

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 100 套红木家具项目

建设单位 (盖章): 常州市华茂红木家具有限公司

编制日期: 2021 年 08 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 100 套红木家具项目		
项目代码	2020-320451-21-03-528810		
建设单位联系人	徐炆	联系方式	13585322277
建设地点	江苏省常州市武进国家高新技术产业开发区贺北社区夏城北路 148 号		
地理坐标	北纬 N31 度 43 分 20 秒，东经 E119 度 58 分 47 秒		
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造	建设项目行业类别	十八 家具制造业 36 木质家具制造 211；藤家具制造 212；金属家具制造 213；塑料家具制造 214；其他家具制造 219
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（备案）部门	武进国家高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（备案）文号	武新区委备（2020）51 号
总投资（万元）	230	环保投资（万元）	23
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	用地（用海）面积（m ² ）	3606.41
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《常州市武进区及所在辖镇（街道）土地利用总体规划修改方案》 审批机关：江苏省人民政府 审批文号：《省政府关于同意常州市常州市武进区及所辖镇（街道）土地利用总体规划修改方案的批复》苏政复〔2020〕23 号		
规划环评影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《常州市武进区及所辖镇（街道）土地利用总体规划修改方案》： （1）发展定位以中心城区为核心，重点镇为网络、高新技术为先导、新型工业为主体、科教文化为支撑、都市农业为优势、生态旅游		

	<p>为亮点的园林式、现代化新城区。</p> <p>(2) 布局结构规划形成“一核心、四分区”的空间布局结构</p> <p>“一核心”：核心分区东起降子路、常武路，西至武宜路（包括西侧地块）与淹城路，南至延政路、滆湖中路，北至规划大运河，总面积17.7平方公里，规划总人口约11万人，形成以花园商业街为代表的商业中心、以区政府为代表的行政中心、以淹城为代表的旅游中心。</p> <p>“四分区”：</p> <p>①遥观分区东至联三高速公路，西至青洋路，南至长虹路，北至规划大运河，主要包括遥观工业园区、遥观镇区，和宋剑湖生态控制区。总面积21.4平方公里，规划总人口约6万人，以工业为主要功能。</p> <p>②城东分区东至青洋路，西至降子路、常武路，南至滆湖东路，北至规划大运河。包括马杭工业园和马杭居住片区，总面积22.3平方公里，规划总人口约9万人。以工业、市场为主要功能。</p> <p>本项目位于常州市武进国家高新技术产业开发区贺北社区夏城北路148号，属于城东分区，项目用地性质为工业用地，符合用地规划。</p> <p>③城南分区</p> <p>东至青洋路，西至淹城路，南至联三高速公路，北至滆湖东路，总面积29.3平方公里，规划总人口约8万人。以常州大学城为主体，是全市高等职业教育基地。</p> <p>④城西分区</p> <p>东至武宜路、淹城路，西至规划红线，南至滆湖西路，北至规划大运河，主要包括城西居住区、牛塘居住区。总面积16.8平方公里，规划总人口约16万人，以居住为主要功能。</p>
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《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》（环评[2016]150号），本项目与“三线一单”相符性分析主要体现在生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单等四个方面，三线一单初筛预判情况见表：</p>

表 1-1 三线一单“控制要求相符性预判情况一览表

序号	判断类型	对照简析	是否相符
1	生态保护红线	本项目位于常州市武进国家高新技术产业开发区贺北社区夏城北路 148 号，对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）和《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），本项目距离最近的国家级生态保护红线淹城森林公园边界直线距离约 4.9km，不在江苏省常州市生态空间保护区域内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。	是
2	环境质量底线	<p>①大气环境质量底线：根据《2020 年常州市生态环境状况公报》，2020 年常州市市区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年平均浓度值和 CO 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；PM_{2.5} 年平均浓度值和 O₃ 日最大 8 小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为 0.114 倍、0.044 倍。项目所在区 PM_{2.5}、O₃ 超标，为环境空气质量不达标区，根据现状引用监测结果可知，本项目特征因子“非甲烷总烃”环境质量现状满足相应功能区划要求，尚有一定环境容量。为改善大气环境质量，目前常州市已持续强化大气污染防治工作，制定了 2020 年全市打好污染防治攻坚战工作方案，通过各项有效措施，项目所在地的空气环境质量将得到改善。</p> <p>②地表水环境质量底线：根据对本项目污水接纳水体武南河的监测结果，武南河各监测断面均可满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类水质标准，表明区域地表水水质良好。本项目不直接排放废水，生活污水经市政污水管网接管至武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。根据分析，本项目接管的废水均可满足武南污水处理厂接管水质要求，经污水处理厂处理后对地表水影响较小，符合地表水环境质量底线要求。</p> <p>③声环境质量底线：根据声环境质量现状监测结果，项目所在厂区东、南和北厂界昼间噪声均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准要求，西厂界昼间噪声符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 4a 类标准要求。采取相应的隔声、减振、消音措施后，东、南和北厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求，西厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准要求，符合声环境质量底线要求。</p> <p>因此，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。</p>	是
3	资源利用上线	本项目生产过程中所用的资源主要为水和电，用水主要为生活用水，年用水量共计约 225m ³ /a，用电量约为 9 万度/年，用水量和用电量相对较小；建设项目所在地电能依托市政供电，电力丰富，能够满足项目用电需求，且水资源丰富，未超出当地资源利用上线。	是
4	环境准入负面清单	①本项目为红木家具生产，行业类别为 C2110 木质家具制造，建设项目采用的工艺、使用的设备及生产的产品均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制和淘汰类条目，也不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中限制与淘汰类条目之中，为允许类。本项目不属于《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本）中所列项目，属于允许用地类项目。可见，本项目符合国家产业政策导向。	是

其他符合性分析

②本项目无含氮磷工业废水外排，符合《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相容。

④经查《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改规[2020]1880号），本项目不在其禁止准入类中，为其中的许可类项目。

⑤对照《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）的通知》（苏长江办发[2019]136号），本项目不属于禁止类项目之列。

根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号），本项目所在地位于常州市武进国家高新技术产业开发区贺北社区夏城北路148号，属于常州市中心城区（武进区），属于生态分区管控中的重点管控单元。本项目与常州市“三线一单”生态环境分区管控要求相符性预判如下：

表 1-2 本项目与常州市“三线一单”生态环境分区管控要求相符性预判一览表

序号	管控类别	重点管控要求（常州市中心城区（武进区））	对照简析	是否符合
1	空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 （2）禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。	本项目符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求，不属于左侧罗列的禁止引入的项目。	是
2	污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目废水和废气均经有效处理措施处理后达标排放，各污染物排放总量不会突破环评报告和批复总量。	是
3	环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	根据建设单位提供的不动产权证书（苏（2020）武进区不动产权第0000783号），本项目所在地为工业用地，符合相关功能区块。	是
4	资源开发效率要求	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。	本项目用水量较少，且生产过程中遵循节约用水原则。	是

2、产业政策及环保政策相关文件相符性分析

(1) 本项目主要为红木家具制造，建设项目采用的工艺、使用的设备及生产的产品均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制和淘汰类条目，也不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号）中限制与淘汰类条目之中，为允许类。

(2) 建设项目采用的工艺及设备不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告 工产业[2010]第122号）中项目。

(3) 本项目不涉及新征用地，不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》中限制用地和禁止用地项目，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制用地和禁止用地项目，符合用地规划要求。

3、生态环境保护规划的相符性分析

(1) 与《太湖流域管理条例》（国务院令604号）相符性分析

本项目建设地址位于常州市武进国家高新技术产业开发区贺北社区夏城北路148号，不在《太湖流域管理条例》（国务院令604号）第二十九条、第三十条规定的禁止建设范围内，且生产过程中无生产废水排放，生活污水经市政污水管网接管至武南污水处理厂集中处理。因此本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令604号）中的相关规定。

(2) 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

本项目主要为红木家具制造项目，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止建设的企业和项目；且本项目运行期无含氮磷生产废水排放，废水主要为员工生活污水，项目生活污水经市政污水管网接管至武南污水处理厂处理，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。

(3) 与《常州市打赢蓝天保卫战行动计划实施方案》、《2020年挥发性

有机物治理攻坚方案》相符性分析

根据常州市人民政府于2019年3月25日发布的《常州市打赢蓝天保卫战行动计划实施方案》（常政发[2019]27号）中：

（二十四）深化VOCs治理专项行动：禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020年，全市高活性溶剂和助剂类产品使用减少20%以上。

为贯彻落实《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22号）有关要求，生态环境部2020年6月23日发布了《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》，方案中明确：“大力推进源头替代，有效减少VOCs产生”。

本项目为红木家具加工生产项目，属于家具制造业，项目涉及挥发性有机物主要为擦漆、晾干和涂胶过程中产生的有机废气。本项目使用低VOCs含量的天然生漆和水性漆替代油性漆，使用低VOCs含量的拼板胶替代溶剂型胶黏剂，天然生漆、水性漆和拼板胶从源头上减少了有机废气的产生，同时本项目天然生漆、水性漆和拼板胶用量较小，根据源强核算，该部分擦漆、晾干和涂胶工段非甲烷总烃的产生量较少，对大气环境影响较小。因此符合《常州市打赢蓝天保卫战行动计划实施方案》、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》中的相关要求。

（4）与《2020年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发[2020]29号）相符性分析

文件中明确须深化VOCs专项治理：鼓励引导企业和消费者实施清洁原料替代。加强企业VOCs无组织排放管理，推动企业实施密闭化、连续化、自动化改造，对采用单一光氧、低温等离子、活性炭吸收和不符合安全生产要求的处理设施进行升级改造。

本项目涉及挥发性有机物主要为擦漆、晾干、涂胶过程中产生的有机废气，产生的有机废气（非甲烷总烃）经有效收集后通过一套“UV光氧催化+活性炭吸附”吸附装置处理达标后由一根15m高排气筒（DA001）排放，符合《2020年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发[2020]29号）要求。

(5) 与《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

方案的主要目标为：全面完成《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（以下简称《三年行动计划》）确定的2020年空气质量改善目标，协同控制温室气体排放。按照巩固成果、稳中求进的原则，充分考虑2020年一季度空气质量的疫情影响，将2020-2021年秋冬季目标设置为两个阶段，根据2019年一季度和四季度污染水平，分类确定各城市的PM_{2.5}浓度控制目标，按照污染程度分为6档，PM_{2.5}浓度每档相差1个百分点，对“十三五”目标完成进度滞后的城市进一步提高要求。

2020年10-12月，长三角地区PM_{2.5}平均浓度控制在45微克/立方米以内；2021年1-3月，控制在58微克/立方米以内

本项目位于常州市武进国家高新技术产业开发区贺北社区夏城北路148号，产品为红木家具。生产过程中未使用煤炭能源，擦漆工段使用低VOCs含量的天然生漆和水性漆，组装（涂胶）工段使用低VOCs含量的拼板胶，产生的非甲烷总烃进入“UV光氧催化+活性炭吸附”装置处理，尾气通过15m高排气筒排放，因此，本项目符合上述行动方案。

(6) 与《“两减六治三提升”专项行动方案》、《江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》相符性分析

2017年2月，江苏省人民政府发布了《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（以下简称《实施方案》），《实施方案》中明确了“两减”为削减煤炭消费总量、减少落后化工产能；“六治”为治理太湖水环境、治理城乡生活垃圾、治理黑臭水体、治理畜禽养殖污染及农业面源污染、治理挥发性有机物污染、治理环境隐患；“三提升”为提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境执法监管水平。

为落实《“两减六治三提升”专项行动方案》，采取更加系统、精准、严格的挥发性有机物（简称VOCs，下同）治理措施，减少挥发性有机物排放总量，确保在实现“十三五”生态环境保护目标的基础上，更大幅度地改善环境空气质量，结合江苏省实际情况，江苏省人民政府制定了《江苏省挥发性

《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中明确了相应的重点任务：

强制重点行业清洁原料替代：2017年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。其中机械设备、钢结构制造行业使用高固体分低VOCs含量涂料替代。

本项目为红木家具加工生产项目，属于家具制造业，项目涉及挥发性有机物主要为擦漆、晾干、涂胶过程中产生的有机废气。本项目擦漆使用低VOCs含量的天然生漆和水性漆，天然生漆是从漆树上采割的一种乳白色天然液体涂料；本项目涂胶工段使用低VOCs含量的拼板胶，从源头上减少了有机废气的产生，同时本项目天然生漆、水性漆和拼板胶用量均较小，根据源强核算，该项目擦漆、晾干、涂胶工段非甲烷总烃的产生量较少，对大气环境影响较小。

综上所述，本项目的建设实施符合《“两减六治三提升”专项行动方案》、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》等相应要求。

(7)与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办(2014)128号)相符性分析

指南中规定：鼓励对排放的VOCs进行回收利用，优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。

本项目主要为红木家具的生产制造，采用天然生漆和水性漆对工件进行擦漆，采用拼板胶对工件进行涂胶，属于上述中的“其他行业”，擦漆、晾干和涂胶工段均在密闭空间内进行，产生的挥发性有机物(非甲烷总烃)经收集后汇至一套“UV光氧催化+活性炭吸附”装置进行处理，尾气通过1根15m高排气筒DA001)排放，收集效率和处理效率可达90%，均不低于行业要求的75%，故符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中相关规定。

(8)与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析

方案中明确：禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。

本项目擦漆工段使用低VOCs含量的天然生漆和水性漆，组装工段使用VOCs含量的拼板胶，且水性漆中挥发性有机化合物（VOCs）含量满足《涂料中挥发性有机物限量》（DB 32/T 3500-2019）中规定的VOCs限量要求。

(9)与《涂料中挥发性有机物限量》（DB 32/T 3500-2019）相符性分析

根据《涂料中挥发性有机物限量》（DB 32/T 3500-2019），木器涂料中VOCs含量限量应符合下表中规定：

表 1-3 木器涂料中VOCs限量

产品类型	产品种类			限量（g/L）
木器涂料	硝基面漆、底漆			700
	聚氨酯	面漆	光泽（60℃）≥80	550
			光泽（60℃）<80	650
			底漆	600
	醇酸		色漆	450
			清漆	500

本项目使用0.1t水性漆，水性漆的密度1.04-1.09g/cm³，约为96.15L水性漆，其中含有0.008t挥发性有机物（水性漆组分详见表2-5），通过计算该类水性底漆VOCs含量为7.692g/L，低于木器涂料VOCs限量。

(10)与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相符性分析

本项目使用的拼板胶属于醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类水基型胶黏剂，对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表2水基型胶黏剂VOC含量限量中“木工与家具，醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类”，VOC含量限量值≤50g/L。根据本项目拼板胶检测报告，总VOCs含量为46g/L，小于该标准限

值。因此本项目拼板胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中规定的水基型胶粘剂VOC含量限量要求。

(10) 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）相符性分析

表 1-4 与苏环办[2019]36号文对照分析

类别	文件要求（建设项目环评审批要点）	本项目情况	是否相符
《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	（1）项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）项目所在地为环境质量不达标区，拟采取的措施满足现有环保要求，确保污染物稳定达标，区域已制定限期达标规划，项目建设满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）本项目采取的污染防治措施确保污染物排放达到国家和地方排放标准；（4）项目基础数据真实有效，评价结论合理可信，不存在不予批准的情形	符合
《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部农业部令第 46 号）	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目用地性质为工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域	符合
《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标	符合
《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发[2018]24号）	严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目不属于化工企业。	符合
《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122号）	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。	本项目使用低 VOCs 含量的天然生漆、水性漆和拼板胶，不涉生	符合

其他符合性分析

		<p>产及使用高 VOCs 的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等</p>		
	<p>《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号）</p>	<p>（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（9）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p>	<p>本项目不属于《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号）中“禁止类”项目</p>	<p>符合</p>
	<p>《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的</p>	<p>生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。</p>	<p>本项目不在生态空间保护区域范围内</p>	<p>符合</p>

通知》（苏政发[2020]1号）			
《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91号）	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目危险废物产生量较少，且按照要求暂存于危废库房内，定期委托有资质单位进行处置。	符合
《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）	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	（1）本项目位于常州市武进国家高新技术产业开发区贺北社区夏城北路148号，用地属于工业用地，符合相关规划（2）项目所在地区为不达标区，项目拟采取的措施满足现有环保要求，不会降低周围环境空气质量。	符合

