

澄城县雅鑫格木业有限公司
木质门及木质柜子生产加工项目

环境影响报告表

(报批稿)

河南省豫启宇源环保科技有限公司

二〇二〇年七月

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：木质门及木质柜子生产加工项目

建设单位：澄城县雅鑫格木业有限公司

编制日期：2020年7月

国家环境保护部制

目录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境简况.....	13
环境质量状况.....	15
评价适用标准.....	20
建设项目工程分析.....	23
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	31
环境影响分析.....	32
项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	48
结论与建议.....	53

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边外关系图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目监测点位图
- 附图 5 项目周边敏感点分布图

附件：

- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 项目备案确认书
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 租赁厂房土地证
- 附件 6 水性漆成分监测报告
- 附件 7 监测报告
- 附件 8 罚款收据

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	木质门及木质柜子生产加工项目				
建设单位	澄城县雅鑫格木业有限公司				
法人代表	程银华	联系人	程银华		
通讯地址	澄城县经济技术开发区（澄城韦庄工业集中区）				
联系电话	13772116208	传真	—	邮政编码	715200
建设地点	陕西省渭南市澄城县韦庄镇农业园伟业大道南侧				
立项审批部门	澄城县发展和改革局	项目代码	2019-610525-20-03-047159		
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□	行业类别及代码	C2110 木质家具制造		
占地面积	2575m ²	绿化面积	/		
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	27.6	环保投资占总投资比例(%)	27.6
评价经费	—	预计投产日期	2020年8月		
<p>工程内容及规模:</p> <p>一、概述</p> <p>1、项目由来</p> <p>澄城县经济技术开发区区位优势优越，位于陕西关中东部、关中平原城市群京昆发展带，秦晋豫黄河金三角腹地。地处澄城、蒲城、大荔、合阳四县交界地段，位属西安 1 小时经济圈内。澄城县雅鑫格木业有限公司成立于 2019 年 4 月，该公司成立后租用赵虎荣已建成厂房及二层办公楼占地面积共 2575m²用于建设木质门及木质柜子生产加工项目，建成后年生产木质门 1000 套、木质柜子 1000 套。</p> <p>项目位于陕西省渭南市澄城县韦庄镇农业园伟业大道南侧，项目于 2019 年 5 月开始建设，对租用的厂房进行改造并进行设备安装，项目已于 2019 年 8 月建成投产，后由于环保问题停产整顿，项目已取得了澄城县发展和改革局对本项目的备案，项目代码为 2019-610525-20-03-047159，备案见附件 2。</p> <p>2、环境影响评价过程</p> <p>本项目根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中十、家具制造业 27、家具制造、其他，项目含有喷漆工序，使用水性漆，不使用油漆，故为其他，需编制环境影响报告表。澄城县雅鑫格木业有限公司委</p>					

托我公司承担该项目的环评工作。接受委托后（委托书见附件1），我公司及时组织有关技术人员，到项目所在地进行了现场踏勘和收集资料，企业正在将设备搬入厂房，环评要求企业禁止生产待履行完环保手续后进行生产，并结合本项目环境特点和工程特征，依据《环境影响评价技术导则》等有关规范、标准要求，编制完成了《澄城县雅鑫格木业有限公司木质门及木质柜子生产加工项目环境影响报告表》。

3、分析判定相关情况

（1）产业政策符合性

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录（2011年本）2013修正》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，应属允许类，同时也不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）内，因此本项目符合国家及陕西省现行的有关产业政策。

因此本项目符合国家产业政策。

（2）项目选址合理性分析

①本项目位于陕西省渭南市澄城县韦庄镇农业园伟业大道南侧，项目用地租用赵虎荣的现有厂房及办公生活楼，用地性质为工业用地（见附件5），符合土地利用规划；

②项目厂址内水、电、通讯设施等供应便利且有保障，基础设施条件良好，交通便利，具有良好的区位优势，适宜本项目建设。

③从项目所处地理位置和周围环境分析，无自然保护区、生活饮用水水源保护区等其它环境制约因素。

④本项目主要从事木质门及木质柜子的生产加工，采用本报告规定的环保措施后项目产生的“三废”均可实现达标排放和总量控制的要求，项目的建设不会对当地的环境质量造成明显不利影响。

综上所述，本项目选址合理可行。

（3）本项目与相关规划符合性分析

表 1-2 本项目与相关政策符合性分析

规划	规划内容	本项目情况	符合性
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	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。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。	本项目属于新建涉 VOCs 排放的企业，位于澄城县经济技术开发区（澄城韦庄工业集中区）。	符合
	木质家具制造行业，大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60%以上。	本项目喷漆工艺使用水性漆。	符合

	加大工业涂装 VOCs 治理力度：加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%。	本项目有机废气采用“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒”废气净化系统，收集效率达到 85%以上，可实现达标排放。	符合
	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。	评价要求企业规范环保管理制度，建立管理台账。	符合
《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》	鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化 (UV) 涂料等环保涂料。	本项目喷漆工艺使用水性漆。	符合
	应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；	本项目设置单独的喷漆房与晾干工序均在密闭车间内进行，并且喷漆房、晾干房采用“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒”废气净化系统，收集效率达到 85%以上，可实现达标排放。	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。		
	对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	本项目废气过滤设备中产生的废活性炭交资质单位进行处置。	符合
	企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	评价要求企业建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐，并加强加强对各类设备的检修维护。	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 环大气〔2019〕53 号	（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 （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。 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。	（一）本项目使用水性低 VOCs 含量的涂料，从源头上减少了 VOCs 产生。 （二）本项目含 VOCs 物料（水性漆）存储于密封的包装桶内，置于封闭式仓库。调配、使用过程在密闭车间内操作，采用密闭容器输送。喷涂和干燥等 VOCs 排放工序配备有效的废气收集系统。本项目风量较小，废气采用采用“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附”工艺，防治措施符合要求，可行。 （三）本项目位于治理方案确定的重点区域，由于采用了水性漆，采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品要求，本项目 VOCs 初始排	符合

	<p>有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。</p> <p>推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。</p> <p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。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；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭。</p> <p>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。</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>（四）深入实施精细化管控。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。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，相关台账记录至少保存三年。</p>	<p>放浓度小于 2kg/小时，采用“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附”工艺，去除效率 90%，活性炭定期更换，能够做到达标排放。符合方案要求。</p> <p>本项目满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。具体见本表分析。</p> <p>（四）要求企业加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数保存，相关台账记录。</p>	
<p>《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》</p>	<p>总体要求：治理工艺设计应本着成熟可靠、技术先进、经济适用的原则，并考虑节能、安全和操作简便；治理工程应与生产工艺水平相适应。生产企业应把治理设备作为生产系统的一部分进行管理，治理设备应与产生废气的相应生产设备同步运转；</p> <p>经过治理后的污染物排放应符合国家或地方相关大气污染物排放标准的规定。</p> <p>工艺设计：在进行工艺路线选择之前，根据废气中有机物的回收价值和处理费用进行经济核算，优先选用回收工艺；治理工程的处理能力应根据废气的处理</p>	<p>本项目产生的有机废气属于低浓度废气，经集尘罩负压收集后采用“过滤棉+UV光解+活性炭吸附+15m高排气筒”废气净化系统，废气处理达标后排放，处理效率90%，可有效降低有机废气的排放浓度，项目治理工艺成熟可靠、技术先进、经济适用。</p> <p>评价要求项目选择符合要求的吸附剂，做到及</p>	<p>符合</p>

	<p>量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的120%进行设计，吸附装置的净化效率不得低于90%，排气筒的设计应满足GB 50051的规定。</p> <p>工艺设计要求：应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集尘罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理；确定集尘罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。集尘罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气流的影响。</p> <p>吸附剂选择：蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于0.3MPa，纵向强度应不低于0.8MPa。蜂窝活性炭的BET比表面积应不低于750m²/g，蜂窝分子筛的BET比表面积应不低于35m²/g。对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂。</p> <p>检测：治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合HJ/T1，采样方法应满足GB/T16157的要求。采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定。</p> <p>过程控制：治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启、后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。现场应设置就地控制柜实现就地控制。就地控制柜应有集中控制端口，具备与集中控制室的连接功能，能在控制柜显示设备的运行状态。治理设备应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于紧急事故或设备维修等原因造成治理设备停止运行时，应立即报告当地环境保护行政主管部门。</p> <p>运行与维护：治理设备正常运行中废气的排放应符合国家或地方大气污染物排放标准的规定。治理设备不得超负荷运行；企业应建立健全与治理设备相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度。</p> <p>人员与运行管理：治理系统应纳入生产管理中，并配备专业管理人员和技术人员。建立治理工程运行状况、设施维护等的记录制度。</p>	<p>时更换。废活性炭委托有资质单位处置。</p> <p>治理设备按规定设置永久性采样口，根据污染物监测计划，定期监测。治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启、后于生产工艺设备停机，连锁控制。现场设置就地控制柜实现就地控制。就地控制柜应有集中控制端口，具备与集中控制室的连接功能，能在控制柜显示设备的运行状态。治理设备应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于紧急事故或设备维修等原因造成治理设备停止运行时，应立即报告当地环境保护行政主管部门。</p> <p>治理设备不得超负荷运行；企业应建立健全与治理设备相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度。</p> <p>治理系统应纳入生产管理中，并配备专业管理人员和技术人员。建立治理工程运行状况、设施维护等的记录制度。</p>	
<p>《陕西（澄城）经济技术开发区总体规划环境影响报告书》</p>	<p>方案实施VOCs排放重点行业挥发性有机物整治；关中地区禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目使用低毒、低挥发性有机溶剂，改进工艺与设备，建设挥发性有机物收</p>	<p>本项目生产使用水性漆，采用“过滤棉+UV光解+活性炭吸附+15m高排气筒”废气净化系统，收集效率达到85%</p>	<p>符合</p>

	集与治理措施。	以上，可实现达标排放。	
《陕西省人民政府关于印发铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）（修订版）的通知》（陕政发〔2018〕29号）	关中地区禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目喷漆工艺使用水性漆及白乳胶，水性漆及白乳胶不属于高VOCs含量的溶剂型涂料。	符合
澄城县人民政府关于印发《澄城县铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》的通知（澄政发〔2018〕16号）	加强挥发性有机物（VOCs）污染防控。在煤化工行业开展泄漏检测与修复，推进化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业挥发性有机物减排。	本项目有机废气采用“过滤棉+UV光解+活性炭吸附+15m高排气筒”处理系统，达标后经15m高的排气筒排放，满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）要求。	符合

4、关注的主要环境问题及环境影响

本项目营运期主要的环境影响为打磨、下料过程产生粉尘、喷漆、晾干及施胶产生的有机废气；设备产生的噪声、生产过程产生的一般固废和危险废物等。项目采取环评提出的各项污染防治措施后，对环境的不利影响可降至当地环境可接受的程度。

5、环境影响评价的主要结论

项目符合相关政策、国家产业政策，选址符合相关要求，污染物治理措施可行。在落实项目环评报告提出的各项环保措施后，污染物可实现达标排放，从满足环境质量目标要求分析，项目建设可行。

二、建设项目概况

1、项目名称及建设性质

项目名称：木质门及木质柜子生产加工项目

建设单位：澄城县雅鑫格木业有限公司

建设性质：新建

建设地址：陕西省渭南市澄城县韦庄镇农业园伟业大道南侧

总投资：100万元

产品方案：生产木质门1000套、木质柜子1000套。产品仅为木质板材的加工及喷漆，做成后为半成品，木质门及木制柜子的五金件安装及组装委托其他企业加工。产品参数见下表。

