

山东天荣家居有限公司  
山东天荣家居外贸孵化基地  
(年产6万套家具)项目(一期)  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：山东天荣家居有限公司

编制单位：山东天荣家居有限公司

二〇二一年八月

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：山东天荣家居有限公司(盖章)

电话：15965809389

邮编：274000

地址：山东省菏泽市牡丹区吴店镇张楼村村西 500 米

编制单位：山东天荣家居有限公司(盖章)

电话：15965809389

邮编：274000

地址：山东省菏泽市牡丹区吴店镇张楼村村西 500 米

# 目录

第一部分 项目竣工验收监测报告表.....	1
附件、附图.....	44
第二部分 验收意见.....	103
附件：验收人员信息表.....	111
第三部分 整改说明.....	112
附件：网上公示、登记信息截图及截图网址.....	116

# 第一部分 项目竣工验收监测报告表

山东天荣家居有限公司  
山东天荣家居外贸孵化基地  
(年产 6 万套家具) 项目 (一期)  
竣工环境保护验收监测报告表

表一：项目基本情况、验收依据和污染物排放标准

建设项目名称	山东天荣家居外贸孵化基地（年产6万套家具）项目（一期）				
建设单位名称	山东天荣家居有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改、扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	山东省菏泽市牡丹区吴店镇张楼村村西500米				
主要产品名称	双人床、床铺板、床头柜、床头凳、梳妆镜、梳妆台、衣柜				
设计生产能力	年产6万套家具				
实际生产能力	年产6万套家具				
建设项目环评时间	2020.01	开工建设时间	/		
调试时间	2021.08.02-2021.11.01	验收现场监测时间	2021.08.09-2021.08.11		
环评报告表审批部门	菏泽市生态环境局牡丹区分局	环评报告表编制单位	山东省鼎深环保科技有限公司		
环保设施设计单位	山东天荣家居有限公司	环保设施施工单位	山东天荣家居有限公司		
投资总概算	7759.9334 万元	环保投资总概算	1100 万元	比例	14.18%
实际总概算	3879.9667 万元	环保投资	550 万元	比例	14.18%
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)《山东天荣家居外贸孵化基地（年产6万套家具）项目环境影响报告表》(2020.01);</p> <p>(5)关于《山东天荣家居外贸孵化基地（年产6万套家具）项目环境影响报告表》的批复(菏牡环报告表[2020]23号);</p> <p>(6)委托书。</p>				

<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>有组织颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019)表 1 重点控制区 (<math>10\text{mg}/\text{m}^3</math>)，有组织颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中 2 级新建标准 (<math>15\text{m}</math>，速率 <math>3.5\text{kg}/\text{h}</math>)；无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值相关要求 (<math>1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>)。</p> <p>有组织 VOCs、苯、甲苯、二甲苯排放浓度及速率执行《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 中第 II 时段的排放限值 (VOCs 排放浓度<math>\leq 40\text{mg}/\text{m}^3</math>，排放速率<math>\leq 2.4\text{kg}/\text{h}</math>；苯排放浓度<math>\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3</math>，排放速率<math>\leq 0.2\text{kg}/\text{h}</math>；甲苯与二甲苯合计排放浓度<math>\leq 20\text{mg}/\text{m}^3</math>，排放速率<math>\leq 1.0\text{kg}/\text{h}</math>)；无组织 VOCs、苯、甲苯、二甲苯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 厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值要求 (VOCs：<math>2.0\text{mg}/\text{m}^3</math>、苯：<math>0.1\text{mg}/\text{m}^3</math>、甲苯：<math>0.2\text{mg}/\text{m}^3</math>、二甲苯：<math>0.2\text{mg}/\text{m}^3</math>)。</p> <p>有组织甲醛排放浓度及排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准限值 (排放浓度：<math>25\text{mg}/\text{m}^3</math>，排放速率：<math>0.26\text{kg}/\text{h}</math>)；无组织甲醛排放浓度执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB 37/2801.7-2019)表 2 厂界监控点浓度限值相关要求 (<math>0.05\text{mg}/\text{m}^3</math>)。</p> <p><b>2、噪声</b></p> <p>运营期东厂界、西厂界、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2 类标准要求[昼间：<math>60\text{dB}(\text{A})</math>]；其中北厂界临近国花大道，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)4 类标准要求[昼间：<math>70\text{dB}(\text{A})</math>]。</p>
--------------------------	---

### 3、固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599--2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准。

表二：项目建设情况

一、工程建设内容

山东天荣家居有限公司山东天荣家居外贸孵化基地（年产6万套家具）建设项目“未批先建”，根据《建设项目环境保护管理条例》等文件要求，菏泽市生态环境局牡丹区分局牡丹区分局对公司出具了行政处罚决定书（菏牡环罚字[2019]第260号），详见附件。

山东天荣家居有限公司山东天荣家居外贸孵化基地（年产6万套家具）项目属于新建项目，位于山东省菏泽市牡丹区吴店镇张楼村村西500米，由山东天荣实业集团有限公司全资组建，因公司发展需要，山东天荣实业集团有限公司山东天荣家居外贸孵化基地项目现更名为山东天荣家居有限公司山东天荣家居外贸孵化基地项目，详见附件。项目总占地面积70849m<sup>2</sup>，总建筑面积48091.32m<sup>2</sup>。本次验收山东天荣家居外贸孵化基地（年产6万套家具）项目（一期）范围：C15生产车间及相应的环保设施。一期项目劳动定员800人，单班8小时工作制，年工作日300天。一期工程实际建设内容与环评建设内容对比见下表2-1。

表 2-1 一期工程建设内容与环评建设内容对比一览表

工程组成		环评中工程内容	实际建设工程内容
主体工程	开料、机加工车间	C15 生产车间：1F，框架结构，建筑面积（62.3*103）m <sup>2</sup> ，C16 生产车间：1F，框架结构，建筑面积（67*121）m <sup>2</sup> ，用于木材开料及机加工	本次验收 C15 生产车间，建设内容同环评
	拼板车间	C15 生产车间和 C16 生产车间共用一个拼板车间，位于 C15 生产车间内部西边，建筑面积（62.3*17）m <sup>2</sup>	本次验收 C15 生产车间，建设内容同环评
	组装车间	C15 生产车间：1F，框架结构，建筑面积（62.3*45）m <sup>2</sup> ，C16 生产车间：1F，框架结构，建筑面积（67*50）m <sup>2</sup> ，用于家具的组装	本次验收 C15 生产车间，建设内容同环评
	涂装烘干车间	C15 生产车间：1F，框架结构，建筑面积（62.3*89）m <sup>2</sup> ，C16 生产车间：1F，框架结构，建筑面积（67*90）m <sup>2</sup> ，用于已经组装好的家具的喷漆烘干，两条涂装轨道式流水线分别建有 11 个喷台以及打磨侧吸柜，烘干房等	本次验收 C15 生产车间，建设内容同环评
	成品包装车间	C15 生产车间：1F，框架结构，建筑面积（62.3*19.4）m <sup>2</sup> ，C16 生产车间：1F，框架结构，建筑面积（67*18）m <sup>2</sup> ，用于成品家具的包装	本次验收 C15 生产车间，建设内容同环评



公用工程	给排水	供水自备水井；排水采取雨污分流制	同环评
	供电	由当地供电系统供给	同环评
	供热	办公室冬季供暖采用空调，生产过程用热由天然气锅炉提供	办公室冬季供暖采用空调，生产过程用热大多使用风扇进行烘干，冬季偶尔使用天然气锅炉提供的热气进行烘干，故本次不验收天然气锅炉。
储运工程	成品库	C15 生产车间：1F，框架结构，建筑面积（62.3*85）m <sup>2</sup> ，C16 生产车间：1F，框架结构，建筑面积（67*85）m <sup>2</sup> ，位于对应车间内部的东边	本次验收 C15 生产车间，建设内容同环评
辅助工程	宿舍楼	建筑面积 7344m <sup>2</sup> ，占地面积 1224m <sup>2</sup> ，用于生产办公辅助，框架结构，6F	同环评
	专家楼	建筑面积 7344m <sup>2</sup> ，占地面积 1224m <sup>2</sup> ，用于研发，框架结构，6F	同环评
环保工程	废气	拼板过程产生的废气经集气罩收集后，通过双层活性炭过滤后，通过 15 高排气筒 P10 排放；C15、C16 开料、机加工车间经四套中央集尘收集脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 P4、P5、P6、P7 排放；喷漆产生的废气经过滤棉过滤后引入催化燃烧，喷涂轨道式流水线（喷漆、烘干）封闭，产生的废气负压收集引入催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒 P2、P3 排放；木材烘干产生的天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒 P1 排放、喷漆烘干产生的天然气燃烧废气通过 15 高排气筒 P2、P3 排放。	本次验收 C15 生产车间，拼板过程产生的废气经集气罩收集后，通过双层活性炭过滤后，通过 15 高排气筒 P4 排放；C15 开料、机加工车间经 2 套中央集尘收集脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 P3、P5 排放；喷漆产生的废气经过滤棉过滤后与烘干废气一起负压收集经催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒 P1 排放；天然气锅炉燃烧废气通过 15m 高排气筒 P2 排放。天然气锅炉冬季偶尔使用，故本次不验收天然气锅炉。
	废水	生活污水经化粪池收集后经污水管网排入菏泽市第三污水处理厂。	同环评
	固废	木材边角料、布袋除尘器收集的粉尘、废水性漆桶、废水性漆过滤棉等，分类收集，暂存于一般固废室，定期外售综合利用；废胶渣、废导热油、废胶桶、废活性炭、废油性漆桶、废油性漆渣、废离子交换树脂、废絮凝沉渣分类收集，暂存于危废间，定期委托给资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运	同环评
	噪声	选用低噪声设备，采取减震、隔声、消声等降噪措施	同环评

## 二、产品方案

一期项目产品方案见表2-2。

表2-2 一期项目产品方案

序号	名称	规格型号	单位	环评产量	实际产量
1	双人床	1800*2000	套	4000	4000
2	双人床	1500*2000	套	4000	4000
3	床铺板	1800*2000	套	4000	4000
4	床头柜	580*450*500H	套	8000	8000
5	床头凳	1500*500*414H	套	8000	8000
6	梳妆镜	800*600*25H	套	8000	8000
7	梳妆台	1200*450*760H	套	8000	8000
8	推拉两门衣柜	1800*620*2040H	套	2000	2000
9	推拉两门衣柜	1800*620*2040H	套	4000	4000
10	三门衣柜	1454*600*2175H	套	6000	6000
11	四门衣柜	1907*600*2175H	套	4000	4000

## 三、主要生产设备

本项目主要生产设备见表2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)
1	高速钻铣加工中心	PTP3013(12W 电机)	2	2
2	高速电脑裁板机	HH-PR0-10-HC	2	2
3	侧送料装置	-	2	2
4	大台面双立轴	EC-27	1	1
5	横式多轴铣槽钻孔机	ZL-XC-6	1	1
6	单片纵锯机	EC-20R	9	9
7	电脑公榫机	EC-115A	1	1
8	推台锯	EC-3200	3	3
9	风剪机	EC-274	6	6
10	轴倾斜圆锯机	EC-14	1	1
11	立式钻孔攻牙机	EC-2532T	1	1
12	端头刨成型机	EC-SP-07	1	1

13	立式曲砂机	EC-110	3	3
14	燕尾开槽机	EC-300C	1	1
15	油压立式多轴钻孔机	EC-3080	1	1
16	自动多轴立卧式可调钻床	JZZ1612-C1	1	1
17	风冷型恒温恒湿机组	RYHWHS-36Q	1	1
18	空压机	ZLS-50I	2	2
19	铣榫机	硕灿 MS3112	2	2
20	铣孔机	工友 MX362B	1	1
21	五碟锯	马氏 MD2108	1	1
22	送料器	兴发 MF-048H	4	4
23	多头水平钻	硕灿 MZ1X1-1	1	1
24	双头垂直钻	硕灿 MZB-7732	1	1
25	拼板机	卓龙 40 排（含自动涂胶机）	5	5
26	双立轴	马氏 MX53110	3	3
27	单立轴	马氏 MX5117B	4	4
28	冷压机	劲强 T50	1	1
29	带锯	马氏 MJ346	2	2
30	吊锣机	马氏 MX5068	2	2
31	CNC 车床	硕灿 MC-3032	2	2
32	手动车床	马氏 MC3038	2	2
33	地锣机	马氏 MXS5115A	2	2
34	六排钻	硕灿 MZ6B	2	2
35	垂直水平钻	马氏 MZ9312	1	1
36	手压钻	马氏 MZ511	1	1
37	手压砂	舒氏双砂带	3	3
38	轴砂机	马氏 Mm <sup>2</sup> 115A	2	2
39	震荡砂光机	马氏 Mm <sup>2</sup> 617	2	2
40	线锯	硕灿 MJ443	1	1
41	海绵砂	马氏 Mm <sup>2</sup> 115	1	1
42	毛砂	马氏 MN-J1	3	3
43	手拉锯	兴发 MJ900	3	3
44	多头水平钻	硕灿 MZ1X-1	1	1
45	双切锯	锐匠 MJX243BS	2	2
46	布胶机	双辊	3	3
47	万能磨刀机（成型刀）	广东伟志豪 MF2718C-111	1	1
48	油压组装台	MH2325	1	1
49	双切锯	MJX243BS	1	1

50	双切锯	MJ243A	1	1
51	台式钻床	MZ511	1	1
52	三排钻	KDT-533C	1	1
53	数控榫头机	CNC-200	1	1
54	圆棒砂光机	Mm <sup>2</sup> 012A	1	1
55	推台锯	EC-3200	1	1
56	立式棕砂机	TC-20	1	1
57	单立铣	5117B	1	1
58	野马数控性燕尾榫机	CNC-500	1	1
59	线条砂光机	HTS100-6R(SD)	1	1
60	雕刻机平雕	A25	2	2
61	雕刻机圆雕	G12-8	1	1
62	宽带砂光机	QSG1100R-RPA	1	1
63	宽带砂光机	QSG1350R-R-RPA	1	1
64	双面刨	SK-600G	3	3
65	多片锯	SK-305HA	1	1
66	四面刨六轴	SK-230/6	1	1
67	刨砂机	台湾佳隆 ODP-280543	1	1
68	宽砂带	台湾佳隆 OD-280543	1	1
69	CNC 加工中心 3200*1600	STRATOS/SUP	1	1
70	热熔打包机		1	1
71	榫头加工中心	CNC-2200B	1	1
72	榫槽加工中心	SC-1322	1	1
73	木材打标机	300kg	1	1
74	送料器	MV480	1	1
75	蒸汽锅炉	WNS2-1.0-Y(Q)	1	1
76	木材烘干窑	50m <sup>3</sup>	4	4
77	冷气机	DAKC-140	1	1
78	高速裁断机（风减机）	LL-18	1	1
79	右锯	LL-18	1	1
80	升降机（裁板机专用）	EC-1224	1	1
81	单片纵锯机	EC-20R	2	2
82	电脑公榫机	EC-115A	1	1
83	推台锯	EC-3200	3	3
84	端头刨成型机	EC-SP-07	1	1
85	立式曲砂机	EC-110	4	4
86	双端作榫机	ECT-88S	1	1

87	油压立式多轴钻孔机	EC-3080	1	1
88	短周期贴面生产线	TM5X9/16	1	1
89	自动多轴立卧式可调钻床	JZZ1612-C1	1	1
90	空压机	ZLS-50I	2	2
91	风剪机重型	EC-276	1	1
92	手拉锯	兴发 MJ900	2	2
93	铣榫机	硕灿 MS3112	1	1
94	铣孔机	工友 MX362B	1	1
95	五碟锯	马氏 MD2108	1	1
96	双立轴	马氏 MX53110	2	2
97	单立轴	马氏 MX5117B	4	4
98	冷压机	劲强 T50	2	2
99	带锯	马氏 MJ346	1	1
100	砂边机自动	马氏 MB-S2W4	1	1
101	轴砂机	马氏 Mm <sup>2</sup> 115A	5	5
102	封边机	弘亚 WDX-468J	1	1
103	曲线封边机	弘亚 WDX-305	1	1
104	海绵砂	马氏 Mm <sup>2</sup> 115	2	2
105	45度切角机	华泽 HZJ3140	1	1
106	双面刷胶机	通驰 TCA-1350	1	1
107	木工 600 带锯	新马 MJ346	1	1
108	碟形运输机	BZY3215/27/950	1	1
109	双面涂胶机	MH6215A	1	1
110	砂光机（薄片）	台湾佳隆 OD-420643	1	1
111	砂光机（定厚）	台湾佳隆 OD-420642	1	1
112	自由式砂光机	-	1	1
113	热熔打包机	-	1	1
114	涂装线	全自动流水线	2	2
115	锅炉	0.3 吨	8	8
116	锅炉	2 吨	1	1
117	烘干窑	-	1	1
118	中央除尘	-	4	4
119	催化燃烧	-	2	2