其他符合性分析	<p>4、选址合理性分析</p> <p>根据《常州市武进高新区土地利用总体规划图》，本项目所在地用地规划为允许建设区，因此，本项目选址与常州市武进高新区土地利用总体规划相符，详见附图6。</p> <p>根据建设单位提供的不动产权证书(苏(2020)武进区不动产权第0000783号)，本项目用地用途为工业用地。本项目为工业生产类项目，与用地性质相符，不改变原有用地功能，不新增用地；同时，本项目从红木家具的生产，不涉及含氮磷生产废水产生及排放，不属于逐步淘汰的高能耗、重污染企业以及禁止新上增加氮、磷污染物排放的项目，符合产业发展方向和企业准入条件；且项目所在区域给水、排水、供电、路等基础设施完善，具备污染集中控制条件。</p> <p>综上所述，本项目符合区域用地规划、国家及地方相关产业规划及环保规划等相关规划要求。</p> <p>备注：本项目位于常州市武进国家高新技术产业开发区贺北社区夏城北路148号，距离最近的“常州市武进生态环境局”国控点约4.3km，不在国控站点3公里范围内。</p>
---------	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>常州市华茂红木家具有限公司成立于2019年12月05日，注册地址位于武进国家高新技术产业开发区贺北社区夏城北路148号，注册资金为100万元整，经营范围：红木家具制造、销售；工艺品销售（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>常州市华茂红木家具有限公司成立至今未从事任何生产活动，本项目拟投资人民币230万元，对位于常州市武进国家高新技术产业开发区贺北社区夏城北路148号的现有厂房进行装修改造，同时购置升降圆锯车、单轴榫机、单轴木工铣床机等设备，项目建成后将形成年产100套红木家具的生产规模。该项目于2020年05月19日取得了武进国家高新技术产业开发区管理委员会出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武新区委备〔2020〕51号；项目代码：2020-320451-21-03-528810）（详见附件），已被许可开展前期工作。</p>
------	--

2、主体、公用及辅助工程

表 2-1 建设项目公用及辅助工程

工程类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	1#厂房	600m ²	共 2 层，主要为木材仓库。
	2#厂房	480m ²	共 2 层，一楼划分为开料、刮磨区，擦漆房和仓库；二楼划分为木工、榫卯区和仓库。
	展厅、办公区	1780m ²	产品展示厅、办公区。
贮运工程	仓库	满足生产需要	原材料仓库主要位于 1#厂房内。
	成品库	满足生产需要	成品仓库主要位于 2#厂房内。
公用工程	给水	225m ³ /a	由市政自来水管网提供。
	排水	生活污水 180m ³ /a	厂区实行“雨污分流”，雨水经厂区雨水管网排入附近水体；生活污水经厂区污水管网收集后经市政污水管网进入武南污水处理厂集中处理。
	供电	9 万度/年	由市政电网提供。
环保工程	雨污分流及规范化排污口	规范化	项目厂区雨污分流管网和雨水排放口、污水接管口均已规范化。
	废气治理	UV 光催化氧化+活性炭吸附+15 米高排气筒	擦漆、晾干、涂胶工段产生的非甲烷总烃经收集后经“UV 光催化氧化+活性炭装置”处理，尾气通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放。
		袋式除尘器	开料、雕刻、刮磨、木工和榫卯工段产生的粉尘经集气罩收集后，进入袋式除尘器处理，尾气通过加强车间通风无组织排放。
	废水治理	生活污水经市政污水管网接管至武南污水处理厂集中处理，尾水达标排入武南河。	
	噪声治理	厂房墙体隔声、高噪声设备合理布局。	
	固废治理	设一般固废储存场所（8m ² ）一处，位于 1#厂房二楼西北角。	
设危废仓库（5m ² ）一处，位于 1#厂房一楼西北角。			

3、建设项目产品及产能

表 2-2 建设项目生产规模及产品方案

项目名称	产品名称	生产能力	年生产时数
年产 100 套红木家具项目	红木家具	100 套/年	2400h

4、主要生产设备

表 2-3 项目生产设备一览表

序号	设备类型	设备名称	规格（型号）	数量（台）	备注
1	生产设备	起线机	Y90L2	3	国产
2		立带窜动磨光机	MM2617	3	国产
3		立式单轴榫槽机	MS362	3	国产
4		单面木工压刨机	MB105A	2	国产
5		立式单轴木工铣床机	MX5117B	2	国产
6		五碟出榫机	MD2108C	2	国产
7		摇臂式圆锯机	MT2236	2	国产
8		宽带砂光机	MSG630	2	国产
9		木工平刨床	MB504	4	国产
10		可倾台面万能圆锯机	MJ143	3	国产
11		带锯机	非标	2	国产
12		雕刻机	非标	5	国产
13		烘箱	非标	1	国产
14	环保设备	袋式除尘器	非标	10	国产
15		UV 光催化氧化装置	非标	1	国产
16		活性炭吸附装置	非标	1	国产

5、主要原辅材料

项目主要原辅料见表2-4，原辅料理化毒理性质见表2-6。

表 2-4 建设项目主要原辅材料一览表

原料名称	主要组分及包装规格	形态	年耗量	来源及运输
原木	主要为花梨木、红酸枝木和紫檀木	固态	50t	外购汽运
天然生漆	20kg/桶，成分见表 2-5	液态	1t	外购汽运
石膏粉	主要成分为含水硫酸钙	固态	0.1t	外购汽运
水性漆	20kg/桶，成分见表 2-5	液态	0.1t	外购汽运
拼板胶	20kg/瓶，不含甲醛，成分见表 2-5	液态	0.3t	外购汽运

表 2-5 含挥发性有机物原料成分一览表

原料	用量 (t/a)	组分		比例 (%)
天然生漆	1	漆酚		50
		胶质		20
		水		30
水性漆	0.1	固分	聚丙烯酸聚合物	25-35
			二氧化钛	10-20
			碳酸钙	10-20
			滑石粉	2-10
		挥发分	二丙二醇甲醚	1-4
			二丙二醇丁醚	1-4
		水		30-60
拼板胶	0.3	固分	钙粉	10~30
			乙烯-醋酸乙烯共聚物 (VAE)	20-30
		挥发分	聚乙烯醇 (PVA)	4-8
			其他助剂	1-2
		水		40-55

本项目天然生漆、水性漆用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta S \times 10^{-6} / (N_v \times \varepsilon)$$

式中：m-漆总用量 (t/a)； ρ -漆密度 (g/cm³)； δ -涂层厚度 (μm)；S-涂装总面积 (m²/年)；N_v-水性漆中体积固体分 (%)； ε -上漆率。

表 2-6 漆用量参数一览表

类型	ρ -漆密度 (g/cm ³)	δ -涂层厚度 (μm)	漆中体积固体分 (%)	年喷涂面积 (m ²)	上漆率 (%)	漆用量 (t/a)
天然生漆	1.4	100	53	3000	70	1.1
水性漆	1.09	60	47	500	70	0.1

注：上表中的天然生漆用量为与石膏粉调配后用量。

表 2-7 原辅材料理化毒理性质一览表

名称	理化性质	燃爆性	毒理性质
天然生漆	生漆，俗称“土漆”，又称“国漆”或“大漆”，它是从漆树上采割的一种乳白色纯天然液体涂料，接触空气后逐步转为褐色，4 小时左右表面干涸硬化而生成漆膜。主要成分为漆酚、树胶质和水分等，为天然产品，不含其他有机溶剂，微黄色乳状液体。	遇明火、高热可燃	-
石膏粉	CAS 号：10101-41-4，分子式：CaSO ₄ ·2H ₂ O，分子量 172.16，无色或白色结晶性粉末，微溶于热水，溶于盐酸和醇及多数有机溶剂，密度：2.32g/cm ³ ，沸点：163℃，熔点：128℃。	-	-
水性漆	乳白色液体，pH 值 7.0-9.0，沸点：100℃，相对密度（水=1）：1.04-1.09，可溶于水、丙酮、乙醇等常见溶剂。	-	LD ₅₀ =5000mg/kg（兔经皮） LC ₅₀ >2000mg/m ³ （4 小时，大鼠吸入）
拼板胶	拼板胶是指用于拼接集成材等木制品的粘合剂，适用于非结构材及结构材用集成材等的拼板粘合。	-	-

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：拟定员工人数15人

工作制度：全年工作300天，一班制生产（8小时一班），全年工作时数2400h，建设单位厂区内不设置食堂、宿舍和浴室等生活设施。

7、厂区平面布置

本项目厂区呈不规则长方形，厂区大门位于厂区北面，厂区从西到东依次划分为展厅、办公区、1#厂房、2#厂房，项目擦漆房位于2#厂房二的一楼西面，一般固废堆场位于1#厂房的二楼西北角，危废仓库位于1#厂房的一楼西北角。具体项目车间平面布置详见附图3。

8、物料平衡

(2) 水平衡图

本项目水平衡图如下：

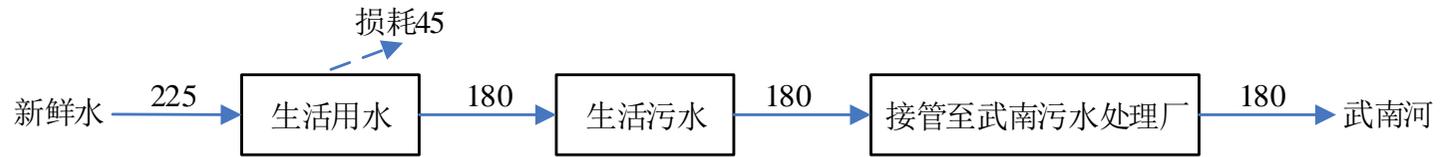
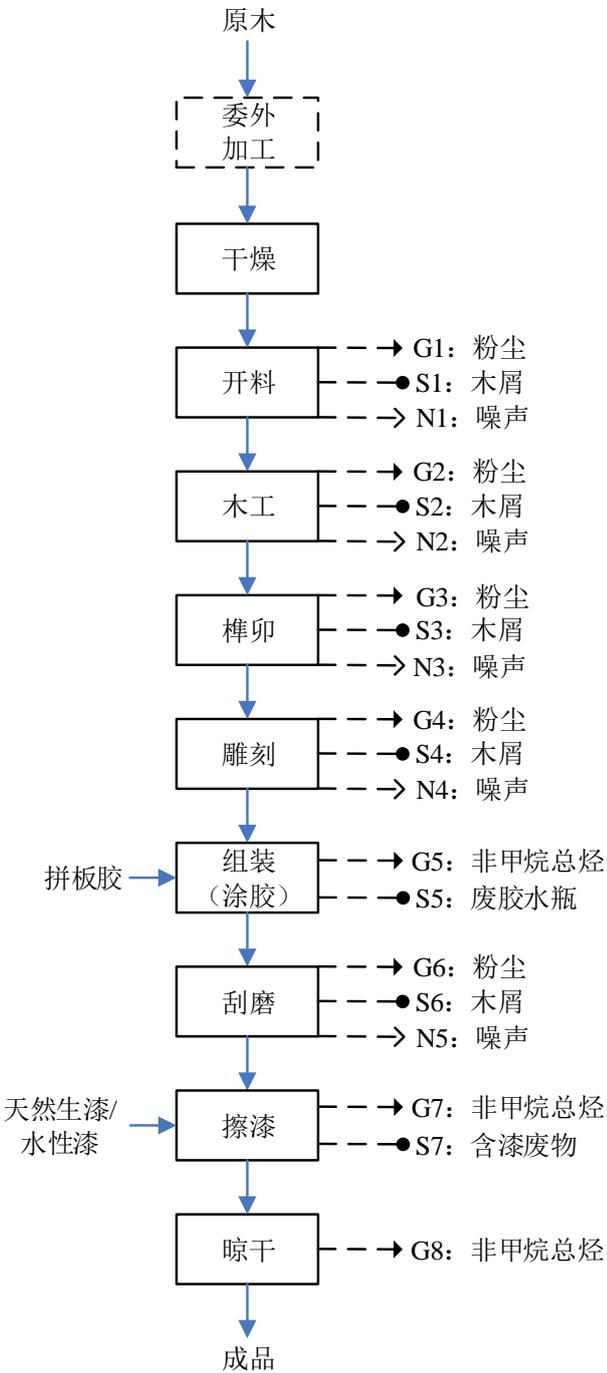


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m³/a

建设内容

本项目主要为红木家具生产制造，原材料主要为原木，将购进的原木委外加工成木材片状，然后在厂区内进行干燥、机加工（开料、木工、榫卯、雕刻）、组装、刮磨和擦漆后得到红木家具成品。其工艺流程图如下：



注：G-废气；W-废水；S-固废；N-噪声

图 2-1 生产工艺流程图

工艺流程简述：

委外加工：项目购进的原材料为原木（花梨木，红酸枝木和紫檀木等），委外加工成木材片状。

干燥：委外加工好得木材片状有一定的含水率，需对木材进行干燥处理。将外购的木材放置于烘箱中进行烘干，该设备采用电加热方式，温度维持在45℃左右，烘干时间大约需要7天。

开料：烘干后的木材用摇臂式圆锯机、可倾台面万能圆锯机、带锯机等设备对木材进行切割开料，加工成所需尺寸大小。该工序运行过程中会产生开料粉尘（G1）、木屑（S1）和噪声（N1）。

木工：采用单面木工压刨机、木工平刨床、宽带砂光机等设备对开料后的木材进行机械式平刨，使木材表面光滑平整，该工序运行过程中会产生木工粉尘（G2）、木屑（S2）和噪声（N2）。

榫卯：使用立式单轴木工铣床机、立式单轴榫槽机和五碟出榫机等设备将两个构件按照需求进行开槽、钻孔打眼处理，然后采用凹凸部位相结合，利用榫卯加固物件。该工序运行过程中会产生粉尘（G3）、木屑（S3）和噪声（N3）。

雕刻：将加工好的木材通过雕刻机等设备对木材表面进行精加工处理。该工序产生雕刻粉尘（G4）、木屑（S4）和噪声（N4）。

组装（涂胶）：使用手工工具对木板材进行组装连接，部分工件需使用拼板胶进行涂胶固定，涂胶工段在擦漆房内进行，涂胶一般一个月进行10次，1h/次。拼板胶使用过程中会产生G4有机废气（以非甲烷总烃计）和废包装物（S5）。

刮磨：将组装好的木材采用立带窜动磨光机进行刮磨，使木材表面光滑。该工序产生刮磨粉尘（G6）、木屑（S6）和噪声（N5）。

擦漆：本项目擦漆工段在密闭擦漆房内进行，员工使用抹布将天然生漆或水性漆涂抹到木材表面，擦漆时间大约2h/次，一个月10次。擦漆过程中会产生G7有机废气（以非甲烷总烃计）、废包装物和废抹布手套等含漆废物（S7）。

晾干：将擦漆后的木材放置于擦漆房内进行自然晾干，晾干时间大约8h

左右。晾干过程中会产生G8有机废气（以非甲烷总烃计）。

产污环节：

表 2-6 产污环节及污染因子一览表

污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子
废气	G1	开料	粉尘（颗粒物）
	G2	木工	粉尘（颗粒物）
	G3	榫卯	粉尘（颗粒物）
	G4	雕刻	粉尘（颗粒物）
	G5	组装（涂胶）	非甲烷总烃
	G6	刮磨	粉尘（颗粒物）
	G7	擦漆	非甲烷总烃
	G8	晾干	非甲烷总烃
噪声	N1	开料	噪声
	N2	木工	
	N3	榫卯	
	N4	雕刻	
	N5	刮磨	
固废	S1	开料	木屑
	S2	木工	木屑
	S3	榫卯	木屑
	S4	雕刻	木屑
	S5	组装（涂胶）	废包装物
	S6	刮磨	木屑
	S7	擦漆	废包装物、含漆废物（废抹布手套等）

项目有关的原有环境污染问题

本项目选址位于常州市武进国家高新技术产业开发区贺北社区夏城北路148号，该土地产权原属于贺北村集体所有，土地性质为工业用地，原土地使用者为常州市武进常宁煤矿电器有限公司，于2019年12月租赁给常州市华茂红木家具有限公司使用，常州市武进常宁煤矿电器有限公司原辅料、各类固废均已妥善清理与处置，原有生产设备、装置已全部拆除。该土地使用权2020年5月变更为常州市华茂红木家具有限公司单独所有，本项目拟利用现有空置厂房进行生产活动，目前尚未开工建设。因此，无原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 区域空气质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取2020年作为评价基准年，根据《2020年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市市区各评价因子数据见表3-1。

表 3-1 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
常州 全市	SO ₂	年平均浓度	9	60	-	达标
	NO ₂	年平均浓度	35	40	-	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	61	70	-	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	39	35	0.114	超标
	CO	24小时平均第95百分位	1200	4000	-	达标
	O ₃	日最大8h滑动平均值第90百分位数	167	160	0.044	超标

