

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 池州市业隆环保生态装饰板业有限公司年产
25 万张多层板生产线建设项目

建设单位（盖章）： 池州市业隆环保生态装饰板业有限公司

编制日期： 2021 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	池州市业隆环保生态装饰板业有限公司年产 25 万张多层板生产线建设项目		
项目代码	2016-341702-20-03-006535		
建设单位联系人	许磊	联系方式	13955523823
建设地点	池州市贵池区殷汇镇读山村		
地理坐标	(经度: 117° 19' 9.602", 纬度: 30° 26' 4.744")		
国民经济行业类别	C2021: 胶合板制造	建设项目行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业: 34 人造板制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	池州市贵池区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	2100	环保投资(万元)	80
环保投资占比(%)	3.8	施工工期	3
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	32001.6
专项评价设置情况	/		
规划情况	规划名称: 《殷汇镇总体规划 2015-2030》 审查机关: 池州市贵池区人民政府 审批文件: 池州市贵池区人民政府关于同意殷汇镇总体规划(2015-2030)的批复 审查文号: 贵政秘[2016]118号		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《殷汇镇总体规划 2015~2030》相符性</p> <p>殷汇镇总体规划分为两个层次，即镇域范围、镇区范围，其中镇域规划范围 153.22 平方公里，镇区规划范围 3.58 平方公里。殷汇镇为池州市具有悠久历史文化的中心镇，贵池区西南部以发展生态农业、特色农产品和轻工业为主，商贸、旅游重镇。规划镇域将形成“一心引领、三轴带动、五区均衡”的空间格局。一心：即镇域经济发展及旅游服务的综合服务中心。三轴：老 G318 发展轴、原省道 321 发展轴、秋浦河沿线旅游发展轴。五区：北部港口物流区、创伟加工区、读山加工区、东部加工区、南部康养区。本项目位于读山加工区，属于轻工业，项目用地为工业用地，且项目建设不违背《殷汇镇总体规划 2015~2030》要求。</p> <p>因此项目的建设符合殷汇镇的发展规划和土地利用规划要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>《“十三五”环境影响评价改革实施方案》要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单为手段，强化空间、总量、准入环境管理。《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“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”约束。</p> <p>(1) 与生态红线相符性分析</p> <p>根据《安徽省生态保护红线划定技术指南》(红线区包括：国家级和省级自然保护区、自然文化遗产和全国重点文物保护单位、国家级和省级风景名胜区、国家级和省级森林公园、国家重要湿地、国家湿地公园、世界、国家和省地质公园、国家级水产种质资源保护区、蓄滞(行)洪区等)和现场踏勘，本项目 5km 内与红线区域一、二级管控区均没有相交区域。因此，本项目的建设符合《安徽省生态保护红线划定技术指南》的要求，严禁长江干流 1 公里范围内新建工业项目，严禁长江 5 公里范围内新建重化工，重污染项目。</p>

	<p>本项目为胶合板制造，属于轻工类项目，不属于化工类项目，项目位于池州市贵池区殷汇镇读山村，且距离长江最近距离约10.5km。周边无风景名胜区，且周边无集中式饮用水源取水等生态环境保护目标，符合生态保护红线要求。</p> <p>(2) 与环境质量底线相符性分析</p> <p>①根据2020年池州市环境质量状况公报，评价区大气各项指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，说明大气质量较好，有一定环境容量；正常工作下，本项目各污染物对环境保护目标影响较小。</p> <p>②本项目周边地表水体为独山河，独山河各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。本项目废水不直接向地表水体排放，项目调胶设备清洗废水经泵抽至铁桶收集后，用于和腻子粉用水，不外排；生活废水经化粪池预处理后，定期清掏，用作周围农田农肥使用，不外排。本项目建成后对区域地表水体影响较小。</p> <p>③根据监测结果表明：本项目昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2、4类标准，声环境质量现状较好，本项目各设备噪声经隔声降噪和距离削减后，厂界噪声不超标，对周围环境影响较小。</p> <p>综上，本项目建成后，区域环境质量可以满足相应功能区要求，符合环境质量底线的要求。</p> <p>(3) 与资源利用上线相符性分析</p> <p>本项目位于池州市贵池区殷汇镇读山村，项目用电由殷汇镇供电管网提供，用水由读山村自来水供水供给，余量充足；项目使用的原材料均外购，均可得到有效保证，因此，项目建设符合资源利用上线要求。</p> <p>(4) 与环境准入负面清单相符性分析</p> <p>本项目位于池州市贵池区殷汇镇读山村，根据《殷汇镇总体规</p>
--	---

	<p>划 2015~2030》规划的以发展生态农业、特色农产品和轻工业为主。</p> <p>本项目为胶合板制造，属于轻工类项目，属于与规划主导产业相符的项目。同时对照国家及地方产业政策，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于国家产业政策中的限制、淘汰产业，本项目符合国家相关产业政策。</p> <p>综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。</p> <p>2、产业政策符合性</p> <p>对照国家产业政策，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“第二类 限制类 一、农林业 第 9 小项：1 万立方米/年以下胶合板和细木工板生产线”，本项目为年产 25 万张多层板生产线建设项目，约为年产 1.2 万立方米多层板生产线，因此，不属于限制类。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发[2005]40 号）第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，因此本项目建设符合相关的产业政策。且项目已于 2021 年 9 月 2 日在池州市贵池区发改委备案（项目代码：2016-341702-20-03-006535），本项目符合国家产业政策。</p> <p>3、与《长江经济带生态环境保护规划》相符性</p> <p>2017 年 7 月 13 日，环境保护部、发展改革委、水利部联合印发了《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88 号），《长江经济带生态环境保护规划》提出实行负面清单管理。即：“长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。”</p>
--	---

	<p>本项目的建设不在岸线 1 公里范围内，且本项目符合国家产业政策，符合《殷汇镇总体规划 2018~2030》要求，不在相关负面清单范围内，本项目的建设符合《长江经济带生态环境保护规划》要求。</p> <p>4、与《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》相符性</p> <p>根据《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21号）中“开展“禁新建”行动”：</p> <p>①严禁1公里范围内新建项目</p> <p>2018年7月起，长江干流岸线1公里范围内，除必须实施的防洪排涝工程、河道治理、供取水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。已批为开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。</p> <p>②严控5公里范围内新建项目</p> <p>长江干流岸线5公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁审批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建扩建化工项目。</p> <p>③严管15公里范围内新建项目</p> <p>长江干流岸线15公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容</p>
--	--

	<p>量和减排总量的项目，禁止建设没有能耗容量的项目，禁止建设单耗改与安徽省主要工业产品能耗限额的项目，严格控制新上能耗2万吨标煤以上高能耗项目，燃煤项目必须经过煤炭减量替代。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家制定的长江经济带市场准入禁止限制目录。实现备案、环评、安评、能评、水保、洪评等事项并联审批，强化部门协同监管。所有新建项目必须做到“三同时”。未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。</p> <p>符合性分析：本项目距离长江最近点距离为 10.5km，在《意见》中“第三道防线”之内。且本项目不属于没有环境容量和减排总量的项目，不属于没有能耗容量的项目，不属于单耗改与安徽省主要工业产品能耗限额的项目，不属于能耗 2 万吨标煤以上高耗能项目。故《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）相符。</p> <p>5、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析</p> <p>严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p> <p>符合性分析：本项目使用胶黏剂为脲醛胶，根据对比分析，本项目使用脲醛胶满足《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）限值，为低（无）VOCs 含量的原辅材料。</p> <p>项目加强废气收集，安装高效治理设施。本项目共计 2 台调胶机及 2 台涂胶机，在每套调胶机及涂胶机侧面设置 1 个集气罩，共</p>
--	---

	<p>计 3 台热压机，在每台热压机上方安装 1 个集气罩，使用中央收集系统，将调胶、涂胶工序及热压工序甲醛及有机废气共同负压收集至 1 套二级活性炭吸附系统处理后，经一根高 15m 排气筒（P₁）排放。</p> <p>分析结果：相符。</p> <p>（2）企业应规范内部环保管理制度，制定 VOCs 防治设施运行管理方案，相关台账记录至少保存 3 年以上。</p> <p>符合性分析：公司将规范内部环保管理制度，制定 VOCs 防治设施运行管理方案，相关台账记录至少保存 3 年以上。</p> <p>分析结果：相符。</p> <p>综合分析，项目的建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求。</p> <p>6、与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的相符性</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 本项目与（2018）140 号文相符性分析</p> <table><tr><th>序号</th><th>〔2018〕140 号文要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1、实施范围</td><td>长三角地区包括安徽省合肥市、马鞍山市、芜湖市、黄山市、池州市、六安市、宣城市、安庆市、铜陵市、淮南市、滁州市、阜阳市、亳州市、淮北市、蚌埠市、宿州市</td><td>本项目位于安徽省池州市</td><td>符合</td></tr><tr><td rowspan="3">2、实施 VOCs 综合治理专项行动</td><td>大力推广使用低 VOCs 含量有机溶剂产品。</td><td>本项目使用低 VOCs 含量胶黏剂。</td><td>符合</td></tr><tr><td>加强工艺过程无组织排放控制。VOCs 物料应储存于密闭储罐或密闭容器中，并采用密闭管道或密闭容器输送；</td><td>本项目胶黏剂储存于密闭容器中，并采用密闭管道输送。</td><td>符合</td></tr><tr><td>推进治污设施升级改造：企业应依据排放废气的风量、温度、浓度、组分以及工况等，选择适宜的技术路线，确保稳定达标排放。</td><td>本项目调胶、涂胶工序及热压工序甲醛及有机废气共同负压收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后，经一根高 15m 排气筒排放。</td><td>符合</td></tr></table> <p>符合性分析：本项目使用低 VOC_s 含量胶黏剂，胶黏剂储存于</p>	序号	〔2018〕140 号文要求	本项目情况	相符性	1、实施范围	长三角地区包括安徽省合肥市、马鞍山市、芜湖市、黄山市、池州市、六安市、宣城市、安庆市、铜陵市、淮南市、滁州市、阜阳市、亳州市、淮北市、蚌埠市、宿州市	本项目位于安徽省池州市	符合	2、实施 VOCs 综合治理专项行动	大力推广使用低 VOCs 含量有机溶剂产品。	本项目使用低 VOCs 含量胶黏剂。	符合	加强工艺过程无组织排放控制。VOCs 物料应储存于密闭储罐或密闭容器中，并采用密闭管道或密闭容器输送；	本项目胶黏剂储存于密闭容器中，并采用密闭管道输送。	符合	推进治污设施升级改造：企业应依据排放废气的风量、温度、浓度、组分以及工况等，选择适宜的技术路线，确保稳定达标排放。	本项目调胶、涂胶工序及热压工序甲醛及有机废气共同负压收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后，经一根高 15m 排气筒排放。	符合
序号	〔2018〕140 号文要求	本项目情况	相符性																
1、实施范围	长三角地区包括安徽省合肥市、马鞍山市、芜湖市、黄山市、池州市、六安市、宣城市、安庆市、铜陵市、淮南市、滁州市、阜阳市、亳州市、淮北市、蚌埠市、宿州市	本项目位于安徽省池州市	符合																
2、实施 VOCs 综合治理专项行动	大力推广使用低 VOCs 含量有机溶剂产品。	本项目使用低 VOCs 含量胶黏剂。	符合																
	加强工艺过程无组织排放控制。VOCs 物料应储存于密闭储罐或密闭容器中，并采用密闭管道或密闭容器输送；	本项目胶黏剂储存于密闭容器中，并采用密闭管道输送。	符合																
	推进治污设施升级改造：企业应依据排放废气的风量、温度、浓度、组分以及工况等，选择适宜的技术路线，确保稳定达标排放。	本项目调胶、涂胶工序及热压工序甲醛及有机废气共同负压收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后，经一根高 15m 排气筒排放。	符合																

	<p>密闭容器中，并采用密闭管道输送。项目加强废气收集，安装高效治理设施。</p> <p>分析结果：相符。</p> <p>7、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性</p> <p>本项目有有机废气产生，对照《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相关要求：</p> <p>（1）大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。</p> <p>符合性分析：项目使用低 VOCs 含量的胶黏剂。</p> <p>分析结果：相符。</p> <p>（2）全面落实标准要求，强化无组织排放控制。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs</p>
--	---

	<p>废料以及有机聚合物材料等) 储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治, 对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程, 细化到具体工序和生产环节, 以及启停机、检维修作业等, 落实到具体责任人; 健全内部考核制度, 严格按照操作规程生产。</p> <p>企业在无组织排放排查整治过程中, 在保证安全的前提下, 加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋, 高效密封储罐, 封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备, 或在密闭空间中操作并有效收集废气, 或进行局部气体收集; 非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭, 妥善存放, 不得随意丢弃, 7 月 15 日前集中清运一次, 交有资质的单位处置。</p> <p>符合性分析: 项目执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求, 并按标准要求进行控制。项目实行含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。</p> <p>分析结果: 相符。</p> <p>(3) 聚焦治污设施“三率”, 提升综合治理效率。组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查, 重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施, 7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造, 确保实现达标排放。除恶臭异味治理外, 一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和排放要求的, 应按相关规定执行; 未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准; 已制定更严格地方排放标准的, 按地方标准执行。</p>
--	---

	<p>按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止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。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。</p> <p>符合性分析：项目采用密闭收集，并使用二级活性炭吸附装置</p>
--	--

	<p>处理工艺，选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；并执行行业标准中的特别排放限值。项目无废气排放系统旁路。并按要求提升废气收集率。</p> <p>分析结果：相符。</p> <p>综合分析，项目的建设符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》要求。</p> <p>8、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性</p> <p>（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p> <p>加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p> <p>符合性分析：项目使用低 VOCs 含量的水基型胶黏剂。</p> <p>分析结果：相符。</p> <p>（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物</p>
--	---

	<p>材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送,应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水(废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm,其中,重点区域超过 100ppm,以碳计)的集输、储存和处理过程,应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒,有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>符合性分析:项目 VOCs 物料均在密闭间内贮存和使用,并使用密闭的吨桶和物料桶贮存。</p> <p>分析结果:相符。</p> <p>(三)推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用</p>
--	---

	<p>于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p> <p>符合性分析：本项目产生废气为低浓度有机废气，项目采用高效的二级活性炭吸附工艺技术。</p> <p>分析结果：相符。</p> <p>综合分析，项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求。</p> <p>9、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性</p> <p>（5）VOCs 物料储存无组织排放控制要求</p> <p>5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p>
--	--

	<p>符合性分析：项目 VOCs 物料使用密闭的吨桶、物料桶等，且均放置在室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>分析结果：相符。</p> <p>（6）VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</p> <p>6.1.1 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。</p> <p>6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p> <p>符合性分析：液态 VOCs 物料采用密闭管道或密闭桶输送。项目使用的有机物料采用包装袋进行物料转移。</p> <p>分析结果：相符。</p> <p>（7）工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</p> <p>7.1.1 物料投加和卸放</p> <p>a) 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。</p> <p>b) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器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，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 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。</p> <p>符合性分析：本项目液态 VOCs 物料脲醛胶采用桶泵等给料方式密闭投加，并在密闭空间内操作。</p> <p>分析结果：相符。</p>
--	---

	综合分析，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。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>池州市业隆环保生态装饰板业有限公司成立于 2016 年 4 月，主要从事木工板、胶合板、刨花板、细木工板、建筑模板、齿接板、生产、销售等。池州市气候温暖湿润，江河水系发达，森林资源丰富。随着池州市林业建设的飞速发展，靠以出售原材料为主的木材经营方式难以满足区域经济发展的需要。为合理利用森林资源，实现木材行业精加工和深加工，进一步提高木材的综合出材率和使用率，促进加工增值，池州市业隆环保生态装饰板业有限公司拟投资 2100 万人民币在池州市贵池区殷汇镇读山村新建池州市业隆环保生态装饰板业有限公司年产 25 万张多层板生产线建设项目。该项目已于 2021 年 9 月 3 日在池州市贵池区发改委备案（项目代码：2016-341702-20-03-006535）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》[国务院 682 号令]的有关规定和要求，该项目需要进行环境影响评价。本项目为年产 25 万张多层板生产线建设项目，产品为多层板，规格为 244×122×1.5~1.8cm，据此计算出产品约 1.2 万 m³/a，按照《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版）中“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 34 人造板制造”的要求“年产 20 万立方米及以上的”为报告书，“其他”为报告表，本项目年产约 1.2 万立方米，应编制环境影响报告表。接受委托后，我单位立即组织工程技术人员对本项目进行了实地考察，对建设地周围环境状况进行了调查，收集了当地的环保、水文、气象、地质等有关资料，按有关技术要求编写了本环境影响报告表，呈报生态环境主管部门审批。</p> <p>2、项目建设内容和工程规模</p> <p>本项目坐落于池州市贵池区殷汇镇读山村，占地 32001.6 m²，建设标准化厂房及仓库等生产用房 12390 平方米，办公、生活及配套附属用房 1400 平方米，购置热压机、冷压机、砂光机、横拼机、多片锯机等先进设备共 26 台（套），配套建设供水、供电、环保和安全等其他附属设施，建成达年产</p>
------	---

25 万张多层板生产能力。主要建设内容为：

本项目具体建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	性质	规模及内容
主体工程	1#生产车间	新建	位于厂区北侧，建筑面积为 2240 平方米，钢构厂房，包括剥皮、断木、旋切等工序，放置剥皮机、链条锯、旋切机等设备。
	2#生产车间	新建	位于厂区中部，建筑面积为 5670 平方米，钢构厂房，包括铺板、涂胶、冷压、热压、砂光、锯边等工序，放置铺板机、涂胶机、砂光机、热压机、冷压机、定尺全自动锯等设备。
	阳光棚	新建	位于厂区南侧以及厂区西侧，面积为 1000 平方米，主要用于木材旋切后，自然晾晒，晾晒时间一般为三天。
	锅炉房	新建	位于配电房南侧，设置锅炉房一座，面积为 100 平方米，放置一台 2t/h 生物质导热油炉；导热油炉主要为 2#车间热压工序提供热源。
贮运工程	原料仓库	新建	本项目设置原料仓库两座，一座位于 2#生产车间南侧，建筑面积为 1150 平方米，主要放置外购原料桃花木皮、杨木皮、脲醛胶及面粉等，记为 1#原料仓库；一座位于 1#生产车间内，面积为 1000 平方米，主要放置原料杨木等，记为 2#原料仓库。
	半成品仓库	新建	位于厂区东北侧，建筑面积为 700 平方米，主要放置旋切晾干后的旋切板。
	成品仓库	新建	位于 2#生产车间南侧，建筑面积为 1150 平方米，用于存放成品多层板。
辅助工程	办公楼	新建	位于厂区东南侧，建筑面积为 800 平方米，两层，砖混结构，用于日常办公。
	食堂	新建	办公楼一楼东侧一间为食堂，面积为 100 平方米，为厂内员工提供用餐。
	宿舍	新建	位于办公楼东侧，建筑面积为 400 平方米，两层，砖混结构，为厂区职工住宿。
	配电房	新建	位于锅炉房北侧，建筑面积为 100 平方米，内置 315Kva 变压器一台。
	门卫室	新建	位于厂区入口西侧，建筑面积为 100 平方米。
公用工程	给水		生活用水及生产用水均由池州市贵池区殷汇镇市政自来水管网供给。
	排水		雨污分流体制，厂区周围修建雨水导流沟，避免厂区以外的雨水排至厂区内；项目调胶设备清洗废水经泵抽至铁桶收集后，用于和腻子粉用水，不外排；厂区职工生活污水经化粪池收集后，定期清掏，用作周围农田农肥使用，不外排。
	供电		由池州市贵池区殷汇镇 10kv 高压电网引入，经厂内配套变压器变压后向厂内各用电单元供电。
	供热		项目 2#生产车间热压工序热源由导热油炉提供，厂内设置 1 台 2t/h 导热油炉，导热油炉所用燃料均为生物质颗粒。

