

建设项目环境影响报告表

项目名称：山东启豪教育科技有限公司文具、儿童
智力开发、教育桌椅生产加工项目
建设单位 (盖章)：山东启豪教育科技有限公司

编制日期：二〇二〇年三月

国家环境保护部制

《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 个字符(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。

一、建设项目基本情况

项目名称	山东启豪教育科技有限公司文具、儿童智力开发、教育桌椅生产加工项目				
建设单位	山东启豪教育科技有限公司				
法人代表	李维	联系人	李维		
通讯地址	济宁市兖州区兴隆庄街道巨兴路66号				
联系电话	15550719823	传真		邮政编码	272100
建设地点	济宁市兖州区兴隆庄街道巨兴路66号				
立项审批部门	兖州区行政审批服务局	批准文号	2019-370812-24-03-075910		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C241文教办公用品制造	
占地面积（平方米）	16666.5		绿化面积（平方米）	--	
总投资（万元）	14000	其中：环保投资（万元）	20	环保投资占总投资比例	0.14%
评价经费（万元）	0.5	投产日期	2020年05月		
<p>一、工程内容及规模：</p> <p>1、项目概况</p> <p>山东启豪教育科技有限公司成立于 2011 年 06 月 16 日，位于济宁市兖州区兴隆庄街道巨兴路66号， 法定代表人李维， 公司经营范围： 教学设备、文化用品、儿童玩具、儿童用品（不含食品）的研发、生产、销售；教育软件、科技课件的研发；办公设备、教学设备、办公用品、建筑装饰材料（不含危险化学品）、家居用品、五金电料、塑胶地面、塑胶草坪、广告材料、灯具、劳保用品、塑料制品、不锈钢制品、厨房设备、电子产品及耗材、教学仪器、牌匾、玩具、体育用品、健身器材、环卫设备、垃圾箱、计算机软硬件、安防监控设备、音响设备、LED电子屏的销售；家具的生产与销售；霓虹灯的制作与安装；装饰装修工程、园林绿化工程的设计、施工；图文设计；建筑智能化工程施工；电子监控、网络工程施工；综合布线施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。</p> <p>根据经济发展形势和市场需求，随着人们消费水平的提高，住房条件不断改善，对于家居的要求越来越高，尤其是年青一代对于家居的需求不断增加。为满足市场需求，山东启豪教育科技有限公司投资14000万元元，原项目选址于济宁市兖州区新兖镇大雨住村，租赁济宁市兖州区新兖镇大雨住村村民委员会闲置厂房，占地面积为9504 平方米。现搬迁至济宁市兖州区兴隆庄街道巨兴路66号（项目地理位置图见附图 1），建设年产学生课桌凳 8000 套、办公桌椅 1000 套、文件柜 500 套、幼儿桌椅 300 套、幼儿玩具柜 200 套生产项目。</p>					

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》和国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》本项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日）中的有关规定，拟建项目属于“十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业，31 文教、工美、体育和娱乐用品制造 全部”，应编制环境影响报告表。山东启豪教育科技有限公司委托我单位对该项目进行环境影响评价（委托书见附件 1），我单位受委托后，立即组织有关人员进行现场踏勘，收集了建设项目及周围地区的有关资料，通过分析研究，依据《环境影响评价技术导则》的要求编制了该项目的环境影响评价报告表。

2、项目政策符合性分析

（1）国家产业政策符合性分析

本项目产品主要是学生课桌凳、办公桌椅、文件柜、幼儿桌椅、幼儿玩具柜，采用的设备主要是精密锯、立铣床、压刨床、钻床、砂光机、封边机等常用木工设备和全封闭环保型喷漆房。原材料主要是松木方，生产工艺主要包括下料、铣、刨加工、组装、白坯打磨、喷漆、烘干等工序。

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许建设项目，符合国家产业政策。

（2）用地符合性

该项目位于济宁市兖州区兴隆庄街道巨兴路66号，利用已建成车间进行生产加工，不占用基本农田项目用地不属于国家《禁止用地项目目录》（2012 年本）和《限制用地项目目录》（2012 年本）中规定的用地项目，根据兖州区规划相关要求，本项目符合土地利用政策。

综上，该项目建设符合国家当前的产业政策，国家及地方土地利用政策。

3、“三线一单符合性”分析

结合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）要求，本项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单符合性分析情况如下：

（1）生态保护红线

根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020年）》登记表信息，项目附近的生态保护红线区名称为：泗河兖州段以东水源涵养、生物多样性维护生态保护红线区。

对照泗河兖州段以东水源涵养、生物多样性维护生态保护红线区不包括拟建项目位置。拟建项目不在生态保护红线范围内。因此拟建项目的建设符合《山东省生态保护红线规划（2016-2020

年)》(鲁环发[2016]176号)的要求。

(2) 环境质量底线

根据公布的环境质量资料,济宁市兖州区环境质量良好。该项目运营过程中会产生一定的污染物,如废气、固废、噪声等,采取相应的污染防治措施后,各类污染物能够做到达标排放或零排放,不会对周围环境造成不良影响,不会降低当地环境质量。

(3) 资源利用上线

本项目为新建类项目,运营过程中所消耗能源为电能,电能为清洁能源。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合资源利用上限要求。

(4) 环境准入负面清单

根据要求,所有负面清单中项目均禁止投资。本项目位于济宁市兖州区兴隆庄街道办事处巨兴路66号,不在该功能区负面清单内,因此项目建设符合环境准入负面清单相关要求。

综上所述,本项目符合“三线一单”的要求。

4、项目与兖州区水源地的关系

本项目位于山东省济宁市兴隆庄街道办事处巨兴路66号,本项目在位于兴隆水源地东南部,距离兴隆水源地约5.72公里。因此本项目所在地不属于水源保护区范围内,本项目在做好厂区各项防渗措施的情况下,对水源地影响较小,不会对附近居民饮用水造成影响。

5、行业政策符合性

(1) 与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部2013年31号公告)的符合性

表 1-2 本项目与挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策符合性

序号	项目	符合性分析
	(十) 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 (十一) VOCs 污染防治技术措施包括	
1	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	本项目水性环保漆,符合要求
2	根据涂装工艺的不同,鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化(UV)涂料等环保型涂料;推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较	项目喷涂均在密闭车间内进行,符合要求

	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	
3	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	本项目喷漆烘干过程产生的 VOCs 均采用收集措施，经吸附净化处理后达标排放，减少废气的无组织排放与逸散。
三、末端治理与综合利用		
4	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	采用“二级活性炭环保箱处理”处理，处理效率≥90%，实现达标排放。
5	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	不能再生的过滤材料、吸附剂等委托有资质单位处理
五、运行与监测		
6	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。 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。	建议企业自行开展 VOCs 监测 企业应按规定进行日常管理

由上表可知，本项目的建设总体符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环部 2013 年 31 号公告）的各项要求。

(2) 与《京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案》符合性分析

表1-3 与《京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案》符合性

序号	工作方案规定	本项目情况	结论
1	京津冀大气污染传输通道包括北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、廊坊、保定、沧州、衡水、邢台、邯郸市，山西省太原、阳泉、长治、晋城市，山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳市（以下简称“2+26”城市）	本项目位于济宁市兖州区，属于京津冀大气污染传输通道内	符合
2	10月底前完成违法“小散乱污”企业取缔工作。相关地方各级政府对不符合产业政策、当地产业布局规划，污染物排放不达标，以及土地、环保、工商、质监等手续不全的“小散乱污”企业，依法依规开展专项取缔行动，采取拆除生产设施、断水断电等措施，确保“小散乱污”企业整改到位。	本项目符合国家相关产业政策要求，符合当地产业布局规划，污染物经治理后可达标排放	符合
3	全面推进排污许可管理。“2+26”城市要率先完成重点行业排污许可证发放工作，推进重点行业治污升级改造，6月底前，完成火电行业排污许可证发放工作；10月底前，完	本项目应积极响应当地政府开展行业排污许可证核发工	符合

	成钢铁、水泥行业排污许可证发放工作。各地结合污染排放特征和地方排放标准实施要求，在全国率先开展医药、农药、包装印刷、工业涂装等行业排污许可证核发工作。率先实施全面达标排放行动计划。全面加强低效大气治污设施和未安装自动监控设施企业监督检查频次和力度，纳入环保重点监管范围，督促企业安装自动监控设施。建立企业排污台账，从严处罚违法排污行为。	作，建立企业排污台账，严禁违法排污行为。建议企业安装自动监控设施	
4	实施挥发性有机物（VOCs）综合治理。各地根据本地污染特征，因地制宜开展重点行业VOCs综合整治。全面推进石油化工，医药、农药等化工类，汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业涂装类，包装印刷等VOCs治理，10月底前基本完成整治工作。大力推广使用低VOCs含量涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料，配套改进生产工艺；全面实施泄漏检测与修复（LDAR），建立完善管理制度；严格控制储存、装卸损失排放，优先采用压力罐、低温罐、高效密封浮顶罐，有机液体装卸采取全密闭、下部装载、液下装载等方式，并实施高效油气回收措施（不含柴油），配备具有油气回收接口的车船；强化无组织排放废气收集，采取密闭措施，安装高效集气装置；加强有组织废气治理，配套安装焚烧等高效治理设施；非正常工况排放的有机废气应送火炬系统处理。	本项目喷漆房密闭作业，并配备有机废气收集系统，采用“干式喷漆柜+二级活性炭环保箱处理”处理（处理效率90%以上），达标排放，减少无组织废气排放	符合

(3) 与《山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案》（鲁环发[2016]162号）符合性

表 1-4 本项目与山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案符合性

序号	鲁环发[2016]162号规定	本项目情况	结论
1	环境影响评价机构在编制建设项目环境影响评价文件时，要依据原辅料、工艺设计和物料平衡，深入分析固体废物的产生环节、种类、性质及危害特性，科学预测产生量，评价其综合利用和无害化处置方式的环境影响，并提出相应的对策措施	本报告对项目固废产生情况进行了详细的分析，并提出了综合利用和无害化处置的建议措施。	符合
2	降低单位产品的挥发性有机物排放量。鼓励企业采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，单位涂装面积的 VOCs 排放量应符合相关标准要求。	本项目在喷漆房内进行喷漆作业，有机废气经净化处理后达标排放。	符合
	加强工艺废气的集中收集和治理。涂料、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料应储存或设置	本项目涂料等含 VOCs 的原辅材料储存于	

3	于密封容器或密闭工作间内 以减少 VOCs 的无组织排放。喷漆、流平和烘干等产生VOCs 废气的生产工艺应设置于密闭工作间内，配备有机废气收集系统。除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业。因工艺要求无法设置密闭工作间的，VOCs 排放工段应设置集气罩、排风管道组成的排气收集系统。经收集的有机废气应采用催化燃烧、热力焚烧以及其它适用的新技术净化处理后达标排放。	密封容器、放置于密闭的喷漆工作间内以减少 VOCs 的无组织排放。喷漆、自干等产生 VOCs 废气的生产工艺均在密闭的车间内进行，配备有机废气收集系统，VOCs 经收集后采“二级活性炭环保箱处理”工艺进行吸附处理后，达标排放。	符合
4	建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于3年	建立台账管理制度，详细记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于3年。	符合

综上所述，本项目符合《山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案》（鲁环发[2016]162号）的各项要求。

(4) 与《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（鲁环发[2017]331号）符合性

表 1-5 本项目与山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案符合性

项目	具体要求	本项目情况	符合性
1	严格建设项目环境准入。各市要严格落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，逐步提高石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目的环保准入门槛，实行严格的控制措施。未列入国家批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目、新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目，禁止建设。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	建设项目符合“三线一单”要求，安装了VOCs 高效治理设施，属于新建项目	符合
2	加大工业涂装 VOCs 治理力度。全面推进集装箱、汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造行业工业涂装VOCs 排放控制，加强其他交通设备、电子、家用电器制造等行业工业涂装 VOCs 排放控制。7 个传输通道城市要在 2017 年底前基本完成，其他市力争 2018 年底前完成。 钢结构制造行业。大力推广使用高固体分涂料，到 2020 年底前，使用比例达到 50%以上；试点推行水性涂料。大力推广高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，限制空气喷涂使用。逐步淘汰钢结构露天喷涂，推进钢结构制造企业在车间内作业，建设废气收集与治理设施。	在密闭式的喷漆房内配备有机废气收集系统，采用“二级活性炭环保箱处理”处理工艺（处理效率 90% 以上），经过 15m 排气筒标排放。	符合

6、选址合理性分析

本项目位于济宁市兖州区兴隆庄街道巨兴路66号。厂区南4侧为道路，北侧、东侧、西侧均为其他生产企业、仓库（项目地理位置见附图 1）。

项目生产过程中采取有效的防治措施后，污染物均达标排放，对周围环境影响较小；项目周围 1km 范围内没有历史文物古迹、风景名胜区及重要生态功能区；项目区域具有水、电及交通便利等有利条件。

综上所述，本项目选址此处是基本合理可行的。

7、平面布置合理性分析

1) 布置方案

该项目利用已建成车间进行加工生产，厂区西北部设置办公室，厂区南部设置精密裁板锯、铣床、刨床、钻床、砂光机、开榫机、纵锯机、空压机、砂光机、打孔机、封边机、雕刻机等生产设备，厂区东北部设置喷漆房、打磨房、烘干房等。（项目具体平面布置见附图 2）。

2) 合理性分析：

①项目主要噪声主要来自于生产设备运行产生的噪声，由于噪声源均布置于生产车间内所有的噪声源均采取一定的减震、隔声措施后，对周围环境影响较小。

②项目生产车间内各设施按照工艺流程进行合理布设，物料输送短捷，可以满足物料流程的需要，同时可以满足物料快捷输送的目的。

③项目区各功能区布置功能分区明确，满足生产人员及物料进生产车间的要求。

④项目布局紧凑，可以满足节约占地的要求。

通过以上分析，本项目分区明确，总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料在厂区内的输送简单化，方便生产；采取有效的治理措施后，生产废气和设备运转噪声对生活区和外环境的影响均较小；总图布置基本合理。

