

山东丰茂户外用品有限公司
年产 5 万套户外家具项目竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位:山东丰茂户外用品有限公司

编制单位:山东丰茂户外用品有限公司

二〇二二年一月

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：山东丰茂户外用品有限公司
(盖章)

电话:13465038688

邮编:274000

地址：山东省菏泽市鄄城县箕山乡工业
园区内

编制单位：山东丰茂户外用品有限公司
(盖章)

电话:13465038688

邮编:274000

地址：山东省菏泽市鄄城县箕山乡工业
园区内

表一

建设项目名称	年产5万套户外家具项目				
建设单位名称	山东丰茂户外用品有限公司				
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	山东省菏泽市鄄城县箕山乡工业园区内				
主要产品名称	户外家具				
设计生产能力	年产5万套户外家具				
实际生产能力	年产5万套户外家具				
建设项目环评时间	2021.06	开工建设时间	/		
调试时间	2022.01.13.-2022.04.12	验收现场监测时间	2022.01.18-2022.01.19		
环评报告表审批部门	菏泽市生态环境局鄄城县分局	环评报告表编制单位	菏泽圆星环保科技有限公司		
环保设施设计单位	山东丰茂户外用品有限公司	环保设施施工单位	山东丰茂户外用品有限公司		
投资总概算	50万	环保投资总概算	20	比例	40%
实际总概算	200万	环保投资	20	比例	10%
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) 《山东丰茂户外用品有限公司年产5万套户外家具项目环境影响报告表》(2021.06)；</p> <p>(5) 《山东丰茂户外用品有限公司年产5万套户外家具项目环境影响报告表的批复》(菏鄄环审[2021]12号)(12.06)；</p> <p>(6) 委托书。</p>				

验收监测评价
标准、标号、级
别、限值

1、废气

无组织颗粒物执行《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(1.0mg/m³)。

有组织颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1大气污染物排放浓度限值中重点控制区的标准,外排速率需满足(GB16297-1996)表2中15m排放速率要求。

有组织VOCs执行《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2新建表面涂装行业的排放限值。

无组织VOCs执行《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3厂界监控点浓度限值。

燃烧机燃烧废气中的烟尘、SO₂、NO_x执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区排放标准要求。

2、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

表 1-1 工业企业厂界环境噪声排放标准(摘录)

时段	昼间 [dB(A)]	夜间 [dB(A)]	适用区域 (范围)	采用标准
运营期	60	50	2类区域	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类

3、固废

本项目产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的要求。

表二

一、工程建设内容：

本项目属于新建项目，年产5万套户外家具项目。项目位于山东省菏泽市鄄城县箕山乡工业园区内，总占地面积18666m²。建设内容包括生产车间、办公室及仓库等。工程建设内容及与环评建设内容对比见下表2-1。

表 2-1 工程建设内容及与环评建设内容对比一览表

工程组成	工程内容		实际建设情况
主体工程	生产区	自西向东依次为切割生产车间、焊接车间、半成品车间以及喷涂车间，砖混结构。	同环评
公用工程	供水	依托鄄城箕山自来水管网	同环评
	供电	依托鄄城箕山镇供电站	同环评
	供暖	本项目烘干固化用热由液化气燃烧提供	同环评
储运工程	原料仓库	办公室南边，钢结构，一层	同环评
	成品仓库	位于厂房内	同环评
	危废间	位于厂房的旁边，约5m ²	同环评
辅助工程	办公室	砖混结构，依托院内原有	同环评
环保工程	废气治理	项目废气主要为喷塑产生的粉尘颗粒物；烘干固化产生的VOCs；固化燃烧机燃烧产生的SO ₂ 、NO _x 、烟尘等。喷塑产生的粉尘颗粒物经过滤回收装置进行回收，再经布袋除尘器过滤后送回供粉系统循环使用，过滤后的喷塑废气经管道汇入15m高排气筒P1排放；烘干固化产生的VOCs负压收集后通过UV光氧+活性炭吸附后，通过15m高排气筒P2高空排放；烘干燃烧机燃烧产生的SO ₂ 、NO _x 、烟尘和烘干产生的VOCs一起通过15m高排气筒P2高空排放。切割、冲孔产生的颗粒物较少无组织排放。焊接烟尘经集气罩收集后经15m高排气筒P3排放。	喷塑产生的粉尘颗粒物经过双层滤芯除尘过滤，过滤后的废气经15m高排气筒P1排放；焊接烟尘经集气罩收集后经滤芯处理后15m高排气筒P3排放。
	废水治理	厂内排水按雨污分流，场地雨水通过雨水沟沿地形流入沟渠，生活污水产生量按用水量的80%计，为0.8m ³ /d，生活污水排入化粪池，经化粪池沉淀后，用于厂区绿化。生产过程不涉及生产废水。	同环评
	固废治理	项目固体废物主要为生活垃圾和生产垃圾。生产垃圾主要为生产边角料以及不合格产品、除尘器收集的塑粉、废气处理产生的废活性炭等。边角料、不合格品收集后外售；除尘器收集的塑粉回用于生产；废气处理产生的废活性炭等属于危险废物，暂存危废间，委托有资质单位处理；活垃圾由当地环卫部门日产日清。	同环评
	噪声治理	噪声采取隔声减震。	同环评