#### 四、项目原辅材料消耗

项目主要原辅材料、动力实际消耗情况与环评对比见表 2-4。

表 2-4 项目原辅料、动力实际消耗与环评对比一览表

序号	名称	规格型号	环评年用量	实际年用量
1	白蜡木	25mm	80m <sup>3</sup>	80m <sup>3</sup>
2	乌金木	50mm (A 级)	500m <sup>3</sup>	500m <sup>3</sup>
3	辐射松	50mm	200m <sup>3</sup>	200m <sup>3</sup>
4	水曲柳	25mm	20m <sup>3</sup>	20m <sup>3</sup>
5	红橡	25mm	500m <sup>3</sup>	500m <sup>3</sup>
6	桐木	15mm	200m <sup>3</sup>	200m <sup>3</sup>
7	榉木	32mm	10m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>
8	桤木	10mm	500m <sup>3</sup>	500m <sup>3</sup>
9	橡胶木	50mm	10m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>
10	水性底漆	-	30000kg	30000kg
11	水性面漆	-	2000kg	2000kg
12	水性固化剂	-	1600kg	1600kg
13	水性色精	-	300kg	300kg
15	水性格丽丝	-	1200kg	1200kg
16	水性色浆	-	50kg	50kg
17	水性修色剂	-	3000kg	3000kg
18	水性腻子	-	50kg	50kg
19	油性底漆	-	4000kg	4000kg
20	油性面漆	-	500kg	500kg
21	油性固化剂	-	1000kg	1000kg
22	油性色精	-	20kg	20kg
23	油性格丽丝	-	20kg	20kg
24	油性色浆	-	10kg	10kg
25	油性稀释剂	-	2000kg	2000kg
26	油性修色剂	-	50kg	50kg
27	油性腻子	-	10kg	10kg
28	拼板胶	-	6000kg	6000kg
29	组装胶	-	2000kg	2000kg
30	电	-	300 万	300 万
31	水	-	15000 立方	15000 立方

## 五、公用工程

### （一）给水

一期项目水源自备水井，一期项目用水主要为员工生活用水以及漆料配水。

一期项目定员 800 人，其中工人 600 人，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2009），办公生活用水量按 50L/人·天，则用水量 40t/d，12000t/a。

一期项目使用水性漆时采用水作为稀释剂，根据建设单位提供信息，投加比例为 3:7，则用水量为 16.371t/a。

锅炉用水，一期项目锅炉用水主要为燃气锅炉蒸汽用水，一期项目为 8 台 0.3t/h 以及 1 台 2t/h 燃气锅炉，则蒸汽蒸发量为 4.4t/h，项目按每天工作 8h，仅冬季偶尔使用，锅炉用水约 1056t/a。锅炉用水循环利用，定期补充。

### （二）排水

厂内排水采取雨污分流，一期项目生活污水产生量按用水量的 80%计，为 32m<sup>3</sup>/d，9600t/a，生活污水排入化粪池，经化粪池处理后，经污水管网进入菏泽市第三污水处理厂。

生产过程配料用水全部蒸发，生产废水主要为锅炉排水以及软水制备过程产生的废水。根据工业锅炉产污系数表-工业废水量产污系数可知 13.56t/万 m<sup>3</sup>原料，则锅炉排污水和软化处理废水产生量为 0.739t/a。



图 2-1 一期项目水平衡图（单位：t/a）

### （三）供电

一期项目年用电量 300 万度，由当地供电所供给。

## 六、营运期工艺流程及产污环节

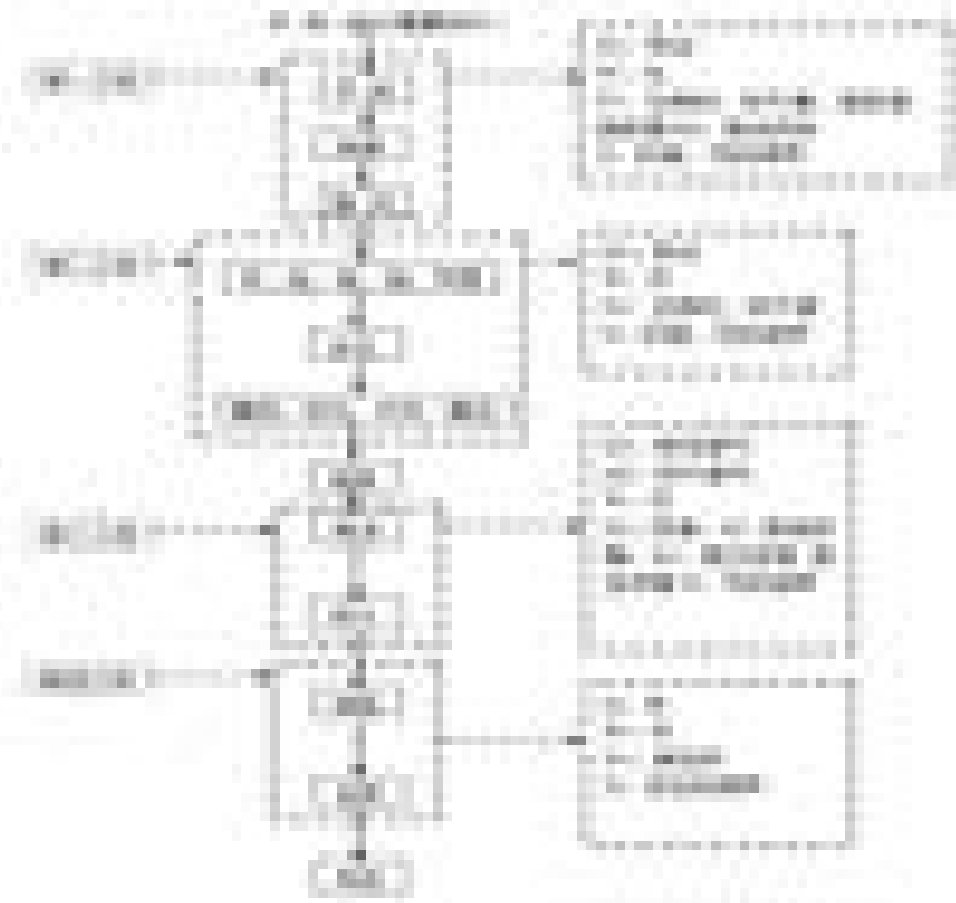


图 2-2 生产工艺流程图及产污环节



## 生产工艺流程简述:

### (一) 第一工段 (开料、拼板工段)

项目所购原木、部分板材需要进行烘干处理。

此工段为原木的前处理工段, 将整个木材进行开料处理, 将木料锯分成不同尺寸、不同大小的方、圆木段, 然后将不符合宽度要求的板材进行拼接, 拼接采用拼板胶环保粘接剂, 符合宽度要求的板材进入机加工工段。此工段废气主要为粉尘和拼板胶 VOC, 粉尘经过中央集尘系统收集后由脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒, 拼接产生的 VOCs 收集后经双层活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放。

### (二) 第二工段 (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、开榫、砂光、雕刻、磨齿、封边、攻牙等。

### (三) 第三工段 (喷漆、烘干工段)

将机加工处理好的工件进行组装、喷漆、烘干处理。

#### 1、喷漆

项目每个喷漆烘干车间设喷漆流水线各 1 条, 每条喷漆流水线上设置 10 个半封闭干式喷台和 1 个水帘式喷台。

#### 2、烘干

喷漆后的工件随着轨道进入烘干房内烘干, 烘干房设有吸气装置, 工件在里面烘干一个小时后, 自动进入组装工序。项目烘干采用风扇烘干, 冬季偶尔采用天然气热源烘干 (由另设在车间外面的锅炉房提供高温蒸汽, 高温蒸汽通过设置在烘干室的盘管加热烘干室, 对工件进行烘干, 烘干温度控制在 30°C 左右)。

### (四) 第四工段 (组装包装工段)

本工段为产品的最后工段, 根据产品进行最后组装、安装和软包, 部分到户组装的产品, 直接进行零部件包装。

表三：主要污染物的产生、处理、排放和环保投资

## 一、主要污染物的产生、处理、排放

### （一）废气

一期项目生产过程中废气主要为：

#### 1、开料、机加工过程产生的粉尘

根据生产工艺流程第一工段为开料、锯切，第二工段中机加工包括车、铣、钻、刨、开榫、砂光、雕刻、磨齿、攻牙等九个工序，第一工段、第二工段产生的颗粒物分别经一套中央集尘系统收集后经脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 P3、P5 排放。

#### 2、拼板过程产生的 VOCs

拼板产生的 VOCs 收集后通过双层活性炭吸附后，通过 15m 高排气筒 P4 排放。

#### 3、喷漆、烘干过程产生的颗粒物以及 VOCs

##### （1）喷漆废气

每条涂装线线配备有 11 个喷台，喷漆废气分别经过滤棉过滤后由引入催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒 P1 排放。

##### （2）烘干废气

喷漆后烘干过程产生的有机废气负压收集后由引风机引入催化燃烧装置同喷漆废一起处理后通过 15m 高排气筒 P1 排放。

#### 4、喷漆后打磨产生的粉尘

喷漆后打磨粉尘，经立式侧吸柜吸附后无组织排放。

### （二）废水

一期项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后，经污水管网排入菏泽市第三污水处理厂处理。

### **(三) 噪声**

一期项目运营期噪声主要来源于生产设备产生的机械噪声。根据对同类型企业的类比调查，设备全部安装在室内，噪声级约为 80-100dB。机械加工设备采用国内外比较先进的低噪声设备，采用减振设施；对高噪声设备采取隔声、减振及合理布置等措施，并对设备所在厂房采取适当的隔声等降噪措施，厂区内进行合理绿化，对噪声级较高的设备所在车间单独布置，以便于噪声集中治理。

在采取相关防治措施后，一期项目东厂界、西厂界、南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求；其中北厂界临近国花大道，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准要求。

### **(四) 固体废物**

项目固废产生及处置情况具体如下：

#### **1、木材边角料、碎木屑、除尘器收集的粉尘**

项目生产过程中会在开料、锯切、机加工等工序产生木材边角料、碎木屑，收集后外售板厂，综合利用。

#### **2、喷漆过程产生的固体废物**

喷漆过程产生的固体废物，项目干式喷台周围及清理过滤棉会有少量水性漆漆渣、废过滤棉、废漆桶，属于一般固废，定期委托处理；喷油性漆过程中会产生废漆渣、废过滤棉、打磨产生的含漆粉尘以及废油漆桶属于危险废物，暂存危废间，委托有处理资质的单位处理。

#### **3、拼板产生的固体废物**

拼板产生的固体废物，项目在拼板过程中会产生废胶渣、废桶以及废气处理过程产生的废活性炭，属于危险废物，统一收集后委托有资质单位处理。

#### **4、废包装材料**

项目在包装过程中，会产生废包装材料，经过统一收集后，外售物资回收部

门。

## 5、生活垃圾

生活垃圾全部袋装化，定时收集，垃圾桶密封无渗漏，集中收集后，委托环卫部门收集处置。

## 二、项目环保投资

项目环保投资 550 万元，占总投资 3879.9667 万元的 14.18%，主要用于废气、废水、固废、噪声的收集治理设施等，环保设施具体投资见表 3-1。

表 3-1 环保投资一览表（投资单位：万元）

污染类型	污染源	环保措施	投资
废气	上料、机加工	2 套中央集尘系统+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒	200
	拼板	负压收集+2 层活性炭+15m 高排气筒	40
	喷涂生产线、烘干	1 套过滤棉+催化燃烧+15m 高排气筒	220
噪声	主要高噪声设备	墙壁隔声、基础减震等	60
废水	生活用水	化粪池	10
固废	拼版、废气处理	危废暂存间	20
合计		——	550

表四：建设项目环境影响报告表的结论与建议、批复要求与落实情况

## 一、环评报告表结论与建议

### （一）结论

#### 1、项目基本情况

山东天荣家居有限公司山东天荣家居外贸孵化基地（年产6万套家具）位于山东省牡丹区吴店镇张楼村村西500米，占地面积70849平方米，建筑面积48091.32平方米，总投资7759.9334万元，其中环保1100万元。项目劳动定员800人，实行单班制，每班工作8小时，年工作300天。项目符合产业政策，具有较好的社会效益和经济效益。

#### 2、产业政策相符性

该项目根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号），拟建项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中规定的“限制类”和“淘汰类”，属于允许建设项目，项目的建设符合国家的有关产业政策。

#### 3、选址符合性

山东天荣家居有限公司位于山东省牡丹区吴店镇张楼村村西500米，且项目位于牡丹区国花大道与刘民路交汇处，距日东高速仅1公里，北邻国花大道、东邻牡丹创意家居小镇一期项目、西邻其他公司、南邻空地，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。

根据菏泽市国土资源局牡丹区分局及项目与牡丹区人民政府签订的合同书，该地为工业用地，因此拟建项目的选址符合菏泽市土地利用总体规划，且项目周边没有敏感点，满足选址的条件。

#### 4、水环境影响分析

##### (1) 地表水环境影响分析

拟建项目废水主要为锅炉排水、软水制备废水以及生活污水。锅炉排水、软水制备废水用于洒水抑尘；生活污水经化粪池预处理后排入污水管网，经污水管网排入菏泽市第三污水处理厂，处理后达标排放。对周围水体环境造成的影响较小。

##### (2) 地下水环境影响分析

项目化粪池、固废、危废暂存区采取严格的防渗措施，不会对该区域地下水造成不良影响。

#### 5、大气环境影响分析

拟建项目产生的废气主要为开料、机加工产生的粉尘、拼板使用拼板胶产生的 VOCs、喷漆过程产生的颗粒物、VOCs，调漆、烘干过程产生的 VOCs、二甲苯，以及天然气燃烧产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等。

拼板过程产生的废气经集气罩收集后，通过双层活性炭过滤后，通过 15 高排气筒 P10 排放，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 中第 II 时段的排放限值，无组织满足表 2 厂界监控点浓度限值；C15、C16 每个开料、机加工车间经两套中央集尘收集脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 P6、P7、P8、P9 排放，排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019)表 1 重点控制区 (10mg/m<sup>3</sup>)，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 2 级新建标准；喷漆产生的废气经过滤棉过滤后引入催化燃烧，喷涂轨道式流水线(喷漆、烘干)封闭，产生的废气负压收集引入催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒 P4、P5 排放，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 中第 II 时段的排放限值，无组织满足表 2 厂界监控点浓度限值；木材烘干产生的天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒 P1 排放、喷漆烘干产生的天然气燃烧废气通过 15 高排气筒 P4、P5 排放，排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 中重点控制区标准。废气处理措施有效可行，经济实用。

## 6、噪声

项目噪声源主要为生产设备、废气处理设施风机在生产过程中产生的噪声。在采取相应的防噪、降噪、消声措施后，经预测厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

## 7、固废

拟建项目生产过程中会在开料、锯切、机加工等工序产生木材边角料、碎木屑，收集后外售板厂，综合利用。

喷漆过程产生的固体废物，拟建项目干式喷台周围及清理过滤棉会有少量水性漆渣、废过滤棉、废漆桶，属于一般固废，定期委托处理；喷油性漆过程中会产生废漆渣、废过滤棉、打磨产生的含漆粉尘以及废油漆桶属于危险废物，暂存危废间，委托有处理资质的单位处理。

拼板产生的固体废物，拟建项目在拼板过程中会产生废胶渣、废桶以及废气处理过程产生的废活性炭，属于危险废物，统一收集后委托有资质单位处理。

项目在包装过程中，会产生废包装材料，经过统一收集后，外售物资回收部门。生活垃圾全部袋装化，定时收集，垃圾桶密封无渗漏，集中收集后，委托环卫部门收集处置。

综上所述，只要严格执行“三同时”制度及相关的环保法律法规，通过全面、严格实施本报告提出的环保措施，确保污染物达标排放的前提下，从环保角度考虑，项目的建设是可行的。

### （二）建议

- 1、加强操作人员的防护，减小噪声和废气对人体健康的危害。
- 2、对厂区应尽量加强绿化，改善厂区生态环境。
- 3、项目管理者应严格执行本环评所提出的环境污染处理方法，建立完善的环保管理制度，确保各项环保措施落实到位。

## 二、项目环评批复要求与实际落实情况

项目环评批复要求及落实情况见表 4-1，如下：

**表 4-1 项目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”原则合理设计、建设厂区排水系统。项目外排废水经预处理后须达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准,然后经城市污水管网排入菏泽市第三污水处理厂处理,不得直接排入环境。</p>	<p>经核实,一期项目已按照“雨污分流”原则合理设计、建设厂区排水系统。一期项目生活污水经化粪池预处理后,经污水管网排入菏泽市第三污水处理厂处理,未直接排入环境。因废水产生量较小,故不做检测。</p>	<p>已落实</p>
<p>2、生产车间全封闭,其中喷漆车间、烘干车间及涂胶车间等采取全密闭措施。项目生产性粉尘颗粒物由中央集尘系统收集后经脉冲布袋除尘器处理然后通过 15 高以上排气筒排放,有组织排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区限值要求,有组织排放速率及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 相应标准限值。喷漆废气先采取过滤棉过滤后与烘干废气一起负压收集经催化燃烧(RCO)装置处理后通过 15m 以上排气筒排放,外排废气中二甲苯、VOC<sub>s</sub>等 有组织排放浓度、排放速率须满足《山东省地方标准〈挥发性有机物排放标准—第 3 部分:家具制造业〉(DB37/2801.3-2017)》表 1 中 II 时段排放限值,厂界二甲苯、VOC<sub>s</sub>等无组织</p>	<p>经核实,生产车间全封闭,其中喷漆车间、烘干车间及涂胶车间等采取全密闭措施。一期项目生产性粉尘颗粒物由中央集尘系统收集后经脉冲布袋除尘器处理然后通过 15 高以上排气筒排放,有组织排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区限值要求,有组织排放速率及厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 相应标准限值。喷漆废气先采取过滤棉过滤后与烘干废气一起负压收集经催化燃烧(RCO)装置处理后通过 15m 以上排气筒排放,外排废气中二甲苯、VOC<sub>s</sub>等 有组织排放浓度、排放速率满足《山东省地方标准〈挥发性有机物排放标准—第 3 部分:家具制造业〉(DB37/2801.3-2017)》表 1 中 II 时段排放限值,厂界二甲苯、VOC<sub>s</sub>等无组织</p>	<p>已落实</p>