8、建设规模

项目厂区占地面积 16666.5m²，主要建筑物为车间、喷漆房、仓库、办公室等，总建筑面积 6800m²。

本项目劳动定员24 人，8 小时工作制，年有效工作时间 300d。

本项目运营后可达年生产学生课桌凳 8000 套、办公桌椅 1000 套、文件柜 500 套、幼儿桌椅300 套、幼儿玩具柜 200 套的生产规模。本项目厂区内主要进行切下料、铣、刨加工、组装、白坯打磨、喷漆、烘干等工序，然后运往施工现场进行组装成家具。

9、项目组成

项目组成情况见表 1-6。

表 1-6 项目组成情况一览表

序号	项目组成	建设内容	备注	
一	主体工程	生产车间	面漆房	钢结构车间内布置，占地面积30m ² 。
			底漆房	钢结构车间内布置，占地面积30m ² 。
			木工车间	钢结构车间内布置，占地面积约5000m ² ，布置精密裁板锯、铣床、刨床、钻床、砂光机、开榫机、纵锯机、空压机、砂光机、打孔机、封边机、雕刻机等加工设备
			烘干房	钢结构车间内布置，电加热设备，和面漆房相连，通过面漆烟筒排出废气。
			打磨房	钢结构车间内布置，位于底漆房南部
			打包区	钢结构车间内布置，位于车间北部。
二	储运工程	1	水性漆存放区	厂区水性漆存储量较少，放置于喷漆房内，地面防渗漏。
		2	成品存放地	位于项目生产车间内部北侧，占地100m ² ，存放成品
		3	危废间	位于厂房东侧，占地10m ² ，存储危废。
		4	固废间	位于厂房东侧，占地15m ² 。
三	环保工程	1	废气治理系统	下料、铣、刨、打孔、雕刻等工序产生的含尘废气设备自带除尘器收集处理。打磨工序产生的含尘废气经集气罩收集经布袋除尘后车间15米排气筒P1有组织排放；喷漆工序产生的废气和烘干工序产生的废气通过经集气罩收集经“二级活性炭环保箱”处理后，经15m高排气筒P2有组织排放；未被收集的少量废气无组织排放；及时清扫收集沉降于车间地面的木屑粉尘，每班至少清扫一次车间地面；喷漆、烘干工序和打磨工序全部设置在车间内，加强车间门窗密闭性。
		2	废水处理系统	生活污水利用厂区内现有化粪池统收集后定期外运沤制农肥；
		3	固体废物处理	废木板边角料、废漆桶、漆渣木屑及木质粉尘收集外售，废胶桶由厂家定期回收；生活垃圾交由环卫部门处理；废过滤棉、废活性炭暂存危废间内，定期委托资质单位处理。
		4	噪声防治	设备噪声：采取隔声、减振措施，气泵设置单独隔声设施，定期维修，避免在不良状态下运行；
四	公用工程	1	办公室	建筑面积200m ² ，位于车间中部，主要为办公、业务。

	2	给水	由市政管网供水提供
	3	排水	生活污水利用厂区内现有化粪池统收集后定期外运沤制农肥；

10、产品方案

项目建成后，可形成学生课桌凳 8000 套、办公桌椅 1000 套、文件柜 500 套、幼儿桌椅300 套、幼儿玩具柜 200 套。项目生产规模及方案见表1-7。

表1-7项目生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称	规格型号	年生产规模
1	学生课桌凳	600*450*750H	8000 套
2	办公桌椅	1400*700*750H	1000 套
3	文件柜	900*450*2000H	500 套
4	幼儿桌椅	1200*600*550H	300 套
5	幼儿玩具柜	800*300*800H	200 套

11、原材料消耗

项目投产后，根据企业提供的材料，每年所需主要原辅料情况见表1-8。

表1-8主要原辅材料消耗

序号	名称	年耗量	型号
1	樟子松木方	200 方	4000*170*40
2	落叶松木方	100 方	4000*170*40
3	辐射松插接板	800 张	1200*2400*17
4	水性单组份透明底漆	2.28t	--
5	水性单组份白面漆	4.34t	--
6	白乳胶	180kg	30kg/桶

表 1-9 水性漆主要成分及比例

名称	主要成分	比例
水性漆	VAE乳液	27.69%
	苯丙乳液	44.16%
	甲基丙烯酸甲酯	4.1%
	复合分散剂	0.3%

	乳化剂	0.2%
	成膜助剂	2.0%
	复合消泡剂	0.3%
	过硫酸钠	5.3%
	复合增稠剂	1.5%
	水	14.05%

水溶性漆：水性漆：即环氧/聚酯型水性涂料，根据企业提供的MSDS可知，物质成分为VAE乳液27.69%、苯丙乳液44.16%、甲基丙烯酸甲酯4.1%、复合分散剂0.3%，乳化剂0.2%，成膜助剂2.0%，复合消泡剂0.3%，过硫酸钠5.3%，复合增稠剂1.5%，水14.05%，其为乳白色液体pH值为弱碱性，熔点为120℃，相对密度为(水=1)1.3~1.4g/cm³，微溶于醇、铜、甲苯等非极性有机溶剂。

正是因为水性漆是以水作为稀释剂所以是一种非危险化学品，不易燃、不易爆在生产过程中和施工的过程中不会对员工造成危害，方便生产、运输和存储。水性漆粒子交联的物理成膜方式也使水性漆漆膜具有很好的透气性和延展性，漆膜很难开裂和脱落。尤其是用在户外木制品上相比油性漆耐候性更是突出。在漆膜的性能方面水性漆也具有耐黄变、手感好、自然润泽的漆膜特点。

白乳胶：又名聚醋酸乙烯胶粘剂，它有醋酸乙烯，聚乙烯醇等多种高分子材料采用先进工艺聚合而成，与同类产品比较，具有操作简便、固化速度快、粘接力强不燃烧等特点。根据建设单位提供资料，本项目采用水基型白乳胶，根据白乳胶成分检验报告，白乳胶密度约1.05g/mL，其主要物质含量见表1-10。

表1-10 白乳胶主要物质含量

名称	不挥发物	游离甲醛	苯	甲苯+二甲苯	总挥发性有机物
含量	36%	0.1g/kg	未检出	未检出	70g/L
备注	所检项目符合GB/T23997-2009、GB18581-2009标准要求				

4) 水溶性漆用量说明

(1) 计算公式

涂料用量计算公示为： $m = \rho \delta s \eta \times 10^{-6} / (NV \cdot \epsilon)$

其中： m —单种涂料用量 (t)；

ρ —该涂料密度，(g/cm³)；

δ —涂层厚度 (干膜厚 (μm))；

- s—涂装面积 (m²) ;
- η—该涂料所占总涂料比例 (%) ;
- NV—该涂料的体积固体份 (%) ;
- ε—上漆率 (%) 。

(2) 计算参数

①涂层厚度

公式中的涂层厚度指的是涂层的干膜厚度，根据建设单位提供的产品技术参数，底漆厚度为 30 μm；面漆厚度为 60 μm。

②涂装面积

根据建设单位提供的产品技术参数，根据企业提供资料，本项目底漆喷涂面积为 18692 m²，面漆喷涂面积为 18692 m²，

③该涂料所占总涂料比例

分别计算底漆和面漆的使用量，底漆和面漆各一种，该涂料所占总涂料比例均为 100%

④体积固体份

涂料的体积固体份是指涂料中非挥发性成分与液态涂料的体积比，根据涂料生产厂家提供的技术参数，底漆的体积固体份为 40%；面漆为 42%。

⑤上漆率

喷漆的上漆率又叫附着率，指喷漆过程中，附着在工件上的漆占总用漆量的比例。喷漆的上漆率与喷枪空气压力与喷漆距离有很大的关系，根据本项目产品技术要求，为了保证喷漆膜的厚度及均匀性，本项目喷漆距离保持在 20cm 左右，本项目采用先进的 HVLP 喷枪（高流量低气压雾化方式喷枪），喷枪压力 0.25Mpa。根据本项目喷涂工艺和喷枪经销商提供的技术参数，同时查阅相关文献资料（《谈喷涂涂着效率》王锡春，《现代涂料与涂装》2006.10），确定本项目上漆率为80%。

⑥计算结果

根据计算，本项目水性面漆用量为每年4.34t，水性底漆使用量为每年2.28t。

表1-11 项目水性漆用量核算表

序号	涂料品质	喷涂面积 (m ²)	单位产品喷涂厚度 (mm)	涂料密度 (kg/m ³)	利用率	固含量	年用量 (t/a)
1	水性单组份透明底漆	18692	0.03	1300	0.8	0.4	2.28

2	水性单组份白面漆	18692	0.06	1300	0.8	0.42	4.34
---	----------	-------	------	------	-----	------	------

12、生产设备

本项目主要为木制品家具加工设备。生产过程中使用的设备见表1-12。

表 1-12 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	
1	精密裁板锯	威海盛威 M90YV	台	2	
2	铣床	集之新 MX117	台	3	
3	刨床	顺德 MX5116T	台	2	
4	钻床	嘉祥 ZX-32JF	台	1	
5	砂光机		台	3	
6	喷漆过程	油水分离净化器	FS-10-0.8MPA	台	1
7		隔膜泵		个	2
8	干式喷柜		套	2	
9	脉冲干式内循环粉尘打磨柜	自制3套	套	4	
10	开榫机		台	1	
11	纵锯机		台	1	
12	空压机		台	1	
13	打孔机		台	1	
14	封边机		台	1	
15	雕刻机		台	1	
16	底漆房	30m ²	座	1	
17	面漆房	30m ²	座	1	
18	烘干房		座	1	
合计				39	

备注：项目设备无国家发改委第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制及淘汰使用的设备。

13、公用工程

(1) 给排水

① 给水

项目用水主要为生产用水，生活用水。本项目用水总量为 $371\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目生产过程用水主要为调漆稀释水，项目调漆稀释水均为自然消耗，不外排。

调漆稀释水：本项目采用水性漆进行喷涂，稀释剂为水。本项目水性漆使用量与稀释剂水的配比为1:1.6的计算，则调漆用水量为 $11\text{m}^3/\text{a}$ ，使用过程中自然消耗，不外排。

项目职工生活用水，职工定员 24人，不在厂区内食宿，生活用水按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，年工作 300 天，生活用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量 $360\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目用水量 $371\text{m}^3/\text{a}$ 。

②排水：本项目废水主要为生活污水，生活用水按产污系数 80%计，生活污水产生量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ， $288\text{m}^3/\text{a}$ （年工作 300 天），生活污水经化粪池处理后定期外运沤制农肥。

项目水平衡图如下（单位： m^3/a ）：

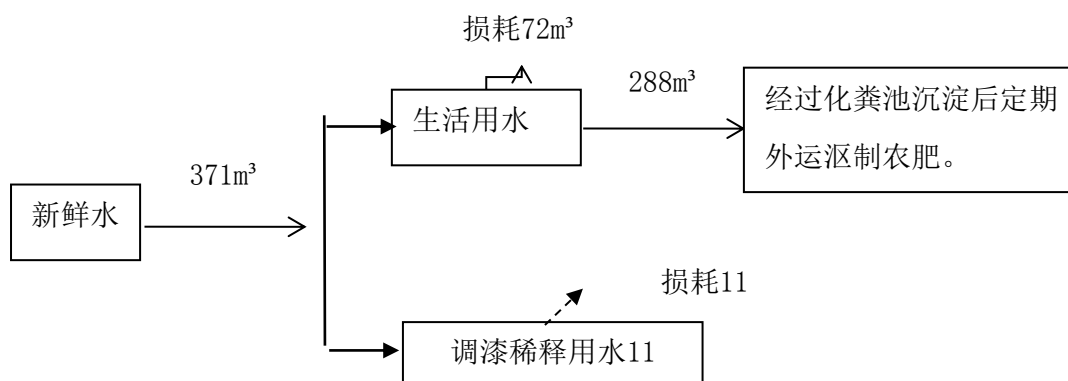


图 1-1 项目水平衡图 (m^3/a)

(2) 供电工程

该项目用电由当地供电公司供给，预计年用电量约5 万度。

(3) 供热

工程冬季采用空调取暖。

14、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 24人，每班工作 8 小时，年生产天数 300 天。

15、环保投资

投资：本项目总投资 14000万元，环保投资 20万元，用于项目生产过程污染控制和削减设备噪音装置的建设等，本项目环保投资占总投资额的 0.14%

表 1-13 建设项目环保投资一览表

序号	类别	环保设施	投资（万元）	备注
废气	颗粒物	布袋除尘+15 米排气筒 P1 排放	4	
	喷漆废气	集气罩+“二级活性炭环保箱”+15 米排气筒 P2 排放	8	
废水	生活废水	收集管道、化粪池	2	
固废	固废	分类收集，建设固废库及危废库	5	
噪声	生产设备	隔声降噪措施	1	
合计			20	

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

该项目属迁建项目，利用已建成车间生产，周边环境状况较好，不存在与本项目有关的原有污染问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

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）：

一、地理位置及交通状况：

1、地理位置

济宁市兖州区地处黄淮海平原，位于山东省西南部，地理坐标为：东经 116°35'21"~116°51'36"，北纬 35°23'31"~35°43'17"。济宁市兖州区北邻宁阳县，南接邹城市，东临孔孟之乡曲阜，西连济宁市；济宁市兖州区城区坐落在市境东部，素有“军事重镇，九省通衢、齐鲁咽喉”之称。

项目所在地地形开阔平坦，海拔高程 38~60 米，地貌以微斜地、洼地为主，区内地基承载能力为 110KPa 考虑，地下水常年水位 10~12m，根据地震烈度区划图（1990），该区地震烈度为 7 级。

2、交通状况

济宁市兖州区属于济宁地区交通枢纽和物资集散地，交通十分便利。该市属全国八大铁路枢纽之一，京沪铁路纵贯南北，新石铁路横跨东西，是鲁西南最大的货运集散地和客运中转站。济宁市兖州区公路交通十分发达，东临京福高速公路和 104 国道，日（照）东（明）高速公路穿境而过，出入口距市区仅 3.5km；境内有 327 国道、日荷高速、汶邹公路等数十条国家级、省级等高等级公路干线穿过。

