

菏泽皇朝家居有限公司

实木家具生产项目

建设项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 菏泽皇朝家居有限公司

编制单位： 菏泽圆星环保科技有限公司

二〇一八年七月

建设单位法人代表： 王化清

编制单位法人代表： 董红霞

项目负责人：

填表人：

建设单位： 菏泽皇朝家具
有限公司（盖章）

电话：

邮编：

地址：

编制单位： 菏泽圆星环保科技有
限公司（盖章）

电话：

邮编：

地址：

表一

建设项目名称	实木家具生产建设项目				
建设单位名称	菏泽皇朝家居有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	菏泽市牡丹区胡集镇创业园 D 区				
主要产品名称	椅子、实木床、书柜、桌子等实木家具				
设计生产能力	年产 12000 套				
实际生产能力	年产 12000 套				
建设项目环评时间	2018 年 01 月	开工建设时间	2018 年 02 月		
调试时间	2018.05-2018.07	验收现场监测时间	2018.05.23-05.24		
环评报告表 审批部门	菏泽市牡丹区环境保护局	环评报告表编制单位	北京华夏国润环保科技有限公司		
环保设施设计单位	菏泽皇朝家居有限公司	环保设施 施工单位	菏泽皇朝家居有限公司		
投资总概算	9500 万	环保投资 总概算	40 万	比例	0.4%
实际总概算	9500 万	环保投资	85 万	比例	0.89%
验收监测依据	1、国务院令（2017）第 682 号《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》（2017.10） 2、国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11） 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》 4、《菏泽皇朝家居有限公司实木家具生产建设项目环境影响报告表》（2018 年 01 月） 5、《关于菏泽皇朝家居有限公司实木家具生产建设项目环境影响报告表的批复》（荷牡环报告表[2018]22 号）				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>(1) 有组织颗粒物排放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表2重点控制区标准限值；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求。</p> <p>(2) 无组织颗粒物厂界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准。</p> <p>(3) 有组织VOCs(含甲苯、二甲苯)排放浓度和排放速率均满足《挥发性有机物排放标准 第3部分:家具制造业》(DB37/2801.3-2017)表1中II时段标准要求。</p> <p>(4) 无组织VOCs(含甲苯、二甲苯)厂界排放浓度《挥发性有机物排放标准 第3部分:家具制造业》(DB37/2801.3-2017)表2厂界监控点浓度限值。</p> <p>(5) 厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。</p> <p>(6) 固废及危废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单标准要求,危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。</p>		
	附表1 验收监测评价标准限值一览表		
	项目	标准级别	标准限值
	有组织颗粒物	DB37/2376-2013 表2	10mg/m³
		GB16297-1996)表2	3.5kg/h
	无组织颗粒物	GB16297-1996)表2	1.0mg/m³
	有组织VOCs	DB37/2801.3-2017 表1中II时段	40mg/m³
			2.4kg/h
	无组织VOCs	DB37/2801.3-2017 表2	2.0mg/m³
	有组织甲苯与二甲苯合计	DB37/2801.3-2017 表1中II时段	20mg/m³
1.0kg/h			
无组织甲苯与二甲苯合计	DB37/2801.3-2017 表2	0.2mg/m³	
厂界噪声	GB12348-2008 2类标准	60dB(A) (昼间) 50dB(A) (夜间)	

表二

工程建设内容：		
<p>项目位于菏泽市牡丹区胡集镇创业园 D 区，租赁有 D1、D2、D3、D4 共 4 座厂房（D2 区暂未使用），总建筑面积 57038m²，主要建筑物包括生产车间（内设置下料区、机加工区、拼组区、喷漆房、晾干房、固废间等）、仓库、办公室、产品展厅等。职工食宿由创业园区提供，项目不建设宿舍、食堂。工程建设内容及与环评建设内容对比见下表 2。</p> <p style="text-align: center;">表 2 工程建设内容及与环评建设内容对比一览表</p>		
类别	工程实际建设内容	与环评预计对比
主体工程	生产车间：D1（13038 m ² ）、D3（15000 m ² ）、D4（15000 m ² ）各上下 2 层，车间设下料区、机加工区包括打磨切割雕刻、拼组区、喷漆房、晾干房。	与环评一致
配套工程	仓库：位于车间内，建筑面积 2300 m ² ，用于储存木料。	与环评一致
	办公区：各生产区设办公区，用于日常办公。	与环评一致
	展厅：D1 设展厅，面积约 2500 m ² 。	与环评一致
公用工程	给排水：市政供水，园区排水采取雨污分流制。	与环评一致
	供电：当地供电所供电。	与环评一致
	供热：项目无需供热，不设锅炉。	与环评一致
环保工程	废水：职工食宿废水由创业园区统一处理；喷漆废水经 4 套废水净化设施处理后循环使用，定期委托有资质的单位处理本项目无法处理的喷漆废浓水和漆渣。	与环评一致
	废气：喷漆、晾干及少量拼接用胶废气经“水帘+喷淋+活性炭棉吸附+UV 光氧催化”设施处理，共 4 套有机废气处理设施；下料、机加工粉尘经“中央集尘管网+脉冲布袋除尘器”设施处理，其中打磨、砂光工艺在密闭打磨室内进行，粉尘经打磨室自带除尘设备处理后进入中央除尘系统二次处理，共 2 套中央除尘系统。	环评要求：3 套“水帘+喷淋+活性炭+UV 光氧”设备，3 套布袋除尘设备。
	噪声：选用低噪声设备、高噪声设备加装减振基础、车间封闭处理。	与环评一致
	固废：废木料外售加工企业回收综合利用；除尘器收集粉尘生物质颗粒物生产企业回收综合利用；废油漆桶厂家回收利用；废包装材料外售废品回收站；生活垃圾由环卫部门清运；喷漆废水、漆渣及废活性炭委托有资质单位处理。	与环评一致
	危废间：暂时存放油漆桶、喷漆废水、漆渣等	与环评一致
	喷淋水池：共设 4 个喷淋循环水池，废水经絮凝+气浮处理后循环使用。定期更换浓水。	与环评一致

原辅材料消耗及水平衡：

本项目主要原料及能源实际消耗与环评对比见表 3。

表 3 主要原料及能源实际消耗与环评对比一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	榆木（板材）	m ³ /a	300	密度 700kg/m ³
2	红木（板材）	m ³ /a	600	密度 850 kg/m ³
3	油性漆（底漆）	t/a	3	25kg/桶
4	稀释剂	t/a	2	25kg/桶
5	水性漆	t/a	3.5	25kg/桶
6	白乳胶	t/a	10	25kg/桶

本项目给排水情况：

本项目用水主要为水帘循环水池补充用水和调漆用水，给水水源为自来水。

(1) 水帘循环水池补充用水

项目设置 4 台水帘机和 4 台喷淋塔，每台水帘机和喷淋塔处设置 9m³循环水池，循环水池内蓄水后供水帘及喷淋循环使用。水帘及循环水池用于捕集喷漆过程产生的漆雾。循环水损耗量约 540m³/a，其中可利用的回用水约为 114m³/a，则营运期需补充新鲜水 426m³/a。项目水帘循环水池循环水在使用一段时间后，需要更换，每 3 个月更换一次，一年更换 4 次，废水更换量为 30m³/次，一年更换量为 120m³，经静置后，其中 95%（114m³/a）可以重新补充到喷淋塔中，剩余 5%（6m³/a）更换下来的水帘废液采用密闭桶存储在危废室，定期交由有资质单位处置。

(2) 调漆用水

项目水性漆调漆用水为 1.5m³/a，本类别水全部进入产品，无废水产生。

(3) 生活、食宿用水

项目劳动定员 700 人，需要生活用水约 10500m³/a，生活废水产生量约为 8400m³/a，本项目不提供食宿，生活食宿用水由园区统一处理。

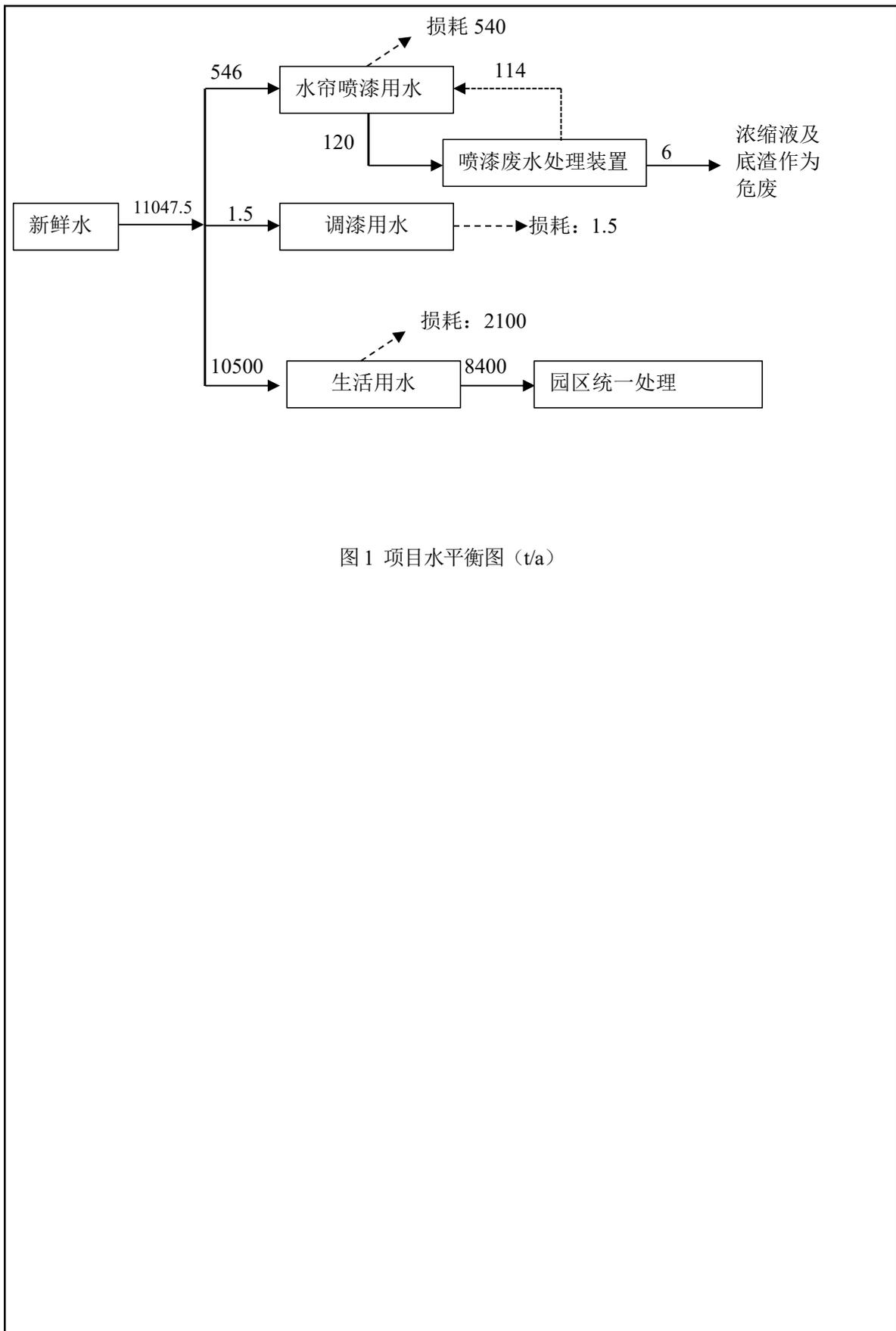


图1 项目水平衡图 (t/a)

项目周围环境敏感目标见表4。

表4 项目周围主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)
环境 空气	三徐庄	N	599
	齐庄	N	722
	吴楼	NW	859
	四徐庄	SW	204
	西马垓村	E	400
声环境	厂界	厂界四周	200
地表水	洙赵新河	S	1200

主要工艺流程及产污环节

1、生产工艺：

主要生产工艺及产污环节见下图。

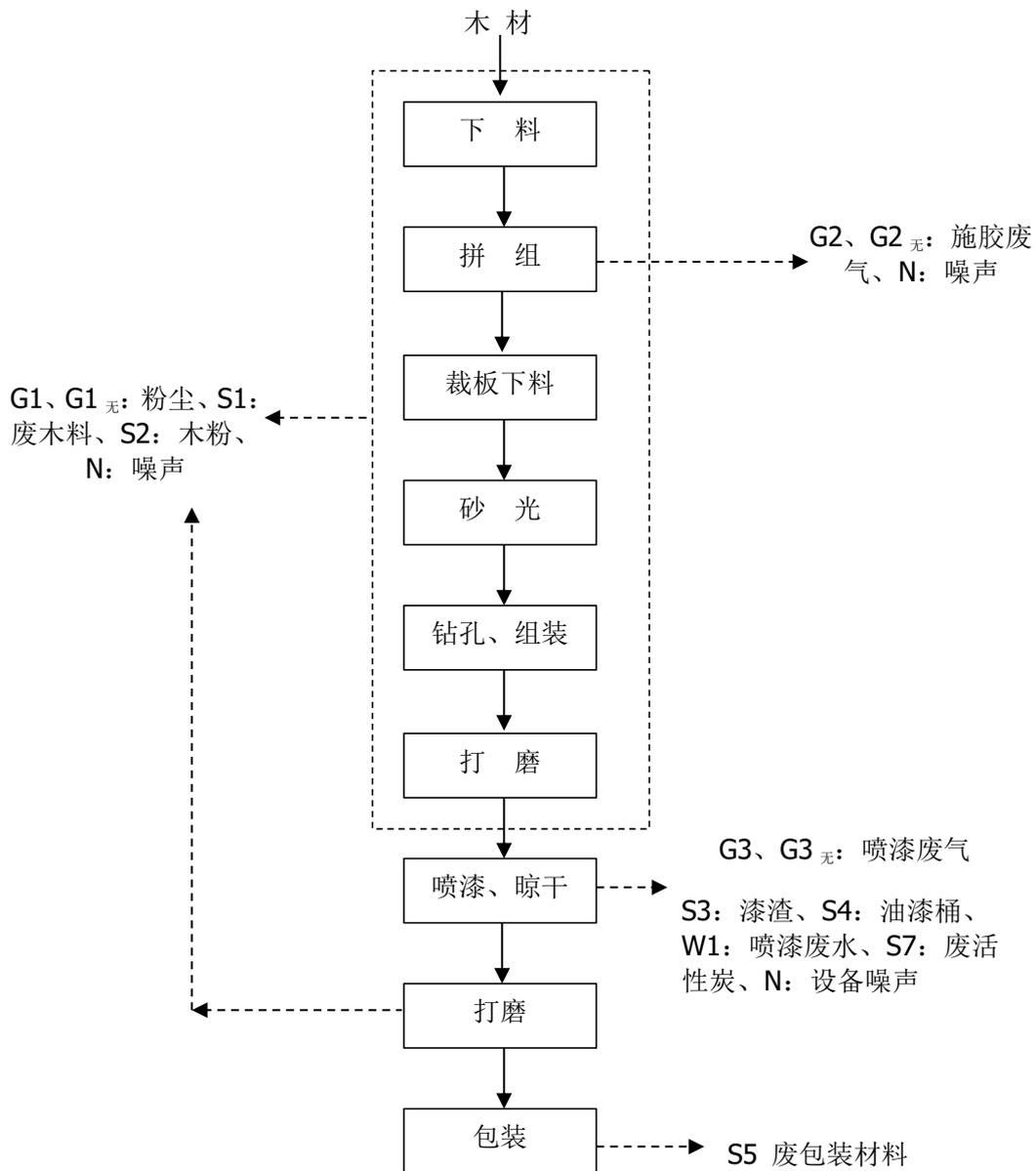


图 5 项目工艺流程及产污环节图

2、主要工艺说明：

本项目以外购半成品板材为原料，以油漆、稀释剂等为辅料，经下料、拼组、裁板下料、砂光、组装、喷漆、打磨等工序组成。

主要生产工序简介：

(1) 下料：一般使用锯床进行裁料，使用刨机进行平面处理，此过程中产生的污染物主要包括废木料（S1）、除尘装置收集的木粉（S2）、木工粉尘（G1、G1_无）和设备运行产生的噪声

