

武邑雁巢实木家具制造厂
年产 20000 套实木家具喷漆项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：武邑雁巢实木家具制造厂

编制单位：武邑雁巢实木家具制造厂

2022 年 4 月

建设单位：武邑雁巢实木家具制造厂

法人代表：姚彦峰

编制单位：武邑雁巢实木家具制造厂

法人代表：姚彦峰

建设单位：

武邑雁巢木质家具制造厂（盖章）

电话：13521928883

邮编：053400

地址：衡水市武邑县 106 国道东侧武邑硬木雕刻文化创意园 D 座 3-1 号

编制单位：

武邑雁巢木质家具制造厂（盖章）

电话：13521928883

邮编：053400

地址：衡水市武邑县 106 国道东侧武邑硬木雕刻文化创意园 D 座 3-1 号

目 录

1 项目概况	2
2 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定	3
3 项目建设情况	4
3.1 基本概况	4
3.2 建设内容	4
3.3 主要原辅材料及能源消耗	7
3.4 水源及水平衡	8
3.5 生产工艺	8
3.6 项目变动情况	10
4 环境保护设施	11
4.1 污染物治理措施	11
4.2 其他环境保护设施	13
4.3 环保设施投资及三同时落实情况	15
5 环境影响报告表主要结论与建议及审批部门审批决定	19
5.1 环境影响报告表主要结论与建议	19
5.2 审批部门审批决定	21
6 验收执行标准	24
7 验收监测内容	26
7.1 环境保护设施调试运行效果	26
8 质量保证和质量控制	29
8.1 监测分析及监测仪器	29
8.2 人员能力	29
8.3 质量保证和质量控制	31
9 验收监测结果	32
9.1 生产工况	32
9.2 环保设施调试运行结果	32
9.3 工程建设对环境的影响	38
10 验收监测结论	39
10.1 环保设施调试运行效果	39
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	41

附图

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目周边关系图；
- 3、厂区平面布置图。

附件

- 1、营业执照；
- 2、环评审批意见；
- 3、排污登记；
- 4、危险废物处置合同；
- 5、检测报告。

附表

附表 1、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

1 项目概况

武邑雁巢实木家具制造厂于 2020 年 3 月 25 日注册成立,位于衡水市武邑县 106 国道东侧武邑硬木雕刻文化创意园 D 座 3-1 号(武邑硬木雕刻文化创意园位于武邑县农副产品加工园),投资 70 万元租赁厂房建设实木家具喷漆项目。公司于 2020 年 11 月委托河北峰青环保工程有限公司编制完成了《武邑雁巢实木家具制造厂年产 20000 套实木家具喷漆项目环境影响报告表》,该项目环评报告于 2021 年 3 月 3 日通过衡水市行政审批局审批,审批文号为:衡行审字第 2021XM010-00081 号。该项目已于 2022 年 3 月建设完成。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》,我单位建设的武邑雁巢实木家具制造厂年产 20000 套实木家具喷漆项目属于登记管理;公司于 2022 年 3 月 15 日进行了排污登记填报。根据管理部门的要求,于 2022 年 4 月 8 日进行了排污变更,完善补充了年用量小于一吨的油性漆料、稀释剂、固化剂等涉 VOCs 的原辅料使用信息情况,登记编号:92131122MA0ENBRQXJ001X,有效期:2022 年 3 月 15 日至 2027 年 3 月 14 日。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令)等有关规定,按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求,建设单位需查清工程在施工过程中对环境的影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况,调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响,是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施,全面做好环境保护工作,为工程竣工环境保护验收提供依据。

2022 年 3 月,武邑雁巢实木家具制造厂参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》有关要求,开展相关验收调查工作,同时武邑雁巢实木家具制造厂委托河北科友环保科技有限公司于 2022 年 3 月 29 日至 4 月 1 日进行了竣工验收检测并出具检测报告,报告编号为:冀科环检(2022)第 WT0196 号。我公司根据现场情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018 年 12 月 29 日修订并施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (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) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018 年 12 月 29 日修订并施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020 年 9 月 1 日修订并施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《河北省生态环境保护条例》，（2020 年 7 月 1 日起施行）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单；
- (2) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (3) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (4) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (5) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (6) 《合成树脂工业污染源排放标准》（GB31572-2015）；
- (7) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）；
- (8) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)；
- (9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (10) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；
- (11) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
- (12) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求；
- (13) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环境保护部）；

- （14）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部）；
- （15）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部）；
- （16）《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（河北省环境保护厅）。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- （1）《武邑雁巢实木家具制造厂年产 20000 套实木家具喷漆项目环境影响报告表》（河北峰青环保工程有限公司，2021 年 1 月）；
- （2）衡水市行政审批局关于《武邑雁巢实木家具制造厂年产 20000 套实木家具喷漆项目环境影响报告表》的审批意见，衡行审字第 2021XM010-00081 号；
- （3）武邑雁巢实木家具制造厂环保资料等其它相关文件。

3 项目建设情况

3.1 基本概况

3.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 3-1。

表 3-1 项目基本情况

项目名称	武邑雁巢实木家具制造厂年产 20000 套实木家具喷漆项目		
建设单位	武邑雁巢实木家具制造厂		
法人代表	姚彦峰	联系人	姚彦峰
通信地址	衡水市武邑县 106 国道东侧武邑硬木雕刻文化创意园 D 座 3-1 号		
联系电话	13521928883	邮编	053400
项目性质	新建	行业类别	C2110 实木家具制造
建设地点	河北省衡水市武邑县 106 国道东侧武邑硬木雕刻文化创意园 D 座 3-1 号		
占地面积	2040m ²	经纬度	北纬 37°51'27.24" 东经 115°58'34.14"
开工时间	2021 年 5 月	试运行时间	2022 年 3 月

3.1.2 地理位置及周边情况

本项目位于河北省衡水市武邑县 106 国道东侧武邑硬木雕刻文化创意园 D 座 3-1 号。厂址中心地理位置坐标为北纬 37°51'27.24"，东经 115°58'34.14"，厂区北侧隔道路为空地，东侧为厂房，南侧隔道路为厂房，西侧为隔道路为武邑县邑东家具厂。距项目厂址最近的敏感点为厂区东北部 335m 处的史葛庄村。项目地理位置详见附图 1、项目厂区周边关系见附图 2。

3.1.3 厂区平面布置

本项目车间中部由北向南依次为两座晾干房、两座面漆房、两座底漆刷色房打磨区分别位于车间内东部和南部，危废间位于西侧刷色房的东南角。项目具体平面布置见附图 3。

3.2 建设内容

3.2.1 生产规模及产品方案

本项目建成投产后可实现年喷漆 20000 套实木家具，产品方案见表 3-2。

表 3-2 本项目产品方案一览表

序号	名称	产量	单位	备注
1	实木家具 喷漆	20000	套/a	与环评一致

3.2.2 主体设施建设内容

本项目具体建设情况见表 3-3。

表 3-3 主要建设内容一览表

工程名称			建设内容	备注
主体工程	底漆刷色房		1 层，2 座，1 座建筑面积 65.025m ² ，彩钢结构	与环评一致
	面漆房		1 层，2 座，1 座建筑面积 36.125m ² ，彩钢结构	与环评一致
	晾干房		1 层，2 座，1 座建筑面积 72.25m ² ，彩钢结构	与环评一致
	打磨区		1 层，2 座，1 座建筑面积 114m ² ，1 座建筑面积 120m ² ，彩钢结构	与环评一致
辅助工程	危废间		1 层，1 座，建筑面积 6m ² ，彩钢结构	建筑面积减少，根据实际情况，面积满足危废暂存要求
公用工程	供水		由园区集中供水系统提供，年用新鲜水量为 9882m ³	与环评一致
	供电		由产业园供电所提供，年用电量为 6.5 万 kW·h。	与环评一致
	供热		本项目生产不用热	与环评一致
环保工程	废气	前度底漆/水性漆打磨	打磨柜+布袋除尘系统+15 米高排气筒排放（P1）	与环评一致
		二度底漆/水性漆打磨		
		刷底色	底漆房、面漆房、晾干房均密闭，废气收集后采用水帘柜+过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置+15 米高排气筒排放（P2）（两条生产线共用一套治理设施及排气筒）	与环评一致
		调底漆、前度底色		
		前度底漆/水性漆自然晾干		
		二度底漆/水性漆		
		二度底漆/水性漆自然晾干		
		修色		
		调面漆、喷面漆/水性漆		
		面漆自然晾干		
	噪声	设备噪声	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等	与环评一致