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	环评数量	单位	实际数量
1	自动切割机	3	台	3
2	冲床	5	台	5
3	喷涂线设备	1	套	1
4	双弯机	1	台	1
5	单弯机	1	台	1
6	空压机	1	台	1
7	CO2 焊机	12	台	12
8	脉冲布袋除尘器	2	套	0
9	UV 光氧+活性炭吸附	1	套	1
10	滤芯除尘器	0	套	3

二、原辅材料消耗及水平衡：

本项目主要原料及能源实际消耗与环评对比见表 2-3。

表 2-3 主要原料及能源实际消耗与环评对比一览表

序号	原料名称	单位	年用量	实际用量
1	藤条	t/a	60	60
2	铁管	t/a	70	70
3	塑粉	t/a	10	10
4	液化石油气	t/a	15	15

表 2-4 项目产品一览表

序号	名称	单位	产量	备注
1	户外家具	套	5 万	

本项目给排水情况：

1、给水

项目用水水源由区域自来水管网提供。主要为生活用水。

2、排水

项目厂区排水采用雨、污分流制。废水主要为职工生活污水，职工生活污水经化粪池预处理后用于厂区绿化，不外排。

3、用水平衡图

项目用水平衡图如图 1 所示

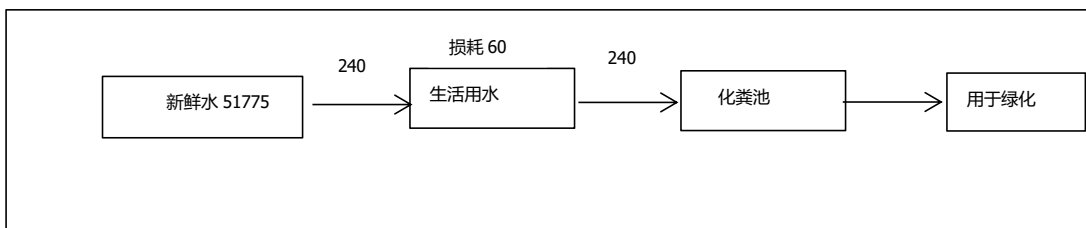


图 2-1 用水平衡图

三、主要工艺流程及产物环节

1、生产工艺流程及产污环节详见图

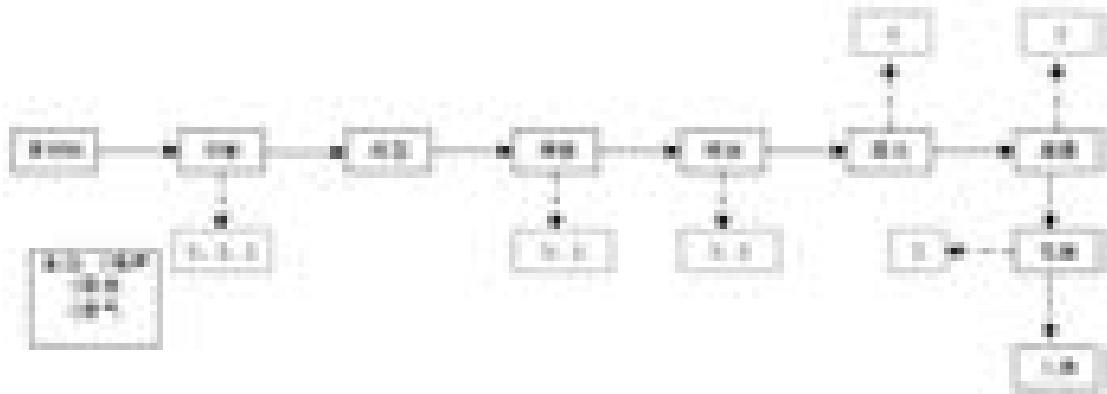


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

2、工艺流程简述

外购铁管，用自动切割机进行初步的切割整型，加工成所需的尺寸；

组装、焊接：将切割后的铁管进行冲孔，组装，焊接；

静电喷塑：利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工作上的。

其过程是：粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时形成带电涂料粒子，受静电力的作用，被吸附到与其极性相反的工件上去。随着工件上粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时、由于产生的静电排斥作用，工件便不会再吸附粉末，塑粉厚度约为 300~400um。从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。而未被工件吸附的粉末颗粒，由高精密度回收系统回收后，再经过筛粉机后就可以再次使用。粉尘经过滤回收装置进行回收，再经布袋除尘器过滤后送回供粉系统循环使用，过滤后的喷塑废气经管道汇入 15m 高排气筒 P1 排放。

固化烘干：液化气烘干固化。本项目环氧树脂粉末喷塑后烘干目的为使粉末均匀的附着在金属工件上，静电粉末喷塑后的粉体烘烤固化温度为 180°C。最后经过高温烘烤使粉末熔融、流平、固化，即在工件表面形成坚硬的涂膜。

编藤：通过前处理后的半成品工件需要进行编藤处理，本项目编藤所用藤条为外购藤条。包装、成品入库。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

一、主要污染工序

1、废水

项目废水主要为职工日常办公生活产生的生活污水。职工生活污水经化粪池预处理后用于厂区绿化，不外排。

2、废气

项目废气主要为喷塑产生的粉尘颗粒物；烘干固化产生的 VOCs；固化燃烧机燃烧产生的 SO₂、NO_x、烟尘等。喷塑产生的粉尘颗粒物经 2 套高密度滤芯除尘器处理后经 15m 高排气筒 P1 排放；烘干固化产生的 VOCs 负压收集后通过 UV 光氧+活性炭吸附后，通过 15m 高排气筒 P2 高空排放；烘干燃烧机燃烧产生的 SO₂、NO_x、烟尘和烘干产生的 VOCs 一起通过 15m 高排气筒 P2 高空排放。切割、冲孔产生的颗粒物较少无组织排放。焊接烟尘经集气罩收集后经高密度滤芯除尘器处理后通过 15m 高排气筒 P3 排放。