二、地形、地貌：

兖州地处鲁中山地泰沂山区西部南山前倾斜平原。西部由于汶水南泛，洪水冲积地貌明显；东部泗水向西南宣泄，地形东北向西南倾斜；中部洸府河、杨家河二水并行，地势低洼。地面高程 60~38 米，高差 22 米，平均海拔 49 米，平均坡降 1/1500。东北部受构造影响，为第四系浅埋区，地面坡度较大。属冲洪积扇地貌单元，微地貌形态有岗地、洼地、河流及塌陷地等。济宁市兖州区全市平原面 64670hm²，占总面积的 99.77%。分为微斜平地、洼地、缓岗 3 个类型。其中，微斜平地 45601 公顷，占 70.35%；洼地 12276.9 公顷，占 18.94%；缓岗 6792.2 公顷，占 10.48%。规划区地形平坦，属微斜平地，黄海高程为 46.37m~47.15m，东北高，西南低。

境内山丘属泰山山脉。城西 15 公里处有奥陶系灰岩残丘裸露，为兖州唯一的山丘嶗阳山。其海拔东峰 75 米，西峰 72.5 米。长 1.5 公里，宽 1 公里，占地 1.5 平方公里。山为石灰岩，清代已零星开采，虽令禁而不止。“文化大革命”期间，山林砍伐罄尽，加之开山采石，现东峰已成深谷，西峰部分尚存，亦失旧时风貌。

土壤共有 3 个土类、5 个亚类、7 个土属、30 个土种。在土地总面积中，褐土 49392.8 公顷，占 76.2%，多分布在中、北及西北部，是粮棉主要基地；潮土 3305.8 公顷，占 5.1%，分布在东北、东南沿泗河、汉马河地段，宜种花生、瓜菜等；砂姜黑土 12121.3 公顷，占 18.7%，分布于寨子洼等 4 个较大的碟形洼地，适宜种植小麦、玉米、地瓜等。属低产土类。

项目所在区域位于鲁西南平原的东部边缘，属汶河、泗河冲积扇区，地形单一且平坦开阔，地面自然标高为 41~44m，自然坡度以 1‰ 向西倾倾斜。城区地层自上而下为杂填土、第四系粘性土、上石炭统强风化粘土岩、膨胀土、中石炭统徐家庄石灰岩。地质分布相对稳定，无不良地质现象。

三、地质及水文地质：

1、地质

济宁市兖州区境内地质构造属鲁西断块隆起（Ⅲ级）兖州断凸（Ⅳ级）单元，其边界东部为峰山断裂，西部为孙氏店断裂，北部为汶泗断裂隙，南部为凫山断裂。基底为泰山群变质岩系，基底之上发育古生代、中生代及新生代地层。其中晚古生代地层中赋存丰富的工业煤层，是国家煤炭资源的重要基地。中、新生代以来，鲁西地块差异性升降运动强烈，产生了大规模凸起和断陷盆地，兖州断凸即为这一时期的产物。新生代第三纪断裂活动尤为强烈，形成东部泰山、鲁山、沂山等山脉，西部平原的山川地貌。褶皱构造表现基底与盖层有较大的差异性。基底褶皱为规模较大的复工褶皱，以紧密线型褶皱为主，盖层褶皱相对不发育，多为简单的单斜产状，大多向北倾，倾角较小。兖州向斜褶皱较大，轴向北东东（NEE），东半部为峰山断裂切割。境内断裂构造发育，主要有北北西（NNW）和东西（EW）向断裂。

2、水文地质

该区域内有三个主要地下水含水层，自上而下分别是第四系含水层、石炭三迭系含水层和奥陶系含水层。第四系含水层是当地城市、工农业供水的主要开采含水层，是主要保护对象。第四系地层为黄河冲积、湖积和冲积交互沉积地层，砂石颗粒较细，粘性土层厚，含水层富水性强弱不均。50~100m 承压水含水层利用程度较高，水质好，水量丰富。各含水层之间均有稳定的隔水层存在，各层间无密切的水力联系。

四、气候：

济宁市兖州区地处暖温带大陆性季风气候区，气候温和，四季分明，光照充足，夏季

主导风向为南风，冬季主导风向为东北风。境内常年平均气温为 13.5℃，极端最高气温为 40.01℃，极端最低气温为-18.6℃；年最大降雨量为 906.5mm，年最小降雨量为 606.0mm，年平均相对湿度为 77%，年平均风速 2.6m/s，各月平均风速 4 月份最大，为 3.3m/s，9 月份最小为 1.9m/s。

五、水文（地表水）：

兖州境内的地表水体属于淮河流域的南四湖水系，主要包括以南四湖为集水中心的泗河、洸府河、白马河、南泉河水系等；含一级支流 14 条、二级支流 4 条。干、支流总长度 685 km，其中兖州境内段长 245.20 km。泗河境内长 32 公里，流域面积 11.2 平方公里。府河境内长 25.8 公里，流域面积 567 平方公里，有支流 12 条。本项目涉及的河流主要是泗河以及南水北调东线工程的调蓄水库—南四湖。

泗河发源于鲁中山地新泰市南部太平顶西麓，西南流入泗水县境后改向西行，至曲阜市和兖州县边境复折西南，于济宁市东南鲁桥镇入京杭运河。

干流长 159 公里，流域面积 2361 平方公里，其中山地占 39.2%，丘陵为 23.6%，平原占 37.2%。泗河为山洪性河流，多年平均流量为 12.2 立方米 / 秒，径流变差系数 0.65。河水主要由降水补给，汛期洪水集中，常形成洪涝灾害。

六、植被：

境内原生植被为次生植被所代替。以道路林网为连线，农田作物为主体，自然草被作镶嵌，形成了有乔木、灌木、草木和低等植物相结合的群落，占总面积的 82%。农作物因密植而郁闭度高，农田占植被面积的 80%，林地占 19%，自然植被仅占 1%。

南水北调东线项目（山东段）概况

根据《南水北调东线项目规划》（修订版），南水北调东线项目的输水路线为：经韩庄运河、不老河入南四湖，经梁济运河入东平湖，经位山隧洞穿黄河，由鲁北输水线路出境。

南水北调项目是解决我国北方地区水资源短缺问题的重大基础设施项目，主要供水目标为黄淮海平原东部和山东半岛，解决苏北、山东东部河北东南部以及津浦铁路沿线的城市缺水问题，并可作为天津市的补充水源，输水主干线全长 1150km，其中黄河以南 660km，黄河以北 490km，输水渠道的 90%可利用现有渠道和湖泊。

南水北调东线项目能否顺利实施关键在于治污，山东段水污染防治作为东线治污工作

的重要组成部分，是促进南水北调东线项目建设的一项至关重要的工作。

按照《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB 37/ 3416.1—2018）中重点保护区域中的标准要求：

表 2-1 《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》 单位：mg/L

指标	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	石油类	NH ₃ -N	依据
标准值	20	60	30	5	10	一般保护区域标准
标准值	10	50	20	3	5	重点保护区域标准

本标准适用于山东省境内南水北调输水干线汇水区域内所有排污单位水污染物的排放管理、建设项目的环评、建设项目环境保护设施设计、竣工验收及其投产后的排放管理。根据标准（GB3838—2002）和南水北调东线项目调水水质要求，将山东省南水北调沿线汇水区域划分为下列三类控制区。

核心保护区域指：南四湖、东平湖大堤、南水北调东线工程干渠大堤和所流经其他湖泊大堤内的全部区域，没有大堤的区段以设计洪水位淹没线作为大堤位置；

重点保护区域指：核心保护区域沿汇水支流上溯 15km 的汇水区域；

一般保护区域指：除核心保护区域和重点保护区域以外的其他调水沿线汇水区域。

本项目位于济宁市济宁市兖州区兴隆庄街道巨兴路66号，距离南水北调东线工程东侧约 30.6km处，属于南水北调东线工程沿线一般保护区，

本项目与南水北调工程的关系

本项目位于南水北调东线项目沿线一般保护区，拟建项目废水主要是职工生活生活污水，无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后定期外运沤制农肥，不外排。满足《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB 37/ 3416.1—2018）中一般保护区域排放标准要求，因此，本项目对南水北调工程影响较小。

综上所述，项目符合国家相关环保要求。

三、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）

一、环境质量现状

1、环境质量现状

（1）环境空气

本项目位于山东省济宁市兖州区兴隆庄街道巨兴路，参照《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14-1996），项目所在地环境空气质量功能区属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据济宁市环保局公布的《济宁市大气环境质量2019年12月份14县市区排名》可知，项目区域（兖州区）的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准浓度限值。随着环境治理力度增强及重污染天气预案的实施，空气质量将进一步改善。各项具体指标见表3-1。

表3-1 济宁市2019年12月份大气环境质量污染物浓度情况一览表

县（市、区）	二氧化硫 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	可吸入颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	细颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	综合指数	优良天 (天)
任城区	18	51	117	90	6.58	12
高新区	15	52	103	90	6.35	11
太白湖新区	20	40	98	80	5.85	17
兖州区	20	52	122	85	6.64	15
曲阜市	15	46	133	95	6.83	10
泗水县	17	42	136	91	6.68	13
邹城市	19	44	117	81	6.12	18
微山县	15	44	116	78	6.08	17
鱼台县	18	43	128	83	6.38	15
金乡县	15	38	137	83	6.27	15
嘉祥县	19	51	138	98	7.09	11
汶上县	19	50	115	82	6.33	17
梁山县	14	46	134	95	6.85	13
经开区	18	51	139	79	6.61	17
均值	17	46	124	86	6.48	14

（2）地表水

项目所在地附近地表水为泗河，根据山东省省控重点河流水质状况发布的相关数据，

泗河的水质指标可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类的标准要求。详见图3-1。

省控地表水水质状况			
2019年01月			
断面名称	所在河流 (湖区)	考核地市	水质类别
潘家庵	虞河	潍坊市	IV
联四沟八面河	张增河	潍坊市	V
峡山水库库中	峡山水库	潍坊市	III
李集	京杭大运河(梁济运河段)	济宁市	IV
牛庄闸	泉河	济宁市	IV
喻屯	洙赵新河	济宁市	III
105公路桥	洙水河	济宁市	III
高河桥(老万福河口)	老万福河	济宁市	II
西姚	东渔河	济宁市	III
入湖口	西支河	济宁市	III
东石佛	光府河	济宁市	IV
兖州南大桥	泗河	济宁市	III
尹沟	泗河	济宁市	III
马楼	白马河	济宁市	III
西石佛	老运河	济宁市	III
老运河微山段	老运河	济宁市	III
邓楼	京杭大运河(梁济运河段)	济宁市	III

图3-1 山东省省控重点河流水质状况图

(3) 地下水

表3-2 2019年第四季度水源地水源地监测数据

水源名称	pH	总硬度	硫酸盐	氯化物	铁	锰	铜	锌	挥发酚	阴离子表面活性剂	耗氧量	硝酸盐
		(mg/L)										
兖州东郊水源地	7.60	261	28.1	18.7	0.01L	0.004L	0.006L	0.004L	0.002L	0.05L	0.35	6.28
兖州龙湾店水源地	7.70	273	28.2	22.6	0.01L	0.004L	0.006L	0.004L	0.002L	0.05L	0.4	6.56
兖州西郊水源地	7.60	336	25.6	25.3	0.01L	0.004L	0.006L	0.004L	0.002L	0.05L	0.41	4.72
水源名称	氨氮 (以N计)	氟化物	氰化物	汞	砷	硒	镉	六价铬	铅	总大肠菌群		
	(mg/L)									(MPN/100 mL)		

兖州东郊水源地	0.05	0.276	0.002L	0.0001L	0.001L	0.0001L	0.0001L	0.004L	0.0025L	2L		
兖州龙湾店水源地	0.05	0.288	0.002L	0.0001L	0.001L	0.0001LL	0.0001L	0.004L	0.0025L	2L		
兖州西郊水源地	0.06	0.352	0.002L	0.0001L	0.001L	0.0001L	0.0001L	0.004L	0.0025L5	2L		

根据兖州区环保局公布的2019年第四季度兖州饮用水水源地的监测数据表明，各监测点位的地下水水质pH、总硬度、硫酸盐、氯化物、高锰酸盐指数、氟化物、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、铬(六价)、铅、铜、锌共22项指标均可达到《地下水质量标准》(GB/T14848—2017) III类标准的要求。

(4) 声环境

企业所在地声环境质量良好，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。

四、生态环境

该区域为平原区，植物类型为人工绿化植物，由于近年来工业企业的迅速发展，工业生产、交通对当地生态环境已经造成了不利影响，主要表现在地表植被系统的破坏、天然河道功能衰退、大气污染对周围农作物和生态群落的不利影响。

项目区内无珍稀动植物和文物保护区，无重大环境制约因素，本项目在该地建设对当地生态环境现状影响较小

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目评价区域1.5km内无自然保护区、名胜古迹及风景旅游等特殊环境敏感目标。

环境空气：评价区周围的村庄、居住区等；

水环境：地表水环境保护目标为泗河及其下游南水北调沿线汇水区一般保护区域；地下水环境保护目标为当地浅层地下水；

声环境：厂区周围的农田、村庄。

项目环境保护目标详见表3-3。

表3-3 环境保护目标一览表（附敏感目标分布图）

类别	目标	相对方位	相对距离	保护级别
空气 环境	大苑庄村	NE	660m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；
	巨王林村	S	664m	
	兴隆社区	W	970m	

水环境	泗河	W	3090m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
地下水	浅层地下水	-	-	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
声环境	厂界	--	--	《声环境质量标准》(GB3096- 2008) 2类标准

四、评价适用标准

环境 质 量 标 准	1、环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准；					
	表4-1 环境空气质量二级标准 单位：ug/m³					
	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	TSP
	1小时平	500	200	/	/	--
	日平均值	150	80	150	75	300
	年平均值	60	40	70	35	200
	2、地表水：《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准；					
	表4-2 地表水环境质量IV类标准单位：mg/L					
	项目	pH	溶解氧	CODCr	BOD ₅	
	标准值	6~9	≥3.0	≤30	≤6	
项目	总磷	氨氮	石油类	挥发酚		
标准值	≤0.3	≤1.5	≤0.5	≤0.01		
3、地下水：《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准；						
表4-3 地下水环境质量III类标准单位：mg/L						
项 目	pH	总硬度	总大肠菌群	亚硝酸盐		
标准值	6.5~8.5	450	3.0	1.00		
项 目	高锰酸盐指数	氯化物	硝酸盐	挥发酚		
标准值	3.0	250	20	0.002		
4、声环境：《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准；						
表4-4 声环境质量标准单位：dB(A)						
类	适用区域		昼间	夜间		
2	商业、居住、工业混杂		60	50		

