器单独处理，锯边产生的粉尘经配套的集气罩收集后进入1套布袋除尘器单独处理，二者处理后通过同一根15m高排气筒（DA001）排放；
	涂胶、拼板、热压工序	甲醛、非甲烷总烃	经集气罩收集后通过一根主管输送至三级活性炭吸附装置处理，最后通过一根15m高排气筒（DA002）排放；
	锅炉房	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经湿式静电除尘器除尘器处理后通过1根40m高的排气筒（DA004）排放

2.2 大气污染源源强分析

2.2.1 施工期大气污染源源强分析

项目租用已建好的厂房进行扩建，不涉及土建，施工内容为安装调试设备。主要的污染物为安装设备时产生的扬尘，项目施工期通过加强施工管理，增加施工点洒水次数大大降低了施工期对周围大气环境的影响。

综上所述，本项目施工期的影响是短暂的，通过以上措施，施工期影响降低到最低限度，施工结束后，影响区域各环境要素基本得到恢复。

2.2.2 营运期大气污染源源强核算

根据本项目生产工艺，项目生产过程中产生的废气污染物主要为涂胶、拼板、热压工序产生的有机废气，砂光、锯边工序产生的粉尘，锅炉房产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

1、涂胶、拼板、热压工序废气

项目生产过程中以脲醛树脂胶水作为板材胶合剂，胶水在使用过程中将挥发一定量的有机废气和甲醛气体。脲醛树脂胶水产生的废气主要在生产过程中涂

胶、拼板、热压工序，生产过程中由于板材受热，导致部分羟甲基和亚甲基醚键断裂，释放出的有机废气、甲醛气体。板材贴面后，回到热压机压面，因此压面产生的废气集中在热压机处。根据《排污许可证申请与核发技术规范人造板工业》（HJ1032-2019）中“采用非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标”，因此，项目涂胶、热压及压面工序废气中污染物以非甲烷总烃、甲醛计。

（1）非甲烷总烃产生情况

项目非甲烷总烃产生系数参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中人造板工业产污系数，详见下表。

表 2.2-2 202 人造板制造行业挥发性有机物产污系数表（摘录）

核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
施胶	胶合板	胶粘剂	涂胶	所有规模	挥发性有机物	克/立方米—产品	22.2
热压/胶压/压贴	胶合板	胶粘剂	定型	所有规模	挥发性有机物	克/立方米—产品	24.6

本项目年产 9.8 万 m³ 胶合板，经计算，项目涂胶工序产生非甲烷总烃量为 2.176t/a，两次热压工序产生非甲烷总烃量为 4.822t/a，则项目产生非甲烷总烃总量为 6.998t/a。

（2）甲醛废气

项目所使用胶水为外购。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）中脲醛树脂胶的质量标准，脲醛树脂胶中游离甲醛含量≤0.3%。参考广西壮族自治区产品质量检验研究院对广西南宁市利而安粘胶制造有限公司工业用胶粘剂的检测结果（详见附件 6），脲醛树脂胶（E₀）其游离甲醛含量在 0.03%。根据业主提供资料，本项目使用的脲醛树脂胶级别为 E₀ 级，因此，游离甲醛含量按 0.03% 计。

根据《浅析 E1 级多层胶合板甲醛释放量》（延边安图吉安化工公司，133；620）在涂胶、热压过程中共有 70% 的游离甲醛释放到空气中，其余 30% 在日后的储存及使用过程中缓慢挥发。本项目脲醛树脂胶水用量约为 3957.70t/a，经计算，涂胶、热压及压面工序产生的甲醛废气总量为 0.831t/a。

（3）涂胶、热压废气处理及排放情况

为降低游离无组织非甲烷总烃和甲醛的排放浓度，减少对环境空气及员工的

影响，项目在每台涂胶机和热压机上方配套设置集气罩收集废气，集气罩的设计严格按照《环保设备设计手册大气污染控制设备》设计，手册中明确了当集气罩距离污染源 $<0.75\text{m}$ ，扩张角 <60 度，风速 $>0.25\text{m/s}$ 时，集气罩收集效率可按90%估算，因此本项目集气罩收集效率按90%计。

项目涂胶、拼板、热压产生的有机废气经集气罩收集后通过一根主管输送至三级活性炭吸附装置处理，最后通过一根15m高排气筒（DA002）排放。由于热压机、涂胶机设备数量增加，其所需集气罩也进行配套安装，因此排气筒对应风机总风量也由 $4059.5\text{m}^3/\text{h}$ 增加至 $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足每台涂胶机、热压机都能有足够的风量进行负压收集非甲烷总烃和甲醛。项目集气罩收集效率按90%计，活性炭吸附装置对甲醛的去除率按90%、非甲烷总烃去除效率按90%计，项目全年工作300天，每天工作16小时，项目胶合板生产车间有机废气产生、排放情况如下表：

表 2.2-3 项目涂胶、热压工序废气产生及排放情况一览表

污染源	排放形式	污染物	产生情况				去除率	排放情况			执行标准			
			风量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	严于 50% 的排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	标准名称
生产车间	有组织 (DA002)	甲醛	12000	0.7479	0.156	13	90%	0.075	0.016	1.3	0.13	25	15	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		非甲烷总烃		6.288	1.310	109.15		0.629	0.131	10.92	5	120		
	无组织	甲醛	/	0.083	0.017	/	加强通风	0.083	0.017	/	/	0.20		
		非甲烷总烃		0.700	0.146	/		0.700	0.146	/	/	4.0		

项目涂胶、拼板、热压产生的有机废气经集气罩收集后通过一根主管输送至三级活性炭吸附装置处理，最后通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中 7.1 的相关要求，排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的，应按其高度对应的排放速率标准值严格 50% 执行。本项目排气筒周围 200m 范围内有办公楼高约 17m，设置 15m 高的排气筒不能达到要求，因此排放速率严格 50% 执行。项目甲醛排放浓度为 1.3mg/m³、非甲烷总烃的排放浓度为 10.92mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中有组织排放限值要求（甲醛≤25mg/m³、非甲烷总烃≤120mg/m³）；项目甲醛排放速率为 0.016kg/h，非甲烷总烃排放速率为 0.131kg/h，排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）严于 50% 的要求（甲醛≤0.13kg/h、非甲烷总烃≤5kg/h）。

2、锯边、砂光工序废气

项目胶合板生产过程中粉尘产生主要集中在锯边、砂光工序。

参考生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 202 人造板制造行业系数手册，项目胶合板生产过程粉尘产生系数见下表。

表 2.2-4 202 人造板制造行业挥发性有机物产污系数表（摘录）

核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
裁边/砂光	胶合板	单板	后处理	所有规模	颗粒物	千克/立方米—产品	1.71

项目年产胶合板 9.8 万立方米/a，则锯边、砂光产生颗粒物总量为 167.58t/a。

项目在锯边机、砂光机、抛光机等产尘设备处配套集气罩收集粉尘，集气罩的设计严格按照《环保设备设计手册大气污染控制设备》设计，手册中明确了当集气罩距离污染源<0.75m，扩张角<60 度，风速>0.25m/s 时，集气罩收集效率可按 90% 估算，因此本项目集气罩收集效率按 90% 计。经计算，锯边、砂光工序收集有组织粉尘量为 150.82t/a，无组织粉尘量为 16.76t/a。

砂光产生的粉尘经配套的集气罩收集后进入 1 套布袋除尘器单独处理，锯边产生的粉尘经配套的集气罩收集后进入 1 套布袋除尘器单独处理，二者处理后通过同一根 15m 高排气筒（DA001）排放，由于锯边机、砂光机设备数量增加，

其所需集气罩也进行配套安装，因此排气筒对应风机总风量也由 18014.3m³/h 增加至 25000m³/h。

根据《注册环保工程师专业考试复习教材》（中国环境科学出版社）第一分册中大气污染防治工程基础与实践，布袋除尘器除尘效率为 99%~99.9%，当前布袋除尘系统用于处理工业粉尘的技术比较成熟，尤其是用在处理人造板生产行业，在设计参数合理的情况下，布袋除尘系统对粉尘的去除率可达 99.9%，项目布袋除尘系统去除率按 99%计。

未能收集的粉尘经重力自然沉降后向厂界无组织排放，沉降粉尘清扫统一收集后外卖处理。根据《环保工作者实用手册》（第 2 版），悬浮颗粒物粒径范围在 1~200μm 之间，大于 100μm 的颗粒物会很快沉降；参照《逸散性工业粉尘控制技术》，木工工序粉尘约 91%的粒径大于 991μm，其余颗粒物粒径小于 30μm 左右。由于未收集到的粉尘大部分为大颗粒碎木屑，大部分在车间内自然沉降，项目车间为封闭车间，未收集的粉尘在车间内自然沉降率按 90%计，剩余 10% 粉尘为无组织排放。

项目锯边、砂光工序废气产排情况表见表 2.2-5。

表 2.2-5 锯边、砂光废气产排情况见表

污染源	排放形式	污染物	产生情况				废气处理措施及效率	排放情况			执行标准			
			风量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	严于 50% 的排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	标准名称
生产车间	有组织 (DA001)	颗粒物	25000	150.82	31.42	1047	布袋除尘器 +15 高排气筒，处理效率 为 99%	1.51	0.31	10.47	1.75	120	15	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	无组织	颗粒物	/	16.76	3.491	/	重力沉降，效率 为 90%	1.676	0.349	/	/	1.0		

项目砂光产生的粉尘经配套的集气罩收集后进入 1 套布袋除尘器单独处理，锯边产生的粉尘经配套的集气罩收集后进入 1 套布袋除尘器单独处理，二者处理后通过同一根 15m 高排气筒（DA001）排放。经计算，排气筒颗粒物排放浓度为 **10.47mg/m³**，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中有组织排放限值要求（颗粒物≤120mg/m³）；排气筒颗粒物排放速率为 0.31kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）严于 50%的要求（颗粒物≤1.75kg/h）。

3、锅炉烟气

本项目锅炉燃料消耗量为 1181.39kg/h（5670.66t/a），根据《第二次污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用版）》-4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册中的生物质工业锅炉污染物产污系数计算可得，项目锅炉烟气量、氮氧化物和二氧化硫产污系数及其产生量见表 2.2-6。

表 2.2-6 项目锅炉烟气产排总量情况表

锅炉名称	锅炉燃料	燃料消耗量	污染物指标	单位	产污系数	产生量	
生物质锅炉 6t/h、生物质锅炉 5t/h	生物质燃料	1181.39kg/h (5670.66t/a)	烟气	m ³ /t- 原料	6240	7371.86m ³ /h	3538.49 万 m ³ /a
			氮氧化物	kg/t- 原料	1.02	1.21kg/h	5.78t/a
			二氧化硫	kg/t- 原料	17S	0.02kg/h	0.0964t/a
			烟尘	kg/t- 原料	37.6	44.42kg/h	213.22t/a

注：S 为原料含硫量，本项目燃料含硫量取 0.1%。

项目采用湿式+静电除尘器对锅炉烟气进行处理，除尘效率约为 99.9%，脱硫、脱硝效率为 0%。锅炉烟气经除尘器处理后通过 40m 高的排气筒（DA004）排放。锅炉每天运行时间为 16h。经计算锅炉燃烧废气产生及排放情况具体见下表 2.2-7

表 2.2-7 项目锅炉燃烧废气产生及排放情况表一览表

污染源名称	污染物名称	产生情况			排放情况			采取的处理方式
		mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	
锅炉烟气	烟气量	3538.49 万 m ³ /a			3538.49 万 m ³ /a			湿式+静电除尘
	SO ₂	2.724	0.0964t/a	0.02	2.724	0.0964t/a	0.02	

	NO _x	163.5	5.78t/a	1.21	163.5	5.78t/a	1.21	器，40米高烟囱高空排放，除尘效率为99.9%
	烟尘	6025.6	213.22t/a	44.42	6.026	0.213t/a	0.044	

2.3 运营期排放口高度设置合理性及基本情况

2.3.1 排污口高度设置合理性

项目排气筒 DA001、DA002 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；DA004 执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 4 中的要求。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的 7.1 规定：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 范围内的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率标准值严格 50% 执行，项目排气筒周围 200m 范围内有项目办公楼高约 17m，DA001、DA002 排气筒不能达到要求，因此，排放速率按对应的 15m 排气筒排放速率标准严格 50% 执行。