3、噪声

本项目运营过程中的噪声主要是冲压车床、喷塑及废气处理设施风机运行时的噪声，噪声级在 60~90dB(A)之间。可采用低噪声设备、减振隔声、消声、合理布局等措施后，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4、固废

项目固体废物主要为生活垃圾和生产垃圾。生产垃圾主要为生产边角料 以及不合格产品、滤芯收集的塑粉、废气处理产生的废活性炭等。边角料、不合格品收集后外售；除尘器收集的塑粉回用于生产；废气处理产生的废活性炭等属于危险废物，暂存危废间，委托有资质单位处理；活垃圾由当地环卫部门日产日清。

5、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 3-2，如下：

表 3-1 环保设施投资分项表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	治理方案	排放去向	环保投资 (万元)
大气 污染 物	喷塑	颗粒物	有组织	粉尘经过 2 套滤芯装置过滤， 过滤后的废气经 15m 高排气筒 P1 排放	15
	燃烧机	SO ₂ 、NO _x 、 烟尘	有组织	UV 光氧+活性炭+15m 高排气 筒 P2	
	烘干固化	VOCs	有组织	UV 光氧+活性炭+15m 高 P2 排 气筒	
	焊接	焊接烟尘	有组织	集气罩收集+滤芯除尘器处理 后通过 15m 高排气筒高空排放 P3	
	切割	颗粒物	无组织	/	
水污 染物	生活污水	COD、氨氮	化粪池预处 理后，用于 厂区绿化	不排放	2
固 体 废 物	切割、冲压废 边角料	废金属 边角料	暂存固废间	外售废品收购站	1
	编藤、包装	废藤条以及 包装材料			
	喷塑工序收 集的粉尘	塑粉		回用于生产	
	废气治理	废活性炭	暂存危废间	委托有资质单位处理	
	员工日常 办公	生活垃圾	垃圾桶	由环卫部门统一清运	
噪 声	本项目运营过程中的噪声主要来自冲压车床、喷塑及废气处理设施风机运行时的噪声，噪声级在 60~90dB(A)之间。经基础减震、距离衰减等措施后，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）2 类标准。				2
合计	/				100

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：		
<p>一、环评报告表主要结论（摘要）：</p> <p>综上所述，山东丰茂户外用品有限公司年产5万套户外家具项目符合国家产业政策，具有一定的社会效益和经济效益。只要在工程建设中，严格执行建设项目“三同时”制度，使各项环保治理措施得以落实，在工程运行过程中加强生产安全管理，从环境保护角度论证，本项目的建设是可行的。</p> <p>环评批复要求及落实情况见表4-1，如下：</p> <p style="text-align: center;">表4-1 环评批复要求及落实情况一览表</p>		
环评批复要求	实际落实情况	评价
<p>1、该项目废水主要为冷却用水和生活污水。按照“雨污分流”原则合理设计、建设项目区排水系统冷却用水循环使用不外排；生活污水采用化粪池预处理后上层清液用作绿化。下层污泥交由环卫部门处理。防渗区域须按照要求做好防渗措施。</p>	与环评一致	已落实
<p>2、该项目大气污染物主要包括为喷塑工序产生的粉尘、烘干固化产生的 VOCs；燃烧机燃烧产生的 SO₂、NO_x、烟尘及切割、焊接产生的烟尘等，喷塑过程在密封的喷粉回收一体室内进行。喷塑工序产生的粉尘吸入“脉冲式滤芯+布袋回收装置”进行处理，处理达标后通过不低于15米高的排气筒排放，排放时须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1大气污染物排放浓度限值中重点控制区的标准。外排速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中15m排放速率要求；未被收集的粉尘无组织排放时须满足《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。烘干固化产生的 VOCs 经 UV 光氧活性炭吸附”处理达标后通过不低于15米高的排气筒排放。排放时须满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2新建表面涂装行业的放限值，无组织排放的 VOCs 排放时须满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3厂界监控点浓度限值。燃烧机燃烧产</p>	<p>本项目喷塑过程在密封的喷粉回收一体室内进行。喷塑工序产生的粉尘吸入“脉冲式滤芯+脉冲式滤芯”进行处理，处理达标后通过不低于15米高的排气筒排放；切割烟尘收集后引至脉冲式滤芯进行处理，处理达标后排放。其余和环评一致。</p>	已落实

