建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：清丰晓月蕾曼家居有限公司新增喷漆房及现有工艺改造项目

建设单位（盖章）：清丰晓月蕾曼家居有限公司

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：清丰晓月蕾曼家居有限公司新增喷漆房及现有工艺改造项目

建设单位（盖章）：清丰晓月蕾曼家居有限公司

编制日期：2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1754305093000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5edof6
建设项目名称	新增喷漆房及现有工艺改造项目
建设项目类别	18--036木质家具制造；竹、藤家具制造；金属家具制造；塑料家具制造；其他家具制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	清丰晓月蕾曼家居有限公司
统一社会信用代码	91410922MA44HA5778
法定代表人（签章）	姚永刚
主要负责人（签字）	王化来
直接负责的主管人员（签字）	王化来
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	河南真境环保科技有限公司
统一社会信用代码	91410900MA9K6GY63Q
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈小娜	20201103541000000011	BH048607	陈小娜

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李雪	建设项目基本情况、评价适用标准、工程分析、主要污染物产生及排放分析、环境影响分析、拟采取的污染防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH057547	李雪
陈小娜	环境质量状况	BH048607	陈小娜

3825

统一社会信用代码
91410900MA9K6GY63Q

营业执照

（副 本）1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南真境环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人独资）

法定代表人　陈小娜

经营范围　一般项目：环保咨询服务；环境应急治理服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　贰佰万圆整

成立日期　2021年09月10日

营业期限　2021年09月10日至2051年09月09日

住　　所　河南省濮阳市绿城路与卫河路交叉口棕榈泉二期20号楼2单元2501

登记机关　濮阳市市场监督管理局

2021 年 09 月 10 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓　　名：陈小娜

证件号码：410526198512161187

性　　别：女

出生年月：1985年12月

批准日期：2020年11月15日

管 理 号：20201103541000000011

人力资源和社会保障部 人事考试中心 验 提供查询结果

中华人民共和国 人力资源和社会保障部

中华人民共和国 生态环境部

表单验证号码354313a741d444198318888dd322e98e

河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 410940731641　　业务年度：202506　　单位：元

单位名称	河南真境环保科技有限公司					
姓名	陈小娜	个人编号	41094020188519	证件号码	410526198512161187	
性别	女	民族	汉族	出生日期	1985-12-16	
参加工作时间	2021-11-01	参保缴费时间	2021-12-01	建立个人账户时间	2021-12	
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2024-12	

个人账户信息

缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户累计月数	重复账户月数
	本金	利息	本金	利息			
202112-202412	0.00	0.00	11635.84	600.38	12236.22	37	0
202501-至今	0.00	0.00	2880.00	0.00	2880.00	6	0
合计	0.00	0.00	14515.84	600.38	15116.22	43	0

欠费信息

欠费月数	0	重复欠费月数	0	单位欠费金额	0.00	个人欠费本金	0.00	欠费本金合计	0.00

个人历年缴费基数

1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
									3500
2022年	2023年	2024年							
3500	3579	6000							

个人历年各月缴费情况

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011												
2012													2013												
2014													2015												
2016													2017												
2018													2019												
2020													2021												●
2022	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	●	2023	▲	●	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	●
2024	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2025	●	●	●	●	●	●						

说明："△"表示欠费、"▲"表示补缴、"●"表示当月缴费、"□"表示调入前外地转入。人员基本信息为当前人员参保情况，个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数，说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。

业务查询专用章

打印日期：2025-06-26

清丰晓月蕾曼家居有限公司新增喷漆房及现有工艺改造项目环境影响报告表修改清单

序号	评审意见	修改内容

1	①完善项目与最新攻坚文件、生态环境分区管控要求、绩效分级等符合性分析。 ②完善调查现有工程存在的环境问题，细化整改措施。	①已修改详见 21-22、30-32 加粗划线部分； ②已修改详见 P59-60 加粗划线部分。
2	①完善建设内容与备案一致性分析，细化已验收内容及本次改建内容； ②完善依托现有工程的内容及可行性分析；根据绩效 A 级要求核实漆料种类，完善原辅料的理化性质，说明油漆及稀释剂配比。 ③分开水性漆及溶剂型说明使用对象，完善漆料平衡。	①已修改详见 P38-40、42 加粗划线部分； ②已修改详见 P41、45-48 加粗划线部分； ③已修改详见 P78-79、84-85 加粗划线部分。
3	①细化本次替代工序，核实油磨废气收集及最终去向，说明各工序废气收集效率及处理效率，核实特征因子种类及污染源强。 ②补充废气收集、处理、排放示意图； ③说明水帘柜补水及更换周期，每次排出的水量、水质，完善说明芬顿氧化对喷漆废水的处理效果； ④细化两套废水处理运行方式。	①已修改详见 P73、76、80、83 加粗划线部分； ②已修改详见 P87 加粗划线部分； ③已修改详见 P91-92 加粗划线部分； ④修改详见 P90-92 加粗划线部分。
4	①核实 Q 值，完善环境风险防范措施。 ②核实絮凝剂添加量、漆渣产生量及清理周期，核实固废种类及产生量，分类说明处置去向； ③完善危废间建设管理要求；细化喷漆间、危废间的防渗措施	①已修改详见 P105、108 加粗划线部分； ②已修改详见 P90、97、99 加粗划线部分； ③已修改详见 P102 加粗划线部分。
5	①完善三本账核算，完善总量指标； ②完善环境现状监测数据，分析引用可行性； ③平面布局图要标出环保设施及排气筒的位置，完善有关附图附件、环境监测计划，完善验收内容。	①已修改详见 P70、108-109 加粗划线部分； ②已修改详见 P90、P109 加粗划线部分和附图 3。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	清丰晓月蕾曼家居有限公司新增喷漆房及现有工艺改造项目		
项目代码	2503-410922-04-02-173464		
建设单位联系人	姚永刚	联系方式	18539358128
建设地点	河南省濮阳市清丰先进制造业开发区创业路北侧建设路东侧		
地理坐标	（115 度 7 分 45.171 秒，35 度 51 分 10.382 秒）		
国民经济行业类别	木质家具制造 C2110	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21--36、木质家具制造-其他家具制造 219”中“其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	□新建（迁建） ☑改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	清丰县先进制造业开发区管理委员会（原清丰县产业集聚区管理委员会）	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2503-410922-04-02-173464
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	160
环保投资占比（%）	32	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 □是：	用地（用海）面积（m^2）	23859.6
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《清丰县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《清丰县先进制造业开发区发展规划（2022-2035） 环境影响评价报告书》 审批部门： 濮阳市生态环境局 审批文号：濮环审〔2025 〕2 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	清丰县产业集聚区于2022年更名为清丰县先进制造业开发区。2023年3月清丰县先进制造业开发区管理委员会委托河南汇商环保科技有限公司开展《清丰县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响评价报告书》》的编制工作，该报告书于2025年1月3日通过了濮阳市生态环境局的审批，审批文号为濮环审〔2025〕2号。 **1、与《清丰县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》规划相符性分析** （1）规划范围 清丰县先进制造业开发区共分为三个片区，分别为城区综合制造产业园、马庄桥商贸物流产业园和六塔工业园，总规划面积为2474.65hm^2。 城区综合制造产业园：东至龙乡路，西至晓月路一文明路，南至长安路，北至潴泷河。规划面积1395公顷。 马庄桥商贸物流园：东至中逸路，西至诚睦路西130米处，南至G342，北至柳格大道南250米处。规划面积314公顷。 六塔工业园：东至六塔乡界123米处，西至潴泷河东722米处，南至濮台路及县界，北至台辉高速466米处。规划面积115公顷。 本项目位于城区综合制造产业园北侧，在规划范围内。 （2）规划年限 规划年限2022-2035年； 近期规划期限为2022—2025年；远期规划期限为2026—2035年。 （3）主导产业以家居制造及贸易、食品加工及贸易、节能环保为主导产业，相关配套产业为辅助产业。 （4）产业布局 ①空间布局 城区综合制造产业园为原清丰县产业集聚区，重点推动家具制造及贸

	易、食品加工及贸易、节能环保三大产业提质增效； 马庄桥现代商贸物流园重点发展农副产品物流、家具物流、电商物流、中央厨房、总部经济等生产性服务业，打造冀鲁豫三省省际物流中心； 六塔工业园重点发展节能环保、生物发酵、轻工、新能源等新兴产业，培育新的经济增长点。 ②产业优化布局 在开发区土地空间资源较为有限的情况下，必须坚持集聚节约发展的原则，充分发挥服务业发展趋势和开发区产业基础，做优做强家具制造及贸易产业，做特做精食品加工及贸易产业，积极培育节能环保战略新兴产业，大力发展商贸物流生产性服务业，把推动制造业高质量发展作为主攻方向，按照产业禁止和限制目录进一步推动传统制造业有机疏解和低效制造业有序退出，提升产业链供应链现代化水平，构建以先进制造业和现代服务业融合发展为支撑的现代特色产业体系。 1）家具制造及贸易产业园 位于开发区城区产业园南部，规划面积951公顷，发展思路： （一）做优做强家具制造及贸易产业抢抓承接京津冀、珠三角、长三角家居产业转移机遇，坚持承接产业转移和产业提质增效并重，依托清丰县实木家具产业集群，坚持“稳量、延链、提质”发展方向，大力实施“三品”（增品类、提品质、创品牌）战略，围绕高端实木、智能办公、整屋定制等发展方向，聚焦实木、板式、领域，通过整合现有企业，培植龙头骨干企业，打造区域品牌，完善研发设计、品牌营销、物流配送、辅料配件等产业配套，加快全产业链建设，加快推进实木家具循环利用，实现绿色发展，推动传统家具向智能家具、定制家具、生态家具转变。实木家具，规划建设清丰进境木材监管区，引进培育领军企业，鼓励企业进口名贵木材，大力发展精细化、高品质实木家具，持续举办中国清丰实木家具博览会，

	打造中国实木家具重要产销地。板式家具，支持南方家居、全友家私等企业壮大规模，鼓励企业开展定制设计、柔性制造、网上协同生产，构建基于互联网的生产消费产业链，促进终端与服务一体化发展，打造服务型制造企业。软体家具，大力招引顾家、曲美等品牌企业，引导本土企业加大产品创新研发，积极发展功能沙发、记忆床垫、智能折叠家具等软体家具，打造中部地区软体家具集聚地。加快实木家具园、智能家居园、家纺产业园三个“园中园”建设，推动家具、智能家居家电、家纺到床上用品全产业链发展，促进“家具产业”向“家居产业”转变，打造区域品牌，促进“实木”向“多元”争发展。力争2025年，开发区家具企业达到300家家以上，主营业务收入突破105亿元。 完善家具产业服务配套体系。加强机械加工、五金、人造板等配套产业建设，为家具产业发展提供支撑。依托清丰国际家居博览交易中心、大明宫建材家居清丰店、万隆家居材料城、爱家家居材料城等，加快引进家具包装、培训、宣传、电子商务等专业化配套服务企业。包括皮革、布面、填充材料、黏合辅料、玻璃制品、饰品及装饰材料、家具五金、包装材料等辅助材料经销商，发展集商贸物流、批发零售、文化展示、吃住购乐等为一体的家居配套服务，构建“家具+家电+家纺+家装+辅料+服务”一体化发展的现代家居全产业链，打造“一站式”采购中心。将家具向家居延伸，加快引进原木进口加工、家居新材料、纺织等上游企业，大力引进家私用品、小家电、整体厨卫、互联网装修、服装等下游企业。 推动产品实现绿色化发展。家具行业产业的发展应更多的考虑生态环境的承载能力。产业发展需要与生态环境相协调，寻求更加集约化、低碳环保的发展方式。在现有家具生产线基础上，提高家具绿色生产、加工能力。逐步淘汰环境污染较大、耗能高、效率低的传统产业链及设备，开发出新型高效家具生产工艺及装备，同时研究开发新型家具喷涂、烘干等方

	面的清洁生产及“三废”综合回收工艺，建立配套回收产业链，打造绿色的全产业链。支持企业除尘、VOCs处理、污水分离等环保设施升级换代，建立清丰家具企业生产协作平台，推进家居绿色化生产，实现家居产业技术转型升级。坚持环境友好型绿色化发展方向，鼓励企业创建家具行业绿色工厂，引导企业绿色化生产。对接南京林业大学、北京林业大学、上海市质监院、全国家具标委会、顺德家具研发院等机构合作，争创全国首个家具行业绿色园区。 2）食品加工及贸易产业园 位于开发区城区产业园中部，食品加工产业园区规划用地246公顷，发展思路：以现状凯利粮业有限公司、伍钰泉面粉厂、恒立佳泰农业、福润肉类加工、味德食品等食品加工企业为基础在人民路以北、朝阳路以南的区域布置食品加工产业园。该区域具有一定的食品加工产业基础，便于该产业的起步、开发建设和集聚。该园区的东北部为开阔空间，为食品加工产业园区产业规模的进一步扩张提供了充足的发展空间。含酿造及屠宰工艺的企业应严格其审查制度，不新增污染物种类，不突破地区环境容载量及总量控制要求。 3）节能环保产业园 规划节能环保产业园位于城区综合制造产业园的北部，具体位置为朝阳路以北、潴泷河以南、晓月路以东、开发边界以西区域，作为节能环保产业和环保装备制造等新兴产业的发展空间。该园区规划用地195公顷。发展思路：以环境保护专用设备制造为主，特别是针对化工企业的绿色转型与节能减排转型的设备的生产。重点围绕工业废气处置、高效除尘、VOCs无组织排放治理、工业废水处理，生活污水处理，垃圾处理等重点领域，加大大气污染防治装备和大容量、方便快捷、水质洁净的高品质净水设备。围绕服务气油田产业，大力发展高能效的空气压缩机、水泵、风机、热泵

	等高效节能通用设备以及积极研发高端油气田环保装备、土壤修复、污泥强化脱水与卫生填埋安全处置、焚烧炉渣安全处置、土壤污染监测和应急处理装备。坚持环保科技产业一体化的发展方向，积极承接苏南环保装备产业转移，引进一批精密化、智能化的中高端环保科技企业，重点发展风力发电装备、资源循环利用技术装备、节能环保新材料等。未来环境保护专用设备制造产业发展应重点推动工艺、原材料和产品的绿色化，减少环境污染和资源浪费，并加强绿色新材料的研发和应用，不断改进设备的生产工艺，其次应着力产业的智能化、自动化将科技创新和先进制造技术与环境保护和节能减排相结合，加强智能化、自动化技术的研发和应用，提高设备的生产效率和准确度。 节能环保产品。推进绿色家居产业链条延伸，发展节能家电、节能照明等绿色家居产品开发与产业化。大力发展混凝土预制构件、新型墙体材料、节能建材和装配式建筑，扩大生产规模，推动建材制造产业向绿色化、便利化、高端化发展。强力推动生物降解材料产业发展，扩大生物基可降解制品生产规模，为全市乃至全省塑料污染治理工作提供绿色替代产品保障。 节能环保服务。瞄准产业绿色化、低碳化、循环化发展需要，鼓励发展节能环保服务总承包、环境治理特许经营等综合服务业，加快发展环境咨询评估、生态环境修复、排污权交易等节能环保服务业。积极推广合同能源管理、环境污染第三方治理等模式，鼓励节能环保服务公司创新服务方式，为用户提供节能咨询、诊断、设计、托管等“一站式”服务，构建全链条服务体系。 智能装备。以调整、优化、提高为方向，全面实施装备制造业“升升”计划，支持濮阳中石绿建、中原锐实达、中坤电气等企业，加快发展石油钻采设备、高低压配电设备、箱式变电站、变压器等智能装备。围绕食用

	菌、红薯等食品加工，积极引进和培育智能化种植机械、收割机械和粮油机械及仪器设备制造企业。顺应汽车零部件模块化发展趋势，积极承接产业转移，推动零部件企业之间的分工协作，引进发展汽车座椅、车用空调、冷藏集装箱、冲压件、汽车电脑、ABS泵等零部件企业，支持龙欣专用车辆、雨辰电子等企业做大做强。充分发挥清丰籍在外航空航天人才优势，积极对接发展航空航天相关高新技术产业。 绿色节能建筑材料。主要聚焦装配式建筑。装配式建筑是用预制部品部件在工地装配而成且满足相关评价标准的建筑，是以标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理和智能化应用“五化一体”为主要特征的的新型建筑方式。以装配式混凝土建筑、钢结构建筑、钢－混凝土组合建筑为重点，重点发展梁、柱、板、墙、阳台、楼梯等预制混凝土部件和高性能、多功能混凝土部件部品，以及重钢结构部件和组合轻钢结构部件，业集成式厨房、集成式卫生间等装修部品。抢抓装配式建筑产业机遇，加快推进杭萧钢构项目对接，支持裕阳新材料、宏康钢构等企业向装配式建筑企业转型发展，做大做强绿色节能建材、环保装饰材料、部品部件供应、建筑节能设备等产业。 推动生物农业产业发展。提高粮食等重要农产品生产能力和质量。在尊重科学、严格监管、依法依规、确保安全的前提下，有序推动生物育种等领域产业化应用，保障粮食、肉蛋奶、油料等重要农产品供给。有序发展全基因组选择、系统生物学、合成生物学、人工智能等生物育种技术，着力提升良种培育、生产加工、推广应用等能力，加快构建商业化育种创新体系。以提升农产品价值为目的，引进合适的地理标志农产品生物育种龙头企业，通过生物技术将清丰县已有的红薯、叶菜、品。以提升农作物衍生品价值为目的，引进合适的生物农业加工企业，将粮食、畜牧养殖等加工成酒、油和营养品等高价值食品，将食用菌加工成络痛、蜜环苗片云

	香片等药品。 发展生物质能源。聚焦秸秆资源深度利用，大力发展生物制造技术。基于清丰县在农作物秸秆、动植物油脂、纤维素等方面的生物质资源优势，推动纤维素乙醇、生物柴油、生物天然气等生物质能源的技术研发、设备制造和示范应用，推动化石能源向绿色低碳可再生能源转型，以提升秸秆资源利用效率、降低环境污染为目的，引进生物质能源或秸秆深加工相关领域企业。如将秸秆通过生物技术转化成纤维素乙醇、聚乳酸、淀粉、蛋白质和健康糖等具有经济价值的生物产品。发展生物基材料制造产业，提高秸秆综合利用水平，大力发展基于秸秆生产淀粉、蛋白质和健康糖的先进技术，实现变废为宝的可持续发展路径。依托濮阳市在石油化工和新型功能材料领域的产业基础，联动南乐县国家级生物基材料产业园，重点发展生物降解材料等产品，向绿色低碳、无毒低毒、可持续发展模式转型。以承接濮阳市生物基材料产业基地溢出企业为目的，有选择性地对接相关龙头企业，把一些濮阳市因土地资源不足或相关入驻条件较高的招商意向的生物基材料相关企业引进至清丰县。以配套服务清丰县家居产业为目的，引进家具绿色涂料、家具环保涂料等领域龙头企业，比如发展生态漆、生物基环保涂料等产业。 （5）基础设施规划（节选相关部分） 1）给水工程规划 近期城区综合制造产业园供水保持现状水厂供水规模为3.0万吨/日，水源地位于八里庄，水厂供水能力不能满足开发区长远发展的需要，远期提高水厂供水能力达到供水规模为13万吨/日。马庄桥现代商贸物流园供水采用马庄桥水厂，供水规模为3.0万吨/日，六塔工业园供水采用六塔乡供水厂。 2）污水工程规划 规划区北部建有清丰县第二污水处理厂，处理规模2万吨/日，位于开

	发区北部潴泷河南岸，占地面积为4.0公顷。马庄桥污水处理厂位于镇区东北侧，处理规模为3万吨/日。 考虑到城区综合制造产业园的污水排放至清丰县第二污水处理厂（姚庄污水处理厂）和第三污水处理厂（城东污水处理厂），其处理规模分别为2万吨/日和5万吨/日，马庄桥商贸物流园污水排放至马庄桥镇区西部龙山北污水处理厂，清丰县和义路、晓月南路以东的生活污水处理排入姚庄污水处理厂，处理规模分别为1.5万吨/日，六塔工业园排入园区东南部规划污水处理厂处理，处理规模为6万吨/日。 3）雨水工程规划 现状雨水管主要集中在人和大道、孟德大道、朝阳路、康王路、文化路、行理路、人民路、安康路、霁云大道、祥业东路、兴业路、创业东路、建设路和东环路。商贸物流园和六塔工业园现状无雨水管。 规划开发区雨水以排入潴泷河为主，规划沿固双路建设排水明渠汇入潴泷河，人民路以南区域直接或通过固双路排水明渠向东排入潴泷河，人民路以北区域向北、向西排入潴泷河。 商贸物流园分别排入第三濮清南干渠和马庄桥镇区雨水管网。六塔工业园排入附近潴泷河和第二濮清南干渠。 4）电力工程规划由规划建立的电压等级：建立由110千伏高压送电、10千伏中压配电、380/220伏低压配电构成的供电体系。 电源规划：至2035年，规划区保留现状3×50MVA的110kV孟德变；新建110kV变电站2座，分别为城北110KV变和城南110KV变，容量为3×50MVA。 商贸物流园采用马庄桥110KV变电站供电，六塔工业园以齐云变电站、晓月变电站为园区电源，在六塔工业园区中部新建10千伏开闭所2座。 5）燃气工程规划

气源规划：城区综合制造产业园规划天然气管道由榆—济线天然气和中原油田天然气管道接入；规划一处天然气门站，位于人和大道和濮阳市北环路交叉口东北侧，占地面积1.2公顷，门站设计供气能力为60万m^3/d。马庄桥镇燃气引入镇区燃气市政管网，六塔工业园规划燃气分输站一座。

6）环卫工程规划

现状有一处垃圾填埋场，位于开发区北部，人和大道东500米处，于2008年投入使用，占地面积155.25亩，日处理能力220吨，共规划4个作业分区，配建一处垃圾渗透液处理厂，用于进一步处理产生的垃圾渗透液。

垃圾中转站规划：规划中型垃圾中转站6处处，服务半径3-5平方公里，用地面积控制3000-5000平方米之间。新建垃圾收集转运站尽量和公共厕所、环卫工人休息点合并设置。

工业垃圾由环保部门协同城管部门统一管理，制定处理措施。建筑垃圾由环卫部门协同城管部门统一管理、收运利用。

根据现场踏勘情况，项目所在位置基础设施完善，供水、供电可接入，雨污管网已铺设至厂区北侧道路，已完成接管。

本项目属于“木质家具制造C2110”，根据清丰县先进制造业开发区管委会出具的证明可知，允许本项目入驻。

本项目与清丰县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）生态环境准入清单相符性分析详见下表。

表 1-1　与清丰县先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）生态环境准入清单相符性分析

项目	环境准入清单		项目情况	相符性
产业发展要求	1	入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求，禁止发展用排水量较大或污染严重风险较大的化学原料、医药中间体等化工项目，按照用排水量控制屠宰项。	项目不属于用排水量较大或污染严重风险较大的化工项目	/
	2	禁止《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类和淘汰类落后生产工艺装备和产品项目入驻。	项目属于允许类	相符

			3	禁止入驻不符合行业准入条件及相关管理要求的项目	根据清丰县先进制造业开发区管委会出具的证明可知本项目允许入驻	相符
			4	禁止《高污染、高环境风险产品名录》中产品项目入驻。	经查询，本项目不属于高污染、高环境风险项目。	相符
			5	禁止化工（与主导产业配套的辅助工程除外）、皮毛鞣制、造纸、印染等污染重的项目入驻。	本项目不属于化工（与主导产业配套的辅助工程除外）、皮毛鞣制、造纸、印染等污染重的项目	相符
			6	禁止建设投资强度不符合《河南省人民政府关于进一步加强节约集约用地的意见》（豫政[2015]66 号）文件要求的项目	项目占地为规划中的工业用地。	相符
			7	入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平	本项目均达到同行业国内先进水平。	相符
			8	从严控制高耗能、高排放项目建设，原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用碳素、铅锌冶炼（含再生铅）、砖瓦窑（有烧结工序的）、品耐火材料制品（有烧结工序的）项目。	本项目不属于高耗能、高排放项目以及所列举禁止建设项目。	相符
			9	鼓励发展家具制造、食品加工和节能环保产业，鼓励能够延长开发区产业链条的，符合开发区功能定位的项目入驻	根据清丰县先进制造业开发区管委会出具的证明可知本项目允许入驻。	相符
			10	鼓励开发区内建设集中的喷涂中心，禁止露天和敞开式喷漆项目	本项目不涉及。	相符
			11	在园区实现集中供热之前，禁止新建燃煤、重油及高污染燃料的锅炉项目。在园区实现集中供热之后，在保障各企业工业用蒸汽的等级、压力及用汽的连续性的基础上，原则上不再新增分散式燃气锅炉项目，原有的分散锅炉应逐步取缔。	本项目不使用锅炉供暖。	相符
			12	鼓励中水回用、污水深度治理等基础设施项目入驻	不属于	相符
		空间布局约束	1	禁止新建选址不符合“三线一单”和规划环评空间管控要求的项目入驻。	对照“河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）”，本项目符合“三线一单”和规划环评空间管控相关要	/

				求。	
		2	禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工项目；禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	相符
		3	禁止大气环境防护距离和环境风险防护距离范围涉及规划教育、医疗等用地的项目入驻	不涉及	相符
		4	被列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务设施用地	依托现有厂区，不属于列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块	相符
		5	按照当地主导风向，从南至北依次布设家具制造、食品加工、机械加工，同时考虑到区内现有居民点的整合，布设综合服务带贯通三个产业片区	项目位于家具制造园区	相符
	污染物排放管控	1	新建项目的大气和水污染物排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂；入驻集聚区项目单位产品污染物排放必须满足行业污染物排放标准。新改扩建设项目主要污染物排放应满足总量减排要求。	项目各污染物经处理后均达标排放。	相符
		2	国家、省级绩效分级重点行业的新建、改建、到扩建项目应达到 B 级及以上要求。	本项目将严格按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》A 级企业进行建设	相符
		3	对于废水水量较大、水质浓度较高，对开发区污水处理厂易造成冲击，影响污水处理厂稳定运行达标排放的项目，禁止入驻。	本项目产生废水主要为喷漆废水和生活污水，不会对污水厂产生冲击	相符
		4	新、改、扩建城镇污水处理厂按所在区域其尾水排放达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）表 1、《城镇污水处理厂污染物排放标准》》（GB1954.48-2002）一级 A 标准要求	本项目不涉及。	相符
		5	新建、改建、涉扩建涉 VOCs 排放项目应加强废气收集，安装适宜高效治理设施	本项目有机废气经“活性炭吸附、脱附+催化燃烧系统”理后由 15m 排气筒排出。	相符

