

山东鑫创家具有限公司年产 5000 套家具项目竣工环境保护验收报告

建设单位:山东鑫创家具有限公司

编制单位:山东鑫创家具有限公司

二〇一九年八月

目录

一：山东鑫创家具有限公司年产 5000 套家具项目竣工环境保护验收 监测报告表.....	1
二：山东鑫创家具有限公司年产 5000 套家具项目竣工环境保护验收 意见.....	100
三：山东鑫创家具有限公司年产 5000 套家具项目环境保护验收其他 说明事项.....	109

山东鑫创家具有限公司
年产 5000 套家具项目竣工环境保护验
收监测报告表

建设单位:山东鑫创家具有限公司

编制单位:山东鑫创家具有限公司

二〇一八年十月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项目 负责人:

填 表 人 :

建设单位: 山东鑫创家具有限公司

编制单位 : 山东鑫创家具有限公司

电话:13366009397

电话:13366009397

传真:-----

传真:-----

邮编: 274000

邮编: 274000

地址:山东省菏泽市牡丹区胡集镇返乡
创业园

地址: 山东省菏泽市牡丹区胡集镇返乡
创业园

表一

建设项目名称	年产 5000 套家具项目				
建设单位名称	山东鑫创家具有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	山东省菏泽市牡丹区胡集镇返乡创业园				
主要产品名称	家具				
设计生产能力	年产 5000 套家具项目				
实际生产能力	年产 5000 套家具项目				
建设项目环评时间	2017.12	开工建设时间	/		
调试时间	2018.09.21-2018.12.20	验收现场监测时间	2018.09.28-09.29		
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	潍坊工程咨询院有限公司		
环保设施设计单位	山东鑫创家具有限公司	环保设施施工单位	山东鑫创家具有限公司		
投资总概算	5000 万元	环保投资总概算	70 万元	比例	1.4%
实际总概算	4956 万元	环保投资	64 万元	比例	1.29%
验收监测依据	<p>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）。</p> <p>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）。</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》</p> <p>4、《山东鑫创家具有限公司年产 5000 套家具项目环境影响报告表》（2017.12）。</p> <p>5、《关于山东鑫创家具有限公司年产 5000 套家具项目环境影响报告表批复》（菏牡环报告表 [2017]41 号）。</p> <p>6、检测委托书</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

颗粒物有组织排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2重点控制区标准限值,颗粒物有组织排放速率和无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值。

甲苯、二甲苯和VOCs有组织排放浓度和排放速率执行《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家具制造企业甲苯、二甲苯和VOCs排放限制;无组织排放浓度执行《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厂界监控点甲苯、二甲苯和VOCs浓度限制。

本项目污染物排放限制见下表。

污染物	行业及工段		单位	限值	标准来源
颗粒物	无组织排放监控浓度限值		mg/m ³	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值
	排气筒高15m	排放速率	kg/h	3.5	
	大气污染物排放浓度限值		mg/m ³	10	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2重点控制区标准限值
甲苯和二甲苯	最高允许排放浓度		mg/m ³	20	山东省《挥发性有机物排放标准 第三部分:家具制造业》(DB37/2801.3-2017)表1家具制造企业甲苯、二甲苯和VOCs排放限值及表2厂界监控点甲苯、二甲苯和VOCs浓度限值
	排气筒高15m	排放速率	kg/h	1.0	
	甲苯厂界监测点浓度限值		mg/m ³	0.2	
	二甲苯厂界监测点浓度限值		mg/m ³	0.2	
VOCs	最高允许排放浓度		mg/m ³	40	
	排气筒高15m	排放速率	kg/h	2.4	
	厂界监测点浓度限值		mg/m ³	2.0	

噪声营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类标准:

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2类声功能区标准	60	50

表二

工程建设内容:

山东鑫创家具有限公司位于山东省菏泽市牡丹区胡集镇返乡创业园（地理位置及平面布置图详见附件），项目总投资 4956 万元，其中环保投资 64 万元，项目总占地面积约 7000m²，主要包括生产车间、办公室以及其他辅助工程，项目投产后可形成年产 5000 套家具的规模。职工定员 50 人，每天 8 小时，全年生产时间为 300d，2400h。项目工程组成见下表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

序号	工程类别	工程名称	环评规模		实际建设情况
1	主体工程	生产车间	钢架结构，占地面积 7000m ²	租赁现有	同环评
		底漆喷漆房	底漆喷漆间 7m*7m*4.0m,底漆烘干室 23m*7m*4.0m	位于车间内，新建	同环评
		面漆喷漆房	面漆喷漆间 7m*7m*4.0m,面漆烘干室 15m*7m*4.0m	位于车间内，新建	同环评
2	辅助工程	办公区	框架结构，100m ²	租赁现有	同环评
3	公用工程	给排水	供水由园区供水管网供给；排水采取雨污分流制		同环评
		供热	项目生产采用电加热，办公室采用空调供热		同环评
		供电	由园区供电站供给		同环评
4	环保工程	废水	喷漆产生的高浓度漆雾净化废水交由资质单位处理；生活污水经化粪池收集后，外运用作农田肥料。		同环评

		废气	<p>①生产过程产生粉尘经中央除尘系统收集处理后通过一根 15m 排气筒（3#）排入大气，达标排放。未收集的粉尘经车间机械通风与自然通风相结合，无组织达标排放</p> <p>②项目底漆喷漆、烘干废气经过水旋+UV 光解设备+活性炭固定床吸附分解后经 15 米排气筒（1#）排放，未收集的颗粒物、VOCs 经过加强车间通排风，加强厂区绿化措施，达标排放。</p> <p>③项目面漆喷漆、烘干废气经过水旋+UV 光解设备+活性炭固定床吸附分解后经 15 米排气筒（2#）排放，未收集的颗粒物、VOCs 经过加强车间通排风，加强厂区绿化措施，达标排放。</p> <p>④刷胶过程中产生的 VOCs 由车间排风扇结合自然通风无组织达标排放</p>	同环评
		噪声	选用低噪声设备；加强厂房密闭性，车间采用隔声门、窗	同环评
		固废	①除尘装置收集的粉尘定期清理、外售，加工过程中下脚料统一收集、外售；②生产过程废漆桶、废胶桶、废活性炭、漆渣、漆雾净化废液属危险废物，统一存放后委托资质单位安全处理；③生活垃圾设置垃圾桶及固废临时堆放点，定期由环卫部门外运处理。	同环评

表 2-2 项目产品方案

序号	名称	单位	生产能力	备注
1	家具	套	5000	

原辅材料消耗、生产设备：

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	年需要量	规格
原材料	橡胶木	150m ³	密度 0.65g/cm ³
	松木	150m ³	密度 0.52g/cm ³
	榆木	50m ³	密度 0.54g/cm ³
	密度板	100m ³	1220mm*2440mm
	刨花板	100m ³	1220mm*2440mm

辅助材料	五金件	5000 套	--
	油性底漆	3.359 吨	20kg/桶
	油性面漆	3.194 吨	20kg/桶
	稀释剂	2.185 吨	20kg/桶
	白乳胶	3 吨	25kg/桶
	水性底漆	6.714 吨	20kg/桶
	水性面漆	6.946 吨	20kg/桶
	活性炭	0.5 吨	初次填充量为 250kg, 每半年更换一次

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评数量(台/套)	实际数量	备注
1	推台锯	3	3	
2	推台锯	3	3	
3	钻孔机	2	1	
4	带宽砂光机	1	1	
5	带宽砂光机	1	0	
6	带宽砂光机	1	0	
7	冷压机	3	5	
8	雕刻机	2	3	
9	四面刨	2	0	
10	平刨	2	1	
11	压刨	2	1	
12	顺锯	3	0	
13	中央除尘系统	1	1	
14	活性炭固定床+UV 光解	2	3	
15	打磨柜	0	7	

水源及水平衡:

(一) 供水工程

项目用水由园区供水管网供给,供水管径为 DN400,供水系统采用下行上给式供水方式。供水量充足,供水水质、供水水压、供水设施完全能够满足用水需求。

项目用水主要为职工生活用水、漆雾净化水补水、水性漆配漆用水。

(1) 生活用水

工人生活用水定额按 50L/人·日计算,项目定员 50 人,则日生活用水量为 2.5m³/d,预计年工作时间 300d,折合年用水量 750m³/a。

(2) 漆雾净化水补水

项目设置 2 个喷漆房,底漆喷漆房循环水池补水量为 0.6m³/h,面漆喷漆房循环水池补水量为 0.7m³/h,项目每个漆房的喷漆总时间为 1440h,补水量为 1872m³/a。

漆雾净化循环水池中的水每周须处理一次,捞出漆渣后循环使用,每六个月(150 个工作日)排放一次浓水,底漆喷漆室排放量约为 6m³/次,12m³/a;面漆喷漆室排放量约为 7m³/次,14m³/a。项目漆雾净化废液总排放量为 13m³/次,26m³/a,委托资质单位定期处理。

(3) 水性漆配漆用水

项目水性漆使用比例为 60%,水性漆以水作为稀释剂,项目使用底漆和面漆各一种,根据水性漆调配比例,底漆与稀释剂比例为 9.0:1.0,面漆与稀释剂比例为 9.0:1.0 水作为稀释剂,因此水性漆配料用水量为 1.518t/a,配漆用水全部损耗。

(二) 排水工程

项目排水实行“雨污分流、清污分流”。项目生活污水产污系数 0.8 计,生活污水产生量约 2m³/d(600m³/a)。生活污水经化粪池收集后,外运用作农田肥料。

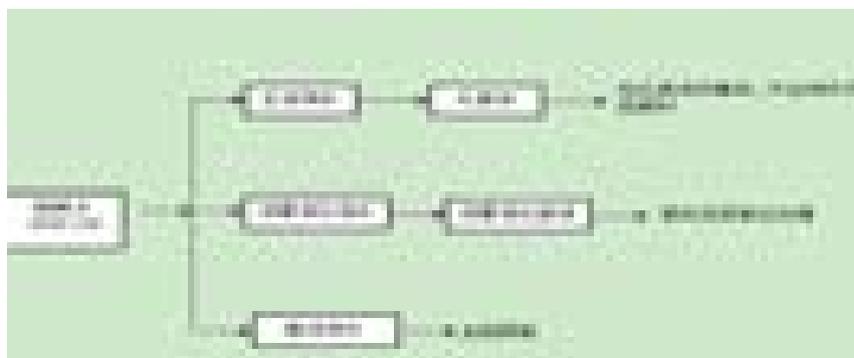


图 1 全厂水平衡图

生产工艺:

主要工艺流程及产污环节

工艺描述:

1、第一工段

项目所购原木、板材均为烘干后产品，无需再进行烘干处理。

(1) 原木开料、锯切工段

此工段为原木的前处理工段，将整个木材进行开料处理，然后进行锯分成不同尺寸、不同大小的方、圆木段，然后进入下一工段。此工段废气主要为粉尘，项目设置一套中央除尘系统对本工段粉尘进行处理。

(2) 木料、板材刷胶、冷压工段

此工段为木料开料后处理工段，因部分原木及板材下料后厚度不足以满足后续工序生产要求，需要对下料板材人工刷胶后进行冷压处理，让板材拥有合适的厚度。此工段废气主要为白乳胶 VOCs。原木、板材进行冷压处理后，进入项目二阶段机加工工序。

2、机加工工段

机加工工段主要为木材的细加工工段，主要对上一工段的木材进行进一步细致加工，包括车、铣、钻、刨、打磨、砂光、雕刻等。此工段废气主要为粉尘，设置中央除尘系统对本工段粉尘进行处理。

3、喷漆、烘干工段

将机加工处理好的工件进行喷漆、烘干处理。

4、组装包装工段

本工段为产品的最后工段，根据产品规格进行最后组装，得到成品。

主要污染工序：

1、废气：项目产生废气主要为木料加工产生的粉尘、刷胶过程中产生的 VOCs 以及喷漆过程中产生的固形颗粒物和 VOCs；

2、废水：项目废水包括喷漆产生的高浓度漆雾净化废水和职工生活污水。

本项目喷漆废气采用集气罩+水旋+UV 光催化氧化，废水沉淀后循环使用，不外排。

3、噪声：本项目噪声源主要为各类加工设备运转产生的噪声。

4、固体废弃物：建设项目在运营过程中产生的固废为除尘装置收集的粉尘、生产工序下脚料、生活垃圾以及废胶桶、废漆桶、废活性炭、漆渣。

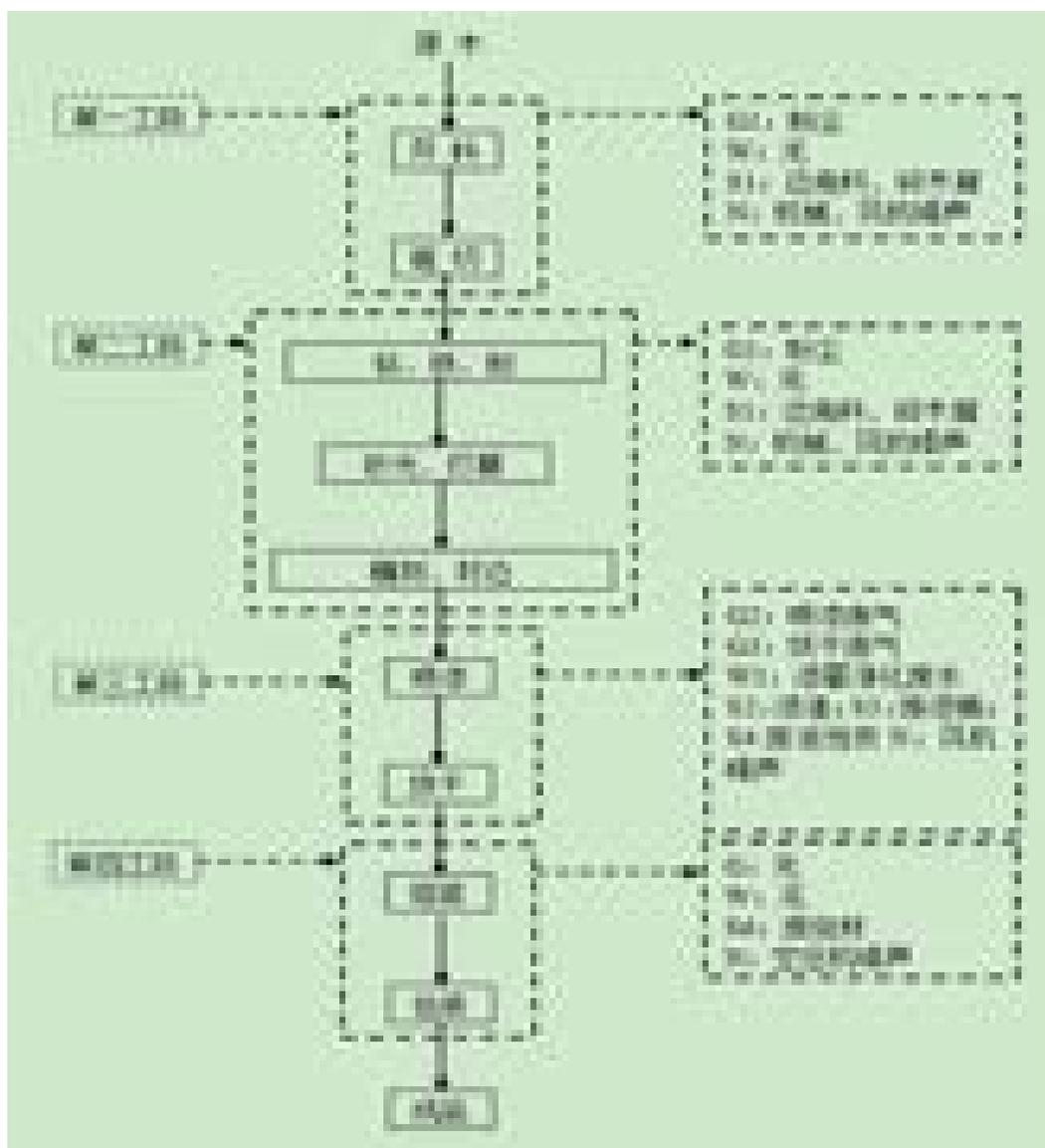


图 2 项目工艺流程及产污环节图

表三

主要污染源、污染物处理和排放

一、主要污染源

1、废气

项目产生废气主要为木料加工产生的粉尘、刷胶过程中产生的 VOCs 以及喷漆过程中产生的固形颗粒物和 VOCs；

(1) 本项目板材加工工序主要包括开料、锯、切、刨、铣、钻、砂光、雕刻、打磨 9 个不同的工序产生的粉尘通过集气罩收集，收集后粉尘进入中央集尘管道，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) 项目喷漆完成后送至烘干室进行烘干，在此过程有一定量的有机废气产生，主要为 VOCs。喷漆废气由综合处理效率 95%的水旋+UV+活性炭固定床处理后经 15 米高排气筒高空排放。

(3) 底漆喷漆有组织颗粒物经过水旋+UV光解+活性炭固定床吸附后经15米排气筒排放，未收集颗粒物为无组织排放。底漆喷漆有组织VOCs经过水旋+UV+活性炭固定床处理后经15米排气筒排放，未收集的VOCs无组织排放。

2、废水

喷漆产生的高浓度漆雾净化废水交由资质单位处理；生活污水经化粪池收集后，外运用作农田肥料。

3、噪声

本项目主要噪声设备有开料、锯切、机加工设备、空压机、风机等，大部分该类设备噪声源源强主要为 80~100dB（A）。

该项目采用以下噪声防治措施：

(1) 主要设备的防噪措施

项目采取降噪措施，尽量选用低噪声设备；车间各种水泵及风机等高噪声级设备上安装隔声罩，连接处采用柔性接头，并设置在室内；采用减振基底；定期进行设备检修，加装润滑剂，减轻设备运转时产生的噪声，确保噪声达标。

(2) 设备安装设计的防噪措施

在设备、管道安装设计中，应注意隔震、防震、防冲击，减少气体动力噪声。

(3) 厂房建筑设计中的防噪措施

车间墙壁设置吸声材料，设置隔声门和楔形窗，降低室内混响，增大隔声量；高噪声设备的车间尽量不要安排在靠近厂界的地方。

(4) 生产中应将空压机、风机等高噪声设备设置在设备房内，设备房采用隔声、吸声材料，降低对周围环境的影响。

4、固体废弃物

项目在运营过程中产生的固废为除尘装置收集的粉尘、生产工序下脚料、生活垃圾以及废胶桶、废漆桶、废活性炭、漆渣。中央除尘系统收集粉尘定期收集外售；下脚料经企业回收后作为废物出售；项目职工产生的生活垃圾定期由环卫部门外运。