表 1-3 项目产品参数一览

产品名称	数量（套）	规格（m）	备注
木质门	1000	2.24m*1.22m*20mm	仅为木门板，金属件委托其他企业加工
木质柜子	1000	根据客户定制	一般木板规格为 0.4*0.7*0.05

2、地理位置与四邻关系

本项目建设地点位于陕西省渭南市澄城县韦庄镇农业园伟业大道南侧。厂区北侧为空地及村路，东侧为空置厂房，西侧为园区办公楼及空地；南侧为空地。项目所在地交通便利，四邻关系如附图 2 所示。

3、项目建设内容及规模

本项目总占地面积 2575m²，其中包括生产租用的厂房及办公生活楼，生产厂房占地面积 1890m²，办公楼占地面积 2575m²。主要建设包括面漆喷漆房、底漆喷漆房、打磨房、晾干房、切割区、雕刻区、压片区、木柜生产区等。建成后年生产木质门 1000 套、木质柜子 1000 套。

项目主要建设内容组成见表 1-3。

表 1-4 项目建设内容组成表

项目组成		主要建设内容	备注
主体工程	生产厂房	1F 砖混彩钢棚结构生产厂房，建筑面积 1890m ² ，设木质门生产线 2 条、木柜生产线 1 条。其中包括两间底漆喷漆房、两间面漆喷漆房、两间晾干房、位于厂区北侧，切割区、雕刻区、压片区位于厂区东侧和西侧，木柜生产区位于厂区南侧，危废间位于厂区东北侧。	已建
辅助工程	生活办公楼	2F 砖混结构，占地面积 685m ² ，位于厂房西北侧，1F 为办公室，2F 为宿舍。	已建
公用工程	给水系统	由市政供水管网统一供给	依托
	供电系统	市政供电系统供给	依托
	供暖制冷	厂房内不供暖，办公室采用挂式空调	已建
	运输	汽车运输	/
环保工程	废气治理	下料、打磨、雕刻粉尘经集尘罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放	新建
		每间喷漆房+晾干房设 1 套“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒达标排放，共 2 套；刷胶废气无组织排放。	新建
	废水治理	生活污水经厂区化粪池处理后由专业部门定期清掏。	新建
	噪声治理	选用低噪声设备、车间内合理布局、加强设备维护、建筑物隔声等措施。	新建
	固废治理	生活垃圾分类收集由环卫部门定期清运，一般工业固废集中收集后外售，危废交由资质单位处置。设置危废间并将危废合理存放并处置。	新建

4、原辅材料及能源消耗情况

本项目主要原辅料及能源消耗见表 1-5 所示。

表 1-5 项目主要原辅材料及能源消耗

项目	原辅材料名称	年用量	主要成分	理化性质	贮存方式	常年贮存量	备注
原辅材料	木龙骨	2000 条	-	固态	捆装	500 条	外购
	木板	8000m ²	-	固态	捆装	1000m ²	外购
	水性单组分亚光清面漆	1t/a	54.5%环氧树脂和颜填料，水 40.4%，挥发性有机污染物（VOC）为 46g/L	液态	桶装	0.2	
	水性单组分亚光清底漆	1t/a	37.3%丙烯酸树脂和颜填料，水 61%，挥发性有机污染物（VOC）为 52g/L	液态	桶装	0.2	
	白乳胶	0.36t/a	45%醋酸乙烯、45%水、聚乙烯醇、钛白粉	液态	桶装	0.1	
	水	167.4m ³ /a	-	-	-	-	市政供水管网供给
	电	15 万 kW	-	-	-	-	市政供电系统供电

本项目原辅材料理化性质如下：

白乳胶：白乳胶是一种水溶性胶粘剂，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。通常称为白乳胶或简称 PVAC 乳液，化学名称聚醋酸乙烯胶粘剂，是由醋酸与乙烯合成醋酸乙烯，添加钛白粉（低档的就加轻钙，滑石粉，等粉料），再经乳液聚合而成的乳白色稠厚液体。

白乳胶是目前用途最广、用量最大的粘合剂品种之一。它是以水为分散介质进行乳液聚合而得，是一种水性环保胶。由于具有成膜性好、粘结强度高，固化速度快、耐稀酸稀碱性好、使用方便、价格便宜、不含有机溶剂等特点，被广泛应用于木材、家具、装修、印刷、纺织、皮革、造纸等行业，已成为人们熟悉的一种粘合剂。

喷漆量核算：

①透明底漆喷两道，喷涂面积 6000m²/a，喷涂厚度约为 50μm 左右，底漆漆膜密度 1.5t/m³，漆膜重量=喷涂厚度×喷涂面积×漆膜密度，则漆膜重量 0.47t/a。上漆率取 85%，则调配好的底漆（包括底漆、固化剂、稀释剂）中固份 0.52t/a。

透明底漆用量为 0.76t/a（含固 54.5%）、固化剂 0.1t/a（含固 90%）、水 0.15t/a，不考虑调漆废气挥发，调好的底漆 1t/a，调好底漆含固量为 0.51t/a，与喷透明底漆工段计算的固体组份基本相符；

②面漆喷一道,喷涂厚度约为 50 μm ,喷涂面积为 6000 m^2/a ,面漆漆膜密度 1.1 t/m^3 ,则漆膜重 0.33 t/a 。上漆率取 85%,则调配好的面漆(包括面漆、稀释剂)中固份 0.38 t/a 。

水性单组份面漆用量为 0.83 t/a (含固 44.5%)、水 0.17 t/a ,不考虑调漆废气挥发后,调好的面漆 1 t/a ,其中固份含量 37.3%,固份重量 0.37 t/a ,与喷面漆工段计算的固体组份基本相符。

表 1-6 喷漆量一览表

喷漆种类	喷漆工艺	喷涂面积 (m^2)	喷涂厚度 (μm)	漆膜密度 (t/m^3)	漆膜重量 (t/a)	上漆率 (%)	计算得固体组份 (t/a)
底漆	喷两道	6000	50	1.5	0.47	85	0.52
备注: 根据监测报告得出,底漆中固体组分 0.51 t/a ,与计算出数据基本相符							
面漆	喷一道	6000	50	1.1	0.33	85	0.38
备注: 根据监测报告得出,底漆中固体组分 0.37 t/a ,与计算出数据基本相符							

5、主要设备情况

本项目主要的生产设备见表 1-7。

表 1-7 项目主要设备一览表

序号	名称	单位	数量	型号
1	精密锯	台	4	MJ28-90A
2	液压式冷压机	台	6	MH324X60
3	雕刻机	台	1	XHM-1325Z-T3-X
4	切割机	台	4	MX5116
5	喷枪	台	4	/
6	打磨机	台	2	/
7	风机	套	3	/

6、公用工程

(1) 给水

本项目供水由市政供水管网供给。项目用水主要为员工生活用水、调漆用水。

①生活用水: 本项目劳动定员为 8 人。项目厂区设宿舍,不设食堂。根据陕西省地方标准《行业用水定额》(DB 61/T 943-2014),项目职工生活用水定额按 50L/人 $\cdot\text{d}$ 计,生活用水量为 0.4 m^3/d (120 m^3/a)。

②调漆用水: 本项目年使用水性漆约 2.0 t/a ,均用水作为稀释剂。根据建设单位提供资料,项目水性漆与水配比为 1:0.2。故项目稀释用水量为 0.001 m^3/d (0.4 m^3/a)。

(2) 排水

生活污水经化粪池处理后定期清掏。本项目用排水情况见表 1-8。

表 1-8 本项目用排水量表 单位 m³/a

序号	用水类型	单位定额	数量	用水量	损耗量	排水量	备注
1	职工生活用水	50 L/人·d	8 人	120	24	96	经化粪池预收集后定期清掏，不外排
2	稀释用水	/	/	0.4	0	0	/
小计		/	/	120.4	24	96	/

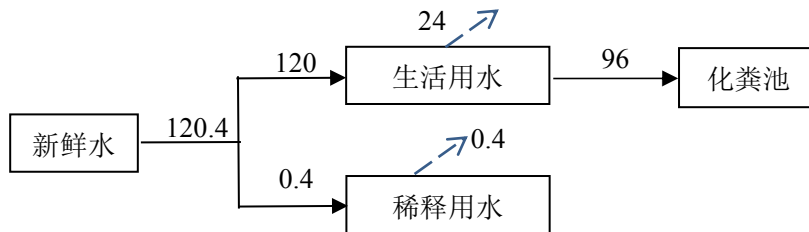


图 2 项目水平衡图 单位：m³/a

(3) 供电

本项目用电由市政供电系统供给。

(4) 采暖

本项目生产车间不采暖，办公室及员工宿舍冬季用电取暖。

7、劳动定员及工作制度

工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时。劳动定员：8 人，管住宿。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

经现场勘查，项目租赁的是现有厂房及办公生活楼，因此本项目建成前无与本项目有关的原有污染。租赁的厂房未履行环评手续。

本项目目前已建成投产，根据现场踏勘，本项目目前存在的主要环保问题主要有：①下料打磨工序产生的粉尘未有效收集处理，仅通过设备自带的简易除尘系统收集后无组织排放，未按规定设置排气筒，车间粉尘无组织排放量较大；②喷漆、晾干工序产生的喷漆废气通过已建的 2 套“喷淋塔+活性炭吸附+UV 光催化氧化”处理后经 2 个 15m 高排气筒排放，处理过程产生喷淋废水目前无处理措施③危废暂存间设置不规范。④环境管理方面，企业未制定环境管理制度，未设专人进行环保设施管理，未进行相关台账记录。本项目存在的环境问题及整改措施如下：

表 1-9 项目存在的环境问题及整改措施一览表

污染源		污染因子	现状环保处理措施	存在的环境问题	整改要求
废气	下料、打磨粉尘	粉尘	下料区切割机已采用4个布袋除尘器收集粉尘，打磨区已采用风机+过滤棉吸附粉尘，粉尘收集后过滤后排入车间	粉尘未有效收集处理，仅通过设备自带的简易除尘系统收集后无组织排放，未按规定设置排气筒，粉尘收集率低，车间粉尘无组织排放量较大，此外部分工段粉尘吸入有机废气处理设施内，影响活性炭处理效率	加强粉尘收集处理措施，粉尘应全部单独收集处理，禁止与有机废气混合收集，在精密锯、雕刻机、切割机等各产尘点上安装集尘罩，粉尘通过管道的抽吸进入袋式除尘器处理，处理后通过15m高排气筒达标排放。共设置9个集尘罩，收集效率不小于90%。 加强管理，遵循清洁生产理念，合理设置粉尘收集装置，设专人维护，及时清理车间落地粉尘，地面采取湿式清洁，减少无组织粉尘排放
	喷漆、晾干工序	非甲烷总烃	已建2套“喷淋塔+活性炭吸附+UV光催化氧化”+15m高排气筒处理喷漆废气，喷淋废水循环利用定期更换	后期废气处理过程产生二次污染物喷淋废水，目前无处理措施，需委托有资质单位处置，由于企业建厂初期委托环保设施设计单位按照油性漆废气进行设计安装，而企业实际使用水性漆，污染物排放量大大减小，根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气〔2019〕53号要求：对于使用低VOC含量水性漆料，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，根据项目工程分析，废气采用“过滤棉+UV光解+活性炭吸附”可达标排放，故综合考虑经济及环保性，建议去除工艺中喷淋环节	按照相关要求使用水性低VOCs含量的涂料，将现有UV光催化氧化工艺置于活性炭处理之前，废气处理措施整改为经2套“过滤棉+UV光解+活性炭吸附”处理后由15m高排气筒达标排放，根据《挥发性有机化合物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）表1中木制家具制造行业标准要求最低去除效率为85%
	刷胶工序	非甲烷总烃	通风	无	无
废水	喷淋废水	COD、SS、有机物	无	喷淋废水处置问题	废气处理措施整改后无生产废水产生
	员工生活	COD	项目的生活污水经化粪池收集后定期清掏	无	无
		BOD ₅			
SS					

