

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 木制家具加工项目

建设单位（盖章）： 湖南森道尔智能家居有限公司

编制日期： 2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

修改清单

序号	评审意见	采纳情况
1	完善项目与园区规划及规划环评相符性分析，据此完善项目选址合理性分析。	P2、p5 已完善项目与园区规划相符性分析和选址合理性分析
2	核实项目建设情况、产品方案、主要生产设、原辅材料及能源消耗、总投资及环保投资。完善项目平面布置说明。	P17-20 已完善项目基本情况和平面布置说明
3	核实评价标准及总量控制指标。	P29 已完善评价标准
4	强化工程分析。核实企业工艺流程及产污节点。核实项目使用的面漆、固化剂、稀释剂配比及用量、木工胶水成分及用量，据此核实废气产生量。核实废气分类收集、分类处置等内容。核实排气筒个数及高度设置的合理性分析。核实固废的产生、暂存及处置情况。	P22-24 已完善工艺流程及产污节点，已核实油漆、固化剂、稀释剂等化学品用量及配比；p33 已补充打磨废气收集、分类、处理方式，已补充打磨废气排气筒 DA002；p30 已完善固废控制标准，p40-42 已完善固废产生、暂存及处置情况
5	完善运营期环境影响分析。加强废气源强核算，完善大气环境影响分析及污染防治措施；核实噪声源强及噪声源分布情况，据此完善厂界噪声预测结果，完善噪声污染防治措施。完善环境风险影响分析。完善监测计划及环境保护措施监督检查清单。	P32-36 已完善废气源强核算，已完善大气环境影响分级及污染防治措施；p38-39 已完善噪声源强及预测结果，已完善噪声污染防治措施；p47 已完善风险影响分析；p52-54 已完善环境保护措施监督检查清单
6	完善附图、附件。	已完善附图：平面布置图，已完善附件：监测结果

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 17 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 27 -
四、主要环境影响和保护措施	- 34 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 59 -
六、结论	- 63 -
附表	- 65 -
建设项目污染物排放量汇总表	- 65 -

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 企业营业执照

附件 3 厂房预定协议书

附件 4 底漆检测报告

附件 5 面漆检测报告

附件 6 关于湖南新邵经济开发区规划环境影响跟踪评价工作意见的函

附件 7 监测结果

附件 8 专家评审意见

附件 9 环境影响报告表评审签名册

附件 10 专家复核结果表

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目周边环境保护目标图

附图 4 土地利用规划图

附图 5 监测布点图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	木制家具加工项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	刘金华	联系方式	13510304501
建设地点	邵阳市新邵县酿溪镇经济开发区湘商产业园长鸿智能园 20 栋 4F		
地理坐标	(111 度 26 分 28.216 秒, 27 度 18 分 20.733 秒)		
国民经济行业类别	C21 家具制造业 2110 木质家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业-21、木质家具制造 211:其他 (仅分割、组装的除外;年用非溶剂型低 VOCs 涂料 10 吨以下的除外)
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 checked="" 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)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	19
环保投资占比(%)	3.8	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	800
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	《湖南新邵经济开发区扩区调规环境影响报告书》、《湖南新邵经济开发区环境影响跟踪评价报告书》		

	湖南省生态环境厅：《关于湖南新邵经济开发区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函【2020】24号）						
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据新邵经开区地理位置、功能定位、环境特征和环境保护目标，以及新邵经开区扩区调规总体规划，其产业结构控制规划如下：</p> <p>第二产业：在项目引导上，适当引进高技术含量、高附加值的技术型项目，重点发展以冶金、造纸（仅限再生纸）、化工、农产品加工业、电子产业、轻工业等为主导的产业，发展外向型经济，承接邵阳市产业转移，在经开区内形成一定规模的产业链，充分发挥集聚效益。</p> <p>第三产业：重点发展物流仓储业、科技研发、基础服务等行业。</p> <p>本项目为木制家具制造，属于轻工业，符合园区主导产业。</p> <p>与《关于湖南新邵经济开发区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》符合性分析</p> <p>表 1-1 与《关于湖南新邵经济开发区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="443 1167 1369 1973"> <thead> <tr> <th data-bbox="443 1167 935 1205">批文要求</th> <th data-bbox="935 1167 1259 1205">本项目情况</th> <th data-bbox="1259 1167 1369 1205">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 1205 935 1973"> <p>进一步强化园区开发的合规性。由于历史原因，园区已有的最近一版规划环评(2015年调扩区规划环评)范围与园区国、省核准面积的范围差距较大，特别是塘口工业区与已有的省政府批复(湘政办函[2012]53号)有明显出入，鉴于该片区目前开发程度低，核准范围内基本无产业落地，暂无污水集中处理设施，该片区规划的工业污水处理厂排污口位于资水新邵段沙塘销黄尾细国家级水产种质资源保护区，存在明显的政策限制,2020年4月省生态环境厅对塘口工业区区块实施区域限批(湘环发[2020]16号)，在相关制约因素得到妥善解决以前，停止审批其增加涉水污染物排放的建设项目。园区开发范围原则上要以核准的面积为准，省级园区规划涉及到产业布局、空间布局的调整须符合省级园区规划调整的</p> </td> <td data-bbox="935 1205 1259 1973"> <p>本项目不涉及</p> </td> <td data-bbox="1259 1205 1369 1973"> <p>相符</p> </td> </tr> </tbody> </table>	批文要求	本项目情况	相符性	<p>进一步强化园区开发的合规性。由于历史原因，园区已有的最近一版规划环评(2015年调扩区规划环评)范围与园区国、省核准面积的范围差距较大，特别是塘口工业区与已有的省政府批复(湘政办函[2012]53号)有明显出入，鉴于该片区目前开发程度低，核准范围内基本无产业落地，暂无污水集中处理设施，该片区规划的工业污水处理厂排污口位于资水新邵段沙塘销黄尾细国家级水产种质资源保护区，存在明显的政策限制,2020年4月省生态环境厅对塘口工业区区块实施区域限批(湘环发[2020]16号)，在相关制约因素得到妥善解决以前，停止审批其增加涉水污染物排放的建设项目。园区开发范围原则上要以核准的面积为准，省级园区规划涉及到产业布局、空间布局的调整须符合省级园区规划调整的</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>相符</p>
批文要求	本项目情况	相符性					
<p>进一步强化园区开发的合规性。由于历史原因，园区已有的最近一版规划环评(2015年调扩区规划环评)范围与园区国、省核准面积的范围差距较大，特别是塘口工业区与已有的省政府批复(湘政办函[2012]53号)有明显出入，鉴于该片区目前开发程度低，核准范围内基本无产业落地，暂无污水集中处理设施，该片区规划的工业污水处理厂排污口位于资水新邵段沙塘销黄尾细国家级水产种质资源保护区，存在明显的政策限制,2020年4月省生态环境厅对塘口工业区区块实施区域限批(湘环发[2020]16号)，在相关制约因素得到妥善解决以前，停止审批其增加涉水污染物排放的建设项目。园区开发范围原则上要以核准的面积为准，省级园区规划涉及到产业布局、空间布局的调整须符合省级园区规划调整的</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>相符</p>					

	相关规定和程序。		
	进一步严格产业环境准入。园区后续发展与规划调整须符合园区“三线一单”及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求，对于不符合开发区产业布局规划的现有企业，视其与周边企业与环境相容性情况采取保留、不得扩大生产规模、搬迁、关闭等方式予以处置。鉴于园区现有排口位于晒谷滩电站库区，园区应严格限制废水排放量大及废水排放涉及重金属、有毒化学物质的企业。	本项目符合园区“三线一单”及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。项目生产废水循环使用不外排，生活污水量少且依托园区现有污水处理设施可做到达标排放，不涉及重金属、有毒化学物质。本项目符合园区的准入条件	相符
	进一步落实园区污染管控措施。塘口工业园片区 2020 年 12 月 31 日前要按照要求完成区域限批涉及污水集中处理设施建设相关问题的整改，完善园区污水管网建设，实施雨污分流，确保各片区生产生活废水应收尽收，全部送至配套的集中污水处理厂处理，园区内企业原则上不得单独设置入河排污口，园区规划的排污口须按相关要求办理排污口设置的合法手续。优化能源结构加强大气污染防治，加强对园区重点排放企业的防控。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。对园区内环保手续不完善的企业全面整改严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，减少污染物的排放量。	本项目无工业废水排放，生活污水利用园区现有污水处理设施处理后排放至新邵污水处理厂；项目生活垃圾由环卫部门每天清运，一般工业固废外售资源回收单位，危险废物暂存危废间交由有资质单位处理，符合园区要求	符合
	完善开发区环境监测体系。园区应严格按跟踪评价提出的监测方案落实相关工作，结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物	本项目无工业废水排放，不自设排污口	符合

	<p>的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。现阶段应重点监测晒谷滩电站库区水环境质量变化，未来若长塘片区依规开发，须重点监控废水排放对资水及其相应的水产种质资源保护区水质影响。要加强对园区内重点排放企业，特别是现阶段自设排污口企业的监督性监测，防止偷排漏排及超标排放。</p>		
<p>健全开发区环境风险防控体系，加强区内重要风险源管控。加强开发区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。</p>	<p>本项目油漆、润滑油等化学品密封贮存于厂房天台油漆仓库中，仓库防渗处理，容器置于接液盘中，并加强管理，发生风险事故的几率不大</p>	<p>符合</p>	
<p>加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区的状况，按《报告书》要求在工业发展区域与环境敏感区域之间设置一定的防护绿化带，确保园区开发过程中的居民拆迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置防护距离和拆迁要求的，要确保予以落实</p>	<p>本项目购买现有厂房，不涉及拆迁，项目位于厂房4F 密闭生产，且距离敏感点较远，根据下文环境影响分析，本项目对敏感点影响不大</p>	<p>符合</p>	
<p>做好园区后续开发过程中生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止后续开发建设中的扬尘污染和水土流失。</p>	<p>本项目购买现有厂房，不涉及建筑施工</p>	<p>符合</p>	

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目工艺设备、产品等均不属于《产业结构调整指导目录》（2024年版）中限制类和淘汰类范畴。因此，项目符合国家产业政策要求。</p> <p>2、选址可行性分析</p> <p>湖南森道尔智能家居有限公司于2020年购买新邵县酿溪镇经济开发区湘商产业园长鸿智能园20#厂房，该厂房共4层，1-3F主要租赁出用作家具仓储和销售。2024年决定利用空置4F厂房建设木质家具加工项目，主要生产床头柜等木制家具。</p> <p>根据《关于加快推进产业园区改革和创新发展的实施意见》（湘政办发[2018]15号）、《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》（湘环发[2020]27号）中“积极引导园区外工业项目向园区集聚发展，除矿产资源、能源开发等对选址有特殊要求的项目外，新上工业项目应当安排在省级及以上工业园区”。</p> <p>本项目位于邵阳市新邵县酿溪镇经济开发区湘商产业园长鸿智能园20栋4F，占地800m²，对比园区规划图，本项目所在地用地性质为M2二类工业用地。项目周围主要为家具、衣品服饰、房屋装修材料生产等项目，与本项目不冲突，所以项目用地可行。</p> <p>根据现场调查，湖南森道尔智能家居有限公司周边500m内有少量居民点，无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园及文物保护单位等环境敏感目标。本项目营运期废气主要为喷漆、烤漆产生的挥发性有机物，经水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附处理后，由排气筒引至楼顶排放，排放高度20m；木料加工产生的粉尘通过移动式双桶布袋吸尘器收集，在车间无组织排放；本项目水帘柜喷淋废水过滤后循环使用，无生产废水外排，生活污水依</p>
---------	--

托园区已建成化粪池和新邵县污水处理厂处理；项目位于 4F 封闭厂房内，距最近居民点 150m，噪声造成的影响较小；本项目能回收利用的固废外售资源回收单位回收利用，不能利用的一般固废交由环卫部门处理，危险废物暂存危废间交由有资质单位处理。在采取有效的污染防治措施的前提下，废气和噪声能达标排放，固废能得到妥善处置，不会改变周边环境功能区划，对周围环境和周边居民影响很小，综上，从环保角度考虑，项目选址可行。