<p>排放浓度须满足《山东省地方标准〈挥发性有机物排放标准—第3部分：家具制造业〉(DB37/2801.3-2017)》表2厂界监控点浓度限值。拼板涂胶工序产生的工艺废气经“集气罩+二级活性炭过滤”后通过15米以上排气筒排放，外排废气中VOCs有组织排放浓度、排放速率须满足《山东省地方标准〈挥发性有机物排放标准—第3部分：家具制造业〉(DB37/2801.3-2017)》表1中II时段排放限值，厂界VOCs无组织排放浓度须满足《山东省地方标准〈挥发性有机物排放标准—第3部分：家具制造业〉(DB37/2801.3-2017)》表2厂界监控点浓度限值。项目多个工艺废气排气筒排放同一种污染物时应按规定进行等效计算。</p> <p>项目烘干工序使用的天然气锅炉外排烟气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物有组织排放浓度须满足《山东省地方标准〈锅炉大气污染物排放标准〉(DB37/2374-2018)》表2“重点控制区”新建锅炉大气污染物排放浓度限值，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准。锅炉房烟囱数量和高度执行《山东省地方标准〈锅炉大气污染物排放标准〉(DB37/2374-2018)》4.2.7中相关规定。项目已申请总量控制指标：SO<sub>2</sub>：0.024t/a、NO<sub>x</sub>：0.068t/a。</p>	<p>业〉(DB37/2801.3-2017)》表2厂界监控点浓度限值。拼板涂胶工序产生的工艺废气经“集气罩+二级活性炭过滤”后通过15米以上排气筒排放，外排废气中甲醛有组织排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2标准限值，厂界甲醛无组织排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB 37/2801.7-2019)表2厂界监控点浓度限值相关要求。项目多个工艺废气排气筒排放同一种污染物时已按规定进行等效计算。</p> <p>一期项目烘干工序大多使用风扇进行烘干，冬季偶尔使用的天然气锅炉提供的热气进行烘干，故本次不验收天然气锅炉。</p>	
---	--	--

<p>3、营运期要尽量选用低噪声设备，合理布置噪声源。对噪声源采取局部封闭、基础减振、隔声降噪等措施，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，营运期已选用低噪声设备，合理布置噪声源。对噪声源采取局部封闭、基础减振、隔声降噪等措施，及时更换老化设备，经处理后，东厂界、西厂界、南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求；其中北厂界临近国花大道，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准要求。</p>	<p>已落实</p>
<p>4、项目生产边角料、碎木屑、废包装材料、布袋除尘器收尘、水性漆漆渣、水性漆废桶等为一般固废，集中收集后分类处置或综合利用；废胶渣、废胶桶、废过滤棉、油性漆渣、打磨产生的含漆粉尘、废活性炭以及废油性漆桶等属于危险废物，临存于危废暂存间，定期委托有资质的单位安全处置；项目职工生活垃圾全部袋装化，集中收集后由环卫部门统一清运处理。项目固废暂存场所须采取“防渗漏、防雨淋、防流失”措施，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年6月修改单相应要求。</p>	<p>经核实，一期项目生产边角料、碎木屑、废包装材料、布袋除尘器收尘、水性漆漆渣、水性漆废桶等为一般固废，集中收集后分类处置或综合利用；废胶渣、废胶桶、废过滤棉、油性漆渣、打磨产生的含漆粉尘、废活性炭以及废油性漆桶等属于危险废物，临存于危废暂存间，定期委托有资质的单位安全处置；项目职工生活垃圾全部袋装化，集中收集后由环卫部门统一清运处理。项目固废暂存场所已采取“防渗漏、防雨淋、防流失”措施，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年6月修改单相应要求。</p>	<p>已落实</p>
<p>5、项目设置100m卫生防护距离，在该范围内无环境敏感点，满足卫生防护距离要求。今后在项目卫生防护距离内禁止新建居民区、学校、医院等环境敏感目标。</p>	<p>经核实，项目设置100m卫生防护距离，在该范围内无环境敏感点，满足卫生防护距离要求。今后在项目卫生防护距离内禁止新建居民区、学校、医院等环境敏感目标。</p>	<p>已落实</p>

一期项目烘干工序大多使用风扇进行烘干，冬季偶尔使用的天然气锅炉提供的热气进行烘干，本次不验收天然气锅炉；其余建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见基本一致，因此项目(一期)不存在重大变更情况。

表五：验收监测质量保证及质量控制

一、本次验收监测采用的检测方法

本次验收监测的采样方法执行《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)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)附录C、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)，检测分析方法采用国家标准方法。检测分析方法详见表5-1、5-2。

表 5-1 检测分析方法一览表 (1)

检测项目		检测分析方法	检测依据	方法检出限或最低检出浓度
有组织废气				
VOCs		固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	/
苯		固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.004mg/m <sup>3</sup>
甲苯		固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.004mg/m <sup>3</sup>
二甲苯	对/间-二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.009mg/m <sup>3</sup>
	邻-二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.004mg/m <sup>3</sup>
颗粒物		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态 污染物采样方法 (及修改单) 重量法	GB/T 16157-1996	/
甲醛		空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法	GB/T 15516-1995	0.05mg/m <sup>3</sup>

表 5-2 检测分析方法一览表 (2)

检测项目	检测分析方法	检测依据	方法检出限或最低检出浓度	
无组织废气				
VOCs	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	/	
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (及修改单)	GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>	
苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	0.0004mg/m <sup>3</sup>	
甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	0.0004mg/m <sup>3</sup>	
二甲苯	对/间-二甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	0.0006mg/m <sup>3</sup>
	邻-二甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	0.0006mg/m <sup>3</sup>
甲醛	《空气和废气监测分析方法》 甲醛 酚试剂分光光度法	国家环境保护总局 (第四版增补版) (2003 年)	0.01mg/m <sup>3</sup>	
噪声				
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008		/	

## 二、质量控制和质量保证

监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, 保证了监测过程中各监测点位布置的科学性和可比性; 监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, 监测人员经过考核并持有合格证书; 监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。

### 三、噪声监测分析质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，噪声监测严格按照《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。测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于0.5dB；测量时传声器加防风罩。

### 四、废气监测分析质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，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)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)进行；无组织废气排放监测严格按照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)附录 C、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)进行。采样仪器逐台进行气密性检查、流量较准。

表六：验收监测内容

一、检测信息

表 6-1 检测信息一览表

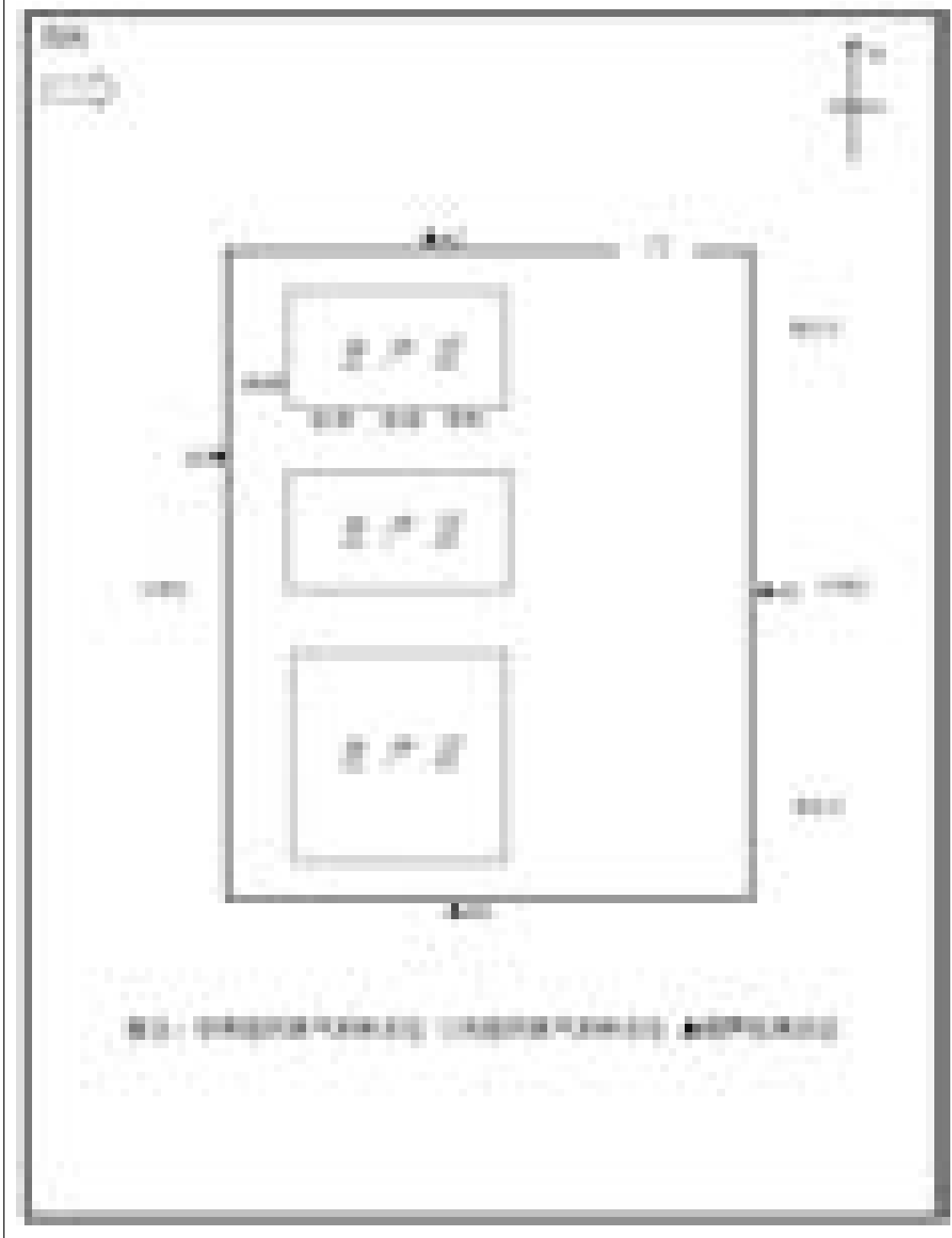
采样点位	检测项目	采样频次
P1 进、出口检测口	VOCs、苯、甲苯、二甲苯	检测 2 天，3 次/天
P3 进、出口检测口（3 进 1 出）	颗粒物	检测 2 天，3 次/天
P4 进、出口检测口	甲醛	检测 2 天，3 次/天
P5 进、出口检测口（3 进 1 出）	颗粒物	检测 2 天，3 次/天
厂界上风向设 1 个参照点 厂界下风向设 3 个监控点	VOCs、苯、甲苯、二甲苯、 颗粒物、甲醛	检测 2 天，4 次/天
厂界四周	噪声	检测 2 天，昼间 1 次/天

二、采样、检测的仪器

表6-2 采样、检测的仪器一览表

项目	仪器名称	仪器设备型号	仪器设备编号
现场采样、 检测设备	便携式气象参数检测仪	MH7100	YH(J)-05-039
	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	YH-05-259
	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	YH-05-260
	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	YH-05-261
	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	YH-05-262
	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	YH(J)-05-147
	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	YH-05-253
	烟气采样/含湿量测试仪	MH3041B	YH-05-226
	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	YH-05-268
	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	YH(J)-05-080
	污染源 VOCs 采样器	MH3050	YH-05-195
	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	YH(J)-05-148
	噪声分析仪	AWA5688	YH(J)-05-135
声校准器	AWA6022A	YH-05-248	
实验室分 析仪器	岛津分析天平	AUW120D	YH(J)-07-059
	恒温恒湿称重系统	PT-PM2.5	YH(J)-07-183
	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2010SE	YH(J)-05-087
	可见分光光度计	723	YH(J)-02-006

### 三、厂界布点及点位示意图





## 表七：验收检测结果

### 一、验收监测期间生产工况记录

2021年08月09日至2021年08月11日验收监测期间，企业正常生产，污染治理设施运转正常。山东天荣家居有限公司山东天荣家居外贸孵化基地（年产6万套家具）项目设计生产能力为年产6万套家具。一期项目年工作300天，日工作8小时，一班制。验收监测期间工况见表7-1。

表7-1 监测期间工况记录表

监测时间	生产产品	设计生产能力	实际生产量	生产负荷
2021.08.09	家具	200套/天	165套/天	82.5%
2021.08.10	家具	200套/天	177套/天	88.5%
2021.08.11	家具	200套/天	169套/天	84.5%

### 二、检测结果

本项目检测结果详见表7-2至表7-10。

表7-2 无组织废气检测结果一览表（1）

采样日期	检测项目	频次	检测结果（mg/m <sup>3</sup> ）				参考限值（mg/m <sup>3</sup> ）
			W1 上风向	W2 下风向	W3 下风向	W4 下风向	
2021.08.10	颗粒物	1	0.233	0.291	0.312	0.333	1.0
		2	0.207	0.394	0.282	0.332	
		3	0.234	0.303	0.324	0.271	
		4	0.202	0.368	0.297	0.318	
2021.08.11	颗粒物	1	0.219	0.354	0.315	0.345	1.0
		2	0.227	0.272	0.368	0.351	
		3	0.234	0.332	0.380	0.372	
		4	0.208	0.389	0.299	0.305	

备注：本项目颗粒物排放浓度参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值相关要求。

表7-3 无组织废气检测结果一览表（2）

采样日期	检测项目	频次	检测结果（mg/m <sup>3</sup> ）				参考限值（mg/m <sup>3</sup> ）
			W1 上风向	W2 下风向	W3 下风向	W4 下风向	
2021.08.10	甲醛	1	0.02	0.04	0.03	0.04	0.05
		2	0.01	0.04	0.02	0.03	
		3	0.02	0.03	0.04	0.04	
		4	0.01	0.04	0.02	0.04	
2021.08.11	甲醛	1	0.01	0.03	0.04	0.02	0.05
		2	0.02	0.04	0.03	0.03	
		3	0.02	0.04	0.03	0.04	
		4	0.02	0.04	0.03	0.04	
2021.08.10	苯	1	0.0055	0.0068	0.0065	0.0109	0.1
		2	0.0072	0.0078	0.0118	0.0087	
		3	0.0067	0.0091	0.0090	0.0087	
		4	0.0061	0.0091	0.0067	0.0066	
2021.08.11	苯	1	0.0091	0.0109	0.0102	0.0132	0.1
		2	0.0129	0.0161	0.0130	0.0165	
		3	0.0078	0.0106	0.0098	0.0134	
		4	0.0106	0.0155	0.0123	0.0165	
2021.08.10	甲苯	1	<0.0004	0.0253	0.0107	0.0538	0.2
		2	0.0162	0.0209	0.0582	0.0204	
		3	0.0204	0.0198	0.0207	0.0203	
		4	0.0017	0.0210	0.0204	0.0110	
2021.08.11	甲苯	1	0.0156	0.0320	0.0195	0.0235	0.2
		2	0.0160	0.0344	0.0267	0.0255	
		3	0.0148	0.0303	0.0195	0.0248	
		4	0.0133	0.0339	0.0267	0.0257	

备注：本项目甲醛排放浓度参考《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表2厂界监控点浓度限值相关要求；苯、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。

表7-4 无组织废气检测结果一览表（3）

采样日期	检测项目	频次	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				参考限值 (mg/m <sup>3</sup> )
			W1 上风向	W2 下风向	W3 下风向	W4 下风向	
2021.08.10	二甲苯	1	0.0054	0.0239	0.0176	0.0487	0.2
		2	0.0121	0.0127	0.0355	0.0154	
		3	0.0040	0.0202	0.0172	0.0153	
		4	未检出	0.0174	0.0040	0.0182	
2021.08.11	二甲苯	1	0.0295	0.0392	0.0264	0.0362	0.2
		2	0.0224	0.0411	0.0350	0.0339	
		3	0.0258	0.0347	0.0307	0.0383	
		4	0.0152	0.0417	0.0373	0.0398	
2021.08.10	VOCs	1	0.189	0.360	0.294	0.359	2.0
		2	0.173	0.208	0.393	0.429	
		3	0.254	0.472	0.324	0.518	
		4	0.168	0.227	0.254	0.222	
2021.08.11	VOCs	1	0.234	0.444	0.419	0.487	2.0
		2	0.550	1.38	1.26	0.951	
		3	0.264	0.420	0.464	0.515	
		4	0.526	0.968	1.17	0.936	

备注：本项目 VOCs、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。

表 7-5 有组织废气检测结果一览表 (1)