本项目排气筒 DA001 排放的颗粒物排放速率为 0.31kg/h，DA002 甲醛、非甲烷总烃排放速率分别为 0.016kg/h、0.131kg/h；污染物排放速率严格 50% 执行后，颗粒物排放限值为排放速率≤1.75kg/h，甲醛的排放限值为排放速率≤0.13kg/h，非甲烷总烃排放限值为排放速率≤5kg/h。项目排气筒 DA001、DA002 污染物排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）严于 50% 的要求。

据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 4 中的要求，锅炉房装机总容量大于 10t/h 小于 20t/h 时，烟囱最低允许高度为 40m，排气筒拟定高度为 40m，符合标准中的要求，根据计算，排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的浓度均符合标准的浓度限值要求。

综上，项目排气筒高度设置符合要求。

2.3.2 排放口基本情况

本项目运营期排放口情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 排放口基本情况一览表

产污环节	排放口	地理坐标	排放高	排放口	排放温度	排放口类型
------	-----	------	-----	-----	------	-------

	编号		度/m	内径/m	/°C	
锯边、砂光 工序	DA001	经度109.339785 纬度25.092445	15	0.6	60	一般排放口
涂胶、热压 工序	DA002	经度109.339737 纬度25.092037	15	0.6	25	一般排放口
锅炉燃烧	DA004	经度109.339979 纬度25.091794	40	0.6	25	一般排放口

2.4 运营期非正常工况下污染物源强核算

非正常工况指正常开停车或部分设备检修时排放的污染物及工艺设备或环保设备达不到设计规定指标要求或出现故障时排放的污染物。

本项目非正常工况主要考虑除尘系统、活性炭吸附系统故障，运转不正常造成的非正常工况排放。导致甲醛、非甲烷总烃、颗粒物超量排放。评价考虑废气经收集后按除尘效率 0%，活性炭吸附效率 0%，排放持续时间 1h 计。非正常工况，项目废气污染物排放情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 非正常工况下项目废气污染物产生排放情况一览表

污染源及排气筒编号	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
DA001	布袋除尘器故障	颗粒物	31.42	1	1	加强污染治理措施管理，使其处于良好的运行状态；对污染治理设施进行定期或不定期监测，发现异常，及时修复。
DA002	活性炭吸附装置故障	甲醛	0.156			
		非甲烷总烃	1.310			
DA003	湿式+静电除尘器故障	SO ₂	0.02			
		NO _x	1.21			
		烟尘	44.42			

3 环境空气质量现状调查与评价

3.1 项目所在区域环境质量达标情况

项目位于融安县浮石镇香杉工业园区，项目评价区域属于环境空气属于二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准。

根据柳州市生态环境局发布的《2024 年柳州市生态环境状况公报》，2023 年融安县环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）的年均浓度与一氧化碳日均 95%百分位浓度、臭氧日最大 8 小时 90%百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准，因此，融安县环境空气质量属于达标区。项目所在区域达标区判定情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 2024 年融安县环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	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	平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	平均质量浓度	8	40	20.00	达标
CO	24 小时平均第 95 位百分位数	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.50	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	112	160	70.00	达标
PM ₁₀	平均质量浓度	39	60	65.00	达标
PM _{2.5}	平均质量浓度	28	30	93.33	达标

3.2 其他污染物环境质量现状评价

本项目在生产过程中会产生一定的 TSP、甲醛、非甲烷总烃等废气，为了更好地了解该区域大气环境现状，区域环境质量现状中 TSP、甲醛、非甲烷总烃因子引用《广西远见新材料科技有限公司项目》监测数据，监测单位为广西德润环保科技有限公司，监测日期为 2024 年 5 月 19 日~26 日。引用监测点位位于项目北面 1250m 处，在 5km 范围内，且为近 3 年的现有监测数据，引用数据合理可行。

1、监测点位

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）及项目所在区域的环境特征以及项目排放的污染物特征，环境空气质量现状引用 1 个监测点。监测点位及监测因子见表 3.2-1，引用监测点位位置见附图 3。

表 3.2-1 环境空气监测点位一览表

序号	监测点位	距离项目方位	距离项目位置	监测项目
1#	广西远见新材料科技有限公司项目厂界下方	北面	1250m	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、甲醛

2、监测时间、频次

监测时间：监测时间为 2024 年 5 月 19 日~5 月 26 日；

监测频次：①总悬浮颗粒物连续监测 7 天，日均值每天采样一次，每次采样时间不少于 24 小时；②非甲烷总烃、甲醛监测小时值，连续监测 7 天，每天 4 次。同时在项目监测点监测气压、温度、风速、风向。

3、评价方法

对监测结果统计整理，计算出各评价因子浓度范围、超标率、最大超标倍数、最大浓度占标率。采用超标率和最大浓度占标率评价环境空气现状质量。

超标率 η 计算式如下：

$$\eta = \frac{\text{超标个数}}{\text{总检点个数}} \times 100\%$$

污染物最大浓度占标率 P_i 计算式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i} \times 100\%$$

式中：

P_i —污染物最大质量浓度占标率（%）；

C_i —污染物最大质量浓度（ mg/m^3 ）；

S_i —污染物质评价标准（ mg/m^3 ）。

4、监测结果及评价

项目引用的监测结果见下表。

表 3.2-2 环境空气质量监测结果统计表

监测点	监测项目	浓度范围	标准值	最大浓度占标率	超标率	达标情况
广西远见新材料科技有限公司项目厂界下	非甲烷总烃	0.07~0.14 mg/m^3	2.0 mg/m^3	7.00%	0	达标
	TSP	81~100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	33.33%	0	达标
	甲醛	ND~0.02 mg/m^3	0.05 mg/m^3	40.00%	0	达标

方						
注：监测结果低于检出限以“ND”表示						

由监测结果可知，项目区域大气环境的总悬浮颗粒物（TSP）监测因子满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准（ $\leq 300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），甲醛监测因子满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值（ $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的小时浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

4 环境影响预测与评价

4.1 施工期大气环境影响预测与分析

项目施工期不涉及土建工程，主要施工内容为安装设备。施工期采取降尘措施后，对环境影响较小。且产生的环境影响随施工期结束逐渐消失，没有遗留环境污染问题，对环境和周边居民影响不大。

4.2 运营期大气环境影响预测和分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

4.2.1 气象条件

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定及模式需要，气象资料包含常规地面气象观测资料和常规高空气象探测资料，调查原则为获取距离项目最近的气象资料。本次评价采用的是融水气象站（57948）资料，气象站位于广西壮族自治区柳州市融水苗族自治县，地理坐标为东经 109.245 度，北纬 25.1133 度，海拔高度 238.3 米。该气象站位于项目西北面约 9.80km，气象站区域气象特征与本项目所在区域气象特征基本一致，是距项目最近的国家基本气象站，拥有长期的气象观测资料，符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的要求。

表 4.2.1-1 观测气象数据信息

气象站名称	编号	气象站等级	气象站坐标	相对距离	海拔高度/m	数据年份	气象要素
融水气象站	57948	国控	109.245°E 25.1133°N	9.8km	238.3	2023	风向、风速、总云量、低云量、干球温度

(1) 气象条件统计

融水苗族自治县近 20 年（2004~2023 年）气象统计结果见下表。

表 4.2.1-2 近 20 年（2004~2023 年）气象统计结果

统计项目		统计值
多年平均气温（℃）		19.95
累年极端最高气温（℃）		38.9
累年极端最低气温（℃）		-1
多年平均气压（hPa）		995.03
多年平均相对湿度(%)		76.74
多年平均降雨量(mm)		1798.35
灾害天气统计	多年平均雷暴日数(d)	48.6
	多年平均冰雹日数(d)	0.05
	多年平均大风日数(d)	1.65
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		30.1、42
多年平均风速（m/s）		1.85
多年静风频率(风速≤0.2m/s)(%)		4.1

(2) 评价基准年气象特征

本评价基准年为 2023 年，根据融水气象站（57948）2023 年全年的气象资料数据统计分析如下：

①温度变化

融水苗族自治县 2023 年平均气温 20.17℃，全年最热月份为 7 月，平均气温为 29.10℃，最冷月份为 1 月，平均气温为 10.65℃，详见表 4.2.1-3。

表 4.2.1-3 融水苗族自治县 2023 年平均温度月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温度(℃)	10.65	11.89	17.31	20.65	22.0	26.25	29.10	28.17	24.37	21.16	20.54	12.05

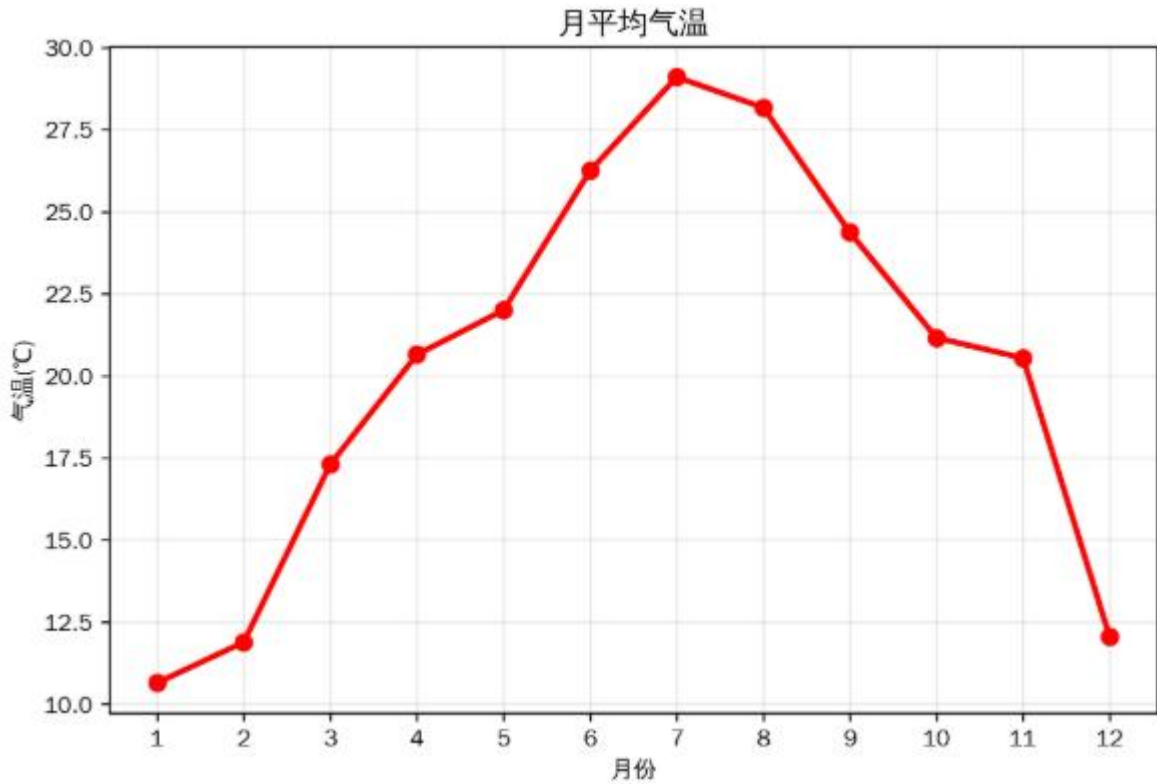


图 4.2-1 融水苗族自治县 2023 年平均气温月变化曲线图

②风速

融水苗族自治县 2023 年的平均风速为 2.68m/s。全年风速最大的月份是 2 月，平均风速为 3.30m/s，风速最小的是 8 月，平均风速 2.15m/s。各月平均风速值见表 4.2.1-4，风速变化图见图 4.2-2。

表 4.2.1-4 融水苗族自治县年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速(m/s)	2.81	3.30	2.73	2.85	2.80	2.46	2.18	2.15	2.36	2.65	2.47	3.10

