

目录

附录	IV
概述	- 1 -
1、项目由来	- 1 -
3、环境影响评价工作过程	- 1 -
4、分析判定相关情况	- 2 -
5、关注的主要环境问题及环境影响	- 3 -
6、环境影响评价结论	- 3 -
1 总则	- 4 -
1.1 评价目的	- 4 -
1.2 评价原则、总体构思	- 4 -
1.2.1 评价原则	- 4 -
1.2.2 评价构思	- 5 -
1.3 编制依据	- 5 -
1.3.1 法律	- 5 -
1.3.2 行政法规与部门规章及规范性文件	- 6 -
1.3.3 地方性法规及规章	- 7 -
1.3.4 技术规范	- 9 -
1.3.5 主要技术文件及相关资料	- 10 -
1.4 评价内容、重点及时段	- 10 -
1.4.1 评价内容	- 10 -
1.4.2 评价重点	- 10 -
1.4.3 评价时段	- 11 -
1.5 环境影响因素识别与评价因子筛选	- 11 -
1.5.1 环境影响因素识别	- 11 -
1.5.2 评价因子筛选	- 11 -
1.5.3 评价因子确定	- 12 -
1.6 环境功能区及评价标准	- 13 -
1.6.2 环境质量标准	- 14 -
1.6.3 污染物排放标准	- 17 -
1.7 评价工作等级及范围	- 19 -
1.7.1 评价工作等级	- 19 -
1.7.2 评价范围	- 25 -
1.8 环境保护目标	- 26 -
1.9 产业政策及相关规划	- 30 -
1.9.1 产业政策及相关环保政策的符合性分析	- 30 -
1.9.2 规划及规划环评符合性分析	- 48 -
1.9.3“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析	- 56 -
1.9.4 选址合理性分析	- 64 -
2 建设项目工程分析	- 66 -
2.1 项目概况	- 66 -
2.1.1 项目基本情况	- 66 -
2.1.2 产品方案	- 66 -
2.1.3 项目组成	- 68 -
2.1.4 经济技术指标	- 73 -
2.1.5 主要生产设备	- 74 -
2.1.6 主要原辅材料及能源消耗	- 74 -
2.1.7 项目主要生产设备产能匹配性分析	- 80 -

2.1.6 总平面布局	- 81 -
2.2 影响因素分析	- 81 -
2.2.1 污染影响因素分析	- 81 -
2.2.2 平衡分析	- 89 -
2.2.3 污染源源强核算	- 92 -
3 环境现状调查与评价	- 122 -
3.1 自然环境现状调查	- 122 -
3.1.1 地理位置	- 122 -
3.1.2 地形、地貌、地质	- 122 -
3.1.3 水文	- 125 -
3.1.4 气候、气象	- 126 -
3.1.5 生态环境现状调查	- 127 -
3.2 重庆市开州区临江家居产业园概况	- 128 -
3.2.1 园区概况	- 128 -
3.2.2 园区产业定位及环境准入	- 129 -
3.2.3 标准厂房基础设施概况	- 129 -
3.2.4 园区现有企业调查	- 130 -
3.3 环境质量现状调查与评价	- 134 -
3.3.1 环境空气质量现状调查与评价	- 134 -
3.3.2 地表水环境质量现状调查与评价	- 137 -
3.3.3 地下水环境质量现状调查与评价	- 140 -
3.3.4 声环境质量现状调查与评价	- 144 -
3.3.5 土壤环境质量现状调查与评价	- 145 -
4.1 施工期环境影响分析	- 151 -
4.2 营运期环境影响预测与评价	- 151 -
4.2.1 环境空气质量影响预测与评价	- 151 -
4.2.2 地表水环境影响分析	- 180 -
4.2.3 声环境影响评价	- 185 -
4.2.4 固体废物影响分析	- 194 -
4.2.5 地下水环境影响分析	- 199 -
4.2.6 土壤环境影响分析	- 205 -
5 环境风险评价	- 210 -
5.1 评价依据	- 210 -
5.1.1 风险调查	- 210 -
5.1.2 风险潜势初判	- 210 -
5.1.2 评价等级	- 211 -
5.2 环境敏感目标概况	- 211 -
5.3 环境风险识别	- 211 -
5.3.1 物质危险性识别	- 211 -
5.3.2 生产系统危险性识别	- 211 -
5.4 环境风险分析	- 212 -
5.5 环境风险防范措施及应急要求	- 213 -
5.6 环境风险分析结论	- 214 -
6 环境保护措施及可行性论证	- 216 -
6.1 废气污染防治措施及可行性论证	- 216 -
6.2 废水污染防治措施及可行性论证	- 221 -
6.3 噪声污染防治措施及可行性论证	- 223 -
6.4 固体废物处置措施及可行性论证	- 223 -
6.5 地下水污染防治措施及可行性论证	- 224 -

6.6 土壤污染防治	226 -
6.7 污染防治措施汇总	226 -
7 环境经济效益分析	229 -
7.1 环境经济效益损益分析的目的	229 -
7.2 环境经济效益分析的方式	229 -
7.3 环境保护费用	229 -
7.4 环保效益分析	230 -
7.5 小结	230 -
8 环境管理与环境监测	231 -
8.1 环境管理	231 -
8.1.1 环境管理制度	231 -
8.1.2 治理设施管理	231 -
8.1.3 环境管理部门职责	232 -
8.2 环境监测	233 -
8.2.1 排污口设置与规范化管理	233 -
8.2.2 环境监测计划	235 -
8.3 建设项目竣工环境保护验收	236 -
8.4 总量控制	238 -
8.5 污染物排放清单	240 -
9 结论与建议	243 -
9.1 结论	243 -
9.1.1 项目概况	243 -
9.1.2 产业政策及相关规划的符合性	243 -
9.1.3 项目区域环境质量现状	243 -
9.1.4 环境保护目标调查	244 -
9.1.5 营运期环境保护措施及环境影响	244 -
9.1.6 选址合理及平面布局合理性	246 -
9.1.7 公众参与	246 -
9.1.8 环境监测与管理	247 -
9.1.9 总量控制	247 -
9.1.10 综合结论	247 -
9.2 建议	247 -

附 录

附图：

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 项目所在区域规划图
- 附图 3 项目所在临江家居产业园环保设施布局图
- 附图 4 项目平面布局图
- 附图 5 雨污综合管网图
- 附图 6 项目外环境关系及大气评价范围图
- 附图 7 项目监测布点图
- 附图 8 项目四至图
- 附图 9 项目水文地质图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 项目备案证
- 附件 3 投资合作协议书及情况说明
- 附件 4 白乳胶检验报告
- 附件 5 热熔胶检验报告
- 附件 6 腻子灰 MSDS
- 附件 7 油性底漆检测报告
- 附件 8 油性面漆检测报告
- 附件 9 稀释剂 MSDS
- 附件 10 固化剂 MSDS
- 附件 11 水性底漆检测报告
- 附件 12 水性面漆检测报告
- 附件 13 园区规划环评批复
- 附件 14 一期标准厂房环评批复
- 附件 15 三线一单检测分析报告
- 附件 16 环境质量现状补充监测报告及引用环境质量监测报告
- 附件 17 未批先建整改通知书

概述

1、项目由来

伴随我国经济持续发展、人民生活水平日益提高、城市化进程速度加快、住宅家居行业一直兴旺等因素，带动国内家居市场也呈现出蓬勃发展之势。

2025年1月23日，重庆市中凯雅风门业有限公司与重庆开州高新技术产业开发区管理委员会签订了《投资合作协议书》，拟租用临江家具产业园标准厂房建设整装家具生产项目（未实施）。重庆创界木业有限公司（以下简称“建设单位”、“创界公司”）成立于2025年2月；2025年3月，重庆创界木业有限公司与重庆市中凯雅风门业有限公司达成战略合作协议，选址于重庆市开州区临江镇明月村家居产业园一期标准厂房10号楼共同投资建设“创界家居生产项目”（以下简称“本项目”），主要从事木质家具生产制造、销售。重庆创界木业有限公司为该项目的建设及环保责任主体。本项目总投资500万元，租赁重庆市开州区临江镇明月村3社重庆智能家居产业园1期10号楼1~3F建筑面积9000m²用于生产木质套装门；拟建1条套装门生产线，预计年产3万套套装门。

本项目于2025年4月开始建设，目前主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程已基本建设完成，属于“未批先建”项目。重庆市开州区生态环境保护综合行政执法支队于2025年7月1日以“开环责改〔2025〕14号”对其生态环境违法行为要求立即改正。

2、项目特点

本项目为木质家具制造，租赁重庆市开州区临江家居产业园已建标准厂房新建家具生产线，建设性质为新建，运营期主要污染物应考虑木工、灰磨、油磨等工序产生的粉尘，喷涂工序产生的漆雾颗粒及有机废气（包括总VOCs、非甲烷总烃、甲苯与二甲苯）；喷漆及灰磨/油磨等工序产生的废水、设备噪声和固体废物（包含一般工业固废、危险废物和生活垃圾）。

本项目属于“未批先建”项目，主要生产设施、辅助设施和环保设施均已建成完成，拟开始进行设备调试。本次评价将针对全厂存在的环保问题提出整改要求。

3、环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规，本项目应进行环境影响评价，本项目属于木质家具制造业，油性漆（含稀释剂）年使用量为32.49t/a；对照《建设项

目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目属于“十八、家具制造业 21”中“36 木质家具制造 211…‘有电镀工艺的；喷漆工艺且年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的’”项目类别，应编制环境影响报告书。

2025 年 2 月底，建设单位委托昀启（重庆）环境监测有限责任公司（以下简称“我司”）承担该项目的环境影响评价工作。我司接受委托后，专业技术人员在建设单位的协助下对项目所在地的环境进行了多次实地踏勘和资料收集，并委托重庆渝法检测技术服务有限公司进行部分环境要素的环境质量现状监测。在此基础上，遵照环境导则及相关法律法规要求对该项目可能产生的环境影响进行系统的识别、预测和评价，编制完成了《重庆创界木业有限公司“创界家居生产项目”环境影响报告书》。

主要评价工作过程如下：

（1）研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划等，依据相关规定确定本项目环境影响评价文件类型。

（2）收集和研究项目相关技术文件和其他相关文件，进行初步工程分析，明确本项目的工程组成，根据工程特点确定产排污环节和主要污染物，同时对本项目环境影响区进行初步环境现状调查。

（3）结合初步工程分析结果和环境现状资料，识别建设项目的环境影响因素，筛选主要的环境影响评价因子，明确评价重点，确定评价工作等级、评价范围及评价标准。

（4）制定工作方案，在进行充分的环境现状调查、监测的基础上开展环境质量现状评价，并进行进一步的工程分析，根据工程分析确定的污染源强以及结合项目区环境特征，采用模式计算和类比调查的方式预测、分析或评价项目建设对环境的影响范围以及引起的环境质量变化情况，从环境保护角度分析论证建设工程的可行性。

（5）建设单位依照《环评公众参与办法》（生态环境部第 4 号令）的相关要求对本项目进行了信息公开，征求区域公众意见。信息公开平台包括重庆创界木业有限公司官方网站（<http://www.cqcjmy.cn/?gongsi/40.html>）以及重庆法治报。

（5）在对建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测的基础上，项目已建污染治理措施的经济、技术可行性及存在的环保问题，从环境保护的角度提出项目建设的可行性结论，完成环境影响报告书编制。

4、分析判定相关情况

本项目为木质套装门等家具产品生产项目，位于重庆市开州区临江家居产业园内，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家的有关法律、法规和政策规定，视为允许类，符合国家现行产业政策。项目于 2025 年 3 月 17 日取得重庆市开州区发展和改革委员会核发的《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2503-500154-04-05-216323）。

本项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投[2022]1436 号）、《大气污染防治行动计划》、《重庆市人民政府关于贯彻落实大气污染防治行动计划的实施意见》、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）、《家具制造业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）以及《重庆市开州区临江家居产业园控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见（开州环函[2021]16 号）、《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日实施）等相关文件的要求。

5、关注的主要环境问题及环境影响

本项目为木质套装门制造项目，重点关注项目对外环境的影响。项目在营运期主要的环境影响来自废气和废水，主要为木工粉尘、灰磨/油磨废气、喷涂工序产生的漆雾颗粒及有机废气（包括总 VOCs、非甲烷总烃、甲苯与二甲苯），以及处理漆雾颗粒的废水（包含水帘循环废水和喷淋设施废水），论证废气收集处理设施的合理性以及生产废水处理的可行性，分析废气污染物的达标排放情况，关注其外排污染物对区域环境及敏感点的影响。针对本项目已建污染治理措施的经济、技术可行性及存在的环保问题提出整改要求。

6、环境影响评价结论

重庆创界木业有限公司“创界家居生产项目”建设符合国家及重庆市相关产业政策、环境保护政策，符合临江家居产业园规划及规划环评要求，符合重庆市、开州区及所在环境管控单元生态环境准入清单管控要求，选址合理。本项目在严格落实评价提出的各项污染防治措施及环境风险防范措施后，能够实现污染物达标排放，环境风险可控。从环境保护角度分析，本项目建设的环境影响是可行的。

本报告在编制过程中，得到了开州区生态环境局、重庆渝法检测技术服务有限公司、重庆创界木业有限公司等部门和单位的大力支持和鼎力协助，谨此一并表示感谢。

1总则

1.1 评价目的

本次评价旨在通过对厂址区域的环境现状调查，以及本项目的生产工艺特征及其污染特征调查，为本项目环评的工程分析作好基础工作，预测项目建成投产后对环境影响的程度和范围，得出该项目的环境可行性。并从技术角度论证项目采取污染防治措施的可行性，将项目开发产生的不利影响降低到最低程度，为项目的工程设计、建设和环境管理提供科学的依据。

依据国家产业政策、环境保护政策法规以及城市发展规划，论证本工程建设与国家、行业的相关政策和城市发展规划的符合性。通过工程分析，确定污染物排放种类和数量，采用适宜的模式和方法，预测各污染因素对环境产生的影响，确定其对环境的影响程度和范围，提出有针对性的污染防治措施和反馈意见。

从产业政策、区域规划、达标排放、总量控制 and 环境保护等方面论证项目建设的环境可行性，尽量减轻项目产生的污染物对环境造成的影响，提出技术上可行，经济上合理的环保措施。总体上为项目的环保工程设计、环境管理和项目决策提供科学依据。

1.2 评价原则、总体构思

1.2.1 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

（1）依法评价

贯彻执行我国环境保护相关的法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对假设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

1.2.2 评价构思

评价的总体构思如下：

(1) 本次评价采用区域现有监测数据对区域环境空气、地表水、地下水进行环境质量现状评价，并对声环境、地下水、土壤环境现状进行实测。

(2) 根据《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017)对非甲烷总烃的定义：采用规定的监测方法，监测器有明显响应的除非甲烷总烃外的碳氢化合物（其中主要是C₂~C₈）的总称（以碳计），结合建设单位提供的涂料资料，本项目有机废气污染物均为短链烃，故项目识别的有机废气污染物中非甲烷总烃以总VOCs的产生量统计。根据本项目油漆MSDS报告可知，油漆苯系物成分主要为二甲苯，故项目苯系物、甲苯及二甲苯均以二甲苯的产生量统计。

(3) 本项目所使用密度板规格为E1、E0级，根据E1、E0规格的密度板可知，甲醛含量极少，由于密度板切割后需封边，因此本项目对甲醛进行定性评价。

(4) 本项目租赁园区标准厂房进行设备安装，不进行土建施工，且本项目已基本建成。因此本次评价仅对施工期环境影响进行简要回顾分析；根据实地调查，项目所在的临江家居产业园1期工程为已建成、配套成熟的产业园区，项目周边200m范围内为园区范围，无环境敏感目标。

(5) 本项目属于“未批先建”项目。本次评价根据项目污染物排放情况通过模式计算，并结合外环境特点和环境质量现状，对大气、噪声进行预测评价，并结合现场环保设施设置情况，对工程建设和运行提出整改措施及进一步减缓环境影响的措施。

(6) 结合重庆市大气污染防治和国家大气污染防治技术政策，分析本项目采取的大气污染防治措施的可行性、可靠性、合理性。

1.3 编制依据

1.3.1 法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月起实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日施行；
- (3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订并施行；

- (5) 《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月 2 日施行；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正，2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年修订）；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2018 年修正，2009 年 1 月 1 日起实施)；
- (10) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- (11) 《中华人民共和国环境保护税法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- (12) 《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日实施）。

1.3.2 行政法规与部门规章及规范性文件

- (1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，2017 年 10 月 1 日以国务院第 682 号修订）；
- (3) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月）；
- (4) 《环境影响评价公众参与办法》（部令第 4 号）；
- (5) 《关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量指导意见的通知》（国办发〔2010〕33 号）；
- (6) 《危险化学品安全管理条例》（2013 年修正）；
- (7) 《危险化学品目录》（2022 年调整版）；
- (8) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；
- (9) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；
- (10) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；
- (11) 《国务院办公厅关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》（国办发〔2014〕38 号）；

- (12) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）；
- (13) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；
- (14) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）；
- (15) 《国家发展改革委、环境保护部印发关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意的通知》（发改环资[2016]370号）；
- (16) 《国家危险废物名录》（2025年版）；
- (17) 《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日起施行）；
- (18) 关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知环大气[2019]53号；
- (19) 《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）；
- (20) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）；
- (21) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
- (22) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (23) 《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）；
- (24) 《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）；
- (25) 《固体废物分类与代码目录》（2024年版）；
- (26) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）；
- (27) 《生态环境部关于发布排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）。

1.3.3 地方性法规及规章

- (1) 《重庆市环境保护条例》（2022年修订）；
- (2) 《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发[2012]26号）；
- (3) 《重庆市大气污染防治条例》（2021年修订）；
- (4) 《重庆市噪声污染防治办法》（重庆市人民政府令第363号，2024年2月1日施行）；

(5)《重庆市建设用地土壤污染防治办法》(重庆市人民政府令第332号,2020年2月1日施行);

(6)《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市节能减排综合性工作方案的通知》(渝办发[2007]286号);

(7)《重庆市环境空气质量功能区划分规定》(渝府发[2016]19号);

(8)《重庆市声环境功能区划分技术规范实施细则(试行)》(渝环〔2015〕429号);

(9)《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发[2012]4号);

(10)《重庆市人民政府关于批转重庆市地表水环境功能类别局部调整方案的通知》(渝府〔2016〕43号);

(11)重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》的通知(渝推长办发〔2019〕40号);

(12)《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册》(渝发改投[2022]1436号);

(13)《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》(川长江办〔2022〕17号);

(14)《重庆市生态环境局关于印发〈规划环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)〉〈建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)〉的通知》(渝环函〔2022〕397号);

(15)《重庆市生态环境局关于印发〈重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案(2023年)〉的通知》(渝环规〔2024〕2号);

(16)《重庆市开州区人民政府关于印发重庆市开州区“三线一单”生态环境分区管控调整方案(2023年)的通知》(开州府发〔2024〕14号);

(17)《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市控制污染物排放许可制实施计划的通知》(渝府办发〔2017〕167号);

(18)《重庆市生态环境局关于依法申领排污许可证和排污登记的公告》(市生态环境局便函〔2020〕304);

(19) 《重庆市固定污染源排污许可清理整顿和发证登记工作实施方案》（渝环办〔2020〕38号）；

(20) 《重庆市人民政府关于印发重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）的通知》（渝府发〔2022〕11号）；

(21) 《重庆市生态环境局关于印发重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）的通知》（渝环〔2022〕43号）；

(22) 《重庆市开州区人民政府办公室关于印发重庆市开州区生态环境保护“十四五”规划的通知》（开州府办发〔2021〕74号）；

(23) 《重庆市开州区人民政府办公室关于印发重庆市开州区声环境功能区划分调整方案的通知》（开州府办发〔2023〕39号）；

(24) 《重庆市开州区临江家居产业园控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》及《重庆市开州区生态环境局关于重庆市开州区临江家居产业园控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（开州环函〔2021〕16号）。

1.3.4 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (9) 《涂装作业安全规程 涂漆工艺安全及其通风净化》（GB6514-2023）；
- (10) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（2013年5月24日实施）；
- (11) 《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）；
- (12) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
- (13) 《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；
- (14) 《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）；

- (15) 《家具制造业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）；
- (16) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；
- (17) 《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020）；
- (18) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）；
- (19) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (20) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）；
- (21) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）
- (22) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）。

1.3.5 主要技术文件及相关资料

- (1) 环境质量现状监测报告：YFA25031309。
- (2) 《重庆市开州区临江家居产业园控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》及审查意见的函（开州环函[2021]16号）；
- (3) 临江家居产业园项目（一期）环评报告及竣工验收报告；
- (4) 《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2503-500154-04-05-216323）
- (5) 建设单位提供的其他相关资料。

1.4 评价内容、重点及时段

1.4.1 评价内容

本次评价内容主要是在对项目附近的环境空气、水环境、声环境、土壤环境质量进行现状评价的基础上，从国家以及区域制定的环保政策、产业政策以及清洁生产等方面分析、论证项目建设的合理性、可行性；分析预测项目建设完成后对周围环境造成影响的变化，并提出相应的切实可行的污染防治措施和环境风险防控措施。

1.4.2 评价重点

本次评价重点是以大气环境评价为主，分析本项目废气的污染源强，并对评价范围的空气环境进行重点分析预测。根据相关政策以及区域环境保护要求论证本项目建设、选址的合理性；核算污染物排放总量，在总量控制目标指导下，提出污染物治理措施和总量解决方式。

1.4.3 评价时段

本项目属于“未批先建”项目，主要生产设施、辅助设施和环保设施均已建成完成，拟开始进行设备调试。本次评价主要评价营运期，仅对施工期环境影响作回顾性分析。

1.5 环境影响因素识别与评价因子筛选

1.5.1 环境影响因素识别

根据项目工程分析、污染物排放量、建设地区的环境特征，采用矩阵法对项目的环境影响因素进行识别和筛选，筛选结果见表 1.5-1。

项目建设对环境的影响分别由施工期、营运期两个阶段组成。结合实际，本项目施工内容主要为设备设施安装，利用临江家居产业园已建的标准厂房进行建设，不新增占地，施工期对环境的影响较小。且由于项目主要生产设施及配套设施全部建设完成，本次评价主要关注营运期，营运期对环境的影响主要为木材锯切粉尘、灰磨/油磨废气、涂装漆废气对环境空气的影响，生产废水和生活污水的排放对地表水环境、地下水、土壤环境的影响，边角料、漆渣、废漆桶等固体废物对外环境的影响。

根据工程特点和所在地环境特征，评价重点为大气环境、水环境、声环境，环境影响因子识别情况见下表：

表 1.5-1 环境影响因素识别表

影响类型 时段环境 要素		不利与有利	可逆与不可逆	直接与间接	长期与短期	累积与非累积
营 运 期	地表水环境	不利	可逆	直接	长期	累积
	地下水环境	不利	可逆	间接	长期	累积
	环境空气	不利	可逆	直接	长期	累积
	声环境	不利	可逆	直接	长期	非累积
	土壤	不利	可逆	直接	长期	累积
	生态环境	不利	不可逆	直接	长期	累积
	环境风险	不利	可逆	直接	长期	非累积

1.5.2 评价因子筛选

根据环境对工程制约因素和工程建设对环境影响因素识别结果，采用矩阵法筛选出工程对环境的影响较大且环境较为敏感的环境因子作为主要评价因子。

由于项目主要生产设施及配套设施全部建设完成，本次评价主要考虑营运期。根据本项目生产工艺、排污特点及所在地区环境质量状况，项目营运期主要环境影响因子详见表 1.5-2。

表 1.5-2 环境影响因子识别表

时段	环境要素	影响产生环节	主要影响因子
营运期	大气环境	木工车间	颗粒物、非甲烷总烃
		灰磨房、油磨房	颗粒物
		水性喷烤漆房	颗粒物、非甲烷总烃、VOCs
		油性喷烤漆房	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、VOCs
		危废贮存库	非甲烷总烃
	地表水	灰磨/油磨废气水帘除尘系统	喷淋废水（COD、SS、氨氮、二甲苯）
		漆雾喷淋处理系统	喷淋废水（COD、SS、氨氮、二甲苯）
		厕所	生活污水（COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP）
	声环境	推台锯、电子锯、雕刻机、重砂机、封边机、冷压机、风机等	等效连续 A 声级
	固体废物	木工车间	木材边角料、除尘灰、废胶桶
		灰磨房、油磨房	废腻子灰、废砂纸、废刷子
		灰磨/油磨废气水帘除尘系统	沉淀渣
		涂装废气处理系统	漆渣、废过滤棉、废活性炭
		漆料库房	废漆桶
		生产废水预处理设施	污泥
		办公生活区	生活垃圾

1.5.3 评价因子确定

根据环境影响因素及环境影响因子初步识别结果，结合各生产环节的排污特征，所排放污染物对环境危害的性质，对所识别的环境影响要素及环境影响因子作进一步分析，将工程建设对环境的危害相对较大、对环境的影响较为突出的污染因子作为评价因子。本项目环境评价因子详见表 1.5-3。

表 1.5-3 环境影响评价因子筛选结果一览表

环境要素	现状评价因子	营运期环境影响评价因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、甲醛、TVOC	颗粒物、甲苯与二甲苯合计、苯系物、非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度、甲醛
地表水环境	流量、水温、pH、DO、COD、BOD ₅ 、石油类、总磷、氨氮、高锰酸盐指数、阴离子表面活性剂、甲苯、二甲苯；	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、二甲苯
声环境	等效声级 Leq (A)	等效声级 Leq (A)
固体废物	/	木材边角料、废胶桶、废腻子灰、废砂纸、废刷子漆渣、除尘灰、废漆桶、沉淀渣、废过滤棉、废活性炭、生活垃圾等

地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、硫酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、六价铬、总大肠菌群、铜、锌、汞、铁、锰、砷、镉、铅、pH、总硬度、氨氮、耗氧量、氰化物、氯化物、硝酸盐、氟化物、细菌总数、石油类、甲苯、二甲苯、溶解性总固体	COD _{Mn}
土壤	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）、半挥发性有机物（硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）	二甲苯
环境风险	/	油类物质、涂料、危险废物等

1.6 环境功能区及评价标准

（1）大气环境质量功能区划

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）规定，项目所在区域为环境空气质量二类功能区。

（2）地表水环境功能区划

项目最终纳污水体为南河，根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号）、《重庆市人民政府关于批转重庆市地表水环境功能类别局部调整方案的通知》（渝府发〔2016〕43号）规定，开州区南河水域适用功能类别为Ⅲ类。

（3）地下水环境功能区划

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），项目所在区域地下水质量为Ⅲ类。

（4）声环境功能区划

根据《重庆市开州区人民政府办公室关于印发重庆市开州区声环境功能区划分调整方案的通知》（开州府办发〔2023〕39号）及《重庆市开州区临江家居产业园控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》，项目所在区域为临江家居产业园工业区，属于3类声环境功能区。

1.6.2 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发[2016]19号）的划分规定，本项目所在区域属于二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。具体标准值详见表 1.6-1。

表 1.6-1 环境空气质量标准

项目	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			依据
	1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
PM _{2.5}	/	75	35	
NO ₂	200	80	40	
PM ₁₀	/	150	70	
CO (mg/m^3)	10	4	/	
O ₃	200	160 (8h 平均)	/	

甲醛、二甲苯、甲苯、TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中各限值要求，非甲烷总烃参照执行河北省地方标准《环境空气质量-非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准。各标准值见表 1.6-2。

表 1.6-2 其他环境空气质量标准单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	最高容许浓度		依据
	1h 平均	日平均	
二甲苯	200	/	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
甲醛	50	/	
TVOC	600 (8 小时平均)	/	
甲苯	200	/	
非甲烷总烃	2000	/	《环境空气质量-非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012)

(2) 地表水环境质量标准

本项目受纳水体为南河。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发[2012]4号）规定，南河评价段属于Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ级标准，具体标准详见表 1.6-3。

表 1.6-3 地表水环境质量标准单位： mg/L

序号	项目	标准值 (Ⅲ 类)	序号	项目	标准值 (Ⅲ 类)
1	pH (无量纲)	6~9	7	甲苯*	0.7
2	COD	20	8	二甲苯*	0.5
3	BOD ₅	4	9	阴离子表面活性剂	0.2
4	氨氮	1.0	10	石油类	0.05
5	DO	5	11	高锰酸盐指数	6
6	总磷	0.2	12	/	/

注：*参照的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限

值。

(3) 地下水质量标准

项目场区内地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类水质标准, 详见表 1.6-4。

表 1.6-4 地下水质量标准单位: mg/L

序号	污染物	标准值	序号	污染物	标准值
1	pH (无量纲)	6.5~8.5	2	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	≤3.0
3	硝酸盐	≤20	4	亚硝酸盐	≤1.0
5	挥发性酚类	≤0.002	6	氨氮	≤0.5
7	硫酸盐	≤250	8	氯化物	≤250
9	六价铬	≤0.05	10	砷	≤0.01
11	汞	≤0.001	12	铅	≤0.01
13	镉	≤0.005	14	铁	≤0.3
15	锰	≤0.1	16	铜	≤1.0
17	锌	≤1.0	18	总硬度	≤450
19	总大肠菌群	≤3.0	20	石油类 ^a	≤0.05
21	氟化物	≤1.0	22	甲苯 ^b	≤0.7
23	氰化物	≤0.05	24	二甲苯 ^b	≤0.5
25	细菌总数	≤100	26	溶解性总固体	≤1000

注: a—参照的《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值中的 III 类水质标准; b—参照的《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值。

(4) 声环境质量标准

项目位于临江家居产业园, 根据《重庆市开州区声环境功能区划方案》(开州府办发[2018]120 号) 及《重庆市开州区人民政府办公室关于印发重庆市开州区声环境功能区划分调整方案的通知》(开州府办发〔2023〕39 号), 临江家居产业园生产区规划范围执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, 交通干线两侧执行 4a 类标准。

本项目位于临江家居产业园一期中部位置, 项目厂界外 200m 范围属于临江家居产业园规划范围, 无声环境敏感目标, 且不在交通干线两侧。因此, 项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准; 标准值见表 1.6-5。

表 1.6-5 声环境质量标准单位: dB (A)

标准	类别	昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008)	3类	65	55

(5) 土壤环境

项目位于临江家居产业园, 厂区及周边均为工业用地, 属于《土壤环境质量建

设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地，执行GB36600-2018 中第二类用地筛选值标准，详见表 1.6-6。

表1.6-6 建设用地土壤污染风险管控标准单位:mg/kg（pH除外）

序号	污染物项目	筛选值-第二类用地	标准名称
基本项目			《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）
1	重金属和无机物	铅	
2		镉	
3		砷	
4		铬（六价）	
5		铜	
6		汞	
7		镍	
8	挥发性有机物	四氯化碳	
9		氯仿	
10		氯甲烷	
11		1,1-二氯乙烷	
12		1,2-二氯乙烷	
13		1,1-二氯乙烯	
14		顺-1,2-二氯乙烯	
15		反-1,2-二氯乙烯	
16		二氯甲烷	
17		1,2-二氯丙烷	
18		1,1,1,2-四氯乙烷	
19		1,1,2,2-四氯乙烷	
20		四氯乙烯	
21		1,1,1-三氯乙烷	
22		1,1,2-三氯乙烷	
23		三氯乙烯	
24		1,2,3-三氯丙烷	
25		氯乙烯	
26		苯	
27		氯苯	
28		1,2-二氯苯	
29		1,4-二氯苯	
30		乙苯	
31		苯乙烯	
32		甲苯	
33		间二甲苯+对二甲苯	
34		邻二甲苯	
35	半挥发性有机物	硝基苯	
36		苯胺	
37		2-氯苯酚	
38		苯并[a]蒽	
39		苯并[a]芘	

40		苯并[b]荧蒽	15	
41		苯并[k]荧蒽	151	
42		蒽	1293	
43		二苯并[a,h]蒽	1.5	
44		茚并[1,2,3-cd]芘	15	
45		苯	70	
46	石油烃类	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	4500	

1.6.3 污染物排放标准

(1) 废水

本项目营运期生活污水依托临江家居产业园一期标准厂房配套生化池预处理后接入园区生产废水处理站进一步处理。项目生产废水经自建的生产废水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入园区管网,进入临江家居产业园一期配套的生产废水处理站。临江家居产业园一期配套的生产废水处理站出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准,排入南河。具体标准见下表:

表 1.6-7 水污染物排放浓度限值单位 mg/L

项目	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	氨氮	二甲苯 (含邻、对、间-二甲苯)	TP
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤45 ¹	1.0	8 ²
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标	6~9	≤60	≤20	≤20	≤8.0	0.4 ³	1

注: 1、2.氨氮、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级标准;

3.执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 3 选择控制项目最高允许排放浓度。

(2) 废气

本项目营运期排放工艺废气 (含有机废气和颗粒物) 执行重庆市《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017) 表 2 中其他区域排放限值; 臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019), 需对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控, 监控位置为厂房外; 根据《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017), 需对企业边界大气污染物进行监控, 监控位置为厂界。由于项目租赁一栋单体厂房进行生产, 则企业边界即厂房边界; 且考虑《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中“厂区内 VOCs 无组织排放限值”均大于《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017) 表 3 中“企业

边界大气污染物浓度限值”。因此，本项目不单独设置厂区内 VOCs 无组织排放监控点位，项目 VOCs 无组织排放限值执行《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）表 3 中企业边界大气污染物浓度限值。具体见表 1.6-8。

表 1.6-8 大气污染物排放标准

《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）			
污染物	新建企业工艺设备或车间排气筒（有组织）		企业边界大气污染物浓度限值（mg/m ³ ）
	最高允许排放速率（kg/h）	排放浓度限值（mg/m ³ ）	
甲苯与二甲苯合计	3.42	30	0.8
苯系物	4.32	35	1.0
非甲烷总烃	6.48	40	4.0
总 VOCs ¹	8.64	50	6.0
甲醛 ²	0.26	25	0.2
颗粒物	3.5	100	1.0
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）			
控制项目	排气筒高度	标准值	
臭气浓度	20m	2000（无量纲）	
	厂界	20（无量纲）	

注：1.选择性指标；2.适用于人造板制造、加工。

项目水性漆涂装废气排气筒（P1）、油性漆涂装废气排气筒（P2）高度均为 20m，未高出厂界外半径 200m 范围内的周边建筑物 3m 以上。因此，P1、P2 排气筒排放速率限值应按 DB50/757-2017 中最高允许排放速率的 50% 执行。

（3）噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体见表 1.6-9。

表 1.6-9 建筑施工场界环境噪声排放标准单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，标准值见表 1.6-10。

表 1.6-10 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

类别	评价标准	
	昼间	夜间
3 类	65	55

（4）固体废物

本项目产生的一般工业固体废物、生活垃圾按《固体废物分类与代码目录》（2024

年版）进行分类管理；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）：采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《国家危险废物名录（2025 年版）》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

本项目产生的危险废物按《国家危险废物名录》（2025 年版）进行分类；项目设置危险废物贮存库，危险废物的收集、贮存、转移过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）。

1.7 评价工作等级及范围

1.7.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则》中评价等级划分原则及本项目开发建设对环境的影响特征分析，确定本次评价工作等级如下：

（1）大气环境

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的技术要求，本阶段按主要大气污染物最大地面浓度占标率确定评价等级。等级划分依据见表 1.7-1。

表 1.7-1 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据工程分析结果，采用导则推荐的估算模式对有组织和无组织排放污染物进行估算，计算其下风向最大落地浓度及占标率、最大落地浓度占标准 10%距源最远距离。

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

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准（小时值）， mg/m^3 。

根据工程分析，采用导则推荐的估算模型 AERSCREEN 对组织和无组织排放

的污染物进行计算，估算模型参数见表 1.7-2，主要污染源估算模型计算结果见表 1.7-3~1.7-4。

表 1.7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		43.4
最低环境温度/°C		-2.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	■是□否
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是■否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 1.7-3 本项目有组织污染源估算模型计算结果表

污染源	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量 (Nm ³ /h)	烟气温度 (°C)	污染物	排放速率 kg/h)	最大落地浓度 C _i (mg/m ³)	最大落地浓度占标率 P _i (%)	D _{10%} 对应的最远距离 (m)
	X	Y										
木工废气 排气筒 P1 (DA001)	-20	30	185	20	0.8	35000	25	PM ₁₀	0.183	0.00674	1.5	0
								PM _{2.5}	0.092	0.00339	1.51	0
水性漆涂装废气排 气筒 P2 (D002)	24	-20	185	20	1.0	82000	25	PM ₁₀	0.132	0.00362	0.81	0
								PM _{2.5}	0.066	0.0181	0.81	0
								非甲烷总烃	0.233	0.0064	0.32	0
								TVOC	0.233	0.0064	0.53	0
油性漆涂装废气排 气筒 P3 (DA003)	10	29	185	20	0.8	54000	25	PM ₁₀	0.053	0.00146	0.32	0
								PM _{2.5}	0.026	0.000714	0.32	0
								二甲苯	0.657	0.018	9.02	0
								非甲烷总烃	2.069	0.0568	2.84	0
								TVOC	2.069	0.0568	4.73	0
P _{max}											9.02	0

备注：①相对坐标原点是以厂区中心坐标 X=0、Y=0；②根据项目生产资料 MSDS 报告，涂料中苯系物仅含二甲苯，无甲苯，因此，涂装废气中甲苯与二甲苯合计、苯系物成分均为二甲苯，本次评价采用二甲苯进行估算和预测；③PM_{2.5}排放速率按 PM₁₀ 的 50%取值。

表 1.7-4 本项目无组织污染源估算模型计算结果表

污染源	面源中心坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	初始高度/m	污染物	排放速率 kg/h)	最大落地浓度 C _i (mg/m ³)	最大落地浓度占标率 P _i (%)	D _{10%} 对应的最远距离 (m)
	X	Y								
厂区	0	0	60	50	15	PM ₁₀	1.346	0.153	34.06	475
						PM _{2.5}	0.673	0.0766	34.06	475
						二甲苯	0.274	0.0312	15.6	175
						非甲烷总烃	0.918	0.105	5.23	0

重庆创界木业有限公司“创界家居生产项目”环境影响报告书

						TVOC	0.918	0.105	8.71	0
$P_{\max}$									34.06	475

备注：①相对坐标原点是以厂区中心坐标 X=0、Y=0；②根据项目生产资料 MSDS 报告，涂料中苯系物仅含二甲苯，无甲苯，因此，涂装废气中甲苯与二甲苯合计、苯系物成分均为二甲苯，本次评价采用二甲苯进行估算和预测；③PM_{2.5} 排放速率按 PM₁₀ 的 50%取值。

根据估算结果可知，本项目 $P_{\max}$ （ PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、二甲苯、非甲烷总烃、TVOC） $=34.68\% > 10\%$ 。因此，确定本项目环境空气评价工作等级为一级。

（2）地表水环境

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，水污染影响型建设项目地表水评价等级的划分是根据排放方式和废水排放量确定。

本项目营运期废水主要为生活污水和生产废水，生活污水由园区配套生化池预处理后排入园区一期厂房配套建设的生产废水处理站深度处理达标后最终排入南河；生产废水沉淀后循环使用，定期外排，外排废水经自建污水处理设施预处理达标后接入园区生产废水管网排入园区一期厂房配套建设的生产废水处理站处理。按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水属于间接排放，地表水环境影响评价等级为三级 B。

（3）地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“N 轻工”中“109、锯材、木片加工、家具制造”中“有喷漆工艺的”报告书，地下水环境影响评价项目类别属于Ⅲ类项目。

项目位于临江家居产业园，根据现场调查并结合《重庆市开州区临江家居产业园控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》，项目评价范围内无集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区及准保护区以外的补给径流区；无未划定准保护区的集中式饮用水水源及其保护区以外的补给径流区；无除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区；也无分散式饮用水水源地，特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。项目地下水评价范围内居民均使用自来水，民用井均已弃用，无地下水利用。

因此，项目所在区域地下水环境敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的规定，本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

地下水环境评价工作等级判定结果见表 1.7-5。

表 1.7-5 评价工作等级分级表

环境敏感程度 项目类别	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

(4) 声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的有关规定，“建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增高量达 3dB(A)以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量不大时，按三级评价。”

本项目位于开州区临江家居产业园，以工业生产为主要功能，属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类区域，周围 200m 范围内无声环境保护目标，声环境不敏感；项目建设前后评价范围内噪声级增量小于 3dB(A)。因此，本项目声环境影响评价工作级别确定为三级。

(5) 土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“制造业”中“其他用品制造-家具制造业‘使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）’”，土壤环境影响评价项目类别为 I 类项目。

本项目土壤环境影响类型为污染影响型，租用临江家居产业园区内的标准厂房进行生产，占地规模 $0.3\text{hm}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，属于小型；项目区周边 200m 区域均属于临江家居产业园区规划范围，为工业用地，土壤环境敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的规定，本项目土壤环境影响评价工作等级为二级，判定结果详见表 1.7-6。

表 1.7-6 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等 级敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

(7) 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价等级需先根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，再根据环境风险潜势来进行判定。环境风险评价等级划分见下表：

表 1.7-7 评价工作等级分级表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危险后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 以及《危险化学品目录》(2022 版)，对本项目进行风险潜势初判，项目涉及的有较大环境风险的危险物质为油漆、润滑油、危险废物等，危险物质数量及其临界量比值 Q 详见 5.1-3，其中项目危险物质最大储存量与临界量比值 (Q) 的累积之和为 0.266 (<1)。由此可直接判断拟建该项目环境风险潜势为 I，可仅开展简单分析。

(8) 生态环境

本项目租赁临江家居产业园一期已建标准厂房进行建设，在现有厂房内进行设备安装，不新增占地。根据调查项目不涉及国家公园、自然保护区、世界遗产地、重要生境、生态保护红线等生态敏感区。项目符合重庆市、开州区及所在环境管控单元的生态环境准入清单管控要求，项目位于已批准规划环评的开州区临江家居产业园，不涉及生态敏感区；项目属于污染影响类建设项目，符合规划环评要求。根据《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2022)，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

1.7.2 评价范围

根据本项目污染源排放情况，项目所在地地形地貌、气象条件，环境保护目标分布等，以及相关环境影响评价技术导则中关于评价范围的确定原则，确定本次评价的具体范围详见表 1.7-8。

表 1.7-8 本项目环境影响评价范围一览表

环境要素	评价范围
地表水环境	/
环境空气	一级评价，评价范围为以厂址为中心，边长为 5km ($D_{10\%}=430m < 2.5km$) 的矩形区域。
地下水环境	项目区所在水文地质单元，包括北侧九龙山、西侧破石沟、南侧南河、东侧映

	阳河,以山丘和山丘之间相连的鞍部及“圈椅状”平缓中心地带形成独立水文地质单元,本次地下水评价范围约7.64km ² 。
声环境	厂界外延200m的范围
土壤环境	厂界外延 200m 的范围
环境风险	/
生态环境	占地范围

1.8 环境保护目标

根据区域用地规划及现场踏勘,本项目所在地属于临江家居产业园一期标准厂房,北侧为临江家居产业园二期标准厂房,两期标准厂房均已建成并投入使用,入驻企业主要为家居生产企业。项目周边 200m 范围内均为工业企业,无居民、学校、医院等环境保护目标。

(1) 地表水环境保护目标

本项目纳污水体为南河,位于项目南侧约 260m,根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发〔2012〕4号)、《重庆市人民政府关于批转重庆市地表水环境功能类别局部调整方案的通知》(渝府发〔2016〕43号)规定,开州区南河水域适用功能类别为Ⅲ类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。本次评价以南河评价河段为保护目标(详见表 1.8-1),经调查,该河段无饮用水水源保护区、饮用水取水口等水环境保护目标。

(2) 地下水环境保护目标

根据现场调查及结合《重庆市开州区临江家居产业园控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》,本项目所在水文地质单元内无地下水集中供水水源,不涉及取用地下水的工农业开发活动。项目所在的临江家居产业园片区自来水管网已全覆盖到户,附近居民全部采用市政供水。

(3) 土壤环境保护目标

项目位于临江家居产业园中部位置,用地性质为工业用地,厂区周边 200m 范围内全部为临江家居产业园规划用地范围,无耕地、园地、饮用水源地、居民区、医院、学校、疗养院、养老院、重要文物保护单位、重要湿地等环土壤环境保护目标。

(4) 生态环境保护目标

本项目位于临江家居产业园内,租赁已建厂房进行建设,不新增占地。评价范围内不涉及重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态保护目标。

(5) 声环境保护目标

根据现场踏勘，项目位于临江家居产业园中部位置，厂区周边 200m 范围内全部为临江家居产业园规划用地范围，厂界周边 200m 范围内无居民、学校、医院等声环境保护目标。

(6) 大气环境及环境风险环境保护目标

本项目所在地及评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界遗产地等环境敏感区。本项目大气环境及环境风险环境保护目标详见表 1.8-1。

表 1.8-1 项目周边主要环境保护目标情况一览表

序号	名称	坐标 m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离 (m)	距本项目排气筒距离 (m)	
		X	Y						水性涂装废气排气筒 P2	油性涂装废气排气筒 P3
1	明月村二组 (产业园规划区范围内)	312	73	居民	约 30 户, 100 人	环境空气二类区	NE	320	337	340
2	明月村二组 (产业园规划区范围外, 后续规划的居住用地、中小学用地)	636	263	现状居民 (后续规划的居民、学校)	现状约 400 户, 1280 人 (后续规划的居民、学校)		NE	688	711	705
3	明月初级中学	744	295	学校	在校师生约 1270 人		NE	800	826	817
4	复杨村	957	-333	居民	约 500 户, 约 1600 人		E	1013	1018	1052
5	新坝村	333	-524	居民	约 200 户, 约 640 人		S	621	630	683
6	同安村	562	-113	居民	约 150 户, 约 480 人		W	573	621	618
7	龙桥村	807	337	居民	约 240 户, 约 790 人		SE	875	905	941
8	临江镇	1328	1302	集镇	约 23000 人		NE	1860	1918	1885
9	明月村五组 (规划区范围内)	213	-113	居民	约 30 户, 约 100 人		W	241	287	300
10	明月村五组 (规划区范围外)	702	106	居民	约 120 户, 约 390 人		W	710	766	743
11	万安社区	425	712	居民	约 40 户, 约 150 人		N	829	883	835
12	安乐村	819	1304	居民	约 30 户, 约 100 人		N	1540	1600	1550
13	石泉村	1569	-654	居民	约 80 户, 约 260 人		SW	1700	1740	1750
14	临江中学	1342	1806	学校	在校师生约 3000 人		NE	2250	2300	2260
15	临江镇中心小学	1862	1569	学校	在校师生约 2000 人		NE	2435	2478	2449
16	开州区第三人民医院	1789	1594	医院	医院 (床位 300 张、员工 158 人)		NE	2396	2440	2410
17	规划教育科研用地	486	391	办公、学校	规划办公、学校		NE	624	665	639

重庆创界木业有限公司“创界家居生产项目”环境影响报告书

18	规划行政办公用地	478	310	办公	规划办公		NE	570	606	587
19	明月中心小学	1231	908	学校	在校师生约 1270 人		NE	1530	1570	1550
20	南河	0	300	受纳水体，Ⅲ类水域		地表水 Ⅲ类	S	260	273	320
21	厂界四周 200m 范围（无声环境保护目标）					3 类声 环境功 能区	/			

*坐标中心以项目厂区中心为原点（0，0）。

1.9 产业政策及相关规划

1.9.1 产业政策及相关环保政策的符合性分析

1.8.1.1 产业政策符合性分析

(1) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》

本项目为家具生产企业，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定，本项目不属于其中的淘汰类和限制类项目，属允许类。项目已取得重庆市开州区发展和改革委员会核发的《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2503-500154-04-05-216323）。

因此，项目符合国家现行产业政策要求。

(2) 《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》、《淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）》

根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》、国家安全监管总局关于印发《淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）》（安监总科技[2015]75 号），项目生产设备均不属于淘汰落后的工艺装备，符合产业政策的要求。

(3) 与《重庆市产业投资准入工作手册》的符合性分析

根据《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436 号），项目所在的开州区属于渝东北三峡库区城镇群。产业投资准入政策包括不予准入、限制准入两类。限制准入类的项目，必须同时满足相应行业和相应区域的要求，方可报投资主管部门按权限审批、核准或备案。项目与重庆市产业投资准入政策汇总表符合性分析见表 1.9-1。

表 1.9-1 重庆市产业投资准入工作手册符合性分析

序号	《重庆市产业投资准入工作手册》的准入条件	项目情况	符合性
一、不予准入类			
(一)	全市范围内不予准入的产业		
1	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	项目不属于国家及我市相关规定明确要求不得新建和扩建的生产能力、工艺技术、装备及产品，也不属于国家及我市相关规定明确要求需要升级改造，以及不得布局但可升级改造、异地置换的生产能力、工艺技术、装备及产品	符合
2	天然林商业性采伐。	项目不涉及	

3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。		
(二)	重点区域不予准入的产业		
1	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	项目不在上述重点区域内，且 不属于不予准入的产业。	符合
2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。		
3	在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。		
4	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
5	长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。		
6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。		
4	在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。		
8	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
二、限制准入类			
(一)	全市范围内限制准入的产业		
1	新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目属于家具制造业，不属于 过剩产能行业、高耗能高排 放、石化、现代煤化工、高污 染项目，且不属于汽车投资项 目。	符合
2	新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。		
3	在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。		
4	《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目。		
(二)	重点区域范围内限制准入的产业		
1	长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	项目不涉及	符合
2	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。		

综上分析，项目不属于《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准

入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）中规定的不予准入、限制准入类项目，符合《重庆市产业投资准入工作手册》中的准入要求。

（4）与《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）的符合性分析

本项目位于重庆市开州区临江家居产业园，距离南河260m，属于家具制造业，场址不涉及饮用水水源保护区。根据《中华人民共和国长江保护法》中相关要求，项目与其相关符合性分析详见表1.9-2。

表 1.9-2 项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

类别	管控要求	项目情况	符合性
规划与管控	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目不属于化工项目。	符合
	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不涉及尾矿库。	符合
资源与保护	长江流域省级人民政府组织划定饮用水水源保护区，加强饮用水水源保护，保障饮用水安全。	项目不在饮用水水源保护区范围内。	符合
水污染防治	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	项目不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造。	符合
生态环境修复	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	项目场地不涉及长江流域河湖岸线。	符合
	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	项目场地不涉及长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域	符合
绿色发展	铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。	项目选用先进的生产设备，喷淋废水循环使用，清洁生产水平较高；各项污染物经有效治理后能实现达标排放。	符合

综上分析，项目符合《中华人民共和国长江保护法》中相关要求。

（5）与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）的符合性分析

本项目位于重庆市开州区临江家居产业园，距离南河260m，属于家具制造业，场址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区、

国家湿地公园等需要特别保护的区域。根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（川长江办〔2022〕17 号）中相关要求，项目与其负面清单的符合性分析详见表 1.9-3。

表 1.9-3 项目与长江经济带发展负面清单相关文件的符合性分析

管控要求		项目情况	符合性
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）	《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（川长江办〔2022〕17 号）		
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	第五条禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目 第六条禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外	项目不属于码头或过长江通道项目	符合
2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	第七条禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控 第八条禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目	项目不在自然保护区或风景名胜区范围	符合
3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	第九条禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目 第十条饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动 第十一条饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目	项目不在饮用水水源准保护区或饮用水水源二级保护区或饮用水水源一级保护区的范围内	符合
4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合	第十二条禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目 第十三条禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废	项目不在水产种质资源保护区或国家湿地公园的岸线和河段范围	符合

主体功能定位的投资建设项目。	弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道		
5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	第十四条禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目 第十五条禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	项目不在长江流域河湖岸线保护区或保留区，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区	符合
6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	第十六条禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外	项目废水经市政污水管网进园区污水处理站；不设置入河排污口	符合
7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	第十七条禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞	项目不涉及生产性捕捞	符合
8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	第十八条禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目 第十九条禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外 第二十条禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	项目位于开州区临江产业园，距离南河 260m，属于家具制造业；项目不属于化工项目，不设置尾矿库、冶炼渣库或磷石膏库。	符合
9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	第二十一条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合

10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	第二十二条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目： （一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。 （二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。	项目不属于石化、现代煤化工等项目	符合
11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	第二十三条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级 第二十四条禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目	项目不属于落后产能或严重过剩产能行业的项目，不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中淘汰类或限制类项目，属于允许类项目	符合
12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	第二十五条禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外） 第二十六条禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目	项目不属于燃油汽车投资项目	符合
		项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合

综上分析，项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》中相关要求，不属于禁止建设类项目。

1.8.1.2 与环保政策的符合性分析

(1) 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》符合性分析

根据《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》（渝府发〔2022〕11 号）中的相关要求进行符合性分析，见下表。

表 1.9-4 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

序号	文件相关要求	项目情况	符合性
1	落实生态环境准入规定。落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动。除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，禁止在工业园区外新建工业项目。禁止在工业园区外扩建钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目符合《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定；项目不属于高耗能高排放项目。项目符合生态环境分区管控要求；项目所在园区已开展规划环评，可实现规划环评与项目环评联动。项目选址于临江家居产业园，且不属于禁止建设的项目。	符合
2	加强生态保护红线管控。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，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。	项目不涉及生态保护红线。	符合
3	以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。严格落实 VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 原辅材料替代，将生产和使用高 VOCs 含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化 VOCs 无组织排放管控。推动适时把挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。	建项目使用的热熔胶、白乳胶均为低 VOC 型胶粘剂，底漆、面漆均属于低 VOCs 涂料，水性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”、油性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后均能实现稳定达标排放。厂区无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）要求。	符合

4	加强建筑施工噪声监管。完善城市夜间作业审核管理，落实城市建筑施工环保公告制度，依法严格限定施工作业时间，严格限制在敏感区内进行产生噪声污染的夜间施工作业。进一步加大对违法夜间施工行为的巡查和行政处罚力度。推进噪声自动监测系统对建筑施工进行实时监督，鼓励使用低噪声施工设备和工艺，对施工强噪声单元实行全封闭管理。强化工业企业噪声监管。加强工业园区噪声污染防治，禁止在1类声环境功能区、严格限制在2类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	项目施工期主要进行设备安装，施工期短，施工过程中将严格按照要求进行噪声控制；项目位于临江家居产业园，属于3类声环境功能区，经预测，项目厂界噪声能满足噪声排放标准要求。	符合
5	稳步推进沿江化工企业搬迁。对长江干支流岸线1公里范围内化工企业进行全面调查摸底，科学评估规划、安全、环保等合规情况，稳步有序实施整治搬迁工作，不搞“一刀切”。对尚未搬迁的企业，加强日常监管，督促企业提升环境风险防范能力，严防发生突发环境事件。禁止在长江干支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	项目为家具制造业，不属于化工项目。	符合

综上分析，项目符合《重庆市人民政府关于印发重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）的通知》（渝府发〔2022〕11号）要求。

（2）与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》的符合性分析

根据《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》中的相关要求进行分析，见下表。

表 1.9-5 与重庆市大气环境保护“十四五”规划的符合性分析

文件相关要求		项目情况	符合性
第一节以挥发性有机物治理和工业炉窑综合整治为重点，深化工业污染控制			
（一）持续推进VOCs全过程综合治理	加强源头控制。实施VOCs排放总量控制，涉VOCs建设项目按照新增排放量进行减量替代。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，实施原辅材料和产品源头替代。加快对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低VOCs含量原辅材料替代计划。将生产和使用高VOCs含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。到2025年，基本完成汽车、摩托车整车制造底漆、中涂、色漆低VOCs含量涂料替代；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等行业技术成熟环节，大力推广低VOCs含量涂料。在房屋建筑、市政工程和城市道路交通标志中，除特殊功能要求外，全面推广使用低VOCs含量的涂料、胶粘剂。到2025年，全市溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低20%、15%，溶剂型胶粘剂使用量下降20%。	项目使用的热熔胶、白乳胶均为低VOC型胶粘剂，底漆、面漆均属于低VOCs涂料，项目水性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”、油性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后均能实现稳定达标排放。	符合

	强化 VOCs 无组织排放管控。	项目使用的热熔胶、白乳胶均为低 VOC 型胶粘剂，底漆、面漆均属于低 VOCs 涂料，从源头减少 VOCs 无组织排放。项目设置密闭的喷烤漆房及调漆间，涂装废气经负压收后集中高空处理，减少 VOCs 无组织排放。	符合
	推动 VOCs 末端治理升级。推行“一企一策”，引导企业选择多种技术的组合工艺提高 VOCs 治理效率。石化、化工企业加强火炬系统排放监管，保证燃烧温度和污染物停留时间能有效去除污染物。加强非正常工况废气排放管控，制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按规程操作。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。鼓励对中小型企业集群开展企业分散收集—活性炭移动集中再生治理模式的示范推广。	项目使用的白乳胶、热熔胶均属于低 VOC 型胶粘剂，VOCs 质量占比小于 10%，胶合废气中非甲烷总烃产生速率远小于 3kg/h。因此，项目冷压、上胶废气可不建设末端治理设施，在车间内无组织排放可行。项目设置密闭喷烤漆房，废气收集效率可达 95%，水性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”、油性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后均能实现稳定达标排放。	符合
(六) 持续优化产业结构和布局	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。严格落实国家和本市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，严控高耗能、高排放、低水平项目，因地制宜制定“两高”和资源型行业准入标准。适时修订并严格执行产业禁投清单等准入政策，合理控制煤制油气产能规模，未纳入国家有关领域产业规划的新、改、扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目，一律不得建设。新、改、扩建项目所需二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放量指标要进行减量替代，PM _{2.5} 或者臭氧未达标区县要加大替代比例。加快推进“两高”和资源型行业依法开展清洁生产审核，推动一批重点企业达到国际清洁生产领先水平，确保新上的“两高”项目达到标杆值水平和污染物排放标准先进值。	项目为家具制造业，不属于两高项目，项目符合产业规划、产业政策、生态环境分区管控、规划环评相关要求。项目所在开州区为大气环境达标区，项目新增 VOCs 排放量未突破园区规划环评的总量控制指标。	符合

	持续优化产业结构和布局。严格执行《产业结构调整指导目录》，依法依规淘汰烧结砖瓦等行业落后产能。继续推进城市建成区污染企业“退城进园”，在重点区域推动实施一批水泥、平板玻璃、化工、制药、工业涂装等大气污染企业升级搬迁工程。重点区域严格控制燃煤工业炉窑项目，新建工业炉窑原则上要入园，并配套建设高效环保治理设施。	项目为家具制造业，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》要求，且项目位于临江家居产业园，废气经处理后均可实现稳定达标排放。	符合
	持续推进产业集群绿色化发展。以区县为单位制定涉气产业集群发展规划，明确产业集群定位、规模、布局、基础设施建设等要求。对在村、乡镇布局的新建项目，要严格审批把关，严防污染下乡。对现有产业集群，要制定专项整治方案，按照“疏堵结合、分类施治”原则，淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。对烟粉尘无组织排放严重的产业集群，开展专项治理。涂料类企业集中的产业集群，重点推进低（无）VOCs 含量涂料替代，引导建设集中喷涂中心，安装高效 VOCs 治理设施，替代企业独立喷涂工序。对化工类产业集群，推行泄漏检测统一监管。普遍使用有机溶剂的产业集群，统筹规划建设集中回收处置中心，推进实施低（无）VOCs 含量油墨、胶粘剂等替代，加强废弃溶剂容器回收处理过程中的废气收集治理。活性炭用量大的产业集群，统筹建设集中再生中心统一处理。	项目位于临江家居产业园，项目使用的白乳胶、热熔胶均属于低 VOC 型胶粘剂，VOCs 质量占比小于 10%，胶合废气中非甲烷总烃产生速率远小于 3kg/h，因此，项目胶合废气可不建设末端治理设施，在车间内无组织排放可行。项目设置密闭喷烤漆房，废气收集效率可达 95%，水性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”、油性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后均能实现稳定达标排放。	符合
第四节以餐饮油烟综合整治和露天焚烧管控为重点，深化生活污染控制			
（六）综合治理恶臭污染	推动化工、制药、工业涂装等行业结合 VOCs 防治进一步实施恶臭治理。橡胶、塑料、食品加工等行业强化恶臭气体收集和治理。垃圾、污水集中式污染处理设施等加大控制措施，应收则收，按源施策，采取除臭措施。研究小规模养殖场和散养户粪污集中处理除臭措施。	项目水性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”、油性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，可减少恶臭气体排放。	符合

综上分析，项目符合《重庆市生态环境局关于印发重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）的通知》（渝环〔2022〕43 号）要求。

（3）与《重庆市开州区生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

项目属于家具制造业，项目与《重庆市开州区生态环境保护“十四五”规划》（2021 年 12 月）中关于家具制造行业的相关环保管理要求的符合性分析详见表 1.9-6。