<p>生的 SO₂、NO_x、烟尘排放时与烘干固化产生的 VOCs 排放共用一个排气筒。排放时需满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区排放标准要求。燃烧机采用液化气为燃料, 不经批准不得私自建设燃油燃煤锅炉。切割烟尘无组织排放。切割烟尘收集后引至脉冲布袋除尘器进行处理, 处理达标后排放。排放要求和标准与喷塑工序产生的粉尘排放时要求相同。该项目运营后, 年排放 SO₂ 0.00256 吨、NO_x0.038202 吨、粉尘 0.012331 吨, VOC_s 0.0203 吨, 已经菏泽市生态环境局鄄城县分局总量办确认、审批文号为 JCZL(2021)38 号。</p>		
<p>3、本项目运营后固废主要有有机加工废边角料、喷塑工序收集的粉尘、职工生活垃圾以及废气处理过程产生的废活性炭等。喷塑工序收集的粉尘回用于生产, 废边角料收集后外售综合利用; 废活性炭属于危险废物, 须交由有相关资质的单位进行处理, 并执行联单转移制度; 生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理。一般固废的处理措施和处置方案须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(G318599-2020)中相关要求; 危险废物的处理措施和处置方案须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单标准中要求, 并加强各类危险废物储存、运输和处置全过程的环境管理, 防止产生二次污染。</p>	与环评一致	已落实
<p>4、车间内生产设备产生的噪声须经设备选型、屏蔽减振及绿化带衰减等措施进行处理。确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。</p>	与环评一致	已落实
<p>5、编制事故应急预案, 做好事故防范措施。</p>	/	已落实

本项目喷塑工序产生的粉尘吸入“脉冲式滤芯+脉冲式滤芯”进行处理, 处理达标后通过不低于15米高的排气筒排放; 切割烟尘收集后引至脉冲式滤芯进行处理, 处理达标后排放。其余和环评一致。本项目其余建设内容、污染防治设施与环评文件、批复意见基本一致, 不属于重大变动。

表五

验收监测质量保证及质量控制：																																										
<p>1、本次验收检测采用的检测方法</p> <p>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/T16157-1996）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）附录 C，检测分析方法采用国家标准方法。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 检测分析方法一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">检测项目</th> <th style="width: 40%;">检测分析方法</th> <th style="width: 20%;">检测依据</th> <th style="width: 25%;">方法检出限或最低检出浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">有组织废气</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法</td> <td style="text-align: center;">HJ 836-2017</td> <td style="text-align: center;">1.0mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">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</td> <td style="text-align: center;">GB/T 16157-1996</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法</td> <td style="text-align: center;">HJ 57-2017</td> <td style="text-align: center;">3mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法</td> <td style="text-align: center;">HJ 693-2014</td> <td style="text-align: center;">3mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">VOCs（NMHC）</td> <td style="text-align: center;">固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法</td> <td style="text-align: center;">HJ 38-2017</td> <td style="text-align: center;">0.07mg/m³</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">无组织废气</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">VOCs（NMHC）</td> <td style="text-align: center;">环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法</td> <td style="text-align: center;">HJ 604-2017</td> <td style="text-align: center;">0.07mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法（及修改单）</td> <td style="text-align: center;">GB/T 15432-1995</td> <td style="text-align: center;">0.001mg/m³</td> </tr> </tbody> </table>				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				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 ³	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	/	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m ³	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m ³	VOCs（NMHC）	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³	无组织废气				VOCs（NMHC）	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³	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 ³
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																																										
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 ³																																							
	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	/																																							
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m ³																																							
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m ³																																							
VOCs（NMHC）	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³																																							
无组织废气																																										
VOCs（NMHC）	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³																																							
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 ³																																							
<p>2、质量控制和质量保证</p> <p>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。</p>																																										
<p>3、噪声监测分析质量保证</p> <p>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</p>																																										

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。

4、气体监测分析质量保证

为保证监测分析结果准确可靠,有组织排放废气监测严格按照《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)、《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017)、《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)与建设项目竣工环保验收监测规定和要求执行,无组织排放废气监测严格按照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)附录C、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)与建设项目竣工环保验收监测规定和要求执行。

表六

验收监测内容:

1、采样日期、点位及频次

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	颗粒物	检测 2 天, 3 次/天
P2 进口检测口	VOCs (NMHC)	检测 2 天, 3 次/天
P2 出口检测口	VOCs (NMHC)、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	检测 2 天, 3 次/天
P3 进、出口检测口	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	颗粒物、VOCs (NMHC)	检测 2 天, 4 次/天
厂界四周	噪声	检测 2 天, 昼、夜间各 1 次/天