采样日期	采样点位	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
2021.08.10	P1 进口 检测口	VOC <sub>s</sub>	26.9	28.1	18.1	24.4	0.557	0.577	0.378	0.504
		苯	0.034	0.030	0.031	0.032	7.03×10 <sup>-4</sup>	6.16×10 <sup>-4</sup>	6.47×10 <sup>-4</sup>	6.55×10 <sup>-4</sup>
		甲苯	0.374	2.00	0.233	0.869	7.74×10 <sup>-3</sup>	0.0411	4.86×10 <sup>-3</sup>	0.0179
		二甲苯	11.4	9.86	10.7	10.7	0.236	0.202	0.223	0.221
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	20688	20531	20863	20694	/	/	/	/
	P1 出口 检测口	VOC <sub>s</sub>	5.30	3.04	3.63	3.99	0.113	0.0647	0.0791	0.0856
		苯	0.022	0.022	0.022	0.022	4.70×10 <sup>-4</sup>	4.68×10 <sup>-4</sup>	4.79×10 <sup>-4</sup>	4.72×10 <sup>-4</sup>
		甲苯	0.151	0.106	0.125	0.127	3.22×10 <sup>-3</sup>	2.25×10 <sup>-3</sup>	2.72×10 <sup>-3</sup>	2.73×10 <sup>-3</sup>
		二甲苯	2.17	1.77	1.38	1.77	0.0463	0.0376	0.0301	0.0380
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	21346	21268	21787	21467	/	/	/	/
	净化效率 (%)	VOC <sub>s</sub>	/	/	/	/	79.7	88.8	79.1	82.5

备注：(1) P1 排气筒高度 h=15m，内径φ=1.3m。

(2) 本项目 VOC<sub>s</sub>、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》(DB 37/2801.3-2017) 表1第Ⅱ时段标准挥发性有机物排放限值要求 (VOC<sub>s</sub>排放浓度≤40mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤2.4kg/h；苯排放浓度≤0.5mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤0.2kg/h；甲苯与二甲苯合计排放浓度≤20mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤1.0kg/h)。

表 7-6 有组织废气检测结果一览表 (2)

采样日期	采样点位	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
2021.08.11	P1 进口检测口	VOCs	44.0	31.0	27.5	34.2	0.870	0.607	0.545	0.674
		苯	0.040	0.030	0.033	0.034	7.91×10 <sup>-4</sup>	5.88×10 <sup>-4</sup>	6.54×10 <sup>-4</sup>	6.77×10 <sup>-4</sup>
		甲苯	4.04	1.29	1.86	2.40	0.07987	0.0253	0.0368	0.0473
		二甲苯	15.2	10.9	10.5	12.2	0.301	0.214	0.208	0.241
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	19771	19594	19811	19725	/	/	/	/
	P1 出口检测口	VOCs	5.33	5.77	3.78	4.96	0.112	0.120	0.0809	0.104
		苯	0.035	0.024	0.025	0.028	7.38×10 <sup>-4</sup>	5.00×10 <sup>-4</sup>	5.35×10 <sup>-4</sup>	5.91×10 <sup>-4</sup>
		甲苯	0.161	0.134	0.138	0.144	3.40×10 <sup>-3</sup>	2.79×10 <sup>-3</sup>	2.95×10 <sup>-3</sup>	3.05×10 <sup>-3</sup>
		二甲苯	1.75	2.07	1.22	1.68	0.0369	0.0432	0.0261	0.0354
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	21093	20847	21396	21112	/	/	/	/
	净化效率 (%)	VOCs	/	/	/	/	87.1	80.2	85.2	84.1

备注: (1) P1 排气筒高度 h=15m, 内径φ=1.3m。

(2) 本项目 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; 苯排放浓度≤0.5mg/m<sup>3</sup>, 排放速率≤0.2kg/h; 甲苯与二甲苯合计排放浓度≤20mg/m<sup>3</sup>, 排放速率≤1.0kg/h)。

表 7-7 有组织废气检测结果一览表 (3)

采样日期	采样点位	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
2021.08.09	P3 进口 1 检测口	颗粒物	64	59	68	64	1.23	1.09	1.24	1.19
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	19251	18466	18234	18650	/	/	/	/
	P3 进口 2 检测口	颗粒物	75	69	78	74	1.43	1.29	1.43	1.39
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	19117	18723	18331	18724	/	/	/	/
	P3 进口 3 检测口	颗粒物	46	53	49	49	0.850	0.953	0.878	0.894
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	18484	17984	17926	18131	/	/	/	/
	P3 出口检测口	颗粒物	6.4	5.9	6.1	6.1	0.387	0.351	0.357	0.365
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	60453	59509	58445	59469	/	/	/	/
净化效率 (%)	颗粒物	/	/	/	/	89.0	89.5	90.0	89.5	
2021.08.10	P3 进口 1 检测口	颗粒物	71	69	63	68	1.31	1.30	1.20	1.27
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	18484	18913	19077	18825	/	/	/	/
	P3 进口 2 检测口	颗粒物	64	75	69	69	1.20	1.40	1.31	1.30
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	18804	18616	18989	18803	/	/	/	/
	P3 进口 3 检测口	颗粒物	53	64	49	55	1.01	1.21	0.914	1.04
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	19086	18887	18660	18878	/	/	/	/
	P3 出口检测口	颗粒物	6.2	5.7	6.9	6.3	0.376	0.343	0.414	0.378
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	60652	60250	60031	60311	/	/	/	/
净化效率 (%)	颗粒物	/	/	/	/	89.3	91.2	87.9	89.5	

备注：(1) P3排气筒高度h=15m，内径φ=1.5m。  
(2) 本项目颗粒物参考《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准限值(10mg/m<sup>3</sup>)，排放速率参考《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放速率(3.5kg/h)。

表 7-8 有组织废气检测结果一览表（4）

采样日期	采样点位	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
2021.08.09	P4 进口检测口	甲醛	2.03	2.23	1.75	2.00	0.0462	0.0509	0.0399	0.0457
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	22781	22832	22799	22804	/	/	/	/
	P4 出口检测口	甲醛	0.86	0.98	0.72	0.85	0.0216	0.0248	0.0182	0.0215
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	25134	25341	25223	25233	/	/	/	/
	净化效率 (%)	甲醛	/	/	/	/	53.3	51.2	54.5	53.0
2021.08.10	P4 进口检测口	甲醛	2.17	2.53	2.41	2.37	0.0502	0.0578	0.0554	0.0545
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	23142	22864	22997	23001	/	/	/	/
	P4 出口检测口	甲醛	0.87	1.09	1.01	0.99	0.0225	0.0278	0.0260	0.0254
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	25814	25466	25731	25670	/	/	/	/
	净化效率 (%)	甲醛	/	/	/	/	55.3	52.0	53.1	53.5

备注：（1）P4排气筒高度h=15m，内径φ=0.8m。

（2）本项目甲醛排放浓度及排放速率参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2标准限值（排放浓度：25mg/m<sup>3</sup>，排放速率：0.26kg/h）。

表7-9 有组织废气检测结果一览表（5）

采样日期	采样点位	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
2021.08.10	P5 进口 1 检测口	颗粒物	79	64	73	72	1.93	1.55	1.76	1.75
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	24376	24263	24070	24236	/	/	/	/
	P5 进口 2 检测口	颗粒物	54	49	51	51	1.29	1.16	1.20	1.21
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	23886	23630	23440	23652	/	/	/	/
	P5 进口 3 检测口	颗粒物	59	68	63	63	1.44	1.67	1.51	1.54
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	24361	24553	24017	24310	/	/	/	/
	P5 出口检测口	颗粒物	7.2	6.9	7.5	7.2	0.589	0.567	0.612	0.589
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	81818	82176	81582	81859	/	/	/	/
净化效率 (%)	颗粒物	/	/	/	/	87.3	87.1	86.3	86.9	
2021.08.11	P5 进口 1 检测口	颗粒物	82	79	73	78	1.96	1.84	1.76	1.85
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	23888	23257	24138	23761	/	/	/	/
	P5 进口 2 检测口	颗粒物	59	48	54	54	1.47	1.17	1.37	1.33
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	24894	24285	25317	24832	/	/	/	/
	P5 进口 3 检测口	颗粒物	63	68	61	64	1.57	1.67	1.50	1.58
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	24898	24560	24669	24709	/	/	/	/
	P5 出口检测口	颗粒物	7.6	7.3	7.1	7.3	0.627	0.589	0.592	0.603
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	82485	80708	83399	82197	/	/	/	/
净化效率 (%)	颗粒物	/	/	/	/	87.5	87.4	87.2	87.4	
备注：（1）P5排气筒高度h=15m，内径φ=1.5m。 （2）本项目颗粒物排放浓度参考《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表1重点控制区标准限值（10mg/m <sup>3</sup> ），排放速率参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放速率（3.5kg/h）。										



**表 7-10 噪声检测结果一览表**

日期/时间		点位	检测结果 Leq[dB(A)]		
			测量值	参考限值	是否达标
2021.08.10	昼间	A1 东厂界	56	60	达标
		A2 北厂界	61	70	
		A3 西厂界	56	60	
		A4 南厂界	52	60	
2021.08.11	昼间	A1 东厂界	53	60	达标
		A2 北厂界	62	70	
		A3 西厂界	54	60	
		A4 南厂界	52	60	
日期/时间		天气状况		平均风速 (m/s)	
2021.08.10	昼间	晴		1.4	
2021.08.11	昼间	晴		1.4	
备注：本项目噪声参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求；其中 A2 北厂界临近国花大道，参考 4 类标准要求。					

**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
2021.08.10	28.3	99.6	1.2	W	2	4
	29.6	99.5	1.2	W	1	4
	30.1	99.5	1.3	W	1	3
	30.6	99.5	1.3	W	1	3
2021.08.11	29.2	99.5	1.3	W	1	3
	30.1	99.4	1.4	W	1	3
	31.2	99.3	1.4	W	1	3
	31.7	99.3	1.4	W	1	3

## 表八：验收监测结论

### 一、项目概况

山东天荣家居有限公司山东天荣家居外贸孵化基地（年产6万套家具）项目建设选址位于山东省菏泽市牡丹区吴店镇张楼村村西500米，2020年01月，山东天荣家居有限公司根据《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，委托山东省鼎深环保科技有限公司编制完成了《山东天荣家居有限公司山东天荣家居外贸孵化基地（年产6万套家具）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。

山东天荣家居有限公司山东天荣家居外贸孵化基地（年产6万套家具）项目属于新建项目，位于山东省菏泽市牡丹区吴店镇张楼村村西500米，由山东天荣实业集团有限公司全资组建，因公司发展需要，山东天荣实业集团有限公司山东天荣家居外贸孵化基地项目现更名为山东天荣家居有限公司山东天荣家居外贸孵化基地项目，详见附件。项目总占地面积70849m<sup>2</sup>，总建筑面积48091.32m<sup>2</sup>。本次验收山东天荣家居外贸孵化基地（年产6万套家具）项目（一期）范围：C15生产车间及相应的环保设施。一期项目劳动定员800人，单班8小时工作制，年工作日300天。

### 二、环评批复情况

2020年04月07日，菏泽市生态环境局牡丹区分局以菏牡环报告表[2020]23号文件对本项目环评文件予以批复，同意项目开工建设。

### 三、项目投资

一期项目实际总投资3879.9667万元，其中环保投资550万元，占总投资的14.18%。

### 四、项目变动情况

一期项目烘干工序大多使用风扇进行烘干，冬季偶尔使用的天然气锅炉提供的热气进行烘干，本次不验收天然气锅炉；其余建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见基本一致，因此项目(一期)不存在重大变更情况。

## 五、卫生防护距离

项目设置100m卫生防护距离，在该范围内无环境敏感点，满足卫生防护距离要求。今后在项目卫生防护距离内禁止新建居民区、学校、医院等环境敏感目标。

## 六、项目环保设施建设情况

废水处理设施包括：化粪池；废气处理设施包括：2套中央集尘系统+脉冲布袋除尘器+15m高排气筒、1套负压收集+2级活性炭+15m高排气筒、1套过滤棉+催化燃烧+15m高排气筒；噪声处理设施包括：消音、吸声、减振设施；固废处理设施包括：固废暂存间、危险废物暂存间、垃圾桶。上述环保设施均已建设完成。

## 七、验收监测期间工况调查

通过调查，2021年08月09日至2021年08月11日验收监测期间，企业正常生产，污染治理设施运转正常，山东天荣家居有限公司山东天荣家居外贸孵化基地（年产6万套家具）项目（一期）工况较稳定，生产负荷在82.5%-88.5%之间，达到其设计规模的75%以上，符合验收监测对工况的要求。因此本次监测期间的工况为有效工况，监测结果具有代表性，能够作为该项目一期竣工环境保护验收依据。

## 八、验收监测结果综述

### （一）废气

#### 1、有组织废气排放监测结果

经监测，1#排气筒出口检测口VOCs的最大排放浓度、排放速率分别为5.77mg/m<sup>3</sup>、0.120kg/h，苯的最大排放浓度、排放速率分别为0.035mg/m<sup>3</sup>、7.38×10<sup>-4</sup>kg/h，甲苯的最大排放浓度、排放速率分别为0.161mg/m<sup>3</sup>、3.40×10<sup>-3</sup>kg/h，二甲苯的最大排放浓度、排放速率分别为2.17mg/m<sup>3</sup>、0.0463kg/h，VOCs、苯、甲苯、二甲苯排放浓度及速率均满足《挥发性有机物排放标准第3部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表1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；苯排放浓度≤0.5mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤0.2kg/h；甲苯与二甲苯合计排放浓度≤20mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤1.0kg/h）。催化燃烧装置对VOCs的净化效率在79.1%~88.8%之间。

经监测，3#排气筒出口检测口颗粒物的最大排放浓度、排放速率分别为 $6.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.414\text{kg}/\text{h}$ ，有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区( $10\text{mg}/\text{m}^3$ )，有组织颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中2级新建标准(15m, 速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$ )。布袋除尘器对颗粒物的净化效率在87.9%~91.2%之间。

经监测，4#排气筒出口检测口甲醛的最大排放浓度、排放速率分别为 $1.09\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0278\text{kg}/\text{h}$ ，甲醛排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值(排放浓度： $25\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率： $0.26\text{kg}/\text{h}$ )。二级活性炭吸附装置对甲醛的净化效率在51.2%~55.3%之间。

经监测，5#排气筒出口检测口颗粒物的最大排放浓度、排放速率分别为 $7.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.627\text{kg}/\text{h}$ ，有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区( $10\text{mg}/\text{m}^3$ )，有组织颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中2级新建标准(15m, 速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$ )。布袋除尘器对颗粒物的净化效率在86.3%~87.5%之间。

## 2、无组织废气排放监测结果

经监测，厂界无组织颗粒物的最大排放浓度为 $0.394\text{mg}/\text{m}^3$ ，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( $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ )；厂界无组织甲醛的最大排放浓度为 $0.04\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2厂界监控点浓度限值相关要求( $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ )；厂界无组织VOCs、苯、甲苯、二甲苯的最大排放浓度分别为 $1.38\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0165\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0582\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0487\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准第3部分：家具制造业》(DB37/2801.3-2017)表2厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值要求(VOCs： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯： $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯： $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯： $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ )。

## (二)噪声

经监测，一期项目东厂界、西厂界、南厂界噪声的环境昼间噪声最大值为 $56\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求[昼间： $60\text{dB}(\text{A})$ ]；其中北厂界临近国花大道，环境昼间噪声最大值为 $62\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准要求[昼间：

70dB(A)]。

### (三)废水

一期项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后，经污水管网排入菏泽市第三污水处理厂处理。一期项目因产水量较少，故不做检测。

### (四)固废

一期项目固废产生及处置情况具体如下：

#### 1、木材边角料、碎木屑、除尘器收集的粉尘

一期项目生产过程中会在开料、锯切、机加工等工序产生木材边角料、碎木屑，收集后外售板厂，综合利用。

#### 2、喷漆过程产生的固体废物

喷漆过程产生的固体废物，项目干式喷台周围及清理过滤棉会有少量水性漆漆渣、废过滤棉、废漆桶，属于一般固废，定期委托处理；喷油性漆过程中会产生废漆渣、废过滤棉、打磨产生的含漆粉尘以及废油漆桶属于危险废物，暂存危废间，委托有处理资质的单位处理。

#### 3、拼板产生的固体废物

拼板产生的固体废物，一期项目在拼板过程中会产生废胶渣、废桶以及废气处理过程产生的废活性炭，属于危险废物，统一收集后委托有资质单位处理。

#### 4、废包装材料

一期项目在包装过程中，会产生废包装材料，经过统一收集后，外售物资回收部门。

#### 5、生活垃圾

生活垃圾全部袋装化，定时收集，垃圾桶密封无渗漏，集中收集后，委托环卫部门收集处置。

综上所述，采取上述措施后，一期项目产生的一般工业固体废物处理满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单的

要求；危险废物处理满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单。本项目产生的固体废物均综合利用或合理处置，对周围环境影响较小。

## 九、总量控制

项目已申请总量控制指标： $\text{SO}_2$ ：0.024t/a、 $\text{NO}_x$ ：0.068t/a，详见附件。一期项目烘干工序大多使用风扇进行烘干，冬季偶尔使用的天然气锅炉提供的热气进行烘干，故本次不验收天然气锅炉。

## 十、验收总结论

本项目（一期）建设方严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，各项环保审批手续齐全，环评报告表以及菏泽市生态环境局牡丹区分局对该项目（一期）环评批复中要求建设的各项环保措施均已得到落实。

监测期间的运行负荷符合验收规定，监测数据有效。监测期间，所监测的项目均满足有关标准或文件要求，废气中污染物排放浓度或排放速率均满足有关标准要求，厂界噪声满足相关标准要求，废水、固体废物贮存及处置合理、得当。本项目（一期）满足竣工环境保护验收条件。

## 附件、附图

### 附件：

附件 1：“三同时”验收登记表

附件 2：环评批复

附件 3：检测委托书

附件 4：无上访证明

附件 5：工况证明

附件 6：检测报告

附件 7：污染物总量确认书

附件 8：未批先建行政处罚决定书

附件 9：危险废物处置协议

### 附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目卫星图及周边关系图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：检测图片

附件 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)：山东天荣家居有限公司

填表人(签字)：

项目经办人(签字)：

建设项目	项目名称	山东天荣家居外贸孵化基地(年产6万套家具)项目						建设地点		山东省菏泽市牡丹区吴店镇张楼村村西500米				
	行业类别	C2110 木制家具制造			建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	年产6万套家具			实际生成能力		年产6万套家具		环评单位	山东省鼎深环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	菏泽市生态环境局牡丹区分局			审批文号		荷牡环报告表[2020]23号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	/			竣工日期		/		排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	山东天荣家居有限公司			环保设施施工单位		山东天荣家居有限公司		本工程排污许可证编号	/				
	验收单位				环保设施监测单位		山东圆衡检测科技有限公司		验收监测时工况	/				
	投资总概算(万元)	7759.9334			环保投资总概算(万元)		1100		所占比例(%)	14.18				
	实际总投资(万元)	3879.9667			实际环保投资(万元)		550		所占比例(%)	14.18				
	废水治理(万元)	10	废气治理(万元)	460	噪声治理(万元)	60	固废治理(万元)	20	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		/		年平均工作时间(h)	2400					
运营单位	山东天荣家居有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91371700MA3CB6595F		验收时间	2021.09			
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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	VOCs	/	4.475	40	/	/	0.228	/	/	/	/	/	+0.228	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	项目相关的其它污染物	颗粒物	/	/	/	/	/	2.322	/	/	/	/	/	+2.322
		苯	/	0.025	0.5	/	/	1.276×10 <sup>-3</sup>	/	/	/	/	/	+1.276×10 <sup>-3</sup>
甲苯		/	0.136	/	/	/	6.936×10 <sup>-3</sup>	/	/	/	/	/	+6.936×10 <sup>-3</sup>	
二甲苯		/	1.725	/	/	/	0.088	/	/	/	/	/	+0.088	
甲醛		/	0.92	25	/	/	0.056	/	/	/	/	/	+0.056	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

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。





1. **Das Ziel der Arbeit** ist die Untersuchung der Auswirkungen von ...