	废水	水帘柜用水	经过滤、沉淀后，循环使用，不外排	与环评一致
		生活污水	主要为盥洗废水，水质简单，用于厂区泼洒抑尘，不外排。防渗旱厕依托产业园，定期清掏，用做农肥	与环评一致
	危险固废	废活性炭	分类收集后，暂存于危废间，定期交有资质单位处理	与环评一致
		废过滤棉		
		漆渣和过滤残渣		
		废漆桶		
		废稀料桶		
		废固化剂桶		
		废清洗溶剂		
	一般固废	布袋除尘系统除尘灰		
		废包装袋	分类收集后外售	与环评一致
		生活垃圾	统一收集后，运送至环卫部门指定地点	与环评一致

3.2.3 生产设备

项目主要生产设备一览表见表 3-4。

表 3-4 设备一览表

序号	设备名称	环评计划安装数量（台/把）	实际安装数量（台/把）	与环评一致性
1	空压机	2	2	一致
2	喷枪	4	4	一致
3	打磨机	14	14	一致
4	水帘柜	4	4	一致

3.2.4 公用工程

（1）给排水

①给水：本项目用水由园区集中供水系统提供，可满足项目用水需求。

本项目用水主要包括生活用水、水帘柜用水，总用水量为 16.6m³/d，其中新鲜水用量为 0.6m³/d，循环水量 16m³/d。

本项目厂内不设食堂宿舍，职工生活用水量为 0.2m³/d；

水帘柜补水（0.1×4）m³/d，全部为新鲜水，循环水量为（4×4）m³/d。

②排水：本项目产生的废水主要为水帘柜废水和生活污水。水帘柜废水经过滤、沉淀后循环使用，不外排。生活污水主要为盥洗废水，产生量为 0.16m³/d

(48m³/a)，水质简单，用于厂区泼洒抑尘，不外排。防渗旱厕依托产业园，定期清掏，用做农肥，不外排。

本项目给排水平衡表见下表，给排水平衡图见下图。

表 3-5 本项目给排水平衡表 单位：m³/d

序号	工序	总用水量	新鲜水量	循环水量	损耗量	废水产生量
1	职工生活	0.2	0.2	0	0.04	0.16
2	水帘柜用水	16.4	0.4	16	0.4	0
合计		16.6	0.6	16	0.44	0.16

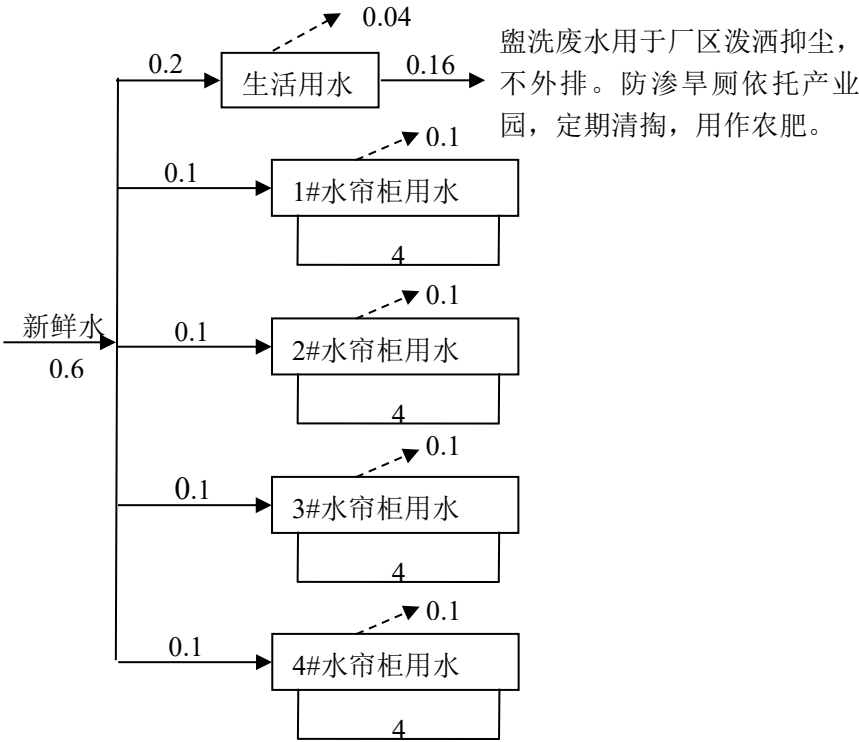


图 3-1 本项目给排水平衡图 单位：m³/d

(2) 供电：本项目全年耗电量 6.5 万 kW·h，由产业园供电所提供。

(3) 供热：本项目生产不用热。

3.2.5 劳动定员

环评中项目劳动定员 10 人。年工作 300 天；实际与环评一致，未发生变化。

3.3 主要原辅材料及能源消耗

原辅材料及能源消耗表见表 3-6。

表 3-6 原辅材料及能源消耗表

序号	名称	单位	环评设计消耗量	实际用量	变化情况	备注
1	PU 清底漆	t/a	0.52	0.52	一致	20kg/桶, 25kg/桶
2	PU 清面漆	t/a	0.44	0.44	一致	20kg/桶, 25kg/桶
3	水性漆	t/a	2.34	2.34	一致	20kg/桶, 25kg/桶
4	稀料	t/a	0.43	0.43	一致	15kg/桶
5	固化剂	套	0.38	0.38	一致	10kg/桶
6	家具半成品	t/a	20000	20000	一致	/
7	色精	t/a	0.04	0.04	一致	/
8	喷枪清洗溶剂	t/a	0.1	0.1	一致	10kg/桶
9	水	m ³ /a	9882	9882	一致	由园区集中供水系统提供
10	电	万 kWh/a	6.5	6.5	一致	由产业园供电所提供

3.4 生产工艺

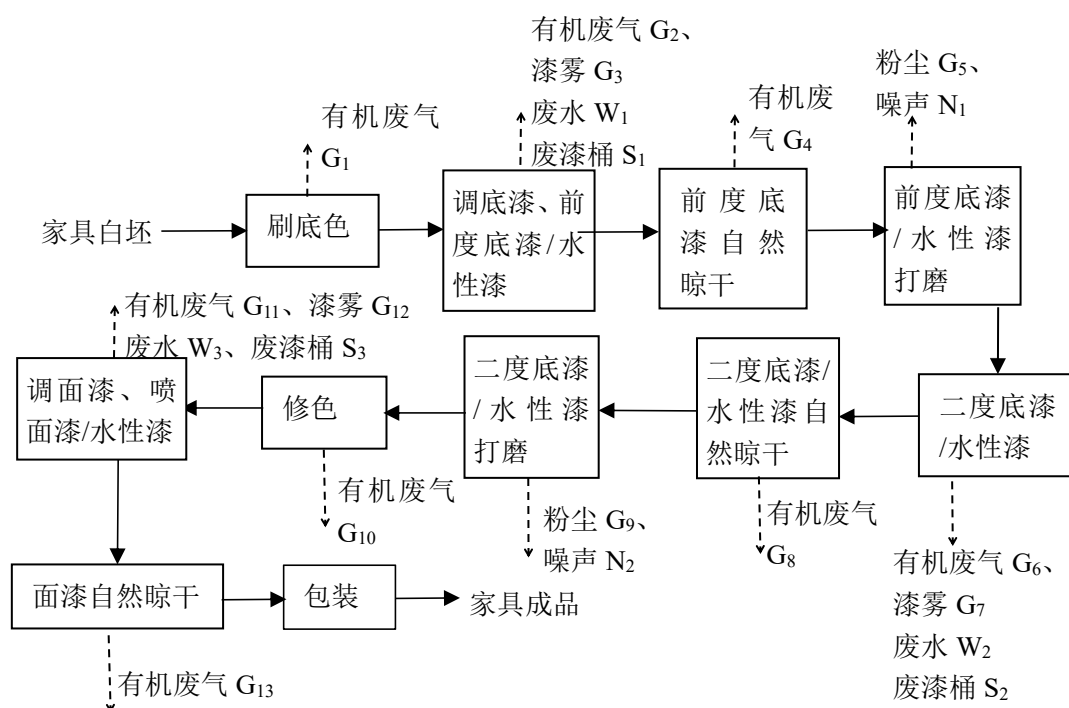


图3-2 本项目喷漆工艺流程及排污节点图

工艺流程简述:

1) 刷底色

根据客户的要求选用适当的底色，将外购的家具白坯的色差通过底色进行调整，刷底色在刷色房进行。

该工序刷色过程中产生有机废气（G₁）。

2) 调底漆、前度底漆/水性漆

先将底漆和稀料按照规定的配比要求进行调配，再使用高压喷枪对家具半成品表面进行喷涂，形成一层底膜，调底漆和前度底漆/水性漆工序均在底漆房进行。

该工序喷底漆过程中产生有机废气（G₂）、漆雾（G₃），水帘柜废水（W₁）及废漆桶（S₁）。

3) 前度底漆/水性漆自然晾干

前度底漆/水性漆喷涂完成后，在底漆喷漆晾干房内自然晾干6-8小时。

该工序前度底漆/水性漆自然晾干过程产生有机废气（G₄）。

4) 前度底漆/水性漆打磨

前度底漆/水性漆自然晾干后，在打磨区将家具半成品上的毛刺打磨掉，使得表面平整、光滑，便于产生粗糙面，提高涂层的附着力。

该工序前度打磨过程产生打磨粉尘（G₅）和噪声（N₁）。

5) 二度底漆/水性漆、二度底漆/水性漆自然晾干、二度底漆/水性漆打磨

将前度底漆/水性漆打磨完成后的家具半成品再重复进行一次喷底漆/水性漆、自然晾干6-8小时和打磨的过程。

该工序喷二度底漆/水性漆过程产生有机废气G₆、漆雾G₇，自然晾干过程产生有机废气G₈、二度底漆/水性漆打磨过程产生粉尘G₉），水帘柜废水（W₂）、设备噪声（N₂）及废漆桶（S₂）。

6) 修色

为使同一款产品避免出现明显的色泽差别，在刷色房对家具半成品修色。

该工序修色过程产生有机废气（G₁₀）。

7) 调面漆、喷面漆/水性漆

在面漆房内将稀料和面漆按照规定的配比要求进行调配，再用高压喷枪对家具半成品喷面漆/水性漆。

该工序喷面漆过程产生有机废气（G₁₁）、漆雾（G₁₂）。水帘柜废水（W₃）和废漆桶（S₃）

8) 面漆自然晾干

在面漆晾干房内自然晾干4小时，即得家具成品。

该工序面漆自然晾干过程产生有机废气（G₁₃）。

3.5 项目变动情况

经现场核查，与环评及批复内容相比，实际平面布置图情况相应调整，环评中布袋除尘设备位于车间东侧打磨区的西侧，实际建设中布袋除尘设备位于西侧打磨区的东侧；实际危废间建筑面积减少，根据实际情况，面积满足危废暂存要求。

以上变动不属于重大变动，其余建设内容与环评及批复内容一致。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理措施

4.1.1 废水

本项目产生的废水主要为水帘柜废水和生活污水。水帘柜废水经过滤、沉淀后循环使用，不外排。生活污水产生量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ，水质简单，用于厂区泼洒抑尘，不外排。防渗旱厕依托产业园，定期清掏，用做农肥，不外排。

4.1.2 废气

本项目前度底漆/水性漆打磨、二度底漆/水性漆打磨工序产生的粉尘主要污染物为颗粒物，通过打磨柜+布袋除尘系统处理后，由一根 15 米高排气筒排放（P1），颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“碳黑尘、染料尘”二级标准。

车间底漆房、面漆房、晾干房均密闭，刷底色、调底漆、前度底漆/水性漆、前度底漆/水性漆自然晾干、二度底漆/水性漆、二度底漆/水性漆自然晾干、修色、调面漆、喷面漆/水性漆、面漆自然晾干工序产生的废气收集后采用“水帘柜+过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置”处理后，由一根 15 米高排气筒排放（P2）。颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“碳黑尘、染料尘”二级标准；二甲苯和非甲烷总烃的排放满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）表 1“家具制造业”标准。

生产车间产生的无组织废气主要为水帘柜、底漆房、面漆房、晾干房、集气罩未被收集的废气，主要污染物有颗粒物、二甲苯和非甲烷总烃。厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“碳黑尘、染料尘”无组织排放监控浓度限值要求；厂界二甲苯和非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）表 2“其他企业”浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

废气治理设施图片如下：

 <p>布袋除尘系统</p>	 <p>有机废气处理装置</p>
 <p>排气筒 (P1)</p>	 <p>排气筒 (P2)</p>

图 4-1 废气治理设施图片

4.1.3 噪声

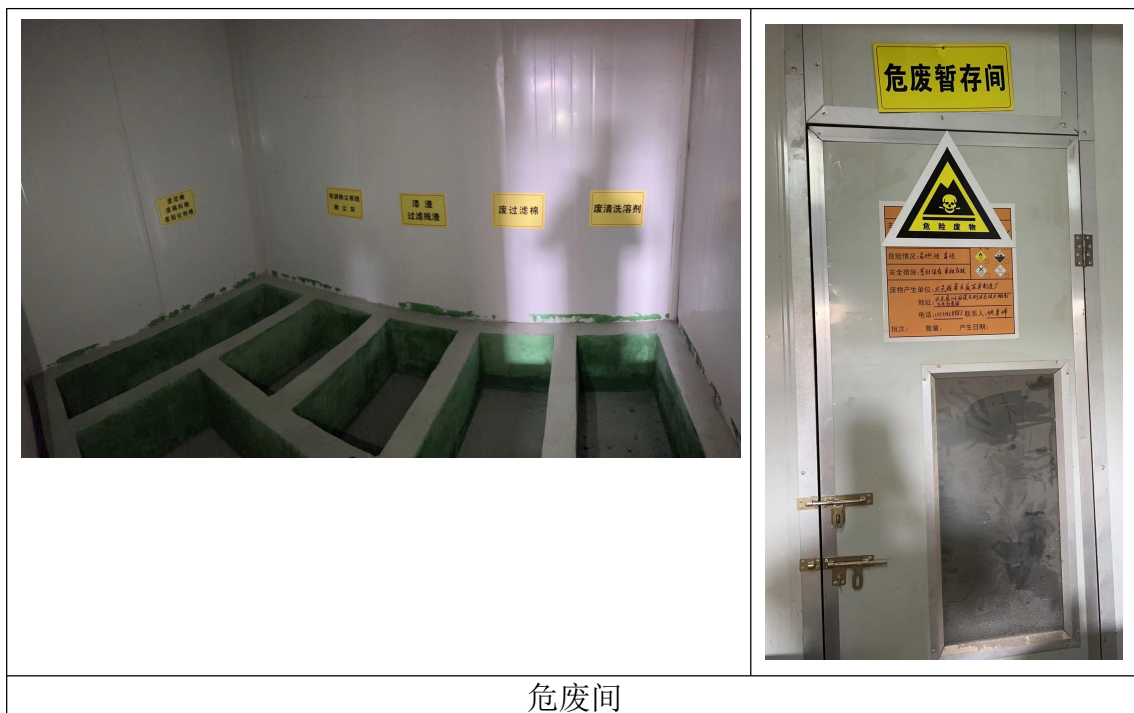
本项目噪声主要为打磨机、水泵和风机等噪声，噪声源强约 75~85dB（A）。通过选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等降噪措施后，项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4.1.4 固体废物

本项目固体废物包含危险固废、一般固废和生活垃圾。其中，危险固废包含废活性炭、废过滤棉、漆渣、过滤残渣、废漆桶、废稀料桶、废固化剂桶、布袋除尘系统除尘灰、废清洗溶剂；一般固废主要为废包装袋，以及生活垃圾。废活性炭、废过滤棉、漆渣、过滤残渣、废漆桶、废稀料桶、废固化剂桶、布袋除尘系统除尘灰分类、废清洗溶剂收集后暂存于危废间，定期交有资质单位处理；废包装袋统一收集后外售；生活垃圾统一收集后输送至环卫部门指定地点。

本项目产生的固体废物均得到有效处置，对周围环境的影响较小，防治措施可行。

危险废物储存设施图片如下：



危废间

图 4-2 危废间

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范措施

1) 泄露影响的防范措施

本项目油漆桶和稀料桶发生物料泄露时，泄露的液体中主要风险物质为二甲苯。泄露液体挥发向周围大气扩散，对周围人群健康及大气环境产生影响，泄露物料如不能完全收集，将会对周围地下水环境产生影响。事故处置中产生的固废如不妥善处理，也将会对环境产生一定影响。泄露物料挥发出来的废气，吸入后可能引起中毒。

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施。小量泄漏：用应急砂吸收。大量泄漏：用泡沫覆盖，抑制蒸发。用消防铲将泄露物料转移至事故桶中，能回用的回收利用，不能回用的运至废物处理场所处置。