项目刷胶、喷漆过程将产生废胶桶、废漆桶、废活性炭、漆渣、漆雾净化废液，废胶桶危险废物委托资质单位定期安全处置。

通过采取以上措施后，一般工业固体废弃物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，危险废物处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，不会对周围环境产生不利影响。

5、总量控制

本项目无工艺废水产生，职工生活污水排入化粪池处理后，定期外运堆肥，不外排，因此无需申请废水总量指标。

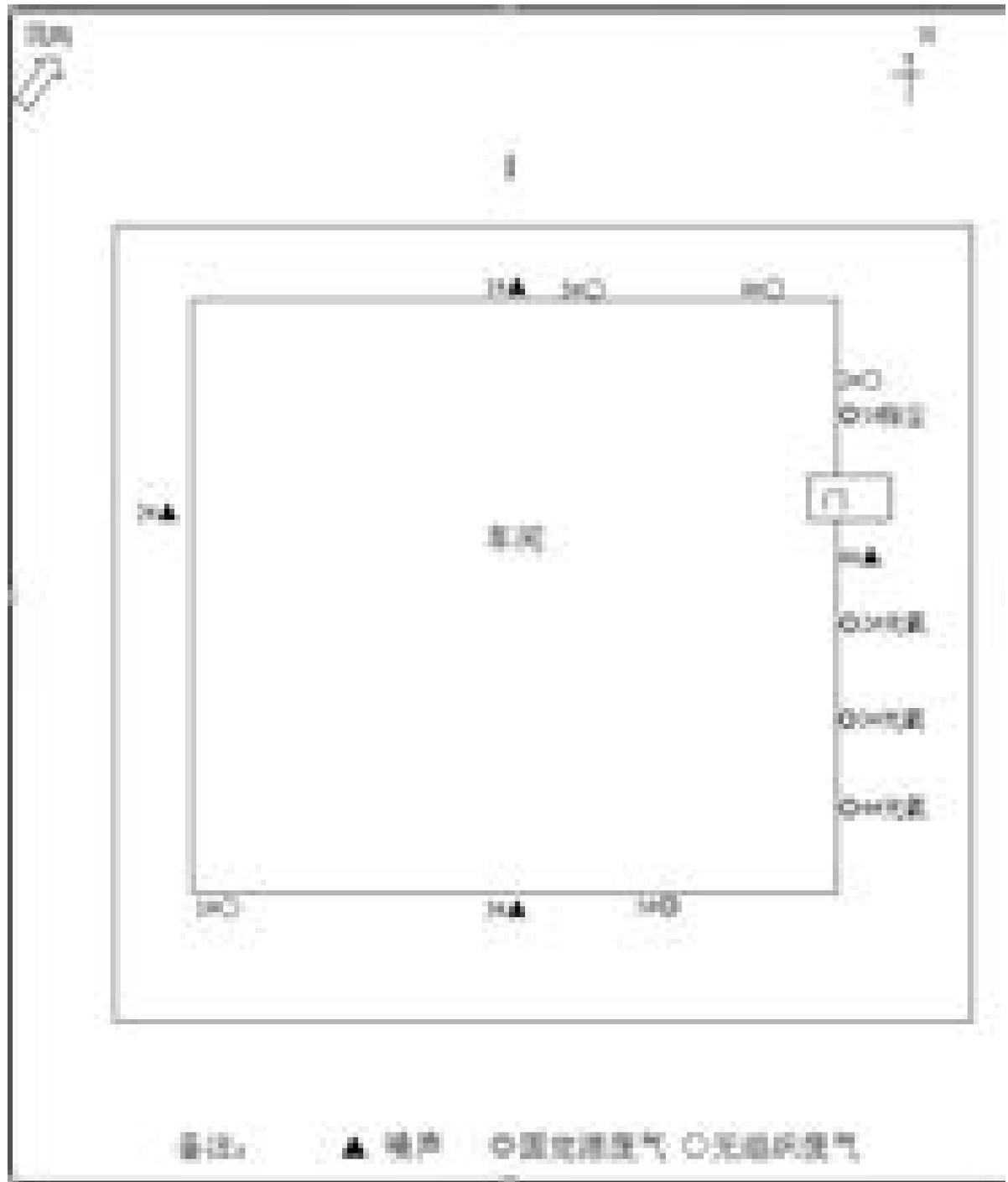
二、污染物处理及排放

本项目污染物均妥善处理，污染物具体处理措施、排放去向及相关投资见表 3-1，如下：

表 3-1 污染物处理措施、排放去向及相关投资一览表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	治理方案	排放去向	环保投资 (万元)
大气 污 染 物	木料加工 产生的粉 尘	颗粒物	布袋除尘	有组织排放	29
	喷漆	VOCs、 二甲苯、 颗粒物	水旋+UV 光解+活性炭	有组织排放	
	施胶	VOCs	水旋+UV 光解+活性炭	有组织排放	
水 污 染 物	生活污水	废水量、 COD、 BOD ₅ 、 氨氮	化粪池	不排放	3
	喷漆废水	漆渣	危废贮存间	喷漆产生的高浓度漆雾净化 废水交由资质单位处理	
固 体 废 物	收集粉尘	生产过程	固废暂存间	定期收集外售	21
	木料下脚 料	生产过程	固废暂存间	定期收集外售	
	生活垃圾	生活、办公	定期由环卫部门外运	定期由环卫部门外运	
	废胶桶	生产过程	危废贮存间	委托资质单位安全处置	
	废漆桶		危废贮存间	委托资质单位安全处置	
	废活性炭		危废贮存间	委托资质单位安全处置	
	漆渣		危废贮存间	委托资质单位安全处置	
漆雾净化 废液	危废贮存间		委托资质单位安全处置		
噪 声	项目噪声主要为开料、锯切、机加工设备、空压机、风机设备产生的机械噪声，噪声级在 75~95dB(A)之间，经采取隔音降噪措施后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。				11
合计					64

四、监测点位



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：

I、环境影响报告表（摘要）

一、结论

（一）项目概况

本项目为年产 5000 套家具项目，项目位于菏泽市牡丹区胡集镇返乡创业园 D8 车间，租赁原有生产车间及办公设施。由山东鑫创家具有限公司出资建设，该项目总投资 5000 万元，其中环保投资 70 万元。总用地面积 7000m²，项目符合国家产业政策，具有较好的社会效益和经济效益。

（二）项目合理性分析

1、产业政策符合性分析

项目不属于国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》中鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许建设项目，符合国家产业政策。

2、选址合理性分析

本项目位于菏泽市牡丹区胡集镇返乡创业园 D8 车间，租赁原有生产车间及办公设施，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。

本项目位于菏泽市牡丹区胡集镇返乡创业园 D8 车间，租赁原有生产车间及办公设施。用地性质为预留工业用地，本项目用地符合规划。

（三）环境质量现状

1、环境空气

项目所在地环境空气质量功能区属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

项目附近评价区域大气质量现状较好，各项监测因子(SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5})均无超标现象，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

2、水环境

项目所在地地表水环境质量较好，水环境质量满足国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准要求；项目所在地地下水环境质量较好，水环境质量标准达到国家《地下水质量标准》（GB/T14848--93）III类标准。

3、声环境

项目所在地厂界周围环境噪声质量基本符合《声环境质量标准》（GB3096--2008）2类标准，声环境质量较好。

（四）环境影响分析

该项目的主要污染物有废气、废水、噪声和固废等。各污染物对环境的影响如下：

1、大气环境影响分析

项目产生废气主要为木料加工产生的粉尘、刷胶过程中产生的 VOCs 以及喷漆过程中产生的固形颗粒物和 VOCs；

（1）木料粉尘

本项目板材加工工序主要包括开料、锯、切、刨、铣、钻、砂光、雕刻、打磨 9 个不同的工序，在加工过程中会产生粉尘，对比同类项目，粉尘的产生量约为 2.903t/a（每个工序按木料用量的 0.1%估算，项目总木料用量为 322.5t/a，总粉尘量即为木料的 0.9%），本环评采用分段收集，在每个机器产尘口设置收集点，机器上带有感应装置，设备运行时，收集口开启，粉尘由排气口进行中央除尘系统处理。项目中央除尘器设计引风机总风量为 30000m³/h，年作业 300 天，收集率按 95%计，则项目有组织粉尘产生量约为 2.758t/a（1.149kg/h），产生浓度为 38.3mg/m³；收集后的粉尘由中央除尘系统收集处理（处理效率 95%）后，经一根 15 米排气筒（3#）高空排放，则粉尘排放量为 0.138t/a（0.058kg/h），排放浓度为 1.93mg/m³。有组织粉尘排放速率及排放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）“重点控制区”标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，对周围环境影响较小。

未收集的 5%的粉尘在车间呈无组织排放，粉尘无组织排放量为 0.145t/a，通过车间机械通风和自然通风相结合排出，无组织达标排放。经预测，项目无组织粉尘浓度小于 1.0mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m³ 的要求，对周围大气境影响很小。

(2) 白乳胶 VOCs

本项目使用白乳胶是用途最广、用量最大、历史最悠久的水溶性胶粘剂之一，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。它是以为水为分散介质进行乳液聚合而得，是一种水性环保胶。具有成膜性好、粘结强度高，固化速度快、耐稀酸稀碱性好、使用方便、价格便宜、不含有机溶剂等特点。本项目白乳胶使用量为 3.0t/a, 类别同类项目, VOCs 产生量约为 0.003t/a(胶用量的 0.1% 估算)，产生量极少且白乳胶胶本身无毒、安全、无异味、无刺激性、无甲醛等有害气体释放，因此此部分 VOCs 由车间排风扇结合自然通风无组织达标排放。经预测，项目无组织 VOCs 浓度小于 2.0mg/m³，排放浓度能够满足《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 标准（2.0mg/m³）。

(3) 喷漆废气

喷漆废气主要为喷漆过程产生的颗粒物、VOCs、二甲苯及烘干工序产生的 VOCs、二甲苯。

①1#排气筒污染物排放情况

I: 颗粒物

根据物料平衡，项目底漆喷漆颗粒物产生量为2.613t/a，有组织颗粒物产生量为2.482t/a，产生速率为4.309kg/h，产生浓度为61.557mg/m³。经过水旋+UV光解+活性炭固定床吸附后经15米排气筒（1#）排放，综合处理效率为95%，底漆喷漆有组织颗粒物排放量为0.124t/a，排放速率为0.215kg/h，排放浓度为3.071mg/m³。。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）“重点控制区”标准，排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2排放标准的要求。

未收集颗粒物为0.131t/a，无组织排放。经预测，厂界浓度小于1.0mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2无组织排放标准的要求。

II: VOCs

根据物料平衡，项目底漆喷漆VOCs产生量为1.811t/a，有组织VOCs产生量为1.720t/a，产生速率为1.194kg/h，产生浓度为17.057mg/m³。经过水旋+UV+活性炭固定床处理后经15米排气筒（1#）排放，底漆喷漆有组织VOCs排放量为0.086t/a，

排放速率为0.060kg/h，排放浓度为0.857mg/m³。排放速率及排放浓度能够满足《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第II时段标准（浓度：40 mg/m³；排放速率：15m，2.4kg/h）的要求。

未收集的VOCs0.091t/a，无组织排放。经预测，厂界浓度小于2.0mg/m³，能够满足《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标准（2.0mg/m³）的要求。

III：二甲苯

因只有油漆中含有二甲苯，本次环评计算是只考虑喷涂油漆的时间。根据物料平衡，项目底漆喷漆二甲苯产生量为0.448t/a，有组织二甲苯产生量为0.426t/a，产生速率为0.739g/h，产生浓度为10.557mg/m³。经过水旋+UV+活性炭固定床处理后经15米排气筒（1#）排放，底漆喷漆有组织二甲苯排放量为0.021t/a，排放速率为0.036kg/h，排放浓度为0.514mg/m³。排放速率及排放浓度能够满足《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第II时段标准（浓度：20 mg/m³；排放速率：15m，1.0kg/h）的要求。

未收集的二甲苯0.022t/a，无组织排放。经预测，厂界浓度小于1.2mg/m³，能够满足《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标准（0.2mg/m³）的要求。

②2#排气筒污染物排放情况

I：颗粒物

根据物料平衡，项目面漆喷漆颗粒物产生量为2.604t/a，有组织颗粒物产生量为2.474t/a，产生速率为4.295kg/h，产生浓度为45.211mg/m³。经过水旋+UV光解+活性炭固定床吸附后经15米排气筒（2#）排放，综合处理效率为95%，底漆喷漆有组织颗粒物排放量为0.124t/a，排放速率为0.215kg/h，排放浓度为2.263mg/m³。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）“重点控制区”标准，排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2排放标准的要求。

未收集颗粒物为0.13t/a，无组织排放。经预测，厂界浓度小于1.0mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2无组织排放标准的要求。

。

II: VOCs

根据物料平衡，项目面漆喷漆VOCs产生量为1.831t/a，有组织VOCs产生量为1.739t/a，产生速率为1.208kg/h，产生浓度为12.716mg/m³。经过水旋+UV+活性炭固定床处理后经15米排气筒（2#）排放，面漆喷漆有组织VOCs排放量为0.087t/a，排放速率为0.060kg/h，排放浓度为0.632mg/m³。排放速率及排放浓度能够满足《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第II时段标准（浓度：40 mg/m³；排放速率：15m，2.4kg/h）的要求。

未收集的VOCs0.092t/a，无组织排放。经预测，厂界浓度小于2.0mg/m³，能够满足《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标准（2.0mg/m³）的要求。

III: 二甲苯

因只有油漆中含有二甲苯，本次环评计算是只考虑喷涂油漆的时间。根据物料平衡，项目面漆喷漆二甲苯产生量为0.426t/a，有组织二甲苯产生量为0.405t/a，产生速率为0.703g/h，产生浓度为7.400mg/m³。经过水旋+UV+活性炭固定床处理后经15米排气筒（2#）排放，底漆喷漆有组织二甲苯排放量为0.020t/a，排放速率为0.035kg/h，排放浓度为0.368mg/m³。排放速率及排放浓度能够满足《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第II时段标准（浓度：20 mg/m³；排放速率：15m，1.0kg/h）的要求。

未收集的二甲苯0.021t/a，无组织排放。经预测，厂界浓度小于1.2mg/m³，能够满足《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标准（0.2mg/m³）的要求。

由于本项目无组织排放源均处于同一个车间内，视为一个单元，项目无组织排放污染物主要为颗粒物、VOCs、二甲苯，排放量分别为0.406t/a、0.186t/a、0.043t/a。本次评价采用大气08新导则中推荐的SCREEN3估算模式进行预测，经预测，项目无组织下风向VOCs最大落地点浓度小于2.0mg/m³，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标准（2.0mg/m³），无组织下风向颗粒物最大落地点浓度小于1.0mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值1.0mg/m³的要求，无组织下风向二甲苯最大落地点浓度小于0.2mg/m³，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 标准（ $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求，对周围大气境影响很小。

综上所述，本项目废气的排放浓度能够满足相应标准要求，项目排放的大气污染物对大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

1、地表水环境影响分析

本项目营运后，产生的污水主要是来自项目生活废水，主要污染物为 COD_{Cr} 、 SS 、 BOD_5 、氨氮等。生活污水经化粪池收集后，外运用作农田肥料。对周围水体环境造成的影响较小。

2、地下水环境影响分析

项目厕所、固废、危废暂存区采取严格的防渗措施，生活污水直接外排下渗的可能性很小，不会对该区域地下水造成不良影响。

①项目建成后产生的生活污水经化粪池预处理后定期由周边农户连同化粪池污泥一起清运堆肥，对周围地表水环境造成的影响很小。

另外，该项目必须采取适当的防治措施（密闭管道、污水产生的地面防渗）并加强管理，可消除本项目生活污水对地下水的影响。

②原材料严禁露天堆放，防止雨天雨水冲刷，导致废水通过地面下渗污染地下水。

③生活垃圾严禁乱堆乱倒，应定点集中收集，收集装置需采用防渗材料。

④项目对漆房、危废暂存区进行重点防渗处理

综上所述，本项目产生的废水不会对区域水环境产生不良影响。

（3）噪声环境影响分析

本项目噪声源主要是生产设备噪声，车间内噪声值在 $80\sim 100$ 分贝。在设备选型时优先选用低噪声设备，运行时，尽量减少两个或以上的高噪声设备同时使用。高噪声设备合理布置，尽量远离厂界和办公休息区。加强厂房密闭性，采用隔声门、窗，墙壁加贴吸声材料，经常保养和维护，避免在不良状态下运行。厂内各噪声源与厂界设置隔离带，在隔离带种树木花草，进行厂区绿化。采取上述措施后，厂界外噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348--2008）2 类标准要求。

(4) 固体废物环境影响分析

建设项目在运营过程中产生的固废为除尘装置收集的粉尘、生产工序下脚料、生活垃圾以及废胶桶、废漆桶、废活性炭、漆渣。中央除尘系统收集粉尘数量约为2.620t/a，定期收集外售；下脚料产生量按照用量的1%估算，产生量约为3.225t/a，经企业回收后作为废物出售；项目每人生活垃圾产生量为0.5kg/d，则项目职工产生的生活垃圾7.5t/a，定期由环卫部门外运。

项目刷胶、喷漆过程将产生废胶桶、废漆桶、废活性炭、漆渣，废胶桶产生量为120个/年，废漆桶产生量为1122个，废活性炭产生量为0.748t/a，危险废物类别为“HW49 其他废物”，危险废物编号为“900-041-49—含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，水旋系统对喷漆颗粒物的处理效率为90%，因项目同时使用水性漆及油漆，漆渣统一委托资质单位处理，漆渣产生量为4.461/a，危险废物类别为“HW12 染料、涂料废物”，危险废物编号为“900-252-12—使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”，漆雾净化废液产生量为26m³/a，委托资质单位定期安全处置。

项目固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599--2001）及其修改单（环境保护部公告2013年第36号）标准要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准，对周围环境影响较小。

(5) 卫生防护距离

项目以生产车间设置100米的卫生防护距离，防护距离内无敏感点，符合要求。

(6) 总量控制

项目采用电加热设备，无二氧化硫、氮氧化物排放，项目生活污水经化粪池收集后，外运用作农田肥料，无需申请总量控制指标。

(五) 项目环保措施与要求

项目环保措施一览表如下：

表 9-1 建设项目环保措施一览表

实施阶段	影响因素	措施
运营期	废水	1、生活污水经化粪池收集后，外运用作农田肥料。
	废气	1、生产工序产生木料粉尘经中央除尘系统处理后通过15m排气筒排入大气，达标排放。未收集的粉尘经