3、“三线一单”相符性

本项目位于邵阳市新邵县酿溪镇经济开发区湘商产业园长鸿智能园 20 栋，对照《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》(2023 版)及《邵阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》(邵阳市政发[2020]10 号)等文件可知，新邵经济开发区属于重点管控单元，湘环评函〔湘环评函〔2015〕〕56 号：塘口工业区以机械制造、冶金、造纸（仅限再生纸）、建材、化工、纺织以及印刷为主导，大坪工业区以农产品加工业、电子、轻工产业为主，主要包括箱包、服装加工、食品产业、生物制药业和旅游业；六部委公告 2018 年第 4 号：特种绝缘纸、有色金属、再生资源利用；湘发改地区〔湘发改地区〔2021〕〕394 号：再生资源循环利用、机械制造。本项目属于家具制造，符合产业布局。

根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》(2023 版)生态环境总体管控要求：应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

①生态保护红线

项目拟建地位于邵阳市新邵县酿溪镇经济开发区湘商产业园长鸿智能园 20 栋，周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园及文物保护单位等环境敏感目标，不在邵阳市生态红线范围内。因此，项目符合生态保护红线要求。

②环境质量底线

项目所在区域大气环境中特征因子甲苯、二甲苯、TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准限值；TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目主要大气污染因子为粉尘、VOCs 等，厂房封闭式生产，废气经风机抽至活性炭处理设施进行处理排放，排气筒编号 DA001，排放高度 20m；木料加工产生的粉尘通过移动式双桶布袋吸尘器收集后在车间无组织排放；打磨废气经排气扇抽至沉降室，再通过 18m 排气筒 DA002 排放（排气筒入口设置布袋除尘）。废气处理后对环境影响不大。生活污水依托园区现有化粪池和新邵县污水处理厂处理，水帘柜喷淋废水过滤后循环使用，无生产废水外排，对环境影响不大。因此，本项目建设符合区域环境质量底线。

③资源利用上线

项目生产过程中所用的资源主要为水、电等，项目用水来源为自来水，用水量很小，能够满足项目的新鲜水使用要求；用电由市政电网供应，能够满足本项目的用电要求；项目购买新邵县酿溪镇经济开发区湘商产业园长鸿智能园已建成厂房，不占用新的土地资源。项目资源消耗量相对区域资源利用总量很少，不会突破资源利用上线。

④环境准入清单

对照《邵阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管

控意见》（邵市政发[2020]10号）中邵阳市新邵县酿溪镇管控单元（属于优先保护单元，环境管控单元编码 ZH43052210003），本项目与其相符合。

表 1-2 项目与邵阳市“三线一单”生态环境分区管控意见相符性分析

管控领域	环境准入及管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>(1.1)农用地优先保护区:严格控制新建含有重金属的企业。严控使用低效高毒农药,减少农药化肥使用量。</p> <p>(1.2)执行市级空间布局约束相关要求,重点关注红线/水环境优先保护区/大气环境布局敏感重点管控区大气环境弱扩散重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区。</p> <p>(1.3)积极推进生态园区建设和循环化改造,完善省级及以上工业集聚区污水集中处理设施,加强配套管网建设,并确保稳定运行。完成网格化监测微型站建设,建成园区环境综合监管平台。</p> <p>(1.4)以“三区三线”(生产空间、生活空间、生态空间,城镇开发边界、生态保护红线、永久基本农田)为基本约束,以“双控”(建设用地总量控制和开发强度控制)为主要手段,建立统一的空间规划体系和调有序的国土开发保护格局。</p>	<p>(1.1)项目不涉及;</p> <p>(1.2)项目不涉及红线/饮用水水源保护区/水环境优先保护区/大气环境受体敏感点重点管控区/大气环境布局敏感重点管控区等区域;</p> <p>(1.3)项目生活污水依托园区化粪池和新邵县污水处理厂处理;</p> <p>(1.4)本项目不涉及。</p>	相符
污染物排放管控	<p>(2.1)加快修建城镇生活污水处理厂:已建成的应当保证出水水质符合国家和地方规定的排放标准,不得排放不达标污水。加强企业监管,确保污染物达标排放。</p> <p>(2.2)推进农村综合环境整治,改善人居环境。</p> <p>(2.3)所有矿山企业均应按要编制实施矿山生态环境保护与恢复治理方案,产生尾矿的企业必须制定实施尾矿污染防治计划。采用新技术、新方法、新工艺提高矿山生态环境保护和恢复治理水平。</p> <p>(2.4)对生态破坏大的项目禁止审批。</p> <p>(2.5)执行市级污染物排放管控相关要求。</p> <p>(2.6)推进农药化肥使用减量化,大力推进统防统治和绿色防控。测配方施肥覆盖率达</p>	<p>(2.1)本项目水帘柜喷淋废水过滤后循环使用,无生产废水外排;生活污水经园区化粪池处理后排往新邵县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入资江;</p> <p>(2.2)不涉及;</p> <p>(2.3)不涉及;</p> <p>(2.4)本项目购买长鸿智能园已建成厂</p>	相符

	<p>到 90%以上,主要农作物肥料利用率提高到 40%以上。严格禁止秸秆露天焚烧,鼓励秸肥料化、资源化、能源化利用。加强废弃农膜和农药包装物回收利用。</p> <p>(2.7)加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅等行业企业 VOCs 治理,确保达标排放。</p> <p>(2.8)强化建筑扬尘治理管控,全县各类工地达到“六个 100%”(工地周边围挡、露地和物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输达到 100%)。加强道路扬尘控制。</p> <p>(2.9)落实《湖南省城市双修三年行动计划(2018-2020 年)》。加快推进重点镇污水处理设施建设“三年行动计划”。推进污泥处理处置。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。</p> <p>(2.10)以生活垃圾治理、厕所类污治理、生活污水治理、饮用水水源地保护、养殖行业环境整治为重点推进农村环境综合整治全域覆盖,以县级行政区为单元,推进基础设施建设并建立运行维护长效机制。加快农村环境综合整治整县(区)推进。</p> <p>(2.11)严格畜禽禁养区管理,加强规模化畜禽养殖场(小区)废弃物处理和资源化综合利用合理规划水产养殖布局和规模,严格规范河流、水库等天然水域的水产养殖行为。大力发展绿色水产养殖,依法规范、限制使用抗生素等化学药品。推进精养鱼塘生态化改造。</p>	<p>房,不涉及生态破坏;</p> <p>(2.5)项目污染物排放按市级管控要求执行;</p> <p>(2.6)不涉及;</p> <p>(2.7)本项目喷漆、烤漆等工艺产生的 VOCs 经收集后通过水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附处理后由排气筒引至楼顶排放,排放高度 20m,根据废气环境影响分析,本项目 VOCs 可达标排放;</p> <p>(2.8)不涉及;</p> <p>(2.9)不涉及;</p> <p>(2.10)不涉及;</p> <p>(2.11)不涉及。</p>	
	<p>环境 风 险 防 控</p> <p>(3.1)加强企业危险废物管控</p> <p>(3.2)加快污染地块的整治</p> <p>(3.3)做好湿地公园、水产种质保护区、饮用水源保护区的监管工作。</p> <p>(3.4)执行市级环境风险防控相关要求,重点关注农用地污染风险重点管控区/农用地优先保护区。</p> <p>(3.5)在重金属污染超标地区,建立突出环境风险隐患管理台账,适时进行加密检测,制定整治方案,落实整治措施。推进资江流域锦污染问题整治。</p>	<p>(3.1)本项目危险废物暂存危废间交由有资质单位处理。危废间设置台账和管理制度,做到“六防”要求;</p> <p>(3.2)不涉及;</p> <p>(3.3)不涉及;</p> <p>(3.4)执行市级环境风险防控相关要求;</p> <p>(3.5)不涉及。</p>	相符
	<p>资 源</p> <p>(4.1)提高企业用水循环利用率,降低煤炭低效消耗量;</p>	<p>(4.1)本项目主要使用电能,水帘柜喷淋</p>	相符

开发效率要求	(4.2)提高土地利用效率。 (4.3)合理开发利用单元内矿产资源，加强在产矿区固体废物综合利用 (4.4)执行市级资源开发效率相关要求。	废水经过滤后循环使用； (4.2)项目不涉及； (4.3)项目不涉及； (4.4)项目不涉及
--------	---	---

由上表可知，项目符合《邵阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》要求。

4、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）的相符性分析

本项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）符合性分析见下表。

表 1-3 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

序号	要求	本项目情况	相符性
1	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。	项目使用油漆符合国家质量标准的油漆，使用量为 5.5t/a，对其使用过程中建立台账，相应的产 VOCs 生产工序建设了末端治理设施。	相符

	2	<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，交由资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对</p>	<p>项目 VOCs 主要来自项目使用的油漆，油漆存放专门的油漆存放区，喷漆过程在密闭空间中进行，可实现 VOCs 的有效收集。油漆桶、废机油、漆渣、废活性炭等危险废物暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置。</p>	相符	
	3	<p>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，并将废旧活性炭交由资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。</p>	<p>项目设置密闭式水帘喷漆房，喷漆房喷烤一体，一起采用过滤棉+二级活性炭吸附处理，再经 20m 排气筒达标排放。并定期更换废活性炭，记录更换时间和使用量。废活性炭、漆渣暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置。</p>	相符	

由上表可知，项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）中相关要求。

5、与《重点行业挥发性有机物治理方案》相符性分析

本项目与《重点行业挥发性有机物治理方案》符合性分析见下表。

表 1-4 《重点行业挥发性有机物治理方案》相关要求的相符性分析

序号	政策要求	本项目情况	相符性
1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、	本项目使用符合国	符合

	<p>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 VOC 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。……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>家质量标准和环境标志产品认证的油漆，从源头减少 VOCs 产生；同时在相应的产 VOCs 生产工序建设了水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附用于处理含 VOCs 废气。</p>	
2	<p>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>本项目使用 VOCs 物料密封储存，喷漆在密闭喷漆房内进行，有机废气经收集处理后通过 20m 排气筒排放，严格控制 VOCs 废气无组织排放。</p>	符合
3	<p>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，以及生产工艺等，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。</p>	<p>本项目采用过水喷淋+滤棉+二级活性炭吸附处理有机废气，提高了 VOCs 处理效率。</p>	符合
4	<p>深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善要求，根据 O₃、PM_{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的行业重点和重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的</p>	<p>本项目项目设置密闭式水帘喷漆房，喷漆过程在喷漆房内进行，喷漆房喷漆烤一体，废气收集后采用活性炭吸附处理，再经 20m</p>	符合

	<p>精准性、针对性和有效性。推行“一厂一策”制度，重点区域应组织本地 VOCs 排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作。加强企业运行管理，企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。</p>	<p>排气筒达标排放。 项目能够有效控制 VOCs 物质排放。 项目建成后，企业将按要求建立健全环境管理制度，建立管理台账。</p>													
<p>由上表可知，项目符合《重点行业挥发性有机物治理方案》中相关要求。</p>															
<p>6、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析</p>															
<p>本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析见下表。</p>															
<p>表 1-5 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》对比表</p>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="486 1064 566 1220">控制项目</th> <th data-bbox="566 1064 973 1220">挥发性有机（VOCs）污染防治技术政策</th> <th data-bbox="973 1064 1244 1220">拟建项目情况</th> <th data-bbox="1244 1064 1324 1220">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="486 1220 566 1825" rowspan="3">源头和过程控制</td> <td data-bbox="566 1220 973 1344">鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂</td> <td data-bbox="973 1220 1244 1344" rowspan="3">项目使用符合国家标准和环境标志产品认证的油漆。 项目设置密闭式水帘喷漆房，喷漆过程在喷漆房内进行，喷漆房喷烤一体，废气收集后采用采用过滤棉+二级活性炭吸附处理，再经 20m 排气筒 DA001 达标排放。</td> <td data-bbox="1244 1220 1324 1344">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="566 1344 973 1624">根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业</td> <td data-bbox="1244 1344 1324 1624">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="566 1624 973 1825">含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</td> <td data-bbox="1244 1624 1324 1825">符合</td> </tr> </tbody> </table>	控制项目	挥发性有机（VOCs）污染防治技术政策	拟建项目情况	符合性	源头和过程控制	鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂	项目使用符合国家标准和环境标志产品认证的油漆。 项目设置密闭式水帘喷漆房，喷漆过程在喷漆房内进行，喷漆房喷烤一体，废气收集后采用采用过滤棉+二级活性炭吸附处理，再经 20m 排气筒 DA001 达标排放。	符合	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业	符合	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	符合		
控制项目	挥发性有机（VOCs）污染防治技术政策	拟建项目情况	符合性												
源头和过程控制	鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂	项目使用符合国家标准和环境标志产品认证的油漆。 项目设置密闭式水帘喷漆房，喷漆过程在喷漆房内进行，喷漆房喷烤一体，废气收集后采用采用过滤棉+二级活性炭吸附处理，再经 20m 排气筒 DA001 达标排放。	符合												
	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业		符合												
	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。		符合												