2) 火灾影响的防范措施

本项目泄露物料不慎遇明火引发火灾，产生的废气对区域大气环境产生影响；消防废水处理不当流出厂外对地下水和土壤环境产生影响。

现场处置人员迅速撤离泄露污染区人员至安全处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源：建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服，尽可能切断泄露源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间，采用泡沫灭火器灭火。同时根据事发时当地的气象条件，告知群众应采取的安全防护措施，必要时疏散群众。从而减少泄露气体对人体的危害。事故处置中产生的危险废物由具有危废处置资质的单位进行处理。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目严格按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》建立规范化排污口，设置排污口标示牌。有机废气排气筒出口设置超标报警传感装置，并接入生态环境部门的系统平台，实现数据联网和集中监控，车间口和厂界根据实际情况设超标报警装置，并接入生态环境部门的系统平台，实现数据联网和集中监控。厂区进行分表计电，并与市生态环境局联网。




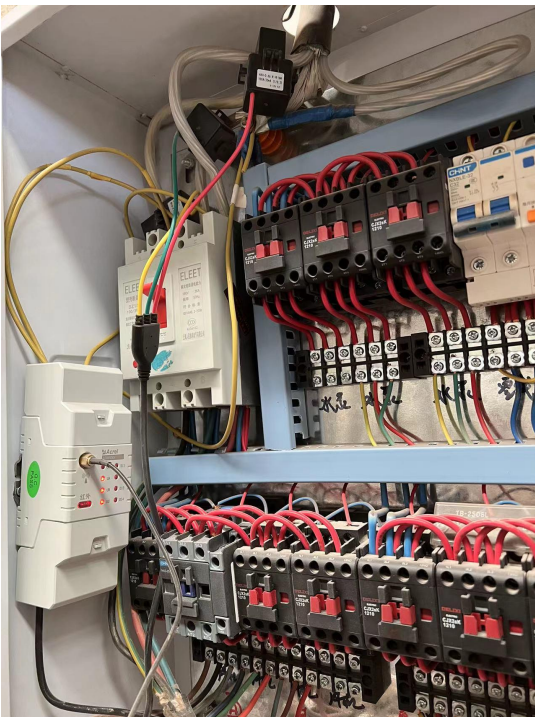
	
<p>排污口</p>	<p>排污口标示牌</p>
	
<p>超标报警传感装置</p>	<p>分表计电</p>

图 4-3 排污口、监测设施及在线监测装置

4.2.3 其他设施

无。

4.3 环保设施投资及三同时落实情况

1、项目投资

本项目总投资 70 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 28.6%；实际总投资 70 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 28.6%。

实际环境保护投资见下表 4-1 所示：

表 4-1 实际环保投资情况说明

环保设施	投资金额（万元）
废气治理	14
噪声治理	2
危废治理	1
防渗旱厕	1
其他	2
合计	20

2、“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4-2。

表 4-2 环境保护“三同时”落实情况

项目	污染源	污染物	环保措施	验收指标	验收标准	落实情况
废气	前度底漆/水性漆打磨	颗粒物	打磨柜+布袋除尘系统+15 米高排气筒（P1）排放	排放速率 ≤0.51kg/h; 排放浓度 ≤18mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“碳黑尘、染料尘”二级标准	已按环评要求落实
	二度底漆/水性漆打磨					
	刷底色	漆雾、非甲烷总烃、二甲苯	底漆房、面漆房、晾干房均密闭，废气经收集后采用水帘柜+过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置+15 米高排气筒（P2）排放	颗粒物： 排放速率 ≤0.51kg/h; 排放浓度 ≤18mg/m ³ 非甲烷总烃： 排放浓度 ≤60mg/m ³ ， 去除效率 ≥70%； 二甲苯： 排放浓度 ≤20mg/m ³	漆雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“碳黑尘、染料尘”二级标准； 非甲烷总烃、二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1“家具制造业”标准	已按环评要求落实
	调底漆、前度底漆/水性漆					
	前度底漆/水性漆自然晾干					
	二度底漆/水性漆					
	二度底漆/水性漆自然晾干					
	修色					
	调面漆、喷面漆/水性漆					
	面漆自然晾干					
废气	东、西车间无组织	颗粒物	加强车间密闭	肉眼不可见	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“碳黑尘、染料尘”无组织排放监控浓度限值	已按环评要求落实

			非甲烷总烃	加强车间密闭	≤2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表2“其他企业”浓度限值及 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)要求	
			二甲苯		≤0.2mg/m ³		
废水	水帘柜废水		COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、二甲苯	经过滤、沉淀后循环使用		不外排	已按环评要求落实
	生活污水		COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	主要为职工盥洗废水，用于厂区泼洒抑尘，不外排。防渗旱厕依托产业园，定期清掏，用作农肥			
噪声	设备噪声		噪声	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等	昼间 ≤65dB（A） 夜间 ≤55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准要求	已按环评要求落实
固废	危险固废	生产过程	废活性炭	分类收集后，暂存于危废间，定期交有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及其修改单要求	已按环评要求落实	
			废过滤棉				
			漆渣、过滤残渣				
			废漆桶				
			废稀料桶				
			废固化剂桶				
			布袋除尘系统除尘灰				
		喷枪清洗	废清洗溶剂				
	一般固废	生产过程	废包装袋	分类收集后外售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单	标准进行更新	
职工生活		生活垃圾	统一收集后，送至环卫部门指定地点	《生活垃圾填埋场污染控制标准》 (GB16889-2008)中的相关标准	已按环评要求落实		
防渗	重点防渗区：底漆房、刷色房、面漆房、危废间先用三合土铺底，再用水泥硬化（防渗水池底部用 8~10cm 的水泥浇底），然后涂防渗环氧地坪漆，以达到防腐防渗漏的目的，其渗透系数小于 10 ⁻¹⁰ cm/s；循环水池底面采取三合土铺底，底层和四壁再铺 HDPE 防渗膜，HDPE 防渗膜上下要铺一层土工布，再构筑 10-15cm 的耐酸耐碱水泥，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。 一般防渗区：晾干房、打磨区等其他区域、公用工程区等区域进行一般防渗，其区地面采取三合土铺底，再在上层铺 10~15cm 的耐酸碱水泥进行硬化，渗透系数						已按环评要求落实

	$\leq 10^{-7}$ cm/s。	
其他	<p>①排污口规范化管理：严格按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》建立规范化排污口，设置排污口标示牌，建立规范化排污口档案</p> <p>②监测计划：项目运营期要加强环境监测，废气每年监测一次，厂界噪声每季度监测一次。</p> <p>③本项目有机废气排气筒出口设置超标报警传感装置，并接入生态环境部门的系统平台，实现数据联网和集中监控，车间口和厂界根据实际情况设超标报警装置，并接入生态环境部门的系统平台，实现数据联网和集中监控。</p> <p>④厂区进行分表计电，并与市生态环境局联网。</p>	已按环评要求落实

5 环境影响报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

1、环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

1) 有组织:

本项目前度底漆/水性漆打磨、二度底漆/水性漆打磨工序产生的粉尘主要污染物为颗粒物，通过打磨柜+布袋除尘系统处理后，由一根 15 米高排气筒排放（P1），颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 “碳黑尘、染料尘” 二级标准。

车间底漆房、面漆房、晾干房均密闭，刷底色、调底漆、前度底漆/水性漆、前度底漆/水性漆自然晾干、二度底漆/水性漆、二度底漆/水性漆自然晾干、修色、调面漆、喷面漆/水性漆、面漆自然晾干工序产生的废气收集后采用“水帘柜+过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置”处理后，由一根 15 米高排气筒排放（P2）。颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 “碳黑尘、染料尘” 二级标准；二甲苯和非甲烷总烃的排放满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）表 1 “家具制造业” 标准。

2) 无组织:

本项目生产车间产生的无组织废气主要为水帘柜、底漆房、面漆房、晾干房、集气罩未被收集的废气，主要污染物有颗粒物、二甲苯和非甲烷总烃。厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 “碳黑尘、染料尘” 无组织排放监控浓度限值要求；厂界二甲苯和非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）表 2 “其他企业” 浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

(2) 水环境影响分析

①地表水环境影响分析

本项目产生的废水主要为水帘柜废水和生活污水。水帘柜废水经过滤、沉淀后循环使用，不外排；生活污水排入产业园防渗旱厕，定期清掏，用做农肥。

本项目废水不外排，因此不会对区域地表水环境产生影响。

②地下水环境影响分析

本项目在工程设计过程中，采用先进的技术、工艺、设备，实施清洁生产，

防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；厂区道路硬化，注意喷漆房、危废间等地面防渗要求，喷漆房防渗系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 、危废间防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，防止污染物下渗，污染地下水环境。