			NH ₃ -N			
噪声	设备	设备噪声	厂房隔声	设备基础减震		
固废	生产过程	一般固废	废边角料 回收粉尘	交由物资回收部门处理	无	
		危废	废活性炭	危废暂存间暂存，目前未产生需要更换的废活性炭	危废暂存间设置不规范，防渗不到位，无活性炭收集装置，无标牌等	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规范危废暂存间设置，交由具有处理资质的单位进行处理
	办公生活楼	生活垃圾	分类收集，交由环卫部门处理	无	无	
	环境管理	-	-	无措施	企业未制定环境管理制度，未设专人进行环保设施管理，无相关台账记录	要求企业加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数保存，相关台账记录。企业应建立健全与治理设备相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度。治理系统应纳入生产管理中，并配备专业管理人员和技术人员。建立治理工程运行状况、设施维护等的记录制度

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

澄城县地处陕西关中平原东北部，东经 109°41'~110°05'，北纬 34°55'~35°27'，南与大荔县毗邻，北与黄龙县接壤，东隔大浴河与合阳县相望，西接洛河与蒲城县、白水县为邻。西延铁路、西韩铁路、西禹高速、108 国道穿过境内，距离西安 175km，距离渭南 108km。

本项目位于陕西省渭南市澄城县韦庄镇农业园伟业大道南侧，项目地理位置见附图 1。

2、地形地貌

澄城县地处黄龙山南麓，境内地形北高南低，属黄土高原沟壑区，海拔极北高 1265.7m，极南高 470m，境内沟壑纵横，塬高沟深，大小干、支、毛沟 98 条，最大的干沟-茨沟高差 194m，四条干沟把全县割裂为三梁一塬。地貌类型主要由北部低山、山前冲击洪积扇、丘陵沟壑、黄土梁原、黄土台等五个地貌单元构成。

3、水文特征

澄城县属于黄河流域北洛河支流，河流有过境的洛河及其支流：大浴河、县西河、长宁河、孔走河、马村河。县西河、孔走河、马村河均发源于县境内。长宁河发源于黄龙山南侧。大浴河发源于黄龙山，界于澄、合二县，在蒲城县永丰镇曲里村注入洛河。北洛河是过境河，境内长度 37.75km，河床比降 1.45‰，径流量 624.16 万 m³，有枯水、丰水以及冰冻期，泥沙量大，境内河流泥沙量 78 万吨/年，河流泥沙特征比值在 4 以上，变差系数在 0.3 以上，最高达 0.65。项目距离最近的黄河 28km。

4、气候气象

澄城县境内属暖温带半湿润性大陆性季风气候，冬季冷晴干燥，夏季炎热多雨，四季变化分明，日中充足，昼夜温差大，年平均气温 12℃，无霜期 204 天，年日照时间 2616 小时，年平均降雨量 550mm，最大冻土深度 35cm，年主导风向为东北风，最大风速 40m/s。

5、动植物与植被

澄城县属于暖温带阔叶林带，现有林为人工林。全县栽培的乔灌木有 48 科，73 属，115 种。其中经济林树种 14 科、20 属、30 种。用材林树种 17 科、30 属、57 种。园林树木 17 科、23 属、26 种。野生植物 51 科、73 属、210 种。全县林木覆盖率为 13.4%，自然植被群落稀疏，以蒿类、白草等草本植物为主，人工植被主要为塬面果

园。

根据现场调查，项目周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

3.1 环境空气

1、环境空气质量现状调查

基本影响因子

本项目位于陕西省渭南市澄城县韦庄镇农业园伟业大道南侧。根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

本项目空气环境质量现状引用《2019年陕西省环境状况公报》中空气基本六项污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

表 3-1 本项目所在地达标区判定情况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	108.6%	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	75	70	107.1%	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	18	60	30.0%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40.0%	达标
CO	第 95 百分位浓度	1.8	4000	0.045%	达标
O ₃	第 90 百分位浓度	149	160	93.1%	达标

环境空气基本六项指标中，SO₂、NO₂ 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位浓度、O₃ 第 90 百分位浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{2.5} 年平均质量浓度、PM₁₀ 年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。属于不达标区域。

特征影响因子

本次环境质量特征影响因子现状监测委托陕西同元环境检测有限公司进行，出具了同元监（现）字（2019）第 755 号监测报告，监测时间为 2019 年 9 月 1 日~8 日监测 7 天，每天监测 4 次。企业在监测时未进行生产。监测内容主要为厂区内及上党家塬村的非甲烷总烃因子的浓度，监测点位及时间符合要求，具体的监测结果如下表所示。

表 3-2 大气环境质量现状监测结果一览表

监测日期	监测值	
	厂内	上党家塬村
2019.9.1	0.44~0.64	0.49~0.67

2019.9.2	0.50~0.67	0.46~0.61
2019.9.3	0.57~0.70	0.58~0.72
2019.9.5	0.48~0.65	0.49~0.66
2019.9.6	0.52~0.70	0.54~0.67
2019.9.7	0.44~0.68	0.44~0.66
2019.9.8	0.47~0.65	0.41~0.67
最大超标倍数	0	
执行标准值	2	

检测结果表明：项目所在地附近环境空气中非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的规定限值；项目所在地空气质量良好。

3.2 声环境质量现状

本次声环境质量现状监测委托陕西同元环境检测有限公司对项目所在地各厂界进行了布点监测，监测时间为2019年9月7日-2019年9月8日，监测时企业未进行生产。同元监（现）字（2019）第755号。监测结果见表3-5，监测点位见附图4。

表 3-3 声环境质量现状监测结果一览表

点位	监测位置	2019.9.7		2019.9.8		标准值 dB (A)	达标情况
		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)		
1#	东厂界	57	45	57	46	2类 昼间：60 夜间：50	达标
2#	南厂界	51	43	52	43		达标
3#	西厂界	56	46	55	45		达标
4#	北厂界	56	45	56	45		达标

根据上表监测结果，项目厂界昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。表明项目所在区域声环境质量良好。

3.3 土壤环境质量现状

本项目土壤环境质量现状委托浙江亚凯检测科技有限公司于2019年9月27日~2019年10月12日对《澄城县雅鑫格木业有限公司木质门及木质柜子生产加工项目土壤现状监测》（报告编号：YK1909241301B）。

（1）监测点位布设

表 3-4 土壤监测点布置情况表

点位编号		点位名称	相对位置	取样层	采样点类别
占地 范围 内	C1-1	木柜生产区下方	厂内	表层样（0~0.5m）	柱状样
	C1-2			中层样（0.5~1.5m）	
	C1-3			深层样（1.5~3m）	
	C2-1	1#喷漆房下方		表层样（0~0.5m）	
	C2-2			中层样（0.5~1.5m）	

	C2-3	雕刻区下方		深层样 (1.5~3m)	
	C3-1			表层样 (0~0.5m)	
	C3-2			中层样 (0.5~1.5m)	
	C3-3			深层样 (1.5~3m)	
	C4			厂区绿化带	
占地范围外	W1	厂区西南侧空地	WS, 41m	表层样 (0~0.2m)	表层样
	W2	厂区东北侧空地	EN, 70m	表层样 (0~0.2m)	

(2) 监测项目

C4 点位的监测因子：GB36600 表 1 所列基本因子。其余监测点位的监测因子只监测特征因子：GB36600 表 2 所列特征因子。

表 3-5 土壤监测结果及统计分析

分析指标 监测点位	检出限	单位	C1-1	C1-2	C1-3	C2-1	C2-2	C2-3	C3-1	C3-2	C3-3	C4	W1	W2
PH 值	0.01	-	7.66	7.87	7.90	7.83	7.89	7.86	7.85	7.89	7.94	7.79	7.69	7.89
土壤容量	-	g/m ³	1.28	1.46	1.42	1.27	1.32	1.42	1.42	1.42	1.43	1.46	1.43	1.43
阳离子交换量	0.04	cmol(+)/kg	16.50	14.82	13.81	15.56	15.25	14.45	18.39	15.62	12.09	12.92	12.26	13.89
一溴二氯甲烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
溴仿	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二溴氯甲烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二溴乙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氧化还原电位	-	mV	768	756	746	781	755	737	791	768	731	797	721	726
孔隙率		%	27.52	23.27	29.66	24.74	23.1	29.59	37.34	22.83	30.11	24.52	29.63	28.18

表 3-6 土壤监测结果及统计分析

分析指标 监测点位	检出限	单位	C4
氯甲烷	1.0	μg/kg	ND
氯乙烯	1.0	μg/kg	ND
1,1, -二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND
二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND

反式-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND
1,1-二氯乙烷	1.5	μg/kg	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND
氯仿	1.4	μg/kg	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND
四氯化碳	1.3	μg/kg	ND
苯	1.9	μg/kg	ND
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND
三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND
甲苯	1.3	μg/kg	ND
四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND
氯苯	1.2	μg/kg	ND
乙苯	1.2	μg/kg	ND
间, 对-二甲苯	1.2	μg/kg	ND
苯乙烯	1.1	μg/kg	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND
邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND
1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND
1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND

根据表 3-5, 表 3-6, 项目所在地厂区内土壤各监测指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目建设地点位于澄城县雅鑫格木业有限公司生产厂区内。距离本项目最近的敏感目标为西北侧的张家城村，距离最近住户约 444m。

主要环境保护目标见表 3-7。

表 3-7 主要环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	执行标准
	X	Y					
大气环境	-130	400	张家城	160 户/480 人	WN	444	GB3095-2012 《环境空气质量标准》中 2 类标准
	352	700	南酥酪村	280 户/1120 人	EN	610	
	-130	-507	上党家塬村	80 户/190 人	WS	568	
	-140	-735	下党家塬村	120 户/310 人	WS	807	
地表水	/	/	黄河	/	ES	27991	GB 3838-2002 《地表水环境质量标准》 中IV类标准

评价适用标准

(1) 环境空气质量标准

本项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准浓度限值；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 的浓度值。

表 4-1 环境空气质量标准

标准名称及级（类）别	项目		标准限值
《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	SO ₂	24h 平均	$150\mu\text{g}/\text{m}^3$
		1h 平均	$500\mu\text{g}/\text{m}^3$
	NO ₂	24h 平均	$80\mu\text{g}/\text{m}^3$
		1h 平均	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$
	CO	24h 平均	$4\mu\text{g}/\text{m}^3$
		1h 平均	$10\mu\text{g}/\text{m}^3$
	O ₃ 1h 平均		$200\mu\text{g}/\text{m}^3$
	PM ₁₀ 24h 平均		$150\mu\text{g}/\text{m}^3$
TSP24h 平均		$300\mu\text{g}/\text{m}^3$	
《大气污染综合排放标准详解》	非甲烷总烃		$2\text{mg}/\text{m}^3$

(2) 声环境质量标准

环境噪声质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，标准值见表 4-2。

表 4-2 环境噪声标准 单位：dB(A)