由上表可知，2020年常州市市区环境空气SO₂、NO₂、PM₁₀年平均浓度值和CO 24小时平均值均达到环境空气质量二级标准；PM_{2.5}年平均浓度值和O₃日最大8小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为0.114倍、0.044倍。项目所在区PM_{2.5}、O₃超标，因此判定为非达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状评价

项目评价因子“非甲烷总烃”的现状监测数据引用青山绿水（江苏）检验检测有限公司出具的《常州市耀世驰纺织有限公司项目检测报告》（报告编号：CQHH190245）中历史监测数据，监测点位为采菱家园，该监测点位位于本项目东南方向约1900m处，监测时间2019年03月06日-03月12日。本项目环境空气质量现状具体引用/监测位置见表3-2，数据汇总见表3-3；采用单因子指数评价，经计算评价结果见表3-4。

表 3-2 大气环境质量引用/监测点位一览表

点位编号	监测点位	相对方位	直线距离	引用/监测项目	所在环境功能
G2	采菱家园	SE	1900m	非甲烷总烃	二类区

表 3-3 引用/监测数据统计结果汇总 (mg/m³)

测点编号	测点名称	污染物名称	小时浓度		
			浓度范围	标准	超标率
G2	采菱家园	非甲烷总烃	0.53~1.61	2.0	0%

表 3-4 评价结果汇总一览表

测点编号	污染物名称	小时浓度		
		I _{i,j} 范围	超标率%	最大超标倍数
G2	非甲烷总烃	0.53~1.61	0	0

引用数据代表性说明：本项目引用《常州市耀世驰纺织有限公司项目检测报告》（报告编号：CQHH190245）中青山绿水（江苏）检验检测有限公司对采菱家园的现状检测数据，监测点位位于本项目评价范围内，上述监测点位能充分代表大气环境现状。

引用数据时效性说明：数据监测时间为2019年03月06日-03月12日，根据现场踏勘以及区域调查，项目评价区域从监测至今未增加大型污染企业，未明显增加环境本底贡献值，因此引用数据有效。

从表中数据可以看出，引用点位非甲烷总烃均未出现超标现象。引用数据基本满足项目所在地区的环境功能区划要求，通过大气现状评价分析得出，建设项目所在区域环境空气质量基本满足环境功能区划要求，建设项目所在地周围大气环境质量较好。

(3) 区域大气污染物削减方案

根据《2020年常州市生态环境状况公报》，常州市提出坚决打赢蓝天保卫战，**(一)全力推动污染物总量减排：**全年完成大气污染防治项目1373项，主要大气污染物削减量分别为：二氧化硫1187吨，氮氧化物5558吨，挥发性有机物3246吨，完成省下达的总量减排年度任务。**(二)实施锅炉综合整治：**严格燃煤锅炉管控措施，全市禁止新建燃煤供热锅炉，10蒸吨/小时以下燃煤锅炉已全部淘汰，10-35蒸吨/小时燃煤锅炉已全部按规定完成淘汰或清洁

能源替代，65蒸吨/小时以上锅炉已全面完成超低排放改造；非燃煤锅炉方面，全市天然气锅炉均已完成低氮改造，建成区内生物质锅炉均已配备高效除尘设施。

（三）深度治理工业企业：按照《钢铁企业超低排放评估监测技术指南》要求，积极组织中天钢铁、东方特钢、申特钢铁开展全流程超低排放改造，大力推进建材、有色、燃煤发电、垃圾焚烧发电、铸造等重点行业开展物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放环节实施深度治理和清洁运输，鼓励重点行业企业提标改造。

（四）全面开展挥发性有机物整治：实施挥发性有机物综合治理专项行动，完成107家工业企业VOCs综合整治工作；积极开展储油库油气回收自动监控试点，对46家年销量超过5000吨的加油站安装油气回收在线监控设备。

（五）加强扬尘管控和秸秆焚烧：严格控制建筑扬尘，全面落实“六个百分之百”要求，从源头减少建筑工地扬尘污染；积极推进智慧工地建设，施工面积5000平方米以上建筑工地均安装了在线监测和视频监控设备并联网；开展港口粉尘综合治理，推动内河干线航道加码头安装粉尘在线监测系统。全面禁止露天焚烧秸秆，大力推进秸秆肥料化、能源化、原料化、燃料化、饲料化，秸秆综合利用率达96%以上；加强秸秆焚烧督查巡查，建立秸秆焚烧责任网格，发现火点立即处置。

（六）开展餐饮油烟污染治理：完成规模以上餐饮油烟整治项目16个，开展露天烧烤专项整治工作，积极探索餐饮油烟治理新模式，根据区域主要餐饮类型，推广集中式餐饮企业集约化管理，采用安装独立净化设施、配套统一处理设施、建设公共烟道等方式，推广高标准油烟净化设备和统一清洗维护。

（七）加强机动车污染防治：严格落实在用汽车排放检验与维修治理制度，鼓励机动车维修企业开展尾气治理活动，不断提高汽车尾气排放治理能力；加快老旧汽车淘汰报废，出台《常州市老旧汽车提前淘汰报废奖励补贴实施方案》，提高老旧车淘汰补贴，鼓励更换新能源汽车；严格货车限行区域管理，动态调解优化限行区域，加强对中重型运输车辆的路面管控。

（八）加强非道路移动机械污染防治：持续开展非道路移动机械编码登记工作，严格落实排放控制区管控要求，积极组织对各类机械的尾气排放监督抽测，大力推动淘汰老旧机械，鼓励非道路移动机械的清洁化改造和更新，逐步消除冒黑烟现象。

（九）提升大气污染防治能力：邀请专家团队对

空气污染成因进行会诊，协助做好空气质量预测预警；开展重点区域污染源走航监测，实施精准溯源；开展大气污染源排放清单编制；开展大气网格化监测体系建设。（十）探索低碳发展新模式：我市加快推动经济结构和能源结构优化升级，在低碳交通、绿色建筑等领域开展了一系列的探索，形成了一批具有常州特色的低碳发展典型模式。

2、地表水质量现状

本项目无生产废水排放，废水主要为生活污水，生活污水经市政污水管网接管至武南污水处理厂集中处理，经处理后的尾水排入武南河。

根据《2020年常州市生态环境状况公报》，2020年，根据“十三五”水质考核点位和目标要求，常州市32个断面（漕桥河裴家断面因为工程建设暂停考核）中，Ⅲ类及以上水质断面27个，占比84.4%；Ⅳ类水质断面2个，占比6.2%；Ⅴ类水质断面3个，占比9.4%；无劣Ⅴ类水质断面。

根据建设项目废水主要环境影响可知，项目水污染影响型评价等级确定为三级B。因此本项目地表水环境质量现状评价引用2个断面检测数据，本项目对武南河水质的评价引用青山绿水（江苏）检验检测有限公司于2020年03月16日~03月18日连续3天对武南污水处理厂排口上游500m和下游1500m处的历史检测数据（报告编号：CQHH200155）。

引用因子：pH、化学需氧量、氨氮、总磷

引用时间和频次及有效性分析：

2020.03.16-2020.03.18连续引用3天，每天引用2次。

①于2020.03.16-2020.03.18检测地表水，引用时间不超过3年，引用时间有效；

②项目所在区域内污染源相较监测时段未发生重大变化，可引用3年内地表水的检测数据；

③引用断面在项目相关评价范围内，则地表水引用断面有效。

各引用监测断面和水质检测结果见表3-3。

表 3-5 水质引用结果汇总一览表 (单位: mg/L, pH无量纲)

断面	监测项目	pH	CODCr	NH ₃ -N	TP
W1 武南污水处理厂排放口上游 500m	监测范围值	8.28~8.44	12~17	0.263~0.321	0.146~0.184
	平均值	8.362	14	0.2995	0.163
	污染指数	-	0.4~0.567	0.175~0.214	0.487~0.613
	超标率%	0	0	0	0
W1 武南污水处理厂排放口下游 1500m	监测范围值	8.31~8.47	14~17	0.306~0.420	0.131~0.175
	平均值	8.385	15.2	0.3793	0.1515
	污染指数	-	0.467~0.567	0.204~0.28	0.437~0.583
	超标率%	0	0	0	0
《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) IV类标准		6.0~9.0	≤30	≤1.5	≤0.3

根据对武南污水处理厂排口上游500m和下游1500m水质引用监测分析结果可知, pH、化学需氧量、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类水质标准, 表明区域地表水水质良好。

3、噪声质量现状

本项目噪声委托青山绿水(江苏)检验检测有限公司2020.07.29~2020.07.30对项目所在地昼间环境噪声进行了现状监测(报告编号: CQHH200640), 监测数据统计见下表:

表 3-6 本项目厂界噪声现状检测数据 单位: dB (A)

检测日期	检测点位置	等效声级 dB (A)		达标情况
		昼间	标准值	
2020年07月29日	N1 东厂界外 1m 处	50.5	65	达标
	N2 南厂界外 1m 处	53.5	65	
	N3 西厂界外 1m 处	60.9	70	
	N4 北厂界外 1m 处	55.6	65	
2020年07月30日	N1 东厂界外 1m 处	51.3	65	达标
	N2 南厂界外 1m 处	52.4	65	
	N3 西厂界外 1m 处	61.4	70	
	N4 北厂界外 1m 处	54.3	65	

以上噪声检测结果表明, 项目东、南和北厂界四周的昼间噪声检测值均达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中3类声环境功能区标准; 西厂界

的昼间噪声检测值达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中4a类声环境功能区标准。表明项目所在地附近区域噪声情况较好。

4、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行),原则上不开展土壤环境质量现状调查,鉴于本项目对土壤存在污染途径,特委托青山绿水(江苏)检验检测有限公司对本项目所在地土壤进行现状调查,监测结果作为本项目土壤环境背景值。

(1) 土壤理化性质调查

在厂区内设置5个柱状点位Z1、Z2、Z3、Z4和Z5,2个表层样B1和B2,厂外设置4个表层样B3、B4、B5和B6,根据青山绿水(江苏)检验检测有限公司出具的监测报告(CQHH200640),选取代表性监测点位进行土壤理化特性调查,具体如下:

表 3-7 土壤理化特性调查表(T04)

点号		B1		
坐标		经度: 119.979549	纬度: 31.722294	
时间		2020年07月24日17:05		
层次(m)		0-0.2		
现场记录	颜色	暗棕		
	结构	团粒		
	质地	粘土		
	其他异物	无		
实验室测定	pH(无量纲)		7.52	
	阳离子交换量(cmol/kg)		12.3	
	氧化还原电位(mV)		306	
	渗滤率(饱和导水率)(mm/min)		2.27	
	土壤容重(g/cm ³)		1.09	
	孔隙度(%)		59.8	
	机械组成(砂砾含量)	粗砂粒含量(2.0mm≥D>0.2mm)(%)		21
		黏粒含量(D≤0.002mm)(%)		20
		粉粒含量(0.02mm≥D>0.002mm)(%)		25
		细砂粒含量(0.2mm≥D>0.02mm)(%)		34

(2) 监测结果

表 3-8 土壤监测结果统计表一览表

采样地点		检测结果 (mg/kg)													
		采样日期: 2020 年 07 月 24 日													
		铅	镉	贡	砷	铜	镍	六价铬	pH 值 (无量纲)	苯胺	2-氯苯酚	硝基苯	萘	苯并 (a) 葱	蒽
Z1	0-0.5m	25.5	0.155	0.238	4.76	33.2	30.7	ND	7.49	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.5-1.5m	23.4	0.126	0.183	8.04	29.0	32.5	ND	7.72	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1.5-3.0m	25.4	0.187	0.152	5.30	44.5	33.5	ND	7.73	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Z2	0-0.5m	27.4	0.089	0.069	2.86	26.6	30.0	ND	7.66	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.5-1.5m	23.5	0.076	0.088	7.23	23.8	26.3	ND	7.61	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1.5-3.0m	26.2	0.085	0.129	4.44	13.2	24.7	ND	7.65	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Z3	0-0.5m	18.0	0.125	0.069	6.84	22.5	28.5	ND	7.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.5-1.5m	15.0	0.128	0.084	8.33	34.5	40.3	ND	7.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1.5-3.0m	25.1	0.104	0.211	6.45	30.5	38.6	ND	7.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Z4	0-0.5m	25.3	0.108	0.051	6.88	16.9	34.9	ND	7.71	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.5-1.5m	27.3	0.107	0.039	8.69	10.1	29.8	ND	7.71	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1.5-3.0m	26.0	0.102	0.156	6.17	23.0	37.6	ND	7.63	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Z5	0-0.5m	20.2	0.070	0.200	7.12	14.5	34.9	ND	7.39	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.5-1.5m	23.2	0.049	0.150	3.84	13.3	40.1	ND	7.40	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1.5-3.0m	24.2	0.092	0.229	5.42	18.0	34.3	ND	7.43	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B1	0-0.2m	30.9	0.106	0.148	5.26	22.0	32.6	ND	7.57	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B2	0-0.2m	27.0	0.112	0.158	4.39	28.6	38.8	ND	7.80	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B3	0-0.2m	27.1	0.211	0.155	6.73	30.9	39.3	ND	7.28	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B4	0-0.2m	26.2	0.105	0.128	4.55	23.3	38.2	ND	7.24	ND	ND	ND	ND	0.12	0.13
B5	0-0.2m	23.7	0.159	0.065	4.59	30.8	51.8	ND	7.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B6	0-0.2m	21.9	0.103	0.229	7.36	29.7	48.7	ND	7.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND

区域环境质量现状

续表 3-8 土壤监测结果统计表一览表

采样地点		检测结果 (mg/kg)											
		采样日期: 2020年07月24日											
		苯并(b) 荧蒽	苯并(k) 荧蒽	苯并 (a) 芘	茚并(1,2,3- cd) 芘	二苯并 (a,h) 蒽	氯甲 烷	氯乙 烯	1,1-二氯 乙烯	二氯 甲烷	反式-1,2- 二氯乙烯	1,1-二氯 乙烷	顺式-1,2-二 氯乙烯
Z1	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Z2	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Z3	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Z4	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Z5	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B1	0-0.2m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B2	0-0.2m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B3	0-0.2m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B4	0-0.2m	ND	ND	0.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B5	0-0.2m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B6	0-0.2m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

续表 3-8 土壤监测结果统计表一览表

采样地点		检测结果 (mg/kg)										
		采样日期: 2020 年 07 月 24 日										
		氯仿	1,1,1-三氯乙烷	四氯化碳	苯	1,2-二氯乙烷	三氯乙烯	1,2-二氯丙烷	甲苯	1,1,2-三氯乙烷	四氯乙烯	氯苯
Z1	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Z2	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Z3	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Z4	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Z5	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B1	0-0.2m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B2	0-0.2m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B3	0-0.2m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B4	0-0.2m	ND	ND	0.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B5	0-0.2m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B6	0-0.2m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

续表 3-8 土壤监测结果统计表一览表

采样地点		检测结果 (mg/kg)								
		采样日期: 2020 年 07 月 24 日								
		1,1,1,2-四氯乙烷	乙苯	间, 对-二甲苯	邻二甲苯	苯乙烯	1,1,2,2-四氯乙烷	1,2,3-三氯丙烷	1,4-二氯苯	1,2-二氯苯
Z1	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Z2	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Z3	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Z4	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Z5	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B1	0-0.2m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B2	0-0.2m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B3	0-0.2m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B4	0-0.2m	ND	ND	0.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B5	0-0.2m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B6	0-0.2m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND 表示未检出，即检出结果低于方法检出限。

由上表可知，项目所在地土壤各项监测指标均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1中第二类用地筛选值要求，表明该区土壤环境质量良好。

本项目厂址位于常州市武进国家高新技术产业开发区贺北社区夏城北路148号，根据现场踏勘，本项目所在地周围500m范围内主要环境保护目标见下表：

表 3-9 环境空气保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对距离/m	规模/人数	环境功能区
		纬度	经度						
空气环境	贺北村	N31°43'18"	E119°58'51"	居住区	人群	E	3	500	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表1中二级标准
	新城桃李郡	N31°43'11"	E119°58'37"	居住区	人群	SW	100	1000	
	新城域花园	N31°43'37"	E119°58'38"	居住区	人群	NW	230	1000	
	方家村	N31°43'32"	E119°58'57"	居住区	人群	NE	360	180	
	武进区机关幼儿园	N31°43'22"	E119°58'19"	学校	人群	SW	400	800	
	湖塘桥第三实验小学	N31°43'17"	E119°58'18"	学校	人群	SW	430	2200	
	北蒋村	N31°43'2"	E119°58'47"	居住区	人群	S	430	400	
丽华南村	N31°43'48"	E119°58'49"	居住区	人群	N	500	600		