(N) 等。

(2) 拼组：将木材进行拼接，连接处涂抹少许家具专用胶。拼接好的木材送至拼组晾干室自然晾晒。此工序主要污染物为胶水挥发性有机废气 (G2、G2_无)、设备噪声 (N)

(3) 裁板下料：按照不同家具部件所需尺寸使用锯床对拼组木材进一步加工下料，制作面板、退等各家具部件，此工序主要污染物为废木料 (S1)、除尘收集的木粉 (S2)、木质粉尘 (G1)、设备噪声 (N)。

(4) 砂光：各家具部件使用砂光机进行平面砂光处理，此工序产生木质粉尘 (G1、G1_无)、除尘装置收集的粉尘 (S2)、设备噪声 (N)

(5) 钻孔、组装：根据产品需要进行钻孔处理，将各家具部件使用组合机进行组装。此工序主要产生木质粉尘 (G1、G1_无)、设备噪声 (N)

(6) 打磨：组装好的家具由于未进行表面处理，表面及连接处有不平或木刺等瑕疵，直接进行喷漆会影响油漆的附着及产品的美观；喷漆前转至打磨车间，进行表面处理。此工段主要污染物为打磨木质粉尘 (G1、G1_无)、设备噪声 (N)。

(7) 喷漆、晾干：打磨好的家具需要喷 1 遍油漆和 1 遍面漆。喷底漆、修色均在喷晾一体室内进行，喷漆后的产品自然晾干，无需加热。

本项目设置密闭式喷漆晾干室 4 间，分别喷涂不同的产品，每间设置 1~2 名员工进行喷涂，喷涂采用水帘式喷漆房，跟喷漆房内含有漆雾的空气经过水帘进行拦截，随即进入“沸腾搅拌通道”，气流掠经通道下方的水面时，由于高速作用将水带起进入通道内，气流到达通道的上方后由于流速的降低，被带起的水因为重力的作用会有一部分水回落至通道口下方，这样就会与继续带起的水产生撞击从而形成沸腾状，呈沸腾状的水珠与气流充分搅拌后，颗粒物将被彻底清洗在水中，从而达到对漆雾颗粒物清洗净化的目的。而被提起的水其中一部分跟随气流组织进入集气箱，经过格栅将空气与水分离，分离净化后的废气进入“UV 光催化氧化装置”处理，然后经 15m 高的排气筒排放。分离后的水则沉积在集气箱的底部，汇集到溢水槽后溢流至水木板上形成循环水帘，从而有效去除空气中的漆雾颗粒，循环水池与喷漆废水处理装置连接成循环的闭路系统，定期处理反复使用，最大可能的提高水的利用率，不能处理的更换液和漆渣作为危废处理。此过程主要产生污染物为喷漆及晾干废气 (G3、G3_无)、喷漆废水 (W1)、漆渣及更换液 (S3)、废油漆桶 (S4)、废活性炭 (S7)、设备运行噪声 (N)。

(8) 包装入库

各家具部件包装后转入仓库待售，此过程主要污染物为废包装材料 (S5)。

另外职工日常生活会产生生活污水 (W2) 和生活垃圾 (S6)。

3、产污环节：

(1) 废水：主要包含喷漆废水 (W1)、生活污水 (W2)。

W1：喷漆废水，产生环节为喷漆房水帘，主要污染因子为 COD、SS、二甲苯等，喷漆废水；

W2：生活污水，产生环节为职工日常生活办公，主要污染因子为 COD、BOD、SS、NH₃-N 等。

(2) 废气：本项目运营期废气主要包括木质粉尘（G1、G1_无）、施胶有机废气（G2、G2_无）、喷漆废气（G3、G3_无）。

G1：木质粉尘，主要产生环节为下料、裁板下料、砂光、钻孔、打磨等工序，主要污染因子为颗粒物，木质粉尘经中央集尘器收集、布袋除尘装置处理后经 15m 高的排气筒有组织排放（G1）、未经收集的粉尘无组织排放（G1_无）；

G2：施胶废气，主要产生环节为拼组工序，主要污染因子为 VOCs，经集气罩收集、UV 催化净化装置处理后经 15m 高的排气筒排放（G2），未经集气罩收集的有机废气以无组织的形式排放（G2_无）；

G3：喷漆废气，主要产生环节为喷漆、晾干，主要污染因子为甲苯、二甲苯、VOCs 等，喷漆废气经水帘喷淋、UV 催化氧化净化处理后经 15m 高的排气筒有组织排放（G3），未经收集的废气以无组织的形式排放（G3_无）；

(3) 噪声：项目营运过程中噪声源主要为顺锯、推台锯、刨机、砂光机、立铣机等生产设备产生的噪声，噪声源强在 70~95dB（A）之间。

(4) 固废：项目运营期固废主要为废木料（S1）、除尘装置收集粉尘（S2）、漆渣及更换液（S3）、废油漆桶（S4）、废包装材料（S5）、生活垃圾（S6）、废活性炭（S7）。

S1：废木料，主要产生环节主要为下料过程，主要成分为木材，为一般工业固体废物；

S2：除尘装置收集的粉尘，主要产生环节为布袋除尘器，主要成分为木粉，为一般工业固废；

S3：漆渣及更换液，主要产生环节为喷漆废水处理，主要成分为废油漆，为危险废物；

S4：废油漆桶，主要产生环节为喷漆工序，主要成分为油漆渣和铁，委托厂家回收；

S5：废包装材料，主要产生环节为包装工序，主要成分为废塑料、纸箱包装材料，为一般工业固废。

S6：生活垃圾，主要产生环节为废塑料袋、果皮、纸屑等，为一般工业固废。

S7：废活性炭，主要产生环节为废气净化程序，为危险废物。

表 5 项目主要污染物汇总表

类别	编号	污染物名称	性质	产生环节	主要污染物
废气	G1	木质粉尘	有组织	下料、裁板下料、砂光、钻孔、打磨等	颗粒物
	G1 _无		无组织		
	G2	施胶废气	有组织	拼组	VOCs
	G2 _无		无组织		
	G3	喷漆废气	有组织	喷漆、晾干	甲苯、二甲苯、VOCs
	G3 _无		无组织		
废水	W1	喷漆废水	间歇	喷漆房水帘	COD、SS、二甲苯
	W2	生活污水	连续	生活	COD、氨氮、BOD、SS 等
固废	S1	废木料	一般工业固废	下料	木材

	S2	粉尘	一般工业固废	布袋除尘	木粉
	S3	漆渣及更换液	危险废物	喷漆废水处理	废油漆
	S4	废油漆桶	-	喷漆	油漆渣
	S5	废包装材料	一般工业固废	包装	废塑料、纸箱
	S6	生活垃圾	一般工业固废	办公生活	废塑料、果皮、纸屑等
	S7	废活性炭	危险废物	废气净化	废活性炭过滤棉
噪声	N	下料、裁板、砂光、喷漆打磨等设备噪声	-	生产设备	生产设备噪声

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

项目废水为喷漆废水和职工生活污水。

(1) 喷漆废水

项目设置 4 台水帘机和 4 台喷淋塔，每台水帘机和喷淋塔处设置 9m³循环水池，循环水池内蓄水后供水帘及喷淋循环使用。水帘及循环水池用于捕集喷漆过程产生的漆雾。循环水损耗量约 540m³/a，其中可利用的回用水约为 114m³/a，则运营期需补充新鲜水 426m³/a。项目水帘循环水池循环水在使用一段时间后，需要更换，每 3 个月更换一次，一年更换 4 次，废水更换量为 30m³/次，一年更换量为 120m³，经静置后，其中 95%（114m³/a）可以重新补充到喷淋塔中，剩余 5%（6m³/a）更换下来的水帘废液采用密闭桶存储在危废室，定期交由有资质单位处置。

针对喷漆废水，建设单位安装 4 套喷漆废水处理装置，采用“絮凝沉淀+气浮+砂滤”的工艺预处理油漆废水，原理是对喷漆废水先采用絮凝剂进行预处理，经气浮机处理后，再进行混凝沉淀砂滤，处理后的水可以循环使用。

(2) 调漆用水

项目水性漆调漆用水为 1.5m³/a，本类别水全部进入产品，无废水产生。

(3) 生活、食宿用水

项目劳动定员 700 人，需要生活用水约 10500m³/a，生活废水产生量约为 8400m³/a，本项目不提供食宿，生活食宿等生活污水由园区污水处理站统一处理。

2、废气

本项目运营期废气主要包括木质粉尘（G1、G1_无）、施胶有机废气（G2、G2_无）、喷漆废气（G3、G3_无）。

(1) 木质粉尘（G1、G1_无）

项目运行过程中，板材下料、裁板、砂光、钻孔、打磨等过程会产生一定量的木质粉尘，本项目产生的粉尘通过中央集尘管网收集，进入布袋除尘装置处理，经处理后粉尘经 15m 高的排气筒有组织排放，未经集气罩收集的粉尘无组织排放。

(2) 施胶废气（G2、G2_无）

木材在拼组过程中，需要在木材连接处涂抹家具固定胶，保证其牢固。项目在拼组机设备上部设置集气装置，VOCs 废气经集气罩收集后经 UV 光催化氧化装置（与喷漆共用一套废气处理装置）处理后通过 15m 高排气筒高空排放，未被收集的 VOCs 废气无组排放。

(3) 喷漆及晾干废气（G3）

项目在喷漆、晾干过程中有一定量的有机废气，有机废气主要废气污染物为二甲苯、VOCs。项目在车间设置 4 个密闭喷漆房，D3、D4 车间各 2 组，在底漆房内喷两边底漆后在底漆房内自

然晾干，然后进入修色漆房喷修色漆后在修色漆房内自然晾干，底漆房和修色漆房均设置水帘装置，底漆房和修色漆房废气经水帘喷淋+活性炭过滤棉吸附+UV 光催化氧化装置处理后通过高15m 高排气筒排放。

3、噪声

项目营运过程中噪声源主要为生产车间内的顺锯、推台锯、刨机、砂光机、立铣机等设备，单台设备的噪声值为 70~95dB（A）。

项目选用低噪声设备、高噪声设备加装减振基础、车间封闭处理等措施确保噪声厂界达标排放。

4、固体废物

项目营运期固废主要为废木料（S1）、除尘装置收集粉尘（S2）、漆渣及更换液（S3）、废油漆桶（S4）、废包装材料（S5）、生活垃圾（S6）、废活性炭（S7）。

（1）废木料（S1）

废木料主要产生环节主要为下料、裁板、砂光等过程，主要成分为木材，为一般工业固体废物；废木料产生量约为 30t/a，集中收集后出售给刨花板加工企业，综合利用。

（2）粉尘（S2）

本项目采用布袋除尘处理木质粉尘，粉尘收集量约为 4.6t/a，集中收集收外售生物质颗粒生产厂家，综合利用。

（3）漆渣、废活性炭（S3）

喷漆和更换喷淋用水时产生的漆渣，产生量约为 6t/a，作为危废处理，委托有资质单位处理。

（4）废油漆桶（S4）

废油漆桶产生量约为 300 个/年，约为 3.0t/a，委托厂家回收。

（5）废包装材料（S5）

在包装过程中会产生少量的废包装材料，主要为废塑料、纸箱包装材料，为一般工业固废，年产生量约为 0.5t/a，收集收外售废品收购站。

（6）生活垃圾（S6）

本项目劳动定员 120 人，则生活垃圾产生量为 18t/a，集中收集后委托环卫部门外运处置。

（7）废活性炭（S7）

废气净化过程中定期更换产生的废活性炭过滤棉属于危险废物，约 0.25t/a，委托有资质单位处理。本项目固废产生及处置情况见下表。

表 6 固废产生及处置情况表

编号	固废名称	主要成分	性质	产生量 t/a	处置措施
S1	废木料	木材	一般工业固废	30	外售给刨花板加工企业
S2	粉尘	木粉	一般工业固废	4.6	外售生物质颗粒生产厂家

S3	漆渣、喷漆废水	废油漆	危险废物	6	委托有资质单位处理
S4	废油漆桶	油漆渣、铁	-	3.0	委托厂家回收
S5	废包装材料	废塑料、纸箱	一般工业固废	0.5	外售废品收购站
S6	生活垃圾	废塑料、果皮、纸屑等	一般工业固废	18	委托环卫部门收集处理
S7	废活性炭	废活性炭过滤棉	危险废物	0.25	委托有资质单位处理

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、结论

1、项目概况

菏泽皇朝家居有限公司拟投资 9500 万元建设菏泽皇朝家居有限公司实木家具生产项目，项目选址于山东省菏泽市牡丹区胡集镇创业园 D 区，租赁胡集镇创业园的生产厂房 4 座，用于本项目的生产，总建筑面积 57038 m²，购置安装顺锯、推台锯、雕刻机等生产设备，主要生产实木床、书柜、办公桌等实木家具，预计年产量为 12000 套。

2、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类项目，为允许类，符合国家产业政策要求。

3、规划符合性

本项目位于山东省菏泽市牡丹区胡集镇创业园 D 区，租赁胡集镇创业园的生产厂房 4 座，安装设备进行实木家具的生产，项目用地为工业建设用地，用地规划符合《菏泽市城市总体规划》（2003-2020）。根据国土资源部、国家发展和改革委员会 2012 年 5 月 30 日发布的“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”中规定，项目不属于《禁止目录》和《限制目录》中的建设项目，不属于该文件中限批或禁批的范围。