环保工程	废水	项目调胶设备清洗废水经泵抽至铁桶收集后，用于和腻子粉用水，不外排；厂区职工生活污水经化粪池收集后，定期清掏，用作周围农田农肥使用，不外排。
	废气	本项目运营期产生的废气主要为调胶、涂胶工序产生的甲醛及 VOCs，热压工序产生的甲醛及 VOCs，调胶工序产生的投料粉尘，铺板、砂光及锯边工序产生的粉尘，腻子粉投料及人工搅拌工序产生粉尘，生物质导热油炉产生的锅炉烟气。调胶、涂胶及热压工序有机废气及甲醛经集气罩收集负压收集后，共同经一套“二级活性炭吸附装置”处理后，经 15 米高排气筒排放，集气罩未收集到的有机废气及甲醛经车间内安装通风换气设施后排放；调胶工序投料粉尘及腻子粉投料及人工搅拌粉尘通过将调胶区及腻子粉拆包投料及人工搅拌区均用彩钢板封闭，定点拆包投料，粉尘通过密闭沉降室，自然沉降处理；拆包投料时均需轻拿轻放，小心作业；对生产车间加强管理，并派专人定期清扫；车间四周安装机械排风装置，加强车间空气流通，员工工作期间佩带防尘口罩，降低粉尘对人体的影响；铺板、砂光及锯边工序粉尘，其中精砂工序粉尘经集尘风管收集后，经高效脉冲袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒排放，粗砂及锯边工序粉尘经集尘风管收集后，经高效脉冲袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒排放，集气罩未收集到的粉尘经 2 套双筒布袋除尘器处理及车间内安装通风换气设施处理后排放；导热油炉配套使用低氮燃烧器后，导热油炉烟气经配套脉冲布袋除尘器除尘，处理达标后最终经 30m 高排气筒排放。
	固废	<p>设置一般固废库一个，一般工业固废收集为综合利用或委托有能力处置的单位处置，在 1#厂房北侧，设置一座一般固废暂存间，面积为 200 m²。</p> <p>设置危废暂存库一个，危险废物委托有资质的单位处置，在成品仓库东南侧设置一座危废暂存间，危废暂存间面积为 20 m²。</p> <p>生活垃圾由垃圾桶收集后委托环卫部门处置。</p>
	噪声	空压机、锅炉风机等设置消声、减振设施；厂房隔声、距离衰减。
	绿化	场区绿化面积为 1000 平方米。

2、产品方案及规模

本项目最终产品为多层板，将外购的杨木通过剥皮、旋切等工序加工成旋切板，旋切板通过铺板、涂胶、冷压、热压、砂光、锯边等工序，加工成多层板，外运出售，本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案

序号	产品名称	规格 (cm)	年产量 (万张)	体积 (m ³)
1	多层板	244*122*1.5	5	2232
2		244*122*1.6	10	4762

3		244*122*1.8	10	5358
4	合计		25	12352

3、主要原辅材料、用水及能源、动力消耗情况

3.1 原料消耗量

该项目主要原辅材料、能源、动力消耗及用水情况见下表：

表 2-3 主要原辅材料、能源、动力消耗及用水情况一览表

序号	原料名称	单位	用量	主要成分	物料状态	备注
1	杨木	t/a	8750	木质	块状	直径为 0.2~0.5m, 用作多层板原料, 生产旋切板
2	桃花木皮	万张/a	25	木质	片状	贴于木板两面, 厚度为 0.022cm
3	杨木皮	万张/a	25	木质	片状	贴于木板两面, 厚度为 0.022cm
4	脲醛胶	t/a	650	脲醛树脂	液态	成品胶水, 桶装, 规格为 1t/桶
5	面粉	t/a	200	面粉	粉状	袋装, 规格为 25kg/袋, 添加面粉作为胶黏剂
6	腻子粉	t/a	20	碳酸钙	粉状	袋装, 规格为 25kg/袋
7	电	万 kWh/a	82	由市政电网供应		
8	水	m ³ /a	607.6	由市政供水管网供给		
9	生物质成型燃料	t/a	500	外购, 用作导热油炉燃料		

主要原料贮存地点、储存方式等详见下表。

表 2-4 主要原辅材料贮存情况

序号	原料名称	物料状态	总用量 (t/a)	最大贮存量 (t)	储存方式及规格	储存地点	运输方式	备注
1	杨木	块状	8750	1500	直接储存	2#原料仓库	汽运	
2	桃花木皮	片状	25 万张/a	5 万张	直接储存	1#原料仓库	汽运	
3	杨木皮	片状	25 万张/a	5 万张	直接储存	1#原料仓库	汽运	
4	脲醛胶	液态	650	100	密闭桶装, 1t/	1#原料	汽运	

					桶	仓库		
5	面粉	粉状	200	50	袋装, 25kg/袋	1#原料 仓库	汽运	
6	腻子粉	粉状	20	5	袋装, 25kg/袋	1#原料 仓库	汽运	

3.2 原辅材料理化性质

脲醛胶：脲醛树脂胶是一种开发较早的热固性高分子胶粘剂，由脲醛树脂加放固化剂和其它助剂调配而成的混合物。其中的脲醛树脂具有甲醛刺激性气味，来自于合成反应时没有参加反应的游离甲醛、固化时放出的甲醛、固化且树脂水解放出的甲醛。脲醛树脂胶粘剂调配时加入的助剂填充剂、甲醛结合剂（比如面粉、豆粉等）可有效地降低甲醛放出量。根据本项目脲醛胶检验报告，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》（GB/T14732-2017）的要求（游离甲醛含量≤0.3%），属于环保型胶水。

同时根据本项目脲醛胶 MSDS 报告，脲醛胶中主要挥发性有机物为聚乙烯醇，聚乙烯醇质量分数为 0.0075g/g。根据《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶黏剂 VOC 含量计算公式如下：

$$\rho_{\text{VOC}} = \sum_{i=1}^n \omega_i \times \rho_s \times 1000$$

式中：

ρ_{VOC} ——水基型胶黏剂式样的 VOC 含量，单位为克每升（g/L）；

ω_i ——测试试样中被测化合物 i 的质量分数，单位为克每克（g/g）；

ρ_s ——试样样品在 23℃时的密度，单位为克每毫升（g/mL）；

1000——转换因子。

根据上式计算，本项目使用脲醛胶中 VOC 含量为 $0.0075 \times 1.2 \times 1000 = 9\text{g/L}$ ，满足《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶黏剂 VOC 含量低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限值要求（其他≤50g/L），故本项目使用的水性聚氨酯胶粘剂满足要求。

该树脂属于低毒品或无毒品，主要热解产物是甲醛，能刺激呼吸道和皮

肤，脲醛胶及甲醛主要理化性质如下：

①脲醛胶理化性质：

外观与性状：无色、无臭、无毒、透明的热固性树脂，变定前能溶于水，易固化，固化时放出低分子物、耐光性优良，长时间使用后不变色，成型时受热固化亦不变色，能耐矿物油。密度 $1.2\text{g}/\text{cm}^3$ ，分子式为 $\text{C}_2\text{H}_6\text{N}_2\text{O}_2$ ，稳定。

②甲醛理化性质：

表 2-5 甲醛理化性质一览表

标识	英文名： formaldehyde		化学式： HCHO		分子量： 30.03
	危险化学品分类： 易燃液体		危险货物编号： 83012		CAS 号： 50-00-0
理化性质	外观与性状	无色水溶液或气体。有刺激性气味。液体在较冷时久贮易浑浊，在低温时则形成三聚甲醛沉淀。			
	相对密度(d2525)1.081-1.085。熔点-118℃， 沸点-19.5℃。折光率(n20D)1.3746。闪点 60℃。爆炸下限(%): 7.0， 爆炸上限(%): 73.0				
	溶解性	易溶于水、醇和醚。			
毒理学资料	接触限值	中国 MAC(mg/m³): 3; 前苏联 MAC(mg/m³): 0.5			
	急性毒性	LD 50 800mg/kg(大鼠经口)， 2700mg/kg(兔经皮); LC50 590mg/m³ (大鼠吸入); 人吸入 60-120mg/m³， 发生支气管炎、肺部严重损害; 人吸入 12-24mg/m³， 鼻、咽粘膜严重灼伤、流泪、咳嗽; 人经口 10-20ml， 致死。			
	亚急性与慢性毒性	大鼠吸入 50-70mg/m³， 1 小时/天， 3 天/周， 35 周， 发现气管及支气管基底细胞增生及生化改变; 人吸入 20-70mg/m³×长时间， 食欲丧失、体重减轻、无力、头痛、失眠; 人吸入 12mg/m³×长期接触， 嗜睡、无力、头痛、手指震颤、视力减退。			
燃烧爆炸危险性	火灾危险性分类	易燃	禁忌物		强氧化剂、强酸、强碱
	危险特性	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。			

4、项目主要生产设备见下表。

项目主要生产设备见下表。

表 2-6 主要设备一览表

序号	名称	设备型号	数量(台套)	备注
1	剥皮机		1	用于原料木材的剥皮工序
2	链条锯		1	用于原料木材的锯断工序
3	旋切机		2	用于原料木材的旋切工序

4	铺板机		2	用于旋切板的铺板工序
5	横拼机	CXCT-4-C2	1	
6	涂胶机		2	用于旋切板铺板前及贴面前的涂胶工序
7	拌胶机		2	用于本项目配胶工序
8	冷压机		3	用于贴板及贴面后的预压工序
9	热压机		3	用于贴板及贴面后的热压工序
10	砂光机	BSq1213-R	2	用于热压后的砂光工序
11	全自动锯		1	用于板材贴面后的锯边工序
12	空压机		3	为厂区提供压缩空气
13	叉车		2	用于原料、半成品及成品厂内运输
14	导热油炉	2t/h	1	为热压提供热源

该项目的生产设备中无国家明令禁止和淘汰的设备。

5、水平衡

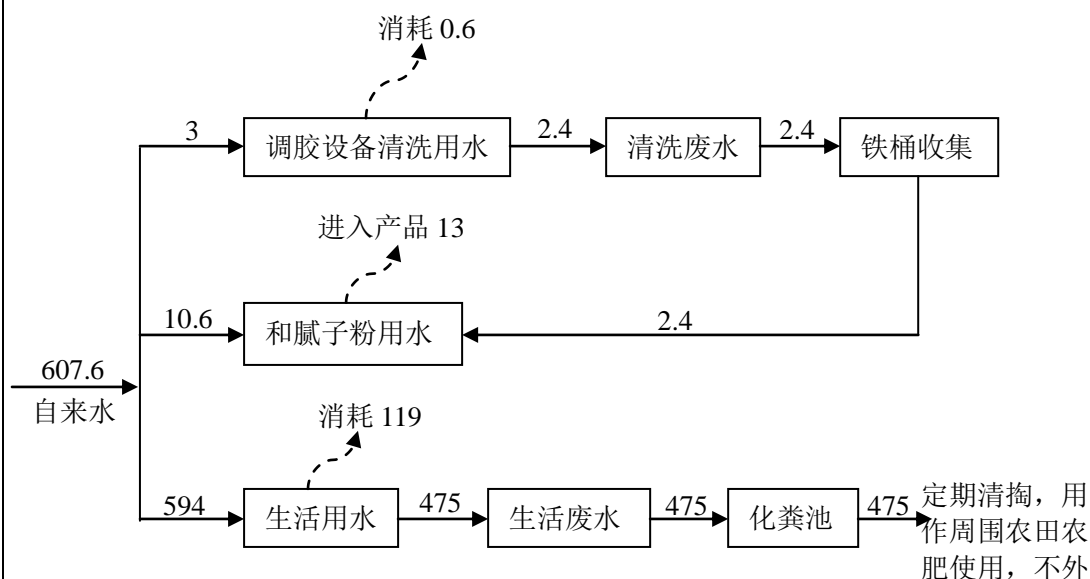


图 2-1 项目水平衡图 单位 m³/a

6、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 30 人，年有效生产 300 天，生产工序均采用一班制生产，每班 8 小时，全年生产共计 2400 小时。本项目不设食堂和宿舍。

7、厂区平面布置

	<p>总平面布置原则：结合场地现状条件，合理布置建、构筑物，使工艺流程合理，管线短捷，人货流畅通；符合防火、安全、卫生等有关规范的要求，为工厂安全生产创造有利条件。</p> <p>本项目建筑总面积为 13510 平方米，分为 1#生产车间、2#生产车间、阳光棚、锅炉房、原料仓库、成品仓库、办公楼、宿舍、配电房和门卫室等。其中 1#生产车间位于厂区北侧、2#生产车间位于厂区中部、1#原料仓库及成品仓库位于 2#生产车间南侧，2#原料仓库位于 1#生产车间内、阳光棚位于厂区南侧以及厂区西侧、锅炉房位于厂区东侧、配电房位于锅炉房北侧、办公楼位于厂区东南侧、宿舍位于办公楼东侧、门卫室位于厂区入口西侧。厂区入口位于厂区南侧，根据本产品的工艺、运输、消防、安全的要求，结合地形等因素，按国家有关标准和要求，对建筑物、运输、绿化进行布置。厂区道路对外交通便利，项目南侧入口处即为 014 县道，能够满足正常运输要求和事故状态下的紧急疏散（见附图 3 项目平面布置图）。</p>
--	---

工艺流程和产排污环节	<p>1、本项目生产工艺流程</p> <p>本项目为年产 25 万张多层板生产线建设项目，最终产品为多层板，将外购的杨木通过剥皮、旋切等工序加工成单板，单板通过铺板、涂胶、冷压、热压、砂光、锯边等工序，加工成多层板，外运出售，根据产品方案，本项目年产多层板 25 万张，约 1.2 万立方米。生产工艺流程如下：</p>
------------	--

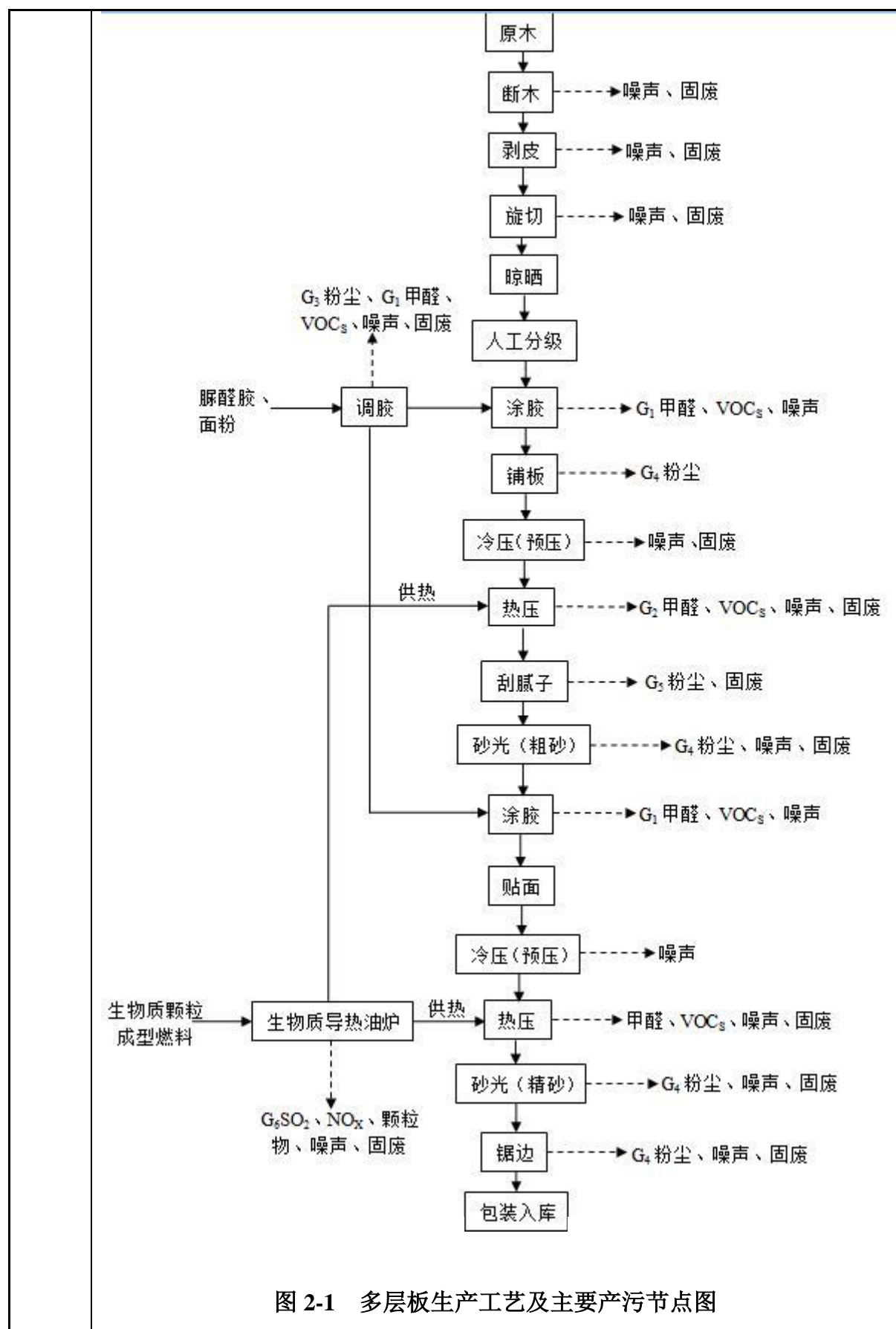


图 2-1 多层板生产工艺及主要产污节点图

	<p>工艺流程说明：</p> <p>本项目外购原料杨木暂存于 2#原料仓库内，通过断木、剥皮、旋切等工序，初加工成单板，单板经过晾晒棚自然晒干后，进入 2#生产车间，通过涂胶、铺板、冷压、热压、砂光、涂胶、贴面、冷压、热压、砂光、锯边、包装等工序，生产多层板，入库外售。</p> <p>断木：原木进厂后，经链条锯将其断成长度约为 67cm 的块状，待后续工序使用。此工序产生的污染物为噪声、废木屑和边角料。</p> <p>剥皮、旋切：原木经断木后通过旋切先进行剥皮，剥皮之后通过旋切机旋切成尺寸为 127×0.67×0.19cm 单板。此工序产生的污染物主要为噪声、边角料以及木屑。</p> <p>晾晒：旋切后的单板，用叉车运至厂区阳光棚进行晾晒，自然晾晒时间为三天，由于旋切后的单板厚度较薄，只需进行晾晒，无需烘干。</p> <p>人工分级：经晾晒后的单板进入半成品仓库进行人工分级。</p> <p>调胶：本项目生产过程中使用胶水为脲醛胶，外购成品桶装脲醛胶，使用时，加入的助剂填充剂、甲醛结合剂（比如面粉、豆粉等）可有效地降低甲醛放出量，同时可以增强脲醛胶性能，因此，脲醛胶使用前，需进行调胶工序。调胶时，直接采用泵送入拌胶机，面粉经过人工投料入拌胶机，调胶过程中加入成品脲醛胶与面粉的比例为 3.3：1，脲醛胶及面粉加入调胶机后，通过调胶机搅拌后，即可使用，搅拌过程为常温密闭。调胶过程会产生 G₃ 粉尘、G₄ 甲醛、VOC_s、噪声及固废废面粉包装袋及废脲醛胶桶等。本项目调胶设备平时连续生产，无需进行清洗，仅在检修或年度厂区大扫除时统一用水清洗，清洗用水量约 0.5t/次，每年约清洗 6 次，调胶设备清洗时会产生清洗废水 W₁。本项目调胶具体工艺如下：</p>
--	--