表 3-10 其他环境保护目标

环境要素	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	规模	环境功能区及保护内容
水环境	采菱港	E	640	小河	《地表水环境质量标准》GB 3838-2002）中IV类标准
	京杭运河	N	1440	中河	
	武南河	S	6020	小河	
声环境	贺北村	E	3	500人	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类
生态环境	淹城森林公园	S	4900	-	常州市生态空间管控区域

1、环境质量标准

（1）大气环境质量标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常州市人民政府办公室，常政办发[2017]60号），项目所在地空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准；特征因子非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》。具体标准值见下表。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-11 环境空气质量标准 单位：mg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.2	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃	8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
TSP	年平均	0.2	
	24 小时平均	0.3	
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 地表水环境质量标准

本项目生活污水接入市政污水管网，经武南污水处理厂处理后尾水达标排入武南河，根据《常州市地表水（环境）功能区划》（常政办发[2003]77号），武南河水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1中IV类标准，标准值见表3-12：

表 3-12 地表水环境质量标准 单位：mg/L

分类项	IV类标准值	标准来源
pH（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准
化学需氧量（COD）	≤30	
氨氮（NH ₃ -N）	≤1.5	
总磷（以 P 计）	≤0.3	

(3) 声环境质量标准

本项目厂址位于常州市武进国家高新技术产业开发区贺北社区夏城北路148号，西厂界临近夏城北路，根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》

（苏政发[2017]161号），本项目东、南和北厂界声环境评价标准均执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类标准；西厂界声环境评价标准均执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中4a类标准。标准值见下表。

表 3-13 声环境质量标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3类	65	55
4a类	70	55

（4）土壤环境质量标准

项目所在地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中表1第二类用地风险筛选值，标准见下表。

表 3-14 土壤环境质量标准 单位：mg/kg

类别	序号	污染物项目	筛选值（第二类用地）
基本项目	1	砷	60
	2	镉	65
	3	铬（六价）	5.7
	4	铜	18000
	5	铅	800
	6	汞	38
	7	镍	900
	8	四氯化碳	2.8
	9	氯仿	0.9
	10	氯甲烷	37
	11	1,1-二氯乙烷	9
	12	1,2-二氯乙烷	5
	13	1,1-二氯乙烯	66
	14	顺-1,2-二氯乙烯	596
	15	反-1,2-二氯乙烯	54
	16	二氯甲烷	616
	17	1,2-二氯丙烷	5
	18	1,1,1,2-四氯乙烷	10
	19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8

续表 3-14 土壤环境质量标准 单位: mg/kg

类别	序号	污染物项目	筛选值 (第二类用地)
基本项目	20	四氯乙烯	53
	21	1,1,1-三氯乙烷	840
	22	1,1,2-三氯乙烷	2.8
	23	三氯乙烯	2.8
	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
	25	氯乙烯	0.43
	26	苯	4
	27	氯苯	270
	28	1,2-二氯苯	560
	29	1,4-二氯苯	20
	30	乙苯	28
	31	苯乙烯	1290
	32	甲苯	1200
	33	间二甲苯+对二甲苯	570
	34	邻二甲苯	640
	35	硝基苯	76
	36	苯胺	260
	37	2-氯酚	2256
	38	苯并[a]蒽	15
	39	苯并[a]芘	1.5
	40	苯并[b]荧蒽	15
	41	苯并[k]荧蒽	151
	42	蒽	1293
	43	二苯并[a,h]蒽	1.5
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
45	萘	70	
其他项目	46	石油烃	4500

2、污染物排放标准

(1) 废气排放标准

本项目擦漆、晾干、涂胶工序产生的非甲烷总烃经收集后进入“UV光催化氧化+活性炭吸附”装置处理，尾气通过1根15m高排气筒（DA001）排放；

开料、雕刻、刮磨、木工和榫卯工段粉尘（颗粒物）经袋式除尘器收集处理后，通过加强车间通风无组织排放。

项目厂界无组织排放的颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中无组织排放监控浓度限值。具体排放标准见表3-15。

表 3-15 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）

污染物名称	单位边界大气污染物排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	边界外浓度最高点	0.5

排气筒（DA001）排放的非甲烷总烃（TVOC）执行《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB 32/3152-2016）表1中标准；厂界无组织排放的非甲烷总烃（TVOC）执行《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB 32/3152-2016）表2中的相关排放标准。

表 3-16 《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》

污染物指标	标准限值		
	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	无组织排放监控点浓度限值
非甲烷总烃（TVOC）	40mg/m ³	2.9kg/h	2.0mg/m ³

厂区内无组织VOC_s排放浓度监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表2标准，具体如下：

表 3-17 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）

污染物名称	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC（非甲烷总烃）	6.0mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

（2）废水排放标准

本项目生活污水经市政污水管网接管至武南污水处理厂集中处理，尾水达标排入武南河。生活污水接管水质执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准；尾水应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单中表1一级A标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）表2标准。具体见下表。

表 3-18 生活污水接管标准

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值 (mg/L)
生活污水	pH	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 等级标准	6.5-9.5
	COD		≤500
	SS		≤400
	氨氮		≤45
	总磷		≤8
	总氮		≤70
武南污水处理厂尾水排口	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 及其修改单中表 1 一级 A 标准	6-9
	SS		≤10
	COD	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB 32/1072-2018) 表 2 标准	≤50
	氨氮		≤4 (6)
	总磷		≤0.5
	总氮		≤12 (15) *

*括号外数值为水温>12℃时控制指标，括号内数值为水温≤12℃时控制指标。

3、厂区噪声排放执行标准

本项目东、南和北噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准限值；西厂界临近夏城北路，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中4类标准限值。具体标准值见下表：

表 3-15 噪声污染物排放标准

噪声标准	昼间	夜间	执行区域
3类	65	50	东、南、北各厂界
4类	70	55	西厂界

4、固体废弃物污染物控制标准

一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》(GB 18599-2020)；危险固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001，2013修改)。

1、总量控制指标

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》（苏环办[2011]71号）、《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号）及《市政府办公室关于印发<常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则>的通知》（常政办发[2015]104号）等文件规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

本项目污染产生及排放情况见表3-16。

表 3-16 总量控制指标 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量 (接管量)	申请量		
					控制总量	考核总量	
废气	有组织 废气	非甲烷总烃	0.175	0.157	0.018	0.018	-
	无组织 废气	非甲烷总烃	0.019	0	0.019	-	0.019
		颗粒物	0.093	0.075	0.018	-	0.018
废水	生活污水	水量	180	0	180	-	-
		COD	0.072	0	0.072	0.072	-
		SS	0.054	0	0.054	-	0.054
		NH ₃ -N	0.0063	0	0.0063	0.0063	-
		TP	0.0009	0	0.0009	-	0.0009
		TN	0.0108	0	0.0108	-	0.0108
固体废物	危险废物	0.95	0.95	0	-	-	
	一般固废	5.095	5.095	0	-	-	
	生活垃圾	2.25	2.25	0	-	-	

2、总量平衡方案

(1) 废气

本项目有组织排放废气主要为挥发性有机物（非甲烷总烃），根据原江苏省环境保护厅《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号），新、改、扩建排放的烟粉尘、挥发性有机物项目，实行现役源2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代。本项目大气总量控制因子非甲烷总烃需按照该文件的要求执行。

总量控制指标

为响应《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》苏环办[2014]148号文件的要求，本项目有组织排放总量非甲烷总烃 0.018t/a 拟在常州市武进区范围内平衡。

(2) 废水

根据原江苏省环境保护厅《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办）〔2011〕71号）：“太湖流域建设项目COD_{Cr}、NH₃-N指标必须按照省排污权有偿使用和交易试点的有关规定办理申购手续。”该通知自发布日2011年3月17日实施。建设单位应按要求尽快到当地环保部门办理COD_{Cr}、NH₃-N有偿使用指标的申购手续。本项目建成后新增COD_{Cr}、NH₃-N接管量分别为0.072t/a、0.0063t/a，该部分水污染物总量在武南污水处理厂内已批的总量内平衡。

(3) 固废

本项目固废综合处置率100%，不外排，因此无需进行总量申请。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用已建成工业厂房进行生产，不涉及土建工程，因此施工期环境影响主要为项目设备安装过程中对环境造成的影响。为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的安装器械，避免夜间进行安装操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期间的影响较短暂，且随着安装调试的结束，环境影响随即停止。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>1、废气</h3> <p>本项目生产过程中废气主要为开料粉尘（G1）、木工粉尘（G2）、榫卯粉尘（G3）和雕刻粉尘（G4）等机加工粉尘，刮磨粉尘（G6），涂胶废气（G5）、擦漆废气（G7）、晾干废气（G8）。</p> <p>1) 废气污染源强核算</p> <p>(1) 机加工粉尘（G1、G2、G3、G4）</p> <p>本项目开料、榫卯、雕刻、木工等机加工过程中会产生大量的粉尘（颗粒物），家具粉尘粒径分布较广，既有大颗粒的碎屑、碎片等不规则大尘粒沉降到地面，又有许多细颗粒的粉尘逸散至空气中。</p> <p>参考关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（环境保护部公告2021年第24号）中211 木质家具制造行业系数手册，机加工过程中颗粒物产污系数按150g/（m³-原料）计。项目产品红木家具产量约为100套/a（约70m³/a），则本项目机加工过程中粉尘的产生量约为0.016t/a，本项目机加工年运行时间为2400h/a，则粉尘产生速率为0.005kg/h。</p> <p>(2) 刮磨粉尘（G6）</p> <p>参考关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（环境保护部公告2021年第24号）中211 木质家具制造行业系数手册，表面光滑处理过程中颗粒物产污系数以23.5g/（m²-产品）计，项目产品红木家具产量约为100套/a（约3500m²/a），则本项目刮磨（表面光滑处理）过程中粉尘的产生量约为0.082t/a，本项目年运行时间为2400h/a，则粉尘产生速率为0.034kg/h。</p>

(3) 涂胶废气 (G5)

项目涂胶工段于擦漆房内进行。根据建设单位提供拼板胶MSDS报告,其成分为:钙粉10-30%、乙烯-醋酸乙烯共聚物(VAE)20-30%、聚乙烯醇(PVA)4-8%、其他助剂1-2%、水40-55%,属于水基型胶黏剂。根据《第二次全国污染普查工业污染源产排污系数手册-木质家具制造行业系数手册》实木家具、人造板家具涂胶产排污系数,水基型胶黏剂涂胶过程中挥发性有机物产污系数以52.4g/(kg-胶黏剂)计,项目拼板胶用量约为0.3t/a,则涂胶过程中挥发性有机物(以非甲烷总烃计)产生量约为0.016t/a,项目涂胶工段约一个月进行10次,1h/次,则年运行时间约120h/a。

(4) 擦漆废气 (G7)、晾干废气 (G8)

项目擦漆及晾干于擦漆房内完成,擦漆原料主要为生漆和水性漆。根据建设单位提供的资料,本项目擦漆工段约一个月进行10次,2h/次,则年运行时间约240h/a;晾干工段约一个月进行10次,8h/次,则年运行时间约960h/a。产污核算分别如下:

①擦生漆

项目所使用的生漆为天然植物漆,无有机溶剂等有害成分,但仍含有部分可挥发有机分,该部分挥发成分挥发将产生有机废气(以非甲烷总烃计)。根据《中华人民共和国国家标准 生漆》(GB/T 14703-2008),天然生漆加热后减量最多为天然生漆总耗量的47%,根据建设单位提供的天然生漆MSDS报告,天然生漆中主要成分漆酚含量约50%,水分含量约30%,胶质含量约20%。则本项目天然生漆中挥发性有机物含量最多为17%。本项目天然生漆使用量约为1t/a,则挥发性有机物(以非甲烷总烃计)产生量约为0.17t/a。

根据《第二次全国污染普查工业污染源产排污系数手册-木质家具制造行业系数手册》,红木家具擦漆工艺挥发性有机物产污系数为30g/(kg-涂料),项目天然生漆用量约为1t/a,则擦漆过程中挥发性有机物(以非甲烷总烃计)产生量约为0.03t/a。

项目擦漆工段使用的天然生漆中剩余的可挥发分(以非甲烷总烃计)0.14t/a在晾干工段全部挥发,项目晾干工段在擦漆房内进行。

②擦水性漆

根据项目使用的水性漆MSDS报告，擦漆过程中使用水性漆产生的废气主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）（包含二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚等挥发性有机物，本项目水性漆中挥发性有机物含量取值8%），水性漆的主要成分见表2-5。考虑水性漆中的挥发性有机物在擦漆和晾干过程中全部挥发，本项目水性漆年用量约为0.1t/a，则水性漆使用过程中挥发性有机废气（非甲烷总烃）产生量约为0.008t/a。

项目涂胶、擦漆、晾干工段均在擦漆房内进行，其产生的非甲烷总烃合计约0.194t/a经擦漆房密闭负压送排风系统收集（收集效率为90%）后送入“UV光催化氧化+活性炭装置”进行处理，处理后的非甲烷总烃经过1根15m的排气筒（DA001）排放，未被收集的通过加强通风无组织排放。

本项目拼板胶、天然生漆和水性漆物料平衡情况见图4-1。

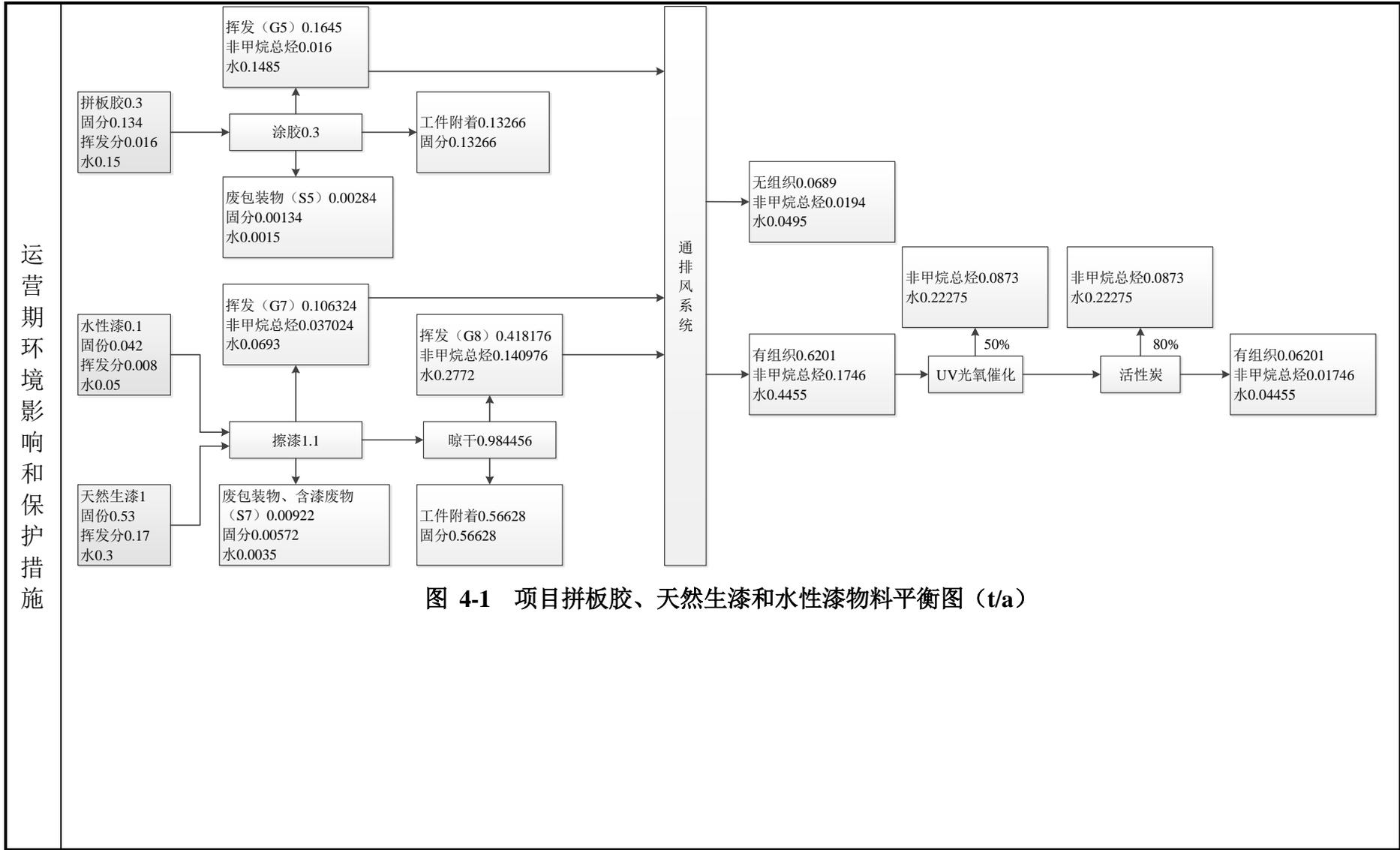


图 4-1 项目拼板胶、天然生漆和水性漆物料平衡图 (t/a)

