

# 年产 6 万件套家具生产线建设 项目竣工环境保护验收报告

建设单位:曹县达旺工艺品有限公司

编制单位:曹县达旺工艺品有限公司

二〇一九年一月

# 目录

一：曹县达旺工艺品有限公司 年产 6 万件套家具生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表.....	1
二：曹县达旺工艺品有限公司 年产 6 万件套家具生产线建设项目竣工环境保护验收意见.....	91
三：曹县达旺工艺品有限公司 年产 6 万件套家具生产线建设项目环保设施竣工公示截图.....	98
四：曹县达旺工艺品有限公司 年产 6 万件套家具生产线建设项目环保设施调试公示截图.....	99
五：曹县达旺工艺品有限公司 年产 6 万件套家具生产线建设项目环境保护验收整改说明.....	100
六：曹县达旺工艺品有限公司 年产 6 万件套家具生产线建设项目验收报告网上公示截图.....	103
七：曹县达旺工艺品有限公司 年产 6 万件套家具生产线建设项目全国建设项目竣工环境保护验收信息系统登记截图.....	104

# 年产6万件套家具生产线建设项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:曹县达旺工艺品有限公司

编制单位:曹县达旺工艺品有限公司

二〇一八年十一月

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: 曹县达旺工艺品  
有限公司

电话: 13287932888

传真:-----

邮编: 274400

地址: 菏泽市曹县普连集镇  
王庄寨中小企业孵化园

编制单位: 曹县达旺工艺品  
有限公司

电话: 13287932888

传真:-----

邮编: 274400

地址: 菏泽市曹县普连集镇  
王庄寨中小企业孵化园

表一

建设项目名称	年产6万件套家具生产线建设项目				
建设单位名称	曹县达旺工艺品有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	菏泽市曹县普连集镇王庄寨中小企业孵化园				
主要产品名称	家具				
设计生产能力	年产6万件套家具				
实际生产能力	年产6万件套家具				
建设项目环评时间	2018.04	竣工时间	2018.08.28		
调试时间	2018.08.29-2018.11.28	验收现场监测时间	2018.09.06-09.07		
环评报告表审批部门	曹县环境保护局	环评报告表编制单位	山东富鼎环保科技有限公司		
环保设施设计单位	曹县达旺工艺品有限公司	环保设施施工单位	曹县达旺工艺品有限公司		
投资总概算	1200万元	环保投资总概算	27万元	比例	2.3%
实际总概算	1200万元	环保投资	27万元	比例	2.3%
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、《曹县达旺工艺品有限公司 年产6万件套家具生产线建设项目环境影响报告表》（2018.04）</p> <p>5、《关于曹县达旺工艺品有限公司 年产6万件套家具生产线建设项目环境影响报告表批复》（曹环报告表[2018]33号）。</p> <p>6、《曹县达旺工艺品有限公司 年产6万件套家具生产线建设项目验收检测委托书》</p>				

验收监测 评价标 准、标号、 级别、限 值	项目有组织废气 VOCs 排放满足《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 时段排放限值要求。		
	污染物	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率限值 (kg/h)
	苯	0.5	0.2
	甲苯与二甲苯合计	20	1.0
	VOCs	40	2.4
	项目有组织废气颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区颗粒物排放浓度限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。		
	污染物	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率限值 (kg/h)
	颗粒物	10	3.5kg/h
	标准来源	《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	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求
	项目无组织 VOCs、苯、甲苯、二甲苯排放浓度满足《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；项目厂界无组织颗粒物须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“颗粒物”排放限值要求。		
	污染物	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
	苯	0.1	《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
甲苯	0.2		
二甲苯	0.2		
VOCs	2.0		
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	
项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。			

表二

## 工程建设内容

曹县达旺工艺品有限公司，位于曹县普连集镇王庄寨中小企业孵化园，租赁曹县金得圣工艺品有限公司现有闲置厂房，占地面积共计 19780 m<sup>2</sup>。本项目总投资 1200 万元，其中环保投资 27 万元，产品为木质及金属家具，年生产家具 6 万件套。建筑工程按主体工程、辅助工程、环保工程分类，如表 2-1 所示：

表 2-1 项目工程组成一览表

工程组成	项目名称	环评建设情况	实际情况
主体工程	1#车间	单层钢架结构，占地面积 6000 m <sup>2</sup> ，生产木质家具。	同环评一致
	2#车间	单层钢架结构，占地面积 960 m <sup>2</sup> ，生产金属家具。	同环评一致
	3#车间	单层钢架结构，占地面积 1200 m <sup>2</sup> ，生产金属家具。	同环评一致
	4#车间	单层钢架结构，占地面积 1600 m <sup>2</sup> ，生产金属家具。	同环评一致
	5#车间	单层钢架结构，占地面积 4100 m <sup>2</sup> ，生产金属家具。	同环评一致
储运工程	原料仓库	用于存储原料，位于 1#车间内，占地面积 200 m <sup>2</sup> 。	同环评一致
	产品仓库	用于存储成品，位于 1#车间内，占地面积 500 m <sup>2</sup> 。	同环评一致
辅助工程	办公楼	位于厂区西侧，3 层砖混结构，建筑面积为 1000 m <sup>2</sup> 。	同环评一致
	宿舍楼	位于厂区东侧，3 层砖混结构，建筑面积为 1000 m <sup>2</sup> ，用于厂区住宿，其中一层是食堂。	项目无食堂
	配电室	位于场地东侧，占地面积 10 m <sup>2</sup> 。	同环评一致
	消防水池、事故水池	位于场地西侧。	同环评一致
公用工程	给水	来自市政自来水管网。	同环评一致
	供热	办公室和宿舍楼采用空调供热。	同环评一致
	供电	当地供电站供给。	同环评一致
	供气	瓶装石油液化气	不用

工程组成	项目名称	环评建设内容	实际情况
环保工程	废气	<p>粉尘：粉尘废气经集气罩+布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放。</p> <p>VOCS、甲苯、二甲苯、漆雾颗粒：高效喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附装置+15 米高排气筒排放。</p> <p>焊接烟尘：采用移动式焊接烟尘净化器处理。</p> <p>喷塑粉尘：采用滤芯双级过滤+过滤棉吸附回收+15 米高排气筒排放</p> <p>食堂油烟：采用油烟净化器处理后经高于建筑物 1.5 米烟筒排放。</p>	<p>木制品家具生产工序产生粉尘经脉冲布袋除尘器+15 米高 1# 排气筒排放。</p> <p>焊接烟尘：采用移动式焊接烟尘净化器处理。</p> <p>喷漆工序产生的有机废气及漆雾颗粒经瓦楞纸+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置+15 米高 4# 排气筒排放。</p> <p>喷塑工序产生的有机废气经集气罩+UV 光解设备+15 米高 3# 排气筒处理；喷塑粉尘收集后经滤芯过滤+过滤棉吸附+脉冲布袋除尘装置+15 米高 2# 排气筒排放。</p> <p>项目喷砂除锈工序在密闭房间内进行。</p> <p>项目实际未建设食堂，无食堂油烟产生。</p>
	废水	<p>高效喷淋塔废水、脱脂水池浓水、陶化水池浓水委托专业有资质单位处理；生活废水经化粪池处理后由环卫部门定期清运。</p>	<p>采用喷砂除锈，无脱脂、陶化工序，不产生喷淋塔废水、脱脂废水及陶化废水；生活废水同环评一致。</p>
	噪声	<p>采取吸声、隔声、减振等措施</p>	<p>同环评一致</p>
	固废	<p>下脚料、脉冲布袋除尘器收集后外售；生活垃圾委托环卫部门清运；危废委托有资质单位处理。</p>	<p>同环评基本一致</p>

## 主要设备

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评数量（台）	实际数量（台）	备注
1	木工钻孔机	3	3	1#车间
2	木工雕刻机	3	3	
3	木工封边机	2	2	

4	木工砂边机	2	1	
5	木工磨圆机	1	1	
6	木工榫槽机	1	1	
7	木工多边锯	3	1	
8	空气压缩机	1	1	
9	喷漆机	1	1	
10	往复式电动抛光打磨机	20	20	2#车间
11	冲床	8	2	3#车间
12	攻牙机	1	0	
13	切管机	2	2	
14	电焊机	22	0	
15	冲床	7	8	4#车间
16	切管机	2	2	
17	往复式电动抛光打磨机	18	18	
18	电焊机	16	15	
19	喷漆枪	2	2	5#车间
20	高效喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附装置	1	瓦楞纸+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置 (1套)	环保设备
21	脉冲布袋除尘装置	1	2	
22	滤芯双级过滤+过滤棉吸附回收装置	1	滤芯双级过滤+过滤棉吸附回收装置+脉冲布袋除尘器(1套)	
23	移动式焊接烟尘净化器	2	5	
24	UV 光解装置	0	2	
25	喷砂除锈设备	0	1	

## 主要原料消耗

表 2-3 主要原料消耗一览表

序号	名称	单位	环评用量	实际用量	备注
1	钢管	t/a	300	300	主要是方钢管
2	实芯焊丝	t/a	1	1	焊接耗材
3	除油脱脂剂	t/a	0.4	0	耗材
4	陶化剂	t/a	0.5	0	耗材
5	热固性粉末涂料	t/a	25	25	原料
6	木材	t/a	15000	15000	主要是桐木
7	油性底漆	t/a	0.35	0.35	原料
8	油性面漆	t/a	0.65	0.65	原料
9	固化剂	t/a	0.61	0.61	原料
10	稀释剂	t/a	0.31	0.31	原料
11	水性底漆	t/a	0.12	0.12	原料
12	水性面漆	t/a	0.26	0.262	原料

## 生产规模及产品方案：

生产规模及产品方案见表 2-4

表 2-4 产品方案一览表

序号	名称	单位	环评产量	实际产量
1	木制家具	件套/年	30000	30000
2	金属家具	件套/年	30000	30000

## 给排水及水平衡:

### 1、给水

项目用水来自当地自来水管网。项目喷漆工序采用干式喷漆法，除锈工序采用喷砂除锈工艺，项目不产生生产废水；项目无食堂，项目用水水主要为职工生活用水。

#### 生活用水

项目实行单班 8 小时工作制，年运行 300 天，劳动定员 90 人（40 人住宿舍，50 人回家住宿。经核实，项目生活用水量为  $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $1080\text{m}^3/\text{a}$ ，

### 2、排水

项目废水主要是职工生活污水。经核实生活污水产生量为  $860\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运。

项目水平衡见图 2-1

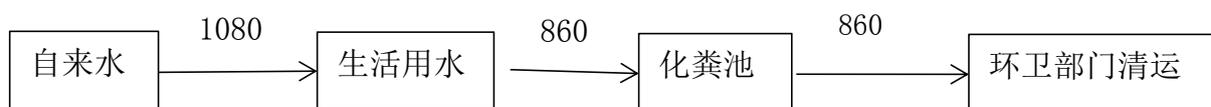
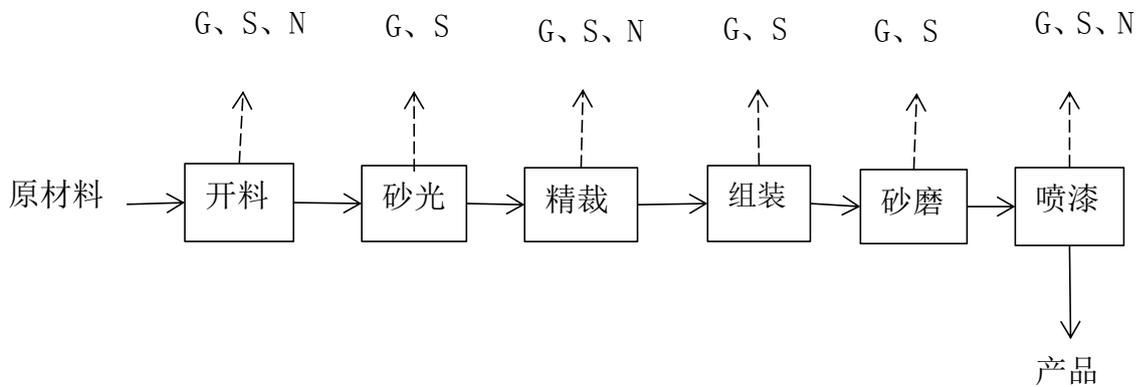


图 2-1 项目水平衡图 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )

## 项目工艺流程及产污环节

木制家具工艺流程及产污环节见图 2-2



注：G-代表废气 S-代表固废 N-代表噪声

图 2-2 木制家具生产工艺及产污环节图

### 生产工艺流程简述：

1、开料：本项目将进厂木材用木工多边锯截成相应厚度板材，此过程产生粉尘、噪声、下脚料。

2、砂光：使用木工砂光机将板材表面打磨处理，将木料表面打磨光滑，此过程产生粉尘、噪声。

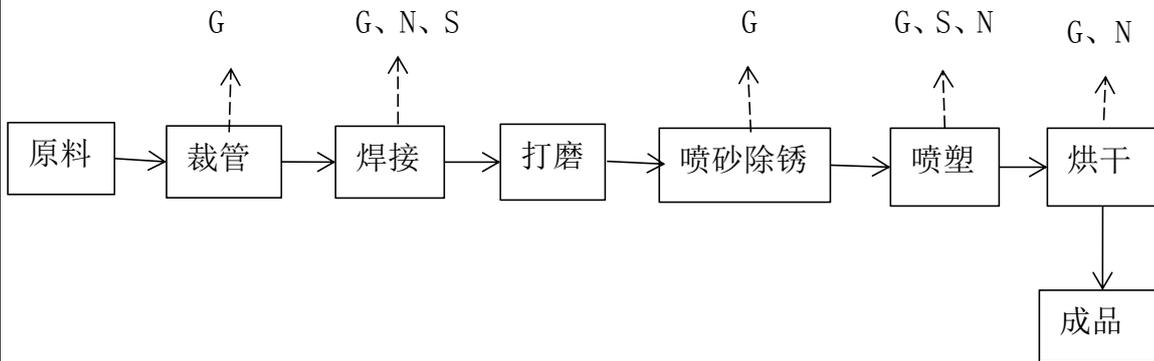
3、精裁：使用木工多边锯将木料锯成符合规格の木料，此过程产生粉尘、噪声、下脚料。

4、组装：通过使用木工钻孔机等设备进行开榫打眼和开槽，人工将木料进行组装，此过程产生粉尘、噪声。

5、砂磨：使用往复式电动抛光打磨机将组装后的木料表面打磨光滑，为喷漆做准备，此过程产生粉尘、噪声。

6、喷漆：本项目喷漆采用干式喷漆法，在密闭喷漆房内进行。喷漆为五道工序，人工喷底漆；进行烘干；底漆打磨；面漆喷漆；烘干。喷底漆、喷面漆过程产生 VOCs、甲苯、二甲苯、漆雾颗粒、漆渣；烘干工序产生 VOCs、甲苯、二甲苯；底漆打磨过程中产生粉尘。

金属家具工艺流程及产污环节见图 2-3



注：G-代表废气 S-代表固废 N-代表噪声 W-废水

### 项目生产工艺流程简述

#### 1、裁管

根据生产需要的尺寸，用切管机裁切管材，此过程产生下脚料、噪声污染。

#### 2、焊接

工人采用电焊机进行焊接，把裁切好的管材焊接起来，此过程主要产生废气（焊接烟尘）

#### 3、打磨

将焊接后的半成品打磨表面毛刺和焊瘤，此过程产生微量粉尘、噪声污染。

#### 4、喷砂

项目半成品表面除锈采用喷砂工艺，在密闭车间内进行。

#### 5、喷塑、烘干

喷塑采用静电喷塑工艺。粉末喷涂过程是在喷塑流水线内进行的，采用半封闭结构，未喷上工件的粉末经风机后通过回收系统处理后全部回用，过滤后的废气经 15m 高排气筒排放。喷塑完成后，将半成品送入烘干线进行烘干，烘干方式为热风烘干，烘箱以电热风炉为加热热源。此过程产生有机废气和喷塑粉尘。