1、废气：粉尘执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376—2019）表 1 大气污染物排放浓度限值“重点控制区”标准要求及《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中厂界无组织排放监控浓度限值要求；

有组织 VOCs 排放执行《挥发性有机物排放标准第 3 部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 1家具制造企业 VOCs 最高允许排放浓度和最高允许排放速率限值中第 II 时段的排放限值，无组织 VOCs 排放执行表 2厂界浓度限值，具体数值见表 4-5。

表 4-5 废气排放执行标准一览表

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界浓度限值 (mg/m ³)
VOCs	40	2.4	2.0
颗粒物	10	3.5	1.0

污
染
物
排
放
标
准

2、噪声：运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

3、固废：《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。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及修改单。

4、废水：《流域水污染物综合排放标准 第1部分：南四湖东平湖流域》（DB37/ 3416.1—2018）重点保护区域标准的要求。本项目无废水外排。

表4-6 重点保护区域标准 单位：mg/L

项 目	pH	悬浮物	COD	BOD5
标准值	6~9	20	50	10
项 目	总磷(以P计)	石油类	氨氮	挥发酚
标准值	0.3	3	5	0.2

总
量
控
制
指
标

根据《山东省环境保护“十三五”规划》，“十三五”期间本工程所排污染物中应实行总量控制的项目为COD、氨氮、SO₂、NO_x、颗粒物和VOCs六个指标。

本项目不建设锅炉，无SO₂、NO_x污染物排放，不单独申请SO₂、NO_x总量控制指标，颗粒物排放总量为0.08073 t/a,VOCs排放总量为0.02459t/a，采用倍量替代法，需要申请颗粒物总量为0.16146t/a，VOCs总量为0.04918t/a。

本项目运营过程中无生产废水产生，生活污水经化粪池收集后外运做农肥，不外排，不另占区域COD总量。

因此，本项目需申请颗粒物：0.16146t/a，VOCs：0.04918t/a总量控制指标

五、建设项目工程分析

施工期：

本项目生产车间系租赁现有厂房。施工过程中主要是机械设备的运输和安装，会产生少量粉尘和噪声，但由于时间较短，对周围环境影响很小，且随着施工期的结束而消失。

营运期：

一、生产工艺流程及产污环节：

1、工艺流程图：

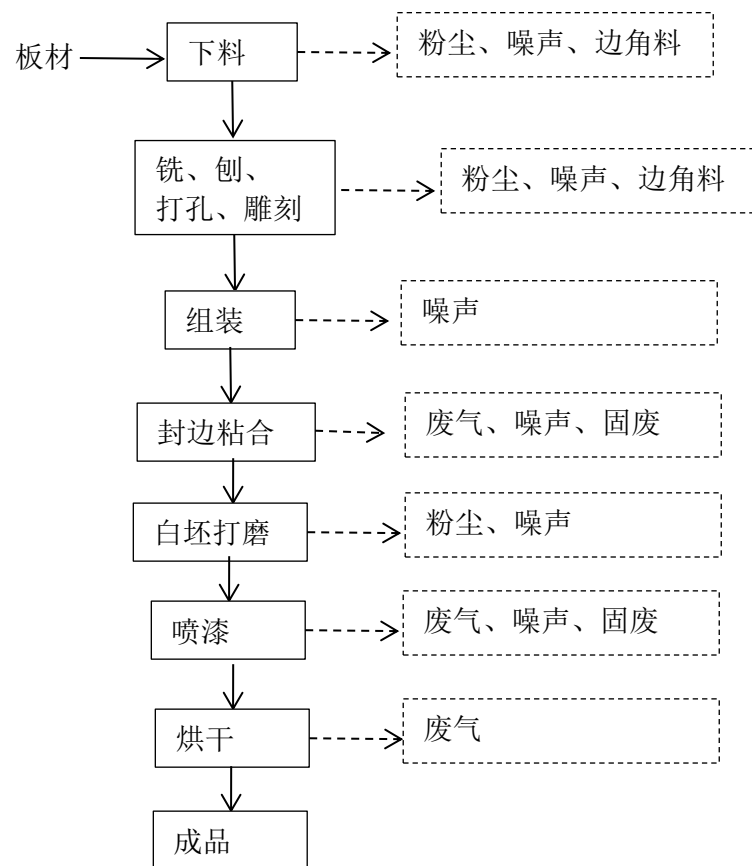


图5-1 工艺流程和产物环节图

工艺流程：

- ①下料：将外购的板材采用精裁锯进行裁板下料，裁切成生产所需要的尺寸。
- ②铣、刨、打孔、雕刻加工：根据客户要求，采用铣床、刨床、打孔机和雕刻机加工处理。
- ③组装：按照产品设计要求，将加工好的半成品板材进行组装成型。
- ④封边：组装成型后，使用封边机进行封边粘合处理。

④白坯打磨：使用砂光机，进行带磨，平磨，震磨等对木板表面进行砂光处理。

⑤喷漆：经过打磨后的板材送至密闭喷漆柜进行喷漆涂装，一遍底漆一遍面漆，底漆和面漆分别进行喷涂。采用高压无气喷涂工艺进行喷漆，在密闭喷漆柜内进行喷涂。漆料通过高压喷嘴呈雾状喷出，部分附着在工件表面，其余形成漆雾扩散到空气中。

⑥烘干：工件完成喷涂后进入烘干阶段，烘干采用电烘干模式，废气经过集气罩收集后和喷漆房同用“二级活性炭环保箱处理”后经过15m排气筒P2高空排放。

主要污染物：

1、废水

本项目生产过程中调漆稀释水自然消耗，不外排。因此本项目无生产废水产生和外排。本项目废水主要为生活污水，项目生活用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，合 $360\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按 0.8 计，则产生活污水为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ， $288\text{m}^3/\text{a}$ 。产生废水的水质简单，主要含有 COD、 BOD_5 、SS、氨氮等。

表 5-1 项目废水产生及处理措施一览表

废水量 (t/a)	污染物 名称	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	处理 措施	排放去向
288	CODcr	300mg/L	0.1515t/a	生活污水经化粪池预处理后定期清运农田堆肥	
	BOD_5	260mg/L	0.748t/a		
	SS	120mg/L	0.0344t/a		
	氨氮	25mg/L	0.0072t/a		

2、废气

本项目废气主要为木材下料工序粉尘、木工加工（铣、刨、打孔和雕刻加工）过程粉尘、粘合废气、打磨粉尘、喷底漆和面漆过程产生的漆雾颗粒及有机废气、底漆和面漆烘干过程产生的有机废气。

（1）木材下料过程粉尘

木材在下料工序产生的粉尘量较多，本项目下料工序粉尘参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（第四分册）中锯材加工业产排污系数，粉尘产排系数： $0.321\text{kg}/\text{立方米}-\text{产品}$ 。根据建设单位提供的资料，项目木材使用量为 $340\text{m}^3/\text{a}$ ，加工后成品板材约为原料的 99%，则粉尘产生量为 $0.1\text{t}/\text{a}$ 。下料粉尘由企业采用集气罩收集，布袋除尘器处理，收集处理后通过 15 米高排气筒（P1）排放，根据相关经验

可知，集气罩收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率高达 90%，引风机风量 10000m³/h。经核算，有组织粉尘产生量为0.09t/a，产生速率为0.075kg/h，产生浓度为 7.5mg/m³，则粉尘排放量为 0.009t/a，排放速率为0.0075kg/h，排放浓度0.75mg/m³。

(2) 木工加工粉尘

本项目木材在下料（锯材）工序产生的粉尘量较多，其他木工加工过程产生的粉尘量较小，约为锯材工序的 1/2，则本项目木工加工工序粉尘产生量约为 0.05t/a。由企业采用集气罩收集，布袋除尘器处理，收集处理后通过 15 米高排气筒（P1）排放，根据相关经验可知，集气罩收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率高达 90%，引风机风量 10000m³/h。经核算，有组织粉尘产生量为0.045t/a，产生速率为0.0375kg/h，产生浓度为3.75mg/m³，则粉尘排放量为 0.0045t/a，排放速率为0.00375kg/h，排放浓度 0.375mg/m³。

(3) 打磨加工工序

板件喷漆前需要采用砂光机进行白坯打磨，打磨过程产生少量粉尘。类比同类型企业，粉尘产生量按原料用量的千分之一计，本项目进入白坯打磨工序的原料量约 270m³/a，板材气干密度约为0.6g/cm³，则本项目白坯打磨工序粉尘产生量为 0.2t/a。企业采用集气罩收集，布袋除尘器处理，收集处理后通过 15 米高排气筒（P1）排放，根据相关经验可知，集气罩收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率高达 90%，经核算，有组织粉尘产生量为 0.18t/a，产生速率为 0.15kg/h，引风机风量 10000m³/h，产生浓度为18mg/m³，经布袋除尘器处理后，有组织木屑粉尘排放量约为 0.018t/a，排放速率 0.015kg/h，排放浓度为1.8mg/m³。

木材下料工序、木工加工（铣、刨、打孔和雕刻加工）工序、打磨工序共用一套处理设施，有组织粉尘产生量为0.315t/a，产生速率为0.2625kg/h，产生浓度为 26.25mg/m³，则有组织粉尘排放量为0.0315t/a，排放速率为0.02625kg/h，排放浓度为 2.625mg/m³。

未经布袋除尘器收集处理的粉尘，通过加强车间通风，无组织排放，最终木屑粉尘无组织排放量约为 0.035t/a，排放速率 0.0292kg/h（年工作 300d，每天按 4h 计）。

(4) 木工加工粘合废气

木板粘合过程会有废气产生，本项目使用白乳胶为水基型聚乙酸乙烯酯胶粘剂，类比《粘胶剂中总有机挥发物含量的测定》对国内水基型胶粘剂中总有机挥发物含量的测定结果，以及白乳胶的成分检验，白乳胶中不产生苯、甲苯、二甲苯，总挥发物（以

VOCs计) 0.7%计, 项目年白乳胶用量0.18t/a, 则 VOCs 的产生量为 1.26kg/a, 排放速率为0.0126kg/h。废气经收集后经二级活性炭环保箱处理设备处理后由 15m 排气筒P2 排放(与喷漆工序共用)。未经收集处理的废气产生量为0.126kg/a, 通过加强车间通风, 无组织排放。

(5) 喷漆工序废气

①喷漆过程中产生的漆雾颗粒物

喷漆室为干式喷漆柜。底漆和面漆喷涂工序各用一套干式喷漆柜, 喷漆柜原理: 漆雾经过 V 型过滤纸加风口棉形成第一层过滤, 而后经过底棉二次过滤, 带漆味空气经过风道进入活性炭棉过滤, 再经过活性炭过滤, 达到去除漆雾的目地。项目喷漆房喷漆过程中一部分固体份没有附着在木板上, 分散到空气中。喷漆过程使用水性底漆和水性面漆, 类比同类型项目, 水性涂料在湿表面和潮湿环境中可以直接涂覆施工, 对材质表面适应性好, 涂层附着力强, 水性底漆中固体份约 40%, 水性面漆中固体份约 42%, 上漆率约为 80%, 年喷漆时间约为 600h, 风机的风量为 10000m³/h, 经计算(图5-2), 漆雾颗粒物产生量为 0.547t/a, 产生速率为 0.912kg/h, 产生浓度为 91.16mg/m³, 漆雾颗粒物经过设置集气罩(收集效率90%)收集后再经一套“干式喷漆柜+二级活性炭环保箱处理”装置(处理效率不低于 90%)处理后通过 15 米高的排气筒(P2)排放, 则颗粒物的排放量为 0.04923t/a、排放浓度为8.205mg/m³、排放速率为0.0821kg/h。

未经集气罩收集的颗粒物(0.0547t/a)通过加强车间通风, 无组织排放, 排放速率 0.0912kg/h。

②喷漆、烘干过程产生的挥发性有机物

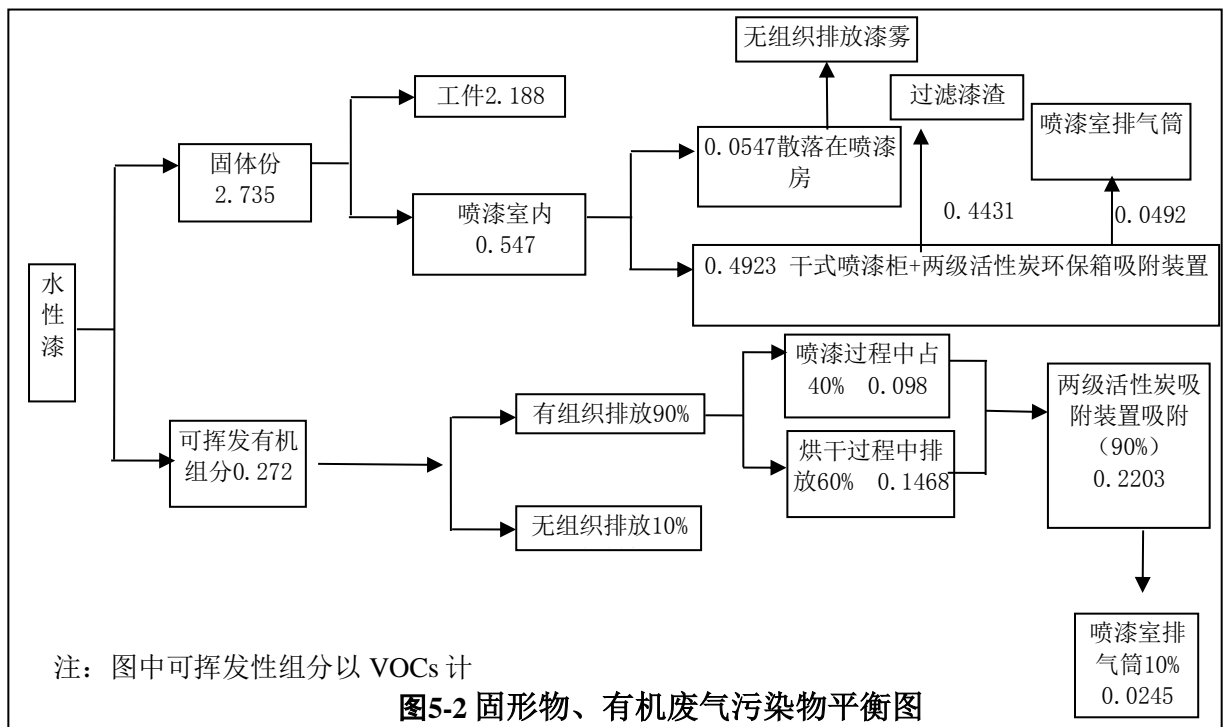
在喷漆、烘干过程中水性油漆中挥发的成分为甲基丙烯酸甲酯(4.1%), 挥发产生的物质均以总VOCs计算(图5-2), 挥发性有机物产生量为 0.272t/a, 喷漆、烘干均在密闭的喷漆房、烘干房中, 空气从喷漆房、烘干房底进入, 从房顶抽出, 收集效率为 90%, 经核算, 有组织挥发性有机物产生量为 0.2448t/a, 产生速率为 0.272kg/h, 产生浓度为 27.2mg/m³, 挥发性有机物经集气罩收集后通过管道用风机将废气引至二级活性炭环保箱处理(处理效率不低于 90%), 最终通过 15m 高排气筒有组织排放。喷漆时间为 600h/a, 烘干时间为 300h/a, 风机的风量为 10000m³/h。则挥发性有机物排放量为 0.02448t/a、排放浓度为2.72mg/m³、排放速率为 0.02kg/h。