2. **Die Methodik** umfasst die Analyse von ...

3. **Die Ergebnisse** zeigen, dass ...

4. **Die Diskussion** führt zu dem Schluss, dass ...

5. **Die Zusammenfassung** fasst die wichtigsten Punkte zusammen.

6. **Die Literaturverzeichnis** enthält die relevanten Quellen.

7. **Die Anhang** enthält zusätzliche Informationen.







### 附件 3：检测委托书

## 委托书

山东圆衡检测有限公司：

根据环保相关部门的要求和规定：山东天荣家居有限公司山东天荣家居外贸孵化基地（年产 6 万套家具）项目，需要进行检测，特委托贵单位承担此次验收检测工作，编制检测报告，请尽快组织实施。

委托方：山东天荣家居有限公司

日期：2021 年 08 月 03 日

#### 附件 4：无上访证明

### 证明

我单位自本项目建设以来，严格遵守国家各项法律法规，认真落实各项环保政策，安全生产。从未上访即发生过环保违规事件。

特此证明。

山东天荣家居有限公司

2021 年 08 月 03 日

## 附件 5：工况证明

### 工况证明

2021 年 08 月 09 日至 2021 年 08 月 11 日验收监测期间，企业正常生产，污染治理设施运转正常。山东天荣家居有限公司山东天荣家居外贸孵化基地（年产 6 万套家具）项目设计生产能力为年产 6 万套家具。本项目年工作 300 天，日工作 8 小时，一班制。验收监测期间工况见下表。

监测期间工况记录表

监测时间	生产产品	设计生产能力	实际生产量	生产负荷
2021.08.09	家具	200 套/天	165 套/天	82.5%
2021.08.10	家具	200 套/天	177 套/天	88.5%
2021.08.11	家具	200 套/天	169 套/天	84.5%

山东天荣家居有限公司

2021 年 08 月 12 日

附件 6：检测报告





## 多选题

1. 下列属于非流动资产的是( )。
2. 下列属于流动资产的是( )。
3. 下列属于无形资产的是( )。
4. 下列属于非流动资产的是( )。
5. 下列属于流动资产的是( )。
6. 下列属于无形资产的是( )。
7. 下列属于非流动资产的是( )。
8. 下列属于流动资产的是( )。
9. 下列属于无形资产的是( )。
10. 下列属于非流动资产的是( )。

11. 下列属于非流动资产的是( )。

12. 下列属于流动资产的是( )。

13. 下列属于无形资产的是( )。

14. 下列属于非流动资产的是( )。



**Table 1: Summary of the data sources used in the study**

**Table 1**

Source	Year	Sample Size
Survey data (2010-2015)	2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015	10,000 - 15,000
Survey data (2016-2020)	2016, 2017, 2018, 2019, 2020	10,000 - 15,000
Survey data (2021-2022)	2021, 2022	10,000 - 15,000
Survey data (2023-2024)	2023, 2024	10,000 - 15,000
Administrative data (2010-2024)	2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024	10,000 - 15,000
Total	2010 - 2024	10,000 - 15,000

**Table 2: Summary of the variables used in the study**

Variable	Description	Source	Measurement
<b>Demographics</b>			
Age	Age in years at the time of the survey	Survey data	Continuous
Gender	Male or Female	Survey data	Categorical
Ethnicity	White, Black, Asian, Hispanic, Other	Survey data	Categorical
Education	High school or less	Survey data	Categorical
	College or more		
Income	Low income	Survey data	Categorical
	High income		
Health	Self-reported health status (Excellent, Good, Fair, Poor)	Survey data	Categorical
Employment	Employed or Unemployed	Survey data	Categorical
Marital Status	Married, Divorced, Widowed, Single	Survey data	Categorical

NO	DESCRIPTION	QTY	UNIT PRICE
<b>SUBTOTAL</b>			
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
	...	...	...
6	...	...	...
<b>TOTAL</b>			...
7	...	...	...

NO	DESCRIPTION	QTY	UNIT PRICE
...	...	...	...
	...	...	...
	...	...	...
	...	...	...
	...	...	...
	...	...	...
	...	...	...

...

表 10-1-1

表 10-1-1 项目主要污染源及治理措施

类别	污染源	治理措施	排放去向
生活污水	生活污水	化粪池	化粪池
	生活污水	化粪池	化粪池
	生活污水	化粪池	化粪池
	生活污水	化粪池	化粪池
	生活污水	化粪池	化粪池
	生活污水	化粪池	化粪池
	生活污水	化粪池	化粪池
生产废水	生产废水	沉淀池	沉淀池
	生产废水	沉淀池	沉淀池
	生产废水	沉淀池	沉淀池
	生产废水	沉淀池	沉淀池

表 10-1-2 项目主要污染源及治理措施

污染源	污染物	浓度	治理措施				排放去向
			治理措施	治理效率	治理措施	治理效率	
生活污水	COD	100	化粪池	90%	化粪池	90%	化粪池
		100	化粪池	90%	化粪池	90%	
		100	化粪池	90%	化粪池	90%	
		100	化粪池	90%	化粪池	90%	
生产废水	COD	100	沉淀池	90%	沉淀池	90%	沉淀池
		100	沉淀池	90%	沉淀池	90%	
		100	沉淀池	90%	沉淀池	90%	
		100	沉淀池	90%	沉淀池	90%	

表 10-1-3 项目主要污染源及治理措施

年份	季度	月	主要指标				备注
			指标1	指标2	指标3	指标4	
2023	Q1	1	100	100	100	100	正常
		2	100	100	100	100	
		3	100	100	100	100	
		4	100	100	100	100	
2023	Q2	5	100	100	100	100	正常
		6	100	100	100	100	
		7	100	100	100	100	
		8	100	100	100	100	
2023	Q3	9	100	100	100	100	正常
		10	100	100	100	100	
		11	100	100	100	100	
		12	100	100	100	100	
2023	Q4	13	100	100	100	100	正常
		14	100	100	100	100	
		15	100	100	100	100	
		16	100	100	100	100	

图 1-1-1 主要指标

Table 1: Summary of Data							
Year	Month	Day	Temperature (°C)				Humidity (%)
			Min	Max	Avg	Range	
2023	Jan	1	5	15	10	60	
		2	4	16	11	65	
		3	6	14	9	55	
2023	Feb	4	7	18	12	70	
		5	8	17	13	75	
		6	9	16	14	80	
2023	Mar	7	10	20	15	85	
		8	11	19	16	90	
		9	12	18	17	95	
2023	Apr	10	13	22	18	100	
		11	14	21	19	105	
		12	15	20	20	110	
2023	May	13	16	24	21	115	
		14	17	23	22	120	
		15	18	22	23	125	
2023	Jun	16	19	26	24	130	
		17	20	25	25	135	
		18	21	24	26	140	
2023	Jul	19	22	28	27	145	
		20	23	27	28	150	
		21	24	26	29	155	
2023	Aug	22	25	29	28	160	
		23	26	28	29	165	
		24	27	27	30	170	
2023	Sep	25	28	30	29	175	
		26	29	29	30	180	
		27	30	28	31	185	
2023	Oct	28	31	31	30	190	
		29	32	30	31	195	
		30	33	29	32	200	
2023	Nov	31	34	32	31	205	
		1	35	31	32	210	
		2	36	30	33	215	
2023	Dec	3	37	29	34	220	
		4	38	28	35	225	
		5	39	27	36	230	

**Table 2: Additional Data**

Year	Month	Day	Temp (°C)	Humidity (%)
2023	Jan	1	5	60
2023	Feb	1	7	70
2023	Mar	1	10	85
2023	Apr	1	13	100
2023	May	1	16	115
2023	Jun	1	19	130
2023	Jul	1	22	145
2023	Aug	1	25	160
2023	Sep	1	28	175
2023	Oct	1	31	190
2023	Nov	1	34	205
2023	Dec	1	37	220

**表 10-1-1 项目主要设备清单**

**表 10-1-1 项目主要设备清单**

设备名称	规格	数量	单位	品牌	备注	备注
柴油发电机组	1000	1	台	康明斯		
	1000	1	台	康明斯		
	1000	1	台	康明斯		
	1000	1	台	康明斯		
柴油发电机组	1000	1	台	康明斯		
	1000	1	台	康明斯		
	1000	1	台	康明斯		
	1000	1	台	康明斯		

**表 10-1-2 项目主要材料清单**

材料名称	规格	数量	材料清单		
			规格	数量	备注
柴油发电机组	1000	1	康明斯	1	康明斯
		1	康明斯	1	
		1	康明斯	1	
		1	康明斯	1	
柴油发电机组	1000	1	康明斯	1	康明斯
		1	康明斯	1	
		1	康明斯	1	
		1	康明斯	1	
合计		2	康明斯		2
合计		2	康明斯		2

注：柴油发电机组为康明斯品牌，规格为 1000，数量为 2 台。



No.	Nama	Jenis Kelamin	Tempat, Tanggal Lahir	Kelas				Materi				Keterangan		
				1	2	3	4	1	2	3	4			
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														
35														
36														
37														
38														
39														
40														
41														
42														
43														
44														
45														
46														
47														
48														
49														
50														

1000000000

No	Nama	Jenis Kelamin	Tempat, Tanggal Lahir	Agama	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan	Alamat	No. Telp	No. HP	No. Email	Kategori	
											1	2
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Date	Time	Location	Temperature (°C)		Humidity (%)		Wind Speed (km/h)		Wind Direction		Remarks
			Surface	Atmosphere	Relative	Actual	Direction	Force	Direction	Force	
10/10/2023	08:00	Station A	25.0	22.0	75	65	10	15	SE	2	Clear sky
10/10/2023	10:00	Station A	26.0	23.0	70	60	12	18	SE	3	Light clouds
10/10/2023	12:00	Station A	27.0	24.0	65	55	15	20	SE	4	Partly cloudy
10/10/2023	14:00	Station A	28.0	25.0	60	50	18	25	SE	5	Cloudy
10/10/2023	16:00	Station A	27.0	24.0	65	55	15	20	SE	4	Light rain
10/10/2023	18:00	Station A	26.0	23.0	70	60	12	18	SE	3	Overcast
10/10/2023	20:00	Station A	25.0	22.0	75	65	10	15	SE	2	Light rain
10/10/2023	22:00	Station A	24.0	21.0	80	70	8	12	SE	1	Clear sky
10/10/2023	00:00	Station A	23.0	20.0	85	75	6	10	SE	1	Clear sky
10/10/2023	02:00	Station A	22.0	19.0	90	80	5	8	SE	1	Clear sky
10/10/2023	04:00	Station A	21.0	18.0	95	85	4	6	SE	1	Clear sky
10/10/2023	06:00	Station A	22.0	19.0	90	80	5	8	SE	1	Clear sky

Station A

Kategori	Sub-kategori	Kode	Tahun																	
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017										
A. Pendidikan	1. Pendidikan Dasar	11101	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		11102	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
B. Kesehatan	2. Kesehatan	21101	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		21102	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
C. Sosial	3. Sosial	31101	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		31102	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
D. Budaya	4. Budaya	41101	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		41102	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
E. Lingkungan	5. Lingkungan	51101	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		51102	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Total			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

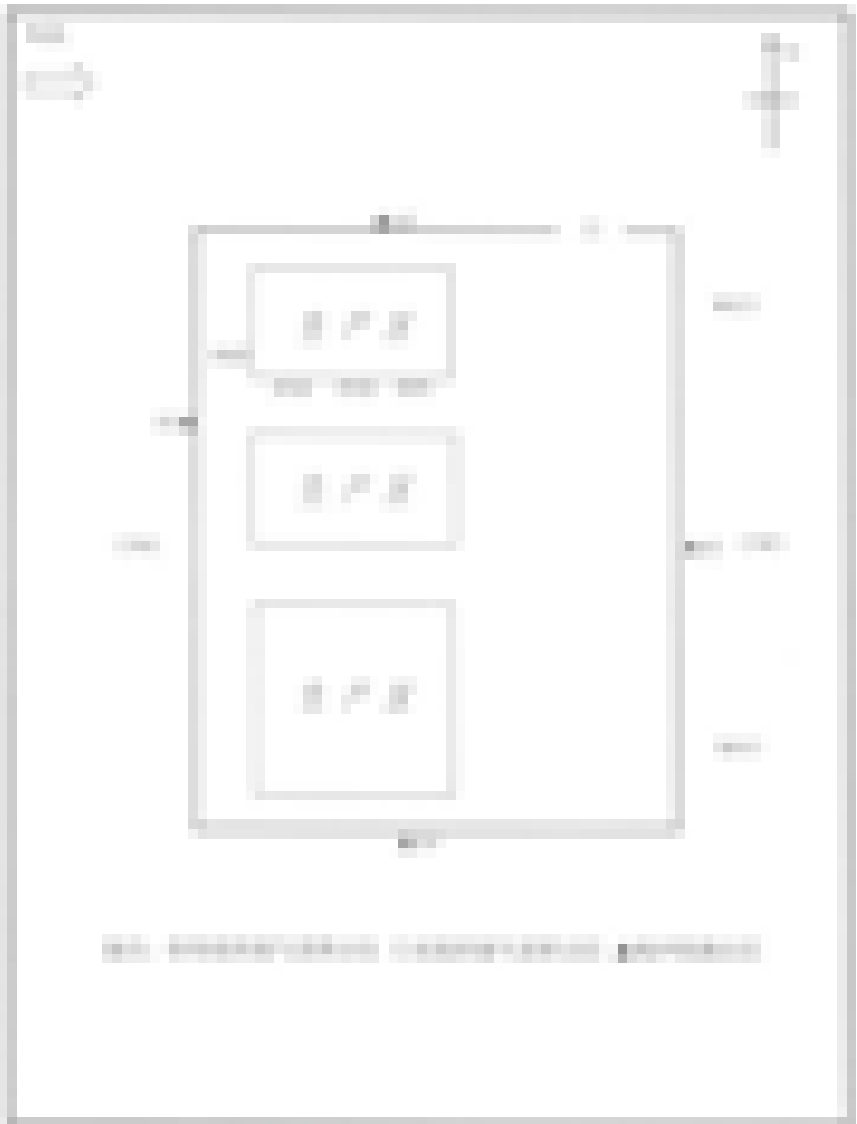
1000000000

No.	Date	Particulars						Total
		Dr.	Cr.	Dr.	Cr.	Dr.	Cr.	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
51								
52								
53								
54								
55								
56								
57								
58								
59								
60								
61								
62								
63								
64								
65								
66								
67								
68								
69								
70								
71								
72								
73								
74								
75								
76								
77								
78								
79								
80								
81								
82								
83								
84								
85								
86								
87								
88								
89								
90								
91								
92								
93								
94								
95								
96								
97								
98								
99								
100								

QUESTION

---

QUESTION



QUESTION

QUESTION

---

項目	品名	数量	単位			備考
			個	箱	袋	
1	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...	...