表 1.9-6 项目与《重庆市开州区生态环境“十四五”规划》的相关符合性分析

序号	管控要求	项目情况	符合性
1	推动产业生态化。健全资源节约集约循环利用政策体系，推动资源利用方式根本转变。加快建立循环型工业、农业、服务业体系，促进生产、流通、消费过程的减量化、再利用、资源化，提高全社会资源产出率。大力发展特色工业，深入实施以大数据智能化为引领的创新驱动发展战略行动计划，提升经济发展绿色化水平，重点培育智能制造战略性新兴产业和节能环保产业，推进生物医药、家居建材、电子信息、装备制造等产业智能化、清洁化改造，在浦里新区开展绿色工厂、绿色园区试点示范，研究开展浦里新区总体规划环境影响评价。立足自身资源和优势，大力发展现代山地特色高效农业，加快发展绿色、有机、生态、循环农业，培育绿色农产品。大力发展现代服务业，深入推动文旅、商贸、电商、物流等现代服务业扩容提质增效。深入推进三峡后续工作，争取实施更多标志性重大项目，助推绿色发展。	项目属于家具制造业，位于临江家居产业园 1 期 10 栋标准厂房内，符合产业生态化要求。	符合
2	强化工业废气分区分类综合治理。严格执行园区总量控制，完善重点企业“一企一档”工作，落实节能减排要求，加强对重点企业的全过程监管，确保各项工业污染源稳定达标排放。进一步淘汰落后产能，实施全区轮窑关停行动。以临江家居产业园为重点，持续开展 VOCs 排放企业专项整治，推广使用水性涂料，鼓励使用低毒、低挥发性有机溶剂。在表面涂装行业实施挥发性有机物综合整治，鼓励建设集中喷涂工程中心，替代企业独立喷涂工序。完成加油站、储油库、油罐车等油气回收治理。以温泉返乡创业园、白鹤组团为重点，确保水泥、火电等重点行业超低排放及稳定运行。	项目采用低挥发性有机物含量的涂料。项目设置密闭的喷烤漆房，配套设置废气收集系统，水性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”、油性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”治理措施对喷涂废气进行高效治理后由排气筒达标排放。项目漆料采用密闭容器储存；调漆、喷漆、烤漆、洗枪作业均在密闭喷烤漆房内进行；产生的废漆渣、废活性炭等危废采用密闭塑料桶单独收集暂存于危废贮存库，危废贮存库设置集气设施引入喷涂废气处理设施净化处理。	符合

因此，项目符合《重庆市开州区生态环境“十四五”规划》（2022 年 1 月）的相关要求。

（5）与《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53 号）的符合性分析

本项目属于家具制造业，项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关符合性分析详见表 1.9-7。

表 1.9-7 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

方案相关要求		项目情况	符合性
三、控制思路与要求			
(一) 大力推进源头替代。	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	项目位于开州区临江家居产业园，不属于重点区域范围，项目使用的热熔胶、白乳胶均为低 VOC 型胶粘剂；喷涂工序水性漆使用比例约为 65%，占比较高，底漆、面漆均属于低 VOCs 涂料，从源头减少了有机废气的产生。	符合
	加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	项目使用的白乳胶、热熔胶均属于低 VOC 型胶粘剂，VOCs 质量占比小于 10%，冷压、上胶废气中非甲烷总烃产生速率远小于 3kg/h。因此，项目胶合废气可不建设末端治理设施或采取无组织排放收集措施，在车间内无组织排放可行。	符合
(二) 全面加强无组织排放控制。	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目设有油漆库，涂料、胶粘剂在非取用时均加盖、封口，保持密闭。涂料使用时直接在密闭喷烤漆房内进行调整、喷漆、晾干。	符合
	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	项目设有油漆库，涂料、胶粘剂在非取用时均加盖、封口，保持密闭。涂料使用时直接在密闭喷烤漆房内进行调整、喷漆、晾干。	符合
	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推	项目调漆间、喷烤漆房全部密闭设置，减少工艺过程无组织排放；项目采用高效空气式喷枪，可有效提高上漆	符合

	进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。	率，且底漆、面漆均采用低 VOCs 涂料，从源头减少了有机废气的产生。	
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	项目喷烤漆房密闭设置，采取整体抽风收集废气，保持微负压状态，喷漆房控制风速按照 0.35m/s 设计，废气收集效率可达 95%。	符合
(三) 推进建设 适宜的治 污设施。	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	项目水性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”、油性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置进行处理可实现达标排放。漆雾综合处理效率 98%，有机废气综合处理效率分别 80%、87%，涂装废气经高效净化处理后高空稳定达标排放。	符合
	规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。	项目吸附和催化燃烧工艺满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》、《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	符合
	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去	项目使用的白乳胶、热熔胶均属于低 VOC 型胶粘剂，VOCs 质量占比小于 10%，冷压、上胶废气中非甲烷总烃产生速率远小于 3kg/h。	符合

	除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	因此，项目冷压、上胶废气可不建设末端治理设施和采取无组织排放收集措施，在车间内无组织排放可行。项目设置密闭调漆间、喷烤漆房，废气收集效率可达 95%，水性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”、油性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”，有机废气综合处理效率分别为 80%、87%，涂装废气经处理后均能实现稳定达标排放。	
(四) 深入实施精细化管理。	加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数（见附件 3），在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	项目运营期加强运行管理，制定具体操作规程，加强人员培训。按要求建立管理台账。	符合
四、重点行业治理任务			
(三) 工业涂装 VOCs 综合治理。	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。……木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂。……	项目使用的热熔胶、白乳胶均为低 VOC 型胶粘剂，底漆、面漆均属于低 VOCs 涂料，从源头减少了有机废气的产生。	符合
	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。……木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。……	项目采用高效空气式喷枪，可有效提高上漆率，且底漆、面漆均采用低 VOCs 涂料，从源头减少了有机废气的产生。	符合
	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目设有油漆库，涂料、胶粘剂在非取用时均加盖、封口，保持密闭。涂料使用时直接在密闭调漆间、喷烤漆房内进行调漆、喷漆、晾干，各废气均采取整体抽风收集废气，保持微负压状态，水性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”、油性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”。	符合

	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	项目水性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”、油性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理。	符合
--	---	--	----

综上分析，项目符合《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53号）要求。

（6）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析
项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关符合性分析详见表 1.9-8。

表 1.9-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析

序号	标准相关要求	项目情况	符合性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目涂料、胶粘剂均为桶装密闭储存。	符合
2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目设有油漆库储存涂料、胶粘剂，可防雨、防晒，并采取防渗措施，涂料、胶粘剂在非取用时，包装处于桶装密闭状态。	符合
3	VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	项目油漆库满足密闭空间的要求。	符合
4	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目液态 VOCs 物料（涂料、胶粘剂）采用密闭桶包装，涂料使用时直接在密闭喷烤漆房内进行调漆、喷漆、晾干。	符合
5	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目使用的白乳胶、热熔胶 VOCs 质量占比小于 10%，废气在车间内无组织排放。项目设置密闭喷烤漆房，采取整体抽风收集废气，保持微负压状态，废气收集效率可达 95%；水性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”、油性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理。项目涂装废气经处理后能实现稳定达标排放。	符合
6	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	项目针对涂料的使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息均按要求建立台账，台账保存期限为 3 年。	符合
7	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应	项目在密闭喷烤漆房内对喷枪进行清洗，产生的废气收集进入废气处理	符合

	在退料阶段将残存物料退净，并用密封容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗剂吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	系统，洗枪废液暂存于加盖稀释剂桶内，作为危废处置。	
8	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按第 5 章、第 6 章的要求进行存储、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目废漆渣存放于加盖密闭桶内，废油漆桶、胶粘剂桶加盖密闭，均存放于危废贮存库。	符合
9	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行；废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统应在负压下运行；VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	项目废气收集处理系统将严格与生产工艺设备同步运行；所有废气支管均采用密闭设计，在微负压下运行。VOCs 废气处理系统污染物的排放均符合《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的规定。	符合

综上分析，项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

（7）与《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）的符合性分析
项目与《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）的符合性分析见表 1.9-9。

表 1.9-9 与《家具制造业大气污染物排放标准》的符合性分析

类别	相关要求	项目情况	符合性
生产工艺与管理要求	木质家具、木门制造企业应使用符合 GB18581 规定的涂料。涂料、稀释剂、固化剂、清洗溶剂等含 VOCs 原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，用时应随取随开，用后应及时密闭。	项目涂料符合 GB18581 规定，贮存均采用铁桶密闭盛装、输送，随用随开，用后及时封盖密闭。	符合
	禁止露天喷涂、涂胶、干燥、打磨。	项目喷涂、涂胶、干燥、打磨均在车间内进行，不涉及露天操作。	符合
	采用溶剂型涂料的涂料调配、涂覆、干燥环节应在喷房或密闭调漆房内完成，粘接剂的大量使用应在密闭工作间内完成，产生的 VOCs 集中收集并导入 VOCs 处理设备，处理后达标排放。无法在密闭工作间完成的操作，应设置集气罩、排风管道组成的集气系统，将产生的 VOCs 导入 VOCs 处理设备，处理后达标排放。	项目涂装工序均在密闭的喷烤漆房内完成。项目水性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”、油性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置进行处理可实现达标排放项目使用的白乳胶、热熔胶均属于低 VOC 型胶粘剂，VOCs 质量占比小于 10%，	符合
	采用非溶剂型涂料的涂料调配、涂覆、干燥环节应对其产生的 VOCs 集中收集并导入 VOCs 处理设备或排放管道，并达标排放。		符合

		冷压、上胶废气中非甲烷总烃产生速率远小于3kg/h。因此，项目冷压、上胶废气可不建设末端治理设施或采取无组织排放收集措施，在车间内无组织排放可行。	
	通风换气设备、密闭排气系统、VOCs 治理设备等应严格按照设计参数，与产生 VOCs 的生产工艺同步运行。热力燃烧类处理设施的温度应严格按照设计温度设置温度，定期养护；催化燃烧处理设施按相应的国家工程技术规范要求执行，包括催化剂的更换等，废气处理效率可采用非甲烷总烃去除率表征。吸附类、吸附浓缩类处理装置按相应的国家工程技术规范要求执行，包括吸附质的更换等。	项目水性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”、油性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，废气设施严格执行“先启后停”，定期进行维护保养，及时更换过滤棉、活性炭、催化剂等。	符合
	排放臭气的相关工段应有除臭措施。	项目水性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”、油性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，可减少恶臭气体排放。	符合
	漆渣处理过程产生的 VOCs 应经排气系统导入有效收集设备后处理并达标排放。漆渣处理与存储应按照危险废物管理的相关要求执行。废溶剂、废弃吸附过滤材料、沾有涂料或溶剂的棉纱\抹布等废弃物应放入密闭容器内进行“标识”并按照危险废物进行管理。	项目漆渣定期清掏后采用密闭桶装暂存于危废贮存库。项目废溶剂、废弃吸附过滤材料等放入密闭容器内进行“标识”，按照危险废物进行管理。	符合
	家具制造业企业应如实记录含 VOCs 原料的购置、储存、使用及处理等台账，并保存相关原始凭据，供主管部门查验。记录保存时间不少于 3 年。	项目将按要求建立含 VOCs 原料的台账。	符合
其他控制要求	企业恶臭污染控制应符合 GB14554 中相关要求。	项目恶臭气体执行 GB14554 中相关要求。	符合

根据上表分析可知，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的有关要求。

1.9.2 规划及规划环评符合性分析

1.9.2.1 与《重庆市开州区临江家居产业园控制性详细规划》的符合性分析

开州区临江家居产业园位于开州区临江镇明月村、洪星村，规划总面积 129.37hm²，分为以明月村为主的生产区 100hm² 和以临近达万高速公路洪星村为主的商贸区 29.37hm²。产业定位及规划布局如下：

(1) 生产区：以明月村为主，规划面积 1km²。将按照现代产业园区的设计理念，实行统一规划、统一设计、统一基础设施建设，形成综合的家居企业生产制造基地。重点布局板式家居、实木家居、整体家居等家具生产企业，木塑复合材料、家纺、家居饰品、五金件等家居配套产品加工企业，门业生产企业等。生产区的所有原材料均外购。金属家具企业不涉及铸铁、钢材、钢板、钢管、合金等金属的生产；塑料家具企业不涉及塑料、玻璃钢生产；木塑复合材料、家纺、家居饰品、五金件等家居配套加工企业不涉及玻璃、棉、毛、化纤织物及牛皮、羊皮、人造革等装饰面料及饰物生产。

①家具产品：重点发展板式家具、实木家具、软体家具。到 2022 年各类规模以上家具生产企业达到 65 家，实现产值 60 亿元。

②配套产品加工：外购原材料后加工生产家具配套的塑料制品、家居饰品、五金件等。到 2022 年，各类原材料及配套产品生产企业达到 10 家，实现产值 5 亿元。

③门业：到 2022 年，新增规模以上门业企业 5 家，产值 5 亿元。

(2) 商贸区：以临近高速公路的洪星村为主，规划面积 0.2937km²。分为商贸展示区、原辅材料交易区和仓储物流区。

①商贸展示区：汇集以民用家具、办公家具、酒店家具、儿童家具、校园家具、特殊用途家具等不同种类的家具产品进行功能分区展示、展销的大型家具卖场。

②原辅材料交易区：引进家具生产原材料（原木、板材、线材、钢材玻璃、特殊材料）和辅助材料（皮革、布面、填充材料、油漆涂料、粘合辅料、玻璃制品、饰品及装饰材料、家具五金、加工机械、包装材料）的经销商，以满足园区内生产企业所需原辅材料要求。

③仓储物流区：积极搭建电子物流信息资源管理系统平台，提升现代物流的信息流通、资源管理、储运结算、中转配送等功能，引进优秀物流企业，满足产业园内家具生产企业和主辅材料市场商家的商品与物流的储运、中转、配送需求。

项目位于临江家居产业园生产区，租赁临江家居产业园一期标准厂房 10 号楼，主要生产木质套装门产品，属于园区主导产业中的门业企业，符合临江家居产业园规划及入园要求。

1.9.2.2 与《重庆市开州区临江家居产业园控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见的函符合性分析

(1) 与《重庆市开州区临江家居产业园控制性详细规划环境影响跟踪评价报告

书》的符合性分析

本项目位于开州区临江家居产业园一期标准厂房 10 号楼，主要生产木质套装门产品，属于家具制造业。根据《重庆市开州区临江家居产业园控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》中生态环境准入清单的相关要求，项目与其符合性分析详见表 1.9-10。

表 1.9-10 项目与园区规划环评报告的符合性分析

类别	管理要求		项目情况	符合性
生生态保护红线	产业园不涉及生态保护红线，结合区域生态功能，将产业园内规划绿地纳入生态空间。结合土地利用规划，产业园未开发绿化用地为 7.35hm ² ，主要包括公元绿地、防护绿地及广场用地。评价建议将绿化用地纳入限制建设区，应以保护为主，禁止未经法定许可占用绿化用地。		项目租赁临江家居产业园一期标准厂房 10 号楼，不占用绿化用地。	符合
环境质量底线	环境质量底线清单：产业园南河段水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。区域大气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。甲苯、二甲苯、TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”中相关标准限值；非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准限值。产业园土壤环境质量不恶化，土壤质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地标准中管制值要求。		项目所在区域各环境要素现状值满足相应质量标准，区域环境质量良好。	符合
	总量管控清单：以环境质量底线和资源利用上线为约束，结合大气、地表水环境容量计算结果，本次跟踪评价考虑从源头进行管控，污染物排放总量管控均以产业园现有投产企业和在建、企业核定总量作为园区的总量管控限值，后续规划实施严格控制产业园污染物的排放量。产业园污染物排放总量管控限值：COD13.44t/a、氨氮 1.72t/a、SO ₂ 3.04t/a、NO _x 27.68t/a、烟粉尘 97.63t/a、非甲烷总烃 113.54t/a、VOCs125.53t/a。		项目各污染物排放量为 COD0.046t/a、氨氮 0.006t/a、二甲苯 1.608t/a、非甲烷总烃 5.302t/a、颗粒物 3.895t/a，产业园剩余污染物排放总量：COD9.744t/a、氨氮 1.293t/a、烟粉尘 19.445t/a、非甲烷总烃 33.695t/a、VOCs39.483t/a，满足产业园规划环评的总量控制指标要求。	符合
资源利用上线	后续规划新增用水量约为 62.10 万 m ³ /a，根据《2016-2020 年度水资源管理“三条红线”控制指标》，开州区用水总量控制指标 2020 年为 32000 万 m ³ ，2030 年 34500 万 m ³ 。可见，产业园规划实施完成后，用水总量仍低于开州区用水总量控制指标。		项目用水量较少，低于开州区用水总量控制指标。	符合
生态环境准入负面清单	产业园重点布局板式家居、实木家居、整体家居等家具生产企业及门业，配套发展家纺、家居饰品、五金件等家居配套企业，后续规划实施项目入驻应符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》、开州区“三线一单”等准入规定。		项目生产木质套装门产品，属产业园重点布局企业（门业企业）。	符合
	空间布局	合理布局有防护距离要求的工业企业，并控制在园区规划边界或用地红线内。产业园南侧边界紧邻公共基础设施（临开路）及自然水域（南河），可	项目位于临江家居产业园内，不设置环境防护距离。	符合

	约束	以把相邻基础设施所设定的永久性防护距离（含安全、绿化要求的）或自然水体的不相邻一侧边界（红线）作为园区环境防护距离边界的延伸进行利用。		
	污染物排放管控	1、使用清洁燃料（天然气、电力等），禁止引入以煤、重油为燃料的工业项目；燃气锅炉应采用低氮燃烧工艺。 2、禁止引入排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。 3、禁止引入存在严重环境安全风险的产业项目。	项目为家具制造业，以电为能源，不设置锅炉；项目不排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质或持久性有机污染物；不属于存在严重环境安全风险的产业项目。	符合
	资源开发利用要求	1、单位工业增加值综合能耗不得高于 0.5t 标煤/万元； 2、单位工业增加值新鲜水耗不得高于 8m³/万元； 3、清洁生产水平达到国内先进。	单位工业增加值综合能耗不高于 0.5t 标煤/万元，单位工业增加值新鲜水耗不高于 8m³/万元。项目喷淋用水循环使用，清洁生产水平可达国内先进水平。	符合
	禁止准入产业	1、露天喷涂、涂胶、干燥、打磨；敞开式喷涂、晾（风）干作业； 2、使用含苯涂料、含苯稀释剂、含苯溶剂和含汞、砷、铅、镉、锑的底漆；使用不符合《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的原辅材料； 3、涉及电镀工艺的五金件加工； 4、人造板制造、金属板材制造（如铸铁、钢材、钢板、钢管、合金等金属制造）、塑料板材制造（如塑料、玻璃钢制造）； 5、玻璃、棉、毛、化纤织物及牛皮、羊皮、人造革等装饰面料及饰物制造； 6、以优质林木为原料的一次性木制品与木制包装的生产和使用以及木竹加工综合利用率偏低的木竹加工项目； 7、珍稀植物的根雕制造业； 8、以野外资源为原料的珍贵濒危野生动植物加工； 9、防火阀门（包括防火阀、排烟阀、排烟防火阀）、木质防火门、采用酸洗磷化生产工艺的钢质和钢木质防火门、新建初始规模小于 6 万平方米/年的防火卷帘项目。	项目不属于露天喷涂、涂胶、干燥、打磨或敞开式喷涂、晾（风）干作业。项目使用的白乳胶、热熔胶、水性漆、油性漆、固化剂、稀释剂均不含苯，且满足《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）。项目不涉及电镀，生产木质套装门产品，不属于上述禁止引入产业项目。	符合

综上分析，本项目符合《重庆市开州区临江家居产业园控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》要求。

(2)与《重庆市开州区生态环境局关于重庆市开州区临江家居产业园控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》(开州环函〔2021〕16号)的符合性分析

本项目位于开州区临江家居产业园一期标准厂房10号楼,主要生产木质套装门产品。根据《重庆市开州区生态环境局关于重庆市开州区临江家居产业园控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》(开州环函〔2021〕16号)中“规划优化调整建议及实施的主要意见”的相关要求,项目与其符合性分析详见表1.9-11。

表 1.9-11 项目与规划环评审查意见(开州环函〔2021〕16号)的符合性分析

类别		内容	项目情况	符合性
规划优化调整建议及实施的主要意见	(一) 强化空间管控, 优化产业布局	B1-02/01 地块临近教育科研用地一侧应禁止引进喷漆等大气污染严重、噪声较大, 易造成扰民的企业。邻近规划区的远期发展备选用地, 应合理规划其用地性质, 充分考虑规划区工业用地的影响。涉及环境防护距离的新建工业企业或项目, 环境防护距离应优化控制在园区边界以内或满足《重庆市生态环境局关于产业园区规划及建设项目环境防护距离遵从原则的通知》要求。	项目租赁临江家居产业园一标准厂房 10 号楼, 位于 B1-08/01 地块, 不属于临近教育科研用地一侧, 项目不设置环境防护距离。	符合
	(二) 严格环境准入, 推动产业高质量发展	规划区应优化产业发展方向, 重点布局板式家居、实木家居、整体家居等家具生产企业及门业, 配套发展家纺、家居饰品、五金件等家居配套企业。严格建设项目环境准入, 入驻工业企业应满足大气污染防治法律法规及相关文件、《重庆市工业项目环境准入规定(修订)》及《报告书》确定的生态环境准入要求。	项目主要生产木质套装门产品, 属于园区主导产业中的门业企业, 满足大气污染防治法律法规及相关文件及《报告书》确定的生态环境准入要求。《重庆市工业项目环境准入规定(修订)》已废止。	符合
	(三) 加强大气污染防治	严格落实清洁能源计划, 新建项目禁止使用燃煤等高污染燃料, 燃气锅炉应采取低氮燃烧技术。涉及涂装工序、涂料使用的项目, 优先使用水性、高固份等环保涂料, 禁止使用不符合 GB18581 规定的涂料。严格挥发性有机物污染防治, 产生挥发性有机物的企业其废气收集和处理须满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《挥发性有机物无组织排放控制标准》等相关要求。各入驻家居企业应采用高效的喷漆有机废气处理工艺, 并强化粉尘收集及有效治理。	项目以电作为能源, 不使用煤, 不设置锅炉。项目使用的涂料符合 GB18581。水性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”、油性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置, 满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放控制	符合

			标准》等相关要求。项目粉尘收集后通过高效除尘设备处理。	
(四) 加强水污染防治	鉴于产业园废水受纳水体南河的水环境容量有限，且最终汇入汉丰湖，因此要求产业园区的废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后外排。生产区采取雨污分流，雨水通过单独的雨水管网收集后排放。商贸区废水根据所在区域市政污水管网配套建设情况进入相应受纳污水处理厂处理达标后排放。采取源头控制为主的原则，落实分区、分级防渗措施，防止规划实施对区域地下水环境的污染。加强地下水跟踪监测，并根据监测结论，督促相关企业完善相应的地下水污染防治措施。		项目生活污水排入园区生活污水收集管网经产业园一期标准厂房配套生化池预处理，生产废水经自建生产废水处理设施预处理达标后进入园区生产废水收集管网，预处理后的生活污水和生产废水进入产业园一期标准厂房配套生产废水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入南河。项目进行分区防渗，防止项目对地下水环境造成污染影响。	符合
(五) 强化噪声污染防治	选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标；合理布局、科学设定建筑物与交通干线的噪声防护距离，严格落实交通主干道两侧防护绿化带要求。		项目采取选用低噪声设备、消声、隔声、减振等措施后可确保厂界达标。	符合
(六) 做好固体废物及土壤污染防治	加强一般工业固体废物综合利用和处置；严格落实危险废物环境管理制度，对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。严格执行土壤污染状况调查、风险评估和污染土壤修复制度，建立污染地块目录及其开发利用负面清单，土地开发利用必须满足规划用地土壤环境质量要求。		项目生活垃圾经分类收集后交由环卫部门处置；一般工业固废贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并按要求进行处置；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）收集和暂存，定期交由有资质的单位处置。各类固体废物均能妥善处置。项目采取分区防渗措施，防止项目对土壤环境造成污染影响。	符合
(七) 强化环境风险防范	规划区应建立健全环境风险防范体系，完善区域层面环境风险防范措施，加强对企业环境风险源的监督管理，相关企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生		建项目将按照要求严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。	符合
(八) 规范环境管理	加强日常环境监管，落实建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控		项目将按照要求落实环境影响评价和固定污染源排污许可制度。	符合

		体系，落实跟踪环境监测计划。适时开展环境影响跟踪评价，规划在实施过程中，若规划目标、产业定位、布局等方面进行重大调整或者修订，应重新进行规划环境影响评价。		
	（九）积极推进规划环评与“三线一单”的联动以及建设项目环评与规划环评的联动	强化规划环评与开州区“三线一单”的联动，主要管控措施应符合开州区“三线一单”的要求；规划区内建设项目在开展环境影响评价时，应结合生态空间保护与管控要求，在落实环境质量底线的基础上深入论证项目建设可能产生的生态环境影响，严格生态环境准入要求，执行切实可行的污染防治和环境风险防控措施，预防或者减轻建设项目实施可能产生的不良环境影响。对与规划主导产业定位相符的建设项目，其环境政策符合性、环境现状调查等内容可适当简化。	项目符合园区准入要求，报告已提出切实可行的污染防治和环境风险防控措施，预防或者减轻建设项目实施可能产生的不良环境影响。	符合

综上分析可知，本项目的建设符合《重庆市开州区生态环境局关于重庆市开州区临江家居产业园控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（开州环函〔2021〕16号）的相关要求。

（3）与临江家居产业园项目（一期）标准厂房入驻要求的符合性分析

根据《重庆浦里开发投资集团有限公司临江家居产业园项目（一期）环境影响报告表》的相关内容：①项目在引入企业时，应结合《重庆市开州区临江家居产业园控制性详细规划环境影响报告书》严把准入关，企业必须经过环境影响评价后方可入驻；②标准厂房设计建设过程中充分考虑日后环保设施的需要，应预留环保设施用地。③各楼栋分别设置专用废气管道井或废气管道廊道，各层分别预留接口，各入驻企业工艺废气自行处理后超楼顶达标排放。又根据重庆市开州区生态环境局（原重庆市开州区环境保护局）于2017年11月14日核发的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（开）环准[2017]064号）：标准厂房建成后，入驻的家具生产企业，开工建设前，应当另行办理环境影响评价文件审批手续。

本项目主要生产木质套装门产品，符合国家产业政策和重庆市发展方向，符合行业准入和环保准入规定，属于园区主导产业，符合临江家居产业园产业定位，符合园区规划环评及审查意见要求。本项目使用的白乳胶、热熔胶均属于低VOC型胶粘剂，底漆、面漆均属于低VOCs涂料，从源头减少了有机废气的产生，且采取高效的污染防治措施，喷淋废水循环使用，符合清洁生产要求。

本项目正在办理环评手续，严格执行环境影响评价及“三同时”制度。

综上分析，本项目符合临江家居产业园项目（一期）标准厂房入驻要求。

1.9.3“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析

本项目位于开州区临江家居产业园一期标准厂房 10 号楼，主要生产木质套装门产品。根据《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）》、《重庆市开州区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）》查询重庆“三线一单”智检服务系统，项目属于开州区工业城镇重点管控单元-临江片区（环境管控单元编码：ZH50015420004），项目与环境管控单元相对位置关系详见附图 7。本项目采取有效的污染防控措施和环境风险防范措施后符合“三线一单”生态环境分区管控要求。项目与重庆市、开州区“三线一单”生态环境分区管控要求及所在重点管控单元的生态环境准入清单管控要求的符合性分析详见表 1.9-12。

表 1.9-12 项目与“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50015420004		开州区工业城镇重点管控单元-临江片区	重点管控单元 4	
管控要求 层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分 析结论
全市总体 管控要求	空间布局 约束	第一条深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	项目选址的临江家居产业园，属于合规园区；主要生产木质套装门产品，属于园区主导产业中的门业企业，符合产业规划布局。	符合
		第二条禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	项目位于开州区临江家居产业园 B1-08/01 地块，主要生产木质套装门产品，属于家居制造业，不涉及。	符合
		第三条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
		第四条严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	项目选址于合规的开州区临江家居产业园。	符合
		第五条新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	项目不涉及。	符合
		第六条涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块	根据项目污染情况及外环境关系，无须设置环境防护距离。	符合

		布置、预防环境风险。		
		第七条有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	项目位于开州区临江家居产业园B1-08/01 地块，符合园区资源承载力要求。	符合
	污染物排放管控	第八条新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。	项目不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业，不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业，不属于“两高”行业。	符合
		第九条严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	项目所在区域环境空气质量达标。	符合
		第十条在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	项目使用的底漆、面漆、白乳胶、热熔胶均属于低挥发性有机物含量产品。项目水性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”、油性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置进行处理可实现达标排放。	符合
		第十一条工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	项目生活污水排入园区生活污水收集管网经产业园一期标准厂房配套生化池预处理，生产废水经自建生产废水处理设施预处理达标后进入园区生产废水收集管网，预处理后的生	符合

			生活污水和生产废水进入产业园一期标准厂房配套生产废水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入南河。	
		第十二条推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	项目不涉及。	符合
		第十三条新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	项目不涉及。	符合
		第十四条固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	项目坚持减量化、资源化和无害化的原则，生产固废外售综合利用；拟建立工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	符合
		第十五条建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。	生活垃圾分类收集后交由市政环卫部门处理。	符合
	环境风险防控	第十六条深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	项目不属于化工项目，不存在重大危险源，不属于重大突发环境事件风险企业；本次评价对项目提出了相应的风险防范措施要求，企业环境风险可	符合

		第十七条强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	防可控。	
	资源开发利用效率	第十八条实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	项目采用电能，不涉及化石能源消费。	符合
		第十九条鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	项目选用低耗能设备，喷淋用水循环使用。	符合
		第二十条新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目不属于“两高”项目，喷淋用水循环使用，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	符合
		第二十一条推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	项目喷淋用水循环使用。	符合
		第二十二条加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	项目不涉及。	符合
开州区总体管控要求	空间布局约束	第一条执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第五条、第六条、第七条。	前文已分析	符合
		第二条合理规划布局高山避暑、康养及旅游产业，同步规划、建设与其发展规模相匹配的供水、排水、污水治理设施、垃圾收集处理等相关配套工程。	项目不涉及。	符合
		第三条优化赵家组团用地布局，临近居住用地的工业地块宜布局大气污染较轻的工业企业，引导居住用地周边现有工业企业向轻污染方向转型升级。	项目位于临江组团，不涉及。	符合
		第四条严格临港组团产业准入，禁止布局排放重金属（铬、镉、汞、砷、	项目位于临江组团，不涉及。	符合

		铅等五类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物以及存在严重环境安全隐患的项目。西侧紧邻湿地保护区的地块鼓励及引导入驻轻污染或无污染的工业企业。		
污染物排放管控		第五条执行重点管控单元市级总体管控要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十四条、第十五条。	前文已分析	符合
		第六条加强工业扬尘控制,强化砖瓦、陶瓷、建材加工企业以及其他产生粉尘无组织排放企业监管,禁止露天切割石材、木材等产生粉尘的建筑材料。以温泉特色建材产业中小企业集聚区、白鹤组团为重点,确保水泥、火电等重点行业超低排放持续稳定运行。	项目属于家具制造业,不涉及。	符合
		第七条以临江家居产业园为重点,持续开展 VOCs 排放企业专项整治,推广使用水性涂料,鼓励使用低毒、低挥发性有机溶剂,配备高效的废气收集治理设施。	项目使用的底漆、面漆、白乳胶、热熔胶均属于低挥发性有机物含量产品。项目水性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”、油性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置进行处理可实现达标排放。	符合
		第八条强化入河排污口监督管理,推进入河排污口整治及规范化建设,推进排污口信息管理系统建设。	项目不设置入河排污口,不涉及。	符合
		第九条以浦里新区为重点,完善工业污水处理设施建设及运维管理,逐步完善重点涉水企业废水排污口在线监测系统。提高浦里新区各组团管网覆盖力度,鼓励浦里新区企业内部工业用水循环利用,大力推广工业水循环利用,浦里河沿线污水处理厂出水水质均执行一级 A 标准,鼓励污水处理厂实施中水回用。	项目不涉及。	符合
环境风险防控		第十条执行重点管控单元市级总体管控要求第十六条。	前文已分析	符合
		第十一条临港组团禁止引进重化工、印染、造纸等存在污染风险的项目。	项目不涉及。	符合
		第十二条完善赵家、白鹤、临江组团等现有风险源的风险防范体系和应急预案,定期开展应急事故演练,并加强监管。临港园区健全全过程、多层级水环境风险防控体系,强化污水处理厂排放口的选址论证及监督管理,全力保障澎溪河湿地自然保护区生态安全。	项目不涉及。	符合

	资源开发利用效率	第十三条执行重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	前文已分析	符合
		第十四条浦里河流域跳蹬水库建成后，应按照“先环保后用水”的原则，确定供水上限，合理调度生态流量，按汛期及非汛期保证下泄生态流量；加大生态补水，增大下游水环境容量。浦里新区加大节水力度，推广中水回用，提高水资源利用效率，减少废水排放量。	项目不涉及。	符合
		第十五条稳定扩大天然气等清洁能源生产，推动页岩气等资源勘探开发。开展抽水蓄能发电，增加区外清洁能源输入，稳步提升非化石能源在能源供给结构中的比重。	项目不涉及。	符合
开州区工业城镇重点管控单元-临江片区管控要求	空间布局约束	1.临江组团生产区临近教育科研用地一侧禁止引进大气污染严重、噪声较大，易造成扰民的企业，可布置为家居配套的家纺及五金件项目。同时，与产业园邻近的地块目前为远期发展备用地，应合理规划其用地性质，充分考虑产业园工业用地的影响。	项目位于开州区临江家居产业园B1-08/01地块，位于产业园中部，不涉及。	符合
	污染物排放管控	1.涉及 VOC 排放的应按照国家及重庆市挥发性有机物污染防治工作方案相关要求，大力推广使用水性、紫外光固化涂料，水性胶粘剂，加强废气收集与处理，建设高效治理设施等。	项目使用的底漆、面漆、白乳胶、热熔胶均属于低挥发性有机物含量产品。项目水性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”、油性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置进行处理可实现达标排放。	符合
		2.家具制造及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行。	项目调漆、喷漆、晾干均在密闭的喷漆房内操作。项目水性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”、油性漆涂装废气采用“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置进行处理可实现达标排放。	符合
		3.使用清洁燃料（天然气、电力等），禁止引入以煤、重油为燃料的工业项目。	项目采用电能。	符合

重庆创界木业有限公司“创界家居生产项目”环境影响报告书

		4.加快完善场镇一、二、三级雨污管网分流改造，提高场镇建成区污水收集率，根据片区废水处理需求适时启动临江镇污水处理厂的扩能改造。	项目不涉及。	符合
	环境风险 防控	1.建立风险防范体系，进一步优化完善风险防范措施和应急预案体系，严控环境风险事故发生，严防事故废水进入水体；	项目将严格落实环评报告提出的风险防范措施及应急措施。	符合
	资源开发 效率要求	1.开展重点耗能单位节能行动。加快发展装配式建筑，推动区政府投资或主导的建筑工程项目采用装配式建造方式。	项目租用现有已建成标准厂房进行设备安装，不涉及装配式建筑。	符合
		2.推动电解铝行业铝液交流电耗，从源头降低减少碳排放，交流电耗保达到行业基准水平。鼓励再生铝企业采用烟气余热利用等其他先进节能技术、提高金属回收率的先进熔炼炉型，提高资源利用效率。	项目不涉及。	符合
		3.新建、改扩建项目清洁生产水平不低于国内先进水平。	项目喷淋用水循环使用，清洁生产水平不低于国内先进水平。	符合

综上所述，本项目符合重庆市、开州区及所在环境管控单元生态环境准入清单管控要求。

1.9.4 选址合理性分析

（1）从区域规划分析

项目用地位于重庆市开州区临江家居产业园工业用地，园区将按照现代产业园区的设计理念，实行统一规划、统一设计、统一基础设施建设，形成综合的家居企业生产制造基地。重点布局板式家居、实木家居、整体家居等家具生产企业，木塑复合材料、家纺、家居饰品、五金件等家居配套产品加工企业，门业生产企业等。生产区的所有原材料均外购。金属家具企业不涉及铸铁、钢材、钢板、钢管、合金等金属的生产；塑料家具企业不涉及塑料、玻璃钢生产；木塑复合材料、家纺、家居饰品、五金件等家居配套加工企业不涉及玻璃、棉、毛、化纤织物及牛皮、羊皮、人造革等装饰面料及饰物生产。

本项目产品为木质套装门生产，属于园区主导产业中的门业企业，符合临江家居产业园规划及入园要求。

（2）从环境容量分析

评价范围内环境空气现状监测点位的甲醛、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、TVOC均满足评价标准要求，开州区区域PM₁₀、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、CO、O₃基本因子各项指标浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，开州区环境空气质量属于达标区。南河评价段水质现状监测断面均满足评价标准要求。地下水、土壤、声环境现状监测点监测结果表明，均满足相应的评价标准要求。

综上所述，项目所在区域目前环境质量状况良好，区域环境容量对项目建设的制约小。

（3）从配套设施和环境敏感性分析

项目位于临江家居产业园一期标准厂房10号楼，项目所在地交通方便，市政基础设施和环保基础设施齐全，有利于项目建设。项目区北侧为临江家居产业园二期标准厂房，东、南、西三面隔园区道路为临江家居产业园一期标准厂房。项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区等环境保护目标；项目距离南侧的南河约260m，不涉及饮用水水源保护区；200m范围内无环境保护目标。项目所在区域环境敏感性较低，不会制约项目建设。

（4）从环境影响分析

项目各类工艺废气经废气处理设施处理后能实现达标排放，且根据大气预测结

果，周边环境空气保护目标处各污染物浓度均满足环境质量标准，对环境空气影响较小。

项目生活污水经产业园一期标准厂房配套生化池预处理，生产废水经自建的生产废水处理站预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）后进入园区生产废水收集管网；预处理后的生活污水和生产废水经临江家居产业园一期标准厂房配套生产废水处理站进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入南河，对地表水环境影响较小。

项目噪声设备采取隔声、减振等降噪处理，厂界噪声预测结果满足标准要求。

项目产生的危险废物、一般工业固废、生活垃圾等分类收集暂存，定期交由专业单位外运处置，不会造成二次污染。

项目区采取分区防渗措施，漆料库房、喷烤漆房和危废贮存库设于 2~3F，最大程度降低对地下水、土壤的影响；采取环评报告提出的环境风险防范措施和应急措施后，全厂环境风险可控。

综上所述，项目符合产业园定位及规划要求，区域环境质量状况良好，配套设施齐全，无环境制约因素；在采取有效的环保措施后，项目的建设及运营对环境的影响能为环境所承受。因此，项目选址合理。

2建设项目工程分析

2.1 项目概况

2.1.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：创界家居生产项目；
- (2) 建设单位：重庆创界木业有限公司；
- (3) 建设性质：新建（补做环评）；
- (4) 建设地点：重庆市开州区临江镇明月村家居产业园一期标准厂房 10 号楼；
- (5) 工程总投资：500 万元；
- (6) 建设周期：1 个月；
- (7) 劳动定员：劳动定员为 30 人，其中工人 25 人，管理人员 5 人，场内不提供食宿；
- (8) 生产制度：项目木工生产线及办公区实行 1 班工作制，涂装生产线实行 2 班工作制，每班 8h，年工作 300 天；
- (9) 建设内容：项目租赁临江镇家居产业园一期标准厂房 10 号楼 1~3F 用于生产，建筑面积 9000m²，设计年产 3 万套套装门。

2.1.2 产品方案

本项目建成后主要进行木质套装门生产，套装门包括门扇和门套。根据客户对材质的不同需求，可分为实木门和复合门。为便于工程分析，本次评价根据喷涂工艺差异，将产品细化为喷油性漆、喷水性漆和免漆产品。具体其产品方案详见表 2.1-1。

表 2.1-1 本项目产品方案一览表

产品名称	规格参数（m）	年产量（套/年）			
		喷油性漆产品	喷水性漆产品量	免漆产品	合计
实木套装门	门扇：2.1×0.9×0.045； 门套：长边 2.17×0.2×0.07 短边 0.9×0.2×0.07	4000	6000	5000	15000
复合套装门		4000	6000	5000	15000
总计		8000	12000	10000	30000
备注：①喷漆产品和免漆产品占比为 2:1；②涉及喷漆作业的产品，油性漆与水性漆的喷涂比例为 2:3。					

本项目水性漆和油性漆喷涂方式均为一底一面，其中水性底漆和面漆均在水性

漆喷烤漆房内喷涂，油性底漆和面漆分别在油性底漆房和油性面漆房内喷涂。喷水性漆产品和喷油性漆产品对应的底漆、面漆喷涂面积均分别相同，喷涂面积核算详见表 2.1-2。

表 2.1-2 本项目喷涂面积核算一览表

产品名称	核算过程		单套面积 (m²/套)	喷油性漆产品		喷水性漆产品	
				喷涂数量 (套/a)	喷涂面积 (m²/a)	喷涂数量 (套/a)	喷涂面积 (m²/a)
套装门	门扇	(2.1×0.9+2.1×0.045+0.9×0.045)×2=4.05m²	5.8316	8000	46653	12000	69979
	门套 (长边)	2.17×0.2×2+2.17×0.07×4=1.4756m²					
	门套 (短边)	0.9×0.2+0.9×0.07×2=0.306m²					
备注：①门扇为 6 个喷面；②门套有 2 个长边和 1 个短边，每边 3 个喷面。							

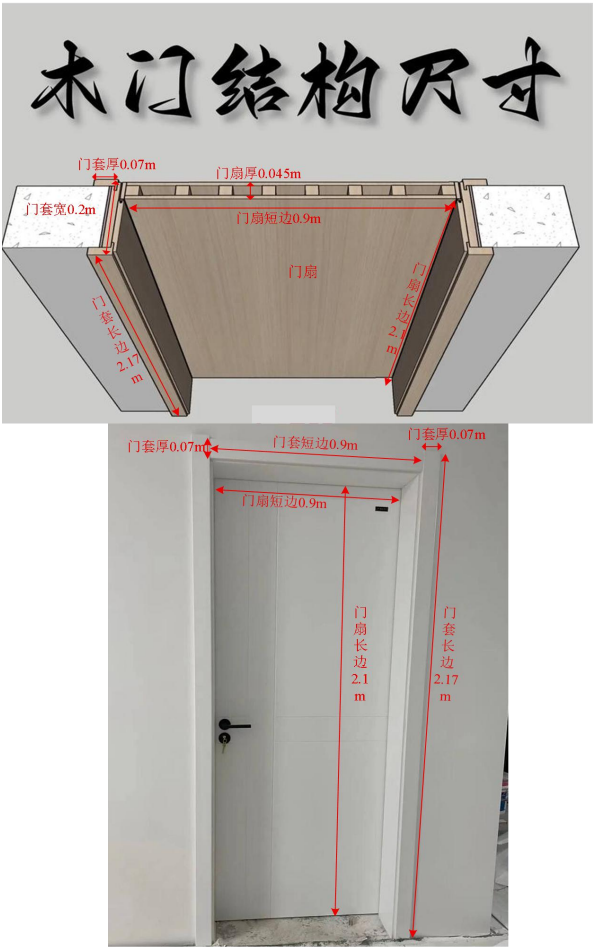


图 2.1-1 套装门尺寸示意图

2.1.3 项目组成

2.1.3.1 主要建设内容

本项目租用重庆市开州区临江家居产业园一期标准厂房10号楼，该栋厂房共3F，总建筑面积9000m²，1F为木工车间，2F为面漆车间，3F为底漆车间，分别配套储运设施和环保设施。

本项目于2025年4月开始建设，目前主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等设施设备已基本完成安装，属于“未批先建”项目；经现场调查核对，项目部分环保设施不能满足相关环保要求，需整改。项目的主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程、环保工程等的建设情况及环保整改内容详见下表2.1-3。

表 2.1-3 项目组成一览表

序号	工程类别	项目组成	建设规模	备注
1	主体工程	木工车间	1F，H=7m，建筑面积 3000m ² ，设置下料、冷压、造型、雕刻、封边、砂光等工序，已安装 4 台推台锯、1 台电子锯、5 台冷压机、2 台封边机、1 台重砂机、3 台立铣机、1 台雕刻机、1 台空压机等设备。	已建
2		面漆车间	2F，H=4.5m，建筑面积 3000m ² ，设置贴皮、喷涂工序；已安装 1 个油磨房（内设 2 个工位，半封闭式，房间结构为 3 面封闭+1 面敞开）、1 个油性面漆房（120m ² ，密闭房间）、3 个水性喷烤漆房（120m ² /个，密闭房间，单个产品喷水性底漆、面漆及晾干均在同一漆房内操作）和 2 个水性调漆房（5m ² /个）。	已建
3		底漆车间	3F，H=4.5m，建筑面积 3000m ² ，设置刮灰打磨、油墨、喷涂工序；已安装 1 个灰磨房（11 个灰磨工位；半封闭式，房间结构为 3 面封闭+1 面敞开）和 1 个油磨房（4 个油磨工位；半封闭式，房间结构为 3 面封闭+1 面敞开）和 1 个油性底漆房（2 个油磨工位，封闭式）。	已建
5	辅助工程	办公区	位于 1F 和 3F 东南角，2F 西南角，建筑面积约 60m ² 。	已建
		卫生间	布设于 1~2F 西侧，建筑面积约 20m ² 。	已建
6	公用工程	供水	依托园区市政给水管网供水。	依托
7		供电	依托园区市政供电系统，厂房已配置配电箱。	依托
8		排水	雨污分流制、污水分流制；雨水经标准厂房配套雨水管网接入市政雨水管网。生活污水依托临江家居产业园一期标准厂房配套生化池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网；生产废水经自建污水处理设施预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入临江家居产业园一期标准厂房生产废水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入南河。	已建+依托
10		空压机	已设置 3 台螺杆式空压机，分别位于 1F 西南角、2F 东南侧、3F 西北侧，为木工、涂装工序提供压缩空气，功率均为 22kw，排气量均为 3.6m ³ /min。	已建

序号	工程类别	项目组成		建设规模	备注	
11		循环水池		厂房楼顶已设置 3 座循环水池（有效容积分别为 7.6m³、5.4m³、5.4m³），依次为灰磨/油磨废气、水性漆涂装废气、油性漆涂装废气的水帘喷淋循环水池；每个喷烤漆房已配套设置 1 座水帘柜循环小水池，有效容积为 2.2m³/座，共计 5 座。	已建	
12	储运工程	板材堆放区		设于 1F 中部，建筑面积约 1000m²，堆放木料板材、封边条、木皮等原料。	已建	
13		辅料库		共计 2 处；1#辅料库房设于 1F 西北角，建筑面积约 100m²，存放五金件、刷子、白乳胶、热熔胶等；2#辅料库房设于 2F 东南角，建筑面积约 100m²，存放纸板、塑料等包装材料。	已建	
14		油品间	设于 1F 西北角的 1#辅料库内，建筑面积约 5m²，存放润滑油等。	已建		
			地坪应做重点防渗处理，油桶下方设置接漏托盘。		整改	
15		漆料库房	共计 2 处；1#漆料库设于 2F 东南角，建筑面积约 57m²，存放水性漆等；2#漆料库设于 3F 西北角，建筑面积约 57m²，存放油漆、稀释剂、固化剂等；已做防风、防雨、防晒处理。	已建		
			库房地坪还需做防腐、防渗、防漏处理，液态化学品贮存桶下方设置托盘。		整改	
16		半成品堆放区		主要布设于 1~3F 中部区域，建筑面积合计约 2000m²。	已建	
17		免漆门成品区		布置于厂房 1F 中部区域，建筑面积约 500m²。	已建	
18		喷漆门成品区		布设于 2~3F 中部区域，建筑面积合计 2000m²。	已建	
19	运输		厂内运输利用叉车、电梯、可移动晾干架及人工转运。	已建		
20	环保工程	废水	生活	生活污水依托临江家居产业园一期标准厂房配套生化池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区生产废水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入南河。	已建 + 依托	
			生产	废水		油磨除尘喷淋废水循环使用，循环水池内投加絮凝剂，定期清渣，每个月排放一次；经厂房外西北侧已建的生产废水处理设施预处理后（处理工艺为“气浮+芬顿氧化+絮凝沉淀工艺”，处理能力为 8m³/d）达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区生产废水系统管网。
				废水		灰磨/油磨废气喷淋废水和漆雾喷淋废水循环使用，循环水池内投加絮凝剂，定期清渣，每个月排放一次；经厂房外西北侧已建的生产废水处理设施预处理后（处理工艺为“气浮+芬顿氧化+絮凝沉淀工艺”，处理能力为 8m³/d）达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区生产废水系统管网。
					营运期应制定合理的排水方案：屋顶的 3 座水喷淋循环大水池及喷漆房内的 5 座水帘柜循环小水池不得安排在同一天排水。张贴废水排放口标识标牌，规范化设置采样口。	整改
21		废气	木工粉尘	推台锯、电子锯、重砂机、立铣机、雕刻机、封边机等木工产生点设置集气罩或集气软管，木工粉尘集中收集至厂房外北侧的中央布袋除尘器处理达标后由 18m 高 P1 排气筒（DA001）引至厂房楼顶高空排放，风机风量 35000m³/h。	已建	

序号	工程类别	项目组成		建设规模	备注
22			封边、冷压、上胶废气	冷压机、封边机及贴皮、贴木纹纸工序产生的少量有机废气在车间内无组织排放。	已建
23			灰磨/油磨废气	灰磨房（半封闭式，3面封闭+1面敞开）设置11个灰磨工位，2个油磨房（半封闭式，3面封闭+1面敞开）共设置6个油磨工位；每个工位配套1台风机（总风量85000m³/h），灰磨/油磨废气经风机引入屋顶的1#水帘除尘系统。	已建
24			水性漆涂装废气	3个水性喷烤漆房均为密闭房间，调漆、喷漆、烘干、洗枪均在喷烤漆房内进行；水性漆涂装废气集中收集至屋顶的1#涂装废气处理系统（“水帘除尘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”）处理后经20m高P2排气筒（DA002）引至厂房楼顶高空排放，风机风量82000m³/h。	已建
25			油性漆涂装废气	2个油性喷烤漆房均为密闭房间，调漆、喷漆、烘干、洗枪均在喷烤漆房内进行；油性漆涂装废气集中收集至屋顶的2#涂装废气处理系统（“水帘除尘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”）处理后经20m高P3排气筒（DA003）引至厂房楼顶高空排放，风机风量54000m³/h。	已建
26			危废贮存库废气	危废贮存库废气经负压收集至2#涂装废气处理系统处理后由P3排气筒高空排放。	完善
27			排气筒	张贴废气排放口标识标牌，规范化设置采样口。	整改
28		噪声		选用了低噪设备、合理布局、基础减震、厂房隔声、消声等。	已建
29		固废	生活垃圾	设置生活垃圾分类收集桶，分类收集后由环卫部门收运处置。	已建
30			一般工业固废	1F 车间西北侧设置 1 处一般工业固废暂存区，建筑面积约 20m²，分区暂存废包装、木屑及边角料、除尘灰等一般工业固废。	已建
				设置环保标识标牌。	整改
31	危险废物		3F 车间西北侧设置 1 处危废贮存库，建筑面积约 32m²，利用专用容器分类分区贮存各类危险废物，其中液态危废收集桶下方设置接漏托盘；危废贮存库采取了“防风、防晒、防雨“处理。	已建	
		危废贮存库还需进行“防漏、防渗、防腐”处理，液态危废收集桶下方应设置接漏托盘；设置危险标识标牌；定期交有相应危废处置资质的单位外运处置。	整改		

序号	工程类别	项目组成	建设规模	备注
32		环境风险	按照分区防控原则，项目区分为一般防渗区和重点防渗区。重点防渗区包括漆料库房库、油品间、危废贮存库；一般防渗区主要为除重点防渗区以外的其他生产车间区域。化学品辅料库、油品间、危废贮存库按要求设置托盘，避免阳光直射，严禁明火，并按要求配备消防器材，设置良好排风系统，设置专人保管；危废贮存库还需按要求做好“六防”措施，暂存的危废定期交有资质单位处理。全厂制定安全生产制度，确保安全生产；建立健全废气治理设施、污水处理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度。	整改

2.1.3.2 主要依托设施

本项目位于临江家居产业园一期标准厂房 10 号楼；由表 2.2-1 可知，本项目主要依托临江家居产业园项目（一期）的部分公用工程和环保工程，具体依托可行性分析详见下表：

表 2.1-4 本项目主要依托设施及可行性分析一览表

工程类别	依托设施名称	现状情况	依托可行性分析
公用工程	供水工程	产业园所在的临江市由开州区临泉自来水有限责任公司供水，现状供水量为 2500m ³ /d，用水有保障。已建成完善的供水设施。	项目所在标准厂房用水管网已接入市政给水管网，依托可行。
	供电工程	依托园区市政 10kV 高压线路，已建成完善的供电设施	项目所在标准厂房已配置配电箱，依托可行。
	排水工程	临江家居产业园项目（一期）采用雨污分流、污水分流制，各标准厂房周边设置雨水、生活污水、生产废水三套收集管网系统。其中，雨水管网系统接入市政雨水管网；生活污水管网系统接入生化池预处理后进污水处理站；生产废水管网接入污水处理站处理《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入南河。	项目所在标准厂房已配套建设有雨水管网、生活污水管网和生产废水管网；项目生活污水接入一期标准厂房配套生化池预处理；项目生产废水经自建的污水处理设施预处理达标后经园区生产废水管网进入临江家居产业园项目（一期）配套生产废水处理站；依托可行。
环保工程	生活污水处理	9#厂房北侧设置 1 座生化池（270m ³ ），一期标准厂房入驻企业产生的生活污水经生活污水管网收集至	生活污水经厂房配套生活污水管网收集至临江家居产业园一期标准厂房生化池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区生产废水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

		生化池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入生产废水污水处理站进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入南河。	（GB18918-2002）一级 B 标准后排入南河。根据临江家居产业园项目（一期）竣工验收监测报告，一期标准厂房项目基本全部入驻企业，劳动定员约 500 人，生活污水量最大约 45m ³ /d，生化池富余处理能力 225m ³ /d，生化池出水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，运行良好，达标排放。本项目生活污水量约 1.35m ³ /d，未超过其富余处理能力，且水污染物种类及浓度满足其设计进水水质要求；依托可行。
	生产废水处理	9#厂房北侧设置 1 座地上式生产废水污水处理站（200m ³ /d），采用“混凝沉淀+铁碳微电解+水解酸化+生物接触氧化+MBR 膜反应”工艺，对一期标准厂房入驻企业产生的生产废水和经生化池预处理后的生活污水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入南河。	灰磨/油磨废气水帘喷淋、漆雾喷淋废水循环使用，循环水池内投加絮凝剂，定期清渣，每个月排放一次；经厂房外西北侧自建的生产废水处理设施预处理后（处理工艺为“气浮+芬顿氧化+絮凝沉淀工艺”，处理能力为 8m ³ /d）达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区生产废水管网系统进园区生产废水污水处理站处理。根据临江家居产业园项目（一期）例行监测报告，一期标准厂房项目最大生产废水量约 65m ³ /d，生产废水处理站富余处理能力 90m ³ /d（接纳处理一期厂房的生活污水和生产废水，200-45-65=90）；且生产废水处理站出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，运行良好，达标排放。本项目生产废水单次最大排放量为 8m ³ /d，小于一期标准厂房生产废水处理站富余处理能力，且水污染物种类及浓度满足其设计进水水质要求，其处理负荷不会受本项目的实施而影响；因此，依托可行。

经调查：2017 年 11 月，重庆市开州区生态环境局（原重庆市开州区环境保护局）以“渝（开）环准[2017]064 号”文对《重庆浦里开发投资集团有限公司临江家居产业园项目（一期）环境影响报告表》进行了批复；2019 年 8 月，重庆浦里开发投资集团有限公司就临江家居产业园项目配套的污水处理站（即重庆市智能家居产业园污水处理厂）完成了排污许可证的申领（证书编号 91500234MA5UA7U75F001V）；2022 年 4 月，重庆浦里开发投资集团有限公司临江家居产业园项目（一期）通过了竣工环保验收；2024 年 8 月 14 日进行了排污许可证延续，有效期限 2024 年 8 月 21 日至 2029 年 8 月 20 日。2021 年~2024 年期间，重庆市智能家居产业园污水处理厂填报了《排污许可证执行报告》季报和年报。重庆市智能家居产业园污水处理厂（园区生产废水处理站）运行正常，实现达标排放。

综上，本项目依托的临江家居产业园一期标准厂房环保手续齐全，废水处理设施运行正常、达标排放，可供本项目依托。

2.1.3.3 公用工程

(1) 给排水

项目用水由市政给水管网供水，依托临江家居产业园（一期）园区供水设施。临江家居产业园（一期）园区排水采取雨污分流、污污分流的方式，已建设好雨水、生活污水、生产废水三套管网系统，并配套 1 座生产废水处理站（处理能力 $200\text{m}^3/\text{d}$ ）以及 1 座生化池（处理能力 $270\text{m}^3/\text{d}$ ）。项目生活污水依托临江家居产业园一期标准厂房配套生化池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入生产废水处理站；生产废水经自建污水处理设施预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区生产废水收集管网进入临江家居产业园一期标准厂房生产废水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入南河。

(2) 供电

本项目依托市政电网进行供电，园区已配备变电站，经配电后接入厂房。

(3) 空压系统

项目 1F 木工车间西南角、2F 面漆车间东南侧、3F 底漆车间西北侧分别设置 1 台螺杆空压机，为木工工序和涂装工序提供压缩空气，功率均为 22kw ，排气量为 $3.6\text{m}^3/\text{min}$ ，供气压力为 $0.65\sim 1.0\text{Mpa}$ 。

(3) 循环水系统

灰磨/油磨磨废气采用水帘除尘，屋顶西侧配套设置 1 座循环水池（ $5\text{m}\times 3.8\text{m}\times 0.5\text{m}$ ），有效容积为 7.6m^3 （考虑 80%的充水率）。

项目设置的 5 个喷烤漆房内均设置 1 个水帘柜（ $6\text{m}\times 1\text{m}$ ），并分别配套 1 座循环小水池（ $1.5\text{m}\times 6\text{m}\times 0.3\text{m}$ ），有效容积为 $2.2\text{m}^3/\text{个}$ （考虑 80%的充水率），合计 11m^3 。屋顶设置 2 座循环水池（ $4.5\text{m}\times 2.5\text{m}\times 0.6\text{m}$ ）对涂装废气进行水洗处理，有效容积为 $5.4\text{m}^3/\text{个}$ （考虑 80%的充水率），合计 10.8m^3 。

每个水帘循环水池投加絮凝剂并定期捞渣后循环使用，定期排入自建的生产废水处理设施处理。8 座循环水池排水时间不得安排在同一天进行，应错峰排水。

2.1.4 经济技术指标

项目经济技术指标具体见表 2.1-5。

表 2.1-5 本项目主要经济技术指标表

序号	项目名称		数量	单位	备注
1	建筑面积		9000	m ²	租赁已建厂房
2	产品规模	木质套装门	3 万	套	其中免漆门 1 万套
4	年工作天数		300	d/a	2 班制
5	年工作小时数		4800	h/a	木工生产线实行白班制，涂装生产线实行两班制
6	劳动定员		30	人	/
7	总投资		500	万元	/
8	环保投资		60	万元	占投资比例的 12%

2.1.5 主要生产设备

对照《产业结构调整指导目录》(2024 年本)，项目所使用的各类生产设备均不属于限制或淘汰类；同时对照工业和信息化部发布的第一、二、三、四批《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》，项目所用设备不属于国家明令淘汰的高能耗设备和机电设备、产品。项目建成后全厂主要生产设备设置情况见表 2.1-6。