末端治理与综合利用	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。		符合
运行与监测	鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	项目建成后，企业自行开展 VOCs 监测，并向当地环保部门报送监测结果。	符合
	采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	项目有机废气采用水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附处理，项目需编制本单位突发环境事件应急预案。	符合

由上表可知，项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中相关要求。

7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)符合性分析见下表

表 1-6 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符性分析

控制项目	GB37822-2019 标准要求	本项目情况	相符性
VOCs 物料的储存	(1) VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库和料仓中。 (2) 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料采用密封容器盛装，存放于原辅材料存放区，非取用状态时加盖保持密闭。	相符
VOCs 物料的	(1) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，非管道输送方式转移则	本项目液态 VOCs 物料在密封桶中厂内转移。	相符

转移和 输送	应采用密闭容器、罐车。 (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。		
工艺过 程的 VOCs 控制	(1) VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采取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。 (2) 有机聚合物产品用于制品生产的过程, 应采取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。	项目设置密闭式水帘喷漆房, 喷漆过程在喷漆房内进行, 喷漆房喷烤一体, 收集后采用过滤棉+二级活性炭吸附处理, 再经 20m 排气筒达标排放。	相符
VOCs 收集和 处理系 统	(1) 废气收集系统集气罩的设置应符合 GB/T16758 的规定, 废气输送管道应密闭。 (2) 重点地区, NMHC 初始排放速率 $\geq 2.0\text{kg/h}$ 时, VOCs 处理效率不低于 80%。 (3) 排气筒高度不得低于 15m。	本项目废气输送管道密闭; 喷漆、烘干废气排气筒 DA001 高 20m, 打磨废气排气筒高 18m。	相符

由上表可知, 项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求

8、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》中相关要求: “强化重点行业 VOCs 科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点, 实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则, 加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度, 从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备, 减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。加强汽修行业 VOCs 综合治理, 加大餐饮油烟污染治理力度, 推进县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖。”

本项目为木质家具制造业，不属于重点行业；使用的油漆符合国家质量标准和环境标志产品认证标志；同时项目设置密闭式水帘喷漆房，喷漆过程在喷漆房内进行，喷漆房喷烤一体，喷漆、烘干废气收集后采用水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附处理，再经 20m 排气筒 DA001 达标排放，打磨废气经排风扇抽至沉降室，未沉降的废气经 18m 排气筒 DA002（排气筒入口设置布袋除尘）排放。因此，项目符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》中相关要求。

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

湖南森道尔智能家居有限公司于2020年购买新邵县酿溪镇经济开发区湘商产业园长鸿智能园20#厂房，该厂房共4层，1-3F主要租赁给湖南漫物家居有限公司用作家具仓储和销售。2024年决定利用空置4F厂房建设木质家具加工项目，占地800m²，主要生产床头柜等木制家具。

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》等环保法律法规的相关规定，项目应进行环境影响评价，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，项目属于“十八、家具制造业-21、木质家具制造 211：其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 涂料 10 吨以下的除外）”，油漆使用量为 5.5t/a，应编制环境影响报告表。因此，湖南森道尔智能家居有限公司特委托湖南玖鸿环境科技有限公司承担本项目的环评工作。我公司环评工作人员在现场踏勘调查和工程分析的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制了本项目环境影响报告表。

2、项目组成

项目位于新邵县酿溪镇经济开发区湘商产业园长鸿智能园 20#厂房 4F，总占地面积 800m²，给排水、用电等公辅设施依托厂区现有配套设施。项目工程内容可分为主体工程、储运工程、辅助工程、办公及生活设施、公用工程以及环保工程等，项目工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目组成表

类别	名称	建设内容	备注
主体工程	喷漆房	位于厂房西北部，面积约 80m ²	喷烤一体，设置 1 个水帘柜
	打磨区	厂房北部，面积约 50m ²	/

		组装区	厂房西南部，面积约 50m ²	/
		切割区	厂房南部，面积约 50m ²	/
	储运工程	油漆仓库	位于厂房顶楼现有房间，面积约 20m ² ， 封闭防渗处理	油漆置于接液 盘内
		原料区	位于厂房中间，面积约 200m ²	/
		成品仓库	位于厂房东北部，面积约 100m ²	/
	办公及生活设施	办公室	面积约 50 m ²	/
	公用工程	供电	从厂区现有供电设施接入项目配电箱	依托工业园现有设施
		供水	从厂区内现有供水管网接入	
		排水	雨水经现有雨水沟收集后外排雨水沟渠。 项目生产废水循环使用不外排，生活污水 依托园区化粪池处理后排往新邵县污水 处理厂，最后排入资江。	
环保工程	废气	喷漆废气	1 间密闭水帘喷漆房，水喷淋+过滤棉+ 二级活性炭吸附处理+20m 排气筒 DA001	共用 1 套二级 活性炭吸附
		烘干废气	过滤棉+二级活性炭吸附处理+20m 排 气筒 DA001	
		胶合（组 装）废气	车间内无组织排放	/
		木料加工 废气	移动式双桶布袋吸尘器收集后在车间无 组织排放	/
		打磨废气	经风机抽至沉降室（5m ² ），未沉降粉尘 通过排气筒 DA002 顶楼排放，排放高度 18m	排气筒入口设 置布袋除尘
	废水	喷淋废水	经二级沉淀池（1 个，2m ³ ）处理后循环 使用，不外排；每年更换喷淋用水，更换 下来的废水委托有资质单位定期运走作 危废处理	/
		生活污水	经园区现有化粪池处理后排往新邵县污 水处理厂，最后排入资江	/
		噪声	基础减振，消声装置，厂房隔声	/
	固废	一般固废	暂存于厂区东南面空置区域，面积约 20m ² ，能回收的定期外售综合利用，不 能回收的交由环卫部门处理	/
		生活垃圾	垃圾桶若干	/
		危险废物	设置危险废物暂存间及收集装置，位于喷 漆房南侧，面积 10 m ²	/
		风险防范	危废暂存间（防风、防雨、防晒、防渗、	/

	防漏、防腐)	
	油漆仓库防渗, 油漆置于接液托盘内	/

3.项目投资估算

项目总投资 500 万元, 资金筹措方式为企业自筹。项目环保投资 19 万元, 占工程总投资的 3.8%。项目总投资见表 2-2, 环保投资见表 2-3。

表 2-2 工程总投资构成表

序号	工程或费用名称	费用(万元)
1	厂房购买费用(单层)	173.52
2	设备购置及安装费用	50
3	环保工程	19
4	其他	100
5	流动资金	157.48
6	合计	500

表 2-3 环保投资一览表 单位: 万元

项目	环保措施	投资额
运营期	废气 木料加工废气: 移动式布袋吸尘器; 喷漆、烤漆废气: 水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附+20m 排气筒 DA001; 打磨废气: 风机+沉降室(5m ²)+粉尘排气筒 DA002(18m, 排气筒入口设置布袋除尘)	15
	废水 循环水池(1个, 2m ³)	0.5
	噪声 隔声、减振措施	0.5
	固体废物 垃圾桶、危废间、一般固废堆放区	1
	风险防控 设置消防器材; 收集桶; 油漆等化学品储存区及危废间设置接液盘, 地面防渗处理	2
合计		19

4、产品方案

项目具体产品方案见下表。

表 2-4 产品方案一览表

序号	产品名称	产量	规格(cm)	备注
1	床头柜	8000 个/a	主要规格为 50*40*50 和 60*40*50	具体规格视订单而定
2	床	5000 张/a	主要规格为 180*200 和 150*200	
3	梳妆台	1000 个/a	主要规格为 80*60*70 和 120*60*70	
4	衣柜	1000 个/a	主要规格为 60*200*200	

5、主要生产设备及设施

项目主要设备组成见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备表

名称	单位	数量	型号规格
木工立铣机	台	1	MX105
精密裁板锯	台	1	MJ6130Y
高速单面木工压刨床	台	1	MB102S
木工镂铣机	台	1	MX5057
移动式双桶布袋吸尘器	台	1	MF9030
二级活性炭吸附	套	1	/
风机	台	1	25000m ³ /h
水帘柜（自带沉淀池、水泵）	套	1	/
喷漆枪	个	2	/
吸尘器	台	1	车间和沉降室清洁
排风扇	台	2	

6、主要原辅材料及能耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料及能源消耗情况表

类别	原料名称	消耗量	最大储存量	备注
原辅材料	木板	23800 块/a	2000 块	外购，每块 1.2*2.4*0.015m
	PE 白色底漆	2.75t/a	0.5t	贮存于油漆房内（防渗），置于接液盘中
	PU 哑光白面漆	2.75t/a	0.5t	
	稀释剂	2.75t/a	0.2t	
	油漆固化剂	1.38t/a	0.2t	
	拼板胶固化剂	0.04t/a	0.02t	
	拼板胶	0.8t/a	0.1t	
	钉子	0.06t/a	0.05t	
	五金配件	0.05t/a	0.05t	盒装，贮存于原料区
	润滑油	0.05t/a	0.05t	设备维护
	活性炭	5.54t/a	/	废气处理
	砂布	5000 卷/a	500 卷	外购、打磨用
能耗	水	312.2 m ³ /a	/	自来水公司
	电	8 万度/a	/	电力公司

PE 白色底漆：指即不饱和聚酯漆，是一种广泛应用于木器家具的底面涂装

的涂料。PE 漆属于无溶剂型漆，漆中所含部分溶剂在涂饰后与不饱和聚酯发生共聚反应，成膜后有害气体挥发基本为零，因此对环境友好。根据厂商提供的成分检测报告，本项目所使用的检测样本底漆：稀释剂=100:25（质量比），实际使用时底漆：稀释剂=100:35-50，本次计算取 100:45，混合底漆挥发性成分主要为：

表 2-7 主要成分表

成分名称	单位	检测结果
VOC	g/L	256
甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量	%	1.07
苯含量	%	< 0.001（未检出）

其中稀释剂按全部为 VOC 计，则底漆中 VOC 含量取 204.8g/L。

PU 哑光白面漆：也称为消光漆，是一种在装修中常用的涂料。PU 哑光面漆在施工过程中可能会产生一些不良的气味，对人体有害。因此，在施工和使用过程中应保持通风，避免长时间接触。此外，该漆的固化时间较长，需要一定的温度和时间来确保漆膜的完全形成。根据厂商提供的成分检测报告，本项目所使用的检测样面漆：固化剂：稀释剂=1:0.5:0.2，实际使用时面漆：固化剂：稀释剂=1:0.5:0.5-0.6，本次计算取 1:0.5:0.55，混合面漆挥发性成分主要为：

表 2-8 主要成分表

成分名称	单位	检测结果
VOC	g/L	456
甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量	%	10.2
苯含量	%	< 0.001（未检出）

其中稀释剂按全部为 VOC 计，则面漆+固化剂中 VOC 含量为 402.4g/L。

木工胶水：本项目使用水溶性拼板胶，以聚醋酸乙烯酯为主剂，使用异氰酸酯固化剂。参照朱芸、张平、刘旭晴《水性高分子-异氰酸酯木材胶粘剂的研究》（烟台万华股份有限公司北京研究院北京102200）：水性高分子-异氰酸酯胶粘剂(API)由水性高聚物如聚乙烯醇、玉米淀粉、羧甲基纤维素和水性乳