## 主要污染工序：

### 1、废气

项目废气：木质家具生产过程中开料、砂光、精裁、组装、砂磨等工序产生的粉尘，喷漆工序产生的 VOCs、甲苯、二甲苯、漆雾颗粒、粉尘。

金属家具生产过程中焊接工序产生的焊接烟尘，喷砂除锈产生粉尘、喷塑工序中产生的粉尘及有机废气。

### 2、废水

项目废水主要为职工生活污水，经化粪池处理后交由环卫部门定期清运。

### 3、噪声

项目运营期噪声主要为生产设备运行产生的机械噪声和风机噪声。

### 4、固体废物

项目运营过程中产生的固体废物为下脚料，废油漆桶、袋，废瓦楞纸、废过滤棉、废滤芯，漆渣、脉冲布袋除尘器收尘、废活性炭及职工生活垃圾。

### 表三

#### 主要污染源、污染物处理和排放

##### 一、主要污染源

###### 1、废气

项目废气主要包括木质家具生产过程中开料、砂光、精裁、组装、砂磨等工序产生的粉尘，喷漆工序产生的 VOCs、甲苯、二甲苯等有机废气；金属家具生产过程中焊接工序产生的焊接烟尘，喷砂除锈工序产生粉尘，喷塑工序中产生的粉尘及有机废气。

(1) 开料、砂光、精裁、砂磨、组装、底漆打磨过程产生的粉尘。

木制家具生产过程中产生的粉尘收集后由废气总管汇入一台脉冲布袋除尘器处理，然后经 1 根 15m 高 1#排气筒排放。项目有组织粉尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2013）表 2 重点控制区标准限值要求（粉尘：10mg/m<sup>3</sup>）。

(2) 喷漆工序产生的 VOCs、甲苯、二甲苯、漆雾颗粒。

项目喷漆、晾干工序产生的有机废气经负压收集后由“瓦楞纸+过滤棉+UV 光氧催化氧化+活性炭吸附装置”处理后，经一根 15m 高 4#排气筒排放。项目有组织有机废气排放浓度、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—2007）表 1 第 II 时段标准要求（VOCs≤40mg/m<sup>3</sup>、2.4kg/h；苯≤0.5mg/m<sup>3</sup>、0.2kg/h；甲苯、二甲苯合计≤20mg/m<sup>3</sup>、1.0kg/h）。

(3) 金属家具生产过程中焊接工序产生的焊接烟尘

项目在焊接区设置移动式焊接烟尘净化器，对焊接烟尘进行收集处理，处理后的烟尘无组织排放，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中大气颗粒物最高允许排放浓度限值要求，即 1.0mg/m<sup>3</sup>。

(4) 喷砂除锈产生的粉尘：项目喷砂除锈在密闭车间内进行，产生的粉尘对外界环境影响较小。

(5) 喷塑工序产生的粉尘及有机废气

5#车间设置喷塑房，喷塑工序产生的粉尘经“滤芯双级过滤+过滤棉吸附回收装置+脉冲布袋除尘器”处理后由 1 根 15 米高 2#排气筒排放，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 重点控制区标准限值要求（粉尘：10mg/m<sup>3</sup>）。

项目喷塑固化工序产生的有机废气收集后经 UV 光氧催化氧化设备处理，处理后经 1 根 15 米高 3#排气筒排放。项目有组织有机废气排放浓度、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—2007）表 1 第 II 时段标准要求（VOCs $\leq$ 40mg/m<sup>3</sup>、2.4kg/h；苯 $\leq$ 0.5mg/m<sup>3</sup>、0.2kg/h；甲苯、二甲苯合计 $\leq$ 20mg/m<sup>3</sup>、1.0kg/h）。

项目无组织有机废气排放浓度达到《挥发性有机物排放标准第 3 部分：家具制造业》（DB37/2801.3—2007）表 2 厂界监控点浓度限值要求（VOCs $\leq$ 2.0mg/m<sup>3</sup>、苯 $\leq$ 0.1mg/m<sup>3</sup>、甲苯 $\leq$ 0.2mg/m<sup>3</sup>、二甲苯 $\leq$ 0.2mg/m<sup>3</sup>）；项目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 中大气颗粒物最高允许排放浓度限值要求，即 1.0mg/m<sup>3</sup>。

## 2、废水

项目废水主要为职工生活污水。生活污水排入化粪池预处理后由环卫部门定期清运。

## 3、噪声

项目噪声主要是设备和风机产生的噪声

项目选用低噪声设备，合理布置噪声源位置，采用减震，隔声，合理安排作业时间，合理布局，再经距离衰减和建筑物的阻挡作用，降低了厂区的噪声，使厂界的昼夜噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准要求。

## 4、固废

项目运营过程中产生的固体废物为下脚料，除尘器收尘，废油漆桶、袋，废瓦楞纸、废过滤棉、废滤芯，漆渣、废活性炭及生活垃圾。

项目产生的下脚料和脉冲布袋除尘器收集木质粉尘外售综合利用；废油漆桶、袋由厂家回收利用；废瓦楞纸、废过滤棉、废滤芯，漆渣、废活性炭属于危险废物，委托有资质单位处理。生活垃圾交由环卫部门统一处理。

## 5、卫生防护距离

根据厂区布置特点，厂区卫生防护距离为 100 米，距离厂址最近的敏感点目标为北侧 119 米处的王庄寨村，满足卫生防护距离的要求。

## 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

污染源		治理措施	投资金额
废气	木制家具开料、精裁等工序粉尘	经集气罩收集后，通过脉冲布袋除尘器处理，然后经 1 根 15m 高 1#排气筒高空排放。	15 万元
	喷漆 VOCs 及漆雾颗粒	废气经集气罩收集后，通过 1 套“瓦楞纸+过滤棉+UV 光解装置+活性炭吸附装置”进行处理，最终经 1 根 15m 高 4#排气筒排放。	
	焊接烟尘	焊接区设置移动式焊接烟尘净化器，烟气处理后无组织排放。	
	喷砂粉尘	喷砂工序在密闭车间进行，对周围环境影响较小。	
	喷塑粉尘、固化有机废气	喷塑工序采用半封闭设计，喷塑粉尘经滤芯双级过滤+过滤棉吸附+脉冲布袋除尘装置处理后，经 15 米高 2#排气筒排放。 喷塑后固化废气收集后经 UV 光氧催化氧化装置+15 米高 3#排气筒排放。	
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，合理布置噪声源位置，采取减震，隔声等措施降低厂区噪声。	3 万元
固废	废边角料、粉尘	废下脚料及脉冲布袋除尘器收集木质粉尘外售综合利用。	5 万元
	废废油漆桶、袋	喷漆工序产生的废油漆桶、袋，厂家回收利用。	
	生活垃圾	交由环卫部门处理。	
	废活性炭、漆渣	危废间暂存后，委托有危废处理资质单位处置。	
	废过滤棉		
	废滤芯、废瓦楞纸		
废水	生活污水	排入化粪池，预处理后由环卫部门定期清运。	4 万元
合计环保投资			27 万元

## 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、环评报告表主要结论：

##### 1、项目基本情况

曹县达旺工艺品有限公司成立于 2017 年 04 月 28 日，法人代表刘克燕，主要经营范围：木、草、柳、藤、布艺、铁艺工艺品、家具及家具配件加工销售；五金制品、金属构件、家用电器销售及以上产品进出口业务。

企业租赁曹县金得圣工艺品有限公司的工业用地，作为生产经营场所。项目总投资 1200 万元，厂区占地面积 19780m<sup>2</sup>，总建筑面积 13860m<sup>2</sup>，租赁厂房，购买设备进行家具生产，年产 6 万件套家具。

##### 2、产业政策符合性分析

依照《国民经济行业分类（CB/T4754-201）》，本项目属 C2110 木质家具制造、C2130 金属家具制造。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目不属于其“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属于国家允许建设的项目，项目符合国家产业政策。

本项目已在曹县发展和改革局备案，备案号 2018-371721-21-03-014810。

##### 3、规划及选址符合性分析

本项目选址于山东省菏泽市曹县普连集镇王庄寨中小企业孵化园。根据该地块土地证（曹国用 2014 第 165 号），该项目用地为工业用地，符合曹县土地利用总体规划（2014-2064 年）。根据现场踏勘，项目周围无名胜古迹及重点文物保护单位。本项目在采取本报告提出的各项污染防治措施后，对周围环境的影响较小。

因此，项目选址于此基本合理。

##### 4、项目施工期对环境的形响

本项目为租赁现有厂房的新建项目，仅租赁厂房，购买设备进行生产，不再进行施工期的环境影响分析。

##### 5、营运期对环境的影响

## （一）大气环境影响分析

项目废气：木质家具生产过程中开料、砂光、精裁、组装、砂磨等工序产生的粉尘，喷漆工序产生的 VOCs、甲苯、二甲苯、漆雾颗粒、粉尘。金属家具生产过程中焊接工序产生的焊接烟尘，喷塑工序中产生的粉尘。

### （1）开料、砂光、精裁、砂磨、组装、底漆打磨过程产生的粉尘

本项目开料、砂光、精裁、砂磨、组装、底漆打磨过程均产生粉尘，类比同类项目可知，开料、砂光、精裁、砂磨、组装过程产生的粉尘量为 30t/a，底漆打磨工序粉尘产生量为 0.02t/a。共计产生粉尘 30.02t/a。

木工多片锯、木工砂光机、底漆打磨台等产尘设备上方均设置集气罩（收集效率 95%），将各设备产生粉尘收集后经废气总管汇入一台 1# 布袋除尘器处理，最终经 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。

集气罩收集效率为 95%，布袋除尘器的除尘效率为 9%，风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h，P1 排气筒粉尘排放量、排放速率、排放浓度均为 0.285t/a、0.19kg/h、8mg/m<sup>3</sup>，粉尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37 / 23762013）表 2 重点控制区标准（粉尘限值 10mg/m<sup>3</sup>）。

集气罩收集效率为 95%，仍有 5% 的粉尘以无组织形式排放，则粉尘无组织排放量为 1.5t/a。经 Screen3 软件预测后，厂界浓度 < 0.017mg/m<sup>3</sup>，最大落地浓度 < 0.046mg/m<sup>3</sup>，本项目无超标点。由此可知，无组织粉尘厂界监控浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准（1mg/m<sup>3</sup>）。

### （2）喷漆工序产生的 VOCs、甲苯、二甲苯、漆雾颗粒

有机废气主要来自于喷底漆、喷面漆过程产生的 VOCs、甲苯、二甲苯、漆雾颗粒，晾干工序产生的 VOCs、甲苯、二甲苯。

本项目设置一套“高效喷淋塔+UV 光解废气处理+活性炭废气处理”装置，喷漆、晾干产生的废气经负压收集后由“高效喷淋塔+UV 光解废气处理+活性炭废气处理”装置处理，最终经一根 15m 高排气筒（P2）排放。漆雾颗粒的排放满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37 / 23762013）表 2 一般控制区标准（粉尘限值 20mg/m<sup>3</sup>）

VOCs 和甲苯、二甲苯排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第 3 部分：家具制造业》

(DB37/2801.3—2007)表1第II时段标准要求(VOCs: 40mg/m<sup>3</sup>、2.4kg/h; 甲苯、甲苯合计 20mg/m<sup>3</sup>、1.0kg/h)。

无组织排放 VOCs、甲苯、二甲苯厂界浓度可满足《挥发性有机物排放标准第3部分: 家具制造业》(DB37/2801.3—2017)中表2厂界监控点浓度限值(甲苯: 0.2mg/m<sup>3</sup>, 二甲苯: 0.2mg/m<sup>3</sup>, VOCs: 2.0mg/m<sup>3</sup>)。

### (3) 金属家具生产过程中焊接工序产生的焊接烟尘

本项目焊接工艺为电弧焊, 焊接方式主要为点焊, 实芯焊丝年消耗量为 1t/a, 本项目焊接烟尘产生量按照焊材用料的百分之一计算, 为 0.01t/a。企业在焊接区设置移动式焊接烟尘净化器, 对焊接烟尘进行收集处理, 处理后的烟尘废气无组织排放。移动式焊接烟尘净化器处理效率为 90%。烟尘排放量为 0.001t/a。预测厂界浓度值 3.174E-5mg/m<sup>3</sup>, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m<sup>3</sup>。

### (4) 喷塑工序中产生的粉尘

类比同类工程, 粉末喷涂过程中的喷涂附着率为 80%。喷塑工序采用半封闭设计, 喷塑过程产生的粉尘, 通过回收系统收集(收集效率 95%), 后经处理系统(滤芯双级过滤+过滤棉吸附回收装置)处理后经 15m 高排气筒 P3 排放。

5#生产车间设置喷塑房, 喷塑房产生的废气由排气筒(P3)排放, 喷塑有组织粉尘排放满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376—2013)表2标准要求(20mg/m<sup>3</sup>)。仍有 5%的喷塑工序产生的粉尘以无组织排放, 粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m<sup>3</sup>。

### (5) 厨房油烟

根据建设单位提供的方案, 本项目基准灶头数 2 个, 建设规模为小型。根据该项目食堂的特点, 供应一顿午餐。中国营养学会推荐每人每日 20 克的食用油摄取标准, 午餐取 10 克, 每日约 90 人在食堂就餐, 日耗食用油 0.9kg, 年耗 0.27t。菜希以蒸炒为主, 一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间, 本次评价取其均值 3%, 则油烟产生量为 0.027g/d, 即 0.008t/a。经净化效率 90%的油烟净化器处理后, 得出油烟排放量为 0.003kg/d, 即 0.001t/a。本项目就餐人数少, 油烟源强低、间歇性排放、持续时间很短, 对环境空气影响很小, 正常情况下不会超标排放。

## (6) 厨房燃气产生的烟气

拟建项目瓶装石油液化气燃烧主要污染物为 NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、烟尘，鉴于本项目瓶装石油液化气仅用于食堂，用量较小，本次不做定量分析。

## (二) 水环境影响分析

本项目废水为木质家具生产过程中高效喷淋塔废水（危废），金属家具生产过程中脱脂水池浓水（危废），脱脂清洗废水，陶化水池浓水（危废）、陶化清洗废水和生活污水。

### 1、地表水

#### ①高效喷淋塔废水：

鉴于厂区条件有限，无法处理高效喷淋塔废水，故作为危废委托专业资质单位处理。

#### ②脱脂水池浓水：

鉴于厂区条件有限，无法处理脱脂水池浓水，故作为危废委托专业资质单位处理。

#### ③脱脂清洗废水：

脱脂清洗废水产生量 150m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、石油类。脱脂清洗废水回用于脱脂水池，不外排。

#### ④陶化水池浓水

鉴于厂区条件有限，无法处理陶化水池浓水，故作为危废委托专业资质单位处理。

#### ⑤陶化清洗废水

陶化清洗废水产生量 150m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、石油类。陶化清洗废水回用于陶化水池，不外排。

生活污水：生活污水排污系数按用水量的 80%计，生活污水经化粪池处理后，环卫部门定期清运，不外排。

### 地下水

本项目脱脂水池、脱脂清洗水池、陶化水池、陶化清洗水池、污水处理站、化粪池、危险废物存放区、消防水池、事故水池应满足重点污染防治区防渗要求。生产车间、原材料仓库、成品仓库、一般固废暂存间应满足一般污染防治区防要求。总的来说，在预防地下水污