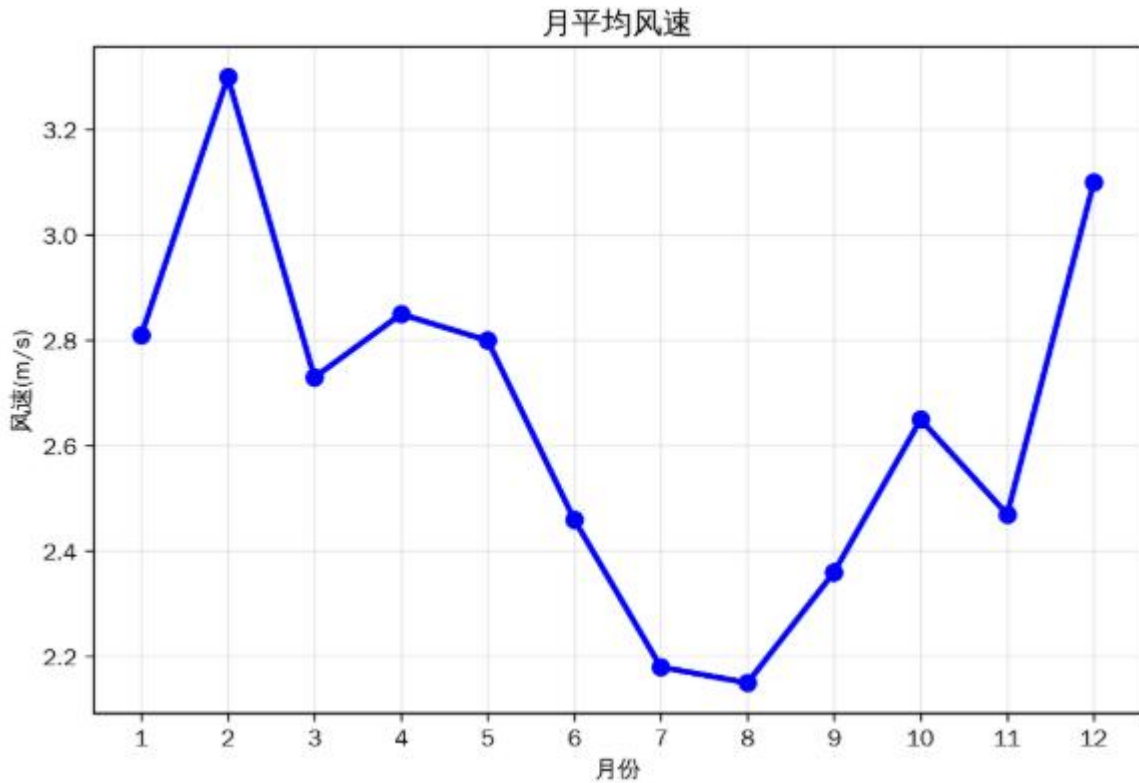


图 4.2-2 融水苗族自治县年平均风速的月变化曲线图

季小时平均风速的日变化见表 4.2.1-5 和图 4.2-3。

表 4.2.1-5 融水苗族自治县季小时平均风速的日变化

小时	春季平均(m/s)	夏季平均(m/s)	秋季平均(m/s)	冬季平均(m/s)
0	2.71	2.18	2.4	3.09
1	2.62	2.07	2.31	2.99
2	2.55	2	2.24	2.92
3	2.49	1.95	2.18	2.86
4	2.46	1.92	2.15	2.82
5	2.45	1.91	2.14	2.8
6	2.48	1.94	2.18	2.82
7	2.55	2.02	2.26	2.88
8	2.65	2.13	2.37	2.97
9	2.77	2.26	2.5	3.08
10	2.9	2.4	2.64	3.2
11	3.02	2.53	2.77	3.31
12	3.1	2.63	2.86	3.37
13	3.14	2.68	2.9	3.38
14	3.13	2.67	2.89	3.35
15	3.07	2.61	2.83	3.28
16	2.98	2.52	2.73	3.19
17	2.87	2.41	2.61	3.08

18	2.77	2.3	2.5	2.98
19	2.69	2.21	2.41	2.9
20	2.63	2.14	2.34	2.84
21	2.59	2.09	2.29	2.8
22	2.57	2.06	2.26	2.78
23	2.57	2.05	2.25	2.78

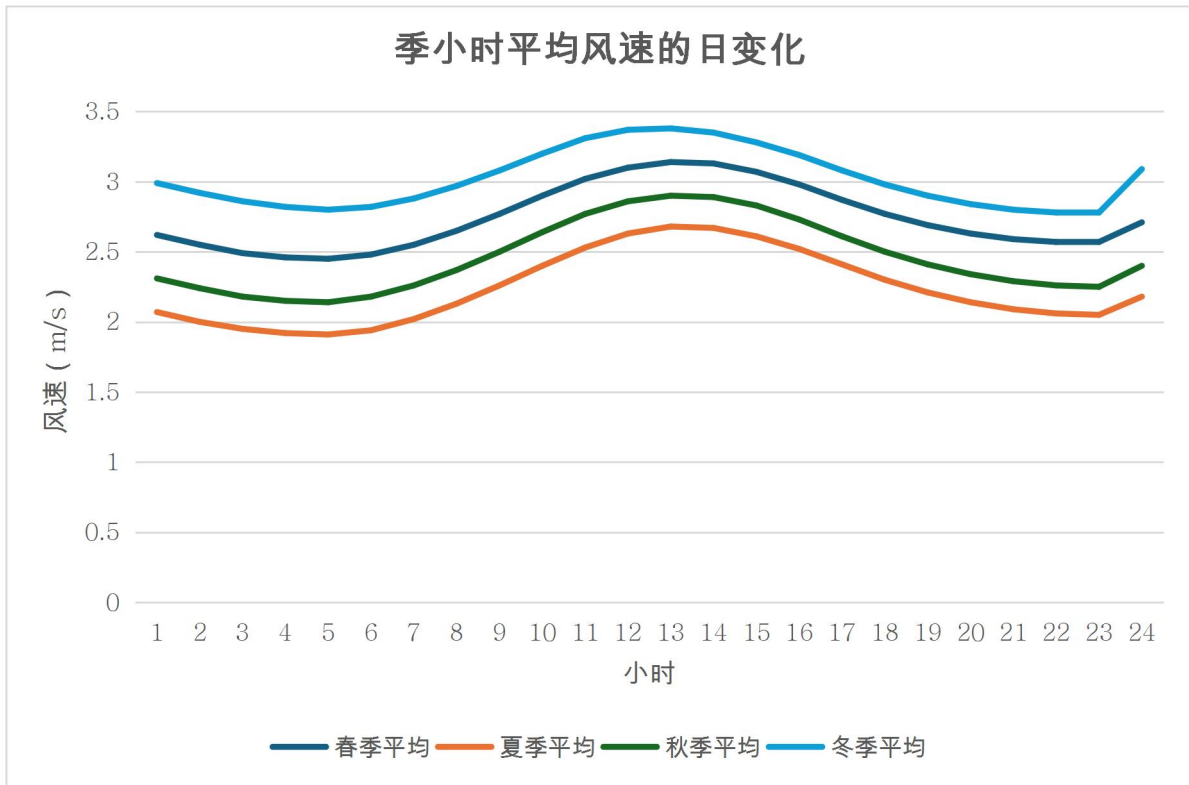


图 4.2-3 融水苗族自治县季小时平均风速的日变化曲线图

4.2.2 预测因子、范围、周期

(1) 预测因子

本评价确定的预测因子为：PM₁₀、SO₂、NO₂、甲醛、非甲烷总烃和总悬浮颗粒物（TSP）共 6 项。

(2) 预测范围

以项目厂区为中心（0，0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。本项目预测范围为 11km×11km 的网格，预测范围覆盖了评价范围（10.4km×10.4km），覆盖了各污染物短期浓度贡献值占标率大于 10%的区域。

(3) 预测周期

本评价基准年为 2023 年，以 2023 年为预测周期，预测时段取连续 1 年。

4.2.3 预测模型及参数

1、预测模型

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）表3推荐模型适用范围，满足进一步预测的模型有AERMOD、ADMS、CALPUFF。

根据融水气象站近二十年（2004-2023）的观测资料统计数据显示，气象站近20年全年静风频率为4.1%，评价基准年内存在风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 的最大持续时间为6h。因此，本评价采用AERMOD模型进一步预测建设项目产生的大气污染物对环境的影响。

2、预测气象数据

（1）气象数据

地面气象数据：地面观测气象数据为2023年逐日逐时数据，内容包括风速、风向、低运量、总云量和干球温度。

高空气象数据：来自中国气象局国家气象信息中心基于国际上前沿的模式与同化方案(GFS/GSI)。

（2）地形高程

外部DEM文件，采用AERMAP运行计算得出评价范围内各网格及敏感点的地形数据。构建评价范围的预测网格时，采用直角坐标的方式，即坐标形式为(x, y)。

分辨率符合导则要求。

（3）地面特征参数

根据项目所处地理环境，评价区土地利用类型主要为城市，地表湿度主要为潮湿气候，按季计算评价区地面特征参数，见下表。

表 4.2.3-1 项目区域 AERMOD 地面特征参数

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0~360	冬季	0.6	0.5	0.01
2	0~360	春季	0.14	0.2	0.03
3	0~360	夏季	0.2	0.3	0.2
4	0~360	秋季	0.18	0.4	0.05

3、预测网格及计算点

本次预测网格点、环境空气保护目标作为计算点。网格点设置采用直角坐标网格、近密远疏法，距离源中心5km的网格间距100m，距离源中心 $> 5\text{km}$ 的网格间距250m。项目环境空气保护目标清单见下表。

表 4.2.3-2 环境空气保护目标清单

序号	名称	中心坐标/m		保护对象/保护内容	环境功能区
		X	Y		
1	隘底屯	278	-209	村庄/人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区
2	浆村屯	237	-560	村庄/人群	
3	独庆屯	-116	-483	村庄/人群	
4	大孔屯	114	-1077	村庄/人群	
5	仁村屯	-254	-1286	村庄/人群	
6	四眉屯	1153	-1164	村庄/人群	
7	泉头屯	-500	-2512	村庄/人群	
8	当马岭屯	-2275	-2507	村庄/人群	
9	小洞新寨	-2424	-1279	村庄/人群	
10	隘底村	237	328	村庄/人群	
11	九龙屯	452	1725	村庄/人群	
12	崖脚屯	1639	2199	村庄/人群	
13	牛崖屯	774	2332	村庄/人群	
14	平北屯	-1922	1779	村庄/人群	

4.2.4 预测与评价内容

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)要求,评价项目预测与评价内容见下表。

表 4.2.4-1 评价项目大气环境影响预测内容和评价要求

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测因子	预测内容	评价内容
达标区评价项目	项目污染源	正常排放	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、 甲醛、非甲烷总烃、 TSP	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源	正常排放	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、 甲醛、非甲烷总烃、 TSP	短期浓度 长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的 保证率日平均质量浓度和年 平均质量浓度的占标率,或 短期浓度的达标情况
	项目污染源	非正常排放	甲醛、非甲烷总烃、 TSP	1h平均质量 浓度	最大浓度占标率

4.2.5 污染源计算清单

1、本项目污染源

项目湿式静电除尘器对二氧化硫、氮氧化物无处理效果,非正常工况与正常工况下,二氧化硫、氮氧化物源强相同,因此,本评价不进行二氧化硫、氮氧化物的非正

常工况预测，正常排放工况下颗粒物执行可吸入颗粒物 PM10 环境质量标准，非正常工况下，颗粒物直接排放，颗粒物执行总悬浮颗粒物（TSP）环境质量标准。

项目污染源分正常排放和非正常排放两种情况。本项目点污染源强参数见下表。

表 4.2.5-1 本项目正常工况点源参数表

排气筒	排气筒底部中心经纬度坐标		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气流量 (m ³ /h)	烟气温度 (°C)	年排放小时数 (h)	排放工况	排放速率 (kg/h)				
	经度	纬度								PM ₁₀	甲醛	非甲烷总烃	氮氧化物	二氧化硫
DA001	109.339785	25.092445	115	15	0.6	25000	25	4800	正常排放	0.31	/	/	/	/
DA002	109.339737	25.092037	115	15	0.6	12000	25	4800		/	0.016	0.131	/	/
DA004	109.339979	25.091794	115	40	0.6	7371.86	60	4800		0.044	/	/	1.21	0.02

表 4.2.5-2 本项目非正常工况点源参数表

排气筒	排气筒底部中心经纬度坐标		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气流量 (m ³ /h)	烟气温度 (°C)	年排放小时数 (h)	排放工况	排放速率 (kg/h)				
	经度	纬度								TSP	甲醛	非甲烷总烃	氮氧化物	二氧化硫
DA001	109.339785	25.092445	115	15	0.6	25000	25	1	非正常排放	31.42	/	/	/	/
DA002	109.339737	25.092037	115	15	0.6	12000	25	1		/	0.156	1.31	/	/
DA004	109.339979	25.091794	115	40	0.6	7371.86	60	1		44.42	/	/	1.21	0.02

表 4.2.5-3 本项目面源参数表

编号	面源中心点坐标 (m)		面源 海拔 高度 (m)	面源 长度 (m)	面源 宽度 (m)	与 正 北 方 向 夹 角 (°)	面源 有效 排放 高度 (m)	年排 放小 时数 (h)	排 放 工 况	污染物排放速率 (kg/h)		
	经度	纬度								TSP	甲 醛	非 甲 烷 总 烃
生 产 车 间	109.3392 33	25.0925 08	115	73.6	66.1	15	15	4800	正 常 排 放	0.34 9	0.01 7	0.14 6