4、区域环境质量现状

（1）环境空气

根据 2017 年 5 月菏泽市环境空气质量月通报，菏泽市开发区环境空气主要污染物浓度如下：PM_{2.5} 日均值浓度为 49μg/m³，PM₁₀ 日均值浓度为 116μg/m³，SO₂ 日均值浓度为 23μg/m³，NO₂ 日均值浓度为 31μg/m³，CO 日均值浓度为 1.00mg/m³，各项指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

（2）地表水

跟据 2017 年 5 月菏泽市地表水环境质量月通报情况，目前开发区高锰酸钾指数为 8.51 毫克/每升，氨氮 3.51 毫克/每升，地表水环境质量不能能达到《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）III类标准要求。

（3）、地下水

拟建项目所在区域内地下水水质受地质因素影响含氟量和总硬度较高，高锰酸盐指数和氨氮也有超标现象，说明地下水存在有机污染。其余指标均能满足《地下水质量标准》

（GB/T1484—93）中III类水体标准要求。

(4)、声环境

根据现场踏勘，项目所在区域声环境质量较好，可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50 dB(A)。

5、运营期环境影响分析

(1) 环境空气

本项目运营期废气主要包括木质粉尘（G1、G1无）、施胶有机废气（G2、G2无）、喷漆废气（G3、G3无）。

拟建项目运行过程中，板材下料、裁板、砂光、钻孔、打磨等过程会产生一定量的木质粉尘，本项目产生的粉尘通过集气罩收集，收集效率在90%以上，有组织粉尘收集量为4.63t/a，经收集的木质粉尘经中央集尘管道引至布袋除尘装置处理，布袋除尘去除效率在99%以上，经处理后的粉尘经15m高的排气筒排放，经处理后有组织粉尘排放浓度为4.2mg/m³，可以满足《山东省区域污染物排放标准》（DB37/2376-2013）表2重点控制区标准（10mg/m³）；有组织粉尘排放速率为0.021kg/h，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的二级标准要求（15m高排气筒排放速率要求为3.5kg/h），能够达标排放。

木材在拼组过程中，需要在木材连接处涂抹家具固定胶，保证其牢固，会产生挥发性有机废气，项目拟采用在拼组机设备上部设置集气罩，VOCs废气经集气罩收集后经UV光催化氧化装置处理后通过15m高排气筒高空排放。集气罩收集效率以90%计，收集的VOCs量为0.18t/a，经UV光催化氧化处理后，VOCs排放量为0.018t/a、排放速率为0.0075kg/h、排放浓度为0.75mg/m³，可以满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第3部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）中表1III时段标准要求，能够达标排放。

项目在喷漆、晾干过程中有一定量的有机废气，有机废气经集气系统收集后采用喷房水帘+UV光氧催化净化处理，处理后尾气引至15m以上排气筒排放，去除效率在90%以上，经排气筒排放的废气中甲苯与二甲苯、VOCs排放量分别为0.085t/a、0.252t/a，甲苯与二甲苯、VOCs排放速率分别为0.035kg/h、0.116.67kg/h，甲苯与二甲苯、VOCs的排放浓度分别为3.53mg/m³、10.50mg/m³，喷漆废气中甲苯与二甲苯、VOCs排放浓度、排放速率均能满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第3部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）中表1III时段标准要求，可以达标排放。

未经收集的木质粉尘、施胶废气、喷漆废气以无组织的形式排放，经估算模式预测可知，无组织粉尘厂界最大浓度、最大落地浓度、可以满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；无组织甲苯与二甲苯、VOCs最大厂界浓度、最大落地浓度均能满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准：第3部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表2厂界监控点浓度限值要求，对周边大气环境影响较小。

2、水环境

拟建项目运营期的废水主要为喷漆废水和职工生活污水。

本项目水帘用水循环使用，定期更换，平均 2 个月更换一次，全年更换 6 次，一次更换量为 30m³，每年更换用水 180m³。更新下的废水采用“Fenton 试剂氧化+气浮+砂滤”的处理工艺，经处理后上清液作为循环水补水回用，无法处理的浓缩液和漆渣作为危废处理，产生的上清液约 95%（171m³/a），5%的下层漆渣和更换液（9m³/a）作为危废处置。

本项目生活污水产生量为 8400m³/a，废水主要污染物为 COD、BOD、SS、氨氮等，根据调查，生活污水中 COD、BOD、SS、氨氮的浓度分别为 350mg/L、250mg/L、200mg/L、30mg/L，产生量分别为 2.94t/a、2.1/a、1.68t/a、0.252t/a，生活污水经创业园区污水处理站统一处理。项目对地下水产生影响主要是固废存放场所等。以上设施若发生渗漏，均会对地下水造成一定程度的影响，项目化粪池、固废存储场所采取严格的硬化及防渗措施，厂区道路也都进行硬化处理，通过以上措施，该项目对周围地下水环境影响较小。

综上所述，本项目废水对项目周围水环境影响较小。

3、噪声

项目营运过程中噪声源主要为生产车间内的顺锯、推台锯、刨机、砂光机、立铣机等设备，单台设备的噪声值为 70~95dB（A）。项目采用低噪音设备、基地减震、车间设置吸声材料等措施，同时采取白班制，夜间不生产，预计本项目边界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

4、固体废物

本项目运营期固废废木料、粉尘、废包装材料、生活垃圾等属于一般工业固废。废木料、木质粉尘外售给刨花板加工企业，综合利用；废油漆桶由生产厂家回收利用；废包装材料外售废品回收站综合利用；生活垃圾委托当地环卫部门外运处理。

漆渣及更换液属于危险废物，废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 264-011-12，主要委托有危废处理资质的单位处理。

项目产生的固体废物能够得到妥善处置和综合利用，对项目区周围环境产生的影响较小。

5、环境风险

本项目使用危险化学品为油漆、稀释剂，但不构成重大危险源，在采取相应风险防范措施后，环境风险影响较小。

6、防护距离

（1）大气防护距离

采用环境保护部评估中心实验室制作并发布大气环境防护距离标准计算程序(ver1.0)进行计算，计算结果表明，本项目无组织排放污染物无超标点，不需要设置大气防护距离。

(2) 卫生防护距离

通过计算确定的本项目卫生防护距离应为 100m。经调查，项目卫生防护距离内没有住房、学校、医院等环境敏感目标，能够满足项目卫生防护距离的要求。今后不得在建设项目卫生防护距离范围内建设住房、学校、医院等环境敏感目标。

7、总量控制

本项目无 NO_x、SO₂ 排放，无需申请废气总量指标。

拟建项目喷漆废水经喷漆废水净化装置处理后上清液作为循环水补水回用，无法处理的更换液和漆渣作为危废处理，不外排；生活污水经创业园区污水处理站统一处理。因此，本项目无需申请总量控制指标。

因此，本项目不需申请总量控制指标。

综上所述，该项目符合国家政策。施工期废水、废气、噪声、固废经治理措施后均能达标排放；营运过程中产生的生活污水经化粪池处理后排至市政污水管网并进入菏泽市第二污水处理厂集中处理；项目废气达标排放；噪声经隔声降噪后符合国家标准，固废合理处置。该工程在认真落实各项污染防治措施，做到主体工程与环境工程“三同时”的前提下，对周围环境影响较小，从环境保护方面，该生产项目的建设是可行的。

二、环评批复要求及落实情况见表 7，如下：

表 7 环评批复要求及落实情况一览表

环评批复要求	实际落实情况	评价
按照“雨污分流”原则设计建设排水系统，喷漆工艺在封闭式喷漆室进行，喷漆废水“絮凝沉淀+气浮+砂滤”处理，95%回用于喷漆房用水，其余作为危险废物全部委托有危险废物处置资质的单位进行处置；生活污水由创业园区污水处理站统一处理。外排满足《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》（DB37/599-2006）及修改单中的一般保护区标准。	项目建设厂房为租赁胡集镇创业园内 D 区 4 个车间，其中 D2 车间未使用，厂区依据“雨污分流”原则设计和建设，喷漆工艺在封闭式喷漆室进行，喷漆废水“絮凝沉淀+气浮+砂滤”处理，95%回用于喷漆房用水，其余作为危险废物全部委托有危险废物处置资质的单位进行处置；生活污水由创业园区污水处理站统一处理。	已落实
下料、裁板、砂光孔等工序产生的粉尘在每个机器产生口设置收集点经除尘系统处理后通过 15 米高排气筒排入大气，排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 重点控制区标准；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级标准。	板材下料、裁板、砂光、钻孔、打磨等过程会产生一定量的木质粉尘，本项目产生的粉尘通过中央集尘管网收集，进入布袋除尘装置处理，其中打磨砂光工艺在密闭的打磨室内进行，经自带的除尘设备处理后进入中央集尘系统再次处理，各工段粉尘经处理后粉尘经 15m 高的排气筒有组织排放，未经集气罩收集的粉尘无组织排放。有组织粉尘排放浓度《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 重点控制区标准；排放速率满足《大气	已落实

	<p>污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的二级标准。厂界无组织粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的二级标准。</p>	
<p>拼组施胶产生的 VOCs 采用集气罩收集、UV 光催化装置处理经 15m 高排气筒排放；喷漆及晾干工序挥发性有机物有机废气采用水帘喷淋+活性炭+UV 光氧机+15m 高排气筒排放；各排气筒排放浓度、排放速率应满足《挥发性有机物排放标准第 3 部分：家具制造业》(DB37/2801.3-2017)表 1III时段标准要求。</p>	<p>木材在拼组过程中，需要在木材连接处涂抹家具固定胶，保证其牢固。项目在拼组机设备上设置集气装置，VOCs 废气经集气罩收集后经 UV 光催化氧化装置（与喷漆共用一套废气处理装置）处理后通过 15m 高排气筒高空排放，未被收集的 VOCs 废气无组排放。</p> <p>项目在喷漆、晾干过程中有一定量的有机废气，有机废气主要废气污染物为二甲苯、VOCS。项目在车间设置 4 个密闭喷漆房，D3、D4 车间各 2 组，在底漆房内喷两边底漆后在底漆房内自然晾干，然后进入修色漆房喷修色漆后在修色漆房内自然晾干，底漆房和修色漆房均设置水帘装置，底漆房和修色漆房废气经 4 套水帘喷淋+活性炭过滤棉吸附+UV 光催化氧化装置处理后通过高 15m 高排气筒排放。经监测，项目有组织废气中甲苯、二甲苯、VOCs 等有机废气排放浓度和速率须满足《挥发性有机物排放标准第 3 部分：家具制造业》(DB37/2801.3-2017)表 1III时段标准要求。有机废气厂界无组织排放浓度须满足《挥发性有机物排放标准第 3 部分：家具制造业》(DB37/2801.3-2017)表 2 厂界监控点浓度限值要求。</p>	<p>已落实</p>
<p>营运期要尽量选用低噪声设备，合理布置厂区。对噪声源采取局部封闭及减振、降噪等措施，及时更换老化设备，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。</p>	<p>本项目噪声主要来自生产设备运行噪声。通过选用低噪声设备，合理布置主要设备位置，加强厂区绿化，厂房隔声等措施并针对噪声源位置及特点分别采取基础减振、消声、隔声等措施后，本项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。</p>	<p>已落实</p>
<p>生产过程中产生的废木料、粉尘、废包装材料为一般性固体废弃物，可外售综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。固废暂存场所做好“防渗漏、防雨淋、防流失”措施不得随意抛卸。废胶桶、废漆桶、废活性炭、漆渣及更换液属于危险废物按《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求进行贮存、运输、处置，并交由危废处置资质的单位进行集中处理。</p>	<p>项目生产中产生的废木料外售加工企业回收综合利用；除尘器收集粉尘生物质颗粒物生产企业回收综合利用；废油漆桶厂家回收利用；废包装材料外售废品回收站；生活垃圾由环卫部门清运；喷漆废水、漆渣及废活性炭委托有资质单位处理。固废暂存场所“三防”措施落实到位。危险废物按《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求进行处置。</p>	<p>已落实</p>

表五

验收监测质量保证及质量控制：			
1、本次验收废气采用的检测方法见表 8。			
表 8 检测分析方法一览表			
检测项目	检测分析方法	检测依据	方法最低检出限(mg/m ³)
固定源废气			
固定源颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0
	重量法	GB/T 16157-1996	/
VOCs	吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	/
苯	吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.004
甲苯	吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.004
对, 间-二甲苯	吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.009
邻-二甲苯	吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.004
无组织废气			
VOCs	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	/
苯	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	0.0008
甲苯	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	0.0004
对, 间-二甲苯	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	0.0006
邻-二甲苯	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	0.0006
颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001
噪声检测			
噪声	噪声仪分析法	GB 12348-2008	/
2、质量控制和质量保证			
<p>检测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）的要求进行，实施全过程质量保证，保证了检测过程中各检测点位布置的科学性和可比性；检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书；检测数据实行了三级审核制度，经过复核、审核，最后由授权签字人签发。</p>			
3、噪声检测分析质量保证			
<p>厂界噪声检测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。噪声仪器在检测前后进行校准，声级计测量前后仪器的示值偏差相差不大于 0.5dB。</p>			
4、气体检测分析质量保证			
<p>在采样前用皂膜流量计进行了校正，对空气采样器在采样前均进行了漏气检验，保证测试时采样流量。样品测定按标准分析方法进行。</p>			

表六

验收监测内容:			
1、废气验收监测内容见表9。			
表9 废气监测内容及频次			
采样日期	采样点位	检测项目	采样/检测频次
2018年 05月23日 -24日	1#有机废气排气筒采样口	VOCs、苯、甲苯、二甲苯	检测2天, 3次/天
	2#有机废气排气筒采样口		
	3#有机废气排气筒采样口 (2进1出)		
	4#有机废气排气筒采样口 (2进1出)		
	5#除尘废气排气筒采样口 (2进1出)	颗粒物	检测2天, 3次/天
	6#除尘废气排气筒采样口 (2进1出)		
	厂界上风向设1个参照点 厂界下风向设3个监控点	VOCs、颗粒物	检测2天, 4次/天
	厂界四周	噪声	连续2天, 每天昼、 夜间各1次
2、厂界噪声监测			
(1) 监测布点			
厂区内高噪声设备对应的四个厂界各布设1个监测点位, 共4个点。			
(2) 监测项目			
等效连续A声级 Leq(A)。			
(3) 监测频次			
连续监测2天, 昼间、夜间各1次。			
(4) 监测分析方法			
测量方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行。			