本项目挥发性有机物（非甲烷总烃）平衡情况见表4-1和图4-2。

表 4-1 项目挥发性有机物（非甲烷总烃）平衡表 单位t/a

入方			出方			
原料	含量及成分		去向		含量及成分	
拼板胶 0.3	固分	0.134	废气	G5	非甲烷总烃	0.016
	挥发分	0.016			水	0.148
	水	0.15		G7	非甲烷总烃	0.037
天然生漆 1	固分	0.53			水	0.07
	挥发分	0.17		G8	非甲烷总烃	0.141
	水	0.3			水	0.277
水性漆 0.1	固分	0.042	固废	S5	固分	0.001
	挥发分	0.008			水	0.001
	水	0.05		S7	固分	0.006
		水			0.004	
			产品	工件附着	固分	0.699
合计	-	1.4	-	-	-	1.4

注：上表中各数据为按四舍五入保留三位小数点后的数据。

运营期环境影响和保护措施

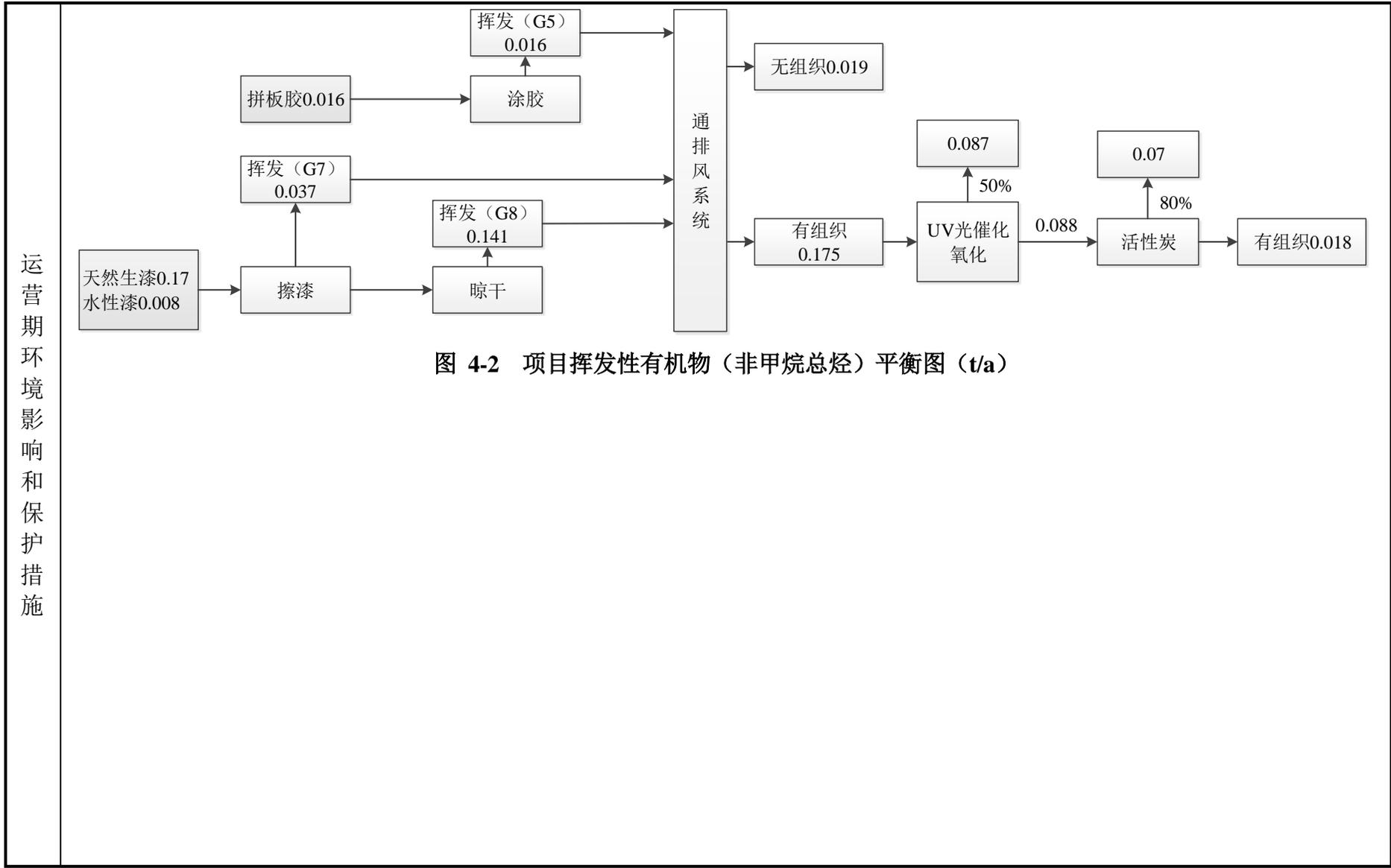


图 4-2 项目挥发性有机物（非甲烷总烃）平衡图（t/a）

2) 废气治理措施

(1) 废气治理措施

①粉尘（颗粒物）

本项目开料、雕刻、刮磨、木工和榫卯工段产生的粉尘经集气罩（收集效率为90%）收集后进入袋式除尘器进行处理，粉尘经收集处理后，通过车间通风无组织排放。

②挥发性有机废气（非甲烷总烃）

项目涂胶、擦漆和晾干废气（非甲烷总烃）经密闭擦漆房负压送排风系统收集（收集效率为90%）后汇至一套“UV光催化氧化+活性炭”装置进行处理，处理后的非甲烷总烃经过1根15m的排气筒（DA001）排放，未收集的废气无组织排放。

项目废气处理工艺流程见图4-3。

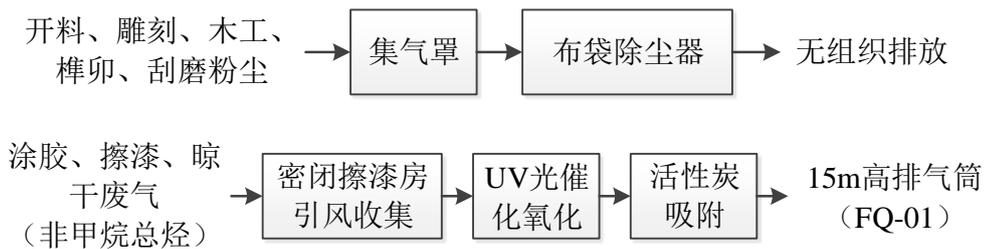


图 4-3 项目废气处理工艺示意图

注：①未被捕集的废气（粉尘、非甲烷总烃）经加强车间通风无组织排放。

针对工程的特点，应对无组织排放源加强管理，本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

- ①严格控制生产条件、并对设备尽可能密闭，减少无组织废气产生；
- ②擦漆、晾干和涂胶工段均在密闭擦漆房内进行，减少无组织废气排放；
- ③开料、雕刻、刮磨、木工和榫卯工段产生的粉尘采用袋式除尘器处理，减少无组织排放；
- ④安装良好的通风设施；
- ⑤对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；

⑥加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；

⑦加强劳动保护措施，以防各种有机废气对操作工人产生毒害。

(2) 废气收集措施可行性论证

本项目开料、雕刻、木工、榫卯和刮磨等工段产生的粉尘（颗粒物）采用集气罩进行收集，对照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业（HJ 1027-2019）》，该废气收集方式可行。

本项目涂胶、擦漆、晾干工序均在密闭擦漆房内进行，擦漆房整体密闭，采用侧吸风的废气收集方式，系统风量核算如下：

$$Q=S \cdot V$$

式中：Q—系统风量，m³/h；

S—吸风截面积，m²；

V—吸风截面流速，m/s。

本项目擦漆房采用侧吸风的废气收集方式，侧吸风截面积S=4m×2m，根据工程经验，侧吸风截面流速V按0.5m/s计算，则核算系统风量Q约14400m³/h，为保证收集效率，风量取15000m³/h。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业（HJ 1027-2019）》，本项目擦漆房采用整体密闭，侧吸风的废气收集方式可行。

(3) 废气防治措施可行性论证

袋式除尘器：袋式除尘主要是利用滤料（织物或毛毡）对含尘气体进行过滤，以达到除尘的目的。过滤的过程分2个阶段，首先是含尘气体通过清洁的滤料，此时起过滤作用的主要是滤料纤维的阻留。其次，当阻留的粉尘不断增加，一部分粉尘嵌进到滤料内部，一部分覆盖在滤料表面形成粉尘层，此时主要依靠粉尘层过滤含尘气体。含尘气体进除尘器后，气流速度下降，烟尘中较大颗粒直接沉淀至灰斗，其余尘粒从外至内穿过滤袋进行过滤，清洁烟气从滤袋内侧排放，飞灰被阻留在滤袋外侧。随着积灰的不断积累，除尘滤袋内外侧的压差逐步增加，当压差达到设定值时，脉冲阀膜片自动打开，脉冲空气通过喷嘴喷进滤袋，滤袋膨胀，从而使附着在滤袋上的粉尘脱落，达到除尘的效果。袋式除尘器内部结构本体结构主要由上部箱体、

中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。袋式除尘器主要由四大系统组成，分别是清灰系统，控制系统，检验系统，安全保护系统。其中清灰系统是袋式除尘器的消化器官，袋式除尘器的运行效果在很大程度上取决于清灰机构及其控制系统。

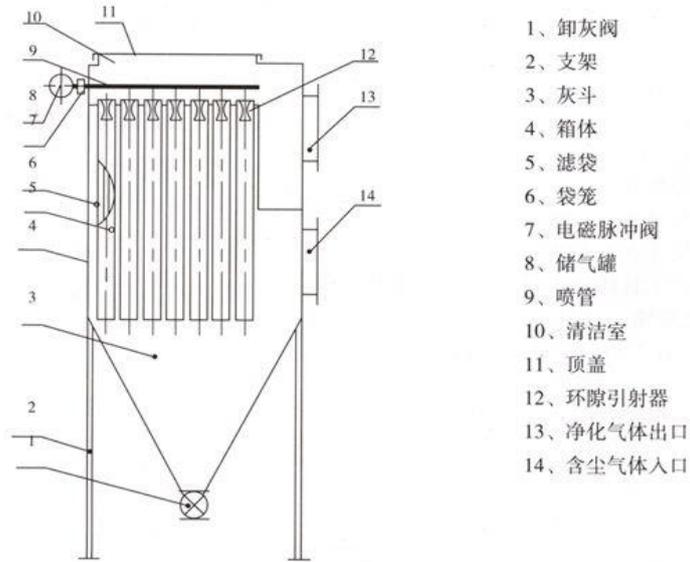


图 4-4 袋式除尘器内部结构示意图

经查阅《大气污染控制工程（第二版）》，根据颗粒物粒径情况，袋式除尘器处理效率可达99.5%。根据关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（环境部公告2021年第24号）中211 木质家具制造行业系数手册，袋式除尘对机加工、表面光滑处理（刮磨）工段产生的粉尘处理效率为90%，本项目袋式除尘器除尘效率按90%计。

本项目采用袋式除尘器对开料、雕刻、木工、榫卯和刮磨等工段产生的粉尘（颗粒物）进行处理，对照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ 1027-2019），该废气处理设施属于可行技术。则本项目采用袋式除尘器对颗粒物进行处置在技术上是可行、可靠的。

UV光催化氧化：UV光催化氧化分解装置原理是用特制的高能高氧UV紫外线光束照射来裂解排放的废气，能有效的使有机或无机高分子废气化合物分子链在紫外光照射下降解转变成低分子化合物，从而达到有效治理和排放，类比《天津世一特电子有限公司光氧催化UV排放系统环境影响评价报告表项目》，光氧催化对废气去除效率可达60%，本项目取值去除效

率50%。

活性炭吸附装置：活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，其吸附去除率在70%以上，使其非常容易达到吸收杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭吸附器内填充高效活性炭。活性炭的吸附能力在于它具有巨大的比表面积（高达600~1500m²/g），以及其精细的多孔表面构造。废气经过活性炭时，其中的一种或几种组分浓集在固体表面，从而与其他组分分开，气体得到净化处理。该方法几乎适用于所有的气相污染物，一般是中低浓度的气相污染物，具有去除效率高等优点。但由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。更换频次视其运行工况而定，废活性炭需交有资质单位回收处理，则对周围环境的影响较少。一般活性炭吸附对有机废气的去除效率可达80%。

本项目采取的“UV光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺处理有机废气，属于吸附法，对照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019），该废气处理设施属于可行技术。

工程实例论证：

类比《鄞城县路航木制品厂年加工2000套家具项目竣工环境保护验收监测报告表》，该项目喷漆、晾干工序产生的挥发性有机物（VOCs）经“UV光催化+活性炭吸附”处理后经15m高排气筒排放，对其排气筒进出口进行监测，监测结果如下：

表 4-2 喷漆、晾干工序排气筒废气处理效率监测结果表

监测点位			喷漆、晾干工序排气筒（进出口）			
采样日期	监测频次	监测断面	标杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	去除率 (%)
2021.06.02	第一次	进口	17420	2.53	0.0441	94
		出口	13725.80	0.187	0.00257	
	第二次	进口	17533	2.40	0.0421	94
		出口	14112.41	0.192	0.00271	
	第三次	进口	17584	2.32	0.0408	94
		出口	13902.68	0.168	0.00234	
2021.06.03	第一次	进口	18991	3.01	0.0572	95
		出口	14457.41	0.183	0.00265	
	第二次	进口	19021	3.03	0.0576	94
		出口	14374.27	0.250	0.00359	
	第三次	进口	18335	2.69	0.0493	94
		出口	13656.80	0.224	0.00306	

由上表可知，该项目喷漆、晾干工序产生的挥发性有机物（VOCs）经“UV光氧催化+活性炭吸附”处理后经15m高排气筒排放，验收监测期间，有组织VOCs的最低去除率为94%。

综上所述，本项目采用“UV光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺对有机废气进行处置在技术上是可行、可靠的，本项目“UV光催化氧化+活性炭吸附”对有机废气的去除效率保守按90%计。

为保证废气处理效率，活性炭吸附箱内填充的活性炭每三个月更换一次。更换下来的废活性炭委托有资质单位处理，有资质处置单位运走废活性炭前需在厂内暂存，暂存须符合危险废物暂存要求，废活性炭须存放在密闭的桶内，并且暂存场所应做好防雨、防渗措施，避免对环境产生二次污染。

3) 废气排放情况

本项目有组织和无组织大气污染物产生及排放情况见表4-3和表4-4。

表 4-3 本项目有组织大气污染物产生及排放情况汇总表																
产排污环节	污染物种类	污染物产生情况					排放形式	治理设施					污染物排放情况			
		核算方法	废气量 (m ³ /h)	产生浓度 (m ³ /mg)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		收集方式	收集效率	处理设施	去除率	是否为可行技术	排放浓度 (m ³ /mg)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放时间 (h)
擦漆、晾干、涂胶	非甲烷总烃	系数法	15000	8.84	0.133	0.175	有组织	密闭擦漆房+整体换风	90%	UV 光氧催化+活性炭吸附	90%	是	0.90	0.014	0.018	1320
表 4-4 本项目无组织废气污染源强																
产生工序	面源	污染物名称	产生量 (t/a)	治理措施	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)							
机加工 (开料、雕刻、木工、榫卯)、刮磨	木工区	颗粒物	0.093	袋式除尘器	0.075	0.018	0.008	10×4	7							
擦漆、晾干、涂胶	擦漆房	非甲烷总烃	0.019	加强通风	0	0.019	0.014	5×4	4							
注：本项目开料、雕刻、木工、榫卯和刮磨工段均位于 2#厂房的木工区，项目共设 2 个木工区，1#木工区位于 2#厂房 1 楼西边，2#木工区位于 2#厂房 2 楼西边，两个木工区为上下楼关系，其面源面积一致，本次评价将两个木工区作为一个等效车间进行源强核算。																
4) 排放口基本情况																
表 4-5 本项目排放口基本情况表																
污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒参数				污染物名称	排放标准		排放口类型					
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (K)	流速 (m/s)		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h						
DA001	119.97	31.72	-	15	0.6	293	14.74	非甲烷总烃	40	2.9	一般排放口					