		车间机械通风与自然通风相结合，无组织达标排放 2、刷胶过程中产生的 VOCs 由车间排风扇结合自然通风无组织达标排放 3、喷漆、烘干过程产生的颗粒物、VOCs、二甲苯经水旋+UV+活性炭固定床吸附后 15 米高排气筒排放，未收集的经车间排风扇达标排放
	噪声	1、选用低噪声设备，采用隔声、减震等措施； 2、厂区内设置绿化带，建设挡墙； 3、尽量将高噪声机械设备放置在远离居民区处。
	固废	1、生活垃圾由环卫部门外运处理。
		2、除尘系统收集粉尘定期收集外售。
		3、工序木料下脚料定期收集外售。
		4、工序废胶桶、废漆桶、废活性炭、漆渣、漆雾净化废液委托资质单位处置。

综上所述，本项目符合产业政策，在运营过程中产生污染较少，且治理措施得当，废气、废水、噪声均能达标排放，固体废物能够合理处置，对周围环境影响较小。本项目严格按照要求进行污染防治措施建设，保证其资金落实到位，实现主体工程与防治污染措施的“三同时”，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善项目区内环保机构和规范环保管理制度。在上述前提条件下，本项目的建设不致改变拟选址所在区域的环境功能，因此，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

二、建议

1、对项目产生的废气、废水、噪声和固体废弃物等污染物，严格按照本报告表中提出的环保治理方案实施，加强建设项目环境管理，划定噪声防护距离和落实污染防治措施，认真执行环境影响评价和“三同时”制度，切实从源头防止环境污染和投诉纠纷。

2、提倡清洁生产，节约能源、水资源和原材料，将污染消灭在生产过程中。

3、生活废水应采取严格的防渗措施，以防跑冒滴漏现象发生。

4、设置必要的环境管理人员，严格控制各污染物对周围环境的污染。

5、加强厂区绿化，防治污染、保护环境，充分发挥绿地保护功能和改善生态环境的作用，确保项目环境优美整洁。

6、严格管理，并且完善消防措施，在室内外设置消火栓和各类灭火器材。

II、环评批复要求及落实情况见表 5-1，如下：

表 5 -1 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
<p>1、按照“雨污分流”原则设计建设排水系统，喷漆工艺在封闭式水旋式喷漆室进行，废水处理后可进行回用，产生的高浓漆雾净化废水，全部委托有危险废物处置资质的单位进行处置；生活污水经化粪池收集后，外运用作农田肥料。</p>	<p>经核实，喷漆产生的高浓度漆雾净化废水交由资质单位处理；生活污水经化粪池收集后，外运用作农田肥料。</p>	<p>已落实</p>
<p>2、开料、锯切、钻铣刨、砂光打磨、雕刻封边等工序产生的粉尘在每个机器产尘口设置收集点经中央除尘系统处理后通过 15m 排气筒排入大气，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）重点控制区标准以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。喷漆工序挥发性有机废气在封闭式水旋式喷漆室进行废气经 UV+活性炭固定床处理后经 15 米高排气筒高空排放；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 第 II 时段标准；颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）重点控制区标准要求。</p>	<p>本项目板材加工工序主要包括开料、锯、切、刨、铣、钻、砂光、雕刻、打磨 9 个不同的工序产生的粉尘通过集气罩收集，收集后粉尘进入中央集尘管道，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。满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）重点控制区标准以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。</p> <p>喷漆工序挥发性有机废气在封闭式水旋式喷漆室进行废气经 UV+活性炭固定床处理后经 15 米高排气筒高空排放；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 第 II 时段标准；颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）</p>	<p>已落实</p>

	重点控制区标准要求。	
<p>3、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，确保厂界噪声稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。</p>	<p>经核实，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、降噪等设置。经检测，项目噪声稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2018）2类标准要求。</p>	已落实
<p>4、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，可外售进行综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。固废暂存场所做到“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、漆雾净化废液属于危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行贮存、运输、处置，并交由有危废处理资质的单位进行集中处理。</p>	<p>项目在运营过程中产生的固废为除尘装置收集的粉尘、生产工序下脚料、生活垃圾以及废胶桶、废漆桶、废活性炭、漆渣。中央除尘系统收集粉尘定期收集外售；下脚料经企业回收后作为废物出售；项目职工产生的生活垃圾定期由环卫部门外运。</p> <p>项目刷胶、喷漆过程将产生废胶桶、废漆桶、废活性炭、漆渣、漆雾净化废液，废胶桶危险废物委托资质单位定期安全处置。</p> <p>通过采取以上措施后，一般工业固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，危险废物处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，不会对周围环境产生不利影响。</p>	已落实

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、本次验收检测采用的检测方法见表 5-2。

5-2 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
固定源 VOCs (苯、甲苯、二甲苯)	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	/
无组织 VOCs (苯、甲苯、二甲苯)	吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	/
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	0.001mg/m ³
固定源颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	重量法	GB/T 16157-1996	/
噪声	噪声分析仪法	GB12348-2008	/

2、质量控制和质量保证

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。

3、噪声检测分析质量保证

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。

4、气体检测分析质量保证

为保证监测分析结果准确可靠，无组织排放废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）与建设项目竣工环保验收监测规定和要求执行。有组织废气监测严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）进行。被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围，方法的检出限应满足要求。

表六

验收监测内容：

1. 验收检测内容

表 6-1：检测信息一览表

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次
2018年09月28日-29日	1#除尘设备废气进、出口	颗粒物	检测2天，3次/天
	2#光氧催化废气处理设备进、出口	VOCs（苯、甲苯、二甲苯）	检测2天，3次/天
	3#光氧催化废气处理设备进、出口	VOCs（苯、甲苯、二甲苯）	检测2天，3次/天
	4#光氧催化废气处理设备进、出口	VOCs（苯、甲苯、二甲苯）	检测2天，3次/天
	5#光氧催化废气处理设备进、出口	VOCs（苯、甲苯、二甲苯）	检测2天，3次/天
	厂界上风向设1个参照点 厂界下风向设3个监控点	VOCs（苯、甲苯、二甲苯）、颗粒物	检测2天，4次/天
	厂界四周	噪声	连续2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:

本项目年工作日 300 天, 白班 8 小时工作制。企业正常生产, 污染治理设施运转正常。本项目设计生产能力为年产 5000 套实木家具, 验收监测期间企业正常生产, 监测期间, 实际生产负荷 14 套实木家具为设计负荷的 84.9%, 满足建设项目竣工环境保护验收 75% 以上的基本要求。工况达到验收要求的 75% 以上, 符合验收监测的条件。

验收监测结果：

1、检测结果

表 7-1：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
2018.09.28	VOCs	0.559	0.813	0.724	0.784
		0.612	0.697	0.700	0.813
		0.574	0.710	0.723	0.758
		0.561	0.732	0.743	0.780
2018.09.29	VOCs	0.566	0.705	0.728	0.781
		0.587	0.747	0.752	0.838
		0.544	0.732	0.727	0.764
		0.596	0.723	0.738	0.741
2018.09.28	苯	0.0005	0.0004	0.0006	0.0004
		0.0005	0.0005	0.0006	0.0005
		0.0006	0.0005	0.0007	0.0005
		0.0005	0.0005	0.0007	0.0004
2018.09.29	苯	0.0006	0.0005	0.0006	0.0005
		0.0005	0.0004	0.0007	0.0005
		0.0006	0.0005	0.0007	0.0005
		0.0006	0.0005	0.0007	0.0005
2018.09.28	甲苯	0.0033	0.0212	0.0035	0.0344
		0.0030	0.0324	0.0040	0.0382
		0.0030	0.0352	0.0037	0.0303
		0.0020	0.0304	0.004	0.0399
2018.09.29	甲苯	0.0029	0.0385	0.0033	0.0105
		0.0030	0.0322	0.0041	0.0301
		0.0032	0.0371	0.0038	0.0286
		0.0031	0.0415	0.0037	0.0446

(续) 表 7-1: 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
2018.09.28	对/间二甲苯	0.0033	0.0042	0.0041	0.0053
		0.0039	0.0052	0.0046	0.0024
		0.0029	0.0036	0.0041	0.0039
		0.0023	0.0034	0.0045	0.0008
2018.09.29	对/间二甲苯	0.0038	0.0052	0.0047	0.0038
		0.0035	0.0037	0.0033	<0.0006
		0.0025	0.0017	0.0036	0.0037
		0.0030	0.0033	0.0033	0.0056
2018.09.28	邻二甲苯	0.104	0.133	0.131	0.128
		0.122	0.122	0.0982	0.158
		0.113	0.139	0.140	0.119
		0.0779	0.143	0.112	0.146
2018.09.29	邻二甲苯	0.0556	0.114	0.0877	0.169
		0.0827	0.121	0.153	0.173
		0.123	0.168	0.155	0.129
		0.0871	0.144	0.144	0.108
2018.09.28	颗粒物	0.256	0.393	0.385	0.412
		0.228	0.359	0.357	0.397
		0.231	0.351	0.379	0.357
		0.239	0.352	0.377	0.353
2018.09.29	颗粒物	0.250	0.418	0.354	0.368
		0.211	0.420	0.380	0.397
		0.256	0.403	0.354	0.411
		0.246	0.361	0.382	0.356

表 7-2：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	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
2018.09.28	1#除尘设备排气筒进口	颗粒物	60.7	65.6	63.4	63.2	0.785	0.843	0.820	0.816
		流量 (Nm ³ /h)	12940	12843	12937	12907	---	---	---	---
	1#除尘设备排气筒出口	颗粒物	5.5	6.3	6.0	5.9	0.0618	0.0709	0.0673	0.0667
		流量 (Nm ³ /h)	11228	11259	11217	11235	---	---	---	---
	净化效率 (%)	颗粒物	---	---	---	---	92.1	91.6	91.8	91.8
2018.09.29	1#除尘设备排气筒进口	颗粒物	62.4	66.8	63.9	64.4	0.807	0.857	0.827	0.830
		流量 (Nm ³ /h)	12931	12835	12937	12901	---	---	---	---
	1#除尘设备排气筒出口	颗粒物	5.7	6.2	5.9	5.9	0.0640	0.0696	0.0658	0.0664
		流量 (Nm ³ /h)	11222	11222	11148	11197	---	---	---	---
	净化效率 (%)	颗粒物	---	---	---	---	92.1	91.9	92.0	92.0
备注：本项目固定源废气参考《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区颗粒物排放浓度限值要求（10mg/m ³ ）。										

表 7-2：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
2018.09.28	2#光氧催化设备进口	VOCs	44.9	58.0	56.3	53.1	0.524	0.676	0.654	0.618
		苯	0.071	0.111	0.101	0.094	8.29×10 ⁻⁴	1.29×10 ⁻³	1.17×10 ⁻³	1.10×10 ⁻³
		甲苯	1.64	1.70	0.785	1.38	0.0191	0.0198	9.12×10 ⁻³	0.0160
		对/间二甲苯	5.77	11.8	10.7	9.42	0.0674	0.138	0.124	0.110
		邻二甲苯	4.29	10.6	8.70	7.86	0.0501	0.124	0.101	0.0916
		标干流量 (Nm ³ /h)	11675	11663	11622	11653	---	---	---	---
	2#光氧催化设备出口	VOCs	9.26	19.1	13.4	13.9	0.0946	0.195	0.136	0.142
		苯	0.043	0.031	0.034	0.036	4.39×10 ⁻⁴	3.17×10 ⁻⁴	3.44×10 ⁻⁴	3.67×10 ⁻⁴
		甲苯	0.098	0.021	0.304	0.141	1.00×10 ⁻³	2.15×10 ⁻⁴	3.07×10 ⁻³	1.43×10 ⁻³
		对/间二甲苯	2.68	4.79	0.603	2.69	0.0274	0.0490	6.10×10 ⁻³	0.0275
		邻二甲苯	2.10	3.04	0.375	1.84	0.0215	0.0311	3.79×10 ⁻³	0.0188
		标干流量 (Nm ³ /h)	10216	10227	10113	10185	---	---	---	---
	VOCs 去除效率 (%)	---	---	---	---	82.0	71.1	79.3	77.1	

备注：本项目固定源 VOCs、二甲苯排放浓度及速率满足《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 第II时段标准挥发性有机物排放限值要求（VOCs 排放浓度≤40mg/m³，排放速率≤2.4kg/h；甲苯与二甲苯排放浓度≤20mg/m³，排放速率≤1.0kg/h；苯排放浓度≤0.5mg/m³，排放速率≤0.2kg/h）。

表 7-2：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
2018.09.29	2#光氧催化设备进口	VOCs	40.7	52.1	50.3	47.7	0.473	0.840	0.589	0.634
		苯	0.073	0.101	0.096	0.090	8.49×10 ⁻⁴	1.63×10 ⁻³	1.12×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³
		甲苯	1.59	2.02	0.690	1.43	0.0185	0.0326	8.08×10 ⁻³	0.0197
		对/间二甲苯	5.08	10.8	9.75	8.54	0.0591	0.174	0.114	0.116
		邻二甲苯	4.29	10.0	8.29	7.53	0.0499	0.161	0.0971	0.103
		标干流量 (Nm ³ /h)	11627	16119	11710	13152	---	---	---	---
	2#光氧催化设备出口	VOCs	8.39	16.6	13.0	12.7	0.0866	0.183	0.132	0.134
		苯	0.042	0.028	0.029	0.033	4.34×10 ⁻⁴	3.09×10 ⁻⁴	2.94×10 ⁻⁴	3.45×10 ⁻⁴
		甲苯	0.129	0.020	0.318	0.156	1.33×10 ⁻³	2.21×10 ⁻⁴	3.22×10 ⁻³	1.59×10 ⁻³
		对/间二甲苯	2.46	4.36	0.590	2.47	0.0254	0.0481	5.97×10 ⁻³	0.0265
		邻二甲苯	1.87	2.66	0.364	1.63	0.0193	0.0293	3.69×10 ⁻³	0.0174
		标干流量 (Nm ³ /h)	10322	11027	10124	10491	---	---	---	---
	VOCs 去除效率 (%)		---	---	---	---	81.7	78.2	77.7	78.9

备注：本项目固定源 VOCs、二甲苯排放浓度及速率满足《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 第 II 时段标准挥发性有机物排放限值要求 (VOCs 排放浓度 ≤ 40mg/m³, 排放速率 ≤ 2.4kg/h; 甲苯与二甲苯排放浓度 ≤ 20mg/m³, 排放速率 ≤ 1.0kg/h; 苯排放浓度 ≤ 0.5mg/m³, 排放速率 ≤ 0.2kg/h)。

表 7-2：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
2018.09.28	3#光氧催化设备进口	VOCs	86.5	72.8	72.6	77.3	0.791	0.673	0.687	0.717
		苯	0.281	0.155	0.157	0.198	2.57×10 ⁻³	1.43×10 ⁻³	1.49×10 ⁻³	1.83×10 ⁻³
		甲苯	7.43	1.22	0.616	3.09	0.0679	0.0113	5.83×10 ⁻³	0.0283
		对/间二甲苯	12.3	16.3	13.7	14.1	0.112	0.151	0.130	0.131
		邻二甲苯	11.2	11.2	10.5	11.0	0.102	0.104	0.0994	0.102
		标干流量 (Nm ³ /h)	9141	9243	9463	9282	---	---	---	---
	3#光氧催化设备出口	VOCs	30.7	28.9	28.1	29.2	0.328	0.308	0.303	0.313
		苯	0.032	0.047	0.031	0.037	3.42×10 ⁻⁴	5.01×10 ⁻⁴	3.34×10 ⁻⁴	3.93×10 ⁻⁴
		甲苯	0.341	0.238	0.405	0.328	3.64×10 ⁻³	2.54×10 ⁻³	4.37×10 ⁻³	3.52×10 ⁻³
		对/间二甲苯	0.725	5.65	0.666	2.35	7.75×10 ⁻³	0.0603	7.18×10 ⁻³	0.0251
		邻二甲苯	0.513	2.12	0.500	1.04	5.48×10 ⁻³	0.0226	5.39×10 ⁻³	0.0112
		标干流量 (Nm ³ /h)	10689	10669	10784	10714	---	---	---	---
	VOCs 去除效率 (%)	---	---	---	---	58.5	54.2	55.9	56.3	

备注：本项目固定源 VOCs、二甲苯排放浓度及速率满足《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 第II时段标准挥发性有机物排放限值要求（VOCs 排放浓度≤40mg/m³，排放速率≤2.4kg/h；甲苯与二甲苯排放浓度≤20mg/m³，排放速率≤1.0kg/h；苯排放浓度≤0.5mg/m³，排放速率≤0.2kg/h）。

表 7-2：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
2018.09.29	3#光氧催化设备进口	VOCs	85.4	77.2	78.1	80.2	0.787	0.722	0.740	0.749
		苯	0.291	0.196	0.154	0.214	2.68×10 ⁻³	1.83×10 ⁻³	1.46×10 ⁻³	1.99×10 ⁻³
		甲苯	6.83	1.45	0.597	2.96	0.0630	0.0136	5.65×10 ⁻³	0.0274
		对/间二甲苯	13.0	19.4	15.2	15.9	0.120	0.181	0.144	0.148
		邻二甲苯	10.9	2.57	11.0	8.16	0.100	0.0240	0.104	0.0762
		标干流量 (Nm ³ /h)	9217	9347	9470	9345	---	---	---	---
	3#光氧催化设备出口	VOCs	34.1	28.7	32.4	31.7	0.359	0.309	0.347	0.338
		苯	0.042	0.032	0.049	0.041	4.42×10 ⁻⁴	3.45×10 ⁻⁴	5.24×10 ⁻⁴	4.37×10 ⁻⁴
		甲苯	0.278	0.388	0.267	0.311	2.93×10 ⁻³	4.18×10 ⁻³	2.86×10 ⁻³	3.32×10 ⁻³
		对/间二甲苯	6.27	0.564	5.95	4.26	0.0660	6.08×10 ⁻³	0.0637	0.0452
		邻二甲苯	4.49	0.423	4.71	3.21	0.0473	4.56×10 ⁻³	0.0504	0.0341
		标干流量 (Nm ³ /h)	10524	10773	10699	10665	---	---	---	---
	VOCs 去除效率 (%)		---	---	---	---	54.4	57.2	53.1	54.9

备注：本项目固定源 VOCs、二甲苯排放浓度及速率满足《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 第II时段标准挥发性有机物排放限值要求（VOCs 排放浓度≤40mg/m³，排放速率≤2.4kg/h；甲苯与二甲苯排放浓度≤20mg/m³，排放速率≤1.0kg/h；苯排放浓度≤0.5mg/m³，排放速率≤0.2kg/h）。