染上应注意以下一些方面：

①防止生产过程中物料的跑冒滴漏对地下水造成污染，生产厂区应硬化。

②脱脂水池等的防渗工程比较可靠，一般不会发生渗漏现象，但也可能由于防渗层破裂造成事故性渗漏。因此，在加强防渗层本身的设计与建设外，应考虑对异常情况下所造成的渗漏问题进行设计、安装监控措施，这样能够及时发现渗漏问题，并采取一定的补救措施。

③生活垃圾集中拉走之前，将收集在临时垃圾桶内，垃圾桶在做好防雨、防渗及密封工作的前提下，对地下水影响很小。

综上所述，企业在严格落实“三同时”制度，并做好地下水防渗的情况下，对周围地表水、地下水环境的影响很小。

### （三）声环境影响分析

本项目产生的噪声主要是设备和风机产生的噪声，噪声源强约为 80~100dB（A），为减小项目噪声对周围环境的影响，拟采取以下降噪措施：

①主要设备防噪措施：

A、尽量选用低噪声设备。

B、在噪声级较高的设备上加装消音、隔音、降噪装置，如对风机采取基础减振等；各种泵类及风机连接处采用柔性接头。

C、在设备、管道安装设计中，应注意隔震、防震、防冲击。注意改善气体输送时流畅以减少气体动力噪声

厂区总平面布置中的防噪措施

在厂区总平面布置中做到统筹规划，合理布局，噪声源集中布置于项目生产区。

经过距离衰减和厂房隔声降噪，项目各厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准昼间 60dB（A）的要求，经距离衰减后，对厂区北侧 119m 的王庄寨村声源贡献值 3.3dB（A），影响甚微。

建设项目在运营过程中产生的噪声对周边环境影响较小。

### （四）固体废物环境影响分析

本项目运行过程中产生的固体废物主要为下脚料，废油漆桶、袋，废过滤棉，废滤芯，漆渣，废活性炭，污泥，布袋收集除尘灰，生活垃圾，高效喷淋塔废水，脱脂水池浓水，化水池浓水。

下脚料外售，废油漆桶、袋由厂家回收利用，废过滤棉、废滤芯、漆渣、废活性炭、污泥委托专业资质单位处理，布袋除尘器收尘灰外售，生活垃圾环卫部门定期清运，高效喷淋塔废水、脱脂水池浓水、陶化水池浓水委托专业资质单位处理。

项目产生的固体废物全部综合处置，对周围环境影响较小。

#### （五）防护距离

根据计算，本项目大气环境防护距离无超标点，无需设置大气环境防护距离。

按照卫生防护距离设置的规定，卫生防护距离小于 100m 时，级差为 50m。所以 1# 生产车间卫生防护距离为 100m。3#、4# 生产车间卫生防护距离为 50m，5# 生产车间卫生防护距离为 50m。根据厂区布置特点，简便起见，统一将卫生防护距离设置为距离厂界 100m。

根据现场勘查，项目卫生防护距离内无环境敏感点，满足卫生防护距离要求。距离本项目厂址最近的敏感点为北侧 119m 处的王庄寨村，满足卫生防护距离要求。

本次环评建议在进行城市、乡镇或新农村建设总体规划时，本项目卫生防护距离内不得建设住宅、学校、医院等环境敏感建筑物。

#### （六）环保投资

本项目总投资为 1200 万元，其中环保投资 27 万元，环保投资占总投资的 2.3%。该环保投资能满足污染物治理的要求。

#### （七）总量控制指标

本项目不涉及二氧化硫及氮氧化物、化学需氧量（COD）、氨氮的排放，故不需要申请总量控制指标。

综上所述，该项目符合国家产业政策，选址基本合理，在各种污染防治措施落实的条件下，各项污染物达标排放，对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

二、环评批复要求及落实情况见表 4-1，如下

环评批复要求及落实情况见表 4-1

环评批复要求	实际落实情况	评价
<p>1、按照“雨污分流”原则设计和建设厂区排水系统。项目脱脂、陶化、清洗废水回用于脱脂、陶化水池；脱脂、陶化清洗废水循环使用后定期更换，更换后的废液交由有危废处理资质的单位处理，不外排；生活污水经化粪池处理后定期由抽粪车清运处理。</p>	<p>项目用水来自当地自来水管网。项目喷漆工序采用干式喷漆法，除锈工序采用喷砂除锈工艺，项目不产生生产废水；项目无食堂，项目用水水主要为职工生活用水。生活污水经化粪池处理由环卫部门定期清运。</p>	<p>已落实</p>
<p>2、项目喷漆工序须在密闭喷漆房内进行，产生的甲苯、二甲苯、颗粒物（漆雾）、VOCs 等有机废气须经“高效喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附”处理后由 15 米高排气筒排放；木材加工工序产生的粉尘须经收集除尘措施净化处理后由 15 米高排气筒排放；喷塑工序产生的粉尘须经“滤芯过滤+过滤棉吸附”处理后由 15 米高排气筒排放；焊接烟尘须经收集除尘措施净化处理；项目运行过程中，应确保各废气处理装置稳定运行，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》（DB37/2081.3-2017）表 1 第 II 时段标准要求；颗粒物排放须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区标准要求。</p> <p>按要求在各有组织排气筒上设置永久采样、检测孔和采样检测用平台。</p> <p>采取综合防治措施减少各废气的无组织排放。提高喷漆房、喷塑房的密闭性和设置压风装置，加强废漆（稀料）桶的密封保存措施，强化各类废气的收集与处理措施，控制无组织排放。项目正常运行情况下粉尘、烟尘厂界无组织排放浓度须满足《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相关要求；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》（DB37/2081.3-2017）表 2 厂界监控点浓度限值要求。</p>	<p>项目木制品家具生产工序产生粉尘经脉冲布袋除尘器+15 米高 1#排气筒排放。</p> <p>项目焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理。</p> <p>项目喷漆工序采用干式喷漆，在密闭房间内进行，喷漆工序产生的有机废气及漆雾颗粒经瓦楞纸+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 15 米高 4#排气筒排放。</p> <p>项目喷塑工序产生的有机废气经集气罩+UV 光解设备+15 米高 3#排气筒处理；喷塑粉尘收集后经滤芯过滤+过滤棉吸附+脉冲布袋除尘装置+15 米高 2#排气筒排放。</p> <p>项目喷砂除锈工序在密闭房间内进行。</p> <p>项目有组织废气中苯、甲苯、二甲苯、VOCs 等有机废气排放浓度和速率均达到《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 时段标准要求（VOCs：40mg/m<sup>3</sup>、2.4kg/h；苯：0.5mg/m<sup>3</sup>、0.2kg/h；甲苯、二甲苯合计 20mg/m<sup>3</sup>、1.0kg/h）。</p> <p>项目粉尘排放达到《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区标准要求（粉尘≤10mg/m<sup>3</sup>）。</p> <p>项目粉尘厂界无组织排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值要求（颗粒物≤1.0mg/m<sup>3</sup>）；有机废气厂界无组织排放浓度达到《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 浓度限值要求（苯：0.1mg/m<sup>3</sup>，甲苯：0.2mg/m<sup>3</sup>，二甲苯：0.2mg/m<sup>3</sup>，VOCs：2.0mg/m<sup>3</sup>）。</p>	<p>已落实</p>

<p>3、合理布局厂区，对主要噪声源采取减震、降噪、消声等措施，确保厂界噪声满足《工业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。</p>	<p>项目选用低噪声设备，合理布置噪声源位置，采取减震，隔声等措施降低厂区噪声，厂界噪声满足《工业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。</p>	<p>已落实</p>
<p>4、建设1套固废处置系统和精细台账及运行记录。项目生产运行过程中产生的下脚料、除尘器收尘、废包装箱等一般固体废物外售进行综合利用；生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理。对属于危险废物的废油漆桶、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废滤芯、喷淋塔废液、脱脂水池浓水、陶化水池浓水等须全部委托有危废处置资质单位进行安全处置，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求进行暂存，加强各类危险废物储存、运输和处置全过程的环境管理，防止二次污染，运输危险废物须执行转移联单制度。</p>	<p>项目产生的下脚料和除尘器收尘外售综合利用；废油漆桶、袋由厂家回收利用；废过滤棉、废滤芯，漆渣、废活性炭、废瓦楞纸均属于危险废物，委托有资质单位处理。生活垃圾交由环卫部门统一处理。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》（GB/18599-2001）及修改单要求；危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB/18597-2001）及修改单要求，不会对周围环境产生不利影响。</p>	<p>已落实</p>

### 三、项目环评情况与实际建设情况对比见表 4-2

表 4-2 项目环评情况与实际建设情况对比

对比项目	环评情况	实际情况
<p>废水</p>	<p>项目脱脂、陶化、清洗废水回用于脱脂、陶化水池；脱脂、陶化清洗废水循环使用后定期更换。</p>	<p>项目喷漆工序采用干式喷漆法，无喷淋塔废水产生；除锈工序采用喷砂除锈工艺，无脱脂、陶化工序，不产生脱脂废水和陶化废水；项目不产生生产废水。</p>
	<p>脱脂水池浓水、陶化水池浓水、喷淋塔废水交由有危废处理资质的单位处理，不外排。</p>	
	<p>食堂废水经隔油池处理后同生活污水经化粪池处理后定期由抽粪车清运处理。</p>	<p>项目未建设食堂，不产生食堂废水；生活污水经化粪池处理由环卫部门定期清运。</p>
<p>废气</p>	<p>项目喷漆工序产生的有机废气经“高效喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附”处理后由 15 米高排气筒排放。</p>	<p>项目喷漆工序采用干式喷漆，在密闭房间内进行，喷漆工序产生的有机废气及漆雾颗粒经瓦楞纸+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放。</p>
	<p>喷塑工序产生的粉尘经“滤芯过滤+过滤棉吸附”处理后由 15 米高排气筒排放。</p>	<p>项目喷塑工序产生的有机废气经集气罩+UV 光解设备+15 米高排气筒处理；喷塑粉尘收集后经滤芯过滤+过滤棉吸附+脉冲布袋除尘装置+15 米高排气筒排放。</p>
	<p>食堂油烟经油烟净化器处理后，通过 15 米高排气筒排放。</p>	<p>项目实际未建设食堂，不产生食堂油烟。</p>

固废	对属于危险废物的废油漆桶、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废滤芯、喷淋塔废液、脱脂水池浓水、陶化水池浓水、污水处理站污泥等须全部委托有危废处置资质单位进行安全处置。	项目危废中无喷淋塔废液、脱脂水池浓水、陶化水池浓水，危废中增加废瓦楞纸；项目无污水处理站，不产生污水处理污泥。
----	---	---

项目不产生生产废水，生产废气污染处理设施较环评有所变动后均达标排放，项目建设规模及生产能力与环评基本一致，不存在重大变更。

## 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 5-1。

表 5-1 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	检测人员
有组织 VOCs (苯、甲苯、二甲苯)	固相吸附-热脱附/ 气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	/	371704022
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	/	371704022
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>	371704004
有组织颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>	371704004
	重量法	GB/T 16157-1996	/	
噪声	噪声分析仪法	GB12348-2008	/	371704002

### 2、质量控制和质量保证和质量控制

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和质量控制

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和质量控制

尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器量程的

有效范围；烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

#### 5、水质检测分析质量保证和质量控制

本次验收未检测废水。

#### 6、固体废物检测分析质量保证和质量控制

本次验收未检测固体废物。

## 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 06 日-07 日	1#排气筒进、出口	颗粒物	检测 2 天, 3 次/天
	2#排气筒进、出口	颗粒物	检测 2 天, 3 次/天
	3#排气筒进、出口	VOCs (含苯、甲苯、二甲苯)	检测 2 天, 3 次/天
	4#排气筒进、出口	VOCs (含苯、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 (含苯、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，实行单班制，每班 8 小时，年工作 2400 小时。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年产 6 万件套家具，验收监测期间企业正常生产，实际生产能力年产 6 万件套家具，平均日产家具 200 件套。监测期间，生产负荷为 90%，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到 75% 以上的基本要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。现场监测期间生产负荷情况详见表 7-1。

表 7-1 生产负荷统计表

时间	产品种类	设计生产能力 (件套/a)	设计生产能力 (件套/d)	实际生产能力 (件套/d)	负荷 (%)
2018.09.06	家具	6 万	200	180	90
2018.09.07				180	90

验收监测结果:

表 7-2: 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 <sup>3</sup> )			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2018.09.06	VOCs	0.536	1.05	0.714	0.909
		0.467	0.919	0.762	0.918
		0.512	0.945	0.815	0.860
		0.494	0.872	0.715	0.894
2018.09.07	VOCs	0.499	0.911	0.710	0.935
		0.509	0.833	0.724	0.862
		0.585	0.877	0.804	0.818
		0.522	0.798	0.828	0.911
2018.09.06	苯	<0.0004	0.0011	<0.0004	0.0010
		<0.0004	0.0010	<0.0004	0.0010
		<0.0004	0.0012	<0.0004	0.0010
		<0.0004	0.0010	<0.0004	0.0013
2018.09.07	苯	<0.0004	0.0010	<0.0004	0.0011
		<0.0004	0.0010	<0.0004	0.0011
		<0.0004	0.0011	<0.0004	0.0009
		<0.0004	0.0013	<0.0004	0.0012
2018.09.06	甲苯	0.0132	0.0714	0.0240	0.0810
		0.0159	0.0576	0.0289	0.0833
		0.0192	0.0868	0.0316	0.0569
		0.0282	0.0821	0.0262	0.0349
2018.09.07	甲苯	0.0248	0.0274	0.0224	0.0452
		0.0167	0.0395	0.0187	0.0457
		0.0186	0.0373	0.0429	0.0283
		0.0109	0.0458	0.0460	0.0465

表 7-2: 无组织废气检测结果一览表 (续)

2018.09.06	对/间二甲苯	0.0007	0.0016	0.0008	0.0014
		0.0005	0.0013	0.0010	0.0012
		0.0007	0.0014	<0.0006	0.0008
		0.0007	0.0013	0.0009	<0.0006
2018.09.07	对/间二甲苯	0.0006	0.0013	0.0010	0.0014
		0.0007	0.0013	0.0011	0.0014
		0.0008	0.0014	0.0007	0.0012
		0.0006	0.0015	0.0012	0.0014
2018.09.06	邻二甲苯	0.0008	0.0020	0.0015	0.0022
		0.0009	<0.0006	0.0019	0.0028
		0.0010	0.0027	0.0015	0.0024
		0.0012	0.0022	0.0013	0.0023
2018.09.07	邻二甲苯	0.0013	0.0023	0.0016	0.0024
		0.0010	0.0024	0.0016	0.0030
		0.0010	0.0026	0.0024	0.0007
		0.0013	0.0025	0.0019	0.0025
2018.09.06	颗粒物	0.205	0.378	0.408	0.373
		0.203	0.367	0.397	0.374
		0.220	0.367	0.402	0.368
		0.206	0.351	0.410	0.356
2018.09.07	颗粒物	0.241	0.420	0.351	0.400
		0.206	0.366	0.383	0.405
		0.260	0.381	0.386	0.353
		0.206	0.383	0.350	0.413

备注：本项目无组织粉尘排放浓度参考《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 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），无组织VOCs、苯、甲苯、二甲苯排放浓度参考《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厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值要求（VOCs $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯 $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

验收监测期间，厂界VOCs、苯、甲苯、二甲苯最大浓度分别为 $1.05\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0013\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0868\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0044\text{mg}/\text{m}^3$ ，均能够满足《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 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯 $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）；颗粒物最大浓度为 $0.420\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《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要求（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