液如**聚醋酸乙烯酯**、聚丙烯酸酯、苯乙烯-丁二烯共聚物、丙烯睛-丁二烯共聚物或乙烯-醋酸乙烯共聚物，以及填料、表面活性剂、分散剂等为主要成分的主剂，和由**异氰酸酯系化合物**作为交联剂组成的胶粘剂。与醛类胶相比，**API**不含甲醛系列物质，不释放甲醛。使用**API**胶粘木板时，由于异氰酸酯可以与水反应，所以木板无需进行干燥。该拼板胶调配时固化剂使用量较少，主剂：固化剂=10:0.5。

7、厂区平面布置

根据厂区平面布置图，本项目中央部分为原料区，厂房北部从东往西依次为办公室、成品仓库、烘干房、喷漆房、打磨区；南部从东往西依次为电梯口、切割区、组装区。项目位于厂房顶楼，油漆贮存于厂房天台上仓库中，油漆仓库硬化防渗，物料均置于接液盘中。本项目产噪设备主要布置在厂房西侧，喷漆、烘干废气排气筒 **DA001** 从喷漆房连接至楼顶，高度约 **20m**；打磨废气排气筒 **DA002** 从打磨区的沉降室连接到楼顶，高度约 **18m**。

项目平面布置总体上简洁整齐，同时兼顾实用性；厂房内各功能分区布局以工艺专门化为设计原则，合理安排车间布局，功能分区合理、动力负荷集中、工艺流程顺畅、人货分流通畅、生产管理方便，符合环保、防火、安全、卫生的要求，布置较为合理。项目位于新邵县酿溪镇经济开发区湘商产业园长鸿智能园 **20#** 厂房 **4F**，**1-2F** 为家具销售，**3F** 为家具仓库，厂房东面为中杰岩板，南面为衣品服饰制造企业，西面为精致门窗，北面为空厂房，与本项目不冲突。

8、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 **10** 人，不在厂内食宿。

项目实行 **8** 小时工作制，预计年生产 **300** 天，夜间不生产。

9、工程进度

本项目计划**2024**年**11**月开始安装建设，**2025**年**2**月完成。

10、公用工程

(1) 给水

项目用水全部由新邵自来水公司供给，从市政供水管网引入，并按消防规范设置一定数量的地上式消火栓。

项目预计有 10 名员工，不在厂区内食宿，厂内只产生办公、如厕等用水，根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)，员工生活用水以 45L/d* 人计，预计用水量为 0.45t/d、135t/a。

水帘柜流量约为 0.73m³/h，5.84m³/d。则项目喷淋用水循环量约为 1752t/a，在循环使用过程中，由于蒸发等原因会产生损耗，损耗率按 10% 计，故需要定期补充新鲜水，新鲜水补充量约为 175.2t/a。循环废水每年更换一次，更换水 2t/a。

(2) 排水

项目排水实行雨污分流制。项目利用现有厂房，厂区雨水管沟建设完善，雨水经雨水沟汇集后外排雨水沟渠；喷淋废水经沉淀过滤后循环使用，循环废水每年更换一次，交由有资质单位运走处理，不外排，不在厂内贮存；生活污水损耗按 20% 计，排水量为 0.36t/d、108t/a，依托园区化粪池处理后排往新邵县污水处理厂，最后排入资江。

(3) 水平衡

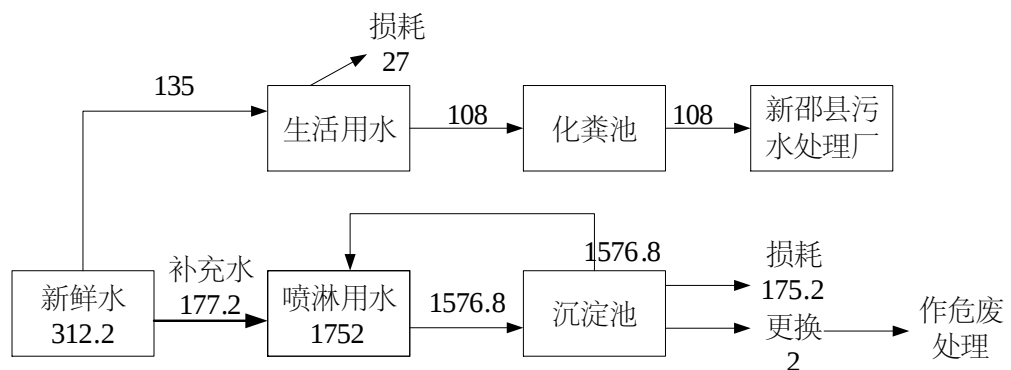
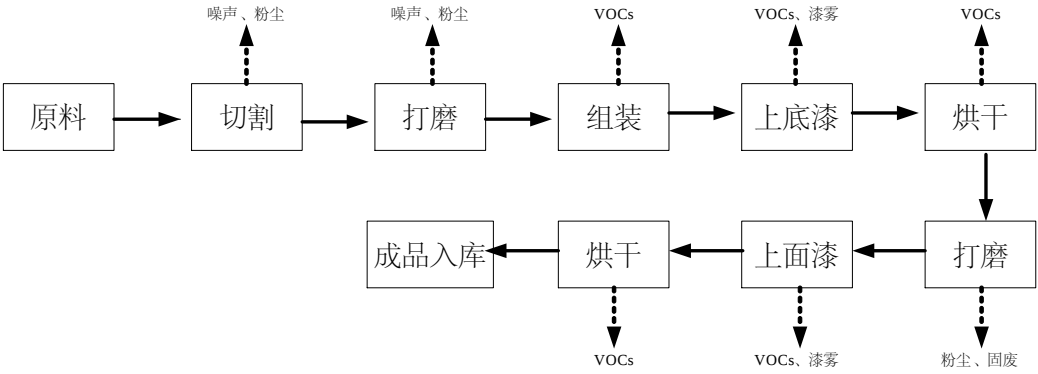


图 2-1 水平衡图 (t/a)

	<p align="center">(5) 供配电</p> <p>本项目用电由新邵电力公司供应，由城市电网接入厂区配电房，再输送至各用电单位。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、营运期工艺流程及产污节点</p> <p>本项目生产工艺流程及产污节点见下图。</p>  <p align="center">图 2-2 生产工艺流程及产污节点图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>切割：家具按其部位可分为外表用料、内部用料以及暗用料三种。外表用料露在外面，如橱柜的可视部分；内部用料指用在制品内部，如内档、底板；暗用料指在正常使用情况下看不到的零部件，如抽屉导轨、包镶板、内衬条等。选材时注意节疤、内裂、蓝变、朽木、端裂。</p> <p>选好材料后修整长度，截去毛料板材上不能用的毛边。使用立铣机、裁板锯将原料模板切割成合适的大小及形状，再使用镂铣机在裁好的模板上雕刻出所需形状。该过程会产生木屑粉尘，本项目使用一台移动式双桶布袋吸尘器进行收集，收集后在车间内无组织排放。</p> <p>打磨：原料木板表面会有起鼓、打洼、毛糙处，本项目使用压刨床对切割好的模板进行打磨，确保表面光滑方便上漆。该过程会产生木屑粉尘，本项目使用一台移动式双桶布袋吸尘器进行收集，收集后在车间内无组织排放。</p> <p>组装：使用钉子和木工胶水将木材进行拼装，拼装注意高低差、长短差、</p>

色差、节疤。胶水均匀布置，布胶完成的木材放置 2 小时左右，让胶水凝固。刨去木材之间多余的胶水，使木材板面无多余胶水。该过程不进行加热，产生极少量有机废气，在车间内无组织排放。

上底漆、烘干：本项目使用 PE 白色底漆，喷漆工序于水帘式喷漆房中进行，喷漆前需先检查产品是否属于良品，产品表面是否光滑，表面灰尘和附着物须清理干净。喷漆房喷烤一体，喷完漆后可直接送入电烤房进行烘干。该过程产生的漆雾由水帘柜喷淋处理，VOCs 由过滤棉+二级活性炭吸附处理+20m 排气筒排放。

打磨：木质家具在喷完底漆后需使用砂布进在打磨区行人工打磨，该过程会产生粉尘和废砂布，粉尘由打磨区的两台排风扇抽至沉降室，再通过 18m 排气筒 DA002（尾部设置布袋除尘）排放；废砂布作一般固废处理。

上面漆、烘干：本项目面漆使用 PU 哑光白面漆，底漆烘干后喷上面漆，与上底漆使用同一套设施，重复烘干操作。该过程产生的漆雾由水帘柜喷淋处理，VOCs 由过滤棉+二级活性炭吸附处理+20m 排气筒 DA001 排放。

检验、入库：目视检查产品整体颜色搭配是否一致，不能有深浅不一的现象；在自然光下观看产品油漆面是否平整，是否有流挂，喷涂不匀，产生桔皮以及漏喷、雾白等现象。手摸：用手抚摸油漆面，检查表面是否光滑，是否有颗粒存在；用手感觉油漆的质感、手感是否良好。检验合格的成品可收入成品仓库，不合格产品重新进行打磨喷漆。

2、主要污染工序

运营期污染环节详见表 2-9。

表 2-9 运营期污染环节统计表

内容	来源	污染物	主要污染因子
废水	员工	生活污水	COD、氨氮
废气	木料加工	加工废气	颗粒物（木屑）
	喷漆	喷漆废气	颗粒物（漆雾）、VOCs、

				甲苯、二甲苯
		烘干	烘干废气	VOCs、甲苯、二甲苯
		打磨	打磨废气	颗粒物
	噪声	生产设备	等效连续 A 声级	
	固废	原料加工	废边角料、粉尘（主要为木料和木屑）	
		喷漆及喷漆废水处理	含油漆废物（漆渣）	
			喷淋废水	
		喷漆	废油漆桶	
		生产	包装废物	
		设备维修保养	废机油及废机油桶、含油抹布和手套	
废气处理		废活性炭、废过滤棉、喷淋废水		
打磨	废砂布、打磨粉尘			
员工	生活垃圾			
与项目有关的原有环境污染问题	<p>湖南森道尔智能家居有限公司于 2020 年购买新邵县酿溪镇经济开发区湘商产业园长鸿智能园 20# 厂房，该厂房共 4 层，1-3 层主要用于家具仓储和销售，属于二类工业用地。2024 年决定利用空置的 4F 建设木质家具加工项目。根据现场踏勘和企业提供的信息，本项目所利用厂房一直为闲置空厂房，无原有环境污染问题。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 空气质量达标区判定

本次评价引用新邵县 2023 年大气环境数据，监测结果见表 3-1。

表 3-1 新邵县市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8ug/m ³	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	12ug/m ³	40	30.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47ug/m ³	70	67.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31ug/m ³	35	88.6	达标
CO	24h 平均质量浓度	1mg/m ³	4	25.0	达标
O ₃	最大 8h 平均质量浓度	107ug/m ³	160	66.9	达标

经判定，项目所在区域为环境空气质量达标区域。

(2) 其他污染物环境质量现状

区域
环境
质量
现状

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），区环境质量现状应根据项目所在功能区及适用的国家、地方环境质量标准，以及地方环境质量管理要求评价大气环境质量现状达标情况。本次环评委托湖南乾诚检测技术有限公司于 2024 年 8 月 13 日-15 日对项目所在地环境质量现状进行了监测。监测结果见下表。

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果

监测 点位	污染 物	平均时 间	评价标 准 μg/m ³	监测浓度μg/m ³			超 标 率 %	达 标 情 况
				8.13	8.14	8.15		
G1	TVOC	8h 均 值	600	0.144	0.137	0.426	0	达 标
	TSP	24h 均 值	300	0.087	0.084	0.088	0	达 标
	甲苯	1h 平 均	200	0.0015L	0.0015 L	0.0015 L	0	达 标
	二甲 苯	1h 平 均	200	0.0015L	0.0015 L	0.0015 L	0	达 标

“L”表示未检出

根据监测结果可知，甲苯、二甲苯、TVOC能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 规定的限值要求；TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单中二级标准限值。

2、地表水环境

本次评价引用邵阳市生态环境局官网公布的 2023 年 1-12 月水环境质量月报，选取了离新邵县污水处理厂排水口上游最近的柏树和下游最近的晒谷滩电站两个监测断面数据。邵阳市环境质量监测结果见下表。