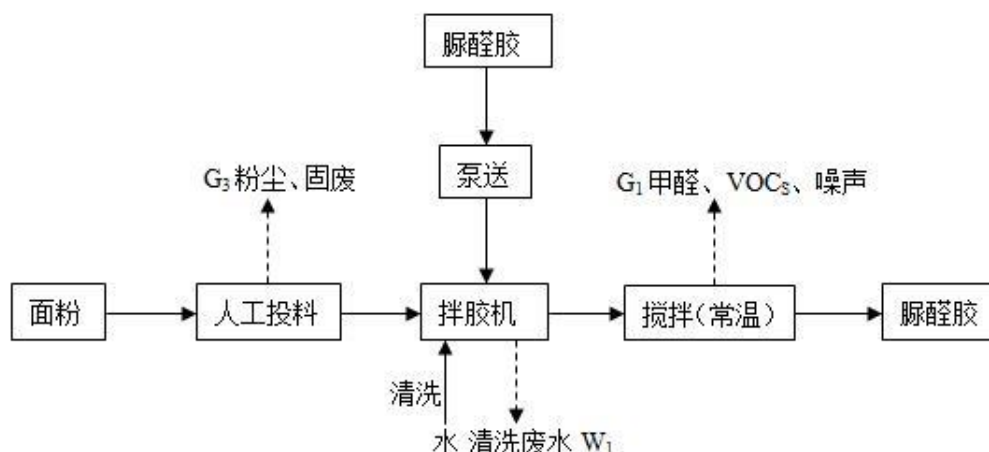


图 5-2 调胶工艺及主要产污节点图

涂胶、铺板：人工分级后的单板进入 2#生产车间，首先利用涂胶机进行单板涂胶，涂胶后的单板进入铺板工作台，进行铺板，4 块单板竖拼为一层，横拼为一层，中板利用涂胶机涂胶后，竖拼板及横拼板交叉叠放，最终形成多层板胚板，共九层。此工序产生的污染物为涂胶机涂胶过程中散发的 G_1 甲醛及 VOC_s 及设备噪声。

冷压（预压）：铺板之后的多层板胚板，需进行冷压成型，即将铺板后的多层板胚板放入冷压机，冷压时间一般为 3 个小时。冷压工序会产生噪声及固废废液压油。

热压：把预压好的板坯通过一定温度和一定压力牢固地胶合起来。热压时随着板坯温度和含水率变化，木材逐渐被压缩，板坯厚度逐渐减少。热压时间 30min 左右，温度为 110°C 。热源为 1 台 2t/h 导热油锅炉，导热油炉使用燃料为生物质成型燃料。热压工序会产生 G_2 甲醛、 VOC_s 、噪声及废液压油；导热油炉会产生 G_6 燃烧废气、噪声及固废。

刮腻子：由于木板材及操作问题，板材细小缝隙会坑洼不平，因此需要人工对板材表面进行修补。该工序修补时，将配置好的腻子涂刮在板材缝隙处，弥补板的表面缺陷。刮腻子之前需先将腻子粉加水进行人工搅拌，在腻子粉投料及搅拌过程中会产生 G_5 粉尘及废包装袋。

砂光：用腻子粉进行胚板缺陷的腻子平后，用砂光机对板材进行砂光，保持版面光洁美观。本项目多层板经热压后的胚板，进入砂光机进行砂光。此过

程将产生 G₄ 粉尘、噪声及固废。

涂胶、贴面、冷压、热压：经过砂光之后的多层板胚板，再通过涂胶机进行双面涂胶，经过双面涂胶，贴上外购的桃花木皮或杨木皮。此工序产生的污染物为涂胶机涂胶过程中散发的 G₂ 甲醛及 VOC_S。

贴面之后的多层板继续进行冷压、热压。

锯边：多层板贴面热压之后，需进行锯边，使用锯边机将板材裁成规格的板材。锯边之后，形成成品多层板的规格为 244*122*（1.5~1.8），锯边工序会产生 G₄ 粉尘、噪声及固废。

包装入库：成品多层板经人工打包之后，通过叉车运至成品仓库暂存，待售。

2、主要污染工序

本项目运营期主要污染分析详见下表：

表 2-5 主要污染分析一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	生产废气	调胶、涂胶工序 G ₁	VOC _S 、甲醛
		热压工序 G ₂	VOC _S 、甲醛
		调胶工序投料粉尘 G ₃	颗粒物
		铺板、砂光及锯边工序 G ₄	颗粒物
		腻子粉投料及人工搅拌工序 G ₅	颗粒物
		生物质导热油炉烟气 G ₆	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
废水	清洗废水 W ₁	调胶设备清洗工序	COD、SS
	生活污水 W ₂	职工生活	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS
噪声	生产设备运行噪声	工作过程	机械噪声
固废	一般固废	生产过程	边角料及木屑、布袋除尘器收集的木屑粉尘、生物质导热油炉炉灰、废包装袋
	危险废物	机械维护	废液压油、废机油、废机油桶
		废气处理	废活性炭
		生产过程	废胶水包装物
	生活固废	职工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于池州市贵池区殷汇镇读山村，占地 32001.6 m²，建设标准化厂房、办公楼及辅助设备用房共 13510 平方米，属新建项目。项目南侧为 014 县道，西侧为池州市志康古建园林有限公司，其余两侧均为农田。因此，没有与本项目有关的污染。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状				
	1.1 环境质量公报数据				
	<p>根据池州市环境质量公报，按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和《环境空气质量指数 AQI 技术规定（试行）》（HJ 633-2012）进行评价，2020 年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 324 天，优良率 88.5%，城区环境空气质量达到二级标准。环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧（O₃）日最大八小时平均第 90 百分位数年均浓度分别为 8、26、51、34、140 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数年均浓度为 1.1 毫克/立方米，与 2019 年相比 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧（O₃）日最大八小时平均第 90 百分位数、一氧化碳（CO）分别下降了 20%、21.2%、15%、19.0%、18.1%、8.3%。城区降水 pH 值年均值为 6.80，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 1.9 吨/平方千米月。具体详见下表。</p>				
	表 3-1 项目区域空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	达标 情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	不达标
	CO	95%平均日均浓度	1100	4000	达标
	O ₃	90%最大 8h 平均浓度	140	160	不达标
根据 2020 年池州市环境质量公报数据，项目所在区域为达标区。					
1.2 特征污染因子监测					
<p>根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.2.2 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史资料”。本项目排放的废气主要为甲醛，甲醛委托安徽威正测试技术有限公司进行了监</p>					

测。

监测结果：特征因子评价指数见下表。

表 3-2 特征因子监测结果统计评价表

监测地点	监测项目		样品数	浓度范围 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	最大占标 百分比	超标 率	最大超 标倍数	是否 达标
五里村	甲醛	小时值	12	未检出	0.05	0	0	0	是

根据监测结果，项目所在地的其它污染物甲醛环境质量满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”，满足功能区划要求。

2、水环境质量现状

按照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价，2020 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、白洋河、龙泉河、七星河共计 9 条河流共计 16 个断面，其中达到 I 类水的断面有 2 个，占 12.5%；达到 II 类水的断面有 14 个，占 87.5%。湖库类共有 2 个国省控断面，2 个断面水质均达到 III 类。平天湖水质为 III 类，影响水质类别主要因子总磷的浓度较去年下降了 6.1%；清溪河城区 4 个监控断面的水质为 II 类-V 类，水质与去年相比有所下降，影响水质类别的主要污染因子为氨氮。

3、声环境质量现状

3.1 厂界噪声

（1）监测时间和点位

监测时间：2020 年 10 月 23 日-24 日，2 天，分昼间、夜间两个时段进行监测。

监测点位：共布设 4 监测点位，分别为项目地块东、西、南、北边界外 1m 处，监测点位图见附图五。

（2）评价标准及方法

评价标准采用 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准。

评价方法采用环境噪声监测数据统计的等效连续 A 声级与所执行的环境

标准相比较，确定评价区声环境质量是否达标。

(3) 监测结果与评价

监测结果整理见表 3-3。

表 3-2 声环境质量监测结果

单位：LeqdB(A)

监测点位	厂(场)界外 1m 处 (Leq:dB(A))				标准值
	2020 年 10 月 23 日		2020 年 10 月 24 日		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
N ₁ (东场界)	54.4	44.5	54.3	44.4	昼间 60 夜间 50
N ₂ (南场界)	54.8	45.0	54.6	44.8	
N ₃ (西场界)	55.2	45.3	55.1	45.2	
N ₄ (北场界)	55.6	45.9	55.5	45.8	

由上表噪声监测结果可以看出，东、南、西、北厂界各监测点昼夜噪声现状监测值均满足《声环境质量放标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，声环境现状较好。

3.2 敏感点噪声

(1) 监测时间和点位

监测时间：2021 年 3 月 30 日，1 天，分昼间、夜间两个时段进行监测。

监测点位：共布设 1 监测点位，为读山村敏感点，监测点位图见附图五。

(2) 评价标准及方法

评价标准采用 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准。

评价方法采用环境噪声监测数据统计的等效连续 A 声级与所执行的环境标准相比较，确定评价区声环境质量是否达标。

(3) 监测结果与评价

监测结果整理见表 3-4。

表 3-4 声环境质量监测结果

单位：LeqdB(A)

监测点位	厂(场)界外 1m 处 (Leq:dB(A))		标准值
	2021 年 3 月 30 日		
	昼间	夜间	
N ₅ (读山村)	53.4	43.7	昼间 60 夜间 50

由上表噪声监测结果可以看出，敏感点读山村监测点昼夜噪声现状监测

	值均满足《声环境质量放标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，声环境现状较好。								
环 境 保 护 目 标	大气环境： 根据对建设项目所在厂址周边环境现状的踏勘，本项目选址在池州市贵池区殷汇镇读山村，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。需要保护的环境保护目标总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，本项目以厂房中心点为原点，具体环境保护目标见表 3-5 和附图三环境保护目标分布图：								
	表 3-5 主要环境保护目标								
	环境要素	环境保护对象名称	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
	大 气 环 境	彭村	117.320284	30.435337	居民	约 50 户	GB3095-2012 中二级	E	60
		榨岭村	117.321303	30.434393	居民	约 60 户		E	100
		读山村	117.320284	30.434221	居民	3 户		E	10
			117.320176	30.433577	居民	2 户		S	50
		江冲村	117.322150	30.430069	居民	约 10 户		S	430
		枫树王	117.316893	30.432064	居民	约 20 户		SW	300
		新生村	117.314545	30.432451	居民	约 20 户		W	465
五里村		117.311987	30.433674	居民	约 10 户	W		110	
		117.318390	30.433636	居民	1 户	W		70	
地表水环境：									
表 3-6 本项目地表水保护目标									
要素	敏感目标名称	方位	距离厂界（m）	规模	环境功能				
地表水环境	秋浦河	E	4150	中型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水体功能				
	独山河	N	1000	小河					
声环境：									
表 3-7 项目主要声环境保护目标									
环境要素	环境保护对象	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						

	素	名称			象				
	声环境	读山村	117.320284	30.434221	村民	3 户	GB3096-2008 中 2 类	E	10
			117.320176	30.433577	村民	2 户		S	50
<p>地下水环境：项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>生态环境：项目位于池州市贵池区殷汇镇读山村，为工业用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>									
污染物排放控制标准	1、废气排放标准								
	<p>本项目运营过程中产生的颗粒物及甲醛均参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关标准，详见表 3-8；VOC_s 排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）规定的其他行业相关标准要求及无组织排放限值要求，同时项目无组织有机废气的控制执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的相关要求，详见表 3-9；生物质锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中“燃煤锅炉”限值，详见表 3-10。</p>								
	表 3-8 上海市大气污染物综合排放标准								
	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	无组织排放监控浓度限值					
				监控点	浓度限值				
	颗粒物	30mg/m ³	1.5kg/h	周界外浓度最高点		0.5mg/m ³			
	甲醛	5mg/m ³	0.10kg/h	周界外浓度最高点		0.05mg/m ³			
	表 3-9 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）								
	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率		无组织排放浓度监控限值				
			排气筒（m）	排放速率（kg/h）	监测点	浓度（mg/m ³ ）			
	VOC _s	60	15	1.8	厂房外设置监控点	2.0			
					厂区内监控点	10.0			

表 3-10 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

使用燃料	颗粒物 (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	林格曼黑度	烟囱高度
生物质颗粒	30	200	200	≤1 级	30m

2、废水排放标准

项目调胶设备清洗废水经泵抽至铁桶收集后，用于和腻子粉用水，不外排；厂区职工生活污水经化粪池收集后，定期清掏，用作周围农田农肥使用，不外排。

3、噪声执行标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准，具体标准值详见下表。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准

标准类别	标准限值 [dB (A)]		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	GB12348-2008

4、固体废物执行标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>1、总量控制原则</p> <p>根据《国务院关于印发<“十三五”节能减排综合性工作方案>的通知》（国发[2016]74号）、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）、《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发[2017]19号）等，目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、有机废气（VOCs）等种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>根据工程分析，本项目运营期生活废水经化粪池预处理后，定期清掏，用作周围农田农肥使用，不对周边水体排放，因此，本项目纳入总量控制要求的主要污染物是烟粉尘、SO₂、NO_x、VOC_S。</p> <p>2、总量控制建议值</p> <p>项目总量控制指标建议为烟粉尘：0.267t/a、VOC_S：0.46t/a、SO₂：0.38t/a、NO_x：0.26t/a。</p> <p>3、总量控制实施方案</p> <p>本项目的排放总量必须由建设单位向环保管理部门申请，经审批同意后方可实施该项目。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期影响主要为厂房内设备安装调试产生的影响，运输设备、安装调试设备时重型机械运转产生的震动。</p> <p>1、施工废水</p> <p>本项目施工过程中废水主要为施工人员的生活废水，生活废水经厂区化粪池预处理后，定期清掏，用作周围农田农肥使用，不外排。</p> <p>2、施工噪声</p> <p>本项目施工期噪声主要是设备安装调试产生的噪声。建设方施工安排在白间，夜间严禁施工，由于工期较短，工程量较小，预计噪声对外界环境影响较小。</p> <p>3、施工固废</p> <p>施工期产生的固体废物主要来自：施工人员生活垃圾，由环卫部门定期清运，对周边环境无明显污染影响。</p>
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气														
	1.1 废气污染源强汇总														
	项目废气污染物排放源详见下表。														
	表 4-1 建设项目有组织废气源强及排放情况														
	序 号	污 染 源	编 号	排 气 量 (m ³ / h)	污 染 物 名 称	产生情况			排放情况			治理措施		排 放 方 式	排 气 筒 编 号
						浓 度 (mg/ m ³)	速 率 (kg/ h)	产 生 量 (t/a)	浓 度 (mg/ m ³)	速 率 (kg/ h)	排 放 量 (t/a)	措 施 类 别	处 理 效 率		
	1	调胶、 涂胶废 气	G ₁	100 00	VOC _s	58	0.5 8	1.38	5.8	0.0 58	0.1 4	二级活 性炭吸 附装置 一套	90%	稳定 连续	P ₁
					甲醛	8	0.0 8	0.19	0.8	0.0 08	0.0 2		90%		
	2	热压废 气	G ₂		VOC _s	130	1.3	3.23	13	0.1 3	0.3 2		90%		
					甲醛	20	0.2	0.44	2	0.0 2	0.0 44		90%		
	3	铺板、 砂光、 锯边废 气	G ₄	150 00	颗粒物	347	5.2	12.4 2	3.47	0.0 52	0.1 24	高效脉 冲袋式 除尘器 一套	99%	稳定 连续	P ₂
				100 00	颗粒物	350	3.5	8.28	3.5	0.0 35	0.0 83	高效脉 冲袋式 除尘器 一套	99%		P ₃
	4	生物质 导热油 炉烟气	G ₆	303 7.5	颗粒物	1646	5	6	16.4 6	0.0 5	0.0 6	低氮燃 烧+脉 冲袋式 除尘器 一套	99%	稳定 连续	P ₄
					SO ₂	105. 13	0.3 2	0.38	105. 13	0.3 2	0.3 8		/		
					NO _x	180	0.5 5	0.65	72.4 3	0.2 2	0.2 6		60%		
	合 计				甲醛			0.63			0.0 64				
VOC _s							4.61			0.4 6					
颗粒物							26.7			0.2 67					
SO ₂							0.38			0.3					