表 7-3: 有组织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 <sup>3</sup> )				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.09.06	1#排气筒进口	颗粒物	68.7	71.4	72.6	70.9	0.358	0.371	0.377	0.369
		流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	5218	5197	5198	5204	---	---	---	---
	1#排气筒出口	颗粒物	4.4	5.3	4.8	4.8	0.0248	0.0301	0.0277	0.0276
		流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	5639	5686	5777	5701	---	---	---	---
	净化效率 (%)	颗粒物	---	---	---	---	93.1	91.9	92.7	92.5
2018.09.07	1#排气筒进口	颗粒物	72.0	68.4	74.1	71.5	0.377	0.358	0.385	0.373
		流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	5242	5228	5198	5223	---	---	---	---
	1#排气筒出口	颗粒物	5.1	4.7	5.2	5.0	0.0294	0.0269	0.0306	0.0290
		流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	5769	5720	5882	5790	---	---	---	---
	净化效率 (%)	颗粒物	---	---	---	---	92.2	92.5	92.1	92.2
备注: 本项目有组织废气参考《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 <sup>3</sup> )。										

表 7-3：有组织废气检测结果一览表（2）

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果							
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.09.06	2#排气筒进口	颗粒物	55.4	57.9	52.3	55.2	0.283	0.294	0.266	0.281
		流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	5104	5085	5090	5093	---	---	---	---
	2#排气筒出口	颗粒物	4.3	4.7	4.1	4.4	0.0196	0.0215	0.0189	0.0200
		流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4569	4577	4607	4584	---	---	---	---
	净化效率 (%)	颗粒物	---	---	---	---	93.1	92.7	92.9	92.9
2018.09.07	2#排气筒进口	颗粒物	58.2	54.7	55.0	56.0	0.298	0.279	0.283	0.286
		流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	5115	5098	5142	5118	---	---	---	---
	2#排气筒出口	颗粒物	5.0	4.3	4.4	4.6	0.0231	0.0198	0.0204	0.0211
		流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4614	4615	4632	4620	---	---	---	---
	净化效率 (%)	颗粒物	---	---	---	---	92.3	92.9	92.8	92.6
备注：本项目有组织废气参考《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 <sup>3</sup> ）。										

表 7-3: 有组织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 <sup>3</sup> ) (实测)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.09.06	3#排气筒进口	VOCs	10.7	13.1	10.3	11.4	0.0247	0.0307	0.0245	0.0266
		苯	0.231	0.143	0.215	0.196	5.34×10 <sup>-4</sup>	3.35×10 <sup>-4</sup>	5.11×10 <sup>-4</sup>	4.60×10 <sup>-4</sup>
		甲苯	3.04	3.08	3.02	3.05	7.03×10 <sup>-3</sup>	7.22×10 <sup>-3</sup>	7.18×10 <sup>-3</sup>	7.14×10 <sup>-3</sup>
		对/间二甲苯	0.296	2.01	0.300	0.869	6.84×10 <sup>-4</sup>	4.71×10 <sup>-3</sup>	7.13×10 <sup>-4</sup>	2.04×10 <sup>-3</sup>
		邻二甲苯	0.171	0.764	0.165	0.367	3.96×10 <sup>-4</sup>	1.79×10 <sup>-3</sup>	3.92×10 <sup>-4</sup>	8.90×10 <sup>-4</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	2312	2345	2377	2345	---	---	---	---
	3#排气筒出口	VOCs	6.24	5.36	5.32	5.64	0.0171	0.0148	0.0142	0.0153
		苯	0.108	0.062	0.099	0.090	2.95×10 <sup>-4</sup>	1.71×10 <sup>-4</sup>	2.64×10 <sup>-4</sup>	2.43×10 <sup>-4</sup>
		甲苯	1.22	1.12	1.14	1.16	3.33×10 <sup>-3</sup>	3.08×10 <sup>-3</sup>	3.04×10 <sup>-3</sup>	3.15×10 <sup>-3</sup>
		对/间二甲苯	0.279	0.237	0.267	0.261	7.63×10 <sup>-4</sup>	6.52×10 <sup>-4</sup>	7.12×10 <sup>-4</sup>	7.09×10 <sup>-4</sup>
		邻二甲苯	0.160	0.135	0.135	0.143	4.37×10 <sup>-4</sup>	3.72×10 <sup>-4</sup>	3.60×10 <sup>-4</sup>	3.90×10 <sup>-4</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	2733	2753	2667	2718	---	---	---	---
	VOCs 去除效率 (%)		---	---	---	---	31.1	52.0	42.0	42.5

备注: 本项目有组织 VOCs、苯、甲苯、二甲苯排放浓度及速率参考《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/m<sup>3</sup>, 排放速率≤2.4kg/h; 甲苯与二甲苯排放浓度≤20mg/m<sup>3</sup>, 排放速率≤1.0kg/h; 苯排放浓度≤0.5mg/m<sup>3</sup>, 排放速率≤0.2kg/h)。

表 7-3: 有组织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 <sup>3</sup> ) (实测)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.09.07	3#排气筒进口	VOCs	12.6	9.77	12.3	11.6	0.0292	0.0238	0.0292	0.0274
		苯	0.131	0.223	0.144	0.166	3.03×10 <sup>-4</sup>	5.42×10 <sup>-4</sup>	3.42×10 <sup>-4</sup>	3.96×10 <sup>-4</sup>
		甲苯	2.97	3.08	2.96	3.00	6.88×10 <sup>-3</sup>	7.49×10 <sup>-3</sup>	7.03×10 <sup>-3</sup>	7.13×10 <sup>-3</sup>
		对/间二甲苯	2.03	0.312	1.89	1.41	4.70×10 <sup>-3</sup>	7.58×10 <sup>-4</sup>	4.49×10 <sup>-3</sup>	3.32×10 <sup>-3</sup>
		邻二甲苯	0.617	0.169	0.747	0.511	1.43×10 <sup>-3</sup>	4.11×10 <sup>-4</sup>	1.77×10 <sup>-3</sup>	1.20×10 <sup>-3</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	2315	2431	2376	2374	---	---	---	---
	3#排气筒出口	VOCs	5.04	5.80	4.93	5.26	0.0139	0.0160	0.0135	0.0145
		苯	0.067	0.114	0.084	0.088	1.85×10 <sup>-4</sup>	3.15×10 <sup>-4</sup>	2.30×10 <sup>-4</sup>	2.43×10 <sup>-4</sup>
		甲苯	1.08	1.20	1.03	1.10	2.98×10 <sup>-3</sup>	3.31×10 <sup>-3</sup>	2.81×10 <sup>-3</sup>	3.04×10 <sup>-3</sup>
		对/间二甲苯	0.225	0.270	0.214	0.236	6.22×10 <sup>-4</sup>	7.45×10 <sup>-4</sup>	5.85×10 <sup>-4</sup>	6.50×10 <sup>-4</sup>
		邻二甲苯	0.143	0.156	0.133	0.144	3.95×10 <sup>-4</sup>	4.30×10 <sup>-4</sup>	3.63×10 <sup>-4</sup>	3.96×10 <sup>-4</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	2763	2759	2733	2752	---	---	---	---
	VOCs 去除效率 (%)	---	---	---	---	52.3	32.6	53.9	47.2	

备注: 本项目有组织 VOCs、苯、甲苯、二甲苯排放浓度及速率参考《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/m<sup>3</sup>, 排放速率≤2.4kg/h; 甲苯与二甲苯排放浓度≤20mg/m<sup>3</sup>, 排放速率≤1.0kg/h; 苯排放浓度≤0.5mg/m<sup>3</sup>, 排放速率≤0.2kg/h)。

表 7-3: 有组织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 <sup>3</sup> ) (实测)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.09.06	4#排气筒进口	VOCs	111	110	96.8	106	1.01	1.01	0.884	0.968
		苯	0.941	0.759	0.858	0.853	8.60×10 <sup>-3</sup>	6.94×10 <sup>-3</sup>	7.83×10 <sup>-3</sup>	7.79×10 <sup>-3</sup>
		甲苯	1.04	1.26	1.03	1.11	9.50×10 <sup>-3</sup>	0.0115	9.40×10 <sup>-3</sup>	0.0101
		对/间二甲苯	3.07	2.50	3.06	2.88	0.0281	0.0229	0.0279	0.0263
		邻二甲苯	1.83	1.40	1.72	1.65	0.0167	0.0128	0.0157	0.0151
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	9137	9144	9129	9137	---	---	---	---
	4#排气筒出口	VOCs	37.1	39.1	37.5	37.9	0.421	0.448	0.429	0.432
		苯	0.152	0.372	0.176	0.233	1.72×10 <sup>-3</sup>	4.26×10 <sup>-3</sup>	2.01×10 <sup>-3</sup>	2.67×10 <sup>-3</sup>
		甲苯	0.477	0.459	0.503	0.480	5.41×10 <sup>-3</sup>	5.26×10 <sup>-3</sup>	5.75×10 <sup>-3</sup>	5.47×10 <sup>-3</sup>
		对/间二甲苯	1.22	1.17	1.25	1.21	0.0138	0.0134	0.0143	0.0138
		邻二甲苯	0.735	0.688	0.672	0.698	8.33×10 <sup>-3</sup>	7.89×10 <sup>-3</sup>	7.68×10 <sup>-3</sup>	7.97×10 <sup>-3</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	11337	11462	11431	11410	---	---	---	---
	VOCs 去除效率 (%)	---	---	---	---	58.5	55.4	51.5	55.3	

备注: 本项目有组织 VOCs、苯、甲苯、二甲苯排放浓度及速率参考《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/m<sup>3</sup>, 排放速率≤2.4kg/h; 甲苯与二甲苯排放浓度≤20mg/m<sup>3</sup>, 排放速率≤1.0kg/h; 苯排放浓度≤0.5mg/m<sup>3</sup>, 排放速率≤0.2kg/h)。

表 7-3: 有组织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 <sup>3</sup> ) (实测)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.09.07	4#排气筒进口	VOCs	97.1	91.1	98.6	95.6	0.885	0.836	0.898	0.873
		苯	0.719	0.729	0.734	0.727	6.55×10 <sup>-3</sup>	6.69×10 <sup>-3</sup>	6.69×10 <sup>-3</sup>	6.64×10 <sup>-3</sup>
		甲苯	1.34	1.12	1.28	1.25	0.0122	0.0103	0.0117	0.0114
		对/间二甲苯	2.65	3.21	2.62	2.83	0.0242	0.0294	0.0239	0.0258
		邻二甲苯	1.21	1.74	1.37	1.44	0.0110	0.0160	0.0125	0.0132
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	9116	9172	9109	9132	---	---	---	---
	4#排气筒出口	VOCs	38.7	39.4	38.2	38.8	0.438	0.449	0.435	0.441
		苯	0.208	0.199	0.209	0.205	2.35×10 <sup>-3</sup>	2.27×10 <sup>-3</sup>	2.38×10 <sup>-3</sup>	2.33×10 <sup>-3</sup>
		甲苯	0.650	0.521	0.564	0.578	7.36×10 <sup>-3</sup>	5.94×10 <sup>-3</sup>	6.43×10 <sup>-3</sup>	6.57×10 <sup>-3</sup>
		对/间二甲苯	1.60	1.35	0.961	1.30	0.0181	0.0154	0.0109	0.0148
		邻二甲苯	0.669	0.845	0.580	0.698	7.57×10 <sup>-3</sup>	9.63×10 <sup>-3</sup>	6.61×10 <sup>-3</sup>	7.94×10 <sup>-3</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	11317	11393	11394	11368	---	---	---	---
	VOCs 去除效率 (%)	---	---	---	---	50.5	46.3	51.5	49.5	

备注: 本项目有组织 VOCs、苯、甲苯、二甲苯排放浓度及速率参考《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/m<sup>3</sup>, 排放速率≤2.4kg/h; 甲苯与二甲苯排放浓度≤20mg/m<sup>3</sup>, 排放速率≤1.0kg/h; 苯排放浓度≤0.5mg/m<sup>3</sup>, 排放速率≤0.2kg/h)。

验收监测期间:

1#排气筒颗粒物最大排放浓度为  $5.3\text{mg}/\text{m}^3$ , 能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2重点控制区颗粒物排放浓度限值要求(颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ); 最大排放速率为  $0.0306\text{kg}/\text{h}$ , 能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值要求 ( $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ); 1#除尘设备净化效率在 92.2%-92.5%之间。

2#排气筒颗粒物最大排放浓度为  $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ , 能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2重点控制区颗粒物排放浓度限值要求(颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ); 最大排放速率为  $0.0231\text{kg}/\text{h}$ , 能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值要求 ( $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ); 2#除尘设备净化效率在 92.6%-92.9%之间。

3#排气筒有机废气 VOCs、苯、甲苯和二甲苯合计最大排放浓度值分别为  $6.24\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.114\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.659\text{mg}/\text{m}^3$ , 最大排放速率分别为  $0.0171\text{kg}/\text{h}$ 、 $3.15\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ 、 $4.53\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ , 均能满足《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 $\leq 2.4\text{kg}/\text{h}$ 、苯排放浓度 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率 $\leq 0.2\text{kg}/\text{h}$ 、甲苯和二甲苯合计排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率 $\leq 1.0\text{kg}/\text{h}$ ); 3#设备 VOCs 净化效率在 42.5%-47.2%之间。

4#排气筒有机废气 VOCs、苯、甲苯和二甲苯合计最大排放浓度值分别为  $39.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.372\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.10\text{mg}/\text{m}^3$ , 最大排放速率分别为  $0.449\text{kg}/\text{h}$ 、 $4.26\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0351\text{kg}/\text{h}$ , 均能满足《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 $\leq 2.4\text{kg}/\text{h}$ 、苯排放浓度 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率 $\leq 0.2\text{kg}/\text{h}$ 、甲苯和二甲苯合计排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率 $\leq 1.0\text{kg}/\text{h}$ ); 4#设备 VOCs 净化效率在 49.5%-55.3%之间。

表 7-4: 噪声检测结果一览表

日期	点位	昼间噪声值 L <sub>eq</sub> [dB(A)]	夜间噪声值 L <sub>eq</sub> [dB(A)]
2018.09.06	1#北厂界	54.8	41.9
	2#西厂界	56.6	42.7
	3#南厂界	53.7	43.3
	4#东厂界	54.0	44.7
2018.09.07	1#北厂界	49.4	42.0
	2#西厂界	53.5	43.1
	3#南厂界	53.8	41.3
	4#东厂界	52.2	41.4
标准限值		60	50

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声值在 49.4-56.6db(A) 之间。夜间噪声值在 41.3-44.7db(A) 之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求（昼间  $60 \leq \text{dB(A)}$ ，夜间  $50 \leq \text{dB(A)}$ ）。