表 3-3 邵阳市地表水水质状况

河流名称		资江干流	
断面名称		柏树	晒谷滩电站
所属市州		邵阳市	邵阳市
水质类别	2023.1	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2023.2	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2023.3	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2023.4	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2023.5	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2023.6	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2023.7	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2023.8	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2023.9	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2023.10	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2023.11	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
	2023.12	均达到Ⅱ类	均达到Ⅱ类
执行标准（GB3838-2002）		Ⅲ类	Ⅲ类

由上表可知，项目所在地地表水水质状况较好。

3、声环境

本项目位于工业园内，周围 50m 内无居民敏感点，项目位于 4F 封闭厂房内，距最近居民点 150m，噪声造成的影响较小。

4、生态环境

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）》

中提到的“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目利用现有厂房，用地范围内无生态环境保护目标，故可不开展现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中提到的“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目利用现有厂房，且位于4楼，厂区地面全部进行硬化。

①地下水

本项目运营期可能存在的地下水污染的途径主要为油类物质及喷淋废水泄漏污染地下水。

建设方对油类物质存放区域和喷淋区域进行分区防渗处理，建设单位定期检查防渗措施，若发现有损害，及时修补。且项目位于4楼，一旦发生泄漏也可控制在厂内，无地下水污染途径。采取以上措施后，可有效防止油类物质和喷淋废水通过跑、冒、滴、漏对地下水环境带来的威胁，不会对地下水环境产生影响。且项目周边居民饮用水采用自来水，无集中式饮用水源等特殊地下水资源保护区。

综上，项目在采取以上措施后，可有效防止污染物进入地下水体，从而减轻乃至杜绝对地下水环境的影响。

②土壤

本项目为污染影响型建设项目，利用现有厂房进行项目建设，不涉及施工期土壤环境影响。因此本项目对土壤环境的影响主要体现在：废气排放进入大气后，随将于沉降于地表而对土壤造成影响；液态物料发生泄漏通过地面漫流的形式渗入周边土壤。

项目废气及物料对土壤环境的影响如下：

(1) 废气对土壤环境的影响

本项目过程中产生的废气主要为VOCs,项目设置过滤棉+二级活性炭吸附处理后再经20m排气筒排放，其中喷漆废气先经过水帘喷淋处理再进入废气处理设施处理。通过现场调查，项目利用现有厂房，道路和厂区地面均采取水泥硬化，具有较好的防渗、防腐功能，废气沉降很难渗透到土壤当中。因此不会对周围土壤环境产生明显影响。

(2) 液体物料、废水等对土壤环境的影响

本项目主要的液体物料为油类物质，均桶装暂存至封闭式仓库内，危险废物均桶装暂存至危废暂存间内定期交由有资质的公司处理；喷淋区域设有截流防渗措施，厂区地面全部做好水泥硬化，具有较好的防渗、防腐功能，且项目位于4楼，一旦发生泄漏也可控制在厂内，因此不会对土壤环境产生明显影响。

综上所述，本项目从源头控制物料和废水泄漏，同时采取可视可控措施，若发生泄漏可及时发现，通过采取以上措施，项目生产过程中基本无有害物质进入土壤，不会对周围土壤环境产生明显影响。

6、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射监测与评价。

1、大气环境

本项目周边 500 米范围内大气环境保护敏感目标分布情况详见下表。

表 3-4 环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	方位	距离/m
	经度	纬度				
石背垅居民	111° 26' 13.771"	27° 18' 12.305	居民	约 33 户， 99 人	西南	380-500

环境
保护
目标

			"				
石背垅安置区居民	111° 26' 35.477"	27° 18' 12.305"	居民	约 200 户, 600 人	东	150-300	
石背垅居民	111° 26' 35.400"	27° 18' 11.339"	居民	约 24 户, 72 人	东南	300-500	
新邵县住房和城乡建设局	111° 26' 31.538"	27° 18' 25.630"	/	/	北	170-280	
资江	/	/	/	/	北	600	

2、声环境

本项目周围 50m 内无声环境敏感点分布。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于工业园内，利用现有厂房，区域内无自然保护区、饮用水保护区和重点文物保护单位，区域内无珍稀野生动植物，周边无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准	1、废水排放标准												
	<p>本项目无生产废水排放，喷淋废水经沉淀过滤后循环使用，生活污水依托园区化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排往新邵县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最后排入资江。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（mg/L）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>污染物</td> <td>pH</td> <td>COD_{Cr}</td> <td>悬浮物</td> <td>氨氮</td> <td>BOD₅</td> <td>动植物油</td> </tr> </table>							污染物	pH	COD _{Cr}	悬浮物	氨氮	BOD ₅
污染物	pH	COD _{Cr}	悬浮物	氨氮	BOD ₅	动植物油							

标准值	6~9	500	400	-	300	100
-----	-----	-----	-----	---	-----	-----

表 3-6 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准 (mg/L)

污染物	pH	COD _{Cr}	悬浮物	氨氮	BOD ₅	动植物油
标准值	6-9	50	10	5(8)	10	1

2、大气污染物排放标准

项目排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值, VOCs (参考非甲烷总烃)、甲苯与二甲苯(含乙苯)+苯含量(参考苯系物)执行 DB43/1355-2017《家具制造业挥发性有机物排放标准》, 具体详见下表。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物(漆渣)	120	20m, 5.9	周界外浓度最高点	1.0
颗粒物(木屑)	120	18m, 4.94	周界外浓度最高点	1.0

注: 使用内插法求得 18m 排气筒颗粒物排放速率限值

表 3-8 DB43/1355-2017《家具制造业挥发性有机物排放标准》

污染物	排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值(周界外浓度最高值 mg/m ³)
非甲烷总烃	20	8.0	40	2.0
苯系物	20	4.0	25	1.0

3、噪声排放标准

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

表 3-9《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

厂界外声环境功能区类别	执行标准	标准值dB(A)	
		昼间	夜间
3类	GB12348-2008	65	55

4、固体废物控制标准

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)

适用范围可知:采用库房、包装工具罐、桶、包装袋等，贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。本项目一般工业固废经固废暂存间暂存后统一处置，属于采用一般固废堆放区堆放一般工业固废，仅提出环境管理要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），生活垃圾用垃圾桶收集交由环卫部门处理。

总量
控制
指标

本项目无生产废水外排，根据项目实际情况，评价建议项目总量控制指标情况见下表。

表 3-10 项目总量控制指标

类别	总量控制因子	项目排放量	建议购买的总量控制指标
废气	VOCs	3.15t/a	3.1500t/a

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用已建成厂房，无土建施工，喷漆房和烘干房购买成品运回车间仅进行安装，施工期仅为厂房装修和设备安装，相对运营期来说影响时间相对较短，影响较小，且随着设备安装的完成污染将会消失，因此本次评价仅对施工期环境影响进行简要分析</p> <p>1、废气环境影响及保护措施</p> <p>项目施工期主要大气污染源为生产车间室内装潢及生产设备安装调试产生的扬尘及有机废气，为无组织污染源。本项目为家具制造，利用现有厂房，室内装潢简单，工程量小，废气经车间排气扇引至室外排放，对评价区域环境空气影响不大。并且，施工期具有时效性，其产生的影响将随着项目施工期结束而消失。</p> <p>2、废水环境影响及保护措施</p> <p>项目利用已建成厂房进行生产，不涉及土建工程，施工内容主要为室内装潢及设备安装调试，基本无施工生产废水产生。</p> <p>项目工程量很小，施工人员数量不多，施工期短暂，且施工人员不在厂区内食宿，产生的生活污水很少，施工人员生活污水依托本栋厂房生活污水处理设施。</p> <p>3、声环境影响及保护措施</p> <p>项目施工期主要噪声污染源为建筑板材（木板、钢板等）切割、敷设以及生产设备安装调试时产生的施工噪声。类比同类工程，其产生源强一般不超过 90dB(A)，经车间墙体阻隔、距离衰减后对周围声环境影响不大。</p> <p>为进一步降低项目施工噪声对周围环境的影响，建议施工单位合理安排施工作业时间，尽量避免在夜间（22:00~次日 6:00）进行施工作业；加强</p>
-----------	--

施工作业现场管理，施工时关紧门窗，从传播过程中削弱声波能量。

采取上述措施后，项目施工期间产生的噪声将大大降低，并且，施工期具有时效性，其产生的影响将随着项目施工期结束而消失。

4、固体废物环境影响及保护措施

项目施工期固体废物主要为员工生活垃圾和废弃施工材料及其包装。

施工期生活垃圾每天清理转移至周边生活垃圾临时收集点，由环卫部门清理运走。

项目废弃施工材料主要为生产车间初次清洁时产生的原始建筑垃圾及装修过程产生的建筑垃圾，此外还有少量废弃包装材料，预计产生量约 2t。施工建筑垃圾定点收集，待施工结束后运至当地政府指定的建筑垃圾处置场所进行无害化处置。废弃包装材料主要为纤维绳、塑料薄膜袋、纸皮箱等外售资源回收单位处理。

采取上述措施后，项目施工期固体废物均得到有效处置，对周围环境影响不大。

1、废气环境影响及保护措施**1.1废气污染源强核算**

本项目工艺废气主要为木料加工废气、喷漆废气、烘干废气、组装废气。油漆与稀释剂等化学品密封储存在油漆仓库中，储存和取用环节不产生废气；油漆与稀释剂等喷漆房内打开包装桶进行调配，挥发的有机废气与喷漆废气、烘干废气一同经过喷漆房的废气处理设施处理排放。

(1) 木料加工废气

项目在木料切割设备产尘部位加装吸风管，收集效率取 80%，通过风机作用，将粉尘吸入管道经布袋除尘器（处理效率 80%）处理后在车间内排放，为无组织排放。

本项目使用 1.2*2.4*0.015m 的木板作为原料，使用量为 23800 块/a，原料量约 1028.16m³。参考《排放源统计调查产排污核算方法》中“211 木质家具制造行业系数手册”，本项目木料加工废气产生情况如下：

表 4-1 木料加工废气产生情况表

产污工序	产污系数	原料量/产品量	产生量t/a	处理措施	排放量t/a
切割	150g/立方米-原料	1028.16 m ³	0.154	通风管收集效率80%，双筒式布袋除尘器处理效率80%	0.056

(2) 打磨废气

项目在打磨区设置两台 20000m³/h 的排风扇（收集效率按 70%计），连接一间 5m² 的沉降室（重力沉降效率按 50%计），未沉降的打磨废气通过连接沉降室的排气筒 DA002 引至楼顶排放，排放高度 18m，排气筒入口设置布袋除尘（处理效率 90%）。

本项目使用1.2*2.4*0.015m的木板作为原料，使用量为23800块/a，产品量按67310m²计。参考《排放源统计调查产排污核算方法》中“211 木

质家具制造行业系数手册”，本项目木料加工废气产生情况如下

表 4-2 打磨废气产生情况表

产污工序	产污系数	原料量/产品量	产生量t/a	处理措施	排放量t/a
打磨	23.5g/平方米-产品	67310m ²	1.58	排风扇收集效率70%，重力沉降效率50%，布袋除尘效率90%	0.055

(3) 组装废气

本项目木板组装会使用水溶性拼板胶，以聚醋酸乙烯酯为主剂，使用异氰酸酯固化剂，该拼板胶为无甲醛胶粘剂，不进行加热且用量较少，产生的有机废气极少，不做定量分析，在车间内无组织排放。

(3) 喷漆废气、烘干废气

项目喷底漆和面漆时，根据厂商提供的成分检测报告，本项目所使用的检测样本底漆：稀释剂=100:25（质量比），实际使用时底漆：稀释剂=100:35-50，本次计算取100:45，其中稀释剂按全部为VOC计，故底漆中VOC含量取204.8g/L；本项目所使用的检测样本面漆：固化剂：稀释剂=1:0.5:0.2，实际使用时面漆：固化剂：稀释剂=1:0.5:0.5-0.6，本次计算取1:0.5:0.55，其中稀释剂按全部为VOC计，故底漆+固化剂中VOC含量取402.4g/L。通过喷漆设备喷涂在产品上，在喷涂、烘干过程中，其中含有的有机溶剂以气体形式挥发，同时在喷涂过程有漆物颗粒产生。