							8				
		NO _x			0.65			0.26			

表 4-2 建设项目有组织废气执行标准和监测要求

排气筒		坐标	排气筒参数			污染因子	执行标准		监测频次
编号	名称	经度	高度(m)	直径(m)	温度(℃)		标准名称	限值要求	
P ₁	调胶、涂胶及热压废气排气筒	117.319404 / 30.434924	15.0	0.5	60.0	VOC _s	DB31/933-2015/	60mg/m ³	1次/年
						甲醛	DB12/524-2020	5mg/m ³	1次/年
P ₂	精砂废气排气筒	117.318862 / 30.434564	15.0	0.6	25.0	颗粒物	DB31/933-2015	30mg/m ³	1次/年
P ₃	粗砂、锯边废气排气筒	117.318964 / 30.434323	15.0	0.5	25.0	颗粒物	DB31/933-2015	30mg/m ³	1次/年
P ₄	生物质导热油炉烟气排气筒	117.320160 / 30.434849	30.0	0.3	90.0	颗粒物	GB13271-2014	30mg/m ³	1次/月
						SO ₂		200mg/m ³	1次/月
						NO _x		200mg/m ³	1次/月

表 4-3 建设项目无组织废气污染源强

污染物产生单元或装置	污染因子	产生量		排放量		面积 m ²	高度 m	执行标准		监测要求		备注
		kg/h	t/a	kg/h	t/a			标准名称	限值要求	地点	频次	
G ₁ 中未收集	甲醛	0.004	0.01	0.004	0.01							
	VOC _s	0.0	0.08	0.0	0.08							

			3		3								
G ₂ 中未收集	甲醛	0.008	0.02	0.008	0.02								
	VOC _s	0.07	0.17	0.07	0.17								
G ₃ 调胶工序投料粉尘	颗粒物	1.7	2	0.17	0.2								
G ₄ 中未收集	颗粒物	0.175	0.42	0.035	0.084								
G ₅ 腻子粉投料搅拌粉尘	颗粒物	0.3	0.2	0.03	0.02								
2#生产车间	颗粒物	2.175	2.62	0.235	0.304	5670 (90×63)	8	DB31/933-2015/ DB12/524-2020	0.5	企业边界	1次/年		
	VOC _s	0.1	0.25	0.1	0.25				2.0	企业边界	1次/年		
	甲醛	0.012	0.03	0.012	0.03				0.05	企业边界	1次/年		

表 4-4 项目实施后废气排放汇总

序号	污染物名称	单位	产生量	削减量	排放量	备注
1	颗粒物	t/a	26.7	26.433	0.267	有组织
			2.62	2.316	0.304	无组织
			29.32	28.749	0.571	合计
2	VOC _s	t/a	4.61	4.15	0.46	有组织
			0.25	0	0.25	无组织
			4.86	4.15	0.71	合计
3	甲醛	t/a	0.63	0.566	0.064	有组织
			0.03	0	0.03	无组织
			0.66	0.566	0.094	合计
4	SO ₂	t/a	0.38	0	0.38	有组织
			0.38	0	0.38	合计
5	NO _x	t/a	0.65	0.39	0.26	有组织
			0.65	0.39	0.26	合计

1.2 废气污染源强核算

本项目运营期产生的废气主要为调胶、涂胶工序产生的甲醛及 VOC_s G₁,

	<p>热压工序产生的甲醛及 VOC_s G₂，调胶工序产生的投料粉尘 G₃，铺板、砂光及锯边工序产生的粉尘 G₄，腻子粉投料及人工搅拌工序产生粉尘 G₅，生物质导热油炉产生的锅炉烟气 G₆。</p> <p>1.2.1 调胶、涂胶工序产生的甲醛及 VOC_s G₁</p> <p>本项目多层板生产过程中使用胶黏剂为脲醛树脂胶，外购成品桶装脲醛胶，使用时，加入的助剂填充剂、甲醛结合剂（比如面粉、豆粉等）可有效地降低甲醛放出量，同时可以增强脲醛胶性能，因此，脲醛胶使用前，需进行调胶工序。调胶及涂胶过程中，脲醛胶中游离甲醛及有机废气会挥发出来，其中调胶、涂胶工序均属于调（施）胶工段，属于常温状态缓慢挥发甲醛及有机废气，根据《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019）中的“表 6 人造板工业排污单位废气产污环节、污染物项目及污染防治设施等信息一览表”，调（施）胶工段甲醛及有机废气排放方式为有组织排放。本项目共计 2 台调胶机及 2 台涂胶机，调胶机及涂胶机为一个整体，调胶后通过管道进入涂胶机，对板材进行涂胶，在每套调胶机及涂胶机侧面设置 1 个集气罩，使用中央收集系统，将调胶及涂胶工序甲醛及有机废气负压收集至 1 套二级活性炭吸附系统处理后，经一根高 15m 排气筒（1#）排放。</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）要求，污染源源强应首先采用物料衡算法，本项目 VOC_s 及甲醛产生量采用物料衡算法计算。</p> <p>根据本项目使用的脲醛胶 MSDS 报告，其中挥发性有机化合物为聚乙烯醇，其中聚乙烯醇占 0.75%，项目脲醛树脂胶使用量 650t/a，调胶、涂胶工序有机废气挥发量约占挥发性有机化合物的 30%，则调胶及涂胶工序 VOC_s 产生量为 1.46t/a。</p> <p>本项目使用的胶粘剂是脲醛树脂胶（属环保型产品），根据业主提供的胶水检测报告，脲醛树脂胶游离甲醛含量为 0.1%，项目脲醛树脂胶使用量 650t/a，调胶、涂胶工序甲醛挥发量约占游离甲醛量的 30%，则调胶及涂胶工序甲醛产生量为 0.2t/a。</p> <p>综上，本项目调胶及涂胶工序有机废气产生量为 1.46t/a、甲醛产生量</p>
--	--

为 0.2t/a，集气罩收集效率按 95%计，则收集到的甲醛废气量约为 0.19t/a，有机废气量约为 1.38t/a，二级活性炭吸附装置总处理效率按 90%计，风机风量为 10000m³/h，调胶及涂胶年工作时间按 2400h 计，则调胶及涂胶工序甲醛及有机废气有组织排放量分别为 0.02t/a、0.14t/a，排放速率分别为 0.008kg/h、0.058kg/h，排放浓度分别为 0.8mg/m³、5.8mg/m³。

集气罩未收集（5%）的调胶及涂胶工序甲醛废气量约 0.01t/a、有机废气量约为 0.08t/a，在厂房内无组织排放，排放速率分别为 0.004kg/h、0.03kg/h，则项目调胶及涂胶废气产生和排放情况详见下表。

表 4-5 调胶及涂胶工序废气 G₁ 产生和排放情况

排放源	污染因子		产生量			排放量			处理效率
			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	
G ₁ 调胶及涂胶废气	甲醛	有组织	8	0.08	0.19	0.8	0.008	0.02	90%
		无组织	/	0.004	0.01	/	0.004	0.01	/
		合计	/	0.084	0.2	/	0.012	0.03	/
	VOC _s	有组织	58	0.58	1.38	5.8	0.058	0.14	90%
		无组织	/	0.03	0.08	/	0.03	0.08	/
		合计	/	0.61	1.46	/	0.088	0.22	/

1.2.2 热压工序产生的甲醛及 VOC_s G₂

本项目多层板胚板及多层板贴面后热压工序会产生有机废气及甲醛，其属于热压工段，根据《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019）中的“表 6 人造板工业排污单位废气产污环节、污染物项目及污染防治设施等信息一览表”，热压工段甲醛及有机废气排放方式为有组织排放。本项目共计 3 台热压机，在每台热压机上方安装 1 个集气罩，使用中央收集系统，将热压工序甲醛及有机废气负压收集至 1 套二级活性炭吸附装置（与调胶及涂胶工序共用一套）处理后，经一根高 15m 排气筒（1#）排放。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）要求，污染源源强应首先采用物料衡算法，本项目 VOC_s 及甲醛产生量采用物料衡算法计算。

根据本项目使用的脲醛胶 MSDS 报告，其中挥发性有机化合物为聚乙烯

醇，其中聚乙烯醇占 0.75%，项目脲醛树脂胶使用量 650t/a，热压工序有机废气挥发量约占挥发性有机化合物的 70%，则热压工序 VOC_s 产生量为 3.4t/a。

本项目使用的胶粘剂是脲醛树脂胶（属环保型产品），根据业主提供的胶水检测报告，脲醛树脂胶游离甲醛含量为 0.1%，项目脲醛树脂胶使用量 650t/a，热压工序甲醛挥发量约占游离甲醛量的 70%，则热压工序甲醛产生量为 0.46t/a。

综上，本项目热压工序有机废气产生量为 3.4t/a、甲醛产生量为 0.46t/a，集气罩收集效率按 95%计，则收集到的甲醛废气量约为 0.44t/a，有机废气量约为 3.23t/a，二级活性炭吸附装置总处理效率按 90%计，风机风量为 10000m³/h，则热压工序甲醛及有机废气有组织排放量分别为 0.044t/a、0.32t/a，排放速率分别为 0.02kg/h、0.13kg/h，排放浓度分别为 2mg/m³、13mg/m³。

集气罩未收集（5%）的热压工序甲醛废气量约 0.02t/a、有机废气量约为 0.17t/a，在厂房内无组织排放，排放速率分别为 0.008kg/h、0.07kg/h。则项目热压工序废气产生和排放情况详见下表。

表 4-6 热压工序废气 G₂ 产生和排放情况

排放源	污染因子		产生量			排放量			处理效率
			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	
G ₂ 热压废气	甲醛	有组织	20	0.2	0.44	2	0.02	0.044	90%
		无组织	/	0.008	0.02	/	0.008	0.02	/
		合计	/	0.208	0.46	/	0.028	0.46	/
	VOC _s	有组织	130	1.3	3.23	13	0.13	0.32	90%
		无组织	/	0.07	0.17	/	0.07	0.17	/
		合计	/	1.37	3.4	/	0.2	0.49	/

1.2.3 调胶工序产生的投料粉尘 G₃

本项目调胶粉尘主要产生在面粉拆包投料时，由包装袋拆包向拌胶机倾倒过程会有粉尘产生（主要为面粉）。由于调胶机中同时会泵入脲醛胶胶水，面粉很快与胶水融合，此外，调胶机密闭作业，因此，调胶机搅拌时，基本

不产生粉尘。粉尘仅在面粉拆包投料时产生，根据类比分析，拆包投料时粉尘产生量约为粉料投料量的 1%，本项目粉料投料量约为 200t/a，则拆包投料时粉尘产生量约为 2t/a。

针对项目面粉拆包投料时产生的粉尘，采取以下措施：①项目拟设置独立的密闭粉料投料间，将调胶区用彩钢板封闭，定点拆包投料，粉尘通过密闭沉降室，自然沉降处理。②面粉拆包投料时均需轻拿轻放，小心作业。③对生产车间加强管理，并派专人定期清扫。④车间四周安装机械排风装置，加强车间空气流通，员工工作期间佩带防尘口罩，降低粉尘对人体的影响。通过上述措施后，粉尘排放量可减少 90%以上，则调胶时投料粉尘排放量为 0.2t/a，拆包投料按每年工作 300 天，每天 4h 计，拆包投料时粉尘排放速率为 0.17kg/h。本项目调胶时投料粉尘产生及排放具体情况见下表。

表 4-7 项目调胶时投料粉尘 G₃产生及排放情况表

污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放方式
粉尘	2	0.2	/	0.17	无组织排放

1.2.4 铺板、砂光及锯边工序产生的粉尘 G₄

本项目原料木材含水量较高，则原木在断木、剥皮及旋切时产生的粉尘量非常少。根据《工业污染源产排污系数手册（2010 年修订）上册》胶合板制造业产排污系数表规定对于板材不砂光的企业，工业粉尘产排污系数为 0，因此，本项目 1#生产车间粉尘以 0 计。

因此，本项目木质粉尘主要来源于铺板、砂光及锯边工序，根据《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019）中的“表 6 人造板工业排污单位废气产污环节、污染物项目及污染防治设施等信息一览表”，砂光、锯切工段颗粒物排放方式为有组织排放或无组织排放，且本项目砂光、锯切工段风送除尘系统为负压输送，需为有组织排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“202 人造板制造行业系数手册”：胶合板砂光、锯切等后处理过程中颗粒物产污系数为 1.71kg/m³-产品，本项目产品多层板为 25 万张/a，折合约为 1.2 万 m³/a，

则本项目 2#生产车间铺板、砂光及锯边工序产生的粉尘量为 21.12t/a。

本项目设计将 2#生产车间内粉尘产生量较大的第二道砂光工序（2 台砂光机）即精砂工序粉尘单独通过密闭风管被负压收集至一套脉冲式布袋除尘器处理，处理后经一根 15 米高排气筒（2#）排放；2#生产车间内第一道砂光工序即粗砂工序（2 台砂光机）、锯边工序（2 台全自动锯）产生的粉尘各自通过密闭风管被负压收集至另一套脉冲式布袋除尘器处理，处理后经一根 15 米高排气筒（3#）排放。

精砂工序产生粉尘量约占 60%，则精砂工序粉尘产生量为 12.67t/a，集尘风管收集效率为 98%，脉冲式布袋除尘器的除尘效率为 99%，设计风量为 15000m³/h，则 2#排气筒颗粒物排放量为 0.124t/a，排放速率为 0.052kg/h，排放浓度为 3.47mg/m³；粗砂及锯边工序粉尘产生量约占 40%，则粗砂及锯边工序粉尘产生量为 8.45t/a，集尘风管收集效率为 98%，脉冲式布袋除尘器的除尘效率为 99%，设计风量为 10000m³/h，则 3#排气筒颗粒物排放量为 0.083t/a，排放速率为 0.035kg/h，排放浓度为 3.5mg/m³。

2#生产车间未收集到的颗粒物产生量为 0.42t/a，铺板、砂光及锯边工序均位于封闭厂房内，通过封闭式厂房沉降和阻隔作用，且铺板工序产生的粉尘通过分别通过 2 台双筒布袋除尘器处理，可使无组织粉尘排放量减少 80%，则铺板、砂光及锯边工序无组织粉尘排放量为 0.084t/a，排放速率为 0.035kg/h。

本项目铺板、砂光及锯边工序粉尘 G₄ 产生及排放具体情况见下表。

表 4-8 本项目铺板、砂光及锯边工序粉尘 G₄ 产生及排放情况

污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放方式
粉尘	12.42	0.124	3.47	0.052	有组织排放（2#排气筒）
	8.28	0.083	3.5	0.035	无组织排放（3#排气筒）
	0.42	0.084	/	0.035	无组织排放

1.2.5 腻子粉投料及人工搅拌工序产生粉尘 G₅

本项目刮腻子之前需先将腻子粉加水进行人工搅拌，在腻子粉投料及搅拌

过程中会产生粉尘，腻子粉年用量为 20t，废气中主要为粉尘刮腻子工序产生量按 1%计，则刮腻子废气粉尘产生量为 0.2t/a。

针对项目腻子粉拆包投料及人工搅拌时产生的粉尘，采取以下措施：①项目拟设置独立的密闭搅拌间，将腻子粉搅拌区用彩钢板封闭，定点拆包投料，粉尘通过密闭沉降室，自然沉降处理。②腻子粉拆包投料时均需轻拿轻放，小心作业。③对生产车间加强管理，并派专人定期清扫。④车间四周安装机械排风装置，加强车间空气流通，员工工作期间佩带防尘口罩，降低粉尘对人体的影响。通过上述措施后，粉尘排放量可减少 90%以上，则腻子粉投料及人工搅拌工序粉尘排放量为 0.02t/a，拆包投料按每年工作 300 天，每天 2h 计，腻子粉拆包投料及人工搅拌时粉尘排放速率为 0.03kg/h。本项目腻子粉拆包投料及人工搅拌粉尘产生及排放具体情况见下表。

表 4-9 项目腻子粉拆包投料及人工搅拌粉尘 G₅ 产生及排放情况表

污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放方式
粉尘	0.2	0.02	/	0.03	无组织排放

1.2.6 导热油炉烟气 G₆

项目设置 1 台 2t/h 生物质导热油炉，使用生物质成型燃料作为锅炉燃料，为 2#生产车间热压工序提供热源。锅炉烟气主要污染物为颗粒物、NO_x、SO₂。

根据业主提供资料，本项目生物质燃料年消耗量约为 500t。

本次评价按《污染源核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）进行生物质锅炉污染物的核算，新（改、扩）建工程污染源正常工况时，废气有组织源强优先采用物料衡算法核算，其次采用类比法、产污系数法核算。

①烟气量

本项目生物质燃料没有元素分析，干烟气排放量的经验公式计算参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 5 中的燃生物质基准烟气量经验公式估算。

公式如下：

$$V_{gy}=0.393Q_{net}+0.876$$

	<p>V_{gy}——基准烟气量，Nm^3/kg；</p> <p>Q_{net}——固体燃料低位发热量，MJ/kg，根据检验数据，本项目取 $16.33MJ/kg$。</p> <p>经计算得，本项目导热油炉基准烟气量为 $7.29Nm^3/kg$，则本项目全年烟气量为 $3645000m^3/a$（约 $3037.5m^3/h$）。</p> <p>②颗粒物</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中的 5.1，本项目导热油炉烟气中颗粒物采取物料衡算法计算，计算公式如下：</p> $E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times (1 - \frac{\eta_c}{100})}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$ <p>E_A——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；</p> <p>R——核算时段内锅炉燃料耗量，t，$500t/a$；</p> <p>A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%；根据业主提供资料，折算本项目所用原料收到基灰分为 2.03%（干燥基灰分*（1-收到基水分））；</p> <p>d_{fh}——锅炉烟气带出的飞灰份额，%，参照《污染源源强核算技术指南 生物质 锅炉》（HJ991-2018）附录表 B.2 中生物质锅炉带出的飞灰份额的一般取值（根据锅炉类型，由附录表 B.2 确定。项目采用层燃炉中链条炉排炉燃烧方式，根据备注 2 燃用生物质时，飞灰份额加 30%），因此本项目生物质导热油炉烟气带出飞灰份额取 50%。</p> <p>η_c——综合除尘效率，%，取 99（本项目生物质导热油炉烟气采用袋式除尘器处理）；</p> <p>C_{fh}——飞灰中的可燃物含量，%，因项目无相关生物质飞灰中的可燃物含量，根据经验，生物质颗粒燃烧较充分，飞灰中的可燃物比燃煤少，本评价保守估算，参考 GB/T17954—2007 中的层燃炉燃煤数据，取 20%；</p> <p>经计算得，本项目生物质导热油炉烟气中颗粒物排放量为 $0.06t/a$（$0.05kg/h$）。</p> <p>③二氧化硫</p>
--	---

本项目产生的二氧化硫采用物料衡算法核算，核算按下列公式（式 4）进行计算。

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times (1 - \frac{q_4}{100}) \times (1 - \frac{\eta_s}{100}) \times K$$