表 2.1-6 项目主要生产设施一览表

2.1.6 主要原辅材料及能源消耗

2.1.6.1 主要原辅材料及能源的种类和使用情况

本项目产品套装门不配套五金配件，由下游销售商或消费者自行配送或购买。工程主要原辅材料使用情况见表 2.1-7。

表 2.1-7 项目主要原辅材料及能耗使用情况一览表

2.1.6.2 主要原辅材料成分及理化性质

根据建设单位提供的原辅材料组分检测报告及 MSDS 报告，本项目生产过程涉及的化学品类原辅材料的组分及理化性质详见表 2.1-8。

表 2.1-8 项目主要原辅材料成分及理化性质一览表

序号	原辅材料名称	组分	理化性质
1	白乳胶	总挥发性有机物 21g/L (质量占比 1.75%)	为水基粘合剂，以聚乙烯醇作为保护胶体，乙酸乙烯酯经聚合生成的聚合物，其外观为乳白色，它是以水为分散剂，使用安全、无毒、不燃、清洗方便，常温固化，对木材有很好的黏着力，胶接强度高，固化后的胶层无色透明，韧性好，不污染被粘接物，最佳使用温度为 20~50℃。项目使用重庆凯米拉科技有限公司的乳白胶（水基型聚乙酸乙烯酯胶粘剂），不含甲醛、苯、甲苯及二甲苯，密度约 1.1kg/L。
2	热熔胶	总挥发性有机物 5g/L (质量占比 0.55%)	热熔胶不含溶剂和水分，为固态的可熔性聚合物；热熔胶由树脂、增粘剂、粘度调节剂和抗氧剂等成分组成。热熔胶的基本树脂是乙烯和醋酸乙烯共聚而成，即EVA树脂。熔点 80~85℃，固化时间 8~10s；不含甲醛，密度约 0.915kg/L。
3	腻子灰	不饱和聚酯 50%、颜料 45%、 助剂 5%	项目使用水基型环保腻子，属于易燃液体，浅黄色液体，沸熔点-30.63℃、沸点 145.2℃，爆炸上限 7.1%，爆炸下限 6.5%，密度 1.3kg/L；不溶于水，溶于丙酮、乙醚；遇明火、高热有燃烧的危险；急性毒性：LD ₅₀ ：2650mg/kg（大鼠经口）。
4	油性底漆原漆	醇酸树脂 40~50%、二甲苯 10~20%、环己酮 10~20%、颜 料及填料 10~40%。	项目油性底漆采用重庆凯伦化工供应的聚氨酯脂漆，漆膜丰满、填充性好、快干、易打磨、综合性能强；属于易燃液体，有刺激性气味，沸点 135~220℃，密度 0.9857kg/L；难溶于水，可溶于苯类、醇类、酯类、酮类、醚类等多数有机溶剂。遇明火、高热易引起燃烧，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.0%。急性毒性：醋酸丁酯-LC ₅₀ ：2000ppm（大鼠吸入蒸气），二甲苯-LD ₅₀ ：10.768g/kg(大鼠经口)；对眼睛、皮肤、黏膜有刺激性。
5	油性面漆原漆	醇酸树脂 30~80%、二甲苯 1~35%、乙酸丁酯 0~15%、丙 二醇甲醚醋酸酯 0~15%、环己 酮 0~10%、颜料及填料 0~69%。	项目使用嘉宝莉品牌的聚氨酯树脂漆，漆膜丰满、填充性好、快干、易打磨、综合性能强；属于易燃液体，有刺激性气味，沸点>35℃，闪点 26℃（闭杯），引燃温度 38℃，密度 1.026kg/L；不溶于水，可溶于苯类、醇类、酯类、酮类、醚类等多数有机溶剂。遇明火、高热易引起燃烧，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。本品蒸气对眼睛、黏膜和上呼吸道有刺激作用，对中枢神经系统有麻醉作用。
6	稀释剂	醋酸正丁酯 30~50%、丙二醇 甲醚醋酸酯 20~30%、二甲苯 15~30%。	稀释剂为一种有机溶剂，用于调漆，降低油漆的粘度。项目使用重庆恒升建材有限提供的聚氨酯漆稀释剂，属于易燃液体，无色透明液体，有特殊芳香气味，遇明火、高热易引起燃烧，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。闪点 23℃，密度 0.93kg/L，不溶于水，可溶于醇类、醚、丙酮等多数有机溶剂。

重庆创界木业有限公司“创界家居生产项目”环境影响报告书

7	固化剂	聚氨酯固化剂 25~80%、乙酸丁酯 0~50%、丙二醇甲醚醋酸酯 0~35%、乙酸乙酯 0~15%。	固化剂属于异氰酸酯类物质，粉末或液状，调入油漆中与油漆中固相树脂的不饱和键或线型结构高分子反应交链，促使油漆干化形成漆膜。项目采用嘉宝莉品牌的聚氨酯漆固化剂，为无色或淡黄色透明液体，有刺激性气味，易燃液体和蒸气，遇明火、高热易引起燃烧，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。沸点>35℃，闪点 45℃，密度 0.986kg/L，引燃温度 63℃；不溶于水，可溶于苯类、醇类、酯类、酮类、醚类等多数有机溶剂。
8	水性底漆	DPNB和DPM2~6%、聚氨酯树脂、丙烯酸酯类共聚物、填料等 43~69%、水 15~25%	项目采用成都美中美涂料有限公司提供的水性底漆，属于环保型涂料，不含苯系物、醇醚等，粘稠状液体，有刺激性气味；溶于水、不易燃；原漆密度取 1.15kg/L，加水稀释（水性漆：水=1:0.2）后密度 1.12kg/L。
9	水性面漆	二苯二醇丁醚和助剂 2.1-6%、聚氨酯树脂、丙烯酸酯类乳液、钛白粉等 20-60%、水 15~35%	项目采用嘉宝莉品牌的水性面漆，属于环保型涂料，不含苯系物、醇醚等，粘状液体，无刺激性气味，沸点 100℃，溶于水，原漆密度取 1.2kg/L，加水稀释（水性漆：水=1:0.2）后密度 1.16kg/L。
10	润滑油	矿物油	淡黄色黏稠液体，相对密度 934.8kg/m ³ ，饱和蒸汽压 0.13（145.8℃）kpa，闪点>200℃，可燃液体。
11	液压油	矿物油	油状液体，基础油和添加剂组成，淡黄色至褐色，无气味或略带气味。不溶于水，遇高热、明火可燃，闪点 76℃。供各种机械设备使用。
12	芬顿试剂	过氧化氢、亚铁离子	是指由过氧化氢和亚铁离子组成的具有强氧化性的体系。溶液的pH、反应温度是影响氧化效果的主要因素。芬顿试剂的氧化性在pH3~5 之间为最佳，这种混合体系亦称标准芬顿试剂。以标准芬顿试剂为基础，通过改善反应机制、增加光照、电化学反应或引入适当的配体，可以得到一系列机理相似的类芬顿试剂，如改性-芬顿试剂、光-芬顿试剂、电-芬顿试剂和配体-芬顿试剂等。
13	PAM	聚丙烯酰胺	聚丙烯酰胺是一种线型高分子聚合物，化学式为(C ₃ H ₅ NO) _n 。在常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。热稳定性良好。能以任意比例溶于水，水溶液为均匀透明的液体。分子量 1×10 ⁴ ~2×10 ⁷ ，密度 1.302g/cm ³ ，可燃物质，主要用于水处理领域和造纸领域。
14	PAC	聚合氯化铝	淡黄色或微带浅灰色或颗粒，吸湿性比较强。与金属的卤化物作用时易生成氯化物，还能与氯的氧化物及许多有机化合物结合，所有这些产品都易分解。在水解过程中伴随有电化学、凝集、吸附和沉淀等物理化学过程，有较强的交联吸附性能，不易燃烧。

本次评价从最不利影响角度考虑，油性漆料中树脂含量取最小值，各挥发性物质尽可能地取最大占比，详见下表。

表 2.1-9 项目漆料成分一览表

油漆名称	各原料组成及所占百分比			本次评价取值
油性底漆 原漆	挥发分 40%	二甲苯	10~20%	20%
		环己酮	10~20%	20%
	固体分 60%	醇酸树脂	40~50%	50%
		填料、颜料等	10~40%	10%
油性面漆 原漆	挥发分 60%	二甲苯	1~35%	35%
		乙酸丁酯	0~15%	10%
		丙二醇甲醚醋酸酯	0~15%	10%
		环己酮	0~10%	5%
	固体分 40%	醇酸树脂	30~80%	30%
		填料、颜料等	0~69%	10%
稀释剂	挥发分 100%	醋酸正丁酯	30~50%	40%
		丙二醇甲醚醋酸酯	20~30%	30%
		二甲苯	15~30%	30%
固化剂	挥发分 75%	乙酸丁酯	0~50%	40%
		丙二醇甲醚醋酸酯	0~35%	25%
		乙酸乙酯	0~15%	10%
	固体分 25%	聚氨酯固化剂	25~80%	25%
水性底漆	挥发分	DPNB、DPM	2~6%	6%
	固体分	聚氨酯树脂、丙烯酸酯类共聚物、填料等	43~69%	69%
	水	水	15~25%	25%
水性面漆	挥发分	二苯二醇丁醚、助剂	2.1-6%	6.0%
	固体分	聚氨酯树脂、丙烯酸酯类乳液、钛白粉	20-60%	59%
	水	水	15~35%	35%

2.1.6.3 有机原辅料中 VOCs 限量分析

本项目属于木质家具制造业，涂料产品类别选用木器涂料相关质量标准限值。根据建设单位提供的原辅材料组分检测报告，项目拟使用的有机原辅料中 VOCs 含量与木器涂料、胶粘剂相关质量标准的符合性分析详见表 2.1-10。

表 2.1-10 涂料、胶粘剂与相关质量标准符合性一览表

文件名称	具体要求			本项目情况		符合性
	涂料类型		VOC 含量限值要求 (g/L)	涂料类型	VOCs 含量 (g/L)	
《木器涂料中有害物质限量》	聚氨酯类	底漆	≤600	油性底漆	394.3	符合
		面漆	≤650	油性面漆	615.6	符合

(GB18581-2020) 表 1	水性涂料	色漆	≤ 250	水性面漆	69	符合
		清漆	≤ 300	水性面漆	72	符合
《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020)	水性涂料	色漆	≤ 220	水性面漆	69	符合
		清漆	≤ 270	水性面漆	72	符合
《胶粘剂挥发性有机化合物限量》 (GB33372-2020) 表 2	水基型胶粘剂		≤ 50	白乳胶	21	符合

根据上表可知，本项目胶粘剂及涂料 VOC 含量均低于相关质量标准限值要求，属于低 VOC 涂料。

2.1.6.4 涂料用量核算

本项目喷漆产品均采用一底一面的喷涂方式，即 1 层底漆+1 层面漆，喷涂工序采用人工持喷枪进行喷涂，项目喷漆产品的面漆喷涂厚度比底漆喷涂厚度要求高，本次评价取 1.5 倍关系。由于门扇单套面积较大，门套单套面积较小，会对喷涂效率产生影响；故本次评价门扇喷涂上漆率取 55%，门套上漆率取 45%（门扇和门套是分开进行喷涂），油磨过程损耗率按 10%核算。

根据物料平衡，漆料年使用量=涂覆层干膜密度（ ρ ） $\times$ 总干膜厚度（ d ） $\times$ 总涂覆面积（ S ）/（涂覆附着率（ η_1 ） $\times$ 固分及不挥发物比率（ η_2 ），其中涂覆附着率（ η_1 ）为上漆率与（1-油磨损耗率）的乘积。则项目涂装工序中各涂料施工参数见表 2.1-12，涂料在施工状态下的施工配比混合后（调漆后）工作漆成分核算详见表 2.1-13。

表 2.1-12 本项目涂料年用量核算一览表

注：干膜密度和干膜厚度分别为漆料干化后的密度和厚度，固体分为调配后的固体分（油性漆调配比例为聚氨酯类原漆：固化剂：稀释剂=1:0.5:0.3，水性漆：水=1:0.2），油性漆用漆量为原漆与稀释剂和固化剂调配好后的漆料用量，水性漆用漆量为原漆和水调配后的漆料用量；其中油性、水性产品喷涂面积比例约为 2：3。

表 2.1-13 本项目涂料施工状态（工作漆）成分核算一览表

涂料种类	涂料用量 (t/a)	固体分		挥发分						水份	
				甲苯与二甲苯合计		苯系物		非甲烷总烃			
		比例	含量 (t/a)	比例	含量 (t/a)	比例	含量 (t/a)	比例	含量 (t/a)	比例	含量 (t/a)
油性底漆	11.99	40.3%	4.83	16.1%	1.93	16.1%	1.93	59.7%	7.16	/	/
油性面漆	20.50	29.2%	5.98	24.4%	5.01	24.4%	5.01	70.8%	14.52	/	/
水性底漆	13.13	57.5%	7.55	0	0.00	0	0	5.0%	0.66	37.5%	4.92
水性面漆	19.07	49.2%	9.38	0	0.00	0	0	5.0%	0.95	45.8%	8.74
合计	64.69	/	27.73	/	6.94	/	6.94	/	23.29	/	13.66

备注：1、根据涂料 MSDS 报告，涂料成分中仅有二甲苯，无甲苯；因此，甲苯与二甲苯、苯系物的含量均以二甲苯占比计算；2、非甲烷总烃以挥发分占比计算。

2.1.6.5 木材用量核算

根据套装门的木工工序生产工艺，门扇结构为两面板材夹加门芯框架，门芯框架和门套均为实木组架而成。其中，实木门扇的门芯框架内填充实木方，复合门扇的门芯框架内填充复合木方；实木门扇两面板材采用多层板，复合门扇两面板材采用密度板。又根据物料平衡，木材理论年使用体积=（门扇展开面积×厚度+门套展开面积×厚度）×（1-木材加工损耗率）。根据建设单位提供的生产经验并结合木质家具制造行业产污系数，本项目木材加工损耗率约 10.3%（废木料边角料 10%+木工粉尘约 0.3%）。项目木材的年使用情况核算详见下表。

2.1.7 项目主要生产设备产能匹配性分析

本次评价主要对本项目涂装工序设备产能匹配性进行分析。由于项目属于订单型加工企业，拟设置 2 间油性喷烤漆房和 3 间水性喷烤漆房，以满足单个较大订单交付时间要求；项目建成后将根据订单量启用喷烤漆房数量。因此，喷烤漆房属于间歇运行。本次评价按照 6 间喷烤漆房和 2 个调漆房同时运行来核算涂装工序设备产能匹配性，详见表 2.1-15。

表 2.1-15 本项目涂装生产设备工艺参数、生产节拍及产能匹配性分析一览表

综上分析，在表 2.1-15 中的工艺参数情况下，本项目油性底漆房、油性面漆房、1#~3#水性喷烤漆房、1#~2#水性调漆房的有效工作时间对应生产产能能满足项目设计产品规模需求。

2.1.6 总平面布局

1、整体平面布置：本项目位于临江家居产业园一期标准厂房 10 号楼 1~3F，总建筑面积 9000m²，厂区呈长方形。1F 为木工车间，车间北侧、东侧和西侧安装木材加工生产设备，中部和南侧设置木料堆存区和通道，南侧设置办公室；2F 为面漆车间，北侧设置 1 个油性面漆房、1 个油磨房和 1 个贴皮房，东侧设置 3 个水性喷烤漆房，西侧设置打包区，中部设置成品堆存区和半成品堆存区；3F 为底漆车间，北侧设置 1 个油性底漆房，西侧设置灰磨房和油磨房，中部设置半成品堆存区。项目各功能单元分区明确，布局紧凑，满足生产工艺流程需求。

2、交通组织：项目所在厂房四周为园区道路；厂房在四个边角分别设置 1 个出入口，设置 2 部货运电梯，便于各楼层物料转运，货物进出方便快捷，区域对外交通便捷。

3、环保设施平面布置：木工粉尘中央布袋除尘器设于厂房北侧外，临近推台锯、立铣机等产尘设备；厂房屋顶西侧设置水帘喷淋设施对灰磨/油磨废气进行净化处理；厂房屋顶东侧设置“水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”装置对水性漆涂装废气（喷漆房设置水帘柜预处理）进行净化处理；厂房屋顶北侧设置“水洗柜+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置对油性漆涂装废气（喷漆房设置水帘柜预处理）进行净化处理；厂房屋顶东北侧外（靠近油漆房）设置污水处理站对生产废水进行处理达标后排入园区生产废水收集管网；3F 油性底漆房西侧设置危废贮存库，1F 木工车间南侧设置一般工业固废暂存区。项目各环保设施临近产废工位，生产废水和生产废气能及时收集与处理，各类固废能得到及时收集暂存与外运处置。

综上，本项目区内各功能分区明确，生产线的布置符合工艺流程中的物流走向，交通组织合理，各类环保设施布局合理。项目平面布局合理，详见附图 3。

2.2 影响因素分析

2.2.1 污染影响因素分析

2.2.1.1 施工期生产工艺流程及产污环节分析

本项目施工期已结束，施工期主要为室内改造和设备安装，产生的主要环境影响为施工噪声，以及少量的建筑垃圾、施工粉尘等。

根据现场踏勘，本项目施工期间产生的污染物得到妥善处理，无环境遗留问题，根据现场调查，施工期间无环保投诉。

2.2.1.2 营运期生产工艺流程及产污环节分析

由建设单位提供的生产方案，本项目主要产品为木质套装门。根据是否需要喷漆可分为免漆产品和喷漆产品，二者的木工生产工序一致；根据使用的木材基材及门芯内部填充物的不同分为实木套装门以及复合套装门，二者的木工生产工序、涂装工序基本一致。套装门包含门扇和门套，门扇结构为两面板材夹加门芯框架，门芯框架和门套均为实木组架而成。其中，实木门扇主要结构是框架木龙骨门芯（木方组框架，框架内插入木龙骨，空隙填入实木方），表面胶粘 5mm 厚多层板压合，然后进行精裁、造型、封边等加工后制成；复合门扇主要结构是框架木龙骨门芯（木方组框架，框架内插入木龙骨，空隙填入复合木方），表面胶粘 5mm 厚密度板压合，然后进行精裁、造型、封边等加工后制成。根据市场需求，免漆产品和喷漆产品比例为 1:2；喷漆产品中，油性漆产品和水性漆产品比例约 2:3。

项目产品套装门的门套不进行雕刻、压合、造型，其他木工生产工序和涂装工序和门扇基本一致。项目设置木工车间、底漆车间和面漆车间，外购实木、复合木、密度板、多层板等木材在木工车间下料、加工成型后依次送至底漆车间、面漆车间进行刮灰打磨和涂装处理。

具体生产工艺流程图详见图 2.2-1。

图 2.2-1 本项目生产工艺流程及产排污环节示意图
工艺流程简述：

（一）木工加工工艺流程（1F 木工车间）

（1）下料：将外购实木和复合木方、多层板、密度板利用推台锯、电子锯按照要求切割成各种符合加工尺寸要求的木料。在紧邻推台锯、电子锯切割点处设置集气罩、集气软管，将产生的粉尘集中收集至中央布袋除尘器处理后高空排放。

产污情况：该工序产生 N 噪声、G1 木工粉尘、S1 木屑及边角料。

（2）造型：将下料后的板材利用雕刻机、立铣机等对其表面进行雕花、刻图、拉线、倒角等处理，以形成规定的图案样式。雕刻机、立铣机产尘点处设置集气软管，将产生的粉尘引入中央布袋除尘器处理后集中排放，木屑及废边角料落入特定区域，定期由人工进行清理。

产污情况：该工序产生 N 噪声、G2 木工粉尘、S2 木屑及边角料。

(3) 组框：人工手持气钉枪将锯切好的实木方条钉合成门扇框架和门套框架，然后利用实木方条/复合木方条对门扇框架内部进行填充，制成框架木龙骨门芯。其中，实木门扇利用实木方条进行填充，复合门扇利用复合木方条进行填充。

产污情况：该工序产生 N 噪声。

(4) 压合：项目压合采用冷压方式，主要是人工用刷子在造型后的面板材上均匀地涂覆一层白乳胶，使其具有粘附能力，将两块面板、框架木龙骨门芯进行叠放粘贴好后放入冷压机上压合制成半成品门扇，压制时间约为 3h。本项目使用环保型白乳胶，挥发分较小，产生的少量有机废气通过厂房通风换气无组织排出。其中，实木门扇的面板为多层板，复合门扇的面板为密度板。

产污情况：该工序产生 N 噪声、S3 废白乳胶桶、G3 冷压废气。

(4) 精裁：将半成品按一定尺寸利用精密推台锯进行精密裁剪，整齐边角，使板材达到所需规格要求；在推台锯加工点设置集气罩、集气软管，将产生的粉尘收集至中央布袋除尘器处理后高空排放。

产污情况：G4 木工粉尘、S4 木屑及边角料；N 设备噪声

(7) 封边：利用自动化封边机对板材切割边进行封边处理。自动化封边机是一种将修边、刷胶、封边、压合为一体的自动化设备，可以实现自动修边、刷胶，自动贴边，自动压合成型。将外购卷状封边条安置于自动封边机上，同时将颗粒状的热熔胶添加于刷胶设备储胶箱内，采用电加热，热熔胶在约 170℃条件下加热融化，工件固定于封边机的入口端，由入口端移动至出口端。在此过程中完成对封边部位进行自动打磨修边、自动刷胶，自动贴边，自动压合成型。本项目使用环保型热熔胶，挥发分较小，产生的少量有机废气通过厂房通风换气无组织排出。修边切割点设置集气软管将切割粉尘收集至中央布袋除尘器处理后高空排放。

产污情况：G5 木工粉尘和封边废气、N 设备噪声、S5 废封边条。

(8) 砂光：利用重砂机对板材进行重砂，去掉毛刺和锐角，使得产品光滑与平整，为后续工序做准备；在设备加工点位设置集气管，将产生的粉尘收集至中央布袋除尘器处理后高空排放。

产污情况：G6 粉尘、S6 木屑及边角料；N 设备噪声。

(9) 包装入库

免漆产品：将经木工工序加工成型的门扇、门套利用纸板和塑料按套进行包装，

包装后暂存于 1F 成品区。

喷漆半成品：将经木工工序加工成型的门扇、门套利用推车、电梯送入底漆车间、面漆车间进行涂装处理。

产污情况：S14 废包装材料。

（二）涂装工艺流程（2F 底漆车间、3F 面漆车间）

本项目水性漆和油性漆喷涂方式均为一底一面，其中水性底漆和面漆均在水性漆喷烤漆房内喷涂（不分底漆房、面漆房，每个水性喷漆房内设置 1 把水性底漆喷枪和 1 把水性面漆喷枪。2 把喷枪不同时使用），油性底漆和面漆分别在油性底漆房和油性面漆房内喷涂。

（1）刮灰、打磨：刮灰和打磨在 3F 面漆车间西侧的灰磨房（半封闭，三面密闭）进行。先将外购的固态腻子粉与水进行 2：1 调配后人工利用刷子均匀地涂覆在木板表面，对其表面的纤维孔、针眼、小坑进行填补、封固，随后进行自然晾干。将刮灰晾干后的木板以小型手提式打磨机进行打磨，沟槽采用砂纸人工打磨，使其表面平衡、光滑。灰磨房的有效工作时间约 6h/d。

产污情况：G7 灰磨废气，S7 废包装材料、废砂纸、废刮灰刷子，N 设备噪声。

（2）贴皮、贴纸：在 2F 西北角的贴皮房内人工对门扇进行贴皮、贴纸；其中，实木门扇采用木皮，复合门扇采用木纹纸。人工利用刷子在攻坚表面均匀涂上白乳胶，再将相应规格的木皮或木纹纸与木板进行贴合，自然晾干。贴皮工序使用环保型白乳胶，挥发分较小，产生的少量有机废气通过厂房通风换气无组织排出。

产污情况：G8 有机废气、S8 废胶桶、废木皮及木纹纸。

（3）油性底漆涂装

①调油性底漆：油性漆涂装工序不单独设置调漆间，调漆工序在油性底漆房内操作，人工将桶装的油性底漆（原漆）、固化剂、稀释剂以 1:0.5:0.3 的比例加入调漆桶搅拌均匀后供喷漆使用；油性底漆调漆时间约 293h/a。

②喷油性底漆：项目 3F 底漆车间北侧设置 1 个油性底漆房（全封闭）对油性漆产品进行喷漆，漆房内细分为喷漆室和晾干室。

③晾干：喷涂完成后将半成品工件放置在晾干架上，转移至密闭晾干室进行自然晾干，室内温度控制在 30℃（冬天采用浴霸灯照射维持室温）。④洗枪：在喷漆室内采用稀释剂对喷涂完油性底漆的喷枪进行清洗，洗枪时间约 4min/次，清洗频次

1次/天；枪内喷射出的废稀释剂（约0.5kg/次-把）利用空置的稀释剂桶密闭收集，作为危废交由有资质单位处理。

产污情况：G9 油性底漆涂装废气，S9 废漆桶、洗枪废液，N 噪声。

（4）水性底漆涂装

①调水性底漆：2F 水性喷烤漆房外设置1个水性底漆调漆间，人工将桶装的水性底漆（原漆）与水以1:0.2的比例加入调漆桶搅拌均匀后供喷漆使用；水性底漆调漆时间约440h/a。

②喷水性底漆：项目2F面漆车间东侧设置3个水性喷烤漆房（全封闭）对水性漆产品进行喷漆，漆房内细分为喷漆室和晾干室。

②晾干：喷涂完成后将半成品工件放置在晾干架上，转移至密闭晾干室进行自然晾干，室内温度控制在30℃（冬天采用浴霸灯照射维持室温）。

③洗枪：在喷漆室内采用水对喷涂完水性底漆的喷枪进行清洗，洗枪时间约4min/次-把，清洗频次1次/天；枪内喷射出的废水（约0.5kg/次-把）利用空置桶密闭收集至喷漆室内的循环水池。

产污情况：G10 水性底漆涂装废气，S10 废漆桶、洗枪废水，N 噪声。

（5）油磨：为提高后续面漆的附着力，需利用小型手提式打磨机或砂纸对底漆喷涂晾干后的工件进行打磨抛光。其中油性漆产品转移至3F油磨房内的油磨工位，水性漆产品转移至2F的油磨房（半封闭，三面密闭），半密闭作业。

产污情况：G11 油磨废气，S11 废砂纸，N 打磨噪声。

（6）油性面漆涂装

项目油性面漆涂装工艺与底漆涂装工艺一致。

①调油性面漆：与调底漆一致，项目不单独设置调漆间，调漆工序在油性面漆房内操作，油性面漆（原漆）、固化剂、稀释剂以1:0.5:0.3调配，油性面漆调漆时间约293h/a。

②喷油性面漆：项目2F面漆车间北侧设置1个油性面漆房（全封闭）对油性漆产品进行喷漆，漆房内细分为喷漆室和晾干室。

③晾干：与油性底漆晾干一致，当日生产结束后所有喷涂工件将全部放入晾干房内，在第二天转移出晾干室进行包装入库。

④洗枪：与油性底漆洗枪一致，用稀释剂清洗，在油性面漆室内进行。

产污情况：G12 油性面漆涂装废气，S12 废漆桶、洗枪废液，N 噪声。

（7）水性面漆涂装

项目水性面漆涂装工艺与底漆涂装工艺一致。

①调水性面漆：2F 水性喷烤漆房外设置 1 个水性面漆调漆间，人工将桶装的水性面漆（原漆）与水以 1:0.2 的比例加入调漆桶搅拌均匀后供喷漆使用；水性面漆调漆时间约 300h/a。

②喷水性面漆：项目 2F 面漆车间东侧设置 3 个水性喷烤漆房（全封闭）对水性漆产品进行喷漆，漆房内细分为喷漆室和晾干室。

③晾干：与水性底漆晾干一致，当日生产结束后所有喷涂工件将全部放入晾干房内，在第二天转移出晾干室进行包装入库。

④洗枪：与水性底漆洗枪一致，用水清洗，在水性喷漆室内进行。

产污情况：G13 水性面漆涂装废气，S13 废漆桶、洗枪废水，N 噪声。

（8）包装、入库：将喷漆晾干的门扇、门套利用专用纸板、塑料进行成套包装，最后转入成品堆放区暂存。

产污情况：S14 废包装材料。

（9）其他产污环节

①废气治理设施：木工粉尘采用中央布袋除尘器进行处理，将产生除尘灰 S15 和噪声 N；灰磨/油磨废气除尘系统采用“水帘除尘系统”装置，定期补充由蒸发带走的水量，水帘喷淋循环水池有效容积约 7.6m³，循环水池定期投加絮凝剂捞渣后循环使用，排放周期为 1 次/月，进入项目自建的生产废水处理站处理。灰磨和油磨废气治理过程将产生除尘废水 W1、沉渣 S16。

水性漆涂装过程产生的喷漆废气经水帘幕漆雾净化装置（水帘柜）去除漆雾后与晾干废气一并引至楼顶的“水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”装置处理后排放。每个水性漆房内的喷漆室内设置水帘柜和循环小水池（有效容积约 2.2m³/个），厂房屋顶配备 1 个水洗柜循环水池（有效容积约 5.4m³）；循环水池内定期投加絮凝剂打捞漆渣后循环使用，循环水池内喷漆废水排放周期为 1 次/月，进入项目自建的生产废水处理站预处理达标后通过园区生产废水收集管网排入园区生产废水处理站集中处理。水性漆涂装废气治理过程将产生喷漆废水 W2、漆渣 S17、废过滤棉 S18、废活性炭 S19 和噪声 N。

油性漆涂装过程产生的喷漆废气经水帘柜处理后与晾干废气一并引至楼顶的“水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后排放。每个油性漆房内的喷漆室内设置水帘柜和循环小水池（有效容积约 $2.2\text{m}^3/\text{个}$ ），厂房屋顶配备 1 个水洗柜循环水池（有效容积约 5.4m^3 ）；循环水池内定期投加絮凝剂打捞漆渣后循环使用，循环水池内喷漆废水排放周期为 1 次/月，进入项目自建的生产废水处理站预处理达标后通过园区生产废水收集管网排入园区生产废水处理站集中处理。油性漆涂装废气治理过程将产生喷漆废水 W3、漆渣 S20、废过滤棉 S21、废活性炭 S22、废催化剂 S23 和噪声 N。

②废水处理设施：项目在厂房外西北侧设置 1 座生产废水处理站对喷漆废水进行处理，定期清掏，将产生污泥 S24。

③设备维护保养：各生产设备维护保养过程将产生废润滑油 S25、废液压油 S26、废油桶 S27 和含油棉纱手套 S28。

④空压机：项目设置的螺杆空压机会定期产生含油冷凝废液 S29 和设备噪声 N。

⑤危废贮存库：油漆桶、油漆渣、废油、含油棉纱手套等危废分类密闭贮存于危废贮存库，贮存过程将产生危废贮存库废气 G14。

⑥办公区：员工日常办公期间产生生活污水 W4、生活垃圾 S30。

综上分析，本项目营运期主要产排污环节详见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目营运期产污情况及处理措施一览表

类别	产污环节	污染物源	污染因子	处理措施
废气	下料	木工粉尘 G1	颗粒物	产尘点已设集气罩/集气软管收集+中央布袋除尘器+P1 排气筒
	造型	木工粉尘 G2	颗粒物	
	精裁	木工粉尘 G4	颗粒物	
	砂光	木工粉尘 G6	颗粒物	
	封边	木工粉尘 G5-1	颗粒物	
		封边废气 G5-2	非甲烷总烃、总 VOCs	车间内无组织排放
	压合	冷压废气 G3	非甲烷总烃、总 VOCs	
	贴皮、贴纸	上胶废气 G8	非甲烷总烃、总 VOCs	
	刮灰、打磨	灰磨废气 G7	颗粒物	多级水帘除尘后于厂房屋顶排放
	油磨	油磨废气 G11	颗粒物	
	油性底漆涂装	油性底漆涂装废气 G9	颗粒物、苯与二甲苯合计、苯系物、非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度	“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”（油性漆涂装废气处理系统）+P3 排气筒
	油性面漆涂装	油性面漆涂装废气 G12		

类别	产污环节	污染物源	污染因子	处理措施
	水性底漆涂装	水性底漆涂装废气 G10	颗粒物、非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度	“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”(水性漆涂装废气处理系统)+P2 排气筒
	水性面漆涂装	水性面漆涂装废气 G13		
	危废贮存库	危废贮存库废气 G14	苯与二甲苯合计、苯系物、非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度	已接入油性漆涂装废气处理系统
废水	灰磨、油磨粉尘水帘循环水池	水帘除尘废水 W1	COD、SS、氨氮、二甲苯	经自建生产废水处理站预处理达标后接入园区生产收集管网进入园区生产废水处理站。
	水性漆雾喷淋水帘循环水池	喷漆废水 W2	COD、SS、氨氮	
	油性漆雾喷淋水帘循环水池	喷漆废水 W3	COD、SS、氨氮、二甲苯	
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水管网+生化池+园区生产废水处理站
噪声	设备运行	设备噪声 N	Leq (A)	选用低噪设备、基础减振、厂房隔声
固体废物	下料、造型、精裁、封边、砂光	木屑及边角料 S1、S2、S4、S6	一般工业固废	分类收集暂存于一般工业固废贮存区，定期交由物资回收单位处置
	压合、贴皮、贴纸	废胶桶 S3	危险废物	交有资质单位处置
		废木皮及木纹纸 S8	一般工业固废	外售综合利用
	封边	废封边条 S5	一般工业固废	外售综合利用
	刮灰、打磨	废砂纸 S7-1	一般工业固废	外售综合利用
		废腻子灰袋、废刷子 S7-2	危险废物	交有资质单位处置
	油性底漆涂装	废油漆桶 S9	危险废物	交有资质单位处置
		洗枪废液	危险废物	交有资质单位处置
	水性底漆涂装	水性漆桶 S10	危险废物	外售综合利用
	油磨	废砂纸 S11	一般工业固废	外售综合利用
	油性面漆涂装	废油漆桶 S12	危险废物	交有资质单位处置
		洗枪废液	危险废物	交有资质单位处置
	水性面漆涂装	水性漆桶 S13	危险废物	交由厂家回收利用
	包装	废包装材料 S14	一般工业固废	外售综合利用
	木工粉尘中央布袋除尘器	木工粉尘除尘灰 S15	一般工业固废	外售综合利用
	灰磨/油磨废气水帘除尘	灰磨/油磨废气水帘循环水池沉渣 S16	危险废物	分类收集暂存于危废贮存库，定期交由具有相应危废处置资质的单位外运处置
	水性漆涂装废气处理系统	漆渣 S17	危险废物	
		废过滤棉 S18	危险废物	
		废活性炭 S19	危险废物	
	油性漆涂装废气处理系统	漆渣 S20	危险废物	
		废过滤棉 S21	危险废物	
		废活性炭 S22	危险废物	
		废催化剂 S23	危险废物	
	生产废水处理站	污泥 S24	危险废物	
	设备维护保养	废润滑油 S25	危险废物	

类别	产污环节	污染源	污染因子	处理措施
		废液压油 S26	危险废物	
		废油桶 S27	危险废物	
		含油棉纱手套 S28	危险废物	
	空压机	含油冷凝废液 S29	危险废物	环卫部门清运处置
	办公区	生活垃圾 S30	生活垃圾	

2.2.2 平衡分析

2.2.2.1 物料平衡

根据建设单位提供的涂料 MSDS 报告，本项目所采用的漆料中 VOCs、二甲苯、固化剂等含量详见表 2.1-7 和 2.1-8；漆料中不含苯、甲苯，苯系物仅为二甲苯。项目喷漆和晾干环节均在喷烤漆房（内划分为喷漆房和晾干房）内，油性漆调漆在油性喷漆房内进行，水性漆调漆在水性漆调漆房进行；喷烤漆房设有废气处理系统。水性漆涂装废气经“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”装置处理后排放，油性漆涂装废气经“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后排放。门扇上漆率取 55%、门套上漆率取 45%；考虑人员进出，会有废气外溢，涂装废气处理设施收集效率取 95%。结合表 2.1-11 中涂料施工状态（工作漆）成分核算结果，本项目物料平衡详见图 2.2-2~图 2.2-5。

表 2.2-2 项目涂料总物料平衡表

投入量（t/a）			产出量（t/a）				
油性 涂料	油性底漆	6.664	固体分	产品附着干漆膜	干漆膜	13.646	
	油性面漆	11.387		进入大气环境	有组织	0.393	
	固化剂	9.025			无组织	1.033	
	稀释剂	5.415		循环水池漆渣			17.670
水性 涂料 / 水（调漆）	水性底漆	10.940		挥发分	过滤棉吸附		
	水性面漆	15.890	进入大气环境		有组织	4.384	
	水（调漆）	5.366			无组织	1.165	
/	/	/	废气治理设施去除			19.247	
/	/	/	水		蒸发损耗		
合计		64.688	合计				64.688

表 2.2-3 本项目颗粒物物料平衡表

固体分投入量（t/a）			固体分产出量（t/a）					备注
油性 涂料	油性底 漆（施工 漆）	4.83	附着 （52%）	产品干漆膜（携带 90%）			5.05	门扇上漆率 55%、门套上漆 率 45%，折合 综合上漆率 52%
				油磨 （损 耗 10%）	有组织收集 （70%）	多级水帘处理量 （去除率 90%）	0.40	
						无组织排放 （10%）	0.04	
				无组织排放量（30%）			0.11	

	油性面漆（施工漆）	5.98	漆雾颗粒（48%）	有组织收集 95%	油性涂装废气处理设施处理量（98%）		水帘+水洗柜	4.44	去除率 90%	
							干式过滤	0.39	去除率 80%	
					P3 排气筒有组织排放量（2%）			0.10	/	
					无组织排放量（5%）			0.26	/	
水性涂料	水性底漆	7.55	附着（52%）	油磨（损耗 10%）	产品干漆膜（携带 90%）			7.91	门扇上漆率 55%、门套上漆率 45%，折合综合上漆率 52%	
					有组织收集（70%）	多级水帘处理量（去除率 90%）				0.63
						无组织排放（10%）				0.07
					无组织排放量（30%）			0.18		
	水性面漆	9.38	漆雾颗粒（48%）	有组织收集 95%	油性涂装废气处理设施处理量（98%）		水帘+水洗柜	6.95	去除率 90%	
							干式过滤	0.62	去除率 80%	
					P2 排气筒有组织排放量（2%）			0.15	/	
					无组织排放量（5%）			0.41	/	
合计		27.73	合计				27.73	/		

表 2.2-4 本项目非甲烷总烃物料平衡表

挥发分投入量 (t/a)			挥发分产出量 (t/a)			备注
油性涂料	油性底漆(施工漆)	7.16	有组织收集 95%	油性涂装废气处理设施处理量(催化燃烧)	17.92	综合去除率 81%
	油性面漆(施工漆)	14.52		P3 排气筒有组织排放量	2.68	
				无组织排放量 5%	1.08	
水性涂料	水性底漆	0.66	有组织收集 95%	水性涂装废气处理设施处理量(活性炭吸附)	1.22	综合去除率 71%
	水性面漆	0.95		P2 排气筒有组织排放量	0.31	
				无组织排放量 5%	0.08	
合计		23.29	合计		23.29	/

表 2.2-5 本项目甲苯与二甲苯物料平衡表

挥发分投入量 (t/a)			挥发分产出量 (t/a)			备注
油性涂料	油性底漆(施工漆)	1.93	有组织收集 95%	油性涂装废气处理设施处理量(催化燃烧)	5.74	综合去除率 71%
	油性面漆(施工漆)	5.01		P3 排气筒有组织排放量	0.86	
				无组织排放量 5%	0.35	
合计		6.94	合计		6.94	/

2.2.2.2 水平衡

本项目不设置食堂，车间地面采用扫帚进行人工清扫，不用水拖地，项目运营期用水类别主要为员工生活用水以及腻子调配用水、水性漆调配用水、灰磨/油磨废

气水帘除尘系统循环用水、漆雾喷淋循环用水等生产用水。

(1) 生活用水：项目劳动定员为 30 人，厂内不设食堂和倒班用房。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）用水定额，人均用水量按 50L/d 人计，用水量为 1.5m³/d，产污系数按 0.9 计，排放量为 1.35m³/d。

(2) 生产用水

①腻子灰调配用水：项目腻子灰与水的调配质量比为 2：1，项目腻子灰用量约 1.0t/a，则用水量约 0.5m³/a（约 0.002m³/d），该部分水在刮灰打磨过程中挥发至空气中，无废水排放。

②水性漆调配用水：项目水性漆与水的调配质量比为 1：0.2，项目水性漆用量约 26.83t/a，则用水量约 5.37m³/a（约 0.018m³/d），该部分水在晾干过程中挥发至空气中，无废水排放。

③灰磨/油磨废气水帘除尘系统用水：项目在屋顶北侧设置一座灰磨/油磨水帘除尘循环水池，有效容积 7.6m³；循环水池投加絮凝剂并定期捞渣后水循环使用，排放频次为 1 次/月。平时蒸发损耗的补水量按循环水池有效容积的 10%计，则补水量（蒸发损耗量）约 0.76m³/d。排放期间（全年 12d），除尘废水排放量约 7.6m³/d、91.2m³/a，补水量为 7.6m³/d、91.2m³/a。

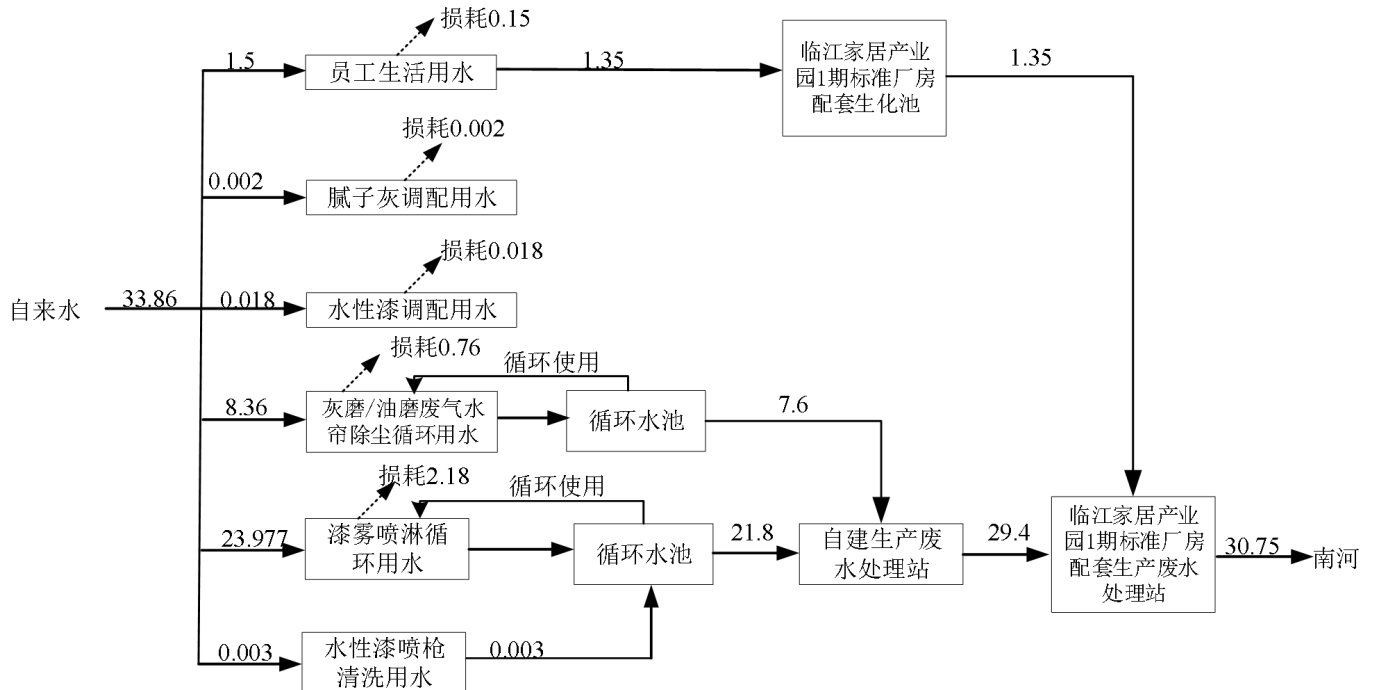
④漆雾喷淋系统循环用水：项目 5 个喷烤漆房内分别配套 1 个水帘柜净化漆雾颗粒，每个水帘柜下方设置 1 个循环水池（共计 5 个），单个有效容积为 2.2m³；屋顶设置 2 个循环水池，单个有效容积约 5.4m³。则项目漆雾喷淋系统循环水池总有效容积约 21.8m³。循环水池投加絮凝剂并定期捞渣后水循环使用，排放频次为 1 次/月。平时蒸发损耗的补水量按循环水池有效容积的 10%计，则补水量（蒸发损耗量）约 2.18m³/d。评价要求漆雾喷淋系统各循环水池应错峰排放废水，排放期间（每个池子均为 12d/a）喷漆废水单日单池最大排放量约 5.4m³/d，合计 261.6m³/a；单日单池最大补水量为 5.4m³/d，合计 261.6m³/a。

本次评价按水帘除尘系统、漆雾喷淋系统排水期间给出日均用、排水量详见表 2.2-6；各循环水池用排水情况详见表 2.2-7。

表 2.2-6 项目给、排水量核算一览表

用水类别	用水规模	用水标准	用水量		排水量		备注
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
生活用水	30 人/d	50L/人	1.5	450	1.35	405	如厕、洗手

生产用水	腻子灰调配用水	1.0t/a	腻子灰:水=2:1	0.002	0.5	0	0	蒸发损耗
	水性漆调配用水	26.83t/a	水性漆:水=1:0.2	0.018	5.37	0	0	蒸发损耗
	灰磨/油磨废气水帘系统用水	补水	7.6m ³ , 10%	0.76	228	0	0	蒸发损耗
		排水	7.6m ³	7.6	91.2	7.6	91.2	排放1次/月,年排放12d
	漆雾喷淋循环用水	补水	21.8m ³ , 10%	2.18	654	0	0	蒸发损耗
		排水	21.8m ³	21.8	261.6	21.8	261.6	排放1次/月,年排放12d
	水性漆喷枪清洗用水	6把	0.5L/d·把	0.003	0.9	/	/	进入水帘装置
合计				33.86	1691.57	30.75	762.6	/

图 2.2-4 项目水平衡图（日最大用水）单位：m³/d

2.2.3 污染源强核算

2.2.3.1 施工期

本项目租用已建成厂房进行室内改造和生产设备、环保设施的安裝，施工期主要为设备安装，影响较小，本次评价对施工期环境影响分析从简。

（1）废气

项目施工期主要进行室内改造和生产设备、环保设施的安裝，不涉及原有设施

的拆除，施工内容简单，施工量小，主要产生少量的施工扬尘和焊接烟尘等，废气产生量小，呈无组织排放。

（2）废水

项目最大施工人员约 5 人，施工人员不在厂区食宿，生活用水量按照 50L/人·d 计算，产污系数取 0.9，则生活污水产生量约 0.225m³/d，污染物以 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N 为主。施工期工人生活污水依托临江家居产业园一期标准厂房配套生化池处理后排入临江家居产业园一期标准厂房生产废水处理站处理。

（3）噪声

项目施工期的噪声主要是电钻、电锯等设备作业时产生的机械噪声，声级为 70~95dB（A）。项目在施工过程中，加强管理，合理安排施工时间，即施工在白天进行，夜间不施工，且施工作业基本在室内进行，可以减小施工期噪声对周边环境的影响，避免噪声扰民。施工期结束后，工程噪声的影响也随即终止。

（4）固体废物

项目施工过程中产生的废包装材料、装修垃圾交由相关公司清运处置，生活垃圾交由环卫部门统一处置。项目施工期间产生的固废经过妥善处置后对周边环境影响较小。

2.2.3.2 运营期

（一）废气

项目运营期废气主要包括木工环节产生的木工粉尘、冷压废气、封边废气、上胶废气、灰磨/油磨废气、水性漆涂装废气、油性漆涂装废气、危废贮存库废气等。

（1）木工粉尘（G1、G2、G4、G5、G6-1、G7）

项目在木工车间的下料、造型、精裁、封边、砂光等木料加工工序将产生木工粉尘，主要污染物为颗粒物；木工工序年加工时间为 2400h/a。

门扇和门套制作木料和板材下料、精裁、封边工序粉尘产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“2110 木质家具制造行业系数表”进行取值，门扇半成品砂光、造型工序粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“203 木质制品制造行业系数表”进行取值，具体参数取值及核算结果详见表 2.2-8。

表 2.2-8 木工粉尘产生情况

2110 木质家具制造行业系数表							项目情况	
工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产污系数	项目规模 (m³/a)	产生量 (t/a)
下料	实木家具、人造板家居	实木、人造板	机加工	颗粒物	g/m³-原料	150	3571 ¹	0.54
203 木质制品制造行业系数表							项目情况	
工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产污系数	项目规模 (m³/a)	产生量 (t/a)
机加工	木门窗、...	木材、实木、表板	切割、打孔、开槽	颗粒物	kg/m³-产品	0.045	3168 ²	0.14
砂光/磨光	木门窗、...	实木、表板、基材、胶粘剂	表面光滑处理	颗粒物	kg/m³-产品	1.52	3168 ³	4.82
合计（木工粉尘）								5.49

备注：1 为原材料密度板、多层板、实木方和复合木方的体积和；2、3 为产品门扇和门套的体积和。

根据现场踏勘情况，项目厂区北侧已设置 1 套中央布袋除尘器，建设单位根据推台锯、电子锯、雕刻机、立铣机、重砂机、封边机等木工设备的机身构造及产尘特点采用集气罩或集气软管的方式对各产尘点的木工粉尘收集至厂房外北侧的中央布袋除尘器集中处理后经 18m 高 P1 排气筒（DA001）排放，风机风量 35000Nm³/h。

根据《大气污染控制工程》，其原理为通过罩口的抽吸作用在距离吸气口最近的有害物散发点（即控制点）上造成适当的空气流动，从而把有害物吸入罩内；具体计算公式如下：

$$L=V_0F=(10x^2+F) V_x$$

式中：L——集气罩风量，m³/s；

V_0 ——吸气口的平均风速，m/s；

V_x ——控制点的吸入风速，m/s；

F——集气罩面积，m²；

x——控制点到吸气口的距离，m。

根据《大气污染控制工程》中对控制点吸入风速的要求，项目污染物放散情况按“以较低的初速度放散到尚属平静的空气中”考虑，最小控制风速为 0.5~1.0m/s，项目 V_x 取 1.0m/s；结合集气罩设置参数，计算得推台锯集气罩的平均风速 V_0 为 8.2m/s。集气软管的最小风速 10~12m/s，本次评价取值 12m/s。则，项目木工车间各

木料加工设备废气收集装置设置情况及风量核算详见表 2.2-9~2.2-10。

表 2.2-9 推台锯集气罩风量核算情况一览表

生产设备	X (m)	F (m ²)	V _x (m/s)	集气罩风量 L (m ³ /s)	集气罩数量 (个)	风量合计 (m ³ /h)
1#~4#推台锯	0.3	0.13 (Φ40cm)	1.0	1.03	4	14769

表 2.2-10 项目木工车间废气收集系统一览表

序号	生产设备	集气装置	数量 (个/根)	尺寸	风速 (m/s)	理论风量(Nm ³ /h)	设计风量 (Nm ³ /h)
1	1#~4#推台锯	集气罩	4	Φ40cm	8.2	14769	/
		集气软管	4	DN100	12	1356	
2	电子锯	集气软管	2	DN150	12	1526	
			2	DN100	12	678	
3	雕刻机	集气软管	1	DN150	12	763	
4	1#~3#立铣机	集气软管	3	DN150	12	2289	
5	1#封边机	集气软管	2	DN100	12	678	
6	2#封边机	集气软管	7	DN100	12	2374	/
7	重砂机	集气软管	2	DN200	12	2713	
合计						27147	35000

由上表计算可知，本项目木工设备 27 个吸尘点（4 个集气罩+23 根集气软管）计算的理论总风量约 27147Nm³/h，考虑风阻、漏风系数等因素，本项目木工粉尘废气收集系统设计风量为 35000Nm³/h 可满足收集要求。项目中央布袋除尘器配置 1 台离心机风机，在每根集气支管设置换风阀，以控制各支管风量；考虑柔性软管直连设备抽风口进行收集，收集率较高。因此，本项目木工工序粉尘平均收集效率按 80% 计。

根据《211 木质家具制造行业系数手册》，中央布袋除尘器去除效率取 90%。则，项目木工粉尘有组织排放量为 0.44t/a，排放速率为 0.183kg/h，排放浓度为 5.2mg/m³。

木工车间未收集的粉尘量为 1.099t/a（0.458kg/h），根据《环保工作者实用手册》（第 2 版），悬浮颗粒物粒径范围在 1~200um 之间，大于 100um 的颗粒物会很快沉降，在车间内粉尘沉降率按照 40%计，则沉降到地面粉尘为 0.44t/a，未沉降的粉尘则以无组织形式排放，排放量为 0.659t/a（0.275kg/h）。

综上，项目木工粉尘产排情况详见下表：

表 2.2-11 木工粉尘产生及排放情况一览表

污染源	排放形式	污染物	风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	处理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
木工粉尘	有组织	颗粒物	35000	4.395	1.831	52.3	集气罩/集气软管+中央布袋除尘器	0.440	0.183	5.2
	无组织		/	1.099	0.458	/	车间内自然沉降	0.659	0.275	/

(2) 冷压废气 G3、封边废气 G6-2、上胶废气 G9

项目压合过程涂刷白乳胶，封边过程使用热熔胶，贴皮和贴纸过程涂刷白乳胶，均会产生少量有机废气，年工作时间 2400h。

根据建设单位提供的白乳胶、热熔胶相关检验报告：项目使用的白乳胶属于水基型聚乙酸乙烯酯胶粘剂，不含甲醛、苯、甲苯、二甲苯等，总挥发性有机物含量为 21g/L（质量占比为 1.9%）；项目使用的热熔胶属于水基型胶粘剂，不含甲醛等，总挥发性有机物含量为 5g/L（质量占比为 0.55%）。由此可知，项目使用的白乳胶和热熔胶均属于 VOCs 质量占比小于 10% 的含 VOCs 产品，符合国家有关低 VOCs 含量产品规定。项目白乳胶和热熔胶的用量分别为 1.8t/a、1.0t/a，则 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.04t/a，产生速率 0.017kg/h。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关内容：“VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；”，“收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。”又根据《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气〔2019〕53 号）的相关内容：“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”

项目使用的白乳胶和热熔胶年使用量较小，均属于低 VOCs 含量产品，VOCs 含量质量占比远小于 10%，非甲烷总烃初始排放速率远小于 3kg/h。因此，项目冷压

废气、封边废气和上胶废气可不建设末端治理设施或无组织排放收集措施，可在车间内呈无组织排放，其非甲烷总烃排放量为 0.04t/a，排放速率 0.017kg/h。

(3) 灰磨废气 G8、油磨废气 G12

进入涂装工序前和底漆涂装后的门扇和门套半成品需利用手持打磨机、砂纸等分别进行刮灰打磨、油磨，该些过程将产生粉尘，主要污染物为颗粒物。刮灰打磨、油磨年工作时间约 1800h/a。

项目刮灰打磨、油磨工序粉尘产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“2110 木质家具制造行业系数表”进行取值，具体参数取值及核算结果详见表 2.2-12。

表 2.2-12 灰磨/油磨废气产生情况

2110 木质家具制造行业系数表							项目情况	
工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产污系数	项目规模 (m ² /a)	产生量 (t/a)
磨光	实木家具、人造板家居	实木、人造板、涂料、胶粘剂	表面光滑处理	颗粒物	g/m ² -产品	23.5	233264*	5.482

*注：灰磨和油磨对应产品面积均为 116632m²，按 2 次磨光计算。

项目在 3F 底漆车间西侧设置 1 座灰磨房和 1 座油磨房，2F 面漆车间设置 1 座油磨房，灰磨房和油磨房均为半封闭式，采用“3 面封闭+1 面敞开”结构。灰磨房和油磨房每个工位采取侧部抽风方式（风机安装在侧墙上），粉尘收集率按 70%计，灰磨/油磨废气经配套风机收集至厂房屋顶的多级水帘除尘系统净化处理后直接排放，去除效率按照 90%计。则，项目灰磨/油磨废气经水帘除尘后的无组织排放量为 0.384t/a，排放速率为 0.16kg/h。

灰磨房和油磨房未收集的粉尘量为 1.645t/a（0.685kg/h），根据《环保工作者实用手册》（第 2 版），悬浮颗粒物粒径范围在 1~200um 之间，大于 100um 的颗粒物会很快沉降，在磨房内粉尘沉降率按照 40%计，则沉降到地面粉尘为 0.658t/a，未沉降的粉尘则以无组织形式排放，排放量为 0.987t/a（0.411kg/h）。

根据建设单位提供的设计资料，项目灰磨房内设置 11 个工位，2 处油磨房共设内设置 6 个工位，每个工位背面墙壁配套设置一台风机，单台风机设计风量为 5000Nm³/h，合计设计风量 85000Nm³/h。

项目灰磨房尺寸为 33m×6m×3.2m，1#油磨房尺寸为 12m×6m×3.2m，2#油磨房尺寸为 7.5m×8m×3.2m，换气次数均按 60 次/h 计，则灰磨房、1#-2#油磨房理论风量

分别为 38016Nm³/h、13824Nm³/h、11520Nm³/h。计算的理论总风量约 63360Nm³/h，考虑风阻、漏风系数等因素，本项目灰磨/油磨废气收集系统总设计风量为 85000Nm³/h 可满足收集要求。

综上，项目灰磨、油磨粉尘产排情况详见下表：

表 2.2-13 灰磨、油磨废气产生及排放情况一览表

污染源	排放形式	污染物	风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	处理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
灰磨、油磨废气	无组织	颗粒物	85000	3.837	1.599	18.8	集气罩/集气软管+中央布袋除尘器	0.384	0.160	1.88
	无组织		/	1.645	0.685	/	车间内自然沉降	0.987	0.411	/

(4) 涂装废气 (G10、G11、G13、G14)

项目设置 2 座水性调漆房、2 座油性喷烤漆房和 3 座水性喷烤漆房，每个喷烤漆房均配置喷漆房和晾干房，喷漆、晾干均在密闭喷烤漆房内进行，洗枪在密闭喷漆房或调漆房内进行。由于洗枪时间较短，产生的废稀释剂直接利用空桶密闭收集，有机废气挥发量极小（经喷漆房废气收集系统收集处理），本次评价不做定量分析。项目涂装废气包括调漆废气、喷漆废气和晾干废气，主要污染物为颗粒物、甲苯与二甲苯合计、苯系物、非甲烷总烃、总 VOCs 及臭气浓度；其中臭气浓度不做定量分析，纳入自行监测计划管理。

①涂装工作时间

项目门扇、门套喷完每道漆面后立即转移至晾干房内晾干架上；本次喷漆工序的有效工作时间包含喷枪喷漆和上、下件及翻面的时间；详见表 2.2-14。

表 2.2-14 项目涂装工序工作时间一览表

涂装设备及工艺名称		用时标准 (min/套)	产品规模 (套/年)	年运行时间 (h/d)
油性底漆房	调漆	3	8000	400
	喷底漆	10	8000	1333
	底漆晾干	4h/批、25 套/批	8000	1280
油性面漆房	调漆	3	8000	400
	喷面漆	12	8000	1600

	面漆晾干	4h/批、25 套/批	8000	1280
1#水性喷 烤漆房	喷底漆	10	12000	1200
	晾干	6h/批、25 套/批	12000	1440
2#水性喷 烤漆房	喷面漆	12	6000	1200
	晾干	6h/批、25 套/批	6000	1440
3#水性喷 烤漆房	喷面漆	12	6000	1200
	晾干	6h/批、25 套/批	6000	1440
1#水性调漆房		2	12000	400
2#水性调漆房		2	12000	400

②根据前文章节分析，漆料中挥发性有机物按全部挥发考虑；门扇喷漆过程上漆率取值 55%，门套喷漆过程上漆率取值 45%，则附着在工件上的固体分转化为漆雾颗粒，附着在工件上的固体分(仅计算底漆)在油磨过程约 10%损耗。结合表 2.1-13，各涂装工序中挥发比例及对应有机废气、颗粒物产生情况详见表 2.2-15。

表 2.2-15 项目涂装废气产生情况一览表

工艺名称		有机物挥发占比	有机废气产生量 (t/a)			颗粒物
			甲苯与二甲苯	苯系物	非甲烷总烃	
油性漆涂装	调漆	5%	0.35	0.35	1.08	0
	喷漆	65%	4.51	4.51	14.09	5.95
	晾干	30%	2.08	2.08	6.50	0
水性漆涂装	调漆	5%	0	0	0.08	0
	喷漆	65%	0	0	1.05	9.31
	晾干	30%	0	0	0.56	0

③项目设置的调漆房、喷烤漆房（内分为喷漆房和晾干房）为密闭房间，采用负压抽风方式对涂装废气进行收集，喷漆房配置水帘装置去除喷漆过程产生的部分漆雾颗粒，经水帘预处理后的喷漆废气与调漆废气、晾干废气一并进入涂装废气处理系统。

项目对油性漆涂装废气和水性漆涂装废气分开收集处理。其中，油性漆涂装废气经“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后由 20m 高 P3 排气筒（DA003）引至厂房屋顶排放，风机风量为 54000Nm³/h。水性漆涂装废气经“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”装置处理后由 20m 高 P2 排气筒（DA002）引至厂房屋顶排放，风机风量为 82000Nm³/h。本次评价考虑人员进出，会有废气外溢，收集效率取 95%。

参照《203 木质制品制造行业系数手册》中对喷漆工艺推荐的末端治理技术及平均去除效率及《家具制造业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）中的大气污染技术相关内容，本次评价对涂装废气处理系统中各处理单元的去除效率取值如下：A、

水帘+水洗柜+干式过滤器串连装置对漆雾颗粒的综合去除效率为 98%（水帘和水洗综合去除率为 90%，干式过滤器去除效率为 80%）；B、两级活性炭吸附对有机废气的综合去除效率约 71%（单级吸附率取 46%）；C、活性炭吸附脱附+催化燃烧对有机废气的综合去除效率约 81%（单级吸附率取 46%；脱附催化燃烧效率取 96%），具体工作原理为：有机废气经 3 个活性炭箱吸附至饱和状态后，进行脱附处理，并对脱附后的高浓度有机废气进行催化燃烧处理。

④项目喷漆房、晾干房采用上送风侧排风的方式，根据漆房尺寸并结合《涂装车间设计手册》中的相关设计参数，项目涂装车间核算风机风量详见表 2.2-16、2.2-17。

表 2.2-16 水性漆房废气收集系统一览表

序号	名称		尺寸（m）	喷漆区		换气次数 （次/h）	理论风量 （Nm³/h）	设计风量 （Nm³/h）
				风速 （m/s）	截面积 （m²）			
1	1#水性底漆房	喷漆房	7×5×3	0.38	15	180	20520	21000
		晾干房	8×8×3	/	/	30	5760	6000
2	2#水性面漆房	喷漆房	7×5×3	0.38	15	180	20520	21000
		晾干房	8×8×3	/	/	30	5760	6000
3	3#水性面漆房	喷漆房	7×5×3	0.38	15	180	20520	21000
		晾干房	8×8×3	/	/	30	5760	6000
4	1#水性底漆调漆房		2.5×2×3	/	/	15	225	500
5	2#水性面漆调漆房		2.5×2×3	/	/	15	225	500
合计							79290	82000