			6	新建项目目 VOCs 排放需实行区域内等量或倍量削减替代。开发区内涉及及 VOCs 废气排放的企业废气治理措施采用低温等离子体技术、UV 光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术	本项目有机废气经“活性炭吸附、脱附+催化燃烧系统”处理后由 15m 排气筒排出，总量指标采用倍量削减替代。	相符
			7	新、改、扩建重点行业涉重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）项目，需实行重金属污染物排放“减量替代原则”，减量替代比例于不低于 1:1:	本项目不属于涉重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）项目。	相符
			8	强化煤炭消费总量管控，原则上不再新增非电行业耗煤项目，确因产业和民生需要新上的热电联产项目燃煤需减量替代，明确煤炭消减来源	本项目不涉及。	相符
			9	改善能源结构，推广使用天然气、电力等清洁能源；条件成熟时对入区企业实施集中供热；严格控制入区工业项目的类别	本项目生活供暖采用空调解决供暖需求。	相符
			10	加强对工业喷涂项目挥发性有机物的治理工作，严格按照行业标准、治理方案，加强源头控制、过程控制和末端治理，提升清洁化生产水平。	本项目选用低 VOC 涂料，过程进行收集，末端治理采用“活性炭吸附、脱附+催化燃烧系统”，符合要求	相符
			11	完善雨水、污水收集系统和排放系统，污水和生产物料输送管线需保证密封；不得建设地下或半地下式储罐设施。禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。	先进制造业开发区实行雨污分流，本项目喷漆废水经混凝沉淀+fenton 氧化处理，生活污水经现有化粪池处理后，处理后废水排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂	相符
			12	禁止填埋场渗滤液直排或超标排放。	本项目不涉及。	相符
		环境风险防控	1	大气防护距离范围和大气毒性度终点浓度-1 范围超越园区边界且涉及居民区、学校、医院等环境敏感点的项目，禁止新建。	本项目不涉及。	相符
			2	项目环境风险防范措施未严格按照环境影响评价文件要求落实的，应停产整改。	本项目将严格按照环评文件要求进行建设。	相符
			3	涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。未落实有关要求的，	本项目不涉及。	相符

		应停产整改。		
	4	加强环境应急保障体系建设，园内企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施。	本项目建设完成后按要求编制应急预案。	相符
	5	铅酸蓄电池、石油加工、化工和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定企业拆除活动污染防	本项目不属于上述行业	相符
	6	充分利用企业用地调查成果和注销、撤销排污许可的信息，考虑行业、生产年限等因素，确定环境准入清单优先监管地块，并按要求采取污染管控措施。	本项目不涉及。	相符
资源开发利用	1	新建企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平。	本项目属于改建，不属于新建项目	相符
	2	禁止工艺落后，生产水平过低导致资源能源消耗量大的项目入驻	不涉及	相符
	3	加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率，再生水回用率达到到 30%。	喷漆废水处理后循环使用，定期排放	相符
	4	严格地下水管理，加强取水许可和计划用水管理，严格实行产业准入制度，严格控制新建、扩建、改建高耗水项目。	不使用地下水	相符
	5	地下水超采地区，控制高耗水新建、改建、扩建项目，推进高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。	不使用地下水	相符

由上表知，本项目符合清丰县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）生态环境准入条件，不在其环境负面清单内。

（2）本项目与濮阳市生态环境局《关于清丰县限值制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见》的相符性分析详见下表。

表 1-2　与清丰县先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）境影响报告书的审查意见相符性分析

项目	审查意见要求	项目情况	相符性
坚持绿色低碳高质量发展	规 划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展、协调发展理念，根据国家、省发展战略，以环境质量改善为核心，进一步优化产业园区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”成果的协调衔接，实现园区绿色低碳高质量发展目标。	本项目的建设符合“三线一单”	相符

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td>加快推进产业转型</td><td>产业园区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和园区循环化改造，坚持减污降碳协同发展。家居产业发展依托清丰县家居产业集聚，推动传统家居向智能家居、定制家居、生态家居转变；食品加工通过强化地方品牌产业全链条发展，实现食品加工业循环、绿色发展；节能环保产业瞄准产业绿色化、低碳化、循环化发展需要，重点发展先进环保设备、高效节能装备、资源循环利用和环保服务产业。</td><td>项目属于“木质家具制造 C2110”，根据清丰县先进制造业开发区管委会出具的证明可知允许本项目入驻。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>优化空间布局严格空间管控</td><td>进一步加强与国土空间规划的街接，保持规划之间协调一致；加强对产业园区及周边生活区的防护，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调</td><td>项目建成后与生态环境保护、人居环境安全相协调</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>严格项目准入</td><td>园区管理部门应按照规划环评报告提出的项目负面清单及准入条件，优化产业定位，把好项目准入关。优先发展符合园区主导产业要求、有利于园区总体产业链条延伸的项目，列入园区限制类的项目应限制入驻，列入园区的负面清单的项目禁止入驻过实施差别化环境准入，逐步优化产业结构，构筑园区循环经济产业链，。</td><td>本项目不属于园区限制类的项目，未列入园区负面清。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>同步建设基础设施</td><td>产业园区应实施道路、给水、排水、供热。按照园区建设规划，完善产业园区供水设施及管网建设；加快园区配套污水集中处理设施及配套管网等基础设施的建设工作。园区固体废弃物应有安全可行的处理处置措施，不得随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保保 100%安全处置。</td><td>项目固体废弃物有安全可行的处理处置措施，不随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，保确保 100%安全处置</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>严格落实各项规划环评措施</td><td>规划批准后，应严格按照规划要求推动产业园区高质量发展，严守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，落实《报告书》提出的各项措施，在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的，应当重新或者补充进行环境影响评价</td><td>项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的相关要求。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td colspan="4">由上表知，本项目符合濮阳市生态环境局《关于清丰县限值制造业开发区发展规划（2022-2035 ）环境影响报告书的审查意见》 中的相关要求。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="4">1、产业政策相符性
根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于允许类，符合当前国家产业政策，且项目已在清丰县先进制造业开发区管理委员会备</td></tr>
</table>

案（见附件 2），备案文号为：2503-410922-04-02-173464，本项目的建设符合国家当前的相关产业政策。

2、“三线一单”符合性分析

2.1 生态保护红线

根据《河南省生态环境准入清单》中河南省生态空间总体管控要求，生态保护红线总体要求如下：除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查；自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。

本项目位于濮阳市清丰县先进制造业开发区，用地性质为工业用地，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区等，不在生态保护红线范围。

2.2 资源利用上线

本项目运营消耗资源主要为电、水、木材等，项目耗电量和消耗水量相对区域资源利用总量较少，项目用水为生活用水，符合资源利用上限要求。

2.3 环境质量底线

项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，根据《濮阳市环境质量月报》公布的 2024 年濮阳市环境空气质量状况，项目选址区除 PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 日最大 8 小

时平均第 90 百分位数值超标外，其他环境空气质量因子均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，根据《濮阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》，濮阳市通过采取一系列环境保护措施，大气环境治理可以得到逐步改善；地表水质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，根据《濮阳市环境质量月报》公布的 2024 年濮阳市环境空气质量状况，马颊河南乐县水文站断面 2024 年 2 月、7 月、8 月地表水监测数据高锰酸盐指数超标，其他时期高锰酸盐指数、氨氮、总磷均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，根据《清丰县先进制造业开发区发展规划（2022~2035）环境影响报告书》对区域潴泷河地表水监测数据，W1 潴泷河排污口上游 500m 断面五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求；W2 潴泷河排污口断面悬浮物、总氮超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求；W3 潴泷河排污口下游 1500m 断面悬浮物、总氮超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求。根据《濮阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》，濮阳市通过一系列综合整治工程，将有效改善马颊河水质。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）本项目属于“其他行业”，建设项目类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价，对土壤环境质量影响较小，不会突破土壤环境质量底线。

本项目废气、废水、固废在采取报告中提出的治理措施后，能够达到相应的排放标准，因此对周边环境质量影响较小，不会改变当地的环境质量等级，符合环境质量底线要求。

2.4 生态环境准入清单

2.4.1 与河南省生态环境分区管控总体生态环境准入要求相符性分析

河南省生态环境分区管控总体（2023 年版）生态环境准入要求是基于

生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以保护清单的方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。

表 1-3 与河南省生态环境分区管控总体（2023 年版）生态环境准入要求

全省生态环境总体准入要求				
环境管控单元分区	管控类型	准入要求	本项目情况	相符性
一般管控单元	空间布局约束	1.严格执行国家、河南省法律法规及产业政策要求，不得引进淘汰类、限制类及产能过剩的产品。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》本项目属于允许类项目，不涉及淘汰类、限制类及产能过剩产品	相符
		2.在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。	不涉及永久基本农田	相符
	污染物排放管控	重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。	本项目不属于重点行业	相符
	环境风险防控	完善环境风险常态化管理体系，强化环境风险预警防控与应急，保障生态环境安全。	本项目建成后按要求建立环境风险管理体系	相符
	资源利用效率	实行煤炭、水资源消耗总量和强度双控，优化能源结构，全面推行清洁能源替代，提升资源能源利用效率。	不涉及煤炭，本项目用水量较小	相符
重点区域生态环境准入要求				
区域	管控类型	管控要求	本项目情况	相符性
京津冀及周边地区（郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许	空间布局约束	1. 坚决遏制“两高”项目盲目发展，落实《中共河南省委河南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》中关于空间布局约束的相关要求。 2. 严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。 3. 原则上禁止新建企业自备燃煤机组，有序关停整合 30 万千瓦以上热电联产机组供热合理半径	1.本项目不属于两高项目。 2.不涉及。 3.不涉及。 4.本项目不属于危险化学品生产项目。 5.本项目不属于石化项目。 6.不涉及。	相符

	昌、潍河、三门峡、商丘、周口市以及济源示范区）		范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）。 4. 优化危险化学品生产布局，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。新建危险化学品生产项目必须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产 装置配套建设的项目除外）。 5. 新建、扩建石化项目不得位于黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域，尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区。 6. 严格采矿权准入管理，新建露天矿山项目原则上必须位于省级矿产资源规划划定的重点开采区内，鼓励集中连片规模化开发。		
		污染物排放管控	1.落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。 2.聚焦夏秋季臭氧污染，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。 3.全面淘汰国三及以下排放标准营运中重型柴油货车；推进大宗货物“公转铁”“公转水”。 4.全面推广绿色化工制造技术，实现化工原料和反应介质、生产工艺和制造过程绿色化，从源头上控制和减少污染。 5. 推行农业绿色生产方式，协同推进种植业、养殖业节能减排与污染治理；推广生物质能、太阳能等绿色用能模式，加快农业及农产品加工设施等可再生能源替代。	1.本项目按要求对废气进行治理，达到低浓度排放要求及无组织控制要求。 2.不涉及。 3.不使用国三及以下排放标准营运中重型柴油货车。 4.不涉及。 5.不涉及。	相符
		环境风险防控	1. 对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。 2. 矿山开采、选矿、运输过程中，应采取相应的防尘措施，化学矿、有色金属矿石及产品堆场应采取“三防”措施。 3. 加强空气质量预测预报能力，	1.不涉及。 2.不涉及。 3.不涉及。	相符

		完善联动应急响应体系，强化区域联防联控。		
	资源利用效率	1. 严格合理控制煤炭消费，“十四五”期间完成省定煤炭消费总量控制目标。 2. 到 2025 年，吨钢综合能耗达到国内先进水平。 3. 到 2025 年，钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业重点产品能效达到国际先进水平，规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%。	1. 本项目不涉及煤炭消费。 2. 不涉及。 3. 不涉及。	相符

重点流域生态环境管控要求

流域	管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
省辖海河流域	空间布局约束	1. 严格限制造纸、印染等高耗水、重污染产业发展。 2. 严格落实南水北调干渠水源地保护的有关规定，避免水体受到污染。	1.本项目不属于造纸、印染等高耗水、重污染产业 2.本项目距水源地较远，不涉及水源地水体污染	相符
	污染物排放管控	加快补齐城镇污水处理短板，推进污水处理设施及配套管网建设，实施雨污分流系统改造，尽快实现管网全覆盖。	本项目厂界已铺设管网，污水经管网排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂	相符
	环境风险防控	加强水环境风险源日常管理，以化工园区污水处理厂和化工、制药、造纸等主要排污企业为重点，加强日常监测监控。	不涉及化工园区污水处理厂和化工、制药、造纸等行业	相符
	资源利用效率	1. 按照合理有序使用地表水、控制使用地下水、积极利用非常规水的要求，做好区域水资源统筹调配工作，逐步降低部分过度开发河流和区域的水资源开发利用强度，退减被挤占的生态用水。 2. 在粮食核心区规模化推行高效节水灌溉；实施工业节水减排行动，大力推进工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。 3. 重点推进南水北调受水区地下水压采工作，加快公共供水管网建设，逐步关停自备井。	1.本项目用水由清丰县新进制造业开发区供水系统供给； 2.本项目水帘柜水循环使用，定期排入“混凝沉淀+fenton 氧化”进行处理； 3.不涉及自备井。	相符

经对照河南省产业发展总体准入要求，本项目符合该文件相关管控要求。

2.4.2 与濮阳市分区管控相符性分析

经查阅河南省三线一单综合信息应用平台(网址为：http://222.143.64.178：5001/publicService/)，本项目涉及环境管控单元 1 个，生态空间分区 1 个，水环境管控分区 1 个，大气管控分区 2 个，自然资源管控分区 2 个，岸线管控分区 0 个，水源地 0 个，湿地公园 0 个，风景名胜区 0 个，森林公园 0 个，自然保护区 0 个。

2.4.2.1 与环境管控单元相符性分析

项目涉及 1 个河南省环境管控单元，其中优先保护单元 0 个，重点管控单元 1 个，一般管控单元 0 个，重点管控单元为清丰县先进制造业开发区（编码 ZH41092220001），项目与清丰县先进制造业开发区生态环境准入要求如下：

表 1-4 与清丰县先进制造业开发区管控单元生态环境准入要求相符性

环境管控单元编码	管控单元分类	环境管控单元名称	行政区划	管控要求		本项目情况	相符性
			区县				
ZH41092220001	重点管控单元	清丰县先进制造业开发区	清丰县	空间布局约束	1、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求，禁止发展用排水量较大或污染严重风险较大的化学原料、医药中间体等化工项目，按照用排水量控制屠宰项目。 2、按照当地主导风向，从南至北依次布设家具制造、食品加工、机械加工，同时考虑到区内现有居民民点的整合，布设综合服务带贯通三个产业片区。 3、马庄桥商贸物流园区发展家具贸易和商贸物流业，六塔工业园发展节能环保产业。	1、本项目符合规划。 **2、本项目位于家具制造园区，符合园区产业定位** **3、项目位于家具制造园区，不涉及马庄桥商贸物流园区和六塔工业园**	相符

					污染物排放管控	1、禁止填埋场渗滤液直排或超标放。 2、大气：改善能源结构，推广使用天然气、电力等清洁能源；严格控制入区工业项目的类别；加强对工业喷涂项目挥发性有机物的治理工作，严格按照行业标准、治理方案，加强源头控制、过程控制和末端治理，提升清洁化生产水平。 3、水：完善雨水、污水收集系统和排放系统，污水和生产物料输送管线需保证密封；不得建设地下或半地下式储罐设施。禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。	1、不涉及填埋场渗滤液以及垃圾焚烧 **2、本项目使用能源为电能，属于清洁能源；喷涂使用低挥发性涂料，在密闭喷漆房内进行喷涂，清洁化生产水平较高；** **3、本项目有完善的雨水、污水收集系统和排放系统水，不涉及储罐设施及重金属废水**	相符
					环境风险防控	1、铅酸蓄电池、石油加工、化工和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定企业拆除活动污染防治方案和拆除活动环境应急预案。 2、充分利用企业用地调查成果和注销、撤销排污许可的信息，考虑行业、生产年限等因素，确定优先监管地块，并按要求采取污染管控措施。	1、不涉及铅酸蓄电池、化工、制革和危险化学品 2、本项目不涉及有限监管地块	相符
					资源开发效率要求	地下水超采地区，控制采用地下水的高耗水新建、改建、扩建项目	本项目不属于高耗水项目	相符

2.4.2.2 与水环境管控区相符性分析

经比对，项目涉及 1 个河南省水环境管控分区，其中水环境优先保护区 0 个，工业污染重点管控区 1 个，城镇生活污染重点管控区 0 个，农业污染重点管控区 0 个，水环境一般管控区 0 个，本项目涉及的水环境管控区为清丰县先进制造业开发区，详见下表。

表 1-5 与河南省水环境管控求相符性

水环境管控分区编码	水环境管控分区名称	管控分类	市	区县	管控要求		本项目情况	相符性
YS4109222210065	清丰县先进制造业开发区	重点	濮阳市	清丰县	空间布局约束	入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求，禁止发展用排水量较大或污染严重风险较大的化学原料、医药中间体等化工项目，按照用排水量控制屠宰项目。	本项目位于清丰县先进制造业开发区内，项目用水量较少，不属于重污染风险的化工项目，不属于屠宰项目	相符
					污染物排放管控	完善雨水、污水收集系统和排放系统，污水和生产物料输送管线需保证密封；禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。	项目铺设废水管网，不涉及重金属废水	相符
					环境风险防控	/	/	/
					资源开发效率要	/	/	/

				求			

2.4.2.3 与大气环境管控区相符性分析

经比对，项目涉及 2 个河南省大气环境管控分区，其中大气环境优先保护区 0 个，高排放重点管控区 1 个，布局敏感重点管控区 0 个，弱扩散重点管控区 0 个，受体敏感重点管控区 1 个，大气环境一般管控区 0 个，本项目涉及的大气环境管控区为清丰县先进制造业开发区，详见下表。

表 1-6 与河南省大气环境管控相符性

大气环境管控分区编码	大气环境管控分区名称	管控分类	市	区县	管控要求		本项目情况	相符性
YS4109222310001	清丰县先进制造业开发区	重点	濮阳市	清丰县	空间布局约束	入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求，禁止发展用排水量较大或污染严重风险较大的化学原料、医药中间体等化工项目，按照用排水量控制屠宰项目。按照当地主导风向，从南至北依次布设家具制造、食品加工、机械加工，同时考虑到区内现有居民民点的整合，布设综合服务带贯通三个产业片区。马庄桥商贸物流园区发展家具贸易和商贸物流业，六塔工业园发展节能环保产业。	本项目符合园区规划，不属于排水量较大以及污染严重风险的化工项目，本项目位于家具制造园区，符合园区产业定位	相符
					污染	/	/	/

						物排放管控			
						环境风险防控	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。 2、园区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	1、本项目建成后严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。 2、本项目建成后按政策要求制定应急预案	相符
						资源开发效率要求	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；大力改善煤电机组供电煤耗水平。	项目不涉及高污染燃料	相符
		YS4109222340001	/	重点	濮阳市	清丰县	空间布局约束	1、在各省辖市城市建成区内，禁止新建每小时二十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油蹦及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。 2、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院	1、项目不涉及锅炉 2、不涉及居民住宅区 3、不属于重污染企业	相符

							等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。 3、到 2025 年，城市建成区内重污染企业分类完成就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出任务。			
						污染物排放管控	1、大力推进钢铁、焦化等重点行业产业结构调整和转型升级，加快钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造。深化有色金属冶炼、铸造、碳素、耐材、烧结类砖瓦等行业工业炉窑综合整治及垃圾焚烧发电、生物质发电烟气深度治理。 2、推动氢燃料电池汽车示范应用，推广新能源汽车和非道路移动机械。推进公共领域车辆新能源化。实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，基本消除未登记或冒黑	1、不涉及重点行业 2、项目建成后承诺不使用国三及以下排放汽车	相符	

								烟工程机械。 3、加强道路扬尘综合整治，大力推进道路机械化清扫保洁作业，到 2025 年，各设区市建成区道路机械化清扫率达到 95%以上，县城达到 90%以上。各市平均降尘量到 2025 年不得高于 7 吨/月平方公里。		
							环境风险防控	1、实施重污染企业退城搬迁，加快城市建成区、人群密集区、重点流域的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出，推动实施一批水泥、玻璃、焦化、化工等重污染企业退城工程。 2、提升城乡极端气候事件监测预警、防灾减灾综合评估和风险管控能力，保障城乡建设和基础设施安全。适时开展气候变化影响风险评估，实施适应气候变化行动。	1、本项目位于先进制造业开发区，不属于重污染企业 2、本项目根据绩效分级指标对重污染天气进行相应生产整改	相符
							资源开发效率要求	1、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液	不涉及	相符

					化石油气、电或者其他清洁能源。 2、基本实现城区集中供暖全覆盖。		

2.4.2.4 与自然资源管控相符性分析

经比对，项目涉及 2 个河南省自然资源管控分区，其中生态用水补给区 0 个，地下水开采重点管控区 1 个，高污染燃料禁燃区 1 个，本项目涉及的自然资源管控区为河南省濮阳市清丰县地下水开采重点管控区 39 和河南省濮阳市清丰县高污染燃料禁燃区，详见下表。

表 1-7 与清丰县先进制造业开发区管控单元生态环境准入要求相符性

自然资源管控分区编码	自然资源管控分区名称	管控分类	市	区县	管控要求		本项目情况	相符性
YS4109222520039	河南省濮阳市清丰县地下水开采重点管控区39	重点	濮阳市	清丰县	空间布局约束	/	/	/
					污染物排放管控	/	/	/
					环境风险防控	/	/	/
					资源开	1、到 2025 年，用水总量控制在 14370 万立方米以内，万元	本项目不涉及	相符

						发效率要求	GDP 用水量、万元工业增加值用水量分别在 69.8 立方米、23.0 立方米以内，灌溉水有效利用系数提高到 0.594 以上； 2、加快公共供水管网建设，促进供水管网覆盖范围以外的自备井封闭工作； 3、开展高耗水工业行业节水技术改造，大力推广工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设； 4、大力推进雨水、再生水、矿井水等非常规水源利用，将非常规水源纳入区域水资源统一配置		
		YS4109222540001	河南省濮阳市清丰县高污染燃料禁燃区	重点	濮阳市	清丰县	空间布局约束	高污染燃料禁燃区覆盖全市行政区域	本项目不涉及高污染燃料	相符
							污染物排放管控	/	/	/
							环境风险防控	/	/	/
							资源开发效率要求	全市行政区域内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（不含集中供热、电厂锅炉燃煤以及工业企业原料煤）	本项目不涉及高污染燃料	相符

综上，本项目满足河南省以及濮阳市分区管控要求。河南省生态环境分区管控成果查询系统截图见附图 7。

4、本项目与相关规划相符性分析

本项目与《濮阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》、《濮阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》、《濮阳市 2025 年净土保卫战实施方案》（濮环委办〔2025〕1 号）相符性分析见下表。

表 1-8　本项目与（濮环委办〔2025〕1 号）相符性分析一览表

文件名称	类别	工作目标	本项目情况	相符性
濮阳市2025年蓝天保卫战实施方案	深入开展低效失效设施排查整治	对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》，持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务限期完成提升改造。结合低效失效大气污染治理设施排查情况，动态管理整治问题清单，2025 年 10 月底前至少完成 49 个低效失效治理问题整治工作；未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围	3#车间涂油改建喷漆家具：油磨粉尘经自带干式打磨柜处理后依托现有 15m 高排气筒(DA001)；有机废气经依托现有水帘房+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置和 15m 高排气筒（DA002）。 1#车间新增喷漆房项目：油磨废气经 1 套新增的袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA005）排放；有机废气经 1 套新增“水帘房+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”处理后经 15m 高排	相符

			气筒（DA006）。	
	实施挥发性有机物综合治理	组织涉 VOCs 企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复(LDAR)、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节开展 VOCs 治理突出问题排查整治，在汽车、机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷等领域推广使用低(无)VOCs 含量涂料和油墨，对完成源头替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。按照国家和省有关要求，夏季臭氧污染凸显前，组织开展一轮次活性炭更换，督促 44 家企业按规定开展 VOCs 泄漏检测与修复；督促濮阳惠众化工总厂、濮阳市新天化工有限公司 2 家企业完成涉 VOCs 综合治理任务。	本项目油漆密封桶储存和装卸，喷漆在密闭喷漆房中惊醒，产生废气进行收集处理。	相符
濮阳市 2025 年碧水保卫战实施方案	持续推动企业绿色转型发展	严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展；严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色转型发展；深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对有色金属、化工、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。	本项目不属于“两高一低”项目，水帘柜水循环使用，定期排入“混凝沉淀+fenton 氧化”进行处理。	符合
濮阳市 2025 年净土保卫战实施方案	（一）强化土壤污染源头防控	1.加强源头预防，工业园区加强对天能企业涉重金属重点排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，对存在风险采取有效防控措施。完成土壤污染重点监管单位名录更新并向社会公开。各县(区)指导辖区土壤污染重点监管单位按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求，做好土壤污染重点监管单位隐患排查问题整改，并将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统，着力提高隐患排查整改合格率。	企业按要求实行分区防渗管控，避免泄露影响土壤。	相符

由上表可知：本项目满足《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》、《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》、《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》（濮环委办〔2025〕1 号）文件要求。