表 7-2：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
2018.09.28	4#光氧催化设备进口	VOCs	49.4	48.1	53.2	50.2	0.517	0.504	0.562	0.528
		苯	0.078	0.092	0.096	0.089	8.17×10 ⁻⁴	9.64×10 ⁻⁴	1.01×10 ⁻³	9.32×10 ⁻⁴
		甲苯	1.81	1.41	0.743	1.32	0.0189	0.0148	7.85×10 ⁻³	0.0139
		对/间二甲苯	6.36	9.76	10.1	8.74	0.0666	0.102	0.107	0.0919
		邻二甲苯	4.72	8.80	8.24	7.25	0.0494	0.0922	0.0871	0.0762
		标干流量 (Nm ³ /h)	10468	10477	10572	10506	---	---	---	---
	4#光氧催化设备出口	VOCs	18.8	9.11	18.7	15.5	0.199	0.0959	0.192	0.162
		苯	0.030	0.042	0.028	0.033	3.17×10 ⁻⁴	4.42×10 ⁻⁴	2.88×10 ⁻⁴	3.49×10 ⁻⁴
		甲苯	0.021	0.096	0.020	0.046	2.22×10 ⁻⁴	1.01×10 ⁻³	2.06×10 ⁻⁴	4.79×10 ⁻⁴
		对/间二甲苯	4.73	2.64	4.95	4.11	0.0500	0.0278	0.0509	0.0429
		邻二甲苯	3.00	2.06	2.82	2.63	0.0317	0.0217	0.0290	0.0275
		标干流量 (Nm ³ /h)	10575	10523	10283	10460	---	---	---	---
	VOCs 去除效率 (%)	---	---	---	---	61.6	81.0	65.8	69.2	

备注：本项目固定源 VOCs、二甲苯排放浓度及速率满足《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 第II时段标准挥发性有机物排放限值要求（VOCs 排放浓度≤40mg/m³，排放速率≤2.4kg/h；甲苯与二甲苯排放浓度≤20mg/m³，排放速率≤1.0kg/h；苯排放浓度≤0.5mg/m³，排放速率≤0.2kg/h）。

表 7-2：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
2018.09.29	4#光氧催化设备进口	VOCs	44.0	55.4	52.4	50.6	0.461	0.577	0.548	0.529
		苯	0.073	0.101	0.097	0.090	7.65×10 ⁻⁴	1.05×10 ⁻³	1.01×10 ⁻³	9.44×10 ⁻⁴
		甲苯	1.57	2.04	0.712	1.44	0.0164	0.0213	7.44	0.0151
		对/间二甲苯	5.32	11.8	10.2	9.11	0.0557	0.123	0.107	0.0951
		邻二甲苯	4.33	9.63	7.84	7.27	0.0453	0.100	0.0820	0.0759
		标干流量 (Nm ³ /h)	10473	10424	10454	10450	---	---	---	---
	4#光氧催化设备出口	VOCs	8.88	19.7	14.0	14.2	0.0935	0.209	0.143	0.149
		苯	0.043	0.030	0.039	0.037	4.53×10 ⁻⁴	3.19×10 ⁻⁴	3.98×10 ⁻⁴	3.90×10 ⁻⁴
		甲苯	0.069	0.025	0.360	0.151	7.26×10 ⁻⁴	2.66×10 ⁻⁴	3.67×10 ⁻³	1.55×10 ⁻³
		对/间二甲苯	2.43	5.15	0.654	2.75	0.0256	0.0547	6.67	0.0290
		邻二甲苯	1.99	3.28	0.422	1.90	0.0210	0.0349	4.30×10 ⁻³	0.0200
		标干流量 (Nm ³ /h)	10528	10627	10193	10449	---	---	---	---
	VOCs 去除效率 (%)		---	---	---	---	79.7	63.7	73.9	71.9

备注：本项目固定源 VOCs、二甲苯排放浓度及速率满足《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 第II时段标准挥发性有机物排放限值要求（VOCs 排放浓度≤40mg/m³，排放速率≤2.4kg/h；甲苯与二甲苯排放浓度≤20mg/m³，排放速率≤1.0kg/h；苯排放浓度≤0.5mg/m³，排放速率≤0.2kg/h）。

表 7-2：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
2018.09.28	5#光氧催化设备进口	VOCs	83.2	76.8	73.0	77.7	1.11	0.958	1.01	1.03
		苯	0.255	0.171	0.164	0.197	3.41×10 ⁻³	2.13×10 ⁻³	2.26×10 ⁻³	2.60×10 ⁻³
		甲苯	7.53	1.25	0.634	3.14	0.101	0.0156	8.73×10 ⁻³	0.0417
		对/间二甲苯	13.2	16.6	14.2	14.7	0.176	0.207	0.196	0.193
		邻二甲苯	11.1	13.1	10.3	11.5	0.148	0.163	0.142	0.151
		标干流量 (Nm ³ /h)	13366	12474	13776	13205	---	---	---	---
	5#光氧催化设备出口	VOCs	31.5	31.3	28.7	30.5	0.398	0.400	0.367	0.388
		苯	0.034	0.044	0.032	0.037	4.30×10 ⁻⁴	5.62×10 ⁻⁴	4.09×10 ⁻⁴	4.67×10 ⁻⁴
		甲苯	0.469	0.251	0.332	0.351	5.93×10 ⁻³	3.21×10 ⁻³	4.24×10 ⁻³	4.46×10 ⁻³
		对/间二甲苯	0.706	6.03	0.626	2.45	8.92×10 ⁻³	0.0770	8.00×10 ⁻³	0.0313
		邻二甲苯	0.507	4.39	0.439	1.78	6.41×10 ⁻³	0.0561	5.61×10 ⁻³	0.0227
		标干流量 (Nm ³ /h)	12634	12776	12774	12728	---	---	---	---
	VOCs 去除效率 (%)	---	---	---	---	64.2	58.3	63.5	62.1	

备注：本项目固定源 VOCs、二甲苯排放浓度及速率满足《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 第II时段标准挥发性有机物排放限值要求（VOCs 排放浓度≤40mg/m³，排放速率≤2.4kg/h；甲苯与二甲苯排放浓度≤20mg/m³，排放速率≤1.0kg/h；苯排放浓度≤0.5mg/m³，排放速率≤0.2kg/h）。

表 7-2：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	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
2018.09.29	5#光氧催化设备进口	VOCs	87.6	71.3	73.6	77.5	1.19	0.911	1.00	1.03
		苯	0.264	0.160	0.154	0.193	3.60×10 ⁻³	2.04×10 ⁻³	2.09×10 ⁻³	2.58×10 ⁻³
		甲苯	7.23	1.15	0.556	2.98	0.0985	0.0147	7.56×10 ⁻³	0.0402
		对/间二甲苯	12.4	15.7	14.4	14.2	0.169	0.201	0.196	0.188
		邻二甲苯	9.56	12.0	12.2	11.3	0.130	0.153	0.166	0.150
		标干流量 (Nm ³ /h)	13622	12773	13589	13328	---	---	---	---
	5#光氧催化设备出口	VOCs	34.8	27.4	30.7	31.0	0.422	0.346	0.393	0.387
		苯	0.051	0.033	0.051	0.045	6.18×10 ⁻⁴	4.17×10 ⁻⁴	6.52×10 ⁻⁴	5.62×10 ⁻⁴
		甲苯	0.261	0.377	0.245	0.294	3.16×10 ⁻³	4.76×10 ⁻³	3.13×10 ⁻³	3.69×10 ⁻³
		对/间二甲苯	6.22	0.748	6.06	4.34	0.0753	9.45×10 ⁻³	0.0775	0.0541
		邻二甲苯	5.04	0.509	4.09	3.21	0.0611	6.43×10 ⁻³	0.0523	0.0399
		标干流量 (Nm ³ /h)	12114	12637	12793	12515	---	---	---	---
		VOCs 去除效率 (%)	---	---	---	---	64.6	62.0	60.7	62.6

备注：本项目固定源 VOCs、二甲苯排放浓度及速率满足《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 第II时段标准挥发性有机物排放限值要求（VOCs 排放浓度≤40mg/m³，排放速率≤2.4kg/h；甲苯与二甲苯排放浓度≤20mg/m³，排放速率≤1.0kg/h；苯排放浓度≤0.5mg/m³，排放速率≤0.2kg/h）。

表 7-3: 噪声检测结果一览表

日期	点位	昼间噪声值 L _{eq} [dB(A)]	夜间噪声值 L _{eq} [dB(A)]
2018.09.28	1#北厂界	53.3	43.5
	2#西厂界	56.8	46.3
	3#南厂界	55.5	43.7
	4#东厂界	55.6	44.5
2018.09.29	1#北厂界	55.1	44.2
	2#西厂界	55.1	45.1
	3#南厂界	55.4	43.7
	4#东厂界	56.4	44.1
标准限值		60	50

附表

气象条件参数

检测日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量
2018.09.28	16.8	100.3	1.4	SW	2	5
	19.7	100.1	1.6	SW	2	5
	24.3	99.8	1.5	SW	1	4
	21.4	100.0	1.5	SW	2	4
2018.09.29	17.6	100.2	1.5	SW	1	4
	22.5	100.1	1.4	SW	2	4
	26.7	99.9	1.3	SW	1	3
	22.2	100.1	1.4	SW	2	5

表八

验收监测结论:

1、山东鑫创家具有限公司年产 5000 套家具项目属于新建项目，位于山东省菏泽市牡丹区胡集镇返乡创业园，项目总投资 4956 万元，其中环保投资 64 万元，项目总占地面积约 7000m²，主要包括生产车间、办公室以及其他辅助工程，项目投产后可形成年产 5000 套家具的规模。职工定员 50 人，为一班制，每天 8 小时，全年生产时间为 300d，2400h。2017 年 12 月，山东鑫创家具有限公司根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》中相关规定，委托潍坊工程咨询院有限公司编制完成了《山东鑫创家具有限公司年产 5000 套家具项目环境影响报告表》，报告表得出本项目符合产业政策、选址合理，采用适当的污染防治措施，污染物达标排放，从环保角度而言建设可行。

2、2017 年 12 月 11 日，菏泽市牡丹区环境保护局对山东鑫创家具有限公司年产 5000 套家具项目环境影响报告表（菏环牡报告表[2017]41 号）予以批复，同意项目开工建设。

3、该项目实际总投资 4956 万元，其中环保投资 64 万元，占总投资的 1.29%。

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：

中央除尘系统、水旋系统+UV 光解设备+活性炭固定床；化粪池；危废暂存间；使用低噪声设备，采用减震设施，设置相应消防设施。

6、公司制定了详细的环境管理制度，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)废气

1) 有组织废气

经监测 2#VOCs 的最大排放浓度、排放速率分别为 19.1mg/m³、0.195kg/h，处理效率为 71.1%-82.0%，均满足山东省《挥发性有机物排放标准 第三部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 1 中 VOCs 最高允许排放浓度 40mg/m³和最高允许排放速率 2.4kg/h 要求。能够实现达标排放。

2#苯的最大排放浓度、排放速率分别为 $0.043\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.39\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，均满足山东省《挥发性有机物排放标准 第三部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 1 中苯最高允许排放浓度 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 和最高允许排放速率 $0.2\text{kg}/\text{h}$ 要求。能够实现达标排放。

2#甲苯和二甲苯的最大排放浓度、排放速率分别为 $8.15\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.60\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，均满足山东省《挥发性有机物排放标准 第三部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 1 中甲苯最高允许排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 和最高允许排放速率 $1.0\text{kg}/\text{h}$ 要求。能够实现达标排放。

3#VOCs 的最大排放浓度、排放速率分别为 $34.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.359\text{kg}/\text{h}$ ，处理效率为 53.1%-58.5%，均满足山东省《挥发性有机物排放标准 第三部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 1 中 VOCs 最高允许排放浓度 $40\text{mg}/\text{m}^3$ 和最高允许排放速率 $2.4\text{kg}/\text{h}$ 要求。能够实现达标排放。

3#苯的最大排放浓度、排放速率分别为 $0.049\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.24\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，均满足山东省《挥发性有机物排放标准 第三部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 1 中苯最高允许排放浓度 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 和最高允许排放速率 $0.2\text{kg}/\text{h}$ 要求。能够实现达标排放。

3#甲苯和二甲苯的最大排放浓度、排放速率分别为 $11.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.12\text{kg}/\text{h}$ ，均满足山东省《挥发性有机物排放标准 第三部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 1 中甲苯最高允许排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 和最高允许排放速率 $1.0\text{kg}/\text{h}$ 要求。能够实现达标排放。

4#VOCs 的最大排放浓度、排放速率分别为 $19.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.209\text{kg}/\text{h}$ ，处理效率为 61.6%-81.0%，均满足山东省《挥发性有机物排放标准 第三部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 1 中 VOCs 最高允许排放浓度 $40\text{mg}/\text{m}^3$ 和最高允许排放速率 $2.4\text{kg}/\text{h}$ 要求。能够实现达标排放。

4#苯的最大排放浓度、排放速率分别为 $0.043\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.53\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，均满足山东省《挥发性有机物排放标准 第三部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 1 中苯最高允许排放浓度 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 和最高允许排放速率 $0.2\text{kg}/\text{h}$ 要求。能够实现达标排放。

4#甲苯和二甲苯的最大排放浓度、排放速率分别为 $8.51\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $9.00\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，均满足山东省《挥发性有机物排放标准 第三部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 1 中甲苯最高允许排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 和最高允许排放速率 $1.0\text{kg}/\text{h}$ 要求。能够实现达标排放。

5#VOCs 的最大排放浓度、排放速率分别为 $34.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.422\text{kg}/\text{h}$ ，处理效率为 58.3%-64.6%，均满足山东省《挥发性有机物排放标准 第三部分：家具制造业》

(DB37/2801.3-2017)表 1 中 VOCs 最高允许排放浓度 $40\text{mg}/\text{m}^3$ 和最高允许排放速率 $2.4\text{kg}/\text{h}$ 要求。能够实现达标排放。

5#苯的最大排放浓度、排放速率分别为 $0.051\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.52\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，均满足山东省《挥发性有机物排放标准 第三部分：家具制造业》(DB37/2801.3-2017)表 1 中苯最高允许排放浓度 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 和最高允许排放速率 $0.2\text{kg}/\text{h}$ 要求。能够实现达标排放。

5#甲苯和二甲苯的最大排放浓度、排放速率分别为 $11.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.44\times 10^{-1}\text{kg}/\text{h}$ ，均满足山东省《挥发性有机物排放标准 第三部分：家具制造业》(DB37/2801.3-2017)表 1 中甲苯最高允许排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 和最高允许排放速率 $1.0\text{kg}/\text{h}$ 要求。能够实现达标排放。

经监测，1#颗粒物的最大排放浓度、排放速率分别为 $6.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0709\text{kg}/\text{h}$ ，处理效率为 91.6%-92.1%，均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》

(DB37/2376-2013)表 2 重点控制区标准中颗粒物最高允许排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值最高允许排放速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$ 要求。

2) 无组织废气

VOCs 的厂界无组织排放浓度为 $0.838\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足山东省《挥发性有机物排放标准 第三部分：家具制造业》(DB37/2801.3-2017)表 2 标准 (VOCs 厂界无组织排放浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$) 要求；苯的厂界无组织排放浓度为 $0.0007\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足山东省《挥发性有机物排放标准 第三部分：家具制造业》(DB37/2801.3-2017)表 2 标准 (苯厂界无组织排放浓度限值 $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$) 要求；甲苯厂界无组织排放浓度为 $0.0415\text{mg}/\text{m}^3$ ，对/间二甲苯厂界无组织排放浓度为 $0.0056\text{mg}/\text{m}^3$ ，邻二甲苯厂界无组织排放浓度为 $0.169\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足山东省《挥发性有机物排放标准 第三部分：家具制造业》(DB37/2801.3-2017)表 2 标准 (苯 $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$) 要求。

颗粒物的厂界无组织排放浓度为 $0.420\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 噪声

经监测，厂界环境昼间最大噪声值 56.8dB(A)，夜间最大噪声值为 46.3dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。

(3) 废水

经核实，喷漆产生的高浓度漆雾净化废水交由资质单位处理；生活污水经化粪池收集后，外运用作农田肥料。

(4) 固废

项目在运营过程中产生的固废为除尘装置收集的粉尘、生产工序下脚料、生活垃圾以及废胶桶、废漆桶、废活性炭、漆渣。中央除尘系统收集粉尘定期收集外售；下脚料经企业回收后作为废物出售；项目职工产生的生活垃圾定期由环卫部门外运。

项目刷胶、喷漆过程将产生废胶桶、废漆桶、废活性炭、漆渣、漆雾净化废液，废胶桶危险废物委托资质单位定期安全处置。

通过采取以上措施后，一般工业固体废弃物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求，危险废物处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求，不会对周围环境产生不利影响。

8、本项目排放废气不涉及 SO₂、NO_x；项目生活污水进入化粪池，经化粪池处理后，达到绿化用水水质标准，用于厂区绿化，不外排。生产废水经厂区污水处理站处理后，处理后达到中水回用标准，回用于生产用水，不外排。不需要申请总量控制。

9、综上所述，山东鑫创家具有限公司在建设过程中，环保审批手续齐全。仪器设备定期维护，人员熟练操作各生产设备和环保设备；该项目废气采取有效措施后能够实现高效控制，废气达标排放，废水不外排，固体废物均能够得到妥善处理，厂界噪声达标，满足验收条件。

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：检测委托书

附件 2：关于山东鑫创家具有限公司“年产 5000 套家具项目”审批意见

附件 3：检测报告

附件 4：危废协议

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目平面布置图

附图 3：环保设施及现场采样照片

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	山东鑫创家具有限公司年产 5000 套家具项目					建设地点		山东省菏泽市牡丹区胡集镇返乡创业园				
	行业类别	C2029 其他人造板制造			建设性质		■新建 □改扩建 □技术改造						
	设计生产能力	年产 5000 套家具项目			实际生成能力		年产 5000 套家具项目		环评单位		潍坊工程咨询院有限公司		
	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[2017]41 号		环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期	/			竣工日期		2018.09.19		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位	山东鑫创家具有限公司			环保设施施工单位		山东鑫创家具有限公司		本工程排污许可证编号		/		
	验收单位	山东鑫创家具有限公司			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）	5000			环保投资总概算（万元）		70		所占比例（%）		1.4		
	实际总投资（万元）	4956			实际环保投资（万元）		64		所占比例（%）		1.3		
	废水治理（万元）	3	废气治理（万元）	29	噪声治理（万元）	11	固废治理（万元）	21	绿化及生态（万元）	--	其他（万元）	--	
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			
运营单位	山东鑫创家具有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					验收时间		2018.09		
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												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘		6.3	10	2.02	1.85	0.17						+0.17
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
项目相关的其它污染物	VOCs		34.8	40	6.94	4.53	2.41						+2.41