表 4-3 喷漆、烘干废气产生量

名称	使用量	VOC 含量	VOCs 产生量	甲苯与二甲苯(含乙苯)总和含量	甲苯与二甲苯(含乙苯)总和产生量
底漆	2.75t/a	204.8g/L	0.469t/a	1.07%	0.029t/a
面漆+固化剂	4.13t/a	402.4g/L	1.385t/a	10.2%	0.421t/a
稀释剂	2.75t/a	/	2.75t/a	/	/
合计	/	/	4.604t/a	/	0.45t/a

本项目使用水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附对有机废气进行处理，根据2433漆器工艺品制造行业系数表，每级活性炭吸附对挥发性有机物的处理效率为21%，收集效率取80%，则处理后有组织排放的VOCs量约为2.299t/a，无组织排放量为0.921t/a；甲苯与二甲苯（含乙苯）有组织排放量为0.36t/a，无组织排放量为0.09t/a。

根据第二次全国污染源普查工业污染源普查，喷漆（溶剂型）过程中颗粒物产生量为20.8g/kg涂料，项目油漆用量约为5.5t/a，则喷漆过程中颗粒物产生量约为0.114t/a，产生量非常少，且漆雾较易沉降。本项目使用水帘柜进行喷淋，对漆雾的处理效率按70%计，则漆雾排放量约为0.034t/a，喷淋下来的漆渣约为0.08t/a，暂存危废间交由有资质单位处理。

综上所述，项目运营期废气产生及排放情况见下表（本项目配备1台风量为25000m³/h的风机）

4-4 项目废气污染物产生及排放情况表

来源	名称	处理前污染物			环保措施	处理后污染物			排放方式
		产生量t/a	速率kg/h	浓度mg/m ₃		排放量t/a	速率kg/h	浓度mg/m ₃	
喷漆、烘干	VOCs	4.604	1.92	76.8	过滤棉+二级活性炭 水喷淋	2.299	0.96	38.4	20m排放
喷漆、烘干	甲苯与二甲苯	0.45	0.17	7.6		0.36	0.15	6.0	
喷漆	颗粒物（漆渣）	0.114	0.048	1.9		0.034	0.014	0.56	
打磨	颗粒物	1.58	0.66	33.0	沉降+布袋除尘	0.055	0.023	1.15	18m排放
木料加工	颗粒物（木屑）	0.154	0.064	/	双筒式布袋除尘器	0.056	0.023	/	无组织

备注：项目年运行300天，按每天运行8h计。

1.2 废气达标情况分析

本项目有组织废气排放达标情况见下表。

表 4-5 本项目有组织废气排放达标分析

排气筒 编号	污染物名 称	排放情况		标准限值		执行标准	达标 情况
		速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		
DA001	VOCs	0.96	38.4	8.0	40	DB43/1355-2017《家具制造业挥发性有机物排放标准》	达标
	甲苯与二甲苯	0.15	6.0	4.0	25	DB43/1355-2017《家具制造业挥发性有机物排放标准》	达标
	颗粒物 (漆雾)	0.014	0.56	5.9	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	达标
DA002	颗粒物 (木屑)	0.023	1.15	2.47	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	达标

由上表分析结果可知，项目各有组织废气均能达标排放。

1.3 废气环保措施可行性分析

项目油漆使用量较少，产生的VOCs较少。项目喷漆过程在密闭喷漆房中进行，喷漆废气采用水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附处理，经20m排气筒排放。

项目喷漆过程在密闭水帘式喷漆房中进行，喷漆废气先经水帘过滤后进入二级活性炭吸附进一步处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019），水帘除尘为其中推荐的涂装废气颗粒物末端治理可行技术。为防止水帘柜中水汽被带入活性炭吸附装置从而影响活性炭吸附效率，本项目在活性炭吸附前设置过滤棉过滤废气中的水汽。

活性炭吸附：活性炭是一种具有非极性表面，为疏水性和亲有机物的吸附剂，具有较大的比表面积，一般情况下活性炭比表面积在 850m²/g 以上，有机废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔。

本项目采用蜂窝状活性炭，该活性炭比表面积大，吸附能力强，具有较

好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。采用多层吸附床，使有机废气通过与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。利用活性炭吸附低浓度有机废气是较为常见的处理方法。

本项目采用 TiO₂ 催化板（网），通过调节孔隙结构、暴露电催化活性位点、改善高温抗氧化性能以及提高催化分解效率等方式，显著提升了活性炭的吸附性能，活性炭每个季度更换一次，确保处置效果。

类比同类工程废气处理情况，喷漆废气经水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附处理的喷漆废气能达标排放，该处理工艺可行。

根据 DB43/1355-2017《家具制造业挥发性有机物排放标准》中要求，排放含 VOCs 气体的排气筒高度不得低于 15m，本项目设置 20mVOCs 排气筒，高度合理可行。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排气筒高度要求高于周边 200m 范围内建筑物 5m 以上，根据现场踏勘，本项目位于产业园内，周围 200m 内最高建筑为 6 层居民房，高度约 20m，本项目设置 18m 颗粒物排气筒，排放速率按严格 50% 执行。

1.4 废气排放口基本情况

本项目废气排放口设置情况见下表。

表 4-6 大气排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	污染物 种类	排放口地理坐标		排气筒 高度 (m)	排气筒 出口内 径(m)	排气温 度(°C)
			经度	纬度			
DA00 1	喷漆、烘干 废气排气筒	VOCs、颗粒物、 甲苯与二甲苯	111°26'28.2 24"	27°18'10.2 67"	20	0.5	20
DA00 2	打磨废气排 气筒	颗粒物	111°26'28.1 86"	27°18'10.2 67"	18	0.5	20

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）（VOCs 参照非甲烷总烃），本项目废气自行监测要求见下表。

表 4-7 废气监测方案

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
排气筒 DA001	颗粒物、挥发性有机物、甲苯与二甲苯	1-2 次/年	DB43/1355-2017《家具制造业挥发性有机物排放标准》、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
排气筒 DA002	颗粒物	1-2 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
厂界主导风向上风向1个监测点、下风向2个监测点	颗粒物、挥发性有机物	1-2 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值、DB43/1355-2017《家具制造业挥发性有机物排放标准》

2、废水环境影响及保护措施

2.1 废水产排情况

本项目营运期废水为生活污水和喷漆过程产生的喷淋废水。

(1) 生活污水

项目预计有 10 名员工，不在厂区内食宿，厂内只产生办公、如厕等用水，根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)，员工生活用水以 45L/d*人计，预计用水量为 0.45t/d、135t/a，排水按 0.8 计，排水量为 0.36t/d、108t/a。生活污水依托园区化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排往新邵县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，最后排入资江。

(2) 喷淋废水

项目设置 1 个水帘式喷漆房，采用水喷淋处理喷漆过程产生的漆雾，漆雾在水中凝结，最终以漆渣的形式与水分离排出，同时废水中还将含有有机污染物，该部分废水主要污染物为 COD、SS。本项目年生产 300 天，每天生产 8h。根据企业提供资料，水帘柜流量约为 0.73m³/h，5.84m³/d。则项目喷淋用水循环量约为 1752t/a，在循环使用过程中，由于蒸发等原因会产生损耗，损耗率按 10%计，故需要定期补充新鲜水，新鲜水补充量约为

175.2t/a。

2.2 废水不外排可行性分析

本项目废水建设单位拟定期向废水中投加漆雾凝聚剂，以破坏废水中的油漆粘性，使漆雾凝聚成较大颗粒，漂浮于水面形成漆渣，定期清理过滤，使废水满足喷淋要求后，可循环使用；喷淋废水每年更换一次，更换下来的废水约 2t/a，由有资质单位定期运走作危废处理，不在厂暂存。

2.3 监测要求

本项目无废水外排，根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019），可不进行废水自行监测。

3、噪声环境影响及保护措施

3.1 噪声源强

本项目噪声主要为生产过程中产生的机械噪声，噪声源强范围为 70-85dB(A)，经减振、隔声后降噪效果可达 10（dB(A)），具体见下表。

表 4-8 声源的平均噪声级 单位（dB(A)）

序号	设备名称	数量	噪声源强	降噪措施	降噪后噪声源强
1	木工立铣机	1 台	70	减震垫、隔声	60
2	精密裁板锯	1 台	75	减震垫、隔声	65
3	高速单面木工压刨床	1 台	70	减震垫、隔声	60
4	木工镂铣机	1 台	75	减震垫、隔声	65
5	移动式双桶布袋吸尘器	1 台	80	减震垫、隔声	70
6	风机	1 台	85	减震垫、隔声	75
7	水帘柜	1 套	80	隔声	75
8	排风扇	2 台	80	隔声	75

3.2 噪声治理措施

建设单位拟采取以下措施控制噪声排放：

- 1) 合理布局，优化平面平面布置；
- 2) 在设备选型过程中优先选择环保低噪型设备，从源头上削减噪声源；

3) 运转时产生震动噪声的设备, 设备基础设置减震垫, 以防噪声通过厂房结构传递影响 1-2F 家具卖场;

4) 加强设备的日常维护、润滑, 对老化和性能降低的设备及时进行更换, 以降低摩擦, 减少噪声强度;

5) 加强管理, 培养员工环保意识, 文明操作, 尽量避免在生产及货物装卸过程中产生大的噪声。

3.3 噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021) 中推荐工业噪声预测计算模式进行预测, 考虑遮挡物、空气吸收衰减、地面附加衰减, 对某些难以定量的参数, 查相关资料进行估算。一般地, 进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源都可按点源处理。

计算某个声源在预测点的声压级, 计算公式如下:

$$LA(r) = LA(r_0) - 20lg(r/r_0)$$

式中: $LA(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级;

$LA(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级;

r ——预测点距声源的位置, m;

r_0 ——参考位置距声源的位置, m;

(3) 噪声叠加公式:

不同的噪声源共同作用于某个预测点, 该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 Leq , 计算公式如下:

$$Leq = 10lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1Leq_i}\right)$$

式中: Leq_i ——第 i 个声源对某预测点的等效声级。

本次预测主要是针对各声源对厂界贡献值进行预测, 由于项目位于封闭厂房 4F, 本次噪声预测点设于 4F 厂房内边界处, 预测结果见下表。

表 4-9 项目噪声设备距四面厂界及敏感点距离一览表 (m)

序号	生产设备	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	木工立铣机	20	5	19	18
2	精密裁板锯	22	6	16	17
3	高速单面木工压刨床	18	17	22	6
4	木工镂铣机	16	9	10	16
5	移动式双桶布袋吸尘器	24	14	13	10
6	风机	30	22	11	8
7	水帘柜	28	19	15	13
8	排风扇	32	21	10	12

结合项目主要高噪声源分布情况，采用上述预测模式计算得到项目建成投入运营后主要高噪声设备在考虑隔声、减震等降噪措施的情况下，对厂界各预测点产生的噪声预测值见表 4-10。

表 4-10 环境噪声影响预测及评价结果 单位：dB (A)

序号	设备	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	木工立铣机	33.97	46.02	34.42	34.89
2	精密裁板锯	38.15	49.43	40.91	40.39
3	高速单面木工压刨床	34.89	35.39	33.15	44.43
4	木工镂铣机	40.91	45.91	45.00	40.91
5	移动式双桶布袋吸尘器	42.39	47.07	47.72	50.00
6	风机	45.45	48.15	54.17	56.93
7	水帘柜	46.05	49.42	51.47	52.72
8	排风扇	44.89	48.55	55.00	53.41
/	预测值	51.70	56.49	57.51	60.49
	昼间标准值	65	65	65	65

本项目夜间不生产，从上表可见，项目建成后，在采取相应的隔声降噪措施后，项目厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中3类标准，项目运行对周边声环境影响不大。

3.4 监测要求

噪声监测要求见下表。

表 4-11 噪声监测要求

类别	监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
噪声	连续等效 A 声级	四面厂界	1 次/季	GB 12348-2008 3 类