5、本项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》对比

表 1-9　本项目家具制造企业情况一览表

差异化指标	A 级企业要求	相符性分析
原辅材料	使用的水性涂料（含水性 UV、腻子）满足《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）要求；使用的无溶剂 UV 涂料、溶剂型涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求；使用的水性和本体胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求；使用的清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求。	本次改建所用水性涂料满足《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）要求，所用溶剂涂料漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求。
生产工艺	80%以上的产品使用高效涂装设备，包括往复式喷涂箱、辊涂、淋涂、机械手、静电喷涂等技术	本项目设置底漆面漆喷漆房，全部采用机械喷涂等技术，满足要求
无组织排放	涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储，原辅材料调配、使用、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送；施胶、调配、喷涂、流平和干燥工序在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目车间密闭，原辅材料密闭存储。
	开料、砂光等工序设置中央除尘系统；机加工、打磨工序设置中央除尘系统或采用袋式除尘、滤筒除尘等除尘工艺	开料、砂光等机加工工序均设置中央除尘系统进行废气处理，打磨工序设置滤筒除尘器进行处理
废气治理工艺	1、溶剂型涂料：涂饰（含 UV 涂料喷涂）、干燥。调配、流平等废气采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）工艺处理； 2、其他涂料：涂饰、干燥。调配、流平等废气采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧），NMHC 排放速率＜2kg/h 末端采用漆雾预处理+吸附法等技术工艺处理。	本项目涉及喷涂工艺，有机废气采用水帘房+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置。
排放限值	PM、NMHC 排放浓度分别不高于 10、20mg/m^3；且所有污染物稳定达到地标排放限值。	本项目 1#车间新建喷漆房项目油磨粉尘排放浓度为 0.26mg/m^3，喷漆废气 PM、NMHC 排放浓度分别为 0.25mg/m^3 和 8.89mg/m^3，涂油家具改建车间油磨粉尘排放浓度为 0.4mg/m^3，喷漆废气 PM、NMHC 排放浓度分别为 0.39mg/m^3 和 10.31mg/m^3，均不高于 10、20mg/m^3；且所有污染物稳

			定达到地标排放限值。
监测监控水平		重点排污企业风量大于 10000m³/h 的主要排放口安装 NMHC 自动监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上。	本项目建设单位不属于重点排污企业。
环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件； 2.排污许可证及季度、年度执行报告； 3.竣工验收文件； 4.废气治理设施运行管理规程； 5.一年内废气监测报告； 6.涂料、胶黏剂、清洗剂中 VOCs 含量检测报告（包括密度、含水率等）。	本项目建成后，评价要求建设单位按照上述环保档案要求逐项落实。
	台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量和时间、吸附剂更换频次、催化剂更换频次等）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）； 4.主要原辅材料消耗记录（一年内涂料、胶黏剂、清洗剂用量记录）； 5.燃料（天然气）消耗记录。	本项目建成后，评价要求建设单位按照上述台账记录要求逐项落实。
	人员配置	设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	本项目建成后，评价要求建设单位按照上述人员配置要求逐项落实。
运输方式		1.物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2.厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准车辆（含燃气）或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或新能源机械。	本项目建成后，评价要求建设单位物料公路运输和厂内运输车辆达到国五及以上排放标准。
运输监管		参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	建议建设单位建立门禁系统和电子台账。

6、与饮用水源保护区规划相符性分析

依据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107 号），清丰县集中供水取水地点位于清丰县城关镇八里庄一带，布置在骆家南至纸房一线。清丰县八里庄水源地共有 12 个取水点，分别为 1#骆家村西南、2#卞家村北、3#卞家村东北、4#梅庄北、5# =郝庄西北、6#孟楼北、7#张二庄西北、8#张二庄西、

	9#张二庄西南、10#也庄村西北、11#也庄村西、12#也庄村西南。每个点位设置一深一浅两眼井，取水点间间距均在 500m 左右，开采的目的层位分别为：深层水开采层位为深埋 330m-500m 的含水层组，浅层水含水层主要为 60m-150m 的含水层组。开采方式采用浅、深井分层开采方案，综合便于井排抽水方式，各井水汇合后采用管道运至清丰县先进制造业开发区水厂，产业集聚区水厂将地下水集中处理后供县城生活用水以及集聚区工业用水。 依据《清丰县集中式饮用水源保护区划分技术报告》，清丰县八里庄地下水井群(共 24 眼井)一级保护区范围：1～2 号、3～4 号、5～6 号、7～8 号、9～10 号各组井群外包线内及外围 30 米、北至潴龙河所包含的区域；11～12 号、13～14 号、15～16 号、17～18 号、19～20 号、21～22 号、23～24 号各组井群外包线内及外围 30 米的区域。准保护区范围：潴龙河 017 县道公路桥上游 1560 米至下游 4166 米河道内水域。 本项目厂址位于清丰县饮用水源准保护区水井西南侧 3km，不在清丰县八里庄地下水井群保护区范围内，符合清丰县县级饮用水水源地保护规划。 依据《清丰县人民政府办公室关于划分部分集中式饮用水水源保护区的通知》（清政办〔2019〕24 号），对全县 7 个乡镇的 8 个水厂、21 口井集中式饮用水水源保护区划定如下： （一）高堡乡 1．清丰县高堡乡王庄供水厂饮用水源保护区 一级保护区范围：以外围井的外接多边形为边界，向外径向 30 米距离的区域。 2．清丰县高堡乡第三供水厂饮用水源保护区 一级保护区范围：1 号水井以开采井为中心，半径 30 米的区域；2 号水井以开采井为中心，半径 30 米的区域；3 号水井以开采井为中心，半径

	30 米的区域。 （二）纸房乡 清丰县纸房乡谢朱娄供水厂饮用水源保护区 一级保护区范围：以外围井的外接多边形为边界，向外径向 30 米距离的区域。 （三）瓦屋头镇 清丰县瓦屋头镇第二供水厂饮用水源保护区 一级保护区范围：1 号水井以开采井为中心，半径 30 米的区域；2 号水井以开采井为中心，半径 30 米的区域，其中西侧以道路为界；3 号水井以开采井为中心，半径 30 米的区域；4 号水井以开采井为中心，半径 30 米的区域，其中南侧以瓦屋头镇第二中学北侧外墙为界。 （四）马庄桥镇 清丰县马庄桥镇供水厂饮用水源保护区 一级保护区范围：以外围井的外接多边形为边界，向外径向 30 米距离的区域。 （五）大流乡 清丰县大流乡供水厂饮用水源保护区 一级保护区范围：1 号井以单个开采井为中心，半径 30 米的区域；2 号与 3 号井以外围井的外接多边形为边界，向外径向 30 米距离的区域。 （六）双庙乡 清丰县双庙乡供水厂饮用水源保护区 一级保护区范围：1 号井以单个开采井为中心，半径 30 米的区域；2 号井以单个开采井为中心，半径 30 米的区域。 （七）柳格镇 清丰县柳格镇供水厂饮用水源保护区 一级保护区范围：1 号井以单个开采井为中心，半径 30 米的区域。

	距离本项目厂址最近的乡镇饮用水源地保护区为清丰县柳格镇供水厂饮用水源保护区，位于本项目厂址南侧约 900m，不在清丰县柳格镇供水厂饮用水源保护区范围内，符合清丰县乡镇级“千吨万人”饮用水水源地保护规划。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目厂址概况及周边环境概况 清丰晓月蕾曼家居有限公司位于河南省濮阳市清丰先进制造业开发区创业路北侧建设路东侧，于 2020 年 3 月委托重庆大润环境科学研究院有限公司编制完成了《清丰晓月蕾曼家居有限公司年产 8 万件（套）家具项目环境影响报告表》，2020 年 5 月 25 日清丰县环境保护局以清环审[2020]22 号文对该项目进行了批复。原环评产品为：年产 4 万件板式家具、3 万件涂油实木家具和 1 万件喷漆实木家具。 2021 年 4 月由河南省濮丰检测服务有限公司编制《年产 8 万件(套)家具项目(一期)建设项目竣工环境保护验收监测报告》，对 3#车间和 4#车间进行验收，验收产能为：2 万件板式家具、1.5 万件涂油实木家具和 0.5 万件喷漆实木家具；2021 年 6 月 28 日，取得濮阳市生态环境局清丰分局颁发的排污许可证，证书编号为:91410922MA44HA5778001Q；2024 年 8 月编制《年产 8 万件(套)家具项目(二期)建设项目竣工环境保护验收监测报告》，对 2#车间进行验收，验收产能为：0.4 万件喷漆实木家具。现有 1#车间实木家具生产项目未建设。 根据市场需求和企业生产需要，清丰晓月蕾曼家居有限公司拟在现有基础上计划投资 500 万元进行改扩建，现有 1#生产车间内新增 1 间喷漆房，现有 3#生产车间涂油区改造为喷漆房。改造后，原有环评批复的 3 万件涂油实木家具变为 3 万件喷漆实木家具，原有环评批复的 4 万件免漆板式家具改为 2 万件免漆板式家具和 2 万件喷漆实木家具。本次改建后，产品方案为：年产 2 万件板式家具、年产 6 万件喷漆家具。本次改建仅针对现有 1#生产车间内新增 1 间喷漆房和现有 3#生产车间涂油区改造为喷漆房项目进行分析，木加工工序属于原环评内容，不再进行分析。 厂区北侧为私梵国际家具有限公司，南侧为清丰欧博家具有限公司，东侧为清丰北霖津鸿木制品有限公司，西侧为清丰黎曼家居有限公司。项目地理位置图

详见附图 1，项目厂区平面布置图见附图 3，周边关系图见附图 2。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2025 年版）的规定，该项目属于“十八、家具制造业 21—36、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 19”中“其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，本项目木质家具生产有喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）3.581 吨，按照名录规定应编制环境影响评价报告表。另外根据河南省生态环境厅办公室关于印发《关于进一步优化环评审批推进重大投资项目建设的通知》（豫环办〔2022〕44 号）可知本项目属于其适用范围中的“十八、家具制造业”项目，故该项目后续以告知承诺制办理程序开展工作。

2、项目建设内容

本项目主要依托现有生产车间进行建设，3#生产车间的涂油区改为喷漆房，1#生产车间中新建喷漆房。项目工程组成内容见下表。

表 2-1　项目主要建设内容一览表

项目名称	工程名称	环评建设内容	现有工程实际建设内容	本项目建设内容	备注
主体工程	1#生产车间	建筑面积 8259.86m^2，共 2L，一层实木加工区域；二楼成品库原料库	未建设	在一层实木加工区域新建喷漆房一个	**生产车间已建，本次新建喷漆房**
	2#生产车间	建筑面积为 5728.66m^2，共 2F，一层实木加工区域，二层面漆底漆房晾干房，打磨区	建筑面积为 5728.66m^2，共 2F，一层实木加工区域，二层面漆底漆房晾干房，打磨区	建筑面积为 5728.66m^2，共 2F，一层实木加工区域，二层面漆底漆房晾干房，打磨区	**已建成，未变化**
	3#生产车间	建筑面积为 5838.14m^2，共 2F，一层实木加工区域，二层涂油区	建筑面积为 5838.14m^2，共 2F，一层实木加工区域，二层涂油区	一层不变，二层涂油区改建成喷漆房，分为底漆区+晾干区+修色区+两个面漆区	**涂油区改为喷漆房**
	4#生产车	建筑面积为 5260.78m^2，共 2F，一	建筑面积为 5260.78m^2，共	建筑面积为 5260.78m^2，共	**已建成，未变化**

		间	层板式加工区域，二层成品库原料库	2F，一层板式加工区域，二层成品库原料库	2F，一层板式加工区域，二层成品库原料库	
	辅助工程	研发中心	建筑面积为 3075m^2，共 3F，研发中心主要功能为家具款式设计，不设实验室	尚未建设	尚未建设	未建
		门卫	建筑面积为 50m^2	建筑面积为 50m^2	建筑面积为 50m^2	**依托现有**
	公用工程	给水工程	由园区供水管网提供	由园区供水管网提供	由园区供水管网提供	**依托现有**
		排水工程	雨污分流，园区市政管网	雨污分流，园区市政管网	雨污分流，园区市政管网	**依托现有**
		供电工程	工业园区供电系统	工业园区供电系统	工业园区供电系统	**依托现有**
	环保工程	废水处理	生活污水：1 座 10m^3 化粪池，生产废水：现有 2#车间混凝沉淀+fenton 氧化处理工艺 1 套，处理后排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂。	生活污水：1 座 10m^3 化粪池，生产废水：现有 2#车间混凝沉淀+fenton 氧化处理工艺 1 套，处理后排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂。	生活污水：1 座 10m^3 化粪池，在 1#车间新增 1 套混凝沉淀+fenton 氧化处理工艺，喷漆废水处理后排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂。	**依托现有化粪池，3#车间生产废水依托 2#车间现有混凝沉淀+fenton 氧化处理工艺，1#车间新增 1 套混凝沉淀+fenton 氧化处理工艺**
		废气处理	**1#车间：**木加工废气经集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒（1#排气筒）；封边废气和拼板废气经水帘房+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置+15m 高排气筒（6#排气筒）。 **2#车间：**木加工废气经集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒(2#排气筒)；打磨废气:负压引风引入高效除尘装置进行处理后 15m 高排气筒(5#排气筒)排放；封边、拼接、喷漆废气经水帘房+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置+15m 高排气筒（6#排气筒）。 **3#车间：**木加工废气经集气罩+袋式除尘	**2#车间：**木加工废气经集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒(DA003)；打磨废气：负压引风引入高效除尘装置进行处理后无组织排放；封边、拼接、喷漆废气经水帘房+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置+15m 高排气筒（DA004；油磨粉尘经干式打磨柜自带除尘器处理后无组织排放。 **3#车间：**木加工废气经集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	3#车间：涂油改建喷漆家具：有机废气经依托现有水帘房+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置和 15m 高排气筒（DA002）；油磨粉尘经自带干式打磨柜处理后进入活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放。 1#车间：新增喷漆房项目：有机废气经 1 套新增“水帘房+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”处理后经 15 高排气筒（DA006）；油磨废气经自带干式	**3#车间喷漆有机废气利用现有工程处理设施处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放，油磨废气经自带干式打磨柜处理后进入活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理，处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放；** 1#车间新增喷漆房项目木加工废气经 1 套新增的袋式除尘器处理；新增喷漆房废气和原来产生的封边废气和拼板废气经 1 套新的“水帘房+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”处理后经 15m

			器+15m 高排气筒(3#排气筒；打磨废气：负压引风引入高效除尘装置进行处理后无组织排放；封边、拼接、涂油等废气经水帘房+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置+15m 高排气筒（6#排气筒）。 **4#车间：**木加工废气经集气罩处理后依托3#车间袋式除尘器+15m 高排气筒(4#排气筒)排放。	(DA001)；打磨废气：负压引风引入高效除尘装置进行处理后无组织排放；封边、拼接、涂油等废气经水帘房+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置+15m 高排气筒（DA002）。 **4#车间：**木加工废气经集气罩处理后依托3#车间袋式除尘器+15m 高排气筒(DA001)排放。	打磨柜处理后进入活性炭吸附+脱附催化燃烧装置进一步处理后经15m 高排气筒（DA006）排放；	高排气筒（DA006）；**油磨废气经自带干式打磨柜处理后依托活性炭吸附+脱附催化燃烧装置**处理，经 15m 高排气筒（DA006）排放。 **2#车间：**油磨粉尘经干式打磨柜自带除尘器处理后依托有机废气处理设施处理后经15m 高排气筒（DA004）排放。
		噪声处理	优先选用低噪设备，设置减振基座，厂房隔声，绿化隔声等	优先选用低噪设备，设置减振基座，厂房隔声，绿化隔声等	设备基础减振、墙体隔声、加强管理	新增砂光机、喷枪设按要求新增基础减振和墙体隔声
		固废处理	生活垃圾：设置垃圾桶	设置垃圾桶	设置垃圾桶	依托
			一般固体废物：设置一般固废暂存区，位于 2#车间北侧，建筑面积 20m²	设置一般固废暂存区，位于 2#车间北侧，建筑面积 20m²	设置一般固废暂存区，位于 2#车间北侧，建筑面积 20m²	**依托现有**
			危险废物：危废暂存间：位于 4#车间北侧，建筑面积 50m²，防风、防雨、防腐、防渗等措施	危废暂存间：位于 4#车间北侧，建筑面积 50m²，防风、防雨、防腐、防渗等措施	危废暂存间：位于 4#车间北侧，建筑面积 50m²，防风、防雨、防腐、防渗等措施	**依托现有**
		土壤与地下水污染防治	厂区采取分区防渗措施。重点防渗：危废暂存间重点防渗。一般防渗区域：生产车间其他区域等	厂区采取分区防渗措施。重点防渗：危废暂存间重点防渗。一般防渗区域：生产车间其他区域等	厂区采取分区防渗措施。重点防渗：危废暂存间、1#车间新增喷漆房和 3#车间内喷漆房为重点防渗。一般防渗区域：生产车间其他区域等	新增分区防渗区域
		风险防范	设置分区防渗，设置应急预案、加强员工	设置分区防渗，设置应急预案、	设置分区防渗，设置应急预案、	/

		风险防范意识、规范生产操作	加强员工风险防范意识、规范生产操作	加强员工风险防范意识、规范生产操作	

依托可行性分析：

（1）生产车间及设备依托可行性

车间建筑：项目依托已建成的1#、3#生产车间进行改造，不新增用地和建筑面积。现有车间结构完好、布局合理，具备改造成喷漆房的条件，符合《建筑设计防火规范》（GB50016）等相关要求。

生产设备：木加工工序全部依托现有设备（如开料锯、推台锯、砂光机等），无需新增，设备运行状况良好，可满足改造后生产需求。

（2）公用工程依托可行性

给水系统：厂区现有供水管网由园区统一供给，供水能力充足，可满足新增喷漆房水帘柜及生活用水需求。

排水系统：厂区已实行雨污分流，现有化粪池及污水处理设施（混凝沉淀+Fenton氧化）运行正常，化粪池容积10m^3/d，污水处理设施6t/d，改造后生活污水总排放量3.6m^3/d，现有2#车间喷漆废水和3#车间喷漆废水总排放量1.6m^3/d，进入现有污水处理设施（混凝沉淀+Fenton氧化），现有处理设施满足需求。

供电系统：园区供电稳定，可保障新增喷漆设备、废气处理设施等用电需求。

（3）环保设施依托可行性

废气处理：3#车间涂油改造为喷漆后，有机废气依托现有“水帘房+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”处理，该设施处理能力充足、运行记录良好，可确保废气达标排放。

废水处理：现有化粪池和污水设施设计处理能力富余，可接纳本项目新增喷漆废水；生活污水依托现有化粪池预处理。

固废暂存：现有一般固废暂存区和危险废物暂存间（已设置防渗、防风、防雨措施）均可继续使用，现有一般固废间面积20m^2，最大储存量20t，危废暂存间50m^2、最大储存量30t，现有一般固废产生量0.14t，危废产生量9.187t，本次

改建后一般固废总产生量 0.25t、危废总产生量 19.566t，能够满足需求。

2、与备案一致性分析

表 2-2　备案一致性分析

序号	指标	备案内容	建设内容	一致性
1	项目代码	2503-410922-04-02-173464	2503-410922-04-02-173464	一致
2	项目名称	清丰晓月蕾曼家居有限公司新增喷漆房及现有工艺改造项目	清丰晓月蕾曼家居有限公司新增喷漆房及现有工艺改造项目	一致
3	建设性质	改建	改建	一致
4	建设地点	河南省濮阳市清丰先进制造业开发区创业路北侧建设路东侧	河南省濮阳市清丰先进制造业开发区创业路北侧建设路东侧	一致
5	建设内容	现有#生产车间内新增1间喷漆房，现有4#生产车间涂油区改造为喷漆房。改造后，原有3万件涂油实木家具变为喷漆实木家具，原有4万件免漆板式家具改为2万件免漆板式家具和2万件喷漆实木家具。	现有1#生产车间内新增1间喷漆房，现有3#生产车间涂油区改造为喷漆房。改造后，原有3万件涂油实木家具变为喷漆实木家具，原有4万件免漆板式家具改为2万件免漆板式家具和2万件喷漆实木家具。	根据企业实际情况，1#生产车间内新增1间喷漆房，现有3#生产车间涂油区改造为喷漆房。其余内容一致
6	生产工艺	开料-拼板-木材加工-打磨-雕刻-批灰-打磨-擦色-底漆-晾干-油磨-面漆-晾干-修色-晾干-包装-成品	开料-拼板-木材加工-打磨-雕刻-批灰-打磨-擦色-底漆-晾干-油磨-面漆-晾干-修色-晾干-包装-成品	一致
7	总投资	500万元	500万元	一致

由上表可知，本项目实际建设地点、建设性质、建设内容、主要生产工艺等均与备案一致。

3、项目主要设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-3　本项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	备注
现有项目设备清单			
1	单片锯	1	依托现有
2	细木工带锯机	1	依托现有
3	全自动多片锯	1	依托现有

4	精密推台锯	3	依托现有
5	开料锯	1	依托现有
6	断料锯	1	依托现有
7	双面刨	1	依托现有
8	推台锯	1	依托现有
9	单面木工压刨床	1	依托现有
10	四面刨	1	依托现有
11	斜口平面刨	1	依托现有
12	排钻	1	依托现有
13	多排钻	2	依托现有
14	平刨机	1	依托现有
15	立铣机	5	依托现有
16	涂胶机	1	依托现有
17	精密锯	1	依托现有
18	刨砂机	2	依托现有
19	冷压机	3	依托现有
20	砂光机	3	依托现有
21	拼板机	1	依托现有
22	四排合叶眼	1	依托现有
23	齿接机	1	依托现有
24	多轴排钻	3	依托现有
25	喷涂设备	3	依托现有
新增设备清单			
1	喷漆房	2	3#车间涂油房改建，1#车间新增
2	喷枪	6	新增
3	砂光机	1	新增，用于 3#车间油磨
4	“水帘房+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”	1	新增

4、主要产品及产能

本项目为改建项目，现有 3 万件涂油实木家具改为喷漆实木家具，现有 4 万件板式家具改为 2 万件板式家具和 2 万件实木喷漆家具，具体产品及产品方案见下表。

表 2-3　本项目产品方案一览表

项目	分类	原有环评批复工程产量（万件）	本次工程产量（万件）	备注
4 万件板式家具	床	0.25	0.25	原料为免漆板，2 万件，不喷漆
	电视柜	0.25	0.25	
	衣柜	0.25	0.25	
	茶几	0.25	0.25	

	办公家具	1	1	
	床	0.25	0.25	现有工程原料为免漆板，不喷漆；本次工程改为实木喷漆
	电视柜	0.25	0.25	
	衣柜	0.25	0.25	
	茶几	0.25	0.25	
	办公家具	1	1	
3 万件喷漆实木家具	床	0.3	0.3	原料为实木板材，现有工程为涂木蜡油，本次全部改为喷漆
	餐桌	0.3	0.3	
	餐椅	0.4	0.4	
	电视柜	0.5	0.5	
	衣柜	1	1	
	茶几	0.5	0.5	
1 万件喷漆实木家具	床	0.1	0.1	原料为实木板材，喷漆，保持不变
	餐桌	0.1	0.1	
	餐椅	0.2	0.2	
	电视柜	0.2	0.2	
	衣柜	0.2	0.2	
	茶几	0.2	0.2	

5、主要原辅材料

本项目生产过程中涉及使用的主要原辅材料情况见下表。

表 2-4　本项目主要原辅材料一览表

序号	项目			原有环评批复	本次改建年用量	改建后总用量	最大储存量	储存方式与位置
1	底漆	油漆	30kg/桶	1.5t/a	**2.386t/a**	**3.886t/a**	0.3t/a	外购，阴凉通风处，库房
		稀释剂	30kg/桶	0.75t/a	**1.193t/a**	**1.943t/a**	0.3t/a	
		固化剂	30kg/桶	0.75t/a	**1.193t/a**	**1.943t/a**	0.3t/a	
2	面漆	油漆	30kg/桶	0t/a	**1.195t/a**	**1.195t/a**	0.3t/a	
		稀释剂	30kg/桶	0t/a	**0.5975t/a**	**0.5975t/a**	0.3t/a	
		固化剂	30kg/桶	0t/a	**0.5975t/a**	**0.5975t/a**	0.3t/a	
3	水性漆	底漆	30kg/桶	0t/a	14.988t/a	14.988t/a	1t/a	
		面漆	30kg/桶	5.7t/a	9.664t/a	15.364t/a	1t/a	
4	擦色剂（格丽斯）		25kg/桶	1t/a	5t/a	5t/a	0.1t/a	
5	腻子		20kg/桶	/	0.5t/a	0.5t/a	0.1t/a	
6	去离子水		20kg/桶，用于水	0.6t/a	2.595t/a	3.195t/a	2t/a	

		性漆稀释					
7	砂纸	/	/	8-10 包	8-10 包	2 包	/
8	液压杆	/	8 万套	5400 套	8 万套	5400 套	/
9	合页	/	8 万只	万只	8 万只	1 万只	/
10	包装材料	主要为包装纸箱、包装膜	8 万套	0.6t	8 万套		通风干燥处，库房
11	漆雾絮凝剂	用于水帘	0.02t	0.45t	0.47t	0.2t	通风干燥处
12	水	用于生产生活用水	1113m³	1410m³	2523m³	/	/
13	电	用于生产生活用电	3 万 kwh	40 万 kwh	43 万 kwh	/	/
注：油漆、水性漆、稀释剂、固化剂均为密封桶装，存放于生产车间内，直接使用，每月由公司统一采购后由汽车直接运至生产车间内的生产暂存区。							

原辅材料理化性质如下：

表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表

序号	原料	主要性质及用途
1	白乳胶	是一种水溶性胶粘剂，属于环保型无醛白乳胶，为聚乙酸乙烯脂乳液，简称 PVA，醋酸乙烯酯经聚合生成的聚合物。是无定形聚合物，外观透明、溶于苯、丙酮和三氯甲烷等溶剂。对光和热稳定，加热到 250℃以上会分解出醋酸。保存于室内，颜色为主剂乳白色粘稠液体，粘度≥4000cpa.s；固含量≥50%；PH 值 5-6；保质期 0-30℃六个月。
2	水性漆	水性漆是以水作为稀释剂的漆，水性木器漆以其无毒环保、无气味、可挥发物极少、不燃不爆的高安全性、不黄变、涂刷面积大等优点。主要为树脂、颜料、乙醇、去离子水等。水性底漆 **VOCs** 含量 **149g/L**，水性色面漆 **VOCs** 含量 **155g/L**。项目水性漆均为外购成品漆，添加去离子水。
3	聚酯漆底漆	本项目使用的是聚酯漆，属于无溶剂型漆，又名不饱和聚酯漆，是用聚酯树脂为主要成膜物制成的一种厚质漆。聚酯漆的漆膜丰满，层厚面硬。固体份含量为，溶剂中甲苯、二甲苯含量约 **4%**、其余按非甲烷总烃计。
4	聚氨酯漆面漆	本项目用的是聚氨酯漆，是以高级丙烯酸树脂、颜料、助剂和溶剂等组成的漆料为羟基组分，以脂肪族异氰酸酯为另一组份的双组份自干涂料。该油漆性能优异，漆膜装饰性能好（丰满光亮、硬度高），耐化学品性能好。主要成分为树脂，助剂、亚粉、二甲苯、乙酸乙酯和，丙二醇甲醚醋酸酯。
5	稀释剂	项目所用底漆稀释剂为聚氨酯漆稀释剂，为无色透明液体，相对密度（水=1）**0.8576**，主要成分为二甲苯 **20%**，醋酸丁酯 **50%**，丙二醇甲醚醋酸酯 **30%**。闪点 **15℃**，第 **3.2** 类中闪点易燃液体。**LD50:5000mg/kg**（大鼠经口 ）。