4.2.6 预测结果与评价

1、正常排放新增污染源预测结果及叠加后污染影响预测结果

(1) PM₁₀ 预测结果

预测结果表明，项目正常排放的 PM₁₀ 在区域网格点日平均最大浓度贡献值为 3.3461g/m³，占标率为 2.79%；年平均最大浓度贡献值为 1.5970μg/m³，占标率为 2.66%。网格点及环境保护目标的 PM₁₀ 日平均和年平均浓度贡献值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准。

预测结果表明，叠加背景值浓度后环境保护目标及网格点 PM₁₀ 的保证率日均浓度和年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准。

正常排放情况下，PM₁₀ 新增污染源预测结果及叠加后污染影响预测结果见下表。

表 4.2.6-8 PM₁₀ 新增污染源预测结果及叠加后污染影响预测结果

序号	预测点	平均时段	最大浓度 贡献值 (μg/m ³)	占标 率%	背景值 (μg/m ³)	叠加后背 景后浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	叠加后 占标率 %	达标 情况
1	隘底屯	日平均	0.8863	0.74	78	78.8863	120	65.74	达标
		年平均	0.1332	0.22	39	39.1332	60	65.22	达标
2	浆村屯	日平均	0.2039	0.17	78	78.2039	120	65.17	达标
		年平均	0.0412	0.07	39	39.0412	60	65.07	达标
3	独庆屯	日平均	0.8849	0.74	78	78.8849	120	65.74	达标

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后背景后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占标率%	达标情况
		年平均	0.3090	0.51	39	39.3090	60	65.51	达标
4	大孔屯	日平均	0.2665	0.22	78	78.2665	120	65.22	达标
		年平均	0.0497	0.08	39	39.0497	60	65.08	达标
5	仁村屯	日平均	0.3089	0.26	78	78.3089	120	65.26	达标
		年平均	0.0796	0.13	39	39.0796	60	65.13	达标
6	四眉屯	日平均	0.0130	0.01	78	78.0130	120	65.01	达标
		年平均	0.0024	0.00	39	39.0024	60	65.00	达标
7	泉头屯	日平均	0.1246	0.10	78	78.1246	120	65.10	达标
		年平均	0.0314	0.05	39	39.0314	60	65.05	达标
8	当马岭屯	日平均	0.1066	0.09	78	78.1066	120	65.09	达标
		年平均	0.0353	0.06	39	39.0353	60	65.06	达标
9	小洞新寨	日平均	0.0388	0.03	78	78.0388	120	65.03	达标
		年平均	0.0105	0.02	39	39.0105	60	65.02	达标
10	隘底村	日平均	1.2195	1.02	78	79.2195	120	66.02	达标
		年平均	0.2997	0.50	39	39.2997	60	65.50	达标
11	九龙屯	日平均	0.2618	0.21	78	78.2511	120	65.21	达标
		年平均	0.0490	0.07	39	39.0425	60	65.07	达标
12	崖脚屯	日平均	0.1809	0.14	78	78.1682	120	65.14	达标
		年平均	0.0332	0.05	39	39.0284	60	65.05	达标
13	牛崖屯	日平均	0.1979	0.16	78	78.1864	120	65.16	达标
		年平均	0.0360	0.05	39	39.0305	60	65.05	达标
14	平北屯	日平均	0.0635	0.05	78	78.0578	120	65.05	达标
		年平均	0.0091	0.01	39	39.0082	60	65.01	达标
15	网格点	日平均	3.3461	2.79	78	81.3461	120	67.79	达标
		年平均	1.5970	2.66	39	40.5970	60	67.66	达标

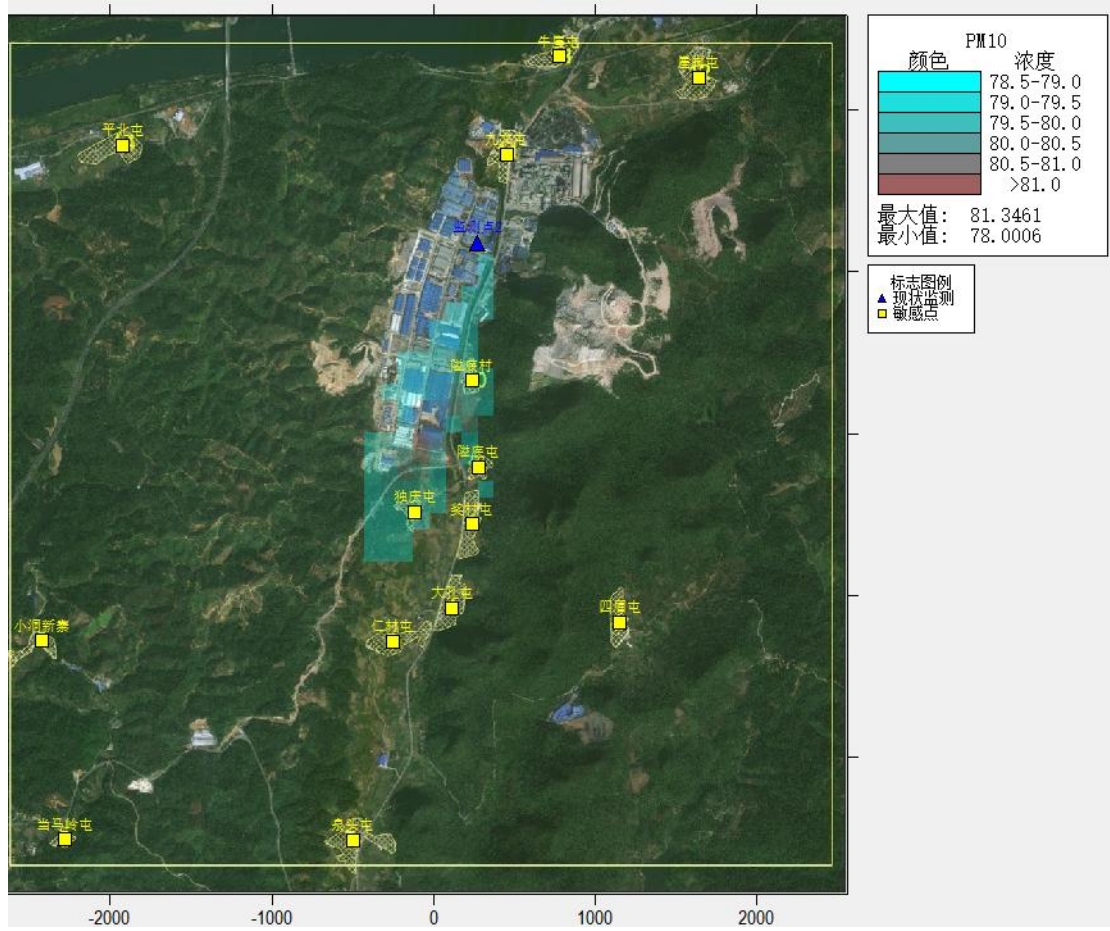


图 4.2.6-1 叠加后 PM₁₀ 保证率日平均质量浓度分布图

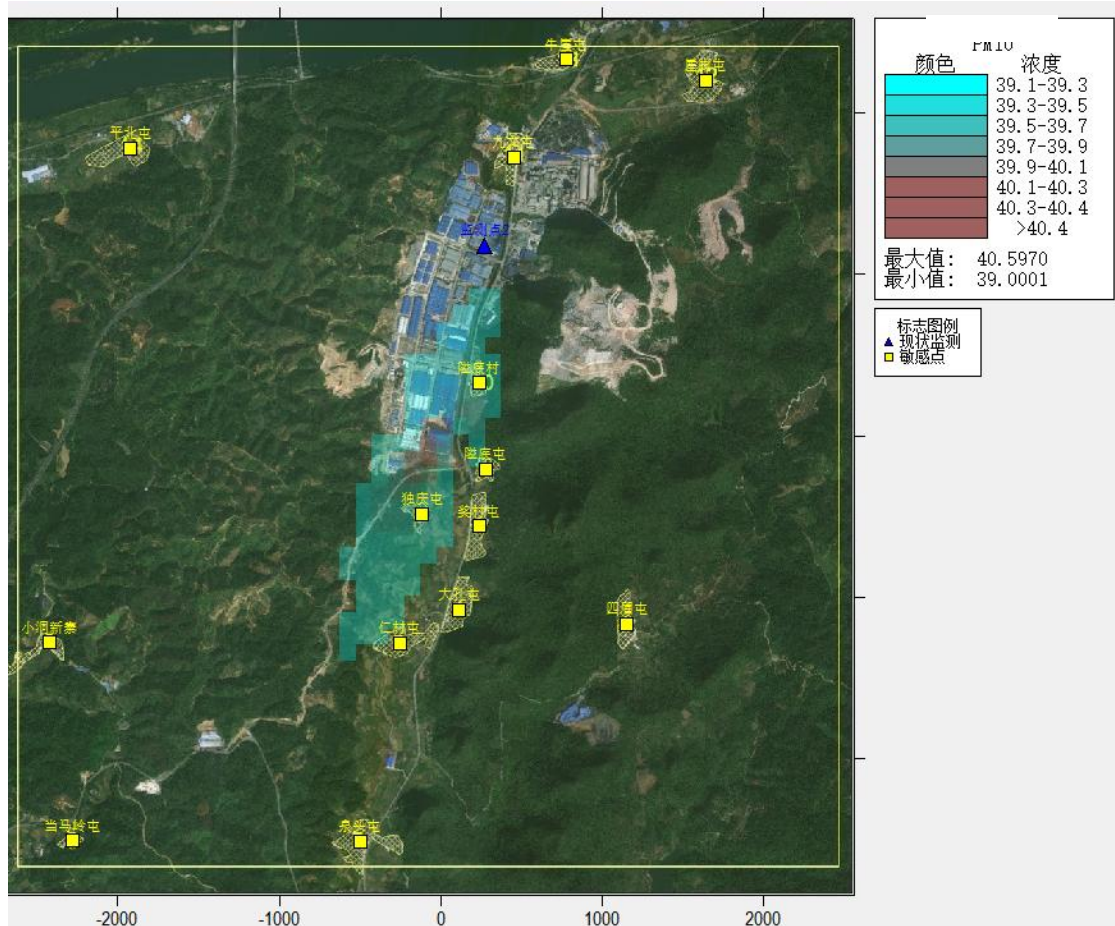


图 4.2.6-2 叠加后 PM₁₀ 年平均质量浓度分布图

(2) SO₂ 预测结果

预测结果表明，项目正常排放的 SO₂ 在区域网格点 1 小时值浓度贡献值最大值为 1.4573 μg/m³，最大落地浓度占标率为 0.29%；日平均浓度贡献值最大值为 0.0742 μg/m³，最大落地浓度占标率为 0.05%；年平均浓度贡献值最大值为 0.0143 μg/m³，最大落地浓度占标率为 0.02%。网格点和环境保护目标的 SO₂ 1 小时平均、日平均和年平均浓度贡献值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准。

预测结果表明，叠加背景值浓度后环境保护目标及网格点 SO₂ 的保证率日均浓度和年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准，正常排放情况下，SO₂ 新增污染源预测结果及叠加后污染影响预测结果见下表。

表 4.2.6-8 正常排放 SO₂ 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时段 (yyymmddhh)	占标率%	达标情况
1	隘底屯	1小时平均	0.0423	50	23080118	0.01	达标
2	奖村屯	1小时平均	0.0187	50	23050609	0.00	达标
3	独庆屯	1小时平均	0.0460	50	23050802	0.01	达标
4	大孔屯	1小时平均	0.0203	50	23071221	0.00	达标
5	仁村屯	1小时平均	0.0297	50	23060621	0.01	达标
6	四眉屯	1小时平均	0.1076	50	23061909	0.02	达标
7	泉头屯	1小时平均	0.0175	50	23072819	0.00	达标
8	当马岭屯	1小时平均	0.0492	50	23110106	0.01	达标
9	小洞新寨	1小时平均	0.1066	50	23112617	0.02	达标
10	隘底村	1小时平均	0.0494	50	23040907	0.01	达标
11	九龙屯	1小时平均	0.0177	50	23121108	0.00	达标
12	崖脚屯	1小时平均	0.0167	50	23071906	0.00	达标
13	牛崖屯	1小时平均	0.0148	50	23093020	0.00	达标
14	平北屯	1小时平均	0.0025	50	23122608	0.00	达标
15	网格点	1小时平均	1.4573	50	23062621	0.29	达标