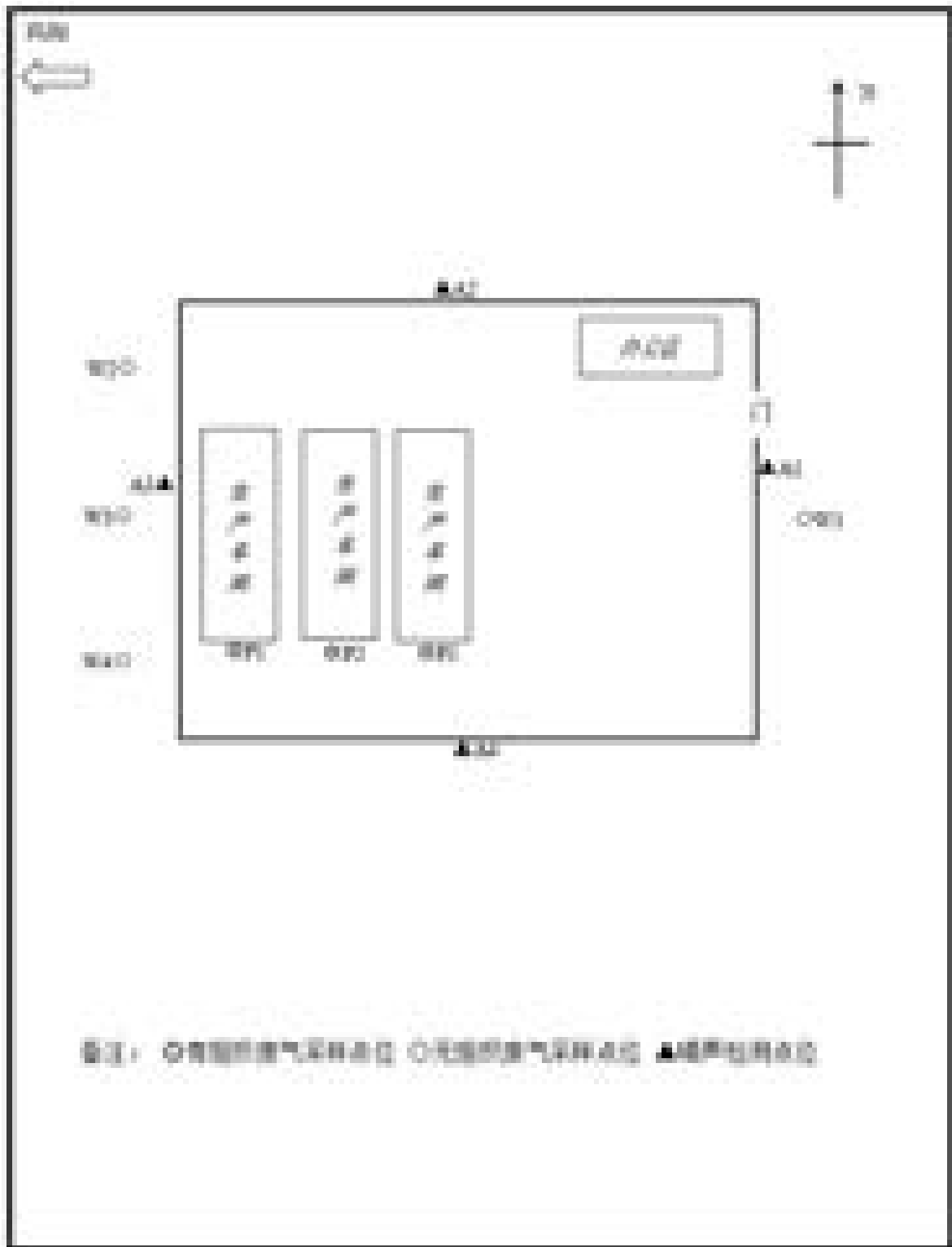
2、采样及检测仪器

表6-2 采样及检测仪器一览表

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
	污染源真空箱采样器	MH3051 型	YH-05-194
	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	YH-05-273
	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	YH-05-274
	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	YH-05-275
	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	YH-05-276
	大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	YH-05-254
	污染源真空箱采样器	MH3051	YH-05-271
	大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	YH-05-269
	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	YH(J)-05-124
	噪声分析仪	AWA5688	YH-05-251

	声校准器	AWA6022A	YH-05-248
	声校准器	AWA6221B	YH(J)-05-092
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
	气相色谱仪	GC-2014	YH(J)-04-171

2、厂界布点及点位示意图



表七

验收检测结果						
1、验收监测期间生产工况记录：						
2022年01月18日至19日验收监测期间，企业正常生产，污染治理设施运转正常。本项目设计生产能力为年产5万套户外家具项目。年工作300天，一班制，每班8小时。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	单位	设计生产能力	实际日均生产量	生产负荷%	
2022-01-18	户外家具	套/a	50000	150	90	
2022-01-19			50000	142	85	
2、检测结果						
检测结果详见表7-2、7-3、7-4。						
表7-2 无组织废气检测结果一览表						
采样日期	检测项目	频次	检测结果 (mg/m ³)			
			W1 上风向	W2 下风向	W3 下风向	W4 下风向
2022.01.18	颗粒物	1	0.306	0.361	0.386	0.387
		2	0.329	0.404	0.374	0.411
		3	0.311	0.446	0.410	0.449
		4	0.317	0.387	0.365	0.380
	VOC _s (NMHC)	1	0.66	0.79	0.74	0.77
		2	0.59	0.73	0.78	0.80
		3	0.62	0.77	0.78	0.76
		4	0.64	0.74	0.73	0.74
		均值	0.63	0.76	0.76	0.77
2022.01.19	颗粒物	1	0.327	0.430	0.388	0.428
		2	0.328	0.380	0.389	0.404
		3	0.338	0.403	0.389	0.441
		4	0.328	0.468	0.444	0.460
	VOC _s (NMHC)	1	0.62	0.70	0.69	0.77
		2	0.60	0.69	0.72	0.75
		3	0.59	0.77	0.73	0.74
		4	0.64	0.72	0.75	0.77
		均值	0.61	0.72	0.72	0.76
备注：VOC _s (NMHC) 以碳计。						