6	固化剂		**为高分子的成膜物质及醋酸丁酯混合物，其中醋酸丁酯含量 55%，成膜物质含量 45%。微黄色清澈透明粘稠液体，有醋酸丁酯味，相对密度（水=1）1.142，闪点 28.2℃，燃点 36℃。LD50（大鼠经口）58000mg/kg，LC5014ppm，4 小时（大鼠吸入）。**
7	擦色剂（格丽斯）		擦色剂格丽斯为干性植物油型自干树脂，环保气味低，浅红棕色透明黏液，有植物油香，主要成分为天然植物油、醇类、酸类，不含甲醛、苯、甲苯、二甲苯，不含重金属，总挥发性有机物（以非甲烷总烃计）含量约占 5%。
8	漆雾絮凝剂	PAC	PAC 为聚合氯化铝，简称聚铝，黄色粉末状，也是一种絮凝剂，在水中起的作用是加强活性污泥凝聚性兼具去除 COD 的效果，当进水 COD 较高难以处理时，加入适量聚铝能一定程度上保证出水达标。
9		PAM	PAM 为聚丙烯酰胺，是一种高分子聚合物，白色粉末状，分阴阳离子型和非离子型，阴离子型主要是用来混凝沉淀，当水中悬浮物较高且不易沉降时，加入一些阴离子絮凝剂，悬浮物沉淀效果会很好。PAC 絮凝效果好，但矾花碎，PAM 起助凝效果，能让 PAC 形成的矾花聚成团状有助于沉淀，一般 PAC 和 PAM 搭配使用，先加 PAC 后加 PAM。
注：油漆、稀释剂及固化剂中酯、酮、醚、醇因无相关标准，而产生量较大，将之纳入非甲烷总烃考虑。			

根据《 重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中家具制造行业 A 级企业要求，本项目所用油漆和水性漆满足《木器涂料中有害物质限量》（GB 18581-2020）表 1、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB /T38597-2020）中有害物质限量要求，具体分析见下表：

表 2-6　原料油漆与 GB 18581-2020 相符性分析

项目	限量值				本项目			
	聚氨酯类涂料		水性涂料		聚氨酯类涂料		水性涂料	
	面漆	底漆	色漆	清漆	底漆	面漆	底漆	面漆
挥发性有机化合物（VOC）含量（g/L）≦	【光泽（60°）≧80 单位值】：550。【光泽（60°）<80 单位值】：650	600	250	300	406（小于 600）	413（小于 650）	149	155
甲苯、二甲苯（含乙苯）总和含量%≦	20		—	—	2±2（＜10）	5±3（不含苯系物）	0	0
苯含量%≦	0.1		—	—	0（不含苯）		0	0
甲醛含量%≦	0.3		/	/	0		0	0

续表 2-6　原料油漆与 GB /T38597-2020 相符性分析

产品类别	主要产品类型	限量值	本项目			
木器涂料	家具	≤420	聚氨酯底漆	聚氨酯面漆	水性底漆	水性面漆
			406	413	149	155

项目根据合同订单要求来确定产品使用面油性漆料或水性漆料，不混合使用。

因此，所有产品均可能使用油性漆料或者水性漆料，但是水性漆占漆料总用量比例保持大于 50%。

底漆和面漆均按照漆料：稀释剂：固化剂=1：0.5：0.5 调合比例使用。

根据建设单位提供的资料，涂油家具改为喷漆家具后，3 万件喷漆家具需要喷油性漆料产品约 8000 件，需要喷水性漆料产品 22000 件，每件家具的平均喷涂面积以 1.5m²/件计，需要喷油性漆料喷涂面积 12000m²/a；水性漆料喷涂面积总计约 33000m²/a。

板式家具改为 2 万件实木家具中需要喷油性漆料产品约 8000 件，需要喷水性漆料产品 12000 件，每件家具的平均喷涂面积以 1.5m²/件计，需要喷油性漆料喷涂面积总计约 12000m²/a；水性漆料喷涂面积总计约 18000m²/a。

项目家具喷漆方式：喷漆产品油性底漆喷涂 2 遍，油性面漆喷涂 1 遍；水性底漆喷涂 2 遍，水性面漆喷涂 1 遍。

油漆喷涂的计算公式：$G=\rho\cdot m\cdot s\times10^{-6}/NV\cdot e$

ρ代表油漆的密度；

m 代表涂层的厚度；

s 代表涂装面积；

NV 代表油漆中已调配好的体积固体份（%），项目聚酯漆 NV（底漆）为 50%，聚氨酯漆 NV（面漆）为 70%，水性漆 NV（底漆）为 35%，水性漆 NV（面漆）为 38%；

e 代表涂装率，项目涂装率按照 70%计算。

经计算项目漆用量见下表。经计算项目油漆用量见下表。

表 2-6 涂油改建喷漆家具溶剂底漆、面漆消耗一览表

类别	底漆	面漆
面积	12000m²/a	12000m²/a
刷漆遍数	2	1
底漆密度	1.16g/cm³	1.22g/cm³
漆膜厚度	30μm	40μm
固体份 NV	50%	70%
漆料的附着率%	70%	70%
油漆的总用量（含固体份、稀释剂）	2.386t/a	1.195t/a

表 2-7 涂油改建喷漆家具水性底漆、面漆消耗一览表

类别	底漆	面漆
面积	**33000m²/a**	**33000m²/a**
刷漆遍数	**2**	**1**
底漆密度	**1.2g/cm³**	**1.26g/cm³**
漆膜厚度	**30μm**	**40μm**
固体份 NV	**35%**	**38%**
漆料的附着率	**70%**	**70%**
水性漆的总用量	**9.698t/a**	**6.253t/a**

表 2-8 新建喷漆房喷漆家具溶剂底漆、面漆消耗一览表

类别	底漆	面漆
面积	**12000m²/a**	**12000m²/a**
刷漆遍数	**2**	**1**
底漆密度	**1.16g/cm³**	**1.22g/cm³**
漆膜厚度	**30μm**	**40μm**
固体份 NV	**50%**	**70%**
漆料的附着率%	**70%**	**70%**
油漆的总用量（含固体份、稀释剂）	**2.386t/a**	**1.195t/a**

表 2-9 新建喷漆房喷漆家具水性底漆、面漆消耗一览表

类别	底漆	面漆
面积	**18000m²/a**	**18000m²/a**
刷漆遍数	**2**	**1**
底漆密度	**1.2g/cm³**	**1.26g/cm³**
漆膜厚度	**30μm**	**40μm**
固体份 NV	**35%**	**38%**
漆料的附着率	**70%**	**70%**
水性漆的总用量	**5.290t/a**	**3.411t/a**

根据计算结果可知，涂油改建喷漆家具油性漆使用总量为 3.581t/a，水性漆使用总量 15.951t/a，环保漆使用比例为 81.7%；新建喷漆房油性漆使用总量为 3.581t/a，水性漆使用总量 8.701t/a，环保漆使用比例为 70.8%，符合《河南省 2020 年度重点行业挥发性有机物治理方案》中家具制造企业环保型涂料使用比例应达到 50%以上要求。

6、公用工程

（1）给水

本项目厂区内用水由清丰县先进制造业开发区供水管网统一供给，可以满足生产、生活、消防要求。项目用水主要为生产用水和生活用水。其中生产用水包括水性漆配漆用水和漆雾处理用水。

①漆雾处理用水

本项目涂油改建喷漆家具喷漆过程漆雾处理用水量为480t/a，其中，水帘柜循环水因蒸发损耗补充新鲜水240t/a，水帘柜循环水因失去捕捉漆雾功能更换用水240t/a；新建喷漆房喷漆过程漆雾处理用水量为480t/a，其中，水帘柜循环水因蒸发损耗补充新鲜水240t/a，水帘柜循环水因失去捕捉漆雾功能更换用水240t/a。

②水性漆配漆用水

本项目涂油改建喷漆家具水性漆调配需要添加去离子水，根据物料平衡，去离子水用量为14.6047t/a，全部使用，不外排。

③生活用水

本项目新增员工30人，根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），表48公共管理和社会组织用水定额，员工生活用水按50L/d·人计算，合计为1.5m³/d，450m³/a。

（2）排水

①生产废水

本项目涂油改建喷漆家具喷漆过程漆雾处理用水量为480t/a，其中，水帘柜循环水因蒸发损耗补充新鲜水240t/a，水帘柜循环水因失去捕捉漆雾功能更换用水240t/a，更换废水依托2#车间现有“混凝沉淀+fenton氧化”处理；新建喷漆房家具喷漆过程漆雾处理用水量为480t/a，其中，水帘柜循环水因蒸发损耗补充新鲜水240t/a，水帘柜循环水因失去捕捉漆雾功能更换用水240t/a，更换废水经新建“混凝沉淀+fenton氧化”处理后与现有处理后的生产废水一起排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂（原清丰县姚庄污水处理厂），处理达标后排入潴泷河。

②生活废水

本项目新增员工30人，根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），表48公共管理和社会组织用水定额，员工生活用水按50L/d·人计算，合计为1.5m³/d，450m³/a，生活污水产生量按用水量80%计，则生活污水产生量1.2m³/d，

360m³/a，经厂区化粪池预处理后，排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂。

表 2-10　项目用水平衡表

名称		数值（t/a）	备注
新鲜水	漆雾处理用水	960	自来水
	水性漆配漆用水	14.6047	去离子水
	生活用水	450	自来水
	小计	1424.6047	-
排水	生产废水	480	经混凝沉淀+Fenton 氧化+沉淀处理，排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂进行深度处理
	生活废水	360	经化粪池处理后排入园区污水管网，进入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂深度处理
	小计	840	-

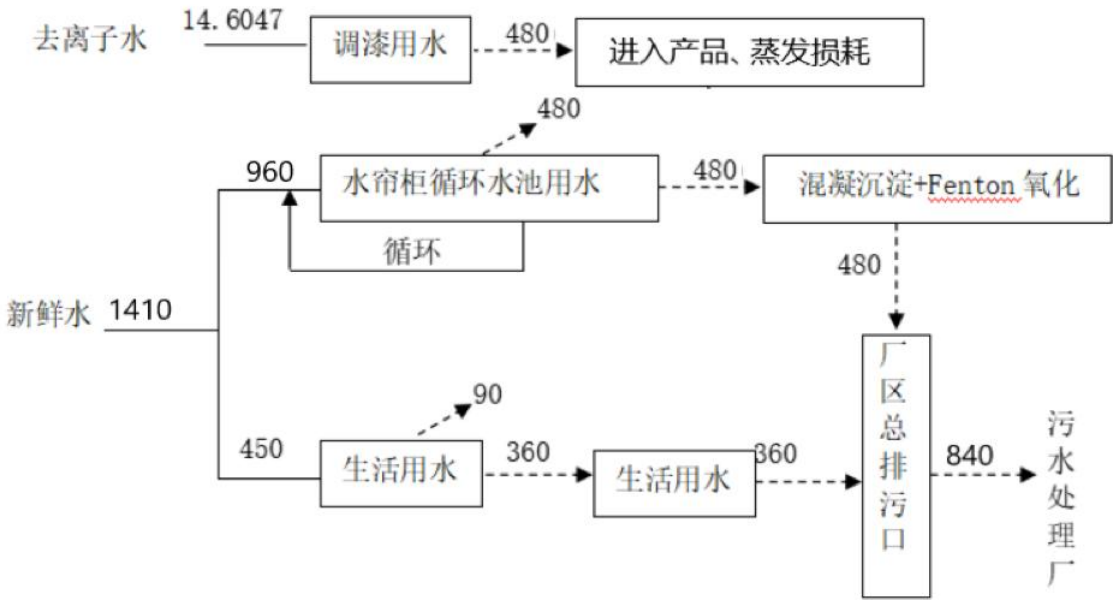

图 2　项目水平衡图　（单位：t/a）

（2）供电

本项目用电由清丰先进制造业开发区统一供给，可满足项目生产与生活需求。

（3）供热

本项目生产采用电加热方式，办公采用单体空调。

7、劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 30 人，无食堂住宿，单班 8 小时工作制，年工作时间为 300 天。

工艺流程和产排污环节	本项目 1#车间新增喷漆房，3#车间涂油区改建为喷漆房，改建后 1#车间和 4#车间实木家具的木加工工艺流程与现有工程喷漆实木家具工艺流程一致，整体工艺简述如下： （1）开料：使用电子开料锯、推台锯、精密锯开料设备对木板进行开料处理，即按照大致要求尺寸来对物料进行处理，该过程会产生少量粉尘。 （2）封边：根据企业生产需求，部分木材开料后需要进行封边，封边的板件严密，不需要封边的板材直接进入后续拼板工序。 （2）拼板：将开好料的木材进行人工涂胶，将木板拼接到一块，拼板工序使板材达到一定的长度和宽度，项目拼板使用白乳胶对木板进行冷压压合，拼板温度为室温，拼板工序产生非甲烷总烃气体。 （3）机加工：根据部件形状要求进行铣型、钻孔、裁切、出榫、开槽、纵锯等完成木材的进一步加工，该过程会产生少量粉尘。打磨：机加工完成基本的形状后，通过砂光机使板材表面光滑平整、厚度均匀一致。 （4）雕刻：在板材平面上进行雕刻各种图案，主要是床、衣柜、部分餐椅、部分餐桌、部分沙发进行图案雕刻。 （5）批灰：采用腻子用来补平板面上的不平处或坑洞，露出工件的纹路，批灰完成后要对工件进行打磨。 （6）擦色：将工件利用棉布手工进行擦色处理，擦色一般擦 1 遍，擦色目的使木材的纹理得到填充，节省油漆的用量。 （7）底漆和晾干：将工件喷涂底漆，喷完后将产品推至晾干房进行晾干，冬季采用灯管加热晾干，其余季节自然晾干。 （8）油磨：底漆干透后，采用砂纸打磨平整、光滑。 （9）面漆和晾干：将工件喷涂面漆，喷完后将产品推至晾干房进行晾干，冬季采用灯管加热晾干，其余季节自然晾干。 （10）修色和晾干：根据客户需求对产品进行修色喷涂（也是面漆的一种），

喷涂均匀后将产品推至内设的晾干房进行自然晾干。

（11）包装入库：经修色检验之后，成品包装入库。

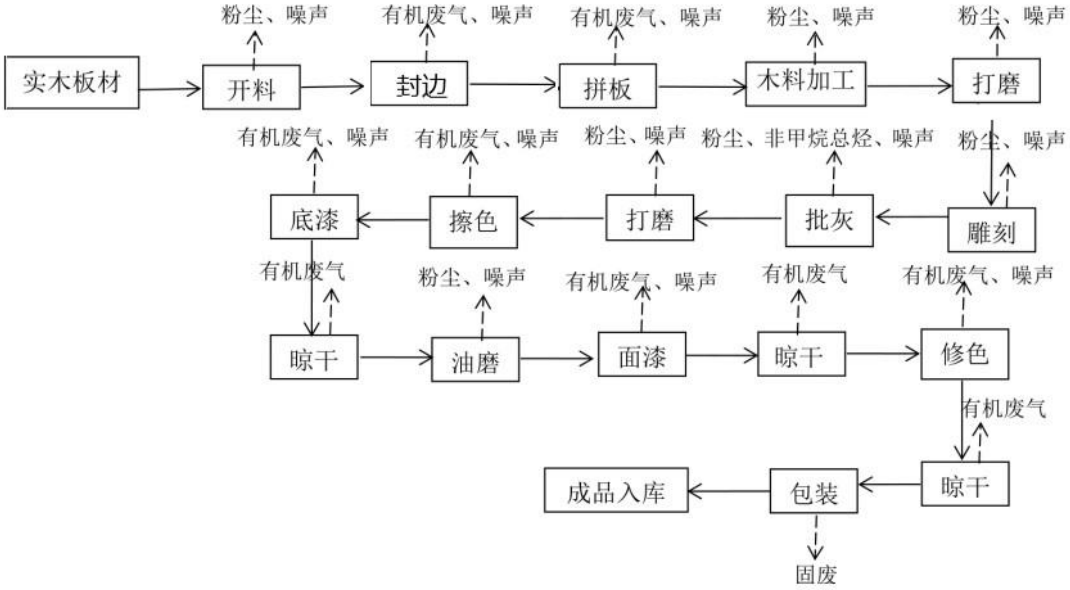

图 2　改建后喷漆实木家具生产工艺流程图

主要污染工序：

营运期：

1、废气

本项目 3#车间改建前产生废气为木加工废气、封边废气、拼板粘合废气、涂油废气，改建后包括木工加工粉尘、封边废气、拼板粘合废气、擦色废气、调漆废气、修色废气、喷漆废气和油磨粉尘，其中新增废气为擦色废气、调漆废气、修色废气、喷漆废气和油磨粉尘。

1#车间改建前产生废气为木加工粉尘、封边废气、拼板粘合废气，改建后包括木加工粉尘、封边废气、拼板粘合废气和调漆废气、修色废气、喷漆废气和油磨粉尘。其中新增废气为新建喷漆房产生的擦色废气、调漆废气、修色废气、喷漆废气和油磨粉尘。

2、废水

本项目生活污水经化粪池处理，3#车间涂油改建喷漆家具项目和 1#车间新建喷漆房项目产生的喷漆废水分别经“混凝沉淀+Fenton 氧化+沉淀”处理工艺处理

	后一起排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂。 3、噪声 本项目噪声污染源主要为精密推台锯、镂铣机、空压机等设备运行时产生的机械噪。 4、固体废物 本项目固废主要为废砂纸、废包装物、废机油、废液压油、漆渣、隔油池废油，油磨粉尘、废催化剂、生活垃圾。

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环评履行手续

清丰晓月蕾曼家居有限公司位于河南省濮阳市清丰先进制造业开发区创业路北侧建设路东侧，于 2020 年 3 月委托重庆大润环境科学研究院有限公司编制完成了《清丰晓月蕾曼家居有限公司年产 8 万件（套）家具项目环境影响报告表》，2020 年 5 月 25 日清丰县环境保护局以清环审[2020]22 号文对该项目进行了批复。2021 年 4 月由河南省濮丰检测服务有限公司编制《年产 8 万件(套)家具项目(一期)建设项目竣工环境保护验收监测报告》；2021 年 6 月 28 日，取得濮阳市生态环境局清丰分局颁发的排污许可证，证书编号为:91410922MA44HA5778001Q；2024 年 8 月编制《年产 8 万件(套)家具项目(二期)建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

现有项目环评履行手续情况如下。

表 2-10　现有项目环评履行情况

序号	时间	文件手续	审批文件/文号
1	2020 年 5 月 25 日	《关于清丰晓月蕾曼家居有限公司年建设年产 8 万件（套）家具项目环境影响报告表的环评批复》	原清丰县环境保护局，清环审[2020]22 号文
2	2021 年 4 月	《年产 8 万件(套)家具项目(一期)建设项目竣工环境保护验收监测报告》	/
3	2024 年 8 月	《年产 8 万件(套)家具项目(二期)建设项目竣工环境保护验收监测报告》	/
4	2021 年 6 月 28 日	排污许可证	91410922MA44HA5778001Q

2、现有项目污染排放情况

（1）废水

现有项目生活污水经化粪池预处理后排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂；生产废水经“混凝沉淀+fenton 氧化”处理后排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂（原清丰县姚庄污水处理厂），处理达标后排入潴泷河。

根据清丰晓月蕾曼家居有限公司于 2024 年 12 月 2 日-12 月 3 日委托山东圆衡检测科技有限公司对废水处理站进出口进行的竣工验收监测报告，监测结果见下表：

表 2-11　项目废水监测结果一览表　单位：mg/L（pH 无量纲）

监测日期	监测项目	污水处理站进口				污水处理站出口				单位	净化效率
		1 次	2 次	3 次	均值	1 次	2 次	3 次	均值		
12 月 2 日	SS	46	39	43	43	9	9	8	9	mg/L	81.8
	石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L	/
	COD	2180	2360	2260	2270	157	170	166	164	mg/L	92.8
	BOD_5	966	1050	1010	1010	41.6	45.5	45.2	44.1	mg/L	95.6
	总磷	0.75	0.80	0.78	0.78	0.08	0.10	0.07	0.08	mg/L	89.3
	总氮	36.0	37.0	35.7	36.2	3.62	3.34	3.84	3.60	mg/L	90.1
	氨氮	16.4	15.0	18.2	16.5	1.14	1.27	0.926	1.11	mg/L	93.3
	pH 值	7.5	7.4	7.4	/	7.1	7.2	7.2	/	无量纲	/
12 月 3 日	SS	43	49	51	48	8	9	9	9	mg/L	81.8
	石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L	/
	COD	2060	2150	2550	2250	192	152	175	173	mg/L	92.3
	BOD_5	903	963	1020	933	49.4	39.1	49.6	46.0	mg/L	95.1
	总磷	0.78	0.80	0.72	0.77	0.09	0.12	0.10	0.10	mg/L	86.5
	总氮	34.7	34.8	35.5	35.0	4.24	3.92	3.59	3.92	mg/L	88.8
	氨氮	18.6	17.2	19.1	18.3	1.48	1.32	1.07	1.29	mg/L	93.0
	pH 值	7.5	7.4	7.5	/	7.1	7.2	7.2	/	无量纲	/

项目出水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足清丰中州水务有限公司第二污水处理厂收纳水质要求（COD：350mg/L、NH_3-N：30mg/L）。

（2）废气

现有项目废气主要为 1#车间木加工粉尘（DA005）、4#车间木加工粉尘（DA001）、2#车间木加工粉尘（DA003），2#车间喷漆废气（DA004）和 3#车间涂油废气（DA002）。其中 4#车间木加工粉尘（DA001）、2#车间木加工粉尘（DA003），2#车间喷漆废气（DA004）和 3#车间涂油废气（DA002）已建设完成并验收，废气排放量按照监测报告中数据进行核算。1#车间木加工尚未建设，粉尘排放量参照现有工程环评报告中的排放数据，其排放量为 0.054t/a。根据河南

省濮丰检测服务有限公司于 2024 年 6 月 20 日对 DA001 和 DA002 进行的例行监测和山东圆衡检测科技有限公司于 2024 年 12 月 2 日-12 月 3 日对 DA003 和 DA004 进行的竣工验收监测，项目有组织废气排放情况见下表：

表 2-12　现有项目 DA001 废气排放情况

采样点位	采样日期	采样频次	标况风量（m^3/h）	颗粒物		
				排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
DA001 除尘器排气筒出口	2024.06.20	第 1 次	11437	＜20	0.114	/
		第 2 次	12089	＜20	0.121	/
		第 3 次	12289	＜20	0.123	0.2952

表 2-13　现有项目 DA002 废气排放情况（1）

采样点位	采样日期	采样频次	标况风量（m^3/h）	非甲烷总烃		
				排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
DA002 活性炭吸附脱附催化燃烧装置进口	2024.06.20	第 1 次	11734	97.9	1.15	/
		第 2 次	13287	82.7	1.10	/
		第 3 次	13678	89.6	1.23	/
DA002 活性炭吸附脱附催化燃烧装置出口	2024.06.20	第 1 次	9700	9.88	0.0958	/
		第 2 次	14062	9.20	0.129	0.3096
		第 3 次	13832	8.58	0.119	/

表 2-14　现有项目 DA002 废气排放情况（2）

采样点位	采样日期	采样频次	标况风量（m^3/h）	甲苯			二甲苯		
				排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
DA002 活性炭吸附脱附催化燃烧装置进口	2024.06.20	第 1 次	11734	22.7	0.266	0.1344（取最大值）	17.4	0.204	0.1049（取最大值）
		第 2 次	13287	24.7	0.328		18.3	0.243	
		第 3 次	13678	24.7	0.338		20.3	0.278	
DA002 活性炭吸附脱附催化燃烧	2024.06.20	第 1 次	9700	4.04	0.0392		3.02	0.0293	
		第 2 次	14062	3.98	0.0560		3.11	0.0437	
		第 3	13832	3.64	0.0503		3.15	0.0436	

装置出口		次							

表 2-15　现有项目 DA003 废气排放情况

采样点位	采样日期	检测项目	排放浓度（mg/m³）				排放速率（kg/h）				排放量（t/a）
			1	2	3	均值	1	2	3	均值	
DA003 除尘器排气筒出口	2024.12.02	低浓度颗粒物	3.4	4.1	4.6	4.0	0.0245	0.0311	0.0344	0.030	0.0826（取最大值）/ /
		标干流量（Nm³/h）	7211	7583	7425	/	/	/	/	/	
DA003 除尘器排气筒出口	2024.12.03	低浓度颗粒物	2.8	3.4	3.8	3.3	0.0164	0.0198	0.0239	0.0200	
		标干流量（Nm3/h）	5847	5835	6287	5990	/	/	/	/	

表 2-16　现有项目 DA004 废气排放情况

采样点位	采样日期	检测项目	排放浓度（mg/m³）				排放速率（kg/h）				排放量（t/a）
			1	2	3	均值	1	2	3	均值	
DA004 排气筒出口	2024.12.02	颗粒物	4.4	4.2	3.5	4.0	0.0606	0.0552	0.0486	0.0548	0.1454（取最大值）
		非甲烷总烃	6.11	5.60	8.02	6.58	0.0841	0.0736	0.111	0.0896	0.2664（取最大值）
		甲苯	≤0.004	≤0.004	≤0.004	/	/	/	/	/	/
		二甲苯	未检出	0.025	0.021	/	/	3.29×10^{-4}	2.91×10^{-4}	/	0.0008（取最大