表七

验收监测期间生产工况记录:					
验收监测期间项目产品生产情况记录见表 10, 如下:					
表 10 监测期间工况记录表					
日期	设计产能 (套/天)	实际产量 (件/天)			
		2018.05.23	2018.05.24		
椅子	10	10	10		
实木床	10	7	7		
书柜	10	8	8		
办公桌	10	6	6		
验收监测结果:					
1、检测结果见表, 如下:					
表 11-1 无组织废气检测结果一览表					
检测时间	检测项目	检测结果 (mg/m ³)			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2018.05.23	VOCs	0.401	0.456	0.471	0.439
		0.400	0.478	0.451	0.435
		0.402	0.445	0.454	0.463
		0.392	0.452	0.451	0.469
2018.05.24	VOCs	0.399	0.454	0.472	0.460
		0.380	0.440	0.453	0.458
		0.401	0.467	0.452	0.455
		0.417	0.447	0.458	0.478
2018.05.23	苯	0.0007	0.0038	0.0006	0.0009
		0.0036	0.0007	0.0009	0.0039
		0.0006	0.0010	0.0039	0.0007
		0.0007	0.0041	0.0006	0.0008
2018.05.24	苯	0.0038	0.0007	0.0008	0.0039
		0.0005	0.0008	0.0038	0.0006
		0.0009	0.0045	0.0006	0.0008
		0.0037	0.0006	0.0038	0.0007
2018.05.23	甲苯	0.0062	0.0077	0.0075	0.0072
		0.0052	0.0072	0.0067	0.0056
		0.0063	0.0063	0.0058	0.0079
		0.0050	0.0062	0.0070	0.0063
2018.05.24	甲苯	0.0062	0.0068	0.0058	0.0105
		0.0057	0.0055	0.0059	0.0067
		0.0057	0.0066	0.0067	0.0054
		0.0056	0.0067	0.0070	0.0066
2018.05.23	对间二甲苯	<0.0006	0.0042	<0.0006	<0.0006
		0.0039	<0.0006	<0.0006	0.0046
		<0.0006	<0.0006	0.0046	<0.0006
		<0.0006	0.0047	<0.0006	<0.0006
2018.05.24	对/间二甲苯	0.0045	<0.0006	<0.0006	0.0045
		<0.0006	<0.0006	0.0045	<0.0006

		<0.0006	0.0050	<0.0006	<0.0006
		0.0042	<0.0006	0.0045	<0.0006
2018.05.23	邻二甲苯	0.0063	0.0076	<0.0006	0.0072
		0.0074	<0.0006	0.0075	0.0087
		<0.0006	0.0082	0.0086	<0.0006
		0.0066	0.0090	<0.0006	0.0067
2018.05.24	邻二甲苯	0.0086	<0.0006	0.0071	0.0085
		<0.0006	0.0058	0.0085	<0.0006
		0.0076	0.0095	<0.0006	0.0069
		0.0080	<0.0006	0.0088	<0.0006
2018.05.23	颗粒物	0.394	0.587	0.608	0.617
		0.406	0.564	0.582	0.579
		0.411	0.581	0.611	0.583
		0.423	0.627	0.574	0.625
2018.05.24	颗粒物	0.399	0.556	0.610	0.548
		0.408	0.514	0.573	0.591
		0.418	0.602	0.524	0.607
		0.420	0.578	0.632	0.613

表 11-2 厂界噪声检测结果一览

日期	检测地点	昼间噪声 Led (A) (dB)			夜间噪声 Led (A) (dB)		
		检测结果	执行标准	评价结果	检测结果	执行标准	评价结果
2018.05.23	1#东厂界	53.6	60	达标	46.3	50	达标
	2#南厂界	54.2	60	达标	45.4	50	达标
	3#西厂界	52.9	60	达标	44.7	50	达标
	4#北厂界	53.5	60	达标	45.1	50	达标
2018.05.24	1#东厂界	52.8	60	达标	44.6	50	达标
	2#南厂界	53.7	60	达标	43.7	50	达标
	3#西厂界	52.6	60	达标	42.3	50	达标
	4#北厂界	53.3	60	达标	44.9	50	达标

表 11-3 检测期间气象参数一览表

检测日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量
2018.05.23	19.0	100.8	1.2	S	2	4
	24.5	100.6	1.2	S	2	4
	27.4	100.6	1.3	S	2	4
	21.3	100.7	1.3	S	2	4
2018.05.24	17.8	100.6	2.4	S	3	5
	21.3	100.5	2.5	S	3	5
	24.9	100.5	2.4	S	3	5
	19.4	100.6	2.4	S	3	5

表 11-4：固定源废气检测结果一览表（1）

检测时间	检测点位	检测项目	排放浓度 (mg/m ³) (实测)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.05.23	1#有机废气排气筒进口	VOCs	26.8	26.3	26.1	26.4	5.41×10 ⁻¹	5.61×10 ⁻¹	5.71×10 ⁻¹	5.58×10 ⁻¹
		苯	0.026	0.025	0.025	0.025	5.25×10 ⁻⁴	5.33×10 ⁻⁴	5.47×10 ⁻⁴	5.35×10 ⁻⁴
		甲苯	0.246	0.244	0.245	0.245	4.96×10 ⁻³	5.21×10 ⁻³	5.36×10 ⁻³	5.18×10 ⁻³
		对/间二甲苯	0.149	0.146	0.148	0.148	3.01×10 ⁻³	3.12×10 ⁻³	3.24×10 ⁻³	3.12×10 ⁻³
		邻二甲苯	0.068	0.064	0.065	0.066	1.37×10 ⁻³	1.37×10 ⁻³	1.42×10 ⁻³	1.39×10 ⁻³
		标干流量 (Nm ³ /h)	20174	21338	21894	21135	---	---	---	---
	1#有机废气排气筒出口	VOCs	3.66	3.64	3.51	3.60	8.37×10 ⁻²	8.43×10 ⁻²	8.07×10 ⁻²	8.29×10 ⁻²
		苯	0.004	0.004	0.004	0.004	9.15×10 ⁻⁵	9.26×10 ⁻⁵	9.19×10 ⁻⁵	9.20×10 ⁻⁵
		甲苯	0.029	0.029	0.029	0.029	6.63×10 ⁻⁴	6.71×10 ⁻⁴	6.67×10 ⁻⁴	6.67×10 ⁻⁴
		对/间二甲苯	<0.009	<0.009	<0.009	---	---	---	---	---
		邻二甲苯	<0.004	<0.004	<0.004	---	---	---	---	---
		标干流量 (Nm ³ /h)	22871	23149	22986	23002	---	---	---	---
	净化效率 (%)	VOCs	---	---	---	---	84.5	85.0	85.9	85.1

表 11-4: 固定源废气检测结果一览表 (2)

检测时间	检测点位	检测项目	排放浓度 (mg/m ³) (实测)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.05.23	2#有机废气排气筒进口	VOCs	16.7	16.5	15.3	16.2	0.362	0.346	0.330	0.346
		苯	0.024	0.023	0.023	0.023	5.21×10 ⁻⁴	4.83×10 ⁻⁴	4.95×10 ⁻⁴	5.00×10 ⁻⁴
		甲苯	0.253	0.239	0.250	0.247	5.49×10 ⁻³	5.02×10 ⁻³	5.39×10 ⁻³	5.30×10 ⁻³
		对/间二甲苯	0.151	0.143	0.142	0.145	3.28×10 ⁻³	3.00×10 ⁻³	3.06×10 ⁻³	3.11×10 ⁻³
		邻二甲苯	0.119	0.112	0.116	0.116	2.58×10 ⁻³	2.35×10 ⁻³	2.50×10 ⁻³	2.48×10 ⁻³
		标干流量 (Nm ³ /h)	21700	20987	21541	21409	---	---	---	---
	2#有机废气排气筒出口	VOCs	1.25	1.28	1.28	1.27	0.0301	0.0314	0.0311	0.0308
		苯	0.005	0.005	0.005	0.005	1.21×10 ⁻⁴	1.22×10 ⁻⁴	1.21×10 ⁻⁴	1.21×10 ⁻⁴
		甲苯	0.022	0.022	0.021	0.022	5.30×10 ⁻⁴	5.39×10 ⁻⁴	5.09×10 ⁻⁴	5.26×10 ⁻⁴
		对/间二甲苯	0.033	0.033	0.033	0.033	7.96×10 ⁻⁴	8.08×10 ⁻⁴	8.01×10 ⁻⁴	8.02×10 ⁻⁴
		邻二甲苯	0.021	0.021	0.021	0.021	5.06×10 ⁻⁴	5.14×10 ⁻⁴	5.09×10 ⁻⁴	5.10×10 ⁻⁴
		标干流量 (Nm ³ /h)	24108	24499	24258	24288	---	---	---	---
	净化效率 (%)	VOCs	---	---	---	---	91.7	90.9	90.6	91.1

表 11-4：固定源废气检测结果一览表（3）

检测时间	检测点位	检测项目	排放浓度 (mg/m ³) (实测)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.05.23	3#有机废气排气筒进口 1	VOCs	8.57	8.76	8.41	8.58	0.147	0.154	0.145	0.149
		苯	0.015	0.015	0.014	0.015	2.57×10 ⁻⁴	2.64×10 ⁻⁴	2.41×10 ⁻⁴	2.54×10 ⁻⁴
		甲苯	0.026	0.027	0.026	0.026	4.45×10 ⁻⁴	4.75×10 ⁻⁴	4.48×10 ⁻⁴	4.56×10 ⁻⁴
		对/间二甲苯	0.011	0.011	0.011	0.011	1.88×10 ⁻⁴	1.94×10 ⁻⁴	1.89×10 ⁻⁴	1.90×10 ⁻⁴
		邻二甲苯	0.008	0.008	0.008	0.008	1.37×10 ⁻⁴	1.41×10 ⁻⁴	1.38×10 ⁻⁴	1.38×10 ⁻⁴
		标干流量 (Nm ³ /h)	17117	17599	17213	17310	---	---	---	---
	3#有机废气排气筒进口 2	VOCs	8.16	8.05	8.19	8.13	0.123	0.120	0.122	0.122
		苯	0.013	0.013	0.013	0.013	1.96×10 ⁻⁴	1.93×10 ⁻⁴	1.94×10 ⁻⁴	1.95×10 ⁻⁴
		甲苯	0.071	0.069	0.072	0.071	1.07×10 ⁻³	1.03×10 ⁻³	1.07×10 ⁻³	1.06×10 ⁻³
		对/间二甲苯	0.013	0.014	0.014	0.014	1.96×10 ⁻⁴	2.08×10 ⁻⁴	2.09×10 ⁻⁴	2.04×10 ⁻⁴
		邻二甲苯	0.009	0.008	0.009	0.009	1.36×10 ⁻⁴	1.19×10 ⁻⁴	1.34×10 ⁻⁴	1.30×10 ⁻⁴
		标干流量 (Nm ³ /h)	15100	14877	14922	14966	---	---	---	---
	3#有机废气排气筒出口	VOCs	0.980	0.962	0.950	0.964	0.0307	0.0320	0.0309	0.0312
		苯	0.009	0.008	0.008	0.008	2.82×10 ⁻⁴	2.66×10 ⁻⁴	2.60×10 ⁻⁴	2.69×10 ⁻⁴
		甲苯	0.014	0.013	0.013	0.013	4.39×10 ⁻⁴	4.32×10 ⁻⁴	4.23×10 ⁻⁴	4.31×10 ⁻⁴
		对/间二甲苯	<0.009	0.004	<0.009	---	---	1.33×10 ⁻⁴	---	---
		邻二甲苯	0.004	0.008	0.005	0.006	1.25×10 ⁻⁴	2.66×10 ⁻⁴	1.63×10 ⁻⁴	1.85×10 ⁻⁴
		标干流量 (Nm ³ /h)	31324	33219	32500	32348	---	---	---	---
	净化效率 (%)	VOCs	---	---	---		88.6	88.3	88.4	88.5

表 11-4：固定源废气检测结果一览表（4）

检测时间	检测点位	检测项目	排放浓度 (mg/m ³) (实测)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.05.23	4#有机废气排气筒进口 1	VOCs	4.64	4.82	4.80	4.75	0.0642	0.0665	0.0668	0.0658
		苯	0.030	0.029	0.029	0.029	4.15×10 ⁻⁴	4.00×10 ⁻⁴	4.03×10 ⁻⁴	4.06×10 ⁻⁴
		甲苯	0.203	0.199	0.206	0.230	2.81×10 ⁻³	2.74×10 ⁻³	2.87×10 ⁻³	2.81×10 ⁻³
		对/间二甲苯	0.355	0.342	0.353	0.350	4.91×10 ⁻³	4.72×10 ⁻³	4.91×10 ⁻³	4.85×10 ⁻³
		邻二甲苯	0.263	0.250	0.257	0.257	3.64×10 ⁻³	3.45×10 ⁻³	3.58×10 ⁻³	3.55×10 ⁻³
		标干流量 (Nm ³ /h)	13844	13790	13913	13849	/	/	/	/
	4#有机废气排气筒进口 2	VOCs	1.43	1.59	1.55	1.52	0.0240	0.0265	0.0260	0.0255
		苯	0.011	0.012	0.011	0.011	1.85×10 ⁻⁴	2.00×10 ⁻⁴	1.85×10 ⁻⁴	1.90×10 ⁻⁴
		甲苯	0.027	0.029	0.028	0.028	4.54×10 ⁻⁴	4.83×10 ⁻⁴	4.70×10 ⁻⁴	4.69×10 ⁻⁴
		对/间二甲苯	0.009	0.010	0.009	0.009	1.51×10 ⁻⁴	1.67×10 ⁻⁴	1.51×10 ⁻⁴	1.56×10 ⁻⁴
		邻二甲苯	0.007	0.007	0.006	0.007	1.18×10 ⁻⁴	1.17×10 ⁻⁴	1.01×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻⁴
		标干流量 (Nm ³ /h)	16813	16658	16789	16753	/	/	/	/
	4#有机废气排气筒出口	VOCs	0.527	0.556	0.555	0.546	0.0160	0.0166	0.0166	0.0164
		苯	0.006	0.006	0.006	0.006	1.82×10 ⁻⁴	1.79×10 ⁻⁴	1.80×10 ⁻⁴	1.81×10 ⁻⁴
		甲苯	0.007	0.008	0.008	0.008	2.13×10 ⁻⁴	2.39×10 ⁻⁴	2.40×10 ⁻⁴	2.31×10 ⁻⁴
		对/间二甲苯	<0.009	<0.009	<0.009	/	/	/	/	/
		邻二甲苯	<0.004	<0.004	<0.004	/	/	/	/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	30414	29874	29990	30093	/	/	/	/
	净化效率 (%)	VOCs	/	/	/	/	81.8	82.1	82.1	82.0