未经集气罩收集的挥发性有机物（0.0272t/a）通过加强车间通风，无组织排放，排放速率 0.03kg/h。

③物料平衡计算

固体份含量： $2.28 \times 40\% + 4.34 \times 42\% = 2.735\text{t/a}$ ；其中水性底漆：0.912t/a；水性面漆：1.823t/a；

VOCs含量： $2.28 \times 4.1\% + 4.34 \times 4.1\% = 0.272\text{t/a}$ ；其中水性底漆：0.094t/a；水性面漆：0.178t/a；



3、噪声

该项目噪声主要来自各类生产设备运转产生的噪声，噪声级一般在60-90dB(A)。新建项目设备安装在车间内；通过选用低噪声设备，并在安装时采取消声、减噪措施，合理布局，加强厂区绿化，经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准，见表5-2。

噪声产生情况及处理措施见下表：

表5-2 噪声产生情况及处理措施一览表

序号	设备名称	噪声级(dB)	治理措施
----	------	---------	------

1	裁板锯、铣床、刨床、钻床、风机等生产设备	60~90	<p>①选用低噪声设备；设备安装时采用加大减震基础，安装减震装置；加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。</p> <p>②厂内各噪声源与厂界设置隔离带，在隔离带种树木花草，进行厂区绿化，建设挡墙。</p> <p>③不得在晚间22:00至次日的6:00之间从事有噪声的加工工序，确保不对项目建设地点周边居民成影响。</p>
---	----------------------	-------	--

4、固体废物

本项目固体废物主要是生活办公过程中产生的生活垃圾、下料产生的边角料、布袋除尘器收集的粉尘、废水性漆桶、废胶桶及环保设备产生的废活性炭、废过滤棉。

生活垃圾

本项目定员24人，生活垃圾按照 0.5kg/人·d 计算，年工作 300 天，生活垃圾产生量为 12kg/d，即 3.6t/a，集中收集后由环卫部门定期外运处理。

一般固废：

①下脚料

生产过程中产生一定量的下脚料，主要为木材下脚料（1t/a），收集后外售物资回收部门。

②布袋除尘器收集木屑粉尘

布袋除尘器收集木屑粉尘的量约 0.2835t/a，外售物资回收部门。

③废漆桶产生量为 80个/a；本项目采用水性漆，产生的废漆桶不属于《国家危险废物名录（2016）》中的危险废物，收集由厂家回收处理。

④过滤的废漆渣产生最大量为0.4431t/a，本项目采用水性漆，漆渣不属于《国家危险废物名录（2016）》中的危废，作为一般固废，收集暂存后外售；

危险废物：

①废胶桶产生量为 24 个/a；

②项目过滤棉装填量为 0.02t/次，每三个月更换一次，合计废过滤棉产生量为 0.08t/a，废过滤棉属于危险废物，危废代码为HW49（900-041-49）；

③根据1吨活性炭吸附0.3吨有机废气的实验依据，活性炭每三个月更换一次，

吸附0.2203t/a有机废气，共使用0.734t/a活性炭，产生0.955t/a的废活性炭，危险废物类别为“HW49 其他废物”，危险废物编号为“900-041-49—含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。

表5-3 固体废物排放一览表

名称	产生位置	产生量	性质	处置方式
废胶桶	生产过程	24 个/年	危险废物	厂家回收
废漆桶		80个/a		
废过滤棉		0.08t/a		委托资质单位安全处置
废活性炭		0.955t/a		
下脚料		1t/a	一般固废	收集后外售物资回收部门
漆渣		0.4431t/a		
布袋除尘器收集木屑粉尘		0.2835t/a		
生活垃圾	职工生活	3.6t/a	生活垃圾	收集后由环卫部门定期外运处理

对于固废，企业不能随意处理，也不能乱堆乱放，必须及时清运。必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，减少危险固废的产生量。一般固体废物的处置符合《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。危险废物的处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及修改单。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	处理后排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	2# 排气筒	喷漆、 烘干工 序	颗粒物 (有组织)	0.4923t/a	8.205mg/m ³ 0.04923t/a
			颗粒物 (无组织)	0.0547t/a	<1.0 mg/m ³ 0.0547t/a
			VOCs (有组织)	0.2448t/a	2.72mg/m ³ 0.02448t/a
			VOCs (无组织)	0.0272t/a	<2.0mg/m ³ 0.0272t/a
		封边粘 合工序	VOCs (有组织)	1.134kg/a	0.01mg/m ³ 0.1134kg/a
			VOCs (无组织)	0.126kg/a	<2.0mg/m ³ 0.126kg/a
	1# 排气筒	下料、 木工加 工、打 磨加工 工序	颗粒物 (有组织)	0.315t/a	2.625mg/m ³ 0.0315t/a
			颗粒物 (无组织)	0.035t/a	<1.0mg/m ³ 0.035t/a
噪声	生产设备	设备噪声	75-85dB	50~60dB(A)	
水污染物	生活污水经化粪池后收集后委托环卫部门清运，无外排废水，对周边水环境影响较小。				
固体废物	生产过程	废漆桶	80 个/年	0	
		废胶桶	24 个/年	0	
		废过滤棉	0.08t/a	0	
		漆渣	0.4431t/a	0	
		废活性炭	0.955t/a	0	
		下脚料	1t/a	0	
		布袋除尘器收集木屑粉尘	0.2835t/a	0	
	职工生活	生活垃圾	3.6t/a	0	
主要生态影响(不够时可附另页) 建议采取如下措施应加强厂区绿化建设，园区内植树、种草、养花，在运输道路两侧建设护路林等，美化厂区环境，调节生态平衡。					

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租赁已建成车间，不存在施工期影响，不再对施工期环境影响进行分析。

营运期环境影响分析：

一、水环境

(1) 地表水环境影响分析

本项目生产过程中调漆稀释水自然消耗，不外排。因此本项目无生产废水产生和外排。本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后定期外运沤制农肥，不外排，对周边水环境影响较小。

(2) 地下水环境影响分析

生活污水经化粪池处理后定期外运沤制农肥，不外排，对周地下边水环境影响较小。项目不处于当地水源地保护区之内，对危废暂存间、喷漆房的地面进行硬化，加强防渗性能，并加强管理，可消除建设项目对地下水的影响。设置分区防渗，危废暂存间应做重点防渗，满足重点防渗要求，可消除对地下水的影响。

本项目生活用水量为 $360\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水产生量按照生活用水的80%计算，生活污水产生量为 $288\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物是COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，生活污水经化粪池处理后定期清掏运作农肥，不外排。

本项目产生的污水量较小，且不外排，因此对当地地表水影响较小。

二、大气环境

本项目废气主要为有组织废气和无组织废气。

1、有组织废气：

粘合废气

木板粘合过程会有废气产生，本项目使用白乳胶为水基型聚乙酸乙烯酯胶粘剂，类比《粘胶剂中总有机挥发物含量的测定》对国内水基型胶粘剂中总有机挥发物含量的测定结果，以及白乳胶的成分检验，白乳胶中不产生苯、甲苯、二甲苯，总挥发物（以VOCs计）0.7%计，项目年白乳胶用量 $0.18\text{t}/\text{a}$ ，则VOCs的产生量为 $1.26\text{kg}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.0126\text{kg}/\text{h}$ 。废气经收集后经二级活性炭环保箱处理设备处理后由15m排气筒P2排放（与喷漆工序共用）。每天均约0.5小时，年

工作 200 天，年工作时间为 100 小时。引风机的风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。收集效率为 90%，二级活性炭环保箱处理设备处理效率为 90%，则 VOCs 的排放量为 $0.1134\text{kg}/\text{a}$ ，排放速率为 $1.134\text{mg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.1134\text{mg}/\text{m}^3$ 。无组织排放的 VOCs 为 $0.126\text{kg}/\text{a}$ 。

下料、木工加工、打磨加工工序粉尘

(1) 木材下料过程粉尘

木材在下料工序产生的粉尘量较多，本项目下料工序粉尘参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（第四分册）中锯材加工业产排污系数，粉尘产排系数： $0.321\text{kg}/\text{立方米}-\text{产品}$ 。根据建设单位提供的资料，项目木材使用量为 $340\text{m}^3/\text{a}$ ，加工后成品板材约为原料的 99%，则粉尘产生量为 $0.1\text{t}/\text{a}$ 。下料粉尘由企业采用集气罩收集，布袋除尘器处理，收集处理后通过 15 米高排气筒（P1）排放，根据相关经验可知，集气罩收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率高达 90%，引风机风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。经核算，有组织粉尘产生量为 $0.09\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.075\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $7.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，则粉尘排放量为 $0.009\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.0075\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度 $0.75\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 木工加工粉尘

本项目木材在下料（锯材）工序产生的粉尘量较多，其他木工加工过程产生的粉尘量较小，约为锯材工序的 $1/2$ ，则本项目木工加工工序粉尘产生量约为 $0.05\text{t}/\text{a}$ 。由企业采用集气罩收集，布袋除尘器处理，收集处理后通过 15 米高排气筒（P1）排放，根据相关经验可知，集气罩收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率高达 90%，引风机风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。经核算，有组织粉尘产生量为 $0.045\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.0375\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $3.75\text{mg}/\text{m}^3$ ，则粉尘排放量为 $0.0045\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.00375\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度 $0.375\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(3) 打磨加工工序

板件喷漆前需要采用砂光机进行白坯打磨，打磨过程产生少量粉尘。类比同类型企业，粉尘产生量按原料用量的千分之一计，本项目进入白坯打磨工序的原料量约 $270\text{m}^3/\text{a}$ ，板材气干密度约为 $0.6\text{g}/\text{cm}^3$ ，则本项目白坯打磨工序粉尘产生量为 $0.2\text{t}/\text{a}$ 。企业采用集气罩收集，布袋除尘器处理，收集处理后通过 15 米高排气筒（P1）排放，根据相关经验可知，集气罩收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率高达 90%，经核算，有组织粉尘产生量为 $0.18\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为

0.15kg/h，引风机风量 10000m³/h，产生浓度为18mg/m³，经布袋除尘器处理后，有组织木屑粉尘排放量约为 0.018t/a，排放速率 0.015kg/h，排放浓度为 1.8mg/m³。

木材下料工序、木工加工（铣、刨、打孔和雕刻加工）工序、打磨工序共用一套处理设施，有组织粉尘产生量为0.315t/a，产生速率为0.2625kg/h，产生浓度为26.25mg/m³，则有组织粉尘排放量为0.0315t/a，排放速率为0.02625kg/h，排放浓度为2.625mg/m³。

喷漆工序废气

①喷漆过程中产生的漆雾颗粒物

喷漆室为干式喷漆柜。底漆和面漆喷涂工序各用一套干式喷漆柜，喷漆柜原理：漆雾经过 V 型过滤纸加风口棉形成第一层过滤，而后经过底棉二次过滤，带漆味空气经过风道进入活性炭棉过滤，再经过活性炭过滤，达到去除漆雾的目的。

项目喷漆房喷漆过程中一部分固体份没有附着在木板上，分散到空气中。喷漆过程使用水性底漆和水性面漆，类比同类型项目，水性涂料在湿表面和潮湿环境中可以直接涂覆施工，对材质表面适应性好，涂层附着力强，水性底漆中固体份约 40%，水性面漆中固体份约 42%，上漆率约为 80%，年喷漆时间约为 600h，风机的风量为 10000m³/h，经计算（图5-2），漆雾颗粒物产生量为 0.547t/a，产生速率为 0.912kg/h，产生浓度为 91.16mg/m³，漆雾颗粒物经过设置集气罩（收集效率90%）收集后再经一套“干式喷漆柜+二级活性炭环保箱处理”装置（处理效率不低于90%）处理后通过 15 米高的排气筒（P2）排放，则颗粒物的排放量为 0.04923t/a、排放浓度为8.205mg/m³、排放速率为0.0821kg/h。