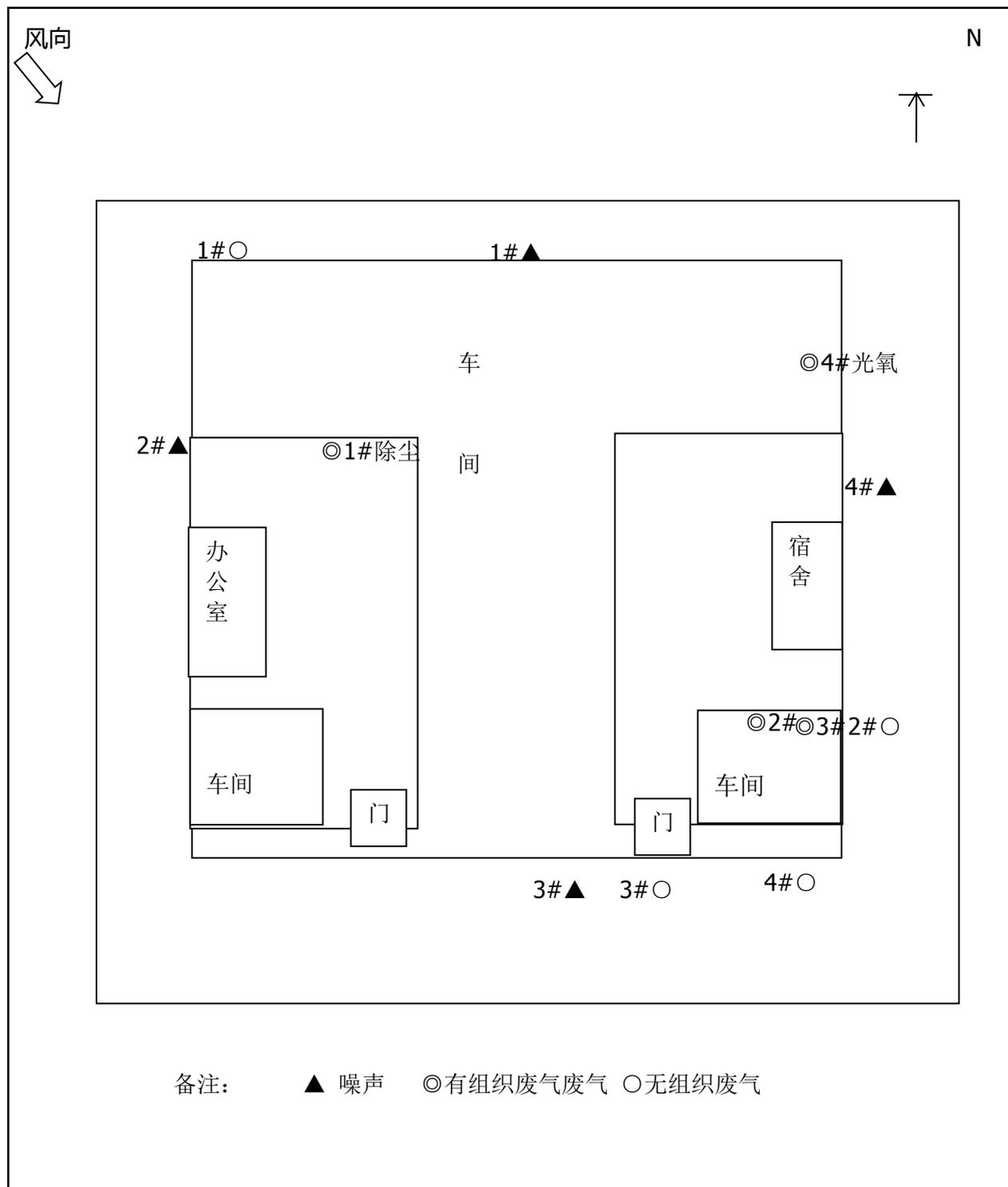
附表

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
2018.09.06	20.7	99.8	1.7	NW	2	3
	22.7	99.9	1.8	NW	1	3
	27.6	100.0	1.9	NW	1	3
	26.6	100.1	1.8	NW	2	3
2018.09.07	21.2	99.7	1.8	NW	1	3
	27.6	99.9	1.7	NW	2	3
	28.7	100.1	1.9	NW	1	3
	26.7	100.0	1.8	NW	1	3

附图：厂界布点及点位示意图

(2018.09.06--2018.09.07)



## 表八

### 验收监测结论:

1、曹县达旺工艺品有限公司 年产 6 万件套家具生产线建设项目，位于山东省菏泽市曹县普连集镇王庄寨中小企业孵化园，项目总投资 1200 万元，其中环保投资 27 万元，占地面积 19780m<sup>2</sup>，核定人员 90 人。该项目符合国家相关产业政策。项目可满足城乡规划要求，选址合理，污染治理措施可行，在认真落实各项环境污染治理和环境管理措施的前提下，能实现达标排放且环境影响较小。因此，从环境保护的角度分析该项目建设可行。

2、2018 年 04 月 18 日，菏泽市曹县环境保护局以曹环报告表[2018]33 号文件对本项目环评文件予以批复，同意项目开工建设。

3、项目实际总投资 1200 万元，其中环保投资 27 万元，占总投资的 2.3%。

4、本项目建设内容环评中脱脂、陶化、清洗废水回用于脱脂、陶化水池，脱脂、陶化清洗废水循环使用后定期更换，脱脂水池浓水、陶化水池浓水、喷淋塔废水交由有危废处理资质的单位处理，不外排，实际建设中项目喷漆工序采用干式喷漆法，无喷淋塔废水产生，除锈工序采用喷砂除锈工艺，无脱脂、陶化工序，不产生脱脂废水和陶化废水，项目不产生生产废水；建设内容环评中食堂废水经隔油池处理后，同生活污水经化粪池处理后定期由环卫部门清理，实际建设中项目未建设食堂，不产生食堂废水，生活污水经化粪池处理由环卫部门定期清运。

本项目污染防治措施环评中喷漆工序产生的有机废气经“高效喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附”处理后由 15 米高排气筒排放，实际建设中喷漆工序采用干式喷漆，在密闭房间内进行，喷漆工序产生的有机废气及漆雾颗粒经瓦楞纸+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放；污染防治措施环评中喷塑工序产生的粉尘经“滤芯过滤+过滤棉吸附”处理后由 15 米高排气筒排放，实际建设中喷塑工序产生的有机废气经集气罩+UV 光解设备+15 米高排气筒处理，喷塑粉尘收集后经滤芯过滤+过滤棉吸附+脉冲布袋除尘装置+15 米高排气筒排放；污染防治措施环评中食堂油烟经油烟净化器处理后，通过 15 米高排气筒排放，实际建设中未建设食堂，不产生食堂油烟。

本项目其他建设内容、污染防治设施与环评文件、批复意见基本一致。根据 2018 年 1 月 30 日环保部环办环评[2018]6 号文件《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动

清单的通知》的要求，本项目不属于重大变动。

5、该项目环保设施建设情况：木制品家具生产工序产生粉尘经脉冲布袋除尘器+15米高1#排气筒排放；焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理；喷漆工序产生的有机废气及漆雾颗粒经瓦楞纸+过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置+15米高4#排气筒排放；喷塑工序产生的有机废气经集气罩+UV光解设备+15米高3#排气筒处理；喷塑粉尘收集后经滤芯过滤+过滤棉吸附+脉冲布袋除尘装置+15米高2#排气筒排放；项目喷砂除锈工序在密闭房间内进行。

#### 6、验收监测结果综述：

##### (1) 无组织废气检测结果

验收监测期间，厂界VOCs、苯、甲苯、二甲苯最大浓度分别为1.05mg/m<sup>3</sup>、0.0013mg/m<sup>3</sup>、0.0868mg/m<sup>3</sup>、0.0044mg/m<sup>3</sup>，均能够满足《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/m<sup>3</sup>、苯≤0.1mg/m<sup>3</sup>、甲苯≤0.2mg/m<sup>3</sup>、二甲苯≤0.2mg/m<sup>3</sup>）；颗粒物最大浓度为0.420mg/m<sup>3</sup>，能够满足《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要求（颗粒物≤1.0mg/m<sup>3</sup>）。

##### (2) 有组织废气检测结果

验收监测期间：

1#排气筒颗粒物最大排放浓度为5.3mg/m<sup>3</sup>，能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2重点控制区颗粒物排放浓度限值要求（颗粒物≤10mg/m<sup>3</sup>）；最大排放速率为0.0306kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求（≤3.5kg/h）；1#除尘设备净化效率在92.2%-92.5%之间。

2#排气筒颗粒物最大排放浓度为5.0mg/m<sup>3</sup>，能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2重点控制区颗粒物排放浓度限值要求（颗粒物≤10mg/m<sup>3</sup>）；最大排放速率为0.0231kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求（≤3.5kg/h）；2#除尘设备净化效率在92.6%-92.9%之间。

3#排气筒有机废气VOCs、苯、甲苯和二甲苯合计最大排放浓度值分别为6.24mg/m<sup>3</sup>、0.114mg/m<sup>3</sup>、1.659mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率分别为0.0171kg/h、3.15×10<sup>-4</sup>kg/h、4.53×10<sup>-3</sup>kg/h，

均能满足《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 $\leq 2.4\text{kg}/\text{h}$ 、苯排放浓度 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.2\text{kg}/\text{h}$ 、甲苯和二甲苯合计排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.0\text{kg}/\text{h}$ ）；3#设备 VOCs 净化效率在 42.5%-47.2%之间。

4#排气筒有机废气 VOCs、苯、甲苯和二甲苯合计最大排放浓度值分别为  $39.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.372\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.10\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为  $0.449\text{kg}/\text{h}$ 、 $4.26 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0351\text{kg}/\text{h}$ ，均能满足《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 $\leq 2.4\text{kg}/\text{h}$ 、苯排放浓度 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.2\text{kg}/\text{h}$ 、甲苯和二甲苯合计排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.0\text{kg}/\text{h}$ ）；4#设备 VOCs 净化效率在 49.5%-55.3%之间。

### （3）噪声监测结果

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声值在 49.4-56.6db(A) 之间。夜间噪声值在 41.3-44.7db(A) 之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求（昼间  $60 \leq \text{dB(A)}$ ，夜间  $50 \leq \text{dB(A)}$ ）。

7、项目产生的下脚料和除尘器收尘外售综合利用；废油漆桶、袋由厂家回收利用；废过滤棉、废滤芯，漆渣、污水处理站污泥、废活性炭委托有资质单位处理。生活垃圾交由环卫部门统一处理。不会对周围环境产生不利影响。

8、项目不产生生产废水；生活污水经化粪池预处理后由环卫部门定期清运。

9、该项目排放的污染物不纳入总量控制。

10、项目厂区卫生防护距离为 100 米，距离厂址最近的敏感点目标为北侧 119 米处的王庄寨村，满足卫生防护距离的要求。

综上所述，曹县达旺工艺品有限公司在建设过程中，环保审批手续齐全。年产 6 万件套家具生产线项目，实际投资 1200 万元，其中环保投资 27 万元，占总投资 2.3%。该项目废气采取有效措施后能够实现达标排放，废水不外排，固体废物均能够得到妥善处理、实现综合利用；厂界噪声达标。满足项目竣工环境保护验收条件。

## 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：营业执照

附件 2：批复意见

附件 3：检测委托书

附件 4：无上访证明

附件 5：危废处置协议

附件 6：危废处理单位营业执照及资质证明

附件 7：检测报告

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目卫星地图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：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	曹县达旺工艺品有限公司 年产 6 万件套家具项目					建设地点	曹县普连集镇王庄寨中小企业孵化园						
	行业类别	C2110 木质家具制造、C2130 金属家具制造				建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造							
	设计生产能力	年产 6 万件套家具				实际生成能力	年产 6 万件套家具		环评单位	山东富鼎环境科技有限公司				
	环评文件审批机关	曹县环境保护局				审批文号	曹环报告表[2018]33 号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2018 年 5 月				竣工日期	2018 年 8 月		排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	曹县达旺工艺品有限公司				环保设施施工单位	曹县达旺工艺品有限公司		本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	曹县环境保护局				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）	1200				环保投资总概算（万元）	27		所占比例（%）	2.3				
	实际总投资（万元）	1200				实际环保投资（万元）	27		所占比例（%）	2.3				
	废水治理（万元）	4	废气治理（万元）	15	噪声治理（万元）	3	固废治理（万元）	5	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	2400					
运营单位	曹县达旺工艺品有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91371721MA3EDKE3190		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()	本期工程实际排放浓度( )	本期工程允许排放浓度( )	本期工程产生量( )	本期工程自身削减量( )	本期工程实际排放量( )	本期工程核定排放总量( )	本期工程“以新带老”消减量( )	全厂实际排放总量( )	全厂核定排放总量( )	区域平衡替代消减量( )	排放增减量( )	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘				1.57	1.45	0.12							+0.12
	氮氧化物													
	工业固体废物													
项目相关的其它污染物	VOCs				2.27	1.19	1.08						+1.08	

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



# 曹县环境保护局

曹县环境保护局

## 曹县环境保护局关于曹县经济开发区内曹县经济开发区污水处理厂二期工程环境影响评价报告表的批复

曹县经济开发区污水处理厂二期工程环境影响评价报告表

曹县经济开发区污水处理厂二期工程环境影响评价报告表

曹县经济开发区污水处理厂二期工程环境影响评价报告表

曹县经济开发区污水处理厂二期工程环境影响评价报告表

曹县经济开发区污水处理厂二期工程环境影响评价报告表

曹县经济开发区污水处理厂二期工程环境影响评价报告表

曹县经济开发区污水处理厂二期工程环境影响评价报告表



附:3: 检测委托书



附件 4：无上访证明



附件 5：危废处置协议





## 危險廢物委託處置合同

甲： 香港特別行政區環境保護署

乙： 香港特別行政區環境保護署

訂立日期：                    

訂立地點：                    

丙： （負責將廢物運往指定處置地點）

訂立日期：                    

訂立地點：                    

訂立日期：                    

茲因環境保護署、香港特別行政區、第一份危險廢物清單、危險廢物法例、人士協議、香港特別行政區環境保護署、香港特別行政區環境保護署（以下簡稱「環境保護署」）、（以下簡稱「環境保護署」）及（以下簡稱「環境保護署」）等訂立此項合約，旨在將危險廢物運往指定處置地點。茲因環境保護署、香港特別行政區、第一份危險廢物清單、危險廢物法例、人士協議、香港特別行政區環境保護署、香港特別行政區環境保護署（以下簡稱「環境保護署」）、（以下簡稱「環境保護署」）及（以下簡稱「環境保護署」）等訂立此項合約，旨在將危險廢物運往指定處置地點。茲因環境保護署、香港特別行政區、第一份危險廢物清單、危險廢物法例、人士協議、香港特別行政區環境保護署、香港特別行政區環境保護署（以下簡稱「環境保護署」）、（以下簡稱「環境保護署」）及（以下簡稱「環境保護署」）等訂立此項合約，旨在將危險廢物運往指定處置地點。

茲因環境保護署、香港特別行政區、第一份危險廢物清單、危險廢物法例、人士協議、香港特別行政區環境保護署、香港特別行政區環境保護署（以下簡稱「環境保護署」）、（以下簡稱「環境保護署」）及（以下簡稱「環境保護署」）等訂立此項合約，旨在將危險廢物運往指定處置地點。

2004 年 8 月 1 日 中国城市竞争力报告课题组编 中国城市竞争力研究中心

## 一、城市地位

城市地位是指城市在区域—国家经济网络中的位置，它包括城市在区域、国家、全球城市网络中的位置及城市地位，城市—国家经济网络中的位置，城市在国家经济网络中的位置，城市在区域、国家中的地位。

城市地位是城市竞争力的重要组成部分，也是城市竞争力的重要体现。城市地位的高低，反映了城市在国家经济网络中的位置，反映了城市在区域、国家中的地位。

城市地位的高低，反映了城市在国家经济网络中的位置，反映了城市在区域、国家中的地位。

## 二、城市地位

### （一）城市地位

1. 城市地位的定义：城市地位是指城市在国家经济网络中的位置，它包括城市在区域、国家、全球城市网络中的位置及城市地位，城市—国家经济网络中的位置，城市在国家经济网络中的位置，城市在区域、国家中的地位。

2. 城市地位的定义：城市地位是指城市在国家经济网络中的位置，它包括城市在区域、国家、全球城市网络中的位置及城市地位，城市—国家经济网络中的位置，城市在国家经济网络中的位置，城市在区域、国家中的地位。

3. 城市地位的定义：城市地位是指城市在国家经济网络中的位置，它包括城市在区域、国家、全球城市网络中的位置及城市地位，城市—国家经济网络中的位置，城市在国家经济网络中的位置，城市在区域、国家中的地位。