E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内燃料耗量，500t/a；

S_{ar} ——收到基硫的质量分数，取 0.09%；（干燥硫分*（1-收到水分））；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，参照《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）附录 B 中的表 B.1 中的层燃炉链条炉排炉机械不完全燃烧热损失，取 15%；

η_s ——脱硫效率，%，取 0；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量，参照《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）附录 B 中的表 B.3 中的燃生物质炉的硫转化率，取 0.50。

经计算得，本项目生物质导热油炉二氧化硫排放量为 0.38t/a（0.32kg/h）。

④氮氧化物

本项目生物质导热油炉产生的氮氧化物采用物料衡算法核算，核算按下列公式（式 5）进行计算。

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times (1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}) \times 10^{-9}$$

E_{NO_x} ——核算时段内氮氧化物排放量，t；

ρ_{NO_x} ——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m³，本项目类比同类型生物质锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，取 180mg/m³；

Q——核算时段内标态干烟气排放量，m³，本项目为 98006760Nm³；

η_{NO_x} ——脱硝效率，%，取 60。

本项目锅炉设计采用低氮燃烧器来控制氮氧化物的产生，根据低氮燃烧应用实例说明，北京雁栖诚泰热力中心 40t/h 燃气蒸汽锅炉 NO_x 排放低于 30mg/m³，雁秀路供热项目 10t/h、20t/h 燃气热水锅炉 NO_x 排放低于 30mg/m³，

6t/h 燃气蒸汽锅炉 NO_x 接近 30mg/m³。本项目为 2t/h 燃生物质导热油炉，采用低氮燃烧器的降低效率取 60% 经计算得，本项目生物质导热油炉氮氧化物排放量为 0.26t/a（0.22kg/h）。

⑤导热油炉烟气排放情况

本项目导热油炉配套使用低氮燃烧器后，导热油炉烟气经配套脉冲布袋除尘器除尘，处理达标后最终经 30m 高排气筒（4#）排放。项目生物质导热油炉废气产排污情况见表 4-10。

表 4-10 项目生物质导热油炉烟气产生及排放情况表

排放源	污染物	风量 m ³ /h	产生 量 t/a	产生浓度 mg/m ³	去除 效率%	排放量 t/a	排放浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h
生物质 导热油 炉	颗粒物	3037 .5	6	1646	99%	0.06	16.46	0.05
	SO ₂		0.38	105.13	0	0.38	105.13	0.32
	NO _x		0.65	180	60	0.26	72.43	0.22

备注：处理效率按 99% 计；据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），燃生物质成型燃料锅炉参照燃煤生物质锅炉排放控制要求执行；2t/h 燃煤生物质锅炉房烟囱最低允许高度为 30m。

1.3 废气污染防治措施及达标分析

本项目有组织废气主要为调胶、涂胶工序产生的甲醛及 VOC_s G₁，热压工序产生的甲醛及 VOC_s G₂，铺板、砂光及锯边工序产生的粉尘 G₄，生物质导热油炉产生的锅炉烟气 G₆。

本项目无组织排放的废气为集气罩未收集的调胶、涂胶工序及热压工序产生的甲醛及 VOC_s、调胶工序产生的投料粉尘 G₃、集气罩为收集的铺板、砂光及锯边工序产生的粉尘、腻子粉投料及人工搅拌工序产生粉尘 G₅。

有组织废气处理措施及达标分析：

调胶、涂胶工序产生的甲醛及 VOC_s G₁：本项目共计 2 台调胶机及 2 台涂胶机，调胶机及涂胶机为一个整体，调胶后通过管道进入涂胶机，对板材进行涂胶，在每套调胶机及涂胶机侧面设置 1 个集气罩，使用中央收集系统，将调胶及涂胶工序甲醛及有机废气负压收集至 1 套二级活性炭吸附系统处理后，经一根高 15m 排气筒（1#）排放，其甲醛及 VOC_s 排放速率分别为

	<p>0.008kg/h、0.058kg/h，排放浓度分别为 0.8mg/m³、5.8mg/m³，其中 VOC_s 排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）规定的其他行业相关标准要求（即非甲烷总烃浓度≤60mg/m³；速率≤1.8kg/h）；甲醛满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31933-2015）标准限值的要求（即甲醛浓度≤5mg/m³；速率≤0.10kg/h）。</p> <p>热压工序产生的甲醛及 VOC_s G₂：本项目共计 3 台热压机，在每台热压机上方安装 1 个集气罩，使用中央收集系统，将热压工序甲醛及有机废气负压收集至 1 套二级活性炭吸附装置（与调胶及涂胶工序共用一套）处理后，经一根高 15m 排气筒（1#）排放，其甲醛及 VOC_s 排放速率分别为 0.02kg/h、0.13kg/h，排放浓度分别为 2mg/m³、13mg/m³，其中 VOC_s 排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）规定的其他行业相关标准要求（即非甲烷总烃浓度≤60mg/m³；速率≤1.8kg/h）；甲醛满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31933-2015）标准限值的要求（即甲醛浓度≤5mg/m³；速率≤0.10kg/h）。</p> <p>铺板、砂光及锯边工序产生的粉尘 G₄：本项目设计将 2#生产车间内粉尘产生量较大的第二道砂光工序（2 台砂光机）即精砂工序粉尘单独通过密闭风管被负压收集至一套脉冲式布袋除尘器处理，处理后经一根 15 米高排气筒（2#）排放；2#生产车间内第一道砂光工序即粗砂工序（2 台砂光机）、锯边工序（2 台全自动锯）产生的粉尘各自通过密闭风管被负压收集至另一套脉冲式布袋除尘器处理，处理后经一根 15 米高排气筒（3#）排放。其中 2#排气筒颗粒物排放速率为 0.052kg/h，排放浓度为 3.47mg/m³；3#排气筒颗粒物排放速率为 0.035kg/h，排放浓度为 3.5mg/m³；均满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31933-2015）标准限值的要求（即颗粒物浓度≤30mg/m³、排放速率≤1.5kg/h）。</p> <p>生物质导热油炉产生的锅炉烟气 G₆：本项目导热油炉配套使用低氮燃烧器后，导热油炉烟气经配套脉冲布袋除尘器除尘，处理达标后最终经 30m 高排气筒（4#）排放，其中颗粒物排放浓度为 16.46mg/m³、SO₂ 排放浓度为 105.13mg/m³、NO_x 排放浓度为 72.43mg/m³，均满足《锅炉大气污染物排</p>
--	---

	<p>放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中“燃煤锅炉”限值（即颗粒物排放浓度$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$、$\text{SO}_2$ 排放浓度$\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$、$\text{NO}_x$ 排放浓度$\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$）。</p> <p>无组织废气处理措施：根据工程分析，本项目无组织颗粒物排放量为 $0.304\text{t}/\text{a}$，最大排放速率为 $0.235\text{kg}/\text{h}$；无组织 VOC_s 排放量为 $0.25\text{t}/\text{a}$，最大排放速率为 $0.1\text{kg}/\text{h}$；无组织甲醛排放量为 $0.03\text{t}/\text{a}$，最大排放速率为 $0.012\text{kg}/\text{h}$。</p> <p>为降低项目的无组织废气对周边大气环境影响，本项目拟采取以防为主、防治结合的方针，根据企业建设情况，要求采取下列污染防治措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 铺板、砂光及锯边工序均位于封闭厂房内，通过封闭式厂房沉降和阻隔作用，且铺板工序产生的粉尘通过分别通过 2 台双筒布袋除尘器处理。 2) 项目拟设置独立的密闭粉料投料间，将调胶区及腻子粉拆包投料及人工搅拌区均用彩钢板封闭，定点拆包投料，粉尘通过密闭沉降室，自然沉降处理；拆包投料时均需轻拿轻放，小心作业；对生产车间加强管理，并派专人定期清扫；车间四周安装机械排风装置，加强车间空气流通，员工工作期间佩带防尘口罩，降低粉尘对人体的影响。 3) 脲醛胶等液体原料必须储存于密闭的物料桶中；脲醛胶等液体原料应采用密闭的桶料存放和转移。脲醛胶等液体原料采用桶泵等给料方式密闭投加到搅拌机内，同时调胶区密闭。 4) 2#生产车间四周及屋顶安装机械排风装置，车间内全面通风换气。 5) 加强车间的清扫、保洁，避免产生二次污染。 <p>通过采取以上措施，同时在企业生产过程中加强管理，并对职工进行环境保护的教育，可使运营期间无组织废气排放对大气环境影响降到最低程度，对周边环境的影响较小，环评认为措施可行。</p> <p>根据上述分析，本项目排放的各废气污染物均可达到相应标准限值的要求，因此对周围环境影响较小。</p> <p>1.4 废气处理措施可行性分析</p> <p>1、有机废气</p>
--	--

	<p>(1) 拟采取的防治措施</p> <p>本项目共计 2 台调胶机及 2 台涂胶机，在每套调胶机及涂胶机侧面设置 1 个集气罩，共计 3 台热压机，在每台热压机上方安装 1 个集气罩，使用中央收集系统，将调胶、涂胶工序及热压工序甲醛及有机废气共同负压收集至 1 套二级活性炭吸附系统处理后，经一根高 15m 排气筒（P₁）排放。具体工艺如下：</p> <pre> graph LR A[调胶、涂胶废气] --> B[集气罩] C[热压废气] --> D[集气罩] B --> E[二级活性炭吸附装置] D --> E E --> F[引风机] F --> G[15 米高排气筒 P1] </pre> <p style="text-align: center;">图 4-1 有机废气处理路线示意图</p> <p>(2) 技术可行性分析</p> <p>根据文献资料《有机废气治理技术的研究进展》（易灵，四川环境，2011.10，第 30 卷第 5 期），目前国内外治理有机废气比较普遍的方法有吸附法、吸收法、氧化法、生物处理法等，该 4 种方法的使用范围比较如下：</p> <p>活性炭吸附技术效率高、无二次污染、投资成本较低，一般适合于污染物浓度低于 2000mg/m³ 以下的有机废气处理，在酸性环境下的吸附效果优于碱性环境，且其他温度最好为常温，若废气温度过高，可选配气体冷却装置来降低废气温度，使之达到活性炭最佳吸附状态；溶剂吸收法脱臭效率低、无二次污染、投资和运行成本较低，主要适用于高浓度有机废气或者大风量低浓度的有机废气处理。</p> <p>催化燃烧技术脱臭效率高、会产生二次污染、投资和运行成本较高，一般适合污染物浓度在 2000~6000mg/m³ 之间的有机废气处理，若废气温度大于 180℃，废气浓度可低于 2000mg/m³ 也可，但废气中如含有硫等有害于催化剂中毒的成分不适合该技术。</p> <p>生物处理技术脱臭效率一般、无二次污染、投资成本较低，适宜于处理净化气量较小、污染物浓度较大、易溶于生物代谢速率较低的废气处理，通</p>
--	---

常废气中的 TOC (总有机碳) 应在 $1000\text{mg}/\text{m}^3$ 以下, 废气流量小于 $50000\text{mg}/\text{m}^3$, 废气温度小于 40°C 。

从上述分析可见, 同其他 3 种治理有机废气的方法比较, 活性炭吸附法具有适用于处理低浓度有机废气, 脱臭效率高, 投资费用较低的特性。

就本项目而言, 有机废气产生浓度较低, 因此对于有机废气采取活性炭吸附的污染防治措施可在取得较好的环境效益的前提下, 资金保证设施的持续运行。

本项目采用活性炭过滤净化装置调胶、涂胶以及热压工序中产生的 VOC_s 及甲醛, 工艺技术较为成熟, 运行维护较为简单, 净化效果较为稳定可靠, 能够确保尾气达标排放, 具有技术可行性。活性炭吸附箱规格参数和设计参数详见下表:

表4-11 本项目有机废气处理设备参数表

名称	活性炭吸附箱 A1	活性炭吸附箱 B1
风量	$10000\text{m}^3/\text{h}$	$10000\text{m}^3/\text{h}$
吸附剂	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭
规格尺寸	$2500\times 1500\times 1500\text{mm}$	$2500\times 1500\times 1500\text{mm}$
活性炭含量	0.4t~0.5t	0.4t~0.5t
材质	碳钢	碳钢

根据以上表格中参数可计算出, 活性炭吸附箱面积为 3.75m^2 , 废气风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$, 则计算出气体流速为 $0.74\text{m}/\text{s}$, 满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 中“对于采用蜂窝状吸附剂的移动式吸附装置, 气体流速宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$ ”的要求。且参照《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》, 明确活性炭碘值不低于 800 毫克/克的活性炭, 并按设计要求足量添加、及时更换, 并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置, 记录更换时间和使用量。

同时, 本项目调胶、涂胶及热压废气处理措施与《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》(HJ1032-2019) 附录 A 中可行技术对比如下:

表 4-12 与《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》(HJ1032-2019) 附录 A 中可行技术对比一览表

主要工艺	污染物种	可行技术	本项目处理措施	符合性
------	------	------	---------	-----

	类			
热压工段	VOC _s	焚烧、湿法静电除尘、活性炭吸附、RTO	采用“二级活性炭吸附装置”处理	符合
	甲醛	焚烧、湿处理、湿法静电除尘、活性炭吸附	采用“二级活性炭吸附装置”处理	符合

本项目调胶、涂胶及热压工序产生的 VOC_s 及甲醛经“二级活性炭吸附装置”处理后，经 15 米高排气筒（P₁）排放，P₁ 排放 VOC_s 及甲醛排放浓度分别为 18.8mg/m³、2.8mg/m³，排放速率分别为 0.188kg/h、0.028kg/h，其中 VOC_s 排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）规定的其他行业相关标准要求（即非甲烷总烃浓度≤60mg/m³；速率≤1.8kg/h）；甲醛满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31933-2015）标准限值的要求（即甲醛浓度≤5mg/m³；速率≤0.10kg/h）。且根据《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019）中 VOC_s 及甲醛废气的可行技术为“焚烧、湿法静电除尘、活性炭吸附等”，因此，本项目调胶、涂胶及热压废气采用“二级活性炭吸附装置”装置处理是可行的。

2、颗粒物

本项目设计将 2#生产车间内粉尘产生量较大的第二道砂光工序（2 台砂光机）即精砂工序粉尘单独通过密闭风管被负压收集至一套脉冲式布袋除尘器处理，处理后经一根 15 米高排气筒（P₂）排放；2#生产车间内第一道砂光工序即粗砂工序（2 台砂光机）、锯边工序（2 台全自动锯）产生的粉尘各自通过密闭风管被负压收集至另一套脉冲式布袋除尘器处理，处理后经一根 15 米高排气筒（P₃）排放。具体工艺如下：

```

      graph LR
      A[精砂粉尘] --> B[密闭集尘风管]
      B --> C[脉冲式布袋除尘器]
      C --> D[引风机]
      D --> E[15 米高排气筒 P2]
    
```

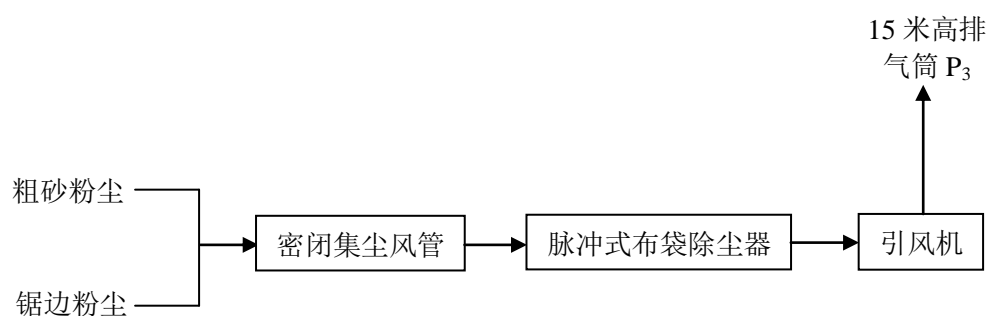
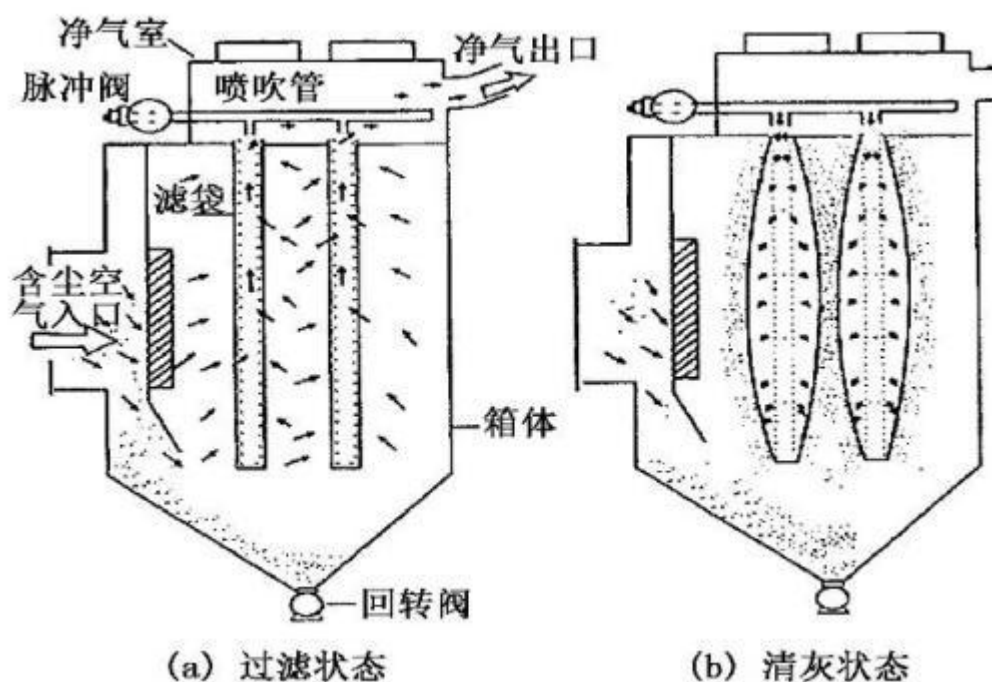


图 4-2 颗粒物处理路线示意图

布袋除尘器原理：布袋除尘器是基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤出来。含尘气体由进气口进入中部箱体，从袋外进入布袋内，粉尘被阻挡在滤袋外的表面，净化的空气进入袋内，再由布袋上部进入上箱体，最后由排气管排出。布袋除尘的原理示意图见下图。



布袋除尘器优点：①净化效率高。符合国家和地方所规定的排放标准。②且运行稳定。检修方便，检修人员在上箱体换滤袋可不与灰尘接触。③合

理的利用空间，尽可能的占地面积小。④所收集的粉尘属干式，且集尘量大，清灰方便。⑤不会产生二次污染。⑥采用自动控制，是目前国内外各行各业首选的除尘设备。

同时，本项目砂光及锯边废气处理措施与《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019）附录 A 中可行技术对比如下：