											值）
		标干流量（Nm^3/h）	14116	13733	13570	13806	/	/	/	/	/
DA004排气筒出口	2024.12.03	颗粒物	3.1	3.3	4.1	3.5	0.0452	0.0467	0.0595	0.0505	0.1428（取最大值）
		非甲烷总烃	8.87	7.83	6.96	7.89	0.130	0.111	0.101	0.114	0.2736（取最大值）
		甲苯	0.007	0.010	0.009	0.009	1.02×10^{-4}	1.42×10^{-4}	1.31×10^{-4}	1.25×10^{-4}	0.0003（取最大值）
		二甲苯	未检出	0.029	0.027	/	/	4.11×10^{-4}	3.92×10^{-4}	/	0.0010（取最大值）
		标干流量（Nm^3/h）	14608	14155	14506	14423	/	/	/	/	/

根据监测结果，有组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物最高允许排放浓度（颗粒物有组织浓度限值：120mg/m³，速率≤3.5kg/h）及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中家具制造行业 A 级企业要求（排放浓度 10mg/m³）；非甲烷总烃满足豫环攻坚办[2017]162 号家具制造业非甲烷总烃排放限值（排放浓度 60mg/m³），可以同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指

南（2020 年修订版）》中家具制造行业 A 级企业要求（排放浓度 20mg/m³），苯、甲苯、二甲苯满足豫环攻坚办[2017]162 号家具制造业非甲烷总烃排放限值。

根据山东圆衡检测科技有限公司于 2024 年 12 月 2 日-12 月 3 日对厂界进行的竣工验收监测，项目厂界无组织废气排放情况见下表：

表 2-17　现有项目厂界无组织废气排放情况　（mg/m3）

采样日期	检测项目	频次	颗粒物			
			W1 上风向	W2 下风向	W3 下风向	W4 下风向
2024.12.02	非甲烷总烃	1	0.69	0.86	0.87	0.87
		2	0.72	0.79	0.95	0.81
		3	0.64	0.93	0.71	0.82
		均值	0.68	0.86	0.84	0.83
	甲醛	1	0.030	0.037	0.040	0.041
		2	0.033	0.040	0.041	0.040
		3	0.029	0.035	0.040	0.039
	苯	1	＜0.0004	0.0146	0.0095	＜0.0004
		2	＜0.0004	0.0007	＜0.0004	＜0.0004
		3	＜0.0004	＜0.0004	＜0.0004	＜0.0004
	甲苯	1	＜0.0004	＜0.0004	0.0032	＜0.0004
		2	＜0.0004	＜0.0004	＜0.0004	＜0.0004
		3	＜0.0004	＜0.0004	＜0.0004	＜0.0004
	二甲苯	1	未检出	未检出	未检出	0.0125
		2	未检出	未检出	0.0018	未检出
		3	未检出	未检出	未检出	未检出
	总悬浮颗粒物	1	323	422	417	399
		2	311	418	425	417
		3	322	418	422	428

根据监测结果，无组织废气满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41 1951—2020）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂房外监控点浓度限值。

表 2-18　现有项目废气排放情况一览表

排气筒	颗粒物(t/a）	甲苯(t/a）	二甲苯(t/a）	非甲烷总烃(t/a）
DA001	0.2952	0	0	0
DA002	0	0.3096	0.1344	0.1049
DA003	0.0826	0	0	0

DA004	0.1454	0.312	0.0003	0.0010
DA005	0.054	0	0	0
合计	0.5772	0.6216	0.1347	0.1059

（3）噪声

项目主要噪声为各种生产设备运行产生的噪声，产噪源均位于厂房内。根据清丰晓月蕾曼家居有限公司于2024年12月2日-12月3日委托山东圆衡检测科技有限公司对厂界噪声进行的竣工验收监测，监测结果见下表。

表2-19　项目噪声监测结果一览表

监测日期		点位	检测结果 Leq[dB(A)]	
			测量值(Leq)	参考限值
2024年12月2日	昼间	A1东厂界	53	65
		A1北厂界	53	
		A1西厂界	55	
		A1南厂界	52	
2024年12月3日	昼间	A1东厂界	51	
		A1北厂界	54	
		A1西厂界	54	
		A1南厂界	53	

根据上表可知，本项目厂界昼噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

（4）固废

现有项目生活垃圾安排环保专人及时清理运送至垃圾中转站，日产日清；边角料、碎木屑、包装固废和收集的粉尘外售；危险废物交由资质单位进行处置。

3、现有项目污染物排放量统计

表2-20 现有项目污染物排放量统计一览表

污染要素	污染物	现有项目污染物排放总量（t/a）
废水	废水量	888
	COD	0.0355
	氨氮	0.0018
废气	颗粒物	0.5772
	甲苯	0.1347
	二甲苯	0.1059
	非甲烷总烃	0.6216,（3#车间涂油工序0.3096，2#车间喷漆0.312）
固废	生活垃圾	9
	废砂纸	0.04
	废包装箱及泡沫	0.1

	漆渣	1.55
	废机油	0.1
	废液压油	0.2
	废催化剂	0.116
	漆料、胶等废包装	0.091
	废活性炭	0.5t/2a
	含漆污泥	5
	油磨粉尘	1.63
	生活垃圾	9

4、现有工程存在问题及整改措施

根据现场勘查，现有项目存在问题及整改措施如下：

表 2-21　现有项目存在的问题及整改措施

序号	存在的问题	整改内容	整改时限
1	危废暂存间制度不完善，未按要求防渗，未规范设置	按要求规范建设危废暂存间，设置完善的管理制度，并上墙；按要求设置重点防渗措施。	2026 年 2 月份前
2	**2#车间打磨粉尘收集处置后未有组织排放**	**2#车间打磨粉尘经收集处置后经现有 15m 高排气筒（DA003）排放**	
3	**3#车间打磨废气收集处置后未有组织排放**	**3#车间打磨收集处理后经现有 15m 高排气筒（DA001）排放。**	

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

环境质量现状：

1、环境空气

（1）区域环境空气质量达标判定

本次评价选取 2024 年作为评价基准年，根据《濮阳市环境质量月报》公布的 2024 年濮阳市环境空气质量状况，濮阳市基本污染物统计数据见下表。

表 3-1　空气质量现状评价表

评价因子	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	超标倍数	达标情况
$PM_{2.5}$	年均值	47	35	0.34	不达标
PM_{10}	年均值	73	70	0.043	不达标
SO_2	年均值	7	60	0	达标
NO_2	年均值	22	40	0	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	169	160	0.056	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	1mg/m³	4mg/m³	0	达标

2024 年环境空气中二氧化硫年均值、二氧化氮年均值、一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；$PM_{2.5}$ 年均值、PM_{10}、O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数值年均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为 0.34、0.043、0.056。

（2）区域大气环境治理方案

为持续改善环境空气质量，打赢大气污染防治攻坚战，根据《濮阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》（濮环委办〔2025〕1 号）、《河南省 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》、《濮阳市人民政府关于印发濮阳市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）的通知》（濮政〔2018〕17 号）和《濮阳市环境网格化监管方案》、《濮阳市重点区域大气污染防治管控工作方案》等整治方案，实施工业炉密清洁能源替代、提升大宗物资清洁运输水平、持

续加大无组织排放整治力度、加强非正常工况废气排放管控。经濮阳市人民政府采取一系列措施后，将不断改善区域大气环境质量。

（3）特征污染物环境质量现状

根据环境空气质量功能区划分，项目选址位于清丰县先进制造业开发区，项目所在地应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。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）》，项目排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，**应引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有大气环境监测数据。本项目特征因子为非甲烷总烃、甲苯、二甲苯，本次评价特征因子质量现状数据引用《濮阳市挥发性有机物综合治理废活性炭集中再生中心（绿岛）项目》环境影响评价报告书中河南中航泰洁科技有限公司于2023年4月月26日-2023年5月月2日对后荣花树村（SE，1.8km）的监测数据。引用的现状监测点位后荣花树村位于本项目东南侧1.8km，检测时间为为2023年4月月26日-2023年5月月2日，在3年有效期内，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中关于特征因子的引用要求，**故本次特征因子环境质量现状数据引用《濮阳市挥发性有机物综合治理废活性炭集中再生中心（绿岛）项目》中的现状监测数据是可行的。项目所在地环境空气质量现状见下表。

表3-2　环境监测结果统计一览表

序号	监测点位	与本项目距离、方位	环境特征	监测项目
1	后荣花树	0.001~0.002	0.1	0

表3-3　环境监测结果统计一览表

监测项目	点位	监测浓度范围（mg/m³）	标准值（mg/m³）	评价指数范围	超标率（%）	达标情况
非甲烷总烃	后荣花树村	0.76~0.95	2.0	0.38~0.475	0	达标
甲苯		未检出	0.2	/	0	达标
二甲苯		未检出	02	/	0	达标

由上表监测数据统计结果分析可知，项目环境影响评价期间，甲苯、二甲苯小时均值均能满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃小时均值均能满足《 大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996 ）推荐值。

2、地表水

本项目生活污水及锅炉软水制备废水、处理的喷淋废水经通过 DW001，进入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂（原清丰县姚庄污水处理厂），处理后排入潴龙河，最终汇入马颊河。地表水环境质量现状数据引用濮阳市生态环境局公布的濮阳市环境质量月报，濮阳市生态环境局公布的濮阳市环境质量月报从 2022 年开始截止目前未公布马颊河西吉七数据，本项目采用 2024 年 1 月-2024 年 12 月马颊河南乐县水文站断面监测结果及引用《清丰县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》（报批版）中对区域潴泷河地表水进行监测，对区域潴泷河地表水进行监测公司为河南地矿生态环境科技有限公司，监测时间为 2023 年 9 月 13 日至 9 月 15 日，监测时间为 3 天，符合引用数据相关要求。马颊河南乐县水文站断面水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，潴泷河地表水水质《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。监测数据统计见下表。

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果一览表　　单位：mg/L

断面	监测因子	监测时间	监测结果	标准	标准指数	超标倍数	达标
南乐县水文站断面	高锰酸盐指数	2024 年 1 月	5	≤6	0.83	0	达标
	NH_3-N		0.43	≤1	0.43	0	达标
	总磷		0.093	≤0.2	0.465	0	达标
	高锰酸盐指数	2024 年 2 月	6.6	≤6	1.1	0.1	超标
	NH_3-N		0.43	≤1	0.43	0	达标
	总磷		0.133	≤0.2	0.665	0	达标
	高锰酸盐指数	2024 年 3 月	断流				
	NH_3-N						
	总磷						

高锰酸盐指数	2024 年 4 月	断流					
NH_3-N							
总磷							
高锰酸盐指数	2024 年 5 月	3.9	≤6	0.65	0	达标	
NH_3-N		0.26	≤1	0.26	0	达标	
总磷		0.091	≤0.2	0.455	0	达标	
高锰酸盐指数	2024 年 6 月	3.6	≤6	0.6	0	达标	
NH_3-N		0.16	≤1	0.16	0	达标	
总磷		0.076	≤0.2	0.38	0	达标	
高锰酸盐指数	2024 年 7 月	6.1	≤6	1.02	0.02	超标	
NH_3-N		0.97	≤1	0.97	0	达标	
总磷		0.155	≤0.2	0.775	0	达标	
高锰酸盐指数	2024 年 8 月	6.5	≤6	1.08	0.08	超标	
NH_3-N		0.49	≤1	0.49	0	达标	
总磷		0.156	≤0.2	0.78	0	达标	
高锰酸盐指数	2024 年 9 月	3.7	≤6	0.62	0	达标	
NH_3-N		0.11	≤1	0.11	0	达标	
总磷		0.098	≤0.2	0.49	0	达标	
高锰酸盐指数	2024 年 10 月	4	≤6	0.67	0	达标	
NH_3-N		0.15	≤1	0.15	0	达标	
总磷		0.075	≤0.2	0.375	0	达标	
高锰酸盐指数	2024 年 11 月	2.5	≤6	0.417	0	达标	
NH_3-N		0.12	≤1	0.12	0	达标	
总磷		0.057	≤0.2	0.285	0	达标	
高锰酸盐指数	2024 年 12 月	2.7	≤6	0.43	0	达标	
NH_3-N		0.26	≤1	0.193	0	达标	
总磷		0.07	≤0.2	0.15	0	达标	

由上表可知，2024 年马颊河南乐县水文站断面 3、4 月份断流，2 月、7 月、8 月高锰酸盐指数超标，其他季度监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表 3-5　地表水监测断面一览表

序号	水体名称	断面位置	监测因子
W1	潴泷河	清丰中州水务有限公司第二污水处理厂入潴泷河排污口上游	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP、TN、挥发酚、氟化物、硫

		500m	化物、氰化物、六价铬、阴离子表面活性剂、石油类
W2		清丰中州水务有限公司第二污水处理厂入潴泷河排污口	
W3		清丰中州水务有限公司第二污水处理厂入潴泷河排污口下游1500m	

表 3-6　地表水环境现状监测结果一览表

断面名称	检测项目	监测值范围	均值	均值标准数	最大标准指数	评价标准	达标情况
W1 潴泷河排污口上游500m	pH/无量纲	8	8.0	0.5	0.5	6-9	达标
	化学需氧量/mg/L	17-26	20.7	0.69	0.86	30	达标
	五日生化需氧量/mg/L	5.9-6.4	7.6	1.27	1.57	6	超标
	悬浮物/mg/L	78-101	87.0	1.45	1.68	60	超标
	氨氮/mg/L	0.75-1.39	1.0	0.67	0.93	1.5	达标
	总磷/mg/L	0.26-0.36	0.3	1	1.2	0.3	超标
	总氮/mg/L	4.56-4.666	4.7	3.1	3.22	1.5	超标
	挥发酚/mg/L	ND	/	/	/	0.01	达标
	氟化物/mg/L	1-1.02	1.0	0.67	0.68	1.5	达标
	氰化物/mg/L	ND	/	/	/	0.2	达标
	硫化物/mg/L	ND	/	/	/	0.5	达标
	六价铬/mg/L	ND	/	/	/	0.05	达标
	阴离子表面活性剂/mg/L	ND	/	/	/	0.3	达标
	石油类/mg/L	0.08-0.1	0.1	0.2	0.2	0.5	达标
W2 潴泷河排污口	pH/无量纲	7.9	7.9	0.45	0.45	6-9	达标
	化学需氧量/mg/L	7-13	9.7	0.32	0.43	30	达标
	五日生化需氧量/mg/L	3.3-4.9	3.9	0.65	0.82	6	达标
	悬浮物/mg/L	78-167	121	2.02	2.78	60	超标
	氨氮/mg/L	0.03-0.08	0.05	0.03	0.053	1.5	达标
	总磷/mg/L	0.14-0.19	0.17	0.57	0.63	0.3	达标

	总氮/mg/L	3.53-4.74	4.3	2.86	3.16	1.5	超标
	挥发酚/mg/L	ND	/	/	/	0.01	达标
	氟化物/mg/L	0.96-1.05	1.0	0.67	0.7	1.5	达标
	氰化物/mg/L	ND	/	/	/	0.2	达标
	硫化物/mg/L	ND	/	/	/	0.5	达标
	六价铬/mg/L	ND	/	/	/	0.05	达标
	阴离子表面活性剂/mg/L	ND	/	/	/	0.3	达标
	石油类/mg/L	0.07-0.1	0.1	0.2	0.2	0.5	达标
	pH/无量纲	7.8-8.1	7.9	0.45	0.55	6-9	达标
W3 潴泷河排污口下游1500m	化学需氧量/mg/L	12-15	13	0.43	0.5	30	达标
	五日生化需氧量/mg/L	4.6-5.7	5	0.83	0.95	6	达标
	悬浮物/mg/L	70-91	83.3	1.39	1.52	60	超标
	氨氮/mg/L	0.06-1.03	0.4	0.27	0.69	1.5	达标
	总磷/mg/L	0.13-0.28	0.22	0.73	0.93	0.3	达标
	总氮/mg/L	3.57-4.91	4.39	2.93	3.27	1.5	超标
	挥发酚/mg/L	ND	/	/	/	0.01	达标
	氟化物/mg/L	1.02-1.1	1.06	0.71	0.73	1.5	达标
	氰化物/mg/L	ND	/	/	/	0.2	达标
	硫化物/mg/L	ND	/	/	/	0.5	达标
	六价铬/mg/L	ND	/	/	/	0.05	达标
	阴离子表面活性剂/mg/L	ND	/	/	/	0.3	达标
	石油类/mg/L	0.06-0.07	0.07	0.14	0.14	0.5	达标

由上表可以看出 W1 潴泷河排污口上游 500m 断面五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求；W2 潴泷河排污口断面悬浮物、总氮超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求；W3 潴泷河排污口下游 1500m 断面悬浮

物、总氮超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求。

超标原因是沿岸农业面源污染严重，上游及支流来水水质不稳定，内源污染呈加重趋势，局部河段泥位较深，天然径流匮乏，污净比较高，因此水质情况较差。

根据《濮阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》（濮环委办〔2025〕1 号）文件要求，“推动构建上下游贯通一体的生态环境治理体系；持续强化重点领域治理能力综合提升；不断提升环境监督管理能力水平。”通过一系列综合整治工程，将有效改善马颊河水质。

3、声环境

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）中相关规定“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。距离本项目最近的敏感点为北侧 185m 处的隆幸福城，本项目周边 50m 范围内无环境敏感目标，故不再进行声环境质量现状监测。

4、土壤、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

土壤污染途径主要有：大气沉降、地面漫流、垂直入渗，地下水污染途径主要有：间歇入渗型、连续入渗型、越流型、径流型。

根据生态环境部《关于土壤现状监测点位如何选择的回复》（2020.8.10）“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需要详细说明无法取样原因。”

根据现场踏勘，本项目厂房地面已全部硬化、厂房外道路等已经全部硬化，无法进行土壤环境质量现状采样。故本项目不再进行土壤和地下水环境质量现状采样。

5、生态环境

由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人工种植植物为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无自然生态保护区。

环境保护目标

通过现场调查，厂界外 500 米范围内大气环境保护目标为北侧 185m 处隆幸福城。厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，厂界外 500 米范围内未发现地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据现场调查，环境保护目标见下表。

表 3-7　环境保护对象及保护目标一览表

环境要素	名称	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境保护标准
环境空气	隆幸福城	居住区	居民	N	185	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
声	无					

污染物排放控制标准

废气：废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中家具制造行业 A 级企业要求。

表 3-8　大气污染物排放标准

标准	污染物项目	标准值	
		有组织	无组织
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	120mg/m^3，15m 高排气筒排放速率≤3.5kg/h	1.0mg/m^3
	甲苯	40mg/m^3，15m 高排气筒排放速率≤3.1kg/h	2.4mg/m^3
	二甲苯	70mg/m^3，15m 高排气筒排放速率≤1.0kg/h	1.2mg/m^3
	非甲烷总烃	120mg/m^3，15m 高排气筒排放速率≤10kg/h	4.0mg/m^3

《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）	非甲烷总烃	50mg/m³	涂装工序厂房外监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m³、任意一次浓度值 20mg/m³
	甲苯与二甲苯合计	20mg/m³	/
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	非甲烷总烃	/	厂房外监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m³、任意一次浓度值 20mg/m³
关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知（豫环攻坚办〔2017〕162 号 ）中“家具制造业”及工业企业边界挥发性有机物排放建议	非甲烷总烃	60mg/m³（去除效率 70%）	2.0mg/m³
	甲苯与二甲苯合计	20mg/m³	/
	甲苯	/	0.6mg/m³
	二甲苯	/	0.2mg/m³
《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）三十六、家具制造 A 级绩效分级指标	非甲烷总烃	20mg/m³	/
	颗粒物	10mg/m³	

2、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足清丰中州水务有限公司第二污水处理厂收纳水质要求（COD：350mg/L、NH_3-N：30mg/L）。

表 3-9 《污水综合排放标准》（GB8978-1996 ）表 4 三级标准 mg/L

污染物项目	Ph	COD	氨氮	SS	TP	动植物油
（GB8978-1996）三级	6~9	500	/	400	/	100

表 3-8 清丰中州水务有限公司第二污水处理厂设计进出水水质指标 mg/L

指标	Ph	COD	SS	氨氮	TP	动植物油
设计进水水质 mg/L	350	160	200	40	6	65
设计出水水质 mg/L	≤40	≤10	≤10	≤2	≤0.5	≤15

3、噪声：营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

	4、固废：一般固废执行《一般工业固体废物和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
总量控制指标	评价按照国家及地方环保部门总量控制的要求，提出项目完成后污染物总量控制建议指标，作为地方环境管理的依据。 **（1）以新带老消减量为：** 非甲烷总烃：0.3096t/a，颗粒物：0t/a。 **（2）本次改建新增排放量为：** 根据本次改建项目工程分析，改建工程废水经污水处理厂处理后，排放量分别为 COD：0.0336t/a、NH_3-N：0.0017t/a； 改建项目废气污染物排放为：VOCs：1.2385t/a，颗粒物 0.3775t/a。 **（3）项目新增排放总量指标为：** **现有工程 1#车间未建设，现有工程 1#车间木加工废气为颗粒物，排放量为 0.054t/a，本次总量指标将其一并核算；涂油工序取消，改为喷漆，故改建后不再产生涂油有机废气，以新带老消减量 0.3096t/a。建议本次改建项目申请总量为：VOCs：0.9289t/a，颗粒物 0.4315t/a；COD：0.0336t/a、NH_3-N：0.0017t/a。**

表 4-29　本项目扩建前后排放估算三本账一览表

类别	污染源	1#车间木加工废气排放量（尚未建设）	本工程排放量	“以新带老”削减量	扩建后总排放量
废气	颗粒物（t/a）	0.054	0.3775	0	0.4315
	VOCs（t/a）	0	1.2385	0.3096	0.9289
废水	COD（t/a）	0	0.0336	0	0.0336
	NH_3-N（t/a）	0	0.0017	0	0.0017

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目工程施工期主要为生产设备的安装与调试，不再分析施工期环境影响。

运营期环境影响和保护措施

1、大气环境影响分析

表 4-1　改建项目废气产排情况一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生源强		治理设施	收集效率	去除效率	是否为可行性技术	污染物排放源强			排放口名称及编号
			产生量（t/a）	产生速率（kg/h）					排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	
3#车间涂油改建喷漆家具项目废气												
油磨工序	颗粒物	有组织	0.9509	0.396	袋式除尘器	90%	99%	是	0.0095	0.004	0.2	DA002
		无组织	0.1057	0.044	/	/	/	/	0.1057	0.044	/	
喷漆和擦色	漆雾	有组织	2.1732	0.906	“水帘房+活性炭吸附、脱附+催化燃	96%	90%	是	0.0217	0.009	0.45	DA002
		无组织	0.0906	0.038		/	/	/	0.0906	0.038	/	/
	甲苯+二甲苯	有组织	0.2636	0.110		96%	85.5%（综合去除率）	是	0.0382	0.016	1.167	DA002
		无组	0.0110	0.005		/	/	/	0.0110	0.005	/	/

		织			烧系统”							
	非甲烷总烃（不含甲苯和二甲苯）	有组织	3.5081	1.462			85.5%		0.5087	0.212	15.53	DA002
		无组织	0.1462	0.061		/	/	/	0.1462	0.061	/	/
1#车间新建喷漆房项目废气												
油磨工序	颗粒物	有组织	0.6340	0.264	袋式除尘器	95%	99%	/	0.0063	0.0026	0.13	DA005
		无组织	0.0704	0.0294		/	/	是	0.0704	0.0294	/	/
喷漆和擦色	漆雾	有组织	1.4179	0.59	“水帘房+活性炭吸附、脱附+催化燃烧系统”	96%	85.5%（综合去除率）	/	0.0142	0.006	0.295	DA006
		无组织	0.0591	0.025		/	/	是	0.0591	0.025	/	/
	甲苯+二甲苯	有组织	0.2636	0.110		96%	85.5%（综合去除率）	/	0.0382	0.016	1.167	DA006
		无组织	0.0110	0.005		/	/	是	0.0110	0.005	/	/
	非甲烷总烃（不	有组织	2.5991	1.0829		96%	85.5%（综合去除率）	/	0.3769	0.194	7.85	DA006
		无	0.108	0.045		/	/	是	0.108	0.045	/	/

	含甲苯+二甲苯）	组织	3						3			

1.1 废气源强核算

1.1.1 3#车间涂油改建喷漆家具项目废气

改建前产生废气为木加工废气、封边废气、拼板粘合废气、涂油废气，改建后包括木工加工粉尘、封边废气、拼板粘合废气、擦色废气、调漆废气、修色废气、喷漆废气和油磨粉尘，其中新增废气为擦色废气、调漆废气、修色废气、喷漆废气和油磨粉尘。**改建后涂油工序取消，改为喷漆，故改建后不再产生涂油废气。**

(1)油磨粉尘

项目油磨在油磨房内进行，油磨产生的含漆粉尘（属于危险废物），产生量相对较小，参考《211 木质家具制造行业系数手册》（第二次全国污染源普查系数手册）中表面光滑处理环节颗粒物产污系数 23.48g/m^2 产品，（油磨处理面积按照喷涂面积计算），产品处理面积总计 45000m^2/a，工作时间：300d/a、8h/d，颗粒物产生量 1.0566t/a(折合 0.44kg/h)。油磨工序漆料中含有挥发性有机物少部分挥发，挥发的有机废气较少，故将油磨产生的有机废气并入喷漆废气进行环境影响评价，不再单独分析。

油磨废气经自带干式打磨柜处理后进入活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理，处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放，风机风量 20000m^3/h，负压抽风装置收集效率以 90%计，袋式除尘器效率以 99%计，（根据《废气处理工程技术手册》P201），则有组织粉尘产生量 0.9509t/a(折合 0.396kg/h)，有组织粉尘排放量 0.0095t/a(折合 0.004kg/h，0.2mg/m^3)；无组织粉尘排放量约 0.1057t/a(折合 0.044kg/h)。

（2）有机废气

3#车间涂油改建喷漆家具项目有机废气主要为擦色废气、调漆废气、修色废气、喷漆废气，主要污染因子为颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃。喷漆完成后一般在喷漆房内专门设置的晾干区自然晾干，油性漆晾干时间一般在 8-12h，水性漆晾干时间一般在 24h，项目不设置专门的烘干房，仅在冬季等温度较低情况下，采用电加热灯管辅助晾干，因此，调漆、喷涂、晾干废气合并计算。喷漆房废气采用过滤棉处理后，和现有工程拼板产生的有机废气，一起进入现有工程“水帘柜+活性炭吸附、脱附+催化燃烧系统”内进行处理，处理后由 15m 排气筒（DA006）排出。