本项目对可能产生地下水影响的途径均进行有效预防，能有效避免污染地下水，因此，本项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

（3）声环境影响分析

本项目产生噪声的设备主要为打磨机、水泵和风机等，噪声源强约 75~85dB（A）。通过选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

因此，本项目产生的噪声得到了合理处置，不会对周围声环境造成影响。

（4）固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物包含危险固废、一般固废和生活垃圾。其中，危险固废包含废活性炭、废过滤棉、漆渣、过滤残渣、废漆桶、废稀料桶、废固化剂桶、布袋除尘系统除尘灰、废清洗溶剂；一般固废主要为废包装袋，以及生活垃圾。废活性炭、废过滤棉、漆渣、过滤残渣、废漆桶、废稀料桶、废固化剂桶、布袋除尘系统除尘灰、废清洗溶剂分类收集后暂存于危废间，定期交有资质单位处理；废包装袋统一收集后外售；生活垃圾统一收集后输送至环卫部门指定地点。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到有效处置，对周围环境的影响较小。

（5）土壤环境影响分析结论

本项目投运后，评价区域内土壤表层间/对二甲苯、邻二甲苯预测浓度满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值，因此本项目土壤环境影响可接受。

2、总量控制指标

项目污染物排放总量控制建议指标为：COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a，特征污染物：颗粒物：0.072t/a，非甲烷总烃：0.070t/a，二甲苯：0.011t/a。

3、项目建设的可行性结论

本项目的建设符合国家产业政策，各项污染防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响。在认真落实各项环保措施的前提下，本评价从环境保护的角度认为，项目的建设是可行的。

4、建议

为保护环境，确保环保设施正常运行和污染物达标排放，针对工程特点，本评价提出如下要求与建议：

- 1、严格执行“三同时”制度，确保项目运营过程各项污染指标都达标排放。
- 2、加强环保设施的管理，提高操作人员的业务水平，确保各项环保设施稳定运行，确保污染物达标排放。
- 3、项目运营期注意对员工进行安全、环保教育，增强其安全、环保意识。

5.2 审批部门审批决定

一、审批部门审批决定

武邑雁巢实木家具制造厂年产 20000 套实木家具喷漆项目环境影响报告表收悉。经研究，批复如下：

1、项目位于河北省衡水市武邑县农副食品加工园区，总投资 70 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 28.6%。拟租赁产业园整体车间 2000m²，其中隔断建设生产车间，包括底漆刷色房、面漆房、晾干房、打磨区等，并购置水帘柜、打磨机、喷枪和空压机等生产设备及相应的环保设施，项目完成后可实现年喷漆 20000 套实木家具。项目已在武邑县行政审批局备案（武行审备字〔2020〕133 号），武邑家具生产园区管理办公室出具入园证明，符合产业政策、土地利用规划和园区总体规划。经研究，项目从环保角度建设可行，同意该环境影响报告表做为项目工程设计、建设及环境管理的依据。

2、项目建设要重点注意以下内容：本项目前度底漆/水性漆打磨、二度底漆/水性漆打磨工序产生的粉尘主要污染物为颗粒物，通过打磨柜+布袋除尘系统处理后，由一根 15 米高排气筒排放（P1），车间底漆房、面漆房、晾干房均密闭，刷底色、调底漆、前度底漆/水性漆、前度底漆/水性漆自然晾干、二度底漆/水性漆、二度底漆/水性漆自然晾干、修色、调面漆、喷面漆/水性漆、面漆自然晾干工序产生的废气收集后采用“水帘柜+过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置”处理后，由一根 15 米高排气筒排放（P2）。本项目产生的废水主要为水帘柜废水和生活污水。水帘柜废水经过滤、沉淀后循环使用，不外排；生活污水排入产业园防渗旱厕，定期清掏，用做农肥。项目产生噪声的设备主要为打磨机、水泵和风机等，通过选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等降噪措施后，厂界噪声达标排放。项目产生的固体废物包含危险固废、一般固废和生活垃圾。其中，危

险固废包含废活性炭、废过滤棉、漆渣、过滤残渣、废漆桶、废稀料桶、废固化剂桶、布袋除尘系统除尘灰、废清洗溶剂；一般固废主要为废包装袋，以及生活垃圾。废活性炭、废过滤棉、漆渣、过滤残渣、废漆桶、废稀料桶、废固化剂桶、布袋除尘系统除尘灰、废清洗溶剂分类收集后暂存于危废间，定期交有资质单位处理；废包装袋统一收集后外售；生活垃圾统一收集后输送至环卫部门指定地点。以上措施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

3、项目污染物排放总量控制建议指标为：COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a，特征污染物：颗粒物：0.072t/a，非甲烷总烃：0.070t/a，二甲苯：0.011t/a。

4、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动，应重新报批环评文件。自环评文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环评文件应当报我局重新审核。

5、项目竣工后，你单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开。该项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

6、你单位应在收到审批意见后10个工作日内，将批准后的环境影响报告表和审批意见送生态环境部门，并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查。

2021年3月3日

二、审批部门审批意见落实情况，见表5-1。

表 5-1 环评报告表审批意见要求及落实情况

环评审批内容	落实情况
1、项目位于河北省衡水市武邑县农副食品加工园区，总投资70万元，其中环保投资20万元，占总投资的28.6%。拟租赁产业园整体车间2000m ² ，其中隔断建设生产车间，包括底漆刷色房、面漆房、晾干房、打磨区等，并购置水帘柜、打磨机、喷枪和空压机等生产设备及相应的环保设施，项目完成后可实现年喷漆20000套实木家具。	已落实，项目建设地点、投资、生产规模不变。
2、项目建设要重点注意以下内容：本项目前度底漆/水性漆打磨、二度底漆/水性漆打磨工序产生的粉尘主要污染物为颗粒物，通过打磨柜+布袋除尘系统处理后，由一根15米高排气筒排放（P1），车间底漆房、面漆房、晾干房均密闭，刷底色、调底漆、前度底漆/水性漆、前度底漆/水性漆自然晾干、二度底漆/水性漆、二度底漆/水性漆自然晾干、修色、调面漆、喷面漆/水性漆、面漆自	已落实，经监测废气污染物均达标排放；厂界噪声满足排放达标；固体废物均妥善处置。

环评审批内容	落实情况
然晾干工序产生的废气收集后采用“水帘柜+过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置”处理后，由一根 15 米高排气筒排放（P2）。本项目产生的废水主要为水帘柜废水和生活污水。水帘柜废水经过滤、沉淀后循环使用，不外排；生活污水排入产业园防渗旱厕，定期清掏，用做农肥。项目产生噪声的设备主要为打磨机、水泵和风机等，通过选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等降噪措施后，厂界噪声达标排放。项目产生的固体废物包含危险固废、一般固废和生活垃圾。其中，危险固废包含废活性炭、废过滤棉、漆渣、过滤残渣、废漆桶、废稀料桶、废固化剂桶、布袋除尘系统除尘灰、废清洗溶剂；一般固废主要为废包装袋，以及生活垃圾。废活性炭、废过滤棉、漆渣、过滤残渣、废漆桶、废稀料桶、废固化剂桶、布袋除尘系统除尘灰、废清洗溶剂分类收集后暂存于危废间，定期交有资质单位处理；废包装袋统一收集后外售；生活垃圾统一收集后输送至环卫部门指定地点。以上措施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	
3、项目污染物排放总量控制建议指标为：COD：0t/a、NH ₃ -N：0t/a、SO ₂ ：0t/a、NO _x ：0t/a，特征污染物：颗粒物：0.072t/a，非甲烷总烃：0.070t/a，二甲苯：0.011t/a。	已落实，验收总量为 COD：0t/a、NH ₃ -N:0t/a、SO ₂ ：0t/a、NO _x ：0t/a
4、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动，应重新报批环评文件。自环评文件批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环评文件应当报我局重新审核。	已落实，项目在设计、建设和运行过程中，已严格落实环境影响报告表中的各项环境保护措施。
5、项目竣工后，你单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开。该项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。	已落实
6、你单位应在收到审批意见后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告表和审批意见送生态环境部门，并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查。	已落实

6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

1、废气

运营期：颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“碳黑尘、染料尘”二级标准；非甲烷总烃、二甲苯有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）表 1“家具制造业”标准；颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“碳黑尘、染料尘”无组织排放监控浓度限值要求；非甲烷总烃和二甲苯无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）表 2“其他企业”浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织特别排放限值要求。