标准类别	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类	60	50

(3) 土壤环境质量执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）（试行）中第二类用地标准。

表 4-3 土壤环境质量标准

分析指标 监测点位	二级	单位
氯甲烷	12	$\mu\text{g}/\text{kg}$
氯乙烯	0.43	$\mu\text{g}/\text{kg}$
1,1, -二氯乙烯	66	$\mu\text{g}/\text{kg}$
二氯甲烷	616	$\mu\text{g}/\text{kg}$
反式-1,2-二氯乙烯	54	$\mu\text{g}/\text{kg}$
1,1-二氯乙烷	9	$\mu\text{g}/\text{kg}$
顺式-1,2-二氯乙烯	596	$\mu\text{g}/\text{kg}$
氯仿	0.9	$\mu\text{g}/\text{kg}$
1,2-二氯乙烷	5	$\mu\text{g}/\text{kg}$

环
境
质
量
标
准

1,1,1-三氯乙烷	840	µg/kg
四氯化碳	2.8	µg/kg
苯	4	µg/kg
1,2-二氯丙烷	5	µg/kg
三氯乙烯	2.8	µg/kg
1,1,2-三氯乙烷	2.8	µg/kg
甲苯	1200	µg/kg
四氯乙烯	53	µg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	6.8	µg/kg
氯苯	270	µg/kg
乙苯	28	µg/kg
间, 对-二甲苯	570	µg/kg
苯乙烯	1290	µg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	µg/kg
邻二甲苯	640	µg/kg
1,2,3-三氯丙烷	0.5	µg/kg
1,4-二氯苯	20	µg/kg
1,2-二氯苯	560	µg/kg

(1) 大气污染物排放标准

运营期产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1997)中表2中相关限值要求;《挥发性有机排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)中排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。

表 4-4 大气污染物排放标准 单位: mg/m³

污染物名称	监控点	标准值	标准来源
TSP	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
非甲烷总烃有组织	排气筒(15m)	40	《挥发性有机排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)表1中木制家具制造行业标准要求
非甲烷总烃无组织	厂区内监控点1h平均浓度限值	6.0	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中标准要求
	厂区内监控点浓度限值	10.0	《挥发性有机排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)表2中标准要求
非甲烷总烃无组织	企业边界监控点浓度限值	3.0	《挥发性有机排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)表3中相关标准要求

污
染
物
排
放
标
准

NMHC 最低去除效率	85%	《挥发性有机化合物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）表 1 中木制家具制造行业标准要求
-------------	-----	---

(2) 废水排放标准

本项目生活污水排入化粪池后定期清掏。

(3) 噪声排放标准

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

2 类标准，见表 4-5。

表 4-5 环境噪声排放标准 单位：dB (A)

污染物名称	监控点	标准值		标准来源
		昼间	夜间	
噪声	厂界	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类

(4) 固废排放标准

一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中有关规定。

(5) 其他按国家有关规定执行。

总量控制标准

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，我国“十三五”期间对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 这 4 种污染物实行排放总量控制，实施重点行业挥发性有机物（VOCs）总量控制。

本项目生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排。

本项目挥发性有机物排放总量为 0.019t/a，故 VOCs 申请总量为 0.019t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、施工期

本项目租赁已有厂房及办公生活用房，企业正在将设备搬入厂房，未进行生产，施工期已经结束，故本次评价只针对运营期的环境影响进行详细分析。

2、运营期

（1）工艺流程及产物环节

本项目投产后主要从事木门及木柜生产加工。企业木质门及木质柜子生产工艺仅为对木质板材的加工，金属零部件的安装企业委托其他企业进行加工及组装。木质门及木质柜子生产工艺类似，其工艺流程及产污环节如下图。

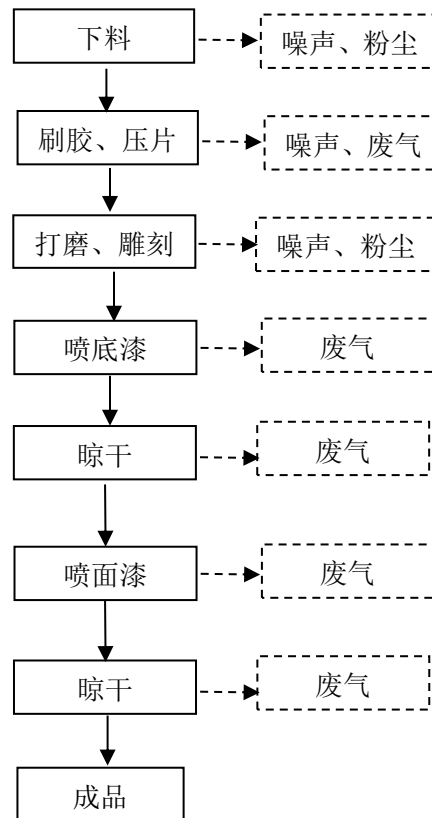


图4 木门及木柜加工工艺流程及产污环节图

（2）工艺流程简述及主要污染工序

①下料

将实木板、木龙骨型材锯出所需要的尺寸；此过程产生噪声和颗粒物及下脚料。

②刷胶、压片

下料完成后进行对木质板材刷胶，然后利用冷压机将木板进行加压拼合；部分木门及木柜产品需要使用木龙骨，需要将切割成所需尺寸后的木龙骨进行拼粘，此

过程产生噪声和废气。

③打磨、雕刻

加压完成后使用精密锯对木板进行精密裁切，使用雕刻机进行雕刻花纹，然后在将木板或木龙骨框架在打磨间进行打磨；此过程产生颗粒物、噪声。

④喷漆

将打磨完成的半成品进行喷漆使其具有防水抗油抗污、抗潮、绝缘、耐酸碱、抗指纹等性能，不易附着指纹等污染物，便于自洁打理，能长期有效保持的产品性能。本项目喷两道底漆、一道面漆，喷漆过程在喷漆房内进行。先进行底漆喷漆，喷漆过后晾干并进行打磨，然后进行面漆喷漆，晾干。此过程产生废气。

⑤晾干

喷漆完成后对产品进行自然晾干，晾干后为成品，此过程产生废气，成品不进行组装，金属零部件的加工及组装企业委托其他企业进行。

运营期污染源分析

1、废水

本项目产生的废水主要来自于生活污水，根据水平衡计算，本项目生活污水的产生量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ($96\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经厂区化粪池后定期清掏。

2、废气

运营期本项目产生的大气污染物主要有下料、打磨产生的粉尘，喷漆、晾干有机废气，刷胶有机废气等。

(1) 下料、打磨、雕刻粉尘

项目板材原料及木龙骨在下料、表面打磨、雕刻等过程中均会产生粉尘，污染物为木屑颗粒物。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排系数手册（第四分册）》中的第20“木材加工及木、竹、藤、棕、草制造业”和“锯材加工业产排污系数表”中的相关数据以及同类企业相关资料，木板材料下料过程粉尘产生量为按原材料消耗量的 $0.321\text{kg}/\text{m}^3$ 原材料计，打磨、雕刻废气产生系数约 $3.0\text{kg}/\text{m}^3$ 原材料计，需打磨的产品约为 $160\text{m}^3/\text{a}$ ，则下料打磨过程中颗粒物产生量约 $0.53\text{t}/\text{a}$ 。

根据现场调查，项目下料、打磨粉尘目前仅通过移动式小型集尘器收集处理不能满足达标排放要求，本次评价要求在精密锯、雕刻机、切割机等各产尘点上安装集尘罩，粉尘通过管道的抽吸进入袋式除尘器处理，最后通过1根15m高3#排气筒达标排放。共设置约9个集尘罩，风机风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率为90%，去除效

率 99%，则有组织粉尘产生量 0.477t/a，产生浓度 9.94mg/m³，排放量为 0.005t/a（年工作 300d，8h/d），排放速率为 0.002kg/h，排放浓度 0.99mg/m³，最后通过 15m 高 3#排气筒排放。

未被收集的粉尘量 0.053t/a，项目设置封闭生产车间，约有 40%自然沉降到地面，定期收集与除尘灰一起处置，自然沉降量为 0.02t/a，剩余 60%无组织排放，无组织排放量为 0.033t/a，排放速率为 0.014kg/h。

（2）有机废气

①喷漆、晾干有机废气

本项目有机废气主要来自喷漆房的配漆、喷漆及晾干过程中产生的废气，主要污染物为非甲烷总烃；本项目喷漆房、晾干房有机废气采取的措施为，每套喷漆房+晾干房采用 1 个风机，将废气引至活性炭吸附净化+UV 光解工艺，共 2 个风机、2 套有机废气处理设备。因该项目设置的有机废气处理设施不合理，环评建议本项目有机废气应采取的措施为，每套喷漆房+晾干房采用 1 个风机，将废气引至过滤棉+UV 光解+活性炭吸附，共 2 个风机、2 套有机废气处理设备。

处理效率为 90%，最终通过两根 15m 高排气筒排放，喷漆房年工作时间为 2400h，每个风机风量为 10000m³/h。

根据企业提供资料，本项目水性漆使用总量为 2t/a。

本项目使用的水性漆底漆中，挥发性有机物 46g/L，固体含量 54.5%，其他挥发性有机物以非甲烷总烃计算，水性漆面漆中，挥发性有机物 52g/L，固体含量 37.3%，其他挥发性有机物以非甲烷总烃计算，则水性漆非甲烷总烃的产生量为 0.079t/a。

根据计算，水性漆中固态物的含量为 1.521t/a，根据企业实际生产情况，固态物的 10%会因反射等形成喷漆雾，因此，漆雾产生量为 0.15t/a。

根据项目特征，本次评价主要对项目喷漆工序漆料进行物料衡算。项目配漆、喷漆工序均在喷漆车间内进行。配漆、喷漆和晾干过程中会产生废气，主要污染物为漆雾及其他有机废气（以非甲烷总烃计）。根据企业实际生产情况可知，在配漆过程、喷涂过程和晾干过程中有机物挥发量分别占总有机物成分的 2%、40%和 58%。本项目水性漆物料平衡见表 5-1 及图 6。

表 5-1 本项目水性漆物料平衡表 单位：t/a

水性漆底漆：0.8	VOCs	0.037	固态物	0.763
水性漆面漆：0.8	VOCs	0.042	固态物	0.758
水性漆稀释剂：0.4	/	/	/	/

合计		VOCs	0.079	固态物	1.521
喷漆车间	有组织排放	VOCs	0.007	固态物	0.001
	无组织排放	VOCs	0.01	固态物	0.06
	过滤棉	VOCs	0	固态物	0.518
	UV 光解+活性炭吸附	VOCs	0.052	固态物	0.05
产品中		VOCs	0	固态物	0.883
合计		VOCs	0.079	固态物	1.521