依据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号），采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

①擦色废气

打磨后的家具进行擦色处理，擦色采用棉布手工擦一层格丽斯（是一种木器的着色剂），着色剂能迅速的渗入木材孔纹里，增加木材纹理的鲜明度，具有柔和的透明色调。着色剂格丽斯为干性植物油型树脂，浅红棕色透明黏液，有植物油香，主要成分为天然植物油、醇类、酸类，不含甲醛、苯、甲苯、二甲苯，不含重金属，总挥发性有机物（以非甲烷总烃计）含量约占 5%。项目着色剂格丽斯年用量为 3t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.15t/a，擦色工序产生的废气经负压收集后，引至车间外活性炭吸附/脱附催化燃烧系统处理后通过 15m 高排气筒排放。

②调漆废气

水性漆调漆需要增加适当比例的水，调漆过程挥发的有机废气较少，可忽略不计，溶剂型漆料由漆料主剂、固化剂、稀释剂通过一定比例调配而成，采用人工调漆，调漆过程开启后量取、稀释、搅拌、注入等环节将有少量有机废气挥发到空气中，调漆时间平均为 0.5h/d，年最大工作时间为 100d/a（50h/a），调漆环节在喷漆

房中进行。调漆时主要挥发物质为稀释剂，稀释剂的挥发损耗率以 0.01%计，调漆工序在密闭的喷漆房内进行，产生的废气经喷漆房负压收集后，引至车间外活性炭吸附/脱附催化燃烧系统处理后通过 15m 高排气筒排放。因调漆过程中有机废气产生量较小，故将调漆产生的废气并入喷漆废气进行环境影响评价，不再单独分析。

③修色废气

部分经过喷漆的的工件，根据标准色板颜色对部分漆件进行喷漆修正颜色（使用相应的面漆），经修色喷漆的工件经晾干后进入下一道工序。修色工序在喷漆、晾干房进行，且属于喷漆，修色量小且时间较短，挥发的有机废气较少，且产生的废气经喷漆房负压收集后，引至车间外活性炭吸附/脱附催化燃烧系统处理后通过 15m 高排气筒排放。因修色过程中有机废气产生量较小，故将修色产生的废气并入喷漆废气进行环境影响评价，不再单独分析。

④喷漆废气

1）漆料中挥发性有机物及物料平衡

喷漆原料由不挥发分和挥发分组成，不挥发分包括成膜物质和辅助成膜物质，挥发分指挥发性有机物。喷漆废气中的有机气体来自挥发性有机物的挥发，漆料中的有机挥发分在喷涂和固化过程视为全部释放出来形成有机废气。项目在车间内设置独立的底漆房、面漆房及配套的晾干房，喷涂过程中使用的原材料主要为油性漆（包括聚酯漆底漆、聚氨酯面漆）、水性漆（含底漆、水性面漆）。项目喷漆采用高压无气喷漆方式，喷涂效率较高，根据《喷漆废气废漆渣的估算及处理措施》（张禾，中国汽车技术研究中心，约有 60%的有机废气在喷涂过程中挥发（其中%的有机废气在调漆过程中挥发），10%的有机废气在流平过程中挥发，30%的有机废气在晾干过程中挥发。

根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15~20cm 之间时，涂着效率为 65~75%，本评价取 70%。喷漆工序漆雾（颗粒物）产生量为油漆固体

份的 30%。根据原辅材料的理化性质，以及建设单位提供的油漆、稀释剂的《化学品安全技术说明书》、检验检测报告（见附件），本项目所用的油漆、水性漆、稀释剂、固化剂等均不含苯，故不再分析喷漆过程中产生的苯。本项目油性漆中各物料成分见表 4-2。

表 4-2　3#车间涂油改建喷漆家具项目油性漆料中各物料成分一览表

漆料种类	漆料量	固体含量		挥发份			
				非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）		甲苯+二甲苯	
	t/a	%	t/a	%	t/a	%	t/a
聚氨酯底漆	1.193	80	0.9544	16	0.1909	4	0.0477
稀释剂	0.5965	/	0	80	0.4772	20	0.1193
固化剂	0.5965	45	0.2684	55	0.3281	/	0
聚氨酯面漆	0.5975	70	0.4183	22	0.1315	8	0.0478
稀释剂	0.2988	/	0	80	0.2390	20	0.0598
固化剂	0.2988	45	0.1344	55	0.1643	/	0
合计	3.5811	/	1.7755	/	1.531	/	0.2746

表 4-3　3#车间涂油改建喷漆家具项目水性漆各物料成分一览表

漆料种类	漆料量（t/a）	密度	非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）成分	非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）含量（t/a）	固体含量		甲苯+二甲苯	
					%	（t/a）	%	（t/a）
水性底漆	9.698	1.2g/cm^3	149g/L	1.2042	35	3.3943	0	0
水性面漆	6.253	1.26g/cm^3	155g/L	0.7692	38	2.3761	0	0

3#车间涂油改建喷漆家具项目依托现有 1 套“水帘房+活性炭吸附、脱附+催化燃烧系统”处置有机废气，处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放，环保设施风机吸附风量为 20000m^3/h，脱附风量为 8000m^3/h，收集效率以 96%计，水帘柜对漆雾过滤效率 90%，活性炭系统吸附效率 90%，催化燃烧净化效率 95%，喷漆房年工作时间为 2400h，依据前述漆料成分及年使用量喷漆房漆雾颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃总产生量分别计算如下。

表 4-4　3#车间涂油改建喷漆家具项目喷漆房有机废气产排情况一览表

污染源	废气量 m^3/h	污染物		产生情况			水帘柜、活性炭吸附后排放情况		
				t/a	kg/h	mg/m^3	t/a	kg/h	mg/m^3
喷漆房有机废气	20000	漆雾	有组织	2.1732	0.906	45.28	0.0217	0.009	0.45
			无组织	0.0906	0.038	/	0.0906	0.038	/
		甲苯+	有组织	0.2636	0.110	5.49	0.0264	0.011	0.55

		二甲苯	无组织	0.0110	0.005	/	0.0110	0.005	/
		非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）	有组织	3.3641	1.402	70.09	0.3641	0.140	7.01
			无组织	0.1402	0.058	/	0.1402	0.058	/

表 4-5　3#车间涂油改建喷漆家具项目脱附废气产排情况一览表

污染源	废气量 m^3/h	污染物	产生情况			处理效率	燃烧脱附排放情况		
			t/a	kg/h	mg/m^3		t/a	kg/h	mg/m^3
脱附废气	8000	甲苯+二甲苯	0.2373	0.099	12.36	95%	0.0119	0.005	0.62
		非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）	3.0277	1.262	157.69	95%	0.1514	0.063	7.88

表 4-6　涂油改建喷漆家具项目有机废气产排情况汇总一览表

污染源	废气量 m^3/h	污染物		产生情况			排放情况		
				t/a	kg/h	mg/m^3	t/a	kg/h	mg/m^3
有机废气	20000	漆雾	有组织	2.1732	0.906	45.28	0.0217	0.009	0.45
			无组织	0.0906	0.038	/	0.0906	0.038	/
		甲苯+二甲苯	有组织	0.2636	0.110	5.49	0.0382	0.016	1.167
			无组织	0.0110	0.005	/	0.0110	0.005	/
		非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）	有组织	3.3641	1.402	70.09	0.4878	0.203	14.89
			无组织	0.1402	0.058	/	0.1402	0.058	/

表 4-7　涂油改建喷漆家具项目有机废气（含擦色）产排情况汇总一览表

污染源	废气量 m^3/h	污染物		产生情况			排放情况		
				t/a	kg/h	mg/m^3	t/a	kg/h	mg/m^3
有机废气	20000	漆雾	有组织	2.1732	0.906	45.28	0.0217	0.009	0.45
			无组织	0.0906	0.038	/	0.0906	0.038	/
		甲苯+二甲苯	有组织	0.2636	0.110	5.49	0.0382	0.016	1.167
			无组织	0.0110	0.005	/	0.0110	0.005	/
		非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）	有组织	3.5081	1.462	73.09	0.5087	0.212	15.53
			无组织	0.1462	0.061	/	0.1462	0.061	/

本项目喷漆过程物料平衡如下表所示。

表 4-7　漆料平衡表　单位：kg/a

<table>
<tr><th colspan="2">投入量</th><th colspan="2">合计</th><th>产出量</th></tr>
<tr><td rowspan="3">聚氨酯底漆
1193</td><td>固体份 954.4</td><td colspan="2" rowspan="7">固体份
7545.9</td><td rowspan="3">进入产品 5282.13</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）
190.9</td></tr>
<tr><td>甲苯+二甲苯 47.7</td></tr>
<tr><td rowspan="2">底漆稀释剂
596.5</td><td>非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）
477.2</td><td>有组织排放 21.7</td></tr>
<tr><td>甲苯+二甲苯 119.3</td><td rowspan="3">无组织排放 90.6</td></tr>
<tr><td rowspan="2">底漆固化剂
596.5</td><td>固体分 268.4</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）
328.1</td></tr>
<tr><td rowspan="3">聚氨酯面漆
597.5</td><td>固体份 418.3</td><td rowspan="9">挥发份 3778.9</td><td rowspan="3">甲苯+二甲苯
274.6</td><td rowspan="2">有组织排放 38..2</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）
131.5</td></tr>
<tr><td>甲苯+二甲苯 47.8</td><td rowspan="2">无组织排放 11</td></tr>
<tr><td rowspan="2">面漆稀释剂
298.8</td><td>非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）239</td></tr>
<tr><td>甲苯+二甲苯 59.8</td><td rowspan="6">非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）
3504.3</td><td>有组织排放 508.7</td></tr>
<tr><td rowspan="2">面漆固化剂
298.8</td><td>固体分 134.4</td><td rowspan="4">无组织排放 146.2</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）
164.3</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水性底漆
9698</td><td>固体份 3394.3</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）
1204.2</td></tr>
<tr><td>去离子水 5099.5</td><td colspan="2" rowspan="3">去离子水</td><td rowspan="3">8207.1</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水性面漆
3411</td><td>固体份 2376.1</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）
769.2</td></tr>
<tr><td>去离子水 3107.7</td></tr>
</table>

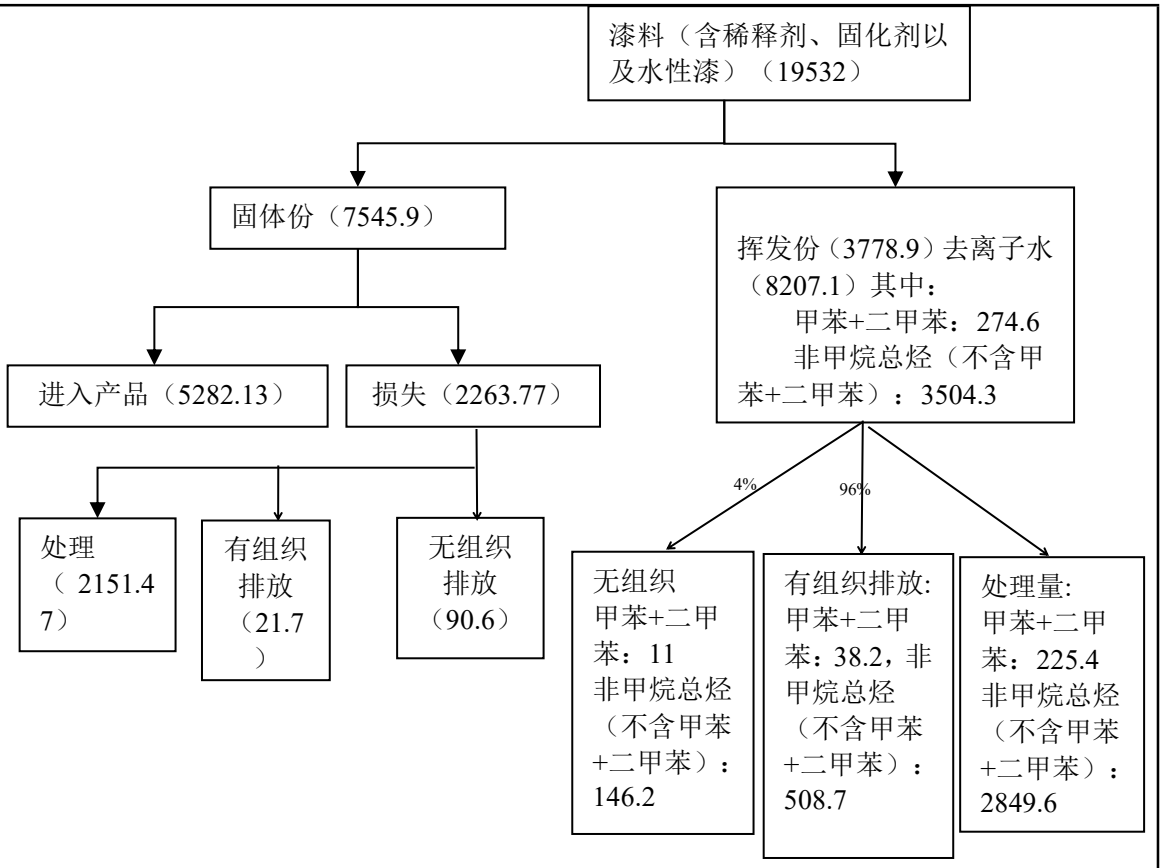

图 4-1　漆料平衡示意图 kg/a

1.1.2　1#车间新建喷漆房项目废气

改建前 1#车间产生废气为木加工废气，新建喷漆房后包括木工加工粉尘、擦色废气、调漆废气、修色废气、喷漆废气和油磨粉尘，其中新增废气为擦色废气、调漆废气、修色废气、喷漆废气和油磨粉尘。

1#车间新建喷漆房项目产生的废气为喷漆及晾干室废气、油磨粉尘。

（1）油磨粉尘

项目油磨在油磨房内进行，油磨产生的含漆粉尘（属于危险废物），产生量相对较小，参考《211 木质家具制造行业系数手册》（第二次全国污染源普查系数手册）中表面光滑处理环节颗粒物产污系数 23.48g/m^2 产品，（油磨处理面积按照喷涂面积计算），产品处理面积总计 30000m^2/a，工作时间：300d/a、8h/d，颗粒物产生量 0.7044t/a(折合 0.294kg/h)。油磨工序漆料中含有挥发性有机物少部分挥发，

挥发的有机废气较少，故将油磨产生的废气并入喷漆废气进行环境影响评价，不再单独分析。

油磨粉尘经自带干式打磨柜处理后经新增“活性炭吸附、脱附+催化燃烧系统”处理，处理后经 15m 高排气筒（DA006）排放。收集效率以 90%计，风机风量为 20000m³/h，袋式除尘器效率以 99%计（根据《废气处理工程技术手册》P201），则油磨房有组织粉尘产生量 0.6340t/a（折合 0.264kg/h），有组织粉尘排放量 0.0063t/a（折合 0.0026kg/h，0.13mg/m³）；无组织粉尘排放量约 0.0704t/a（折合 0.0294kg/h）。

（2）有机废气

1#车间新建喷漆房项目有机废气主要为封边废气、拼板废气、擦色废气、调漆废气、修色废气、喷漆废气和危废间废气，主要污染因子为颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃。喷漆完成后一般在喷漆房内专门设置的晾干区自然晾干，油性漆晾干时间一般在 8-12h，水性漆晾干时间一般在 24h，项目不设置专门的烘干房，仅在冬季等温度较低情况下，采用电加热灯管辅助晾干，因此，调漆、喷涂、晾干废气合并计算。喷漆房废气采用水帘柜处理后，和拼板、擦色、晾干、危废间等产生的有机废气，一起经新增“活性炭吸附、脱附+催化燃烧系统”内进行处理，处理后由 15m 排气筒（DA006）排出。

依据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号），采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

①擦色废气

打磨后的家具进行擦色处理，擦色采用棉布手工擦一层格丽斯（是一种木器的着色剂），着色剂能迅速的渗入木材孔纹里，增加木材纹理的鲜明度，具有柔和的透明色调。着色剂格丽斯为干性植物油型树脂，浅红棕色透明黏液，有植物油香，

主要成分为天然植物油、醇类、酸类，不含甲醛、苯、甲苯、二甲苯，不含重金属，总挥发性有机物（以非甲烷总烃计）含量约占 5%。项目着色剂格丽斯年用量为 2t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.1t/a，擦色工序产生的废气经负压收集后，新增“活性炭吸附、脱附+催化燃烧系统”内进行处理，处理后由 15m 排气筒（DA006）排出。

②调漆废气

水性漆调漆需要增加适当比例的水，调漆过程挥发的有机废气较少，可忽略不计，溶剂型漆料由漆料主剂、固化剂、稀释剂通过一定比例调配而成，采用人工调漆，调漆过程开启后量取、稀释、搅拌、注入等环节将有少量有机废气挥发到空气中，调漆时间平均为 0.5h/d，年最大工作时间为 100d/a（50h/a），调漆环节在喷漆房中进行。调漆时主要挥发物质为稀释剂，稀释剂的挥发损耗率以 0.01%计，调漆工序在密闭的喷漆房内进行，产生的废气经喷漆房负压收集后，新增“活性炭吸附、脱附+催化燃烧系统”内进行处理，处理后由 15m 排气筒（DA006）排出。因调漆过程中有机废气产生量较小，故将调漆产生的废气并入喷漆废气进行环境影响评价，不再单独分析。

③修色废气

部分经过喷漆的的工件，根据标准色板颜色对部分漆件进行喷漆修正颜色（使用相应的面漆），经修色喷漆的工件经晾干后进入下一道工序。修色工序在喷漆、晾干房进行，且属于喷漆，修色量小且时间较短，挥发的有机废气较少，且产生的废气经喷漆房负压收集后，新增“活性炭吸附、脱附+催化燃烧系统”内进行处理，处理后由 15m 排气筒（DA006）排出。因修色过程中有机废气产生量较小，故将修色产生的废气并入喷漆废气进行环境影响评价，不再单独分析。

④危废间废气

本项目所储存危险废物采用密闭容器储存，不易挥发有机废气，装卸过程中产生少量有机废气，不做定量分析，危废间废气通过管道进入“漆雾过滤器+活性炭

吸附/脱附+催化燃烧装置”进行处置。

⑤喷漆废气

1）漆料中挥发性有机物及物料平衡

喷漆原料由不挥发分和挥发分组成，不挥发分包括成膜物质和辅助成膜物质，挥发分指挥发性有机物。喷漆废气中的有机气体来自挥发性有机物的挥发，漆料中的有机挥发分在喷涂和固化过程视为全部释放出来形成有机废气。项目在车间内设置独立的底漆房、面漆房及配套的晾干房，喷涂过程中使用的原材料主要为油性漆（包括聚酯漆底漆、聚氨酯面漆）、水性漆（含底漆、水性面漆）。项目喷漆采用高压无气喷漆方式，喷涂效率较高，根据《喷漆废气废漆渣的估算及处理措施》（张禾，中国汽车技术研究中心，约有 60%的有机废气在喷涂过程中挥发（其中 2%的有机废气在调漆过程中挥发），10%的有机废气在流平过程中挥发，30%的有机废气在晾干过程中挥发。

根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15~20cm 之间时，涂着效率为 65~75%，本评价取 70%。喷漆工序漆雾（颗粒物）产生量为油漆固体份的 30%。根据原辅材料的理化性质，以及建设单位提供的油漆、稀释剂的《化学品安全技术说明书》、检验检测报告（见附件），本项目所用的油漆、水性漆、稀释剂、固化剂等均不含苯，故不再分析喷漆过程中产生的苯。本项目油性漆中各物料成分见表 4-9。

表 4-9　1#车间新建喷漆房项目油性漆料中各物料成分一览表

漆料种类	漆料量	固体含量		挥发份			
				非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）		甲苯+二甲苯	
	t/a	%	t/a	%	t/a	%	t/a
聚氨酯底漆	1.193	80	0.9544	16	0.1909	4	0.0477
稀释剂	0.5965	/	0	80	0.4772	20	0.1193
固化剂	0.5965	45	0.2684	55	0.3281	/	0
聚氨酯面漆	0.5975	70	0.4183	22	0.1315	8	0.0478
稀释剂	0.2988	/	0	80	0.2390	20	0.0598
固化剂	0.2988	45	0.1344	55	0.1643	/	0
合计	3.5811	/	1.7755	/	1.531	/	0.2746

表 4-10　水性漆各物料成分一览表

漆料种类	漆料量（t/a）	密度	非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）成分	非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）含量（t/a）	固体含量		甲苯+二甲苯	
					%	（t/a）	%	（t/a）
水性底漆	5.290	1.2g/cm³	149g/L	0.6568	35	1.8515	0	0
水性面漆	3.411	1.26g/cm³	155g/L	0.4196	38	1.2962	0	0

1#车间新建喷漆房项目设置 1 套“水帘房+活性炭吸附、脱附+催化燃烧系统”处置有机废气，处理后经 15m 高排气筒（DA006）排放，环保设施风机吸附风量为 20000m³/h，脱附风量为 8000m³/h，收集效率以 96%计，水帘柜对漆雾过滤效率 90%，活性炭系统吸附效率 90%，催化燃烧净化效率 95%，喷漆房年工作时间为 2400h，依据前述漆料成分及年使用量喷漆房漆雾颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）总产生量分别计算如下。

表 4-11　1#车间新建喷漆房项目喷漆房有机废气产排情况一览表

污染源	废气量 m³/h	污染物		产生情况			水帘柜、活性炭吸附后排放情况		
				t/a	kg/h	mg/m³	t/a	kg/h	mg/m³
喷漆房有机废气	20000	漆雾	有组织	1.4179	0.59	29.54	0.0142	0.006	0.295
			无组织	0.0591	0.025	/	0.0591	0.025	/
		甲苯甲苯+二甲苯	有组织	0.2636	0.110	5.49	0.0264	0.011	0.55
			无组织	0.0110	0.005	/	0.0110	0.005	/
		非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）	有组织	2.5031	1.043	52.15	0.2503	0.104	5.215
			无组织	0.1043	0.043	/	0.1043	0.43	/

表 4-12　1#车间新建喷漆房项目脱附废气产排情况一览表

污染源	废气量 m³/h	污染物	产生情况			处理效率	燃烧脱附排放情况		
			t/a	kg/h	mg/m³		t/a	kg/h	mg/m³
脱附废气	8000	甲苯+二甲苯	0.2373	0.099	12.36	95%	0.0119	0.005	0.62
		非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）	2.2528	0.939	117.33	95%	0.1126	0.05	5.87

表 4-13　1#车间新建喷漆房项目有机废气产排情况汇总一览表

污染源	废气量	污染物	产生情况	排放情况

	m^3/h			t/a	kg/h	mg/m^3	t/a	kg/h	mg/m^3
有机废气	20000	漆雾	有组织	1.4179	0.59	29.54	0.0142	0.006	0.295
			无组织	0.0591	0.025	/	0.0591	0.025	/
		甲苯+二甲苯	有组织	0.2636	0.110	5.49	0.0382	0.016	1.167
			无组织	0.0110	0.005	/	0.0110	0.005	/
		非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）	有组织	2.5031	1.043	52.15	0.3629	0.154	11.085
			无组织	0.1043	0.040	/	0.1043	0.040	/

表 4-14　1#车间新建喷漆房项目有机废气（含擦色）产排情况汇总一览表

污染源	废气量 m^3/h	污染物		产生情况			排放情况		
				t/a	kg/h	mg/m^3	t/a	kg/h	mg/m^3
有机废气	20000	漆雾	有组织	1.4179	0.59	29.54	0.0142	0.006	0.295
			无组织	0.0591	0.025	/	0.0591	0.025	/
		甲苯+二甲苯	有组织	0.2636	0.110	5.49	0.0382	0.016	1.167
			无组织	0.0110	0.005	/	0.0110	0.005	/
		非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）	有组织	2.5991	1.0829	54.15	0.3769	0.157	7.85
			无组织	0.1083	0.045	/	0.1083	0.045	/

本项目喷漆过程物料平衡如下表所示。

表 4-15 漆料平衡表　单位：kg/a

<table>
<tr><th colspan="2">投入量</th><th colspan="2">合计</th><th>产出量</th></tr>
<tr><td rowspan="3">聚氨酯底漆 1193</td><td>固体份 954.4</td><td colspan="2" rowspan="7">固体份 4923.2</td><td rowspan="2">进入产品 3446.2</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯） 190.9</td></tr>
<tr><td>甲苯+二甲苯 47.7</td><td rowspan="2">有组织排放 14.2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">底漆稀释剂 596.5</td><td>非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯） 477.2</td></tr>
<tr><td>甲苯+二甲苯 119.3</td><td rowspan="3">无组织排放 59.1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">底漆固化剂 596.5</td><td>固体分 268.4</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯） 328.1</td></tr>
<tr><td rowspan="3">聚氨酯面漆 597.5</td><td>固体份 418.3</td><td rowspan="3">挥发份 2881.9</td><td rowspan="3">甲苯+二甲苯 274.6</td><td rowspan="2">有组织排放 38.2</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯） 131.5</td></tr>
<tr><td>甲苯+二甲苯 47.7</td><td>无组织排放 11</td></tr>
</table>

面漆稀释剂 298.8	非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）239			
	甲苯+二甲苯 59.8		非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）2607.3	有组织排放 338.7
面漆固化剂 298.8	固体分 134.4			
	非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）164.3			无组织排放 97.3
水性底漆 5290	固体份 3394.3			
	非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）1204.2			
	去离子水 5099.5	去离子水		4476.9
水性面漆 3411	固体份 2376.1			
	非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）769.2			
	去离子水 3107.7			