表 6-1 废气排放标准

评价要素	污染物名称	标准值		标准来源
废气	颗粒物	排放速率	$\leq 0.51\text{kg/h}$ (15 米高排气筒)	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“碳黑尘、染料尘”二级标准
		排放浓度	$\leq 18\text{mg/m}^3$	
		厂界无组织	肉眼不可见	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“碳黑尘、染料尘”无组织排放监控浓度限值
	非甲烷总烃	排放浓度	$\leq 60\text{mg/m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1“家具制造业”标准
		去除效率	$\geq 70\%$	
		排气筒高度	15m	
		厂界无组织	$\leq 2.0\text{mg/m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2“其他企业”浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求
		厂区内无组织限值 ^a	1 小时平均 $\leq 6\text{mg/m}^3$	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值
			任意一次 $\leq 20\text{mg/m}^3$	
	二甲苯	排放浓度	$\leq 20\text{mg/m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1“家具制造业”标准
		排气筒高	15m	

		度		
		厂界无组织	$\leq 0.2\text{mg/m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2“其他企业”浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求

2、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

表 6-2 噪声排放标准

评价要素	污染物名称	标准值		标准来源
噪声	厂界	昼间	65dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
		夜间	55dB (A)	

3、固体废物

运营期一般固体废物标准进行了更新,执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求;生活垃圾参照执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中的相关标准。

6.2 总量控制指标

重点污染物排放总量控制建议指标为: COD: 0t/a、NH₃-N: 0t/a、SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

本项目不涉及废水的监测。

7.1.2 废气

表 7-1 废气检测点位、项目及频次

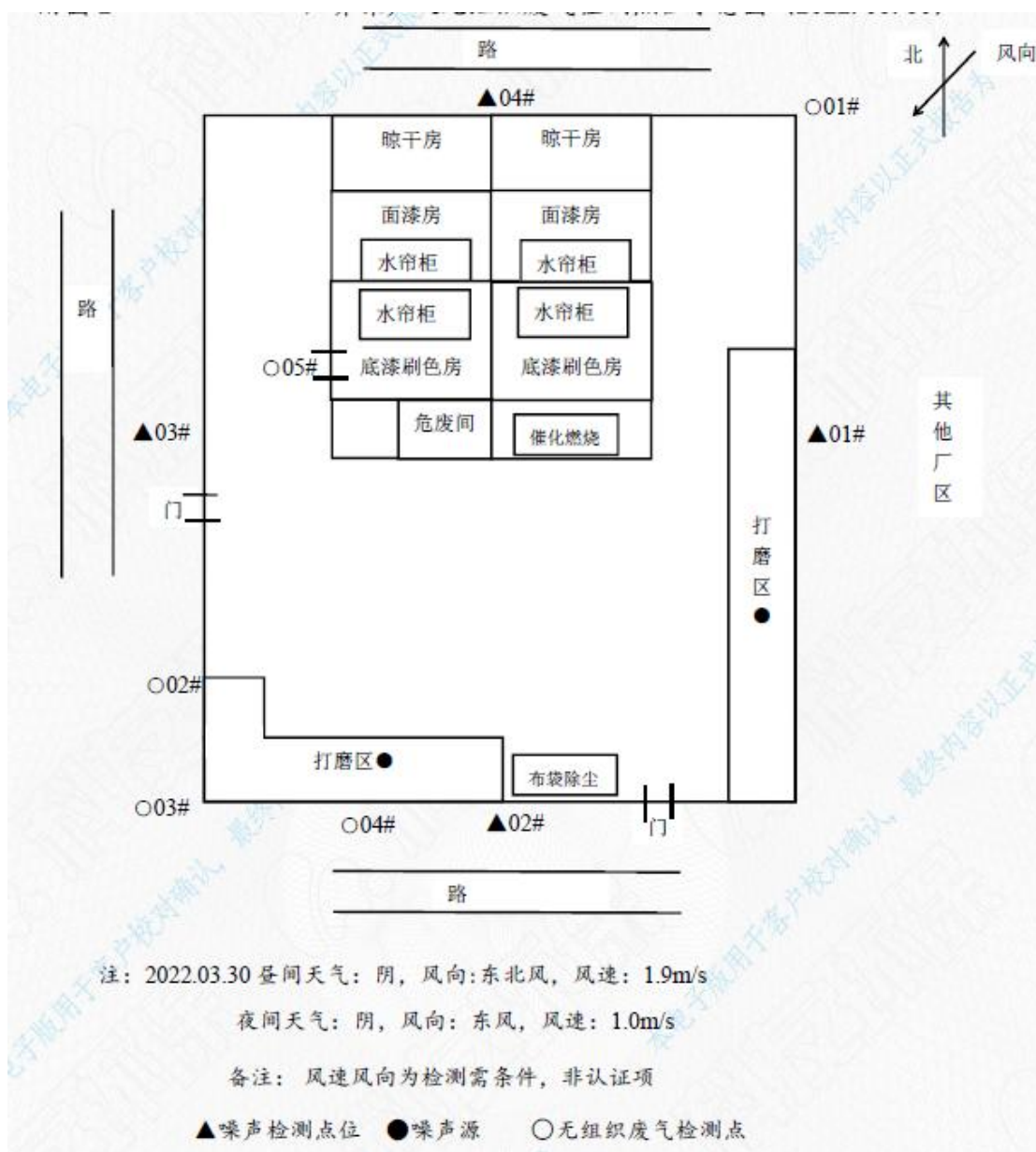
类别	检测点位	检测项目	检测频次
废气 (有组织)	排气筒 P1 进出口	颗粒物	3 次/天, 检测 2 天
	排气筒 P2 进出口	颗粒物、二甲苯、 非甲烷总烃	3 次/天, 检测 2 天
废气 (无组织)	上风向 1 个点位, 下风向 3 个 点位, 车间口	颗粒物、二甲苯、 非甲烷总烃	4 次/天, 检测 2 天

7.1.3 噪声检测

表 7-2 噪声检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
厂界四周 (4 个检测点位)	厂界噪声	昼间、夜间各检测 1 次, 检 测 2 天

废气及厂界噪声监测点位示意图:



续图 7-1 废气及厂界噪声监测点位示意图（2022.03.30）

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析及监测仪器

①有组织废气检测项目、分析方法及仪器

表 8-1 有组织废气检测项目、分析方法及仪器

序号	检测项目	分析方法	分析仪器/编号	检出限
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪 KYHB-XA017 DYM3 空盒气压表 KYHB-XA047 恒温恒湿室 KYHB-FA027 202-1AB 电热恒温干燥箱 KYHB-FA004 CPA225D 十万分之一电子天平 KYHB-FA030	1.0mg/m ³
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996 及其修改单	崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪 KYHB-XA017 DYM3 空盒气压表 KYHB-XA047 CPA225D 十万分之一电子天平 KYHB-FA030 恒温恒湿室 KYHB-FA027	20mg/m ³
2	非甲烷总烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	DL-6800 型 真空箱气袋采样器 KYHB-XB004 崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪 KYHB-XA017 DYM3 空盒气压表 KYHB-XA047 GC-7820 气相色谱仪 KYHB-FA077	0.07mg/m ³
3	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010	3072 智能烟气采样器 KYHB-XA012 DYM3 空盒气压表 KYHB-XA047 GC9790plus	1.5×10 ⁻³ mg/m ³

			气相色谱仪 KYHB-FA067	
--	--	--	---------------------	--

②无组织废气检测项目、分析方法及仪器

表 8-2 无组织废气检测项目、分析方法及仪器

序号	检测项目	分析方法	分析仪器/编号	检出限
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432- 1995 及其修改单	崂应 2050 型 环境空气综合采样器 KYHB-XA054/KYHB-XA055/ KYHB-XA056/KYHB-XA057 DYM3 空盒气压表 KYHB-XA047 DEM6 轻便三杯风向风速表 KYHB-XA049 恒温恒湿室 KYHB-FA027 CPA225D 十万分之一电子天平 KYHB-FA030	0.001mg/m ³
2	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样- 气相色谱法 HJ604-2017	DL-6800 型真空箱气袋采样器 KYHB-XB004 GC-7820 气相色谱仪 KYHB-FA077	0.07mg/m ³
3	二甲苯	环境空气 苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010	崂应 2050 型 环境空气综合采样器 KYHB-XA054/KYHB-XA055/ KYHB-XA056/KYHB-XA057 DYM3 空盒气压表 KYHB-XA047 DEM6 轻便三杯风向风速表 KYHB-XA049 GC9790plus 气相色谱仪 KYHB-FA067	1.5×10 ⁻³ mg/m ³