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: 委托书





排放标准》(GB 12349-2002)规定的限值标准以及《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表3二级标准。喷漆工序废气经布袋除尘器除尘后通过15米排气筒高空排放。通过《挥发性有机物排放标准》(征求意见稿,征求意见稿)(GB 37824-2019)表1第一时段标准,颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表3标准限值及《工业涂装工序大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)规定的限值标准。

4、喷涂前经打磨使用打磨设备,打磨设备厂内,打磨声源采取封闭措施及隔声、减振等措施,及时更换除尘设备,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12349-2008)工业标准要求。

5、生产过程中产生的废木料、粉尘、废油漆料等为一般固体废物,可暂存于厂内暂存区,定期外运至相应场所进行综合利用,废漆渣暂存于废漆渣暂存区,定期外运至相应场所进行综合利用。废漆渣暂存区设置防风、防尘、防雨、防渗、防流失等措施,并设置围堰及收集沟,防止废漆渣外溢。废漆渣暂存区设置防风、防尘、防雨、防渗、防流失等措施,并设置围堰及收集沟,防止废漆渣外溢。

三、项目内涂装工序废气经“水帘+UV”处理,废气经高空排放,废气经高空排放。

四、项目建成后涂装工序废气经“水帘+UV”处理,废气经高空排放,废气经高空排放。

五、项目建成后,喷漆、打磨、废漆渣暂存区设置防风、防尘、防雨、防渗、防流失等措施,并设置围堰及收集沟,防止废漆渣外溢。



二〇一七年十二月一日

6. 環境

按照中國相關及國際法規要求，本公司與相關利益相關方於 2023 年 09 月 28 日至 29 日開展溝通活動，就其環境及氣候相關議題，及對該等議題的關注程度開展問卷調查，詳情如下。

1. 相關內容

1.1 氣候相關、環境及能源

圖 11. 氣候相關一覽表

議題名稱	重要性	相關方	重要性
氣候相關及 環境	減少溫室氣體排放	政府、投資者、銀行、保險公司、客戶、公眾、員工、供應商、社區、非政府組織	極高
	提高能源效率	政府、投資者、銀行、保險公司、客戶、公眾、員工、供應商、社區、非政府組織	高
	減少水污染	政府、投資者、銀行、保險公司、客戶、公眾、員工、供應商、社區、非政府組織	高
	減少空氣污染	政府、投資者、銀行、保險公司、客戶、公眾、員工、供應商、社區、非政府組織	高
	減少固體廢物	政府、投資者、銀行、保險公司、客戶、公眾、員工、供應商、社區、非政府組織	高
	減少噪音	政府、投資者、銀行、保險公司、客戶、公眾、員工、供應商、社區、非政府組織	高
能源	政府、投資者、銀行、保險公司、客戶、公眾、員工、供應商、社區、非政府組織	極高	

1.2 相關議題、環境及能源相關

按照香港聯合交易所《環境、社會及管治指引》（HKEX 399-ESG1），《環境、社會及管治指引》中關於氣候及環境的相關指引包括：HKEX 399-ESG1 第 1.1 條（氣候）、HKEX 399-ESG1 第 1.2 條（環境）、HKEX 399-ESG1 第 1.3 條（能源）。

2. 相關分析方法和工具

圖 12. 相關分析工具一覽表

相關方	相關方利益	相關性	重要性	關注度
政府	減少溫室氣體排放	極高	1	極高
投資者	提高能源效率	高	1	極高
銀行	減少水污染	高	1	極高
	減少空氣污染	高	1	極高
保險公司	減少固體廢物	高	1	極高
	減少噪音	高	1	極高
客戶	減少溫室氣體排放	極高	1	極高

圖 13. 相關分析

表 2 监测点监测范围

因子	监测名称	监测点编号	所属监测范围
	废气 1#无组织监测	1#无组织	厂界外 50m 以内
	废气 2#无组织监测	2#无组织	厂界外 50m 以内
	废气 3#无组织监测	3#无组织	厂界外 50m 以内
	废气 4#无组织监测	4#无组织	厂界外 50m 以内
颗粒物浓度	厂界外 1#颗粒物浓度监测	1#无组织	厂界外 50m 以内
	厂界外 2#颗粒物浓度监测	2#无组织	厂界外 50m 以内
	厂界外 3#颗粒物浓度监测	3#无组织	厂界外 50m 以内
	厂界外 4#颗粒物浓度监测	4#无组织	厂界外 50m 以内
	厂界外 5#颗粒物浓度	5#无组织	厂界外 50m 以内
	厂界外 6#颗粒物浓度	6#无组织	厂界外 50m 以内
	厂界外 7#颗粒物浓度	7#无组织	厂界外 50m 以内
噪声等效声级	厂界外 1#噪声等效声级	1#噪声等效声级	厂界外 50m 以内
	厂界外 2#噪声等效声级	2#噪声等效声级	厂界外 50m 以内
	厂界外 3#噪声等效声级	3#噪声等效声级	厂界外 50m 以内

3.3 监测频次与质量保证

3.3.1 环境质量现状监测中的质量保证和质量控制

为验证监测分析结果的准确性，在采样分析废气污染物浓度时，对无组织废气污染物浓度按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中表 3 中附录 1 中环境空气质量现状监测技术规范，使用国家统一标准方法测定无组织废气中颗粒物的浓度与产品的采样分析方法，(GB3095-2012)相符。监测质量保证措施和质量控制的具体内容，见本环评报告附件 3。

3.3.2 噪声监测与分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行。噪声监测严格按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行。噪声监测与分析过程中的质量保证和质量控制的具体内容，见本环评报告附件 3。

4. 環境管理

相關附錄詳見表 4-1、4-2、4-3。

表 4-1：正風扇運行設備耗電一覽表

設備名稱	設備位置	耗電量 (kWh/天)			
		機上風扇	送風風扇	回風風扇	排風風扇
機房風扇	機房	10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
機房風扇	機房	10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
機房風扇	機房	10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
機房風扇	機房	10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
機房風扇	機房	10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000

備註：單位為 kWh/天

圖 4-11 主要附屬公司賬目摘要一覽表 (續)

附屬公司	附屬公司	賬目摘要 (港元)			
		2011年12月31日	2011年12月31日	2011年12月31日	2011年12月31日
廣東省電力有限公司	應收賬項	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
廣東省電力有限公司	應付賬項	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
廣東省電力有限公司	應付工資	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
廣東省電力有限公司	應付稅項	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
廣東省電力有限公司	應付利息	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
廣東省電力有限公司	應付股息	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000

備註：附屬公司賬目摘要表僅供參考，並不構成任何保證。附屬公司賬目摘要表僅供參考，並不構成任何保證。附屬公司賬目摘要表僅供參考，並不構成任何保證。附屬公司賬目摘要表僅供參考，並不構成任何保證。

圖 4-12 附屬公司

Table 1
 2010-2011
 2010-2011

Table 1
 2010-2011

Year	District	Sub-District	Block	2010-2011				2010-2011			
				1	2	3	4	5	6	7	8
2010-2011	District	Sub-District	Block	1	2	3	4	5	6	7	8
			Block	1	2	3	4	5	6	7	8
			Block	1	2	3	4	5	6	7	8
		Sub-District	Block	1	2	3	4	5	6	7	8
			Block	1	2	3	4	5	6	7	8
			Block	1	2	3	4	5	6	7	8
	Sub-District	Block	1	2	3	4	5	6	7	8	
		Block	1	2	3	4	5	6	7	8	
		Block	1	2	3	4	5	6	7	8	
		Block	1	2	3	4	5	6	7	8	
		Block	1	2	3	4	5	6	7	8	
		Block	1	2	3	4	5	6	7	8	
Total				1	2	3	4	5	6	7	8

Table 1
 2010-2011

RESEARCH REPORT

RESEARCH REPORT ON THE

Year	Month	Number of persons				Total	Per cent	Remarks
		Male	Female	Children	Adults			
1950	Jan	10	10	10	10	40	100	
	Feb	10	10	10	10	40	100	
	Mar	10	10	10	10	40	100	
	Apr	10	10	10	10	40	100	
	May	10	10	10	10	40	100	
	Jun	10	10	10	10	40	100	
	Jul	10	10	10	10	40	100	
	Aug	10	10	10	10	40	100	
	Sep	10	10	10	10	40	100	
	Oct	10	10	10	10	40	100	
1951	Jan	10	10	10	10	40	100	
	Feb	10	10	10	10	40	100	
	Mar	10	10	10	10	40	100	
	Apr	10	10	10	10	40	100	
	May	10	10	10	10	40	100	
	Jun	10	10	10	10	40	100	
	Jul	10	10	10	10	40	100	
	Aug	10	10	10	10	40	100	
	Sep	10	10	10	10	40	100	
	Oct	10	10	10	10	40	100	
1952	Jan	10	10	10	10	40	100	
	Feb	10	10	10	10	40	100	
	Mar	10	10	10	10	40	100	
	Apr	10	10	10	10	40	100	
	May	10	10	10	10	40	100	
	Jun	10	10	10	10	40	100	
	Jul	10	10	10	10	40	100	
	Aug	10	10	10	10	40	100	
	Sep	10	10	10	10	40	100	
	Oct	10	10	10	10	40	100	
1953	Jan	10	10	10	10	40	100	
	Feb	10	10	10	10	40	100	
	Mar	10	10	10	10	40	100	
	Apr	10	10	10	10	40	100	
	May	10	10	10	10	40	100	
	Jun	10	10	10	10	40	100	
	Jul	10	10	10	10	40	100	
	Aug	10	10	10	10	40	100	
	Sep	10	10	10	10	40	100	
	Oct	10	10	10	10	40	100	

RESEARCH REPORT

MEMORANDUM FOR THE RECORD

DATE: 10/15/1964

SUBJECT	ACTION	DATE	ACTION TAKEN			ACTION TAKEN			ACTION TAKEN			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
MEMORANDUM FOR THE RECORD	MEMORANDUM FOR THE RECORD	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64
	MEMORANDUM FOR THE RECORD	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64
	MEMORANDUM FOR THE RECORD	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64
	MEMORANDUM FOR THE RECORD	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64
	MEMORANDUM FOR THE RECORD	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64
	MEMORANDUM FOR THE RECORD	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64
	MEMORANDUM FOR THE RECORD	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64
	MEMORANDUM FOR THE RECORD	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64
	MEMORANDUM FOR THE RECORD	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64
	MEMORANDUM FOR THE RECORD	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64	10/15/64

10/15/64

Table 1

Table 1. Summary of the data

Year	Month	Area	Area (km ²)						
1998	January	Area 1	100	100	100	100	100	100	100
		Area 2	100	100	100	100	100	100	100
		Area 3	100	100	100	100	100	100	100
		Area 4	100	100	100	100	100	100	100
		Area 5	100	100	100	100	100	100	100
		Area 6	100	100	100	100	100	100	100
	February	Area 1	100	100	100	100	100	100	100
		Area 2	100	100	100	100	100	100	100
		Area 3	100	100	100	100	100	100	100
		Area 4	100	100	100	100	100	100	100
		Area 5	100	100	100	100	100	100	100
		Area 6	100	100	100	100	100	100	100
1999	January	Area 1	100	100	100	100	100	100	100
		Area 2	100	100	100	100	100	100	100
		Area 3	100	100	100	100	100	100	100
		Area 4	100	100	100	100	100	100	100
		Area 5	100	100	100	100	100	100	100
		Area 6	100	100	100	100	100	100	100
	February	Area 1	100	100	100	100	100	100	100
		Area 2	100	100	100	100	100	100	100
		Area 3	100	100	100	100	100	100	100
		Area 4	100	100	100	100	100	100	100
		Area 5	100	100	100	100	100	100	100
		Area 6	100	100	100	100	100	100	100
Total		600	600	600	600	600	600	600	600

Table 1

RESEARCH DESIGN

RESEARCH DESIGN - 2023

Sl. No.	Name of the Candidate	Roll No.	Marks					Total Marks	Grade
			Q.1	Q.2	Q.3	Q.4	Q.5		
1	ABHIRAM K	2023001	10	10	10	10	10	50	B
2	ADARSH K	2023002	10	10	10	10	10	50	B
3	ADARSH K	2023003	10	10	10	10	10	50	B
4	ADARSH K	2023004	10	10	10	10	10	50	B
5	ADARSH K	2023005	10	10	10	10	10	50	B
6	ADARSH K	2023006	10	10	10	10	10	50	B
7	ADARSH K	2023007	10	10	10	10	10	50	B
8	ADARSH K	2023008	10	10	10	10	10	50	B
9	ADARSH K	2023009	10	10	10	10	10	50	B
10	ADARSH K	2023010	10	10	10	10	10	50	B
11	ADARSH K	2023011	10	10	10	10	10	50	B
12	ADARSH K	2023012	10	10	10	10	10	50	B
13	ADARSH K	2023013	10	10	10	10	10	50	B
14	ADARSH K	2023014	10	10	10	10	10	50	B
15	ADARSH K	2023015	10	10	10	10	10	50	B
16	ADARSH K	2023016	10	10	10	10	10	50	B
17	ADARSH K	2023017	10	10	10	10	10	50	B
18	ADARSH K	2023018	10	10	10	10	10	50	B
19	ADARSH K	2023019	10	10	10	10	10	50	B
20	ADARSH K	2023020	10	10	10	10	10	50	B
21	ADARSH K	2023021	10	10	10	10	10	50	B
22	ADARSH K	2023022	10	10	10	10	10	50	B
23	ADARSH K	2023023	10	10	10	10	10	50	B
24	ADARSH K	2023024	10	10	10	10	10	50	B
25	ADARSH K	2023025	10	10	10	10	10	50	B
26	ADARSH K	2023026	10	10	10	10	10	50	B
27	ADARSH K	2023027	10	10	10	10	10	50	B
28	ADARSH K	2023028	10	10	10	10	10	50	B
29	ADARSH K	2023029	10	10	10	10	10	50	B
30	ADARSH K	2023030	10	10	10	10	10	50	B
31	ADARSH K	2023031	10	10	10	10	10	50	B
32	ADARSH K	2023032	10	10	10	10	10	50	B
33	ADARSH K	2023033	10	10	10	10	10	50	B
34	ADARSH K	2023034	10	10	10	10	10	50	B
35	ADARSH K	2023035	10	10	10	10	10	50	B
36	ADARSH K	2023036	10	10	10	10	10	50	B
37	ADARSH K	2023037	10	10	10	10	10	50	B
38	ADARSH K	2023038	10	10	10	10	10	50	B
39	ADARSH K	2023039	10	10	10	10	10	50	B
40	ADARSH K	2023040	10	10	10	10	10	50	B
41	ADARSH K	2023041	10	10	10	10	10	50	B
42	ADARSH K	2023042	10	10	10	10	10	50	B
43	ADARSH K	2023043	10	10	10	10	10	50	B
44	ADARSH K	2023044	10	10	10	10	10	50	B
45	ADARSH K	2023045	10	10	10	10	10	50	B
46	ADARSH K	2023046	10	10	10	10	10	50	B
47	ADARSH K	2023047	10	10	10	10	10	50	B
48	ADARSH K	2023048	10	10	10	10	10	50	B
49	ADARSH K	2023049	10	10	10	10	10	50	B
50	ADARSH K	2023050	10	10	10	10	10	50	B

ADARSH K

Table 1. Summary of results

Table 1. Summary of results

Group	Sample size	Mean	Number of correct responses (%)					Number of incorrect responses (%)					
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Group 1	10	10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	20	20	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	30	30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	40	40	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	50	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Group 2	10	10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	20	20	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	30	30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	40	40	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	50	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Total		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Table 1. Summary of results. The table shows the number of correct and incorrect responses for two groups across five different sample sizes. The data indicates that the number of correct responses increases as the sample size increases, while the number of incorrect responses decreases. The total number of responses for each group is 100.