合計

Kategori	Sub-kategori	Kode	Tipe			Jumlah
			1	2	3	
1	1.1	1.1.1	1	1	1	1
1	1.1	1.1.2	1	1	1	1
1	1.1	1.1.3	1	1	1	1
1	1.1	1.1.4	1	1	1	1
1	1.1	1.1.5	1	1	1	1
1	1.1	1.1.6	1	1	1	1
1	1.1	1.1.7	1	1	1	1
1	1.1	1.1.8	1	1	1	1
1	1.1	1.1.9	1	1	1	1
1	1.1	1.1.10	1	1	1	1
1	1.1	1.1.11	1	1	1	1
1	1.1	1.1.12	1	1	1	1
1	1.1	1.1.13	1	1	1	1
1	1.1	1.1.14	1	1	1	1
1	1.1	1.1.15	1	1	1	1
1	1.1	1.1.16	1	1	1	1
1	1.1	1.1.17	1	1	1	1
1	1.1	1.1.18	1	1	1	1
1	1.1	1.1.19	1	1	1	1
1	1.1	1.1.20	1	1	1	1
1	1.1	1.1.21	1	1	1	1
1	1.1	1.1.22	1	1	1	1
1	1.1	1.1.23	1	1	1	1
1	1.1	1.1.24	1	1	1	1
1	1.1	1.1.25	1	1	1	1
1	1.1	1.1.26	1	1	1	1
1	1.1	1.1.27	1	1	1	1
1	1.1	1.1.28	1	1	1	1
1	1.1	1.1.29	1	1	1	1
1	1.1	1.1.30	1	1	1	1
1	1.1	1.1.31	1	1	1	1
1	1.1	1.1.32	1	1	1	1
1	1.1	1.1.33	1	1	1	1
1	1.1	1.1.34	1	1	1	1
1	1.1	1.1.35	1	1	1	1
1	1.1	1.1.36	1	1	1	1
1	1.1	1.1.37	1	1	1	1
1	1.1	1.1.38	1	1	1	1
1	1.1	1.1.39	1	1	1	1
1	1.1	1.1.40	1	1	1	1
1	1.1	1.1.41	1	1	1	1
1	1.1	1.1.42	1	1	1	1
1	1.1	1.1.43	1	1	1	1
1	1.1	1.1.44	1	1	1	1
1	1.1	1.1.45	1	1	1	1
1	1.1	1.1.46	1	1	1	1
1	1.1	1.1.47	1	1	1	1
1	1.1	1.1.48	1	1	1	1
1	1.1	1.1.49	1	1	1	1
1	1.1	1.1.50	1	1	1	1
1	1.1	1.1.51	1	1	1	1
1	1.1	1.1.52	1	1	1	1
1	1.1	1.1.53	1	1	1	1
1	1.1	1.1.54	1	1	1	1
1	1.1	1.1.55	1	1	1	1
1	1.1	1.1.56	1	1	1	1
1	1.1	1.1.57	1	1	1	1
1	1.1	1.1.58	1	1	1	1
1	1.1	1.1.59	1	1	1	1
1	1.1	1.1.60	1	1	1	1
1	1.1	1.1.61	1	1	1	1
1	1.1	1.1.62	1	1	1	1
1	1.1	1.1.63	1	1	1	1
1	1.1	1.1.64	1	1	1	1
1	1.1	1.1.65	1	1	1	1
1	1.1	1.1.66	1	1	1	1
1	1.1	1.1.67	1	1	1	1
1	1.1	1.1.68	1	1	1	1
1	1.1	1.1.69	1	1	1	1
1	1.1	1.1.70	1	1	1	1
1	1.1	1.1.71	1	1	1	1
1	1.1	1.1.72	1	1	1	1
1	1.1	1.1.73	1	1	1	1
1	1.1	1.1.74	1	1	1	1
1	1.1	1.1.75	1	1	1	1
1	1.1	1.1.76	1	1	1	1
1	1.1	1.1.77	1	1	1	1
1	1.1	1.1.78	1	1	1	1
1	1.1	1.1.79	1	1	1	1
1	1.1	1.1.80	1	1	1	1
1	1.1	1.1.81	1	1	1	1
1	1.1	1.1.82	1	1	1	1
1	1.1	1.1.83	1	1	1	1
1	1.1	1.1.84	1	1	1	1
1	1.1	1.1.85	1	1	1	1
1	1.1	1.1.86	1	1	1	1
1	1.1	1.1.87	1	1	1	1
1	1.1	1.1.88	1	1	1	1
1	1.1	1.1.89	1	1	1	1
1	1.1	1.1.90	1	1	1	1
1	1.1	1.1.91	1	1	1	1
1	1.1	1.1.92	1	1	1	1
1	1.1	1.1.93	1	1	1	1
1	1.1	1.1.94	1	1	1	1
1	1.1	1.1.95	1	1	1	1
1	1.1	1.1.96	1	1	1	1
1	1.1	1.1.97	1	1	1	1
1	1.1	1.1.98	1	1	1	1
1	1.1	1.1.99	1	1	1	1
1	1.1	1.1.100	1	1	1	1

69



**Table 1**

**Table 1**

Year	Country	GDP (USD)	GDP (USD)			GDP (USD)
			2010	2011	2012	
1	USA	15000	15000	15000	15000	
2	USA	15000	15000	15000	15000	
3	USA	15000	15000	15000	15000	
4	USA	15000	15000	15000	15000	
5	USA	15000	15000	15000	15000	
6	USA	15000	15000	15000	15000	
7	USA	15000	15000	15000	15000	
8	USA	15000	15000	15000	15000	
9	USA	15000	15000	15000	15000	
10	USA	15000	15000	15000	15000	
11	USA	15000	15000	15000	15000	
12	USA	15000	15000	15000	15000	
13	USA	15000	15000	15000	15000	
14	USA	15000	15000	15000	15000	
15	USA	15000	15000	15000	15000	
16	USA	15000	15000	15000	15000	
17	USA	15000	15000	15000	15000	
18	USA	15000	15000	15000	15000	
19	USA	15000	15000	15000	15000	
20	USA	15000	15000	15000	15000	
21	USA	15000	15000	15000	15000	
22	USA	15000	15000	15000	15000	
23	USA	15000	15000	15000	15000	
24	USA	15000	15000	15000	15000	
25	USA	15000	15000	15000	15000	
26	USA	15000	15000	15000	15000	
27	USA	15000	15000	15000	15000	
28	USA	15000	15000	15000	15000	
29	USA	15000	15000	15000	15000	
30	USA	15000	15000	15000	15000	
31	USA	15000	15000	15000	15000	
32	USA	15000	15000	15000	15000	
33	USA	15000	15000	15000	15000	
34	USA	15000	15000	15000	15000	
35	USA	15000	15000	15000	15000	
36	USA	15000	15000	15000	15000	
37	USA	15000	15000	15000	15000	
38	USA	15000	15000	15000	15000	
39	USA	15000	15000	15000	15000	
40	USA	15000	15000	15000	15000	
41	USA	15000	15000	15000	15000	
42	USA	15000	15000	15000	15000	
43	USA	15000	15000	15000	15000	
44	USA	15000	15000	15000	15000	
45	USA	15000	15000	15000	15000	
46	USA	15000	15000	15000	15000	
47	USA	15000	15000	15000	15000	
48	USA	15000	15000	15000	15000	
49	USA	15000	15000	15000	15000	
50	USA	15000	15000	15000	15000	

Table 1

**Table 1.1: Summary of the data sets used in the study.**

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

Table 1.1: Summary of the data sets used in the study.

Year	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Population	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500

Year	Country	Value	Value	Value	Value	Value
2000	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2001	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2002	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2003	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2004	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2005	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2006	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2007	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2008	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2009	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2010	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2011	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2012	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2013	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2014	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2015	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2016	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2017	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2018	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2019	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2020	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2021	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2022	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2023	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2024	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2025	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2026	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2027	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2028	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2029	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2030	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2031	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2032	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2033	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2034	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2035	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2036	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2037	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2038	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2039	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2040	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2041	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2042	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2043	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2044	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2045	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2046	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2047	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2048	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2049	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000
2050	Algeria	1000	1000	1000	1000	1000

1000 1000 1000 1000 1000







Date		Description		Amount	
Year	Month	Particulars	Debit	Credit	Balance
1998	Jan	Jan 1 Balance			1000.00
1998	Jan	Jan 5 Cash	500.00		500.00
1998	Jan	Jan 10 Cash	200.00		300.00
1998	Jan	Jan 15 Cash	100.00		200.00
1998	Jan	Jan 20 Cash	50.00		150.00
1998	Jan	Jan 25 Cash	25.00		125.00
1998	Jan	Jan 31 Balance			125.00
1998	Feb	Feb 1 Balance			125.00
1998	Feb	Feb 5 Cash	100.00		225.00
1998	Feb	Feb 10 Cash	75.00		150.00
1998	Feb	Feb 15 Cash	50.00		100.00
1998	Feb	Feb 20 Cash	25.00		75.00
1998	Feb	Feb 25 Cash	12.50		62.50
1998	Feb	Feb 28 Balance			62.50
1998	Mar	Mar 1 Balance			62.50
1998	Mar	Mar 5 Cash	31.25		31.25
1998	Mar	Mar 10 Cash	15.62		15.62
1998	Mar	Mar 15 Cash	7.81		7.81
1998	Mar	Mar 20 Cash	3.90		3.90
1998	Mar	Mar 25 Cash	1.95		1.95
1998	Mar	Mar 31 Balance			1.95



TABLE 1.1 - SUMMARY OF THE DATA						
Year	Country	Value	Value	Value	Value	Value
2000	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2001	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2002	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2003	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2004	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2005	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2006	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2007	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2008	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2009	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2010	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2011	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2012	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2013	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2014	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2015	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2016	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2017	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2018	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2019	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2020	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2021	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2022	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2023	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2024	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2025	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2026	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2027	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2028	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2029	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2030	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2031	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2032	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2033	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2034	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2035	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2036	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2037	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2038	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2039	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2040	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2041	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2042	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2043	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2044	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2045	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2046	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2047	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2048	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2049	USA	1000	1000	1000	1000	1000
2050	USA	1000	1000	1000	1000	1000

TABLE 1.1 - SUMMARY OF THE DATA





附件 7：污染物总量确认书





III. 非預期性風險			
風險	原因	影響	緩解
非預期性風險	原因	非預期性風險	緩解
非預期性風險	原因	非預期性風險	緩解
非預期性風險	原因	非預期性風險	緩解

IV. 預期性風險

風險	原因	影響	緩解	緩解	緩解
風險	原因	影響	影響	影響	緩解
	原因	影響	影響	影響	
風險	原因	影響	影響	影響	緩解
	原因	影響	影響	影響	
風險	原因	影響	影響	影響	緩解
	原因	影響	影響	影響	
總計					

**1. Introduction**

The purpose of this document is to provide a comprehensive overview of the project's objectives, scope, and timeline. This document is intended for the project team and stakeholders.

The project aims to develop a new software application that will streamline the workflow and improve efficiency. The project is expected to be completed by the end of the year.

The project is divided into several phases, including requirements gathering, design, development, testing, and deployment. Each phase has a specific set of tasks and deliverables.

The project team consists of several members, each with specific responsibilities. The project manager is responsible for overall coordination and communication.

The project budget is estimated to be within the allocated funds. Regular reporting and communication are essential for the project's success.

二、 野柳風景特定區管理處 公告

公告事項	日期	公告類別	公告內容	備註
公告事項	日期	公告類別	公告內容	備註

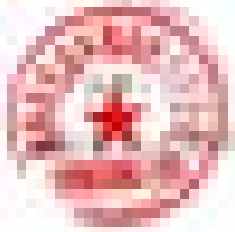
三、 基隆市立動物園管理處 公告

公告事項	日期	公告類別	公告內容	備註
公告事項	日期	公告類別	公告內容	備註

四、 基隆市立動物園管理處 公告

公告事項	日期	公告類別	公告內容	備註
公告事項	日期	公告類別	公告內容	備註

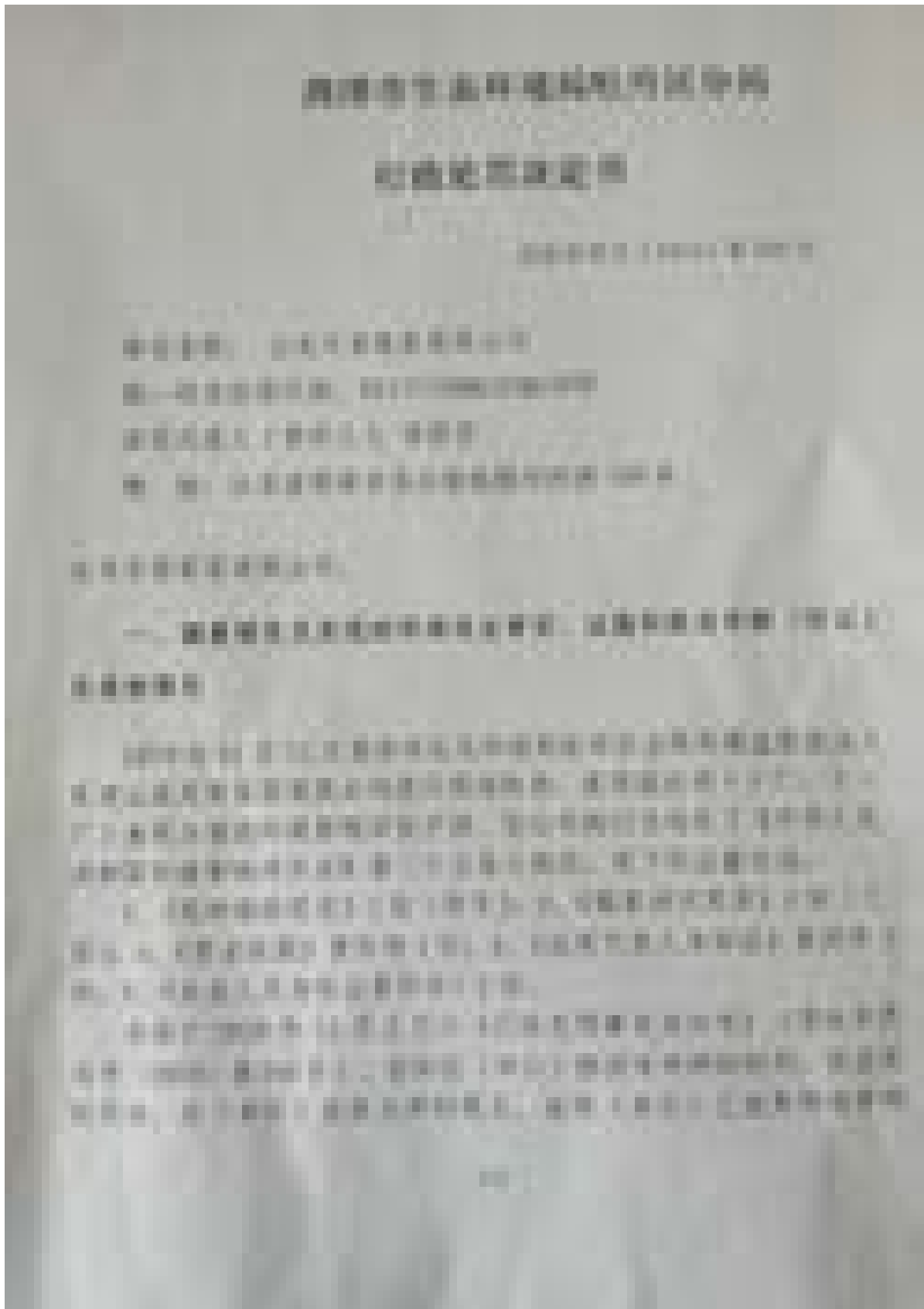
本處為維護動物園之安全及衛生，特訂定「基隆市立動物園管理處公告」，自公告之日起施行。凡進入動物園者，應遵守下列規定：一、不得攜帶危險物品進入動物園。二、不得投餵動物。三、不得靠近動物。四、不得破壞動物園設施。五、不得隨地丟棄垃圾。六、不得在動物園內吸烟。七、不得在動物園內飲酒。八、不得在動物園內大聲喧嘩。九、不得在動物園內奔跑。十、不得在動物園內嬉戲。十一、不得在動物園內騎車。十二、不得在動物園內開車。十三、不得在動物園內使用明火。十四、不得在動物園內使用噴漆。十五、不得在動物園內使用釘子。十六、不得在動物園內使用鋸子。十七、不得在動物園內使用斧頭。十八、不得在動物園內使用鐵錘。十九、不得在動物園內使用鐵線。二十、不得在動物園內使用鐵絲網。二十一、不得在動物園內使用鐵線網。二十二、不得在動物園內使用鐵線網。二十三、不得在動物園內使用鐵線網。二十四、不得在動物園內使用鐵線網。二十五、不得在動物園內使用鐵線網。二十六、不得在動物園內使用鐵線網。二十七、不得在動物園內使用鐵線網。二十八、不得在動物園內使用鐵線網。二十九、不得在動物園內使用鐵線網。三十、不得在動物園內使用鐵線網。三十一、不得在動物園內使用鐵線網。三十二、不得在動物園內使用鐵線網。三十三、不得在動物園內使用鐵線網。三十四、不得在動物園內使用鐵線網。三十五、不得在動物園內使用鐵線網。三十六、不得在動物園內使用鐵線網。三十七、不得在動物園內使用鐵線網。三十八、不得在動物園內使用鐵線網。三十九、不得在動物園內使用鐵線網。四十、不得在動物園內使用鐵線網。四十一、不得在動物園內使用鐵線網。四十二、不得在動物園內使用鐵線網。四十三、不得在動物園內使用鐵線網。四十四、不得在動物園內使用鐵線網。四十五、不得在動物園內使用鐵線網。四十六、不得在動物園內使用鐵線網。四十七、不得在動物園內使用鐵線網。四十八、不得在動物園內使用鐵線網。四十九、不得在動物園內使用鐵線網。五十、不得在動物園內使用鐵線網。五十一、不得在動物園內使用鐵線網。五十二、不得在動物園內使用鐵線網。五十三、不得在動物園內使用鐵線網。五十四、不得在動物園內使用鐵線網。五十五、不得在動物園內使用鐵線網。五十六、不得在動物園內使用鐵線網。五十七、不得在動物園內使用鐵線網。五十八、不得在動物園內使用鐵線網。五十九、不得在動物園內使用鐵線網。六十、不得在動物園內使用鐵線網。六十一、不得在動物園內使用鐵線網。六十二、不得在動物園內使用鐵線網。六十三、不得在動物園內使用鐵線網。六十四、不得在動物園內使用鐵線網。六十五、不得在動物園內使用鐵線網。六十六、不得在動物園內使用鐵線網。六十七、不得在動物園內使用鐵線網。六十八、不得在動物園內使用鐵線網。六十九、不得在動物園內使用鐵線網。七十、不得在動物園內使用鐵線網。七十一、不得在動物園內使用鐵線網。七十二、不得在動物園內使用鐵線網。七十三、不得在動物園內使用鐵線網。七十四、不得在動物園內使用鐵線網。七十五、不得在動物園內使用鐵線網。七十六、不得在動物園內使用鐵線網。七十七、不得在動物園內使用鐵線網。七十八、不得在動物園內使用鐵線網。七十九、不得在動物園內使用鐵線網。八十、不得在動物園內使用鐵線網。八十一、不得在動物園內使用鐵線網。八十二、不得在動物園內使用鐵線網。八十三、不得在動物園內使用鐵線網。八十四、不得在動物園內使用鐵線網。八十五、不得在動物園內使用鐵線網。八十六、不得在動物園內使用鐵線網。八十七、不得在動物園內使用鐵線網。八十八、不得在動物園內使用鐵線網。八十九、不得在動物園內使用鐵線網。九十、不得在動物園內使用鐵線網。九十一、不得在動物園內使用鐵線網。九十二、不得在動物園內使用鐵線網。九十三、不得在動物園內使用鐵線網。九十四、不得在動物園內使用鐵線網。九十五、不得在動物園內使用鐵線網。九十六、不得在動物園內使用鐵線網。九十七、不得在動物園內使用鐵線網。九十八、不得在動物園內使用鐵線網。九十九、不得在動物園內使用鐵線網。一百、不得在動物園內使用鐵線網。