②喷漆、烘干过程产生的挥发性有机物

在喷漆、烘干过程中水性油漆中挥发的成分为甲基丙烯酸甲酯（4.1%），挥发产生的物质均以总VOCs计算（图5-2），挥发性有机物产生量为 0.272t/a，喷漆、烘干均在密闭的喷漆房、烘干房中，空气从喷漆房、烘干房底进入，从房顶抽出，收集效率为 90%，经核算，有组织挥发性有机物产生量为 0.2448t/a，产生速率为 0.272kg/h，产生浓度为 27.2mg/m³，挥发性有机物经集气罩收集后通过管道用风机将废气引至二级活性炭环保箱处理（处理效率不低于 90%），最终通过 15m 高排气筒有组织排放。喷漆时间为 600h/a，烘干时间为 300h/a，风机

的风量为 10000m³/h。则挥发性有机物排放量为 0.02448t/a、排放浓度为 2.72mg/m³、排放速率为0.02kg/h。

粘合废气、喷漆工序与晾干工序废气排放时段不重合，综上所述，粘合废气排放浓度为 0.06mg/m³；排放速率为 56.7mg/h。喷漆工序漆雾排放浓度为 8.205mg/m³；排放速率为0.0821kg/h，喷漆和烘干工序VOCs排放浓度为2.72mg/m³；排放速率为0.02kg/h。

颗粒物的排放浓度能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2019）表 1 大气污染物排放浓度限值“重点控制区”标准要求（10mg/m³），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放速率的二级标准。挥发性有机物排放浓度、排放速率均能满足山东省《挥发性有机物排放标准第 3 部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 1家具制造企业VOCs 最高允许排放浓度和最高允许排放速率限值中第 II 时段的排放限值（40mg/m³，2.4kg/h）要求，对周围大气环境影响很小。

2、无组织废气

木材下料、木工加工粉尘、打磨工序粉尘

未经布袋除尘器收集处理的粉尘，通过加强车间通风，无组织排放，最终木屑粉尘无组织排放量约为 0.035t/a，排放速率 0.0292kg/h（年工作 300d，每天按 4h 计）。经预测无组织颗粒物满足《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的要求（颗粒物≤1.0mg/m³）。

粘合废气

封边工序未经收集处理的废气产生量为0.126kg/a，通过加强车间通风，无组织排放，无组织VOCs满足山东省《挥发性有机物排放标准 第 3 部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 2厂界浓度限值要求。

喷漆无组织颗粒物

未经集气罩收集的颗粒物（0.0547t/a）通过加强车间通风，无组织排放，排放速率 0.061kg/h。经预测无组织颗粒物满足《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的要求（颗粒物≤1.0mg/m³）。

喷漆、烘干无组织废气

未经集气罩收集的挥发性有机物（0.0272t/a）通过加强车间通风，无组织排放，排放速率 0.03kg/h。无组织VOCs满足山东省《挥发性有机物排放标准 第 3

部分：家具制造业》(DB37/2801.3-2017)表 2厂界浓度限值要求。

封边、喷漆、烘干工序废气共同经一根排气筒排放。拟建项目有组织废气产生与排放情况见表 7-1。

表 7-1 拟建项目有组织废气产生与排放情况

污染源及污染物	治理措施			排放情况					
	速率(kg/h)	产生量(t/a)	主要污染防治措施	速率(kg/h)		浓度(mg/m ³)		排放量(t/a)	排气筒
				预测	标准	预测	标准		
封边粘合废气	0.0126	0.001134	经集气罩收集+二级活性炭环保箱处理后经1根15m高排气筒排放(P2)	0.0001134	2.4	0.6	40	0.0001134	2#
喷漆、烘干工序挥发性有机物	0.272	0.2448		0.02	2.4	2.72	40	0.02448	
喷漆工序颗粒物	0.912	0.547		0.0821	3.5	8.205	1.0	0.04923	
下料、木工加工、打磨加工工序	0.2625	0.315	布袋除尘器处理,收集处理后通过15米高排气筒(P1)排放	0.02625	3.5	2.625	10	0.0315	1#

根据上表分析结果可知，有组织颗粒物排放浓度能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 大气污染物排放浓度限值中重点控制区的标准(颗粒物 $\leq 10 \text{ mg/m}^3$)，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放速率的二级标准；拟建项目有组织挥发性有机物排放浓度、排放速率均能满足山东省《挥发性有机物排放标准第 3 部分：家具制造业》(DB37/2801.3-2017)表 1家具制造企业 VOCs 最高允许排放浓度和最高允许排放速率限值中第 II 时段的排放限值(40mg/m³，2.4kg/h)要求，对周围大气环境影响很小。

3、大气环境影响预测与评价

(1) 大气环境影响评价工作等级的确定

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

级判据进行分级。

①P_{max} 及 D10%的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

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

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， μ g/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-2 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-3 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 (μg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	二类限区	日均	150	GB 3095-2012
TSP	二类限区	日均	300	
TVOC	二类限区	8 小时平均	600	

(2) 污染源源强及参数

表 7-4 主要废气污染源参数一览表

污染源名称	排气筒参数					污染物名称	排放速率 (kg/h)
	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	风量 (m ³ /h)	流速 (m/s)		
1#排气筒	15	0.6	25	2500	2.5	PM ₁₀	0.02625

2#排气筒	15	0.8	25	10000	5.5	VOCs	0.02
							0.0001134
						PM ₁₀	0.0821

表 7-5 主要废气污染源参数一览表

污染源名称	坐标		海拔高度/m	面源面积 (m ²)	有效高度/m	污染物	排放速率 (kg/h)	单位
	X	Y						
喷漆、烘干生产车间	116.860	35.515	41.0	126	3.5	TSP	0.0821	kg/h
						VOCs	0.02	kg/h
下料、铣、刨、打孔、雕刻和打磨加工工序生产车间	116.860	35.515	41.0	126	3.5	TSP	0.0292	kg/h
封边粘合工序生产车间	116.860	35.515	41.0	126	3.5	VOCs	0.00126	kg/h

(3) 估算模型参数

估算模型参数见下表7-6。

表7-6 估算模型参数一览表

参数	取值	
城市	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度 (°C)	40.01	
最低环境温度 (°C)	-18.6	
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(4) 估算结果

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D_{10%}预测结果如下:

表 7-7 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
1#排气筒	PM_{10}	450	0.94558	0.43573	/
2#排气筒	PM_{10}	450	29.35327	5.78121	/
	VOCs	120	0.42356	0.29144	/
喷漆、烘干生产车间	TSP	900	35.45145	6.34786	/
	VOCs	120	0.57852	0.358821	/
下料、铣、刨、打孔、雕刻和打磨加工工序生产车间	TSP	120	1.76745	0.866475	/

对照表 7-7 评价等级判别表，本项目为二级评价项目。二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

(5) 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 7-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准			年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	速率限值 (kg/h)	
1	1#排气筒	下料、木工加工、打磨加工工序	颗粒物	设置集气罩+布袋除尘器处理后经15m 排气筒排放	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中重点控制区域要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放速率的二级标准	10	3.5	0.0315
2	2#排气筒	封边粘合工序	VOCs	二级活性炭环保箱处理后经15m 排气筒排放	有组织 VOCs 排放执行《挥发性有机物排放标准第 3 部分：家具制造业》(DB37/2801.3-	40	2.4	0.0001134

		喷漆、 烘干工 序	V O C s		2017) 表 1家具制造 企业 VOCs 最高允许 排放浓度和最高允许 排放速率限值中第 II 时段的排放限值			0.02448
			喷 漆 颗 粒 物	二级活性炭环 保箱处理后经 15m 排气筒排 放	《区域性大气污染物 综合排放标准》 (DB37/ 2376— 2019) 表 1 大气污染 物排放浓度限值“重 点控制区”标准要 求, 排放速率满足 《大气污染物综合排 放标准》(GB16297- 1996) 表 2 中最高允 许排放速率的二级标 准	10	3.5	0.04923
合计						颗粒物		0.08073
						VOCs		0.02459

②无组织排放量核算

表 7-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放 口编 号	产污环 节	污染 物	主要污染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		年排 放量/ (t/a)
					标准名称	浓度 限值/ (mg/ m ³)	
1	下 料、 铣、 刨、 打 孔、 雕 刻和 打 磨加 工工 序	下料、 铣、 刨、 打 孔、 雕 刻和 打 磨加 工工 序	颗粒 物	加强集气罩收 集效率、厂区 绿化、车间通 风	《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 值的要求	1.0	0.035
2	粘 合工 序	粘 合工 序	VOCs		《挥发性有机物排放 标准 第 3 部分: 家 具制造业》中表 2 厂 界无组织排放监控 浓度限值	2.0	0.000 126
3	喷 漆、 烘 干工 序	喷 漆、 烘 干工 序	VOCs		《挥发性有机物排放 标准 第 3 部分: 家 具制造业》中表 2 厂 界无组织排放监控 浓度限值	2.0	0.027 2
			喷 漆 颗 粒 物	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 中厂界无组织排放监	1.0	0.054 7	

					控浓度限值		
无组织排放总计					VOCs	0.02726	
					颗粒物	0.17043	

③大气污染物排放量核算见表 7-10。

表 7-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOCs	0.05185
2	颗粒物	0.25116

(6) 大气环境保护距离计算

根据《环境影响评价大气评价导则》HJ2.2-2018 中的规定和推荐的模式进行大气环境保护距离计算。无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置大气环境保护距离，有害气体需设置的大气防护距离采用导则推荐的大气环境保护距离计算模式计算。

拟建项目对无组织污染物的大气环境保护距离计算结果见表 7-11。

表 7-11 大气环境保护距离计算结果

污染物	污染物	排放源强 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	取值 (m)	单元大气环境保护区域(m)
喷漆、烘干生产车间	颗粒物	0.0547	110	3.5	无超标点	0
	挥发性有机物	0.0272				
下料、铣、刨、打孔、雕刻和打磨加工工序生产车间	颗粒物	0.035	800	3.5	无超标点	0
封边粘合生产车间	挥发性有机物	0.000126	800	3.5	无超标点	0

根据 HJ2.2-2018 大气环境保护距离定义及确定原则，确定拟建项目不设置大气环境保护区域。

(6) 卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中有关规定及现行有关国标中卫生防护距离的定义：卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居民区边界的最小距离，进一步解释为：在正常生产

条件下，无组织排放的有害气体（大气污染物）自生产单元（生产区、车间或工段）边界到居住区满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）与《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）规定的居住区容许浓度限值所需的最小距离。

卫生防护距离由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_M} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Qc—有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)。

C_M—污染物的标准浓度限值(mg/m³)；

L—工业企业所需卫生防护距离(m)；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)，根据生产单元占地面积 S(m²)计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ 。

C_M 为一次浓度时，A、B、C、D—计算系数，从 GB/T13201-91 表 5 卫生防护距离计算系数中查取，A=470、B=0.021、C=1.85、D=0.84。

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_M 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_M 的最大值计算其所需卫生防护距离，但当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_M 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

拟建项目无组织排放产生情况各单元无组织污染物排放的卫生防护距离计算结果见表 7-12。

表 7-12各无组织单元卫生防护距离计算结果

污染物	污染物	排放源强 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	取值 (m)	单元大气环境防护区域(m)
喷漆、烘干生产车间	颗粒物	0.0547	126	3.5	无超标点	0
	挥发性有机物	0.0272				
下料、铣、刨、打孔、雕刻和打磨加工工序生产车间	颗粒物	0.035	800	3.5	无超标点	0

封边粘合生产车间	挥发性有机物	0.000126	800	3.5	无超标点	0
----------	--------	----------	-----	-----	------	---

由上表计算结果所知，当两种或两种以上的有害气体的计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。因此喷漆、烘干生产车间经提级生产车间卫生防护距离为 100 米，下料、铣、刨、打孔、雕刻和打磨加工工序生产车间卫生防护距离建议为 50 米，项目卫生防护距离包络线图见附图 4。

本项目生产车间离最近的大苑庄村住户距离为 640m，满足该卫生防护距离规定要求。根据卫生防护距离设定的要求，今后在该卫生防护距离内禁止新建任何包括居住、文教及卫生等人居生活设施。

4、声环境

本项目噪声主要为机械设备运行产生的噪声，设备全部设置在室内，车间内噪声值在 75~95 分贝。对高分贝的机械设备要加设隔声间、隔声罩。加强厂房门窗密闭性，采用隔声门、窗，各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置，在设备安装及设备与管路连接处可采用减震垫或柔性接头等措施减震、降噪。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。

(1) 噪声影响预测分析

预测模式 基准预测点噪声级叠加公式：

$$L_{pe} = 10 \times \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pi}}{10}} \right]$$

式中：L_{pe}—叠加后总声级，dB (A) ，

L_{pi}—i 声源至基准预测点的声级，dB (A) ，

n—噪声源数目。

用上述公式计算出各噪声源至基准预测点的总声压级，然后以基准预测点的噪声强度为工程噪声源强。

计算预测点的声级：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：L_p(r) ——距声源 r 处的 A 声级，dB；

L_p(r₀) ——参考位置 r₀ 处的 A 声级，dB；

A_{div} ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB，A_{div}=20lg(r/r₀)；

Abar——遮挡物引起的 A 声级衰减量 dB; Aatm

——空气吸收引起的 A 声级衰减量 dB; Agr——

地面效应引起的倍频带衰减量 dB;

Aexc——附加 A 声级衰减量 dB, $A_{exc} = 5 \lg(r-r_0)$ 。

由上式可看出：在预测距离不太远时，声压级变化主要受声波扩张力的影响较明显；距离远时主要受大气吸收作用，声以波得方式在空气中传播时，若在一个大气压、空湿度为 30%、且常温下的传播速度为 344m/s，但在实际传播过程中，受其声波自身的扩张力以及空气分子的粘滞性构筑物隔声及热传导等引起的吸收，将会导致声波的衰减，声波衰减的大小，主要是声波的频率、空气的温度、湿度等有关，声波衰减常数见表 7-13：