4、固体废物环境影响及保护措施

4.1 固体废物产生情况

本项目营运期固废主要为包装废料、废边角料、废砂布、收集的粉尘、废油漆桶、漆渣、废矿物油及油桶、废活性炭、生活垃圾、喷淋废水。

(1) 包装废料

项目在原料使用以及成品包装的过程中会产生包装废料，主要为塑料袋和泡沫制品，包装废料产生量约为 0.1t/a，收集后外售给废品站。

(2) 废边角料

项目加工过程废边角料产生量约 3t/a，未沾染油漆，主要为木块，收集后外售给资源回收单位。

(3) 收集的粉尘

根据前文分析，项目切割和打磨会产生粉尘，布袋收集的量约为 0.599t/a；排风扇收集的粉尘在沉降室内沉降，其他在车间内无组织排放的粉尘在车间内沉降，重力沉降效率按 50%计，本项目使用吸尘器每日对车间和沉降室进行清洁，收集的粉尘量约为 1.071t/a；综上所述，本项目收集的粉尘总量约为 1.67t/a，主要为木屑，外售资源回收单位。

(4) 漆渣

项目喷漆工序油漆中所含的树脂等固体成分不易挥发，会产生漆雾，根前文计算，产生量约 0.08t/a。对照《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物，编号为 HW12，代码为 900-252-12。暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。

(5) 废油漆桶

项目油性油漆桶产生量约为 0.3t/a，对照《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物，编号为 HW49，代码为 900-041-49，暂存于危废

暂存间，定期委托有相应资质单位处理。

(6) 废砂布

项目木质家具在喷完底漆后需使用砂布进在打磨区行人工打磨，用完的废砂布作一般固废处理，产生量约为 0.5t/a，对照《国家危险废物名录》(2021 年版)，不属于危险废物，作一般固废处理。

(7) 废活性炭

项目的废气处理设施的活性炭需要定期更换，对照《国家危险废物名录》(2021 年版)，废活性炭属于危险废物，编号为 HW49 其他废物，代码为 900-039-49。根据《现代涂装手册》(化学工业出版社，2010 年出版) P815 页，活性炭对有机废气的吸附量约为 0.25g 废气/g 活性炭。根据前文分析，项目本项目经活性炭吸附的 VOCs 量约为 1.384t/a，故项目吸附废气理论所需的活性炭用量约为 5.54t/a，则废活性炭产生量为 6.924t/a，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。

(8) 废机油及油桶

项目生产设备进行维修、更换润滑油等过程会产生废机油和油桶，产生量约为 0.03t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，为危险废物，危废类别为 HW08，危废代码为 900-249-08/900-218-08，按《危险废物储存污染控制标准》要求进行储存，委托有资质的单位处理。

(9) 生活垃圾

项目劳动人员 10 人，按每人产生生活垃圾 0.54kg/d 计，年工作 300 天，则员工产生的生活垃圾约 1.62 t/a，委托环卫部门清运处理。

(10) 废过滤棉

项目废气处理设施的过滤棉需要定期更换，对照《国家危险废物名录》(2021 年版)废过滤棉属于危险废物，编号为 HW49 其他废物，代码为

900-041-49，则废过滤棉产生量约为 0.05t/a，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。

(11) 废抹布

项目生产过程中会有部分油漆漏滴，使用抹布擦拭，使用后的废抹布属于编号为 HW49 危险废物，产生量约为 0.01t/a，暂存危废间交由有资质单位处理。

(12) 喷淋废水

项目喷淋废水循环使用，但污染因子经长时间累积，需定期更换循环用水，本项目喷漆房设置 1 个 2m³ 的循环水池，循环水每年更换一次，喷淋废水的产生量为 2t/a，作危险废物处理，收集暂存危废间交由有资质单位处理。

综上所述，项目营运期固废汇总情况见下表。

表 4-12 项目固体废物产生及处置情况

序号	名称	来源	属性	代码	产生量	处置措施
1	包装废料	生产	一般固废	223-007-01	0.1t/a	外售资源回收单位
2	废边角料	加工	一般固废	020-001-03	3t/a	
3	收集的粉尘	加工	一般固废	020-001-03	1.67/a	
4	废砂布	生产	一般固废	020-001-03	0.5t/a	
5	漆渣	生产	危险废物	HW12, 900252-12	0.08t/a	暂存危废间交由有资质单位处理
6	废油漆桶	生产	危险废物	HW49,900-041-49	0.3t/a	
7	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49,900-039-49	6.924t/a	
8	废机油及油桶	维修保养	危险废物	HW08, 900-249-08/900-218-08	0.03t/a	
9	废抹布	维修保养	危险废物	HW49, 900-249-	0.01t/a	

				08		
10	废过滤棉	废气处理	危险废物	HW49,90 0-041-49	0.05t/ a	
11	喷淋废水	废气处理	危险废物	HW49,90 0-041-49	2t/a	委托有 资质单 位清运
12	生活垃圾	员工生活	/	/	1.62t/ a	交由环 卫部门 处理

4.2 一般固废影响分析

项目收集粉尘、废边角料、包装废料等一般固废，主要为木屑木块、塑料袋、纸盒等，定期外卖给相关单位综合利用；生活垃圾交由环卫部门统一处理，对环境不会造成明显影响。

4.3 危险废物影响分析

本项目在厂房内设置危险废物暂存间，面积约 10m²，本项目危险废物产生量较小，且定期委托有资质单位处理，危废间面积可满足日常要求。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，地面采取防渗措施（基础防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯渗透系数 ≤ 10⁻¹⁰cm/s），设置接液盘，做到“六防”（防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐）要求，按规范设置液体收集装置。项目产生的各类危废分别储存于专用密闭容器内，暂存放于危废暂存间，在做好密闭暂存、危废暂存间的防渗措施后，危险废物对环境空气、地表水、地下水、土壤等基本不造成影响。

4.4 危险废物环保要求

危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）贮存处置，并按照国家有关危险废物申报登记、转移联单等管理制度的要求，向当地生态环境部门进行危险废物的申报、转移等，环评对危废管理提出以下要求：

A、危险废物的收集包装：

- a. 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
- b. 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
- c. 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。
- d. 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。
- e. 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。
- f. 容器和包装物外表面应保持清洁。

B、危险废物的暂存要求：

危险废物堆放场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定：

- a. 贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。
- b. 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。
- c. 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。
- d. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

e.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

f.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

C、危险废物内部转运作业应满足如下要求：

a.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

b.危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物场内转运记录表》。

c.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

D、危险废物的运输要求：

a.危险废物产生单位每转移一车同类危险废物，应当填写一份联单，每车有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。

b.危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

c.危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如

实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。

d.接收单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付产生单位，联单第一联由产生单位自留存档，联单第二联副联由产生单位在二日内报送移出地环境保护行政主管部门；接收单位将联单第三联交付运输单位存档；将联单第四联自留存档；将联单第五联自接受危险废物之日起二日内报送接收地环境保护行政主管部门。

e.危险废物接收单位验收危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与联单填写内容不符的，应当及时向接收的环境保护行政主管部门报告，并通知产生单位。

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生，通过落实以上要求、措施，项目危险废物对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

本项目为已建厂房，且位于 4F，周边近距离范围主要为已建成厂房及硬化路面；项目排放的废气污染物主要为少量的颗粒物、挥发性有机物等，废活性炭、废矿物油、漆渣等危险废物采用专用储存容器暂存，危废暂存间采取防渗措施，并设置防泄漏围堰；油漆、润滑油等原料贮存于天台现有油漆仓库中，地面硬化防渗，原料置于接液盘中，在落实防护措施后，项目基本不存在污染土壤及地下水环境途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

根据厂区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高，需要重点防治的区域，主要为危废暂存间、喷漆房、二级沉淀池等区域。一般防渗区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，包括加工车间、油漆存放区。简单防渗区

为不会对地下水造成污染的区域，主要包括展厅、办公室等区域。

项目地下水污染防渗分区参照表见下表。

表 4-13 分区防渗要求及处理办法

建构筑物	防渗分区	防渗技术要求	本项目防渗技术要求
危废暂存间、喷漆房、沉淀池等	重点防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$, 或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019) 执行	铺设 10~15cm 的水泥进行硬化, 再涂环氧树脂防渗, 使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$; 沉淀池为不锈钢材质, 置于喷漆房地面上
车间、油漆存放区等	一般防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019) 执行	铺设 10~15cm 的水泥进行硬化, 使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$
办公室	简单防渗	一般地面硬化	一般地面硬化

6、环境风险分析

6.1 风险识别

根据《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中环境风险物质, 本项目涉及的风险物质主要为油漆、润滑油和危险废物(漆渣、废包装桶、废机油及废活性炭等)。

项目主要环境风险为油漆泄漏、危险废物泄漏及突发火灾等。

6.2 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 计算所涉及的项目涉及的突然环境事件风险物质的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

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。

本项目不设物料储罐，油漆等根据公司生产需求由物料生产厂家进行配送，购入后以桶装方式在厂房内相应区域储存。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B，项目涉及的危险物质名称，贮存量及临界量见下表。

表 4-14 危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算结果一览表

序号	物质名称	储存位置	存储量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	油漆及稀释剂	油漆房	1.4	50	0.028
3	润滑油		0.05	2500	0.00002
4	危险固废 (废过滤棉、废抹布、漆渣、废包装桶、废活性炭、废机油、喷淋废水等)	危废暂存间	9.394	100	0.09394
合计					0.12196

由上表可知，本项目 Q=0.12196 < 1，项目风险潜势为 I，简单分析即可。

7.3 环境风险途径

本项目环境风险途径见下表。

表 4-15 环境风险途径表

事故类型	危害后果			
	环境空气	地表水	地下水	土壤
泄漏	挥发性物料会挥发进入大气，降低环境空气质量	泄漏进入水体，降低地表水质量，影响水生生态。	/	

火灾、爆炸	可燃物料泄漏发生火灾、爆炸，影响环境空气质量	消防废水通过雨水管道直接进入邵水，可能造成污染。	消防废水进入厂区周边裸露地面，可能造成地下水、土壤污染。
废气事故排放	废气处理装置故障，VOCs 等未经处理直接排入大气，降低周边环境空气质量。	/	/

7.4 环境风险分析

(1) 大气环境风险

项目风险物质在储存、搬运、使用过程中，因人员操作失误或其他外因导致风险物质泄漏，化学品挥发将影响大气环境。若遇明火或发生化学反应，可能导致火灾甚至爆炸，产生的火灾/爆炸次生 CO/伴生灾害将影响大气环境。项目废气处理装置发生故障，VOCs 或颗粒物等未经处理直接排入大气，对比正常工况下最大落地浓度将大大增加，降低周边环境空气质量。

(2) 地表水环境风险

项目风险物质储存量较少，基本无直接通过地面径流影响地表水的风险。但存在发生风险时，消防废水经雨水管道进入周边地表水的风险。若企业的风险物质通过雨水管道直接进入周边水系，将直接引起区域地表水系一定程度污染。由于风险物质储存量较少，对地表水环境影响不大。

(3) 地下水、土壤环境风险

项目位于现有已建厂房内，项目范围内无裸露地面，但周边有绿化区域，因此存在发生风险时，消防废水经绿化带进入周边地下水、土壤的风险。

项目油漆存放于厂区内专门的油漆存放区，危险废物暂存于厂区内危废暂存间，做好防风、防雨、防晒及防渗漏措施，同时均设置二次托盘防止泄漏。一旦发生泄漏事故，可及时快速采取措施，截留、处置泄漏物，一般不会对周边地下水、土壤环境造成影响。

7.4 环境风险防范措施

7.4.1 油漆泄漏事故的风险防范措施

①油漆储存场所必须设有明显标志，堆放、堆垛衬垫要做到安全、整齐、合理、便于清点检查。做到不超高、不超宽，并按照规定留墙距、柱距、顶距，同时控制单位面积最大贮存量；

②储存场所必须符合防火防爆要求，出入必须检查验收登记，储存期间定期养护，控制好储存场所温度和湿度，装卸和搬运时轻装轻卸，注意自我防护；

③要严格遵守有关储存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等；

④油漆储存场所安装火灾报警器，基础防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），地面铺设环氧地坪，配备砂土、抹布等吸收材料，贮存区内的桶装物料设置集液托盘，收集的泄漏物料及吸收材料作为危废处置；

⑤加强巡视管理，进行定期检查，配以不定期检查。

7.4.2 危废暂存间泄漏防范措施

①危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定进行建设，严格做好防渗措施，并设置符合 HJ 1276—2022《危险废物识别标志设置技术规范》的专用标志；