表 4.2.6-9SO₂新增污染源预测结果及叠加后污染影响预测结果

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后背景后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占标率%	达标情况
1	隘底屯	日平均	0.0033	0.00	11.6	11.6033	150	7.74	达标
		年平均	0.0008	0.00	7	7.0008	60	11.67	达标
2	奖村屯	日平均	0.0020	0.00	11.6	11.6020	150	7.73	达标
		年平均	0.0006	0.00	7	7.0006	60	11.67	达标
3	独庆屯	日平均	0.0203	0.01	11.6	11.6203	150	7.75	达标
		年平均	0.0089	0.01	7	7.0089	60	11.68	达标
4	大孔屯	日平均	0.0018	0.00	11.6	11.6018	150	7.73	达标
		年平均	0.0005	0.00	7	7.0005	60	11.67	达标
5	仁村屯	日平均	0.0052	0.00	11.6	11.6052	150	7.74	达标
		年平均	0.0020	0.00	7	7.0020	60	11.67	达标
6	四眉屯	日平均	0.0053	0.00	11.6	11.6053	150	7.74	达标
		年平均	0.0008	0.00	7	7.0008	60	11.67	达标
7	泉头屯	日平均	0.0020	0.00	11.6	11.6020	150	7.73	达标
		年平均	0.0006	0.00	7	7.0006	60	11.67	达标
8	当马岭屯	日平均	0.0039	0.00	11.6	11.6039	150	7.74	达标
		年平均	0.0014	0.00	7	7.0014	60	11.67	达标
9	小洞新	日平均	0.0056	0.00	11.6	11.6056	150	7.74	达标

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后背景后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占标率%	达标情况
	寨	年平均	0.0010	0.00	7	7.0010	60	11.67	达标
10	隘底村	日平均	0.0172	0.01	11.6	11.6172	150	7.74	达标
		年平均	0.0044	0.01	7	7.0044	60	11.67	达标
11	九龙屯	日平均	0.0025	0.00	11.6	11.6025	150	7.73	达标
		年平均	0.0005	0.00	7	7.0005	60	11.67	达标
12	崖脚屯	日平均	0.0014	0.00	11.6	11.6014	150	7.73	达标
		年平均	0.0003	0.00	7	7.0003	60	11.67	达标
13	牛崖屯	日平均	0.0017	0.00	11.6	11.6017	150	7.73	达标
		年平均	0.0003	0.00	7	7.0003	60	11.67	达标
14	平北屯	日平均	0.0002	0.00	11.6	11.6002	150	7.73	达标
		年平均	0.0000	0.00	7	7.0000	60	11.67	达标
15	网格点	日平均	0.0742	0.05	11.6	11.6742	150	7.78	达标
		年平均	0.0143	0.02	7	7.0143	60	11.69	达标

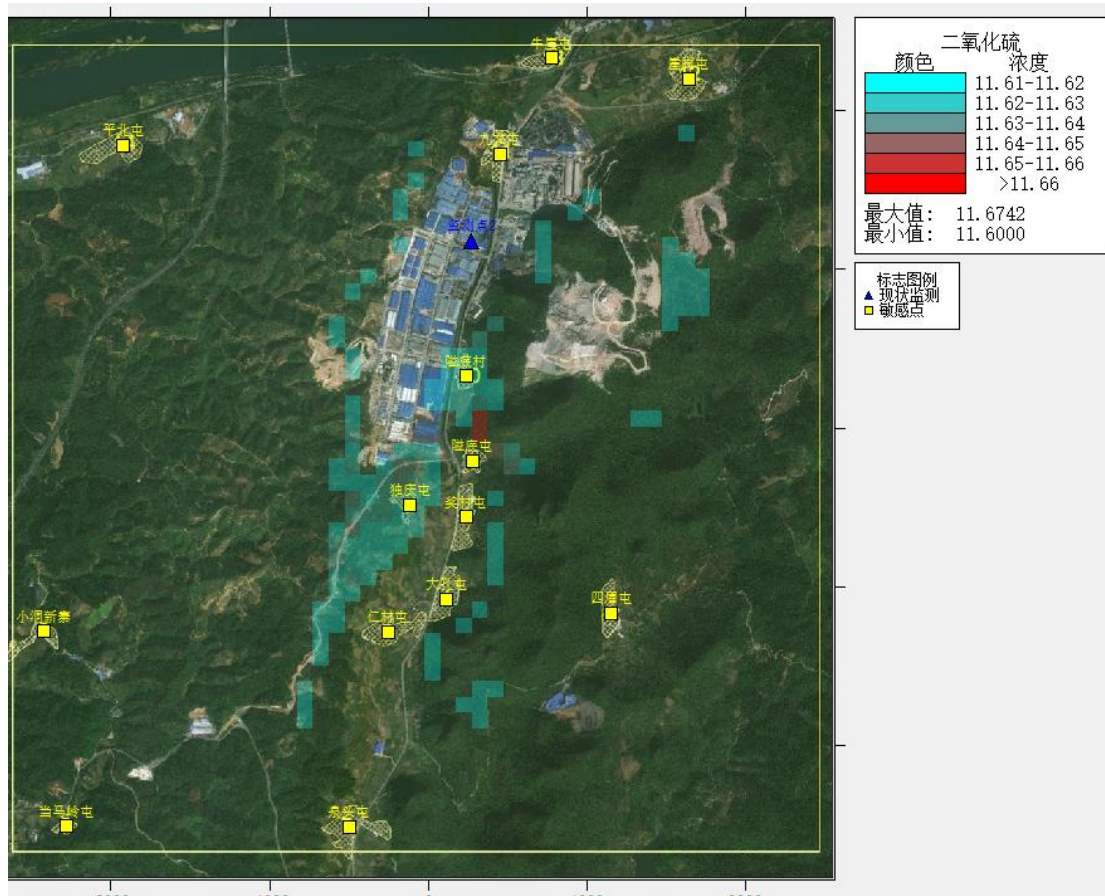


图 4.2.6-3 叠加后 SO₂ 保证率日平均质量浓度分布图

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时段 (yyymmddhh)	占标率%	达标情况
1	隘底屯	1小时平均	2.5599	50	23030513	1.02	达标
2	奖村屯	1小时平均	1.1302	50	23032619	0.45	达标
3	独庆屯	1小时平均	2.7848	50	23102701	1.11	达标
4	大孔屯	1小时平均	1.2249	50	23091102	0.49	达标
5	仁村屯	1小时平均	1.7968	50	23030420	0.72	达标
6	四眉屯	1小时平均	6.5067	50	23022604	2.60	达标
7	泉头屯	1小时平均	1.0595	50	23032803	0.42	达标
8	当马岭屯	1小时平均	2.9749	50	23100118	1.19	达标
9	小洞新寨	1小时平均	6.4473	50	23122519	2.58	达标
10	隘底村	1小时平均	2.9906	50	23070105	1.20	达标
11	九龙屯	1小时平均	1.0682	50	23052403	0.43	达标
12	崖脚屯	1小时平均	1.0110	50	23110122	0.40	达标
13	牛崖屯	1小时平均	0.8939	50	23061705	0.36	达标
14	平北屯	1小时平均	0.1529	50	23010910	0.06	达标
15	网格点	1小时平均	88.1656	50	23012719	35.27	达标

表 4.2.6-11 NO_x 新增污染源预测结果及叠加后污染影响预测结果

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后背景后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占标率%	达标情况
1	隘底屯	日平均	0.1988	0.20	12	12.1988	100	12.20	达标
		年平均	0.0508	0.10	8	8.0508	50	16.10	达标
2	奖村屯	日平均	0.1198	0.12	12	12.1198	100	12.12	达标
		年平均	0.0356	0.07	8	8.0356	50	16.07	达标
3	独庆屯	日平均	1.2282	1.23	12	13.2282	100	13.23	达标
		年平均	0.5411	1.08	8	8.5411	50	17.08	达标
4	大孔屯	日平均	0.1105	0.11	12	12.1105	100	12.11	达标
		年平均	0.0323	0.06	8	8.0323	50	16.06	达标
5	仁村屯	日平均	0.3141	0.31	12	12.3141	100	12.31	达标
		年平均	0.1177	0.24	8	8.1177	50	16.24	达标
6	四眉屯	日平均	0.3195	0.32	12	12.3195	100	12.32	达标
		年平均	0.0471	0.09	8	8.0471	50	16.09	达标
7	泉头屯	日平均	0.1216	0.12	12	12.1216	100	12.12	达标
		年平均	0.0388	0.08	8	8.0388	50	16.08	达标
8	当马岭屯	日平均	0.2344	0.23	12	12.2344	100	12.23	达标
		年平均	0.0853	0.17	8	8.0853	50	16.17	达标
9	小洞新	日平均	0.3365	0.34	12	12.3365	100	12.34	达标

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后背景后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占标率 %	达标情况
	寨	年平均	0.0628	0.13	8	8.0628	50	16.13	达标
10	隘底村	日平均	1.0413	1.04	12	13.0413	100	13.04	达标
		年平均	0.2654	0.53	8	8.2654	50	16.53	达标
11	九龙屯	日平均	0.1487	0.15	12	12.1487	100	12.15	达标
		年平均	0.0290	0.06	8	8.0290	50	16.06	达标
12	崖脚屯	日平均	0.0874	0.09	12	12.0874	100	12.09	达标
		年平均	0.0196	0.04	8	8.0196	50	16.04	达标
13	牛崖屯	日平均	0.1030	0.10	12	12.1030	100	12.10	达标
		年平均	0.0199	0.04	8	8.0199	50	16.04	达标
14	平北屯	日平均	0.0101	0.01	12	12.0101	100	12.01	达标
		年平均	0.0022	0.00	8	8.0022	50	16.00	达标
15	网格点	日平均	4.4913	4.49	12	16.4913	100	16.49	达标
		年平均	0.8656	1.73	8	8.8656	50	17.73	达标