表 11-4：固定源废气检测结果一览表（5）

检测时间	检测点位	检测项目	排放浓度 (mg/m ³) (实测)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.05.24	1#有机废气排气筒进口	VOCs	25.3	26.2	25.2	25.6	0.541	0.561	0.571	0.558
		苯	0.025	0.025	0.024	0.025	5.25×10 ⁻⁴	5.33×10 ⁻⁴	5.47×10 ⁻⁴	5.35×10 ⁻⁴
		甲苯	0.240	0.246	0.237	0.241	4.96×10 ⁻³	5.21×10 ⁻³	5.36×10 ⁻³	5.18×10 ⁻³
		对/间二甲苯	0.143	0.146	0.142	0.144	3.01×10 ⁻³	3.12×10 ⁻³	3.24×10 ⁻³	3.12×10 ⁻³
		邻二甲苯	0.064	0.065	0.063	0.064	1.37×10 ⁻³	1.37×10 ⁻³	1.42×10 ⁻³	1.39×10 ⁻³
		标干流量 (Nm ³ /h)	21200	20200	20391	20597	---	---	---	---
	1#有机废气排气筒出口	VOCs	3.56	3.53	3.61	3.57	0.0837	0.0843	0.0807	0.0829
		苯	0.004	0.004	0.004	0.004	9.15×10 ⁻⁵	9.26×10 ⁻⁵	9.19×10 ⁻⁵	9.20×10 ⁻⁵
		甲苯	0.029	0.029	0.029	0.029	6.63×10 ⁻⁴	6.71×10 ⁻⁴	6.67×10 ⁻⁴	6.67×10 ⁻⁴
		对/间二甲苯	<0.009	<0.009	<0.009	/	---	---	---	---
		邻二甲苯	<0.004	<0.004	<0.004	/	---	---	---	---
		标干流量 (Nm ³ /h)	23400	21941	22589	22643	---	---	---	---
	净化效率 (%)	VOCs	/	/	/	/	84.5	85.0	85.9	85.1

表 11-4：固定源废气检测结果一览表（6）

检测时间	检测点位	检测项目	排放浓度（mg/m ³ ）（实测）				排放速率（kg/h）			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.05.24	2#有机废气排气筒进口	VOCs	16.6	13.4	13.5	14.5	0.334	0.281	0.290	0.302
		苯	0.021	0.023	0.023	0.022	4.23×10 ⁻⁴	4.83×10 ⁻⁴	4.94×10 ⁻⁴	4.67×10 ⁻⁴
		甲苯	0.236	0.243	0.241	0.240	4.75×10 ⁻³	5.10×10 ⁻³	5.18×10 ⁻³	5.01×10 ⁻³
		对/间二甲苯	0.141	0.138	0.143	0.141	2.84×10 ⁻³	2.90×10 ⁻³	3.07×10 ⁻³	2.94×10 ⁻³
		邻二甲苯	0.110	0.113	0.112	0.112	2.22×10 ⁻³	2.37×10 ⁻³	2.41×10 ⁻³	2.33×10 ⁻³
		标干流量（Nm ³ /h）	20144	20981	21477	20867	/	/	/	/
	2#有机废气排气筒出口	VOCs	1.35	1.32	1.23	1.30	0.0335	0.0331	0.0306	0.0324
		苯	0.005	0.005	0.004	0.005	1.24×10 ⁻⁴	1.25×10 ⁻⁴	9.97×10 ⁻⁵	1.16×10 ⁻⁴
		甲苯	0.020	0.021	0.021	0.021	4.97×10 ⁻⁴	5.27×10 ⁻⁴	5.23×10 ⁻⁴	5.16×10 ⁻⁴
		对/间二甲苯	0.034	0.033	0.032	0.033	8.45×10 ⁻⁴	8.28×10 ⁻⁴	7.97×10 ⁻⁴	8.23×10 ⁻⁴
		邻二甲苯	0.022	0.021	0.020	0.021	5.47×10 ⁻⁴	5.27×10 ⁻⁴	4.98×10 ⁻⁴	5.24×10 ⁻⁴
		标干流量（Nm ³ /h）	24841	25099	24914	24951	/	/	/	/
	净化效率（%）	VOCs	/	/	/	/	90.0	88.2	89.4	89.3

表 11-4：固定源废气检测结果一览表（7）

检测时间	检测点位	检测项目	排放浓度 (mg/m ³) (实测)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.05.24	3#有机废气排气筒进口 1	VOCs	8.14	8.61	8.35	8.37	0.138	0.150	0.150	0.146
		苯	0.014	0.015	0.014	0.014	2.37×10 ⁻⁴	2.61×10 ⁻⁴	2.51×10 ⁻⁴	2.50×10 ⁻⁴
		甲苯	0.025	0.027	0.025	0.026	4.24×10 ⁻⁴	4.70×10 ⁻⁴	4.48×10 ⁻⁴	4.47×10 ⁻⁴
		对/间二甲苯	0.010	0.011	0.010	0.010	1.69×10 ⁻⁴	1.91×10 ⁻⁴	1.97×10 ⁻⁴	1.80×10 ⁻⁴
		邻二甲苯	0.008	0.008	0.008	0.008	1.36×10 ⁻⁴	1.39×10 ⁻⁴	1.43×10 ⁻⁴	1.39×10 ⁻⁴
		标干流量 (Nm ³ /h)	16942	17400	17914	17419	/	/	/	/
	3#有机废气排气筒进口 2	VOCs	7.84	7.67	7.99	7.83	0.112	0.117	0.127	0.119
		苯	0.013	0.012	0.013	0.013	1.87×10 ⁻⁴	1.84×10 ⁻⁴	2.06×10 ⁻⁴	1.92×10 ⁻⁴
		甲苯	0.069	0.066	0.069	0.068	9.90×10 ⁻⁴	1.01×10 ⁻³	1.10×10 ⁻³	1.03×10 ⁻³
		对/间二甲苯	0.013	0.013	0.014	0.013	1.87×10 ⁻⁴	1.99×10 ⁻⁴	2.22×10 ⁻⁴	2.03×10 ⁻⁴
		邻二甲苯	0.008	0.008	0.008	0.008	1.15×10 ⁻⁴	1.22×10 ⁻⁴	1.27×10 ⁻⁴	1.21×10 ⁻⁴
		标干流量 (Nm ³ /h)	14348	15294	15880	15174	/	/	/	/
	3#有机废气排气筒出口	VOCs	0.955	0.945	0.960	0.953	0.0301	0.0310	0.0291	0.0301
		苯	0.009	0.008	0.008	0.008	2.83×10 ⁻⁴	2.63×10 ⁻⁴	2.42×10 ⁻⁴	2.63×10 ⁻⁴
		甲苯	0.014	0.013	0.013	0.013	4.41×10 ⁻⁴	4.27×10 ⁻⁴	3.94×10 ⁻⁴	4.21×10 ⁻⁴
		对/间二甲苯	<0.009	<0.009	<0.009	/	/	/	/	/
		邻二甲苯	0.008	0.004	0.006	0.006	2.52×10 ⁻⁴	1.31×10 ⁻⁴	1.82×10 ⁻⁴	1.88×10 ⁻⁴
		标干流量 (Nm ³ /h)	31490	32841	30295	31542	/	/	/	/
	净化效率 (%)	VOCs	/	/	/	/	88.0	88.4	89.5	88.6

表 11-4：固定源废气检测结果一览表（8）

检测时间	检测点位	检测项目	排放浓度 (mg/m ³) (实测)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.05.24	4#有机废气排气筒进口 1	VOCs	4.65	4.71	4.54	4.63	0.647	0.641	0.623	0.637
		苯	0.028	0.028	0.028	0.028	3.90×10 ⁻⁴	3.81×10 ⁻⁴	3.84×10 ⁻⁴	3.85×10 ⁻⁴
		甲苯	0.193	0.195	0.194	0.194	2.69×10 ⁻³	2.65×10 ⁻³	2.66×10 ⁻³	2.67×10 ⁻³
		对/间二甲苯	0.332	0.336	0.335	0.334	4.62×10 ⁻³	4.57×10 ⁻³	4.60×10 ⁻³	4.60×10 ⁻³
		邻二甲苯	0.240	0.242	0.242	0.241	3.34×10 ⁻³	3.29×10 ⁻³	3.32×10 ⁻³	3.32×10 ⁻³
		标干流量 (Nm ³ /h)	13914	13606	13727	13749	/	/	/	/
	4#有机废气排气筒进口 2	VOCs	1.61	1.61	1.67	1.63	0.0267	0.0268	0.0274	0.0270
		苯	0.011	0.011	0.011	0.011	1.82×10 ⁻⁴	1.83×10 ⁻⁴	1.80×10 ⁻⁴	1.82×10 ⁻⁴
		甲苯	0.028	0.028	0.027	0.028	4.64×10 ⁻⁴	4.66×10 ⁻⁴	4.43×10 ⁻⁴	4.58×10 ⁻⁴
		对/间二甲苯	0.009	0.009	0.009	0.009	1.49×10 ⁻⁴	1.50×10 ⁻⁴	1.48×10 ⁻⁴	1.49×10 ⁻⁴
		邻二甲苯	0.006	0.006	0.006	0.006	9.95×10 ⁻⁵	9.98×10 ⁻⁵	9.84×10 ⁻⁵	9.92×10 ⁻⁵
		标干流量 (Nm ³ /h)	16587	16641	16393	16540	/	/	/	/
	4#有机废气排气筒出口	VOCs	0.587	0.585	0.592	0.588	0.0184	0.0178	0.0178	0.0180
		苯	0.006	0.006	0.006	0.006	1.88×10 ⁻⁴	1.82×10 ⁻⁴	1.80×10 ⁻⁴	1.83×10 ⁻⁴
		甲苯	0.009	0.008	0.009	0.009	2.82×10 ⁻⁴	2.43×10 ⁻⁴	2.70×10 ⁻⁴	2.65×10 ⁻⁴
		对/间二甲苯	<0.009	<0.009	<0.009	/	/	/	/	/
		邻二甲苯	0.004	<0.004	<0.004	/	1.25×10 ⁻⁴	/	/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	31291	30412	29987	30563	/	/	/	/
	净化效率 (%)	VOCs	/	/	/	/	80.0	80.4	80.2	80.2

表 11-4：固定源废气检测结果一览表（9）

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果							
			排放浓度 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.05.23	5#除尘排气筒废气进口 1	颗粒物	64.9	65.3	66.0	65.4	0.669	0.669	0.693	0.677
		流量 (Nm ³ /h)	10314	10247	10500	10354	---	---	---	---
	5#除尘排气筒废气进口 2	颗粒物	25.9	27.1	36.6	29.9	0.227	0.236	0.322	0.261
		流量 (Nm ³ /h)	8764	8691	8790	8748	---	---	---	---
	5#排气筒废气出口	颗粒物	3.6	3.9	4.4	4.0	0.0666	0.0741	0.0818	0.0742
		流量 (Nm ³ /h)	18493	19004	18600	18633	---	---	---	---
净化效率 (%)	颗粒物	---	---	---	---	92.6	91.8	91.9	92.1	
2018.05.24	5#除尘排气筒废气进口 1	颗粒物	65.9	67.1	64.8	65.9	0.673	0.705	0.679	0.686
		流量 (Nm ³ /h)	10214	10513	10477	10401	---	---	---	---
	5#除尘排气筒废气进口 2	颗粒物	27.9	31.3	33.0	30.7	0.241	0.275	0.288	0.268
		流量 (Nm ³ /h)	8641	8791	8733	8722	---	---	---	---
	5#除尘排气筒废气出口	颗粒物	3.8	4.2	4.1	4.0	0.0719	0.0775	0.0775	0.0756
		流量 (Nm ³ /h)	18913	18441	18893	18749	---	---	---	---
净化效率 (%)	颗粒物	---	---	---	---	92.1	92.1	92.0	92.1	

表 11-4：固定源废气检测结果一览表（10）

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果							
			排放浓度 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.05.23	6#除尘排气筒废气进口 1	颗粒物	46.0	47.3	46.6	46.6	0.366	0.393	0.384	0.381
		流量 (Nm ³ /h)	7948	8311	8247	8169	---	---	---	---
	6#除尘排气筒废气进口 2	颗粒物	74.9	76.2	75.8	75.6	0.859	0.825	0.834	0.840
		流量 (Nm ³ /h)	11470	10833	11006	11103	---	---	---	---
	6#除尘排气筒废气出口	颗粒物	5.6	5.9	5.4	5.6	0.109	0.110	0.102	0.107
		流量 (Nm ³ /h)	19477	18700	18924	19034	---	---	---	---
净化效率 (%)	颗粒物	---	---	---	---	91.1	90.9	91.6	91.2	
2018.05.24	6#除尘排气筒废气进口 1	颗粒物	46.8	47.8	45.9	46.8	0.388	0.394	0.370	0.384
		流量 (Nm ³ /h)	8290	8244	8057	8197	---	---	---	---
	6#除尘排气筒废气进口 2	颗粒物	75.9	76.4	75.6	76.0	0.828	0.840	0.876	0.848
		流量 (Nm ³ /h)	10913	10999	11587	11166	---	---	---	---
	6#除尘排气筒废气出口	颗粒物	6.1	5.4	5.8	5.8	0.116	0.104	0.109	0.110
		流量 (Nm ³ /h)	18940	19277	18777	18998	---	---	---	---
净化效率 (%)	颗粒物	---	---	---	---	90.5	91.6	91.3	91.1	

表八

验收监测结论:

1、项目位于菏泽市牡丹区胡集镇创业园 D 区，租赁有 D1、D2、D3、D4 共 4 座厂房（D2 区暂未使用），总建筑面积 57038m²，主要建筑物包括生产车间（内设置下料区、机加工区、拼组区、喷漆房、晾干房、固废间等）、仓库、办公室、产品展厅等。职工食宿由创业园区提供，项目不建设宿舍、食堂。实现年生产实木家具 12000 的生产能力。项目劳动定员 700 人，实行单班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。本项目符合国家和地方产业政策、土地利用符合总体规划，项目配套制定了完善的废水、废气、噪声及固废处理设施，产生的污染物经过合理的处理后均能达标排放或妥善处置，本项目所在区域无饮用水源保护区、集中式生活饮用水源地、风景名胜区等需要特殊保护的地区，厂址选择是合理的。

2、2018 年 03 月 14 日，菏泽市牡丹区环境保护局以荷牡环报告表[2018]22 号文件对本项目环评文件予以批复，同意项目开工建设。

3、该项目实际总投资 9500 万元，其中环保投资 85 万元，占总投资的 0.89%。

4、该项目实际建设情况与环评落实情况基本一致，建设过程中较环评不存在重大变动。项目与环评批复落实情况基本一致。

5、该项目环保设施建设情况如下：

项目建设 2 套高效脉冲布袋除尘设备。各工段粉尘经中央集尘系统收集处理后由 2 根 15 米高排气筒高空排放。

项目建设 4 套有机废气净化处理设备。喷漆、晾干及拼接施胶废气经“密闭漆房+集气系统+水帘+喷淋+活性炭过滤棉吸附+UV 光氧”设施处理后经 4 根 15 米高排气筒高空排放。