表 4-13 与《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019）附录 A 中可行技术对比一览表

主要工艺	污染物种类	可行技术	本项目处理措施	符合性
砂光、锯边工段	颗粒物	旋风分离、布袋除尘	采用“高效脉冲袋式除尘器”处理	符合

本项目精砂工序产生的颗粒物经“高效脉冲袋式除尘器”处理后，经 15 米高排气筒（P₂）排放，粗砂及锯边工序产生的颗粒物经“高效脉冲袋式除尘器”处理后，经 15 米高排气筒（P₃）；排气筒 P₂ 及 P₃ 排放颗粒物排放浓度分别为 3.47mg/m³、3.5mg/m³，排放速率分别为 0.052kg/h、0.035kg/h，均满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31933-2015）标准限值的要求（即颗粒物浓度≤30mg/m³、排放速率≤1.5kg/h）。且根据《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019）中砂光、锯边废气的可行技术为“旋风分离、袋式除尘”，因此，本项目砂光、锯边废气采用“高效脉冲袋式除尘器”装置处理是可行的。

3、导热油炉烟气

（1）拟采取的防治措施

本项目导热油炉配套使用低氮燃烧器后，导热油炉烟气经配套脉冲布袋除尘器除尘，处理达标后最终经 30m 高排气筒（P₄）排放。

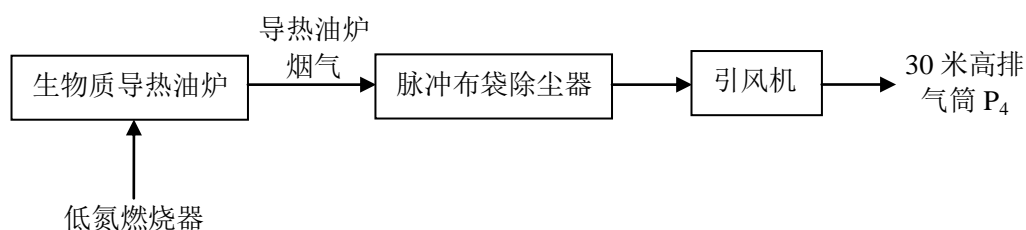


图 4-3 导热油炉烟气处理路线示意图

	<p>(2) 技术可行性分析</p> <p>首先，本项目导热油炉燃料为生物质成型燃料，其含硫量很小，并且产生的锅炉烟气中的烟尘配套了高效袋式除尘器，下面分析氮氧化物处理工艺的可行性：</p> <p>对于产生的氮氧化物，目前，锅炉上成熟烟气脱硝技术主要有低氮燃烧技术、超低氮燃烧技术、选择性催化还原技术（简称 SCR）、选择性非催化还原技术（简称 SNCR）以及湿法烟气脱硝技术。本项目原料中的含氮量见表 1-5，生物质含氮量不高，根据各氮氧化物排放技术的脱硝效率、投资及运营成本、使用风险、产污情况、排放标准以及本项目的建设规模，经过比选，本项目脱氮技术采用低氮燃烧技术。</p> <p>低氮燃烧是通过改变燃烧条件来抑制 NO_x 生产或破坏已生成的 NO_x 达到减少 NO_x 排放的技术。在各种 NO_x 控制技术中，低氮燃烧技术是应用最广、相对简单、经济有效的方法，对 NO_x 的降低效率为 30%~80%。低氮燃烧技术主要通过以下方式降低 NO_x 的产生量。</p> <p>a 低过量空气系数</p> <p>低过量空气燃烧是使燃烧过程在尽可能接近理论空气里的条件下进行；是一种优化装置燃烧、降低 NO_x 生产量的简单方法。该方法不需要对燃烧装置做结构改造，这种方式抑制 NO_x 生成幅度与燃烧种类、燃烧方式和排渣方式有关，但总的降低幅度有限，因为过量空气系数降低过多有可能造成受热面粘污结渣和腐蚀、气温特性变化及因飞灰可燃物增加而导致经济性下降。</p> <p>b 空气分级燃烧</p> <p>空气分级燃烧将燃料的燃烧过程分阶段完成，第一阶段减少供气量 70%~75%；第二阶段将完全燃烧所需的其余空气通过布置在主燃烧器上方的专门空气喷口喷入炉膛。为了保证既能减少 NO_x 排放，又能保证锅炉燃烧的经济、可靠性，必须合理组织空气分级燃烧过程。</p> <p>c 燃料分级燃烧</p> <p>燃料分级燃烧是将已生成的 NO 在遇到烃根 CH_i 和未完全燃烧产物 H₂、C 和 C_nH_n 时，以发生 NO 的还原反应。利用这一原理，将 80%~85% 的燃料</p>
--	---

	<p>送入一级燃烧区，在过量空气系数 $\alpha > 1$ 条件下燃烧生成 NO_x，送入一级区的燃料称为一级燃料；其余 15%~20% 燃料则在主燃烧器上部送入二级燃烧区，在 $\alpha < 1$ 条件下形成还原性气氛，使 NO_x 还原。二级燃烧区又称为再燃区。</p> <p>d 烟气再循环</p> <p>烟气再循环是把空气预热器前的一部分烟气与燃烧用的空气混合，通过燃烧器送入炉内，由于温度较低的惰性烟气进入炉内，达到同时降低炉内温度和氧气浓度的目的。</p> <p>应用实例：</p> <p>北京市环科院会同市环保局三处室赴怀柔调研燃气锅炉低氮燃烧技术应用情况（http://www.cee.cn/7/0/10224/）：北京市环科院对低氮技术的实施效果进行了现场检测，北京雁栖诚泰热力中心 40t/h 燃气蒸汽锅炉 NO_x 排放低于 30mg/m^3，雁秀路供热项目 10t/h、20t/h 燃气热水锅炉 NO_x 排放低于 30mg/m^3，6t/h 燃气蒸汽锅炉 NO_x 接近 30mg/m^3。</p> <p>西安热工院自主研发的超低氮气体燃烧器在中石化系统得到成功应用（http://www.tpri.com.cn/news/13/news_604.html）：西安热工院自主研发的“超低氮强弱旋流对冲气体燃烧器”近日在中石化塔河炼化有限责任公司 90t/h 燃气锅炉上投入运行，锅炉 NO_x 排放降低到 86mg/m^3 以下，达到了最新的国家环保标准要求，且燃烧稳定，汽水参数正常。该技术产品的成功应用，是整个中石化系统内首个可以将氮氧化物排放降低到 100mg/m^3 以下的超低氮燃气燃烧器，打破了我国燃气锅炉低氮燃烧器长期依赖国外进口的局面。</p> <p>同时，由西安热工院承担的中石化燕山石化有限公司 120t/h 燃气锅炉低氮燃烧改造已经结束，经初步调试显示 NO_x 排放达到 $35\text{--}89\text{mg/m}^3$。</p> <p>本项目选用低氮燃烧器，减少燃烧过程中氮氧化物的产生。参照燃气锅炉低氮燃烧实例是可以满足相应标准的要求，但是由于本项目导热油炉使用原料为生物质成型燃料，由于原料的差异，其成分与天然气有一定区别的，为了确保氮氧化物达标排放，在锅炉过热器和再热器之间预留氨水喷嘴，运行后如果监测单纯的低氮燃烧不能满足氮氧化物达标排放要求，进一步采取</p>
--	--

SNCR 脱硝措施,通过喷嘴喷入一定量的氨水,确保氮氧化物达标排放。

本项目本项目导热油炉配套使用低氮燃烧器后,导热油炉烟气经配套脉冲布袋除尘器除尘,处理后的废气可达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3 大气污染物特别排放限值中“燃煤锅炉”限值,从经济技术角度分析可行。

2、废水

2.1 废水污染源强

项目废水污染物排放源详见下表。

表 4-16 项目废水产生和排放情况

编号	废水来源	废水量 (m ³ /a)	污染因子	产生情况		处理措施	消减量 (t/a)	排放情况		排放去向	排放口信息		排放标准		监测要求	备注
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		编号	类别	标准名称	限值 (mg/L)		
W ₁	清洗废水	2.4	CO D	400	0.0 01	铁桶收集后回用	0.0 01	0	0	不外排						
			SS	200	0.0 005		0.0 005	0	0							
W ₂	露天场地淋溶水	576 0	CO D	500	2.8 8	沉淀后回用	2.8 8	0	0	不外排						
			SS	100 0	5.7 6		5.7 6	0	0							
W ₃	生活污水	475	CO D	400	0.1 90	化粪池	0.1 90	0	0	不外排						
			BO D ₅	250	0.1 19		0.1 19	0	0							
			SS	220	0.1 05		0.1 05	0	0							
			NH	30	0.0		0.0	0	0							

			3-N		14		14									
合计	623 7.4	CO D	/	3.0 71	/	3.0 71	0	0	不外 排							
		BO D ₅	/	0.1 19		0.1 19	0	0								
		SS	/	5.8 655		5.8 655	0	0								
		NH 3-N	/	0.0 14		0.0 14	0	0								

2.2 项目用水情况

本项目用水主要是调胶设备清洗用水、和腻子粉用水及职工生活用水。

(1) 调胶设备清洗用水

本项目调胶设备平时连续生产，无需进行清洗，仅在检修或年度厂区大扫除时统一用水清洗，清洗用水量约 0.5t/次，每年约清洗 6 次，则调胶设备清洗用水量为 3t/a。

(2) 和腻子粉用水

本项目刮腻子工序使用腻子粉糊，由腻子粉与水搅拌混匀制成。本项目腻子粉用量共约 20t/a，腻子粉糊含水约 40%，经推算，和腻子粉用水量约为 13m³/a。和腻子粉用水一部分进入产品，一部分在热压工序蒸发，不产生废水。

(3) 生活用水

该项目废水主要为职工生活污水，本项目职工人数共 30 人，人均用水量按 60L/d 计，则用水量为 1.8m³/d，594m³/a。排水系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 1.44m³/d，475m³/a。

2.3 项目废水产生和排放情况

本项目原料原木均暂存于原料仓库，旋切后的单板置于阳光棚内晾晒，项目厂区内原料及成品均不露天堆放，因此，无露天场地淋溶水。项目废水主要为调胶设备清洗废水和生活污水。

(1) 调胶设备清洗废水 W₁

本项目调胶设备清洗用水量为 3t/a，产污系数按 0.8 计，本项目调胶设备

清洗废水产生量为 2.4t/a，使用自来水清洗，不使用清洗剂，类比同类项目，本项目清洗废水主要污染因子为 COD、SS，其水质为 COD：400mg/L，SS：200mg/L，经铁桶收集沉淀处理后，回用于和腻子粉用水，不外排。

(2) 生活废水 W₂

本项目生活废水产生量为 1.44m³/d，475m³/a，该项目生活废水经化粪池预处理后，定期。本项目废水主要污染物为 COD、NH₃-N、BOD₅、SS，项目生活废水中主要污染物浓度及产生量见下表。

表 4-17 生活废水污染物浓度以及污染物产生情况 单位：mg/L

类型		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
员工生活污水 (t/a)		475			
预处理前	浓度 (mg/L)	400	250	220	30
	产生量 (t/a)	0.190	0.119	0.105	0.014
经化粪池处理后	浓度 (mg/L)	350	180	200	25
	产生量 (t/a)	0.166	0.086	0.095	0.012

2.4 废水污染防治措施

项目排水实行雨污分流、清污分流排水体制，厂区周围修建雨水导流沟，避免厂区以外的雨水排至厂区内。项目调胶设备清洗废水经泵抽至铁桶收集后，用于和腻子粉用水，不外排；生活废水经化粪池预处理后，定期清掏，用作周围农田农肥使用，不外排。

调胶设备清洗废水：项目 2#车间内设置铁桶一个，调胶设备清洗废水用泵抽至铁桶内，项目调胶设备清洗废水中主要污染物为 COD 及 SS，废水经铁桶收集后，回用于和腻子粉用水，且和腻子粉用水对水质要求不高，因此调胶设备清洗废水处理后回用可行。

生活污水：少量生活废水经化粪池预处理后，定期清掏，用作周围农田农肥使用，不外排。

2.5 废水对水环境影响分析

项目调胶设备清洗废水经泵抽至铁桶收集后，用于和腻子粉用水，不外排；生活废水经化粪池预处理后，定期清掏，用作周围农田农肥使用，不外排，因此对水环境影响较小。

3、噪声

3.1 项目噪声源强

项目产生的噪声主要为剥皮机、旋切机、涂胶机、冷压机、热压机、砂光机等机械设备，运行时产生的噪声，正常运行时，其噪声源强在 75~90dB(A)。具体详见下表。

表 4-18 项目主要噪声源强、防治措施及效果

序号	产噪设备	数量	安装位置	声级值	距厂界最近距离(m)	治理措施	降噪效果
1	剥皮机	1 台	1#生产车间	75~80	E25, S190, W15, N30	厂房隔声, 距离衰减, 选用低噪声设备	15
2	链条锯	1 台		75~80			15
3	旋切机	2 台		80~85			15
4	铺板机	2 台	2#生产车间	75~80	E50, S50, W20, N160	厂房隔声, 距离衰减, 基础减震, 消声装置	20
5	横拼机	1 台		75~80			20
6	涂胶机	2 台		75~80			20
7	拌胶机	2 台		75~80			20
8	冷压机	3 台		80~85			20
9	热压机	3 台		80~85			20
10	砂光机	2 台		80~85			20
11	全自动锯	1 台		80~85			20
12	空压机	3 台		85~90			20
13	锅炉风机	1 台	锅炉房	85~90	E10, S20, W140, N140	厂房隔声, 基础减振, 消声装置	25

3.2 项目噪声影响分析预测

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

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

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T —预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} — 预测点的背景值, dB(A)

③户外声传播衰减

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素, 计算时只考虑噪声随距离的衰减。

④无指向点声源几何发散衰减基本模式:

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

式中: $L_p(r)$ 、 $L(r_0)$ —分别为测点 r 和 r_0 的噪声声级, dB(A);

r 、 r_0 —分别为测点 1 和 2 对噪声源的距离, m, ($r > r_0$)。

3.3 预测结果

详见表 4-19。

表 4-19 项目运营期边界噪声贡献值预测

单位: dB(A)

序号	预测点	贡献值
1	东边界	52.19
2	南边界	53.23
3	西厂界	50.23
4	北厂界	52.19

由预测结果可知, 项目营运后, 各厂界昼间和夜间噪声排放值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2、4 类标准要求。为确保整个企业在日常生产过程中设备噪声不对周边环境产生不良影响, 同时给车间操作人员创造良好的工作环境, 要求建设单位做好以下工作, 具体如下:

①从声源上降低噪声是最积极的措施, 设备选型考虑尽可能采用低噪声设备。

②合理布置厂区车间位置。在厂区的布局上，生产区和办公区尽可能相距较远，预防噪声对工作、休息环境产生影响。

③锅炉风机采用基础减振措施；空压机进气口装消声装置，安装基础减振措施。

④定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。

⑤生产车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

⑥建立设备定期维护，保养的管理制度，加强机械设备维修保养，适时添加机油防止机械磨损，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。

该项目在严格落实环评提出的以上措施后不会对建设项目周围声环境造成不良影响。

表 4-20 噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	项目四周边界	等效 A 声级	1 次/季

4、固废

本项目固体废物和危险废物产生及排放情况详见下表。

表 4-20 固体废物源强及排放情况

序号	固废名称	是否危废	危废编号	性状	产生工序	产生量 (t/a)	处理或处置方式	排放量 (t/a)	备注
S ₁	边角料以及木屑	否	/	固态	断木、剥皮、旋切、铺板、砂光、锯边	875	收集后暂存于一般固废暂存间，外售综合利用	0	
S ₂	布袋除尘器收集的木屑粉尘及烟尘	否	/	固态	废气处理	26.433	定期清理后，袋装收集后暂存于一般固废暂存间，外售，	0	

									综合利用																																																																																		
S ₃	生物质导热油炉炉灰	否	/	固态	生物质导热油炉	10.2			定期清掏，用作周围农田肥料	0																																																																																	
S ₄	废面粉及腻子粉包装袋	否	/	固态	原料储存	0.5			收集后暂存于一般固废暂存间，外售、综合利用	0																																																																																	
S ₅	废脲醛胶包装物	是	HW49	固态	原料储存	0.5			暂存于危废暂存间，委托有资质回收处置	0																																																																																	
S ₆	废活性炭	是	HW49	固态	废气处理	17.98				0																																																																																	
S ₇	废液压油	是	HW08	液态	设备维护	0.5				0																																																																																	
S ₈	废机油	是	HW08	液态	设备维护	0.2				0																																																																																	
S ₉	废机油桶	是	HW08	固态	设备维护	0.2				0																																																																																	
S ₁₀	生活垃圾	否	/	固态	职工生活	4.5			环卫部门清运	0																																																																																	
<p style="text-align: center;">表 4-21 危险废物汇总表</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>危废名称</th><th>危废类别</th><th>危废代码</th><th>产生量 (t/a)</th><th>产生工序及装置</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>有害成分</th><th>产废周期</th><th>危险特性</th><th>污染防治措施</th></tr> <tr> <td>S₅</td><td>废脲醛胶包装物</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>0.5</td><td>原料储存</td><td>固态</td><td>塑料桶</td><td>有机物</td><td>半年</td><td>T 毒性</td><td rowspan="5">危废库暂存，委托有资质单位处置</td></tr> <tr> <td>S₆</td><td>废活性炭</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>17.98</td><td>废气处理</td><td>固态</td><td>活性炭</td><td>有机废气</td><td>每月</td><td>T 毒性</td></tr> <tr> <td>S₇</td><td>废液压油</td><td>HW08</td><td>900-218-08</td><td>0.5</td><td>设备维护</td><td>液态</td><td>矿物油</td><td>矿物油</td><td>每年</td><td>T 毒性</td></tr> <tr> <td>S₈</td><td>废机油</td><td>HW08</td><td>900-214-08</td><td>0.2</td><td>设备维护</td><td>液态</td><td>矿物油</td><td>矿物油</td><td>每月</td><td>T 毒性</td></tr> <tr> <td>S₉</td><td>废机油桶</td><td>HW08</td><td>900-249-08</td><td>0.2</td><td>设备维护</td><td>固态</td><td>塑料桶</td><td>矿物油</td><td>每月</td><td>T 毒性</td></tr> <tr> <td></td><td>合计</td><td></td><td></td><td>19.38</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>												序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	S ₅	废脲醛胶包装物	HW49	900-041-49	0.5	原料储存	固态	塑料桶	有机物	半年	T 毒性	危废库暂存，委托有资质单位处置	S ₆	废活性炭	HW49	900-041-49	17.98	废气处理	固态	活性炭	有机废气	每月	T 毒性	S ₇	废液压油	HW08	900-218-08	0.5	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每年	T 毒性	S ₈	废机油	HW08	900-214-08	0.2	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每月	T 毒性	S ₉	废机油桶	HW08	900-249-08	0.2	设备维护	固态	塑料桶	矿物油	每月	T 毒性		合计			19.38							
序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施																																																																																
S ₅	废脲醛胶包装物	HW49	900-041-49	0.5	原料储存	固态	塑料桶	有机物	半年	T 毒性	危废库暂存，委托有资质单位处置																																																																																
S ₆	废活性炭	HW49	900-041-49	17.98	废气处理	固态	活性炭	有机废气	每月	T 毒性																																																																																	
S ₇	废液压油	HW08	900-218-08	0.5	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每年	T 毒性																																																																																	
S ₈	废机油	HW08	900-214-08	0.2	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每月	T 毒性																																																																																	
S ₉	废机油桶	HW08	900-249-08	0.2	设备维护	固态	塑料桶	矿物油	每月	T 毒性																																																																																	
	合计			19.38																																																																																							