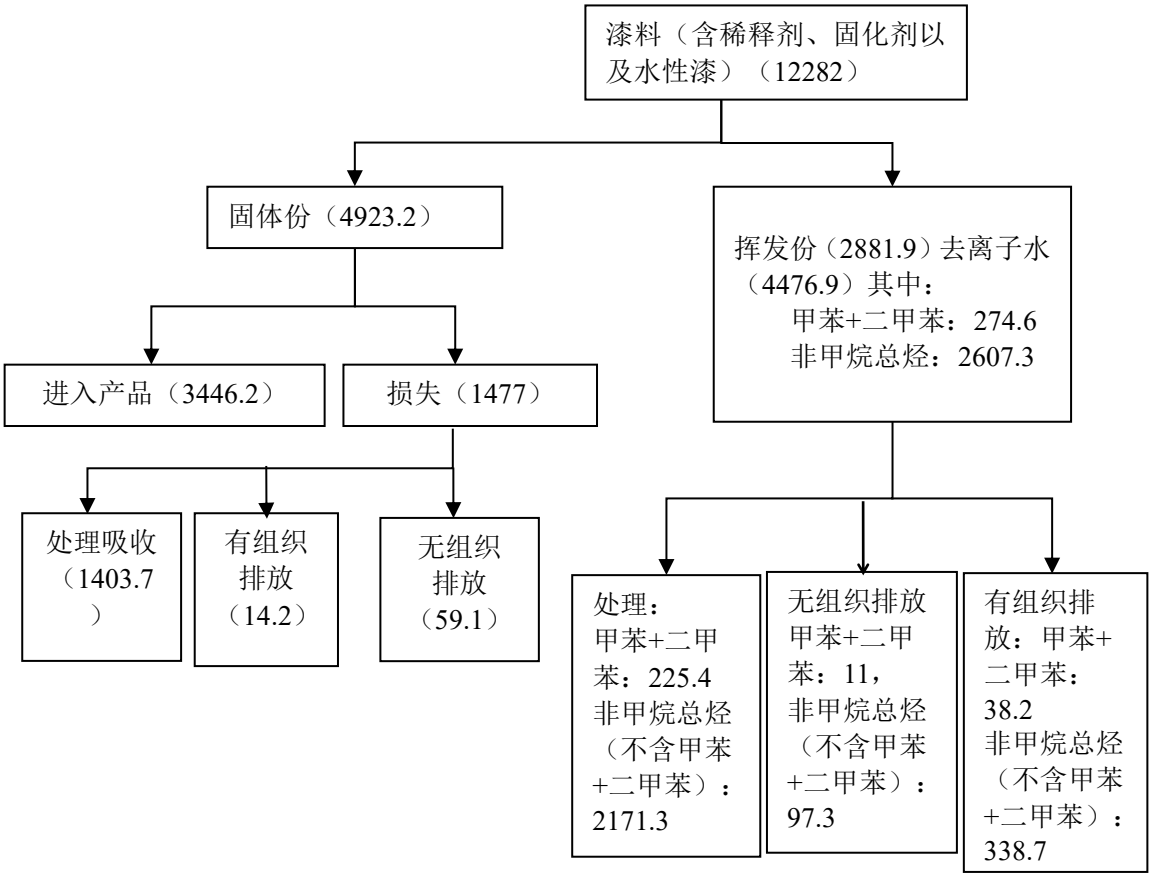

图 4-2　漆料平衡示意图 kg/a

1.2废气排放口信息

表 4-16 废气污染物排放口基本情况一览表

污染物种类	排放口基本情况						排放标准 mg/m³	是否达标
	编号及名称	高度/m	排气筒内径 m	温度℃	类型	地理坐标		
颗粒物	DA001	15	0.4	20	一般排放口	E115.128511,，N35.853648	10	达标
颗粒物	DA002	15	0.5	20	一般排放口	E115.129525,，N35.853526	10	达标
甲苯+二甲苯								
非甲烷总烃								
颗粒物	DA005	15	0.4	20	一般排放口	E115.128393,，N35.853161	10	达标
颗粒物	DA006	15	0.5	20	一般排放口	E115.128119,，N35.853214	10	达标
甲苯+二甲苯							20	
非甲烷总烃							20	

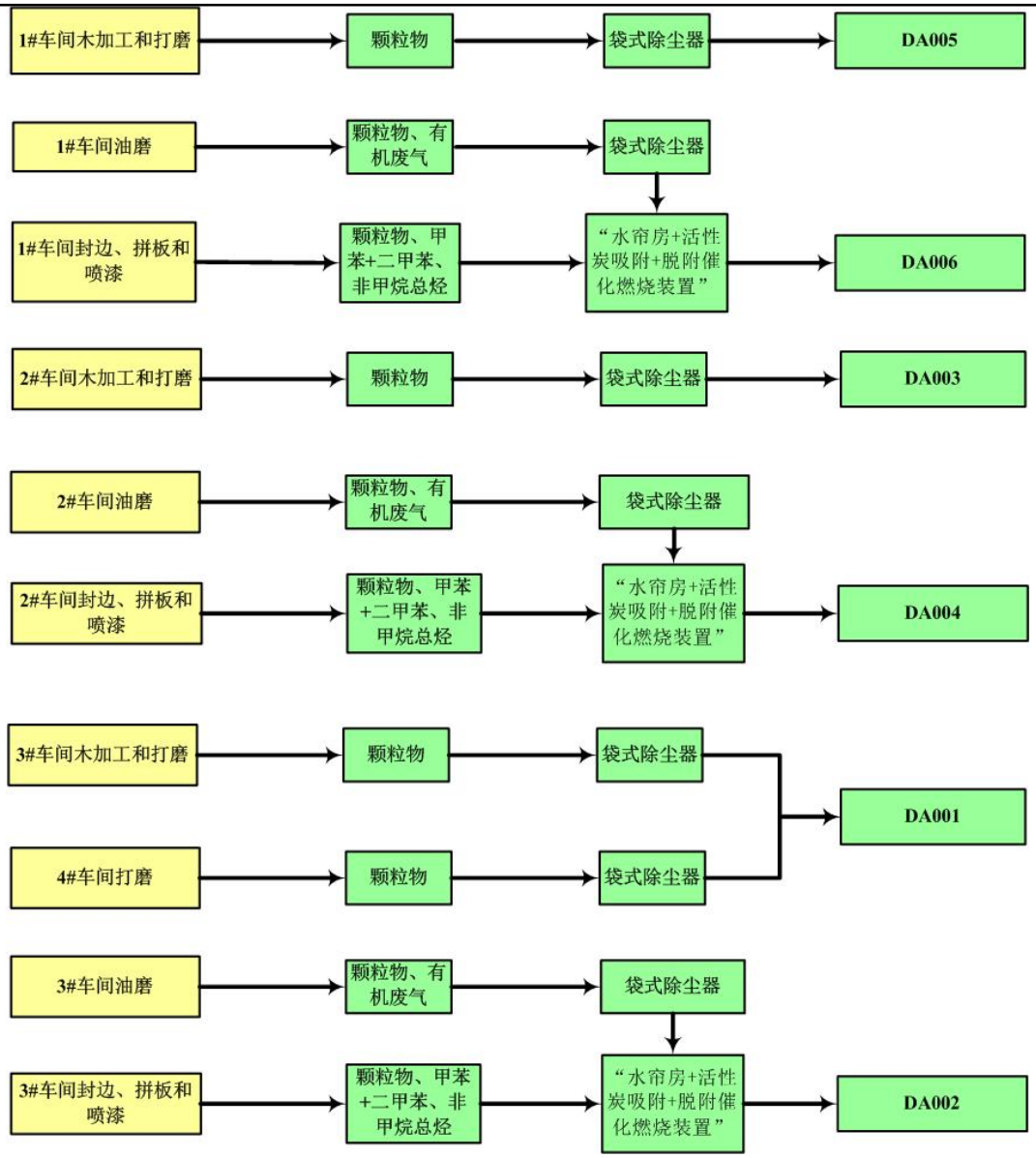

图 4-3　废气收集、处理、排放示意图

1.3 非正常工况

表 4-17　非正常工况排气筒排放情况一览表

序号	污染源	污染物	风量（m^3/h）	污染物排放速率（kg/h）	单次持续时间	年发生频次	非正常情况
1	3#车间涂油改建喷漆家具项目油磨和喷漆有机废气排放口（DA002）	颗粒物	20000	0.906	0.5h	1 次/年	废气处理设施故障，处理效率为 0
		甲苯+二甲苯		0.110		1 次/年	

		非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）		1.462		1 次/年	
2	1#车间新建喷漆房项目油磨和有机废气排放口（DA004）	颗粒物	20000	0.59		1 次/年	
		甲苯+二甲苯		0.110			
		非甲烷总烃（不含甲苯+二甲苯）		1.007			

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气治理设施的管理，定期检修，确保废气治理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时发现废气治理设施的隐患，确保废气治理设施正常运行，记录台账；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的污染物进行定期监测；

③应定期维护、检修废气治理设施，保证废气治理设施的净化能力达到设计要求；

④生产加工前，废气治理设施应提前开启，生产结束后，应在关闭生产设备一段时间后再关闭废气治理设施。

1.4 废气污染治理措施可行性分析

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）中推荐的治理技术，打磨产生的颗粒物采用袋式除尘器属于可行的处理工艺；擦色废气和涂装产生的漆雾、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯采用“水帘机+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”组合工艺，属于可行的处理工艺；另外对照《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》可知，本项目除尘设施为“袋式除尘器”，漆雾处理措施为“水帘机”，有机废气处理措施为“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”，

均不属于该目录中的淘汰和限制类技术。综上，本项目废气处理技术可行。

1.5 环境影响分析

项目所在区域环境空气质量为不达标区，厂界外 500m 范围内存在 1 个大气环境保护目标。结合项目源强核算及污染治理措施分析，本项目有组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物最高允许排放浓度（颗粒物有组织浓度限值：120mg/m ^{3}，速率≤3.5kg/h）及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中家具制造行业 A 级企业要求（排放浓度 10mg/m^3）；非甲烷总烃、甲苯和二甲苯满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951—2020）家具制造业排放限值（非甲烷总烃排放浓度 50mg/m^3，甲苯、二甲苯合计排放浓度 20mg/m^3）。可以同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中家具制造行业 A 级企业要求。项目各项污染因子均可以做到达标排放。综上，项目产生的废气对周围大气环境影响较小。

1.6 项目废气例行监测计划

本项目按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范　家具制造工业》（HJ1027-2019）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）中的监测要求，本次项目废气环境监测计划内容如下：

表 4-18　改建项目废气监测要求一览表

<table>
<tr><th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>监测频次</th><th>排放标准</th></tr>
<tr><td>DA001</td><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td><td rowspan="9">《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》 中家具制造行业 A 级企业要求、《 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB411951—2020）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">DA002</td><td>颗粒物</td><td rowspan="4">1 次/年</td></tr>
<tr><td>甲苯</td></tr>
<tr><td>二甲苯</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td>DA005</td><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td></tr>
<tr><td rowspan="4">DA006</td><td>颗粒物</td><td rowspan="4">1 次/年</td></tr>
<tr><td>甲苯</td></tr>
<tr><td>二甲苯</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td></tr>
</table>

厂界上下风向	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	1 次/半年	
1#车间和 3#车间喷漆房外无组织排放监控点	**非甲烷总烃**	**1 次/半年**	

2、水环境影响分析

项目运营期间产生的废水主要包括喷漆废水及生活污水。

厂区雨污分流，雨水通过厂区雨水管网进入外部集聚区管网，排入潴泷河。

2.1 生产废水

（1）喷漆废水

本项目涂油改建喷漆家具喷漆过程漆雾处理用水量为 480t/a，其中，水帘柜循环水因蒸发损耗补充新鲜水 240t/a，水帘柜循环水因失去捕捉漆雾功能更换用水 240t/a，更换废水依托厂区现有“混凝沉淀+fenton 氧化”处理。

新建喷漆房家具喷漆过程漆雾处理用水量为 480t/a，其中，水帘柜循环水因蒸发损耗补充新鲜水 240t/a，水帘柜循环水因失去捕捉漆雾功能更换用水 240t/a，更换废水经新建“混凝沉淀+fenton 氧化”处理。

现有“混凝沉淀+fenton 氧化”处理后的废水和 1#车间新建“混凝沉淀+fenton 氧化”处理后的废水经厂区总排口一起排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂（原清丰县姚庄污水处理厂），处理达标后排入潴泷河。

根据建设单位提供资料，为保持水质稳定，视水质情况，不定期向循环水池中加有漆雾絮凝剂（主要成分及用量见原辅材料），漆雾处理废水常规的添加量为每吨水添加 1-2kg 的混凝剂，待循环 15 分钟后即可打捞漆渣。漆雾絮凝剂可以破坏涂料粒子的粘性，使之凝聚而结块，结块可以漂浮或沉降在水中，即可以保证漆雾去除率高，能有效的增加水帘柜对漆雾的吸收率，洗涤下来的漆雾漂浮在水面或沉降在水中，方便清除，经漆渣过滤后，处理后的水帘柜循环水循环使用，定期更换。

根据建设单位提供资料，尽管水帘柜循环水不定期采用漆雾絮凝剂处理，但

柜循环水仍需定期（每 5 天更换一次）更换，产生的喷漆废水量为约 4.0m³/次（240m³/a）。

根据《混凝沉淀—化学氧化法处理喷漆废水》（工业水处理、2000）水质，类比同类项目《濮阳森朗世嘉家具有限公司年产 1.5 万（件）套实木家具项目》，喷漆废水中主要污染物浓度分别为 COD 2000mg/L、BOD5 200mg/L、SS 300mg/L，石油类 25mg/L。定期更换下来的漆雾处理废水排入厂区预处理池，经混凝沉淀+Fenton 氧化+沉淀处理，上清液经厂区总排污口排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂进行深度处理。

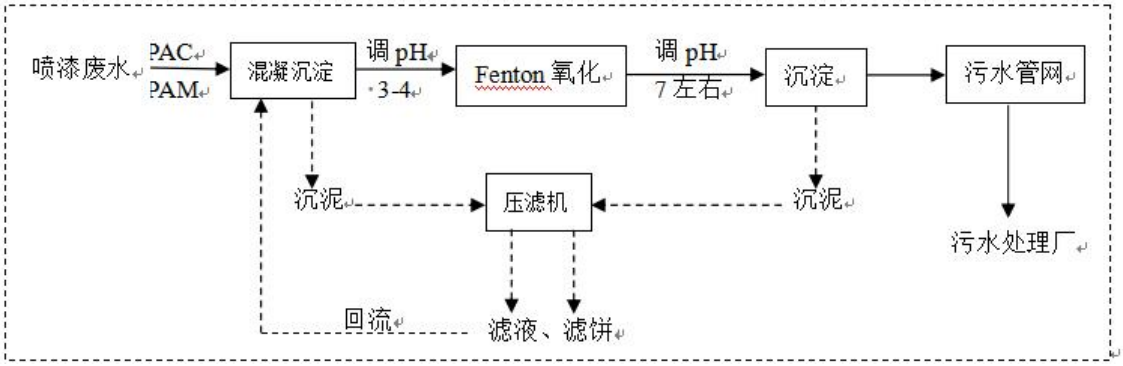

图 5　　项目喷漆废水处理工艺流程

Fenton 氧化法被认为是一种最有效、简单经济的方法，一般用于处理难降解的有机废水，根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019》表 7 可知，为可行技术（采用硫酸和氢氧化钠调节 pH 值）。芬顿试剂，即过氧化氢与亚铁离子的复合，是一种氧化性很强的氧化剂。芬顿试剂去除溶解性难降解 COD 有较好效果。芬顿反应作用机理目前，学术界主要存在两种不同的芬顿反应作用机理理论，即自由基机理和高价铁络合物机理。大量研究表明其各自都有合理之处。目前，世界比较公认的芬顿反应机理是自由基机理。芬顿试剂可无选择氧化水中的大多数有机物。此外，芬顿处理有机废水还存在混凝机理，即催化剂铁盐在碱性条件下会形成氢氧化铁或氢氧化亚铁的胶体沉淀，具有凝聚、吸附性能，可去除水中部分悬浮物和杂质，可吸附水中部分的有机物和色度，使出水水质变好。其实质是 H_2O_2 在 Fe^{2+}的催化作用下生成具有高反应活性的羟基自由基(-OH)，-OH 可

与大多数有机物作用使其降解。H_2O_2在Fe^{2+}的催化作用下分解产生-OH。其氧化电位达到2.8V，它通过电子转移等途径将有机物氧化分解成小分子。同时，Fe^{2+}被氧化成Fe^{3+}产生混凝沉淀，去除大量有机物。有实验表明芬顿试剂作用下的COD去除率中，氧化作用只占到23%左右，而将近77%都是由于吸附沉淀作用完成的，尤其是在高浓度污水中更为明显。可见，Fenton试剂在水处理中具有氧化和混凝两种作用。

根据《混凝沉淀—化学氧化法处理喷漆废水》（工业水处理、2000）"混凝沉淀+Fenton氧化法"COD处理效率可达90%、BOD_5处理效率可达75%、SS处理效率可达90%、石油类处理效率可达50%，可满足漆雾废水处理要求，所以采用"混凝沉淀+Fenton氧化法"处理漆雾废水可行。

（2）生活污水

项目新增劳动定员30人，根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），表48公共管理和社会组织用水定额，员工生活用水按50L/d·人计算，合计为1.5m³/d，450m³/a，生活污水产生量按用水量80%计，则生活污水产生量1.2m³/d，360m³/a，经厂区化粪池预处理后，排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂。

项目废水产排情况见下表。

表4-19　项目废水产排情况

名称		废水量 m³/a	pH	COD mg/L	BOD_5 mg/L	SS mg/L	氨氮 mg/L	石油类 mg/L
3#车间涂油改建喷漆家具项目漆雾处理废水	处理前	240	8-9	2000	200	300	/	25
	处理后	240	6-9	200	50	60	/	12.5
	去除效率	**/**	**/**	**90%**	**75%**	**80%**	**/**	**50%**
1#车间新建喷漆房项目漆雾处理废水	处理前	240	8-9	2000	200	300	/	25
	处理后	240	6-9	200	50	60	/	12.5
	去除效率	**/**	**/**	**90%**	**75%**	**80%**	**/**	**50%**
生活污水	处理前	360	6-9	300	140	200	15	/
	处理后	360	6-9	240	126	200	15	
	去除效率	/		20%	10%			
排放口排放水质		/	6-9	217.1	82.6	120.0	6.4	7.1
出厂区量（t/a）		840	/	0.1824	/	/	0.0054	/

清丰中州水务有限公司第二污水处理厂设计进水水质要求	/	6-9	350	160	200	35	15*
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	/	6-9	500	300	400	/	20
污水厂处理后排放量	840		0.0336			0.0017	
注：石油类 15*mg/L 参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准限值							

由上表可知，项目漆雾处理废水采用“混凝沉淀+Fenton 氧化+沉淀”处理工艺处理后满足清丰中州水务有限公司第二污水处理厂水质收纳标准，生活废水经厂区化粪池处理后满足清丰中州水务有限公司第二污水处理厂水质收纳标准，同时满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。

（3）废水例行监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）中的监测要求，投产后本项目废水例行监测计划内容如下：

表 4-20 本项目废水监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废水	废水排放口	PH、COD、氨氮、BOD_5 SS	1 次/年	清丰中州水务有限公司第二污水处理厂收纳水质标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准

3、声环境影响分析

本项目噪声污染源主要为砂光机、喷枪、风机等设备运行时产生的机械噪声，噪声源强为 75～80dB(A)。

为最大限度的减小噪声影响，目前企业在项目实施过程中已落实了以下几点噪声防治措施：

（1）对开片机、开料机等设备做基础防震。

（2）企业在生产时尽可能的关门、关窗作业，并严格控制生产时间，夜间不组织生产。

（3）加强工人的日常操作管理和设备日常维护，物品中转运输过程中注意轻放，避免非正常噪声的发生。

采取以上措施后，各产噪设备源强见下表。

表 4-21　本项目噪声源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量	单台声级dB（A）（声压级/距声源距离/dB(A)/m）	声源控制措施	空间相对位置/m X	空间相对位置/m Y	空间相对位置/m Z	距室内最近边界距离/m	室内边界声级dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/Db(A)	建筑物外噪声 声压级/dB(A)	建筑物外噪声 建筑物外距离
1	1#生产车间	砂光机	1	80	选用低噪声设备，设置减震垫，同时对厂房进行密闭	-5	10	0.5	-5	66.02	8h/d	20	46.02	1
2		喷枪	3	75		-30	-10	0.5	-30	65.79		20	45.79	1
3	3#生产车间	砂光机	1	80		-9	10	0.5	-9	66.02		20	46.02	1
4		喷枪	3	75		-11	10	0.5	-11	65.79		20	45.79	1

表 4-22　本项目噪声源强调查表（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m X	空间相对位置/m Y	空间相对位置/m Z	声源源强（任选一种）（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声源源强（任选一种）声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
1	风机	/	-42	-50	1.2	/	75	基础减振	昼间
2	风机	/	-1	-7	1.2	/	75	基础减振	昼间
3	风机	/	-24	64	1.2	/	75	基础减振	昼间
4	风机	/	3	0	1.2	/	75	基础减振	昼间

经采取以上措施后，各噪声源强可下降 10dB（A），降噪效果明显。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）要求，本次评价声环境质量预测范围为拟建厂区四周厂界。据本工程厂区平面布置图，本次评价在厂址四周厂界各设 1 个预测点，根据 HJ2.4-2021 中声级预测模式进行预测。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_{i} t_1 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

$t_i - i$ 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（1）高噪声源衰减分析方法

噪声衰减计算公式为：

$$L_r = L_0 - 20\log r/r_0$$

式中：Lr——距噪声源距离为 r 处声级值，[dB(A)]；

L_0——距噪声源距离为 r_0 处声级值，[dB(A)]；

r——关心点距噪声源距离，m；

r_0——距噪声源距离，r_0 取 1m。

（2）噪声源叠加影响分析方法

当预测点受多声源叠加影响时，采用噪声叠加公式：

$$L = 10\lg\left(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_i}\right).$$

式中：L——总声压级，[dB(A)]；

Li——第 i 个声源的声压级，[dB(A)]；

n——声源数量。

本项目实行三班 8 小时工作制度，夜间不生产，预测结果见下表。

表 4-23　声环境预测结果统计及分析

预测方位	最大值点空间相对位			时段	贡献值（dB(A)）	现状值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准限值（dB(A)）	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	23.9	-23.4	1.2	昼间	28.5	/	/	65	达标
南侧	6.7	-45.5	1.2	昼间	21.5	/	/	65	达标
西侧	-13.2	-16.2	1.2	昼间	47.6	/	/	65	达标
北侧	11.5	31.1	1.2	昼间	41	/	/	65	达标

由上表可以看出，本项目营运期间对东、北、西、南厂界的昼间噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间：65dB（A）、夜间：55dB（A）。

表 4-24　　本项目噪声监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准

4、固体废物环境影响分析

项目固体废物主要有废砂纸、废包装物、废机油、废液压油、漆渣、废漆料（胶）包装桶、废活性炭、含漆污泥、油磨粉尘、废催化剂、生活垃圾。其中，废砂纸、废包装物为一般工业固废；废机油、废液压油、漆渣、废漆料（胶）包装桶、废活性炭、含漆污泥、油磨粉尘、废催化剂等属于危险废物。

（1）一般工业固废

①废砂纸

项目在砂光、打磨车间和底漆打磨车间使用到砂纸，年使用砂纸 2000 张（按砂纸重量 20kg/1000 张计），废砂纸产生量约为 0.04t。可作为一般工业固体废物出售给废品回收单位。

②废包装箱及泡沫

根据建设单位提供资料，包装过程中产生废包装箱及泡沫，产生量 0.07t/a，可作为一般工业固体废物出售给废品回收单位。

（2）危险废物

①漆渣

根据建设单位提供的工艺配方，固体组分未喷在家具上而被水帘柜水幕捕捉，经混凝剂过滤沉淀后形成漆渣。水帘柜循环水池通过投加絮凝剂产生的漆渣量约为 3.753t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废漆渣属于 HW12，危废代码为 900-252-12。漆渣日产日清，暂存在危废暂存间内。每星期集中清理一次，委托给有废物处置资质的公司进行妥善处置。

②废机油、废液压油

生产设备在使用过程中需要用到机油、液压油，从而产生一定量的废机油、废液压油，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油、废液压油属于 HW08，废机油危废代码为 900-214-08，废液压油危废代码为 900-218-08。根据建设方提供的资料数据，废机油、废液压油的产生量分别为 0.1t/a、0.20/a，

③废催化剂

有机废气处理过程中会产生一定量的废催化剂，危废代码（HW50）900-045-49，根据同类废气治理工程设计方案以及设备厂家提供资料，催化剂使用寿命约 1 年，并且载体可再生。催化剂以铂、钯等贵金属为主，单次更换量为每套设备 0.2m3/a，容量为 0.58g/L，项目共设 1 套催化燃烧装置，则废催化剂产生量为 0.116t/a。

④漆料、胶等废包装桶

项目使用的漆料、稀释剂、胶、固化剂均为桶装，常用材质为马口铁。根据建设单位提供资料，漆料、胶、固化剂等废包装桶产生量为 0.224t/a，以上废包装桶破损产生量为 0.08t/a，作为危险固废处理，其余 0.144t/a 未破损的废包装桶交由厂家回收。这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于 HW49，危废代码 900-041-49。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）,固体废物不包括“任何不需要修改和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国

家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”据此，项目未破损交由厂家回收的废包装桶，不属于危险废物。废油漆桶及废胶桶，其中破损的废包装桶作为危险固废，委托有资质单位处理，未破损的废包装桶，由厂家回收，不作为固废处理。

⑤废活性炭

本项目废气处理过程中采用活性炭吸附、脱附+催化燃烧，会产生废活性炭。本项目催化燃烧装置共设 3 套活性炭吸附床，蜂窝活性炭总填装量 11m^3，约 5.28t，，活性炭定期脱附再生，3-5 年更换一次，故废活性炭的产生量为 5.28t/3a，按《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于 HW49，危废代码为 900-039-49。

⑥含漆污泥

污水处理设施运行过程中产生废污泥量为 5t/a，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于 HW12 染料、涂料废物，废物代码 264-012-12。

⑦喷枪清洗漆渣

项目对喷枪进行定期清洗，清洗液采用项目所用原料稀释剂。喷枪清洗之后产生的清洗液收集后，回用于下一次调漆，产生的废漆渣属于 HW12，危废代码为 900-252-12。废漆渣集后与喷漆漆渣一并暂存，定期交由有资质的单位处理。

⑧油磨粉尘

油磨工序产生的粉尘属于含漆粉尘，属于危险废物，产生量为 1.569t/a，属于 HW12，危废代码为 900-252-12，收集后与喷漆漆渣一并暂存，定期交由有资质的单位处理。