②漆渣、废活性炭、废机油等各类危险废物等采用专用储存容器分开存放，并设有隔离间隔，且周边设置截流沟；

③做好危险废物的收集、管理、转移记录，建立台账；危险废物妥善收集，由具有危险废物处理资质的单位统一处置，贮存时间不得过长，贮存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染；危废暂存间地面铺设环氧树脂地坪，设置防漏托盘、隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨、防渗漏

设施以及消防设施。企业每周进行巡视检查，一旦发现包装破损泄漏等情况及时采用砂土、抹布等吸收材料及时收集，收集的物料外送有危险废物处置资质单位处理。

④加强巡视管理，进行定期检查，配以不定期检查，发现问题，应立即进行维修，如不能维修，应及时更换运输设备或容器。

7.4.3 火灾、爆炸事故防范措施

①厂区内各原料分类贮存，禁忌物品分开存放。库房远离火种、热源，保证阴凉、通风，采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。保证仓库内容器密封。库房内物料应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。如物料存放点设置托盘，地面和裙角防渗。

②厂区内应设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。

③坚持岗位培训和持证上岗制度，严格执行安全规章制度和操作规程，对所有重要设备（危险源）需作出清晰的警戒标示，并加强操作工人个人防护，上岗穿戴工作服和防护用具（眼镜、手套、工作帽、面罩等）。

④做好日常检查工作，发现容器发生破损、损坏现象，应及时采取有效措施，预防泄漏，如发现设备漏气应立即查明原因并及时处理。

⑤按照有关企业设计防火规范的要求，工程的安全卫生设计实施规范化管理，满足企业设计防火规范的要求。在防爆区内杜绝布置可能产生火源的设备 and 建筑物。

⑥建立专职消防与义务消防相结合的消防体制，根据有关规范和标准配备消防设施。主要包括：消防水池、消防泵房、消防水管道、消火栓、水炮、固定及半固定式泡沫 灭火系统。并设有室外消火栓箱、小型灭火器、火灾报警器等。同时，统一规划消防水的供给来源，确保消防水用量，建立完善的消防管网系统和泡沫管网系统

7.4.4 废气事故排放风险防范措施

①及时更换活性炭确保废气处理效率。

②定期检修设备，加强日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备处于正常的工作状态。

③加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。

④废气净化系统必须由有资质的单位进行设计，配套双电源保护系统，确保其处理效率和稳定运行。

⑤注重除尘设施的维护，使其长期保持最佳工作状况。在定期检修工程主体设备时，同时检查和维护各主要废气净化系统，确保除尘器的正常运行。

⑥制订详细的除尘系统运行、操作、管理规程，加强对除尘系统的日常检查工作；此外，在计划停机检查时间要对袋式除尘器的所有阀门、花板、检修门、滤袋、脉冲清灰控制装置以及管道进行检查；每年要将所有压力传感器重新校准一次并大修清灰的气源设备。

⑦一旦发现废气净化系统设施运行不正常，应立即对废气净化设施进行检修，若该设施一时难以修复，应立即采取紧急措施使主体设备停止生产，待净化设施检修完毕能够正常投入使用时，再共同投入使用。

⑧对废气净化设施的易损易耗件应注重备用品的储存，确保设备发生故障时能得到及时的更换。

⑨制定一套科学、完整和严格的故障处理制度和应急措施，责任到人，以便发生故障时及时处理。

7.5 环境风险评价结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级为简单分析；通过采取环评报告中提出的风险防范措施，可有效降低事故发生概率，所造成的环境影响

较小，对外环境影响可接受。因此，本项目的环境风险可防控。

8、生态环境

项目位于产业园内，用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价。

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	喷漆、烘干 废气；排气 筒 DA001	颗粒物、 VOCs、甲苯 与二甲苯	密闭水帘喷漆房， 水喷淋+过滤棉 +二级活性炭吸 附+20m 排气筒 DA001	DB43/1355-20 17《家具制造业 挥发性有机物排 放标准》、《大气 污染物综合排放 标准》 (GB16297-19 96)表2中二级 标准
	喷漆、烘干	颗粒物、 VOCs、甲苯 与二甲苯		DB43/1355-20 17《家具制造业 挥发性有机物排 放标准》无组织排 放浓度限值、《大 气污染物综合排 放标准》 (GB16297-19 96)表2中无组 织排放监控浓度 限值
	木材加工	颗粒物	经移动式双桶布 袋除尘器处理后 无组织排放	
	打磨	颗粒物	经排风扇抽至沉 降室(5m ²)， 未沉降的通过排 气筒 DA002(排 气筒入口设置布 袋除尘)排放，排 放高度 18m	《大气污染物综 合排放标准》 (GB16297-19 96)
地表水环境	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	依托园区化粪池 处理后排往新邵 县污水处理厂	/

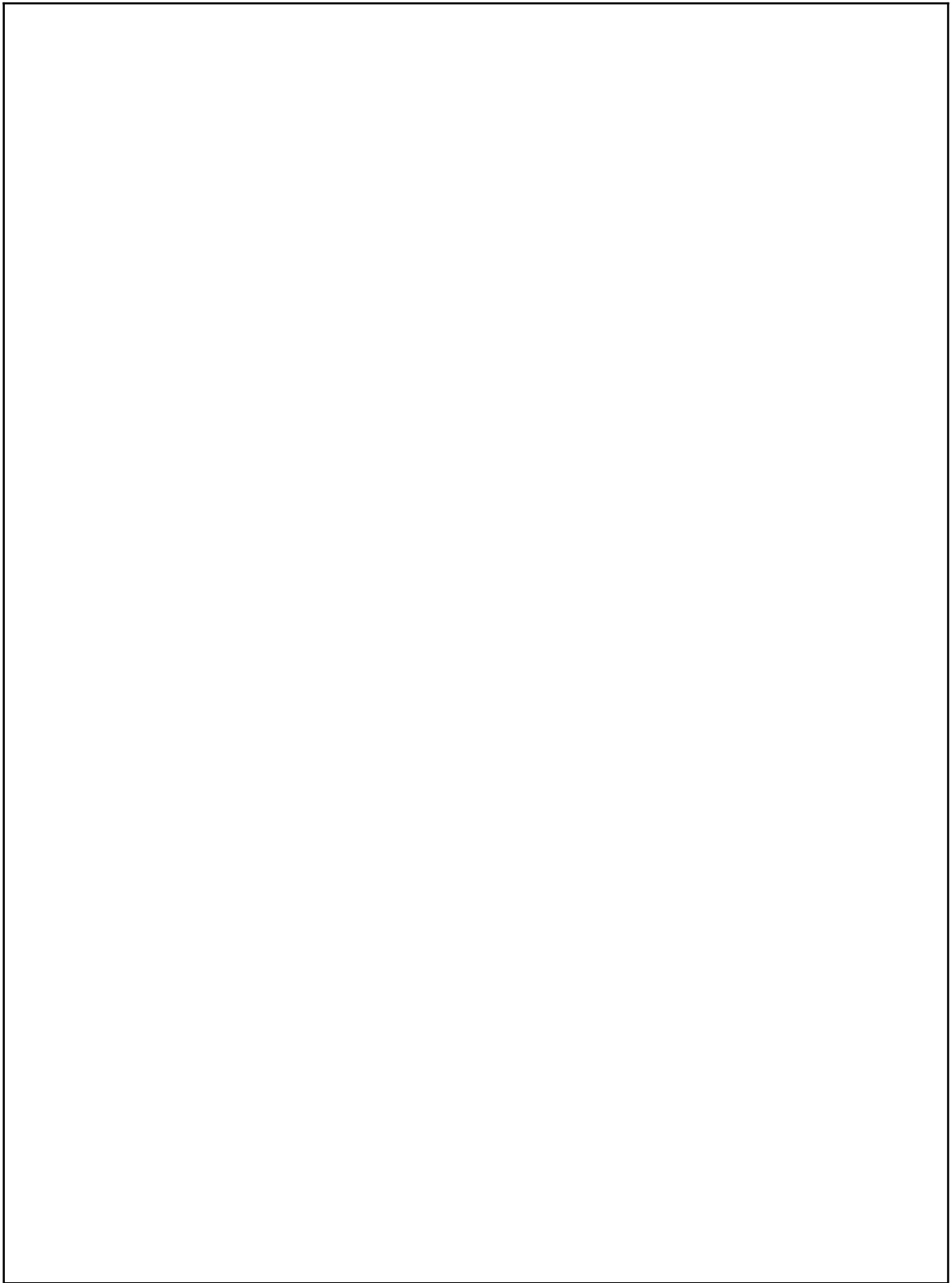
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	采用低噪声设备、合理布局,设置减振垫、厂房隔声,加强维护管理。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废	包装废料	外售资源回收单位	
		废砂布		
		废边角料		
		收集的粉尘		
	危险废物	漆渣	暂存危废间交由有资质单位处理	
		废油漆桶		
		废活性炭		
		废机油及油桶		
		废抹布		
		废过滤棉		
生活垃圾	/	交由环卫部门清运		
土壤及地下水污染防治措施	<p>①根据规范要求分区防渗,采取防渗措施。</p> <p>②按照固体废物属性,根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求,在车间内危废暂存场所。</p> <p>③加强危险物品、危险废物及一般固废的管理,确保贮存和使用过程中无渗漏。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>(1) 车间内配置一定数量灭火器等消防器材,设置火灾报警系统。</p> <p>(2) 车间消防通道和建筑物耐火等级均按照消防规范要求进</p>			

	<p>行建设，设置严禁烟火的标志。</p> <p>(3) 建立企业管理制度和操作规程，工作人员必须严格执行具体工艺的操作规程及安全规程，并通过定期培训和宣传，掌握化学品泄漏的应急措施以及正确的处置方法。</p> <p>(4) 涉及到液态原辅料储存的地面采用防滑防渗硬化处理，贮存区内的桶装物料设置集液托盘。</p> <p>(5) 环保设施出现故障，应迅速停运故障的环保设施、停止生产，禁止污染物未经处理或处理未达标排放。待环保设施正常后方可恢复生产。</p> <p>(6) 原辅料进出库房应设专人管理，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。</p> <p>(7) 定期组织员工开展风险应急培训，加强公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。</p> <p>(8) 设置规范的危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，严格做好防渗措施。做好危险废物的收集、管理、转移记录，建立台账；危险废物妥善收集，由具有危险废物处理资质的单位统一处置，贮存时间不得过长，贮存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染；危废暂存间地面铺设环氧树脂地坪，设置防漏托盘。企业每周进行巡视检查，一旦发现包装破损泄漏等情况及时采用砂土、抹布等吸收材料及时收集，收集的物料外送有危险废物处置资质单位处理。</p>
排污口规范化	建设单位应在各个排污口处竖立标志牌。环保主管部门和建

	<p>设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。</p>
<p>环境保护图形标志</p>	<p>在厂区的废气排放口、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。危险废物标志应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、环境影响评价制度与排污许可制衔接要求</p> <p>建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015 年 1 月 1 日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于“十六、家具制造业 21 木制家具制造 211”其他类，不涉及通用工序，做登记管理。</p>

六、结论

项目符合国家产业政策和相关规划，选址可行，通过认真落实本报告提出的各项污染控制措施及环评提出的整改措施后，根据上述工程分析，施工期和营运期产生的各类污染物均可实现达标排放，固废可得到有效控制，环境风险可控，不会改变区域环境功能区划，对周边环境不会造成明显影响；从环境角度分析，项目建设可行。



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		VOCs	/	/	/	3.15t/a	/	3.15t/a	/
		颗粒物	/	/	/	0.111t/a	/	0.111t/a	/
		甲苯与二甲苯	/	/	/	0.45t/a	/	0.45t/a	/
一般工业 固体废物		包装废料	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
		废边角料	/	/	/	3t/a	/	3t/a	/
		收集的粉尘	/	/	/	1.67/a	/	1.67/a	/
		废砂布	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
危险废物		漆渣	/	/	/	0.08t/a	/	0.08t/a	/
		废油漆桶	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	/
		废活性炭	/	/	/	6.924t/a	/	6.924t/a	/
		废机油及油桶	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	/
		废抹布	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
		废过滤棉	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
		喷淋废水	/	/	/	2t/a	/	2t/a	/
生活垃圾		生活垃圾	/	/	/	1.62t/a	/	1.62 t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①