表 7-3 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 ³)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2022.01.18	P1 进口检测口	颗粒物	51	58	65	58	0.395	0.458	0.507	0.453
		标况流量 (Nm ³ /h)	7737	7901	7799	7812	/	/	/	/
	P1 出口检测口	颗粒物	3.2	2.9	3.2	3.1	0.0217	0.0196	0.0219	0.0211
		标况流量 (Nm ³ /h)	6790	6747	6849	6795	/	/	/	/
	净化效率 (%)	颗粒物	/	/	/	/	94.5	95.7	95.7	95.3
2022.01.19	P1 进口检测口	颗粒物	54	57	64	58	0.377	0.398	0.447	0.407
		标况流量 (Nm ³ /h)	6973	6977	6979	6976	/	/	/	/
	P1 出口检测口	颗粒物	3.4	3.1	2.8	3.1	0.0243	0.0219	0.0201	0.0221
		标况流量 (Nm ³ /h)	7152	7053	7176	7127	/	/	/	/
	净化效率 (%)	颗粒物	/	/	/	/	93.5	94.5	95.5	94.5
备注: P1 排气筒高度 h=15m, 内径φ=0.5m。										

表 7-3 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 ³)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2022.01.18	P2 进口 检测口	VOCs (NMHC)	23.7	25.3	29.2	26.1	0.0437	0.0456	0.0551	0.0481
		标况流量 (Nm ³ /h)	1844	1801	1888	1844	/	/	/	/
	P2 出口 检测口	VOCs (NMHC)	8.16	10.1	13.6	10.6	0.0158	0.0209	0.0283	0.0217
		颗粒物	3.1	3.4	3.7	3.4	6.00×10 ⁻³	7.05×10 ⁻³	7.69×10 ⁻³	6.91×10 ⁻³
		二氧化硫	<3	<3	<3	/	/	/	/	/
		氮氧化物	14	16	11	14	0.0271	0.0332	0.0229	0.0277
		氧含量 (%)	19.1	19.3	19.2	19.2	/	/	/	/
		标况流量 (Nm ³ /h)	1937	2073	2078	2029	/	/	/	/
烟温 (°C)	37	38	36	37	/	/	/	/		

备注：P2 排气筒高度 h=15m，内径φ=0.4m；VOCs (NMHC) 以碳计。

表 7-3 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 ³)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2022.01.19	P2 进口检测口	VOCs (NMHC)	24.2	23.3	25.3	24.3	0.0482	0.0476	0.0524	0.0494
		标况流量 (Nm ³ /h)	1993	2041	2073	2036	/	/	/	/
	P2 出口检测口	VOCs (NMHC)	8.12	7.02	11.4	8.85	0.0165	0.0139	0.0242	0.0182
		颗粒物	3.4	3.8	3.2	3.5	6.92×10 ⁻³	7.54×10 ⁻³	6.78×10 ⁻³	7.08×10 ⁻³
		二氧化硫	<3	<3	<3	/	/	/	/	/
		氮氧化物	11	13	11	12	0.0224	0.0258	0.0233	0.0238
		氧含量 (%)	19.2	19.3	19.2	19.2	/	/	/	/
		标况流量 (Nm ³ /h)	2035	1985	2120	2047	/	/	/	/
		烟温 (°C)	37	38	38	38	/	/	/	/

备注：P2 排气筒高度 h=15m，内径φ=0.4m；VOCs (NMHC) 以碳计。

表 7-3 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 ³)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2022. 01.18	P3 进口检测口	颗粒物	62	59	66	62	0.479	0.457	0.502	0.479
		标况流量 (Nm ³ /h)	7726	7754	7610	7697	/	/	/	/
	P3 出口检测口	颗粒物	3.4	3.2	2.7	3.1	0.0303	0.0282	0.0239	0.0275
		标况流量 (Nm ³ /h)	8925	8799	8866	8863	/	/	/	/
	净化效率 (%)	颗粒物	/	/	/	/	93.7	93.8	95.2	94.2
2022. 01.19	P3 进口检测口	颗粒物	52	67	63	61	0.404	0.530	0.494	0.476
		标况流量 (Nm ³ /h)	7772	7910	7848	7843	/	/	/	/
	P3 出口检测口	颗粒物	3.4	3.6	3.8	3.6	0.0268	0.0290	0.0298	0.0285
		标况流量 (Nm ³ /h)	7895	8063	7855	7938	/	/	/	/
	净化效率 (%)	颗粒物	/	/	/	/	93.4	94.5	94.0	94.0

备注：P3 排气筒高度 h=15m，内径φ=0.5m。

表7-4 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
2022.01.18	昼间	A1 东厂界	56	60	达标
		A2 北厂界	55		
		A3 西厂界	55		
		A4 南厂界	56		
	夜间	A1 东厂界	47	50	达标
		A2 北厂界	48		
		A3 西厂界	48		
		A4 南厂界	45		
2022.01.19	昼间	A1 东厂界	52	60	达标
		A2 北厂界	53		
		A3 西厂界	53		
		A4 南厂界	53		
	夜间	A1 东厂界	46	50	达标
		A2 北厂界	43		
		A3 西厂界	42		
		A4 南厂界	41		
日期/时间		天气状况		平均风速 (m/s)	
2022.01.18	昼间	晴		1.2	
	夜间	晴		1.4	
2022.01.19	昼间	晴		1.8	
	夜间	多云		1.8	

表7-5 气象条件参数

采样日期	气温 (°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	低云量	总云量
2022.01.18	2.1	102.4	1.2	E	0	2
	3.3	102.3	1.2	E	0	2
	4.7	102.3	1.3	E	1	3
	6.1	102.2	1.3	E	1	3
2022.01.19	2.4	102.5	1.2	E	6	8
	3.4	102.4	1.3	E	6	8
	5.9	102.3	1.2	E	6	8
	6.7	102.2	1.2	E	6	8

表八

验收监测结论:

1、山东丰茂户外用品有限公司年产5万套户外家具项目建设选址位于山东省菏泽市鄄城县箕山乡工业园区内，2021年06月，山东丰茂户外用品有限公司根据《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，委托菏泽圆星环保科技有限公司编制完成了《山东丰茂户外用品有限公司年产5万套户外家具项目环境影响报告表》，报告表得出本项目符合产业政策、选址合理，采用适当的污染防治措施，污染物达标排放，从环保角度而言建设可行。

2、2021年12月06日，菏泽市生态环境局鄄城县分局以菏鄄环审[2021]12号文件对本项目环评文件予以批复，同意项目开工建设。

3、该项目实际总投资200万元，其中环保投资20万元，占总投资的10%。

4、本项目喷塑工序产生的粉尘吸入“脉冲式滤芯+脉冲式滤芯”进行处理，处理达标后通过不低于15米高的排气筒排放；切割烟尘收集后引至脉冲式滤芯进行处理，处理达标后排放。其余和环评一致。本项目其余建设内容、污染防治设施与环评文件、批复意见基本一致，不属于重大变动。

5、该项目环保设施建设情况如下：

生活废水进入化粪池，冷却水循环使用均已建设完成。废气处理设备包括：UV光氧设施、活性炭吸附设施、脉冲式滤芯除尘设施等。基础减震、隔声设施、生活垃圾收集等工程。

6、验收监测结果综述：

(1)废气

①无组织废气排放监测结果

经监测，颗粒物的厂界无组织排放最大浓度为 $0.468\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准要求（颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。VOCs的厂界无组织排放最大浓度为 $0.80\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3厂界监控点浓度限值（VOCs： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。能够实现达标排放。

②有组织废气排放监测结果

经监测，P1排气筒颗粒物的有组织排放最大浓度为 $3.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1大气污染物排放浓度限值中重点控制区的标准（颗粒物： $10.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

经监测，P2排气筒VOCs的有组织排放最大浓度、速率分别为 $13.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0283\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2新建表面涂装行业的排放限值（VOCs： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

经监测，燃烧废气中烟尘、二氧化硫、氮氧化物的有组织排放最大浓度分别为 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、未检出、 $16\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区排放标准要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

经监测，P3排气筒颗粒物的有组织排放最大浓度为 $3.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1大气污染物排放浓度限值中重点控制区的标准。

（2）噪声

经监测，厂界环境昼间最大噪声值 52--56dB（A），夜间最大噪声值为 41--48dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求[昼间： $60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间： $50\text{dB}(\text{A})$]。

（3）废水

项目废水主要为职工日常办公生活产生的生活污水。职工生活污水经化粪池预处理后用于厂区绿化，不外排。

（4）固废

项目固体废物主要为生活垃圾和生产垃圾。生产垃圾主要为生产边角料以及不合格产品、滤芯收集的塑粉、废气处理产生的废活性炭等。边角料、不合格品收集后外售；除尘器收集的塑粉回用于生产；废气处理产生的废活性炭等属于危险废物，暂存危废间，委托有资质单位处理；活垃圾由当地环卫部门日产日清。

7、验收监测期间工况调查

通过调查，验收监测期间，山东丰茂户外用品有限公司年产5万套户外家具

项目工况较稳定,该项目在现场监测期间工况稳定,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。

8、验收总结论

该项目建设方严格遵守《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鄄城县分局对该项目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,固体废物贮存及处置合理、得当。本项目满足竣工环境保护验收条件。