Table 1

表 4.1-1 噪声预测结果一览表

时段	方位	预测噪声值 L _{eq} (dB)	现状噪声值 L _{eq} (dB)
昼间时段	东面	57.1	55.0
	南面	57.2	55.0
	西面	57.1	55.0
	北面	57.0	55.0
夜间时段	东面	55.1	53.0
	南面	55.2	53.0
	西面	55.1	53.0
	北面	55.0	53.0
标准限值		60	55

说明

气象条件参数

预测时段	风速 (m/s)	气温 (°C)	湿度 (%)	气压	修正量	修正量
昼间时段	1.00	26.0	70	100	0	0
	1.57	26.0	70	100	0	0
	2.00	26.0	70	100	0	0
	2.50	26.0	70	100	0	0
夜间时段	1.00	26.0	70	100	0	0
	1.57	26.0	70	100	0	0
	2.00	26.0	70	100	0	0
	2.50	26.0	70	100	0	0

建设单位：广东
 设计单位：广东

建设单位：广东
 设计单位：广东

建设单位：广东
 设计单位：广东

广东省环境工程



图 10-1-1 某工程平面布置图

图例：() 表示该工程名称

() 表示该工程名称

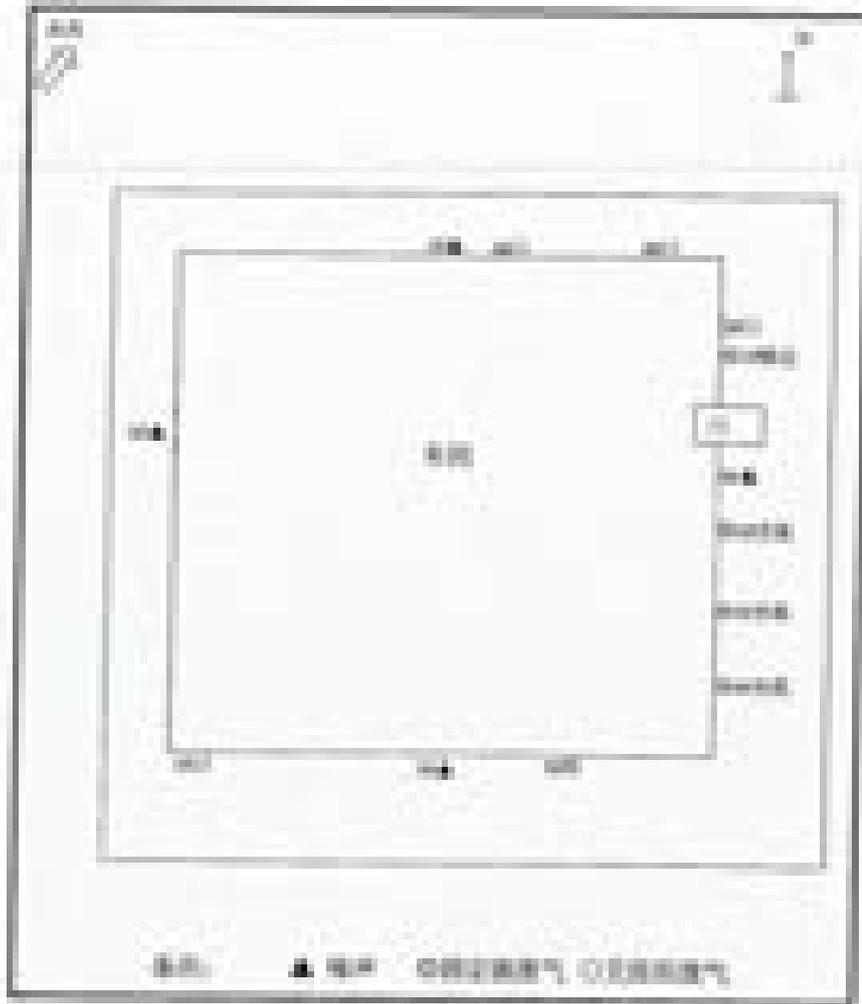


图 10-1-1

圖 10-10 中國主要城市 GDP 增長率

單位：%

年份	城市	GDP 增長率				全國平均
		1990	1991	1992	1993	
1	北京	13.2	13.5	14.2	14.5	13.8
2	天津	12.8	13.1	13.8	14.1	13.5
3	上海	14.5	14.8	15.5	15.8	14.8
4	廣州	13.5	13.8	14.5	14.8	13.8
5	深圳	15.2	15.5	16.2	16.5	15.5
6	香港	14.8	15.1	15.8	16.1	15.2
7	重慶	12.5	12.8	13.5	13.8	12.8
8	成都	12.2	12.5	13.2	13.5	12.5
9	西安	12.0	12.3	13.0	13.3	12.3
10	蘭州	11.8	12.1	12.8	13.1	12.1
11	昆明	11.5	11.8	12.5	12.8	11.8
12	貴陽	11.2	11.5	12.2	12.5	11.5
13	西寧	11.0	11.3	12.0	12.3	11.3
14	銀川	10.8	11.1	11.8	12.1	11.1
15	南寧	10.5	10.8	11.5	11.8	10.8
16	海口	10.2	10.5	11.2	11.5	10.5
17	廣州	13.5	13.8	14.5	14.8	13.8
18	汕頭	13.2	13.5	14.2	14.5	13.5
19	廈門	13.0	13.3	14.0	14.3	13.3
20	福州	12.8	13.1	13.8	14.1	13.1
21	南昌	12.5	12.8	13.5	13.8	12.8
22	濟南	12.2	12.5	13.2	13.5	12.5
23	青島	12.0	12.3	13.0	13.3	12.3
24	煙台	11.8	12.1	12.8	13.1	12.1
25	威海	11.5	11.8	12.5	12.8	11.8
26	鄭州	11.2	11.5	12.2	12.5	11.5
27	開封	11.0	11.3	12.0	12.3	11.3
28	徐州	10.8	11.1	11.8	12.1	11.1
29	蘇州	10.5	10.8	11.5	11.8	10.8
30	無錫	10.2	10.5	11.2	11.5	10.5
31	常州	10.0	10.3	11.0	11.3	10.3
32	南通	9.8	10.1	10.8	11.1	10.1
33	揚州	9.5	9.8	10.5	10.8	9.8
34	江蘇	9.2	9.5	10.2	10.5	9.5
35	浙江	9.0	9.3	10.0	10.3	9.3
36	廣東	8.8	9.1	9.8	10.1	9.1
37	福建	8.5	8.8	9.5	9.8	8.8
38	江西	8.2	8.5	9.2	9.5	8.5
39	湖南	8.0	8.3	9.0	9.3	8.3
40	湖北	7.8	8.1	8.8	9.1	8.1
41	安徽	7.5	7.8	8.5	8.8	7.8
42	山東	7.2	7.5	8.2	8.5	7.5
43	河南	7.0	7.3	8.0	8.3	7.3
44	山西	6.8	7.1	7.8	8.1	7.1
45	陝西	6.5	6.8	7.5	7.8	6.8
46	四川	6.2	6.5	7.2	7.5	6.5
47	雲南	6.0	6.3	7.0	7.3	6.3
48	貴州	5.8	6.1	6.8	7.1	6.1
49	廣西	5.5	5.8	6.5	6.8	5.8
50	海南	5.2	5.5	6.2	6.5	5.5
51	全國	10.0	10.2	10.5	10.8	10.5

資料來源：作者整理。

表 10-1 项目主要设备清单表

续前

序号	名称	规格		数量		备注
		型号	单位	数量	单位	
1	柴油发电机组	100KW	台	1	台	
2	柴油发电机组	50KW	台	1	台	
3	柴油发电机组	25KW	台	1	台	
4	柴油发电机组	15KW	台	1	台	
5	柴油发电机组	10KW	台	1	台	
6	柴油发电机组	5KW	台	1	台	
7	柴油发电机组	3KW	台	1	台	
8	柴油发电机组	2KW	台	1	台	
9	柴油发电机组	1.5KW	台	1	台	
10	柴油发电机组	1KW	台	1	台	
11	柴油发电机组	0.5KW	台	1	台	
12	柴油发电机组	0.3KW	台	1	台	
13	柴油发电机组	0.2KW	台	1	台	
14	柴油发电机组	0.15KW	台	1	台	
15	柴油发电机组	0.1KW	台	1	台	
16	柴油发电机组	0.05KW	台	1	台	
17	柴油发电机组	0.03KW	台	1	台	
18	柴油发电机组	0.02KW	台	1	台	
19	柴油发电机组	0.01KW	台	1	台	
20	柴油发电机组	0.005KW	台	1	台	
21	柴油发电机组	0.003KW	台	1	台	
22	柴油发电机组	0.002KW	台	1	台	
23	柴油发电机组	0.001KW	台	1	台	
24	柴油发电机组	0.0005KW	台	1	台	
25	柴油发电机组	0.0003KW	台	1	台	
26	柴油发电机组	0.0002KW	台	1	台	
27	柴油发电机组	0.0001KW	台	1	台	
28	柴油发电机组	0.00005KW	台	1	台	
29	柴油发电机组	0.00003KW	台	1	台	
30	柴油发电机组	0.00002KW	台	1	台	
31	柴油发电机组	0.00001KW	台	1	台	
32	柴油发电机组	0.000005KW	台	1	台	
33	柴油发电机组	0.000003KW	台	1	台	
34	柴油发电机组	0.000002KW	台	1	台	
35	柴油发电机组	0.000001KW	台	1	台	
36	柴油发电机组	0.0000005KW	台	1	台	
37	柴油发电机组	0.0000003KW	台	1	台	
38	柴油发电机组	0.0000002KW	台	1	台	
39	柴油发电机组	0.0000001KW	台	1	台	
40	柴油发电机组	0.00000005KW	台	1	台	
41	柴油发电机组	0.00000003KW	台	1	台	
42	柴油发电机组	0.00000002KW	台	1	台	
43	柴油发电机组	0.00000001KW	台	1	台	
44	柴油发电机组	0.000000005KW	台	1	台	
45	柴油发电机组	0.000000003KW	台	1	台	
46	柴油发电机组	0.000000002KW	台	1	台	
47	柴油发电机组	0.000000001KW	台	1	台	
48	柴油发电机组	0.0000000005KW	台	1	台	
49	柴油发电机组	0.0000000003KW	台	1	台	
50	柴油发电机组	0.0000000002KW	台	1	台	
51	柴油发电机组	0.0000000001KW	台	1	台	
52	柴油发电机组	0.00000000005KW	台	1	台	
53	柴油发电机组	0.00000000003KW	台	1	台	
54	柴油发电机组	0.00000000002KW	台	1	台	
55	柴油发电机组	0.00000000001KW	台	1	台	
56	柴油发电机组	0.000000000005KW	台	1	台	
57	柴油发电机组	0.000000000003KW	台	1	台	
58	柴油发电机组	0.000000000002KW	台	1	台	
59	柴油发电机组	0.000000000001KW	台	1	台	
60	柴油发电机组	0.0000000000005KW	台	1	台	
61	柴油发电机组	0.0000000000003KW	台	1	台	
62	柴油发电机组	0.0000000000002KW	台	1	台	
63	柴油发电机组	0.0000000000001KW	台	1	台	
64	柴油发电机组	0.00000000000005KW	台	1	台	
65	柴油发电机组	0.00000000000003KW	台	1	台	
66	柴油发电机组	0.00000000000002KW	台	1	台	
67	柴油发电机组	0.00000000000001KW	台	1	台	
68	柴油发电机组	0.000000000000005KW	台	1	台	
69	柴油发电机组	0.000000000000003KW	台	1	台	
70	柴油发电机组	0.000000000000002KW	台	1	台	
71	柴油发电机组	0.000000000000001KW	台	1	台	
72	柴油发电机组	0.0000000000000005KW	台	1	台	
73	柴油发电机组	0.0000000000000003KW	台	1	台	
74	柴油发电机组	0.0000000000000002KW	台	1	台	
75	柴油发电机组	0.0000000000000001KW	台	1	台	
76	柴油发电机组	0.00000000000000005KW	台	1	台	
77	柴油发电机组	0.00000000000000003KW	台	1	台	
78	柴油发电机组	0.00000000000000002KW	台	1	台	
79	柴油发电机组	0.00000000000000001KW	台	1	台	
80	柴油发电机组	0.000000000000000005KW	台	1	台	
81	柴油发电机组	0.000000000000000003KW	台	1	台	
82	柴油发电机组	0.000000000000000002KW	台	1	台	
83	柴油发电机组	0.000000000000000001KW	台	1	台	
84	柴油发电机组	0.0000000000000000005KW	台	1	台	
85	柴油发电机组	0.0000000000000000003KW	台	1	台	
86	柴油发电机组	0.0000000000000000002KW	台	1	台	
87	柴油发电机组	0.0000000000000000001KW	台	1	台	
88	柴油发电机组	0.00000000000000000005KW	台	1	台	
89	柴油发电机组	0.00000000000000000003KW	台	1	台	
90	柴油发电机组	0.00000000000000000002KW	台	1	台	
91	柴油发电机组	0.00000000000000000001KW	台	1	台	
92	柴油发电机组	0.000000000000000000005KW	台	1	台	
93	柴油发电机组	0.000000000000000000003KW	台	1	台	
94	柴油发电机组	0.000000000000000000002KW	台	1	台	
95	柴油发电机组	0.000000000000000000001KW	台	1	台	
96	柴油发电机组	0.0000000000000000000005KW	台	1	台	
97	柴油发电机组	0.0000000000000000000003KW	台	1	台	
98	柴油发电机组	0.0000000000000000000002KW	台	1	台	
99	柴油发电机组	0.0000000000000000000001KW	台	1	台	
100	柴油发电机组	0.00000000000000000000005KW	台	1	台	

表 10-1-1 各系所學系課程表

表 10-1

系所	學系	課程		學分		備註
		必修	選修	必修	選修	
1	國文	10000	10000	3	3	
2	國文	10000	10000	3	3	
3	國文	10000	10000	3	3	
4	國文	10000	10000	3	3	
5	國文	10000	10000	3	3	
6	國文	10000	10000	3	3	
7	國文	10000	10000	3	3	
8	國文	10000	10000	3	3	
9	國文	10000	10000	3	3	
10	國文	10000	10000	3	3	
11	國文	10000	10000	3	3	
12	國文	10000	10000	3	3	
13	國文	10000	10000	3	3	
14	國文	10000	10000	3	3	
15	國文	10000	10000	3	3	
16	國文	10000	10000	3	3	
17	國文	10000	10000	3	3	
18	國文	10000	10000	3	3	
19	國文	10000	10000	3	3	
20	國文	10000	10000	3	3	
21	國文	10000	10000	3	3	
22	國文	10000	10000	3	3	
23	國文	10000	10000	3	3	
24	國文	10000	10000	3	3	
25	國文	10000	10000	3	3	
26	國文	10000	10000	3	3	
27	國文	10000	10000	3	3	
28	國文	10000	10000	3	3	
29	國文	10000	10000	3	3	
30	國文	10000	10000	3	3	
31	國文	10000	10000	3	3	
32	國文	10000	10000	3	3	
33	國文	10000	10000	3	3	
34	國文	10000	10000	3	3	
35	國文	10000	10000	3	3	
36	國文	10000	10000	3	3	
37	國文	10000	10000	3	3	
38	國文	10000	10000	3	3	
39	國文	10000	10000	3	3	
40	國文	10000	10000	3	3	
41	國文	10000	10000	3	3	
42	國文	10000	10000	3	3	
43	國文	10000	10000	3	3	
44	國文	10000	10000	3	3	
45	國文	10000	10000	3	3	
46	國文	10000	10000	3	3	
47	國文	10000	10000	3	3	
48	國文	10000	10000	3	3	
49	國文	10000	10000	3	3	
50	國文	10000	10000	3	3	

表 10-1-1 各系所學系課程表

表 10-1 2010 年 12 月 31 日 31 日 31 日 31 日 31 日 31 日

资产类别	资产名称	账面价值	公允价值			公允价值与账面价值的差额
			公允价值	公允价值	公允价值	
1	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
2	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
3	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
4	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
5	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
6	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
7	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
8	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
9	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
10	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
11	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
12	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
13	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
14	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
15	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
16	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
17	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
18	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
19	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
20	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
21	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
22	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
23	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
24	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
25	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
26	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
27	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
28	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
29	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
30	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
31	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
32	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
33	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
34	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
35	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
36	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
37	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
38	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
39	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
40	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
41	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
42	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
43	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
44	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
45	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
46	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
47	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
48	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	
49	流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	
50	非流动资产	2000000	2000000	2000000	2000000	

表 10-1 2010 年 12 月 31 日 31 日 31 日 31 日 31 日 31 日

臺灣銀行總行及分行

表 1-1

分行名稱	地址	開業日期				備註
		民國	年	月	日	
總行	台北市	1919	12	1		
台北	台北市	1919	12	1		
基隆	基隆市	1920	1	1		
新竹	新竹市	1920	1	1		
台中	台中市	1920	1	1		
台南	台南市	1920	1	1		
高雄	高雄市	1920	1	1		
嘉義	嘉義市	1920	1	1		
屏東	屏東市	1920	1	1		
花蓮	花蓮市	1920	1	1		
台東	台東市	1920	1	1		
澎湖	澎湖縣	1920	1	1		
金門	金門縣	1920	1	1		
廈門	廈門市	1920	1	1		
汕頭	汕頭市	1920	1	1		
福州	福州市	1920	1	1		
香港	香港	1920	1	1		
廣州	廣州市	1920	1	1		
上海	上海市	1920	1	1		
北京	北京市	1920	1	1		
天津	天津市	1920	1	1		
漢口	漢口市	1920	1	1		
長沙	長沙市	1920	1	1		
重慶	重慶市	1920	1	1		
成都	成都市	1920	1	1		
昆明	昆明市	1920	1	1		
西安	西安市	1920	1	1		
蘭州	蘭州市	1920	1	1		
西寧	西寧市	1920	1	1		
拉薩	拉薩市	1920	1	1		
廣州	廣州市	1920	1	1		
香港	香港	1920	1	1		
上海	上海市	1920	1	1		
北京	北京市	1920	1	1		
天津	天津市	1920	1	1		
漢口	漢口市	1920	1	1		
長沙	長沙市	1920	1	1		
重慶	重慶市	1920	1	1		
成都	成都市	1920	1	1		
昆明	昆明市	1920	1	1		
西安	西安市	1920	1	1		
蘭州	蘭州市	1920	1	1		
西寧	西寧市	1920	1	1		
拉薩	拉薩市	1920	1	1		

資料來源：本行

圖 10.10.1 各年各月各區 人口統計表

單位：人

年次	區別	總人口	性別別			性別比
			男	女	男/女	
101	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
102	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
103	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
104	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
105	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
106	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
107	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
108	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
109	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
110	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
111	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
112	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
113	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
114	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
115	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
116	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
117	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
118	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
119	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
120	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
121	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
122	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
123	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
124	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
125	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
126	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
127	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
128	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
129	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
130	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
131	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
132	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
133	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
134	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
135	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
136	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
137	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
138	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
139	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
140	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
141	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
142	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
143	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
144	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
145	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
146	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
147	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
148	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
149	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	
150	總計	1,000,000	500,000	500,000	100	