③厂界检测项目、分析方法及检测仪器

表 8-3 厂界噪声检测项目、分析及检测仪器

序号	检测项目	分析方法	分析仪器/编号
1	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	DEM6 轻便三杯风向风速表 KYHB-XA049 AWA5688 多功能声级计 KYHB-XA058 AWA6022A 型声校准器 KYHB-XA063

8.2 人员能力

本项目参加采样检测人员 2 人，分析人员 3 人，共计 5 人（包含报告编写人员、审核、签发人员），能够满足本项目所需。

8.3 质量保证和质量控制

- 1、生产工况正常。监测期间，各污染治理设施运行基本正常。
- 2、合理布设监测点位,保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、监测分析中使用的各种仪器均经省计量部门检定合格且在有效使用期内，并在使
用前后进行校准，符合质控要求。
- 4、所有监测分析人员均经过岗前培训，全部人员持证上岗。
- 5、所有监测任务均按照国家要求采样技术规范及相关监测标准执行，样品分析采取质控措施。
- 6、监测数据严格实行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

监测日期为2022年03月29日-04月01日,监测期间该项目运行负荷为80%,符合建设项目竣工环境保护验收要求。

9.2 环保设施调试运行结果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废气治理设施

(1) 有组织排放

表9-1a 有组织废气检测结果（排气筒 P1）

检测点位		打磨工序排气筒 P1 进口				
采样日期		2022.03.29		分析日期		2022.03.31
净化设备名称型号		打磨柜+布袋除尘系统		投入使用时间		2022 年
排气筒高度 (m)		15		工况负荷		80%
检测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	
标干风量	m ³ /h	4019	4235	3963	——	
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	22	25	24	25
	排放速率	kg/h	8.84 ×10 ⁻²	0.106	9.51 ×10 ⁻²	0.106
检测点位		打磨工序排气筒 P1 进口				
采样日期		2022.03.29		分析日期		2022.03.31
净化设备名称型号		打磨柜+布袋除尘系统		投入使用时间		2022 年
排气筒高度 (m)		15		工况负荷		80%
检测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	
标干风量	m ³ /h	3709	3790	3738	——	
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	22	22	21	22
	排放速率	kg/h	8.16 ×10 ⁻²	8.34 ×10 ⁻²	7.85 ×10 ⁻²	8.34 ×10 ⁻²
检测点位		打磨工序排气筒 P1 出口				
采样日期		2022.03.29		分析日期		2022.03.31-04.01
净化设备名称型号		打磨柜+布袋除尘系统		投入使用时间		2022 年
排气筒高度 (m)		15		工况负荷		80%

检测项目		单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值
标干风量		m³/h	9158	9257	9380	——
颗粒物	实测浓度	mg/m³	3.6	3.9	3.8	3.9
	排放速率	kg/h	3.30×10 ⁻²	3.61×10 ⁻²	3.56×10 ⁻²	3.61×10 ⁻²

表9-1b 有组织废气检测结果（排气筒 P1）

检测点位		打磨工序排气筒 P1 进口				
采样日期		2022.03.30		分析日期	2022.03.31	
净化设备名称型号		打磨柜+布袋除尘系统		投入使用时间	2022 年	
排气筒高度（m）		15		工况负荷	80%	
检测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	
标干风量	m ³ /h	4159	4070	4027	——	
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	23	22	21	23
	排放速率	kg/h	9.57×10 ⁻²	8.95×10 ⁻²	8.46×10 ⁻²	9.57×10 ⁻²
检测点位		打磨工序排气筒 P1 进口				
采样日期		2022.03.30		分析日期	2022.03.31	
净化设备名称型号		打磨柜+布袋除尘系统		投入使用时间	2022 年	
排气筒高度（m）		15		工况负荷	80%	
检测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	
标干风量	m ³ /h	3662	3792	3861	——	
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	20	20	21	21
	排放速率	kg/h	7.32×10 ⁻²	7.58×10 ⁻²	8.11×10 ⁻²	8.11×10 ⁻²
检测点位		打磨工序排气筒 P1 出口				
采样日期		2022.03.30		分析日期	2022.03.31-04.01	
净化设备名称型号		打磨柜+布袋除尘系统		投入使用时间	2022 年	
排气筒高度（m）		15		工况负荷	80%	
检测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	
标干风量	m ³ /h	9260	9105	9391	——	
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.7	3.6	3.8	3.8
	排放速率	kg/h	3.43×10 ⁻²	3.28×10 ⁻²	3.57×10 ⁻²	3.57×10 ⁻²

表9-2a 有组织废气检测结果（排气筒 P2）

检测点位	底漆房、面漆房、晾干房废气排气筒 P2 进口
------	------------------------

采样日期		2022.03.29		分析日期		2022.03.30
净化设备名称型号		水帘柜+过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置		投入使用时间		2022 年
排气筒高度 (m)		15		工况负荷		80%
检测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	
标干风量	m ³ /h	8117	8190	8317	——	
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	14.4	14.7	14.8	14.8
	排放速率	kg/h	0.117	0.120	0.123	0.123
检测点位		底漆房、面漆房、晾干房废气排气筒 P2 出口				
采样日期		2022.03.29		分析日期		2022.03.30-04.01
净化设备名称型号		水帘柜+过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置		投入使用时间		2022 年
排气筒高度 (m)		15		工况负荷		80%
检测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	
标干风量	m ³ /h	9351	9503	9690	——	
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.4	3.2	3.3	3.4
	排放速率	kg/h	3.18×10 ⁻²	3.04×10 ⁻²	3.20×10 ⁻²	3.20×10 ⁻²
二甲苯	实测浓度	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L
	排放速率	kg/h	1.40×10 ⁻⁵	1.43×10 ⁻⁵	1.45×10 ⁻⁵	1.45×10 ⁻⁵
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	4.85	4.87	4.80	4.87
	排放速率	kg/h	4.54×10 ⁻²	4.63×10 ⁻²	4.65×10 ⁻²	4.65×10 ⁻²
	去除率	%	61.6			

备注：当测定结果低于分析方法检出限时，分析结果以检出限加 L 表示，排放速率以检出限进行计算。

表9-2b 有组织废气检测结果（排气筒 P2）

检测点位	底漆房、 面漆房、 晾干房废气排气筒 P2 进口		
采样日期	2022.03.30	分析日期	2022.03.31
净化设备名称型号	水帘柜+过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置	投入使用时间	2022 年
排气筒高度 （m）	15	工况负荷	80%

检测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值
标干风量	m ³ /h	8195	8297	7928	——
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	14.5	14.5	14.9
	排放速率	kg/h	0.119	0.120	0.118
检测点位		底漆房、面漆房、晾干房废气排气筒 P2 出口			
采样日期		2022.03.30		分析日期	2022.03.31-04.01
净化设备名称型号		水帘柜+过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置		投入使用时间	2022 年
排气筒高度 (m)		15		工况负荷	80%
检测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值
标干风量	m ³ /h	9405	9193	9497	——
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.3	3.3	3.2
	排放速率	kg/h	3.10×10 ⁻²	3.03×10 ⁻²	3.04×10 ⁻²
二甲苯	实测浓度	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L
	排放速率	kg/h	1.41×10 ⁻⁵	1.38×10 ⁻⁵	1.42×10 ⁻⁵
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	4.79	5.04	4.95
	排放速率	kg/h	4.50×10 ⁻²	4.63×10 ⁻²	4.70×10 ⁻²
	去除率	%	61.2		

备注：当测定结果低于分析方法检出限时，分析结果以检出限加 L 表示，排放速率以检出限进行计算。

表 9-3 无组织废气检测结果一览表

检测项目及采样日期	检测点位	检测结果 (分析日期 2022.03.31) 单位: mg/m ³				最大值
		1	2	3	4	
总悬浮颗粒物 (染料尘) 2022.03.29	上风向 01#	0.267	0.290	0.267	0.245	0.423
	下风向 02#	0.401	0.423	0.356	0.401	
	下风向 03#	0.334	0.379	0.312	0.379	
	下风向 04#	0.356	0.356	0.334	0.356	

总悬浮颗粒物 (染料尘) 2022.03.30	上风向 01#	0.245	0.289	0.267	0.267	0.401
	下风向 02#	0.312	0.379	0.334	0.289	
	下风向 03#	0.356	0.401	0.379	0.334	
	下风向 04#	0.356	0.334	0.356	0.356	