4. 城市地位的定义：城市地位是指城市在国家经济网络中的位置，它包括城市在区域、国家、全球城市网络中的位置及城市地位，城市—国家经济网络中的位置，城市在国家经济网络中的位置，城市在区域、国家中的地位。

5. 城市地位的定义：城市地位是指城市在国家经济网络中的位置，它包括城市在区域、国家、全球城市网络中的位置及城市地位，城市—国家经济网络中的位置，城市在国家经济网络中的位置，城市在区域、国家中的地位。



農業農村部公告

為公布中華民國八十二年增設我國農產加工品檢驗標準，

特訂定農產加工品檢驗標準，

其檢驗方法，業經修正，公布，施行，其修正條文如下：

一、檢驗標準：農產加工品檢驗標準。

二、檢驗方法：農產加工品檢驗方法。

三、檢驗標準及檢驗方法，自中華民國八十二年一月一日起施行。

四、本標準自中華民國八十二年一月一日起施行。

五、本標準自中華民國八十二年一月一日起施行。

六、本標準自中華民國八十二年一月一日起施行。

中華民國八十二年一月一日公布，中華民國八十二年一月一日施行。

中華民國八十二年一月一日公布

一、農產加工品檢驗標準，業經修正，公布，施行，其修正條文如下：

二、農產加工品檢驗標準，業經修正，公布，施行，其修正條文如下：

三、農產加工品檢驗標準，業經修正，公布，施行，其修正條文如下：

四、農產加工品檢驗標準，業經修正，公布，施行，其修正條文如下：

五、農產加工品檢驗標準，業經修正，公布，施行，其修正條文如下：

六、農產加工品檢驗標準，業經修正，公布，施行，其修正條文如下：

七、農產加工品檢驗標準，業經修正，公布，施行，其修正條文如下：

1115 (1115-1115)

學年	學期	學段	科目	學期 總分	學段 總分	學年 總分	備註
國語	第一	國語	國語		100	100	
國語	第二	國語	國語		100	100	

本學期國語學科成績總分 \_\_\_\_\_ 分，其中：國語（第一學期）  
 本學期學科總分 \_\_\_\_\_ 分，其中：國語（第一學期） \_\_\_\_\_ 分，國語（第二學期）  
 \_\_\_\_\_ 分。

以上成績為學業，平時表現與品德行為表現，另記如下：  
 一、平時表現：\_\_\_\_\_ 分  
 二、品德行為：\_\_\_\_\_ 分

本學期國語學科成績總分 \_\_\_\_\_ 分，其中：國語（第一學期）  
 \_\_\_\_\_ 分，國語（第二學期） \_\_\_\_\_ 分。

二、學業表現：  
 國語（第一學期） \_\_\_\_\_ 分  
 國語（第二學期） \_\_\_\_\_ 分  
 國語（學段總分） \_\_\_\_\_ 分  
 國語（學年總分） \_\_\_\_\_ 分

三、平時表現：  
 \_\_\_\_\_ 分  
 四、品德行為：  
 \_\_\_\_\_ 分



- 1. ՀԱՅԿՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՆՆԱԿԱՆ ԲՈՒՅՑԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐԱԼԻ ՎԵՐԿՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ
- 2. ԿԵՆՏՐԱԼԻ ՎԵՐԿՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ
- 3. ԿԵՆՏՐԱԼԻ ՎԵՐԿՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ
- 4. ԿԵՆՏՐԱԼԻ ՎԵՐԿՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ
- 5. ԿԵՆՏՐԱԼԻ ՎԵՐԿՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ

**ՆՈՒՄՅՈՒՆ**

- 1. ԿԵՆՏՐԱԼԻ ՎԵՐԿՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ
- 2. ԿԵՆՏՐԱԼԻ ՎԵՐԿՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ
- 3. ԿԵՆՏՐԱԼԻ ՎԵՐԿՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ

ԿԵՆՏՐԱԼԻ ՎԵՐԿՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ



# 消除虐待委託

## 處理室內用

【附註：請向各區社會福利處索取】



香港特別行政區政府  
福利事務處  
地址：香港中環皇后大道中200號  
電話：(852) 2219 2222

1999年10月10日

### 本局定於本月十五日舉行

第...屆...  
...

...

...

...

...

...

...

...

...

...



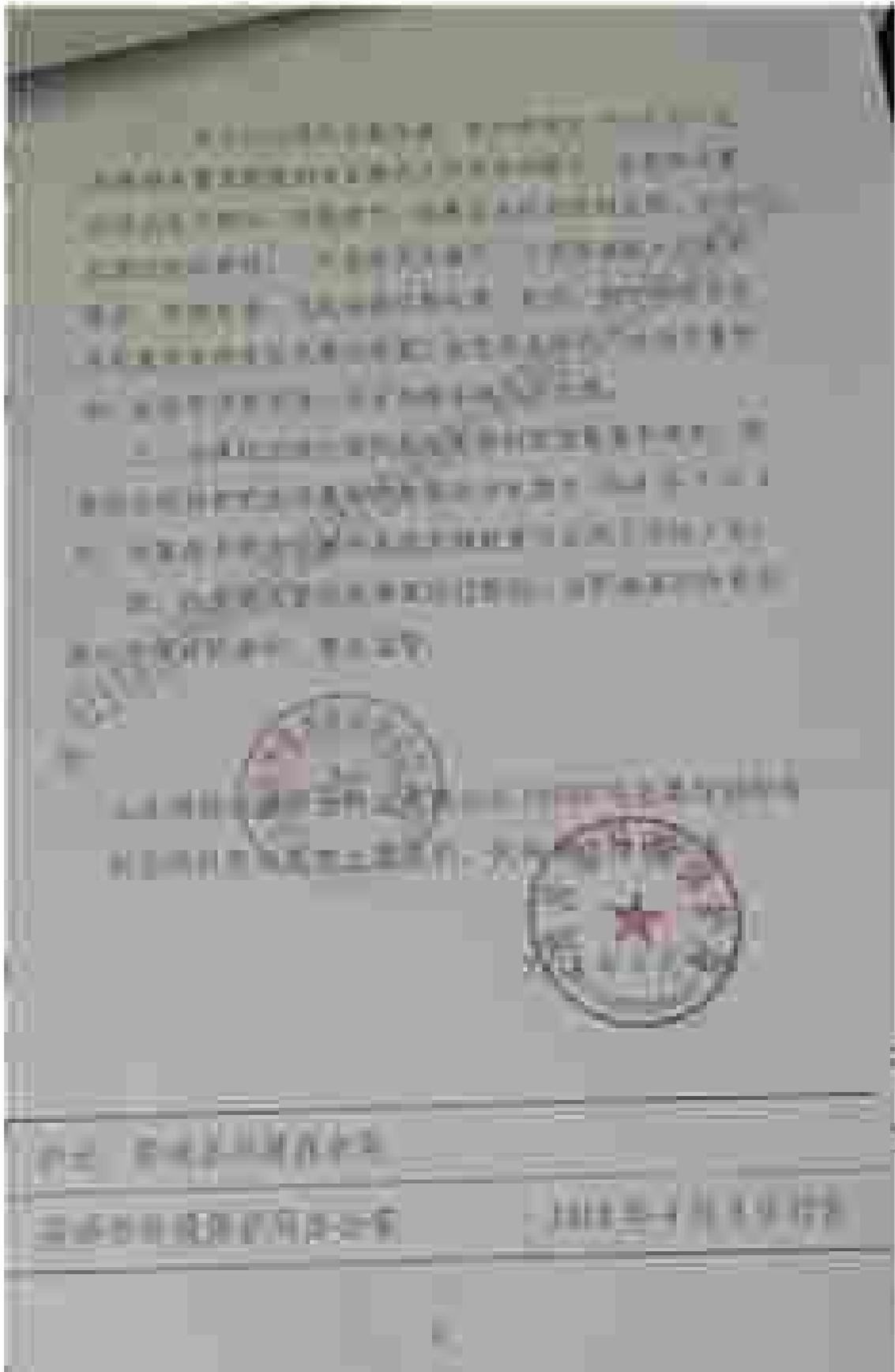
1999-10-10



附件 6：危废处置单位营业执照及资质证明









# 雜誌 世界經濟發展

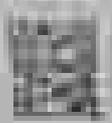
2000 年第 1 期

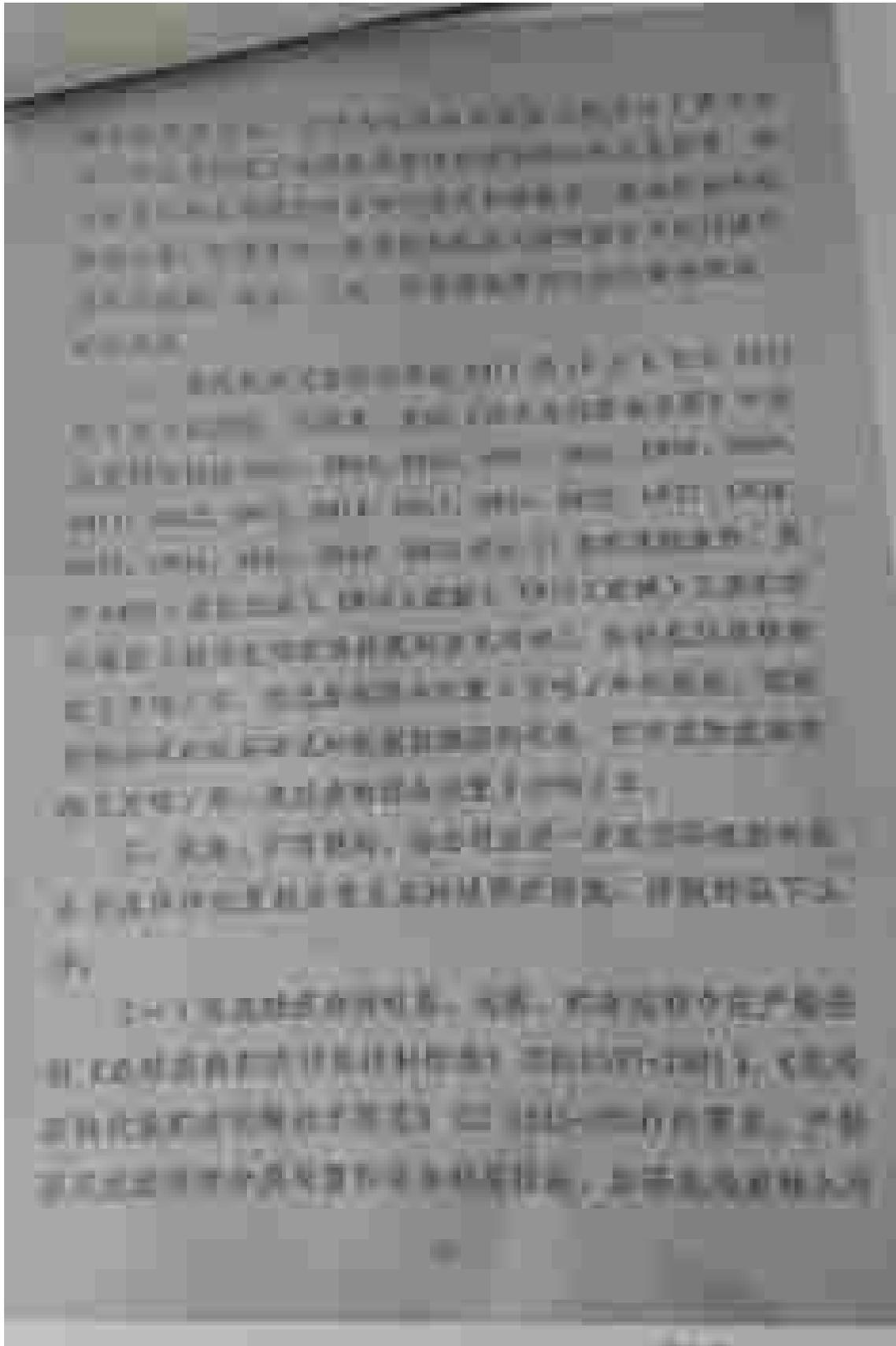
世界經濟發展雜誌編輯部  
中國社會科學院經濟研究所

## 世界經濟發展雜誌

本雜誌由中國社會科學院經濟研究所主辦，旨在介紹世界經濟發展的最新動態，探討國際經濟關係，促進我國經濟改革與開放。本雜誌設有「國際經濟」、「發展經濟」、「區域經濟」等欄目，歡迎國內外學者投稿。

本雜誌由中國社會科學院經濟研究所主辦，旨在介紹世界經濟發展的最新動態，探討國際經濟關係，促進我國經濟改革與開放。本雜誌設有「國際經濟」、「發展經濟」、「區域經濟」等欄目，歡迎國內外學者投稿。





（一）...  
（二）...  
（三）...  
（四）...  
（五）...  
（六）...  
（七）...  
（八）...  
（九）...  
（十）...  
（十一）...  
（十二）...  
（十三）...  
（十四）...  
（十五）...  
（十六）...  
（十七）...  
（十八）...  
（十九）...  
（二十）...



# 菏泽市环境保护局

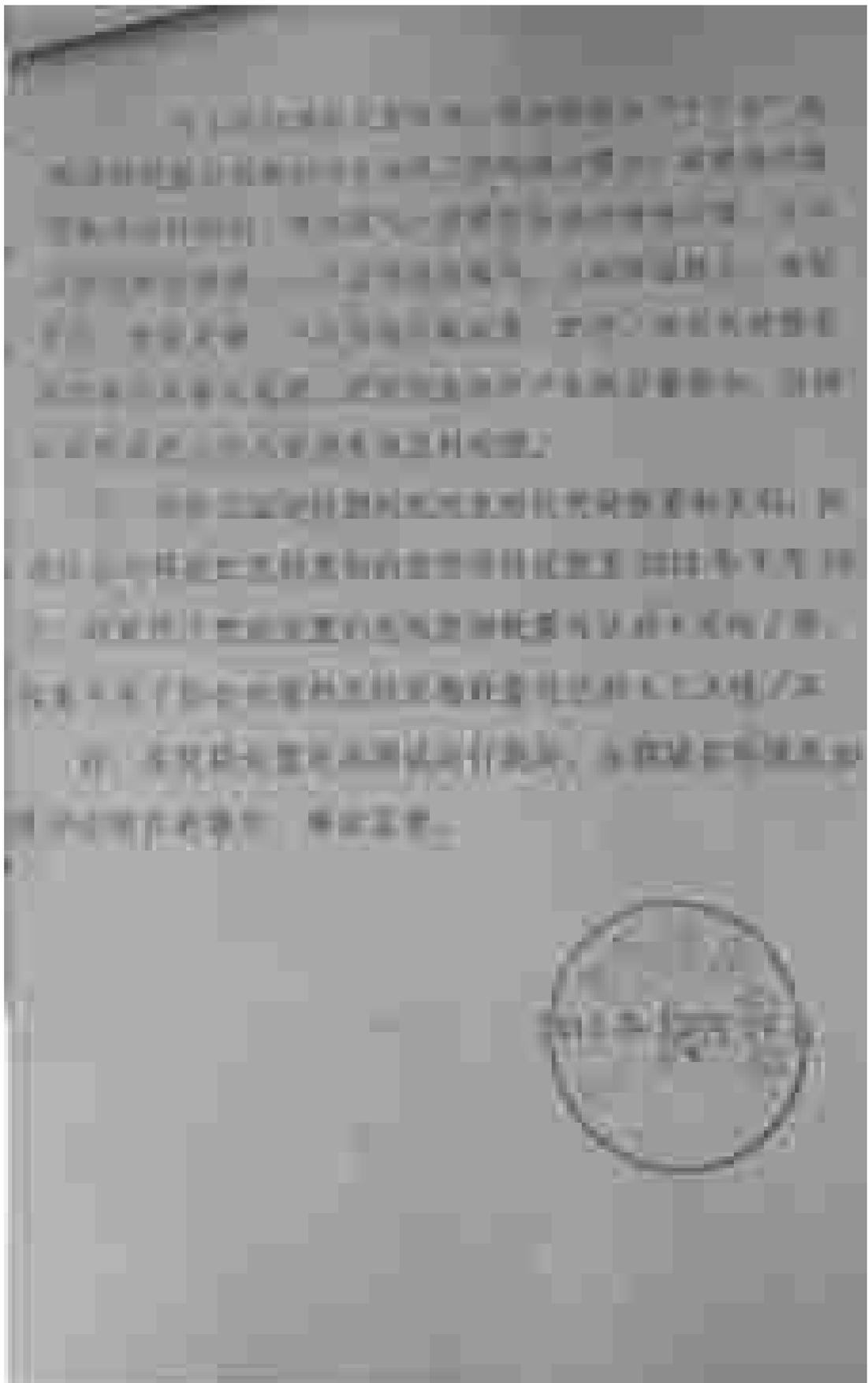
关于对菏泽市经济开发区内部分企业  
限期治理的通知

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《山东省环境保护条例》等法律法规，结合我市实际情况，现就经济开发区内部分企业限期治理事宜通知如下：