运营期环境影响和保护措施

5) 废气非正常排放

本项目涉及的大气污染物非正常排放工况主要为废气处理装置出现故障，处理效率下降，导致出现非正常排放。本项目非正常工况考虑最不利情况，即去除率为0，事故持续时间在1小时之内，非正常工况下大气污染物源强及排放情况见下表。

表 4-6 废气非正常排放参数表

非正常排放源		非正常排放原因	污染源	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/ 次	应对措施
DA001	擦漆、晾干、涂胶	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	8.84	0.133	1	<1	查出原因，并进行相应处理

6) 影响分析

本项目擦漆、晾干和涂胶工段产生的非甲烷总烃经擦漆房密闭整体换风收集后通过“UV光氧催化+活性炭吸附”装置处理，尾气通过1根15m高排气筒（DA001）排放，未被收集的非甲烷总烃通过加强车间通风无组织排放，本项目拟采取的“UV光氧催化+活性炭吸附”装置处理非甲烷总烃废气属于可行性技术，非甲烷总烃排放满足《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB 32/3152-2016）中相关标准；开料、雕刻、刮磨、木工和榫卯工段产生的粉尘经集气罩收集后通过“袋式除尘器”处理，尾气通过加强车间通风无组织排放，未被集气罩收集的粉尘通过加强车间通风无组织排放，本项目拟采取的“袋式除尘器”处理粉尘废气属于可行性技术，废气排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中相关标准。本项目有组织排放的挥发性有机物（非甲烷总烃）0.018t/a总量拟在常州市武进区内平衡，因此项目建成后不会对周边大气环境造成较大的影响。

7) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），当企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量（ Q_c/C_m ）计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质，当前两种污染物的等标排放量相差

在10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

本项目无组织排放大气污染物主要为非甲烷总烃和颗粒物气体，其等标排放量分别为7000m³/h和8888m³/h（两者等标排放量相差约21% > 10%），则选择颗粒物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质计算卫生防护距离初值。

预测无组织排放的废气对环境的影响，并提出卫生防护距离，生产车间与居住区之间的卫生防护距离采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）中推荐的估算方法进行计算，具体计算公式如下：

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

式中：C_m——标准浓度限值（mg/m³）

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）

L——工业企业所需的卫生防护距离（m）

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见下表：

表 4-7 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年均风速（m/s）	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

经测算，本项目无组织非甲烷总烃的卫生防护距离初值见下表：

表 4-8 卫生防护距离初值计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/Nm ³)	r (m)	Qc (kg/h)	L (m)
木工区	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	1.0	3.57	0.008	2.486

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），单一特征大气有害物质卫生防护距离初值小于50m时，卫生防护距离终值取50m。

故本项目卫生防护距离为：以木工区为边界向外扩50m形成的包络线。项目厂界距离最近居民点贺北村3m（距离本项目木工区最近距离约55m），不在卫生防护距离内。本项目卫生防护距离包络线详见附图2，从项目周围概况图中可以看出，卫生防护距离内无环境敏感目标，以后也不得在卫生防护距离内建设居住区等环境敏感目标，以避免环境纠纷。

8) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ 1027-2019），本项目大气污染物自行监测计划见下表：

表 4-9 环境监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	一年一次	《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB 32/3152-2016）	有资质的环境监测机构
	厂界	非甲烷总烃	一年一次		
		颗粒物	一年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）	
	厂区内	非甲烷总烃	一年一次		

2、废水

1) 废水产生情况

本项目无生产废水产生及排放，废水主要为员工生活污水。

本项目员工定员人数15人，一班8小时制，年工作日300天，不设食堂、宿舍等生活设施，根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），工业企业员工及管理人员用水按用水定额按50L/（人·天）计，则项目员工生活用水量约225m³/a，产污率以0.8计，生活污水产生量为180m³/a。

表 4-10 项目水污染物产生情况表

废水来源	废水量 (m³/a)	污染物名称	污染物产生情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水	180	COD	400	0.072
		SS	300	0.054
		NH ₃ -N	35	0.0063
		TP	5	0.0009
		TN	60	0.0108

2) 废水治理措施及排放情况

本项目生活污水经市政污水管网接管至武南污水处理厂集中处理，接管浓度为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 35mg/L、TN 60mg/L 和 TP 5mg/L，尾水达标排入武南河。

本项目废水污染物排放信息见表4-11。

表 4-10 本项目水污染物排放情况统计表

类别	废水量 (m³/a)	污染物排放			排放去向
		污染物名称	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	180	COD	400	0.072	武南污水处理厂
		SS	300	0.054	
		NH ₃ -N	35	0.0063	
		TP	5	0.0009	
		TN	60	0.0108	

3) 排放口基本信息

表 4-12 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD	经市政污水管网接管至武南污水处理厂	间断排放，流量不稳定，且无规律	-	-	-	-	是	一般排放口
		SS								
		NH ₃ -N								
		TP								
		TN								

本项目生活污水经市政污水管网接管至武南污水处理厂，污水排放口设

置如下：

表 4-13 建设项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
FS-01	E119°58'12"	N31°43'12"	0.018	武南污水处理厂	间歇	-	武南污水处理厂	COD	≤50
								SS	≤10
								NH ₃ -N	≤4 (6)
								TP	≤0.5
								TN	≤12 (15)

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值 (mg/L)	
1	-	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 等级标准	COD	≤500
				SS	≤400
				NH ₃ -N	≤45
				TP	≤8
				TN	≤70

4) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ 1027-2019)，本项目单独排放的生活污水不要求开展自行监测。

5) 依托武南污水处理厂处理可行性分析

(1) 接管水质可行性分析

本项目生活污水排放量约为0.6m³/d (180m³/a)，接管水质为COD 400mg/L、SS 300mg/L、氨氮 35mg/L、总磷 5mg/L、总氮 60mg/L，可达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表1中B等级标准，即：COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L、总磷≤8mg/L、总氮≤70mg/L，各污染因子小于接管标准，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷。

(2) 接管容量可行性分析

目前建设项目所在地污水管网已铺设到位，已顺利接管并取得《污水接管意向证明》。目前武南污水处理厂一、二期整体正常运行，日处理污水约7万吨，本项目污水产生量较小，主要为生活污水，水量约1.2m³/d。因此从排水量和水质上均不会对武南污水处理厂的正常运行造成冲击。

（3）处理工艺可行性分析

武南污水处理厂采用先进的污水处理设备，主要工艺采用Carrousel氧化沟+高密度澄清池+V型滤池工艺，尾水经处理达标后经生态湿地进一步降解后，排放至武南河。

武南污水处理厂位于武进高新区，武南河以南，夏城路以东，沿江高速公路北所形成的三角带区域，厂区占地面积252亩，收集系统服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄共六个片区的生活污水和部分工业废水，服务面积106平方公里，服务人口30万。本项目生活污水水质简单，可经市政污水管网接管至武南污水处理厂集中处理。

3、噪声

1) 噪声产生情况

本项目噪声主要来自摇臂式圆锯机、木工平刨床等生产设备运行的噪声及废气处理装置风机运行噪声，各设备噪声源强见表4-15。依据《环境工作手册-环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000年）可知，采取隔减振等措施均可达到10~25dB（A）的隔声（消声）量，墙壁可降低23~30dB（A）的噪声。

表 4-15 项目主要噪声设备情况一览表 单位: dB (A)

序号	设备名称	数量 (台)	单台噪 声值	所在位 置	距最近厂 界 (m)	治理 措施	厂界降 噪效果
1	起线机	3	70-75	2#厂房	12 (S)	合理 布局、 隔 声、 减震	经检测 厂界噪 声可达 标排放
2	立带窜动磨光机	3	80-85		12 (S)		
3	立式单轴榫槽机	3	80-85		12 (S)		
4	单面木工压刨机	2	80-85		12 (S)		
5	立式单轴木工铣床机	2	80-85		12 (S)		
6	五碟出榫机	2	80-85		12 (S)		
7	摇臂式圆锯机	2	80-85		12 (S)		
8	宽带砂光机	2	80-85		12 (S)		
9	木工平刨床	4	80-85		12 (S)		
10	可倾台面万能圆锯机	3	80-85		12 (S)		
11	带锯机	2	80-85		12 (S)		
12	雕刻机	5	80-85		15 (S)		
21	喷枪	2	75-80	擦漆房	10 (S)		
25	风机	3	80-85	-	10 (S)		

2) 拟采取的降噪措施

本项目对各噪声源采取减震、厂房隔声的措施, 并利用车间的厂房对噪声进行隔声, 具体采取的措施如下:

- ①设备选购时优先选用功率合适、质量好、低噪声、低振动的设备;
- ②充分利用厂区建筑物隔声、降噪, 有利于减少生产噪声对厂外声环境的影响;
- ③合理对厂区高噪声设备进行布局, 闹静分离, 使高噪声设备尽量远离敏感点;
- ④日常运行过程中加强对设备的维护, 确保设备正常运行, 避免产生异常噪声。

3) 噪声环境影响分析

本项目已建成投产, 根据青山绿水(江苏)检验检测有限公司2020年07月29日~07月30日对项目正常生产工况下昼间厂界的噪声检测结果, 东、南和北厂界噪声检测值均符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)中

的3类标准的要求；西厂界符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的4类标准的要求。对外环境影响较小，噪声监测结果见表4-16。

表 4-16 各厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

检测日期	检测点位置	等效声级 dB（A）		达标情况
		昼间	标准值	
2020年07月29日	N1 东厂界外 1m 处	50.5	65	达标
	N2 南厂界外 1m 处	53.5	65	
	N3 西厂界外 1m 处	60.9	70	
	N4 北厂界外 1m 处	55.6	65	
2020年07月30日	N1 东厂界外 1m 处	51.3	65	达标
	N2 南厂界外 1m 处	52.4	65	
	N3 西厂界外 1m 处	61.4	70	
	N4 北厂界外 1m 处	54.3	65	

4) 监测要求

根据《排污单位自行监测指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声污染物自行监测计划见下表：

表 4-17 环境监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频次	排放标准	监测单位
噪声	厂界	连续等效 A 声级	一季度一次	60dB（A）	有资质的环境监测机构

4、固体废弃物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号），《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办[2018]18号），采用物料衡算法、类比法、实测法、产排污系数法等相结合的方法核算建设项目危险废物的产生量。

1) 固废产生源强及处置方式

(1) 危险废物

本项目危险废物主要有废灯管、废活性炭、废包装物、含漆废物等。

①废灯管

本项目采用UV光氧催化装置处理有机废气，UV灯管到达使用寿命后需

进行更换，每根灯管重量约0.15kg，本项目UV光氧催化装置设计安装80根灯管，每年更换一次，则本项目废灯管产生量约为0.012t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），其属于危险废物，废物类别HW29、废物代码900-023-29，经建设单位收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。

②废活性炭

本项目配备1套“UV光催化氧化+活性炭吸附”装置，根据项目设计生产能力，按照产能平稳生产，项目非甲烷总烃产生量约为0.194t/a，废气收集率按90%计，则非甲烷总烃的收集量为0.175t/a，UV光催化氧化对挥发性有机物的吸附效率按50%计，则本项目非甲烷总烃经UV光催化氧化装置处理后进入活性炭吸附装置的量约为0.088t/a。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）中附件，活性炭使用量计算公式如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：m—活性炭的用量，kg；

T—更换周期，天，本项目活性炭3个月更换一次，取值90天；

s—动态吸附量，%，一般取值10%；

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³，由表4-4可知，本项目c=7.94mg/m³。

Q—风量，m³/h，本项目为15000m³/h。

t—运行时间，h/d，本项目运行时间为8h/d。

由上式计算可得，本项目活性炭年用量约857.52kg，吸附有机废气更换后产生废活性炭约0.858t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），其属于危险废物，废物类别HW49、废物代码900-039-49，经建设单位收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。

本项目活性炭建议更换频次及更换量、单级活性炭箱规格参数详见表4-18和表4-19。

表 4-18 活性炭建议更换频率及更换量

名称	建议更换频率、更换量	备注
活性炭吸附装置	活性炭 3 个月更换 1 次，一次更换量约为 2145t（含吸附有机废气量）	项目在实际运营过程中，可根据实际生产周期内产能做适当调整

表 4-19 单级活性炭箱吸附箱规格参数

设备型号	处理风量 (m ³ /h)	活性炭堆积密度 (t/m ³)	设计进气温度 (°C)	设计停留时间 (s)	活性炭单次填充量 (kg)	更换周期
活性炭吸附箱	15000	0.5	常温	10	214.38	3 个月

③废包装物

本项目使用的天然生漆、水性漆和拼板胶等原辅材料使用后会产生废包装物，产生情况如下：

表 4-20 废包装物产生情况一览表

原料名称	年用量	包装规格	废包装物产生数量	单个包装物重量	废包装物产生量
天然生漆	1t	20kg/桶	50 个	1kg	0.05t/a
水性漆	0.1t	20kg/桶	5 个	1kg	0.005t/a
拼板胶	0.3t	20kg/瓶	15 个	1kg	0.015t/a
合计					0.07t/a

根据《国家危险废物名录》（2021年版），上述表格中的废包装物属于危险废物，废物类别HW49、废物代码900-041-49，经建设单位收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。

④含漆废物

本项目在擦漆过程中会产生少量废抹布手套等含漆废物，根据建设单位提供的数据，产生量约为0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），其属于危险废物，废物类别HW49、废物代码900-041-49，经建设单位收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。

(2) 一般固废

①废木屑

本项目木材开料、雕刻、刮磨、木工、榫卯等过程中会产生废弃的废木屑，项目木材使用量约50t/a，边角料产生量约占原料用量的10%，则边角料产

生量为5t/a，经建设单位收集后外售综合利用。

②除尘器收尘

根据前节源强核算，可知本项目除尘器收集的粉尘量约为0.075t/a，该部分收尘由建设单位集中收集后外售综合利用。

③废滤袋

项目袋式除尘器的滤袋需定期进行更换，以确保除尘效果，根据与建设单位核实，废滤袋产量约为0.02t/a，经收集后外售综合利用。

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员15人，生活垃圾产生量按照0.5kg/（人·d）计算，年工作日按300天计，估算生活垃圾量2.25t/a。

2) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017年第43号）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-21 项目副产物产生情况汇总一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	判别种类			判定依据
						丧失原有使用价值的物质	生产过程中产生的副产物	环境治理和污染控制过程中产生的物质	
1	废灯管	废气处理	固态	灯管	0.012	√	-	√	《固体废物鉴别标准-通则》（GB 34330-2017）
2	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	0.858	√	-	√	
3	废包装物	原料使用	固态	塑料、铁	0.07	√	-	-	
4	含漆废物	擦漆工序	固态	布、漆	0.02	√	-	-	
5	废木屑	开料、雕刻、刮磨、木工、榫卯	固态	木屑	5	√	-	-	
6	除尘器收尘	废气处理	固态	木粉尘	0.075	√	-	-	
7	废滤袋	废气处理	固态	滤袋	0.02	√	-	√	
8	生活垃圾	日常生活	固态	-	2.25	√	-	-	

根据《国家危险废物名录》（2021年版）以及《危险废物鉴别通则》，判定该固体废物是否属于危险废物，本项目固体废物产生情况汇总见下表。

表 4-22 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	预计产生量 (t/a)
1	废木屑	一般固废	开料、雕刻、刮磨、木工、榫卯	固态	木屑	无	《国家危险废物名录》 (2021年版)	-	211-000-03	5
2	除尘器收尘		废气处理	固态	木粉尘	无		-	211-000-66	0.075
3	废滤袋		废气处理	固态	滤袋	无		-	211-000-99	0.02
6	废灯管	危险废物	废气处理	固态	灯管	T		HW29	900-023-29	0.012
7	废活性炭		废气处理	固态	活性炭	T		HW49	900-039-49	0.858
8	废包装物		原料使用	固态	塑料、铁	T/In		HW49	900-041-49	0.07
9	含漆废物		擦漆工序	固态	布、漆	T/In		HW49	900-041-49	0.02
10	生活垃圾	-	员工生活	固态	-	无		-	-	2.25

3) 污染防治措施

(1) 危险固体废物

本项目产生的废灯管、废活性炭、废包装物和含漆废物等危险危废均经收集后暂存于危废房内，定期委托有资质的单位处理，按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）中的相关要求进行落实。

本项目拟设置危废暂存间面积为5m²，即可满足本项目危废的暂存需求。建设单位在危废暂存场建设过程中应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2001）及修改单要求，落实防漏、防渗、防雨等措施，防止二次污染，具体采取的措施如下：

①严格执行《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）要求，废物贮存设施必须按《环境保护图形标志（GB 15562-1995）》的规定设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联