项目建设危废暂存间 1 座，固废暂存间 1 座，项目对产生的一般固体废物、危险固体废物等均建设有相应环保设施。

项目选用低噪声设备、高噪声设备加装减振基础、车间封闭处理，确保噪声达标排放。

6、公司制定了详细的环境管理制度，制定了风险预案，消防设施设备齐全，人员经公司培训，熟悉设备操作，最大限度降低环境污染事故发生的可能性。

7、验收监测结果综述：

1) 经监测，本项目厂界 VOCs 两日最大浓度值为 **0.478mg/m³**，其中甲苯两日最大浓度值为 **0.0105mg/m³**，二甲苯两日最大浓度值为 **0.137mg/m³**，因此，VOCs、甲苯二甲苯合计等指标厂界排放浓度满足无组织 VOCs（含甲苯、二甲苯）厂界排放浓度《挥发性有机物排放标准 第 3 部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 2 厂界监控点浓度要求（VOCs≤2.0mg/m³，甲苯与二甲苯合计≤0.2mg/m³）。

2) 经监测，本项目厂界颗粒物两日最大浓度值为 **0.632mg/m³**，满足无组织颗粒物厂界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求（颗粒物≤1.0mg/m³）。

3) 经监测, 本项目 1#有机废气处理设备 VOCs 两日最大排放浓度 **3.66mg/m³**, 排放速率 **0.0837kg/h**, 甲苯最大排放浓度 0.029mg/m³, 排放速率 **6.79×10⁻⁴kg/h**, 二甲苯浓度小于方法检出限, VOCs 两日净化效率 **84.1%~85.9%**;

2#有机废气处理设备 VOCs 两日最大排放浓度 **1.35mg/m³**, 排放速率 **0.0335kg/h**, 甲苯最大排放浓度 0.022mg/m³, 排放速率 5.39×10⁻⁴kg/h, 二甲苯最大排放浓度 0.056mg/m³, 排放速率 8.45×10⁻³kg/h, VOCs 两日净化效率 **88.2%~91.7%**;

3#有机废气处理设备(面漆调漆、喷涂工段) VOCs 两日最大排放浓度 **0.980mg/m³**, 排放速率 **0.0307kg/h**, 甲苯最大排放浓度 0.014mg/m³, 排放速率 4.41×10⁻⁴kg/h, 二甲苯最大排放浓度 0.056mg/m³, 排放速率 8.45×10⁻³kg/h, VOCs 两日净化效率 **88.0%~89.5%**;

4#有机废气处理设备(面漆调漆、喷涂) VOCs 两日最大排放浓度 **0.592mg/m³**, 排放速率 **0.0178kg/h**, 甲苯最大排放浓度 0.009mg/m³, 排放速率 2.82×10⁻⁴kg/h, 二甲苯最大排放浓度 0.008mg/m³, 排放速率 2.66×10⁻⁴kg/h, VOCs 两日净化效率 **80.0%~82.1%**; 综上监测结果均满足有组织 VOCs(含甲苯、二甲苯)排放浓度和排放速率均满足《挥发性有机物排放标准 第3部分:家具制造业》(DB37/2801.3-2017)表1中II时段标准要求(VOCs排放浓度≤40mg/m³, 排放速率≤2.4kg/h, 甲苯与二甲苯合计排放浓度≤20mg/m³, 排放速率≤1.0kg/h)。

4) 经监测, 本项目 5#除尘设备颗粒物两日最大排放浓度 **4.4mg/m³**, 排放速率 **0.0818kg/h**, 两日除尘效率 **91.8%~92.6%**; 6#除尘设备颗粒物两日最大排放浓度 **6.1mg/m³**, 排放速率 **0.116kg/h**, 两日除尘效率 **91.5%~91.6%**; 监测结果满足有组织颗粒物排放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表2重点控制区标准要求(颗粒物≤10mg/m³); 排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求(颗粒物≤3.5kg/h)。

5) 经监测, 该项目厂界噪声监测期间昼间最大等效声级为 54.2dB(A), 夜间最大等效声级为 46.3dB(A), 结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求(昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)), 厂界噪声达标。

6) 经核实, 项目产生废水(不含雨水)约 **8515.5t/a**, 项目废水全部妥善处理, 均不外排。建设项目厂区排水实行雨污分流制, 雨水经厂区内雨水管直接外排; 本项目调漆用水直接蒸发, 不外排。本项目生活污水及办公、宿舍等废水由园区统一处理。本项目水帘循环水池循环水在使用一段时间后, 定期更换, 年更换量约为。更换下来的水帘废液采用密闭桶存储在危废室, 定期交由有资质单位处置。

7) 经核实, 本项目建设有固废暂存场所, 生产过程中产生的下脚料、木屑、除尘器收尘、废包装材料及生活垃圾等一般固体废物约为 **53.1t/a**, 下脚料、木屑、除尘器收尘、废包装材料外售进行综合利用; 生活垃圾由环卫部门统一处理。废活性炭、废过滤棉、漆渣、水帘更换废液产生量约为 **6.25t/a**, 暂存于危废间, 定期交由具有危废处置资质的单位处理。固废暂存场所“三防”措施落实到位。

8) 经核实, 本项目污染物排放总量以项目年工作时间 2400h 计, 项目共设置 6 根排气筒, 根据

验收监测结果核算（数值引用 圆衡检字(2018) 第 157 号 报告），废气年排放总量为 **35394.24 万标立方米**，其中粉尘排放总量 **0.4454 吨/年**，VOCs 排放总量 **0.387 吨/年**。

9) 经核实，项目 100 米卫生防护距离范围内无敏感建筑物，与项目车间最近的敏感目标为四徐庄，距离项目 204 米，满足项目卫生防护距离要求。

综上所述，菏泽皇朝家居有限公司在建设过程中，环保审批手续齐全。环保管理制度、风险预案等相关材料完善，消防设施齐全，仪器设备定期维护，人员熟练操作各生产设备和环保设备；该项目下料、加工、抛光粉尘及调漆、喷漆、晾干工艺废气采取有效措施后能够实现高效率净化，外排废气达标排放，废水不外排，固体废物均能够得到妥善处理，厂界噪声排放达标。

报告注释

本报告表附件、附图如下：

附表 1：“三同时”验收登记表

附件 1：营业执照

附件 2：环评批复

附件 3：危废协议

附件 4：检测报告

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周围环境概况图

附图 3：项目平面布置图

附表 1：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	菏泽皇朝家居有限公司						建设地点	菏泽市牡丹区胡集镇创业园 D 区					
	行业类别	C2110 木质家具制造				建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造							
	设计生产能力	实木家具生产建设项目				实际生产能力	年生产 1.2 万件实木家具项目		环评单位	北京华夏国润环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	菏泽市牡丹区环境保护局				审批文号	菏牡环报告表[2018]22 号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2018 年 02 月				竣工日期	2018.05		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					环保设施监测单位	山东圆衡检测科技有限公司		验收监测时工况	/				
	投资总概算（万元）	9500				环保投资总概算（万元）	40 万		所占比例（%）	0.4				
	实际总投资（万元）	9500				实际环保投资（万元）	85 万		所占比例（%）	0.9				
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	50	噪声治理（万元）	10	固废治理（万元）	10	绿化及生态（万元）	2	其他（万元）	3		
	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	2400				
运营单位	菏泽皇朝家居有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91371700MA3MLQ8U4Y		验收时间				
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)	本期工程自身消减量(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”消减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代消减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	/	/	/	0.851	0.851	0	/	/	/	/	/	+0	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	35394.24	/	35394.24	/	/	/	/	/	/	+35394.24
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	4.948	4.5026	0.4454	/	/	/	/	/	/	+0.4454
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	0.005935	0.005935	0	/	/	/	/	/	/	+0
	项目相关的其它污染物	VOCs	/	/	/	2.58	2.193	0.387	/	/	/	/	/	+0.387
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年。

附件 1：营业执照



附件 2：环评批复



附件 3：危废协议



【 國 家 的 責 任 與 道 德 研 究 】

在 1990 年 1 月 1 日 起 實 施 的 《 中 華 人 民 共 和 國 國 家 道 德 規 範 》 中 規 定 了 國 家 道 德 的 基 本 原 則 和 規 範 要 求 。 這 些 規 定 是 國 家 道 德 建 設 的 基 礎 性 文 件 ， 對 於 提 高 國 家 道 德 水 平 ， 增 進 國 人 之 間 的 友 誼 和 信 任 具 有 重 要 的 意 義 。



國 家 道 德 是 一 個 國 家 的 精 神 標 識 ， 是 一 個 國 家 的 魂 魄 。 在 新 中 國 的 建 國 歷 程 中 ， 我 們 始 終 注 重 國 家 道 德 的 建 設 和 發 展 。 從 抗 戰 時 期 的 大 義 凛 然 到 建 國 後 的 勤 勞 奉 獻 ， 國 人 用 自 己 的 行 動 書 寫 了 一 部 輝 煌 的 國 家 道 德 史 詩 。



在 新 時 代 的 偉 大 實 踐 中 ， 我 們 要 繼 承 和 發 揚 國 家 道 德 的 優 良 傳 統 ， 弘 揚 以 愛 國 主 義 為 核 心 的 中 華 民 族 精 神 ， 為 實 現 中 華 民 族 的 偉 大 復 興 而 奮 鬥 不 懈 。

附件 5：检测报告



检测报告

检测日期：2023年10月10日

检测对象：_____

检测机构：_____

山东某某检测技术有限公司

二〇二三年十月九日

檢閱報告書

1. 檢中凡屬中檢應辦之事項均照檢閱(15%)予以獎勵。
2. 檢中凡屬應辦之事項，未辦理，或延遲辦理者。
3. 檢中應辦之事項，未辦完者。
4. 檢中應辦之事項未辦完者，除予檢閱外，應予記過或申誡。
5. 檢中應辦之事項未辦完者，除予檢閱外，應予記過或申誡。
6. 檢中應辦之事項未辦完者，除予檢閱外，應予記過或申誡。
7. 檢中應辦之事項未辦完者，除予檢閱外，應予記過或申誡。

檢閱：(15%)

檢閱：(15%)

檢閱：(15%)

檢閱：(15%)

附錄 1 會計科目彙編表

附錄 1 會計科目彙編表

表 1 會計科目彙編表

會計科目	會計科目	會計科目	會計科目
資產類			
現金	現金	現金	現金
存款	存款	存款	存款
放款	放款	放款	放款
有價證券	有價證券	有價證券	有價證券
不動產	不動產	不動產	不動產
其他資產	其他資產	其他資產	其他資產
負債類			
存款	存款	存款	存款
放款	放款	放款	放款
有價證券	有價證券	有價證券	有價證券
不動產	不動產	不動產	不動產
其他負債	其他負債	其他負債	其他負債
權益類			
資本	資本	資本	資本
公積金	公積金	公積金	公積金
其他權益	其他權益	其他權益	其他權益
合計	合計	合計	合計

Table 1. (continued)

Table 1.

Table 1. (continued)

Table 1. (continued)