一、限期治理企业名单

二、限期治理要求

各企业应严格按照限期治理要求，采取有效措施，减少污染物排放，改善环境质量。逾期不治理或治理不达标企业，将依法予以处罚。







3.1 清单及数据收集

源	名称	位置	排放物
大气排放源	锅炉房	厂区	颗粒物
	食堂	厂区	颗粒物
废水排放源	污水处理站	厂区	氨氮
	化粪池	厂区	氨氮
	雨水池	厂区	氨氮

3.2 数据收集与核实

3.2.1 大气污染源清单中的数据收集与核实

对于大气污染源清单中的数据收集与核实，应遵循以下原则：(1)对于锅炉房、食堂等固定污染源，应收集其燃料消耗量、燃烧效率、排放系数等数据，并根据《大气污染物排放标准》(GB 16297-1996)进行核算。(2)对于移动污染源，如运输车辆、工程机械等，应收集其行驶里程、发动机功率、排放系数等数据，并根据《大气污染物排放标准》(GB 14691-1999)进行核算。(3)对于其他污染源，应根据实际情况进行数据收集与核实。

3.2.2 废水污染源清单中的数据收集与核实

对于废水污染源清单中的数据收集与核实，应遵循以下原则：(1)对于污水处理站，应收集其处理水量、处理效率、排放浓度等数据，并根据《污水综合排放标准》(GB 8961-1996)进行核算。(2)对于化粪池、雨水池等污染源，应根据实际情况进行数据收集与核实。(3)对于其他污染源，应根据实际情况进行数据收集与核实。

Table 4.1: Summary of the data

Table 4.1

Table 4.1: Summary of the data

Table 4.1: Summary of the data

Year	Country	GDP (USD Billion)			
		2000	2005	2010	2015
2000	USA	10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
2005	USA	10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
2010	USA	10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
2015	USA	10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000
		10000	10000	10000	10000

Table 4.1

**REVISIONS**

**REVISIONS**

REV.	DATE	REVISIONS			
		BY	DATE	DESCRIPTION	
01	01/01/01	...	...	...	
02	01/01/01	...	...	...	
03	01/01/01	...	...	...	
04	01/01/01	...	...	...	
05	01/01/01	...	...	...	
06	01/01/01	...	...	...	
07	01/01/01	...	...	...	
08	01/01/01	...	...	...	
09	01/01/01	...	...	...	
10	01/01/01	...	...	...	
11	01/01/01	...	...	...	
12	01/01/01	...	...	...	
13	01/01/01	...	...	...	
14	01/01/01	...	...	...	
15	01/01/01	...	...	...	
16	01/01/01	...	...	...	
17	01/01/01	...	...	...	
18	01/01/01	...	...	...	
19	01/01/01	...	...	...	
20	01/01/01	...	...	...	
21	01/01/01	...	...	...	
22	01/01/01	...	...	...	
23	01/01/01	...	...	...	
24	01/01/01	...	...	...	
25	01/01/01	...	...	...	
26	01/01/01	...	...	...	
27	01/01/01	...	...	...	
28	01/01/01	...	...	...	
29	01/01/01	...	...	...	
30	01/01/01	...	...	...	
31	01/01/01	...	...	...	
32	01/01/01	...	...	...	
33	01/01/01	...	...	...	
34	01/01/01	...	...	...	
35	01/01/01	...	...	...	
36	01/01/01	...	...	...	
37	01/01/01	...	...	...	
38	01/01/01	...	...	...	
39	01/01/01	...	...	...	
40	01/01/01	...	...	...	
41	01/01/01	...	...	...	
42	01/01/01	...	...	...	
43	01/01/01	...	...	...	
44	01/01/01	...	...	...	
45	01/01/01	...	...	...	
46	01/01/01	...	...	...	
47	01/01/01	...	...	...	
48	01/01/01	...	...	...	
49	01/01/01	...	...	...	
50	01/01/01	...	...	...	

ALL REVISIONS MUST BE APPROVED BY THE PROJECT MANAGER AND THE CLIENT. ANY CHANGES TO THE PROJECT SCOPE OR SCHEDULE MUST BE DOCUMENTED IN THIS REVISION LOG.

01/01/01



РАСЧЕТНЫЕ ИЛИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

№ п/п	Наименование	Объем, м <sup>3</sup>	Средняя температура, °С		Средняя влажность, %		Средняя скорость, м/с		Средняя плотность, кг/м <sup>3</sup>	
			в начале	в конце	в начале	в конце	в начале	в конце	в начале	в конце
1	Воздух	100	15	15	70	70	0,1	0,1	1,2	1,2
2	Воздух	100	15	15	70	70	0,1	0,1	1,2	1,2
3	Воздух	100	15	15	70	70	0,1	0,1	1,2	1,2
4	Воздух	100	15	15	70	70	0,1	0,1	1,2	1,2
5	Воздух	100	15	15	70	70	0,1	0,1	1,2	1,2
6	Воздух	100	15	15	70	70	0,1	0,1	1,2	1,2
7	Воздух	100	15	15	70	70	0,1	0,1	1,2	1,2
8	Воздух	100	15	15	70	70	0,1	0,1	1,2	1,2
9	Воздух	100	15	15	70	70	0,1	0,1	1,2	1,2
10	Воздух	100	15	15	70	70	0,1	0,1	1,2	1,2
11	Воздух	100	15	15	70	70	0,1	0,1	1,2	1,2
12	Воздух	100	15	15	70	70	0,1	0,1	1,2	1,2
13	Воздух	100	15	15	70	70	0,1	0,1	1,2	1,2
14	Воздух	100	15	15	70	70	0,1	0,1	1,2	1,2
15	Воздух	100	15	15	70	70	0,1	0,1	1,2	1,2
16	Воздух	100	15	15	70	70	0,1	0,1	1,2	1,2
17	Воздух	100	15	15	70	70	0,1	0,1	1,2	1,2
18	Воздух	100	15	15	70	70	0,1	0,1	1,2	1,2
19	Воздух	100	15	15	70	70	0,1	0,1	1,2	1,2
20	Воздух	100	15	15	70	70	0,1	0,1	1,2	1,2

Итого



செயல்பாட்டு அட்டவணை

**பி.சி. கல்வியியல் பி.டி.டி.**

வகை	தரம்	பெயர்	பிறந்த தேதி	படிப்பில்	பி.சி. கல்வியியல் பி.டி.டி.	பி.டி.டி.						
பி.சி. கல்வியியல் பி.டி.டி.	பி.டி.டி.	1	செ. சிவசுப்பிரமணியன்	1978	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
		2	செ. சிவசுப்பிரமணியன்	1978	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
		3	செ. சிவசுப்பிரமணியன்	1978	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
		4	செ. சிவசுப்பிரமணியன்	1978	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
		5	செ. சிவசுப்பிரமணியன்	1978	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
		6	செ. சிவசுப்பிரமணியன்	1978	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
		7	செ. சிவசுப்பிரமணியன்	1978	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
		8	செ. சிவசுப்பிரமணியன்	1978	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
		9	செ. சிவசுப்பிரமணியன்	1978	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
		10	செ. சிவசுப்பிரமணியன்	1978	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
<b>பி.சி. கல்வியியல் பி.டி.டி.</b>												
<b>பி.டி.டி.</b>												

பி.சி. கல்வியியல் பி.டி.டி.



Table 1. Summary of the data

Year	Area	Sample size	Number of species				Total number of individuals	Number of individuals per species
			1	2	3	4		
1998	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
1999	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2000	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2001	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2002	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2003	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2004	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2005	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2006	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2007	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2008	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2009	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2010	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2011	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2012	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2013	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2014	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2015	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2016	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2017	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2018	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2019	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
2020	Urban	10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1
		10	1	1	1	1	1	1

Table 1. Summary of the data

表 10-10 2019 年 12 月 31 日

资产负债表

项目	年初余额	年末余额	年初余额	年末余额
流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000
非流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000
资产总计	2000000	2000000	2000000	2000000
流动负债	1000000	1000000	1000000	1000000
非流动负债	1000000	1000000	1000000	1000000
负债总计	2000000	2000000	2000000	2000000
所有者权益	1000000	1000000	1000000	1000000
所有者权益总计	1000000	1000000	1000000	1000000

单位：元

附注

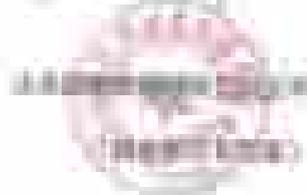
项目	年初余额	年末余额	年初余额	年末余额	年初余额	年末余额
流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
非流动资产	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
资产总计	2000000	2000000	2000000	2000000	2000000	2000000
流动负债	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
非流动负债	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
负债总计	2000000	2000000	2000000	2000000	2000000	2000000
所有者权益	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
所有者权益总计	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000

编制人

日期

财务总监

总经理

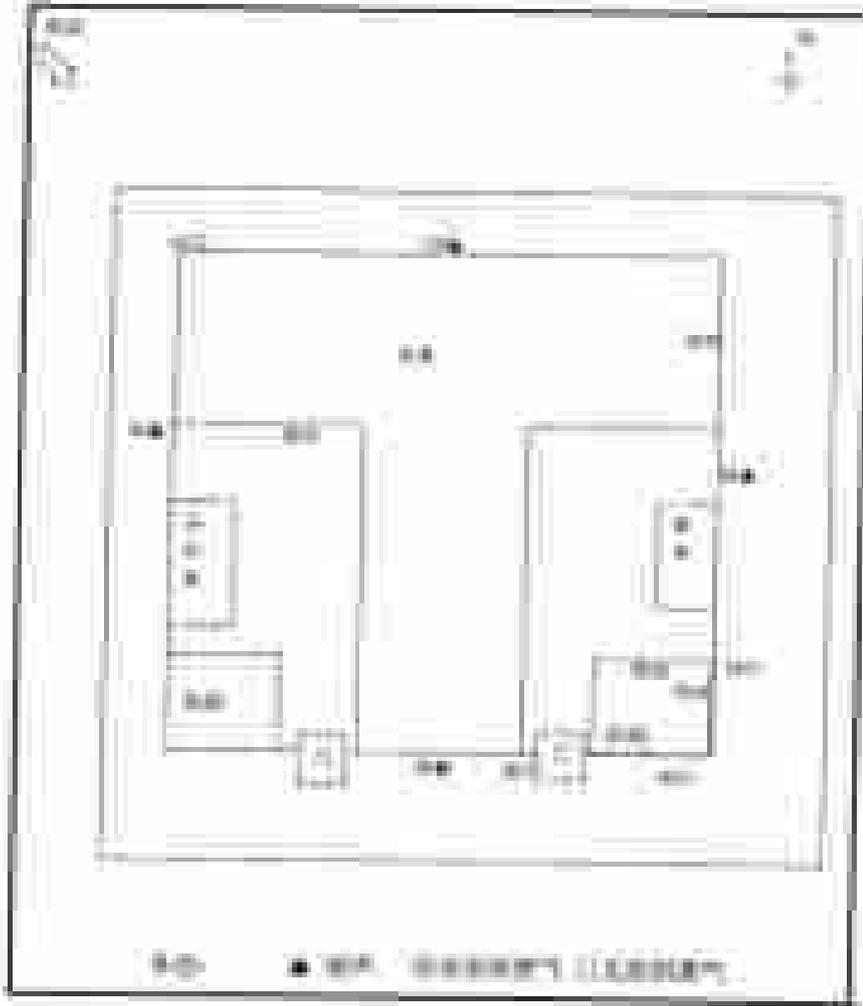


2020 年 1 月 1 日

PLANTING PLAN

100' x 100' (30.5m x 30.5m)

100' x 100' (30.5m x 30.5m)



100' x 100' (30.5m x 30.5m)