注：①《涂装车间设计手册》中手工喷涂区风速不低于 0.35m/s，晾干房换气 30 次/h 以上；②《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB1444-2006）规定手动喷漆大型喷漆室控制风速 0.38~0.67m/s。③本次评价风量核算时考虑 3 个水性漆房同时作业，其中喷漆房风速取值 0.38m/s，晾干房、调漆房换气次数分别取值 30 次/h、15 次/h。

表 2.2-17 油性漆房废气收集系统一览表

序号	名称		尺寸（m）	喷漆区		换风次数 （次/h）	理论风量 （Nm³/h）	设计风量 （Nm³/h）
				风速 （m/s）	截面积 （m²）			
1	油性底漆房	喷漆房	7×5×3	0.38	15	180	20520	21000
		晾干房	8×8×3	/	/	30	5760	6000
2	油性面漆房	喷漆房	7×5×3	0.38	15	180	20520	21000
		晾干房	8×8×3	/	/	30	5760	6000
合计							52560	54000

注：①《涂装车间设计手册》中手工喷涂区风速不低于 0.35m/s，晾干房换气 30 次/h 以上；②《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB1444-2006）规定手动喷漆大型喷漆室控制风速 0.38~0.67m/s。③本次评价风量核算时考虑 2 个油性漆房同时作业，其中喷漆房风速取值 0.38m/s，晾干房取值 30 次/h。

根据上表计算可知，则水性漆涂装废气和油性漆涂装废气处理系统总理论风量分别为 79290Nm³/h、52560Nm³/h；考虑风阻、漏风系数等因素，水性漆涂装废气和

油性漆涂装废气处理系统总设计风量分别为 $82000\text{Nm}^3/\text{h}$ 、 $54000\text{Nm}^3/\text{h}$ 可满足收集要求。由于项目各涂装单元存在日有效工作时间不相同的情况（不一定同时工作），各漆房支风管设置截断阀，并设置变频风机，可根据同时工作的喷漆房数量调整风机功率。

⑤本次评价按照可能出现的最大工况进行核算，即按照 2 个油性喷烤漆房、3 个水性漆喷烤漆房及 2 个水性漆调漆房同时运行计算涂装废气的产排污情况，其中 3 个水性漆喷烤漆房按 1 个底漆房、2 个面漆房（最不利工况，调漆+喷漆+晾干）计算。涂装废气各污染物产排污情况汇总详见表 2.2-18。

表 2.2-18 涂装工序废气污染物产生及排放汇总表

污染源		污染物	产污环节	产生情况		治理措施	有组织排放		无组织排放		生产时间 (h/a)
				产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
油性漆涂装	油性底漆房	甲苯与二甲苯合计	调漆	0.097	0.242	水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后由 20m 高 P3 排气筒 (DA003) 引至厂房屋顶排放, 风机风量为 54000Nm ³ /h	0.018	0.044	0.005	0.012	400
			喷漆	1.256	0.942		0.228	0.171	0.063	0.047	1333
			晾干	0.580	0.453		0.105	0.082	0.029	0.023	1280
		苯系物	调漆	0.097	0.242		0.018	0.044	0.005	0.012	400
			喷漆	1.256	0.942		0.228	0.171	0.063	0.047	1333
			晾干	0.580	0.453		0.105	0.082	0.029	0.023	1280
		非甲烷总烃	调漆	0.358	0.895		0.065	0.163	0.018	0.045	400
			喷漆	4.656	3.492		0.846	0.634	0.233	0.175	1333
			晾干	2.149	1.679		0.390	0.305	0.107	0.084	1280
		总 VOCs	调漆	0.358	0.895		0.065	0.163	0.018	0.045	400
			喷漆	4.656	3.492		0.846	0.634	0.233	0.175	1333
			晾干	2.149	1.679		0.390	0.305	0.107	0.084	1280
		颗粒物	喷漆	2.322	1.236		0.044	0.023	0.116	0.062	1333
	油性面漆房	甲苯与二甲苯合计	调漆	0.251	0.626		0.045	0.114	0.013	0.031	400
			喷漆	3.257	2.036		0.591	0.370	0.163	0.102	1600
			晾干	1.503	1.174		0.273	0.213	0.075	0.059	1280
		苯系物	调漆	0.251	0.626		0.045	0.114	0.013	0.031	400
			喷漆	3.257	2.036		0.591	0.370	0.163	0.102	1600
			晾干	1.503	1.174		0.273	0.213	0.075	0.059	1280
		非甲烷总烃	调漆	0.726	1.815		0.132	0.330	0.036	0.091	400
			喷漆	9.437	5.898		1.714	1.071	0.472	0.295	1600
			晾干	4.356	3.403		0.791	0.618	0.218	0.170	1280
		总 VOCs	调漆	0.726	1.815		0.132	0.330	0.036	0.091	400

水性漆涂装			喷漆	9.437	5.898		1.714	1.071	0.472	0.295	1600
			晾干	4.356	3.403		0.791	0.618	0.218	0.170	1280
		颗粒物	喷漆	2.873	1.796		0.055	0.034	0.144	0.090	1600
	水性底漆调漆房	非甲烷总烃	调漆	0.033	0.082	水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”装置处理后由 20m 高 P2 排气筒 (DA002) 引至厂房屋顶排放, 风机风量为 82000Nm ³ /h	0.009	0.023	0.002	0.004	400
		总 VOCs	调漆	0.033	0.082		0.009	0.023	0.002	0.004	400
	水性底漆房	非甲烷总烃	喷漆	0.427	0.213		0.118	0.059	0.021	0.011	2000
			晾干	0.197	0.068		0.055	0.019	0.010	0.003	2880
		总 VOCs	喷漆	0.427	0.213		0.118	0.059	0.021	0.011	2000
			晾干	0.197	0.068		0.055	0.019	0.010	0.003	2880
		颗粒物	喷漆	6.309	3.154		0.120	0.060	0.315	0.158	2000
	水性面漆调漆房	非甲烷总烃	调漆	0.048	0.119		0.013	0.033	0.002	0.006	400
		总 VOCs	调漆	0.048	0.119		0.013	0.033	0.002	0.006	400
	水性面漆房	非甲烷总烃	喷漆	0.620	0.258		0.172	0.072	0.031	0.013	1200
			晾干	0.286	0.099		0.079	0.028	0.014	0.005	1440
		总 VOCs	喷漆	0.620	0.258		0.172	0.072	0.031	0.013	1200
			晾干	0.286	0.099		0.079	0.028	0.014	0.005	1440
		颗粒物	喷漆	9.163	3.818		0.174	0.073	0.458	0.191	1200

⑥本次评价污染物排放达标情况选取工况为长期运行所有涂装作业工况（最不利工况，“调漆+喷漆+晾干”同时进行；其中 3 个水性喷烤漆房实际工况为“1 底漆房 2 面漆房”时），详见表 2.2-19。

表 2.2-19 涂装工序（调漆、喷漆、晾干）废气污染物产排及达标情况一览表

排气筒编号	产污环节	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	治理措施	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	标准限值		达标情况
										排放速率(kg/h)*	排放浓度(mg/m ³)	
P3 排气筒	油性漆涂装-调漆、喷漆、晾干	甲苯与二甲苯合计	6.596	3.439	63.7	水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后引至20m 高 P3 排气筒排放	1.261	0.657	12.2	3.42	30	达标
		苯系物	6.596	3.439	63.7		1.261	0.657	12.2	4.32	35	达标
		非甲烷总烃	20.598	10.823	200.4		3.938	2.069	38.3	6.48	40	达标
		总 VOCs	20.598	10.823	200.4		3.938	2.069	38.3	8.64	50	达标
		颗粒物	4.935	2.637	48.8		0.099	0.053	1.0	3.5	100	达标
P2 排气筒	水性漆涂装-调漆、喷漆、晾干	非甲烷总烃	1.529	0.798	9.7	水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附处理后引 20m 排气筒 P2 排放	0.446	0.233	2.8	6.48	40	达标
		总 VOCs	1.529	0.798	9.737		0.446	0.233	2.8	8.64	50	达标
		颗粒物	14.698	6.624	80.8		0.294	0.132	1.6	3.5	100	达标
无组织废气	漆房逸散	甲苯与二甲苯合计	0.347	0.274	/	机械抽风、加强厂区通风换气	0.347	0.274	/	/	0.8	达标
		苯系物	0.347	0.274			0.347	0.274			1.0	达标
		非甲烷总烃	1.165	0.901			1.165	0.901			4.0	达标
		总 VOCs	1.165	0.901			1.165	0.901			6.0	达标
		颗粒物	1.033	0.500			1.033	0.500			1.0	达标

*注：排放速率限值应严格50%执行。

由上表可知，项目在全部涂装工序（调漆+喷漆+晾干）同时作业（3 个水性漆喷烤漆房为“1 底漆、2 面漆工况下”），其污染物排放速率及排放浓度均满足《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）中表 2 中其他区域标准限值。由于项目涂装生产线的 P2、P3 排气筒高度均未高出半径 200m 范围内的周边建筑物 3m 以上，P2、P3 排气筒各污染物排放速率按标准限值的 50%执行。

（5）危险废物贮存库废气（G15）

项目 3F 车间西北角设置密闭的危废贮存库，油漆桶、废油等危险废物在储存过程将挥发出少量有机废气。由于各类危废采用带盖桶等密闭方式收集储存，故储存过程产生的有机废气量较小，本次评价不做定量分析，仅提出环保措施要求。

根据现场调查，项目危废贮存库已建设完成，为密闭房间结构，设置抽风系统接入“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置（油性漆涂装废气处理系统）处理后由 20m 高 P3 排气筒高空排放。

（6）游离甲醛废气

根据建设单位提供的漆料 MSDS 报告，漆料成分中不含游离甲醛；由于项目所使用密度板规格为 E1、E0 级，根据 E1、E0 规格的密度板可知，甲醛含量极少。且项目使用的密度板切割后需封边处理。因此，本次评价对生产过程的甲醛不做定量分析，纳入自行监测计划。

（7）交通运输移动源

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）7.1.1.4 的相关要求，项目属于编制报告书的工业类项目，需分析调查物料及产品运输影响新增交通运输移动源，包括运输方式、新增交通流量、排放污染及排放量。

项目原辅料、产品均采用汽车运输，运输线路大致为：厂区—园区道路—临开路—S102—万达高速（原辅料运输路线为反向），项目全年进出车辆约 600 辆（平均 2 辆/d）。交通运输移动源主要是行驶汽车排放的汽车尾气和运输扬尘。

汽车尾气主要污染物为 NO_x、CO、THC，项目新增交通运输量少，汽车均采用检验合格的车辆，汽车尾气排放量极小。项目厂区地面全部硬化，厂外道路也为水泥路面，扬尘产生量少。

综上所述，交通运输移动源排放量很小，对区域环境影响变化小，不纳入排污统计。

（8）废气污染源源强核算结果

综上所述，项目运营期废气污染源源强核算结果见下表。

表 2.2-20 项目废气污染源强核算结果一览表

污染源	排放形式	污染物	废气量 (Nm ³ /h)	污染物产生			治理措施	污染物排放			排气筒参数			排放时间 (h/a)	标准限值	
				产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	高度 (m)	直径 (m)	烟温 (°C)		排放速率 (kg/h) *	排放浓度 (mg/m ³)
木工粉尘	DA001	颗粒物	35000	4.395	1.831	52.3	中央布袋除尘器处理后由 P1 排气筒引至屋顶排放	0.440	0.183	5.2	18	0.8	25	2400	3.5	100
冷压废气、上胶废气、上胶废气	无组织排放	非甲烷总烃	/	0.04	0.017	/	采用低 VOCs 含量的胶粘剂，车间设置排气扇，加强通风	0.04	0.017	/	/	/	/	2400	/	4.0
		总 VOCs	/	0.04	0.017	/		0.04	0.017	/	/	/	/	2400	/	6.0
灰磨、油磨粉尘	无组织排放	颗粒物	/	4.637	1.932	/	水帘喷淋处理后排放	1.370	0.571	/	/	/	/	2400	/	1.0
油性漆涂装废气	DA003	甲苯与二甲苯合计	54000	6.596	3.439	63.7	水帘+水洗柜+干式过滤+	1.261	0.657	12.2	20	0.8	25	2000	3.42	30
		苯系物		6.596	3.439	63.7		1.261	0.657	12.2					4.32	35

重庆创界木业有限公司“创界家居生产项目”环境影响报告书

		非甲烷总烃		20.598	10.823	200.4	活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后由 P3 排气筒排放	3.938	2.069	38.3					6.48	40
		总 VOCs		20.598	10.823	200.4		3.938	2.069	38.3					8.64	50
		颗粒物		4.935	2.637	48.8		0.099	0.053	1.0					3.5	100
水性漆涂装废气	DA002	非甲烷总烃	82000	1.529	0.798	9.7	水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附处理后由 P2 排放	0.446	0.233	2.8	20	1.0	25	2880	6.48	40
		总 VOCs		1.529	0.798	9.7		0.446	0.233	2.8					8.64	50
		颗粒物		14.698	6.624	80.8		0.294	0.132	1.6					3.5	100
全厂合计	无组织排放	甲苯与二甲苯合计	/	0.347	0.274	/	机械抽风、加强厂区通风换气	0.347	0.274	/	/	/	/	/	/	0.8
		苯系物	/	0.347	0.274			0.347	0.274							1.0
		非甲烷总烃	/	1.205	0.918			1.205	0.918							4.0
		总 VOCs	/	1.205	0.918			1.205	0.918							6.0
		颗粒物	/	6.769	2.890			3.063	1.346							1.0

*注：DA001、DA002排气筒各污染物排放速率限值应严格50%执行。

根据《家具制造业大气污染物排放标准》（DB 50/757-2017）中的相关规定，两个排放相同污染物的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。有三根以上的近距离排气筒，且排放同一种污染物，应以前两根的等效排气筒，依

次与第三、第四根排气筒取等效值。三根以上排气筒计算等效高度时，应选取不同等效顺序计算的等效高度值中的最小值作为等效排气筒高度。

项目木工粉尘 P1 排气筒与油性漆涂装废气 P3 排气筒距离小于其几何高度之和 38m，需进行排气筒等效计算。经计算，等效排气筒高度 19m，等效排气筒颗粒物排放速率为 0.236kg/h。项目各排气筒等效后的颗粒物排放速率满足重庆市地方标准《家具制造业大气污染物排放标准》（DB 50/757-2017）中其他区域标准值。

（9）非正常排放情况

从环境保护角度讲，非正常工况主要是表现为治理设施效率下降，造成污染物的非正常排放。项目的非正常工况主要为：①中央布袋除尘器若布袋破损或未及时更换布袋清灰，废气处理效率将降低，考虑布袋除尘效率降为 50%；②两套涂装废气治理设施非正常排放时，对颗粒物、有机废气的去除率均降为 50%。则非正常工况下，项目工艺废气大气污染物排放源强见表 2.2-21。

表 2.2-21 项目大气污染源非正常工况排放一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放情况			单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
			排放量(t/a)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)			
DA001	废气处理系统故障	颗粒物	0.002	26.2	0.916	1	2	立即停止产污工序作业，待故障解除后恢复生产。
DA003		甲苯与二甲苯合计	0.003	31.8	1.720			
		苯系物	0.003	31.8	1.720			
		非甲烷总烃	0.011	100.2	5.411			
		总 VOCs	0.011	100.2	5.411			
		颗粒物	0.003	24.4	1.319			
DA002		非甲烷总烃	0.001	7.4	0.399			
		总 VOCs	0.001	4.9	0.399			
		颗粒物	0.007	40.4	3.312			

由上表可知，非正常工况下 DA001、DA002、DA003 排气筒排放的大气污染物浓度显著增大；本次评价要求当发生此种情况时，需立即停止相关工序的生产，待故障解除后方可恢复。

（二）废水

项目营运期废水类别主要为生活污水和生产废水，其中生产废水包含漆雾喷淋废水和灰磨/油磨废气水帘除尘喷淋废水。

（1）生产废水

①漆雾喷淋废水

项目 5 个喷烤漆房内分别配套 1 个水帘柜净化漆雾颗粒，每个水帘柜下方设置 1 个循环水池（规格为 $1.5\text{m} \times 6\text{m} \times 0.3\text{m}$ ，共计 5 个），单个有效容积为 2.2m^3 ；厂房屋顶北侧和东南侧分别设置 1 个循环水池（规格为 $4.5\text{m} \times 2.5\text{m} \times 0.6\text{m}$ ，共计 2 个，水性漆、油性漆涂装废气各一套），单个有效容积约 5.4m^3 。则项目漆雾喷淋系统循环水池总有效容积约 21.8m^3 。漆雾喷淋循环水池投加絮凝剂并定期捞渣后水循环使用，排放频次为 1 次/月。补水量按循环水池有效容积的 10% 计，则补水量（蒸发损耗量）约 $2.18\text{m}^3/\text{d}$ ；评价要求漆雾喷淋系统各循环水池应错峰排放废水，排放期间（每个池子均为 12d/a）喷漆废水单日单池最大排放量约 $5.4\text{m}^3/\text{d}$ 、合计 $261.6\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD、SS、氨氮和二甲苯。

②灰磨/油磨废气水帘除尘喷淋废水

油磨房和灰磨房集中在厂房屋顶西侧设置 1 套水帘除尘系统，配套设置 1 个循环水池（规格为 $5\text{m} \times 3.8\text{m} \times 0.5\text{m}$ ），有效容积 7.6m^3 。水帘除尘循环水池投加絮凝剂并定期捞渣后水循环使用，排放频次为 1 次/月。补水量按循环水池有效容积的 10% 计，则补水量（蒸发损耗量）约 $0.76\text{m}^3/\text{d}$ ；除尘废水排放量约 $7.6\text{m}^3/\text{次}$ 、 $91.2\text{m}^3/\text{a}$ ；主要污染物为 COD、SS、氨氮和二甲苯。

③水性漆喷枪清洗废水

3 个水性漆房共配置 6 把喷枪（3 把水性漆底漆喷枪+3 把水性面漆喷枪），清洗频次为 1 天/次，清洗用水标准为 $0.5\text{kg}/\text{次-把}$ ，项目水性漆喷枪清洁的废水量每天约 3.0kg ，年废水量为 $0.9\text{m}^3/\text{a}$ 。该部分废水产生即进入喷漆房的水帘循环系统，与漆雾喷淋废水定期排放，主要污染物为 COD、SS、氨氮和二甲苯。由于废水量极小且直接进入水帘循环水池，本次不单独对其进行产污核算。

参考《佛山某镇家具喷漆废水现状调查及整治对策》（广东化工，2014 年第七期，龙华，罗建中，余丹），文献提到对家具企业的喷漆废水进行取样化验，结果显示考察的样品数 85 个，其中 COD 值大于 $3000\text{mg}/\text{L}$ 的样品个数为 3 个，占样品总数的 3.5%；COD 值介于 $1000\sim 3000\text{mg}/\text{L}$ 的样品个数为 23 个，占样品总数的 27.1%；COD 值低于 $1000\text{mg}/\text{L}$ 的样品数为 59 个，占样品总数的 69.4%。项目漆雾喷淋和水帘除尘循环水池分别投加絮凝剂并定期捞渣后循环使用，废水每月更换排水。目前涂装行业基本采取每月更换的方式，既节约用水，又能避免循环时间过长影响水帘效果。结合文献中对家具行业喷漆废水的抽样调查结果及类比重庆市同类型家具企

业，本次评价对涂装生产线的生产废水污染物产生浓度取值为 COD3000mg/L、SS800mg/L、氨氮 50mg/L、二甲苯 5mg/L。

排水方案：灰磨/油磨废气水帘除尘喷淋废水和漆雾喷淋废水排放周期均为 1 次/月，年排放时间均为 12d。为降低污水处理设施冲击负荷，保证运行稳定性，评价要求灰磨/油磨废气水帘除尘喷淋废水和漆雾喷淋废水的水帘循环水池（共计 8 个）应实行错峰排水，日最大排水量不得超过 7.6m³/d；建议单日排水方案可采取如下组合（具体见表 2.2-7）：①1#循环大水池；②2#/3#漆雾水洗柜循环大水池；③任意 3 个漆雾水帘柜循环小水池；④1 个漆雾水洗柜循环大水池+1 个漆雾水帘柜循环小水池。

项目厂房东北侧已设置 1 套生产废水处理设施，设计处理能力为 8m³/d，采用“调节+芬顿氧化+絮凝沉淀+气浮”工艺，生产废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区管网，进入产业园一期标准厂房配套生产废水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准排入南河。项目生产废水采用分批次排放的方式，能保证在突发情况下单个循环水池中废水的处理要求，处理设施规模可满足生产废水处理要求。

（2）生活污水

项目设置 30 名员工，厂内不提供食宿，因此生活污水来源于员工洗手、冲厕等过程。该部分生活污水产生量为 1.35m³/d（405m³/a）。主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，浓度分别为 600mg/L、400mg/L、450mg/L、50mg/L。

项目生活污水依托产业园一期标准厂房配套生化池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经园区污水管网进入产业园一期标准厂房配套生产废水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准排入南河。

项目废水类别、污染物、产排情况及治理设施信息见表 2.2-22。

表 2.2-22 项目废水类别、污染物、产排情况及治理设施信息一览表

类别	污染物种类	产生情况			治理设施			是否 为可行技术	排放 方式	排放情况				达标 分析
					名称	处理能力 及治理工 艺	处理效 率			排入园区污水处理厂		排入环境		
		水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)						排放 浓度(mg/L)	排放量 (t/a)	排放 浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生 产 废 水	COD	357.6	3000	1.073	自建生产 废水处理 站	8m³/d, 调 节+芬顿 氧化+絮 凝沉淀+ 气浮	83%	是	间接 排放	500	0.179	60	0.021	达标
	SS		800	0.286		50%	400			0.143	20	0.007	达标	
	NH ₃ -N		50	0.018		10%	45			0.016	8	0.003	达标	
	二甲苯		5	0.002		80%	1			0.0004	0.4	0.0001	达标	
生 活 污 水	COD	405	600	0.243	依托产业 园 1 期标 准厂房配 套生化池	270m³/d, 厌氧处理	17%	是	间接 排放	500	0.203	60	0.024	达标
	BOD ₅		400	0.162			25%			300	0.122	20	0.008	达标
	SS		450	0.182			11%			400	0.162	20	0.008	达标
	NH ₃ -N		50	0.020			10%			45	0.018	8	0.003	达标
综 合 污 水	COD	762.6	/	1.316	/	/	/	/	/	/	0.381	60	0.046	达标
	BOD ₅		/	0.162						/	0.122	20	0.008	达标
	SS		/	0.468						/	0.305	20	0.015	达标
	NH ₃ -N		/	0.038						/	0.034	8	0.006	达标
	二甲苯		/	0.002						/	0.0004	0.4	0.0001	达标

(3) 噪声

项目噪声源主要为：推台锯、重砂机、空压机、风机、水泵等，噪声值一般在75~90dB（A）之间，主要的噪声设备详见表 2.2-23。项目设备均设置在厂房内，采用厂房隔声和设备自带减振。

表 2.2-23 项目营运期主要设备噪声源强一览表

所在位置	序号	设备名称	数量（台）	噪声源强 dB（A）
1F 木工车间	1	推台锯	4	85
	2	电子锯	1	85
	3	雕刻机	1	80
	4	冷压机	5	75
	5	立铣机	3	85
	6	封边机	2	70
	7	重砂机	1	85
	8	空压机	1	85
	9	中央除尘风机	1	90
2F 面漆车间	10	1#油磨房风机	2	80
	11	空压机	1	85
3F 底漆车间	12	灰磨房、2#油磨房风机	15	80
	13	空压机	1	85
顶层	14	涂装废气风机	2	90
	15	循环水泵	3	85

(4) 固体废物

项目营运期产生的固废主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

①一般工业固废

一般工业固废包括木屑及边角料、废木皮及木纹纸、废封边条、废水性漆桶、废砂纸、废包装材料、除尘灰、沉降粉尘等。

A、木屑及边角料（S1、S2、S4、S5、S7）

项目下料、造型、精裁、封边、砂光等木工工序过程将产生木屑及边角料，根据建设单位提供的生产经验，产生量约占木材用量的10%。项目木材年用量1224.5t/a，则木屑及边角料产生量约122.45t/a，统一收集暂存于1F南侧的一般工业固废暂存区，定期外售物资回收单位回收利用。根据《固体废物分类与代码目录》，属于SW17可再生类废物，废物代码为：900-009-S17。

B、废封边条（S5）

项目在封边过程中会产生废封边条；根据建设单位提供的生产经验，产生量约占使用量的1%。项目封边条年用量4t/a，则废封边条产生量约0.04t/a，统一收集暂

存于 1F 南侧的一般工业固废暂存区，定期外售物资回收单位回收利用。根据《固体废物分类与代码目录》，属于 SW17 可再生类废物，废物代码为：900-003-S17。

D、废木皮及木纹纸（S8）

项目在贴皮过程中会产生废木皮和木纹纸；根据建设单位提供的生产经验，产生量约占使用量的 5%。项目木皮及木纹纸年用量 2t/a，则废木皮和木纹纸产生量约 0.1t/a，统一收集暂存于 1F 南侧的一般工业固废暂存区，定期外售物资回收单位回收利用。根据《固体废物分类与代码目录》，属于 SW17 可再生类废物，废物代码为：900-005-S17、900-009-S17。

E、废砂纸（S7-1、S11）

项目刮灰、灰磨和油磨工序均会产生一定量的废砂纸，废砂纸产生量约 0.1t/a，统一收集暂存于 1F 南侧的一般工业固废暂存区，定期外售物资回收单位回收利用。根据《固体废物分类与代码目录》，属于 SW17 可再生类废物，废物代码为：900-005-S17。

F、废包装材料（S14）

废包装材料主要是包装环节产生的废纸板、废塑料等，产生量约 1.0t/a。统一收集暂存于 1F 南侧的一般工业固废暂存区，定期外售物资回收单位回收利用。根据《固体废物分类与代码目录》，属于 SW17 可再生类废物，废物代码为：900-003-S17、900-005-S17。

G、木工粉尘除尘灰及沉降粉尘（S15）

根据前文分析，木工粉尘中央布袋除尘器收集的粉尘量约 3.96t/a，沉降粉尘量 0.44t/a，合计 4.4t/a；统一收集暂存于 1F 南侧的一般工业固废暂存区，定期外售物资回收单位回收利用。根据《固体废物分类与代码目录》，属于 SW17 可再生类废物，废物代码为：900-009-S17。

②危险废物

危险废物为废胶桶、漆桶、漆渣、油性漆洗枪废液、废过滤棉、废活性炭、废润滑油、空压机含油冷凝液、废含油棉纱及手套和污水处理站污泥。

A、废胶桶（S3）

项目白乳胶的消耗量为 1.8t/a，包装规格为 20kg/桶，废胶桶的产生量约 90 个/a，每个废桶按 1.0kg 计，则项目废胶桶的产生量约 0.09t/a；分类暂存于 3F 北侧的危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。

按《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW49 其他废物，其废物代码为：900-041-49。

B、废腻子灰袋、废刷子（S7-2）

项目刮灰、打磨过程会使用腻子灰，将产生废腻子灰袋、废刷子，产生量约 0.01t/a；分类暂存于 3F 北侧的危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。

按《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW49 其他废物，其废物代码为：900-041-49。

C、废油漆桶（S9、S12）、废水性漆桶（S11、S13）

项目油性漆涂装过程产生的废油漆桶包括废漆桶、稀释剂桶、固化剂桶，项目油性漆料消耗量共计 32.49t/a，包装规格 25kg/桶，产生量约 1300 个/a，每个按 1.0kg 计，则废油漆桶的产生量约 1.3t/a。

项目水性漆涂装过程将产生废水性漆桶，项目水性漆消耗量 26.83t/a，包装规格 25kg/桶，产生量约 1074 个/a，每个按 1.0kg 计，则废水性漆桶的产生量约 1.074t/a。

分类暂存于 3F 北侧的危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废漆桶属于 HW49 其他废物，其废物代码为：900-041-49。

E、灰磨/油磨废气水帘除尘渣及沉降粉尘（S16）

根据前文分析，灰磨/油磨废气水帘喷淋循环水池投加絮凝剂定期捞渣处理后循环使用，水帘喷淋系统收集率 80%、除尘率 90%，则粉尘处理量为 3.453t/a；打捞沉渣含水率按 50%计，则除尘渣产生量为 6.91t/a。灰磨房和油磨房内沉降粉尘量 0.658t/a，除尘渣和沉降粉尘量合计 7.56t/a。密闭袋装暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。

按《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW49 其他废物，其废物代码为：772-006-49。

F、漆渣（S17、S20）

根据前文工程分析及物料平衡可知，项目水性漆房水帘喷淋循环水池投加絮凝剂定期捞渣处理后循环使用，水帘喷淋系统收集率 95%、除尘率 90%，则该过程漆雾颗粒处理量为 13.23t/a，设有清渣打捞的过滤装置，漆渣含水率按照 50%计，则水性漆渣产生量约为 26.46t/a。

项目油性漆房水帘喷淋循环水池投加絮凝剂定期捞渣处理后循环使用，水帘喷淋系统收集率 95%、除尘率 90%，则该过程漆雾颗粒处理量为 4.44t/a，设有清渣打

捞的过滤装置，漆渣含水率按照 50%计，则油性漆渣产生量约为 8.88t/a。

漆渣密闭袋装暂存于 3F 北侧的危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣属于危险废物，废物类别及代码分别为 HW12 染料、涂料废物、900-252-12。

建设单位应对水性漆渣开展危险废物鉴别，经鉴别属于危险废物，须按照危险废物进行处理，经鉴别不属于危险废物，按照一般工业固废进行处理。因不能排除水性漆渣的危险特性，故在鉴别结论得出前，本评价建议将水性漆渣按照危废处置。

此外，考虑到物料平衡，本次评价不再对实际操作中产生的落地漆渣单独核算产生量，直接包含于上述漆渣产生量中。

G、废过滤棉（S18、S24）

项目水性漆涂装废气和油性漆涂装废气治理系统中的漆雾干式过滤器内的废过滤棉更换频次为 2 月/次，填充量均为 0.1t/套，干式过滤吸附的漆渣为 1.57t/a，则废过滤棉产生量约为 2.77t/a。密闭袋装暂存于 3F 北侧的危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW49 其他废物中的 900-041-49。

H、废活性炭（S19、S22）

项目水性漆涂装废气采用两级活性炭吸附装置。根据项目废气处理设计资料，水性涂装废气治理系统中活性炭箱总填充量为 2.13m³，折合 0.96t（活性炭碘值 800mg/g，体密度 450kg/m³）；两级活性炭吸附效率 71%，则吸附的水性漆有机废气量 1.08t/a。参考《2024 年重庆市夏秋季治气攻坚工作方案》，活性炭吸附率按每吨活性炭吸附 200kg 挥发性有机物总计，则处理装置活性炭理论需用量为 5.4t/a。项目活性炭实际更换周期约 50 天/次（一年更换 6 次），活性炭设备每次填充量约为 0.96t。则水性漆涂装废气处理产生的废活性炭量为 6.84t/a。

项目油性漆涂装废气采用“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置，其中活性炭进行吸附、脱附重复利用。根据项目废气处理设计资料，系统设置 3 个活性炭箱（生产期间连续吸附，非生产期间轮流脱附），每个箱体装炭量为 1.0m³，折合 1.35t（活性炭碘值 800mg/g，体密度 450kg/m³）。系统活性炭每 2 年需整体更换一次，则更换的废活性炭的量为 1.35t/次，折合 0.675t/a。

废活性炭密闭袋装暂存于 3F 北侧的危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。按《国家危险废物名录》（2025 版），废活性炭属于 HW49 其他废物，其废物代码为：900-039-49。

I、废催化剂（S23）

项目催化燃烧装置催化剂以贵金属 Pd、Pt 等为主要活性组分，是一种新型高效的有机废气净化催化剂，其使用寿命较长。每年更换一次，产生量约 0.01t/a，密闭袋装暂存于 3F 北侧的危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW49 其他废物中的 900-041-49。

J、废水处理设施污泥（S24）

项目废水处理设施污泥产生量按 0.5t/t-化学需氧量去除量进行计算，则污泥产生量约为 1.6t/a(污泥含水率按 70%计)；项目采用污泥自然干化，干化后含水率为 50%，则污泥量约为 0.96t/a，密闭袋装暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。按《国家危险废物名录》（2025 版），此部分污泥属于 HW12 染料、涂料废物中 264-012-12“其他油磨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥和蒸发处理残渣（液）”。

K、废润滑油（S25）

项目设备维护保养会产生废润滑油，产生量约 0.05t/a，密闭桶装暂存于 3F 北侧的危废贮存库，定期交由有资质的单位处置，收集桶下方设防渗托盘。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中的 900-217-08。

L、废液压油（S26）

冷压机等设备需定期更换液压油，废液压油年产生量约 0.02t/a；密闭桶装暂存于 3F 北侧的危废贮存库，定期交由有资质的单位处置，收集桶下方设防渗托盘。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中的 900-218-08。

M、废油桶（S27）

润滑油、液压油使用过程会产生废油桶，年产生量约 0.02t/a；密闭桶暂存于 3F 北侧的危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中的 900-249-08。

N、含油棉纱手套、含漆棉纱手套（S28）

项目设备检查、维护过程产生含油棉纱手套，工人调漆、喷漆过程中将产生含

漆的废棉纱手套，总产生量约 0.1t/a，暂存于 3F 北侧的危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW49 其他废物中的 900-041-49。

O、含油冷凝废液（S29）

空压机运行过程中会产生少量油水混合物，产生量约 0.005t/a，密闭桶装暂存于 3F 北侧的危废贮存库，定期交由有资质的单位处置，收集桶下方设防渗托盘。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液中的 900-007-09。

P、洗枪废液

每日工作结束喷枪需进行清洁，油性漆用稀释剂清洁。油性漆喷枪清洁产生的洗枪废液每天约 1kg，产生量约 0.3t/a，喷射出的废溶剂直接进入空置的稀释剂桶，废溶剂密闭收集暂存于 3F 北侧的危废贮存库，定期交由有资质单位处理。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW12 染料、涂料废物中的 900-256-12。

③生活垃圾（S30）

项目生活垃圾袋装收集后交园区环卫部门统一处理。项目工作人员 30 人，生活垃圾以 0.5kg/（人·d）计，产生量为 15kg/d（4.5t/a）。

综上所述，项目建成后固体废物产生、处置情况详见下表。

表 2.2-24 项目一般工业固废汇总表

序号	固废名称	一般固废类别	一般固废代码	产生量（t/a）	产生工序装置	污染防治措施
1	木屑及边角料	SW17 可再生类废物	900-009-S17	122.45	下料、雕刻、精裁、造型、封边、砂光	暂存于一般工业固废贮存点，定期外售废旧物资回收单位。
2	废封边条	SW17 可再生类废物	900-003-S17	0.04	封边	
3	废木皮及木纹纸	SW17 可再生类废物	900-005-S17 900-009-S17	0.1	贴皮	
4	废包装材料	SW17 可再生类废物	900-003-S17 900-005-S17	1.0	包装	
5	除尘灰及沉降粉尘	SW17 可再生类废物	900-009-S17	4.4	木工粉尘除尘、沉降	
6	废砂纸	SW17 可再生类废物	900-005-S17	0.1	打磨	
合计				128.09	/	/

表 2.2-25 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
----	--------	------	--------	----------	--------	----	------	------	------	------	--------

		类别			置						
1	废胶桶	HW49	900-041-49	0.09	粘合	固态	有机物	有机废物	1d	T/In	分类分区暂存于危废贮存库，定期交由危险废物处理资质单位外运处置。
2	废腻子灰袋、废刷子	HW49	900-041-49	0.01	灰磨	固态	有机物	有机废物	1d	T/In	
3	废漆桶	HW49	900-041-49	2.374	调漆	固态	有机物	有机废物	1d	T/In	
4	水帘除尘渣	HW49	772-006-49	7.56	灰磨/油磨废气水帘喷淋	固态	有机物	有机废物	30d	T/In	
5	漆渣	HW12	900-252-12	35.34	涂装废气治理	固态	有机物	有机废物	30d	T，I	
6	废过滤棉	HW49	900-041-49	2.77		固态	有机物	有机废物	90d	T/In	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	7.52		固态	有机物活性炭	有机废物	30d	T	
8	废催化剂	HW49	900-041-49	0.01		固态	贵金属、有机物	有机废物	300d	T/In	
9	废水处理设施污泥	HW12	264-012-12	0.96	废水处理	固态	有机物	有机废物	100d	T	
10	废润滑油	HW08	900-217-08	0.05	设备维护保养	液态	矿物油	有机废物	/	T，I	
11	废液压油	HW08	900-218-08	0.02		液态	矿物油	有机废物	/	T，I	
12	废油桶	HW08	900-249-08	0.02		固态	矿物油	有机废物	/	T，I	
13	含油/含漆棉纱手套	HW49	900-041-49	0.1	设备维护保养、调漆等	固态	有机物	有机废物	/	T/In	
14	含油冷凝废液	HW09	900-007-09	0.005	空压机	液态	矿物油	有机废物	/	T	
15	洗枪废液	HW12	900-256-12	0.3	洗枪	液态	有机溶剂	有机废物	1d	T，I	
合计				99.63	/						

项目已在 3F 西北侧新建一处危废贮存库，面积约 32m²，用于储存生产过程产生的各类的危险废物；根据现场调查，危废贮存库已做“防风、防雨、防晒”处理，内部建设了 20cm 高的围堰做好了分区处理。危废贮存库已设置抽风装置，将油漆桶及漆渣散发的废气抽入油性漆涂装废气处理设施处理；各种危险废物将分类存放，并有相应的记录。对于废活性炭、有机废气过滤材料以及定期清理的漆渣需要进行密封并及时转运。

2.2.3.2 存在的主要环境问题及整改措施

(1) 主要环境问题

项目于 2025 年 4 月底在未取得环评审批文件的情况下开工建设，重庆市开州区生态环境保护综合行政执法支队于 2025 年 7 月 1 日对重庆创界木业有限公司“未批先建”行为出具了责令改正违法行为通知书。重庆创界木业有限公司收到通知书后立即进行整改，停止建设，并积极补办环评审批手续。

根据现场调查，目前项目厂内生产设备及环保设备已基本完成安装；项目在执行本次评价提出的排水调控方案的前提下，废水处理设施能满足厂内生产废水收集、处理的要求；废气治理设施基本能满足各类生产废气的高效处理、确保达标排放的要求；危废贮存库地坪未采取重点防渗处理，未放置接漏托盘，未规范张贴标识标牌，不符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求；2 座漆料库房地坪未做重点防渗处理，未设置防泄漏措施；全厂环保设施未规范设置采样口、排污口标识及其他环保标识标牌。

(2) 整改措施

针对项目现有环保设施建设情况及存在的主要环境问题，本次评价提出如下整改措施要求：

表 2.2-26 项目存在的环境问题及整改措施一览表

序号	存在的环境问题	整改措施
1	项目危废贮存库已采取“防风、防晒、防雨”措施，但未设置“防漏、防渗、防腐”措施，未设置标识标牌。	按规范要求，在危废贮存库混凝土地坪基础上涂覆至少 2mm 厚的环氧树脂漆等防渗材料，液态物料下方设置防漏托盘，以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）“六防”措施的要求；按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置危险废物标识标牌。
2	2 座漆料库房地坪未做重点防渗和防泄漏措施。	在 2 座漆料房按规范在危废贮存库混凝土地坪基础上涂覆至少 2mm 厚的环氧树脂漆等防渗材料，液态物料下方设置防漏托盘。
3	全厂环保设施未设置环保标识标牌和监测采样口。	按照《关于印发排放口标识牌技术规格的通知》（环办[2003]95 号）、《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）中“监测断面设置位置其上游距离弯头、阀门、变径管（包含排气筒出口）≥4 倍烟道直径，其下游距离上述部件≥2 倍烟道直径”等要求，对废气排放口及监测点位、废水排放口及监测点位、一般工业固废暂存区等规范设置环保标识标牌和监测采样口。

2.2.3.3 建设项目“三废”汇总

表 2.2-27 项目污染物产排情况一览表

类型	污染源	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		治理效果
			浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
废气	木工粉尘 (DA001)	颗粒物	52.3	4.395	木工工位设集气设施+中央布袋除尘系统+18m 高 P1 排气筒排放	5.2	0.44	满足《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017) 表 2 标准限值要求
	油性涂装废气 (DA003)	甲苯与二甲苯合计	63.7	6.596	水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理+20m 高 P3 排气筒排放	12.2	1.261	
		苯系物	63.7	6.596		12.2	1.261	
		非甲烷总烃	200.4	20.598		38.3	3.938	
		总 VOCs	200.4	20.598		38.3	3.938	
		颗粒物	48.8	4.935		1.0	0.099	
	水性漆涂装废气 (DA002)	非甲烷总烃	9.7	1.529	水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附+20m 高 P2 排气筒排放	2.8	0.446	
		总 VOCs	9.7	1.529		2.8	0.446	
		颗粒物	80.8	14.698		1.6	0.294	
	无组织排放	甲苯与二甲苯合计	/	0.347	机械抽风、加强厂区通风换气。	/	0.347	
		苯系物	/	0.347		/	0.347	
		非甲烷总烃	/	1.205		/	1.205	
		总 VOCs	/	1.205		/	1.205	
		颗粒物	/	6.769		/	3.063	
废水	生活污水 (405m ³ /a)	COD	600	0.243	排入标准厂房配套生化池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	500	0.203	生活污水排入标准厂房配套生化池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准,再排入园区污水处理站集中处理
		BOD ₅	400	0.162		300	0.122	
		SS	450	0.182		400	0.162	

重庆创界木业有限公司“创界家居生产项目”环境影响报告书

		氨氮	50	0.020	三级标准，再排入园区污水处理站集中处理。	45	0.018	达一级 B 标准后排入南河
	生产废水 (357.6 m ³ /a)	COD	3000	1.073	排入自建 8m ³ /d 废水处理设施预处理达《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准后排入园区污水处理站集中处理。	500	0.179	生产废水厂区自建废水处理设施预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入园区污水处理站集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入南河
		SS	800	0.286		400	0.143	
		氨氮	50	0.018		45	0.016	
		二甲苯	5	0.002		1	0.0004	
噪声	设备噪声	噪声	75~90dB	/	减振、消声、建筑隔声、距离衰减。	/		厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固废	一般工业固废	木屑及边角料、废包装材料、除尘灰等	/	128.09	暂存于一般固废间内，定期交物资回收公司回收处理或交由厂家回收利用。	0		妥善处置，不造成二次污染
	危险废物	废白乳胶、废漆桶、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废油、含油废物等	/	57.13	暂存于危废贮存库内，交由有危险废物处理资质单位收运、处置。	0		妥善处置，不造成二次污染
	生活垃圾	生活垃圾	/	4.5	环卫部门上门收运处置	0		妥善处置，不造成二次污染

3 环境现状调查与评价

3.1 自然环境现状调查

3.1.1 地理位置

开州区（2016年6月国务院正式批准撤销重庆市开县，设立重庆市开州区）位于渝川陕鄂四省交界地区、重庆市东北部，地处长江之北，大巴山南坡与川东平行岭谷的结合地带，长江三峡水库小江支流回水末端。

临江镇位于开州区的西北部，距开州新城区19km。省道渝（重庆）巫（溪）路横跨境内，省道开（州）达（州）路、开（州）宣（汉）路横穿而过，区内开（州）铁（桥）路、开（州）中（和）路必经之道，全镇幅员面积123.4km²。

项目位于开州区临江镇临江家居产业园，交通条件便利。

3.1.2 地形、地貌、地质

（1）地形、地貌

开州区地势由东北向西南逐渐降低，北部属大巴山南坡的深丘中山山地，海拔多在1000m以上，重峦叠嶂，地势高峻，最高处白泉乡一字梁横猪槽主峰海拔2626m，最低处为南部渠口镇兴华村界云阳小江水面海拔134m。主要山脉有观面山脉、南山山脉、铁峰山脉。

全区南部由南山山脉和铁峰山山脉分隔形成两条平行河谷地区，为南河和浦里河谷地区；北部则为大巴山南坡的一字梁、界梁，西北为观面山脉（含大梁山），并沿贯穿南北的东河形成东河河谷地区。三大河谷地区即江（南河）、东（东河）、浦（浦里河）三里，是典型的带形河谷地区且河谷内外高差悬殊，是全区城镇建设的腹心地带和经济最发达的地区。

临江镇地跨南河中游两岸，南为开梁背斜中段北翼，多属单斜中丘中谷，兼有少量深丘；北处九龙山南麓，多深丘宽谷；中部地势低平，属河谷坝地。最高地毛垭村假角山，海拔1208m；最低处平溪河畔，海拔176m。

（2）地质

根据《临江家居产业园项目(一期)工程地质勘察报告》（重庆泽通勘测设计有限公司，2017.6），评价区域主要出露的地层为：评价区地层为第四系全新统（Q4）和侏罗系中统沙溪庙组（J2s）。主要为第四系土层（Q4），人工填土层（Q4ml），冲洪积粉质粘土（Q4al+pl）、冲洪积细砂土（Q4al+pl）、侏罗系上统遂宁组（J3s）；

下覆岩体为沙溪庙组（J2s）的泥岩和砂岩。

①素填土（Q4ml）

杂色，主要成分为砂岩碎石，粒径5~200mm，局部夹块石，粒径约300mm，结构稍密，稍湿，为人工修筑房屋和道路时简易碾压堆填而成，堆填时间5年以上。该填土层主要位于中部道路和居民区附近，厚度较小，钻孔揭露厚度0.50m（ZK99、ZK1）~11.80m（ZK118）。

②表层粉质粘土（Q4al+pl）

该层为表层原生土，黄褐色，为可塑状，湿，局部含砂质较重，切面稍有光泽，韧性和干强度中等，无摇晃反应，为冲洪积成因。该土层分布于整个场地大部分地表，部分在填土之下，为原始地表土层，钻孔揭露厚度1.10（ZK125）~23.80m（ZK59）。

③细砂土（Q4al+pl）

该层为表层原生粉质粘土层之下，灰褐色，饱和，稍密，颗粒的矿物成份为石英和长石等，分选性较好，级配较差，局部含约10~15%的灰白色卵石，卵石成分为砂岩和灰岩，粒径约2~100mm，为亚磨圆度，为冲洪积成因。钻孔揭露厚度0.80（ZK21）~34.70m（ZK122）。

④底层粉质粘土（Q4al+pl）：

该层为砂土层之下，黄褐~灰褐色，为可塑状，湿，含砂质较重，切面稍有光泽，韧性和干强度中等，无摇晃反应，为冲洪积成因。分布与砂土层之下，为原始沉积土层，钻孔揭露厚度1.70（LZK62）~19.70m（LZK24）。

⑤侏罗系上统遂宁组（J3s）砂岩、泥岩：上部为鲜红色砂质泥岩与细砂岩，粉砂岩不等厚互层，中下部为棕红色泥岩夹粉砂岩，下部为砖红色砂岩、透镜状角砾岩，主要分布在场址北侧九龙山区域。该层所在位置相对于拟建规划区地面标高较高，同时又处于拟建工程区地下水上游，受拟建工程影响微小，因此在调查研究时未作为重点研究对象。

⑥侏罗系中统沙溪庙组砂、泥岩：该层主要由紫红色泥岩及青灰~灰白色砂岩互层组成，主要分布在评价区大部分区域。

砂岩：灰白色，中细粒结构，厚层构造，矿物成份主要为长石、石英和云母片等，为钙泥质胶结。其中强风化带岩芯较破碎，多呈碎块状，裂隙较发育，岩质较软。中等风化带岩芯较完整，多呈短~长柱状，少数块状，岩质较硬，为中等风化带，大部分钻孔内有揭露，与泥岩呈互层状，钻孔揭露单层厚2.70（LZK12）~19.90m

(LZK48)。

泥岩：紫红色，泥质结构，厚层构造，局部夹砂质团块。其中强风化带岩芯较破碎，多呈碎块状，裂隙较发育，岩质较软。中等风化带岩芯较完整，多呈短~长柱状，少数块状，岩质较硬，为中等风化带，岩芯长度在 3.0~55.0cm。该岩层分布于大部分场地，钻孔揭露厚度 1.90 (LZK15)~10.90m (LZK2)。

按 GB50021-2001 规范结合重庆地区经验，将场地钻探深度范围内的基岩划分为强风化带和中等风化带。

强风化带：岩芯破碎，多呈块状、碎块状和短柱状，风化裂隙发育，岩质极软。各孔均有揭露，厚 0.70m (LZK49)~3.00m (ZK26)。

中等风化带：岩芯多呈短柱状~长柱状，少量块状；裂隙较发育，泥岩裂隙面粗糙，砂岩层面清晰，裂隙面较平整。

区内水文地质条件受地质构造，地层岩性及地形地貌及气象水文等条件制约明显，特别是地下水类型分布、岩层的富水性程度、地下水的补、迳、排条件及水化学特征等也严格受到上述条件的控制。

根据野外现场调查和钻探（详见综合地质柱状图），结合评价区地质剖面（详见综合地质剖面图），评价区及其周边地区浅层地下水按其赋存条件、含水层的性质和水力特征分为：松散岩类孔隙潜水、基岩裂隙水。

A、松散岩类孔隙潜水

松散岩类孔隙水含水岩组岩性主要为第四系粉质粘土、砂土层等，主要为分布于规划区大部分区域与南河、破石沟以及映阳河沿岸的冲洪积层中。

场地表层人工填土分布范围均较大，透水性较好。勘察期间大气降雨相对较强烈，降水补给较丰富，其上部松散层孔隙水相对较丰富，对场地地下水水位有一定的影响。砂土层透水性及富水性较强。冲洪积成因土层由于其含较多的砂土成分，塑性指数相对高粘性的粘性土较低，在一定程度上具有弱透水性。

场区上部松散层孔隙水主要接受大气降水的补给。大气降水大部分以地表分散流的形式排泄至河流中，局部渗入土层并储存在上层松散层的孔隙内，形成潜水。此类地下水和地表径流的流量、水质变化均与大气降水的季节和强度相对应，雨季流量增大，矿化度减少，枯季则相反，流量减小。河水水位多高于砂土层时，裸露于河床及河底的砂土为补给区。

该场地在所有钻孔施工完成后，临近河道附近钻孔内均有地下水分布，且临河

钻孔水位随河水的涨落更迭不断变化，该处地下水与河水呈互补关系，场地北侧附近地下水位均高于河水位，沿北侧向南侧逐渐降低至河水面标高。

水质类型属重碳酸钙型水，矿化度 $0.2\sim 0.6\text{g/L}$ 。该类地下水的补给主要为降水，其次局部地段还接受地表水体（库、塘、堰、稻田、河流等）的补给。具就地补给，就地排泄，迳流途径短的特点。

B、基岩裂隙水

评价区基岩裂隙水分为风化网状裂隙水和构造裂隙水两个亚类。风化网状裂隙水主要分布在侏罗系砂泥岩中，风化裂隙在浅层近地表较发育，随着向地下延伸，风化裂隙逐渐不发育，因此风化裂隙水由浅层风化网状裂隙发育形成，为潜水。构造裂隙水主要为深层地下水，属构造变动产生的构造裂隙中赋存的地下水。据区域水文地质资料和现场民井、机井调查情况，评价区基岩裂隙水主要为风化网状裂隙水亚类，由于基岩的裂隙在岩层中所能占有的赋存空间有限，因此富水性相对较差，属水量贫乏区；且受到裂隙通道在空间上的展布具有明显的方向性的影响，地下水水位变化较大，无统一水面，水量变化也比较大。该区的基岩风化裂隙水主要受大气降水补给，但水量小，变化大，常成季节性含水，区域泥岩为相对隔水层，除裸露区外地下水补给条件一般差，地下水贫乏，局部就近补给，就近排泄的特点。

基岩裂隙水主要为风化网状裂隙水，地下水为大气降水补给，但补给有限，径流途径短，该类水主要赋存于强风化带风化裂隙及基岩节理裂隙中，由于场地内砂质泥岩较致密，裂隙不发育，且发育长度较短，砂岩透水性较好且砂岩与砂质泥岩胶结处裂隙较发育，则基岩裂隙水一部分赋存于弱透水层的砂质泥岩强风化带风化裂隙及节理裂隙中，一部分沿透水性好的砂岩往基岩深处渗透。

3.1.3 水文

开州区河流统称小江水系，大小河流众多，主要河流有澎溪河（又称小江）、南河（又称江里河）、东河（又称东里河）、浦里河 4 条河流，可按此分为 4 个子流域。

澎溪河为全区溪河之汇总。该河北自东河与南河回河口起，分别于渠口镇蒲溪村纳普里河水、于渠口镇剑阁楼村纳肖家河水，由渠口镇兴华村出境入云阳县界，在该县双江镇注入长江，自汉丰街道办至云阳县双江镇河长为 102.5km ，开州区内长 32.5km ，流域面积 203.5km^2 。河流宽阔平缓，水量稳定，常年性通航。开州区内年径流总量 32.4 亿 m^3 ，径流深 642.5mm 。

南河是小江的最大支流，发源于四川省开江县广福乡，自开州区吴山镇入境，向东流经铁桥、临江、竹溪、镇安4镇，于汉丰街道办与东河汇合后入澎溪河，全长91km(境内72m)，支流14条，主要有映阳河、破石沟、桃溪河，流域面积1117.2km²(境内1006.6km²)，为山溪性河流。

东河发源于重庆市开县白泉乡钟鼓村天生桥，向西南流经关面乡和大进、谭家、和谦、温泉、郭家镇和白鹤、丰乐街道后，在汉丰街道与南河汇入澎溪河。全长106.4km，支流14条，主要有满月河、盐井坝河、东坝溪，流域面积1469km²，天然落差为2149m，平均河道坡降20.3%。南河与东河在开县县城附近的老关嘴汇合，从汇合处至渠口称澎溪河，渠口至河口称小江，自汇合口至河口，长76.4km，落差95.5m，平均河道坡度1.25%。

浦里河发源于重庆市梁平区城东七里峡，经万州区新袁乡于开县五通乡入境，略偏向东北流经岳溪、南门、长沙、赵家四镇，至渠口镇注入澎溪河，全长121.4km(境内79.4km)，支流13条，树枝状分布，源流均较短，主要支流有岳溪河。流域面积1150.8km²(境内704.4km²)，属山溪性河流。年径流总量6.65亿m³，径流深578mm。

开州区有大中小型水库共179座(大型1座、中型4座)主要水库有鲤鱼塘水库、龙安水库、三汇水库、跳蹬水库、东阳水库、天白水库(在建，已于2011年3月开工，预计2017年底全部完工，2018年实现下闸蓄水目标)、双河口水库、中山水库等。

根据现场调查，拟建场地位于一级阶地和二级阶地之上，地形呈缓坡状，场地南侧有一条河流，名为南河，属长江支流小江水系，河流宽50.00~100.00m，水深1.00~3.50m，现状水位约176.20m，受三峡蓄水影响，最高洪水位为183.50m，河水由西侧向东侧排泄。

3.1.4 气候、气象

开州区位于中纬度，具有亚热带季风气候的一般特点。气候季节变化明显，因盆地周山地阻挡，寒潮不易入侵，故气温比同纬度、同海拔的其他地区略高，冬暖春早，夏季海洋性季风带来大量温暖空气，夏季雨量充沛、温湿适度。但当季风锋面停留时，则又形成初夏的梅雨天气；而当太平洋高压控制川东一带地，七、八月出现高温少雨的伏旱天气。

由于立体地形，导致立体气候特点明显，因纬度引起的气温差异甚微，仅

0.3~0.6℃；由此，全区可分为两大气候区：一是北部中山地带（海拔 1000m 以上地区），属暖温带季风气候区，气候冷凉阴湿，雨日多、雨量大、光照差、无霜期较短、霜雪较大；二是三里河谷平坝浅丘地带，属中亚热带湿润季风气候区，气候温和，热量丰富，雨量充沛，四季分明，无霜期长，光照虽处于全国同纬度的低值区，但仍比北部中山区强，少伏旱。

根据开州区气象站多年气象资料统计分析，全年静风频率较高，为 37.5%，主导风向为偏东风（ENE、E、ESE），风频为 22.2%。全年平均风速 0.7m/s，最大月平均风速 1.00m/s，出现在 8 月，最小月平均风速为 0.51m/s，出现在 11 月。开州区多年平均气温为 18.9℃，最热月 7 月平均温度为 29.42℃，最冷月 1 月平均温度为 7.59℃，年温差达 21.83℃，根据近年统计资料，开州区最高温度为 43.4℃，最低气温为 -2.8℃。

3.1.5 生态环境现状调查

（1）生态功能区

根据《重庆市生态功能区划（修编）》（渝府〔2008〕133 号），开州区属于 II1-2 三峡库区（腹地）水体保护—水土保持生态功能区。

本区主要生态环境问题包括：主要生态问题为水土流失、石漠化、地质灾害和干旱洪涝灾害均严重，次级河溪污染和富营养化较突出，三峡水库消落区可能导致较严重生态环境问题。主导生态功能为三峡水库水体保护库，辅助功能为水土保持。生态功能保护与建设应加强水污染防治和农村面源污染防治，大力进行生态屏障建设，消落区生态环境综合整治，地质灾害和干旱洪涝灾害防治。发展生态经济，建设好“万州—开县—云阳”综合产业发展区和“丰都—忠县”特色产业发展轴。按资源环境承载能力，向我市“一小时经济圈”实行人口梯度转移。三峡水库 145~175m 库岸线至视线所及第一层山脊范围，应划为重点保护区，限制开发；区内自然保护区、森林公园、地质公园和风景名胜区核心区应划为禁止开发区，依法强制保护。

（2）土壤环境

开州区土壤有 7 个土类，10 个亚类，20 个土属，68 个土种，主要有紫色土、水稻土和石灰岩土三大类，其中，在丘陵、台地分布的紫色土和水稻土比重最大，达 82%以上，分别有 4.05 万 hm^2 和 4.47 万 hm^2 。土壤特征是有机质含量低，砂质土的比重大，碳酸盐类土分布广，坡耕地多，薄土面积多。

经查询“国家土壤信息服务平台”及“中国土壤数据库”，项目所在区域土壤类型为渗育水稻土和中性紫色土。

项目位于临江家居产业园，租赁已建厂房，厂房建成至今未发生土地利用变化情况。

（3）动植物

开州区植物物种主要分布在全区北部中山地区。全区有维管植物 215 科 1336 属 3813 种，其中蕨类植物 38 科 90 属 346 种，种子植物 177 科 1046 属 3467 种。种子植物有裸子植物 9 科 24 属 43 种，被子植物 168 科 1022 属 3424 种。野生动物主要分布在全区北部山区，其余地方少量分布。随着森林面积的增加，植被的恢复，境内野生动物数量、种类逐渐增多。全区有鱼类 5 目 13 科 40 属 49 种；两栖纲 2 目 8 科 19 种，爬行纲 3 目 9 科 19 种；鸟类 14 目 43 科 188 种；哺乳动物 8 目 24 科 62 种。

项目位于临江家居产业园，租赁已建厂房，项目及周边未发现国家及重庆市重点保护野生植物、红色物种受威胁植物、特有植物及古树名木等保护植物。

3.2 重庆市开州区临江家居产业园概况

3.2.1 园区概况

重庆市开州区临江家居产业园规划总面积 129.37hm²，规划范围分为生产区和商贸区两个片区，其中生产区以明月村为主、面积 1km²，主要为工业用地，产业定位为门业、原材料及配套产品、家具产品；商贸区以临近达万高速公路的洪星村为主、面积约 0.2937km²，主要为商业用地和仓储用地，包含家居产业园展示区、商贸区、仓储物流区及原辅材料交易区。

临江家居产业园一期位于开州区临江家居产业园生产区 B1-08/01 地块，总占地面积为 149742.9m²，建筑面积为 231791.64m²，为集家具产品、门业、家居配套产品加工为一体的标准厂房项目；建筑内容包括 10 栋标准厂房及配套的综合办公楼、食堂、垃圾站、污水处理站。

2017 年，重庆浦里开发投资集团有限公司（以下简称“浦里公司”）编制完成了《重庆浦里开发投资集团有限公司临江家居产业园项目（一期）环境影响报告表》。2017 年 11 月，重庆市开州区生态环境局（原重庆市开州区环境保护局）以渝（开）环准[2017]064 号对该项目进行批复。

2019 年 8 月，重庆浦里开发投资集团有限公司就临江家居产业园项目配套的污水处理厂（即重庆市智能家居产业园污水处理厂）完成了排污许可证的申领（证书

编号 91500234MA5UA7U75F001V)。

2022 年 4 月，重庆环科源博达环保科技有限公司编制完成了《重庆浦里开发投资集团有限公司临江家居产业园项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》，通过了竣工环保验收。