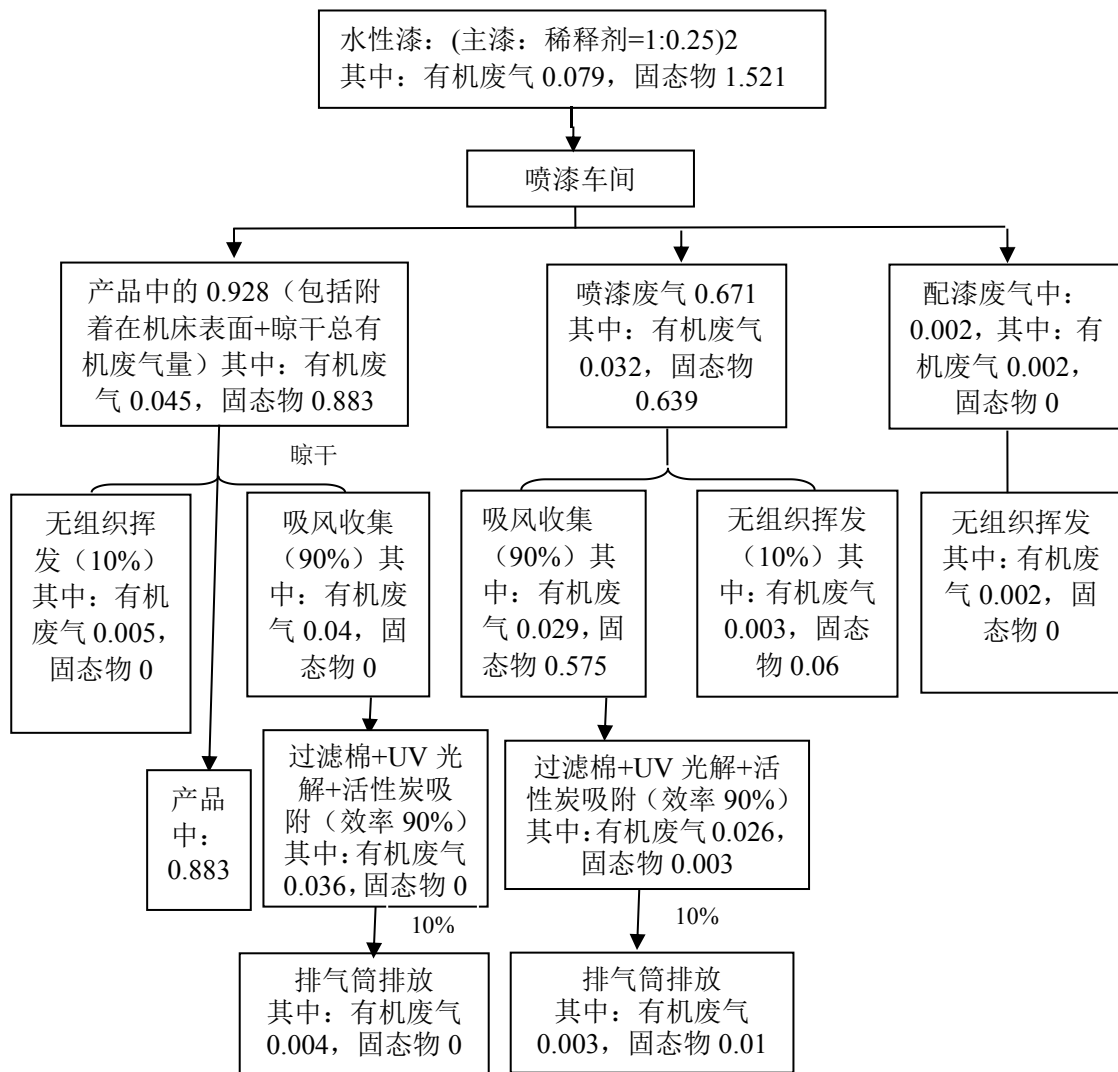


图 6 本项目水性漆物料平衡 单位: t/a

根据物料平衡, 项目有机废气有组织排放量见表 5-2。

表 5-2 有组织污染物产排情况

污染工	排	风量	污染	产排情况	处理措施
-----	---	----	----	------	------

序	气筒	(m ³ /h)	物	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
1#面漆房、晾干房+1#底漆房	1#	10000	非甲烷总烃	1.46	0.035	0.15	0.0035	0.0015	过滤棉+UV光解+活性炭吸附+15m排气筒
2#面漆房、晾干房+2#底漆房	2#	10000	非甲烷总烃	1.46	0.035	0.15	0.0035	0.0015	过滤棉+UV光解+活性炭吸附+15m排气筒

有机废气无组织排放废气源强见表 5-7。

表 5-3 项目有机废气无组织排放量一览表

车间	污染因子	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度
1#面漆房、晾干房+1#底漆房, 2#面漆房、晾干房	非甲烷总烃	0.01	0.004	/
施胶区	非甲烷总烃	0.0018	0.0015	/

②拼粘有机废气

本项目组装过程需使用白乳胶，白乳胶本身无毒、安全、无异味、无甲醛等有害气体释放。白乳胶中总挥发有机物含量按照 5g/kg 计。本次评价按照白乳胶内的挥发有机物全部挥发出来进行计算，项目白乳胶使用量为 360kg/a，则组装工序有机废气含量为 1.8kg/a，刷胶工序的年工作时间为 300 天，日工作时间为 4h，因此，刷胶废气的产生速率为 0.0015kg/h (0.0018t/a)。

3、噪声污染源

本项目主要产噪设备有精密锯、冷压机、雕刻机、打磨机、风机等，设备噪声源强在 75~90dB (A) 之间。采用合理布局，安装时加装减震、降噪等措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中标准要求。

项目主要噪声源及噪声声级情况见下表。

表 5-4 本项目主要噪声源及源强

序号	噪声源	数量 (台)	单台噪声 (dB (A))
1	精密锯	4	90
2	液压式冷压机	6	85
3	雕刻机	1	85
4	切割机	4	85

5	喷枪	2	80
6	打磨机	2	90
7	风机	3	95

4、固废污染源

项目主要的固体废弃物包括员工一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

本项目在下料过程产生的废边角料按原料量的 0.2%计，其产生量约为 0.4t/a；根据企业提供资料，除尘灰产生量为 0.1t/a，

(2) 危险废物

①废过滤棉

项目用于废气处理的过滤棉在使用情况下需每个月更换一次，根据漆料平衡，过滤棉吸附漆料 0.518t/a，根据同类项目经验估算，废过滤棉产生量约为 0.80t/a。根据《国家危险废物名录》(2016 版)，属于 HW49 其他废物(900-041-49)，委托有资质单位处置。

②废活性炭

用于有机废气处理的活性炭需定期更换。本项目活性炭对非甲烷总烃处理量为 52kg/a，参照《现代涂装手册》(化学工业出版社，2010 年出版)，活性炭对有机废气等各成分的吸附量约为 0.25g 废气/g 活性炭，而实际操作中为了保证活性炭的吸附效率，建设方在活性炭非完全饱和的情况下进行更换，按活性炭实际用量为吸附饱和状态下活性炭用量的 1.1 倍计，则项目活性炭用量约为 0.23t/a，则产生的废活性炭量为 0.28ta(活性炭用量加上吸附有机废气量)。根据《国家危险废物名录》(2016 版)，废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码: 900-041-49，委托有资质单位处置。

③废白乳胶桶

根据企业提供资料，废白乳胶桶产生量为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》(2016 版)，属于 HW49 其他废物(900-041-49)，委托有资质单位处置。

(3) 生活垃圾

本项目职工共 8 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，则生活垃圾产生量为 4kg/d (1.2t/a)。

项目固体废物产生情况见表 5-5。

表 5-5 项目主要固体废物产生及排放情况一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	产生量
----	------	------	----	------	-----

1	生活垃圾	日常生活	固态	职工生活垃圾	1.2t/a
2	一般工业固废	下料过程	固态	废边角料	1t/a
		下料过程	固态	除尘灰	0.14t/a
3	危险废物	有机废气处理工序	固态	废过滤棉	0.8t/a
			固态	废活性炭	0.28t/a
		施胶工序	固态	废白乳胶桶	0.02t/a

(4) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34220-2017），环评对建设项目产生的固体废物进行属性判定，详见表 5-6。

表 5-6 项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生环节	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	生活垃圾	日常生活	固态	职工生活垃圾	是	5.1c
	一般工业固废	下料过程	固态	废边角料	是	4.2a
		下料过程	固态	除尘灰	是	4.2a
3	危险废物	有机废气处理工序	固态	废过滤棉	是	4.2a
		有机废气处理工序	固态	废活性炭	是	4.2a
		施胶工序	液态	废白乳胶桶	是	4.2a

(5) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》判定本项目产生的固体废物是否属于危险废物，详见表 5-7。

表 5-7 项目固体废物危险废物属性鉴定表

序号	固体废物名称	产生环节	是否属于危险废物	危废代码	
1	生活垃圾	职工生活垃圾	否	——	
2	一般工业固废	废边角料	下料打磨	否	——
		除尘灰	除尘器	否	——
3	危险废物	废白乳胶桶	原辅料包装	是	900-041-49
		废过滤棉	有机废气处理工序	是	900-041-49
		废活性炭		是	900-041-49

(6) 固体废物分析情况汇总

表 5-8 项目主要固体废物产生及排放情况一览表

序号	固废名称	产生环节	形态	主要成份	属性	产生量	处置方式
1	生活垃圾	日常生活	固态	职工生活垃圾	一般固废	1.2t/a	收集后由环卫部门要求外运
2	一般工业	下料过程	固态	废边角料	一般固废	1t/a	收集后外售

	固废	下料过程	固态	除尘灰	一般固废	0.14t/a	收集后外售
3	危险废物	原辅料包装	固态	废白乳胶桶	危险废物	0.02t/a	委托有资质的单位进行处置
		有机废气处理工序	固态	废过滤棉	危险废物	0.8t/a	委托有资质的单位进行处置
			固态	废活性炭	危险废物	0.28t/a	委托有资质的单位进行处置

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)		排放浓度及排放量 (单位)
大气污染物	有组织	下料、打磨、雕刻粉尘	颗粒物	9.94mg/m ³ , 0.477t/a		0.099mg/m ³ , 0.005t/a
		1#喷漆、晾干有机废气	非甲烷总烃	1.46mg/m ³ , 0.035t/a		0.15mg/m ³ , 0.0035t/a
		2#喷漆、晾干有机废气	非甲烷总烃	1.46mg/m ³ , 0.035t/a		0.15mg/m ³ , 0.0035t/a
	无组织	下料打磨粉尘	颗粒物	0.033t/a		0.033t/a
		喷漆、晾干有机废气	非甲烷总烃	0.01t/at/a		0.01t/a
		拼粘有机废气	非甲烷总烃	0.0018t/a		0.0018t/a
水污染物	废水	生活污水 96m ³ /a	COD	0.05t/a	400mg/L	/
			BOD ₅	0.03t/a	250mg/L	
			SS	0.04t/a	320mg/L	
			NH ₃ -N	0.0025t/a	20mg/L	
固体废物	生活垃圾		一般生活垃圾	1.2t/a		0
	一般工业固废	废边角料		1t/a		0
		除尘灰		0.14t/a		0
	危险固废	废过滤棉		0.8t/a		0
		废活性炭		0.28t/a		
		废白乳胶桶		0.02t/a		
噪声	噪声主要来源于机械设备产生的噪声，其噪声源强度在 70~90dB(A)之间。					
其它	无					
<p>主要生态影响 (不够时可附另页)：</p> <p>本项目为租赁原有厂房及办公生活楼，因此本项目的建设对周围的生态环境影响较小。</p>						

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租用现有厂房及办公生活楼，项目已建成，施工期已经结束，故本次评价只针对运营期的环境影响进行详细分析。

运营期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

(1) 大气污染物排放情况

1) 粉尘

项目粉尘主要来自打磨间和下料车间。

本次评价要求在精密锯、雕刻机、切割机等各产尘点上安装集尘罩，粉尘通过管道的抽吸进入袋式除尘器处理，最后通过 1 根 15m 高 3#排气筒达标排放。处理后排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度 0.99mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关限值要求，对周边环境影响较小。

未被收集的粉尘量 0.053t/a，项目设置封闭生产车间，约有 40%自然沉降到地面，定期收集与除尘灰一起处置，自然沉降量为 0.02t/a，剩余 60%无组织排放，无组织排放量为 0.033t/a，排放速率为 0.014kg/h。

评价要求加强粉尘收集处理措施，粉尘应单独收集处理，禁止与有机废气混合收集，粉尘收集效率不小于 90%，同时企业应加强管理，遵循清洁生产理念，合理设置粉尘收集装置，设专人维护，及时清理车间落地粉尘，地面采取湿式清洁，减少无组织粉尘排放。