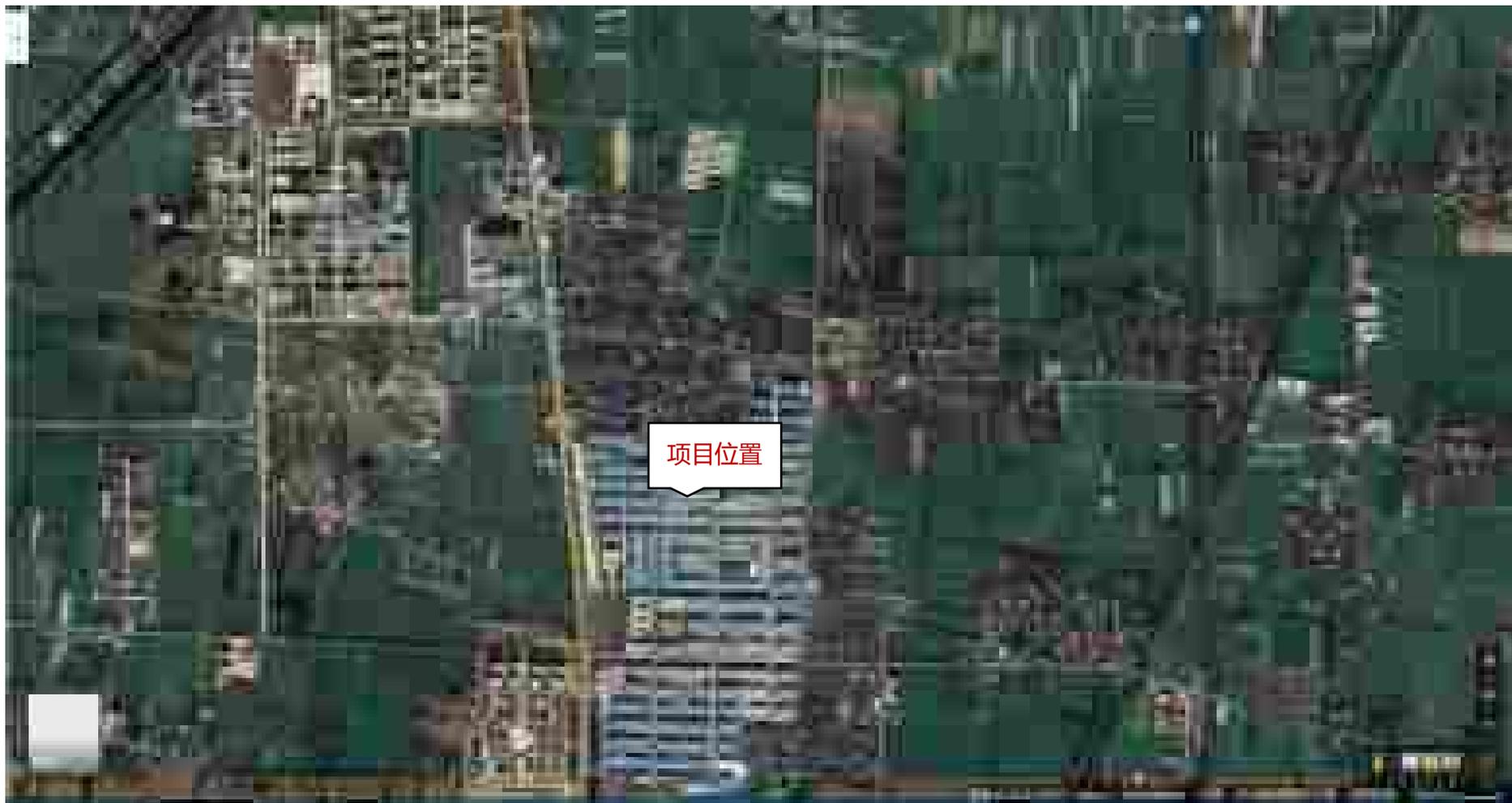




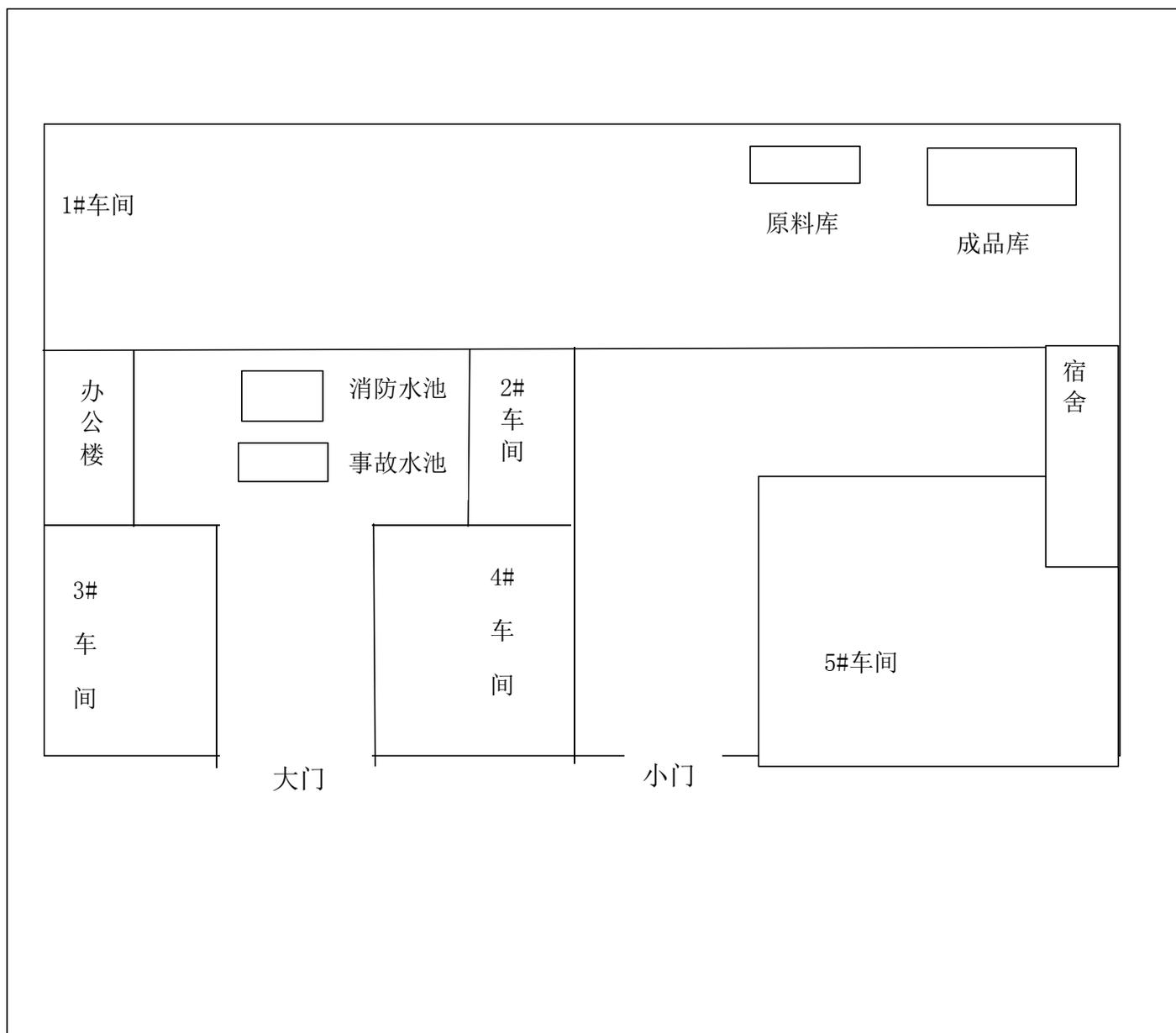
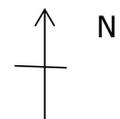
附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目卫星地图



附图 3：项目平面布置图



附图 4：环保设施及现场采样照片

<p>噪声检测</p> 	<p>气象条件监测</p> 
<p>无组织颗粒物检测</p> 	<p>无组织有机废气检测</p> 
<p>有组织废气检测</p> 	<p>有组织废气检测</p> 

有组织废气检测



有组织废气检测



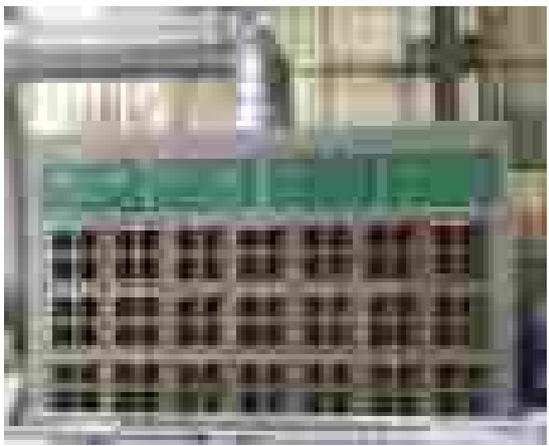
喷塑工序废气处理设备除尘器



喷砂工序封闭车间



喷塑固化工序废气处理设备 UV 光氧机



喷漆工序废气处理设备

# 曹县达旺工艺品有限公司年产 6 万件套家具生产线建设项目竣工 环境保护验收意见

二〇一八年十一月十日，曹县达旺工艺品有限公司在菏泽市曹县组织召开了曹县达旺工艺品有限公司年产 6 万件套家具生产线建设项目竣工环境保护验收会。验收工作组由曹县达旺工艺品有限公司、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)。特邀菏泽市曹县环境保护局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，听取了曹县达旺工艺品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

该项目位于山东省菏泽市曹县普连集镇王庄寨中小企业孵化园，项目总投资 1200 万元，年产 6 万件套家具，主要建设内容包括喷漆车间、喷塑车间、下料车间、仓库、办公室等。

### （二）环保审批情况

山东富鼎环保科技有限公司于 2018 年 4 月编制了《曹县达旺工艺品有限公司年产 6 万件套家具生产线建设项目环境影响报告表》，并于 2018 年 4 月 18 日通过菏泽市曹县环境保护局审批曹环报告表【2018】33 号。受曹县达旺工艺品有限公司的委托，山东圆衡检测科技有限公司承担本项目竣工环境保护验收监测工作。根据中华人民共和国环境保护部办公厅函《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环规环评函[2017]4 号）及《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）的规定和要求，山东圆衡检测科技有限公司于 2018 年 9 月对本项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制本项目竣工环境保护验收监测方案。于 2018 年 9 月 6 日和 9 月 7 日连续两天进行验收监测。

### （三）投资情况

项目总投资 1200 万元，其中环保投资 27 万元。

### （四）验收范围

曹县达旺工艺品有限公司年产 6 万件套家具生产线建设项目。

## 二、工程变动情况

本项目污染防治措施环评中喷漆工序产生的有机废气经“高效喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附”处理后由 15 米高排气筒排放，实际建设中喷漆工序采用干式喷漆，在密闭房间内进行，喷漆工序产生的有机废气及漆雾颗粒经瓦楞纸+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放；污染防治措施环评中喷塑工序产生的粉尘经“滤芯过滤+过滤棉吸附”处理后由 15 米高排气筒排放，实际建设中喷塑工序产生的有机废气经集气罩+UV 光解设备+15 米高排气筒处理，喷塑粉尘收集后经滤芯过滤+过滤棉吸附+脉冲布袋除尘装置+15 米高排气筒排放；污染防治措施环评中食堂油烟经油烟净化器处理后，通过 15 米高排气筒排放，实际建设中未建设食堂，不产生食堂油烟。

废气治理工艺虽然发生变化，但未导致新增污染物或污染物排放量增加。

本项目其他建设内容、污染防治设施与环评文件、批复意见基本一致。本项目不属于重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

项目废水主要为生活废水。

生活污水排入化粪池，预处理后由环卫部门定期清运。

### （二） 废气

项目废气主要包括木质家具生产过程中开料、砂光、精裁、组装、砂磨等工序产生的粉尘，喷漆工序产生的 VOCs、甲苯、二甲苯等有机废气；金属家具生产过程中焊接工序产生的焊接烟尘，喷塑工序中产生的粉尘、喷砂除锈工序产生的粉尘。

（1）开料、砂光、精裁、砂磨、组装、底漆打磨过程产生的粉尘。 木制家具生产过程中产生的粉尘收集后，经废气总管汇入一台布袋除尘器处理，最终经 1 根 15m 高 P1#排气筒排放。

（2）喷漆工序产生的 VOCs、甲苯、二甲苯、漆雾颗粒。

项目喷漆工序采用干式喷漆，在密闭房间内进行，喷漆工序产生的有机废气及漆雾颗粒经瓦楞纸+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 15 米高 P4#排气筒排放。

### (3) 金属家具生产过程中焊接工序产生的焊接烟尘

项目在焊接区设置移动式焊接烟尘净化器，对焊接烟尘进行收集处理，处理后的烟尘无组织排放。

### (4) 喷塑工序产生的粉尘和喷塑固化产生的有机废气

项目喷塑工序产生的有机废气经集气罩+UV 光解设备+15 米高 P3#排气筒处理；喷塑粉尘收集后经滤芯过滤+过滤棉吸附+脉冲布袋除尘装置+15 米高 P2#排气筒排放。

### (5) 喷砂除锈工序产生的粉尘

喷砂除锈工序在封闭车间内进行，产生的粉尘自然沉降后回用。

## (三) 噪声

项目噪声主要是设备和风机产生的噪声，项目选用低噪声设备，合理布置噪声源位置，采用减震，隔声，合理安排作业时间，合理布局，再经距离衰减和建筑物的阻挡作用，降低了厂区的噪声

## (四) 固废

项目运营过程中产生的固体废物为下脚料，除尘器收尘，废油漆桶、袋，废瓦楞纸、废过滤棉、废滤芯，漆渣、废活性炭及生活垃圾。

项目产生的下脚料和脉冲布袋除尘器收集木质粉尘外售综合利用；废油漆桶、袋由厂家回收利用；废瓦楞纸、废过滤棉、废滤芯，漆渣、废活性炭属于危险废物，委托有资质单位处理。生活垃圾交由环卫部门统一处理。

## (五) 卫生防护距离

距离本项目厂址最近的敏感点为北侧 119m 处的王庄寨村，满足卫生防护距离 100m 要求

## (六) 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，企业生产负荷达 75%以上。

### (一) 污染物达标排放情况

1、废水：本项目废水主要为生活用水，生活废水经化粪池处理后由环卫部门定期清理。

## 2、废气

### (1) 有组织废气

P1#排气筒颗粒物最大排放浓度为  $5.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区颗粒物排放浓度限值要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）；最大排放速率为  $0.0306\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求（ $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

P2#排气筒颗粒物最大排放浓度为  $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区颗粒物排放浓度限值要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）；最大排放速率为  $0.0231\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求（ $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

P3#排气筒有机废气 VOCs、苯、甲苯和二甲苯合计最大排放浓度值分别为  $6.24\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.114\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.659\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为  $0.0171\text{kg}/\text{h}$ 、 $3.15\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ 、 $4.53\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，均能满足《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 $\leq 2.4\text{kg}/\text{h}$ 、苯排放浓度 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.2\text{kg}/\text{h}$ 、甲苯和二甲苯合计排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

P4#排气筒有机废气 VOCs、苯、甲苯和二甲苯合计最大排放浓度值分别为  $39.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.372\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.10\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为  $0.449\text{kg}/\text{h}$ 、 $4.26\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0351\text{kg}/\text{h}$ ，均能满足《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 $\leq 2.4\text{kg}/\text{h}$ 、苯排放浓度 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.2\text{kg}/\text{h}$ 、甲苯和二甲苯合计排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

### (2) 无组织废气

验收监测期间，厂界 VOCs、苯、甲苯、二甲苯最大浓度分别为  $1.05\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0013\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0868\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0044\text{mg}/\text{m}^3$ ，均能够满足《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 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯 $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）；颗粒物最大浓度为  $0.420\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《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要求（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

3、噪声：验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声值在 49.4-56.6db(A)之间。夜间噪声值在 41.3-44.7db(A)之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求（昼间  $60 \leq \text{dB(A)}$ ，夜间  $50 \leq \text{dB(A)}$ ）。

4、固体废物：项目产生的下脚料和除尘器收尘外售综合利用；废油漆桶、袋由厂家回收利用；废过滤棉、废滤芯，漆渣、污水处理站污泥、废活性炭委托有资质单位处理。生活垃圾交由环卫部门统一处理。不会对周围环境产生不利影响。

## （二）环保设施去除效率

经检测，1#除尘设备处理效率为 92.4%-92.7%；

2#除尘设备净化效率为 92.6%-92.9%；

3#有机废气处理设施处理效率为 42.5%-47.2%；

4#有机废气处理设施处理效率为 49.5%-55.3%。

## 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）建设单位后续要求

- 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排气筒编号。
- 2、加强喷砂除锈工序车间密闭，减少无组织排放。

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、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。

曹县达旺工艺品有限公司

二〇一八年十一月十日

## 验收人员信息表

曹县达旺工艺品有限公司 年产6万件套家具生产线建设项目环保设施竣工公示截图



<http://www.sdyhjckj.com/news/shownews.php?lang=cn&id=216>

曹县达旺工艺品有限公司 年产6万件套家具生产线建设项目环保设施调试公示截图

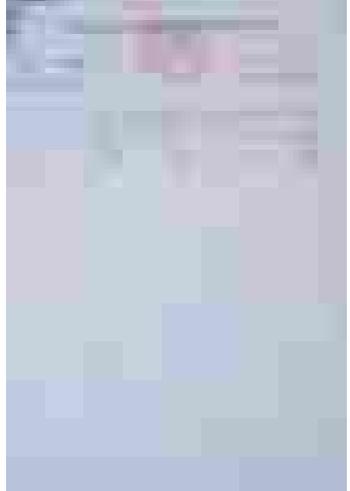


<http://www.sdyhjckj.com/news/shownews.php?lang=cn&id=225>

## 整改说明

2018年11月10日，我公司在菏泽市曹县组织召开了年产6万件套家具生产线建设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	整改说明	
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排气筒编号。		
		
	已落实。	

<p>2、加强喷砂除锈工序车间密闭，减少无组织排放。</p>	<p>已落实。</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>		
		
		

4、规范危废暂存间，建立危废台账和管理制度。



危废间标识



危废间内部