网。根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

②废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

③危废暂存场地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

④基础防渗层为粘土层的，其厚度应在1米以上，渗透系数应小于 1.0×10^{-7} 厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在2毫米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} 厘米/秒。

⑤根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求：

A、强化危险废物申报登记：危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

B、危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

C、加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。

本项目建成后危险废物贮存场所（设施）基本情况见表4-23。

表 4-23 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废灯管	HW29	900-023-29	5m ²	密闭吨袋	4t	一个季度
	废活性炭	HW49	900-039-49		密闭吨袋		一个季度
	废包装物	HW49	900-041-49		密闭桶装		一个季度
	含漆废物	HW49	900-041-49		密闭桶装		一个季度

(2) 一般固体废物

本项目生产过程中产生废木屑、除尘器收尘和废滤袋均经收集后暂存于一般固废堆场，一般固废堆场面积为8m²，堆场应设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，并由专人管理和维护，应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB 18599-2020）的要求。

建设单位应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB 18599-2020），危险废物和一般工业固废收集后分别送至危废仓库和一般废物堆场分类、分区暂存，杜绝混合存放。

（3）危废收集、运输措施分析

①危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别和主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小的和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、逸出、抛洒或挥发等情况，并对危险废物进行安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标签。

②危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中需做到以下几点：

A、危险废物的运输车辆必须经主管单位检查,并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

B、运输危险废物的车辆须有明显的标注或适当的危险信号，以引起注意。

C、载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点,必要时须有专门单位人员负责押运。

D、组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括了有效地废物泄漏情况下的应急措施。

③一般固废贮运要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB 18599-2020），一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

A、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

B、为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

C、应设计渗滤液集排水设施。

D、为防止一般固废和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。

E、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

F、贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

综上所述，建设项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。必须指出的是，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，在厂内存放时要有防水、防渗措施，避免其对周围环境产生污染。

(4) 危险废物暂存危废仓库可行性分析

本项目配套建设1座5m²的危废库房，类比同类型行业固废仓库存储状况，固废仓库贮存容量为1t/m²。考虑到固废分类存放及仓库内留有通道等因素，仓库占用率为80%，则本项目危废库房最大存储量为4t。本项目危废库房按照分区（每种危废均单独划分区域储存）要求估算储存容量如下表所示：

表 4-24 危废库房分区储存容量一览表

贮存场所	占地面积	危废名称	产生量	产生周期	贮存周期	贮存量	贮存方式	贮存面积
危废仓库	5m ²	废灯管	0.012t/a	一年	三个月	0.012t	密闭吨袋	1m ²
		废活性炭	0.858t/a	三个月	三个月	0.215t	密闭吨袋	1m ²
		废包装物	0.07t/a	一天	三个月	0.021t	密闭桶装	0.5m ²
		含漆废物	0.02t/a	一天	三个月	0.006t	密闭桶装	0.5m ²
合计	5m ²	-	0.96t/a	-	三个月	0.254t	-	4m ²

注：①建设项目全年工作 300 天。②上表中贮存量以最大按照最大贮存量计。③吨袋和吨桶贮存面积以占地面积计，吨袋按 1m²/个计，吨桶按 0.5m²/个计。

根据表 4-24可知，本项目危险废物在危废库房内的最大储存量约为 0.254t<4t，最大所需贮存面积为4m²<5m²。因此，本项目危废库房可满足本项目的分区贮存需求，本项目危险废物暂存危废库房可行。

（5）危险废物处置可行性分析

建设项目投产运营后危险废物主要为废灯管、废活性炭、废包装物和含漆废物，产废量合计约0.95t/a。

①危废处置单位处理能力可行性分析

常州大维环境科技有限公司（危废经营许可证编号：JSCZ04112OOI043-3）位于武进区雪堰镇夹山南麓。该公司于2020年7月取得更新的危废经营许可证，核准经营范围包括焚烧处置其他废物（HW49，仅限309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-044-49、900-045-49/900-046-49/900-047-49）等。则本项目委托处置的废活性炭、废包装物和含漆废物均在常州大维环境科技有限公司处置资质范围内。

常州市锦云工业废弃物处理有限公司（危废经营许可证编号：JSCZ0411OOD009-4）位于常州市新北区春江镇花港路9号，该公司于2018年12月取得更新的危险废物经营许可证，核准经营范围包括收集废含汞荧光灯管（HW29,900-023-29）。则本项目委托处置的废灯管在常州市锦云工业废弃物处理有限公司危废资质范围内。

②经济合理性分析

本项目拟委托处置的危险固废量约0.95t/a，按处置固废5000元/吨（不满1吨按1吨收费），处理费用约5000元，在公司可接受范围内，完全有能力承担该危险固废处置费用。因此，从经济角度分析本项目危险固废处置方式可行。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置，对周围环境影响较小。

4）排放情况

本项目固体废物处理、处置率达到100%，不直接排向外环境。

根据《国家危险废物名录》（2021年版），判定该固体废物是否属于危险废物，本项目固体废物产生情况汇总见下表。

表 4-25 建设项目固体废物利用处置方式评价表										
固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	预计产生量 (t/a)	利用处置方式
废木屑	一般固废	开料、雕刻、刮磨、木工、榫卯	固态	木屑	无	《国家危险废物名录》 (2021年版)	03	211-000-03	5	外售综合利用
除尘器收尘		废气处理	固态	木粉尘	无		66	211-000-66	0.075	
废滤袋		废气处理	固态	滤袋	无		99	211-000-99	0.02	
废灯管	危险废物	废气处理	固态	灯管	T		HW29	900-023-29	0.012	委托有资质单位处置
废活性炭		废气处理	固态	活性炭	T		HW49	900-039-49	0.858	
废包装物		原料使用	固态	塑料、铁	T/In		HW49	900-041-49	0.07	
含漆废物		擦漆工序	固态	布、漆	T/In		HW49	900-041-49	0.02	
生活垃圾	-	日常生活	固态	-	-		-	99	2.25	环卫部门清运
注：①“T”Toxicity-毒性；“In”Infectivity-感染性；“I” Ignitability-易燃性。										
表 4-26 项目危险废物汇总一览表										
危废名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
废灯管	HW29	900-023-29	0.012	废气处理	固态	灯管	一年	T	委托有资质单位处置	
废活性炭	HW49	900-039-49	0.858	废气处理	固态	活性炭	三个月	T		
废包装物	HW49	900-041-49	0.07	原料使用	固态	塑料、铁	一天	T/In		
含漆废物	HW49	900-041-49	0.02	擦漆工序	固态	布、漆	一天	T/In		

运营期环境影响和保护措施

5、地下水环境影响分析

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年），本项目环评类别为环境影响评价报告表，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），属于附录A“N 轻工”中“109、锯材、木片加工、家具制造”，归类为IV类建设项目，可不开展地下水环境影响评价。

（1）污染源及污染途径

本项目生活用水均由区域水厂供给，不开采以及使用地下水，不会造成水文、地质问题。本项目无生产废水排放，生活污水经市政污水管网接管至武南污水处理厂集中处理，对区域地下水基本无影响。

污染物污染地下水的途径主要包括：危废贮存场所防渗措施不到位，在危废贮存转运以及生产过程中操作不当引起泄漏污染地下水；擦漆房防渗措施不到位，生产过程中操作不当引起泄漏污染地下水。

（2）污染防治措施

①源头和过程控制措施

为保护地下水环境，采取防控措施从源头控制对地下水的污染。从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入地下水，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对地下水造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对地下水的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物下渗。

②过程控制措施

从大气沉降、垂直入渗、地表漫流三个途径分别进行控制。

A.大气沉降污染途径治理措施及效果

本项目针对各类废气污染物均采取了对应的治理措施，确保污染物达标

排放，具体措施如下：废气经收集处理后达标排放。排放速率、浓度可达到相关标准。

B.地面漫流污染途径治理措施及效果

涉及地面漫流途径须设置防控、地面硬化等措施。对于项目事故状态的废水，必须保证在未经处理满足要求的前提下不得流出厂界。

C.垂直入渗污染途径治理措施及效果

涉及液体有毒有害物料的区域地面须采取适当的防漏措施、防渗处理，避免有毒有害物料泄漏，液体物料中的有害组分渗出后，很容易经过雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入地下水。

6、土壤环境影响分析

(1) 土壤评价等级判定及评价范围确定

①本项目属于家具制造业，涉及天然生漆和水性漆擦漆工艺，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A，本项目土壤环境影响评价项目类别属于“其他用品制造”中的“I类”。

②对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。

本项目厂区占地约 3606.41m^2 （ $\leq 5\text{hm}^2$ ），属于小型占地规模的建设项目。

③建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，本项目位于常州市武进国家高新技术产业开发区贺北社区夏城北路148号，项目所在地用地性质属于工业用地，项目厂界与居民区贺北村的最近距离约为3m，则周边的土壤环境敏感程度属于规定的“敏感”。

④工作等级划分

本项目为红木家具加工制造，属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），评价工作等级划分见表4-26。

表 4-27 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模/ 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

综上所述，本项目土壤环境影响评价为一级评价，评价范围为占地范围内全部，占地范围外1km范围内。

(2) 土壤基础信息

本项目所在的气象气候、地形地貌特征、水文地质详见本项目第二章。

土壤理化性质调查选B1，理化性质见下表：

表 4-28 土壤理化特性调查表

点号		B1
坐标		经度: 119.979549 纬度:31.722294
时间		2020年07月24日 17:05
层次 (m)		0-0.2
现场 记录	颜色	暗棕
	结构	团粒
	质地	粘土
	其他异物	无
实验 室测 定	pH (无量纲)	7.52
	阳离子交换量 (cmol/kg)	12.3
	氧化还原电位 (mV)	306
	渗滤率 (饱和导水率) (mm/min)	2.27
	土壤容重 (g/cm ³)	1.09
	孔隙度 (%)	59.8
	机械组成 (砂砾含量)	
	粗砂粒含量 (2.0mm≥D>0.2mm) (%)	21
	黏粒含量 (D≤0.002mm) (%)	20
	粉粒含量 (0.02mm≥D>0.002mm) (%)	25
	细砂粒含量 (0.2mm≥D>0.02mm) (%)	34

(3) 土壤污染识别途径

土壤污染与大气、地下水污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、动物（如家禽家畜）乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。本项目土壤污染识别途径如下：

①**大气沉降**：废气可能通过大气沉降方式污染土壤环境，主要集中在土壤表层，由于本项目废气主要为颗粒物及非甲烷总烃，废气可能导致土壤理化性质发生改变等。

②**地面漫流**：本项目天然生漆桶和水性漆桶等液态包装材料破裂，若没有适当的防流失、防漏措施，泄漏物中的有害物质流至地面，很容易渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产、影响食品安全。

③**垂直入渗**：本项目危险废物废灯管、废包装物、含漆废物、废活性炭等均储存在危废仓库内，天然生漆和水性漆储存在原料库房和擦漆房内，若原料库房、擦漆房、危废仓库没有适当的防漏措施，液体物料中的有害组分渗出后，很容易经过雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产、影响食品安全。

本项目对土壤的影响类别和途径见表4-29。

表 4-29 土壤环境影响评价项目类别

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期	√	√	√	-	-	-	-	-
服务期满后	-	-	-	-	-	-	-	-

综上所述，本项目排放的污染物主要通过大气沉降、地面漫流和垂直入渗三种途径进入土壤。

(4) 土壤环境影响预测

综上所述，本项目土壤环境影响源及影响因子见下表：

表 4-30 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注	
车间/场地	DA001 排气筒 (非甲烷总烃)	大气沉降	非甲烷总烃	非甲烷总烃	正常、间歇 排放	
	原料库房、危废 仓库、擦漆房	地面漫流	石油烃	石油烃	事故排放	
		垂直入渗	石油烃	石油烃	事故排放	
	污水管道	垂直入深	COD、NH ₃ -N、 TP、TN	COD、NH ₃ - N、TP、TN	事故排放	
	车间/场地	地面漫流	石油烃	石油烃	石油烃	事故排放
		垂直入渗	石油烃	石油烃	石油烃	事故排放

正常工况下，由于车间及厂区地面均由水泥硬化，危废仓库、擦漆房、原料库房区域均采取了防渗措施，一般情况下不会发生液体泄露污染土壤的情况。本项目潜在土壤污染源原料仓库、危废库房、擦漆房、污水管道等均达到设计要求，地面全部硬化，防渗参数按相关标准、规范设置，正常情况下，对土壤环境基本不产生影响。

综上所述，本次土壤评价的土壤环境污染情景设置为：DA001排气筒中排放的非甲烷总烃随排放废气进入环境空气中，最后沉降在周围的土壤从而进入土壤环境，产生累积影响。

本次评价采用《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)附录E.1中的方法进行预测。

①单位质量土壤中某种物质的增量 ΔS

$$\Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g，本项目对土壤的环境影响类型为大气沉降，可不考虑输出量，取值0；

R_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g，本项目对土壤的环境影响类型为大气沉降，可不考虑输出量，取值0；

ρ_b —表层土壤容重，kg/m³，取值1.09×10³kg/m³；

A—预测评价范围，m²，本项目取值3143606.41m²(占地范围内及其外侧

1km范围内)；

D—表层土壤深度，取0.2m；

n—持续年份，a。

②单位年份表层土壤中某种物质的输入量 I_s

$$I_s = C \times V \times T \times A$$

式中： I_s —预测评价单位内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，mg；

C—污染物浓度，本次评价取年平均最大落地浓度贡献值 $0.00031\text{mg}/\text{m}^3$ ；

V—污染物沉降速率，本次评价取 $3 \times 10^{-5}\text{m}/\text{s}$ ；

T—年内污染物沉降时间，本次评价取污染物排放时间4989600s；

A—预测评价范围， m^2 。

③单位质量土壤中某种物质的预测值S

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：S—单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg；

S_b —单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg。

表 4-31 本项目取值参数及依据

序号	参数	单位	取值	来源
1	I_s	g	145.8736	根据上述公式计算得到
2	L_s	g	0	不考虑
3	R_s	g	0	不考虑
4	ρ_b	kg/m^3	1090	根据《检测报告》
5	A	m^2	3143606.41	占地范围内及其外侧 1km 范围内
6	D	m	0.2	导则推荐取值
7	n	a	10、20、30	取 10 年、20 年和 30 年
8	S_b	g/kg	0	不考虑

根据上述公式计算出不同时间段后（包括10年、20年和30年），天然生漆泄漏对土壤的累积影响。具体见下表：

表 4-32 预测结果

持续年份 (年)	单位质量表层土壤中的增量 (g/kg)	预测结果 (g/kg)	评价标准 (mg/kg)
10	2.1286×10^{-3}	2.1286×10^{-3}	4500
20	4.2572×10^{-3}	4.2572×10^{-3}	
30	6.3858×10^{-3}	6.3858×10^{-3}	

(4) 评价结论

本项目表层填土相对松散，渗透系数较大，填土层下面为砂壤土，渗透系数很小，本项目厂区内土壤垂直渗透系数为2.27mm/min，污染物渗透主要影响到表面填土层（层厚0~1.8m），下面的砂壤土起到隔水层的作用，能有效防止废液下渗而对底部及周边土壤的影响。

现状土壤环境质量监测结果表明：本项目各监测点土壤监测指标均不超标，低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类建设用地筛选值，项目区域土壤现状环境质量良好。

本项目在事故状态下液态物料、废液通过地面漫流的形式渗入周边土壤，可能会造成土壤环境影响。根据情景预测结果，本项目运行10-30年后，非甲烷总烃在土壤中的累积值远小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类建设用地筛选值，项目运营期内对周年土壤环境影响较小。

(5) 土壤污染防治措施

①源头控制措施

主要从原料储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目厂区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

②过程控制措施

从大气沉降、垂直入渗三个途径分别进行控制。

A、大气沉降污染途径治理措施及效果

本项目针对各类废气污染物均采取了对应的治理措施，确保污染物达标排放，具体措施如下：废气均经收集处理后达标排放。排放速率、浓度可达到相关标准。

B、地面漫流污染途径治理措施及效果

涉及地面漫流途径须设置防渗、地面硬化等措施。

对于项目事故状态下的事故废水，必须保证在未经处理满足要求的前提下不得流出厂界。项目须贯彻“围、追、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。

③垂直入渗污染途径治理措施及效果

项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中项目生产区、危废仓库、擦漆房等重点防渗区应选用人工防渗材料，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。另外，重点防渗区还有满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单中要求，即防渗层为至少1米厚黏土层（渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其他人工材料，渗透系统上 $K \leq 10^{-10}cm/s$ ；一般污染防治区铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，切断污染地下水途径，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；简单防渗区只需进行地面硬化处理。企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防液体原料、危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