2) 有机废气

本项目有机废气主要来自喷漆房配漆、喷漆过程、晾干过程及施胶过程中产生的废气，主要污染物为非甲烷总烃。

①喷漆房废气

根据工程分析及物料平衡，项目喷漆房、晾干房收集到的有机废气经两套“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 1#、2#两个相同排气筒有组织排放，各排气筒有组织排放的废气非甲烷总烃的有组织排放量为 0.0035t/a，排放速率为 0.003kg/h，排放浓度为 0.15mg/m³，满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中表 1 有组织排放限值（非甲烷总烃 40.0mg/m³）的要求；未收集到的有机废气通过无组织形式排放，非甲烷总烃无组织排放量为 0.01t/a，排放速率为

0.004kg/h，满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

②施胶废气

本项目在施胶过程会使用白乳胶，在拼粘过程中会产生一定量的有机废气（以非甲烷总烃计）。根据项目工程分析，非甲烷总烃产生量为 0.0018t/a，0.0015kg/h。为无组织排放，满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

综上所述，建设单位在采取以上措施后，有机废气经处理后均能达标排放。

(2) 大气污染物预测分析

本环评根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），结合项目的大气主要污染物产排情况，选取非甲烷总烃及颗粒物作为此次环境空气影响预测的评价因子。

1) 有组织废气影响预测

①估算模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模式。

②预测因子

预测选取主要污染因子，本次评价预测因子选取非甲烷总烃一项。

③输入参数

根据现场调查，本项目废气处理设施已设置两个 15 米高排气筒（1#、2#），距离约 4 米，根据《大气污染物综合排放标准》附录 A，当排气筒 1 和排气筒 2 排放同一种污染物,其距离小于该两个排气筒的高度之和时,应以一个等效排气筒代表该两个排气筒。本项目两个排气筒距离小于该两个排气筒的高度之和，故预测计算时将两根排气筒视为等效排气筒。根据 AERSCREEN 预测模式输入要求，本项目排放点源参数表及估算模型参数表见下表 7-1 及表 7-2。

表7-1 点源参数表

名称	排气筒底部坐标 /m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度 /m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度 /℃	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
	X	Y								
颗粒物	65	0	586	15	0.5	4.25	20	1200	正常	0.002

非甲烷总 烃	35	24	586	15	0.5	4.25	20	1200	正 常	0.003
-----------	----	----	-----	----	-----	------	----	------	--------	-------

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村 Urban/Rural	农村/Rural
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C Enter Maximum Temperature (K)		41.4°C(314.4k)
最低环境温度/°C Enter Minimum Temperature (K)		-20.8°C(252.2k)
土地利用类型/Enter Dominant Surface Profile		(5) 农村/Cultivated land
区域湿度条件/Enter Dominant Climate Profile		(1) 中等湿度/Average Moisture
是否考虑地形/Include Terrain Heights?	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟/Apply shoreline fumigation	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-3 有组织主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃		颗粒物	
	预测质量浓度/(ug/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(ug/m ³)	占标率/%
1	0.4870*10 ⁻⁵	0	0.0014	0.0003
25	0.5466	0.027	0.0019	0.0004
50	0.9337	0.047	0.0015	0.0003
75	0.9620	0.048	0.0019	0.0004
100	0.7960	0.040	0.0022	0.0005
200	0.6538	0.033	0.0021	0.0005
300	0.5645	0.028	0.0020	0.0004
400	0.4490	0.022	0.0019	0.0004
500	0.3602	0.018	0.0019	0.0004
600	0.3493	0.017	0.0018	0.0004
700	0.3324	0.017	0.0018	0.0004
800	0.3113	0.016	0.0017	0.0004
900	0.2895	0.014	0.0017	0.0004
1000	0.2686	0.013	0.0016	0.0004
1100	0.2549	0.013	0.0016	0.0004
1200	0.2442	0.012	0.0016	0.0004
1300	0.2333	0.012	0.0016	0.0004
1400	0.2225	0.011	0.0015	0.0003
1500	0.2121	0.011	0.00415	0.0009
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.9620	0.048	0.0022	0.0005

D _{10%} 最远距离 /m	75	100
-----------------------------	----	-----

④评价级别判定

项目大气污染物最大地面空气质量浓度占标率按以下计算公式：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

其中：P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， mg/m^3 ；一般选用（GB3095）中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；

根据 AERSCREEN 估算模式计算，该项目有组织排放的主要污染物最大地面空气质量浓度占标率计算情况及评价等级计算结果见表 28。

表 7-4 AERSCREEN 估算模式推荐的评价等级

污染因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	D _{10%} (m)	推荐评价等级
颗粒物	0.0022	100	450	0.0005	/	III
非甲烷总烃	0.9620	75	2000	0.048	/	III

⑤污染影响分析

由以上估算结果可知，颗粒物最大落地浓度点出现在下风向 100m 处，最大落地浓度值为 $0.0022\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.0005%，最大落地浓度点出现在下风向，100m 处；非甲烷总烃最大落地浓度值为 $0.9620\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.048%。估算模式已考虑最不利气象条件，预测结果表明，项目有组织排放废气的占标率低于 1%，故大气评价等级为三级，对区域大气环境质量影响较小。

2) 无组织废气影响预测

①估算模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模式。

②预测因子

预测选取主要污染因子，项目无组织排放源分别位于喷漆房和晾干房、打磨房、切割区和雕刻区、施胶区，污染因子分别为非甲烷总烃和颗粒物。本次评价预测因子选取无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物。

表 7-5 项目无组织废气排放预测参数

编号	名称	污染因子	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
									颗粒物	非甲烷总烃
1	喷漆房、晾干房	非甲烷总烃	661	12	5	130.1	2400	间歇	/	0.004
2	施胶区	非甲烷总烃	661	10	13	135.9	2400	间歇	/	0.0015
3	下料、打磨、雕刻区	颗粒物	661	30	13	135.9	2400	间歇	0.014	/

表 7-6 无组织主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃（喷漆房）		非甲烷总烃（施胶区）		粉尘（下料、打磨、雕刻区）	
	预测质量浓度/(ug/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(ug/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(ug/m ³)	占标率/%
1	0.671	0.0335	0.2483	0.012	14.463	1.62
25	0.881	0.049	0.3263	0.018	21.303	2.37
50	1.215	0.061	0.450	0.022	26.451	2.94
75	1.101	0.055	0.4076	0.020	20.637	2.28
100	0.916	0.046	0.339	0.017	16.956	1.89
200	0.556	0.028	0.206	0.010	14.085	1.56
300	0.4161	0.021	0.154	0.008	12.159	1.35
400	0.3394	0.017	0.126	0.006	11.052	1.23
500	0.3008	0.015	0.111	0.005	10.026	1.11
600	0.283	0.014	0.105	0.005	9.216	1.02
700	0.269	0.0135	0.099	0.005	8.541	0.96
800	0.257	0.013	0.095	0.005	7.983	0.9
900	0.247	0.0125	0.0916	0.005	7.506	0.84
1000	0.237	0.012	0.0878	0.004	7.083	0.78
1100	0.228	0.0115	0.084	0.004	6.813	0.75
1200	0.219	0.011	0.081	0.004	6.624	0.75
1300	0.211	0.0105	0.078	0.004	6.444	0.72
1400	0.203	0.01	0.075	0.004	6.291	0.69
1500	0.197	0.01	0.073	0.004	6.147	0.69
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.215	0.061	0.450	0.022	26.45	2.94
D _{10%} 最远距离/m	0		0		0	

评价级别判定

项目大气污染物最大地面空气质量浓度占标率按以下计算公式：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

其中：Pi—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

C0i—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， mg/m^3 ；一般选用（GB3095）

中 1 小时平均质量浓度的二级浓度限值；

根据 AERSCREEN 估算模式计算，该项目无组织排放的主要污染物最大地面空气质量浓度占标率计算情况及评价等级计算结果见表 7-8。

表 7-8 AERSCREEN 估算模式推荐的评价等级

车间	名称	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落地 距离 (m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	D _{10%} (m)	推荐评价等级
喷漆房、 晾干房	非甲烷 总烃	1.215	50	2000	0.061	/	III
施胶区	非甲烷 总烃	0.450	50	2000	0.022	/	III
下料、打 磨、雕刻 区	颗粒物	26.45	50	900	2.94	/	III

经估算模式计算后，项目环保设施正常运行情况下，项目喷漆房、晾干房非甲烷总烃无组织排放最大地面浓度为 $1.215\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.061%，最大落地浓度出现位置为 50m 处；施胶区非甲烷总烃无组织排放最大地面浓度为 $0.450\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.022%，最大落地浓度出现位置为 50m 处；下料、打磨、雕刻区颗粒物无组织排放最大地面浓度为 $26.45\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 2.94%，最大落地浓度出现位置为 50m 处。对周边大气环境影响较小。

(3) 废气治理措施可行性分析

根据工程分析可知，本项目生产工艺中主要产生废气影响的污染源为下料、打磨产生的粉尘和喷漆、晾干、施胶产生的有机废气。

粉尘处理措施可行性分析：

本项目采用布袋除尘器，布袋除尘器工作原理：布袋除尘器由吸尘器主机、管道系统、集气系统、风机系统组成，在车间内铺设吸尘主管，然后从主管上分设多条支管至各个作业点，风机工作使管道产生负压吸尘，含有木屑颗粒的气流经过风机输送至末端的脉冲布袋除尘装置导流仓中，可实现各作业点的粉尘统一收集，收集效率可达 90%。脉冲布袋除尘器为常见的除尘设备，含尘气体由进风口进入灰料，由于气体体积的急速膨胀，较重的木屑颗粒在重力的作用下落入灰仓里，其它较轻

细的粉尘随气流向上吸附在滤袋的外表面上，经过布袋过滤后的气体通过排气筒排放。随着过滤工况的持续，积聚在滤袋外表面上的粉尘会越来越多，相应的会增加系统的运行阻力，降低系统的除尘效率，为此本系统配置了自动脉冲清灰装置，此套装置由脉冲控制仪、脉冲阀、速联、汽包及喷气管等组成。根据木屑颗粒的特性，可在脉冲控制仪上设定脉冲幅度和脉冲频率。脉冲幅度和频率设定完成后，在工作过程中，系统会自动完成过滤布袋的清灰，从而大大增加形同的过滤效率并延长过滤布袋的使用寿命。根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），脉冲布袋除尘器的除尘效率通常可达到 99%以上，而且排放的木料粉尘为常温排放，不会对设备的运行造成影响。

根据大气环境影响预测分析，在采取布袋除尘措施后，本项目对周围大气环境影响较小，因此，本项目采取的粉尘治理措施可行。

喷漆废气处理措施可行性分析：

本项目喷漆、晾干有机废气采用“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒”处理工艺，晾干房在产品进行晾干过程中，处理设施需运行。废气经过管道由风机引入漆雾过滤棉，除去大部分漆雾及大颗粒物后的废气进入光催化氧化设备，光催化氧化设备可产生紫外线，在紫外线的照射下将空气中的氧分子裂解为臭氧，臭氧具有强氧化性可降解空气中的大分子使其生成小分子的无害物质，剩余未来得及反应的废气及臭氧同时进入活性炭，活性炭起到缓冲作用在活性炭内部继续反应充分反应后达标排放。

本项目使用水性低 VOCs 含量的涂料，根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气（2019）53 号等现行有机废气处理政策要求，本项目位于治理方案确定的重点区域，由于采用了水性漆，采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品要求，本项目 VOCs 初始排放浓度（0.015kg/h）小于 2kg/小时，废气产生浓度较低（1.46mg/m³），采用“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附”工艺，去除效率 90%，过滤棉和活性炭定期更换，能够做到达标排放，符合现行政策要求。