目前，一期标准厂房已基本全部入驻家居企业。

3.2.2 园区产业定位及环境准入

产业定位：主要发展家居制造业。

准入条件：项目厂房用于出租，初步产业定位为家具制造类项目，引进项目时，向开州区生态环境局另行申报，办理环保手续。

（1）项目准入条件

1) 符合国家产业政策和重庆市发展方向，符合行业准入和环保准入规定，属于国家和地方鼓励类项目；

2) 引入项目符合临江家居产业园产业定位；

3) 符合清洁生产要求，生产过程中的污染物在同行业中应处于较低水平，代表了国际或国内清洁生产先进水平；

4) 符合《重庆市开州区临江家居产业园控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见的函（开州环函[2021]16 号）的准入规定。

（2）拟入驻项目环保管理要求

1) 标准厂房设计建设过程中应充分考虑日后环保设施的需要。应预留固体废物临时存放点；预留生产废气排放管道以及引风机位置；建设生产废水处理设施。

2) 入驻企业必须向开州区生态环境局另行申报，办理环评手续，严格执行环境影响评价及“三同时”制度。

3.2.3 标准厂房基础设施概况

本项目租用临江家居产业园一期10号标准厂房，共3F，本项目租用面积9000m²，该厂房屋原入驻一家棕垫生产企业，现已将生产设备搬空，无遗留环境问题。目前项目已完成了生产设备和环保设施的安装，尚未投入运营。

项目生产废水收集采取雨污分流、污污分流的方式。根据现场调查，本项目所在厂房内部已接入供水、供电等市政管网；标准厂房分别设有雨水、生活污水、生

产废水三套管网系统。9#厂房北侧设置污水处理站一座，内设地理式生化池1座，有效容积270m³；设置地上式生产废水处理站1座，处理能力200m³/d，采用“混凝沉淀+铁碳微电解+水解酸化+生物接触氧化+MBR膜反应”工艺处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后尾水排入南河。产业园区设有1座500m³应急事故池。

3.2.4 园区现有企业调查

根据现场调查及查询《重庆市开州区临江家居产业园控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》及全国排污许可证信息管理平台公示信息的相关数据，截至2025年6月，临江家居产业园目前已入驻和拟入驻企业、与本项目排放相同的污染物总量情况详见表3.2-1。

表 3.2-1 产业园现有及拟入驻企业污染物排放情况统计表

序号	企业名称	水污染物总量 (t/a)		大气污染物总量 (t/a)					环评审批情况	投产时间
		COD	氨氮	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃	VOCs	颗粒物		
1	重庆摩本家居有限公司	0.091	0.012	2.319	2.319	2.319	5.543	5.712	渝（开）环准（2019）045	2020
2	世旺九洲（重庆）家居 有限责任公司	0.22	0.02	0.06	-	0.81	0.81	3.72	渝（开）环准（2019）012	2020
3	万事泰智能家居有限公司	0.0254	0.0027	-	0.185	0.439	-	0.442	渝（开）环准（2019）064	2020
4	重庆榕艺木业有限公司	0.306	0.0174	-	-	1.93	2.41	2.59	渝（开）环准（2019）048	2020
5	重庆庭堡木业有限公司	0.091	0.011	1.776	1.776	6.791	6.791	8.939	渝（开）环准（2019）059	2020
6	重庆台氏豪亿家具有限公司	0.032	0.004	0.403	0.403	0.909	1.724	1.027	渝（开）环准（2019）070	2020
7	重庆福凌家具有限公司	0.016	0.002	-	-	-	-	0.206	渝（开）环准（2020）004	2020
8	重庆九圆木业有限公司	0.0572	0.0076	0.663	1.217	4.492	5.608	5.389	渝（开）环准（2020）009	2020
9	重庆凯能家居有限公司	0.2303	0.0019	-	0.2346	0.6324	-	1.1595	渝（开）环准（2019）062	2020
10	重庆凯天木业有限公司	0.011	0.002	-	-	0.67	-	0.33	渝（开）环准（2019）063	2020
11	重庆泰泰家具有限公司	0.1172	0.0156	-	-	-	2.38	3.47	渝（开）环准（2019）080	2020
12	重庆联顺家具有限公司	0.0274	0.0027	-	0.2877	0.7894	-	0.8194	渝（开）环准（2020）005	2021
13	重庆泰旭木业有限公司	0.0289	0.0027	-	0.6557	1.7902	-	0.5155	渝（开）环准（2020）003	2021
14	重庆智览家具有限公司	0.0683	0.0091	-	1.371	4.566	5.614	2.754	渝（开）环准（2021）062	2021
15	重庆德川家居有限公司	0.04	0.005	-	0.99	3.27	4.08	1.85	渝（开）环准（2021）060	2021
16	重庆千蜀木业有限公司	0.051	0.007	0.3373	0.3373	4.8315	4.8315	2.4949	渝（开）环准〔2021〕071号	2021
17	重庆福满多家具有限公司	0.0405	0.0054	-	-	0.138	0.138	0.32	渝（开）环准〔2021〕083号、 渝（开）环准〔2023〕13号	2023.9
18	重庆圣荣家居有限公司	0.0806	0.0107	-	0.51	3.62	3.62	0.95	渝（开）环准〔2021〕076号	2021
19	重庆兴朝木业有限公司	0.062	0.008	0.43	-	3.023	3.023	1.795	渝（开）环准〔2021〕079号	2021
20	重庆泽兴智能家居有限公司	0.09	0.012	0.00034	-	1.825	1.825	2.185	渝（开）环准〔2021〕080号	2021
21	重庆恒耀门业有限公司	0.042	0.006	-	0.195	1.493	1.493	1.226	渝（开）环准〔2021〕081号	2021

重庆创界木业有限公司“创界家居生产项目”环境影响报告书

22	重庆市万森家居有限公司	0.117	0.016	0.1033	0.1033	3.869	3.869	4.93	渝（开）环准〔2021〕088号	2021
23	重庆阔利木质品有限公司	0.074	0.01	-	0.397	3.303	3.303	3.298	渝（开）环准〔2021〕090号	2021
24	重庆祥旺整装家居有限公司	0.063	0.008	0.0963	0.0963	2.036	2.036	2.498	渝（开）环准〔2021〕089号	2021
25	重庆馨格缘门业有限公司	0.039	0.0052	0.15	-	1.83	1.63	1.03	渝（开）环准〔2021〕087号	2021
26	重庆古驰智能家居有限公司	0.15	0.02	0.36	-	1.83	1.83	1.78	渝（开）环准〔2021〕085号	2021
27	重庆中渝盛世家居有限公司	0.11	0.02	0.26	-	1.6	1.6	1.74	渝（开）环准〔2021〕86号	2022
28	重庆北美松木业有限公司	0.06	0.01	-	0.16	2.214	2.214	0.91	渝（开）环准〔2021〕094号	2022
29	重庆聚仁木业有限公司	0.0602	0.008	-	0.498	2.863	2.863	1.655	渝（开）环准〔2021〕095号	2022
30	重庆丰尚木门有限公司	0.0413	0.0055	-	1.36	4.935	6.179	2.418	渝（开）环准〔2021〕092号	2022
31	重庆好壹家木业有限公司	0.1093	0.0146	-	0.304	2.255	2.255	1.493	渝（开）环准〔2021〕098号	2022
32	重庆美度木质品有限公司	0.0706	0.094	-	0.9	3.874	4.846	3.431	渝（开）环准〔2021〕099号	2022
33	重庆佳鑫木业有限公司	0.0288	0.0038	-	-	0.882	0.882	0.236	渝（开）环准〔2022〕015号	2022
34	东耀塑胶制品（惠州）有限公司开州分公司	0.773	0.0103	-	-	0.189	-	0.001	渝（开）环准〔2022〕032号	2022
35	重庆恒创家具有限公司	0.042	0.006	-	0.06	0.366	-	0.457	渝（开）环准〔2023〕2号	2023.7
36	重庆匠辛家具有限公司	0.025	0.003		0.111	0.28	0.601	1.192	渝（开）环准〔2023〕27号	2023.8
37	重庆津芯智能科技有限公司	0.0008	0.001			0.292			渝（开）环准〔2023〕28号	2023.8
38	重庆中正家木业有限公司	0.0266	0.0034		0.22	1.169	1.169	0.463	渝（开）环准〔2023〕32号	2023.9
39	重庆星星上品木门有限责任公司	0.0727	0.0097	0.107	0.033	0.507		1.351	渝（开）环准〔2024〕7号	2024.5

重庆创界木业有限公司“创界家居生产项目”环境影响报告书

40	重庆市开州区国顺门厂	0.032	0.004			0.169			渝（开）环准（2024）9号	2024.8
41	重庆金全冠纸业有限公司	0.005	0.0006			0.157			渝（开）环准（2024）10号	2024.8
42	重庆市雕海新能源科技有限公司	0.016	0.002			0.007		0.215	渝（开）环准（2024）16号	2024.9
43	雅派（重庆）家居有限公司	0.052	0.007	-	0.187	0.88	0.88	1.193	渝（开）环准（2021）096号、 渝（开）环准（2025）2号	2025.5
已入驻企业及拟入驻企业已 用指标合计		3.6961 4	0.4269	7.0652 4	14.9109	79.8455	86.0475	78.1853	/	/
规划环评总量指标		13.44	1.72	29.71		113.54	125.53	97.63	/	/
产业园余量指标		9.744	1.293	7.732		33.695	39.483	19.445	/	/

3.3 环境质量现状调查与评价

3.3.1 环境空气质量现状调查与评价

由于项目大气环境影响评价等级为一级评价，因此，环境空气质量现状调查与评价需进行区域环境空气质量达标区判定以及区域大气污染物环境质量现状评价。

(1) 环境空气质量达标区判定

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）规定，项目所在区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.4.1 节“根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区”。因此，本次评价达标区判定依据重庆市生态环境局公布的《2022 年重庆市生态环境状况公报》、《2023 年重庆市生态环境状况公报》、《2024 年重庆市生态环境状况公报》中环境空气数据进行达标区判定。开州区年环境空气质量状况见表 3.3-1。

表 3.3-1 开州区环境空气质量现状评价表

年份	监测项目	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
2022	SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
	NO ₂		20	40	50	达标
	PM ₁₀		39	70	55.7	达标
	PM _{2.5}		26	35	74.3	达标
	O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	112	160	70	达标
	CO	日均浓度的第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
2023	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	NO ₂		22	40	55	达标
	PM ₁₀		43	70	61.4	达标
	PM _{2.5}		31	35	88.6	达标
	O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	116	160	72.5	达标
	CO	日均浓度的第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
2024	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO ₂		19	40	47.5	达标
	PM ₁₀		42	70	60.0	达标
	PM _{2.5}		28.1	35	80.3	达标

	O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	116	160	72.5	达标
	CO	日均浓度的第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标

由上表可知，项目所在的开州区 2022~2024 年 PM₁₀、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、O₃、CO 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，开州区环境空气质量属于达标区。

（2）其他污染物环境空气质量现状

项目环境空气特征因子为甲苯与二甲苯、非甲烷总烃、TVOC、甲醛，为了解评价范围内其他污染物环境质量现状，本次评价引用“重庆开州工业园区环境影响评价监测”（新检字〔2023〕第 HJ205-1-1 号）中的 Q7 临江组团（开州明月初级中学）监测点、Q8 临江组团（临江镇）监测点的现状监测数据进行评价，监测时间为 2023 年 6 月 17 日~23 日，该监测点与本项目直线距离分别约 0.75km、2.94km（<5km），监测时间在 3 年以内，监测至今周边环境未发生较大改变。故引用该监测点位监测结果有效可行。

①监测方案

监测布点：Q7—临江组团（开州明月初级中学）、Q8—临江组团（临江镇）处；

监测因子：甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、TVOC、甲醛；

监测时间：2023 年 6 月 17 日~23 日；

监测频率：连续监测 7 天，甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、甲醛监测 02、08、14、20 时 4 个小时浓度值，TVOC 监测 02、05、08、11、14、17、20、23 时 8 个小时浓度值及 8h 平均值。

监测点位基本信息见下表。

表 3.3-2 其他污染物补充监测点位基本信息一览表

监测点名称	监测点相对坐标 m		监测因子	监测时段	相对厂址方位 (km)	相对厂界距离 m	环境功能区
	X	Y					
Q7	745	307	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、TVOC、甲醛	2023 年 6 月 17 日~23 日	0.75	NEE	二类功能区
Q8	2494	1651			2.94	NE	

备注：相对坐标是以厂区中心坐标 X=0，Y=0。

②评价标准和评价因子

甲苯、二甲苯、TVOC、甲醛执行《环境影响评价技术导则 大气环境》

(HJ2.2-2018) 附录 D 标准；非甲烷总烃参照执行河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 中二级标准。

③评价方法

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，环境空气质量现状评价通过最大监测浓度占标率对项目所在区域大气环境质量现状进行评价，评价模式如下：

$$P_i = C_i / S_i \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物实测浓度占标率，%；

C_i —第 i 个污染物实测浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 ，对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

④监测结果及分析

大气环境质量现状监测结果见下表。

表 3.3-3 项目其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	监测点相对坐标 m		污染物	平均时间	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	监测浓度范围 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度占标率 %	超标率 %	达标情况
	X	Y							
Q7	745	307	甲苯	1h 平均	200	ND	/	0	达标
			二甲苯	1h 平均	200	ND	/	0	达标
			非甲烷总烃	1h 平均	2000	330~970	48.5	0	达标
			TVOC	8h 平均	600	8.0~67.4	11.23	0	达标
			甲醛	1h 平均	50	ND	/		
Q8	2494	1651	甲苯	1h 平均	200	ND	/	0	达标
			二甲苯	1h 平均	200	ND	/	0	达标
			非甲烷总烃	1h 平均	2000	430~980	49.0	0	达标
			TVOC	8h 平均	600	5.9~65.0	10.83	0	达标
			甲醛	1h 平均	50	ND	/		

备注：相对坐标是以厂区中心坐标 $X=0$ ， $Y=0$ 。监测结果低于方法检出限时，监测结果以“ND”表示，“ND”代表该项目未检出。

由上表可知，项目所在区域甲苯、二甲苯、TVOC、甲醛浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 标准限值；非甲烷总烃满足河北省地

方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准限值。项目所在地环境空气质量现状良好。

3.3.2 地表水环境质量现状调查与评价

项目最终纳污水体为南河，根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号）、《重庆市人民政府关于批转重庆市地表水环境功能类别局部调整方案的通知》（渝府发〔2016〕43号）规定，南河属于Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域水质标准。

根据开州区生态环境局公布的“2025年3月开州区环境质量状况”，其中地表水监测9个重点断面，水质均达到或优于Ⅲ类标准。



图 3.3-1 地表水例行监测断面结果截图

同时本次评价引用“重庆开州工业园区环境影响评价监测”（新检字〔2023〕第 HJ205-1-1 号）中 SH5 临江组团南河上游、SH6 临江组团南河下游监测断面的地表水现状监测数据对南河水环境质量进行评价，引用监测断面均位于项目上游、下游，监测时间为 2023 年 6 月 19 日～21 日。根据调查，监测至今监测断面控制区域未新增排放大规模废水污染物的工业企业，区域地表水环境质量未有明显变化，且监测

数据在有效期内，监测因子和断面能够满足本次评价要求。因此，引用该监测断面数据是合理可行的。

(1) 监测方案

监测断面：SH5—临江组团南河上游、SH6—临江组团南河下游。

监测因子：水温、pH、DO、COD、BOD₅、氨氮、TP、TN、石油类、氰化物、挥发酚、硫化物、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、氟化物、铜、锌、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、粪大肠菌群。

监测时间：2023年6月19日~21日。

监测频率：连续监测3天，每天一次。

(2) 评价方法

采用单因子标准指数法进行现状评价，评价公式如下：

一般水质因子（随水质浓度增加而水质变差的水质因子）：

$$S_{ij} = C_{ij}/C_{si}$$

式中： S_{ij} —单项水质因子 i 在第 j 点的标准指数；

C_{ij} —(i, j) 点的评价因子水质浓度或水质因子 i 在预测点（或监测点）的水质浓度，mg/L；

C_{si} —水质评价因子 i 的地表水质标准，mg/L。

pH 的标准指数：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ —pH 的标准指数；

pH_j —pH 实测值；

pH_{sd} —地表水质标准中规定的 pH 下限；

pH_{su} —地表水质标准中规定的 pH 上限。

DO 评价模式：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

式中： $S_{DO,j}$ —溶解氧的标准指数；

DO_f —饱和溶解氧， $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ；

DO_j —溶解氧在 j 监测点处的实测浓度（mg/L）；

DO_s —溶解氧标准值（mg/L）。

（3）监测结果及分析地表水环境质量现状监测结果见下表。

表 3.3-4 项目地表水环境质量现状监测及评价结果

监测因子	单位	监测浓度值		标准值	最大标准指数 S_{ij}	
		SH5	SH6		HS5	HS6
水温	无量纲	19.8~20.8	19.4~21.2	—	/	/
pH	无量纲	7.7~7.9	7.8~8.0	6~9	0.45	0.50
DO	mg/L	8.17~8.42	8.15~8.50	5	0.61	0.61
COD	mg/L	13~15	14~15	20	0.75	0.75
BOD ₅	mg/L	1.8~2.0	2.1~2.4	4	0.50	0.60
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	0.2	/	/
氨氮	mg/L	0.207~0.230	0.226~0.248	1.0	0.23	0.25
TP	mg/L	0.13~0.14	0.08	0.2	0.70	0.40
TN	mg/L	2.85~3.03	2.65~2.73	—	/	/
石油类	mg/L	ND	ND	0.05	/	/
氰化物	mg/L	ND	ND	0.2	/	/
挥发酚	mg/L	ND	ND	0.005	/	/
硫化物	mg/L	ND	ND	0.2	/	/
高锰酸盐指数	mg/L	3.4~3.6	3.4~3.7	6	0.60	0.62
氟化物	mg/L	0.152~0.196	0.164~0.202	1.0	0.20	0.20
铜	mg/L	ND	ND	1.0	/	/
锌	mg/L	ND	ND	1.0	/	/
硒	mg/L	ND	ND	0.01	/	/
砷	mg/L	0.0011~0.0014	0.0012~0.0014	0.05	0.03	0.03
汞	mg/L	ND	ND	0.0001	/	/
镉	mg/L	ND	ND	0.005	/	/
铬（六价）	mg/L	ND	ND	0.05	/	/
铅	mg/L	ND	ND	0.05	/	/
粪大肠菌群	个/L	3300~4900	230~700	10000	0.49	0.07

备注：监测结果低于方法检出限时，监测结果以“ND”表示，“ND”代表该项目未检出。

由上表可知，南河各监测断面的各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目所在地地表水环境质量现状良好。

3.3.3 地下水环境质量现状调查与评价

项目所在的临江家居产业园规范区同属于一个水文地质单元，项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

项目地下水环境评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），共布设3个地下水水质监测点、6个水位监测点。本次评价地下水环境质量引用“重庆开州工业园区环境影响评价监测”（新检字〔2023〕第HJ205-1-1号）中DX6临江组团内现有污水处理站南侧监测点和《雅派（重庆）家居有限公司雅派套装门生产项目环境影响报告书》对其所在水文地质单元内的地下水现状的补充监测点F1、F2、F3和F4，DX6监测时间为2023年6月22日，F1、F2、F3和F4监测时间为2024年8月8日，以上监测点均位于项目所在水文地质单元内，且监测数据在有效期内，监测因子和监测点能够满足本次评价要求。因此，引用以上监测点数据是合理可行的。

同时委托重庆渝法检测技术服务有限公司于2025年3月20日对项目所在水文地质单元内的地下水环境现状进行了补充监测，补充监测1个地下水监测点D1（与引用的地下水监测点位同属于一个水文地质单元）。

（1）水位调查

结合园区地下水跟踪监测井及周边井泉，水位调查情况详见下表。

表 3.3-5 水位调查情况

序号	经纬度坐标	与项目相对位置	水位（m）
DX6	108°12'27.491"、31°4'56.316"	厂区外东南侧（侧向）	186
F1	108°11'45.971"、31°5'32.153"	厂区外西北侧（上游）	222
F2	108°12'42.419"、31°4'55.982"	厂区外东南侧（侧向）	184
F3	108°11'52.141"、31°5'31.023"	厂区外西北侧（上游）	217
F4	108°11'58.977"、31°4'57.672"	厂区外西南侧（侧向）	185
D1	108°12'21.463"、31°04'48.870"	厂区外西南侧（侧向）	179

（2）监测点位布置情况

地下水水质监测点位与监测因子见下表。

表 3.3-6 项目地下水水质监测点位及监测因子一览表

序号	与项目相对位置	监测因子
DX6	场地外南侧（下游）	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物
F1	厂区外西北	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、总硬度、溶解

	侧（上游）	性总固体、氯化物、硫酸盐、铁、锰、铜、锌、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、铬（六价）、铅、苯、甲苯、乙苯、二甲苯
D1	厂区外西南侧（侧向）	甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯

监测时间：DX6 监测时间 2023 年 6 月 22 日，F1 监测时间 2024 年 8 月 8 日，D1 监测时间 2025 年 3 月 20 日。

监测频率：监测 1 天，每天一次。

（3）评价方法

地下水水质现状评价应采用标准指数法。标准指数>1，表明该水质因子已超标，标准指数越大，超标越严重。标准指数计算公式分以下两种情况：

①对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算方法见公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中： P_i —第 i 个水质单因子的标准指数；无量纲；

C_i —第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} —第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

②对于评价标准为区间的水质因子（如 pH 值），其标准指数计算方法见公式如下：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7 \text{ 时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7 \text{ 时}$$

式中： P_{pH} —pH 值的标准指数；

pH—pH 实测值；

pH_{sd} —标准中规定的 pH 下限；

pH_{su} —标准中规定的 pH 上限。

（4）监测结果及分析

地下水监测结果统计见下表。

表 3.3-7 项目所在地地下水八大离子监测结果单位：mg/L

监测点位	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	地下水化学类型
DX6	4.15	11.3	45.7	10.5	ND	219	8.11	12.7	重碳酸盐-钙水-A

F1	0.93	15.1	83.6	14.0	5L	311	13.1	21.2	重碳酸盐-钙水-A
备注：监测结果低于方法检出限时，监测结果以“ND”表示，“ND”代表该项目未检出。“L”表示检测结果小于方法检出限/定量限。									

根据舒卡列夫分类，项目所在区域地下水类型为重碳酸盐-钙水-A。

八大离子平衡分析：根据《生活饮用水标准检验方法 第3部分：水质分析质量控制》（GB/T 570.3-2023），阴阳离子误差应小于±10%。本次评价首先根据地下水八项离子监测结果对八项阴阳离子含量进行计算，得到地下水中离子毫克当量浓度；然后通过地下水各离子毫克当量浓度，利用地下水阴阳离子误差计算公式可计算出相对误差E（结果详见表3.3-8）。各计算公式如下：

$$\text{某离子的毫克当量数} = \frac{\text{该离子的毫克数}}{\text{离子量（原子量）}} \times \text{离子价}$$

$$\text{某阳离子的毫克当量数百分比} = \frac{\text{该离子的毫克当量数}}{\text{所有阳离子的毫克当量数总和}} \times 100\%$$

$$\text{某阴离子的毫克当量数百分比} = \frac{\text{该离子的毫克当量数}}{\text{所有阴离子的毫克当量数总和}} \times 100\%$$

$$E = \frac{\sum \text{阳离子当量 (meq/L)} - \sum \text{阴离子当量 (meq/L)}}{\sum \text{阳离子当量} + \sum \text{阴离子当量}}$$

表 3.3-8 评价区地下水监测八大离子毫克当量浓度 单位：meq/L

点位	毫克当量数								阴离子当量浓度	阳离子当量浓度	相对误差
	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻			
DX6	0.106	0.497	2.285	0.875	0	3.59	0.228	0.265	4.083	3.757	-4.16%
F1	0.024	0.657	4.18	1.167	0	5.098	0.369	0.442	5.909	6.028	1.0%

由上表可知，各地下水监测点位八大离子的阴阳离子相对误差均小于±10%，满足相关要求，说明监测数据可信。

表 3.3-9 项目地下水环境质量现状监测及评价结果 单位：mg/L

监测因子	III类标准	结果	结果数值		
			DX6	F1	D1
pH（无量纲）	6.5~8.5	监测值	7.9	6.9	/
		Pi 值	0.60	0.20	/
氨氮	≤0.50	监测值	ND	0.170	/
		Pi 值	/	0.34	/
耗氧量	≤3.0	监测值	1.51	2.6	/
		Pi 值	0.50	0.87	/
总硬度	≤450	监测值	137	267	/
		Pi 值	0.30	0.59	/
挥发性酚类	≤0.002	监测值	ND	0.0003L	/

		Pi 值	/	/	/
氰化物	≤0.05	监测值	ND	<0.002	/
		Pi 值	/	0.04	/
氟化物	≤1.0	监测值	0.070	0.027	/
		Pi 值	0.07	0.03	/
氯化物	≤250	监测值	8.11	13.1	/
		Pi 值	0.03	0.05	/
硫酸盐	≤250	监测值	12.7	21.2	/
		Pi 值	0.05	0.08	/
硝酸盐	≤20.0	监测值	9.72	0.409	/
		Pi 值	0.49	0.02	/
亚硝酸盐	≤1.00	监测值	0.004	0.016L	/
		Pi 值	0.00	/	/
铁	≤0.3	监测值	ND	0.03L	/
		Pi 值	/	/	/
锰	≤0.10	监测值	0.003	0.06	/
		Pi 值	0.03	0.60	/
硫化物	≤0.02	监测值	/	0.006	/
		Pi 值	/	0.30	/
铬（六价）	≤0.05	监测值	ND	<0.004	/
		Pi 值	/	0.08	/
总大肠菌群 （MPN/L）	≤30	监测值	/	10	/
		Pi 值	/	0.33	/
菌落总数 （CFU/mL）	≤100	监测值	/	92	/
		Pi 值	/	0.92	/
铅	≤0.01	监测值	ND	<0.0025	/
		Pi 值	/	0.25	/
镉	≤0.005	监测值	ND	0.001L	/
		Pi 值	/	/	/
铜	≤1.0	监测值	/	0.02L	/
		Pi 值	/	/	/
锌	≤1.0	监测值	/	0.02L	/
		Pi 值	/	/	/
砷	≤0.01	监测值	ND	0.0005	/
		Pi 值	/	0.05	/
汞	≤0.001	监测值	ND	0.00004L	/
		Pi 值	/	/	/
苯	≤10.0	监测值	/	0.0004L	/
		Pi 值	/	/	/
甲苯	≤700	监测值	/	0.0003L	ND
		Pi 值	/	/	/
乙苯	≤300	监测值	/	0.0003L	/
		Pi 值	/	/	/
邻-二甲苯	≤500	监测值	/	0.0002L	ND
		Pi 值	/	/	/
间,对-二甲苯	≤500	监测值	/	0.0005L	ND
		Pi 值	/	/	/

阴离子表面活性剂	≤0.3	监测值	/	0.05L	/
		Pi 值	/	/	/
溶解性总固体	≤1000	监测值	283	309	/
		Pi 值	0.28	0.31	/
备注：①监测结果低于方法检出限时，监测结果以“ND”表示，“ND”代表该项目未检出。“L”表示检测结果小于方法检出限/定量限。“<”表示检测结果低于方法最低检测质量浓度/值/色度/探测下限。②地下水二甲苯为间,对-二甲苯、邻-二甲苯之和。					

由上表可知，项目所在区域地下水各监测因子浓度均低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值，项目区域地下水环境质量现状良好。

3.3.4 声环境质量现状调查与评价

根据重庆市人民政府有关环境噪声标准适用区域划分的相关规定，项目所在区域为工业园区，划分为3类区域，项目各厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

本次评价委托重庆渝法检测技术服务有限公司于2025年3月19日至20日，对项目周边声环境质量进行了监测（YFA25031309）。

①监测点位：共设4个监测点位，分别为东厂界（N1）、南厂界（N2）、西厂界（N3）、北厂界（N4）

②引用监测因子：LeqdB（A）

③监测时间：2025年3月19日至20日，连续监测2天，每天昼、夜各监测一次。

监测及评价结果详见表3.3-10。

表 3.3-10 项目声环境现状监测及评价结果单位：dB（A）

监测时间	监测点位	监测结果		标准限值	
		昼间	夜间		
2025年3月19日	N1	63	44	65	55
	N2	48	42	65	55
	N3	57	45	65	55
	N4	61	42	65	55
2025年3月20日	N1	58	42	65	55
	N2	55	41	65	55
	N3	59	39	65	55
	N4	60	41	65	55

由监测结果可知，各声环境监测点昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类功能区标准，项目所在区域声环境质量良好。

3.3.5 土壤环境质量现状调查与评价

项目土壤环境评价工作等级为二级，土壤影响类型主要为大气沉降影响。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中关于污染影响型现状监测布点类型与数量要求，占地范围内应布设 3 个柱状点、1 个表层样，占地范围外布置 2 个表层样；根据技术导则中关于布点原则和现状监测因子的相关要求，本项目设置土壤环境监测点时需遵循如下几点：①调查评价范围的每种土壤类型应至少设置 1 个表层样监测点（以下简称“背景监测点位”），应尽量设置在未受人为污染或相对未受污染的区域；②涉及大气沉降影响的，应在占地范围外主导风向的上、下风向各设置 1 个表层样监测点；③每种土壤类型的土壤背景监测点位必须监测基本因子与特征因子，其他监测点位仅可监测特征因子；④评价工作等级为二级时，若掌握近 3 年至少 1 次的监测数据，可不再进行现状监测。

本项目为新建性质，位于临江家居产业园内，产业园以标准厂房的形式开发，临江家居产业园一、二期标准厂房内地面均已硬化，项目所在的临江家居产业园一期 10 号标准厂房地面也已硬化，园区绿化带内出露的地表土壤均为棕色壤土。本次土壤环境现状调查在 10 号标准厂房东、南、西侧的绿化带内设置 3 个柱状样点，在 10 号标准厂房北侧绿化带、厂区外西侧绿化带设置 2 个表层样点，委托重庆渝法检测技术服务有限公司对该 5 个土壤环境现状监测点位进行了实测（YFA25031309），监测因子选取了项目产生的特有因子（厂内涉及油类物质，漆料中含二甲苯）。同时引用《雅派（重庆）家居有限公司雅派套装门生产项目环境影响报告书》中于 2024 年 8 月对其项目土壤环境进行的补充监测点 S3（YFA24103105C，表层样点，位于项目区东北侧 58m 处）及 G3（厦美[2024]第 HP127 号，位于项目区东北侧 97m 处）对项目土壤环境进行评价，引用的土壤环境现状监测点位 S3、G3 均位于项目土壤环境现状调查范围（厂界外 200m）内，监测时间在 3 年以内，监测至今周边环境未发生较大改变。故引用该监测点位监测结果有效可行。

综上，本次评价土壤环境现状监测布点及引用监测点位满足《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中现状监测布点、现状监测因子等相关要求，项目监测布点及监测因子设置合理，引用数据有效可行，各监测点位能代表项目所在区域土壤环境质量现状。

（1）监测方案

土壤环境现状监测布点信息见下表。

表 3.3-11 土壤环境现状监测布点信息表

序号	监测点位置		取样类型	监测因子	监测频次	监测时间	用地性质
1	占地范围内	S1（厂区东侧绿化带内）	柱状样(采样深度 0~0.5 m, 0.5~1.5m, 1.5~3 m)	pH 值、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯	监测 1 天, 每天 1 次	2025 年 3 月 20 日	第二类建设用地
2		S2（厂区南侧绿化带内）					
3		S3（厂区西侧绿化带内）					
4		S4（厂区北侧绿化带内）					
5	占地范围外	S5（厂区外西侧绿化带内）	表层样（0~0.2m）	pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）、氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、乙苯、1,1,1,2-四氯乙烷、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、苯胺、2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a,h]蒽	监测 1 天, 每天 1 次	2024 年 8 月 7 日	
6		S3（引用，厂区外东北侧）					

（2）评价方法：采用对比法进行评价。

评价标准：所有监测点均执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。

（3）监测结果及分析

土壤环境监测及评价结果见下表。

表 3.3-12 土壤理化特性调查表

监测点	G3
经度	108.205605
纬度	31.084142

层次		0~0.5m
现场记录	颜色	棕色
	结构	散状
	质地	轻壤土
	砂砾含量	5%
	其他异物	无
实验室测定	氧化还原电位 (mV)	324
	阳离子交换量(cmol ⁺ /kg)	7.4
	容重/(g/cm ³)	1.48
	饱和导水率/(mm/min)	1.61
	孔隙度	44

注：数据来源于监测报告“YFA24103105C”。

表 3.3-13 土壤环境质量现状监测及评价结果单位: mg/kg

监测因子	监测结果											标准值
	S1			S2			S3			S4	S5	
	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~2.0m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~2.0m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~2.0m	0~0.2m	0~0.2m	
	棕色砂土	棕色砂土	棕色砂土	棕色砂土	棕色砂土	棕色砂土	棕色砂土	棕色砂土	棕色砂土	棕色砂土	棕色砂土	第二类用地
pH 值 (无量纲)	8.29	8.50	8.42	8.19	8.12	8.22	8.20	8.54	8.09	8.40	8.27	/
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	29	15	15	30	24	21	23	24	25	32	33	4500
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200
间-二甲苯+ 对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640
备注: 监测结果低于方法检出限时, 监测结果以“ND”表示, “ND”代表该项目未检出。												

表 3.3-14 土壤环境质量现状监测及评价结果（引用）单位：mg/kg

监测因子	监测结果	标准值
	S3	
	0~0.2m	
	棕色	
pH 值（无量纲）	8.00	/
砷	5.04	60
镉	0.06	65
铬（六价）	ND	5.7
铬	/	/
铜	19	18000
铅	19	800
汞	0.141	38
镍	23	900
锌	/	/
四氯化碳	ND	2.8
氯仿	ND	0.9
氯甲烷	ND	37
1,1-二氯乙烷	ND	9
1,2-二氯乙烷	ND	5
1,1-二氯乙烯	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	ND	596
反-1,2-二氯乙烯	ND	54
二氯甲烷	ND	616
1,2-二氯丙烷	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	6.8
四氯乙烯	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	2.8
三氯乙烯	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	0.5
氯乙烯	ND	0.43
苯	ND	4
氯苯	ND	270
1,2-二氯苯	ND	560
1,4-二氯苯	ND	20
乙苯	ND	28
苯乙烯	ND	1290
甲苯	ND	1200
间二甲苯+对二甲苯	ND	570
邻二甲苯	ND	640
硝基苯	ND	76
苯胺	ND	260
2-氯苯酚	ND	2256
苯并[a]蒽	ND	15
苯并[a]芘	ND	1.5

苯并[b]荧蒽	ND	15
苯并[k]荧蒽	ND	151
蒽	ND	1293
二苯并[a,h]蒽	ND	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	1.5
萘	ND	70
石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	27	4500
备注：监测结果低于方法检出限时，监测结果以“ND”表示，“ND”代表该项目未检出。		

注：数据来源于监测报告“厦美[2024]第 HP127 号”。

由上表可知，项目 S1~S5 监测点及引用的 S3 监测点各监测因子均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，项目所在地土壤环境质量现状良好。

4 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响分析

目前，项目施工期已完结，施工期主要为室内改造和生产设备、环保设施的安装，产生的主要环境影响为施工噪声，以及少量的建筑垃圾、施工粉尘、焊接烟尘等。

根据现场踏勘，本项目施工期间产生的污染物得到妥善处理，无环境遗留问题，根据现场调查，施工期间无环保投诉。

4.2 营运期环境影响预测与评价

4.2.1 环境空气影响预测与评价

4.2.1.1 预测模型选择

经估算模型计算，项目点源、面源的最大占标率为 $34.68\% > 10\%$ ，大气环境影响评价工作等级为一级，大气环境影响评价范围为边长 5km 矩形区域。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“附录 B，B.3.2，地面气象数据选择距离项目最近或气象特征基本一致的气象站的逐时地面气象数据；高空气象数据选择模型所需观测或模拟的气象数据。”项目距离最近的为开州气象站，该气象站位于临江家居产业园东北侧约 21km ，地处东经 $108^{\circ}43'$ ，北纬 $31^{\circ}17'$ ，观测场海拔高度 213m 。园区与气象站距离小于 50km ，且地理特征基本一致，能代表区域气象条件，符合 HJ2.2-2018 中的相关气象观测资料调查要求。

根据开州气象站近 20 年气象数据统计分析，区域多年静风（风速 $\leq 0.2\text{m/s}$ ）频率 18.14% ，小于 35% ；评价基准年（2022 年）全年风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 的最长持续时间为 5h ，小于 72h ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，本次大气环境影响预测采用导则推荐的 AERMOD 模式进行模拟计算。

4.2.1.2 预测模型基础参数

（1）基准年（2022 年）气象数据

①数据来源

地面气象数据采用开州气象站 2022 年全年每天 24 小时的地面气象数据。高空气象数据采用由中国气象局国家气象信息中心基于国际上前沿的模式与同化方案（GFS/GSI），建成全球大气再分析系统（CRAS），通过多层次循环同化试验，不断强化中国特有观测资料的同化应用，研制出 10 年以上长度的“中国全球大气再分

析中间产品（CRA-Interim，2008-2019 年）”，时间分辨率为 6 小时，水平分辨率为 34 公里，垂直层次 64 层。提取 37 个层次的高空模拟气象数据，层次为 1000~100hPa 每间隔 25hPa 为一个层次。高空气象因子包括早晚两次不同等压面气压、离地高度、干球温度等。气象数据信息详见下表。

表 4.2-1 气象数据信息一览表

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/m		相对距离/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			经度	纬度				
开州气象站	57338	一般站	108°43'	31°17'	22.5	213	2022	干球温度、风向、风速、总云量、低云量
项目所在网格	/	/	/	/	/	/	/	早晚两次不同等压面气压、离地高度、干球温度等

②气象数据统计结果

根据开州气象站 2022 年地面气象数据进行汇总：

A、开州气象站 2022 年平均温度月变化，见下表及下图。

表 4.2-2 开州气象站 2022 年平均温度月变化一览表

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温度(°C)	7.1	7.13	15.97	18.58	21.21	26.82	29.0	33.08	22.79	18.31	15.15	6.88

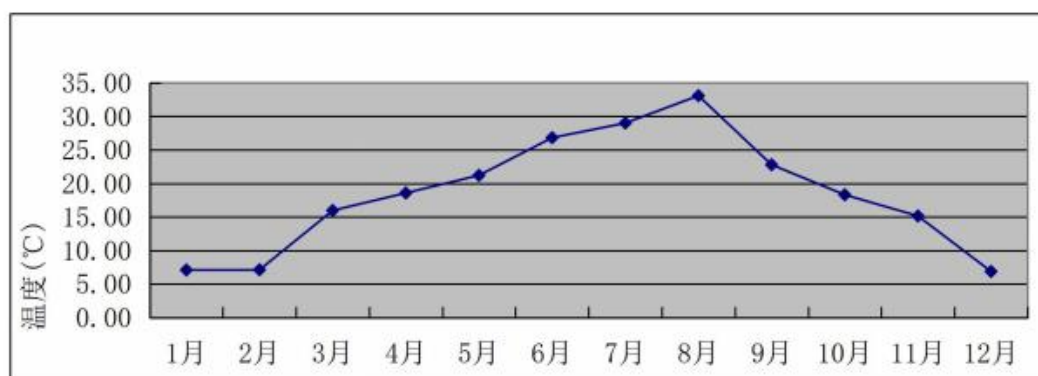


图 4.2-1 开州气象站 2022 年平均温度月变化图

B、开州气象站 2022 年平均风速月变化，见下表及下图。

表 4.2-3 开州气象站 2022 年平均风速月变化一览表

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速(m/s)	1.24	1.53	1.71	1.75	1.58	1.63	1.73	2.16	1.52	1.43	1.39	1.07

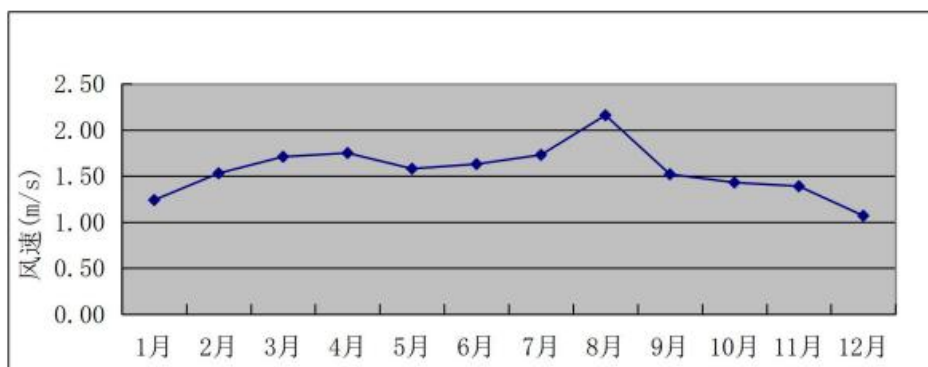


图 4.2-2 开州气象站 2022 年平均风速月变化图

C、开州区 2022 年风玫瑰图，见下图。

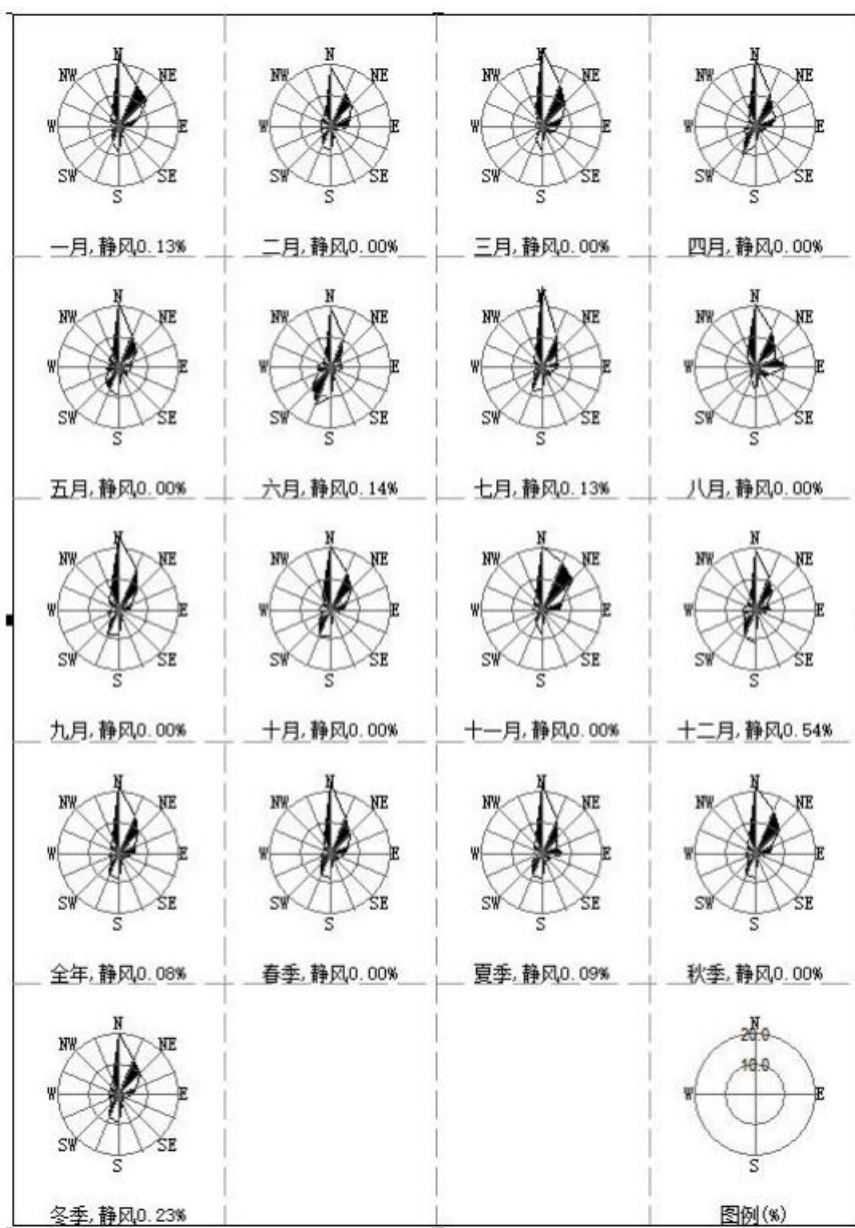


图 4.2-3 开州区 2022 年风玫瑰图

(2) 地形数据

本次评价考虑地形影响，预测区域的地形数据 DEM 文件采用“国际科学数据服务平台”下载的 SRTM 数据制作，精度为 90m×90m，满足本次环境空气预测评价要求。

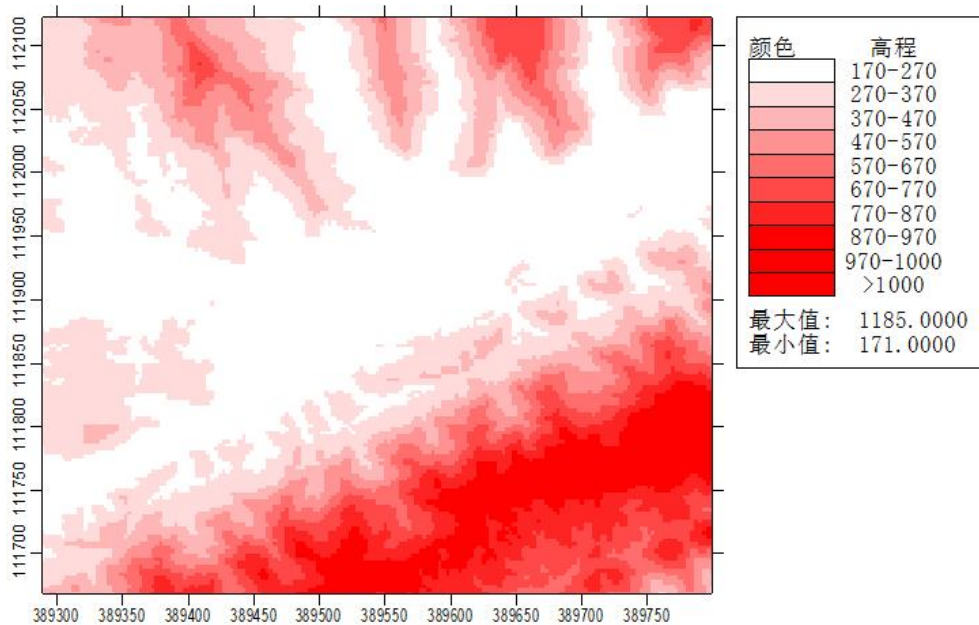


图 4.2-4 项目所在区域等高线示意图

(3) 预测因子、内容、点位及参数

①预测因子

根据工程分析，确定本次环境空气影响预测因子确定为：PM₁₀、PM_{2.5}、二甲苯、非甲烷总烃、TVOC。

②预测范围

以项目厂址为中心，预测范围为以厂址为中心、边长为 5km（D10%=475m<2.5km）的矩形区域，预测时不考虑建筑物下洗。

③网格坐标系统建立

预测模型网格建立：以项目厂区中心点（E108.204291，N31.083566）为相对坐标原点（0，0），东西向为 X 坐标，南北向为 Y 坐标，建立相对坐标系统。

预测点范围：X 方向范围：-2500~2500；Y 方向范围：-2500~2500。预测网格步长 100m，其中，在靠近项目厂界 500m 范围内考虑网格步长 50m。

(4) 预测点位

根据上述网格坐标系建立方法，预测网格点共计 2705 个（包含 19 个敏感目标

点)。环境保护目标点坐标详见表 4.2-4。

表 4.2-4 各预测点位坐标参数表

序号	名称	坐标/m		高程/m	环境功能区
		X	Y		
1	明月村二组(产业园规划区范围内)	312	73	184	环境空气 二类功能区
2	明月村二组(产业园规划区范围外, 后续规划的居住用地、中小学用地)	636	263	189.3	
3	明月初级中学	744	295	185	
4	复杨村	957	-333	205	
5	新坝村	333	-524	193.1	
6	同安村	562	-113	194.7	
7	龙桥村	807	337	211	
8	临江镇	1328	1302	190.6	
9	明月村五组(规划区范围内)	213	-113	189	
10	明月村五组(规划区范围外)	702	106	189	
11	万安社区	425	712	208	
12	安乐村	819	1304	341.8	
13	石泉村	1569	-654	209.8	
14	临江中学	1342	1806	207	
15	临江镇中心小学	1862	1569	183.9	
16	开州区第三人民医院	1789	1594	185.8	
17	规划教育科研用地	486	391	190	
18	规划行政办公用地	478	310	190	
19	明月中心小学	1231	908	192	

(5) 预测参数选取

① 地面特征参数：采用 AERMOD 地表参数推荐取值（源自《AERMETUSERGUIDE》），地面分扇区数 1，地面扇区 0-360，评价区域地表类型为城市，地表湿度为潮湿气候，反照率、BOWEN、粗糙度按地表类型自动导入。生成地面特征参数见表 4.2-5。

表 4.2-5 地面特征参数一览表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	1 月	0.35	0.5	0.85
2	0-360	2 月	0.35	0.5	0.85
3	0-360	3 月	0.14	0.5	0.85
4	0-360	4 月	0.14	0.5	0.85
5	0-360	5 月	0.14	0.5	0.85
6	0-360	6 月	0.16	1	0.85

7	0-360	7 月	0.16	1	0.85
8	0-360	8 月	0.16	1	0.85
9	0-360	9 月	0.18	1	0.85
10	0-360	10 月	0.18	1	0.85
11	0-360	11 月	0.18	1	0.85
12	0-360	12 月	0.35	0.5	0.85

②预测气象生成：采用开州气象站 2022 年地面气象数据，一年逐时；高空气象数据，采用环境部评估中心实验室(LEM)提供的中尺度气象模型 WRF 模拟数据。

③预测点方案：运行方式选取“一般方式（非缺省）”，预测气象为一年逐时，预测时间为小时、日、年平均值。①考虑地形影响；②不考虑预测点离地高（即预测点必须在地面上）；③不考虑烟囱出口下洗。

4.2.1.3 预测内容

项目所在的开州区 2022 年属于环境空气质量达标区，预测内容和评价要求按达标区项目开展。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），具体预测内容如下：

表 4.2-6 预测内容一览表

评价对象	污染源	预测因子	排放形式	预测内容		计算点	评价内容	
达标区评价项目	新增污染源	PM ₁₀ 、PM _{2.5}	正常排放	短期浓度	日平均	环境空气保护目标和网格点	最大浓度占标率	
		二甲苯、非甲烷总烃、TVOC		长期浓度	年平均			
				短期浓度	小时平均			
	新增污染源+在建、拟建污染源*	PM ₁₀ 、PM _{2.5}	正常排放	短期浓度	日平均		叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度、年平均质量浓度达标情况	
				长期浓度	年平均			
		二甲苯、非甲烷总烃、TVOC		短期浓度	小时平均			叠加后短期浓度达标情况
				新增污染源	PM ₁₀ 、PM _{2.5}			
	二甲苯、非甲烷总烃、TVOC							
大气环境防护距离	新增污染源	PM ₁₀ 、PM _{2.5}	正常排放	短期浓度	日平均	短期浓度贡献值分布情况		
		二甲苯、非甲烷总烃、TVOC			小时平均			

*注：本次预测不涉及“以新带老”削减污染源。

4.2.1.4 源强参数

(1) 项目污染源参数

项目正常排放点源、面源参数见表 4.2-7、4.2-8，非正常排放参数见表 4.2-9。

(2) 以新带老污染源

项目为新建性质，不涉及“以新带老”削减源强。

(3) 评价范围内在建、拟建污染源调查

本次预测按最不利情况进行评价。根据调查，2023 年 6 月至今，评价范围内与项目排放污染物有关在建、拟建企业，共计 10 家。项目评价范围内在建、拟建污染源参数见表 4.2-10。

表 4.2-7 项目大气污染点源排放参数表

污染源	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/(Nm ³ /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)				
	X	Y								PM ₁₀	PM _{2.5}	二甲苯	非甲烷总烃	TVOC
P1	-20	30	185	18	0.8	35000	25	2400	正常排放	0.183	0.092	/	/	/
P2	24	-25	185	20	1.0	82000	25	2880		0.132	0.066	/	0.233	0.233
P3	20	29	185	20	0.8	54000	25	2880		0.053	0.026	0.657	2.069	2.069

备注：①相对坐标原点是以厂区中心坐标 X=0、Y=0；②根据项目生产资料 MSDS 报告，涂料中苯系物仅含二甲苯，无甲苯。因此，涂装废气中甲苯与二甲苯合计、苯系物成分均为二甲苯，本次评价采用二甲苯进行估算和预测；③PM_{2.5}排放速率按 PM₁₀ 的 50%取值。

表 4.2-8 项目大气污染面源排放参数表

污染源	面源中心坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/(°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)				
	X	Y								PM ₁₀	PM _{2.5}	二甲苯	非甲烷总烃	TVOC
厂区	0	0	185	60	50	0	15	2880	正常排放	1.346	0.673	0.274	0.918	0.918

备注：①相对坐标原点是以厂区中心坐标 X=0、Y=0；②根据项目生产资料 MSDS 报告，涂料中苯系物仅含二甲苯，无甲苯。因此，涂装废气中甲苯与二甲苯合计、苯系物成分均为二甲苯，本次评价采用二甲苯进行估算和预测；③PM_{2.5}排放速率按 PM₁₀ 的 50%取值。

表 4.2-9 非正常工况下项目大气污染点源排放参数表

污染源	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/(m ³ /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)				
	X	Y								PM ₁₀	PM _{2.5}	二甲苯	非甲烷总烃	TVOC
P1	-20	30	185	18	0.8	35000	25	2	非正常排放	0.916	0.458	/	/	/
P2	24	-25	185	20	1.0	82000	25	2		3.312	1.656	/	0.399	0.399
P3	20	29	185	20	0.8	54000	25	2		1.319	0.659	1.720	5.411	5.411

备注：①相对坐标原点是以厂区中心坐标 X=0、Y=0；②根据项目生产资料 MSDS 报告，涂料中苯系物仅含二甲苯，无甲苯；因此，涂装废气中甲苯与二甲苯合计、苯系物成分均为二甲苯，本次评价采用二甲苯进行估算和预测；③PM_{2.5}排放速率按 PM₁₀ 的 50%取值。

表 4.2-10 评价范围内在建、拟建大气污染点源排放参数表

编号	在建、拟建污染源	排放源	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量/Nm ³ /h	烟气温度/°C	污染物排放速率/kg/h				
			X	Y						PM ₁₀	PM _{2.5}	二甲苯	非甲烷总烃	TVOC
1	重庆市雕海新能源科	DA001	308	-151	184	15	0.50	11500	25	0.096	0.048	/	/	/

重庆创界木业有限公司“创界家居生产项目”环境影响报告书

	技有限公司智能家居 产业园废料处理配套 项目													
2	重庆星星上品木门有 限责任公司星星上品 木门家居生产项目	1#排气筒	-50	-192	182	21	1.4	50000	25	0.157	0.079	/	/	/
		2#排气筒	-50	-222	182	21	1.0	35000	25	0.1	0.050	/	/	/
		3#排气筒	-24	-189	182	21	1.4	40000	25	1.08	0.540	0.017	0.317	0.317
3	重庆金全冠纸业有限 公司纸箱外包装生产	DA001	-109	-145	185	21	0.35	4200	25	/	/	/	0.019	0.019
4	重庆市开州区国顺门 厂锌合金防盗门生产	DA001	97	-181	182	21	0.4	8000	25	0.035	0.018	/	/	/
		DA002	136	-179	181	21	1.0	40000	25	0.156	0.078	/	0.225	0.225
		DA003	136	-215	181	21	0.2	534	80	0.008	0.004	/	/	/
5	重庆中正家木业有限 公司中正家居生产项 目	FQ1	-364	43	186	20	0.8	28200	25	0.010	0.005	/	/	/
		FQ2	-321	93	186	20	1.2	65000	50	0.418	0.209	0.293	1.483	1.483
		FQ3	-288	109	189	20	0.8	30000	25	0.028	0.014	/	/	/
6	重庆福满多家具有限 公司重庆福满多木质 家具制造技改项目	2#排气筒	-155	147	188	25	1.2	125000	50	0.88	0.44	0.69	1.91	1.91
		3#排气筒	-120	170	188	25	1.5	16000	50	1.32	0.66	/	0.78	0.78
7	重庆恒创家居有限公 司	1#排气筒	180	260	191	20	0.8	21000	25	0.06	0.03	/	/	/
		2#排气筒	200	270	191	20	0.6	20000	25	0.089	0.045	/	/	/
		3#排气筒	220	277	191	20	1.5	100000	25	0.069	0.035	/	0.07	0.07
		4#排气筒	228	272	190	20	1.5	70000	25	0.102	0.051	0.04	0.189	0.189
8	重庆匠辛家居有限公 司	DA001	230	120	182	21	1.0	45000	25	0.211	0.106	/	/	/
		DA002	260	140	181	21	1.2	60000	25	0.163	0.082	0.104	0.486	0.486
9	重庆津芯智能科技有 限公司	1#排气筒	280	120	191	25	0.65	4000	30	/	/	/	0.511	0.511
10	雅派（重庆）家居有 限公司雅派套装门生 产项目	P1 排气筒	151	125	187	21	1.1	45000	25	0.069	0.035	/	/	/
		P2 排气筒	128	96	187	21	1.3	80000	25	0.113	0.057	/	/	/
		P3 排气筒	139	110	187	21	1.6	99000	100	0.207	0.104	0.218	0.993	0.993

4.2.1.5 预测结果分析与评价

(1) 正常工况下项目新增污染源贡献质量浓度及最大浓度占标率

①PM₁₀ 贡献值预测结果

项目排放 PM₁₀ 对环境空气保护目标及网格点的日平均、年均浓度贡献值影响详见下表。

表 4.2-11 正常工况下 PM₁₀ 贡献质量浓度预测结果一览表

序号	点名称	评价时段	出现时间 (YYMMDDHH)	贡献浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%	是否超标
1	明月村二组（产业园规划区范围内）	日平均	220618	7.75E-03	1.50E-01	5.17	达标
		全时段	平均值	1.13E-03	7.00E-02	1.61	达标
2	明月村二组（产业园规划区范围外）	日平均	220530	7.44E-03	1.50E-01	4.96	达标
		全时段	平均值	1.02E-03	7.00E-02	1.45	达标
3	明月初级中学	日平均	220530	7.26E-03	1.50E-01	4.84	达标
		全时段	平均值	9.70E-04	7.00E-02	1.39	达标
4	复杨村	日平均	220527	8.98E-03	1.50E-01	5.99	达标
		全时段	平均值	9.56E-04	7.00E-02	1.37	达标
5	新坝村	日平均	221021	1.25E-02	1.50E-01	8.31	达标
		全时段	平均值	2.69E-03	7.00E-02	3.84	达标
6	同安村	日平均	220125	1.05E-02	1.50E-01	7.02	达标
		全时段	平均值	1.39E-03	7.00E-02	1.99	达标
7	龙桥村	日平均	220512	5.75E-03	1.50E-01	3.83	达标
		全时段	平均值	5.50E-04	7.00E-02	0.79	达标
8	临江镇	日平均	220101	4.21E-03	1.50E-01	2.80	达标
		全时段	平均值	5.57E-04	7.00E-02	0.80	达标
9	明月村五组（规划区范围内）	日平均	220121	1.55E-02	1.50E-01	10.31	达标
		全时段	平均值	3.31E-03	7.00E-02	4.73	达标
10	明月村五组（规划区范围外）	日平均	221201	1.25E-02	1.50E-01	8.32	达标
		全时段	平均值	7.87E-04	7.00E-02	1.12	达标
11	万安社区	日平均	220327	1.36E-02	1.50E-01	9.05	达标
		全时段	平均值	2.61E-03	7.00E-02	3.73	达标
12	安乐村	日平均	220118	4.89E-03	1.50E-01	3.26	达标
		全时段	平均值	6.61E-04	7.00E-02	0.94	达标
13	石泉村	日平均	220612	4.48E-03	1.50E-01	2.99	达标
		全时段	平均值	5.66E-04	7.00E-02	0.81	达标
14	临江中学	日平均	221119	5.13E-03	1.50E-01	3.42	达标
		全时段	平均值	8.53E-04	7.00E-02	1.22	达标
15	临江镇中心小学	日平均	220110	2.69E-03	1.50E-01	1.79	达标
		全时段	平均值	3.46E-04	7.00E-02	0.49	达标
16	开州区第三人民	日平均	220214	2.98E-03	1.50E-01	1.99	达标

	医院		全时段	平均值	3.59E-04	7.00E-02	0.51	达标
17	规划教育科研用地		日平均	221015	7.81E-03	1.50E-01	5.20	达标
			全时段	平均值	1.32E-03	7.00E-02	1.88	达标
18	规划行政办公用地		日平均	221015	7.86E-03	1.50E-01	5.24	达标
			全时段	平均值	1.24E-03	7.00E-02	1.77	达标
19	明月中心小学		日平均	221208	3.80E-03	1.50E-01	2.53	达标
			全时段	平均值	5.66E-04	7.00E-02	0.81	达标
20	网格点	-100,-100	日平均	220120	3.78E-02	1.50E-01	25.17	达标
		0,-100	全时段	平均值	1.35E-02	7.00E-02	19.25	达标