Variable	Category	Number of cases				
		Male	Female	Total	%	
Age group	0-14	10	5	15	0.5	
		15-24	20	10	30	1.0
		25-34	30	15	45	1.5
		35-44	40	20	60	2.0
Age group	45-54	50	25	75	2.5	
		55-64	60	30	90	3.0
		65-74	70	35	105	3.5
		75-84	80	40	120	4.0
Age group	85-94	90	45	135	4.5	
		95-104	100	50	150	5.0
		105-114	110	55	165	5.5
		115-124	120	60	180	6.0
Age group	125-134	130	65	195	6.5	
		135-144	140	70	210	7.0
		145-154	150	75	225	7.5
		155-164	160	80	240	8.0
Age group	165-174	170	85	255	8.5	
		175-184	180	90	270	9.0
		185-194	190	95	285	9.5
		195-204	200	100	300	10.0
Age group	205-214	210	105	315	10.5	
		215-224	220	110	330	11.0
		225-234	230	115	345	11.5
		235-244	240	120	360	12.0
Age group	245-254	250	125	375	12.5	
		255-264	260	130	390	13.0
		265-274	270	135	405	13.5
		275-284	280	140	420	14.0
Age group	285-294	290	145	435	14.5	
		295-304	300	150	450	15.0
		305-314	310	155	465	15.5
		315-324	320	160	480	16.0
Age group	325-334	330	165	495	16.5	
		335-344	340	170	510	17.0
		345-354	350	175	525	17.5
		355-364	360	180	540	18.0
Age group	365-374	370	185	555	18.5	
		375-384	380	190	570	19.0
		385-394	390	195	585	19.5
		395-404	400	200	600	20.0
Age group	405-414	410	205	615	20.5	
		415-424	420	210	630	21.0
		425-434	430	215	645	21.5
		435-444	440	220	660	22.0
Age group	445-454	450	225	675	22.5	
		455-464	460	230	690	23.0
		465-474	470	235	705	23.5
		475-484	480	240	720	24.0
Age group	485-494	490	245	735	24.5	
		495-504	500	250	750	25.0
		505-514	510	255	765	25.5
		515-524	520	260	780	26.0
Age group	525-534	530	265	795	26.5	
		535-544	540	270	810	27.0
		545-554	550	275	825	27.5
		555-564	560	280	840	28.0
Age group	565-574	570	285	855	28.5	
		575-584	580	290	870	29.0
		585-594	590	295	885	29.5
		595-604	600	300	900	30.0
Age group	605-614	610	305	915	30.5	
		615-624	620	310	930	31.0
		625-634	630	315	945	31.5
		635-644	640	320	960	32.0
Age group	645-654	650	325	975	32.5	
		655-664	660	330	990	33.0
		665-674	670	335	1005	33.5
		675-684	680	340	1020	34.0
Age group	685-694	690	345	1035	34.5	
		695-704	700	350	1050	35.0
		705-714	710	355	1065	35.5
		715-724	720	360	1080	36.0
Age group	725-734	730	365	1095	36.5	
		735-744	740	370	1110	37.0
		745-754	750	375	1125	37.5
		755-764	760	380	1140	38.0
Age group	765-774	770	385	1155	38.5	
		775-784	780	390	1170	39.0
		785-794	790	395	1185	39.5
		795-804	800	400	1200	40.0
Age group	805-814	810	405	1215	40.5	
		815-824	820	410	1230	41.0
		825-834	830	415	1245	41.5
		835-844	840	420	1260	42.0
Age group	845-854	850	425	1275	42.5	
		855-864	860	430	1290	43.0
		865-874	870	435	1305	43.5
		875-884	880	440	1320	44.0
Age group	885-894	890	445	1335	44.5	
		895-904	900	450	1350	45.0
		905-914	910	455	1365	45.5
		915-924	920	460	1380	46.0
Age group	925-934	930	465	1395	46.5	
		935-944	940	470	1410	47.0
		945-954	950	475	1425	47.5
		955-964	960	480	1440	48.0
Age group	965-974	970	485	1455	48.5	
		975-984	980	490	1470	49.0
		985-994	990	495	1485	49.5
		995-1004	1000	500	1500	50.0
Age group	1005-1014	1010	505	1515	50.5	
		1015-1024	1020	510	1530	51.0
		1025-1034	1030	515	1545	51.5
		1035-1044	1040	520	1560	52.0
Age group	1045-1054	1050	525	1575	52.5	
		1055-1064	1060	530	1590	53.0
		1065-1074	1070	535	1605	53.5
		1075-1084	1080	540	1620	54.0
Age group	1085-1094	1090	545	1635	54.5	
		1095-1104	1100	550	1650	55.0
		1105-1114	1110	555	1665	55.5
		1115-1124	1120	560	1680	56.0
Age group	1125-1134	1130	565	1695	56.5	
		1135-1144	1140	570	1710	57.0
		1145-1154	1150	575	1725	57.5
		1155-1164	1160	580	1740	58.0
Age group	1165-1174	1170	585	1755	58.5	
		1175-1184	1180	590	1770	59.0
		1185-1194	1190	595	1785	59.5
		1195-1204	1200	600	1800	60.0
Age group	1205-1214	1210	605	1815	60.5	
		1215-1224	1220	610	1830	61.0
		1225-1234	1230	615	1845	61.5
		1235-1244	1240	620	1860	62.0
Age group	1245-1254	1250	625	1875	62.5	
		1255-1264	1260	630	1890	63.0
		1265-1274	1270	635	1905	63.5
		1275-1284	1280	640	1920	64.0
Age group	1285-1294	1290	645	1935	64.5	
		1295-1304	1300	650	1950	65.0
		1305-1314	1310	655	1965	65.5
		1315-1324	1320	660	1980	66.0
Age group	1325-1334	1330	665	1995	66.5	
		1335-1344	1340	670	2010	67.0
		1345-1354	1350	675	2025	67.5
		1355-1364	1360	680	2040	68.0
Age group	1365-1374	1370	685	2055	68.5	
		1375-1384	1380	690	2070	69.0
		1385-1394	1390	695	2085	69.5
		1395-1404	1400	700	2100	70.0
Age group	1405-1414	1410	705	2115	70.5	
		1415-1424	1420	710	2130	71.0
		1425-1434	1430	715	2145	71.5
		1435-1444	1440	720	2160	72.0
Age group	1445-1454	1450	725	2175	72.5	
		1455-1464	1460	730	2190	73.0
		1465-1474	1470	735	2205	73.5
		1475-1484	1480	740	2220	74.0
Age group	1485-1494	1490	745	2235	74.5	
		1495-1504	1500	750	2250	75.0
		1505-1514	1510	755	2265	75.5
		1515-1524	1520	760	2280	76.0
Age group	1525-1534	1530	765	2295	76.5	
		1535-1544	1540	770	2310	77.0
		1545-1554	1550	775	2325	77.5
		1555-1564	1560	780	2340	78.0
Age group	1565-1574	1570	785	2355	78.5	
		1575-1584	1580	790	2370	79.0
		1585-1594	1590	795	2385	79.5
		1595-1604	1600	800	2400	80.0
Age group	1605-1614	1610	805	2415	80.5	
		1615-1624	1620	810	2430	81.0
		1625-1634	1630	815	2445	81.5
		1635-1644	1640	820	2460	82.0
Age group	1645-1654	1650	825	2475	82.5	
		1655-1664	1660	830	2490	83.0
		1665-1674	1670	835	2505	83.5
		1675-1684	1680	840	2520	84.0
Age group	1685-1694	1690	845	2535	84.5	
		1695-1704	1700	850	2550	85.0
		1705-1714	1710	855	2565	85.5
		1715-1724	1720	860	2580	86.0
Age group	1725-1734	1730	865	2595	86.5	
		1735-1744	1740	870	2610	87.0
		1745-1754	1750	875	2625	87.5
		1755-1764	1760	880	2640	88.0
Age group	1765-1774	1770	885	2655	88.5	
		1775-1784	1780	890	2670	89.0
		1785-1794	1790	895	2685	89.5
		1795-1804	1800	900	2700	90.0
Age group	1805-1814	1810	905	2715	90.5	
		1815-1824	1820	910	2730	91.0
		1825-1834	1830	915	2745	91.5
		1835-1844	1840	920	2760	92.0
Age group	1845-1854	1850	925	2775	92.5	
		1855-1864	1860	930	2790	93.0
		1865-1874	1870	935	2805	93.5
		1875-1884	1880	940	2820	94.0
Age group	1885-1894	1890	945	2835	94.5	
		1895-1904	1900	950	2850	95.0
		1905-1914	1910	955	2865	95.5
		1915-1924	1920	960	2880	96.0
Age group	1925-1934	1930	965	2895	96.5	
		1935-1944	1940	970	2910	97.0
		1				

Table 1: Summary of the data used in the study.

Table 1: Summary of the data used in the study.

Dataset	Modality	Image Resolution			
		Input	Output	Target	Mask
Chest X-ray	2D	512x512	512x512	512x512	512x512
		1024x1024	1024x1024	1024x1024	1024x1024
		2048x2048	2048x2048	2048x2048	2048x2048
		4096x4096	4096x4096	4096x4096	4096x4096
Abdominal X-ray	2D	512x512	512x512	512x512	512x512
		1024x1024	1024x1024	1024x1024	1024x1024
		2048x2048	2048x2048	2048x2048	2048x2048
		4096x4096	4096x4096	4096x4096	4096x4096
Chest MRI	3D	128x128x64	128x128x64	128x128x64	128x128x64
		256x256x128	256x256x128	256x256x128	256x256x128
		512x512x256	512x512x256	512x512x256	512x512x256
		1024x1024x512	1024x1024x512	1024x1024x512	1024x1024x512
Abdominal MRI	3D	128x128x64	128x128x64	128x128x64	128x128x64
		256x256x128	256x256x128	256x256x128	256x256x128
		512x512x256	512x512x256	512x512x256	512x512x256
		1024x1024x512	1024x1024x512	1024x1024x512	1024x1024x512
Brain MRI	3D	128x128x64	128x128x64	128x128x64	128x128x64
		256x256x128	256x256x128	256x256x128	256x256x128
		512x512x256	512x512x256	512x512x256	512x512x256
		1024x1024x512	1024x1024x512	1024x1024x512	1024x1024x512

Table 1: Summary of the data used in the study.

PROBATION OFFICE

ALSO, SEE PROBATION REPORT

OFFENSE	OFFENSE CODE	OFFENSE DESCRIPTION	ARREST DATE		ARREST TIME		ARREST LOCATION		ARRESTING AGENCY	ARRESTING OFFICER	ARRESTING OFFICER ID	ARRESTING OFFICER TITLE
			MM	DD	HH	MM	ADDRESS	CITY				
MISDEMEANOR	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
MISDEMEANOR	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
MISDEMEANOR	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000
	1000	DISORDERLY CONDUCT	01	15	14	15	1000	SPRINGFIELD	ILLINOIS	0000	0000	0000

10/1/15

Table 1: Summary of the data

Table 1: Summary of the data

Year	Country	Region	Sector	Energy consumption (kWh)					CO ₂ emissions (kt)				
				1990	2000	2010	2015	2020	1990	2000	2010	2015	2020
2020	Africa	North Africa	Algeria	12000	15000	18000	20000	22000	1000	1200	1400	1600	1800
			Egypt	15000	18000	21000	23000	25000	1200	1400	1600	1800	2000
			Libya	10000	12000	14000	16000	18000	800	900	1000	1100	1200
			Morocco	8000	10000	12000	14000	16000	600	700	800	900	1000
			Tunisia	6000	7000	8000	9000	10000	400	450	500	550	600
	South Africa	South Africa	18000	20000	22000	24000	26000	1500	1600	1700	1800	1900	
		Botswana	4000	4500	5000	5500	6000	300	350	400	450	500	
		Lesotho	2000	2200	2400	2600	2800	150	160	170	180	190	
		Namibia	3000	3200	3400	3600	3800	200	220	240	260	280	
		Swaziland	1000	1100	1200	1300	1400	80	85	90	95	100	
Europe	Western Europe	France	20000	22000	24000	26000	28000	1800	1900	2000	2100	2200	
		Germany	18000	20000	22000	24000	26000	1600	1700	1800	1900	2000	
		Italy	16000	18000	20000	22000	24000	1400	1500	1600	1700	1800	
		Spain	14000	16000	18000	20000	22000	1200	1300	1400	1500	1600	
		UK	12000	14000	16000	18000	20000	1000	1100	1200	1300	1400	
Eastern Europe	Poland	10000	11000	12000	13000	14000	800	850	900	950	1000		
	Czechia	8000	8500	9000	9500	10000	600	650	700	750	800		
	Slovakia	6000	6500	7000	7500	8000	400	450	500	550	600		
	Hungary	5000	5500	6000	6500	7000	300	350	400	450	500		
	Romania	4000	4500	5000	5500	6000	200	250	300	350	400		
Asia	East Asia	China	25000	30000	35000	40000	45000	2000	2200	2400	2600	2800	
		Japan	18000	19000	20000	21000	22000	1500	1550	1600	1650	1700	
		South Korea	15000	16000	17000	18000	19000	1200	1250	1300	1350	1400	
		Taiwan	10000	10500	11000	11500	12000	800	850	900	950	1000	
		Hong Kong	5000	5500	6000	6500	7000	400	450	500	550	600	
South Asia	India	12000	15000	18000	21000	24000	1000	1200	1400	1600	1800		
	Pakistan	8000	9000	10000	11000	12000	600	650	700	750	800		
	Bangladesh	6000	7000	8000	9000	10000	400	450	500	550	600		
	Sri Lanka	4000	4500	5000	5500	6000	200	250	300	350	400		
	Maldives	2000	2200	2400	2600	2800	100	110	120	130	140		

Source: Authors

Table 1: Summary of results

Table 1: Summary of results

Case	Model	Method	Number of iterations				Number of evaluations			
			1	2	3	4	1	2	3	4
Case 1	Model 1	Method 1	10	10	10	10	10	10	10	10
		Method 2	10	10	10	10	10	10	10	10
		Method 3	10	10	10	10	10	10	10	10
		Method 4	10	10	10	10	10	10	10	10
Case 2	Model 2	Method 1	10	10	10	10	10	10	10	10
		Method 2	10	10	10	10	10	10	10	10
		Method 3	10	10	10	10	10	10	10	10
		Method 4	10	10	10	10	10	10	10	10
Case 3	Model 3	Method 1	10	10	10	10	10	10	10	10
		Method 2	10	10	10	10	10	10	10	10
		Method 3	10	10	10	10	10	10	10	10
		Method 4	10	10	10	10	10	10	10	10
Case 4	Model 4	Method 1	10	10	10	10	10	10	10	10
		Method 2	10	10	10	10	10	10	10	10
		Method 3	10	10	10	10	10	10	10	10
		Method 4	10	10	10	10	10	10	10	10

Table 1: Summary of results

Table 1: Summary of results

2018-19-2019-20

2018-2019-2019-20

Year	Month	Day	2018-2019-2019-20				2018-2019-2019-20				2018-2019-2019-20			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2018-2019-2019-20	2018-2019-2019-20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	2018-2019-2019-20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	2018-2019-2019-20	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2018-2019-2019-20	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
2018-2019-2019-20	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	
	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
2018-2019-2019-20	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	
	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	
	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	
	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
2018-2019-2019-20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	
	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	
2018-2019-2019-20	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	
	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	
	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	

(continued)

2018-2019-2019-20

1. **Project Name:** [Blank]

2. **Project Number:** [Blank]

Activity	Start	Weeks				End
		1	2	3	4	
Activity 1	1	1	1	1	1	5
Activity 2	1	1	1	1	1	5
Activity 3	1	1	1	1	1	5
Activity 4	1	1	1	1	1	5
Activity 5	1	1	1	1	1	5
Activity 6	1	1	1	1	1	5
Activity 7	1	1	1	1	1	5
Activity 8	1	1	1	1	1	5
Activity 9	1	1	1	1	1	5
Activity 10	1	1	1	1	1	5
Activity 11	1	1	1	1	1	5
Activity 12	1	1	1	1	1	5
Activity 13	1	1	1	1	1	5
Activity 14	1	1	1	1	1	5
Activity 15	1	1	1	1	1	5
Activity 16	1	1	1	1	1	5
Activity 17	1	1	1	1	1	5
Activity 18	1	1	1	1	1	5
Activity 19	1	1	1	1	1	5
Activity 20	1	1	1	1	1	5
Activity 21	1	1	1	1	1	5
Activity 22	1	1	1	1	1	5
Activity 23	1	1	1	1	1	5
Activity 24	1	1	1	1	1	5
Activity 25	1	1	1	1	1	5
Activity 26	1	1	1	1	1	5
Activity 27	1	1	1	1	1	5
Activity 28	1	1	1	1	1	5
Activity 29	1	1	1	1	1	5
Activity 30	1	1	1	1	1	5
Activity 31	1	1	1	1	1	5
Activity 32	1	1	1	1	1	5
Activity 33	1	1	1	1	1	5
Activity 34	1	1	1	1	1	5
Activity 35	1	1	1	1	1	5
Activity 36	1	1	1	1	1	5
Activity 37	1	1	1	1	1	5
Activity 38	1	1	1	1	1	5
Activity 39	1	1	1	1	1	5
Activity 40	1	1	1	1	1	5
Activity 41	1	1	1	1	1	5
Activity 42	1	1	1	1	1	5
Activity 43	1	1	1	1	1	5
Activity 44	1	1	1	1	1	5
Activity 45	1	1	1	1	1	5
Activity 46	1	1	1	1	1	5
Activity 47	1	1	1	1	1	5
Activity 48	1	1	1	1	1	5
Activity 49	1	1	1	1	1	5
Activity 50	1	1	1	1	1	5
Activity 51	1	1	1	1	1	5
Activity 52	1	1	1	1	1	5
Activity 53	1	1	1	1	1	5
Activity 54	1	1	1	1	1	5
Activity 55	1	1	1	1	1	5
Activity 56	1	1	1	1	1	5
Activity 57	1	1	1	1	1	5
Activity 58	1	1	1	1	1	5
Activity 59	1	1	1	1	1	5
Activity 60	1	1	1	1	1	5
Activity 61	1	1	1	1	1	5
Activity 62	1	1	1	1	1	5
Activity 63	1	1	1	1	1	5
Activity 64	1	1	1	1	1	5
Activity 65	1	1	1	1	1	5
Activity 66	1	1	1	1	1	5
Activity 67	1	1	1	1	1	5
Activity 68	1	1	1	1	1	5
Activity 69	1	1	1	1	1	5
Activity 70	1	1	1	1	1	5
Activity 71	1	1	1	1	1	5
Activity 72	1	1	1	1	1	5
Activity 73	1	1	1	1	1	5
Activity 74	1	1	1	1	1	5
Activity 75	1	1	1	1	1	5
Activity 76	1	1	1	1	1	5
Activity 77	1	1	1	1	1	5
Activity 78	1	1	1	1	1	5
Activity 79	1	1	1	1	1	5
Activity 80	1	1	1	1	1	5
Activity 81	1	1	1	1	1	5
Activity 82	1	1	1	1	1	5
Activity 83	1	1	1	1	1	5
Activity 84	1	1	1	1	1	5
Activity 85	1	1	1	1	1	5
Activity 86	1	1	1	1	1	5
Activity 87	1	1	1	1	1	5
Activity 88	1	1	1	1	1	5
Activity 89	1	1	1	1	1	5
Activity 90	1	1	1	1	1	5
Activity 91	1	1	1	1	1	5
Activity 92	1	1	1	1	1	5
Activity 93	1	1	1	1	1	5
Activity 94	1	1	1	1	1	5
Activity 95	1	1	1	1	1	5
Activity 96	1	1	1	1	1	5
Activity 97	1	1	1	1	1	5
Activity 98	1	1	1	1	1	5
Activity 99	1	1	1	1	1	5
Activity 100	1	1	1	1	1	5