附件 8：未批先建行政处罚决定书



附件四

一、 申請辦理臨時證、申請及換領新證、續領

證照 對於個人及法團領取證照的申請或換領，可經由「證照」單一窗口辦理，申請的申請人須符合下列條件：

申請人須持有有效之中華民國護照或居留證。

凡申請證照者須符合下列條件：(1) 申請證照者須符合證照所規定之資格條件。(2) 申請證照者須符合證照所規定之其他條件。(3) 申請證照者須符合證照所規定之其他條件。(4) 申請證照者須符合證照所規定之其他條件。

凡屬證照，申請時應繳納證照費。

換領新證，應繳納新證費。

二、 申請及換領證照費標準及繳納辦法

證照費標準及繳納辦法，請參閱證照費標準及繳納辦法。證照費標準及繳納辦法，請參閱證照費標準及繳納辦法。證照費標準及繳納辦法，請參閱證照費標準及繳納辦法。

證照費標準及繳納辦法，請參閱證照費標準及繳納辦法。證照費標準及繳納辦法，請參閱證照費標準及繳納辦法。證照費標準及繳納辦法，請參閱證照費標準及繳納辦法。

中華民國政府  
外交部  
證照費標準及繳納辦法





附件 9：危险废物处置协议



# THE UNIVERSITY OF CHICAGO

## PHILOSOPHY 101

1. Introduction

2. The Philosophy of Language

3. The Philosophy of Mind

4. The Philosophy of Action

5. The Philosophy of Law

6. The Philosophy of Politics

7. The Philosophy of Economics

8. The Philosophy of Science

9. The Philosophy of Religion

10. The Philosophy of Art

11. The Philosophy of Education

12. The Philosophy of History

13. The Philosophy of Social Science

14. The Philosophy of Medicine

15. The Philosophy of Environmental Science

16. The Philosophy of Ecology

17. The Philosophy of Evolution

18. The Philosophy of Cosmology

19. The Philosophy of Quantum Mechanics

20. The Philosophy of Relativity

21. The Philosophy of String Theory

22. The Philosophy of Particle Physics

23. The Philosophy of Astrophysics

24. The Philosophy of Cosmology

25. The Philosophy of the Universe

**RESEARCH REPORT**

1. Introduction

2. Methodology

3. Results

4. Discussion

5. Conclusion

6. References

7. Appendix

8. Acknowledgements

9. Contact Information

10. Summary

11. Abstract

12. Keywords

13. Author's Note

14. Declaration of Interest

15. Funding Source

16. Ethics Statement

17. Data Availability

18. Conflicts of Interest

19. Correspondence

20. Copyright

21. License

22. Disclaimer

23. Terms and Conditions

24. Privacy Policy

25. About Us

26. Contact Us

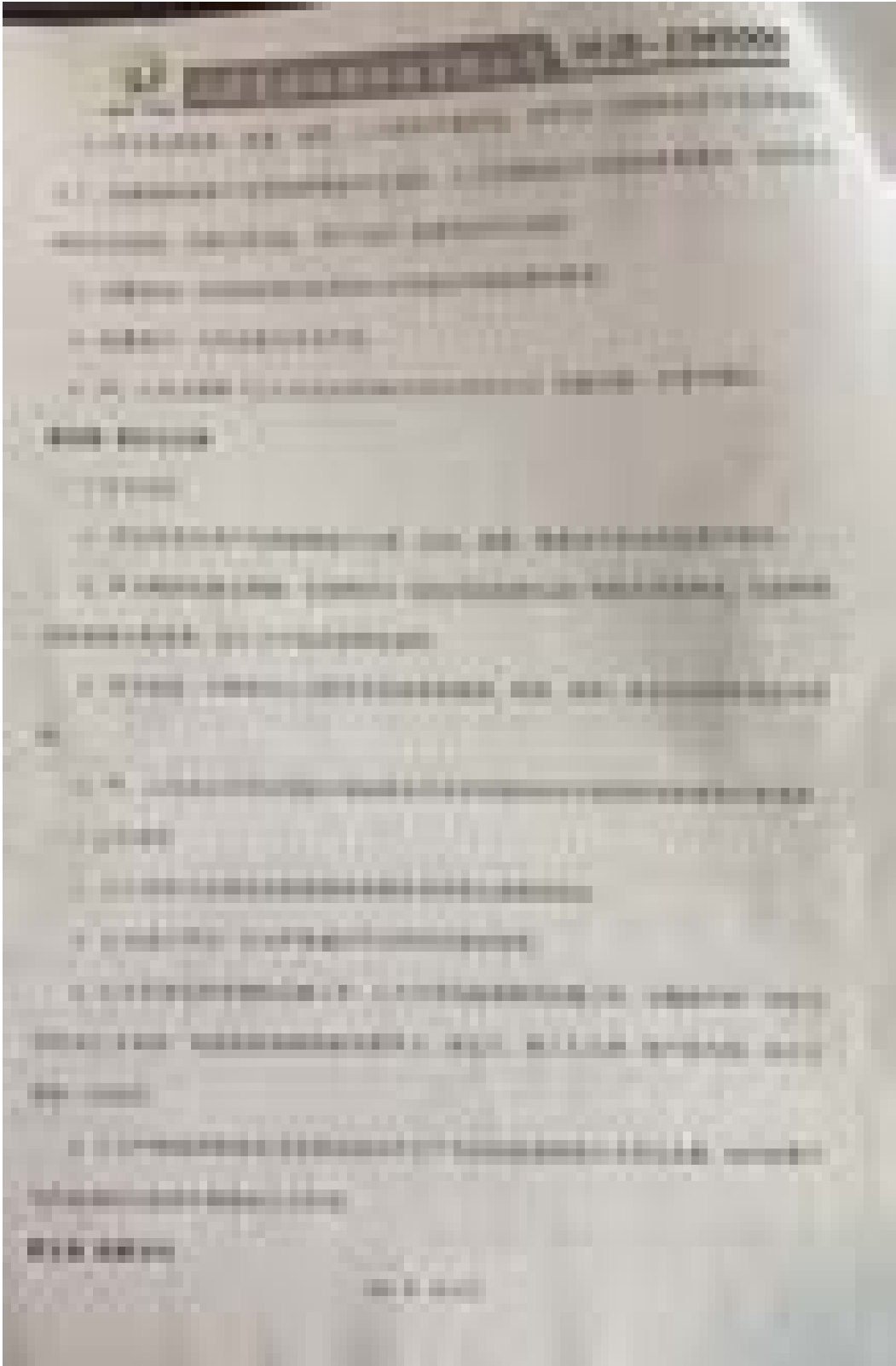
27. Feedback

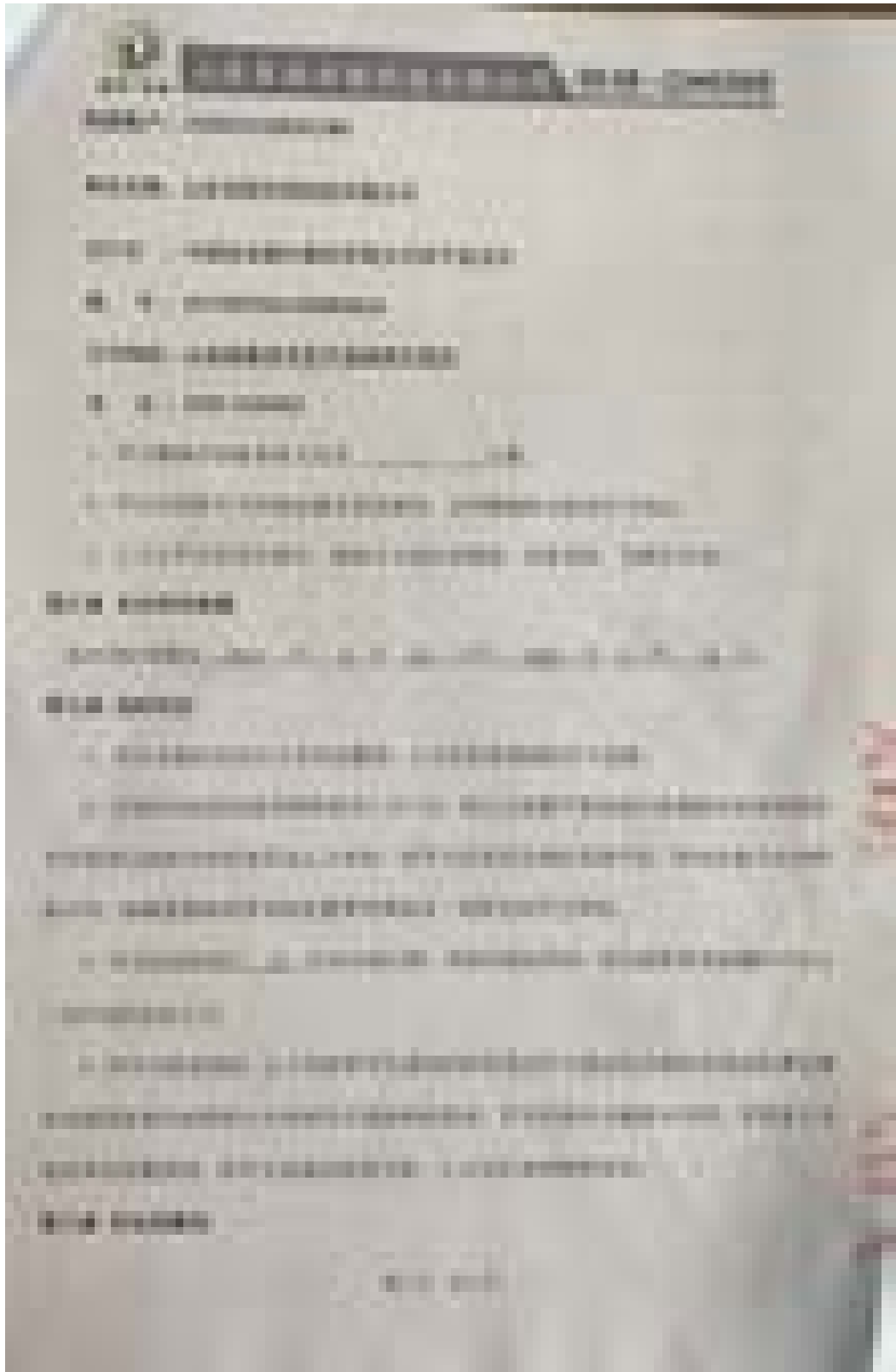
28. Help

29. Privacy

30. Terms













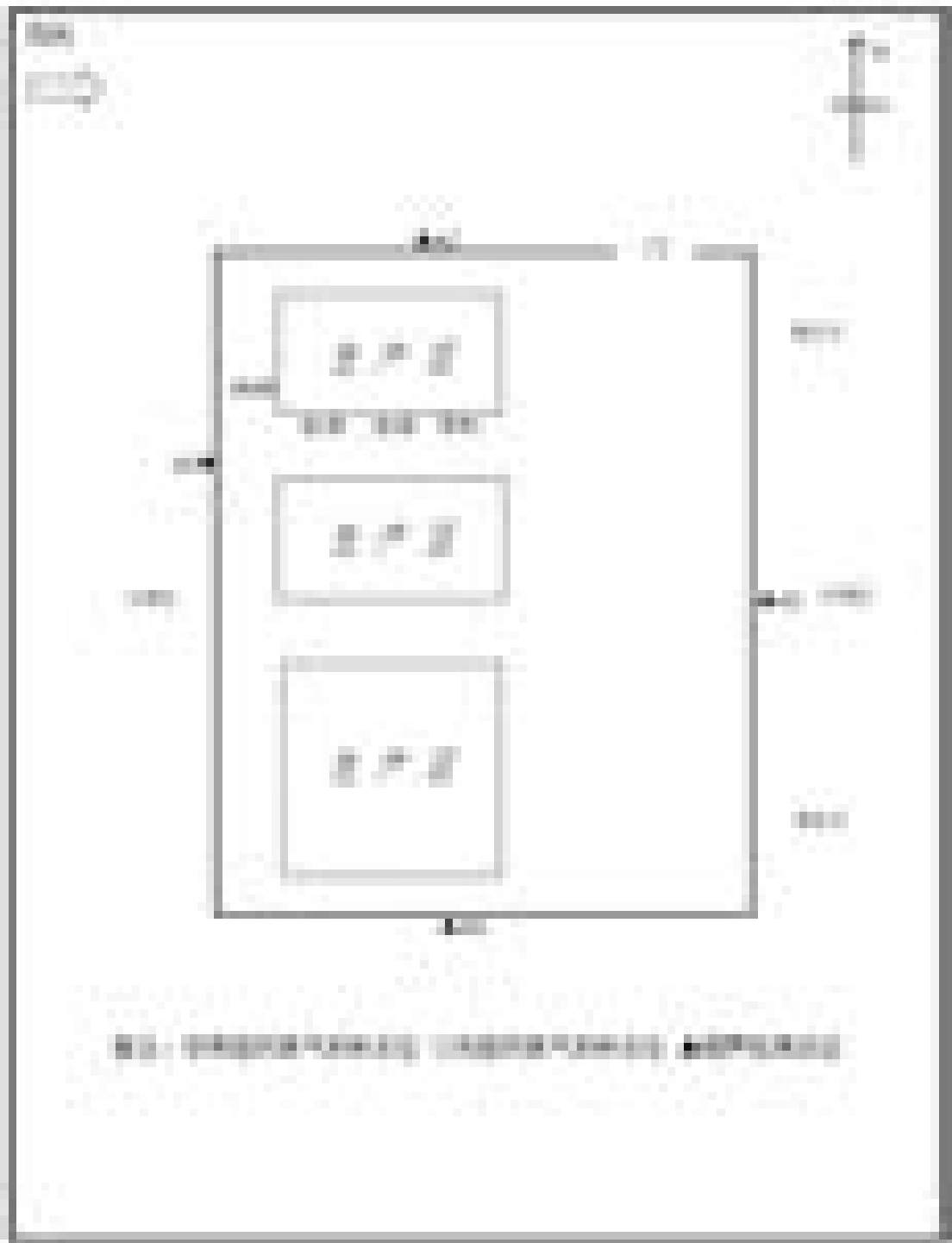
附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目卫星图及周边关系图