预测结果表明，项目新增污染源正常排放下 PM_{10} 日平均、年平均浓度贡献值最大浓度占标率分别为 26.37%、19.25%，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准值，且年均值小于 30%。

② $PM_{2.5}$ 贡献值预测结果

项目排放 $PM_{2.5}$ 对环境空气保护目标及网格点的日平均、年均浓度贡献值影响详见下表。

表 4.2-12 正常工况下 $PM_{2.5}$ 贡献浓度预测结果一览表

序号	点名称	评价时段	出现时间 (YYMMDD DHH)	贡献浓度 (mg/m^3)	评价标准 (mg/m^3)	占标 率%	是否 超标
1	明月村二组(产业园规划区范围内)	日平均	220618	3.88E-03	7.50E-02	5.17	达标
		全时段	平均值	5.63E-04	3.50E-02	1.61	达标
2	明月村二组(产业园规划区范围外)	日平均	220530	3.72E-03	7.50E-02	4.96	达标
		全时段	平均值	5.08E-04	3.50E-02	1.45	达标
3	明月初级中学	日平均	220530	3.63E-03	7.50E-02	4.84	达标
		全时段	平均值	4.85E-04	3.50E-02	1.39	达标
4	复杨村	日平均	220527	4.49E-03	7.50E-02	5.99	达标
		全时段	平均值	4.78E-04	3.50E-02	1.37	达标
5	新坝村	日平均	221021	6.24E-03	7.50E-02	8.32	达标
		全时段	平均值	1.34E-03	3.50E-02	3.84	达标
6	同安村	日平均	220125	5.26E-03	7.50E-02	7.02	达标
		全时段	平均值	6.96E-04	3.50E-02	1.99	达标
7	龙桥村	日平均	220512	2.88E-03	7.50E-02	3.83	达标
		全时段	平均值	2.75E-04	3.50E-02	0.79	达标
8	临江镇	日平均	220101	2.10E-03	7.50E-02	2.80	达标
		全时段	平均值	2.79E-04	3.50E-02	0.80	达标
9	明月村五组(规划区范围内)	日平均	220121	7.73E-03	7.50E-02	10.31	达标
		全时段	平均值	1.65E-03	3.50E-02	4.73	达标
10	明月村五组(规划区范围外)	日平均	221201	6.24E-03	7.50E-02	8.32	达标
		全时段	平均值	3.94E-04	3.50E-02	1.12	达标
11	万安社区	日平均	220327	6.79E-03	7.50E-02	9.05	达标

			全时段	平均值	1.30E-03	3.50E-02	3.73	达标
12	安乐村		日平均	220118	2.44E-03	7.50E-02	3.26	达标
			全时段	平均值	3.31E-04	3.50E-02	0.94	达标
13	石泉村		日平均	220612	2.24E-03	7.50E-02	2.99	达标
			全时段	平均值	2.83E-04	3.50E-02	0.81	达标
14	临江中学		日平均	221119	2.56E-03	7.50E-02	3.42	达标
			全时段	平均值	4.27E-04	3.50E-02	1.22	达标
15	临江镇中心小学		日平均	220110	1.34E-03	7.50E-02	1.79	达标
			全时段	平均值	1.73E-04	3.50E-02	0.49	达标
16	开州区第三人民医院		日平均	220214	1.49E-03	7.50E-02	1.99	达标
			全时段	平均值	1.80E-04	3.50E-02	0.51	达标
17	规划教育科研用地		日平均	221015	3.90E-03	7.50E-02	5.20	达标
			全时段	平均值	6.59E-04	3.50E-02	1.88	达标
18	规划行政办公用地		日平均	221015	3.93E-03	7.50E-02	5.24	达标
			全时段	平均值	6.21E-04	3.50E-02	1.77	达标
19	明月中心小学		日平均	221208	1.90E-03	7.50E-02	2.53	达标
			全时段	平均值	2.83E-04	3.50E-02	0.81	达标
20	网格点	-100,-100	日平均	220120	1.89E-02	7.50E-02	25.17	达标
		0,-100	全时段	平均值	6.74E-03	3.50E-02	19.25	达标

预测结果表明，项目新增污染源正常排放下 $PM_{2.5}$ 日平均、年平均浓度贡献值最大浓度占标率分别为 26.37%、19.25%，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准值，且年均值小于 30%。

③二甲苯贡献值预测结果

项目排放二甲苯对环境空气保护目标及网格点的小时平均浓度贡献值影响详见下表。

表 4.2-13 正常工况下二甲苯贡献质量浓度预测结果一览表

序号	点名称	浓度类型	出现时间 (YYMMDDHH)	贡献浓度 (mg/m^3)	评价标准 (mg/m^3)	占标率%	是否超标
1	明月村二组（产业园规划区范围内）	1 小时	22120723	2.44E-02	2.00E-01	12.21	达标
2	明月村二组（产业园规划区范围外）	1 小时	22121419	2.49E-02	2.00E-01	12.43	达标
3	明月初级中学	1 小时	22101520	2.48E-02	2.00E-01	12.38	达标
4	复杨村	1 小时	22040523	2.39E-02	2.00E-01	11.96	达标
5	新坝村	1 小时	22011508	2.54E-02	2.00E-01	12.68	达标
6	同安村	1 小时	22020117	2.55E-02	2.00E-01	12.77	达标
7	龙桥村	1 小时	22021204	2.38E-02	2.00E-01	11.90	达标
8	临江镇	1 小时	22092222	1.81E-02	2.00E-01	9.03	达标
9	明月村五组（规划区范围内）	1 小时	22072206	5.54E-02	2.00E-01	27.68	达标
10	明月村五组（规划区	1 小时	22012901	2.51E-02	2.00E-01	12.54	达标

	范围外)							
11	万安社区		1 小时	22011607	2.58E-02	2.00E-01	12.88	达标
12	安乐村		1 小时	22112505	2.13E-02	2.00E-01	10.64	达标
13	石泉村		1 小时	22010402	1.92E-02	2.00E-01	9.58	达标
14	临江中学		1 小时	22071802	1.76E-02	2.00E-01	8.82	达标
15	临江镇中心小学		1 小时	22011004	1.61E-02	2.00E-01	8.03	达标
16	开州区第三人民医院		1 小时	22100904	1.60E-02	2.00E-01	7.99	达标
17	规划教育科研用地		1 小时	22020308	2.91E-02	2.00E-01	14.56	达标
18	规划行政办公用地		1 小时	22040718	2.43E-02	2.00E-01	12.17	达标
19	明月中心小学		1 小时	22051802	2.01E-02	2.00E-01	10.06	达标
20	网格点	0.0	1 小时	22060606	1.54E-01	2.00E-01	77.05	达标

预测结果表明，项目新增污染源正常排放下二甲苯小时浓度贡献值最大浓度占标率为 77.05%，均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值，且小于 100%。

④非甲烷总烃贡献值预测结果

项目排放非甲烷总烃对环境空气保护目标及网格点的小时平均浓度贡献值影响详见下表。

表 4.2-14 正常工况下非甲烷总烃贡献质量浓度预测结果一览表

序号	点名称	浓度类型	出现时间 (YYMMDDHH)	贡献浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%	是否超标
1	明月村二组（产业园规划区范围内）	1 小时	22120723	8.38E-02	2.00E-01	4.19	达标
2	明月村二组（产业园规划区范围外）	1 小时	22121419	8.54E-02	2.00E-01	4.27	达标
3	明月初级中学	1 小时	22101002	8.51E-02	2.00E-01	4.26	达标
4	复杨村	1 小时	22022202	8.15E-02	2.00E-01	4.08	达标
5	新坝村	1 小时	22011508	8.45E-02	2.00E-01	4.23	达标
6	同安村	1 小时	22020117	8.67E-02	2.00E-01	4.34	达标
7	龙桥村	1 小时	22021204	7.98E-02	2.00E-01	3.99	达标
8	临江镇	1 小时	22092222	6.20E-02	2.00E-01	3.10	达标
9	明月村五组（规划区范围内）	1 小时	22072206	1.95E-01	2.00E-01	9.73	达标
10	明月村五组（规划区范围外）	1 小时	22012901	8.47E-02	2.00E-01	4.24	达标
11	万安社区	1 小时	22011607	8.69E-02	2.00E-01	4.34	达标
12	安乐村	1 小时	22112505	7.23E-02	2.00E-01	3.62	达标
13	石泉村	1 小时	22010402	6.59E-02	2.00E-01	3.30	达标
14	临江中学	1 小时	22071802	6.04E-02	2.00E-01	3.02	达标
15	临江镇中心小学	1 小时	22011004	5.50E-02	2.00E-01	2.75	达标
16	开州区第三人民医院	1 小时	22100904	5.47E-02	2.00E-01	2.73	达标
17	规划教育科研用地	1 小时	22020308	9.97E-02	2.00E-01	4.98	达标
18	规划行政办公用地	1 小时	22040718	8.25E-02	2.00E-01	4.12	达标
19	明月中心小学	1 小时	22051802	6.92E-02	2.00E-01	3.46	达标

20	网格点	0,0	1 小时	22060606	4.98E-01	2.00E-01	24.90	达标
----	-----	-----	------	----------	----------	----------	-------	----

预测结果表明，项目新增污染源正常排放下非甲烷总烃小时浓度贡献值最大浓度占标率为 24.9%，满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准值，且小于 100%。

⑤TVOC 贡献值预测结果

项目排放 TVOC 对环境空气保护目标及网格点的小时平均浓度贡献值影响详见下表。

表 4.2-15 正常工况下 TVOC 贡献质量浓度预测结果一览表

序号	点名称		浓度类型	出现时间 (YYMMDDHH)	贡献浓度 (mg/m³)	评价标准 (mg/m³)	占标率%	是否超标
1	明月村二组（产业园规划区范围内）		1 小时	22120723	8.38E-02	1.20E+00	6.99	达标
2	明月村二组（产业园规划区范围外）		1 小时	22121419	8.54E-02	1.20E+00	7.12	达标
3	明月初级中学		1 小时	22101002	8.51E-02	1.20E+00	7.09	达标
4	复杨村		1 小时	22022202	8.15E-02	1.20E+00	6.79	达标
5	新坝村		1 小时	22011508	8.45E-02	1.20E+00	7.04	达标
6	同安村		1 小时	22020117	8.67E-02	1.20E+00	7.23	达标
7	龙桥村		1 小时	22021204	7.98E-02	1.20E+00	6.65	达标
8	临江镇		1 小时	22092222	6.20E-02	1.20E+00	5.17	达标
9	明月村五组（规划区范围内）		1 小时	22072206	1.95E-01	1.20E+00	16.22	达标
10	明月村五组（规划区范围外）		1 小时	22012901	8.47E-02	1.20E+00	7.06	达标
11	万安社区		1 小时	22011607	8.69E-02	1.20E+00	7.24	达标
12	安乐村		1 小时	22112505	7.23E-02	1.20E+00	6.03	达标
13	石泉村		1 小时	22010402	6.59E-02	1.20E+00	5.49	达标
14	临江中学		1 小时	22071802	6.04E-02	1.20E+00	5.03	达标
15	临江镇中心小学		1 小时	22011004	5.50E-02	1.20E+00	4.58	达标
16	开州区第三人民医院		1 小时	22100904	5.47E-02	1.20E+00	4.55	达标
17	规划教育科研用地		1 小时	22020308	9.97E-02	1.20E+00	8.31	达标
18	规划行政办公用地		1 小时	22040718	8.25E-02	1.20E+00	6.87	达标
19	明月中心小学		1 小时	22051802	6.92E-02	1.20E+00	5.77	达标
20	网格点	0.0	1 小时	22060606	4.98E-01	1.20E+00	41.50	达标

预测结果表明，项目新增污染源正常排放下 TVOC 小时浓度贡献值最大浓度占标率为 41.5%，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值，且小于 100%。

（2）正常工况下叠加环境空气质量现状浓度后的达标情况

根据表 3.3-1 可知，2022~2024 年的重庆市生态环境状况公报中 PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均质量浓度范围分别为 39~43、26~31μg/m³，近 3 年来开州区颗粒物年平均质量

浓度变化不大，均明显低于标准限值；且开州区在 2022~2024 年期间均属于环境空气质量达标区。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价在评价基准年（2022 年）将叠加区域（减去）区域削减污染源以及其他在建、本项目污染源，并叠加环境质量现状浓度后的短期、长期浓度达标情况（其中基本污染物 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 叠加评价基准年连续 1 年的监测数据，特征污染物二甲苯、非甲烷总烃、TVOC 叠加评价范围内近 3 年的历史监测数据）。计算公式如下：

$$C_{\text{叠加}(x,y,t)} = C_{\text{本项目}(x,y,t)} - C_{\text{区域削减}(x,y,t)} + C_{\text{拟在建}(x,y,t)} + C_{\text{现状}(x,y,t)}$$

式中： $C_{\text{叠加}(x,y,t)}$ ——t 时刻，预测点（x,y）叠加各污染源及现状浓度后的环境质量浓度， mg/m^3 ；

$C_{\text{本项目}(x,y,t)}$ ——t 时刻，本项目对预测点（x,y）的贡献浓度， mg/m^3 ；

$C_{\text{区域削减}(x,y,t)}$ ——t 时刻，区域削减污染源对预测点（x,y）的贡献浓度， mg/m^3 ；

$C_{\text{拟在建}(x,y,t)}$ ——t 时刻，其他在建、项目污染源对预测点（x,y）的贡献浓度， mg/m^3 ；

$C_{\text{现状}(x,y,t)}$ ——t 时刻，预测点（x,y）的环境质量现状浓度， mg/m^3 。

① PM_{10} 叠加值预测结果

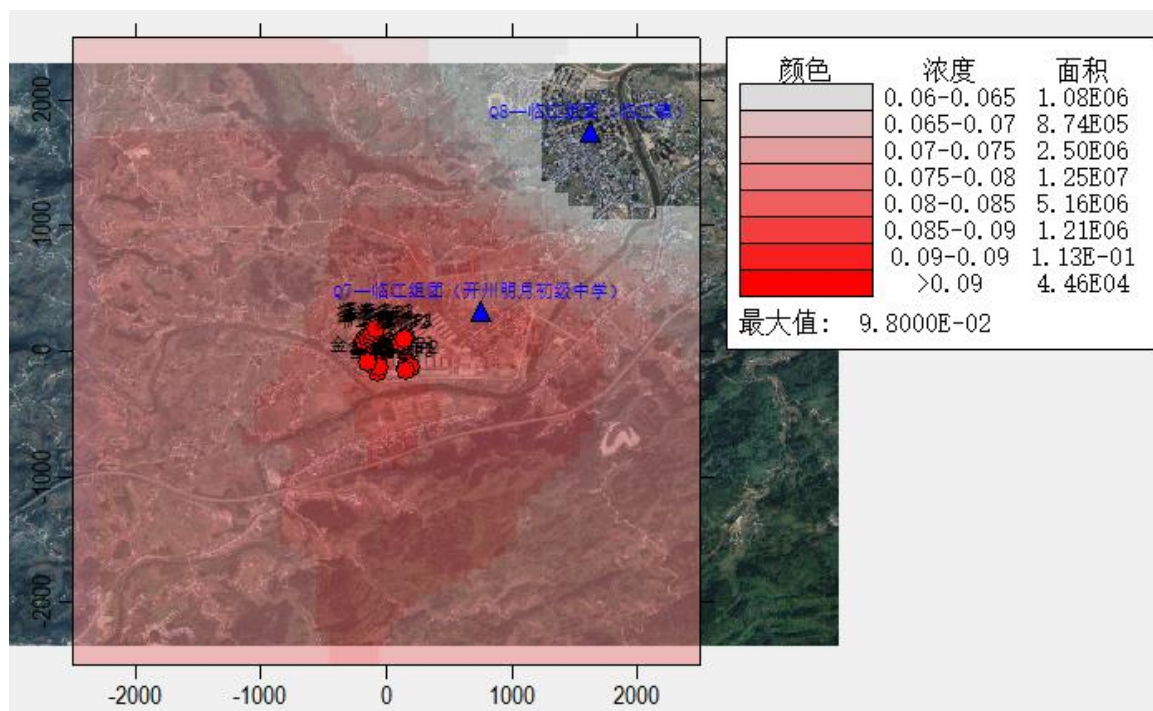
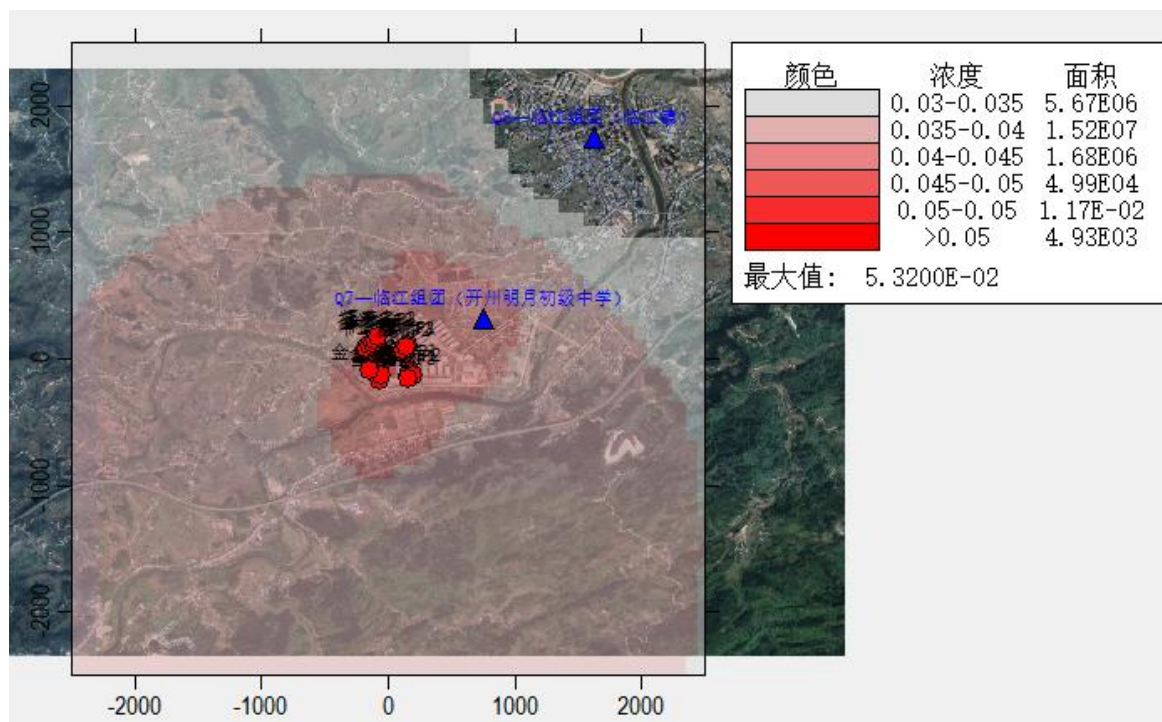
本项目 PM_{10} 叠加预测主要包括：本项目贡献值+在建、拟建污染源贡献值+环境质量现状质量浓度，则 PM_{10} 对环境空气保护目标及网格点的日平均、年均浓度叠加影响详见下表和图。

表 4.2-16 正常工况下 PM_{10} 叠加浓度预测结果一览表

序号	点名称	评价时段	出现时间 (YYMMDDHH H)	叠加预测 浓度 (mg/m^3)	评价标准 (mg/m^3)	占标 率%	是否超 标
1	明月村二组 (产业园规划 区范围内)	日平均	221214	1.27E-01	1.50E-01	84.33	达标
		全时段	平均值	4.07E-02	7.00E-02	58.13	达标
2	明月村二组 (产业园规划 区范围外)	日平均	221214	1.26E-01	1.50E-01	84.02	达标
		全时段	平均值	4.09E-02	7.00E-02	58.37	达标
3	明月初级中学	日平均	221214	1.26E-01	1.50E-01	83.84	达标
		全时段	平均值	4.08E-02	7.00E-02	58.32	达标
4	复杨村	日平均	221214	1.22E-01	1.50E-01	81.32	达标
		全时段	平均值	3.95E-02	7.00E-02	56.42	达标
5	新坝村	日平均	221214	1.22E-01	1.50E-01	81.60	达标

			全时段	平均值	4.11E-02	7.00E-02	58.76	达标
6	同安村		日平均	221214	1.21E-01	1.50E-01	80.79	达标
			全时段	平均值	3.90E-02	7.00E-02	55.72	达标
7	龙桥村		日平均	221214	1.21E-01	1.50E-01	80.78	达标
			全时段	平均值	3.73E-02	7.00E-02	53.21	达标
8	临江镇		日平均	221214	1.15E-01	1.50E-01	76.54	达标
			全时段	平均值	3.08E-02	7.00E-02	44.05	达标
9	明月村五组 （规划区范围内）		日平均	221214	1.23E-01	1.50E-01	82.22	达标
			全时段	平均值	4.27E-02	7.00E-02	61.06	达标
10	明月村五组 （规划区范围外）		日平均	221214	1.22E-01	1.50E-01	81.40	达标
			全时段	平均值	3.79E-02	7.00E-02	54.08	达标
11	万安社区		日平均	221214	1.32E-01	1.50E-01	87.85	达标
			全时段	平均值	4.09E-02	7.00E-02	58.41	达标
12	安乐村		日平均	221214	1.19E-01	1.50E-01	79.30	达标
			全时段	平均值	3.56E-02	7.00E-02	50.86	达标
13	石泉村		日平均	221214	1.20E-01	1.50E-01	80.18	达标
			全时段	平均值	3.65E-02	7.00E-02	52.15	达标
14	临江中学		日平均	221214	1.15E-01	1.50E-01	76.90	达标
			全时段	平均值	3.05E-02	7.00E-02	43.60	达标
15	临江镇中心小学		日平均	221214	1.11E-01	1.50E-01	74.21	达标
			全时段	平均值	2.64E-02	7.00E-02	37.69	达标
16	开州区第三人民医院		日平均	221214	1.11E-01	1.50E-01	74.26	达标
			全时段	平均值	2.64E-02	7.00E-02	37.73	达标
17	规划教育科研用地		日平均	221214	1.23E-01	1.50E-01	82.14	达标
			全时段	平均值	4.10E-02	7.00E-02	58.55	达标
18	规划行政办公用地		日平均	221214	1.24E-01	1.50E-01	82.78	达标
			全时段	平均值	4.10E-02	7.00E-02	58.55	达标
19	明月中心小学		日平均	221214	1.19E-01	1.50E-01	79.25	达标
			全时段	平均值	3.57E-02	7.00E-02	50.93	达标
20	网格点	0,0	日平均	221223	1.39E-01	1.50E-01	92.85	达标
		0,-100	全时段	平均值	5.32E-02	7.00E-02	75.97	达标

预测结果表明，叠加后环境空气保护目标和网格点 PM_{10} 95%保证率日平均质量浓度、年平均环境质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

4.2-5 PM₁₀ 叠加后 95%保证率日平均质量浓度分布图 (单位: mg/m³)图 4.2-6 PM₁₀ 叠加后年平均质量浓度分布图 (单位: mg/m³)②PM_{2.5} 叠加值预测结果

本项目 PM_{2.5} 叠加预测主要包括: 本项目贡献值+在建、拟建污染源贡献值+环境

质量现状质量浓度，则 PM_{2.5} 对环境空气保护目标及网格点的日平均、年均浓度叠加影响详见下表和图。

表 4.2-17 正常工况下 PM_{2.5} 叠加浓度预测结果一览表

序号	点名称	评价时段	出现时间 (YYMMDDHH H)	叠加预测 浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标 率%	是否 超标
1	明月村二组 (产业园规划 区范围内)	日平均	220618	3.08E-02	3.73E-02	76.05	达标
		全时段	平均值	2.69E-02	2.74E-02	39.61	达标
2	明月村二组 (产业园规划 区范围外)	日平均	220530	2.98E-02	3.15E-02	75.96	达标
		全时段	平均值	2.66E-02	2.69E-02	40.73	达标
3	明月初级中学	日平均	220530	2.97E-02	3.14E-02	75.81	达标
		全时段	平均值	2.66E-02	2.68E-02	43.25	达标
4	复杨村	日平均	220527	3.05E-02	2.90E-02	78.90	达标
		全时段	平均值	2.65E-02	2.63E-02	42.18	达标
5	新坝村	日平均	221021	3.24E-02	3.07E-02	77.15	达标
		全时段	平均值	2.76E-02	2.65E-02	38.88	达标
6	同安村	日平均	220125	3.16E-02	3.43E-02	75.46	达标
		全时段	平均值	2.70E-02	2.83E-02	37.87	达标
7	龙桥村	日平均	220512	2.92E-02	3.07E-02	75.30	达标
		全时段	平均值	2.64E-02	2.67E-02	46.52	达标
8	临江镇	日平均	220101	2.84E-02	2.98E-02	81.55	达标
		全时段	平均值	2.64E-02	2.67E-02	44.11	达标
9	明月村五组 (规划区范围 内)	日平均	220712	3.49E-02	3.99E-02	75.94	达标
		全时段	平均值	2.85E-02	2.99E-02	44.31	达标
10	明月村五组 (规划区范围 外)	日平均	221201	3.31E-02	3.20E-02	78.77	达标
		全时段	平均值	2.66E-02	2.73E-02	37.99	达标
11	万安社区	日平均	220327	3.32E-02	3.20E-02	75.41	达标
		全时段	平均值	2.76E-02	2.74E-02	37.70	达标
12	安乐村	日平均	220118	2.85E-02	2.88E-02	75.39	达标
		全时段	平均值	2.64E-02	2.63E-02	38.17	达标
13	石泉村	日平均	220612	2.83E-02	2.91E-02	75.79	达标
		全时段	平均值	2.64E-02	2.67E-02	36.60	达标
14	临江中学	日平均	221119	2.86E-02	2.96E-02	74.93	达标
		全时段	平均值	2.65E-02	2.66E-02	36.72	达标
15	临江镇中心小 学	日平均	220110	2.74E-02	2.88E-02	74.95	达标
		全时段	平均值	2.62E-02	2.65E-02	40.47	达标
16	开州区第三人 民医院	日平均	220214	2.75E-02	2.86E-02	76.74	达标
		全时段	平均值	2.62E-02	2.65E-02	40.47	达标
17	规划教育科研 用地	日平均	221015	3.04E-02	3.60E-02	76.57	达标
		全时段	平均值	2.69E-02	2.77E-02	37.29	达标

18	规划行政办公用地	日平均	221015	3.04E-02	3.47E-02	75.30	达标	
		全时段	平均值	2.68E-02	2.75E-02	76.05	达标	
19	明月中心小学	日平均	221208	2.80E-02	3.05E-02	39.61	达标	
		全时段	平均值	2.64E-02	2.67E-02	75.96	达标	
20	网格点	-100,-100	日平均	220501	4.54E-02	7.50E-02	60.49	达标
		0,-100	全时段	平均值	3.35E-02	3.50E-02	95.77	达标

预测结果表明，叠加后环境空气保护目标和网格点 $\text{PM}_{2.5}$ 95%保证率日平均质量浓度、年平均环境质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

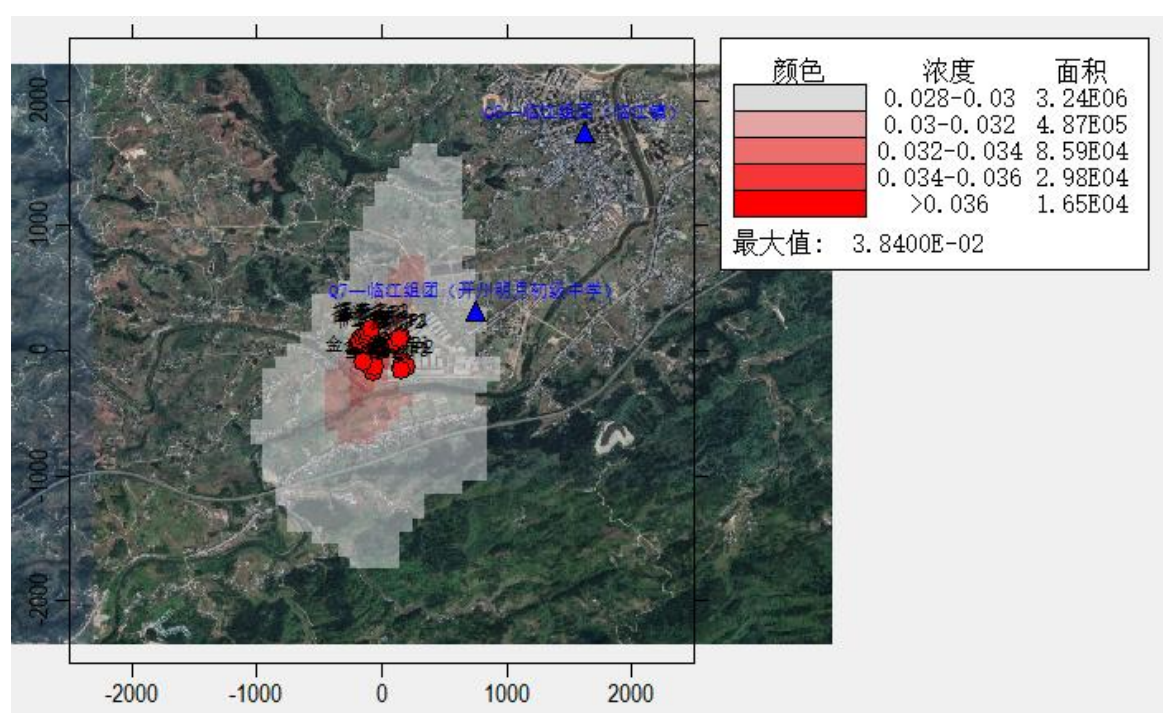


图 4.2-7 $\text{PM}_{2.5}$ 叠加后 95%保证率日平均质量浓度分布图（单位： mg/m^3 ）

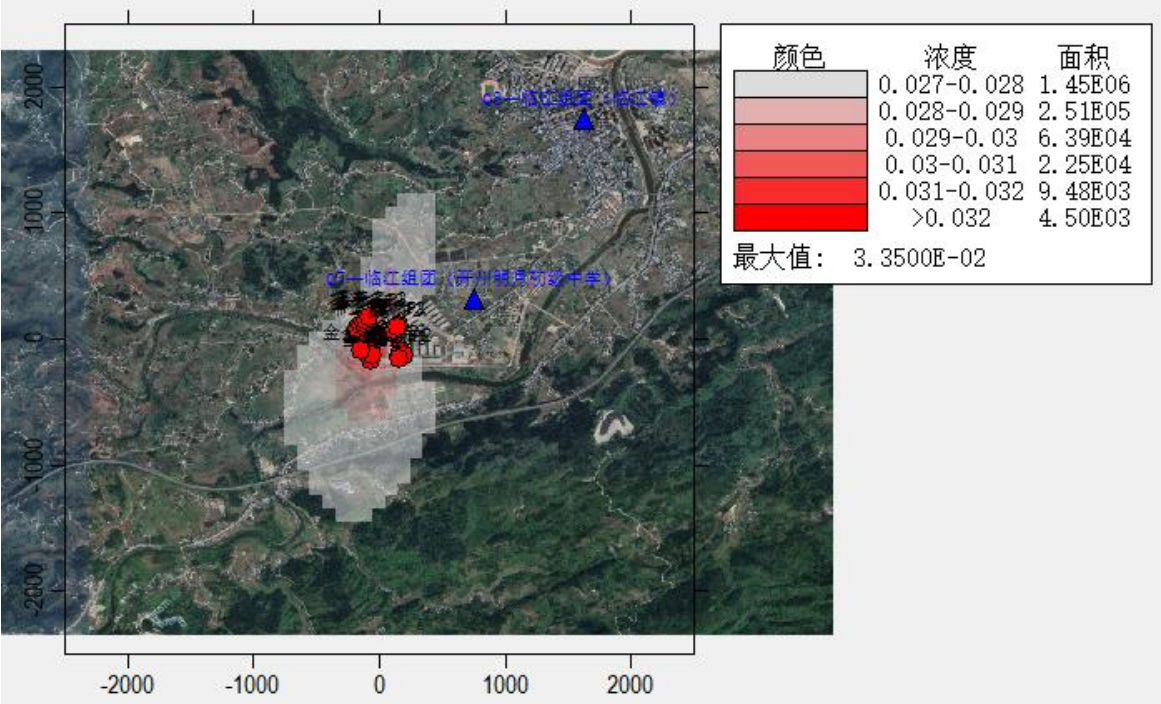


图 4.2-8 PM_{2.5} 叠加后年平均质量浓度分布图（单位：mg/m³）

③二甲苯贡献值预测结果

本项目二甲苯叠加预测主要包括：本项目贡献值+在建、拟建污染源贡献值+环境质量现状质量浓度，则二甲苯对环境空气保护目标及网格点的小时平均浓度叠加影响详见下表和图。

表 4.2-18 正常工况下二甲苯叠加浓度预测结果一览表

序号	点名称	浓度类型	出现时间 (YYMMDDHH)	叠加预测浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%	是否超标
1	明月村二组（产业园规划区范围内）	1 小时	22120723	2.52E-02	2.00E-01	12.59	达标
2	明月村二组（产业园规划区范围外）	1 小时	22121419	2.56E-02	2.00E-01	12.80	达标
3	明月初级中学	1 小时	22101520	2.55E-02	2.00E-01	12.75	达标
4	复杨村	1 小时	22040523	2.47E-02	2.00E-01	12.34	达标
5	新坝村	1 小时	22011508	2.61E-02	2.00E-01	13.06	达标
6	同安村	1 小时	22020117	2.63E-02	2.00E-01	13.14	达标
7	龙桥村	1 小时	22021204	2.45E-02	2.00E-01	12.27	达标
8	临江镇	1 小时	22092222	1.88E-02	2.00E-01	9.41	达标
9	明月村五组（规划区范围内）	1 小时	22072206	5.61E-02	2.00E-01	28.06	达标
10	明月村五组（规划区范围外）	1 小时	22012901	2.58E-02	2.00E-01	12.92	达标
11	万安社区	1 小时	22011607	2.65E-02	2.00E-01	13.26	达标
12	安乐村	1 小时	22112505	2.20E-02	2.00E-01	11.01	达标

13	石泉村	1 小时	22010402	1.99E-02	2.00E-01	9.96	达标
14	临江中学	1 小时	22071802	1.84E-02	2.00E-01	9.20	达标
15	临江镇中心小学	1 小时	22011004	1.68E-02	2.00E-01	8.40	达标
16	开州区第三人民医院	1 小时	22100904	1.67E-02	2.00E-01	8.37	达标
17	规划教育科研用地	1 小时	22020308	2.99E-02	2.00E-01	14.94	达标
18	规划行政办公用地	1 小时	22040718	2.51E-02	2.00E-01	12.54	达标
19	明月中心小学	1 小时	22051802	2.09E-02	2.00E-01	10.44	达标
20	网格点	0,0	1 小时	22060606	1.55E-01	77.42	达标

预测结果表明，叠加后环境空气保护目标和网格点二甲苯小时平均质量浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值。

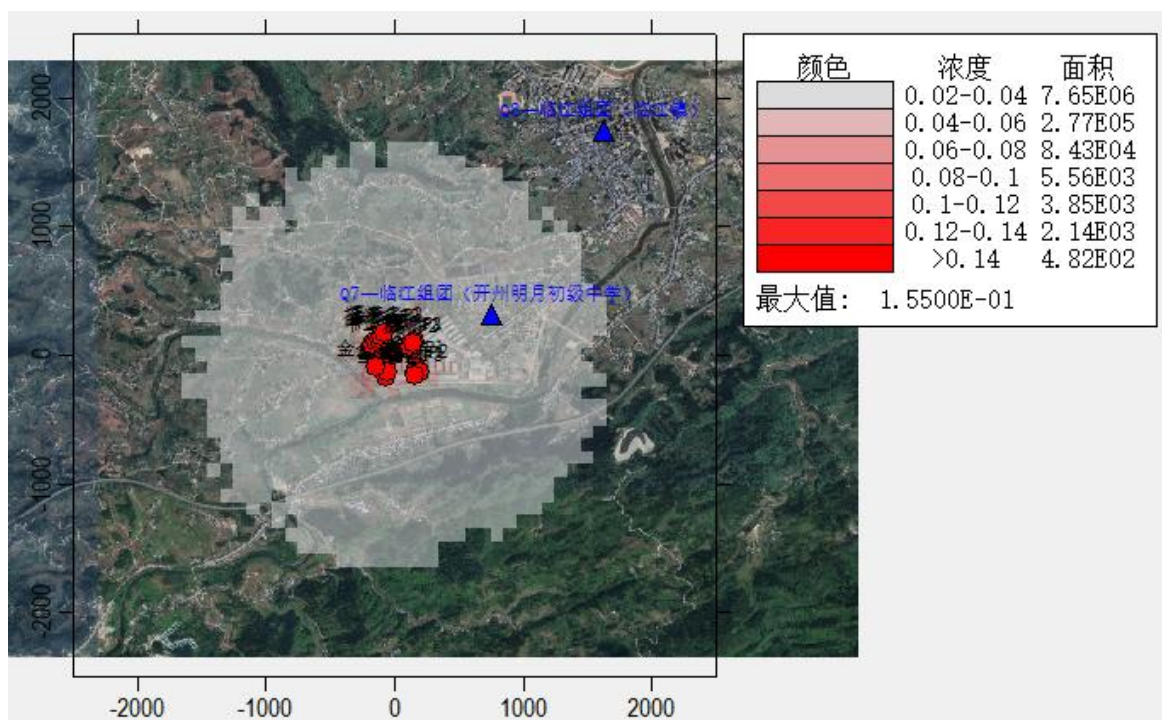


图 4.2-9 二甲苯叠加后小时平均质量浓度分布图（单位： mg/m^3 ）

④非甲烷总烃贡献值预测结果

本项目非甲烷总烃叠加预测主要包括：本项目贡献值+在建、拟建污染源贡献值+环境质量现状质量浓度，则非甲烷总烃对环境空气保护目标及网格点的小时平均浓度叠加影响详见下表和图。

表 4.2-19 正常工况下非甲烷总烃叠加浓度预测结果一览表

序号	点名称	浓度类型	出现时间 (YYMMDDHH)	叠加预测浓度 (mg/m^3)	评价标准 (mg/m^3)	占标率%	是否超标
1	明月村二组（产业园规划区范围内）	1 小时	22120723	1.05E+00	2.00E+00	52.73	达标
2	明月村二组（产业园规划区范围外）	1 小时	22121419	1.06E+00	2.00E+00	52.77	达标

3	明月初级中学	1 小时	22101002	1.06E+00	2.00E+00	52.76	达标
4	复杨村	1 小时	22022202	1.05E+00	2.00E+00	52.62	达标
5	新坝村	1 小时	22011508	1.06E+00	2.00E+00	52.79	达标
6	同安村	1 小时	22020117	1.06E+00	2.00E+00	52.94	达标
7	龙桥村	1 小时	22021204	1.05E+00	2.00E+00	52.61	达标
8	临江镇	1 小时	22092222	1.04E+00	2.00E+00	51.94	达标
9	明月村五组（规划区范围内）	1 小时	22072206	1.17E+00	2.00E+00	58.31	达标
10	明月村五组（规划区范围外）	1 小时	22110421	1.06E+00	2.00E+00	52.90	达标
11	万安社区	1 小时	22011607	1.06E+00	2.00E+00	52.91	达标
12	安乐村	1 小时	22112505	1.05E+00	2.00E+00	52.29	达标
13	石泉村	1 小时	22010402	1.04E+00	2.00E+00	51.94	达标
14	临江中学	1 小时	22071802	1.04E+00	2.00E+00	51.88	达标
15	临江镇中心小学	1 小时	22011004	1.03E+00	2.00E+00	51.74	达标
16	开州区第三人民医院	1 小时	22100904	1.03E+00	2.00E+00	51.72	达标
17	规划教育科研用地	1 小时	22020308	1.07E+00	2.00E+00	53.51	达标
18	规划行政办公用地	1 小时	22040718	1.05E+00	2.00E+00	52.65	达标
19	明月中心小学	1 小时	22051802	1.04E+00	2.00E+00	52.13	达标
20	网格点	-100,0	1 小时	22060606	1.47E+00	73.46	达标

预测结果表明，叠加后环境空气保护目标和网格点非甲烷总烃小时平均质量浓度符合《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准要求。

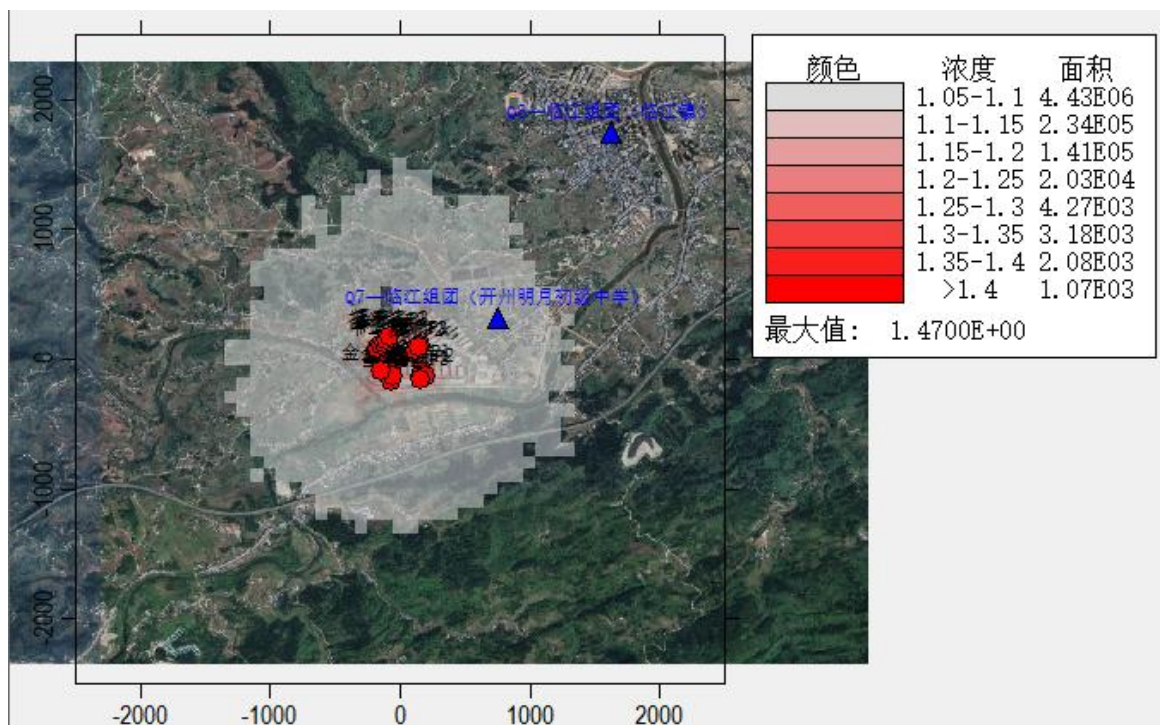


图 4.2-10 非甲烷总烃叠加后小时平均质量浓度分布图（单位： mg/m^3 ）

⑤TVOC 贡献值预测结果

本项目 TVOC 叠加预测主要包括：本项目贡献值+在建、拟建污染源贡献值+环境质量现状质量浓度，则 TVOC 对环境空气保护目标及网格点的小时平均浓度叠加影响详见下表。

表 4.2-20 正常工况下 TVOC 叠加浓度预测结果一览表

序号	点名称	浓度类型	出现时间 (YYMMDDHH)	叠加预测 浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标 率%	是否 超标
1	明月村二组（产业园规划区范围内）	1 小时	22120723	1.48E-01	1.20E+00	12.37	达标
2	明月村二组（产业园规划区范围外）	1 小时	22121419	1.53E-01	1.20E+00	12.72	达标
3	明月初级中学	1 小时	22101002	1.53E-01	1.20E+00	12.71	达标
4	复杨村	1 小时	22022202	1.45E-01	1.20E+00	12.05	达标
5	新坝村	1 小时	22011508	1.45E-01	1.20E+00	12.07	达标
6	同安村	1 小时	22020117	1.44E-01	1.20E+00	12.02	达标
7	龙桥村	1 小时	22021204	1.36E-01	1.20E+00	11.33	达标
8	临江镇	1 小时	22092222	9.21E-02	1.20E+00	7.68	达标
9	明月村五组（规划区范围内）	1 小时	22072206	2.54E-01	1.20E+00	21.17	达标
10	明月村五组（规划区范围外）	1 小时	22110421	1.43E-01	1.20E+00	11.90	达标
11	万安社区	1 小时	22011607	1.47E-01	1.20E+00	12.24	达标
12	安乐村	1 小时	22112505	1.23E-01	1.20E+00	10.22	达标
13	石泉村	1 小时	22010402	1.18E-01	1.20E+00	9.84	达标
14	临江中学	1 小时	22071802	8.70E-02	1.20E+00	7.25	达标
15	临江镇中心小学	1 小时	22011004	6.69E-02	1.20E+00	5.58	达标
16	开州区第三人民医院	1 小时	22100904	6.71E-02	1.20E+00	5.59	达标
17	规划教育科研用地	1 小时	22020308	1.66E-01	1.20E+00	13.80	达标
18	规划行政办公用地	1 小时	22040718	1.49E-01	1.20E+00	12.45	达标
19	明月中心小学	1 小时	22051802	1.18E-01	1.20E+00	9.81	达标
20	网格点	-100,0	22060606	5.61E-01	1.20E+00	46.79	达标

预测结果表明，叠加后环境空气保护目标和网格点 TVOC 小时平均质量浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值。

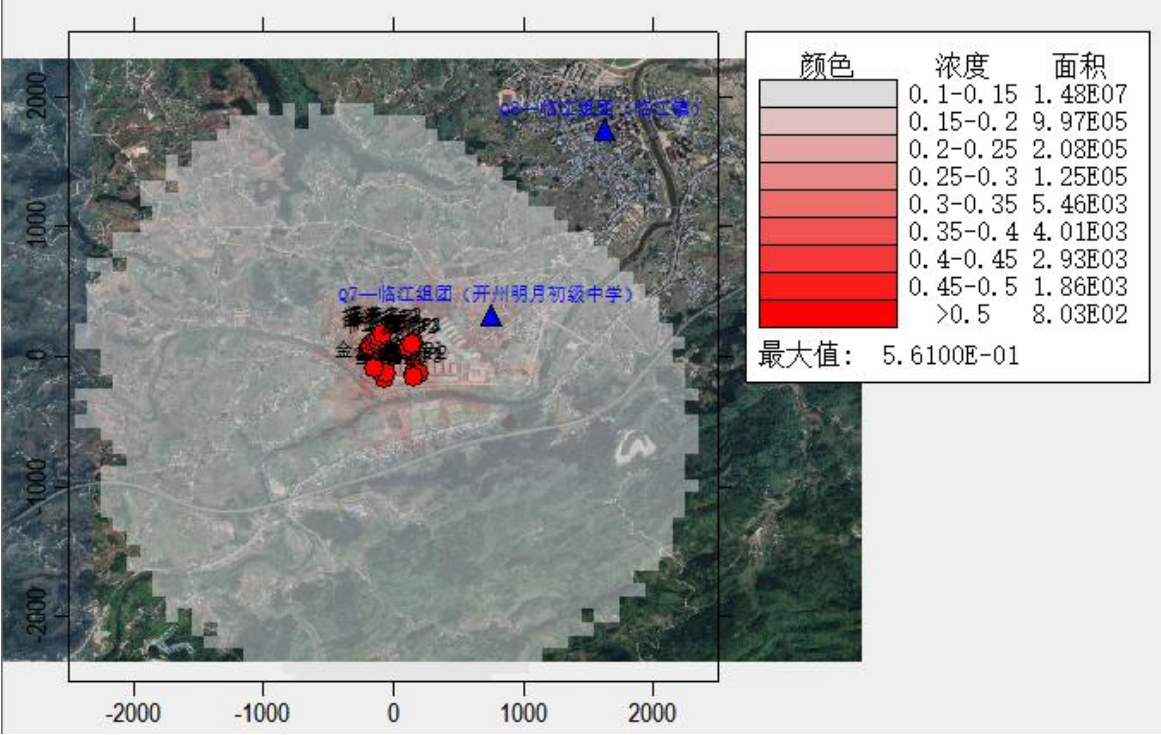


图 4.2-11 TVOC 叠加后小时平均质量浓度分布图（单位：mg/m³）

(3) 非正常工况下项目新增污染源贡献质量浓度及最大浓度占标率

①二甲苯贡献值预测结果

项目非正常排放二甲苯对环境空气保护目标及网格点的小时平均浓度贡献值影响详见下表。

表 4.2-21 非正常工况下二甲苯贡献质量浓度预测结果一览表

序号	点名称	浓度类型	出现时间 (YYMMDDHH)	贡献浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%	是否超标
1	明月村二组（产业园规划区范围内）	1 小时	22011520	5.39E-02	2.00E-01	26.93	达标
2	明月村二组（产业园规划区范围外）	1 小时	22120903	5.08E-02	2.00E-01	25.38	达标
3	明月初级中学	1 小时	22090902	4.96E-02	2.00E-01	24.81	达标
4	复杨村	1 小时	22112507	4.57E-02	2.00E-01	22.85	达标
5	新坝村	1 小时	22101107	5.57E-02	2.00E-01	27.86	达标
6	同安村	1 小时	22103002	5.32E-02	2.00E-01	26.61	达标
7	龙桥村	1 小时	22021204	4.80E-02	2.00E-01	23.98	达标
8	临江镇	1 小时	22040101	3.31E-02	2.00E-01	16.55	达标
9	明月村五组（规划区范围内）	1 小时	22072206	9.96E-02	2.00E-01	49.79	达标
10	明月村五组（规划区范围外）	1 小时	22100719	5.05E-02	2.00E-01	25.25	达标
11	万安社区	1 小时	22032620	5.22E-02	2.00E-01	26.11	达标

12	安乐村	1 小时	22112505	3.92E-02	2.00E-01	19.58	达标
13	石泉村	1 小时	22010402	3.41E-02	2.00E-01	17.05	达标
14	临江中学	1 小时	22112020	3.06E-02	2.00E-01	15.32	达标
15	临江镇中心小学	1 小时	22011004	2.82E-02	2.00E-01	14.11	达标
16	开州区第三人民医院	1 小时	22011004	2.77E-02	2.00E-01	13.83	达标
17	规划教育科研用地	1 小时	22020308	5.55E-02	2.00E-01	27.75	达标
18	规划行政办公用地	1 小时	22090304	5.39E-02	2.00E-01	26.96	达标
19	明月中心小学	1 小时	22051802	3.71E-02	2.00E-01	18.56	达标
20	网格点 -165, 121	1 小时	22060606	1.32E-01	2.00E-01	65.88	达标

预测结果表明，项目新增污染源非正常排放下各环境保护目标、网格点二甲苯小时浓度贡献值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值。

②非甲烷总烃贡献值预测结果

项目非正常排放非甲烷总烃对环境空气保护目标及网格点的小时平均浓度贡献值影响详见下表。

表 4.2-22 非正常工况下非甲烷总烃贡献质量浓度预测结果一览表

序号	点名称	浓度类型	出现时间 (YYMMDDHH)	贡献浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%	是否超标
1	明月村二组（产业园规划区范围内）	1 小时	22011520	1.73E-01	2.00E+00	8.63	达标
2	明月村二组（产业园规划区范围外）	1 小时	22120903	1.65E-01	2.00E+00	8.27	达标
3	明月初级中学	1 小时	22090902	1.63E-01	2.00E+00	8.16	达标
4	复杨村	1 小时	22112507	1.51E-01	2.00E+00	7.56	达标
5	新坝村	1 小时	22101107	1.81E-01	2.00E+00	9.06	达标
6	同安村	1 小时	22103002	1.73E-01	2.00E+00	8.64	达标
7	龙桥村	1 小时	22021204	1.58E-01	2.00E+00	7.90	达标
8	临江镇	1 小时	22040101	1.10E-01	2.00E+00	5.49	达标
9	明月村五组（规划区范围内）	1 小时	22072206	3.29E-01	2.00E+00	16.45	达标
10	明月村五组（规划区范围外）	1 小时	22100719	1.65E-01	2.00E+00	8.27	达标
11	万安社区	1 小时	22032620	1.71E-01	2.00E+00	8.55	达标
12	安乐村	1 小时	22112505	1.31E-01	2.00E+00	6.53	达标
13	石泉村	1 小时	22010402	1.14E-01	2.00E+00	5.68	达标
14	临江中学	1 小时	22112020	1.01E-01	2.00E+00	5.06	达标
15	临江镇中心小学	1 小时	22011004	9.38E-02	2.00E+00	4.69	达标
16	开州区第三人民医院	1 小时	22011004	9.17E-02	2.00E+00	4.58	达标
17	规划教育科研用地	1 小时	22020308	1.84E-01	2.00E+00	9.22	达标
18	规划行政办公用地	1 小时	22090304	1.75E-01	2.00E+00	8.77	达标
19	明月中心小学	1 小时	22051802	1.23E-01	2.00E+00	6.14	达标
20	网格点 -165, 121	1 小时	6.52E-01	4.34E-01	2.00E+00	21.68	达标

预测结果表明，项目新增污染源非正常排放下各环境保护目标及网格点非甲烷总烃小时浓度贡献值均满足河北省《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准限值。

③TVOC 贡献值预测结果

项目非正常排放 TVOC 对环境空气保护目标及网格点的小时平均浓度贡献值影响详见下表。

表 4.2-23 非正常工况下 TVOC 贡献质量浓度预测结果一览表

序号	点名称	浓度类型	出现时间 (YYMMDD HH)	贡献浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标 率%	是否超 标
1	明月村二组（产业园 规划区范围内）	1 小时	22011520	1.73E-01	1.20E+00	14.38	达标
2	明月村二组（产业园 规划区范围外）	1 小时	22120903	1.65E-01	1.20E+00	13.78	达标
3	明月初级中学	1 小时	22090902	1.63E-01	1.20E+00	13.59	达标
4	复杨村	1 小时	22112507	1.51E-01	1.20E+00	12.60	达标
5	新坝村	1 小时	22101107	1.81E-01	1.20E+00	15.10	达标
6	同安村	1 小时	22103002	1.73E-01	1.20E+00	14.40	达标
7	龙桥村	1 小时	22021204	1.58E-01	1.20E+00	13.16	达标
8	临江镇	1 小时	22040101	1.10E-01	1.20E+00	9.16	达标
9	明月村五组（规划区 范围内）	1 小时	22072206	3.29E-01	1.20E+00	27.41	达标
10	明月村五组（规划区 范围外）	1 小时	22100719	1.65E-01	1.20E+00	13.78	达标
11	万安社区	1 小时	22032620	1.71E-01	1.20E+00	14.25	达标
12	安乐村	1 小时	22112505	1.31E-01	1.20E+00	10.88	达标
13	石泉村	1 小时	22010402	1.14E-01	1.20E+00	9.46	达标
14	临江中学	1 小时	22112020	1.01E-01	1.20E+00	8.44	达标
15	临江镇中心小学	1 小时	22011004	9.38E-02	1.20E+00	7.81	达标
16	开州区第三人民医 院	1 小时	22011004	9.17E-02	1.20E+00	7.64	达标
17	规划教育科研用地	1 小时	22020308	1.84E-01	1.20E+00	15.36	达标
18	规划行政办公用地	1 小时	22090304	1.75E-01	1.20E+00	14.61	达标
19	明月中心小学	1 小时	22051802	1.23E-01	1.20E+00	10.24	达标
20	网格点 -165, 121	1 小时	22060606	4.34E-01	1.20E+00	36.13	达标

预测结果表明，项目新增污染源非正常排放下各环境保护目标及网格点 TVOC 小时浓度贡献值最大浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值。

综上分析，项目新增污染源非正常排放下各环境保护目标、网格点的二甲苯、非甲烷总烃、TVOC 最大贡献浓度较正常排放情况影响均有所增加，企业应加强做

好废气处理设施的维护和保养，保持最佳运行状态，避免非正常排放情况发生，以减少对周边环境的影响。

(4) 大气环境保护距离

①大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018），评价采用 AERMOD 预测模型模拟评价基准年内，项目全厂所有大气污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布。计算网格点范围为项目周边 1000m 范围（网格点步长 50m）。计算结果见下表。

表 4.2-24 项目大气环境保护距离计算结果

序号	污染物	平均时段	网格点浓度 mg/m ³	环境质量标准 mg/m ³	达标情况
1	PM ₁₀	日平均	0.0396	0.15	达标
2	PM _{2.5}	日平均	0.0198	0.075	达标
3	二甲苯	小时平均	0.154	0.2	达标
4	非甲烷总烃	小时平均	0.498	2	达标
5	TVOC	小时平均	0.498	1.2	达标

根据预测结果可知，项目厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量标准浓度限值，项目不需要设置大气环境保护距离。

②环境保护距离

根据项目实际情况，项目周边较近居民均已搬迁，项目周边 200m 范围内无学校、医院、住宅区等环境敏感点，故本次评价不设置环境保护距离。

4.2.1.6 污染物排放量核算

项目大气污染物呈有组织排放和无组织排放两种方式，具体核算详见下表。

表 4.2-25 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	P1排气筒 (DA001)	颗粒物	5.2	0.183	0.44
2	P2排气筒 (DA002)	非甲烷总烃	2.8	0.233	0.446
3		总 VOCs	2.8	0.233	0.446
4		颗粒物	1.6	0.132	0.294
5	P3排气筒 (DA003)	甲苯与二甲苯合计	12.2	0.657	1.261
6		苯系物	12.2	0.657	1.261
7		非甲烷总烃	38.3	2.069	3.938
8		总 VOCs	38.3	2.069	3.938
9		颗粒物	1.0	0.053	0.099

有组织排放总计	甲苯与二甲苯合计	1.261
	苯系物	1.261
	非甲烷总烃	4.384
	总 VOCs	4.384
	颗粒物	0.832

表 4.2-26 大气污染物无组织排放核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
1	车间 厂房 A1	木工、油磨、喷漆	甲苯与二甲苯	加强车间通风，自然沉降	《家具制造业大气污染物排放标准》 (DB50/757-2017)	0.8	0.347
2			苯系物			1.0	0.347
3			非甲烷总烃			4.0	1.205
4			总 VOCs			6.0	1.205
5			颗粒物			1.0	3.063

表 4.2-27 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	甲苯与二甲苯	1.608
2	苯系物	1.608
3	非甲烷总烃	5.302
4	总 VOCs	5.302
5	颗粒物	3.895

表 4.2-28 项目运营期非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放情况			单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
			排放量(t/a)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)			
DA001	废气处理系统故障	颗粒物	0.002	26.2	0.916	1	2	立即停止产污工序作业，待故障解除后恢复生产。
DA003		甲苯与二甲苯合计	0.003	31.8	1.720			
		苯系物	0.003	31.8	1.720			
		非甲烷总烃	0.011	100.2	5.411			
		总 VOCs	0.011	100.2	5.411			
		颗粒物	0.003	24.4	1.319			
DA002		非甲烷总烃	0.001	7.4	0.399			
		总 VOCs	0.001	4.9	0.399			
		颗粒物	0.007	40.4	3.312			

4.2.1.7 大气环境影响评价自查

根据以上环境空气影响预测与评价分析，项目大气环境影响评价自查表如下：

表 4.2-29 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☒		二级 ☐				三级 ☐	
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐				边长=5km ☒	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐				<500t/a ☐	
	评价因子	基本污染物（PM ₁₀ 、PM _{2.5} ） 其他污染物（颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、VOCs、甲醛）				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☒		附录 D ☒		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒				一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	(2022) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒				现状补充监测 ☒	
	现状评价	达标区 ☒				不达标区 ☐			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、本项目污染源 ☒		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD ☒	ADMS ☐	AUSTAL 2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALP UFF ☐	网格 模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐				边长=5km ☒	
	预测因子	预测因子（PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、二甲苯、非甲烷总烃、TVOC）				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☒				C _{本项目} 最大占标率>100% ☐			
	正常排放年平均浓度贡献值	一类区		C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率>10% ☐		
		二类区		C _{本项目} 最大占标率≤30% ☒			C _{本项目} 最大占标率≤100% ☒		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（1）h		C _{非正常} 最大占标率≤100% ☐			C _{非正常} 最大占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☒				C _{叠加} 不达标 ☐			
区域环境质量整体变化情况	k≤-20% ☐				k>-20% ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、二甲苯、苯系物、非甲烷总烃、		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒			无监测 ☐		

		VOCs、甲醛)		
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测☑
评价 结论	环境影响	可以接受☑不可以接受□		
	大气环境保护 距离	距 (/) 厂界最远 (/) m		
	污染源年排 放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (3.895) t/a VOCs: (5.302) t/a
注: “□”为勾选项, 为“√”; “()”为内容填写项				

4.2.2 地表水环境影响分析

项目外排废水为生活污水、灰磨/油磨废气水帘喷淋废水和漆雾喷淋废水, 主要污染物为 COD、SS、氨氮、二甲苯等。项目生产废水单次最大排放量为 7.6m³/d, 生活污水量为 1.35m³/d。生活污水经标准厂房配套生活污水管网收集至一期标准厂房配套生化池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后进入园区污水处理站深度处理达标后排放; 生产废水经自建的污水处理站预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后经标准厂房配套生产废水收集管网进入园区生产废水处理站集中处理, 处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后尾水排入南河。