UV 光解净化原理：净化有机废气是通过 UV-D 波段内的真空紫外线（波长范围 170nm-184.9nm），破坏有机废气分子的化学键，是指裂解形成游离状态的原子或基团（C*、H*、O*等）；同时通过裂解混合空气中的氧气，使之形成游离的氧原子并结合生成臭氧【UV+O₂→O+O*（活性氧）O+O₂→O₃（臭氧）】。具有强氧化性的臭氧（O₃）与有机废气分子被裂解生成的原子发生氧化反应，形成 H₂O 和

CO₂。整个反应不超过 0.1 秒，净化效果与废气分子的键能、废气浓度以及含氧量有关。整个净化过程无需添加任何化学助剂或者特殊限制条件。

活性炭吸附原理：进入吸附装置的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，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。活性炭颗粒的大小对吸附能力也有影响。一般来说，活性炭颗粒越小，过滤面积就越大，但过小的颗粒将会使有机气体流过碳层的气流阻力过大，造成气流不畅通，吸附法气体净化设备的设计主要参数是空塔风速，现一般使用 0.5~2m/s。吸附后的饱和活性炭均交由资质单位处置，杜绝二次污染。根据国内对活性炭吸附有机废气的研究及项目设计资料，活性炭床颗粒大小，更换频率（一季度）、废气单元停留时间等分析。

由工程分析可知，本项目喷漆产生的有机废气经“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒”处理后，非甲烷总烃排放浓度均能够满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）（非甲烷总烃：排放浓度 40mg/m³）标准要求，经预测对周围大气环境影响较小。

综上分析可知，本项目有机废气的处理措施合理可行。

表 7-9 大气环境自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		< 500 t/a <input type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物(非甲烷总烃)		包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2019) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>

		源 <input type="checkbox"/>							
		现有污染源 <input type="checkbox"/>							
大气 环境 影响 预测 与 评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模 型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃)			包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
	正常排放短 期浓度 贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年 均浓度 贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h浓度 贡献值	非正常持续时 长 (/) h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{非正常}}$ 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平 均浓度和年 平均浓度叠 加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>			$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质 量的整体变 化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>					
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、TSP)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监 测	监测因子: (/)			监测点位数 (/)		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防 护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排 放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (0.038) t/a	VOCs: (0.019) t/a				
注: “□” 为勾选项, 填“√”; “()” 为内容填写项									

2、水环境影响分析

本项目生产过程中废水主要为职工生活污水, 本项目的生活污水产生量约为 0.32m³/d (96m³/a)。项目生活污水经化粪池处理后定期清掏, 不外排。因此, 本项目对周围水环境影响小。

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 附录 A109 锯材、木片加工、家具制造, 该项目地下水环境影响评价项目类别为IV类, 可不进行地下水环境影响分析。

依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》该项目生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排，可不进行地表水环境影响分析。

3、声环境影响分析及污染防治措施

根据工程分析，项目运营期噪声主要为精密锯、冷压机、雕刻机、打磨机、活性炭吸附机等设备运行过程中产生的噪声，针对主要噪声源，本次评价采取如下措施：

表 7-10 各整体声源的平均噪声级

设备名称	单台声级 (dB(A))	数量 (台)	治理措施	治理后最大噪声级 (dB(A))
精密锯	90	4	置于生产车间内，基础减振	70
液压式冷压机	85	6		65
雕刻机	75	1		60
切割机	90	4		70
喷枪	70	2		60
打磨机	85	2		65
风机	95	3		70

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的点源噪声距离衰减公式预测项目噪声源对东厂界、南厂界、西厂界、北厂界的噪声影响。

(2) 噪声预测

本环评对各厂界的噪声进行预测，预测结果如下所示：

1) 预测模式

考虑室外声源的声级衰减，需分别按点源进行计算。

①点源衰减模式

a.室内声源

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）推荐的室内声源的声传播模式，将室内声源等效为等效室外点声源，据此，室内声源传播衰减公式为：

$$L_A(r) = L_{p0} - TL + 10 \lg \frac{1 - \bar{\alpha}}{\bar{\alpha}} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：L (r) ——距离噪声源 r m 处的声压级，dB (A)；

L_{p0} ——为距声源中心 r_0 处测的声压级，dB (A)；

TL——墙壁隔声量，dB (A)。

$\bar{\alpha}$ ——平均吸声系数，本项目中取 0.15；

r——墙外 1m 处至预测点的距离；

r_0 ——参考位置距噪声源的距离，参数距离为 1m。

合成声压级采用公式为：

$$L_{pn} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pni}} \right]$$

式中： L_{pn} ——n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_{pni} ——第 n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

b. 室外声源

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta$$

其中：

L_p ---预测点声级 dB (A) ；

L_{p0} ---已知参考声级 dB (A) ；

r ---预测点到声源的距离 m；

r_0 ---已知参考点到声源的距离 m；

Δ ---屏障引起的声衰减 dB (A) 。

2) 声源叠加模式

根据各主要噪声源在厂区内的空间位置，预测其传至厂界四周的噪声强度，并按下列多声源叠加模式计算。

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

其中： L ---叠加后总声级 dB (A) ；

n ---声源数；

L_i ---各声源对受声点强度 dB (A) 。

3) 预测结果

为进一步减少项目的噪声影响，应采用以下防治措施：

(1) 合理安排生产时间，项目夜间不生产。

(2) 采购时选用设备均为节能、低噪声，符合国家标准及设备。

(3) 各生产设备均至于车间内，设备底座基础安装减振点，采取以上措施大约能使噪声源强降噪10-20dB (A) 。

表 7-11 本项目对各厂界及环境敏感点的噪声贡献值一览表 dB (A)

序号	设备名称	数量	治理后噪声源强	厂界及敏感点	距离 (m)	贡献值 dB (A)	综合贡献值 dB	昼间现状值 dB	昼间叠加值 dB

							(A)	(A)	(A)
1	精密锯	2台	70dB(A)	东厂界	5	36.2	57.1	57.0	57.6
	雕刻机	1台	60dB(A)		5	35.1			
	切割机	1台	70dB(A)		10	50.1			
	打磨机	1台	60dB(A)		25	40.6			
	风机	4台	70dB(A)		25	42.3			
	液压式冷压机	3台	65dB(A)		10	38.1			
2	液压式冷压机	6台	65dB(A)	南厂界	10	32.6	42.6	51.0	52.3
	雕刻机	1台	60dB(A)		20	35.4			
	切割机	1台	70dB(A)		15	38.1			
	打磨机	1台	60dB(A)		15	36.2			
	精密锯	4台	70dB(A)		30	34.2			
3	精密锯	2台	60dB(A)	西厂界	5	41.3	56.8	56	57.3
	切割机	2台	70dB(A)		5	44.8			
	打磨机	1台	55dB(A)		25	29.6			
	风机	4台	70dB(A)		20	35.4			
	液压式冷压机	3台	65dB(A)		10	36.8			
4	喷枪	4台	60dB(A)	北厂界	10	35.7	56.8	56.0	57.1
	风机	4台	70dB(A)		10	45.6			
	雕刻机	1台	60dB(A)		10	36.7			
	切割机	1台	70dB(A)		15	39.5			
	打磨机	1台	60dB(A)		30	26.1			
	精密锯	4台	70dB(A)		25	29.2			

由上表预测值可知，项目运营后东厂界、西厂界、南厂界、北厂界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。因此本项目运行期产生的噪声对周围声环境影响较小。

4) 降噪措施

为进一步减小噪声污染，本次评价建议如下：

- ①加强营运期间对各种设备的维修保养，保持其良好的运行效果；
- ②振动较强的设备加设减振基础，基础四周构建减振沟；
- ③加强厂区绿化，以降低厂区设备及车辆噪声影响。

4、固体废物影响分析

根据工程分析可知，本项目运营期产生的固体废物主要为废边角料、除尘灰等一般工业固体废物；废活性炭、废过滤棉、废白乳胶桶危险废物以及生活垃圾等。

表 7-12 本项目危险废物情况表

名称	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废白乳胶桶	HW900-041-49	0.02t/a	刷胶	固态	有机溶剂	有机溶剂	/	毒性、易燃性	危废暂存间暂存,定期交由有资质单位处置
废过滤棉		0.8t/a	过滤棉吸附装置		废过滤棉、有机废气	有机溶剂	5次/a	毒性、易燃性	
废活性炭		0.28	活性炭吸附装置		废活性炭、漆料	有机溶剂	10次/a	毒性、易燃性	

本项目运营期间固体废物产生情况及处置措施见下表。

表 7-13 固体废物产生情况及处置措施一览表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	固废性质	危废代码
1	废边角料	0.4	一般工业固体废物	集中收集后定期外售
2	除尘灰	0.14		一般固废处置
3	废过滤棉	0.8t/a	危险废物	交由有资质单位合理处置
4	废活性炭	0.28t/a		
6	废白乳胶桶	0.02t/a		
7	生活垃圾	1.2	生活垃圾	分类收集后由环卫部门清运

综上所述, 本项目固体废物处置能满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 标准的要求, 符合国家对固体废物处置的“减量化、资源化和无害化”的基本原则, 处置率达 100%, 对周围环境的影响较小。

环评要求规范设置危险废物暂存间, 对其应进行防渗处理, 及遮盖措施, 必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单的要求《危险废物转移联单管理办法》(国家环保总局 5 号令) 相关要求对其进行贮存及转移。评价要求危废贮存需满足以下要求:

① 建危险废物贮存暂存间。根据本项目的工序特点, 危险废物专用贮存库设计必须满足以下要求:

必须要密闭建设, 门口内侧设立围堰, 地面应做好硬化及“三防”措施(防扬散、防流失、防渗漏); 地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造, 建筑材料必须与危险废物相容。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中提出的防渗要求进行设计, 基础必须防渗, 防渗层为至少 1m 厚粘土(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s), 或 2mm 厚的高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其他人工材料(渗透数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)。

门口张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》；不同种类危险废物应有明显过道，墙上张贴危废名称，固态危废包装需完好无损并系挂危险废物标签，需按要求填写；危废暂存间需按照“双人双锁”制度管理。危废暂存间地面应进行硬化、涂环氧树脂，并设收集设施。设施内要有安全照明设施和观察窗口。

② 各种危废必须装入符合标准的器具内。

③ 盛装危险废物的器具上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB-2013 修改单）的标签。

④ 危险废物贮存库房不得接收未粘贴上述规定的标签或标签填写不规范的危险废物。

⑤ 必须作好危险废物记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装器具的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；危险废物的记录和货单在危险废物处置后应继续保留三年。

⑥ 必须定期对所贮存危险废物包装器具及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑦ 危险废物贮存库房设置灭火器等防火设备，做好火灾的预防工作。

⑧ 建设单位必须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，将联单第二联交当地环境保护“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。

⑨ 联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。

本项目应设有专人专职负责危险废物的收集、暂存和保管，加强对危险废物的管理，保证得到及时处理，防止造成二次污染。收集后的危废必须委托有危废处置资质的单位进行回收处置。

一般工业固体废物在生产车间内暂存，固体废物临时堆放场的管理应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单的要求规范建设和维护使用，应做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染的措施。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过采取以上处理处置措施后，将不会对周围的环境产生影响，亦不会造成二次污染。同时，固体废物处理处置前在厂内的

堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

在采取以上措施后，本项目不会对地下水环境质量造成不良影响。

6、土壤环境影响分析

(1) 等级判定

本项目为家具制造建设项目，且项目喷漆等使用涂料均为水性漆，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 及其部长信箱回复确定，本项目为III类，项目周边存在耕地、居民区等土壤环境敏感目标，因而判定项目为敏感区，综合确定项目土壤环境影响评价等级为三级评价。