备注：无肉眼可见物。

续表 9-3 无组织废气检测结果一览表

非甲烷总烃 2022.03.29	上风向 01#	0.72	0.68	0.70	0.65	1.07
	下风向 02#	0.84	0.83	0.96	0.95	
	下风向 03#	1.07	0.96	0.89	0.86	
	下风向 04#	0.95	1.05	0.94	0.91	
	车间门口 05#	1.53	1.48	1.55	1.50	1.55
非甲烷总烃 2022.03.30	上风向 01#	0.75	0.75	0.69	0.71	1.14
	下风向 02#	0.94	0.95	0.86	1.14	
	下风向 03#	1.10	0.97	0.90	0.83	
	下风向 04#	0.96	1.08	0.86	0.97	
	车间门口 05#	1.52	1.48	1.49	1.58	1.58
二甲苯 2022.03.29	上风向 01#	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L
	下风向 02#	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	
	下风向 03#	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	
	下风向 04#	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	
二甲苯 2022.03.30	上风向 01#	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L
	下风向 02#	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	
	下风向 03#	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	
	下风向 04#	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	

备注：当测定结果低于分析方法检出限时，分析结果以检出限加L表示。

经监测，打磨工序排气筒 P1 出口颗粒物排放浓度最大值为 3.9mg/m^3 ，排放速率最大值为 $3.61 \times 10^{-2}\text{kg/h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2“碳黑尘、染料尘”二级标准，即：颗粒物 $\leq 18\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.51\text{kg/h}$ ；底漆房、面漆房、晾干房废气排气筒 P2 出口颗粒物排放浓度最大值为 3.4mg/m^3 ，排放速率最大值为 $3.20 \times 10^{-2}\text{kg/h}$ ，非甲烷总烃排放浓度最大值为 5.04mg/m^3 ，二

甲苯未检出，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“碳黑尘、染料尘”二级标准，即：颗粒物 $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.51\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃、二甲苯排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1“家具制造业”标准，即：非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低去除效率 70%，二甲苯排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。经监测，非甲烷总烃排放速率为 48.9%，不满足最低去除效率 70%要求，故加测车间口。

经监测，车间口无组织非甲烷总烃浓度最大值为 $1.58\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2“其他企业”浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。即：无组织非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

经监测，厂界无组织非甲烷总烃浓度最大值为 $1.14\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2“其他企业”浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，同时满足在《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别限值要求，即：无组织非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界无组织二甲苯未检出，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2“其他企业”浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，即：无组织二甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界无组织颗粒物浓度最大值为 $0.423\text{mg}/\text{m}^3$ （无肉眼可见物），满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“碳黑尘、染料尘”无组织排放监控浓度限值，即：肉眼不可见。

9.2.1.2 厂界噪声

表 9-5 厂界噪声检测结果

单位：dB（A）

检测日期	点位编号	噪声检测结果			
		昼间		夜间	
		测量时间	测量值	测量时间	测量值
2022.03.29	东厂界 01#	07:01-07:11	54.7	22:06-22:16	43.1
	南厂界 02#	07:14-07:24	56.7	22:18-22:28	46.3
	西厂界 03#	07:27-07:37	61.2	22:31-22:41	43.6
	北厂界 04#	07:42-07:52	52.5	22:44-22:54	47.5

2022.03.30	东厂界 01#	07:02-07:12	53.7	22:08-22:18	44.2
	南厂界 02#	07:15-07:25	61.1	22:24-22:34	43.7
	西厂界 03#	07:28-07:38	57.0	22:36-22:46	42.4
	北厂界 04#	07:41-07:51	53.2	22:56-23:06	40.0

根据检测结果可知，厂界昼间噪声最大值为 61.2dB（A），夜间噪声最大值为 47.5dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

9.2.1.3 固体废物治理设施

本项目废活性炭、废过滤棉、漆渣、过滤残渣、废漆桶、废稀料桶、废固化剂桶、布袋除尘系统除尘灰、废清洗溶剂分类收集后暂存于危废间，定期交有资质单位处理；废包装袋统一收集后外售；生活垃圾统一收集后输送至环卫部门指定地点。

9.2.1.4 污染物总量核算

结合项目的排污特点，确定项目重点污染物排放总量控制建议指标为：COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a，满足环评中给出的重点污染物总量控制指标要求。

9.3 工程建设对环境的影响

根据以上验收监测结果可知，项目排放的废气、噪声、固废等污染物已采取合理的处理处置措施，满足“三同时”验收一览表中各项污染物排放标准的要求。因此，本工程的建设不会对周围环境产生不利影响。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

监测期间，企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 80%以上，满足验收监测技术规范要求。

10.1.2 污染物排放监测结果

(1) 废气

本项目前度底漆/水性漆打磨、二度底漆/水性漆打磨工序产生的粉尘主要污染物为颗粒物，通过打磨柜+布袋除尘系统处理后，由一根 15 米高排气筒排放（P1），颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“碳黑尘、染料尘”二级标准。

车间底漆房、面漆房、晾干房均密闭，刷底色、调底漆、前度底漆/水性漆、前度底漆/水性漆自然晾干、二度底漆/水性漆、二度底漆/水性漆自然晾干、修色、调面漆、喷面漆/水性漆、面漆自然晾干工序产生的废气收集后采用“水帘柜+过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置”处理后，由一根 15 米高排气筒排放（P2）。颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“碳黑尘、染料尘”二级标准；二甲苯和非甲烷总烃的排放满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）表 1“家具制造业”标准。

生产车间产生的无组织废气主要为水帘柜、底漆房、面漆房、晾干房、集气罩未被收集的废气，主要污染物有颗粒物、二甲苯和非甲烷总烃。厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“碳黑尘、染料尘”无组织排放监控浓度限值要求；厂界二甲苯和非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）表 2“其他企业”浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

(2) 废水

项目产生的废水主要为水帘柜废水和生活污水。水帘柜废水经过滤、沉淀后循环使用，不外排；生活污水排入产业园防渗旱厕，定期清掏，用做农肥。

(3) 噪声

通过选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等降噪措施后，厂界噪声满足《工

业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

(4) 固体废弃物

本项目产生的固体废物包含危险固废、一般固废和生活垃圾。其中，危险固废包含废活性炭、废过滤棉、漆渣、过滤残渣、废漆桶、废稀料桶、废固化剂桶、布袋除尘系统除尘灰、废清洗溶剂；一般固废主要为废包装袋，以及生活垃圾。废活性炭、废过滤棉、漆渣、过滤残渣、废漆桶、废稀料桶、废固化剂桶、布袋除尘系统除尘灰、废清洗溶剂分类收集后暂存于危废间，定期交有资质单位处理；废包装袋统一收集后外售；生活垃圾统一收集后输送至环卫部门指定地点。

本项目产生的固体废物均得到有效处置，对周围环境的影响较小。

(5) 总量控制要求

结合项目的排污特点，确定项目重点污染物排放总量控制建议指标为：COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a，满足环评中给出的重点污染物总量控制指标要求。

(6) 结论

综上分析，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：武邑雁巢实木家具制造厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	武邑雁巢实木家具制造厂年产 20000 套实木家具喷漆项目						项目代码	2011-131122-89-01-149614		建设地点	衡水市武邑县 106 国道东侧武邑硬木雕刻文化创意园 D 座 3-1 号		
	行业类别（分类管理名录）	C2110 实木家具制造						建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造					
	设计生产能力	年喷漆 20000 套实木家具						实际生产能力	年喷漆 20000 套实木家具		环评单位	河北峰青环保工程有限公司		
	环评文件审批机关	衡水市行政审批局						审批文号	衡行审字第 2021XM010-00081 号		环评文件类型	建设项目环境影响报告表		
	开工日期	2021 年 5 月						竣工日期	2022 年 3 月		排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	/						环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	武邑雁巢实木家具制造厂						环保设施监测单位	河北科友环保科技有限公司		验收监测时工况	80%		
	投资总概算（万元）	70						环保投资总概算（万元）	20		所占比例（%）	28.57		
	实际总投资（万元）	70						实际环保投资（万元）	20		所占比例（%）	28.57		
	废水治理（万元）	1	废气治理（万元）	14	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	1		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	2	
新增废水处理设施能力	/						新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	/			
运营单位		武邑雁巢实木家具制造厂				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			92131122MA0ENBRQXJ		验收时间		2022 年 3 月	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量						0						/	
	氨氮						0						/	
	石油类													
	废气													
	二氧化硫						0							
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物						0							
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；

水污染物排放浓度——毫克/升