根据现场踏勘, 项目厂区内的污水处理站和生产废水收集管网已建成并接入标准厂房配套生产废水收集管网。项目区域生产废水排水管网连接到园区污水管网接口均实现可视化安装。本次评价要求项目营运期应加强管网巡查及维护, 确保生产废水排水管网不会发生泄漏、破损情况。

(1) 生活污水

项目生活污水通过临江家居产业园区生活污水收集管网系统排入园区(一期)配套的生化池预处理, 再排入废水处理站和生产废水合并处理达标排放。

(2) 生产废水

项目灰磨/油磨废气水帘喷淋用水和漆雾喷淋用水循环使用每月定期排放, 项目错峰排放废水(各类废水错峰排放, 喷淋水池也错峰排放), 生产废水单次最大排放量为 7.6m³/d。项目生产废水主要是含涂料成分废水, 生产废水具有 COD 浓度高、可生化性差, 难生物降解的特点。项目区东北侧新建了 1 座污水处理站对生产废水进行预处理, 处理能力 8m³/d, 采用“调节+气浮+芬顿氧化+絮凝沉淀”的处理工艺。

项目生产废水污染物产生浓度为 COD: 3000mg/L、SS: 800mg/L、氨氮: 50mg/L、

二甲苯：5mg/L，参考《芬顿氧化+SBR 工艺处理家具喷漆废水的实例》（能源环境保护，2016 年 12 月，郦青）以及相关喷漆废水处理技术资料，芬顿氧化阶段 COD_{Cr} 的总去除率可达到 60%~80%，混凝沉淀阶段 COD_{Cr} 去除率可达到 50%~60%，气浮阶段 COD_{Cr} 去除率可达到 20%~25%。项目采用的“调节+气浮+芬顿氧化+絮凝沉淀”工艺对难生物降解的废水有较好的处理效果。

（3）依托可行性分析

临江家居产业园（一期）配套的生产废水处理站以及生化池设置在9#标准厂房北侧，设计处理能力分别为 $200\text{m}^3/\text{d}$ 和 $270\text{m}^3/\text{d}$ ，于2022年7月通过验收并投入运行。园区采取雨污分流、污污分流的排水方式，生产废水和生活污水各设置一套收集系统分开收集，各企业产生的生产废水经预处理后排入生产废水管网，废水管网在管沟内敷设，管沟采用钢筋混凝土砌筑，沟内做环氧树脂防腐涂层，沟顶采用活动混凝土盖板。生活污水经生化池预处理后进入生产废水处理站与生产废水一起处理，生产废水处理站处理工艺为“混凝沉淀+铁碳微电解+水解酸化+生物接触氧化+MBR膜反应”，废水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入南河。项目排放的生产废水污染物浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，达到接管要求，不会对其处理效果造成冲击。

根据《临江家居产业园项目一期环境影响评价报告表》中对水环境影响分析结论：“临江家居产业园污水处理厂专门针对喷漆废水（主要污染物为 COD、SS 等）进行处理，通过以上工艺，能够实现污废水稳定达标排放，设计工艺可行。一期废水处理站设计处理规模为 $200\text{m}^3/\text{d}$ ，能够满足处理要求，废水处理站的设计处理规模较为合理。废水处理站正常排放时，尾水排放口下游 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的预测值均能满足《地表水环境质量标准》III 类水域标准，不会造成南河段水环境的明显改变。”

《重庆浦里开发投资集团有限公司临江家居产业园项目（一期）环境影响报告表》针对喷漆废水排放的间歇性和高浓度的特点，提出以下建议：

- ①企业应自建生产废水处理设施，喷漆废水应先经过絮凝、沉淀等预处理后，上清液排入生产废水管网进入废水处理站处理；
- ②严格控制喷漆废水的循环使用时间，喷漆废水循环使用时间不应超过 1 个月；
- ③控制各企业的排水时间，错峰排水，尽量避免单日排水量大于 $7.6\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目自建 1 座污水处理站，灰磨/油磨废气水帘喷淋水和漆雾喷淋水循环使用每

月定期排放，排放前对废水进行处理，排放的生产废水污染物浓度满足废水处理站设计进水浓度。项目运营后将严格执行园区管理要求，控制排水时间，做到错峰排水，废水管道已可视化安装，降低风险事故的发生。根据调查，园区生产废水处理站及生化池剩余处理能力约 90m³/d、225m³/d，可满足本项目处理要求。

综上所述，项目生产废水循环使用定期排放，能有效减少废水排放量，从源头上降低对水环境影响。依托园区配套污水处理设施可行，废水处理后达标排放对地表水环境的影响较小。

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4.2-30 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	治理施工工艺			
生产废水	COD、SS、氨氮、二甲苯	临江家居产业园一期标准厂房生产废水处理站	间断排放，流量不稳地无规律	TW001	污水处理站	调节+气浮+芬顿氧化+絮凝沉淀	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☒ 车间或车间处理设施排放口
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	临江家居产业园一期标准厂房生产废水处理站	间断排放，流量不稳地无规律	/	生化池(依托)	格栅+厌氧+沉淀	DW002(依托)	☒ 是 ☐ 否	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☒ 车间或车间处理设施排放口

②废水间接排放口基本情况

表 4.2-31 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物种类	排放标准浓度限值(mg/L)
DW001	108°12'16.04"	31°5'1.87"	0.0348	临江家居产业园一期标准厂房生产废水处理站	间断排放，流量不稳地无规律	临江家居产业园一期标准厂房生产废水处理站	COD	60
							BOD ₅	20
							SS	20
							氨氮	8
							二甲苯	0.4
DW002(依托)	108°12'27.42"	31°4'51.76"	0.0405		间断排放，流量不稳地无规律		COD	60
							BOD ₅	20
							SS	20
							氨氮	8

③废水污染物排放执行标准

表 4.2-32 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	排放标准	
			名称	浓度限值
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500
		SS		400
		氨氮		45
		二甲苯		1
2	DW002 (依托)	COD		500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		45

④废水污染物排放信息表

表 4.2-33 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	60	0.021
		SS	20	0.007
		氨氮	8	0.003
		二甲苯	0.4	0.0001
2	DW002（依托）	COD	60	0.024
		BOD ₅	20	0.008
		SS	20	0.008
		氨氮	8	0.003
全厂排放合计		COD		0.046
		BOD ₅		0.008
		SS		0.015
		氨氮		0.006
		二甲苯		0.0001

表 4.2-34 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐	水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒	一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 ☒ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐	生态环境保护主管部门 ☒ ; 补充监测 ☐ ; 其

		春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	他 ☒	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☒ ; 开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期 丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	数据来源 水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期 丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	监测因子 ()	监测断面或点位 监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☒ ; IV类 ☐ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 (《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类)		
	评价时期	丰水期 ☒ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☒ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产营运期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☐		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐		

	满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☑					
污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
	COD		0.047		60	
	BOD ₅		0.008		20	
	SS		0.016		20	
	NH ₃ -N		0.006		8	
	二甲苯		0.0002		0.4	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（）	（）	（）	（）	（）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施☑；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施☑；其他□				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测☑		手动☑；自动□；无监测□	
		监测点位	（）		（1）	
	监测因子	（）		（COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、二甲苯）		
污染物排放清单	☑					
评价结论	可以接受☑；不可以接受□					

注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

4.2.3 声环境影响评价

4.2.3.1 源强分析

项目木工生产线实行白班制，夜间不生产，涂装生产线实行两班制，夜班主要涉及面漆涂装作业；营运期噪声主要来自机械生产设备、空压机、风机、循环水泵等设备噪声，噪声源强约70~90dB（A）。通过选用低噪设备、墙体隔声、基础减振、距离衰减、消声等措施降噪，可使噪声在厂内得到有效控制，噪声值可降低15~20dB(A)，项目噪声源源强相关参数见表4.2-35。

表 4.2-35 项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置 ¹ /m			距室内边界距离/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	
					X	Y	Z						声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1F 木工车间	1#推台锯	/	85/1	隔声、减振	-20	-20	0.8	E	45	52	09:00-18:00 (间歇运行)	15	37	1m
								S	10	65		15	50	
								W	5	71		15	56	
								N	50	51		15	36	
	2#推台锯	/	85/1	隔声、减振	-20	-15	0.8	E	45	52	09:00-18:00 (间歇运行)	15	37	1m
								S	15	61		15	46	
								W	5	71		15	56	
								N	45	52		15	37	
	3#推台锯	/	85/1	隔声、减振	-20	-10	0.8	E	45	52	09:00-18:00 (间歇运行)	15	37	1m
								S	20	59		15	44	
								W	5	71		15	56	
								N	40	53		15	38	
	4#推台锯	/	85/1	隔声、减振	-20	-5	0.8	E	45	52	09:00-18:00 (间歇运行)	15	37	1m
								S	25	57		15	42	
								W	5	71		15	56	
								N	35	54		15	39	
	电子锯	/	85/1	隔声、减振	-20	5	0.8	E	45	52	09:00-18:00 (间歇运行)	15	37	1m
								S	35	54		15	39	
								W	5	71		15	56	
								N	25	57		15	42	
	1#冷压机	/	75/1	隔声、减振	20	-5	0.8	E	5	61	09:00-18:00 (间歇运行)	15	46	1m
								S	25	47		15	32	
								W	45	42		15	27	
								N	35	44		15	29	
	2#冷压机	/	75/1	隔声、减振	20	-10	0.8	E	5	61	09:00-18:00 (间歇运行)	15	46	1m
								S	20	49		15	34	
								W	45	42		15	27	

重庆创界木业有限公司“创界家居生产项目”环境影响报告书

								N	40	43	行)	15	28	
3#冷压机	/	75/1	隔声、减振	20	-15	0.8	E	5	61	09:00-18:00 (间歇运行)	15	46	1m	
							S	15	51		15	36		
							W	45	42		15	27		
							N	45	42		15	27		
4#冷压机	/	75/1	隔声、减振	18	-15	0.8	E	7	58	09:00-18:00 (间歇运行)	15	43	1m	
							S	15	51		15	36		
							W	43	42		15	27		
							N	45	42		15	27		
5#冷压机	/	75/1	隔声、减振	18	-10	0.8	E	7	58	09:00-18:00 (间歇运行)	15	43	1m	
							S	20	49		15	34		
							W	43	42		15	27		
							N	40	43		15	28		
1#立铣机	/	85/1	隔声、减振	-5	27	0.8	E	30	55	09:00-18:00 (间歇运行)	15	40	1m	
							S	57	50		15	35		
							W	20	59		15	44		
							N	3	75		15	60		
2#立铣机	/	85/1	隔声、减振	-2	25	0.8	E	27	56	09:00-18:00 (间歇运行)	15	41	1m	
							S	55	50		15	35		
							W	23	58		15	43		
							N	5	71		15	56		
3#立铣机	/	85/1	隔声、减振	1	25	0.8	E	24	57	09:00-18:00 (间歇运行)	15	42	1m	
							S	55	50		15	35		
							W	26	57		15	42		
							N	5	71		15	56		
1#封边机	/	70/1	隔声、减振	20	15	0.8	E	5	56	09:00-18:00 (间歇运行)	15	41	1m	
							S	45	37		15	22		
							W	45	37		15	22		
							N	15	46		15	31		
2#封边机	/	70/1	隔声、减振	18	15	0.8	E	7	53	09:00-18:00 (间歇运行)	15	38	1m	
							S	45	37		15	22		
							W	43	37		15	22		
							N	15	46		15	31		
雕刻机	/	80/1	隔声、减	-20	0	0.8	E	45	47	09:00-18:00	15	32	1m	

重庆创界木业有限公司“创界家居生产项目”环境影响报告书

				振				S	30	50	(间歇运行)	15	35	
				W				5	66	15		51		
				N				30	50	15		35		
	重砂机	/	85/1	隔声、减振	20	0	0.8	E	5	71	09:00-18:00 (间歇运行)	15	56	1m
								S	30	55		15	40	
								W	45	52		15	37	
								N	30	55		15	40	
	1#空压机	/	85/1	隔声、减振	-18	-28	1	E	43	52	09:00-18:00 (间歇运行)	20	32	1m
								S	2	79		20	59	
								W	7	68		20	48	
								N	58	50		20	30	
	2F 面漆车间	1#油磨风机	/	80/1	隔声、减振、消声、柔性连接	5	27	6	E	20	54	09:00-18:00 (间歇运行)	20	34
S									57	45	20		25	
W									30	50	20		30	
N									3	70	20		50	
2#油磨风机		/	80/1	隔声、减振、消声、柔性连接	8	27	6	E	17	55	09:00-18:00 (间歇运行)	20	35	1m
								S	57	45		20	25	
								W	33	50		20	30	
								N	3	70		20	50	
2#空压机		/	85/1	隔声、减振	20	-25	6	E	5	71	09:00-18:00 21:00~6:00 (间歇运行)	20	51	1m
								S	5	71		20	51	
								W	45	52		20	32	
								N	55	50		20	30	
3F 底漆车间	3#油磨风机	/	80/1	隔声、减振、消声、柔性连接	-20	-27	11	E	45	47	09:00-18:00 (间歇运行)	20	27	1m
								S	3	70		20	50	
								W	5	66		20	46	
								N	57	45		20	25	
	4#油磨风机	/	80/1	隔声、减振、消声、柔性连接	-20	-24	11	E	45	47	09:00-18:00 (间歇运行)	20	27	1m
								S	54	45		20	25	
								W	5	66		20	46	
								N	6	64		20	44	
	5#油磨	/	80/1	隔声、减	-20	-21	11	E	45	47	09:00-18:00	20	27	1m
								S	9	61		20	41	

重庆创界木业有限公司“创界家居生产项目”环境影响报告书

风机				振、消声、 柔性连接				W	5	66	(间歇运行)	20	46	
								N	51	46		20	26	
6#油磨 风机	/	75/1	隔声、减 振、消声、 柔性连接	-20	-18	11		E	45	47	09:00-18:00 (间歇运行)	20	27	1m
								S	12	58		20	38	
								W	5	66		20	46	
								N	48	46		20	26	
1#灰磨 风机	/	80/1	隔声、减 振、消声、 柔性连接	-20	-15	11		E	45	47	09:00-18:00 21:00~6:00 (间歇运行)	20	27	1m
								S	15	56		20	36	
								W	5	66		20	46	
								N	45	47		20	27	
2#灰磨 风机	/	80/1	隔声、减 振、消声、 柔性连接	-20	-12	11		E	45	47	09:00-18:00 (间歇运行)	20	27	1m
								S	18	55		20	35	
								W	5	66		20	46	
								N	42	48		20	28	
3#灰磨 风机	/	80/1	隔声、减 振、消声、 柔性连接	-20	-9	11		E	45	47	09:00-18:00 (间歇运行)	20	27	1m
								S	21	54		20	34	
								W	5	66		20	46	
								N	39	48		20	28	
4#灰磨 风机	/	80/1	隔声、减 振、消声、 柔性连接	-20	-6	11		E	45	47	09:00-18:00 (间歇运行)	20	27	1m
								S	24	52		20	32	
								W	5	66		20	46	
								N	36	49		20	29	
5#灰磨 风机	/	80/1	隔声、减 振、消声、 柔性连接	-20	-3	11		E	45	47	09:00-18:00 (间歇运行)	20	27	1m
								S	27	51		20	31	
								W	5	66		20	46	
								N	33	50		20	30	
6#灰磨 风机	/	80/1	隔声、减 振、消声、 柔性连接	-20	0	11		E	45	47	09:00-18:00 (间歇运行)	20	27	1m
								S	30	50		20	30	
								W	5	66		20	46	
								N	30	50		20	30	
7#灰磨	/	80/1	隔声、减	-20	3	11		E	45	47	09:00-18:00	20	27	1m

重庆创界木业有限公司“创界家居生产项目”环境影响报告书

	风机			振、消声、 柔性连接				S	33	50	(间歇运 行)	20	30	
								W	5	66		20	46	
								N	27	51		20	31	
	8#灰磨 风机	/	80/1	隔声、减 振、消声、 柔性连接	-20	6	11	E	45	47	09:00-18:00 (间歇运 行)	20	27	1m
								S	36	49		20	29	
								W	5	66		20	46	
								N	24	52		20	32	
	9#灰磨 风机	/	80/1	隔声、减 振、消声、 柔性连接	-20	9	11	E	16	56	09:00-18:00 (间歇运 行)	20	36	1m
								S	39	48		20	28	
								W	34	49		20	29	
								N	21	54		20	34	
	10#灰磨 风机	/	80/1	隔声、减 振、消声、 柔性连接	-20	12	11	E	13	58	09:00-18:00 (间歇运 行)	20	38	1m
								S	42	48		20	28	
								W	37	49		20	29	
								N	18	55		20	35	
	11#灰磨 风机	/	80/1	隔声、减 振、消声、 柔性连接	-20	15	11	E	10	60	09:00-18:00 (间歇运 行)	20	40	1m
								S	45	47		20	27	
								W	40	48		20	28	
								N	15	56		20	36	
	3#空压 机	/	85/1	隔声、减 振	-21	25	11	E	46	52	09:00-18:00 (间歇运 行)	20	32	1m
								S	55	50		20	30	
								W	4	73		20	53	
								N	5	71		20	51	
屋顶	1#水泵	/	85/1	隔声、减 振、柔性 连接	-18	6	17. 5	E	43	52	09:00-18:00 (间歇运 行)	20	32	1m
								S	36	54		20	34	
								W	7	68		20	48	
								N	24	57		20	37	
	2#水泵	/	85/1	隔声、减 振、柔性 连接	20	5	17. 5	E	5	71	09:00-18:00 21:00~6:00 (间歇运 行)	20	51	1m
								S	35	54		20	34	
								W	45	52		20	32	
								N	25	57		20	37	
	3#水泵	/	85/1	隔声、减	-16	25	17.	E	41	53	09:00-18:00	20	33	1m

重庆创界木业有限公司“创界家居生产项目”环境影响报告书

				振、柔性 连接			5	S	56	50	21:00~6:00 (间歇运 行)	20	30	
								W	9	66		20	46	
								N	4	71		20	51	

注：表中坐标以厂界中心（108.204291106，31.083565925）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4.2-36 项目主要噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	型号	数量	空间相对位置*/m			声源源强（声压级/距声源 距离 1m）/（dB(A)/m）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
中央除尘风机	/	1	-5	31	1.2	90/1	选用低噪设备、基础减振、安装消声器、管道柔性连接等降噪措施	昼间（9:00~18: 00）
水性漆涂装废气风机	/	1	20	15	17	90/1		昼间（9:00~18: 00） 夜间（21:00~6:00）
油性漆涂装废气风机	/	1	5	20	17	90/1		昼间（9:00~18: 00） 夜间（21:00~6:00）

注：表中坐标以厂界中心（108.204291106，31.083565925）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

4.2.3.2 声波传播途径分析

根据现场踏勘，项目厂区周边 200m 范围内均为工业园区，无居民住宅、学校、医院等声环境保护目标。

4.2.3.3 声环境影响分析

项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类区，声环境影响评价工作等级为二级评价。项目区周边 200m 内无声环境保护目标，因此，本次评价仅开展厂界达标情况分析。

(1) 预测模式

根据项目噪声污染源的特征和《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B，本次评价采用工业噪声预测计算模型来预测分析。

① 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (\text{式 1})$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠开口处（或窗户）室外某个倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB；

① 点声源模式

$$LA=L_{p2}-20\lg(r/r_0) \quad (\text{式 2})$$

式中：

LA——预测点声压级，dB（A）；

L_{p2} ——参考位置 r_0 处的声压级，dB（A）；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

③ 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}}\right)\right] \quad (\text{式 3})$$

式中：

L_{eqg} ——建筑项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；

LA_i ——室外声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源的工作时间，s；

LA_j ——等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④噪声预测值计算：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (\text{式 4})$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

（2）预测结果与评价结论

根据预测模式计算得出厂界噪声预测值如下：

表 4.2-37 厂界噪声达标情况分析表

预测点	贡献值/dB(A)		标准值/dB(A)		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	60.3	54.2	65	55	达标	达标
南厂界	61.2	38.5	65	55	达标	达标
西厂界	64.8	54.8	65	55	达标	达标
北厂界	64.2	54.6	65	55	达标	达标

由表 4.2-37 可以看出，项目通过采取隔声、减振、消声、吸声、距离衰减等降噪措施后，四周厂界昼、夜间噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。由此可见，项目运营期间设备噪声对所在区域声环境影响较小，环境可接受，不会出现噪声扰民的情况。

根据现场踏勘，项目选用了低噪设备，并对产噪设备采取基础减震、建筑隔声

等措施以降低噪声；风机、空压机等高噪设备下方铺垫了减振装置，风机设置消声装置、采用柔性连接。

为进一步降低设备噪声对周边声环境的影响，评价要求：生产期间合理安排高噪设备的昼间的生产计划，加强设备的保养和维护，应维持设备处于良好的运转状态，从源头上控制噪声源。

项目声环境影响评价自查表见下表。

表 4.2-38 项目声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级 与范围	评价等级	一级□二级☑三级□					
	评价范围	200m☑ 大于 200m□ 小于 200m□					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑最大 A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□					
评价标准	评价标准	国家标准☑ 地方标准□ 国外标准□					
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区☑	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期☑	近期□		中期□	远期□	
	现状调查方法	现场实测法☑ 现场实测加模型计算法□ 收集资料□					
	现状评价	达标百分比				100%	
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□已有资料☑研究成果□					
声环境影响 预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑其他□					
	预测范围	200m☑大于 200m□小于 200m□					
	预测因子	等效连续 A 声级☑最大 A 声级□计权等效连续感觉噪声级□					
	厂界噪声贡献值	达标☑不达标□					
	声环境保护目标 处噪声值	达标□不达标□					
环境监测 计划	排放监测	厂界监测☑固定位置监测□自动监测□手动监测☑无监测□					
	声环境保护目标 处噪声监测	监测因子：（/）		监测点位数（/）		无监测□	
评价结论	环境影响	可行☑不可行□					
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。							

4.2.4 固体废物影响分析

项目叉车维修和保养均依托周边修理厂，不在厂区内维修。电梯维修和保养均委托专业公司进行，维修保养过程产生的废油、废零部件等均由专业公司带走处置。项目营运期产生的固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

项目设置专人负责厂区固废的分类收集和保管，对产生的危险废物和一般固废进行分类管理，车间 3F 西北角设置 1 个危废贮存库，建筑 32m²，用于分类分区贮存各类危险废物；车间 1F 设置一般工业固废暂存区贮存一般工业固废。固体废物的管理要求做到防扬散、防流失、防渗漏或其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

(1) 生活垃圾：每天定时由市政环卫部门外运，按《重庆市生活垃圾分类管理办法》（2019 年 1 月 1 日起施行）相关规定处置。

(2) 一般工业固废

根据现场踏勘，项目木工车间西南侧已设置一处 25m² 的一般工业固废暂存区，用于分区暂存各类一般工业固废；但尚未设置环保标识。

本次评价要求项目产生的一般工业固体废物应按《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）进行分类管理。一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；加强监督管理，贮存点应按 GB15562.2 设置环保图形的警示、提示标志，并定期检查和维护；一般工业固废贮存点内禁止危险废物和生活垃圾混入。建设单位委托他人运输、利用、处置工业固废时，应当对受托方的主体资质和技术能力进行核实。

建设单位应按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的相关要求，对项目运营期产生的一般工业固废实现全过程管理，建立一般工业固废管理台账，如实记录一般工业固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并设立专人负责台账的管理与归档，台账保存期限不少于 5 年。

(3) 危险废物

根据现场踏勘，项目 3F 底漆车间西北侧已设置一座危险废物贮存库（建筑面积 32m²），危废贮存库废气接入油性漆涂装废气处理系统处理；地坪未做重点防渗处理，未设置环保标识。

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）的相关规定并结合项目危废产生情况，建设单位属于危险废物简化管理单位。本次评价要求项目产生的危险废物按《国家危险废物名录》（2025 年版）进行分类，并分区暂存于危废贮存库。项目危险废物的收集、贮存、转移过程应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）。

项目各类危险废物采用专用容器分类、分区收集暂存，危废贮存库地坪应在现有混凝土地坪基础上涂覆防渗材料，做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施。建设单位应与具备危险废物处置资质的单位签订危废处置协议，厂内危废交由其处理。危废贮存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要

求进行整改完善与管理，具体要求如下：

1) 总体要求

①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理及化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触

②危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

③贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

④危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

2) 贮存设施污染控制要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理及化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 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。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。同时应建立危险废物台账管理，转移危险废物应按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第 23 号）要求执行转移联单制度。

⑦贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑧在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物（如废水处理设施污泥）的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

3) 容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

4) 贮存过程污染控制要求

①一般规定：

A、在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

B、液态危险废物（如废润滑油）应装入容器内贮存。

C、半固态危险废物（如废水处理设施污泥）应装入容器或包装袋内贮存。

D、易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物（如废润滑油、含油废物、漆渣、废活性炭、废过滤棉等）应装入闭口容器或包装物内贮存。

E、危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

②贮存设施运行环境管理要求：

A、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

B、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

C、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

D、贮存设施营运期间，应根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》的相关要求，建设单位应建立危废台账，如实记载产生危废的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息，采用电子台账+纸质台账的记录形式，台账保存不少于5年；并在台账工作的基础上如实向当地环保行政主管部门申报危废的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

E、建设单位应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

F、建设单位应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

G、建设单位应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

5)其他要求

A、贮存库应按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求，设置警示标志。

B、各类危废应利用专用容器进行盛装，容器应与所盛装的危险废物相容，盛装容器或胶袋表面应张贴危险废物标识，禁止将生活垃圾、一般工业固废混入。

C、企业内部应建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账；在转移过程中按照《危险废物转移管理办法》的要求进行，严格执行危险废物转运联单制度，防止产生二次污染。

D、各类危废应交具备相应危废处置资质的危废处置单位处置，并签订危废处置协议；危废外运过程中应进行密闭运输，防止转运过程的洒落以及有机有害物质的挥发。

E、建设单位应根据运营情况定期转移危废，危废在厂内的贮存期限一般不超过

1 年，超过 1 年需补办延期转移批复。

项目危废贮存库基本情况如下表所示：

表 4.2-39 项目危险废物贮存库基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名 称	危险废 物类别	危险废物代 码	位 置	占地面 积 m ²	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废贮存 库	废胶桶	HW49	900-041-49	3F	20	危险废物 分类收 集，危险 废物桶装 加盖收集 储存	18t	3 个 月
2		废腻子灰 袋、废刷子	HW49	900-041-49					
3		废漆桶	HW49	900-041-49					
5		水帘除尘渣	HW49	772-006-49					
6		漆渣	HW12	900-252-12					
7		废过滤棉	HW49	900-041-49					
8		废活性炭	HW49	900-039-49					
9		废催化剂	HW49	900-041-49					
10		废水处理设 施污泥	HW12	264-012-12					
11		废润滑油	HW08	900-217-08					
12		废液压油	HW08	900-218-08					
13		废油桶	HW08	900-249-08					
14		含油/含漆 棉纱手套	HW49	900-041-49					
15		含油冷凝废 液	HW09	900-007-09					
16		洗枪废液	HW12	900-256-12					

危废贮存库容积合理性分析：标准厂房承重约 500kg/m²，项目危废贮存库面积为 32m²，考虑 90% 的有效使用率，则危废贮存库最大暂存量可达 18t，项目危险废物产生量约为 57.13t/a，每年至少转运 3~4 次可满足要求。

项目危险废物可得到有效处置，危废贮存库废气接入油性漆涂装废气治理设施净化处理，不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤等造成影响。

4.2.5 地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水环境现状调查评价范围参照表以及项目自身情况，项目地下水评价等级为三级。

根据现状调查，临江家居产业园规划区同属于一个水文地质单元内无饮用水源保护区，区域地下水主要接受大气降雨补给，最终排泄至南河。项目周边居民用水为市政自来水供水，供水管网已完善。项目所在区域无集中式、分散式地下水饮用水源保护点。

(1) 地下水补给、径流、排泄特征

项目区域地下水的补给主要为大气降水，其次局部地段还接受地表水体（库、塘、堰、稻田、河流等）的补给；具有就地补给、就地排泄、迳流途径短的特点。

(2) 地下水污染预测情景设定

①漆料库房

本项目厂房 2F、3F 分别设置 1 间漆料库房，主要用于暂存涂料，采用塑料桶/铁桶盛装，地面做防腐防渗处理，且设置塑料托盘防流失，渗漏的物料可在漆料库房内全部收集，正常情况下不会渗漏至地下水。

②危废贮存库

项目厂房 3F 设置 1 处危废贮存库，主要用于暂存废胶桶、废油漆桶、废含油棉纱手套、漆渣、洗枪废液、油磨除尘灰、废过滤棉、废活性炭、废液压油等危险废物。废胶桶、废漆桶、废含油棉纱手套、漆渣、油磨除尘灰、废过滤棉、废活性炭等均为固态，不存在泄漏风险；洗枪废液、废液压油等液态危废采用铁桶盛装，且分区暂存。危废贮存库地面做防腐防渗处理，在各个铁桶下方设置托盘，并在危废贮存库门口设置不低于 0.1m 的门槛，渗漏的物料可在危废贮存库内全部收集，正常情况下不会渗漏至地下水。

③水帘循环水池

项目配备有水帘循环水池 8 座，分设于厂房 2F、3F 和楼顶。循环水池池体严格防渗处理，正常工况下，水帘用水在系统内循环，不外排，一旦泄漏，能及时发现并将废水排入生产废水预处理设施，正常情况下不会泄漏至厂区外。

④生产废水预处理设施及污水管网

项目区北侧地面上设置 1 座一体化钢结构的生产废水处理站；厂区内污水收集管线在车间混凝土地面上可视化安装，不与土壤直接接触。因生产废水处理站底部与地面直接接触，池体长时间使用因老化、破损致废水泄漏将对地下水环境产生影响。因此，本次评价非正常状况主要考虑自建的生产废水处理站池体因长期使用腐蚀老化而致池底破裂未及时发现，最终导致污水直接渗入地下水的情况。

因此，本次评价考虑非正常工况下有代表性泄漏点设定为：生产废水处理站池底破损而导致发生渗漏，废水中污染物渗入地下污染地下水。

(3) 溶质运移模型

根据前述分析，地下水环境影响评价等级为三级，采用解析法进行预测。

本次地下水污染模拟过程未考虑污染物在含水层中的吸附、挥发、生物化学反应，模型中各项参数予以保守性考虑。这样选择的理由是：

①从保守性角度考虑，假设污染质在运移中不与含水层介质发生反应，可以被认为是保守型污染质，只按保守型污染质来计算，即只考虑运移过程中的对流、弥散作用。

②有机污染物在地下水中的运移非常复杂，影响因素除对流、弥散作用以外，还存在物理、化学、微生物等作用，这些作用常常会使污染浓度衰减。目前国际上对这些作用参数的准确获取还存在着困难。

根据地下水赋存条件、水动力特征等，项目所在区域地下水主要有第四系松散土体孔隙水和基岩裂隙水。

根据《建设项目环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水溶质运移可采用以下方程进行描述。

本次预测采用初始浓度（背景值）不为零时定浓度注入污染物的一维解析解法（参考《多孔介质污染物迁移动力学》，王洪涛，2008年3月）进行预测，预测公式为：

在一维短时注入污染物条件下，注入条件可表示为：

$$c(x,t)|_{x=0} = \begin{cases} c_0 & 0 < t < t_0 \\ 0 & t > t_0 \end{cases}$$

式中， t_0 为注入污染物时间。

此时的解为：

$$c = \frac{c_0}{2} \left[\operatorname{erfc} \left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}} \right) - \operatorname{erfc} \left(\frac{x-u(t-t_0)}{2\sqrt{D_L (t-t_0)}} \right) \right]$$

式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

t_0 —注入污染物时间，d；

c—t时刻x处的污染物浓度，mg/L；

c_0 —污染物注入浓度，mg/L；

c_i —污染物背景浓度，mg/L；

u —水流速度, m/d;

D_L —纵向弥散系数, m^2/d ;

$\text{erfc}()$ —余误差函数。

(4) 水文地质参数初始值确定

评价采用《临江家居产业园项目（一期）工程地质勘察报告》（重庆泽通勘测设计有限公司，2017.6）、地下水导则推荐水文地质参数以及开州区相邻区域水文地质参数进行修正。具体修正后的数值见下表。

表 4.2-40 模型参数综合取值表

项目	单位	参数取值	备注
含水层渗透系数 K	m/s	2.55×10^{-6}	抽水试验值
水力坡度 I	/	0.08	
有效孔隙度 n	/	0.15	经验值
水流速度 u	m/d	0.12	$U=V/n$, $V=KI$
纵向弥散系数 DL	m^2/h	0.145	试验值
分子扩散系数	/	0	经验值

(5) 地下水污染预测

①预测时段

根据区域水文地质条件，产业园影响区域地下水类型为第四系松散土体孔隙水，且区域地下水向南河排泄，地下水流向明确。参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本次地下水环境影响预测时段按照污染发生后 100d、365d、1000d 进行预测。

②预测范围

根据规划区地下水补径排特征，预测重点为项目厂址及其下游区域，项目泄漏点距离南侧南河最近距离约 320m。

③预测因子及源强

A、预测因子

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的选取方法，本次评价按最不利情况考虑，根据项目生产废水的初始浓度，本次选定预测因子为 COD_{Cr} 3000mg/L、氨氮 50mg/L、二甲苯 5mg/L。

由于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中无 COD 指标，选择耗氧量（ COD_{Mn} 法，以 O_2 计）作为参考值。参考《地表水溶解氧与化学需氧量、高锰酸盐指数的相关研究》（广州化工 2021,49(10),105-106+110，沙海飞 范丽丽，南京水利科学研究

院)和《浅析高锰酸盐指数与化学需氧量的含量关系》(低碳世界 2019,9(08),86-88,施文超,云南省水文水资源局玉溪分局)研究结果表明, COD_{Mn} 和 COD_{Cr} 的转化关系约为 0.25。则预测因子 COD_{Mn} 、氨氮、二甲苯初始浓度分别为 750mg/L、50mg/L、5mg/L。

B、预测源强

本次评价对生产废水处理站池底 5%防渗破损部分的渗漏量应按下列式计算:

$$Q=K \times I \times A$$

式中: Q——破损部分的渗透量, m^3/d ;

K——包气带渗透系数, m/d; 项目取 $2.55 \times 10^{-6} m/s$ 。

I——水力坡度; 项目取 0.08。

A——泄漏面面积, m^2 ; 项目池底面积约 $5m^2$, 渗漏面面积约 $0.25m^2$ 。

由上述公式计算得出, 项目污水处理站自建池底部防渗层 5%发生破损后, 生产废水通过裂口深入地下水的渗透量为 $0.0044m^3/d$ 。

④地下水污染物水质标准

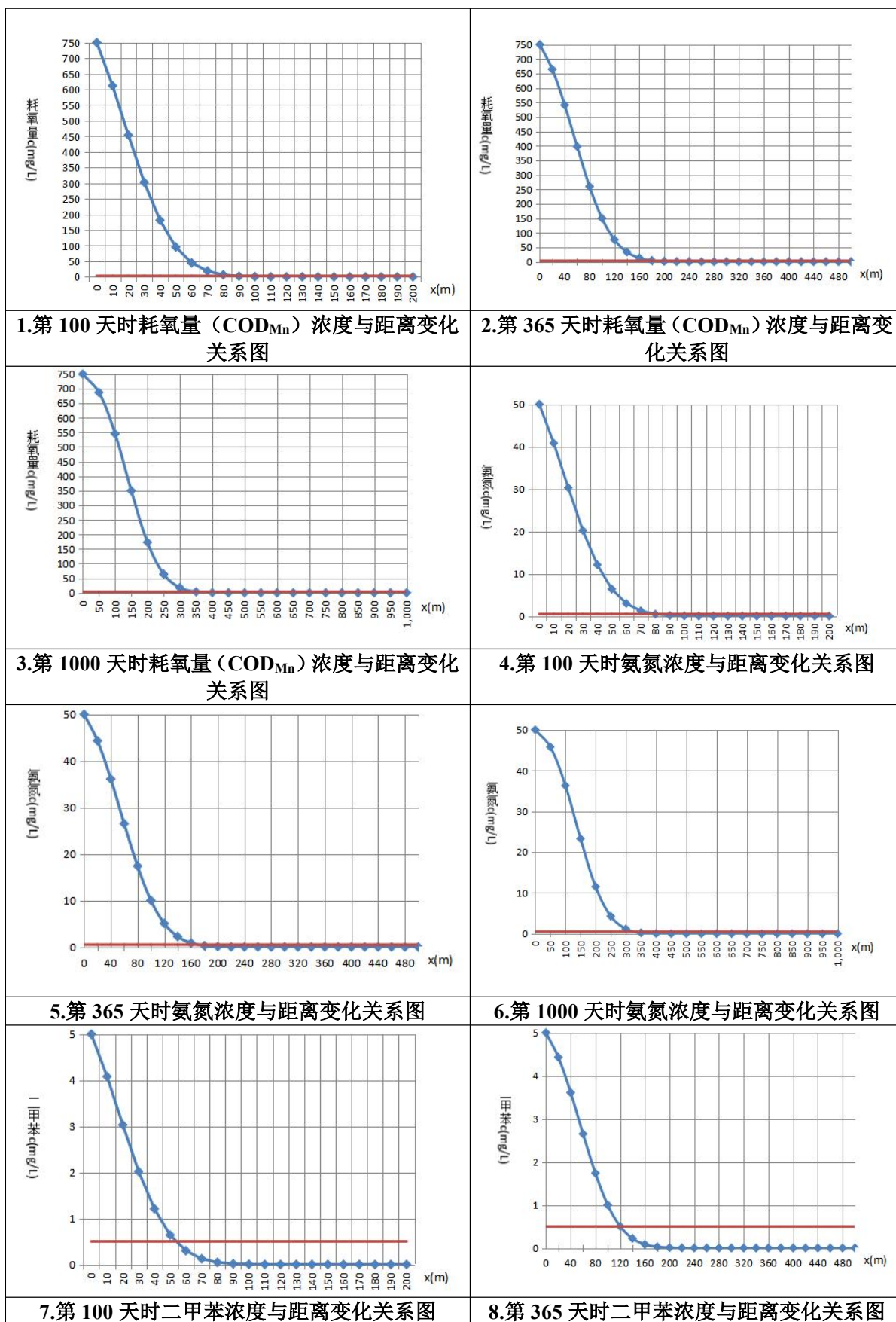
由于《地下水质量标准》中无 COD 指标, 选择耗氧量 (COD_{Mn} 法, 以 O_2 计) 作为参考值。根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准限值, 耗氧量 (COD_{Mn})、氨氮、二甲苯标准浓度限值分别为 3.0mg/L、0.5mg/L、0.5mg/L。

⑤地下水污染预测结果

预测结果详见表 4.2-41。

表 4.2-41 地下水污染物浓度贡献值迁移预测结果

污染物	预测时段	预测最大值 (mg/L)	最大值对应下 游距离 (m)	地下水超标距 离 (m)	迁移影响距离 (m)
COD_{Mn}	100d	737.7	1	86	102
	365d	746.8	1	185	216
	1000d	749.4	1	352	403
氨氮	100d	49.2	1	78	103
	365d	49.8	1	170	216
	1000d	49.96	1	326	404
二甲苯	100d	4.9	1	53	119
	365d	4.98	1	120	249
	1000d	5.0	1	242	458



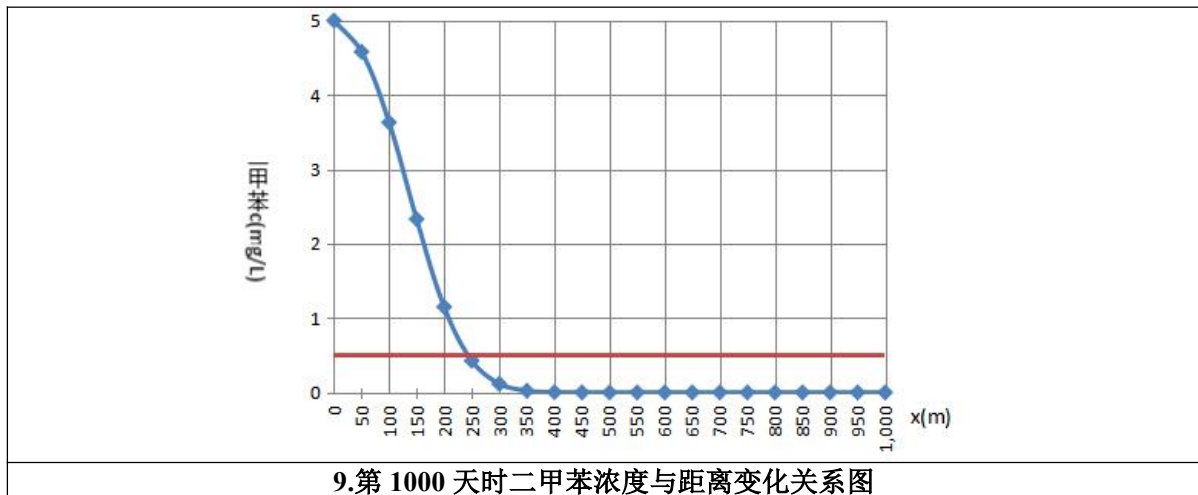


图 4.2-12 耗氧量 (COD_{Mn})、氨氮、二甲苯浓度与距离变化关系图

根据预测结果，项目在非正常状况下污水渗漏进入地下水，废水中的主要污染物COD_{Mn}、氨氮、二甲苯在地下水含水层的迁移速度比较缓慢并且随着时间推移下游污染物浓度呈逐渐升高的趋势。在切断污染源后，地下水含水层的污染物浓度逐渐下降并最终达标。

当污水泄漏发生100天时，污染物COD_{Mn}、氨氮、二甲苯向下游迁移最大影响距离分别为102m、103m、119m，超标距离分别为86m、78m、53m，此时污染物未进入下游南河，不会对南河造成污染。当污水泄漏发生365天时，污染物COD_{Mn}、氨氮、二甲苯向下游迁移最大影响距离分别为216m、216m、249m，超标距离分别为185m、170m、120m，此时污染物未进入下游南河，不会对南河造成污染。当污水泄漏发生1000天时，污染物COD_{Mn}、氨氮、二甲苯向下游迁移最大影响距离分别为402m、404m、458m，超标距离分别为352m、326m、242m，此时污染物进入下游南河，会对南河造成污染。由于项目所在临江工业园区周边已经完成了农村供水工程改造，评价区域内无居民饮用地下水井，故不会对周边居民用水产生影响。项目运营期应严格按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则开展地下水污染防治工作，避免物料或污染物泄漏对地下水和南河产生影响。

4.2.6 土壤环境影响分析

(1) 土壤环境影响识别

项目为污染影响型建设项目，根据项目生产特征及厂区平面布局，营运期对土壤环境的影响主要表现为：

①项目对土壤环境的影响方式主要为大气沉降，排气筒排放的挥发性有机物在土壤中的沉积，造成土壤环境污染；

②项目正常营运期间生产废水经自建的污水处理站预处理后由专用管网排入园区生产废水处理站，项目自建的污水处理站位于厂房 1F，建设于地面可视范围内，且污水站构筑物已做防腐防渗处理，液态漆料利用专用桶密闭暂存于 2F、3F 的库房内，地坪做重点防渗处理，发生泄漏基本不会对土壤环境造成影响。危废贮存库位于 3F，液体危废利用专用桶密闭暂存，下方设置接漏托盘，地坪做重点防渗处理。采取防渗措施后基本不会对土壤环境造成影响。

③项目区北侧地面上设置 1 座一体化钢结构的生产废水处理站，除非发生重大自然灾害如地震等，一般情况下发生池底破裂的可能性极小。项目厂区内的污水管网均可视化安装，且位于 2F、3F，不与土壤直接接触。生产废水经自建的污水处理站预处理达标后接入标准厂房配套生产废水收集管网进园区污水处理站进一步深度处理。临江家居产业园设置地下水和土壤跟踪监测点位，通过对地下水和土壤的监控，反映园区土壤环境状况。为此，本次评价不考虑生产废水预处理设施对土壤的污染途径。

③项目占地范围内地块已全部硬化，不会对占地范围内土壤产生影响。

综上，项目对土壤环境的影响类型及途径详见下表。

表 4.2-42 项目土壤环境影响类型及途径一览表

污染源	工艺流程节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注	土壤环境敏感目标
厂区	木工、打磨、油磨、喷漆、晾干	大气沉降	颗粒物、甲苯及二甲苯、非甲烷总烃、TVOC	颗粒物、甲苯及二甲苯、非甲烷总烃、TVOC	正常生产期间昼间排放	评价范围内无

（2）土壤环境影响预测与评价

①预测评价范围

根据前文章节分析，项目土壤评价工作等级为二级。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目预测评价范围与调查范围一致，占地范围内全部，占地范围外 0.2km 范围内。

②预测与评价因子

项目属于污染影响型建设项目，本次土壤环境影响预测选取二甲苯作为关键预

测因子。

②预测评价

根据附录 E 土壤环境影响预测方法。单位质量土壤中某种物质的增量：

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

式中：

ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g，本项目取大气沉降量（考虑喷漆有机废气全部沉降，即二甲苯 1.42t）；

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g，本项目取 0；

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g，本项目取 0；

ρ_b ——表层土壤容重，kg/m³，本项目取 1480kg/m³；

A ——预测评价范围，厂界外 0.2km，面积约 216500m²；

D ——表层土壤深度，一般取 0.2m；

n ——持续年份，a，本项目取 5 年。

单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：

S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S ——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

计算结果详见表 4.2-43。

表 4.2-43 项目土壤污染物预测结果 单位：g/kg

物质类型	间二甲苯+对二甲苯	邻二甲苯
现状值	/	/
叠加值	0.18	0.18
预测值	0.18	0.18
GB36600-2018 第二类用地筛选值限值	0.57	0.64

注：根据土壤环境质量现状监测结果，邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯均未检出。

由上表可知，项目排放的有机废气对厂界外土壤挥发性有机物有一定的累积影

响，但影响程度较小，5年后叠加预测值能满足《土壤环境质量建设用地 土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值限值要求。项目运营期采取“源头控制措施、过程防控措施及跟踪监测”，对区域土壤环境影响较小。

（3）防控措施

建设单位加强废气收集措施，减少有机废气无组织排放量，废气收集后经治理设施处理后达标排放，加强环保治理设施的日常维护和保养，可有效减轻有机废气大气沉降对土壤环境的影响；加强废水处理设施日常监管，降低废水暂存周期，加强厂区防渗，减少废水泄漏的可能性。同时根据临江家居产业园规划，该区域规划为工业用地，随着后期园区的开发，评价范围内地面均会硬化，基本不会引起区域土壤环境的污染。

（4）土壤环境跟踪监测

对区域土壤定期监测，每5年内开展一次，项目下风向设一个跟踪监测点，监测因子为pH、石油烃、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯。

项目土壤环境影响评价自查表详见下表。

表 4.2-44 土壤影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□				/
	土地利用类型	建设用地☑；农用地□；未利用地□				土地利用类型图
	占地规模	(0.3) hm ²				/
	敏感目标信息	无				/
	影响途径	大气沉降☑；地面漫流☑；垂直入渗☑；地下水位□； 其他（ ）				/
	全部污染物	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、VOCs				/
	特征因子	间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯				/
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类☑；II类□；III类□；IV类□				/
	敏感程度	敏感□；较敏感□；不敏感☑				/
评价工作等级		一级□；二级☑；三级□				/
现状调查内容	资料收集	a) □； b) □； c) □； d) □				/
	理化特性	详见表 3.3-11				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	1	1	0.2m	
		柱状样点数	3	0	0~2.0m	
现状监测因子		pH、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、				/

		石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)			
现状评价	评价因子	基本因子 45 项、石油烃			/
	评价标准	GB15618□; GB36600☑; 表 D.1□; 表 D.2□; 其他 ()			/
	现状评价结论	达标			/
影响预测	预测因子	二甲苯			/
	预测方法	附录 E☑; 附录 F□; 其他 ()			/
	预测分析内容	影响范围 (0.2km) 影响程度 ()			/
	预测结论	达标结论: a) ☑; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □			/
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□; 源头控制☑; 过程防控☑; 其他 ()			/
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	/
		1	石油烃、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	5 年/次	/
	信息公开指标	/			/
评价结论		可接受			

5 环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价是以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防控、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

5.1 评价依据

5.1.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目涉及的环境风险物质主要为油性涂料、油品和危废。

5.1.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I；

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

项目涉及突发环境事件风险物质及临界量如下表所示：

表 5.1-1 环境风险物质数量及其临界量

序号	危险物质名称	类别	贮存场所	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	油漆	健康危险急性毒性 (类别 2, 类别 3)	漆料库房	2.0	50	0.04
2	稀释剂			0.6	50	0.012
3	固化剂			0.4	50	0.008
4	液压油	矿物油	油品间	0.1	2500	0.00004
5	润滑油	矿物油		0.025	2500	0.00001
6	危废(废润滑油、废液压油、	矿物油	危废贮存	14.3	50	0.286

	含油冷凝液、漆渣)		库			
7	合计	/	/			0.34605

*注：1、根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218—2009)，易燃液体指“ $23^{\circ}\text{C} \leq \text{闪点} < 61^{\circ}\text{C}$ 的液体”，为考虑最不利情况，本评价将油漆、稀释剂、固化剂考虑为易燃液体。

2、危废最大存在量按 3 个月的贮存量计。

根据表 5.1-1 可知，企业各风险物质存在量与临界量比值分析，所有风险单元 Q 值之和为 0.34605，Q 值 < 1 。由此可直接判断该项目环境风险潜势为 I。

5.1.2 评价等级

根据风险潜势初判，项目环境风险潜势为 I。按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中评价等级划分要求，本次环境风险评价可开展简单分析，对描述危险物质、环境影响途径、环境危险后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

5.2 环境敏感目标概况

项目位于开州区临江家居产业园一期标准厂房 10 栋。根据现场踏勘，项目周边主要环境敏感点为 240m 外的村落、场镇居民等。评价范围内无风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区、重点文物保护单位等敏感区域。主要敏感点分布情况详见表 1.8-1 和附图 6 外环境关系图。

5.3 环境风险识别

5.3.1 物质危险性识别

项目运营期所涉及的主要危险物质为油性涂料（油漆、稀释剂和固化剂）、润滑油、液压油、废润滑油、废液压油、空压机含油冷凝液、漆渣等。其中油性涂料、油类物质及危险废物属于毒性、易燃物质，泄漏进入地下，对局部地下水及土壤造成污染；遇到明火、高热能引起燃烧，火灾燃烧过程中产生的烟雾及有害气体对环境空气产生污染影响。

5.3.2 生产系统危险性识别

(1) 生产装置风险识别

项目采用封闭式喷漆房，一般不会产生泄漏，项目采用的油性漆中含少量二甲苯等有毒物质，但含量较少，基本不会引起中毒等环境风险。

(2) 储运设施风险识别

①储存：涂料桶、润滑油桶、液压油桶、废润滑油收集桶的破损或意外倾倒，

从而造成危险物质的泄漏或外溢，遇火后可能引发火灾事故。

②运输：涂料、润滑油、液压油、废润滑油、废液压油、空压机含油冷凝液、漆渣分别由供货商、危废处置资质单位的专用运输车辆承运，本项目不配备运输车辆。因此，建设单位不承担运输风险。

（3）环保设施风险识别

项目环保设施主要为污水处理设施、废气处理设施。项目污水处理设施发生停电或设备损坏无法正常运行，导致大量废水超标排放，对园区污水处理站冲击负荷大，可能影响处理效率，对地表水影响大；污水处理站池底出现破裂，废水泄漏对地下水、土壤环境造成污染影响。项目废气处理设施发生故障导致废气超标排放，对大气环境造成污染影响。

5.4 环境风险分析

危险物质对环境的危害主要通过下述途径对大气、地表水、地下水和土壤造成污染。

（1）大气环境

当涂料、油品和危废泄漏后，挥发的二甲苯、挥发性有机物进入大气环境，造成周边大气环境污染；涂料、油品、废油等泄漏遇明火点燃发生火灾事故，燃烧烟气进入大气造成环境空气污染；涂装废气治理设施事故排放产生颗粒物、挥发性有机物等污染物对大气环境造成污染。

（2）地表水环境

泄漏或渗漏的涂料、油品、废油等若进入雨水管网排入南河，其中的有机物烃类物质会造成南河水体的污染。

（3）地下水、土壤环境

涂料、油品、废油渗漏进入土壤层后，渗入地下水，从而污染地下水水质；同时，使土壤层中吸附大量的有机物烃类物质，在土壤团粒中形成膜网结构，环境中的空气难以进入土壤颗粒中，从而造成植物生物的死亡。

若生产废水收集管网出现破裂，废水可能会进入地下水和土壤环境，根据地下水环境预测分析可知，在采取相应措施后，可避免废水泄漏对地下水和土壤环境产生影响。

（4）固体废物

涂料、油品、废油发生泄漏，可用吸附棉等吸附材质覆盖吸附，吸附后的介质

为危险废物，如不妥善处置，对环境造成二次污染。

5.5 环境风险防范措施及应急要求

根据现场踏勘，厂区内暂未采取相关环境风险防范措施。本次评价根据项目特点，提出如下环境风险防范措施及应急措施要求：

（1）环境管理要求

①加强日常管理，定期对生产运行过程中可能存在的事故隐患开展风险隐患排查及评估。建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。如生产过程必须有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况；车间应配备急救设备和药品；作业人员应学会自救和互救。

②加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强防火安全教育；

③涂料、油类物质等危险物质需远离火源，厂内配置足够的灭火器、防护用品等；生产车间内严禁烟火、携带火种，明显位置张贴防火安全警示标识。项目应依据《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140）的有关要求配置消防器材，配备沙袋等应急物资。

④按要求编制环境风险应急预案并定期开展环境应急演练。

（2）风险事故防范措施

①涂料、润滑油、液压油等储存设施风险防范措施：设置漆料库房、辅料库分别贮存漆料、油品，采用密闭容器整齐堆存，设置托盘防止物料泄漏（托盘容积不得低于单桶液态物料贮存体积）；地坪做重点防渗处理，防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。配备相应品种和数量的灭火器、消防沙等消防器材；配备吸油毡等泄漏应急处理材料。其中化学品辅料库安排专人看管，各类化学品分类分区存放，性质不相容的化学品不得相邻或混合存放。

②危险废物暂存过程的风险防范措施：设置危废贮存库对废润滑油、废液压油、空压机含油冷凝液、漆渣、含油废弃物等危险废物分类分区收集贮存。危废贮存库采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，地坪做重点防渗处理，防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。各种危险废物的贮存及危废贮存库的建设应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行。

③项目运营过程应定期对废气处理设施、生产废水收集管网、污水处理站等环保设施进行维护检修，确保废气、废水处理设施稳定高效运行，废气、废水稳定达标排放。

④按要求编制环境风险应急预案并定期开展环境应急演练。

(3) 应急措施

①泄漏应急措施：当盛装容器破损发生泄漏时，应使用足够容积的托盘或收集桶（容积不得低于单桶液态物料贮存体积）进行临时放置，同时用吸附棉等吸附材料对泄漏物料进行吸附，并收集于专用容器内做好标记，交由相关资质单位进行外运处理。

②火灾事故应急措施：采用厂区设置的灭火设施先行灭火，在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用移动式灭火器，或现场各种消防设备、器材，扑灭初期火灾和控制火源。专人安排厂内人员疏散至安全区，切断进入火灾事故地点的一切物料；火势较大不能自行灭火时及时向消防部门汇报要求增援。用毛毡等堵住下水井等处，防止火焰蔓延。

综上分析，项目对周围环境及人群带来的安全风险较小。本项目在采取上述风险防范措施后，可将环境风险事故影响降低到可接受水平。

5.6 环境风险分析结论

综上分析，项目环境风险潜势为 I，对周围环境及人群带来安全风险较小；在采取上述风险防范措施及应急措施后，可将风险事故影响降低到可接受水平。

项目环境风险简单分析内容表详见表 5.6-1。

表 5.6-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	创界家居生产项目				
建设地点	(/)省	(重庆)市	(开州)区	(/)县	临江镇明月村家居产业园
地理坐标	经度	108.204291	纬度	31.083566	
主要危险物质及分布	涂料（油漆、稀释剂和固化剂）贮存于漆料库房； 润滑油、液压油贮存于油品辅料库房； 废润滑油、废液压油、空压机含油冷凝液、漆渣等危废贮存于危废贮存库。				
环境影响途径及危害后果	（1）大气：涂料、润滑油、液压油的泄漏，挥发性有机物进入大气污染环境空气；涂料、润滑油、废润滑油、废液压油泄漏遇明火造成火灾等风险事故的燃烧分解产物（CO、烟尘等）进入大气环境，造成污染。 （2）地表水：泄漏或渗漏的涂料、油品、危废等若进入雨水管网排入南河，会造成地表水体的污染。 （3）地下水、土壤：涂料、油品、危废等渗漏进入土壤层后，渗入地下水，从而污染地下水水质和土壤环境。 （4）固体废物：泄漏的涂料、油品、废油等可用吸附棉等吸附材质覆盖吸附，吸附后的介质为危险废物，如不妥善处置，对环境造成二次污染。				

风险防范措施要求	(1) 漆料库房采取防渗措施，涂料桶、油桶下方设置防渗托盘，并设置禁火标志及防静电措施等。 (2) 危废贮存库采取“六防”措施，应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 提出的环保要求。危险废物采用专用容器进行收集，液态危废如废油等盛装容器下方设置防渗托盘。 (3) 运营期应定期对废气处理设施、生产废水收集管网、污水处理站进行维护检修，确保废气、废水处理设施稳定高效运行，废气、废水稳定达标排放。 (4) 涂料、油类物质等危险物质需远离火源，配置灭火器、防护用品等；生产车间内严禁烟火、携带火种，明显位置张贴防火安全警示标识。项目应依据《建筑灭火器配置设计规范》(GB 50140) 的有关要求配置消防器材，配备沙袋等应急物资。 (5) 加强日常管理，定期对生产运行过程中可能存在的事故隐患开展风险隐患排查及评估。建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。如生产过程必须有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况；车间应配备急救设备和药品；作业人员应学会自救和互救。 (6) 加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强防火安全教育。 (7) 按要求编制环境风险应急预案并定期开展环境应急演练。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目所使用的风险物质 Q 值小于 1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目的环境风险潜势直接判定为 I，环境风险评价可开展简单分析。	

6 环境保护措施及可行性论证

6.1 废气污染防治措施及可行性论证

项目营运期产生的废气主要为木工粉尘、冷压废气、封边废气、上胶废气、灰磨粉尘、油磨粉尘、水性漆涂装废气、油性漆涂装废气和危废贮存库废气。

(1) 木工粉尘、灰磨/油磨废气、水性漆涂装废气、油性漆涂装废气和危废贮存库废气

本次评价根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ027-2019)和《家具制造业污染防治可行技术指南》(HJ1180-2021)中的废气污染治理措施可行性技术对项目各类废气污染治理措施可行性分析,详见表 6.1-1 和图 6.1-1~6.1-3。

表 6.1-1 项目废气治理措施可行性分析一览表

技术规范			项目情况	
废气类别	污染物	废气污染防治可行技术	项目拟采取的废气污染治理技术	是否为可行技术
木工粉尘	颗粒物	HJ027-2019: 集尘罩、中央除尘、袋式除尘	项目木工产生尘设备采取集气软管或集气罩对木工粉尘进行收集(收集率约 80%)至厂房外北侧的中央布袋除尘器(除尘效率约 90%)集中处理后经 18m 高 P1 排气筒(DA001)排放,风机风量 35000Nm ³ /h。属于 HJ027-2019 和 HJ1180-2021 中的可行技术。项目木工粉尘经中央布袋除尘器处理后排放速率及浓度满足《家具制造业大气污染物排放标准》(DB 50/757-2017)中表 2 其他区域标准相应限值要求,能实现稳定达标排放。	是
		HJ1180-2021: 袋式除尘技术可作为木质家具制造企业机加工和漆面打磨等工序的除尘技术;性能稳定可靠、操作简单。		
灰磨/油磨废气	颗粒物	HJ027-2019: 中央除尘、袋式除尘、滤筒/滤芯过滤、负压收集。	项目设置半封闭式灰磨房和油磨房(三面封闭),每个工位背面墙壁配套设置 1 台风机,侧向抽风;灰磨/油磨废气经侧向风机收集(收集率约 70%)至厂房屋顶的多级水帘除尘系统净化处理(除尘率 90%)后直接排放。项目灰磨/油磨废气经水帘系统处理后排放速率及浓度满足《家具制造业大气污染物排放标准》(DB 50/757-2017)中表 2 其他区域标准相应限值要求,能实现稳定达标排放。水帘喷淋用水循环使用,定期补充和更换,更换废水可排入项目自建的污水处理站预处理达标后经园区生产废水收集管网至污水处理站深度处理达标后排入南河;定期打捞沉渣作为危废暂存于危废贮存库,定期交具有相应危废处置资质的单位外运处置,不会造成二次污染。	是
		HJ1180-2021: ①袋式除尘技术可作为木质家具制造企业机加工和漆面打磨等工序的除尘技术;性能稳定可靠、操作简单。 ②滤筒除尘技术可作为木质家具制造企业漆面打磨等工序的除尘技术;空间利用率高,使用寿命较长,容易维护。		