100% Complete

பொருள்முறைப்படுத்தல்

பி.சி. கல்விப்போட்டி - 2023

பெயர்	பெண்	மேற்கணிப்பு	மேற்கணிப்பு
பெண்	1001	100	100
	1002	100	100
	1003	100	100
	1004	100	100
ஆண்	1005	100	100
	1006	100	100
	1007	100	100
	1008	100	100
மொத்தம்		800	800

பக்கம்

பெண்

பெயர்	பெண்	மேற்கணிப்பு	மேற்கணிப்பு	மேற்கணிப்பு	மேற்கணிப்பு	மேற்கணிப்பு
பெண்	1001	100	100	100	100	100
	1002	100	100	100	100	100
	1003	100	100	100	100	100
	1004	100	100	100	100	100
ஆண்	1005	100	100	100	100	100
	1006	100	100	100	100	100
	1007	100	100	100	100	100
	1008	100	100	100	100	100

மாண்புமிகு

மாண்புமிகு

மாண்புமிகு

மாண்புமிகு

மாண்புமிகு

மாண்புமிகு

மாண்புமிகு

மாண்புமிகு

மாண்புமிகு



附图 1 项目地理位置图



附图2 项目周围环境概况图



附图3 项目厂区平面布局及监测点位图

菏泽皇朝家居有限公司

年产 12000 套实木家具生产项目

竣工环境保护验收意见

二〇一八年七月二十八日，菏泽皇朝家居有限公司在公司组织召开了年产 12000 套实木家具生产项目竣工环境保护验收会。验收工作组由菏泽皇朝家居有限公司、环评报告编制单位山东泰昌环境科技有限公司、验收检测单位山东圆衡检测科技有限公司等单位代表和 3 名专业技术专家组成(验收工作组人员名单附后)。特邀牡丹区环境保护局及该公司所属环保所有关人员参加验收指导。

验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，听取了菏泽皇朝家居有限公司对项目环境保护执行情况的介绍和山东圆衡检测科技有限公司对该项目竣工环境保护验收检测的汇报，审阅并核实了相关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

该项目位于菏泽市牡丹区胡集镇创业园 D 区，租赁有 D1、D2、D3、D4 共 4 座厂房，总建筑面积 57038m²，主要建筑物包括生产车间（内设置下料区、机加工区、拼组区、喷漆房、晾干房、固废间等）、仓库、办公室、产品展厅，以榆木（板材）、红木（板材）等为原材料，年产 12000 套椅子、实木床、书柜、桌子等实木家具。

(二) 环保审批情况

北京华夏国润环保科技有限公司于 2018 年 1 月编制了《菏泽皇朝家居有限公司实木家具生产建设项目环境影响

报告表》，2018年03月14日，菏泽市牡丹区环境保护局以菏牡环报告表[2018]22号文件对本项目环评文件予以批复。2018年5月18日至8月17日调试运行，项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法及处罚记录。

（三）投资情况

项目总投资9500万元，其中环保投资85万元，占总投资的0.89%。

（四）、验收范围

本次验收范围为菏泽皇朝家居有限公司年产12000套实木家具生产项目主体工程、配套工程及环保设施及措施。

二、工程变动情况

本项目建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见基本一致，不存在重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

该项目雨污分流正常，没有混流现象。

该项目主要废水为喷漆废水和职工生活污水。项目在D3、D4车间各设置2台水帘机和喷淋塔，用于捕集喷漆过程产生的漆雾，喷漆废水通过“絮凝沉淀+气浮+砂滤”处理工艺，循环使用，高浓度喷漆废水和喷淋废水作为危险废物全部委托有危险废物处置资质的单位进行处置；生活污水由创业园区污水处理站统一处理。

（二）废气

本项目产生的废气主要是下料、加工、抛光工序产生的粉尘及调漆、喷漆、晾干工艺产生的有机废气。

项目在 D3、D4 车间各建设 1 套高效脉冲布袋除尘设备。各工段粉尘经中央集尘系统收集处理后由 15 米高排气筒高空排放。

项目在 D3、D4 车间各建设 2 套有机废气净化处理设备。喷漆、晾干及拼接施胶废气经“密闭漆房+集气系统+水帘+喷淋+活性炭过滤棉吸附+UV 光氧”设施处理后经 2 根 15 米高排气筒高空排放。

（三）噪声

本项目产生的噪声主要为生产车间内的顺锯、推台锯、刨机、砂光机、立铣机等设备噪声。采取的主要措施为：选用低噪声设备，采取基础减振的噪声治理措施并定期进行维修检测，减轻设备运行时产生的噪声，对厂房设置隔音门窗。

（四）固废

项目运营期产生的废木料、粉尘、废包装材料为一般性固体废弃物，可外售综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。废胶桶、废漆桶、漆渣、废活性炭过滤棉、废 UV 灯管及高浓度喷漆、喷淋废水属于危险废物，暂存危废暂存间，交由危废处置资质的单位进行集中处理。

四、环境保护竣工验收监测和调查

2018 年 5 月 23 日至 24 日对该项目进行了验收监测，监测期间生产负荷为 77.5%。

（一）环保设施处理效率

经监测，本项目 C 区有机废气处理设备 P1[#]、P2[#] VOCs 净化效率为 84.1%--85.9% 和 88.2%--91.7%，除尘设备 P5[#] 颗粒物去除效率 91.8%--92.6%；D 区有机废气处理设备 P3[#]、P4[#] VOCs 净化效率为 88.0%--89.5% 和 80.0%--82.1%，除尘设备 P6[#] 颗粒物去除效率 91.5%--91.6%。

（二）污染物达标排放情况

1、废气

1) 有组织有机废气

经监测，本项目 C 区有机废气处理设备 P1[#] VOCs 两日最大排放浓度 3.66mg/m³，排放速率 0.0837kg/h，苯最大排放浓度 0.004mg/m³，排放速率 9.26×10⁻⁵kg/h，甲苯最大排放浓度 0.029mg/m³，排放速率 6.79×10⁻⁴kg/h，二甲苯浓度小于方法检出限；有机废气处理设备 P2[#]VOCs 两日最大排放浓度 1.35mg/m³，排放速率 0.0335kg/h，苯最大排放浓度 0.005mg/m³，排放速率 1.25×10⁻⁴kg/h，甲苯最大排放浓度 0.022mg/m³，排放速率 5.39×10⁻⁴kg/h，二甲苯最大排放浓度 0.056mg/m³，排放速率 1.39×10⁻³kg/h；

本项目 D 区有机废气处理设备（面漆调漆、喷涂工段）P3[#]VOCs 两日最大排放浓度 0.980mg/m³，排放速率 0.0307kg/h，苯最大排放浓度 0.009mg/m³，排放速率 2.82×10⁻⁴kg/h，甲苯最大排放浓度 0.014mg/m³，排放速率 4.41×10⁻⁴kg/h，二甲苯最大排放浓度 0.056mg/m³，排放速率 8.45×10⁻³kg/h；有机废气处理设备（面漆调漆、喷涂）P4[#]VOCs 两日最大排放浓度 0.592mg/m³，排放速率 0.0178kg/h，苯最大排放浓度 0.006mg/m³，排放速率 1.88×10⁻⁴kg/h，甲苯最大排放浓度 0.009mg/m³，排放速率 2.82×10⁻⁴kg/h，二甲苯最大排放浓度 0.008mg/m³，排放速率 2.66×10⁻⁴kg/h；

综上监测结果，均满足有组织 VOCs（含苯、甲苯、二甲苯）排放浓度和排放速率均满足《挥发性有机物排放标准 第 3 部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 1 中 II 时段标准要求。

2) 有组织颗粒物

经监测，本项目 C 区除尘设备 P5[#]颗粒物两日最大排放浓度 4.4mg/m³，排放速率 0.082kg/h；D 区除尘设备 P6[#]颗粒物两日最大排放浓度 6.1mg/m³，排放速率 0.116kg/h；排放

浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表2重点控制区标准要求(颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$)；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求(颗粒物 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$)

3)、无组织废气

验收监测期间,本项目厂界VOCs两日最大浓度值为 $0.478\text{mg}/\text{m}^3$,苯两日最大浓度值为 $0.004\text{mg}/\text{m}^3$,甲苯两日最大浓度值为 $0.0105\text{mg}/\text{m}^3$,二甲苯两日最大浓度值为 $0.137\text{mg}/\text{m}^3$,满足《挥发性有机物排放标准第3部分:家具制造业》(DB37/2801.3-2017)表2厂界监控点浓度要求。

本项目厂界颗粒物两日最大浓度值为 $0.632\text{mg}/\text{m}^3$,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准要求。

2、噪声:该项目厂界噪声监测期间昼间最大等效声级为 $54.2\text{dB}(\text{A})$,夜间最大等效声级为 $46.3\text{dB}(\text{A})$,均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求(昼间 $60\text{dB}(\text{A})$,夜间 $50\text{dB}(\text{A})$),厂界噪声达标。

3、固体废物:

本项目生产过程中产生的下脚料、木屑、除尘器收尘、废包装材料外售进行综合利用;生活垃圾由环卫部门统一处理。废活性炭过滤棉、漆渣、水帘更换废液等暂存于危废间,定期交由具有危废处置资质的单位处理。

4、安全防护距离

项目100米卫生防护距离范围内无敏感建筑物,与项目车间最近的敏感目标为四徐庄,距离项目204米,满足项目卫生防护距离要求。

五、工程建设对环境的影响

按要求建设了相应的污染防治设施，经现场调查和监测达到验收标准和要求，固废得到了有效处置，对环境影响较小。

六、验收结论

该项目环保手续齐全，基本落实了环评批复中的各项环保要求，经检测污染物均能达标排放，各项验收资料齐全，基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的有关规定，在完成后续要求的前提下，同意验收合格。

建设单位应配合检测和竣工验收报告编制单位，认真落实“后续要求”并形成书面报告备查。

建设单位应当通过环保部网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开信息。

七、后续要求与建议

（一）建设单位

1、完善废气排放口环保设施标识及监测平台建设，规范废气排放口编号。

2、完善喷漆废水处理设施标识；做好喷淋塔废水防渗防漏措施。

3、规范危废暂存间，补充非活性炭棉和废旧UV灯管回收协议。

4、进一步完善企业环境保护管理制度、完善各种环保台帐、操作规程、运行记录、沉淀池自主监测计划等。

5、加强生产管理，防止跑冒滴漏，减少无组织废气排放。

（二）验收检测和验收报告编制单位

1、核查报告中的建设概况和工程内容，保证环评批复和实际工程情况一致。

2、补充治污设施照片，完善验收监测报告内容。

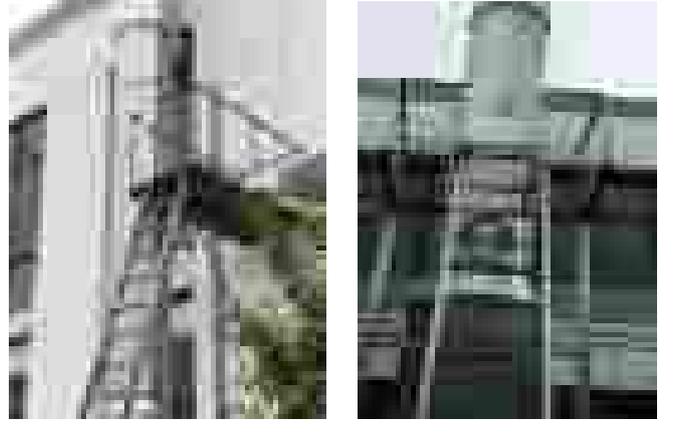
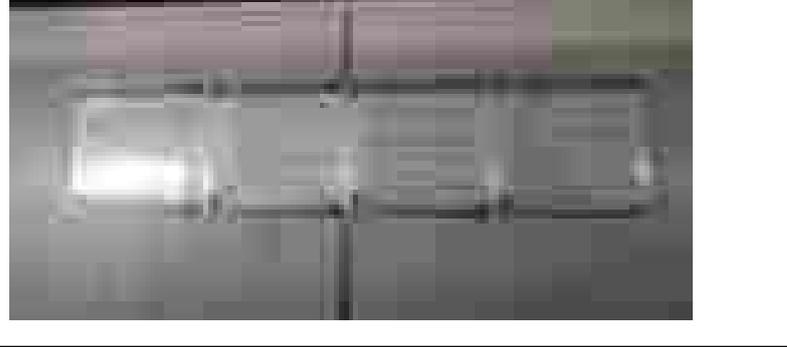
八、验收人员信息

见附件。

菏泽皇朝家居有限公司验收组

二〇一八年七月二十八日

整改说明

<p>1、完善废气排放口环保设施标识及监测平台建设，规范废气排放口编号。</p>	<p>废气排气筒应设置标识，永久性监测平台已按照相关规范安装完毕，监测口已编号，并标记在相应排气筒位置。</p>	
<p>2、完善喷漆废水处理设施标识；做好喷淋塔废水防渗防漏措施。</p>	<p>废水处理设施已设置标识。喷淋塔建设时已做全面的防渗防漏基础措施，定期维护检查。</p>	
<p>3、规范危废暂存间，补充非活性炭棉和废旧 UV 灯管回收协议。</p>	<p>危废暂存间较为规范。已签订危废合同。</p>	
<p>4、进一步完善企业环境保护管理制度、完善各种环保台帐、操作规程、运行记录、沉淀池自主监测计划等。</p>	<p>企业环保制度上墙，各类台帐、环保设备操作规程及运行记录均已在使</p>	

<p>5、加强生产管理，防止跑冒滴漏，减少无组织废气排放。</p>	<p>生产由专人管理，定期组织职工培训学习，规范操作，防止发生环境污染事故。各类特殊工段均在密闭房间内进 行，进一步减少无组织废气排放。</p>	<p>已落实</p>
-----------------------------------	--	------------