(1) 土壤环境影响分析

项目占地为规划的工业用地，本项目建设土地功能未发生变化。本项目运营期对土壤环境影响主要表现在大气沉降和生产装置泄漏造成的不利影响。本项目废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃，废气中的污染物可通过大气沉降作用进入土壤，根据大气环境影响预测分析结果，本项目最大落地浓度较小，且各类废气均采取合理有效的治理措施，对土壤影响甚微。

(2) 减缓措施

加强废气污染物治理措施管理，减小污染物通过大气沉降进入土壤造成污染；对于可能产生泄漏的区域，应加强土壤污染的防治措施，重点区域地面进行硬化和防渗措施（在喷漆区和危废间进行环氧树脂防渗），以防止对厂区内及周围土壤环境的污染，此外，加强厂区管理，禁止生活垃圾胡乱堆放，于厂区内设置固定垃圾桶统一收集，按照危废管理要求建设危废暂存间，并按要求对暂存间实施防渗措施。

通过采取以上措施，本项目对土壤环境影响较小。

7、环境管理与监测

①环境管理

该项目运营期间，应设环保管理人员，对项目区内的各项环保设施的运行情况进行管理检查，主要环境管理内容应包括：

a、进行环保教育宣传，并对有环境影响隐患的岗位人员进行技术培训，并制定紧急情况应急措施，预防或减少可能的环境影响。

b、维护环保设施的正常运行和安全生产，对各种环保设施进行定期检查和维

修，确保污染物达标排放，最大限度降低污染物的排放量；组织和协调环境监测工作，制定监测计划。

②环境监测

项目运营期应由专人负责环境管理工作，并与当地环保部门及其授权监测部门直接监管污染物的排放情况，对超标排放及污染事故、纠纷进行处理。

由分管环境的主要领导负责环保指标的落实，将环保指标逐级分解到个人，确保环保设施正常运转和污染物达标排放；配合地方环保部门监测部门进行日常环境监测，记录并及时上报污染源及环保措施运转动态。

为了有效监控建设项目对环境的影响，应建立环境监测制度，定期委托当地有资质环境监测站开展污染源及环境监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。

本项目污染源与环境监测计划见表 7-14。

表 7-14 污染源与环境监测计划表

序号	污染源名称	监测项目	监测点位	监测点数(个)	监测频率	控制指标
1	废气	颗粒物	排气筒出口 1 个	1	每年一次	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1997)标准要求
		颗粒物	厂界上风向 1 个、下风向 3 个	4	每年一次	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1997)标准要求
		非甲烷总烃	排气筒出口 2 个	2	每年一次	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)表 1 中相关标准限值要求
		非甲烷总烃企业边界监测点	厂界上风向 1 个、下风向 3 个	4	每年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 3 企业边界监测点非甲烷总烃无组织排放限值要求
2	厂区环境噪声	Leq(A)	厂区四界	4	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准

8、污染物排放清单

本项目的污染排放清单见表 7-15。

表 7-15 项目污染物排放清单表

污染源			主要污染物			环保措施			排污口信息	执行标准			
			污染因子	排放浓度	排放量	治理工艺	治理效率	数量					
废气	有组织	下料打磨雕刻工序	3#排气筒	颗粒物	0.099mg/m ³	0.005t/a	集尘罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	99%	1 套	15m 高排气筒	120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准	社会公开信息内容
	无组织	下料打磨雕刻车间		颗粒物	/	0.033t/a	/	/	/	/	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织浓度	
	有组织	1#喷漆、晾干有机废气	1#排气筒	非甲烷总烃	0.015mg/m ³	0.0035t/a	“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附”+15m 高排气筒	90%	1 套	15m 高排气筒	50mg/m ³	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)	
		2#喷漆、晾干有机废气	2#排气筒	非甲烷总烃	0.015mg/m ³	0.0035t/a	“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附”+15m 高排气筒	90%	1 套	15m 高排气筒	50mg/m ³		
	无组织	喷漆房、晾干房		非甲烷总烃	/	0.01t/a	/	/	/	/	厂界: 3mg/m ³ ; 厂区内监控点 1h 平均浓度限值	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 要求	
		拼粘有机废气		非甲烷总烃	/	0.0018t/a	/	/	/	/	6mg/m ³ ; 厂区内监		

										控点浓度 限值 10mg/m ³		
废水	生活污水	COD	0	化粪池处理后定期清掏，不外排	100%	/	设立明显标志	不外排				
		BOD										
		SS										
		NH ₃ -N										
噪声	生产设备	噪声	/	/	厂房隔声、基础减振和弹性减振、安装消声器或柔性接头	/	/	无	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中2类标准	例行监测达标情况	
固废	员工生活	一般生活垃圾	/	0	收集后由环卫部门处置	/	/		全部合理处置		各类固废产生情况及其处置去向	
	生产过程一般固废	废边角料	/	0	收集后外售	/	/	固废产生点及暂存点设明显标志	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)			
		除尘灰	/	0	收集后外售	/	/		《危险废物贮存污染控制标准》 (GB 18597-2001) 及修改单			
	生产过程危险固废	废过滤棉	/	0	交由有资质单位处置	/	/					
		废活性炭	/	0		/	/					
		废白乳胶桶	/	0		/	/					

9、环保投资估算及验收

本项目总投资 100 万元，其中环保投资 27.6 万元，占工程总投资的 27.6%，主要用于废气治理、废水治理、隔声降噪及固废暂存等。项目环保投资估算一览表详见表 7-16。

表 7-16 项目环保投资估算一览表

治理项目		环保设备	数量 (套/ 台)	环保投 资 (万元)	备注	
运营期	废气	下料粉尘	集尘罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	1	10.0	新建
		木工粉尘				
		喷漆、晾干废气	“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附”+15m 高排气筒	2	12.0	已建
	废水	职工生活污水	化粪池	/	/	已建
	噪声	设备运行噪声	基础减振	/	0.5	新建
	固体废物	废边角料	一般固废暂存点	/	/	已建
		除尘灰				
		废过滤棉 废活性炭 废白乳胶桶	危险废物暂存间	1 间	5.0	完善
	职工生活垃圾	分类垃圾收集桶	5 套	0.1	新建	
合计			/	27.6	/	

建设单位在项目投产后正常生产时，应按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中有关规定进行验收，经环保部门同意后实施。项目环境（管理）保护验收清单见表 7-17。

表 7-17 环境保护验收清单

类别	污染源	污染防治措施	数量	治理要求	验收标准
废气	下料粉尘	各产尘点设集尘罩，粉尘收集后经布袋除尘器+15m 高排气筒排放	1 套	达标排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1997）中表 2 中相关排放标准要求
	打磨粉尘			达标排放	
	喷漆、晾干工序	使用水性低 VOCs 含量的涂料，有机废气经“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒”处理后排放	2 套	达标排放	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求
	拼接有机废气	封闭车间	/		
废水	生活污水	化粪池	/	不外排	/
固	生活垃圾	带盖垃圾收集桶	5 套	环卫部门清理	处置率 100%

废	废边角料	一般固废暂存点	1 处	集中收集回收	
	除尘灰				
	废过滤棉 废活性炭 废白乳胶桶	危险废物暂存点	1 间	定期交由有资质单位处置	
噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声等		厂界达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

项目拟采取的防治措施及预期治理效果

名称类别	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	下料打磨雕刻粉尘	颗粒物	集尘罩+布袋除尘器+15m高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2相关标准要求
	喷漆、晾干有机废气	非甲烷总烃	2套集气装置(收集率90%)+“过滤棉+UV光解+活性炭吸附”+15m高排气筒	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求
	施胶有机废气	非甲烷总烃	自然通风	
水污染物	生活废水	含COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、	生活污水经化粪池收集后由专业部门清掏,不外排	/
固体废物	员工生活	生活垃圾	集中收集,交由环卫部门统一收集处理	100%妥善处置
	下料工序	废边角料	外售	
	生产工序	除尘灰		
	包装	废外包装材料		
	废气处理装置	废过滤棉、废活性炭	委托有资质单位妥善处置	
	刷胶	废白乳胶桶		
噪声	本项目噪声主要来源于机械设备产生的噪声,经采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施后,对厂界声环境影响不大。满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准			
生态保护措施及预期效果 <p>本项目占地面积2575m²,租赁原有厂房及办公生活楼,不会改变原有生态类型,也不会对周围生态环境产生影响。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目简介

本项目由澄城县雅鑫格木业有限公司投资建设，建设地点位于陕西省渭南市澄城县韦庄镇农业园伟业大道南侧，建设单位通过租用生产厂房及办公生活楼，用于建设本项目，本项目建成后可实现年生产 1000 套木门及 1000 套木柜。

项目总投资 100 万元，环保投资 27.6 万元，占总投资的 27.6%。

2、产业政策符合性

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）2013 修正》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，应属允许类，同时也不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）内，因此本项目符合国家及陕西省现行的有关产业政策。本项目已取得澄城县发展和改革委员会备案，通知项目代码为 2019-610525-20-03-047159。

因此本项目符合国家产业政策。

3、区域环境质量现状

（1）环境空气：项目所在地附近环境空气中非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的规定限值；项目所在地空气质量良好。

（2）声环境：根据现状监测项目厂界昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类类标准要求。表明项目所在区域声环境现状良好。

4、建设项目环境影响分析

（1）空气环境影响分析结论

本项目运营期废气主要是颗粒物、非甲烷总烃。下料、打磨、雕刻粉尘经集尘罩+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒处理；喷漆、晾干废气经 2 套过滤棉+UV 光解+活性炭吸附处理后通过 2 根 15m 高排气筒达标排放；施胶有机废气因量较小无组织排放。

因此，该项目对周围大气环境具有一定的影响，但在采取了一系列的防治措施后，能够降低这些不利影响。

（2）水环境影响分析结论

生活污水经化粪池处理定期清掏，不外排。综上所述，本项目废水得到有效处置，对周围环境影响很小。

（3）固体废物影响分析结论

本项目运营过程中产生的固废主要有废边角料、除尘灰、等一般工业固体废物；废活性炭、废白乳胶桶、废过滤棉危险废物以及生活垃圾。

建设单位通过对项目固体废物做到合理处置后，不会对周围环境产生很大影响。

(4) 声环境影响分析结论

本项目噪声主要来源于机械设备产生的噪声，主要集中于车间内，噪声经车间隔声和距离衰减后，噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类类标准。因此，该项目对周围声环境的影响不大。

(5) 总量控制指标

本项目不排放 SO₂、NO_x，挥发性有机物排放总量为 0.019t/a，故 VOCs 申请总量为 0.019t/a。

5、总结论

澄城县雅鑫格木业有限公司建设的木质门及木质柜子生产加工项目符合国家产业政策及当地规划要求。建设单位在全面落实本报告表中提出的各项环保管理和污染防治措施后，污染物可实现达标排放。因此从满足环境保护角度分析，本项目建设可行。

二、要求与建议

1、要求

(1) 严格执行“三同时”制度，按照环境影响评价以及本项目相关规划文件的要求落实各项污染治理措施。

(2) 设专门的环境管理人员，加强环保设施的维护与管理，确保其正常运行，三废达标排放。

(3) 使用水性低 VOCs 含量的涂料，加强对环保设备的维护管理，确保生产废气得到有效处理。

2、建议

(1) 生活垃圾应分类集中收集，定期清理，由环卫部门运往垃圾填埋场处理，做好垃圾收集和运转过程的环境保护。

(3) 按时将监测结果记录、整理、存盘，并按规定编制报表。

预审意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