水性漆涂装废气	颗粒物、非甲烷总烃、总VOCs	1、HJ027-2019: ①颗粒物：水帘过滤、干式过滤棉/过滤器、旋风除尘。 ②挥发性有机物、二甲苯：浓缩+燃烧/催化氧化。 2、HJ1180-2021: ①颗粒物：A、水帘柜、喷淋塔等湿式除尘技术；多级处理设施串联，除尘效率通常可达90%以上；B、纸质过滤器、漆雾过滤棉等干式过滤技术，多级组合过滤，除尘效率通常可达85%以上。 ②挥发性有机物：A、固定床吸附技术和旋转式吸附技术，吸附剂采用活性炭、活性炭纤维、分子筛等。B、燃烧法VOCs，催化燃烧技术（CO）和蓄热催化燃烧技术（RCO），与吸附技术配合使用；“吸附浓缩+CO”技术反应温度低、不产生热力型氮氧化物，VOCs去除效率可达95%以上。	项目水性漆涂装废气（调漆+喷漆+晾干）设“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”装置处理后由20m高P2排气筒（DA002）引至厂房屋顶排放，风机风量为82000Nm³/h。本次评价考虑人员进出，会有废气外溢，收集效率取95%。 ①漆雾颗粒的去除采用水帘+水洗柜的串联组合工艺，去除率可达90%以上；经湿式除尘后的涂装废气再经过干式过滤器进行除湿处理，减少废气中水汽对后续活性炭吸附装置的影响。 项目设置的水帘+水洗柜+干式过滤器串联装置对漆雾颗粒的综合去除效率为98%（水帘和水洗去除率为90%，干式过滤器去除效率为80%）， ②水性漆涂装废气中挥发性有机物产生速率及产生浓度分别为0.798kg/h、9.7mg/m³，拟设两级活性炭吸附对有机废气的综合去除效率约71%（单级吸附率取46%）。 ③项目水性漆涂装废气组合处理工艺属于HJ027-2019和HJ1180-2021中规定的家具制造业采用的典型治理组合技术路线，该套装置工艺路线成熟，技术设备完整，为可行技术。项目水性漆涂装废气经“水帘+水洗柜+干式过滤+两级活性炭吸附”装置处理后排放速率及浓度满足《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）中表2其他区域标准相应限值要求，能实现稳定达标排放。此外，水帘喷淋用水循环使用，定期补充和更换，更换废水可排入项目自建的污水处理站预处理达标后经园区生产废水收集管网至污水处理站深度处理达标后排入南河；定期打捞漆渣作为危废暂存于危废贮存库，定期交具有相应危废处置资质的单位外运处置，不会造成二次污染。	是
油性漆涂装废气	颗粒物、甲苯与二甲苯合计、苯系物、非甲烷总烃、总VOCs		项目油性漆涂装废气（调漆+喷漆+晾干）经“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后由20m高P3排气筒（DA003）引至厂房屋顶排放，风机风量为54000Nm³/h。本次评价考虑人员进出，会有废气外溢，收集效率取95%。 ①漆雾颗粒的去除采用水帘+水洗柜的串联组合工艺，去除率可达90%以上；经湿式除尘后的涂装废气再经过干式过滤器进行除湿处理，减少废气中水汽对后续活性炭吸附装置和催化燃烧装置的影响；水帘+水洗柜+干式过滤器串联装置对漆雾颗粒的综合去除效率为98%（水帘和水洗去除率为90%，干式过滤器去除效率为80%）。 ②油性漆涂装废气中挥发性有机物产生速率及产生浓度分别为3.439kg/h、200.4mg/m³，挥发性有机物的去除采用“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置，其中活性炭进行吸附、脱附重复利用。根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》及生态环	是

			境部“关于活性炭碘值问题的回复”，“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”。根据项目废气处理设计资料，系统设置 3 个活性炭箱(生产期间连续吸附，非生产期间轮流脱附)，每个箱体装炭量为 1.0m³，折合 1.35t（活性炭碘值 800mg/g，体密度 450kg/m³）。项目选用符合碘值要求的活性炭，采取生产期间连续吸附、非生产期间轮流脱附运行。每天生产期间活性炭装置 3 个活性炭箱连续进行吸附操作，连续吸附工作约 3~5 天后进行轮流脱附、催化燃烧，通过 PLC 自动控制程序将活性炭箱进行吸附、脱附交替切换。催化燃烧段处理时间较短，一般 0.5h 可完成一次脱附废气的催化燃烧处理，过程废气量产生量小，引入吸附段废气排气筒排放，不会对排放等风量造成波动，可保证废气稳定达标排放。系统活性炭每 2 年需整体更换一次。活性炭吸附脱附+催化燃烧对有机废气的总去除效率约 81%。 ③项目油性漆涂装废气组合处理工艺属于 HJ027-2019 和 HJ1180-2021 中规定的家具制造业工业采用的典型治理组合技术路线，该套装置工艺路线成熟，技术设备完整为可行技术。项目油性漆涂装废气经“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后排放速率及浓度满足《家具制造业大气污染物排放标准》（DB 50/757-2017）中表 2 其他区域标准相应限值要求，能实现稳定达标排放。此外，水帘喷淋用水循环使用，定期补充和更换，更换废水可排入项目自建的污水处理站预处理达标后经园区生产废水收集管网至污水处理站深度处理达标后排入南河;定期打捞漆渣作为危废暂存于危废贮存库,定期交具有相应危废处置资质的单位外运处置,不会造成二次污染。	
危废贮存库废气	非甲烷总烃、总 VOCs	/	就近接入油性漆涂装废气经“水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后由 20m 高 P2 排气筒（DA002）引至厂房屋顶达标排放。	是

综上所述，项目拟采取的各类废气污染治理措施是可行的。

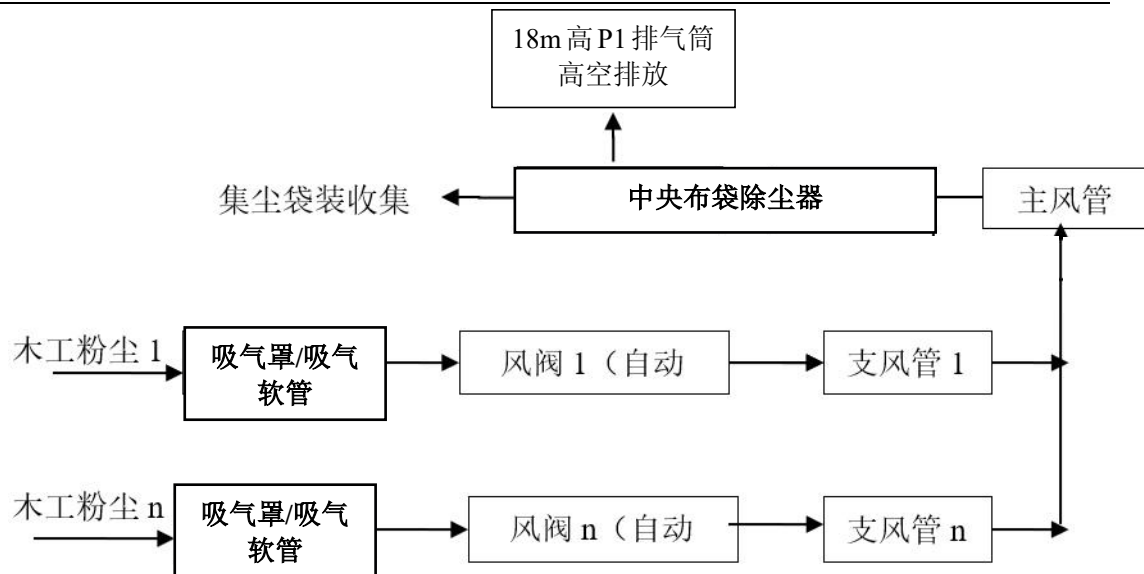


图 6.1-1 木工粉尘中央布袋除尘器处理装置示意图

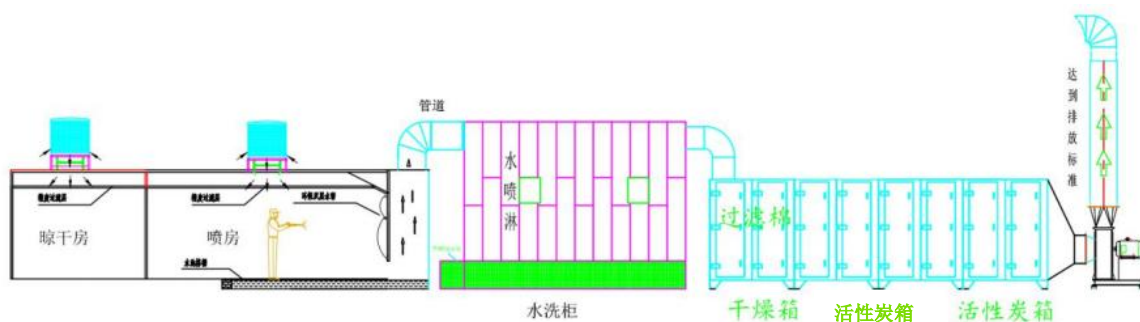
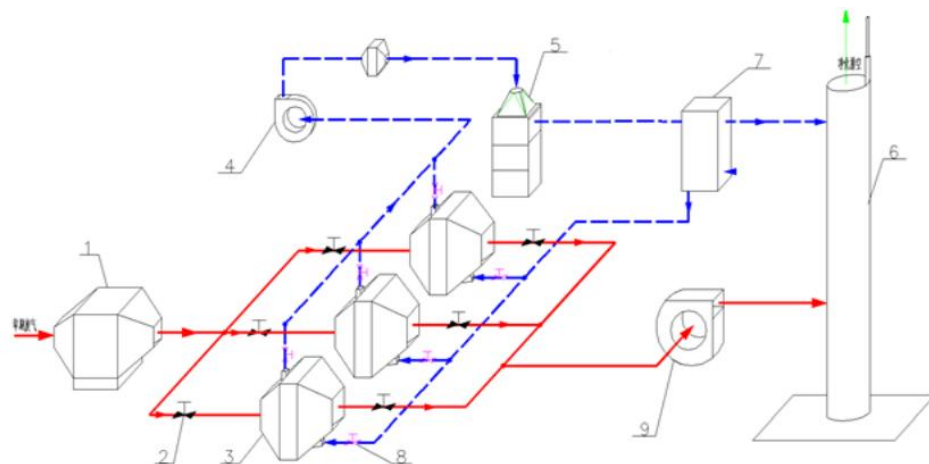


图 6.1-2 水性漆涂装废气处理装置示意图



- 1、高效过滤器 2、吸附阀门 3、固定吸附床 4、脱附风机
5、催化氧化床 6、钢制烟囱 7、混流换热器 8、脱附阀门 9、引风机

图 6.1-3 油性漆涂装废气处理装置示意图

(2) 冷压废气、封边废气和上胶废气

项目营运期冷压废气、封边废气和上胶废气在厂内呈无组织排放。

根据建设单位提供的白乳胶、热熔胶相关检验报告，项目使用的白乳胶、热熔胶总挥发性有机物含量分别为 21g/L（质量占比为 1.9%）、5g/L（质量占比为 0.55%），均属于 VOCs 质量占比小于 10% 的含 VOCs 产品，符合国家有关低 VOCs 含量产品规定。项目白乳胶和热熔胶的用量分别为 1.8t/a、1.0t/a，则 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.04t/a，产生速率 0.017kg/h。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关内容：“VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；”，“收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。”又根据《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气〔2019〕53 号）的相关内容：“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”

项目使用的白乳胶和热熔胶年使用量较小，均属于低 VOCs 含量产品，VOCs 含量质量占比远小于 10%，非甲烷总烃初始排放速率远小于 3kg/h。因此，项目冷压废气、封边废气和上胶废气可不建设末端治理设施或无组织排放收集措施，可在车间内呈无组织排放，能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）、《家具制造业大气污染物排放标准》（DB 50/757-2017）的无组织监控要求。

(3) 排气筒设置合理性分析

项目厂房高度 17.15m，项目 3 根排气筒高度设置 18m 和 20m，均高于厂房高度。同时根据《家具制造业大气污染物排放标准》（DB 50/757-2017），新建喷房、自动化涂装线排气筒不应低于 15m；此外，新建喷房、自动化涂装线排气筒还应高出半径 200m 范围内的周边建筑物 3m 以上，不能达到该要求的排气筒，按其高度对应的

排放速率的 50% 执行。根据调查，厂区周边 200m 范围主要为临江家居产业园一期、二期标准厂房及办公楼，项目水性漆和油性漆涂装废气排气筒高度均为 20m，均未高出半径 200m 范围内的周边建筑物 3m 以上。因此，水性漆和油性漆涂装废气排气筒（DA002、DA003）的排放速率按 50% 执行。综上分析，项目排气筒设置合理。

6.2 废水污染防治措施及可行性论证

项目营运期废水类别为生产废水和生活污水。

（1）生产废水

项目灰磨/油磨废气喷淋废水和漆雾喷淋废水循环使用，每月定期排放。参考国内多家家具生产企业，基本喷涂废水可做到循环利用定期外排，该技术成熟，且有效减少废水产生量，提高项目清洁生产水平。项目错峰排放废水（各类废水错峰排放，喷淋水池也错峰排放，具体排水调控方案详见表 2.2-7），单次最大排放量为 7.6m³/d，排放前对废水进行预处理后排放，排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

项目厂区北侧新建一座污水处理站对灰磨/油磨废气喷淋废水和漆雾喷淋废水进行预处理，处理能力为 8m³/d，处理工艺为“格栅+调节+气浮+芬顿氧化+絮凝沉淀”（详见图 6.2-1）。项目将采取错峰排放生产废水的方案，生产废水最大排放量为 8m³/d，灰磨/油磨废气喷淋废水单次排放量最大。生产废水处理站设计处理能力为 8m³/d。废水处理工艺中：格栅去除废水中较大粒径杂质；调节池均衡水质水量，保证污水处理站的运行稳定性，降低冲击负荷；气浮去除废水中不溶性有机物及悬浮物，提高废水的可生化性，为后续的芬顿氧化处理创造有利条件；芬顿氧化是通过加入催化剂和氧化剂，使废水中的高浓度有机物氧化分解；再加入混凝剂（PAC）及助凝剂（PAM）进行混凝沉淀处理，以去除高浓度的大分子有机物。

项目废水污染物混合后浓度为（COD：3000mg/L、SS：800mg/L、氨氮 50mg/L：二甲苯 5mg/L），参考《芬顿氧化+SBR 工艺处理家具喷漆废水的实例》（能源环境保护，2016 年 12 月，酆青）以及相关喷漆废水处理技术资料，芬顿氧化阶段 COD_{Cr} 的总去除率可达 60%~80%，混凝沉淀阶段 COD_{Cr} 去除率可达 50%~60%，气浮阶段 COD_{Cr} 去除率可达 20%~25%。项目采用的“气浮+芬顿氧化+絮凝沉淀”工艺对难生物降解的废水有较好的处理效果，综合考虑该工艺对 COD、SS、氨氮、二

甲苯的去除效率分别取 83%、50%、10%、80%。

项目生产废水经自建的污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后进入园区污水管网，再进入临江家居产业园一期标准厂房生产废水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 B 标准后排入南河。

本次评价要求项目区域生产废水排水管网连接到园区管网接口实现可视化并加强管网巡查及维护，确保生产废水排水管网不会发生泄漏、破损情况。

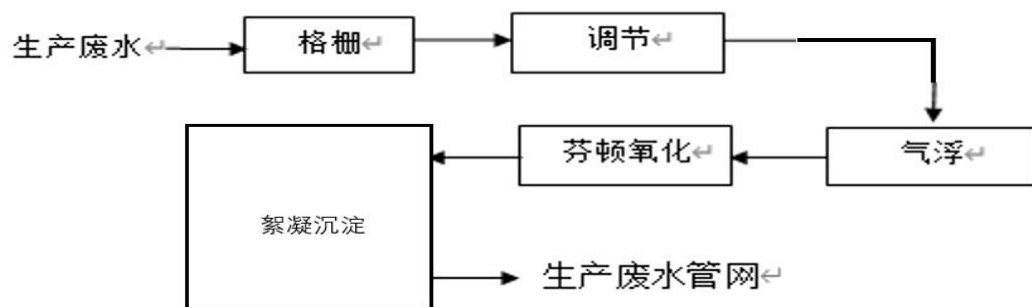


图 6.2-1 项目生产废水处理工艺流程图

(2) 生活污水

项目生活污水排放量为 1.35m³/d，生活污水依托临江家具产业园一期标准厂房配套的生化池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后由生活污水管网排入园区生产废水处理站进行处理，废水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后尾水排入南河。

(3) 依托可行性分析

项目所在的临江家居产业园一期标准厂房分别设置生活污水收集管网和生产废水收集管网。9#标准厂房北侧设置生产废水处理站一座，内设生化池 1 座，用于生活污水预处理，生化池有效容积 270m³，生活污水经生化池预处理后进入生产废水处理站调节池；内设地上式生产废水处理站 1 座，处理能力 200m³/d，采用“混凝沉淀+铁碳微电解+水解酸化+生物接触氧化+MBR 膜反应”工艺处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后尾水排入南河。根据一期标准厂房污水处理站施工设计方案：生活污水经生化池预处理后与生产废水汇合后进行后

续进一步处理。

项目污废水均依托园区废水处理设施进行处理。园区的生活污水收集管网、生产废水收集管网、生化池和生产废水处理站均已建设完成，并正常运行、达标排放。目前，临江家具产业园一期标准厂房入驻率接近 100%。一期标准厂房配套生化池设计处理能力为 270m³/d，据统计，一期标准厂房生活污水最大产生量约 45m³/d，剩余处理能力满足项目生活污水处理要求；一期标准厂房配套生产废水处理站设计处理能力 200m³/d，最大生产废水排放量约 65m³/d，现有最大处理量 110m³/d（生产废水+生活污水），剩余处理能力 90m³/d，满足项目生产废水处理要求。

因此，项目污废水完全可依托临江家居产业园一期标准厂房配套的生化池、生产废水处理站进行处理。该生产废水处理站工艺处理稳定、可靠，其出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准要求。项目废水处理及依托措施可行，废水达标排放，对地表水环境的影响较小。

6.3 噪声污染防治措施及可行性论证

项目噪声源主要为推台锯、电子锯、重砂机、空压机、风机等生产设备及环保设备，其噪声源在 70~90dB（A）。采取了以下噪声防治措施：①选用了低噪声设备；②合理布置了高噪声设备，设备安装时在其基座与基础间设橡胶减振垫，在管道上设置橡胶减振补偿器，风机、空压机安装消声器；③做好在用设备的维护与保养，避免设备故障或老化产生的噪声污染，并将上述设备设置于厂房内，利用建筑隔声。

通过采取上述治理措施后，可确保厂界昼、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对声环境影响小，其防治措施可行。

6.4 固体废物处置措施及可行性论证

（1）危险废物

项目产生的危险废物主要包括废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、漆渣、废活性炭、废过滤棉、洗枪废液、空压机冷凝液、废液压油、废润滑油、污水处理设施污泥等，危险废物进行分类收集。

项目在厂房 3F 北侧设 1 座危废贮存库收集暂存各类危险废物，面积约 32m²。危废贮存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等标准的要求设置，需进行“六防”处理；同时，必须按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处

置)场》(GB15562.2)的规定设置警示标志。

营运期间,各类危废应委托有相应资质的危险废物处置单位进行定期转运、安全处置。危废贮存库设抽风系统,将漆渣、油漆桶逸散的有机废气引至涂装废气处理系统处理达标后排放。

项目危废中漆渣和废油漆桶内含有少量的油性漆,会产生极少的二甲苯和非甲烷总烃,项目产生的漆渣打捞后,应装入密封性较好的塑料袋内,进入危废贮存库暂存在专门的暂存桶内。危废贮存库设置在厂房 3F,为混凝土地面,并在地面敷设防渗涂料。在各个液体危废专用暂存桶下方设置托盘,并在危废贮存库门口设置不低于 0.1m 的门槛,保证泄漏的物料能全部被拦截在室内。建设单位在危险废物暂存过程中,只要加强管理,并按以上危险废物临时储存要求实施,产生的危险废物均可得到妥善处置,不会对环境造成污染影响,上述措施是可行的。

(2) 一般工业固废

项目产生的一般工业固体废物主要是废木屑及边角料、废包装材料、收尘灰等。项目在 1F 木工车间设 1 个一般固废暂存区,面积约 20m²。一般固废暂存区地面应采用水泥硬化、采取“三防”措施,即防扬散、防流失、防渗漏等措施。

一般工业固废均分类收集,暂存在项目一般固废暂存区后分类处置,交废旧物资回收单位综合利用。

(3) 生活垃圾

员工产生的生活垃圾集中收集后交环卫部门统一清运处理。

综上,项目产生的各类固体废物经过妥善处置、综合利用后对环境的影响较小。因此,项目运营期采取的固体废物处置措施可行。

6.5 地下水污染防治措施及可行性论证

针对项目可能发生的地下水污染情景,项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

(1) 源头控制措施

项目将对产生的废物和废水进行合理的回用和治理,以尽可能从源头上减少污染物排放;严格按照国家相关规范要求,对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施,以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度;优化排水系统设计,管线敷设采用“可视化”原则,即

管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

(2) 分区防控要求

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），防渗措施应满足以下要求：

①已颁布污染控制标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如 GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934 等；

②未颁布有关标准的行业，应根据预测结果和建设项目场地包气带特征及其防污性能，提出防渗技术要求；或根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物的特征，提出防渗技术要求。

项目地下水污染防渗分区见表 6.5-1。

表 6.5-1 地下水污染防渗分区表

防渗分区	防渗技术要求	项目情况
重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb 大于等于 6.0m， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行；储存区上方设置托盘	漆料库房、喷烤漆房、危废贮存库、喷淋废水循环水池、污水处理站
一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行	其余生产区、原辅材料库房（除漆料库房）
简单防渗区	一般地面硬化	除重点防渗区、一般防渗区和绿化以外的其他区域

采取以上措施后，可以有效防止项目对地下水造成影响。综上，项目通过采取措施严格做好防渗处理，减轻对地下水的影响。

(3) 地下水环境监测与管理

①地下水环境跟踪监测计划

参照《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）的要求，结合项目区水文地质条件和建设项目特性，依托园区现有地下水跟踪监测井。项目区地下水监测计划详见表 6.5-2。

表 6.5-2 项目区地下水监测计划

编号	监测点位	监测项目	监测频率	实施单位
1	园区跟踪监测井	pH、COD、SS 和石油类	每年 1 次	由开州区临江智能家居产业园负责

②地下水环境跟踪监测与信息公开

1) 地下水环境跟踪监测

建设项目运行后，应由开州区临江智能家居产业园按照上述监测计划进行地下水环境跟踪监测，定期完成地下水环境跟踪监测报告。跟踪监测报告应包括以下内容：

A、园区所在场地及其影响地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。

B、园区各企业漆料库房、喷烤漆房、危废贮存库、污水处理站、配套事故收集管网等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

2) 地下水监测信息公开计划

应及时将跟踪监测井中地下水环境监测结果在厂门口以张贴的形式进行信息公开。

结合环境水文地质条件、地下水环境影响、地下水环境污染防治措施、建设项目总平面布置的合理性等方面进行综合评价，项目对地下水环境的影响可接受。

6.6 土壤污染防治

针对项目可能对土壤环境的途径，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

(1) 污染源控制措施

项目对土壤的污染途径主要为大气沉降。建设单位加强废气收集措施，减少有机废气无组织排放量，废气收集后经治理设施处理后达标排放，以尽可能从源头上减少污染物排放。加强环保治理设施的日常维护和保养，可有效减轻有机废气大气沉降对土壤环境的影响。同时根据临江家居产业园规划，区域规划为工业用地，随着后期园区的开发，评价范围内地面均会硬化，基本不会引起区域土壤环境的污染。

(2) 土壤环境跟踪监测

对区域土壤定期监测，每 5 年内开展一次，项目上风向、下风向各设一个跟踪监测点。

监测因子：pH、间对二甲苯、邻二甲苯、石油烃。

实施单位：由开州区临江智能家居产业园负责。

6.7 污染防治措施汇总

项目总投资 500 万元，其中环保投资约 60 万元，占总投资的 12%。本项目的污

染防治措施及投资汇总见表 6.7-1。

表 6.7-1 项目污染防治措施及环保投资汇总

内容 类型	排放 源 (编 号)	污染物 名称	防治措施	治理效果	治理 投资 (万 元)
大气 污染 物	木工	颗粒物	木工粉尘经集气软管/集气罩收集至 1 套中央布袋除尘器(风量 35000Nm ³ /h)除尘后于 1 根 18m 高排气筒 (P1) 排放	满足《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	6
	灰磨/油磨	颗粒物	灰磨/油磨废气经风机抽风, 经机械抽风+水帘除尘系统处理后厂区排放		6
	调漆、喷漆、晾干 (水性漆)	颗粒物、VOCs、非甲烷总烃、	水性漆房调漆、喷漆、晾干工序产生的废气经水喷淋柜处理后进入喷淋设施+干式过滤+两级活性炭吸附装置处理 (风量 82000Nm ³ /h), 最后经 1 根由 20m 高排气筒 (P2) 排放		15
	调漆、喷漆、晾干 (油性漆)	颗粒物、VOCs、非甲烷总烃、苯系物、二甲苯	油性漆房调漆、喷漆、晾干工序产生的废气经水喷淋柜处理后进入“水帘+干式过滤+活性炭吸附+脱附燃烧”装置处理 (风量 54000Nm ³ /h), 最后经 1 根由 20m 高排气筒 (P3) 排放		20
	无组织废气	颗粒物、VOCs、非甲烷总烃、苯系物、二甲苯	加强通风换气		1
水污 染物	员工	生活污水	依托厂房配套生化池预处理后进入园区配套污水处理站	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	5
	生产厂房	喷漆废水	设置 1 套生产废水处理设施, 采用“气浮+芬顿氧化+絮凝沉淀”, 处理能力为 8m ³ /d, 日常循环回用, 每月定期错峰排放。		
固体 废物	一般固废	木屑及边角料、废腻子灰、废包装桶、废包装材料等	1F 车间南侧设置一般工业固废暂存间, 面积约 20m ² , 场地进行防雨淋、防流失处理; 各类工业固废分类收集至该场地后回收利用或交相关部门填埋处置	得到有效处理, 不污染周边环境	0.5
	危险废物	白乳胶包装桶、漆渣、漆料桶、废活性炭、油磨收尘灰等	3F 车间北侧设置危废贮存库, 面积约 32m ² , 各类危险废物分类分区暂存于贮存库内, 交由有危险废物处理资质单位收运、处置。		2
	办公区	生活垃圾	设置箱式活垃圾收集点, 交环卫部门统一清运、处置		0.5
噪声	生产厂房	设备噪声	针对设备分别进行减震、隔声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》	0.5

				(GB12348-2008) 3 类标准	
分区 防渗	一般防渗区		车间地面、污水管线进行一般防渗	防止污染地下水	1
	重点防渗区		油品间、漆料库房、危废贮存库、喷涂区域以及生产过程中可能产生的主要污染源的厂地		
其他	环境 风险	建立环境风险管理制度，配备足量的消防设施和应急物资，按要求编制环境风险应急预案并定期开展环境应急演练。		环境风险可控	2
	环境 管理	建立环境管理体系			0.5
总计（一次性环保投资）				/	60

7 环境经济损益分析

7.1 环境经济效益损益分析的目的

环境经济效益损益分析是环境影响评价的一项重要工作内容，其目的是衡量建设项目需要投入的环保投资所能够收到的环境保护效果。

7.2 环境经济损益分析的方式

环境经济损益的分析应从建设项目产生的正负两方面环境影响，以定性和定量相结合的方式，估算建设项目所引起环境影响的经济价值，并将其纳入项目的费用效益分析中，以判断建设项目环境影响对其可行性的影响。

7.3 环境保护费用

项目环保费用由一次性投资和运行费用两部分组成。

(1) 环保投资

环保投资是与污染防治、治理和生态保护措施有关的所有工程费用的总和，但以改善环境的设施费用为主。该费用的计算公式如下：

$$H_T = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n X_{ij} + \sum_{k=1}^Q A_k$$

式中：

X_{ij} —包括“三同时”在内用于防治污染及“三废”综合利用项目费用；

A_k —环保建设过程中的软件费用（包括设计、管理、环境影响评价等费用）；

i —“三同时”项目个数（ $i=1、2、3……m$ ）；

j —“三同时”以外项目（ $j=1、2、3……n$ ）；

根据前面章节论述可知，本项目采取必要的工程和管理措施和手段来保证环境保护目标的实现，工程环保投资估算金额为 60 万元，占项目总投资（500 万元）的 12%。

(2) 运行费用

运行费用是为充分保障环保设施的效率、维持其正常运行而发生的费用，主要包括人工费、水电费、药剂费、设备维护费、设备折旧等，由于运行费用较之环保设施投资费用具有较多的不确定因数，而难以预测，只能根据现有项目以及相关项目的实际发生费用进行统计分析。据估算环保设施运行费用约为 30 万元/a。

7.4 环保效益分析

本工程在采取环保措施后各项污染物排放浓度得到有效的削减，排入环境的污染物对环境的影响小，确保本区域环境质量能够满足目前环境功能区划的要求。在发展经济效益的同时顾全了环境效益，为区域实现可持续发展起到积极作用。本工程的建设将带动地方经济的发展，增加地方财政收入。

项目的环境效益主要体现为环保投资用于环境保护，实施的环保措施所避免的环境影响。通过环保处理实施，加以适当的维护，削减污染物的排放。在取得明显的经济效益、社会效益的前提下保证了环境的“可持续发展”。主要表现为通过采取废气处理装置去除大气污染物、废水处理设施去除废水污染物及固体废物处置措施减少各类污染物向环境中排放的效益。

项目采取各项治理措施后，厂区内主要污染物 VOCs、甲苯与二甲苯合计、COD、BOD₅、SS 等得到了削减；废气达标排放，漆雾去除效率为 90%以上，有机废气净化效率 70%以上；噪声经减振、隔声、距离衰减后，满足厂界噪声达标要求；固废全部安全处置，一般固废及生活垃圾交由回收公司或运至垃圾填埋场填埋，危险废物交由有资质单位处置。

通过各种治理措施削减后，污染物排放量大大降低，减少了对环境容量的占用，从而带来一定的环境效益。

7.5 小结

项目的建设具有较好的社会—经济—环境综合效益，只要该项目在各个实施阶段过程中积极做好污染治理、环境保护和生态建设等工作，基本上可以满足当地环境容量要求和环保管理需求，达到可持续发展目标。随着国家对环境保护的重视和在政策、税收上的调控，进一步将企业消耗资源环境的成本“内在化”，采取上述措施节约的排污费等将在今后的生产中显著增加，企业污染物排放的减少和对资源的再生利用成为降低企业产品生产成本的主要途径。项目在带来良好的经济效益和社会效益的同时，又将其对环境的影响降至合理的程度。

所以从社会效益、环境效益和经济效益上分析可以得出，项目符合社会、经济与环境协调发展的原则，建设是可行的。

8 环境管理与环境监测

8.1 环境管理

为了执行国家有关环境保护的法律、法规，做好本项目区域的环境保护工作，业主或物业管理单位应设置环保管理部门，配合相关工作人员，负责组织、协调和监督本项目的环境保护工作，加强与环保部门的联系。

8.1.1 环境管理制度

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）：排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行大气及水污染防治设施，并进行维护和管理，保证设施正常运行。对于特殊时段，排污单位应满足重污染天气应急预案、各地人民政府制定的冬防措施等文件规定的污染防治要求。

对应《排污许可证申请与核发技术规范家具制造业》（HJ1027-2019），本次评价要求建设单位：①设立专人负责环保，建立完善的环境保护规章制度，并认真监督实施；②对各种环保设备的运行状况进行监督管理，确保设备正常高效运行；③项目的环境管理主体责任为：重庆创界木业有限公司；④废气治理设施需单独设置电表，由于项目有组织废气中可能含有大量成分，故本次评价要求于中央布袋除尘器设备安装防爆装置。

8.1.2 治理设施管理

（1）废气

根据对照《排污许可证申请与核发技术规范家具制造业》（HJ1027-2019），本次评价要求建设单位：①项目有组织废气治理设施应先于生产设施运转，后于对应设施关闭，保证在生产设施运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，集气方向应与污染气流运动方向一致；②项目运营期所有废气治理设施应制定相应操作规程并明确运行参数，实际运行应与操作流程一致，活性炭设施应记录吸附剂的使用/更换量、更换/再生周期、操作温度应满足设计参数的要求，更换的吸附材料按危险废物处置，催化燃烧设施应记录催化剂用量、催化剂种类、更换周期，废气治理设施应单独设置电表；③含有VOC的白乳胶和漆料需单独密封存放，木工粉尘和灰

磨/油磨废气应按环评要求收集、处理并有组织排放，加强厂房通风、换气；④VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs原辅材料的使用过程应采用密闭设备（含往复式喷涂箱）或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；⑤加强调漆、喷漆、晾干、洗枪工艺过程以及危废贮存过程废气的密闭收集，加强木工车间颗粒物、灰磨/油磨颗粒物的负压收集。喷漆室设计除满足安全通风外，任何湿式或干式喷漆室的控制风速应满足GB4444中的要求；⑥VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库、料仓中，盛装VOCs物料的容器或包装袋应放于具有防渗设施的室内或专用场地，在非取用状态是应加盖、封口，保持密闭，VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs原辅材料使用过程无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至VOCs废气收集处理系统，液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。

（2）废水

项目废水生活污水依托厂房配套生化池预处理后由污水管网排入园区废水处理站，生产废水经自建废水处理设施预处理后排入专用生产废水管网，进入园区废水处理站，应加强日常监管，本次评价要求项目区域生产废水排水管网连接到园区管网接口实现可视化并加强管网巡查及维护，确保生产废水排水管网不会发生泄漏、破损情况。

（3）固体废物

生产车间产生的一般工业固废应按环评要求外售物资单位进行综合利用；盛装过挥发性有机物原辅材料的废包装容器应加盖密闭；项目危废、固废应进行分类管理并及时处理处置，危险废物应委托有资质的相关单位进行处理，应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量。危险废物应按规定严格执行危险废物转移联单制度。

8.1.3 环境管理部门职责

（1）根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定全厂环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

（2）负责全厂环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，做好记录存档，并对环保设施的改进提出积极的建议；

(3) 负责职工环保宣传教育工作及检查、监督各岗位环保制度的执行情况;

(4) 加强管理, 制定污染事故的防范措施, 建立废水、废气、废渣等非正常排放的应急制度和响应措施, 将非正常排放的影响降低到最低程度;

(5) 接受并配合地方环保主管部门对厂内各废气、废水、噪声等污染源排放情况及固废处置措施进行监督检查, 并将检查结果及时反馈给上级主管部门及相关生产操作系统, 制定环境保护规划和目标, 协调各部门的关系, 调查处理企业内外排污事故与纠纷。

(6) 做好废气治理设施的运行记录。

8.2 环境监测

8.2.1 排污口设置与规范化管理

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ1027-2019)、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发[1999]24号)、重庆市生态环境局《关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》(渝环发[2012]26号)、《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ 1405-2024)以及重庆市生态环境局《重庆市排放污染物许可证管理办法》(渝环发[2001]559号)中《排污口规范化整治方案》要求, 本项目所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求, 设置排污口标志牌。

(1) 废气

①对厂区排气筒进行编号并设置标志; 废气处理工艺、操作规程要求上墙;

②排气筒应设置便于人工采样、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, 排气筒应设置便于人工采样、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。采样口位置无法满足规范要求的, 其位置由当地环境监测部门确认。采样口必须设置常备电源。

2027年1月1日前, 监测断面设置位置应满足: 按照气流方向的距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍烟道直径处, 其上游距上述部件不小于3倍烟道直径处。2027年1月1日后, 监测断面位置应满足: 按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管不小于4倍烟道直径, 其下游距离上述部件不小于2倍烟道直径)。排气筒出口处视为变径。对于矩形排气筒/烟道, 以当量直径计。

监测断面距离坠落高度基准面2 m以上时, 应配套建设永久、安全、便于采

样和测试的工作平台；除在水平烟道顶部开设监测孔外，工作平台宜设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处，工作平台与竖直烟道/排气筒的间隙距离 ≤ 10 mm。

（2）废水

①对厂区废水治理设施排放口进行编号并设置标志；处理工艺、操作规程要求上墙；

②排放口分为废水总排放口（综合废水处理设施排放口）、生活污水单独排放口、车间或生产设施排放口。本项目为废水总排放口。

③规范设置排放口，厂内生产废水排放管网实现可视化，应设置采样口。排污口可以矩形、圆管形或梯形，使其水深不低于 0.1m，流速不小于 0.05m/s，间歇性排放的除外。

（3）噪声

①工业企业厂界噪声测点应在厂界外 1 米，高度 1.2 米以上的噪声敏感处。

②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）固体废物

项目固体废物按照要求进行分类堆放，设置一般工业固废和危险废物贮存设施，并设置标识标牌，建立管理台账。

（3）标志牌设置要求

①标志牌技术规格

标志牌底和立柱为绿色，图案、边框、支架和文字为白色；

标志牌信息内容字体为黑体；

标志牌边框尺寸为 480 mm（长） $\times$ 300 mm（宽），二维码按照 HJ 1297 执行；

标志牌表面应经过搪瓷处理或贴膜处理，无气泡，图案清晰，色泽一致，无明显缺损。标志牌的端面及立柱应经过防腐处理，无明显变形。

②标志牌信息内容

废气监测点位信息应包括排污单位名称、排污许可证/登记表编号、点位编号、排气筒高度、生产设备及其投运时间、废气处理工艺及其投运时间、监测断面尺寸、污染物种类、排放规律等；

污水监测点位信息应包括排污单位名称、排污许可证/登记表编号、点位编号、排放去向、污水来源、污水处理工艺及其投运时间、监测断面尺寸、污染物种类、

排放规律等。

③标志牌安装位置

标志牌安装位置应不影响监测工作的开展，且便于监测人员读取信息，标志牌上缘距离工作平台基准面约 2 m；

废气监测点位信息标志牌优先安装在工作平台上方对应的废气烟道上，如烟道表面不具备安装条件，可安装在工作平台护栏等处；

污水监测点位信息标志牌可安装在污水监测点位固定建筑物立面上，或以立柱形式安装在工作平台上。

项目厂区内所有排放口（源），在排污单位申报登记的基础上，坚持由环境监察部门会同环境监测部门共同确定，各级环境保护行政主管部门认定的原则。各排污口（源）必须按“重庆市规整排污口（源）技术要求”执行。

8.2.2 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关规定，为掌握项目的污染物排放状况及其对周边环境质量的影响等情况，按照相关法律法规和技术规范，建设单位应组织开展环境监测活动。监测重点是对项目投产后的污染源进行监测，建设单位可委托具有资质的检（监）测机构开展监测。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“十六、家具制造业 21—木质家具制造 211”中的“除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂）的、年使用 20 吨及以上水性涂料或者胶粘剂的”；“五十一、通用工序—111 表面处理”中“年使用 10 吨及以上有机溶剂的”，属于简化管理范畴。

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业（HJ 1027-2019）》、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）（HJ 1209-2021）》、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），环境监测计划见下表。

表 8.2-1 项目环境监测计划表

监测类别	环境要素	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
污染源监测	废气	有组织	木工粉尘排气筒 P1（DA001）	废气量、颗粒物	验收时监测一次，运营期 1 次/年	《家具制造业大气污染物排放标准》（DB 50/757-2017）
			水性涂装废气排气筒 P2（DA002）	废气量、颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	验收时监测一次，运营期 1 次/年	
			油性涂装废气排气筒 P3（DA003）	废气量、颗粒物、非甲烷总烃、甲苯与二甲苯、苯系物、臭气浓度	验收时监测一次，运营期 1 次/年	
		无组织	周界外浓度最高点	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯与二甲苯、苯系物、甲醛	验收时监测一次，运营期 1 次/年	《家具制造业大气污染物排放标准》（DB 50/757-2017
				臭气浓度	验收时监测一次，运营期 1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	废水	生产废水排放口（DA001）		流量、BOD ₅ 、COD、SS、氨氮、二甲苯	验收时监测一次，运营期 1 次/年	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）
噪声	厂界四周外 1m 处		等效连续 A 声级	验收时监测一次，运营期 1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准中 3 类标准	
环境质量跟踪监测	地下水	依托园区跟踪监控井		pH 值、耗氧量、氨氮、甲苯、二甲苯	依托园区跟踪监测	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）
	土壤	厂房外绿化用地		间,对-二甲苯、邻-二甲苯、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	1 次/年	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

8.3 建设项目竣工环境保护验收

项目所有环保设施均应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国务院令 第 682 号)，工程完工后建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

项目竣工环保验收内容见表 8.3-1。

表 8.3-1 项目竣工环境保护验收内容及要求一览表

项目	名称	产污点	处理措施	监测项目	执行排放标准及要求
废气	粉尘	木工	各木工产尘工位设集气设施，粉尘集中收集后经 1 套中央布袋除尘装置（设计风量 3.5 万 Nm³/h）处理后于 1 根 18m 高的 P1 排气筒排放。	废气量、颗粒物	各排气筒污染物排放浓度和速率执行：《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017) 表 2、3 限值，颗粒物有组织浓度 100mg/m³，速率 3.5kg/h，无组织浓度 1mg/m³；非甲烷总烃有组织浓度 40mg/m³，速率 6.48kg/h，无组织浓度 4mg/m³；甲苯及二甲苯有组织浓度 30mg/m³，速率 3.42kg/h，无组织浓度 0.8mg/m³；总 VOCs 有组织浓度 50mg/m³，速率 8.64kg/h，无组织浓度 4mg/m³；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）臭气有组织浓度 6000（无量纲）
	水性漆涂装废气	调漆、喷涂、晾干	水性漆各漆房分别设置 1 套水帘，经喷漆房内的水帘处理后，再一并进入 1 套“喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”装置（设计风量 8.2 万 m³/h），经处理达标后于 1 根 20m 高的 P2 排气筒排放。	废气量、颗粒物、非甲烷总烃、VOCs	
	喷涂废气（油性漆）	调漆、喷涂、晾干	油性漆各漆房分别设置 1 套水帘，经喷漆房内的水帘处理后，再一并进入 1 套“喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置（设计风量 5.4 万 m³/h，经处理达标后于 1 根 20m 高的 P3 排气筒排放。	废气量、颗粒物、非甲烷总烃、甲苯及二甲苯、VOCs、臭气浓度	
	危废贮存库废气	危废贮存	设置抽风装置，将其挥发的少量有机废气接入油性漆涂装废气处理设施处理后由 P3 排气筒排放。		
	车间无组织排放	木工	自然通风	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、VOCs、臭气浓度、甲醛	
		喷漆	自然通风		
		灰磨、油磨	半封闭式工房，分别经采用机械抽风+水帘除尘系统处理后无组织排放		
		封边、上胶	自然通风		
废水	生活污水	办公生活	依托厂房配套生化池预处理后排入园区配套的污水处理站处理	/	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准
	生产废水	喷涂、喷淋	设置 1 套生产废水处理设施，采用“气浮+芬顿氧化+絮凝沉淀”工艺，处理能力为 8m³/d	/	
噪声	厂界噪声	厂房	隔声、减振、消声、距离衰减	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
固体	危险废物	喷涂、油磨等	设 1 处危废贮存库（位于 3F，面积约 32m²），定期交有资质单位转运、处置		厂区设置危废贮存库，并采取“六防”措施

	一般固废	木工、打磨	废包装、木屑及边角料与集尘暂存于一般工业固废暂存区（位于 1F，面积约 20m ² ），外排废品回收单位或者交有资质单位收运填埋处置。	厂区设置一般固废暂存间，并采取防渗+防雨+防流失措施
	生活垃圾	员工	设 1 个环保垃圾收集箱，环卫清运	厂区设置生活垃圾暂存点，并采取防渗+防雨+防流失措施
环境管理	地下水、土壤	生产废水处理设施、底漆房、面漆房、油漆库、水帘循环水池、危废贮存库、油品间作为重点防渗区，重点防渗区的防渗性能满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 的要求。一般工业固废贮存点为一般防渗区，一般防渗区的防渗性能满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 的要求。简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗区以外的区域，如木工车间加工区、板材堆放区、包装材料堆放区、半成品堆放区、成品区、杂物仓库、办公室等作为简单防渗区，进行一般地面硬化。建立地下水、土壤跟踪监测计划。		防止地下水、土壤环境污染
	环境风险	危废贮存库采取“六防”措施，油漆、稀释剂、固化剂、润滑油等液态辅料储存桶下方设置防渗托盘，危险废物采用专用容器收集暂存，按要求制定环境风险应急预案并定期开展环境应急演练，加强日常管理。		环境风险可控
	环境管理	专人负责环保事务，具有健全的规章制度		有专人负责环保事务，有环保规章制度

注：P2、P3 排气筒各污染物排放速率限值应严格 50%执行。

8.4 总量控制

项目营运期产生的废气在采取措施处理后达标排放，污废水经新建污水处理设施处理后排入市政污水管网；危险废物交有资质的单位处置，一般工业固废全部回用或处置，不外排。

根据前文章节分析，项目主要污染物排放量与临江家居产业园污染物排放总量管控限值的相关关系分析见表 8.4-1。

表 8.4-1 项目主要污染物排放量汇总表 单位：t/a

类别	污染物	项目总量指标	临江家居产业园污染物排放			是否满足园区总量管控要求
			总量管控限值	剩余排放总量	项目建成后产业园余量	
废水	COD	0.046	13.44	9.744	9.698	是
	NH ₃ -N	0.006	1.72	1.293	1.287	是
废气	甲苯与二甲苯	1.608	29.708	7.732	6.124	是
	苯系物	1.608	29.708	7.732	6.124	是
	非甲烷总烃	5.302	113.54	33.695	28.393	是
	总 VOCs	5.302	125.53	39.483	34.181	是
	颗粒物	3.895	97.63	19.445	15.550	是

由上表可知，项目总量控制指标来源于开州区临江家居产业园，项目建成后不会突破产业园区总量管控要求。

8.5 污染物排放清单

表 8.5-1 项目工程组成、原辅材料、总量指标及风险防范措施

工程组成	原辅料	废水污染物排放总量	废气污染物排放总量	固体废物污染物排放总量	主要风险防范措施
项目租赁重庆市开州区临江镇明月村家居产业园 10 栋 1~3 楼用于生产，建筑面积 9000m ² ，建设 1 条家具生产线，年产套装门 3 万套；主要建设内容包括主体工程、辅助工程、储运工程、环保工程等。	木方、密度板、多层板、水性漆、油漆、稀释剂、固化剂、白乳胶等。	COD: 0.046t/a 氨氮: 0.006t/a	甲苯与二甲苯: 1.608t/a 苯系物: 1.608t/a 非甲烷总烃: 5.302t/a VOCs: 5.302t/a 颗粒物: 3.895t/a	生活垃圾: 4.5t/a 一般工业固废: 128.09t/a 危险废物: 57.13t/a 以上总量为处置量。	配备消防设施，设置警示标识、危废贮存库重点防渗、设置接漏托盘和污水调节单元等。

表 8.5-2 项目废气排放清单及执行标准

排放源	污染源	污染因子	治理措施	排放标准及标准号	排污口信息	执行标准		排放情况		排放量 (t/a)	排污口类型
						浓度 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
P1 排气筒 (DA001)	木工粉尘	颗粒物	木工工位设集气设施+中央布袋除尘系统+18m 高 P1 排气筒排放	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017) 表 2 标准限值要求	P1: H=18m D=0.8m	100	3.5	5.2	0.183	0.44	一般排放口
P2 排气筒 (DA002)	水性漆涂装设备	非甲烷总烃	水帘+水洗柜+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理+20m 高 P2 排气筒排放	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017) 表 2 标准限值要求	P2: H=20m D=1.0m	40	6.48	2.8	0.233	0.446	一般排放口
		总 VOCs				50	8.64	2.8	0.233	0.446	
		颗粒物				100	3.5	1.6	0.132	0.294	
P3 排气筒	油性漆涂	甲苯与二甲	水帘+水洗柜+	《家具制造	P3: H=	30	3.42	12.2	0.657	1.261	一般排

重庆创界木业有限公司“创界家居生产项目”环境影响报告书

(DA003)	装设备、 危废贮存 库	苯	干式过滤+两级 活性炭吸附 +20m 高 P3 排 气筒排放	业大气污染 物排放标准》 (DB50/757- 2017)表 2 标 准限值要求	20m D= 1.0m						放口
		苯系物				35	4.32	12.2	0.657	1.261	
		非甲烷总烃				40	6.48	38.3	2.069	3.938	
		总 VOCs				50	8.64	38.3	2.069	3.938	
		颗粒物				100	3.5	1.0	0.053	0.099	
无组织排 放	厂区	甲苯与二甲 苯	机械抽风、加强 厂区通风换气	《家具制造 业大气污染 物排放标准》 (DB50/757- 2017)表 3 标 准限值要求	/	0.8	/	/	0.274	0.347	/
		苯系物				1.0	/	/	0.274	0.347	
		非甲烷总烃				4.0	/	/	0.918	1.205	
		总 VOCs				6.0	/	/	0.918	1.205	
		颗粒物				1.0	/	/	1.346	3.063	

表 8.5-3 项目废水排放清单及执行标准

污染源	治理措施	排放标准及标准号	废水排放 量 (吨/年)	污染因子	排放情况			排放口类型
					最高允许排放 浓度 (mg/L)	纳管总量 (t/a)	排入环境 总量 (t/a)	
生产废水排放口 DA001	自建废水处理设施预处理达《污水 综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入园区污水处理站集 中处理；处理规模 8m ³ /d，采用“格 栅+调节+气浮+芬顿氧化+絮凝沉 淀”工艺	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 三级标准	384	COD	500	0.179	0.021	一般排放口
				SS	400	0.143	0.007	
				氨氮	45	0.016	0.003	
				二甲苯	1	0.0004	0.0001	
生活污水排放口 DA002 (依托)	排入标准厂房配套生化池预处理达 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准，再排 入园区污水处理站集中处理。	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 三级标准	405	COD	500	0.203	0.024	一般排放口 (依托一期 标准厂房生 化池)
				BOD ₅	300	0.122	0.008	
				SS	400	0.162	0.008	
				NH ₃ -N	45	0.018	0.003	

表 8.5-4 项目噪声排放清单及执行标准

排放标准及标准号	最大允许排放值	
	昼间[dB (A)]	夜间[dB (A)]
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类 (北、西、东、南侧厂界)	65	55

表 8.5-5 项目固体废物排放清单及执行标准

固废类别	固废名称	产生量 (t/a)	处置方式			排放量 (t/a)
			去向	数量 (t/a)	占总量%	
一般工业固废	木屑及边角料	122.45	物资公司回收、厂家回收。	122.45	100	0
	废封边条	0.04		0.04	100	0
	废木皮及木纹纸	0.1		0.1	100	0
	废包装材料	1.0		1.0	100	0
	除尘灰及沉降粉尘	4.4		4.4	100	0
	废砂纸	0.1		0.1	100	0
危险废物	废胶桶	0.09	分类分区暂存于危废贮存库，定期交由危险废物处理资质单位外运处置。	0.09	100	0
	废腻子灰袋、废刷子	0.01		0.01	100	0
	废漆桶	2.374		2.374	100	0
	水帘除尘渣	7.56		7.56	100	0
	漆渣	35.34		35.34	100	0
	废过滤棉	2.77		2.77	100	0
	废活性炭	7.52		7.52	100	0
	废催化剂	0.01		0.01	100	0
	废水处理设施污泥	0.96		0.96	100	0
	废润滑油	0.05		0.05	100	0
	废液压油	0.02		0.02	100	0
	废油桶	0.02		0.02	100	0
	含油/含漆棉纱手套	0.1		0.1	100	0
	含油冷凝废液	0.005		0.005	100	0
	洗枪废液	0.3		0.3	100	0
生化垃圾	生活垃圾	4.5	市政环卫	4.5	100	0

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

重庆创界木业有限公司是一家从事家具生产、销售的企业，作为重庆市开州区返乡创业企业在重庆市开州区临江家居产业园内建设“创界家居生产项目”。项目总投资 500 万元，选址于重庆市开州区临江镇明月村家居产业园 10 栋 1~3F 用于生产，租赁标准厂房建筑面积 9000m²，建设 1 条套装门生产线，年产 3 万套套装门。项目劳动定员为 30 人，项目环保投资 60 万元，占总投资的 12%。

9.1.2 产业政策及相关规划的符合性

项目主要从事家具生产，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类和限制类项目，属允许类，符合现行国家产业政策。

项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投[2022]1436 号）、《大气污染防治行动计划》、《重庆市人民政府关于贯彻落实大气污染防治行动计划的实施意见》、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）、《家具制造业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）以及《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》（渝办发[2012]142 号）、《重庆市开州区城乡总体规划（2015 年编制）》、《重庆市开州区临江家居产业园控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见等相关文件的要求。

9.1.3 项目区域环境质量现状

环境空气：项目所在地为环境空气质量达标区；非甲烷总烃小时浓度满足《环境空气质量标准非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）；甲醛、甲苯、二甲苯、TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 浓度限值要求。表明项目所在区域环境空气质量现状较好，评价区域有一定环境容量。

地表水：南河各监测断面中各污染因子的标准指数均小于 1，表明评价南河监测断面各监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域水质标准要求，地表水环境质量较好。

地下水：规划区各个监测点位地下水环境质量满足地下水 III 类标准。

声环境：项目所处区域昼、夜间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，表明项目区域声环境质量良好。

土壤：区域土壤环境监测因子均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准建设用地土壤污染风险筛选值。

9.1.4 环境保护目标调查

根据现场调查，项目评价范围不涉及自然保护区、风景名胜区、水土流失重点防治区、评价范围内无文物保护单位，无古树名木分布。评价范围内的环境敏感点主要为场址附近的居民点以及周边地表水体南河。

9.1.5 营运期环境保护措施及环境影响

（1）环境空气

项目营运期废气主要有：木工粉尘、冷压和上胶废气、灰磨/油磨废气、涂装废气等。

木工粉尘经各产尘点设置集气设施收集后通过1#中央布袋除尘系统处理后由P1排气筒（18m）引至厂房屋顶高空排放；

冷压、贴木纹纸等工序产生的少量胶合废气在车间内无组织排放；

灰磨/油磨废气：灰磨房和油磨房均采用半封闭式工房，经机械抽风+水帘除尘处理，处理后在厂房屋顶内以无组织形式排放；

涂装废气：项目水性漆漆房产生的调漆、喷漆、晾干等有机废气经水帘柜收集处理后抽至楼顶经1套“喷淋设施+过滤棉+两级活性炭”废气处理装置处理后经P2排气筒（20m）排放；油性漆喷漆产生有机废气经水帘柜收集处理后抽至楼顶经1套“喷淋设施+过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”治理措施后经P3排气筒（20m）排放，经预测对大气环境影响较小

危废贮存库废气：设置抽风装置，将其挥发的少量有机废气接入水性漆涂装废气处理设施处理后由P2排气筒排放。

根据进一步预测分析，项目新增污染源正常排放下PM₁₀、PM_{2.5}、二甲苯、非甲烷总烃、TVOC短期浓度贡献值的最大浓度占标率均<100%，PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度贡献值的最大浓度占标率均<30%。新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值叠加现状浓度以及在建同类污染源后PM₁₀、PM_{2.5}的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求，二甲苯、TVOC的短期质量浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D标

标准要求，非甲烷总烃短期质量浓度符合《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）中二级标准要求。

综上分析，项目各废气污染物经处理后达标排放对大气环境影响可接受。

（2）水环境

生活污水（依托标准厂房配套生化池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后）及生产废水（厂区内生产废水处理设施预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后）分类收集进入园区污水处理站集中处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后尾水排入南河。本次评价要求项目区域生产废水排水管网连接到园区管网接口实现可视化并加强管网巡查及维护，确保生产废水排水管网不会发生泄漏、破损情况。

项目废水处理措施可行，废水处理达标排放对地表水环境的影响较小。

（3）声环境

项目采取了设备基础减振、建筑隔声、加强维护设备等降噪措施后，项目营运期昼、夜间厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，对周边声环境影响较小。

（4）固体废物

项目产生的废木屑及边角料、废包装、废木皮及木纹纸、废砂纸等一般工业固废由物资公司回收利用；漆渣、废活性炭、废胶桶、漆桶、废过滤棉、废催化剂、废润滑油、废液压油、废空压机冷凝液、含油棉纱手套等集中收集后在危废贮存库暂存，定期交由具有危废处置资质的单位处置；生活垃圾集中收集后交环卫部门统一清运。

采取以上措施后，项目各类固体废物能妥善处置，不会造成二次污染。

（5）地下水

项目整个厂区应采取相应的防渗措施，确保地下水安全。采取分区防渗措施，重点防渗区防渗层的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，一般污染防治区防渗层的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。涉水设施及液态物料大部分位于 2F、3F，废水管网要求可视化设置，当发生废水泄漏后能够及时发现，不会对下水造成影响。

项目地下水评价范围不涉及地下水饮用水源等环境敏感区。结合环境水文地质条件、地下水环境影响、地下水环境污染防治措施、建设项目总平面布置的合理性

等方面进行综合评价，项目对地下水环境的影响可接受。

（6）土壤

项目对土壤环境的影响主要表现为大气沉降的挥发性有机物在土壤中的沉积，造成土壤环境污染。建设单位加强废气收集措施，减少有机废气无组织排放量，废气收集后经治理设施处理后达标排放，加强环保治理设施的日常维护和保养，可有效减轻有机废气大气沉降对土壤环境的影响。同时根据临江家居产业园规划，该区域规划为工业用地，随着后期园区的开发，评价范围内地面均会硬化，基本不会引起区域土壤环境的污染。

（7）环境风险

项目涉及危险化学品的储存和使用，所有风险单元 Q 值之和小于 1，项目环境风险潜势为 I，对周围环境及人群带来环境风险较小。主要环境风险事故为火灾事故造成的次生污染，产生环境风险后，应急小组立即启动应急响应预案，能在短时间内将风险事故的危害程度降到最低，将对环境的影响范围和程度降至最小。

在采取完善的环境风险防范措施并制定有效环境风险事故应急预案的前提下，项目环境风险水平可以接受。

9.1.6 选址合理及平面布局合理性

（1）选址合理性

项目位于重庆市开州区临江家居产业园一期标准厂房 10 号楼，周边无环境制约因素，与周边环境相容，选址合理。

（2）平面布置合理性

根据项目区平面布局图，各功能单元相对独立，分区明确；排气筒设于项目区北侧、东南侧，最大限度远离东侧的集中居住区。项目总图布置合理。

9.1.7 公众参与

建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》（中华人民共和国生态环境部令第 4 号）要求进行了公众参与。根据《环境影响评价公众参与办法》第三十一条，在已做规划环评的产业园区内项目可简化公众参与，可免于进行第一次公示、第二次现场张贴公告方式，并可缩减第二次公示时间。项目于 2025 年 5 月 13 日~2025 年 5 月 19 日在建设单位官方网站对报告书征求意见稿进行了网络公示（网络连接：<http://www.cqcjmy.cn/?gongsi/40.html>），在网络公示期间，分别于 2025 年 5 月 16 日

和 2025 年 5 月 19 日在《重庆法治报》上进行了信息公告，共计 2 次；符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）要求。征求意见稿公示期间，项目未收到公众参与意见反馈信息，公众在环境保护方面未提出反对意见。

9.1.8 环境监测与管理

项目营运期应委托有资质单位对废水、废气和噪声进行定期监测，监控废水及废气处理设施的运行情况。建设单位应建立完善的环境管理制度。

项目运营后，建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

9.1.9 总量控制

项目污染物排放总量控制为：

（1）废气：甲苯与二甲苯合计 1.608t/a、苯系物 1.608t/a、非甲烷总烃 5.302t/a、颗粒物 3.895t/a。

（2）废水：COD 0.046t/a、氨氮 0.006t/a。

9.1.10 综合结论

综上所述，项目符合国家及重庆市相关产业政策、环境保护政策，符合临江家居产业园规划及规划环评要求，符合重庆市、开州区及所在环境管控单元生态环境准入清单管控要求，选址合理，总体布局合理。工程建设产生的各类污染物在采取污染防治措施后可做到达标排放，对外环境的影响可以接受，环境功能区质量总体能够满足相应标准要求；项目得到公众的普遍支持。在建设单位认真落实本评价提出的各项环保措施及风险防范措施，确保污染物达标排放、环境风险可控的前提下，从环保角度来看，项目的环境影响可行。

9.2 建议

（1）运营期严格按照环评报告中提出的整改要求，做好污染防治措施，并确保环保设施的正常运行，尽量减轻本项目运营对区域环境的影响。

（2）建设单位营运期应加强各类废气治理设备的日常管理及维护，杜绝非正常

工况的发生。一旦环保治理设备发生故障或处理效率降低，应立即停产检修或更换过滤装置，确保治理设施正常运行，确保污染物稳定达标排放。妥善处置各类固废。

（3）加强职工职业卫生管理，保证员工职业健康。提高职工环保意识，掌握必要的环保知识和技术。

（4）建设单位在今后的工程运营过程中应随时听取及收集公众对本项工程建设意见，及时进行科学宣传和客观解释，积极妥善地处理好各类公众意见，避免有关纠纷事件的发生。