圖 10.10.1 各年各月各區 人口統計表

廣東省電力(集團)有限公司

附錄

項目名稱	項目類別	項目代碼	項目金額(萬元)			備註
			2019年	2020年	2021年	
1	電力	0101	1000	1000	1000	
2	電力	0102	1000	1000	1000	
3	電力	0103	1000	1000	1000	
4	電力	0104	1000	1000	1000	
5	電力	0105	1000	1000	1000	
6	電力	0106	1000	1000	1000	
7	電力	0107	1000	1000	1000	
8	電力	0108	1000	1000	1000	
9	電力	0109	1000	1000	1000	
10	電力	0110	1000	1000	1000	
11	電力	0111	1000	1000	1000	
12	電力	0112	1000	1000	1000	
13	電力	0113	1000	1000	1000	
14	電力	0114	1000	1000	1000	
15	電力	0115	1000	1000	1000	
16	電力	0116	1000	1000	1000	
17	電力	0117	1000	1000	1000	
18	電力	0118	1000	1000	1000	
19	電力	0119	1000	1000	1000	
20	電力	0120	1000	1000	1000	
21	電力	0121	1000	1000	1000	
22	電力	0122	1000	1000	1000	
23	電力	0123	1000	1000	1000	
24	電力	0124	1000	1000	1000	
25	電力	0125	1000	1000	1000	
26	電力	0126	1000	1000	1000	
27	電力	0127	1000	1000	1000	
28	電力	0128	1000	1000	1000	
29	電力	0129	1000	1000	1000	
30	電力	0130	1000	1000	1000	
31	電力	0131	1000	1000	1000	
32	電力	0132	1000	1000	1000	
33	電力	0133	1000	1000	1000	
34	電力	0134	1000	1000	1000	
35	電力	0135	1000	1000	1000	
36	電力	0136	1000	1000	1000	
37	電力	0137	1000	1000	1000	
38	電力	0138	1000	1000	1000	
39	電力	0139	1000	1000	1000	
40	電力	0140	1000	1000	1000	
41	電力	0141	1000	1000	1000	
42	電力	0142	1000	1000	1000	
43	電力	0143	1000	1000	1000	
44	電力	0144	1000	1000	1000	
45	電力	0145	1000	1000	1000	
46	電力	0146	1000	1000	1000	
47	電力	0147	1000	1000	1000	
48	電力	0148	1000	1000	1000	
49	電力	0149	1000	1000	1000	
50	電力	0150	1000	1000	1000	
51	電力	0151	1000	1000	1000	
52	電力	0152	1000	1000	1000	
53	電力	0153	1000	1000	1000	
54	電力	0154	1000	1000	1000	
55	電力	0155	1000	1000	1000	
56	電力	0156	1000	1000	1000	
57	電力	0157	1000	1000	1000	
58	電力	0158	1000	1000	1000	
59	電力	0159	1000	1000	1000	
60	電力	0160	1000	1000	1000	
61	電力	0161	1000	1000	1000	
62	電力	0162	1000	1000	1000	
63	電力	0163	1000	1000	1000	
64	電力	0164	1000	1000	1000	
65	電力	0165	1000	1000	1000	
66	電力	0166	1000	1000	1000	
67	電力	0167	1000	1000	1000	
68	電力	0168	1000	1000	1000	
69	電力	0169	1000	1000	1000	
70	電力	0170	1000	1000	1000	
71	電力	0171	1000	1000	1000	
72	電力	0172	1000	1000	1000	
73	電力	0173	1000	1000	1000	
74	電力	0174	1000	1000	1000	
75	電力	0175	1000	1000	1000	
76	電力	0176	1000	1000	1000	
77	電力	0177	1000	1000	1000	
78	電力	0178	1000	1000	1000	
79	電力	0179	1000	1000	1000	
80	電力	0180	1000	1000	1000	
81	電力	0181	1000	1000	1000	
82	電力	0182	1000	1000	1000	
83	電力	0183	1000	1000	1000	
84	電力	0184	1000	1000	1000	
85	電力	0185	1000	1000	1000	
86	電力	0186	1000	1000	1000	
87	電力	0187	1000	1000	1000	
88	電力	0188	1000	1000	1000	
89	電力	0189	1000	1000	1000	
90	電力	0190	1000	1000	1000	
91	電力	0191	1000	1000	1000	
92	電力	0192	1000	1000	1000	
93	電力	0193	1000	1000	1000	
94	電力	0194	1000	1000	1000	
95	電力	0195	1000	1000	1000	
96	電力	0196	1000	1000	1000	
97	電力	0197	1000	1000	1000	
98	電力	0198	1000	1000	1000	
99	電力	0199	1000	1000	1000	
100	電力	0200	1000	1000	1000	

廣東省電力(集團)有限公司

Table 1. (Caption text, partially illegible)

Table 1

Variable	Description	Covariance Matrix			Eigenvalue
		1	2	3	
1	Variable 1	1.00	0.10	0.05	1.00
2	Variable 2	0.10	1.00	0.05	1.00
3	Variable 3	0.05	0.05	1.00	1.00
4	Variable 4	0.05	0.05	0.05	1.00
5	Variable 5	0.05	0.05	0.05	1.00
6	Variable 6	0.05	0.05	0.05	1.00
7	Variable 7	0.05	0.05	0.05	1.00
8	Variable 8	0.05	0.05	0.05	1.00
9	Variable 9	0.05	0.05	0.05	1.00
10	Variable 10	0.05	0.05	0.05	1.00
11	Variable 11	0.05	0.05	0.05	1.00
12	Variable 12	0.05	0.05	0.05	1.00
13	Variable 13	0.05	0.05	0.05	1.00
14	Variable 14	0.05	0.05	0.05	1.00
15	Variable 15	0.05	0.05	0.05	1.00
16	Variable 16	0.05	0.05	0.05	1.00
17	Variable 17	0.05	0.05	0.05	1.00
18	Variable 18	0.05	0.05	0.05	1.00
19	Variable 19	0.05	0.05	0.05	1.00
20	Variable 20	0.05	0.05	0.05	1.00
21	Variable 21	0.05	0.05	0.05	1.00
22	Variable 22	0.05	0.05	0.05	1.00
23	Variable 23	0.05	0.05	0.05	1.00
24	Variable 24	0.05	0.05	0.05	1.00
25	Variable 25	0.05	0.05	0.05	1.00
26	Variable 26	0.05	0.05	0.05	1.00
27	Variable 27	0.05	0.05	0.05	1.00
28	Variable 28	0.05	0.05	0.05	1.00
29	Variable 29	0.05	0.05	0.05	1.00
30	Variable 30	0.05	0.05	0.05	1.00

(Caption text, partially illegible)

表 10-1-1 项目主要设备清单表

序号	设备名称	规格	数量			单位
			台	套	个	
1	挖掘机	PC200LC-8	1	1	1	台
2	装载机	ZL50G	1	1	1	台
3	自卸车	EQ140	1	1	1	台
4	洒水车	SS100	1	1	1	台
5	推土机	TD100	1	1	1	台
6	压路机	YL100	1	1	1	台
7	平地机	PD100	1	1	1	台
8	摊铺机	TL100	1	1	1	台
9	铣刨机	FX100	1	1	1	台
10	切割机	CQ100	1	1	1	台
11	钻孔机	ZK100	1	1	1	台
12	注浆机	ZS100	1	1	1	台
13	拌合机	BB100	1	1	1	台
14	摊铺机	TL100	1	1	1	台
15	压路机	YL100	1	1	1	台
16	平地机	PD100	1	1	1	台
17	推土机	TD100	1	1	1	台
18	装载机	ZL50G	1	1	1	台
19	挖掘机	PC200LC-8	1	1	1	台
20	自卸车	EQ140	1	1	1	台

國產油料作物產量及加工量 (2000-2019)

單位：噸

油料作物	油料作物	產量(公噸)		加工量(公噸)		備註
		2000	2019	2000	2019	
1	花生	1000	1000	1000	1000	
2	菜籽	1000	1000	1000	1000	
3	芝麻	1000	1000	1000	1000	
4	椰子油	1000	1000	1000	1000	
5	椰子	1000	1000	1000	1000	
6	椰子油(含椰子油)	1000	1000	1000	1000	
7	椰子油	1000	1000	1000	1000	
8	椰子油	1000	1000	1000	1000	
9	椰子油	1000	1000	1000	1000	
10	椰子油	1000	1000	1000	1000	
11	椰子油	1000	1000	1000	1000	
12	椰子油	1000	1000	1000	1000	
13	椰子油	1000	1000	1000	1000	
14	椰子油	1000	1000	1000	1000	
15	椰子油	1000	1000	1000	1000	
16	椰子油	1000	1000	1000	1000	
17	椰子油	1000	1000	1000	1000	
18	椰子油	1000	1000	1000	1000	
19	椰子油	1000	1000	1000	1000	
20	椰子油	1000	1000	1000	1000	
21	椰子油	1000	1000	1000	1000	
22	椰子油	1000	1000	1000	1000	
23	椰子油	1000	1000	1000	1000	
24	椰子油	1000	1000	1000	1000	
25	椰子油	1000	1000	1000	1000	
26	椰子油	1000	1000	1000	1000	
27	椰子油	1000	1000	1000	1000	
28	椰子油	1000	1000	1000	1000	
29	椰子油	1000	1000	1000	1000	
30	椰子油	1000	1000	1000	1000	
31	椰子油	1000	1000	1000	1000	
32	椰子油	1000	1000	1000	1000	
33	椰子油	1000	1000	1000	1000	
34	椰子油	1000	1000	1000	1000	
35	椰子油	1000	1000	1000	1000	
36	椰子油	1000	1000	1000	1000	
37	椰子油	1000	1000	1000	1000	
38	椰子油	1000	1000	1000	1000	
39	椰子油	1000	1000	1000	1000	
40	椰子油	1000	1000	1000	1000	
41	椰子油	1000	1000	1000	1000	
42	椰子油	1000	1000	1000	1000	
43	椰子油	1000	1000	1000	1000	
44	椰子油	1000	1000	1000	1000	
45	椰子油	1000	1000	1000	1000	
46	椰子油	1000	1000	1000	1000	
47	椰子油	1000	1000	1000	1000	
48	椰子油	1000	1000	1000	1000	
49	椰子油	1000	1000	1000	1000	
50	椰子油	1000	1000	1000	1000	

圖 10-10 不同用途之綠地配置

單位：公頃

用途別	用途別	總面積	用途別(公頃)			總面積(公頃)
			1	2	3	
1	公園	100	100	0	0	
2	綠地	1000	1000	0	0	
3	公園	1000	1000	0	0	
4	公園	1000	1000	0	0	
5	公園	1000	1000	0	0	
6	公園	1000	1000	0	0	
7	公園	1000	1000	0	0	
8	公園	1000	1000	0	0	
9	公園	1000	1000	0	0	
10	公園	1000	1000	0	0	
11	公園	1000	1000	0	0	
12	公園	1000	1000	0	0	
13	公園	1000	1000	0	0	
14	公園	1000	1000	0	0	
15	公園	1000	1000	0	0	
16	公園	1000	1000	0	0	
17	公園	1000	1000	0	0	
18	公園	1000	1000	0	0	
19	公園	1000	1000	0	0	
20	公園	1000	1000	0	0	
21	公園	1000	1000	0	0	
22	公園	1000	1000	0	0	
23	公園	1000	1000	0	0	
24	公園	1000	1000	0	0	
25	公園	1000	1000	0	0	
26	公園	1000	1000	0	0	
27	公園	1000	1000	0	0	
28	公園	1000	1000	0	0	
29	公園	1000	1000	0	0	
30	公園	1000	1000	0	0	
31	公園	1000	1000	0	0	
32	公園	1000	1000	0	0	
33	公園	1000	1000	0	0	
34	公園	1000	1000	0	0	
35	公園	1000	1000	0	0	
36	公園	1000	1000	0	0	
37	公園	1000	1000	0	0	
38	公園	1000	1000	0	0	
39	公園	1000	1000	0	0	
40	公園	1000	1000	0	0	
41	公園	1000	1000	0	0	
42	公園	1000	1000	0	0	
43	公園	1000	1000	0	0	
44	公園	1000	1000	0	0	
45	公園	1000	1000	0	0	
46	公園	1000	1000	0	0	
47	公園	1000	1000	0	0	
48	公園	1000	1000	0	0	
49	公園	1000	1000	0	0	
50	公園	1000	1000	0	0	

圖 10-10 不同用途之綠地配置

圖 10-10 2018 年 12 月 31 日 (續)

單位：千元

資產類別	帳面金額	減損準備			帳面淨額
		總額	個別評估	組合評估	
現金	1,000	-	-	-	1,000
應收帳款	10,000	1,000	500	500	8,500
其他應收帳款	5,000	500	250	250	4,250
存貨	15,000	1,500	750	750	12,750
不動產	20,000	2,000	1,000	1,000	17,000
其他非流動資產	10,000	1,000	500	500	8,500
金融資產	100,000	10,000	5,000	5,000	85,000
其他資產	5,000	500	250	250	4,250
負債	10,000	-	-	-	10,000
應付帳款	5,000	-	-	-	5,000
其他應付帳款	3,000	-	-	-	3,000
其他非流動負債	2,000	-	-	-	2,000
負債總計	10,000	-	-	-	10,000
淨資產	100,000	10,000	5,000	5,000	95,000
總計	110,000	20,000	10,000	10,000	100,000

圖 10-10 2018 年 12 月 31 日 (續)

圖 10-10 2010 年 10 月 1 日 資產負債表

單位：元

資產負債表	會計科目	金額	負債及權益			金額
			負債	資本	盈餘	
1	現金	100	100	100	100	
2	應收帳款	100	100	100	100	
3	存貨	100	100	100	100	
4	不動產	100	100	100	100	
5	其他	100	100	100	100	
6	短期借款	100	100	100	100	
7	應付帳款	100	100	100	100	
8	其他	100	100	100	100	
9	資本	100	100	100	100	
10	盈餘	100	100	100	100	
11	其他	100	100	100	100	
12	其他	100	100	100	100	
13	其他	100	100	100	100	
14	其他	100	100	100	100	
15	其他	100	100	100	100	
16	其他	100	100	100	100	
17	其他	100	100	100	100	
18	其他	100	100	100	100	
19	其他	100	100	100	100	
20	其他	100	100	100	100	
21	其他	100	100	100	100	
22	其他	100	100	100	100	
23	其他	100	100	100	100	
24	其他	100	100	100	100	
25	其他	100	100	100	100	
26	其他	100	100	100	100	
27	其他	100	100	100	100	
28	其他	100	100	100	100	
29	其他	100	100	100	100	
30	其他	100	100	100	100	
31	其他	100	100	100	100	
32	其他	100	100	100	100	
33	其他	100	100	100	100	
34	其他	100	100	100	100	
35	其他	100	100	100	100	
36	其他	100	100	100	100	
37	其他	100	100	100	100	
38	其他	100	100	100	100	
39	其他	100	100	100	100	
40	其他	100	100	100	100	
41	其他	100	100	100	100	
42	其他	100	100	100	100	
43	其他	100	100	100	100	
44	其他	100	100	100	100	
45	其他	100	100	100	100	
46	其他	100	100	100	100	
47	其他	100	100	100	100	
48	其他	100	100	100	100	
49	其他	100	100	100	100	
50	其他	100	100	100	100	

圖 10-10 2010 年 10 月 1 日 資產負債表

附件 4：危废协议



及脂类物质无氮化总氮的测定

试剂(使用前)：____ 标准氯化铵溶液

试剂(使用前)：____ 溴酸钾标准溶液

本方法是采用____ 法测定____ 的总氮含量。测定原理是：将试样经____ 消化后，使氮元素转化为____ 形式，然后加入____ 试剂，使氮元素与____ 反应生成____ 物质，再用____ 试剂测定其含量。

一、仪器与试剂

序号	名称	规格	数量	备注	生产厂家	备注	备注	备注
1	标准氯化铵	优级纯						
2	溴酸钾	优级纯						
3	溴化钾	优级纯						
4	硫酸铜	优级纯						
5	碘化钾	优级纯						

注：1. 如标准氯化铵溶液增加浓度，则标准氯化铵溶液浓度也要相应增加。
 2. 本标准规定标准氯化铵溶液浓度为____ mg/L，如浓度不同，则标准氯化铵溶液浓度也要相应调整。
 3. 本标准规定标准氯化铵溶液浓度为____ mg/L，如浓度不同，则标准氯化铵溶液浓度也要相应调整。
 4. 本标准规定标准氯化铵溶液浓度为____ mg/L，如浓度不同，则标准氯化铵溶液浓度也要相应调整。

二、实验步骤

1. 标准氯化铵溶液的配制

称取____ 标准氯化铵，溶于____ 水中，定容至____ mL，即为____ mg/L 标准氯化铵溶液。

以上标准氯化铵溶液为____ mg/L 标准氯化铵溶液。

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

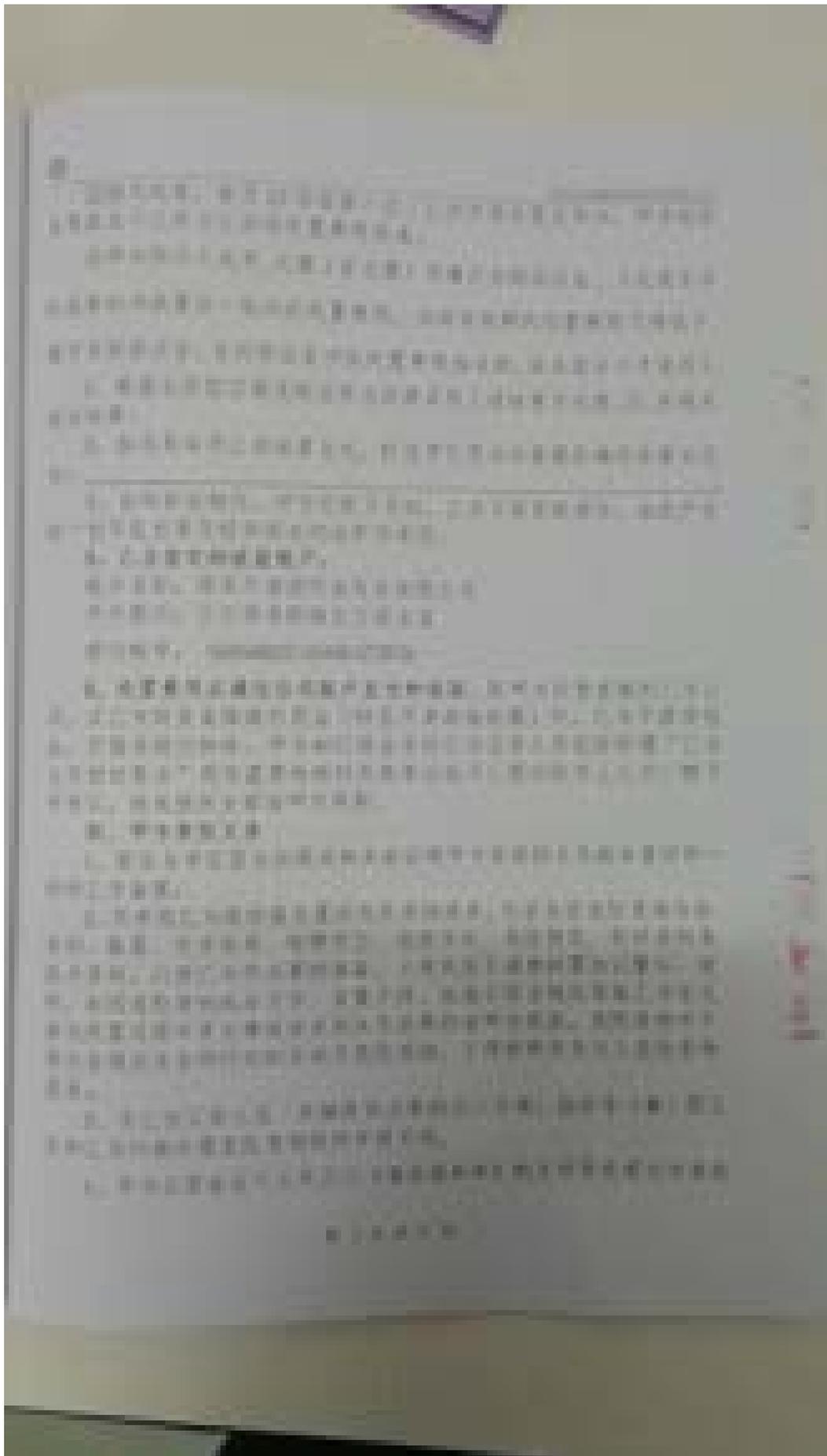
... ..