表 7-13 大气中噪声传播的衰减常数 a 值表 单位：dB(A)/m

温度 (°C)	相对湿度 (%)	频率 (HZ)					
		125	250	500	1000	2000	4000
30	10	0.0009	0.0019	0.0035	0.0082	0.026	0.088
	20	0.0006	0.0018	0.0037	0.0064	0.014	0.044
	30	0.0004	0.0015	0.0038	0.0068	0.012	0.032
	50	0.0003	0.0010	0.0033	0.0075	0.013	0.025
	70	0.0002	0.0008	0.0027	0.0074	0.014	0.025
	90	0.0002	0.0006	0.0024	0.0070	0.015	0.028
20	10	0.0008	0.0015	0.0038	0.0120	0.049	0.109
	20	0.0007	0.0015	0.0027	0.0062	0.019	0.067
	30	0.0005	0.0014	0.0027	0.0051	0.013	0.044
	50	0.004	0.0012	0.0028	0.0050	0.010	0.028
	70	0.0003	0.0010	0.0027	0.0054	0.010	0.023
	90	0.0002	0.0008	0.0026	0.0056	0.010	0.021
10	10	0.0007	0.0019	0.0061	0.190	0.045	0.070
	20	0.006	0.0011	0.0029	0.0094	0.032	0.090
	30	0.0005	0.0011	0.0022	0.0061	0.021	0.070
	50	0.0005	0.0011	0.0020	0.0041	0.012	0.042
	70	0.0004	0.0010	0.0020	0.0038	0.009	0.030
	90	0.0003	0.0010	0.0021	0.0038	0.008	0.025
0	10	0.0010	0.0030	0.0089	0.0108	0.028	0.026
	20	0.0005	0.0015	0.0050	0.0160	0.037	0.057
	30	0.0004	0.0010	0.0031	0.0108	0.033	0.074
	50	0.0004	0.0008	0.0019	0.0060	0.021	0.057
	70	0.0004	0.0008	0.0016	0.0012	0.14	0.051
	90	0.0003	0.0008	0.0015	0.0036	0.011	0.041

本项目采取的噪声防治措施有：

- 1) 在工艺设备选型时，选用低噪声设备，并对发声设备采取防震、隔音措施；
- 2) 车间内合理布置高低噪声设备，对有强噪声源的车间做成封闭式围护结构，

在噪声较大的岗位设置隔声值班室，以保护操作工身体健康；

3) 车间尽量少设门窗；

4) 加强厂内绿化，在厂界内侧种植高大常绿树种，车间周围加大绿化力度，同时可在围墙上种植爬山虎之类的藤本植物，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。通过采取以上降噪措施后，各厂界噪声值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对周围声环境影响不大。

执行上述降噪措施后，再经过项目距离衰减，昼间噪声 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间不进行生产作业，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

本项目采取的噪声防治措施有：

在工艺设备选型时，选用低噪声设备，并对发声设备采取防震、隔音措施；

车间内合理布置高低噪声设备，对有强噪声源的车间做成封闭式围护结构，在噪声较大的岗位设置隔声值班室，以保护操作工身体健康；

车间尽量少设门窗；

加强厂内绿化，在厂界内侧种植高大常绿树种，车间周围加大绿化力度，同时可在围墙上种植爬山虎之类的藤本植物，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

执行上述降噪措施后，再经过项目距离衰减，昼间噪声 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间不进行生产作业，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

5、固体废物

本项目固体废物主要是生活办公过程中产生的生活垃圾、下料产生的边角料、布袋除尘器收集的粉尘、废水性漆桶、废胶桶及环保设备产生的废活性炭、废过滤棉。

(1) 生活垃圾

本项目定员 3 人，生活垃圾按照 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，年工作 300 天，生活垃圾产生量为 $1.5\text{kg}/\text{d}$ ，即 $3.6\text{t}/\text{a}$ ，集中收集后由环卫部门定期外运处理。

(2) 一般固废

①下脚料

生产过程中产生一定量的下脚料，主要为木材下脚料（ $1\text{t}/\text{a}$ ），收集后外售物资回收部门。

②布袋除尘器收集木屑粉尘

布袋除尘器收集木屑粉尘的量约 0.2835t/a，外售物资回收部门。

③废漆桶产生量为 80个/a；本项目采用水性漆，产生的废漆桶不属于《家危险废物名录（2016）》中的危险废物，收集暂存后由厂家回收处理。

④过滤的废漆渣产生最大量为0.4431t/a,本项目采用水性漆，漆渣不属于《国家危险废物名录（2016）》中的危废，作为一般固废，收集暂存后外售；

危险废物：

①废胶桶产生量为 24 个/a；

②项目过滤棉装填量为 0.02t/次，每三个月更换一次，合计废过滤棉产生量为 0.08t/a，废过滤棉属于危险废物，危废代码为HW49（900-041-49）；

③根据1吨活性炭吸附0.3吨有机废气的实验依据，活性炭每三个月更换一次，吸附 0.2203t/a有机废气，共使用0.734t/a活性炭，产生0.955t/a的废活性炭，危险废物类别为“HW49 其他废物”，危险废物编号为“900-041-49—含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。

本项目应设置危废库，并对危废库地面进行硬化和防渗漏处理，防渗漏措施如下：

①建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；

②基础防渗层可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 1.0×10^{-10} cm/s。

③尽量采用专用的密闭的罐储存危险废物，并确保罐体不会发生渗漏。通过采取措施后，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修订单标准要求及《危险废物贮存污染控制标准要求》（GB18597-2001）及修订单标准要求，不会对周围环境产生不利影响经以上处理措施，固体废物实现零排放，对周围环境无影响。

七、环境管理与监测计划

1、环境管理

（1）机构设置

拟建项目运营后，根据开展环境保护工作的实际需要，在全厂范围内建立环保监督管理机构，成立环保部门，由公司主管副总经理分管环保部。环保部设部长 1 名，管理人员 1 名。

（2）基本职能

①编制企业环境保护规划，提出环境目标，与生产目标进行综合平衡，把环境保护规划纳入企业的生产发展规划之中。

②建立、健全环境保护管理制度，并随时督促和检查落实情况。

③制定环保治理设施运行和管理，指导环保治理设施的维护、检修和保养。

④制定污染物控制和考核指标及环保设施运行指标，与生产指标同时进行考核，完成环境统计工作。

⑤组织污染源调查，掌握污染状况，定期进行污染源监测和有关环境监测。

⑥组织环境教育和相关技术培训，提高职工的环境意识和技术水平。

表 7-15 运营期环境管理要求

环保设施		管理内容
废气	集气罩，布袋除尘器； 集气罩，“二级活性炭 环保箱处理”处理；	(1) 建立废气治理设施管理档案，做好废气治理设施运行记录，定期进行污染物监测。 (2) 定期对环保设备维护保养，确保设备正常运行，废气达标排放。
固体废物		按照相关规定进行规范化管理、制定管理计划。
噪声		(1) 按要求设置标识。 (2) 建立噪声治理设施管理档案，做好设备运行记录。 (3) 对降噪消音措施定期进行保养维护，确保消声降噪措施有效运行。
环境风险管理		落实各项环境风险防范措施；并按预案要求定期组织员工培训、演练。

(3) 人员培训

为了做好环保工作，必须对环保管理人员进行专门的业务培训，要求如下：

①了解国家有关环境保护方面的方针政策及国家或地方的有关环境保护法规、标准。

②掌握环境科学的基础知识。

③具备环境管理的综合分析能力。

④具备一定的组织和业务联系能力。

⑤掌握国内外有关环境保护的动态。

2、环境监测

环境监测是工业污染源监督管理的重要组成部分，是国家和行业了解并掌握排污状况和排污趋势的主要手段。监测数据是执行环境保护法规、标准，进行环境管理和污染防治的依据。因此，应建立并完善环境监测制度。

拟建项目环境监测内容包括废气、固体废物和噪声等；监测工作可以厂内自行监测，也可以委托地方环境监测站监测。

表 7-16 污染源监测计划统计一览表

项目		监测制度	
废气	有组织排放	主要污染源	下料、铣、刨、打孔、雕刻和打磨等工序；喷漆、烘干工序
		监测项目	粉尘、挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯
		监测地点	排气筒出口
		监测周期与频率	2 次/年 非正常情况发生时，随时进行必要的监测
	无组织排放	监测项目	颗粒物、挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯
		监测地点	厂界外设 2 个点，分别为上风向和下风向厂界
		监测周期与频率	每年监测两次，每次连续检测二天，每天 2 次
地下水（环境质量监测）		监测项目	pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 等
		监测地点	厂区地下水井，上、下游地下水井
		监测周期与频率	正常生产时，每半年一次，连续 2 天 非正常情况发生时，随时进行必要的监测
噪声（环境质量监测）		监测项目	Leq dB(A)
		主要污染源	生产中的高噪声设备
		监测地点	厂界外 1m 处
		监测周期与频率	厂界噪声：每季昼、夜各一次
固废调查		监测项目	调查固废的产生量、利用量、去向

7、“三同时”验收分析

该项目环保“三同时”竣工验收清单见表 7-17。

表 7-17 项目环保工程“三同时”验收一览表

项目	污染源	污染物	治理措施	治理效果
废气处理措施	喷漆废气	漆雾、挥发性有机物	有组织：生产车间密闭，通过“集气罩+二级活性炭环保箱”装置处理后最后经 15 米排气筒 P2 排放。 无组织：加强厂区周围绿化。	颗粒物排放浓度能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376—2019）表 1 大气污染物排放浓度限值“重点控制区”标准要求（颗粒物≤10 mg/m ³ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放速率的二级标准。 有组织 VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准第 3 部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 1 家具制造企业 VOCs 最高允许排放浓度和最高允许排放速率限值中第 II 时段的排放限值（40mg/m ³ ，2.4kg/h）。无组织挥发性有机物排放浓度满足山东省《挥发性有机物排放标准第 3 部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 2 厂界浓度
	封边粘合废气	挥发性有机物		
	下料、铣、刨、打孔、雕刻和打磨加工工序生产车间	粉尘	有组织：集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 P1 有组织排放 无组织：加强厂	

			区周围绿化	限值要求 (VOCS: 2.0mg/m ³)。 无组织颗粒物满足《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的要求 (颗粒物 ≤1.0mg/m ³)。
废水处理措施	生活污水	COD 氨氮	生活污水经化粪池处理后定期清掏运作农肥, 不外排, 对周边水环境影响较小。	
固废处理措施	生产加工	废胶桶	由生产厂家收回	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 修改单中的相关标准 (环发[2013]36 号) 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准 (GB18597-2001)》及其修改单标准
		废漆桶	统一收集后外售	
		边角料		
		除尘器收集的粉尘		
	漆渣			
生活垃圾	生活垃圾	放置于垃圾站由环卫部门定期清运处理		
环保设施		废活性炭废	委托有资质的单位进行深度处理	
		过滤棉		
噪声控制措施	机械设备	设备噪声	减震消音+车间吸声、隔声+距离衰减	《工业企业厂界环境声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准

环境风险分析

1、概述

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

2、风险识别

项目的原料和产品中含有多种化学物质，主要有水性油漆中的醇醚类易燃。根据《危险化学品名录》进行危险性判定。

水性电泳漆理化性质及危险特性：

- 1) 高度易燃性：其原因是易燃液体几乎全部是有机化合物，分子组成中主要含有碳原子和氢原子，易和氧反应而燃烧。且闪点低、燃点也低，因此极易着火而燃烧。
- 2) 易燃液体挥发性大，当盛放液体的容器有某种破损或不密封时，挥发出来的易燃蒸汽扩散到存放或运载该物品的库房或车厢的整个空间，与空气混合，当浓度达到一定范围，即达到爆炸极限时，遇明火或火花即能引起爆炸。
- 3) 高度流动扩散性，易燃液体的分子，粘度一般都很小，不仅本身极易流动，还因渗透、浸润及毛细现象等作用，即使容器只有极细微裂纹，易燃液体也会渗出容器壁外，扩大其表面积，并不断地挥发，使空气中的易燃液体蒸汽浓度增高，从而增加了燃烧爆炸的危险性。
- 4) 受热膨胀性，易燃液体的膨胀系数比较大，受热后体积容易膨胀，同时其蒸汽压亦随之升高，从而使密封容器中内部压力增大，造成“鼓桶”，甚至爆炸，在容器内应留有 5% 以上空隙，不可灌满。
- 5) 毒性，易燃液体及其蒸气均有不同程度的毒性，不但吸入其蒸气会中毒，有的经皮肤吸收也会造成中毒事故。
- 6) 成分：水性漆有四个部分组成，即树脂、颜料、填料和溶剂，其中溶剂是挥发分，其它三个部分基本是不挥发分。
- 7) 健康危害：致畸：大量研究资料证实，房屋装修残留的有毒物质可致生育畸形。败血：水性漆和装饰胶中大量使用的有机废气会损害造血机能，引发血液病，也可致癌；诱发白血病。脑毒：表现为神经系统受损。水性漆中的溶剂（俗称稀料）长期蓄

积于中枢神经系统，导致大脑细胞受损，引发慢性溶剂中毒综合症、神经性精神功能紊乱等等。

8) 急救措施

皮肤接触：用大量清水冲洗。眼睛接触：用大量清水冲洗或用生理盐水冲洗，然后送院就医。吸入：应速带离现场，至空气清新处。保持环境通风。食入：饮足量温水，催吐，就医。

9) 防护措施

工程控制：工作现场安装排风设施，保持良好通风。

呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。操作注意事项：轻拿轻放。远离火源。手部防护：混合和施工产品时，应戴合适材料制成的手套。其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。

10) 消防措施 灭火方法：采用二氧化碳、干粉、泡沫、砂、泥土或水雾，不可用水喷射。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

11) 操作安全

操作注意事项：轻拿轻放。远离火源。

12) 储存安全 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 40℃。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。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。储区应备有泄漏应急处理设备。

13) 泄漏应急 产品意外溢出时，应消除一切可能火源，从该区域撤离人员。避免吸入其气体，并戴上能提供所需空气之呼吸器械，呼吸口罩只可在撤离时使用。

2、生产设施风险识别

生产过程中的用电设备在操作、检查和维修等过程中存在触电、高处坠落、物体打击等潜在危险。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），“长期或短期生产、加工、运输、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。”根据导则的相关规定，并参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）对拟建项目进行重大危险源辨识，该评估单元未构成重大危险源。