	<p>项目运营过程中产生的工业垃圾包括断木、剥皮、旋切、铺板、砂光、锯边等工序产生的边角料以及木屑，布袋除尘器收集的木屑粉尘及烟尘，生物质导热油炉炉灰，废面粉及腻子粉包装袋，废脲醛胶包装物，废气处理产生的废活性炭以及机械维护产生的废液压油废机油，废机油桶。</p> <p>(1) 边角料以及木屑 S_1</p> <p>根据类比分析，项目断木、剥皮、旋切、铺板、砂光、锯边过程中边角料、木屑产生量约为原料用量的 10%，本项目原木用量为 8750t/a，则本项目边角料、木屑产生量为 875t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，外售综合利用。</p> <p>(2) 布袋除尘器收集的木屑粉尘及烟尘 S_2</p> <p>本项目布袋除尘器除尘效率为 99%，生产过程中，密闭风管收集的粉尘为 20.7t/a，收集的烟尘量为 6t/a，根据计算，布袋除尘器收集的粉尘及烟尘量为 26.433t/a，该部分粉尘主要为木屑粉尘，定期清理后，袋装收集后暂存于一般固废暂存间，外售，综合利用。</p> <p>(3) 生物质导热油炉炉灰 S_3</p> <p>本项目导热油炉以成型生物质作为燃料，并产生少量灰渣（灰渣包括炉渣、飞灰）。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），项目产生的灰渣可按下式估算：</p> $E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right)$ <p>式中：</p> <p>E_{hz}——锅炉灰渣产生量，t/a；</p> <p>R——核算时段内燃料耗量，t，500t/a；</p> <p>A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%；2.03%</p> <p>q_4——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，参照《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）附录 B 中的表 B.1 中的层燃炉链条炉排炉机械不完全燃烧热损失，取 15%；</p> <p>$Q_{net, ar}$——燃料收到基低位发热量，MJ/kg，本项目取 16.33MJ/kg。</p>
--	--

	<p>通过计算得项目生物质导热油炉灰渣产生量约为 10.2t/a，定期清掏，用作周围农田肥料。</p> <p>(4) 废面粉及腻子粉包装袋 S₄</p> <p>本项目面粉及腻子粉均采用袋装，使用后会产生废面粉及腻子粉包装袋，根据类比分析，本项目废面粉及腻子粉包装袋产生量为 0.5t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，外售、综合利用。由于废面粉及腻子粉包装袋会沾染少量面粉及腻子粉，因此，收集时需轻拿轻放，防止产生二次污染。</p> <p>(5) 废脲醛胶包装物 S₅</p> <p>本项目外购脲醛胶为桶装，包装规格为 1t/桶，本项目脲醛胶用量为 650t/a，则本项目废胶水桶产生量为 650 个/a，则本项目废胶水包装物产生量约为 3.5t/a，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质均是不作为固体废物管理的物质”，本项目废胶水桶由厂家回收，因此，不属于固废，仅有少量破损的废胶水桶（约 0.5t/a）属于危险废物，危险废物类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，暂存于危废暂存间，委托有资质回收处置。</p> <p>(6) 废活性炭 S₆</p> <p>经活性炭吸附的有机废气量为 4.15t/a，根据实际经验，废活性炭产生量=活性炭吸附的量/0.3+活性炭吸附的量，经计算，项目废活性炭产生量为 17.98t/a（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）。</p> <p>废活性炭更换周期</p> <p>项目使用“二级活性炭吸附装置”对产生的有机废气进行处理，其中的活性炭需定期更换，活性炭吸附效率按 0.3kg 废气/kg 活性炭计算，活性炭吸附废气的总量约为 4.15t/a，则需要活性炭量 13.83t/a，废活性炭产生量为 17.98t/a，下表为本项目活性炭吸附箱具体参数。</p> <p style="text-align: center;">表4-22 有机废气处理设备参数表</p> <table><tr><td>名称</td><td>活性炭吸附箱 A1</td><td>活性炭吸附箱 B1</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	名称	活性炭吸附箱 A1	活性炭吸附箱 B1			
名称	活性炭吸附箱 A1	活性炭吸附箱 B1					

风量	10000m ³ /h	10000m ³ /h
吸附剂	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭
规格尺寸	2500×1250×1500mm	2500×1250×1500mm
活性炭含量	0.4t~0.5t	0.4t~0.5t
材质	碳钢	碳钢

根据以上表格中参数可计算出，活性炭吸附箱面积为 3.125 m²，废气风量为 10000m³/h，则计算出气体流速为 0.74m/s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“对于采用蜂窝状吸附剂的移动式吸附装置，气体流速宜低于 1.20m/s”的要求。且参照《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，明确活性炭碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。

根据计算，本评价建议活性炭吸附箱每个季度更换一次活性炭，则项目废活性炭每次更换量为 4.5t/a。更换下的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年）类别为 HW49，其编号为 900-041-49 “含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，属于危险固废，用三防功能密闭塑料桶收集后，暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

（7）废液压油 S₇

本项目热压机、冷压机等使用液压油一年更换一次，更换液压油量为 0.5t/a，废液压油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含废矿物油废物，废物代码为 900-218-08，专用塑料桶收集后暂存于危废暂存间，由有资质的单位回收处置。

（8）废机油 S₈

本项目设备维护时会产生少量废机油，产生废机油量为 0.2t/a，废机油为危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含废矿物油废物，废物代码为 900-214-08，专用塑料桶收集后暂存于危废暂存间，由有资质的单位回收处置。

（9）废机油桶 S₉

本项目废机油桶产生量为 0.2t/a，据查《国家危险废物名录》（2021 年），

	<p>废物类别为 HW08 废矿物油与含废矿物油废物，废物代码为 900-249-08，暂存于危废暂存间，委托有资质回收处置。</p> <p>(10) 生活垃圾 S₁₀</p> <p>本项目营运期职工定员 30 人，年工作 300 天，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·天，则生活垃圾产生量为 4.5t/a。生活垃圾委托当地环卫部门及时清运，送市垃圾填埋场填埋或垃圾焚烧发电厂焚烧处置。</p> <p>一般固废库建设内容及管理要求：</p> <p>根据业主提供的资料及现场踏勘，本环评建议：在 1#厂房北侧，设置一座一般固废暂存间，面积为 200 m²，用于存放一般固废边角料及木屑、布袋除尘器收集的烟粉尘、生物质导热油炉炉灰、废面粉及腻子粉包装袋。布袋除尘器收集的烟粉尘、生物质导热油炉炉灰均需袋装收集后暂存于一般固废暂存间，要求一般固废暂存间做到防风、防雨、防渗漏、防扬散，禁止边角料及木屑等露天堆放。</p> <p>本项目一般固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，不会对周围环境造成不利影响。</p> <p>危废库建设内容及管理要求：</p> <p>废机油、废液压油、废活性炭分别通过专用塑料桶收集后与废胶水桶、废机油桶一起，暂存于危废暂存间。在成品仓库东南侧设置一座危废暂存间，危废暂存间面积为 20 m²。本环评对危险固废暂存间提出如下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 在项目危险固废临时贮存方面，本环评要求危废贮存池必须依照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，采用玻璃钢防渗处理，四周封闭处理。 2) 基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s； 3) 危废暂存间周边应设计建造径流疏导系统，定期对暂存间进行检查，发现破损，应及时进行修理； 4) 必须做好危险废物情况的纪录，记录上须注明危险废物的名称、来源、
--	--

数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称；记录需在危险废物外销日期后保留 3 年；

5) 危废暂存间按照《环境保护图形标志 (GB15562-1995)》的规定设置警示标志, 并且表明废物的特性, 装载危险废物的容器内应留有足够空间。

5、土壤和地下水

本项目涉及脲醛胶等液态原辅料的贮存和使用, 各生产设施均位于地面硬化后的室内, 主要污染因子为非甲烷总烃、甲醛等, 土壤和地下水的污染途径主要为大气沉降、地面漫流等, 根据污染物泄漏的途径和位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及非污染防治区三类地下水和土壤污染防治区域。

重点防渗区为: 脲醛胶等液体原料存放区、调胶及涂胶区、危废暂存间。

一般防渗区为: 生产车间、原料仓库、成品仓库、晾晒棚、锅炉房及一般固废暂存间。

非污染防治区: 生活办公区和绿化区域等。

本项目防渗分区设施见下表。

表 4-23 本项目地下水防渗分区表

序号	类别	区域
1	重点防渗区	脲醛胶等液体原料存放区、调胶及涂胶区、危废暂存间
2	一般防渗区	生产车间、原料仓库、成品仓库、晾晒棚、锅炉房及一般固废暂存间
3	非污染防治区	生活办公区和绿化区域

重点污染区防渗措施:

采用刚性防渗结构, 即抗渗混凝土 (厚度不小于 250mm) + 水泥基渗透结晶型防渗涂层 (厚度不小于 1.0mm) 结构型式, 防渗结构层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

液体原料存放在容器内并地上放置, 四周应设置围堰, 发生泄漏时通过围堰收集泄漏液并引入事故池。

废水收集装置及运行管线尽量在地上铺设, 加强检查、维护和管理, 以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。用于运送废水的碳钢污水管道设计壁厚应适当加厚, 并采用最高级别的外防腐层。管道施工严格执行

规范要求，接口严密、平顺，填料密实，避免发生破损污染地下水。

一般污染区防渗措施：

采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数 ≥ 0.95 ）进行防渗。

6、环境风险

环境风险分析主要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或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起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，突出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本评价针对项目可能存在的风险因素进行定性分析、并提出相应的事故防范措施。

6.1 物质危险性识别

根据本项目生产的产品及原辅材料等进行辨识。本项目涉及到的环境风险物质脲醛胶主要含游离甲醛，属于有毒危险物质，根据前文分析，本项目脲醛胶最大储存量为 100t，其中游离甲醛含量为 0.1t。液压油年用量约为 2t、机油年用量约为 0.2t，导热油年用量约为 2t，不在厂内储存，仅在机器使用过程中。本项目运营中涉及的危险物料主要为脲醛胶（游离甲醛）、液压油、机油及导热油。

表 4-24 危险源辨识规定

名称	类别	临界量 (T)	本工程 (T)	原料储存状态	
				储存方式	储存位置
游离甲醛	有毒物质	0.5	0.1	桶装	原料仓库
液压油	易燃物质	2500	2	设备机械中	
机油	易燃物质	2500	0.2	设备机械中	
导热油	易燃物质	2500	2	设备机械中	

6.2 评价等级的确定及评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量

的比值（Q）。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, 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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目生产过程所涉及各类危险物质的最大数量（生产场所使用量和储存量之和）和临界量比值计算见下表。

表 6-25 危险物质数量与临界量的比值 Q 计算情况

危险源物质	储存量(t)	临界量（t）	Q
游离甲醛	0.1	0.5	0.2
液压油	2	2500	0.0008
机油	0.2	2500	0.00008
导热油	2	2500	0.0008
合计	-	-	0.20168

由上表可知，本项目环境风险物质与临界量的比值 $Q < 1$ ，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

因此，本项目环境风险潜势为 I 级。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分办法对本项目风险评价工作等级进行划分。

表 6-26 建设项目环境风险评价等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	二	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说明。见附录 A。		
	本项目环境风险潜势为 I 级，可开展简单分析，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。		
	6.3 环境风险识别		
	(1) 风险识别的范围和类型		
	风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。		
	物质风险识别范围：主要原、辅材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。		
	风险类型：根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄露三种类型。		
	风险性质：按照我国《重大危险源辨识》（GB18218-2018），重大危险源的定义为：长期或临时生产、加工、搬运、使用或贮存危险物质，且危险物质数量等于或超过临界量的单元。重大危险源因为涉及到大量的易燃、易爆或有毒物质，所以它们发生事故后，常造成大范围灾难性的影响。		
	(2) 环境物质风险识别		
	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）中所规定的物质风险识别范围，本评价从本工程所涉及的主要原辅材料以及生产过程排放的“三废”污染物等进行分析排除，确定有可能产生环境风险物质。根据工程分析，本项目涉及的环境风险物质主要为游离甲醛、液压油、机油及导热油。		
	项目涉及环境风险物质的理化性质及危险特性详见下表：		
	表 6-27 甲醛理化性质一览表		
	标识	英文名：formaldehyde	化学式：HCHO
		危险化学品分类：易燃液体	危险货物编号 83012
	理化性质	外观与性状	分子量：30.03
			CAS 号：50-00-0
			无色水溶液或气体。有刺激性气味。液体在较冷时久贮易浑浊，在低温时则形成三聚甲醛沉淀。

		相对密度(d2525)1.081-1.085。熔点-118℃，沸点-19.5℃。折光率(n20D)1.3746。闪点 60℃。爆炸下限(%): 7.0, 爆炸上限(%): 73.0		
		溶解性	易溶于水、醇和醚。	
	毒理学资料	接触限值	中国 MAC(mg/m ³): 3; 前苏联 MAC(mg/m ³): 0.5	
		急性毒性	LD 50 800mg/kg(大鼠经口), 2700mg/kg(兔经皮); LC50 590mg/m ³ (大鼠吸入); 人吸入 60-120mg/m ³ , 发生支气管炎、肺部严重损害; 人吸入 12-24mg/m ³ , 鼻、咽粘膜严重灼伤、流泪、咳嗽; 人经口 10-20ml, 致死。	
		亚急性与慢性毒性	大鼠吸入 50-70mg/m ³ , 1 小时/天, 3 天/周, 35 周, 发现气管及支气管基底细胞增生及生化改变; 人吸入 20-70mg/m ³ ×长时间, 食欲丧失、体重减轻、无力、头痛、失眠; 人吸入 12mg/m ³ ×长期接触, 嗜睡、无力、头痛、手指震颤、视力减退。	
	燃烧爆炸危险性	火灾危险性分类	易燃	强氧化剂、强酸、强碱
		危险特性	其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热可引起燃烧爆炸。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	

表 6-29 液压油机油导热油主要危害及毒性分级

序号	化学名称	侵入途径	健康危害	毒性
1	液压油机油导热油	摄入	可引起接触性皮炎、油性痤疮, 可致急性肾脏损害	LD50 :无资料 LC50 :无资料

(3) 生产设施风险识别

环境风险设施主要为营运过程中使用、储存环境风险物质的各类设施、设备。

①游离甲醛: 本项目脲醛胶桶装储存, 涉及的风险主要为游离甲醛泄漏污染环境空气、引发火灾、爆炸、中毒事故。

②液压油机油导热油: 不在厂内储存, 主要存在机器设备中, 发生漏液, 污染地表水、地下水和土壤环境。

③木材: 主要储存在原料仓库及成品仓库, 容易引发火灾等事故。

(4) 风险识别结果

根据以上分析, 拟建设项目风险识别结果见下表:

表 6-30 环境风险识别汇总表					
危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
原料仓库、调胶区	脲醛胶桶	游离甲醛	泄露、燃烧、爆炸	大气环境	项目周边村庄居民
	调胶区	游离甲醛	泄露、燃烧、爆炸	大气环境	
原料仓库、成品仓库	木材	木材	火灾	大气环境	
2#生产车间	冷压机、热压机、	液压油机油	泄露	土壤、地表水、地下水	周边农灌渠、土壤，下游地下水
锅炉房	导热油炉	导热油	泄露	土壤、地表水、地下水	周边农灌渠、土壤，下游地下水
<p>6.4 环境风险分析</p> <p>(1) 火灾风险分析</p> <p>木材燃烧会产生浓烟和飞灰，扩散到环境中会造成一定的空气污染。火灾受气温影响大，气温越高，可燃物的温度随之升高，与着火点的温差就小，更容易被引燃，造成火势发展迅猛。气温越低，火源与环境温度的差异越大，火场周围可燃物质所蒸发出的气体相对减少，火势蔓延速度会相对减慢，但是，随着火场上空气对流速度加快，会使火场周围温度迅速升高，燃烧速度加快。风对木材堆场火灾的发展起决定作用。风会给燃烧区带来大量新鲜空气，随着空气当中的氧气成分的不断增多，促使燃烧更加猛烈。火势蔓延方向随着风向改变而改变，在大风中发生火灾，会造成飞火随风飘扬，形成多处火场，致使燃烧范围迅速扩大。</p> <p>(2) 脲醛树脂胶水（游离甲醛）泄漏风险分析</p> <p>①脲醛胶储存区设置围堰，并在厂区设置应急事故池，生产区、储存区、事故池等地面需做防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。防止甲醛泄漏外流或深入地下影响周围环境。</p> <p>②设置可移动的泵送装置，一旦发生大规模泄漏事故，能及时抽吸围堰内的泄漏物料至事故池内，防止消防废水等溢入围堰。</p> <p>③应定期对各类阀门、压力计、温度计及各种调节器等进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性。</p> <p>④加强作业时巡视检查，禁止无关人员进入生产区、储存区等重要场所。</p>					

	<p>⑤储存区设置灭火系统，四周设置水枪喷水装置。</p> <p>(3) 废气事故性排放</p> <p>建设单位在生产操作过程中必须加强安全管理，采取事故防范措施。废气处理设施发生故障将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，此外还将造成经济损失。突发性污染事故的诱因很多，主要包括设计上存在缺陷；设备质量差或过度超时、超负荷运转；违章操作；废气处理设施出现故障或长时间未整修。对此类事故应从以上几点严格控制和管理，加强事故防范措施和事故应急处理的技能，将“预防为主、安全第一”的理念作为减少事故发生、降低污染事故损害的主要保障。</p> <p>事故池容积的核算及合理性分析：</p> <p>参照中国石化集团发布的《水体污染防控紧急措施设计导则》，厂区应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。事故储存设施总有效容积计算如下：</p> $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ <p>注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$，取其中最大值。</p> <p>V_1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。</p> <p>注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；</p> <p>V_2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3。</p> $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ <p>$Q_{\text{消}}$—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；</p> <p>$t_{\text{消}}$—消防设施对应的设计消防历时，h；</p> <p>V_3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；</p> <p>V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；</p> <p>V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；</p> $V_5 = 10qF$
--	--