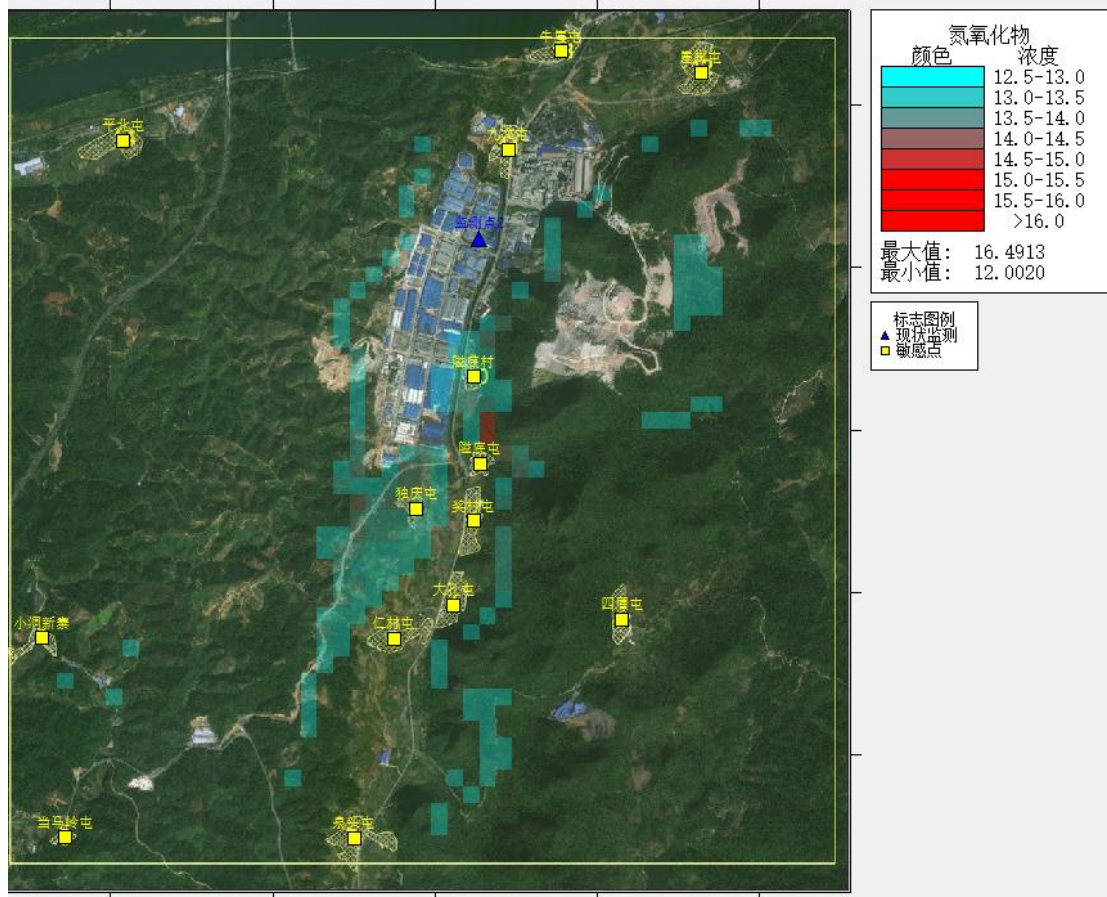


图 4.2.6-5 叠加后 NO_x 保证率日平均质量浓度分布图

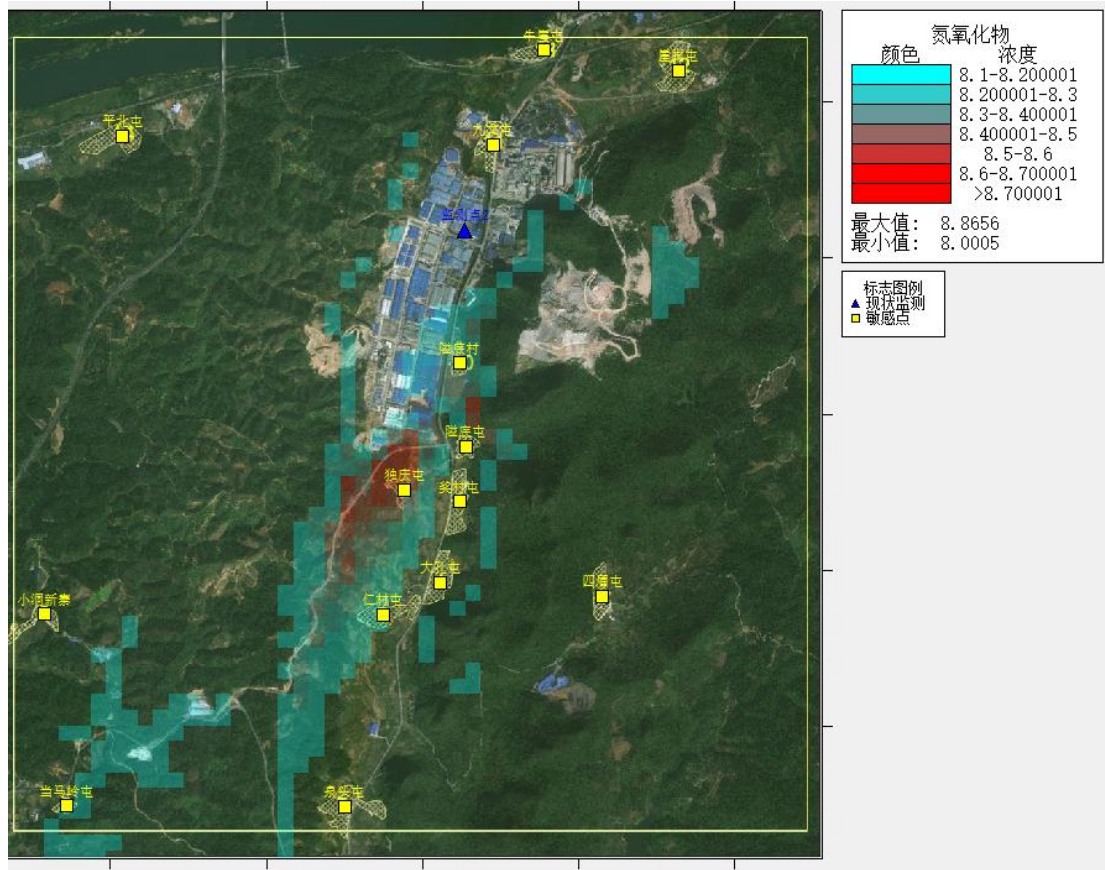


图 4.2.6-6 叠加后 NO_x 年平均质量浓度分布图

(4) 甲醛预测结果

正常排放情况下, 甲醛新增污染源预测结果及叠加后污染影响预测结果见下表。预测结果表明, 项目正常排放的甲醛在区域网格点 1 小时值浓度贡献值最大值为 6.2771 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 最大落地浓度占标率为 12.55%, 环境保护目标及网格点甲醛 1 小时平均质量浓度叠加背景值前后均符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中参考限值。

表 4.2.6-12 甲醛新增污染源预测结果及叠加后污染影响预测结果

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后背景后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占标率%	达标情况
1	隘底屯	1小时平均	1.5339	3.07	20	21.5339	50	43.07	达标
2	奖村屯	1小时平均	0.5098	1.02	20	20.5098	50	41.02	达标
3	独庆屯	1小时平均	0.9405	1.88	20	20.9405	50	41.88	达标
4	大孔屯	1小时平均	1.9650	3.93	20	21.9650	50	43.93	达标

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后背景后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占标率%	达标情况
5	仁村屯	1小时平均	0.6475	1.29	20	20.6475	50	41.29	达标
6	四眉屯	1小时平均	0.0233	0.05	20	20.0233	50	40.05	达标
7	泉头屯	1小时平均	0.3158	0.63	20	20.3158	50	40.63	达标
8	当马岭屯	1小时平均	0.1286	0.26	20	20.1286	50	40.26	达标
9	小洞新寨	1小时平均	0.0806	0.16	20	20.0806	50	40.16	达标
10	隘底村	1小时平均	0.8209	1.64	20	20.8209	50	41.64	达标
11	九龙屯	1小时平均	0.3729	0.75	20	20.3729	50	40.75	达标
12	崖脚屯	1小时平均	0.2556	0.51	20	20.2556	50	40.51	达标
13	牛崖屯	1小时平均	0.2796	0.56	20	20.2796	50	40.56	达标
14	平北屯	1小时平均	0.1981	0.40	20	20.1981	50	40.40	达标
15	网格点	1小时平均	6.2771	12.55	20	26.2771	50	52.55	达标

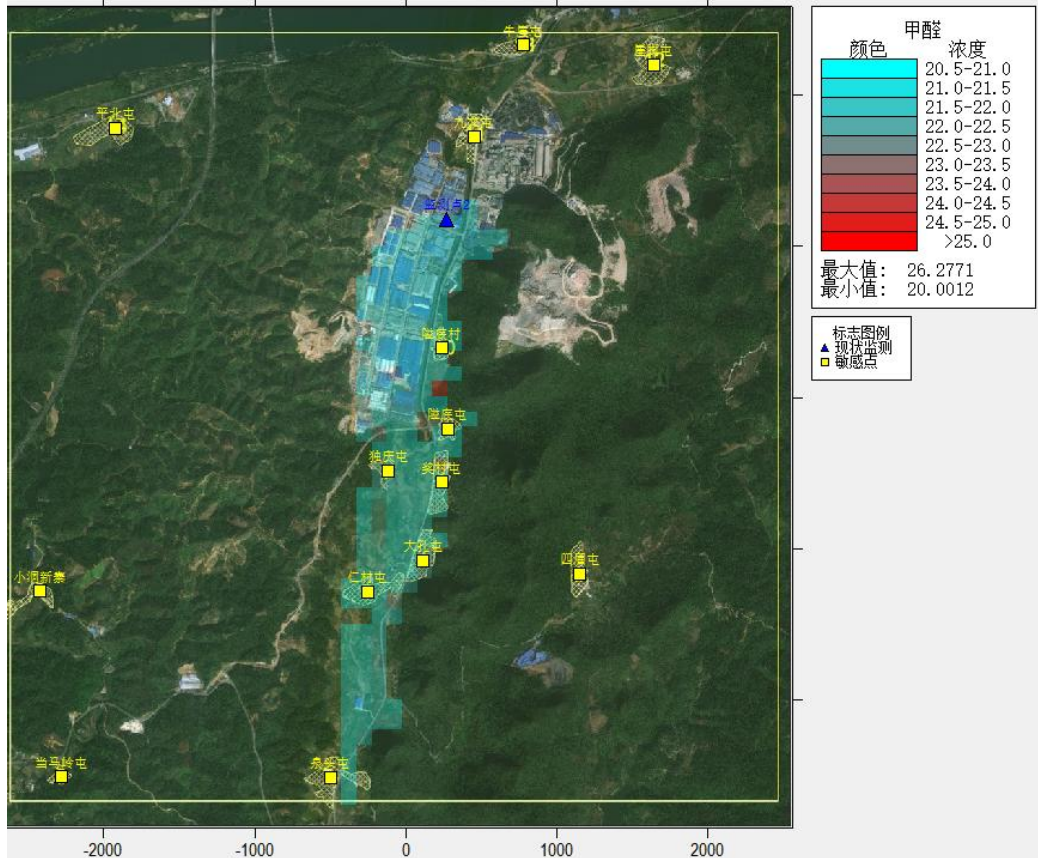


图 4.2.6-7 叠加后甲醛 1 小时平均质量浓度分布图

(5) 非甲烷总烃预测结果

非甲烷总烃新增污染源预测结果及叠加后污染影响预测结果见下表。预测结果表明,项目正常排放的非甲烷总烃在区域网格点1小时值浓度贡献值最大值为53.8804 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,最大落地浓度占标率为2.69%,环境保护目标及网格点非甲烷总烃1小时平均质量浓度叠加背景值前后均符合《大气污染物综合排放标准详解》中的相关限值。

表 4.2.6-13 非甲烷总烃新增污染源预测结果及叠加后污染影响预测结果表

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	背景值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后背景后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占标率%	达标情况
1	隘底屯	1小时平均	13.1679	0.66	140	153.1679	2000	7.66	达标
2	奖村屯	1小时平均	4.3776	0.22	140	144.3776	2000	7.22	达标
3	独庆屯	1小时平均	8.0765	0.40	140	148.0765	2000	7.40	达标
4	大孔屯	1小时平均	16.8753	0.84	140	156.8753	2000	7.84	达标
5	仁村屯	1小时平均	5.5604	0.28	140	145.5604	2000	7.28	达标
6	四眉屯	1小时平均	0.0212	0.00	140	140.0212	2000	7.00	达标
7	泉头屯	1小时平均	2.7044	0.14	140	142.7044	2000	7.14	达标
8	当马岭屯	1小时平均	0.4328	0.02	140	140.4328	2000	7.02	达标
9	小洞新寨	1小时平均	0.2085	0.01	140	140.2085	2000	7.01	达标
10	隘底村	1小时平均	7.0498	0.35	140	147.0497	2000	7.35	达标
11	九龙屯	1小时平均	3.2019	0.16	140	143.2019	2000	7.16	达标
12	崖脚屯	1小时平均	2.1749	0.11	140	142.1749	2000	7.11	达标
13	牛崖屯	1小时平均	2.4007	0.12	140	142.4007	2000	7.12	达标
14	平北屯	1小时平均	1.4982	0.07	140	141.4982	2000	7.07	达标
15	网格点	1小时平均	53.8804	2.69	140	193.8804	2000	9.69	达标