项目危废库房（ $5m^2$ ）应满足“三防”（防雨、防晒、防渗漏）要求建设，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001，2013年修改）及其修改单中要求进行设置，对地面作防渗防腐处理，设置导流沟以及导流槽。

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强，确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平。因此，只要企业严格落实本报告提出的污染防治措施，项目对区域土壤环境影响是可接受的。

7、环境风险评价

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）的规定“第三条环境保护主管部门对以下企业环境应急预案备案的指导和管理工作，适用本办法：（一）可能发生突发环境事件的污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；（二）生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；（三）产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业；（四）尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业；（五）其他应当纳入适用范围的企业。”

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）文件的有关规定，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，本次环境影响评价对企业进行风险评价分析。

1) 评价依据

(1) 风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q：

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

本项目不涉及环境事故风险物质，Q值为0（ $Q < 1$ ），因此，该项目环境风险潜势为I，风险评价只需进行简单分析。

2) 风险识别

本项目环境风险类型主要为天然生漆、水性漆或拼板胶等原料泄漏事故，可燃原料（天然生漆、水性漆、拼板胶等）和危险废物（废活性炭、废包装物、含漆废物等）可燃物质遇明火造成燃烧事故引发的伴生/次生污染物排放。环境风险识别结果汇总情况见下表：

项目天然生漆、水性漆、拼板胶等原料储存在原料仓库；废灯管、废活性炭、废包装物和含漆废物等危险废物储存在单独的危废仓库内。危险物质可能向环境转移的途径、可能影响的环境敏感目标情况见下表4-33。

表 4-33 本项目风险物质向环境转移的途径识别一览表

序号	风险物质	环境风险类型	影响环境的途径	可能影响的环境敏感保护目标
1	天然生漆、水性漆、拼板胶	泄漏、火灾	地下水、地表水、土壤、大气	自项目厂界外延，边长5km的矩形范围内的环境保护目标；
2	危险废物	泄漏、火灾	地下水、地表水、土壤、大气	评价范围内浅层地下水的上部潜水含水层。

3) 环境风险分析

(1) 对大气环境的影响

火灾事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响。本项目涉及天然生漆、水性漆、拼板胶等可燃原辅材料，废活性炭、废包装物、含漆废物等可燃危险废物，遇明火等可能发生火灾事故引起未燃烧完全或次生的CO排放至大气环境中，对大气环境造成影响，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

(2) 对地表水环境的影响

火灾事故发生时，燃烧生产的有害燃烧产物进入消防废水，消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生污染，影响周边水体的水质，进而影响水生生物的生存。

(3) 对地下水环境的影响

本项目对地下水环境产生污染影响较小。

4) 风险防范措施及应急要求

通过对污染事故的风险评价，公司应加强安全生产管理，制定重大环境事故发生的应急工作计划，消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。

(1) 风险防范措施

①生产工艺环境风险防范措施

储存天然生漆、水性漆、拼板胶的原料仓库应采取相应的防火、防爆、防雷等安全措施，储存危险废物的危废仓库应做好防渗和防流散措施，在作业过程中杜绝产生各种非生产性明火，严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具；生产车间、原料仓库、危废仓库内配备一定数量的灭火器等消防设施，发生火灾时也可以采用沙土进行覆盖，防止火势进一步蔓延。

②水污染环境风险防范措施

厂区应配备相应的应急收容设施，并具有将事故状态下的消防废水、泄漏物料围堵在厂界内的截流措施，防止事故废水流向环境。

(2) 风险管理方面的措施

①强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常监督检查。

②强化管理，提高操作人员业务素质也是重要的降低风险的措施之一。主要做到以下三个方面：

A: 设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员。

B: 建立健全各岗位安全生产责任制、安全操作规程及其他各项规章制度，并严格遵守、执行。

C: 定期或不定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训等。

③各类危险物品应计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。

④加强车辆管理，车辆进出仓库应严格限速，并划定路线，避免发生意外事故。

⑤制订风险事故的应急措施，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。

(3) 消防事故防范措施

①公司应建立严格的消防管理制度，在厂区内设置灭火器材，如手提式或推车式干粉灭火器；

②厂房室外设置地上式消火栓，厂房四周的消火栓间距不大于60米，车间及仓库设置室内消火栓。

(4) 原料贮存过程中的防范措施

可燃物质（天然生漆、水性漆、拼板胶等）应存放于阴凉、通风、干燥的场所，严禁烟火，禁止闲杂人员进入，设立消防设施（消防栓、灭火器、消防沙等）。

(5) 火灾、泄漏事故应急对策

①火灾应急措施

迅速撤离燃烧区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。使用灭火器进行灭火，若火灾事故进一步扩大无法控制，立即报警。

②泄漏应急措施

A、建立应急堵漏器材、工具库，器材、工具配套齐全，应急取用方便及时。

B、组织全体人员学习事故应急措施，定期开展演练，做好总结讲评，不断提高职工处理突发事件的能力。

C、加强全体人员尤其是作业人员的岗位技术练兵，提高作业人员操作技能，熟知应急救援程序，熟练掌握应急救援过程中的自救、互救方法。

D、配备必要的消防器材，熟练掌握消防器材的使用方法，并加强考核。

(6) 建立健全的安全环境管理制度

①公司应建立健全的健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行；

②严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准，最低限度的清除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染。

③加强公司的安全环保管理，对全厂职工进行安全环保的教育和培训，实行上岗证制度。

④定期检查生产、原料贮存区等，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。

⑤配备24小时有效的报警装置。

⑥应明确24小时有效的内部、外部通讯联络手段。

5) 分析结论

表 4-34 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 100 套红木家具项目
建设地点	常州市武进国家高新技术产业开发区贺北社区夏城北路 148 号
地理坐标	N31°43'20"、E119°58'47"
主要危险物质及分布	擦漆房：天然生漆、水性漆；原料库房：天然生漆、水性漆、拼板胶；危废仓库：废灯管、废活性炭、废包装物、含漆废物等
环境影响途径及危害后果	<p>1、项目涉及的有毒有害物质泄漏后挥发至大气环境中，或泄漏后遇明火等发生火灾、爆炸事故引起次生的 CO 排放至大气环境中，对大气环境造成影响，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。</p> <p>2、物料泄漏以及火灾事故发生时产生的事故废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生影响。</p> <p>3、事故情况下，若出现危废仓库等防渗层损坏开裂等现象，物料将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中运移。考虑最不利情况，即消防水池防渗层损坏开裂、污水下渗时，预测对周边地下水环境的影响。</p> <p>4、项目生产过程中，若废气处理装置发生故障，导致生产废气未经过任何处理直接排放至大气环境中，将会对大气环境造成影响，废气污染物沉降于地面，甚至渗入土壤，将会对地表水、土壤、地下水等造成影响。</p>
环境风险防范措施	<p>1、发生泄漏事故后，及时启动紧急切断装置或采取堵漏措施，以防止泄漏物在大气中持续扩散。</p> <p>2、建设单位需加强日常的运行管理，尽量避免事故的发生。当厂区发生事故时，关闭雨水排口和污水排口的阀门，首先将事故废水打入事故应急池，杜绝以任何形式进入市政污水管网和雨水管网。消防废水必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入市政污水管网和雨水管网。</p> <p>3、本项目可能对地下水产生影响的主要区域在装置区、固废堆场、事故应急池等，工程设计阶段对厂区内的一般防渗区、重点防渗区均考虑采取地下水防渗处理措施。正常生产时，车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水中。室外管道和阀门的跑冒滴漏量较小。且本项目用地现状为工业用地，在确保各项防渗措施得以落实并维护和加强厂区环境管理的前提下，对地下水基本无渗漏、污染较小。</p>

8、向社会公开信息内容

表 4-35 向社会公开信息内容

名称	公开信息
基础信息	建设项目基本情况、环境质量状况
排污信息	项目主要污染排放源的数量、种类和位置，项目主要污染物产生及预计排放情况，建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果，项目拟采取的环境风险防范措施

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织 DA001	非甲烷总烃	UV 光催化氧化+活性炭+15m高排气筒	《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB 32/3152-2016）
	厂界无组织	非甲烷总烃	加强车间通风	《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB 32/3152-2016）
		颗粒物	袋式除尘器	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）
	厂区内无组织	非甲烷总烃	-	
地表水环境	生活污水	COD	经市政污水管网接管至武南污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
		TN		
声环境	噪声经过建筑物、距离衰减，东、南和北厂界昼间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准；西厂界昼间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中4类标准			
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾由环卫部门统一收集清运处理；一般固废废木屑（211-000-03）、除尘器收尘（211-000-66）和废滤袋（211-000-99）均外售综合利用；危险废物废灯管（HW29, 900-023-29）、废活性炭（HW49, 900-039-49）、废包装物（HW49, 900-041-49）和含漆废物（HW49, 900-041-49）均委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	土壤污染防治措施：①从源头到末端全方位采取控制措施，最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，防止项目的建设对土壤造成污染；②针对各类废气污染物采取对应的治理措施，确保污染物达标排放；涉及地面漫流途径须设置防渗、地面硬化等措施；按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施等。			
生态保护措施	本项目用地范围内不含生态保护目标。			
环境风险防范措施	建设单位在做好相应的风险防范措施的前提下，风险可防控。			
其他环境管理要求	<p>1、“三同时”验收</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）的规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防</p>			

治设施的建设“三同时”是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。同时建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。建设项目竣工后，建设单位应该按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套的环境保护设施进行验收。

项目建设后，环保“三同时”验收项目及投资估算情况如下。

表 5-1 项目环保“三同时”验收项目及投资估算表

项目	项目组成		污染物名称	治理措施	投资额(万元)	效果	完成时间
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	UV 光催化氧化+活性炭+15m 排气筒	8	达 DB 32/3152-2016 标准	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
	无组织	擦漆房	非甲烷总烃	通过加强通风无组织排放	-		
		木工区	颗粒物	经袋式除尘器处理后无组织排放	5		
废水	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生活污水接管进武南污水处理厂集中处理	1	达到 GB/T 31962-2015 标准	
噪声	设备		噪声	合理布局、厂房隔声等	2	厂界噪声达标排放	
固废	一般固废		废木屑	设置一般固废堆场，分类收集后定期外售综合利用	1	处理率 100%，不外排	
			除尘器收尘				
			废滤袋				
	危废仓库		废灯管	设置规范化危废仓库，分类收集后委托有资质单位处置	5		
			废活性炭				
			废包装物				
		含漆废物					
	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫清运	1			
总量平衡途径			①大气污染物：本项目有组织排放总量非甲烷总烃 0.018t/a 拟在常州市武进区范围内平衡。 ②水污染物：水污染物在武南污水处理厂已批的总量内平衡。 ③固废：处置率 100%，不排放，无需申请总量。				
排污口规范化设置			实行“雨污分流”，并设置规范化雨污排放口。				
区域解决的问题			无				
大气环境防护距离			无				
卫生防护距离			以木工区为界向外 50 米形成的包络线为本项目卫生防护距离				

2、排污口规范化设计和整治

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局 环发[1999]24号）和《排放口规范化整治技术》（国家环境保护总局 环发[1999]24号文）文件的要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口。因此，建设单位在投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB 15562.1-1995、GB 15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

1) 排污口规范化设置主要要求

(1) 废（污）水接管口

项目厂区须按照“清污分流、雨污分流”原则设计，按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置废（污）水接管口1个和雨水接管口1个，并在污水接管口、雨水排放口设置便于采样的采样井，按照《环境保护图形标志》（GB 15562.1-1995、GB 15562.2-1995）要求设置符合规定的环境保护图形标牌。

(2) 废气排气筒

废气排气筒按要求设计永久性采样平台和采样口，在其进出口分别设置采样口。排气筒设环境保护图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类。

废气排放口必须符合规定的高度和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求，设置直径不小于75mm的采样口，如无法满足要求的，由当地环保局确定。采样口设置满足以下要求：

①采样口应优先选择在垂直管段和烟道负压区域；

②采样口位置应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。对于气态

污染物采样口，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍烟道直径，以及距上述部件上游方向不小于3倍烟道直径处；

③采样口所在位置的烟气流速不小于5m/s；

本项目废气排放口标志牌材料适宜采用1.5-2.0mm冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜。标志牌尺寸是480×300 mm，标志牌的端面和立柱均要经过防腐处理。

（3）固定噪声源

根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、吸声、隔声等措施，使厂界达到相应功能区的标准要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的检测点和噪声环境保护图形标志牌。

（4）固体废物贮存（处置）场所

各种固体废物处置设施、堆放场所有防火、防扬散、防流失、防淋雨、防腐蚀、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）要求在醒目处设置危废暂存设施环境保护图形标志牌，包括危险废物产生单位信息公开栏、平面固定式贮存设施警示标志牌、贮存设施内部分区警示标志牌，同时要求危险废物产生单位应在关键位置设置在线视频监控（主要包括危废贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等要求）。

盛装危险废物的容器和包装物必须依法设置相应警示标签，标签上应注明贮存的废物类别、危险性以及开始贮存时间等内容。危险废物标签设置可参考下图。危险废物标签和标识应稳妥地贴附在包装容器或包装袋的适当位置，并不被遮盖或污染，确保其上的文字图案资料清晰易读。

2) 排污口设置标志标识样例

本项目建设过程应按照以下环保标志标识样例设置规范化标志标识。



图5-1 规范化污水环保标识牌



图5-2 规范化雨水环保标识牌



图5-3 规范化废气环保标识牌



图5-4 噪声源规范化标志牌



图5-5 一般固废仓库标志牌



图5-6 贮存设施内部分区警示标志牌



图5-7 危险废物产生单位图案样式



图5-8 平面固定式贮存设施警示牌



图5-9 危险废物包装粘贴式标签



图5-10 危险废物包装系挂式标签

3、排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),本项目属于“十六、家具制造业 21”中的“木质家具制造21”行业类别,不涉及通用工序,应实行排污许可登记管理,具体判别如下:

表 5-2 排污许可管理

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
木质家具制造 211, 竹、藤家具制造 212, 金属家具制造 213, 塑料家具制造 214, 其他家具制造 219	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶黏剂(含稀释剂、固化剂)的、年使用 20 吨及以上水性涂料或者胶黏剂的、有磷化表面处理工艺的	其他

六、结论

本项目主要从事红木家具生产活动，符合国家、地方法规、产业政策和用地要求，项目选址和平面布置合理，符合武进国家高新技术产业开发区相关规划、生态红线保护规划和太湖流域水污染防治条例等相关文件要求，满足达标排放原则、总量控制原则及维持环境质量原则。项目采取的各项环保措施合理可行，能确保污染物达标排放。

因此，建设单位在落实本报告表提出的各项对策、措施及要求的前提下，从环境保护的角度来讲，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃（t/a）	0	0	0	0.175	-	0.018	+0.018
	无组织	非甲烷总烃（t/a）	0	0	0	0.019	-	0.019	+0.019
		颗粒物（t/a）	0	0	0	0.093	-	0.018	+0.018
废水		水量（m ³ /a）	0	0	0	180	-	180	+180
		COD（t/a）	0	0	0	0.072	-	0.072	+0.072
		SS（t/a）	0	0	0	0.054	-	0.054	+0.054
		NH ₃ -N（t/a）	0	0	0	0.0063	-	0.0063	+0.0063
		TP（t/a）	0	0	0	0.0009	-	0.0009	+0.0009
		TN（t/a）	0	0	0	0.0108	-	0.0108	+0.0108
一般工业 固体废物		生活垃圾（t/a）	0	0	0	2.25	-	2.25	+2.25
		一般固废（t/a）	0	0	0	5.095	-	5.095	+5.095
危险废物		危险废物（t/a）	0	0	0	0.95	-	0.95	+0.95

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

- 附件1：环评授权委托书
- 附件2：《江苏省投资项目备案证》
- 附件3：建设单位营业执照
- 附件4：建设单位不动产权证书
- 附件5：污水接管意向证明
- 附件6：建设项目环境影响申报（登记）表
- 附件7：环境质量现状监测报告
- 附件8：全文本公开证明材料、公开全文本信息说明
- 附件9：建设单位承诺书
- 附件10：主要环境影响执行标准及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施
- 附件11：建设项目环评审批基础信息表
- 附件12：环评工程师现场照片
- 附件13：其他材料

附图

- 附图1：项目地理位置图
- 附图2：项目周边环境概况图
- 附图3：项目厂区及车间平面图
- 附图4：常州市生态空间保护区域分布图（2020版）
- 附图5：武进区主城区水系图
- 附图6：常州市武进高新区土地利用总体规划图