... ..

... ..

... ..

... ..



1. 本行在辦理各項業務時，應遵守下列原則：(1) 誠實信用 (2) 公平合理 (3) 服務大眾 (4) 維護信譽 (5) 遵守法律 (6) 保守秘密 (7) 尊重人權 (8) 保護環境 (9) 社會公益 (10) 其他應遵守之原則。

五、業務範圍

- 一、辦理各項存款業務：(1) 活期存款 (2) 定期存款 (3) 零存整付 (4) 整存整付 (5) 通知存款 (6) 存本付息 (7) 儲蓄存款 (8) 其他存款。
- 二、辦理各項放款業務：(1) 信用放款 (2) 抵押放款 (3) 貼現放款 (4) 其他放款。
- 三、辦理各項匯兌業務：(1) 國內匯兌 (2) 國外匯兌 (3) 其他匯兌。
- 四、辦理各項代理業務：(1) 代理收付 (2) 代理保管 (3) 代理保險 (4) 代理信託 (5) 代理其他業務。
- 五、辦理各項其他業務：(1) 辦理各項保險業務 (2) 辦理各項信託業務 (3) 辦理各項其他業務。

六、總行業務

- 一、辦理各項存款業務：(1) 活期存款 (2) 定期存款 (3) 零存整付 (4) 整存整付 (5) 通知存款 (6) 存本付息 (7) 儲蓄存款 (8) 其他存款。
- 二、辦理各項放款業務：(1) 信用放款 (2) 抵押放款 (3) 貼現放款 (4) 其他放款。
- 三、辦理各項匯兌業務：(1) 國內匯兌 (2) 國外匯兌 (3) 其他匯兌。
- 四、辦理各項代理業務：(1) 代理收付 (2) 代理保管 (3) 代理保險 (4) 代理信託 (5) 代理其他業務。
- 五、辦理各項其他業務：(1) 辦理各項保險業務 (2) 辦理各項信託業務 (3) 辦理各項其他業務。

七、其他業務

- 一、辦理各項保險業務：(1) 辦理各項保險業務 (2) 辦理各項信託業務 (3) 辦理各項其他業務。
- 二、辦理各項信託業務：(1) 辦理各項信託業務 (2) 辦理各項其他業務。
- 三、辦理各項其他業務：(1) 辦理各項其他業務 (2) 辦理各項其他業務 (3) 辦理各項其他業務。

第

一、为了进一步贯彻执行《中华人民共和国劳动法》
 和《中华人民共和国劳动合同法》，根据《中华人民共和国劳动合同法》
 的有关规定，经甲乙双方协商一致，就解除劳动合同事宜达成如下协议：
 1. 甲方与乙方于 2008 年 1 月 1 日签订了《劳动合同》，期限为 3 年。
 2. 乙方因个人原因，自愿申请辞去现任职务，并解除劳动合同。
 3. 乙方最后工作日为 2008 年 12 月 31 日。
 4. 甲方在乙方最后工作日之前，结清乙方工资、奖金、福利、社会保险等。
 5. 乙方在甲方工作期间，严格遵守国家法律法规及甲方规章制度，无任何违纪行为。
 6. 乙方在甲方工作期间，无任何违法违纪行为，无任何损害甲方利益的行为。
 7. 乙方在甲方工作期间，无任何违反竞业限制协议的行为。
 8. 乙方在甲方工作期间，无任何违反保密协议的行为。
 9. 乙方在甲方工作期间，无任何违反知识产权协议的行为。
 10. 乙方在甲方工作期间，无任何违反其他协议的行为。

甲方（盖章）：_____ 乙方（盖章）：_____

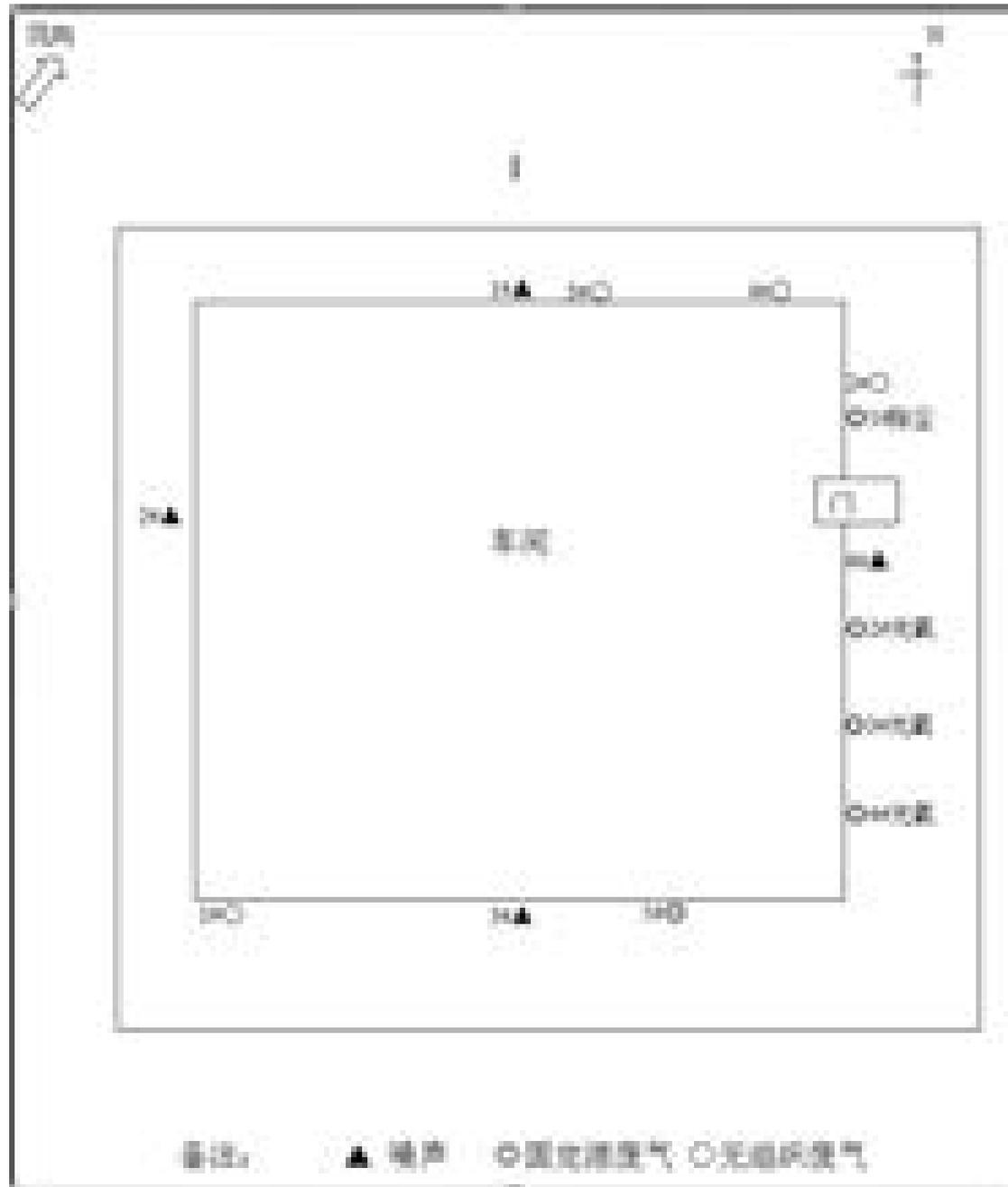
甲方代表：_____ 乙方代表：_____

日期：2008 年 12 月 31 日 日期：2008 年 12 月 31 日

附图 1：项目地理位置图



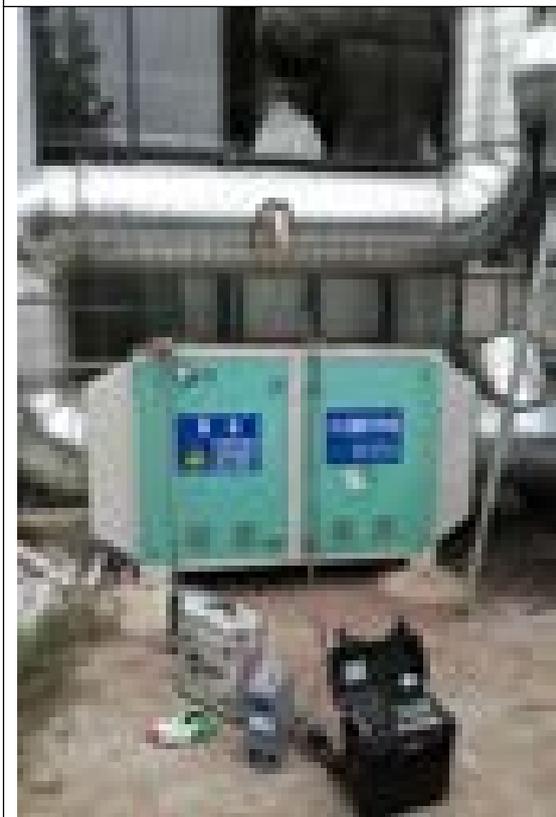
附图 2：厂区布置示意图



附图 3：环保设备及现场采样照片











山东鑫创家具有限公司
年产 5000 套家具项目
竣工环境保护验收意见

编制单位:山东鑫创家具有限公司

二〇一八年十月

山东鑫创家具有限公司年产 5000 套

家具项目竣工环境保护验收意见

二〇一八年十月二十日，山东鑫创家具有限公司在牡丹区举行了本公司年产 5000 套家具建设项目竣工环境保护验收会。验收工作组由山东鑫创家具有限公司、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)。特邀牡丹区环保局和胡集环保所有关人员参与指导验收工作。

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，听取了山东鑫创家具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

山东鑫创家具有限公司位于山东省菏泽市牡丹区胡集镇返乡创业园，项目组成主要包括加工车间、喷漆车间、仓库、办公区等，主要设备有推台锯、推台锯、钻孔机、带宽砂光机、带宽砂光机、带宽砂光机、冷压机、雕刻机、四面刨等，以橡胶木、松木、榆木、五金件、油性底漆、油性面漆、稀释剂、水性漆等为原料，年生产 5000 套家具。本项目职工定员 50 人，为一班制，每天 8 小时，全年生产时间为 300d。

(二) 环保审批情况

2017 年 12 月，山东鑫创家具有限公司根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》中相关规定，委托潍坊工程咨询院有限公司编制完成了《山东鑫创家具有限公司年产 5000 套家具项目环境影响报告表》，2017 年 12 月 11 日，菏泽市牡丹区环境保护局对山东鑫创家具有限公司

年产 5000 套家具项目环境影响报告表（荷环牡报告表[2017]41 号）予以批复，同意项目开工建设。2017 年 12 月开工建设，2018 年 09 月 21-2018 年 12 月 20 试运行。

（三）投资情况

项目实际总投资 4956 万元，其中环保投资 64 万元，占总投资的 1.29%。

（四）验收范围

该公司年生产 5000 套家具项目主体工程及配套环保设施和措施。

（五）卫生防护距离

根据调查，生产车间100米的卫生防护距离内无环境敏感点。

二、工程变动情况

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、批复意见基本无变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目按照“雨污分流原则”设计和建设。

项目产生的生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排；喷漆废水经絮凝沉淀工艺处理后回用于水旋用水，不外排。

（二）废气

项目产生的废气主要包开料、锯、切、刨、铣、钻、砂光、雕刻、打磨等木料加工工序产生的颗粒物，喷漆、晾干、刷胶工序产生的有机废气。

1、项目底漆、面漆、烘干废气经过水旋+UV 光解设备+活性炭固定床吸附分解分别经 15 米排气筒（P2#、P3#、P4#、P5#）排放。

2、项目木工加工工序建设中央除尘系统，在产尘工序上设置集气罩，收集后的颗粒物经管道汇入脉冲布袋除尘器中进行处理，处理完后经高 15m 排气筒（P1#）排放；

3、未收集的颗粒物、有机废气经车间机械通风与自然通风相结合，无组织达标排放。

（三）噪声

该项目噪声主要为精密锯、冷压机、砂光机、雕刻机、四面刨等设备产生的噪声。设备首选低噪声设备，同时采取减震、距离衰减措施来减低噪声，设备定期维护保养，使设备处于最佳状态，采用隔声门、窗，墙壁加贴吸声材料。

（四）固废

本项目固废主要包括板材加工工序产生的下角料和碎屑、布袋除尘器收集的粉尘、打磨工序产生的废砂纸、喷漆过程产生的废油漆桶、废活性炭、废漆渣、漆雾净化废液、废旧 UV 灯管以及职工生活垃圾。建有危废暂存间。

（五）该企业设有环保管理人员。

四、环境保护设施调试效果

验收监测期间，企业生产负荷最低为 84.9%。

（一）污染物达标排放情况

1、废水：本项目生活污水排入化粪池处理后，定期清运，用于厂区绿化。喷漆废水经絮凝沉淀处理后用于水旋用水，不外排。

2、废气：

（1）有组织废气

经监测，除尘废气 P1#排气筒颗粒物的最大排放浓度、排放速率分别为 $6.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0709\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值最高允许排放速率要求。

有机废气 P2#排气筒 VOCs、苯、甲苯和二甲苯最大排放浓度值分别为 $19.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.043\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $8.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为 $0.195\text{kg}/\text{h}$ 、 $4.39\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.046\text{kg}/\text{h}$ ；P3#排气筒 VOCs、苯、甲苯和二甲苯最大排放浓度值分别为 $34.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.049\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $11.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为 $0.359\text{kg}/\text{h}$ 、 $5.24\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.12\text{kg}/\text{h}$ ；P4#排气筒 VOCs、苯、甲苯和二甲苯最大排放浓度值分别为 $19.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.043\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $8.51\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为 $0.259\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.53\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.09\text{kg}/\text{h}$ ；P5#排气筒 VOCs、苯、甲苯和二甲苯最大排放浓度值分别为 $34.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.051\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $11.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为 $0.422\text{kg}/\text{h}$ 、 $6.52\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.144\text{kg}/\text{h}$ ；它们的排放浓度及等效排放速率满足《挥发性有机物排放标准第 3 部分：家具制造业》（DB37/2081.3-2017）表 1 第 II 时段标准挥发性有机物排放限值要求（VOCs 排放浓度 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.4\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯与二甲苯排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.0\text{kg}/\text{h}$ ；苯排放浓度 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.2\text{kg}/\text{h}$ ）。

(2) 无组织废气

厂界无组织排放 VOCs、苯、甲苯和二甲苯最大浓度分别为 0.838mg/m³、0.0007mg/m³、0.0415mg/m³、0.0056mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准第 3 部分：家具制造业》(DB37/2081.3-2017) 表 2 厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值要求 (VOCs ≤ 2.0mg/m³、苯 ≤ 0.1mg/m³、甲苯 ≤ 0.2mg/m³、二甲苯 ≤ 0.2mg/m³)；厂界颗粒物最大浓度为 0.420mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值相关要求 (颗粒物 1.0mg/m³)。

3、噪声：验收检测期间的噪声检测结果：厂界昼间噪声最大值为 56.8dB (A)，夜间噪声最大值为 46.3dB (A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类功能区标准限值的要求。

4、固体废物：经核实，除尘装置收集的粉尘、加工过程中下脚料统一收集、外售；生活垃圾设置垃圾桶及固废临时堆放点，定期由环卫部门外运处理；生产过程废漆桶、废胶桶、废活性炭、废 UV 灯管、漆渣、漆雾净化废液属危险废物，统一存放危废暂存间，委托有处理危险废物资质单位处置。

(二) 环保设施去除效率

废气治理设施：

经检测，1#除尘设备处理效率为 91.6%-92.1%；2#有机废气处理设施处理效率为 71.1%-82.0%，3#有机废气处理设施处理

效率为 53.1%-58.5%，4 #有机废气处理设施处理效率为 61.6%-81.0%，5 #有机废气处理设施处理效率为 58.3%-64.6%。

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，经对废气、噪声监测达到验收执行标准，固废得到了有效处置，对环境安全。

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、规范废气排放监测口及监测平台，完善环保设施标志牌和编号。

2、加强喷漆、晾干房密闭，提高收集效率，减少无组织废气排放。

3、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、检修、停运、自主监测计划等。

4、规范危废暂存间，建立危废台账和管理制度。

（二）验收检测和验收报告编制单位

1、补充污染防治设施图片及说明。

2、完善建设项目竣工验收监测报告表和建设项目竣工环境

保护“三同时”验收登记表内容。

八、验收人员信息

见附件。

山东鑫创家具有限公司验收组

二〇一八年十月二十日

山东鑫创家具有限公司
年产 5000 套家具项目
竣工环境保护验收其他说明事项

编制单位：山东鑫创家具有限公司

二〇一八年十二月

目录

一：山东鑫创家具有限公司年产 5000 套家具项目环保设施竣工公示截图.....	111
二：山东鑫创家具有限公司年产 5000 套家具项目调试公示截图.....	112
三：山东鑫创家具有限公司年产 5000 套家具项目环境保护验收整改说明.....	113
四：山东鑫创家具有限公司年产 5000 套家具项目环保验收公示截图.....	116
五：全国建设项目竣工环境保护验收信息系统登记截图....	117

一：山东鑫创家具有限公司年产 5000 套家具项目环保设施竣工公示截图



二：山东鑫创家具有限公司年产 5000 套家具项目调试公示截图



三：山东鑫创家具有限公司年产 5000 套家具项目环境保护验收整改说明

整改说明

2018 年 10 月 20 日，我公司在牡丹区组织召开了年产 5000 套家具项目竣工环境保护验收会。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，审阅并核实相关资料后，对我司不足之处提出了宝贵意见，我公司领导高度重视，立即召开专题会议，分析原因并结合实际情况落实整改，现将整改情况汇报如下：

整改意见	整改情况
1、规范废气排放监测口及监测平台，完善环保设施标志牌和编号。	

<p>2、加强喷漆、晾干房密闭,提高收集效率,减少无组织废气排放。</p>	<p>定期检查喷漆房、晾干房的密闭性、环保设备的运行情况,提高收集效率,避免废气泄露。</p>	
<p>3、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、检修、停运、自主监测计划等</p>		
<p>4、规范危废暂存间,建立危废台账和管理制度。</p>		

5、补充污染防治设施图片及说明。	已补充
6、完善建设项目竣工验收监测报告表和建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表内容。	已完善

山东鑫创家具有限公司

2019年6月6日