4、风险防范措施

结合项目主要风险源泄漏、火灾、爆炸分析结果，从设计、施工及管理运行各方面提出本项目的事故风险防范措施。

1)、选址、总图布置和建筑安全防范措施

(1) 根据项目总平面布置图，项目各生产车间平面布置采用流程式及同类设备相对集中布置相结合的原则，各设备与建筑物之间的间距满足安全要求。各厂房设有楼梯和室外楼梯，需要经常操作和检修的设备和部位设置梯子，可作为事故时的疏散和急救通道。

(2) 本项目总体布局合理、统一，重视防火安全，严格执行了相关的规定。

2)、危险化学品贮存安全防范措施

危险化学品必须按照各类危险品的不同危险性能和消防方法做到分类、分区贮存。

(1) 危险化学品入库

A. 仓管员要根据进货凭证和有关资料详细核对品名、规格、数量、重量，注意防止各类性质相互抵触的危险物品混杂或有火险隐患的危险物品混入仓库。

B. 危险化学品的包装必须牢固、密封，容器和包装材料必须与所盛装的危险物品性能相容。

C. 如发现包装不良，有破损、泄漏以及变质等情况，应严禁入库，或采取各种应急措施，经检查确无危险隐患后方可入库。

(2) 危险化学品库房

A. 库房内通风主要依靠自然通风，应利用早晚气温比较凉爽的时候，打开门窗进行通风。

B. 夏季中午应避免打开库房门窗，以免大量热空气进入。

C. 高温季节，仓管员每天要检查温度计，库房内部温度如高于 30℃，要采取地面或屋顶浇水的降温方法。

D. 库房内部温度如高于 35℃，要放置冰块进行有效的降温措施。

(3) 危险化学品贮存过程

A. 仓管员应经常核对盘点，保持帐、物相符。

B. 货垛不得过高过密，保留人行通道，保持整齐稳固，严禁将物品横放倒置。

C. 保持贮存场所的整洁，及时清除撒漏的物品和清洗污染的地坪。

D. 危废库应安装应急电源开关；配备足够的灭火器。

E. 仓库应定期对消防器材进行安全检查。

3)、危险化学品装卸安全防范措施

(1) 叉车工必须轻装轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

(2) 仓管员发现装卸搬运人员有摔碰、野蛮装卸行为时应及时制止。

(3) 发生事故时，要迅速采取应急措施，避免事故扩大。

(4) 货物必须堆放整齐、捆扎牢固、防止失落。要装载平衡，堆码整齐，紧靠妥贴，易于点数，注意桶口、箱盖朝上；物品不得从高处翻滚装卸。

(5) 装卸中如发现包装容器有“鼓桶”（内装物膨胀）现象时，应停止装卸，立即向上级领导汇报，待采取安全措施后方可继续装卸。

(6) 在装卸箱装物品时，为防止内容器破损，应认真检查包装表面有无渗漏痕迹。

(7) 当装卸过程发生异常情况时，应对照《危险化学品安全卡》及时采取应急反应措施，进行妥善处理，严禁使用打砂灰作为防火、防泄漏材料。

4)、喷涂工段火灾事故防范措施

(1) 防止自燃：含不饱和基团的速干性自干性涂料中，不饱和双键与空气中的氧气化合时产生氧化热，如果氧化热不及时散发而聚集，可能引起自燃。而涂料中的干燥剂、有机颜料有促燃作用，增加自燃危险性。

因此，喷涂废渣以及油漆污染物如工作服、手套等都必须及时清理，合理放置，通常放置在散热性好的金属网上，以防热聚集。

(2) 加强管理，防止因管理不善而导致喷涂车间火灾：每天对车间设备，特别是加热设备、电器设备等进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；对喷涂车间的员工进行上岗培训，使其了解喷涂作业中应该注意的具体事项，特别是不允许抽烟。

5)、喷涂工段防爆措施

喷涂工段中所有的电气设备需符合相应的电气防爆技术规定。

喷漆室：采用非燃烧材料制造设备，排风管道上应该设防火阀，室内及排风系统必须防爆。

6)、喷涂工段中毒事故防治措施

(1) 喷涂工段内必须加强通风，使空气中有害物质的浓度低于最高允许浓度。

(2) 限制涂料中使用的有害物质，禁止使用含苯（包括工业苯、石油苯、重质苯，

不包括甲苯和二甲苯)的水性漆、溶剂。

(3) 产生有害蒸气、气体的工位应该设排风装置,使有害物质含量不超过卫生许可浓度。

(4) 喷涂作业场所的公用建筑物、电气装置、通风净化设备、机械设备等应该符合国家有关劳动安全卫生标准,相互配套,做到涂装作业场所整体安全。

(5) 对喷涂作业人员进行就业前健康检查,每年进行一次执业健康检查,对观察对象应按国家有关规定,定期进行复查。

(6) 应该给喷涂作业人员发放专用清洗剂,禁止用含苯有机溶剂洗手。

(7) 根据喷涂作业现场不同的有害因素,发给涂装作业人员适用、有效的防护用品,如面罩、手套、工作服等。

5、风险分析结论

在严格采取以上防范措施,加强职工防范知识和意识教育,本项目存在的环境风险处在可以控制的水平内。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	2# 排 气 筒	颗粒物 (有组织)	生产车间密闭, 漆雾颗粒物经“集气罩+二级活性炭环保箱”处理后经15米排气筒排放	满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376—2019)表1大气污染物排放浓度限值“重点控制区”标准要求, 排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2中最高允许排放速率的二级标准
		颗粒物 (无组织)	未收集的经车间排风扇达标排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2无组织标准要求
		VOCs (有组织)	生产车间密闭, 废气经“集气罩+二级活性炭环保箱”处理后经15米高排气筒排放	有组织 VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准第3部分: 家具制造业》(DB37/2801.3-2017)表1家具制造企业 VOCs 最高允许排放浓度和最高允许排放速率限值中第II时段的排放限值(40mg/m ³ , 2.4kg/h)
		VOCs (无组织)	未收集的通风排放	无组织挥发性有机物排放浓度满足山东省《挥发性有机物排放标准第3部分: 家具制造业》(DB37/2801.3-2017)表2厂界浓度限值要求(VOCs: 2.0mg/m ³)。
	1# 排 气 筒	颗粒物 (有组织)	经袋式除尘器处理后经15米高排气筒排放	满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376—2019)表1大气污染物排放浓度限值“重点控制区”标准要求, 排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2中最高允许排放速率的二级标准
		颗粒物 (无组织)	未收集的经车间排风扇达标排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2无组织标准要求

污水	生活污水经化粪池处理后外运堆肥，不外排，对周边水环境影响较小。			
噪声	生产设备	设备噪声	车间内布置、加强厂房封闭性，墙体加设隔声材料、绿化隔声 厂界周围噪声环境能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 2类标准	
固体废物	生产工序	废过滤棉	委托资质单位处置	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准要求
		废活性炭		
		废胶桶	厂家回收	
		废漆桶		
		边角料	统一收集后外售	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修订单标准要求
		漆渣		
	布袋除尘器收集的粉尘			
职工生活	生活垃圾	放置于垃圾站由环卫部门定期清运处理		
生态保护措施及预期效果	项目不动土施工，营运过程各污染物均得到合理的处置，对周围的生态影响极小。			

九、结论与建议

一、结论

(一) 总体情况

山东启豪教育科技有限公司成立于 2011 年 06 月 16 日，位于济宁市兖州区兴隆庄街道巨兴路66号， 法定代表人李维，公司经营范围：教学设备、文化用品、儿童玩具、儿童用品（不含食品）的研发、生产、销售；教育软件、科技课件的研发；办公设备、教学设备、办公用品、建筑装饰材料（不含危险化学品）、家居用品、五金电料、塑胶地面、塑胶草坪、广告材料、灯具、劳保用品、塑料制品、不锈钢制品、厨房设备、电子产品及耗材、教学仪器、牌匾、玩具、体育用品、健身器材、环卫设备、垃圾箱、计算机软硬件、安防监控设备、音响设备、LED电子屏的销售；家具的生产与销售；霓虹灯的制作与安装；装饰装修工程、园林绿化工程的设计、施工；图文设计；建筑智能化工程施工；电子监控、网络工程施工；综合布线施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

根据经济发展形势和市场需求，随着人们消费水平的提高，住房条件不断改善，对于家居的要求越来越高，尤其是年青一代对于家居的需求不断增加。为满足市场需求，山东启豪教育科技有限公司投资14000万元元，项目选址济宁市兖州区兴隆庄街道巨兴路66号（项目地理位置图见附图 1），建设年产学生课桌凳 8000 套、办公桌椅 1000 套、文件柜 500 套、幼儿桌椅 300 套、幼儿玩具柜 200 套生产项目。

(二) 该项目合理性分析

1、产业政策符合性分析

本项目为山东启豪教育科技有限公司文具、儿童智力开发、教育桌椅生产加工项目，根据《产业结构调整指导目录》(2019 年本)，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许建设的项目，因此，本项目的建设符合国家产业政策。

2、土地利用规划符合性分析

本项目位于济宁市兖州区兴隆庄街道巨兴路66号，项目厂区项目厂区。厂区东侧为道路、西侧为树林，北侧、南侧均为其他生产企业、仓库。地理位置优越，交通运输方便。

项目用地性质符合市兖州区兴隆庄街道土地利用规划的有关要求。

(三) 环境质量现状

该项目所在地环境空气质量 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 日均浓度值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求；地表水体泗河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准；地下水所有指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的III类标准；该区域的声环境质量现状良好，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求。

(四) 运营期环境影响分析

1、水环境

(1) 地表水环境影响分析

本项目生活污水经化粪池处理后定期清掏运作农肥，不外排，对周边地表水环境影响较小。

(2) 地下水环境影响分析

污水管道严格防渗，并定期检查，力争项目区域内无跑、冒、滴、漏现象发生；固废危险废物堆放地地面硬化，采取以上措施后，项目建设对所在区域地下水水质产生的影响较小。

2、大气环境

木板粘合废气经收集后经二级活性炭环保箱处理设备处理后由 15m 排气筒P2 排放（与喷漆工序共用）。本项目下料、木工加工、打磨加工工序粉尘采用集气罩收集，布袋除尘器处理，收集处理后通过 15 米高排气筒（P1）排放。漆雾颗粒物经过设置集气罩（收集效率90%）收集后再经一套“干式喷漆柜+二级活性炭环保箱处理”装置（处理效率不低于90%）处理后通过 15 米高的排气筒（P2）排放。在喷漆、烘干过程挥发性有机物经集气罩收集后通过管道用风机将废气引至二级活性炭环保箱处理（处理效率不低于 90%），最终通过 15m 高排气筒有组织排放。

粘合废气、喷漆工序与烘干工序废气排放时段不重合，综上所述，颗粒物的排放浓度能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376—2019）表 1 大气污染物排放浓度限值“重点控制区”标准要求（10mg/m³），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放速率的二级标准。挥发性有机物排放浓度、排放速率均能满足山东省《挥发性有机物排放标准第 3 部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 1家具制造企业 VOCs 最高允许排

放浓度和最高允许排放速率限值中第Ⅱ时段的排放限值（40mg/m³，2.4kg/h）要求，对周围大气环境影响很小。

未经布袋除尘器收集处理的粉尘，通过加强车间通风，无组织排放，最终木屑粉尘无组织排放量约为0.035t/a，排放速率0.0292kg/h（年工作300d，每天按4h计）。

封边工序未经收集处理的废气产生量为0.126kg/a，通过加强车间通风，无组织排放。

喷漆工序未经集气罩收集的颗粒物（0.0547t/a）通过加强车间通风，无组织排放，排放速率0.061kg/h。

喷漆、烘干工序未经集气罩收集的挥发性有机物（0.0272t/a）通过加强车间通风，无组织排放，排放速率0.03kg/h。

无组织颗粒物满足《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的要求（颗粒物≤1.0mg/m³），无组织VOCs满足山东省《挥发性有机物排放标准 第3部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表2厂界浓度限值要求（VOCs：2.0mg/m³）。

企业采用的水性漆是以水为稀释溶剂，无毒无味，环保性能好，有安全不可燃的特色；液体状态非易燃易爆品，可按非危险化学品运输。

因此，本项目排放废气对周围环境影响较小。

3、声环境

本项目产生的噪声主要来自精密裁板锯、铣床、刨床、钻床、砂光机、开榫机、纵锯机、空压机、砂光机、打孔机、封边机、雕刻机等设备运转时产生噪声，噪声级在75~95dB(A)。设备首先选用低噪声设备，应采用加大减震基础，

安装减震装置，在设备安装及设备连接处可采用减震垫或柔性接头，车间墙体及屋顶应采用轻质复合隔声簿板，通过以上措施厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中2类区厂界环境噪声排放限值要求。

4、固体废物

根据工程分析可知，项目固体废物主要为一般固废、危险废物和员工生活垃圾。一般固废统一收集后外售处理，危险废物委托有资质的危废处置单位处置，生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运。生活垃圾只在厂内作短时间的堆放，不会对环

境产生影响。

采取上述措施后，固体废物全部得到妥善处理，不直接排入外环境，生活垃圾满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015年修订）中“生活垃圾污染环境的防治”的有关规定；一般固废满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001及修订单标准要求）；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关要求，对周围环境不会产生明显影响。

5、环境风险

本建设项目在生产、营运等过程中，不存在重大的环境风险。本项目建设满足山东省环境保护厅《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》（鲁环发[2009]80号）关于环境风险评价的要求。

二、建议

1、认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，建立健全各项规章制度，全面落实各项污染防治措施，切实做到责任到人，确保所有的污染物均能实现稳定达标排放。

2、落实环保资金，积极实施污染防治措施。特别是必须建立防渗漏的化粪池，以减少项目投产对项目区地下水资源的影响。

3、加大厂区的绿化面积，种植高大的树木，既能美化厂区整体环境，又起到隔声降噪、除尘、净化空气的作用。

4、加强环境风险意识，完善事故应急措施，防治事故发生。

5、工程投产前，岗位工作人员必须经过严格的安全、操作、管理培训。

6、随时接受当地环保部门的监督。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 镇街证明

附件 4 立项证明

附图 1 项目地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)

附图 2 项目周边环境敏感目标图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 卫生防护距离

附图 5 济宁市省级生态保护红线图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3.生态影响专项评价
- 4.声环境专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。