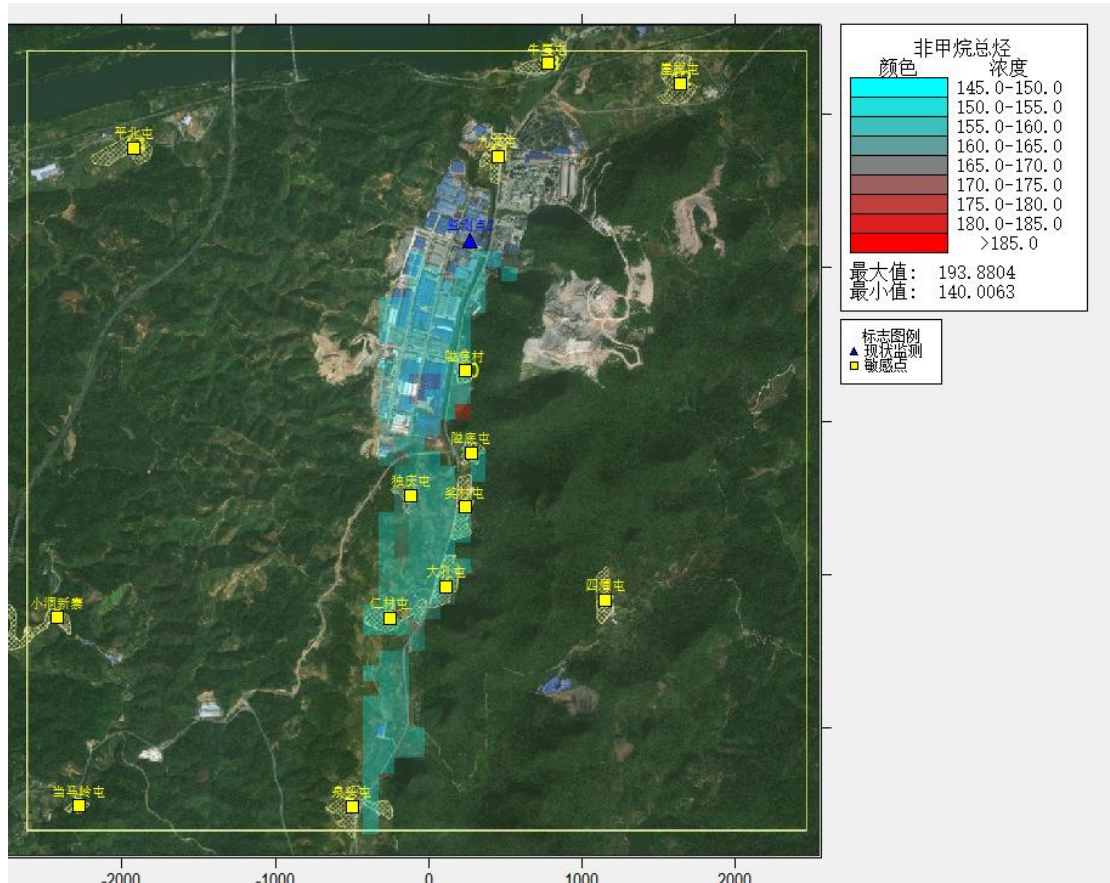


图 4.2.6-8 叠加后非甲烷总烃 1 小时平均质量浓度分布图

(6) 总悬浮颗粒物预测结果

正常排放情况下，总悬浮颗粒物新增污染源预测结果及叠加后污染影响预测结果见下表。预测结果表明，项目正常排放的 TSP 在区域网格点日平均值浓度贡献值最大值为 $10.3860\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 3.46%，环境保护目标及网格点颗粒物日平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准。

表 4.2.6-14 TSP 增污染源预测结果及叠加后污染影响预测结果

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后背景后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占标率 %	达标情况
1	隘底屯	日平均	2.1567	0.72	100	102.1567	300	34.05	达标
2	奖村屯	日平均	0.7232	0.24	100	100.7232	300	33.57	达标
3	独庆屯	日平均	2.0601	0.69	100	102.0601	300	34.02	达标
4	大孔屯	日平均	1.9488	0.65	100	101.9488	300	33.98	达标
5	仁村屯	日平均	0.8728	0.29	100	100.8728	300	33.62	达标
6	四眉屯	日平均	0.0141	0.00	100	100.0141	300	33.34	达标
7	泉头屯	日平均	0.4019	0.13	100	100.4019	300	33.47	达标

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后背景后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占标率 %	达标情况
8	当马岭屯	日平均	0.1847	0.06	100	100.1847	300	33.39	达标
9	小洞新寨	日平均	0.0686	0.02	100	100.0686	300	33.36	达标
10	隘底村	日平均	2.9541	0.98	100	102.9541	300	34.32	达标
11	九龙屯	日平均	0.6058	0.20	100	100.6058	300	33.54	达标
12	崖脚屯	日平均	0.4236	0.14	100	100.4236	300	33.47	达标
13	牛崖屯	日平均	0.4725	0.16	100	100.4725	300	33.49	达标
14	平北屯	日平均	0.2065	0.07	100	100.2065	300	33.40	达标
15	网格点	日平均	10.3860	3.46	100	110.3860	300	36.80	达标

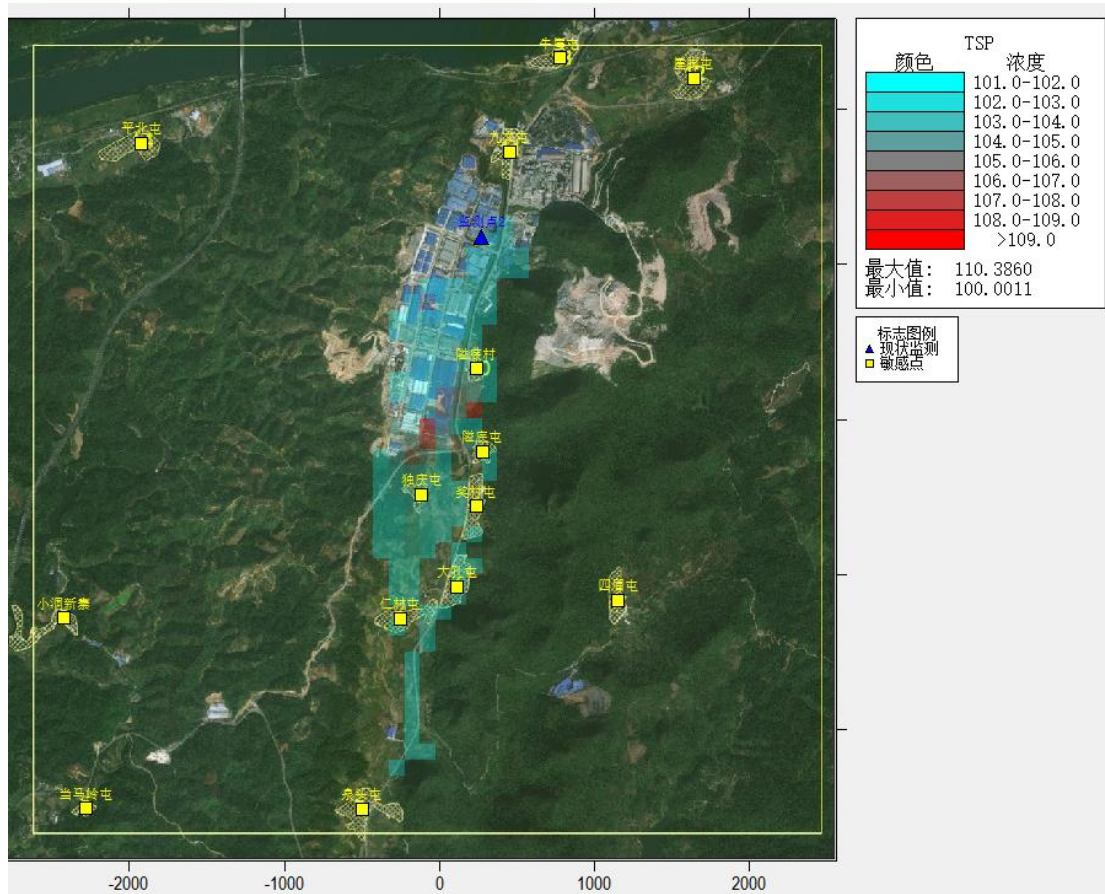


图 4.2.6-8 叠加后 TSP1 小时平均质量浓度分布图

2、非正常排放新增污染源预测结果

非正常排放，甲醛、非甲烷总烃和 TSP 的预测计算结果见下表。

表 4.2.6-15 非正常排放，甲醛质量浓度贡献值预测结果表

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时段 (yyymmddhh)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
1	隘底屯	1小时平均	1.5965	23071720	50	3.19	达标

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时段 (yymmddhh)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
2	奖村屯	1小时平均	0.5517	23022519	50	1.10	达标
3	独庆屯	1小时平均	1.6008	23101917	50	3.20	达标
4	大孔屯	1小时平均	1.9662	23040801	50	3.93	达标
5	仁村屯	1小时平均	1.0435	23010104	50	2.09	达标
6	四眉屯	1小时平均	0.0386	23112312	50	0.08	达标
7	泉头屯	1小时平均	0.6806	23072806	50	1.36	达标
8	当马岭屯	1小时平均	0.8551	23060120	50	1.71	达标
9	小洞新寨	1小时平均	0.4404	23012822	50	0.88	达标
10	隘底村	1小时平均	1.8603	23041505	50	3.72	达标
11	九龙屯	1小时平均	0.8785	23041706	50	1.76	达标
12	崖脚屯	1小时平均	0.8037	23031504	50	1.61	达标
13	牛崖屯	1小时平均	0.8757	23052223	50	1.75	达标
14	平北屯	1小时平均	0.3611	23080620	50	0.72	达标
15	网格点	1小时平均	13.1871	23010818	50	26.37	达标

表 4.2.6-16 非正常排放，非甲烷总烃的质量浓度贡献值预测结果表

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时段 (yymmddhh)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
1	隘底屯	1小时平均	13.6438	23030903	2000	0.68	达标
2	奖村屯	1小时平均	4.7378	23022519	2000	0.24	达标
3	独庆屯	1小时平均	13.4810	23101917	2000	0.67	达标
4	大孔屯	1小时平均	16.8855	23040801	2000	0.84	达标
5	仁村屯	1小时平均	8.8139	23010104	2000	0.44	达标
6	四眉屯	1小时平均	0.3247	23112312	2000	0.02	达标
7	泉头屯	1小时平均	5.7326	23072806	2000	0.29	达标
8	当马岭屯	1小时平均	7.1809	23060120	2000	0.36	达标
9	小洞新寨	1小时平均	3.6985	23012822	2000	0.18	达标
10	隘底村	1小时平均	15.6866	23041505	2000	0.78	达标
11	九龙屯	1小时平均	7.3979	23041706	2000	0.37	达标
12	崖脚屯	1小时平均	6.7742	23031504	2000	0.34	达标
13	牛崖屯	1小时平均	7.3796	23052223	2000	0.37	达标
14	平北屯	1小时平均	3.0964	23102221	2000	0.15	达标
15	网格点	1小时平均	110.7382	23010818	2000	5.54	达标

表 4.2.1-17 非正常排放，TSP 的质量浓度贡献值预测结果表

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时段 (yyymmddhh)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
1	隘底屯	1小时平均	2288.5940	23082404	900	254.29	超标
2	奖村屯	1小时平均	454.3344	23072804	900	50.48	达标
3	独庆屯	1小时平均	1082.0080	23071705	900	120.22	超标
4	大孔屯	1小时平均	698.0544	23081519	900	77.56	达标
5	仁村屯	1小时平均	550.4585	23041818	900	61.16	达标
6	四眉屯	1小时平均	14.3359	23100909	900	1.59	达标
7	泉头屯	1小时平均	311.6443	23010524	900	34.63	达标
8	当马岭屯	1小时平均	318.9999	23053119	900	35.44	达标
9	小洞新寨	1小时平均	187.5710	23092819	900	20.84	达标
10	隘底村	1小时平均	1398.9780	23091421	900	155.44	超标
11	九龙屯	1小时平均	459.0121	23081322	900	51.00	达标
12	崖脚屯	1小时平均	321.3334	23080924	900	35.70	达标
13	牛崖屯	1小时平均	334.2551	23072122	900	37.14	达标
14	平北屯	1小时平均	163.9860	23072822	900	18.22	达标
15	网格点	1小时平均	4956.6040	23060301	900	550.73	超标

由上表可知，非正常排放情况下，评价范围内环境保护目标甲醛的1h平均最大落地浓度均符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中参考限值，非甲烷总烃1h平均最大落地浓度均符合《大气污染物综合排放标准详解》中的相关限值。非正常排情况下，评价范围内的环境保护目标的颗粒物小时浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准。

企业应在环保设施出现故障情况时，应该立即停机检修。加强日常维护管理，保持项目环保设施的正常运行，最大程度减少非正常排放情况的出现频次。

4.2.3 污染物排放量核算

（1）有组织排放量核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范人造板工业》（HJ 1032-2019）及《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953 -2018），本项目排放口均为一般排放口。参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录C中的表C.31，大气污染物有组织排放量核算详见下表。

表 4.2-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度	核算排放速率	核算年排放量
----	-------	-----	--------	--------	--------

			(mg/m ³)	(kg/h)	(t/a)
1	DA001	颗粒物	10.47	0.31	1.51
2	DA002	非甲烷总烃	10.92	0.131	0.629
		甲醛	1.3	0.016	0.075
3	DA004	烟尘	6.026	0.044	0.213
		SO ₂	2.724	0.02	0.0964
		NO _x	163.5	1.21	5.78
一般排放口合计		颗粒物			1.51
		非甲烷总烃			0.629
		甲醛			0.075
		烟尘			0.213
		SO ₂			0.0964
		NO _x			5.78
有组织排放总计		颗粒物			1.51
		非甲烷总烃			0.629
		甲醛			0.075
		烟尘			0.213
		SO ₂			0.0964
		NO _x			5.78