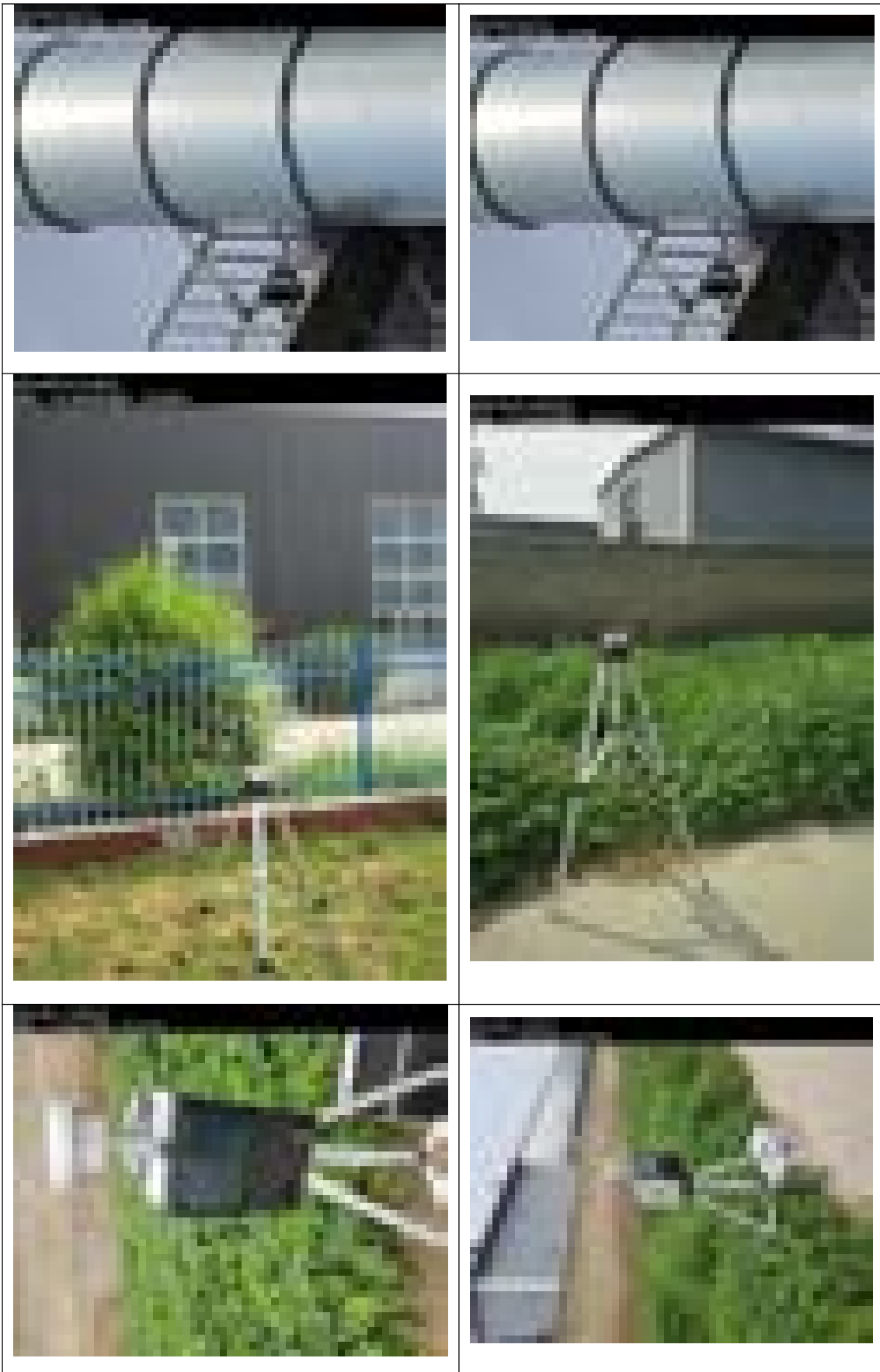


附图 3：平面布置图





附图 4：检测图片



## 第二部分 验收意见

山东天荣家居有限公司  
山东天荣家居外贸孵化基地  
(年产 6 万套家具) 项目 (一期)  
竣工环境保护验收意见

**山东天荣家居有限公司山东天荣家居外贸孵化基地  
(年产6万套家具)项目(一期)竣工环境保护验收意见**

二〇二一年九月二十五日,山东天荣家居有限公司在本公司组织召开了山东天荣家居有限公司山东天荣家居外贸孵化基地(年产6万套家具)项目(一期)竣工环境保护验收会议。验收工作组由山东天荣家居有限公司、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)。

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,听取了山东天荣家居有限公司对项目(一期)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(一期)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**

山东天荣家居有限公司山东天荣家居外贸孵化基地(年产6万套家具)项目属于新建项目,位于山东省菏泽市牡丹区吴店镇张楼村村西500米,由山东天荣实业集团有限公司全资组建,因公司发展需要,山东天荣实业集团有限公司山东天荣家居外贸孵化基地项目现更名为山东天荣家居有限公司山东天荣家居外贸孵化基地项目,详见附件。项目总占地面积70849m<sup>2</sup>,总建筑面积48091.32m<sup>2</sup>。本次验收山东天荣家居外贸孵化基地(年产6万套家具)项目(一期)范围:C15生产车间及相应的环保设施。一期项目劳动定员800人,单班8小时工作制,年工作日300天。

**(二)环评编制、审批情况和验收监测情况**

2020年01月,山东省鼎深环保科技有限公司,编制了《山东天荣家居有限公司山东天荣家居外贸孵化基地(年产6万套家具)项目环境影响报告表》,并于2020年04月07日通过菏泽市生态环境局牡丹区分局审查批复(菏牡环报告表[2020]23号)。

2021年08月，山东天荣家居有限公司委托山东圆衡检测科技有限公司对本项目（一期）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（一期）竣工环境保护验收监测方案。2021年08月09日至2021年08月11日，山东圆衡检测科技有限公司对本项目（一期）的废气、噪声进行连续三天验收监测。

### （三）投资情况

一期项目实际总投资3879.9667万元，其中环保投资550万元，占总投资的14.18%。

### （四）验收范围

山东天荣家居外贸孵化基地（年产6万套家具）项目（一期）范围：C15生产车间、公用工程、辅助工程及相应的环保设施。

### （五）卫生防护距离

项目设置100m卫生防护距离，在该范围内无环境敏感点，满足卫生防护距离要求。今后在项目卫生防护距离内禁止新建居民区、学校、医院等环境敏感目标。

## 二、工程变动情况

一期项目烘干工序大多使用风扇进行烘干，冬季偶尔使用的天然气锅炉提供的热气进行烘干，本次不验收天然气锅炉；其余建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见基本一致，因此项目（一期）不存在重大变更情况。

## 三、环境保护措施实施情况

### （一）废水

经核实，一期项目已按照“雨污分流”原则合理设计、建设厂区排水系统。一期项目生活污水经化粪池预处理后，经污水管网排入菏泽市第三污水处理厂处理，未直接排入环境。

### （二）废气

经核实，生产车间全封闭，其中喷漆车间、烘干车间及涂胶车间等采取全密

闭措施。一期项目生产性粉尘颗粒物由中央集尘系统收集后经脉冲布袋除尘器处理然后通过15m以上排气筒排放，有组织排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区限值要求，有组织排放速率及厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相应标准限值。喷漆废气先采取过滤棉过滤后与烘干废气一起负压收集经催化燃烧(RCO)装置处理后通过15m以上排气筒排放，外排废气中二甲苯、VOCS等无组织排放浓度、排放速率满足《山东省地方标准〈挥发性有机物排放标准—第3部分：家具制造业〉(DB37/2801.3-2017)》表1中II时段排放限值，厂界二甲苯、VOCS等无组织排放浓度满足《山东省地方标准〈挥发性有机物排放标准—第3部分：家具制造业〉(DB37/2801.3-2017)》表2厂界监控点浓度限值。拼板涂胶工序产生的工艺废气经“集气罩+二级活性炭过滤”后通过15米以上排气筒排放，外排废气中甲醛有组织排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2标准限值，厂界甲醛无组织排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB 37/2801.7-2019)表2厂界监控点浓度限值相关要求。项目多个工艺废气排气筒排放同一种污染物时已按规定进行等效计算。

### (三)噪声

经核实，营运期已选用低噪声设备，合理布置噪声源。对噪声源采取局部封闭、基础减振、隔声降噪等措施，及时更换老化设备，经处理后，东厂界、西厂界、南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准要求；其中北厂界临近国花大道，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)4类标准要求。

### (四)固体废物

经核实，一期项目生产边角料、碎木屑、废包装材料、布袋除尘器收尘、水性漆渣、水性漆废桶等为一般固废，集中收集后分类处置或综合利用；废胶渣、废胶桶、废过滤棉、油性漆渣、打磨产生的含漆粉尘、废活性炭以及废油性漆桶等属于危险废物，临存于危废暂存间，定期委托有资质的单位安全处置；项目职工生活垃圾全部袋装化，集中收集后由环卫部门统一清运处理。项目固废暂存场所已采取“防渗漏、防雨淋、防流失”措施，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001)及2013年6月修改单相应要求。

#### 四、环境保护设施调试效果

通过调查，2021.09.07-2021.09.08 验收监测期间，项目（一期）生产设备正常运行，环保设施运行状况稳定良好，工况较稳定，生产负荷在 82.5%-88.5%之间，达到其设计规模的 75%以上，符合验收监测对工况的要求。因此本次监测期间的工况为有效工况，监测结果具有代表性，能够作为该项目竣工环境保护验收依据。

项目（一期）污染物达标排放情况如下：

##### （一）废水

经核实，一期项目已按照“雨污分流”原则合理设计、建设厂区排水系统。一期项目生活污水经化粪池预处理后，经污水管网排入菏泽市第三污水处理厂处理，未直接排入环境。因废水产生量较小，故不做检测。

##### （二）废气

###### 1、有组织废气排放监测结果

经监测，1#排气筒出口检测口 VOC<sub>s</sub> 的最大排放浓度、排放速率分别为 5.77mg/m<sup>3</sup>、0.120 kg/h，苯的最大排放浓度、排放速率分别为 0.035mg/m<sup>3</sup>、7.38×10<sup>-4</sup> kg/h，甲苯的最大排放浓度、排放速率分别为 0.161mg/m<sup>3</sup>、3.40×10<sup>-3</sup>kg/h，二甲苯的最大排放浓度、排放速率分别为 2.17mg/m<sup>3</sup>、0.0463 kg/h，VOC<sub>s</sub>、苯、甲苯、二甲苯排放浓度及速率均满足《挥发性有机物排放标准第 3 部分：家具制造业》（DB 37/2801.3-2017）表 1 第 II 时段标准挥发性有机物排放限值要求（VOC<sub>s</sub> 排放浓度≤40mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤2.4kg/h；苯排放浓度≤0.5mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤0.2kg/h；甲苯与二甲苯合计排放浓度≤20mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤1.0kg/h）。催化燃烧装置对 VOC<sub>s</sub> 的净化效率在 79.1%~88.8%之间。

经监测，3#排气筒出口检测口颗粒物的最大排放浓度、排放速率分别为 6.9mg/m<sup>3</sup>、0.414 kg/h，有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 重点控制区（10mg/m<sup>3</sup>），有组织颗粒物排放速

率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中2级新建标准(15m, 速率3.5kg/h)。布袋除尘器对颗粒物的净化效率在87.9%~91.2%之间。

经监测, 4#排气筒出口检测口甲醛的最大排放浓度、排放速率分别为1.09 mg/m<sup>3</sup>、0.0278 kg/h, 甲醛排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2标准限值(排放浓度: 25mg/m<sup>3</sup>, 排放速率: 0.26kg/h)。二级活性炭吸附装置对甲醛的净化效率在51.2%~55.3%之间。

经监测, 5#排气筒出口检测口颗粒物的最大排放浓度、排放速率分别为7.6mg/m<sup>3</sup>、0.627 kg/h, 有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019)表1重点控制区(10mg/m<sup>3</sup>), 有组织颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中2级新建标准(15m, 速率3.5kg/h)。布袋除尘器对颗粒物的净化效率在86.3%~87.5%之间。

## 2、无组织废气排放监测结果

经监测, 厂界无组织颗粒物的最大排放浓度为0.394mg/m<sup>3</sup>, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值相关要求(1.0mg/m<sup>3</sup>); 厂界无组织甲醛的最大排放浓度为0.04mg/m<sup>3</sup>, 满足《挥发性有机物排放标准第7部分: 其他行业》(DB 37/2801.7-2019)表2厂界监控点浓度限值相关要求(0.05mg/m<sup>3</sup>); 厂界无组织VOCs、苯、甲苯、二甲苯的最大排放浓度分别为1.38mg/m<sup>3</sup>、0.0165mg/m<sup>3</sup>、0.0582mg/m<sup>3</sup>、0.0487mg/m<sup>3</sup>, 满足《挥发性有机物排放标准第3部分: 家具制造业》(DB37/ 2801.3-2017)表2厂界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>)。

## (三)噪声

经监测, 一期项目东厂界、西厂界、南厂界噪声的环境昼间噪声最大值为56dB(A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准要求[昼间: 60dB(A)]; 其中北厂界临近国花大道, 环境昼间噪声最大值为62dB(A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)4类标准要求[昼间: 70dB(A)]。

#### （四）固体废物

经核实，一期项目生产边角料、碎木屑、废包装材料、布袋除尘器收尘、水性漆漆渣、水性漆废桶等为一般固废，集中收集后分类处置或综合利用；废胶渣、废胶桶、废过滤棉、油性漆渣、打磨产生的含漆粉尘、废活性炭以及废油性漆桶等属于危险废物，临存于危废暂存间，定期委托有资质的单位安全处置；项目职工生活垃圾全部袋装化，集中收集后由环卫部门统一清运处理。项目固废暂存场所已采取“防渗漏、防雨淋、防流失”措施，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年6月修改单相应要求。

#### 五、工程建设对环境的影响

按要求建设了相应的污染防治设施。对废气、噪声进行监测，废气中污染物排放浓度或排放速率均满足有关标准要求，厂界噪声满足相关标准要求。废水处置及排放合理、得当，固体废物贮存及处置合理、得当。综上，本项目一期工程对环境安全。

#### 六、验收结论

山东天荣家居有限公司山东天荣家居外贸孵化基地（年产6万套家具）项目环保手续齐全，一期工程基本落实了环评批复中的各项环保要求，经检测污染物均能达标排放，各项验收资料齐全，基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)的有关规定，在完成后续要求的前提下，同意验收合格。

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

建设单位应当通过环保部网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开信息。

#### 七、后续要求与建议

##### （一）建设单位

1、完善喷漆房密封措施，提高有机废气收集效率，减少无组织排放。



2、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。

3、完善危废暂存场所，规范危废的储存、处置程序和档案管理。

## **(二)验收检测和验收报告编制单位**

1、细化竣工验收监测报告的编制，规范竣工环境保护验收监测报告文本、图片、附件，完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。

2、按相关要求，P3 排气筒与 P5 排气筒应合并按一根等效排气筒计算颗粒物排放速率。

3、按照验收组提出的修改意见对验收监测报告进行修改后尽快网上公示。

## **八、验收人员信息(见附件)**

**验收专家组**

**二〇二一年九月二十五日**

附件：验收人员信息表

《国家药品监督管理局药品上市后评价项目验收专家库（化学药品）》成员信息表

（按姓氏笔画排序）

姓名	性别	工作单位	职称/职务	备注
张明	男	中国食品药品检定研究院	研究员	
李强	男	国家药品监督管理局药品审评中心	研究员	
	男	国家药品监督管理局药品审评中心	研究员	
	男	国家药品监督管理局药品审评中心	研究员	
	男	国家药品监督管理局药品审评中心	研究员	
王磊	男	国家药品监督管理局药品审评中心	研究员	
赵刚	男	中国食品药品检定研究院	研究员	

### 第三部分 整改说明

山东天荣家居有限公司  
山东天荣家居外贸孵化基地  
(年产6万套家具)项目(一期)  
竣工环境保护验收整改说明

## 山东天荣家居有限公司山东天荣家居外贸孵化基地（年产6万套家具）项目

### 竣工环境保护验收意见竣工环境保护验收整改说明

二〇二一年三月十三日，我公司在山东省菏泽市牡丹区吴店镇张楼村村西500米组织召开了山东天荣家居有限公司山东天荣家居外贸孵化基地（年产6万套家具）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，对我公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
<b>一、建设单位</b>	
1、完善喷漆房密封措施，提高有机废气收集效率，减少无组织排放。	已完善喷漆房密封措施，提高有机废气收集效率，减少无组织排放。
2、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>已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> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

	  
<p>3、完善危废暂存场所，规范危废的储存、处置程序和档案管理。</p>	<p>已完善危废暂存场所，规范危废的储存、处置程序和档案管理。</p>  

二、验收检测和验收报告编制单位	
<p>1、细化竣工验收监测报告的编制，规范竣工环境保护验收监测报告文本、图片、附件，完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。</p>	<p>已细化竣工验收监测报告的编制，规范竣工环境保护验收监测报告文本、图片、附件，完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。</p>
<p>2、按相关要求，P3排气筒与P5排气筒应合并按一根等效排气筒计算颗粒物排放速率。</p>	<p>P3排气筒与P5排气筒的高度均为15米，两个排气筒高度之和为30米，P3排气筒与P5排气筒相隔40米，无需计算等效排气筒颗粒物排放速率。</p>
<p>3、按照验收组提出的修改意见对验收监测报告进行修改后尽快网上公示。</p>	<p>已按照验收组提出的修改意见对验收监测报告进行修改后尽快网上公示。</p>

附件：网上公示、登记信息截图及截图网址



截图网址：<http://www.sdyhjckj.com/news/shownews.php?lang=cn&id=1507>



截图网址：<http://www.sdyhjckj.com/news/shownews.php?lang=cn&id=1508>