	<p>q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；</p> $q=q_a/n$ <p>q_a——年平均降雨量，mm；</p> <p>n——年平均降雨日数。</p> <p>F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；</p> <p>根据《水体污染防控紧急措施设计导则》要求，罐区防火堤内容积可作为事故排水储存有效容积，在现有储存设施不能满足事故排水储存容量要求时，应设置事故池。</p> $V_{\text{事故池}}=V_{\text{总}}-V_{\text{现有}}$ <p>V_{现有}——用于储存事故排水的现有储存设施的总有效容积。</p> <p>本项目为新建项目，现状无用于储存事故排水的设施。事故时需要收集的废水主要为消防废水和发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。</p> <p>a.消防废水</p> <p>本项目建成运行后，根据建筑物的用途功能、体积、耐火等级、火灾危险性等因素，综合分析建筑物室外消火栓设计流量为 30L/s，室内消火栓流量为 15L/s。消防废水以消防炮及各类建筑物室内外同时作用的水灭火系统设计流量之和，火灾持续时间 2 小时（消防炮持续时间 1 小时）计，则事故状态下最大消防废水量为 432m³/次，室外消防废水量为 216m³，室内消防废水量为 108m³，消防炮废水量为 108m³。</p> <p>b.受污染的降雨量</p> <p>根据《水体污染防控紧急措施设计导则》要求，事故处置过程中未受污染的排水不宜进入储存设施，当雨水必须进入事故排水收集系统时应采取措施尽量减少进入该系统的雨水汇水面积。本项目事故状态下可能进入该收集系统的降雨量通过 V2 公式计算，其中必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积包括生产车间及危废暂存间等，共计 0.8hm²。</p> <p>经查阅，池州地区多年平均降雨量为 1556.9mm，年平均降雨日约 140 日，则本项目发生事故时可能进入该收集系统的降雨量为 10×1556.9/140×</p>
--	---

	<p>0.8=88.96 (m³)。因此，事故状态下需收集的废水总量为 432+88.96=520.96 (m³)</p> <p>本项目厂区拟建总容积为 530 m³ 的事故应急池可满足需要。</p> <p>应设置迅速切断事故排水直接外排并使其进入储存设施的措施。事故池可能收集挥发性有害物质时应采取安全措施，事故排水收集系统在各装置排水接入处宜设置水封，防治挥发性气体蔓延。事故池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过 1/3，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施。</p> <p>废气处理设施一旦发生故障，必然产生废气的事故排放，对周围大气环境产生污染。项目废气一旦排放入大气环境中，将对周边及下风向居民产生不利的影响，因此本环评建议企业在发现废气处理设施出现故障后，立即停止生产，待故障解除后方恢复生产。因此，本项目废气不会出现事故性排放。</p> <p>6.5 事故风险防范措施</p> <p>(1) 游离甲醛的风险防范措施</p> <p>在脲醛树脂胶水的使用过程中，即抽取、施胶过程严格按工艺操作规程操作，在密闭的环境内采用管道施加，避免与人体的直接接触，严防游离甲醛逸出。车间门窗经常打开，使之有一个通风良好的工作环境。若遇游离甲醛中毒时，应及时疏散到开阔、通风的地带，严重时及时到医院处理。</p> <p>(3) 木材堆场火灾的风险防范措施</p> <p>按要求将木材定点堆放，堆放时预留消防安全通道，全厂按规定布置消防栓和消防灭火器材，增设消防水池，并在易燃物和料场之间做好防火隔离墙。在木材堆场设置明显的警示牌，告诫禁止明火、禁止吸烟。做好木材堆场的避雷措施，尽量防止由于雷击发生火灾事故。</p> <p>(3) 脲醛树脂胶水（游离甲醛）泄漏风险分析</p> <p>①脲醛胶储存区设置围堰，并在厂区设置应急事故池，生产区、储存区、事故池等地面需做防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。防止甲醛泄漏外流或深入地下影响周围环境。</p> <p>②设置可移动的泵送装置，一旦发生大规模泄漏事故，能及时抽吸围堰内的泄漏物料至事故池内，防止消防废水等溢出围堰。</p>
--	---

③应定期对各类阀门、压力计、温度计及各种调节器等进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性。

④加强作业时巡视检查，禁止无关人员进入生产区、储存区等重要场所。

⑤储存区设置灭火系统，四周设置水枪喷水装置。

(4) 废气事故性排放预防措施

①废气收集、治理设施应委托有资质的单位设计施工，且在设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求要求进行。

②加强治理设施的运行管理和日常维护，发现异常应及时找出原因及时维修。

③整个生产区、储存内设有完善的事故收集系统，保证生产区、储存区发生事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故池，进行集中处理。事故池平时保持干净、不能占用及储存水，雨水需及时清空，保证在任何状态下均可投入应急使用。

6.6 应急预案编制

建设单位应完善环境风险事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好状态，制定标准的报警方法和程序，并对工人进行紧急事态时的报警培训；同时，成立应急救援专业队伍，平时作好救援专业队伍的组织、训练和演练，并对工人进行自救和互救知识的宣传教育。应急预案的主要内容可分别借鉴下表。

表 6-31 应急预案纲要内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	预防事故的发生，控制事故隐患，做好各项准备工作
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
3	应急计划区	危险目标：装置区、贮存区、环境保护目标
4	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织人员
5	预案分组响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
6	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
7	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警、通讯、通知方式和交通保障、管制
	应急环境监测、抢	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、

	8	救、救援及控制措施	参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策
	9	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
	10	人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离计划	事故现场、邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护、医疗救护与公众健康
	11	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复
	12	应急培训计划	应急计划制订后平时安排人员培训与演练
	13	公众教育和信息	对工厂邻近区域开展公众教育、培训和发布有关信息
<p>6.7 环境风险评价结论</p> <p>(1) 根据对本项目生产、运输、贮存及污染治理等过程涉及的物质的分析，及根据对项目功能单元的划分，判定本项目环境风险潜势为 I，可做简单分析。</p> <p>(2) 通过对生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别，确定本项目的风险类型为游离甲醛泄露、木材火灾等。</p> <p>(3) 为了防范事故和减少危害，建设项目编制了详细的风险防范措施，并根据有关规定制定了企业的环境突发事件应急救援预案，并定期进行演练。当出现事故时，采取紧急的工程应急措施，如有必要，采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。</p> <p>本项目环境风险简单分析内容见表 6-32。</p>			
表 6-32 环境风险简单分析内容表			
建设项目名称		池州市业隆环保生态装饰板业有限公司年产 25 万张多层板生产线建设项目	
建设地点		池州市贵池区殷汇镇读山村	
地理坐标		东经 117.319334°，北纬 30.434651°	
主要危险物质及分布		游离甲醛：主要位于脲醛胶储存区及生产车间调胶区； 液压油机油：主要位于机械设备中； 木材：原料仓库及成品仓库；	
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）		<p>①游离甲醛：本项目脲醛胶桶装储存，涉及的风险主要为游离甲醛泄漏污染环境空气、引发火灾、爆炸、中毒事故。</p> <p>②液压油机油：不在厂内储存，主要存在机器设备中，发生漏液，污染地表水、地下水和土壤环境。</p> <p>③木材：主要储存在原料仓库及成品仓库，容易引发</p>	

		火灾等事故。
	风险防范措施要求	<p>(1) 游离甲醛的风险防范措施</p> <p>在脲醛树脂胶水的使用过程中，即抽取、施胶过程严格按工艺操作规程操作，在密闭的环境内采用管道施加，避免与人体的直接接触，严防游离甲醛逸出。车间门窗经常打开，使之有一个通风良好的工作环境。若遇游离甲醛中毒时，应及时疏散到开阔、通风的地带，严重时及时到医院处理。</p> <p>(3) 木材堆场火灾的风险防范措施</p> <p>按要求将木材定点堆放，堆放时预留消防安全通道，全厂按规定布置消防栓和消防灭火器材，增设消防水池，并在易燃物和料场之间做好防火隔离墙。在木材堆场设置明显的警示牌，告诫禁止明火、禁止吸烟。做好木材堆场的避雷措施，尽量防止由于雷击发生火灾事故。</p> <p>(3) 脲醛树脂胶水（游离甲醛）泄漏风险分析</p> <p>①脲醛胶储存区设置围堰，并在厂区设置应急事故池，生产区、储存区、事故池等地面需做防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。防止甲醛泄漏外流或深入地下影响周围环境。</p> <p>②设置可移动的泵送装置，一旦发生大规模泄漏事故，能及时抽吸围堰内的泄漏物料至事故池内，防止消防废水等溢出围堰。</p> <p>③应定期对各类阀门、压力计、温度计及各种调节器等进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性。</p> <p>④加强作业时巡视检查，禁止无关人员进入生产区、储存区等重要场所。</p> <p>⑤储存区设置灭火系统，四周设置水枪喷水装置。</p> <p>(4) 废气事故性排放预防措施</p> <p>①废气收集、治理设施应委托有资质的单位设计施工，且在设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求。</p> <p>②加强治理设施的运行管理和日常维护，发现异常应及时找出原因及时维修。</p> <p>③整个生产区、储存区内设有完善的事故收集系统，保证生产区、储存区发生事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故池，进行集中处理。事故池平时保持干净、不能占用及储存水，雨水需及时清空，保证在任何状态下均可投入应急使用。</p>
	评价结论	<p>本项目建设单位应严格按照国家有关规范的要求对生产过程严格监控和管理，按要求编制突发环境事故应急预案，并认真落实本次环评提出的安全对策措施，在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故发生的风险较小，采取应急措施后对周边环境的影响在可接受范围。</p>
<p>7、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p>		

8、环保投资

本项目计划总投资 2100 万元，其中：环保投资约 80 万元，占项目建设总投资的 3.8%。具体环保投资项目详见表 6-33。

表 6-33 环保投资项目与投资概算一览表

项目	污染物		环保投资项目	投资估算 (万元)
废气	调胶、涂胶及热压工序 VOCs及甲醛	有组织	集气罩 5 套；“二级活性炭吸附装置”一套；15 米高排气筒一根	10
		无组织	2#车间四周及屋顶设置机械排风装置	5
	调胶工序投料粉尘	无组织	①项目拟设置独立的密闭搅拌间，将调胶区用彩钢板封闭，定点拆包投料；②面粉拆包投料时均需轻拿轻放；③车间四周安装机械排风装置	5
	腻子粉投料及人工搅拌工序产生粉尘	无组织	①项目拟设置独立的密闭搅拌间，将搅拌区用彩钢板封闭，定点拆包投料；②腻子粉拆包投料时均需轻拿轻放；③车间四周安装机械排风装置	5
	铺板、砂光及锯边工序粉尘	有组织（2#排气筒）	集气风管两套；脉冲式布袋除尘器一套；15 米高排气筒一根	8
		有组织（3#排气筒）	集气风管四套；脉冲式布袋除尘器一套；15 米高排气筒一根	8
		无组织	2#车间四周及屋顶设置机械排风装置；双筒布袋除尘器 2 台	/
	生物质导热油炉废气		低氮燃烧+脉冲袋式除尘器一套+30 米高排气筒一根	20
废水	生活污水		化粪池一座	1
	调胶设备清洗废水		铁桶一个	0.5
固废	生活垃圾		垃圾桶	0.5
	一般固废		一般固废暂存间	2
	危险废物		危险废物暂存间	5
噪声	噪声		减震、隔声、消声	10
其他	绿化			/
合计				80

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	P ₁	VOC _s	本项目共计 2 台调胶机及 2 台涂胶机, 在每套调胶机及涂胶机侧面设置 1 个集气罩, 共计 3 台热压机, 在每台热压机上方安装 1 个集气罩, 使用中央收集系统, 将调胶、涂胶工序及热压工序甲醛及有机废气共同负压收集至 1 套二级活性炭吸附系统处理后, 经一根高 15m 排气筒 (P ₁) 排放	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 及 VOC _s 排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)
		甲醛		
	P ₂	颗粒物	本项目设计将 2#生产车间内粉尘产生量较大的第二道砂光工序 (2 台砂光机) 即精砂工序粉尘单独通过密闭风管被负压收集至一套脉冲式布袋除尘器处理, 处理后经一根 15 米高排气筒 (P ₂) 排放	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
	P ₃	颗粒物	2#生产车间内第一道砂光工序即粗砂工序 (2 台砂光机)、锯边工序 (2 台全自动锯) 产生的粉尘各自通过密闭风管被负压收集至另一套脉冲式布袋除尘器处理, 处理后经一根 15 米高排气筒 (P ₃) 排放	
	P ₄	SO ₂	本项目导热油炉配套使用低氮燃烧器后, 导热油炉烟气经配套脉冲布袋除尘器除尘, 处理达标后最终经 30m 高排气筒 (P ₄) 排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值中“燃煤锅炉”限值
		NO _x		
		颗粒物		
	生产区无组织废气	颗粒物 VOC _s 甲醛	为降低项目的无组织废气对周边大气环境影响, 本项目拟采取以防为主、防治结合的方针, 根据企业建设情况, 要求采取下列污染防治措施: 1) 铺板、砂光及锯边工序均位于封闭厂房内, 通过封闭式厂房沉降和阻隔作用, 且铺板工序	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 及 VOC _s 排放执行《工业

			<p>产生的粉尘通过分别通过 2 台双筒布袋除尘器处理。</p> <p>2) 项目拟设置独立的密闭粉料投料间, 将调胶区及腻子粉拆包投料及人工搅拌区均用彩钢板封闭, 定点拆包投料, 粉尘通过密闭沉降室, 自然沉降处理; 拆包投料时均需轻拿轻放, 小心作业; 对生产车间加强管理, 并派专人定期清扫; 车间四周安装机械排风装置, 加强车间空气流通, 员工工作期间佩戴防尘口罩, 降低粉尘对人体的影响。</p> <p>3) 脲醛胶等液体原料必须储存于密闭的物料桶中; 脲醛胶等液体原料应采用密闭的桶料存放和转移。脲醛胶等液体原料采用桶泵等给料方式密闭投加到搅拌机内, 同时调胶区密闭。</p> <p>4) 2#生产车间四周及屋顶安装机械排风装置, 车间内全面通风换气。</p> <p>5) 加强车间的清扫、保洁, 避免产生二次污染。</p>	企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)
地表水环境	调胶设备清洗废水	COD、SS	采用铁桶收集后回用于和腻子粉用水, 不外排	循环利用, 不外排
	生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	生活废水经化粪池预处理后, 定期清掏, 用作周围农田农肥使用	不外排
声环境	各产噪设备	L _{Aeq}	选用低噪声设备, 高噪设备安装减振基础, 生产车间安装隔声门窗。	GB12348-2008 中 2、4 类
电磁辐射	无			
固体废物	<p>设置一般固废库一个, 一般工业固废收集为综合利用或委托有能力处置的单位处置, 在 1#厂房北侧, 设置一座一般固废暂存间, 面积为 200 m²。</p> <p>设置危废暂存库一个, 危险废物委托有资质的单位处置, 在成品仓库东南侧设置一座危废暂存间, 危废暂存间面积为 20 m²。</p> <p>生活垃圾由垃圾桶收集后委托环卫部门处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗区: 脲醛胶等液体原料存放区、调胶及涂胶区、危废暂存间, 防渗系数$\leq 10^{-10}$cm/s; 一般防渗区: 生产车间、原料仓库、成品仓库、晾晒棚、锅炉房及一般固废暂存间, 防渗系数$\leq 10^{-7}$cm/s。</p>			
生态保护措施	厂区四周采取种植花卉及草坪等绿化措施。			
环境风险防范措施	<p>1、原料区地面进行防渗漏和防腐设计;</p> <p>2、完善消防设施;</p> <p>3、加强管理;</p> <p>4、编制突发环境事件应急预案</p>			

其他环境 管理要求	<p>1、环境管理机构</p> <p>池州市业隆环保生态装饰板业有限公司拟设安全环保部工作人员 1~2 人，分工负责环保设施运行、环保档案和日常监督管理等工作。为保证工作质量，上述人员需定期培训。</p> <p>2、环境管理机构主要职责包括：</p> <p>1) 贯彻执行中华人民共和国及地方环境保护法规和标准。</p> <p>2) 制定并组织实施各项环境保护的规则和计划。</p> <p>3) 组织制定和修改本单位的环境保护管理规章制度并监督执行。</p> <p>4) 领导和组织环境监测计划。</p> <p>5) 检查本单位环境保护设施运行状况。</p> <p>6) 组织开展本单位环境保护专业技术培训，提高各级环保人员的素质。</p> <p>7) 加强与环境管理部门的联系，积极配合环保管理部门的工作。</p> <p>3、环境管理措施</p> <p>1) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态；</p> <p>2) 对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转；</p> <p>3) 加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放；</p> <p>4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放；</p> <p>5) 建立本企业的环境保护工作档案，包括污染物排放情况；污染治理设施的运行、操作和管理情况；监测记录；污染事故情况及有关记录；其他与污染防治有关的情况和资料等。</p> <p>3、环境保护管理制度</p> <p>1) “三同时”制度</p> <p>①污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>②完成排污口规范化建设，应在排污口设置统一标志。</p> <p>③防治污染设施必须经验收合格后，建设项目方可正式投入生产。</p> <p>2) 报告制度</p> <p>按《建设项目环境保护管理条例》中第十七条和十九条规定，本项目在竣工后，必须对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p>
--------------	--

	<p>项目建成后应严格执行月报制度。既每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。</p> <p>企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划发生改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。</p>
--	--

六、结论

该项目符合国家产业政策；选址合理；项目拟采取的各项污染防治措施可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境影响角度考虑，该项目可行。

如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报，并应重新进行环境影响评价。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.571		0.571	+0.571
	甲醛				0.094		0.094	+0.094
	VOC _s				0.71		0.71	+0.71
	SO ₂				0.38		0.38	+0.38
	NO _x				0.26		0.26	+0.26
一般工业 固体废物	边角料及木屑				875		875	+875
	布袋除尘器收集的木屑粉尘				26.433		26.433	+26.433
	生物质导热油炉炉灰				10.2		10.2	+10.2
	废面粉及腻子粉包装袋				0.5		0.5	+0.5
危险废物	废脲醛胶包装物				0.5		0.5	+0.5
	废活性炭				17.98		17.98	+17.98

	废液压油				0.5		0.5	+0.5
	废机油				0.2		0.2	+0.2
	废机油桶				0.2		0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a