(2) 无组织排放量核算

大气污染物无组织排放量核算详见下表。

表 4.2-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (周界外浓度最高点)	
1	生产车间	涂胶、热压工序	甲醛	加强车间机械排风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	0.2mg/m ³	0.083
			非甲烷总烃			4.0mg/m ³	0.700
2		锯边、砂光工序	颗粒物				
无组织排放总计							
无组织排放总计				甲醛		0.017	
				非甲烷总烃		0.146	
				颗粒物		1.676	

(3) 项目大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见下表 4.2-7。

表 4.2-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
----	-----	------------

1	甲醛	0.158
2	非甲烷总烃	1.329
3	颗粒物	3.186
4	烟尘	0.213
5	SO ₂	0.0964
6	NO _x	5.78

4.2.4 锅炉烟气影响分析

项目锅炉烟气经项目采用湿式静电除尘器对锅炉烟气进行处理。锅炉烟气经布袋除尘器处理后通过 1 根 40m 高的排气筒（DA004）排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值的要求。DA004 排气筒有组织排放烟尘、SO₂、NO_x 最大落地浓度分别为 0.0033m³、0.0016mg/m³、0.0937mg/m³，最大落地浓度出现距离为 95m，最大占标率分别为 2.79%、0.31%、37.49%。最大落地浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准限值要求；项目锅炉使用生物质燃料作为燃料，含硫量为 0.05%，燃烧产物主要为烟尘、SO₂、NO_x，对大气环境影响轻微，经大气稀释扩散后，对大气环境影响不大。

4.2.5 大气环境保护距离

根据预测结果，正常排放情况下，项目厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目不需设置大气环境保护距离。

4.2.6 小结

（1）P_{max} 最大值为 DA004 排放的 NO_x，占标率 P_{max}=37.49%，本项目大气环境影响评价工作等级为一级，进行进一步预测与评价并且对污染物排放量进行核算。

（2）正常排放的情况下，项目排放的 PM₁₀、SO₂、NO_x、TSP、甲醛和非甲烷总烃小时平均的最大浓度贡献值占标率均小于 100%，PM₁₀、SO₂、NO_x、TSP 日平均的最大浓度贡献值占标率均小于 100%。SO₂、NO_x、PM₁₀、TSP 年平均的最大浓度贡献值占标率均小于 100%。

叠加环境质量现状浓度后，评价范围内环境保护目标及网格点的 SO₂、NO₂、

PM₁₀、TSP 日平均质量浓度和年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准，甲醛、非甲烷总烃的 1 小时平均质量浓度均《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中参考限值要求，非甲烷总烃 1h 平均最大落地浓度均满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关限值要求。

（3）项目各项污染物排放均可达到相关污染物排放限值要求，项目大气环境影响可以接受。

5 废气污染防治及措施可行性分析

项目涂胶、热压工序废气经集气罩收集后通过一根主管输送至三级活性炭吸附装置处理，最后通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放，砂光产生的粉尘经配套的集气罩收集后进入 1 套布袋除尘器单独处理，锯边产生的粉尘经配套的集气罩收集后进入 1 套布袋除尘器单独处理，二者处理后通过同一根 15m 高排气筒（DA001）排放；项目锅炉烟气经湿式静电除尘器处理后通过 1 根 40m 高的排气筒（DA004）排放。

5.1 布袋除尘装置

项目锯边、砂光、拆包投料工序废气采用布袋除尘器处理。袋式除尘器工作原理是含尘废气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用。袋式除尘器的滤袋选用工艺材质成熟的涤纶针刺毡。袋式除尘器主要由上箱体、中箱体、灰斗、卸灰装置、喷吹装置和控制系统等几部分组成。含尘废气进入中箱体下部，在挡风板形成的预分离室内，大颗粒因惯性作用落入灰斗，废气沿挡风板向上达滤袋，粉尘被阻隔在滤袋外面，干净气体进入袋内，并经袋口和上箱体由排风口排出。当滤袋表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升到设定值时，微压差控制器有信号输出，控制仪便发出信号，使喷吹系统工作，此时压缩空气从气包经阀门和喷吹管上的喷嘴向滤袋内喷射，在滤袋膨胀产生的加速度和反向气流的作用下，附于袋外的粉尘脱离滤袋落入灰斗，粉尘由卸灰阀排出，喷吹一次的时间为 0.065~0.085s，喷吹结束后，滤袋立即恢复过滤状态。选用的该类袋式除尘器清灰技术先进，气布比大幅度提高，具有处理风量大、占地面积小、净化效率高、工作可靠、结构简单、维修量小等特点，是一种比较成熟的高效除尘设备，目前已广泛应用于国内的工业企业。

根据《排污许可证申请与核发技术规范人造板工业》（HJ 1032-2019）表 A.1，砂光、锯边、拆包投料工序产生颗粒物使用布袋除尘为废气污染防治可行技术，且处理后的废气均可达标排放。

因此本项目砂光、锯边、拆包投料废气采用布袋除尘处理措施可行。

表 A.1 废气污染防治可行技术参考表

废气产生环节	污染物项目	可行技术
纤维干燥工段	甲醛	湿处理、湿法静电除尘
	VOCs	湿处理、湿法静电除尘、RTO
	颗粒物	旋风分离、湿处理、湿法静电除尘
	氮氧化物	SCR、SNCR
刨花干燥工段	VOCs	湿处理、湿法静电除尘、RTO
	颗粒物	旋风分离、湿处理、湿法静电除尘
	氮氧化物	SCR、SNCR
热压工段	甲醛	焚烧、湿处理、湿法静电除尘、活性炭吸附
	VOCs	焚烧、湿法静电除尘、活性炭吸附、RTO
	颗粒物	焚烧、旋风分离、湿处理、湿法静电除尘
铺装工段	颗粒物	旋风分离、布袋除尘
砂光、锯切、分选工段	颗粒物	旋风分离、布袋除尘
单板/锯材干燥工段	VOCs	焚烧、活性炭吸附

图 5.1-1 砂光、锯边工序废气污染防治可行技术

5.2 涂胶、拼板、热压废气

项目采用三级活性炭吸附装置涂胶、热压产生的甲醛、非甲烷总烃废气。

吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上。

根据《排污许可证申请与核发技术规范人造板工业》（HJ 1032-2019）表 A.1，热压工段采用活性炭吸附甲醛、有机废气为可行技术（图 5.2-1），且处理后的废气均可达标排放，因此，采用活性炭吸附处理甲醛、非甲烷总烃是可行的。

表 A.1 废气污染防治可行技术参考表

废气产生环节	污染物项目	可行技术
纤维干燥工段	甲醛	湿处理、湿法静电除尘
	VOCs	湿处理、湿法静电除尘、RTO
	颗粒物	旋风分离、湿处理、湿法静电除尘
	氮氧化物	SCR、SNCR
刨花干燥工段	VOCs	湿处理、湿法静电除尘、RTO
	颗粒物	旋风分离、湿处理、湿法静电除尘
	氮氧化物	SCR、SNCR
热压工段	甲醛	焚烧、湿处理、湿法静电除尘、活性炭吸附
	VOCs	焚烧、湿法静电除尘、活性炭吸附、RTO
	颗粒物	焚烧、旋风分离、湿处理、湿法静电除尘
铺装工段	颗粒物	旋风分离、布袋除尘
砂光、锯切、分选工段	颗粒物	旋风分离、布袋除尘
单板/锯材干燥工段	VOCs	焚烧、活性炭吸附

图 5.2-1 涂胶、热压工序废气污染防治可行技术

5.3 锅炉烟气

锅炉房使用生物质燃料作为燃料，含硫量为 0.05%，燃烧后 SO₂、NO_x 等污染物产生量很少，根据《锅炉产排污量核算系数手册》表 4430，使用静电除尘和湿式喷雾去除颗粒物为可行技术，且锅炉燃烧过程产生的油烟废气采用湿式静电除尘器处理后，除尘率可达 99.9%，由 40m 高的烟囱排放后浓度能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值的要求，因此措施可行。

4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率 (%)	K 值计算公式
蒸汽/热水/其它	生物质燃料	层燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6.240	/	0	K=除尘设施年运行小时数/锅炉年运行小时数
				二氧化硫	千克/吨-原料	17S ⁰	/	0	
				颗粒物	千克/吨-原料	0.5	/	0	
							单筒（多筒并联）旋风除尘法	60.0	
							多管旋风除尘法	70.0	
							文丘里	87.0	
							离心水膜	87.0	
							喷淋塔/冲击水浴	87.0	
							静电除尘	97.0	
							袋式除尘	99.7	
				电袋组合	99.7				
				湿式喷雾	87.0				
				氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	/	0	
							低氮燃烧	30	
							低氮燃烧+选择性非催化还原法（SNCR）	45.4	
低氮燃烧+选择性催化还原法（SCR）	79.0								

图 5.3-1 锅炉烟气污染防治可行技术

6 大气环境影响评价结论

6.1 环境空气质量现状监测小结

根据引用的监测报告，项目区域大气环境的总悬浮颗粒物（TSP）监测因子满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准（ $\leq 300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），甲醛监测因子满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值（ $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的小时浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。评价区域内环境空气质量现状良好。

6.2 施工期环境空气影响小结

项目施工期不涉及土建工程，主要施工内容为安装设备。施工期采取降尘措施后，对环境影响较小。且产生的环境影响随施工期结束逐渐消失，不会遗留环境污染问题，对环境和周边居民影响不大。

6.3 运营期环境空气影响小结

项目运营期废气主要为颗粒物、甲醛、非甲烷总烃及锅炉烟气。

项目污染源废气在采取评价中的措施后， P_{max} 最大值为 DA004 排气筒排放的氮氧化物，占标率 $P_{\text{max}}=37.49\%$ ，评价工作等级为一级。

项目涂胶、热压产生的有机废气经集气罩收集后通过一根主管输送至三级活性炭吸附装置处理，最后通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放，有组织排放的甲醛、非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中有组织排放限值要求，排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）严于 50%的要求；砂光产生的粉尘经配套的集气罩收集后进入 1 套布袋除尘器单独处理，锯边产生的粉尘经配套的集气罩收集后进入 1 套布袋除尘器单独处理，二者处理后通过同一根 15m 高排气筒（DA001）排放，经计算，排气筒排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中有组织排放限值要求，排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）严于 50%的要求，锅炉烟气经项目采用湿式静电除尘器对锅炉烟气进行处理。锅炉烟气经布袋除尘器处理后通过 1 根 40m 高的排气筒（DA004）排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气燃煤锅炉大气污染物排放浓

度限值的要求。

正常排放的情况下，项目排放的 PM₁₀、SO₂、NO_x、TSP、甲醛和非甲烷总烃小时平均的最大浓度贡献值占标率均小于 100%，PM₁₀、SO₂、NO_x、TSP 日平均的最大浓度贡献值占标率均小于 100%。SO₂、NO_x、PM₁₀、TSP 年平均的最大浓度贡献值占标率均小于 30%。

叠加环境质量现状浓度后，评价范围内环境保护目标及网格点的 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 日平均质量浓度和年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准，甲醛、非甲烷总烃的 1 小时平均质量浓度均《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中参考限值要求，非甲烷总烃 1h 平均最大落地浓度均满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关限值要求。

项目生产过程中，产生的主要废气污染物为甲醛、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。项目运营期在落实本报告提出的各项环保措施后，可实现废气污染物达标排放，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

附表建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、二氧化硫、氮氧化物) 其他污染物 (TSP、非甲烷总烃、甲醛)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>			其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>				
	评价基准年	(2024) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>			拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AREM OD <input checked="" type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CA LPU FF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (PM ₁₀ 、二氧化硫、氮氧化物、TSP、非甲烷总烃、甲醛)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区 <input type="checkbox"/>	C 本项目最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>			
		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	C 本项目最大占标率 ≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 >30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h			C 非正常最大占标率 ≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		C 非正常最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均	C 叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>					

	浓度叠加值						
	区域环境质量的 整体变化情况	k≤-20% <input checked="" type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监 测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、甲醛、 VOCs、二氧化硫、氮氧化 物）		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（）		监测点数（）		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价 结论	环境影响	可接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护 距离	距（）厂界最远（）m					
	污染源年排放 量	颗粒 物： (3.186) t/a	非甲烷总 烃： (1.329) t/a	甲醛： (0.158) t/a	烟尘： (0.213) t/a	二氧化 硫： (0.09 64) t/a	氮氧化 物： (5.78) t/a