（3）员工生活垃圾

项目新增职工 30 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，生活垃圾由清洁工采取袋装方式收集（设垃圾收集桶）后，由当地环卫

部门统一清运处理。

表 4-25　项目固废产生情况表

序号	类别	数量（t/a）	废物代码	废物属性	处理方式
1	废砂纸	0.04	-	一般固废	外售
2	废包装箱及泡沫	0.07	-	一般固废	
3	漆渣	3.753	900-252-12	危险固废	收集后暂存于危废间，定期送有资质单位处置
4	废机油	0.1	900-214-08	危险固废	
5	废液压油	0.2	900-218-08	危险固废	
6	废催化剂	0.116	900-045-49	危险固废	
7	漆料、胶等废包装桶	0.08	900-041-49	危险固废	
8	废活性炭	5.28t/3a	900-039-49	危险固废	
9	含漆污泥	5	264-012-12	危险固废	
10	油磨粉尘	1.569	900-252-12	危险固废	
11	生活垃圾	12	-	一般固废	环卫部门

本项目危险废物汇总和贮存场所基本情况如下表所示。

表 4-26　项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危废代码	数量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	漆渣	900-252-12	3.753	喷漆	固态	漆料组分	甲苯、二甲苯等	1 次/7d	T	经集中分类收集后，定期交由有资质单位处理
2	废机油	900-214-08	0.1	设备维护	液态	矿物油	石油类	1 次/300d	T/In	
3	废液压油	900-218-08	0.2	液压油更换	液态	矿物油	石油类	1 次/300d	T/In	
4	废催化剂	900-045-49	0.116	有机废气催化装置	固体	贵金属	贵金属	1 次/300d	T	
5	漆料、胶、固化剂等废包装桶	900-041-49	0.08	喷漆	固体	漆料组分	甲苯、二甲苯等	30d	T	
6	废活性炭	900-039-49	5.28t/3a	活性炭吸附	固体	甲苯、二甲苯等	甲苯、二甲苯等	300d	T	
7	含漆污泥	264-012-12	5	喷漆废水处理及沉淀池	固体	漆料组分	甲苯、二甲苯等	7d	T	
8	油磨粉尘	900-252-12	1.569	除尘器	固体	漆料组分	甲苯、二甲苯等	7d	T	

一般固废环境影响分析

依托现有 1 间 20m^2 的一般固废暂存间，用于存放一般固废。严格按照《一般工业固体废物和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建设并做好“三防”措施。各类一般固废分类收集后暂存在一般固废暂存间，及时清运，缩短在厂区堆存时间。

本评价对一般固废暂存间提出以下要求：

①应采取全密闭设计，确保防风、防雨、防晒。

②禁止其他固废废物或生活垃圾混入。

③做好基础防渗，采用钢筋混凝土防渗，确保渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。

④加强管理，按规定设置环境保护图形标志。

危险固废环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险固废的环境影响应从危废的产生、收集、运输等全过程考虑，分析项目产生的危险废物可能造成的环境影响。

项目产生的危险废物集中收后暂存于厂区现有的 1 座危废储存间（50m^2），按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定进行收集，并对危废暂存间、容器和包装物设置危险废物识别标志，其管理应实行从固体废物的产生到处理、处置的全过程监督管理原则，包括对固体废物的产生、收集、运输、利用、贮存、处理、处置等环节，最终委托有资质的危废处置单位进行安全处置。具体如下：

1）危废存放的要求

①应使用符合标准的容器盛装危险废物，容器及其材质应满足相应的强度要求。液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 有放气孔的桶中；

②装载危险废物的容器，其材质和衬里要与危险废物相容，并且保留足够的空间；

③容器表面必须粘贴符合标准的标签，见《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；

④危险废物仓库做好隔离、防水、防晒、防雨、防渗、防火处理，并设置警示标志；

⑤由专人负责管理；

⑥建立危险废物台账：由专门人员负责危废的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危废都要记录在案；

⑦公司内部制定危险废物管理制度，危险废物管理制度包括危险废物鉴别管理制度、危险废物申报登记及台帐管理制度、危险废物储存管理制度、危险废物利用或处置管理制度、危险废物应急及培训管理规定、危险废物转移管理规定、建设项目危险废物管理规定和监测等。

2）申报登记与管理

建立危险废物的档案管理制度，做好危险废物情况记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别等，以便随时查阅。

3）危险废物的运输与处置措施

转移危险废物时，应按《危险废物转移联单管理办法》的要求，采取危废转移“五联单”制度，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控。“五联单”中第一联由废物产生者送交环保局，第二联由废物产生者保管，第三联由处置场工作人员送交生态环境局，第四联由处置场工作人员保存，第五联由废物运输者保存。运输危废应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定，必须采用专用车辆，驾驶员须具有危险物品的运输资质。并严格按照《汽车危险货物运输、装卸作业规程》、《汽车危险货物运输规则》进行。

4）危险废物贮存设施建设要求

①危险废物暂存间基础必须防渗，渗透系数≤10^{-7}cm/s；

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

危险废物暂存间地面、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，衬里能够覆盖危险废物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容；

③做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性、入库日期、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

④危险废物贮存设施必须按 HJ1276-2022 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

针对各类固废性质，通过以上相应资源化、减量化、无害化处理措施后，项目固体废物可得到有效处理，对周围环境的影响较小。建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向等信息。项目固体废物防治措施可行，不会对周围环境造成二次污染。

5、土壤及地下水

（1）土壤环境影响分析

项目属于污染影响类项目，根据项目特点，土壤环境影响主要在运营期。

①大气沉降影响

根据项目生产工艺及产污环节情况，废气主要为漆雾颗粒、甲苯、二甲苯废气，

排入大气环境中，沉降到地面，可造成一定程度的土壤污染，项目涉及大气沉降。

②地面漫流影响

项目产生的废水主要为生活污水和喷漆废水。项目漆雾处理废水采用“混凝沉淀+Fenton 氧化+沉淀”处理工艺处理后通过园区市政污水管网排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂水质收纳标准，生活废水经厂区化粪池处理后市政污水管网清丰中州水务有限公司。厂区地面均采取混凝土硬化处理，无地面漫流影响途径，因此项目不涉及地面漫流。

③垂直入渗影响

喷漆废水处理池若发生渗漏，会对土壤产生影响，评价要求企业对喷漆废水处理池采取防渗措施，采取防渗措施后，正常情况下不会对地面下土壤造成影响。

（2）地下水环境影响分析

项目属于污染影响类项目，根据项目特点，地下水环境影响主要在运营期。

喷漆废水处理池及消防废水若发生渗漏，会对地下水产生影响，评价要求企业对喷漆废水处理池采取防渗措施，采取防渗措施后，正常情况下不会对地面下地下水造成影响。

（3）土壤及地下水污染控制措施

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令第 3 号）等要求，拟建项目应采取如下地下水、土壤污染控制措施：

①源头控制措施

控制项目污染物的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

②过程防控措施

a.拟建项目建成后应加强厂区的绿化工作，尽量选择适宜当地环境且对大气污染物具有较强吸附能力的植物，从而控制污染物通过大气沉降影响土壤环境。

b.严格对各构筑物采取相应的防渗措施；生产装置等存在土壤、地下水污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，从而控制污染物通过垂直入渗影响土壤环境。

c.对厂区土壤、地下水定期监测，发现土壤污染时，及时查找泄漏源，必要时对污染的土壤进行替换或修复。如发现异常或发生事故，加密监测频次，改为每天监测一次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取对应应急措施。

③分区防控措施

本项目将下表分区防渗。新建污水处理设施及消防将实行重点防控。

表 4-27　项目分区防渗一览表

序号	项目	保护措施	达到效果
1	重点防渗区	主要包括喷漆、危废暂存间、污水处理设施等，在清场夯压的基础上铺设防渗材料+混凝土防渗。	等效粘土防渗层 Mb≧6.0m,K≦1×10^{7}cm/s，参照GB18598 执行
2	一般防渗区	主要包括生产区重点防渗以外的区域	等效粘土防渗层 Mb≧1.5m,K≦1×10^{7}cm/s，参照GB18598 执行
3	简单防渗区	主要为办公生活区采用混凝土铺设	一般地面硬化

6、环境风险影响分析

6.1 风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关规定，当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1，q2，…，qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，…，Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≧1 时，将 Q 值划分为

（1）1≦Q＜10；

（2）10≦Q＜100；

（3）Q≧100。

表 4-28 企业 Q 值确定表

危险物质名称		本项目最大贮存量 q（t）	临界量 Q（t）	q/Q
聚氨酯底漆	（含 4%甲苯和二甲苯）	0.3（0.012）	10	0.0012
聚氨酯漆面漆	（含 4%甲苯和二甲苯）	0.3（0.012）	10	0.0012
底漆稀释剂	（含 20%甲苯和二甲苯）	0.3（0.06）	10	0.006
	（含 10%甲苯）	0.3（0.03）	10	0.003
面漆稀释剂	（含 8%甲苯和二甲苯）	0.3（0.024）	10	0.0024
废机油和废液压油		0.6	2500	0.00024
合计				0.01404

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关规定，当 Q<1 时，该项目风险潜势为I，可只进行简单分析。

6.2 环境风险分析

（1）土壤及地下水环境风险分析

本项目使用废润滑油桶装形式暂存于仓库。在日常营运过程中，由于设备损坏以及操作不当会引起风险物质的溢出或泄漏事故，危险废物承载物破裂引发泄漏事故，泄漏物汇集流入周边水体，对水体造成污染；如遇火源引发火灾甚至爆炸事故，其扑救过程中产生的消防废水会通过污水或雨水管网对水体造成污染。工作人员应每天定时巡查，及时发现泄漏事故，如发生泄漏情况，应及时进行堵漏措施，用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，并清理泄漏物。由于本项目废润滑油桶量较小，且危废间铺有环氧地坪漆，发生泄漏事故后及时清理，对土壤及地下水环境基本不会产生影响。

（2）大气环境风险分析

漆料和稀释剂、固化剂泄露导致漆料中甲苯、二甲苯等挥发性有机物挥发到大气中，将对大气环境造成一定的污染。漆料发生泄漏遇明火和木材遇到明火发生火灾事故，产生烟雾废气可能对大气环境和土壤造成次生污染。发生火灾事故时，有

机成分燃烧会产生 CO、SO_2、NOx 等物质，并伴有烟雾产生，厂区周边大气环境造成影响。一旦发生事故，断开火灾与树脂原材料或者成品的连接，降低原材料燃烧所产生的有机物次生污染物（有机废气）。建设单位应及时对附近人员进行疏散，应急处理人员穿戴全身专用防护服，佩戴氧气呼吸器对事故进行应急处理，尽量减轻对人员的影响。根据风险物质暂存可知，风险物质暂存量较少，若发生火灾燃烧立即用 CO_2 灭火器进行消防灭火，产生的烟雾量较少，通过逸散后对大气环境的影响较小。

（3）补充一个地表水

6.3 风险防控措施

（1）总图布置和建筑安全防范措施

总平面布置根据功能分区布置。各功能区之间设有通道，有利于安全疏散和消防。厂区总平面布置须符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

①总平面按功能分区布置，项目生产区、办公区分开，与生产区设置安全距离。

②项目原料、材料、成品及半成品的仓库、堆场，根据其储存物料的性质、数据、包装运输方式等条件，按不同类别进行了相对集中布置，靠近相关装置和运输路线，且符合防火、防爆、安全、卫生的规定。

③项目生产、储存厂房按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）要求建设。

④项目漆料仓库设置于生产车间，有利于降低事故风险

（2）工艺过程风险防范措施

①在喷漆室醒目部位是否设置“防火、防静电”等安全警示铭牌；

②喷漆室的构造均应采用不燃或阻燃的材料；

③根据喷漆室的种类，在满负荷生产的工作状态下，用气体浓度检测仪进行测试检测。喷漆室内有机溶剂蒸气安全浓度，手工喷漆室有机溶剂蒸汽安全浓度小于爆炸下限 1/8；

④检查风机及其电机是否有防爆标志、产品防爆合格证和防爆产品编号，自动喷漆区段的任何人员出入门打开时，自动喷漆设备应停止工作；

⑤木器涂装作业应休闲选择危害小的工艺和设备，积极采用无毒或低毒原辅料；

⑥作业场所设置通风。排毒、除尘、屏蔽等预防火灾、爆炸、粉尘、毒物、噪声等危害的防护措施；

⑦木器涂装的生产区、材料堆放、库房、生活区应分开布局，应设置防火分区，耐火等级和防火间距；

⑧产生粉尘、毒物危害的生产区宜集中布置在产区全年最小频率风向的上风侧，且地市开阔，通风条件良好的场所，对于多层厂房，产生有害气体的场所宜布置在建筑物的上层；

⑨作业场所禁止吸烟和使用明火；

⑩电气设备的接口应定期清理以防木屑粉尘堆积引起事故。。

（3）储运安全措施

①各种不同原料分别储存在原料库房的相应分区内，分类分批存放。切忌将不同原料混存混放。存放地点应远离树脂，防止泄漏、火灾发生时燃烧产生有机物等次生污染物。合理选择储存周期。

②原料库房卸入库时应严格检查数量、质量、包装等情况，建立严格的入库管理制度，定期检查，专人装卸。

③原料库房在建设过程中应严格安装设计规范采取地面防渗漏处理，并满足消防、防水、通风等设计要求。

④原料运输厂内行车路线应根据应急预案设定的方向执行。对于车辆要定期保养维修，确保车辆处于适用状态，消除运输隐患。

（4）环保设施失灵应急措施

生产过程中废气处理设施失效或发生故障停止运行，废气处理设施操作人员要及时向废气处理设施负责人汇报，废气处理设施负责人确认消息后要及时与废气处理设施相对应的工序或车间负责人联系，要求停止生产，以减少废气量的产生，然后联系应急救援办公室派抢险抢修组进行处理设施的抢修。对于废气处理设施所有的易损部件等，废气处理设施负责人要及时委托采购购买备用件，一旦发生损坏及时更换。

（5）泄漏事故应急处置措施

当底漆、面积、稀释剂、胶粘剂发生泄漏时用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后集中收集，委托有资质单位处理；大量泄漏时构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。迅速将被污染的土壤收集起来，转移到安全地带。对污染地带沿地面加强通风，蒸发残液，排除蒸气。迅速筑坝，切断受污染水体的流动，并用围栏等限制水面泄漏物的扩散。

在采取上述措施后，预计本项目发生的火灾事故不会对外界环境造成显著影响。

7、“三笔账”分析

项目扩建前后主要污染物产排情况汇总见下表：

表 4-29　本项目扩建前后排放估算三本账一览表

类别	污染源	单位	现有工程排放量	本工程排放量	现有环评许可排放量	“以新带老”削减量	扩建后总排放量	增减量
废气	颗粒物	t/a	0.5772	0.3775	0	0	0.9547	+0.3775
	非甲烷总烃（含甲苯+二甲苯）	t/a	0.6216	1.2385	0	0.3096	1.5505	+0.9289
	甲苯+二甲苯	t/a	0.2406	0.0984	0	0	0.339	+0.0984
废水	COD	t/a	0.0355	0.0336	0.0444	0	0.0691	+0.0336
	NH_3-N	t/a	0.0018	0.0017	0.0044	0	0.0035	+0.0017

8、环境保护“三同时”验收一览表

表 4-30　环境保护“三同时”验收一览表

项目	污染源		验收内容	执行标准
废气	3#车间涂油改建喷漆家具项目	**油磨粉尘**	**袋式除尘器+现有 15m 高排气筒排放(DA001)**	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准、及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中家具制造行业 A 级企业要求及颗粒物无组织排放监控浓度限值（有组织≤10mg/m³，无组织≤1mg/m³）
		有机废气	**依托现有“水帘柜+活性炭吸附、脱附+催化燃烧系统”+现有 15m 排气筒（DA002）**	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃执行《河南省环境污染防治攻坚战领导小组办公室文件》豫环攻坚办【2017】162 号（表面涂装业）有机废气污染物排放限值（甲苯、二甲苯合计值≤20mg/m³，非甲烷总烃≤60mg/m³）及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中家具制造行业 A 级企业要求（颗粒物有组织≤10mg/m³，非甲烷总烃≤20mg/m³）
	1#车间新建喷漆房项目	**油磨粉尘**	**车间外袋式除尘器进行处理，处理后与中央除尘器共用 15m 高排气筒（DA005）排放**	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准、及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中家具制造行业 A 级企业要求及颗粒物无组织排放监控浓度限值（有组织≤10mg/m³,无组织≤1mg/m³）
		有机废气	**新增“活性炭吸附、脱附+催化燃烧系统”内处理后由 15m 排气筒（DA006）排出**	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃执行《河南省环境污染防治攻坚战领导小组办公室文件》豫环攻坚办【2017】162 号（表面涂装业）有机废气污染物排放限值（甲苯、二甲苯合计值≤20mg/m³，非甲烷总烃≤60mg/m³）及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中家具制造行业 A 级企业要求（颗粒物有组织≤10mg/m³，非甲烷总烃≤20mg/m³）
废水	喷漆废水		3#车间改建喷漆废水依托 2#车间现有“混凝沉淀+fenton 氧化”，1#车间新建喷漆房新增 1 套“混凝沉淀+fenton 氧化”	清丰中州水务有限公司第二污水处理厂收纳水质标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（COD：350mg/L，BOD_5：170mg/L，SS：210mg/L，NH_3-N：30mg/L，TP：4mg/L，TN：40mg/L）
	生活污水		化粪池	
噪声	生产设备噪声		减震垫，墙体隔音、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A))
固	废砂纸		分类收集后外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制

废	废包装箱及泡沫		标准》（GB18599-2020）
	漆渣	分类收集后，暂存现有危废暂存间，定期交由危废资质单位处置。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	废机油		
	废液压油		
	废催化剂		
	漆料、胶等废包装桶		
	废活性炭		
	含漆污泥		
	油磨粉尘		
	生活垃圾		/
其他	排污口规范化	排气筒应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求	/

9、环境管理

（1）环境管理组织机构设置

建立车间负责人、车间环保员组成的车间环保机构，定期或不定期召开环保情况报告会，解决本项目存在环境问题。

（2）环境管理机构职能

控制污染物的排放，加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动、财务等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业管理中，将环境管理溶合在一起，以减少从生产过程中各环节排出的污染物。

（3）环境管理制度要求

建设项目的防治污染和保护环境设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；严格执行排污许可证制度，企业排污状况发生重大变化时，及时向环境保护行政主管部门报告；依据国家及地区相关法律法规要求，规范化建设废气排放口，确保污染治理设施长期、稳定、有效运行，不得擅自拆除或闲置污染治理设施，不得故意非正常使用污染治理设施，确保污染物达标排放；将职工日常环保知识教育纳入企业管理工作体系中。企业应以各种形式，定期对职工进行环保、安全生产教育，并给予相应考核。

10、排放口规范化要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局 环监〔1996〕470

号）要求，建议建设单位对排污口进行以下规范化管理：

（1）废气排放口要求

有组织排放的废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。

（2）固体废物贮存、堆放场要求

一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。易造成二次扬尘的贮存、堆放场地，应采取不定时喷洒等防治措施。 危废间做好防渗。

（3）固定噪声排放源要求

噪声源情况，可采取减振降噪，吸声处理降噪、隔声处理降噪等措施，使其达到功能区标准要求。在固定噪声源厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点。

（4）排污口标志管理

排污口标志牌设在醒目处，设置高度为上边缘距地面约 2m。建议每年对标志牌进行检查和维护一次，确保标志牌清晰完整。

（5）环境影响评价制度与排污许可制衔接

根据《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发[2016]81 号，2016 年 11 月 11 日）和《排污许可管理办法（试行）》等档，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。建设单位应当按照相关规定申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

11、厂容厂貌建设

按照相关规范要求加强厂容厂貌建设：建设单位应做到生产设备全部位于封闭性良好的生产车间内，生产过程中产生的固废要分类存放及时清运，保持生产环境的整洁；生活垃圾日产日清，垃圾桶无溢满现象；厂区内应做到无裸露地面、厂内道路及其他公共场所路面平整清洁，维修保养及时；绿化区要求定时修剪，保持水分充足，并随时清扫残枝落叶等；门窗清洁无积尘、生产设备清洁、设备摆放整齐、物料堆放规整、运输车辆及时清洗、张贴环保标语提升企业形象；全面实现“五到

位、一密闭”。

12、环保设施及投资估算情况

本项目总投资 500 万元，环保投资 160 万元，环保投资一览表见表 4-31。

表 4-31　项目环保投资一览表

项目			环保措施	数量	投资估算(万元)
废气治理	3#车间涂油改建喷漆家具项目	油磨粉尘	袋式除尘器+现有 15m 高排气筒排放(DA001)	1	10
		有机废气	“依托水帘柜+活性炭吸附、脱附+催化燃烧系统”+现有 15m 排气筒（DA002）	/	/
	1#车间新建喷漆房项目	油磨粉尘	车间外袋式除尘器进行处理，处理后与中央除尘器共用 15m 高排气筒（DA005）排放	1	10
		有机废气	新增“活性炭吸附、脱附+催化燃烧系统”内处理后由 15m 排气筒（DA006）排出	1	80
废水治理	喷漆废水		“混凝沉淀+fenton 氧化”	1 套	30
	生活污水		依托现有化粪池	1 套	/
噪声治理	生产设备		基础减震设施	若干	30
固废治理	一般固废		依托现有一般固废间	1×20m^2	/
	危险固废		依托现有危废暂存间	1×50m^2	/
合计					160
备注：环保投资占总投资比例 32%（160/500×100%=32%）					

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th colspan="2">污染物
项目</th><th>环境保护措施、排放口(编号、名称)/污染源</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="5">大气环境</td><td rowspan="2">3#车间涂油改建喷漆家具项目</td><td>油磨粉尘</td><td>袋式除尘器+现有 15m 高排气筒排放(DA001)</td><td rowspan="6">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及颗粒物无组织排放监控浓度限值《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中家具制造行业 A 级企业要求（颗粒物有组织浓度限值：10mg/m³，无组织排放限值 1mg/m³）</td></tr>
<tr><td>有机废气</td><td>“水帘柜+活性炭吸附、脱附+催化燃烧系统”+现有 15m 排气筒（DA002）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1#车间新建喷漆房项目</td><td>油磨粉尘</td><td>车间外袋式除尘器进行处理，处理后与中央除尘器共用 15m 高排气筒（DA005）排放</td></tr>
<tr><td>有机废气</td><td>新增“活性炭吸附、脱附+催化燃烧系统”内处理后由 15m 排气筒（DA006）排出</td></tr>
<tr><td colspan="2">无组织废气</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废水</td><td colspan="2">生活污水</td><td>经厂区化粪池预处理后，通过市政污水管网送入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂</td><td rowspan="2">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足清丰中州水务有限公司第二污水处理厂收纳水质要求</td></tr>
<tr><td colspan="2">生产废水</td><td>“混凝沉淀+fenton 氧化”后通过市政污水管网送入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂</td></tr>
<tr><td>固废</td><td colspan="4">一般工业固废：废砂纸、废包装材料作为一般工业固体废物出售；危险废物：废机油、废液压油、漆渣、废漆料（胶）包装桶、废活性炭、含漆污泥、油磨粉尘、废催化剂等委托给有废物处置资质的公司进行妥善处置；生活垃圾：由当地环卫部门统一清运处理。</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="2">噪声</td><td>基础减震，定期维护</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">一般工业固废：废砂纸、废包装材料作为一般工业固体废物出售；危险废物：废机油、废液压油、漆渣、废漆料（胶）包装桶、废活性炭、含漆污泥、油磨粉尘、废催化剂等委托给有废物处置资质的公司进行妥善处置；生活垃圾：由当地环卫部门统一清运处理。</td></tr>
</table>

土壤及地下水污染防治措施	场地硬化、防渗、防漏
生态保护措施	厂区未硬化地面进行绿化
环境风险防范措施	火灾自动报警装置、灭火器等消防器材、消防物品、防护用具等
其他管理要求	**1. 环境管理制度** 加强环境管理是贯彻执行环境保护法规，实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一，以及企业可持续发展的重要保证。为加强环境管理，有效控制环境污染，根据本项目具体情况，建设单位应设置环保管理机构和管理人员并建立相应的环境管理体系。 **2. 排污许可制度** 新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表，本项目为新建项目，应该在发生实际排污之前进行按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令 第 11 号）相关要求在排污许可证申报平台进行排污许可。 **3. 排污口规范化要求** ①废水、各废气排气筒预留监测口并设立相应标志牌； ②按照《固定源废气监测技术规范》要求设置采样口； ③一般工业固废临时贮存仓库设立相应标志牌；危废仓库设立相应标志牌。 **4. 竣工验收** 根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）要求：建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

六、结论

本项目符合国家当前的产业政策，选址合理，项目运营期产生的废气、废水、噪声、固废等在采取评价提出的相应污染防治措施后，均可得到有效的治理或综合利用，实现达标排放。因此，本项目在严格落实评价提出的污染防治措施的前提下，从环保角度分析，本项目从环保角度分析可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表　　（单位：t/a）

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	颗粒物	0.5772	0	/	0.3775	0	0.9547	+0.3775
	非甲烷总烃	0.6216	0	/	1.2385	0.3096	1.5505	+0.9289
废水	COD	0.0355	0.0444	/	0.0336	0	0.0691	+0.0336
	NH_3-N	0.0018	0.0044	/	0.0017	0	0.0035	+0.0017
一般工业固体废物	生活垃圾	9	/	/	0	0	12	+0
	废砂纸	0.04	/	/	0.04	0	0.08	+0.04
	废包装箱及泡沫	0.1	/	/	0.07	0	0.17	+0.07
危险废物	漆渣	1.55	/	/	3.753	0	5.303	+3.753
	废机油	0.1	/	/	0.1	0	0.2	+0.1
	废液压油	0.2	/	/	0.2	0	0.4	+0.2
	废催化剂	0.116	/	/	0.116	0	0.232	+0.116
	漆料、胶等废包装	0.091	/	/	0.08	0	0.171	+0
	废活性炭	0.5t/3a	/	/	5.28t/3a	0	5.78t/3a	+5.28t/3a
	含漆污泥	5	/	/	5	0	10	+5
	油磨粉尘	1.63	/	/	1.569	0	3.199	+1.569

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①