附件

本报告表附件、附图如下：

附表 1：“三同时”验收登记表

附件 1：环评批复

附件 2：检测委托书

附件 3：无上访证明

附件 4：检测报告

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：备案证明

附图 4：现场环保设施

附表 1：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

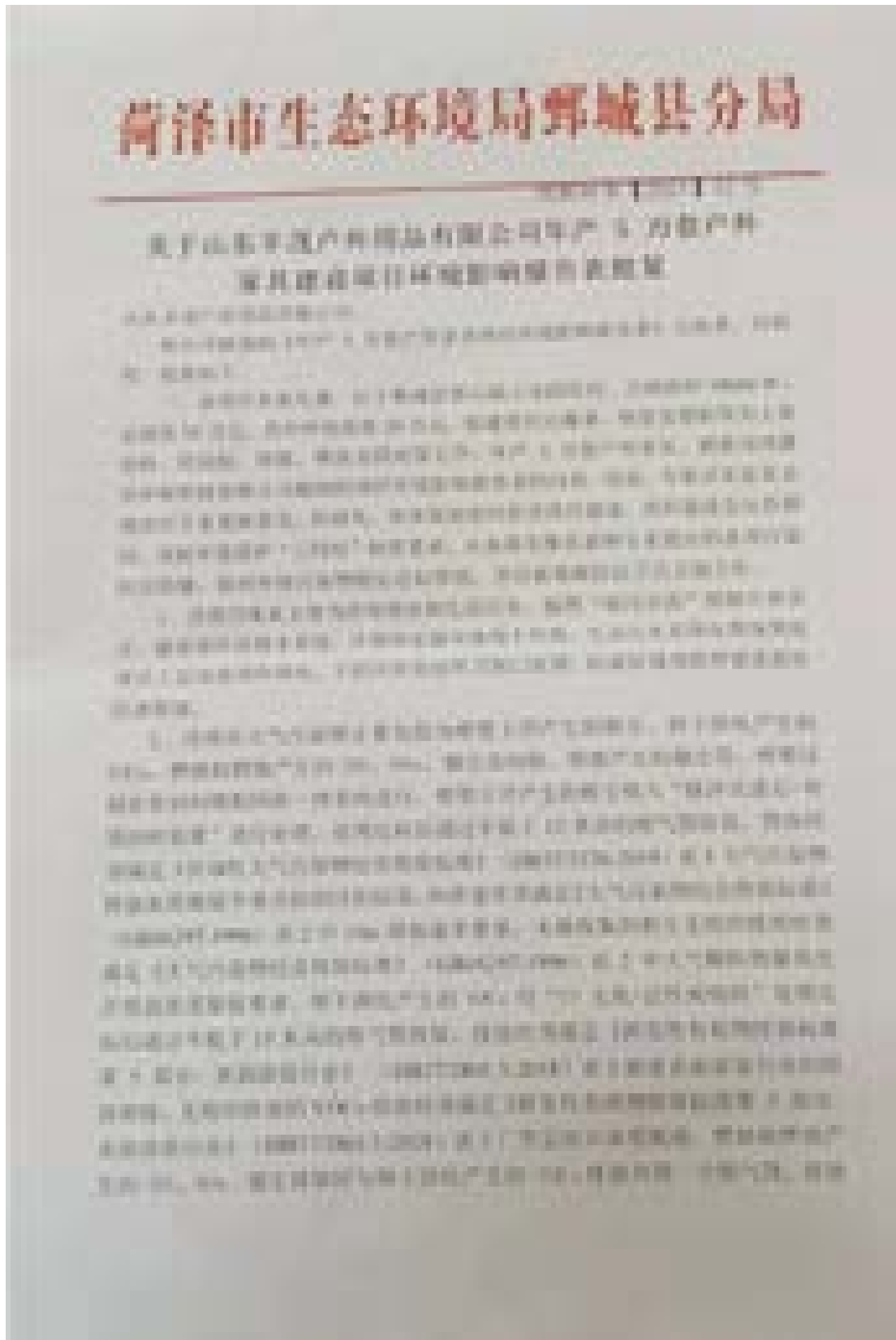
填表单位（盖章）：山东丰茂户外用品有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	山东丰茂户外用品有限公司					建设地点	山东省菏泽市鄄城县箕山乡工业园区内					
	行业类别	十八、家具制造业 21 36.竹、藤家具制造 212 中的“其他”					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 5 万套户外家具项目					实际生成能力	年产 5 万套户外家具		环评单位	菏泽圆星环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	菏泽市生态环境局鄄城县分局					审批文号	菏鄄环审[2021]12 号		环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	/					竣工日期	2021.01		排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	山东丰茂户外用品有限公司					环保设施施工单位	山东丰茂户外用品有限公司		本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	山东丰茂户外用品有限公司					环保设施监测单位	山东圆衡检测科技有限公司		验收监测时工况	/		
	投资总概算（万元）	50					环保投资总概算（万元）	20		所占比例（%）	40		
	实际总投资（万元）	200					实际环保投资（万元）	20		所占比例（%）	10		
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	15	噪声治理（万元）	2	固废治理（万元）	1	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	山东丰茂户外用品有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91371726MA3RCH2F40		验收时间	2022.01		
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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	项目相关的其它污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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



... (faint text) ...

... (faint text) ...

... (faint text) ...

... (faint text) ...

... (faint text) ...

... (faint text) ...

... (faint text) ...

... (faint text) ...

... (faint text) ...



附件 2：委托书

委托书

山东国衡检测科技有限公司：

根据贵单位相关部门的要求和委托，为开展产品质量提升建设为项目，开展部分检测，特委托贵单位承担此次委托的检测工作。相关材料详见附件，请予接收并实施。

委托单位：山东汇川新材料集团有限公司

日期：2024年 月 日


附件 3：无上访证明



附件 4：检测报告



稅務報告說明

1. 稅務報告及附註均按香港會計師公會頒佈的  編訂。
2. 稅務報告及附註均按中文編訂。如中英文出現不一致之處，以中文為準。
3. 稅務報告及附註均以港幣編訂。
4. 稅務報告及附註均按歷史成本編訂。除特別指明外，稅務報告及附註均以港幣編訂。除特別指明外，稅務報告及附註均以港幣編訂。
5. 稅務報告及附註均按歷史成本編訂。除特別指明外，稅務報告及附註均以港幣編訂。除特別指明外，稅務報告及附註均以港幣編訂。
6. 稅務報告及附註均按歷史成本編訂。除特別指明外，稅務報告及附註均以港幣編訂。除特別指明外，稅務報告及附註均以港幣編訂。
7. 稅務報告及附註均按歷史成本編訂。除特別指明外，稅務報告及附註均以港幣編訂。除特別指明外，稅務報告及附註均以港幣編訂。
8. 稅務報告及附註均按歷史成本編訂。除特別指明外，稅務報告及附註均以港幣編訂。除特別指明外，稅務報告及附註均以港幣編訂。

編 者：香港會計師公會註冊會計師 (香港會計師公會會員)

編 者：CPA

編 者：CPA (Public Accountant)

編 者：CPA (Public Accountant)

<p>一、基本情況</p>			
姓名	張國華		
性別	男		
民族	漢族		
出生年月	1985年	10月	10日
籍貫	廣東省	廣州市	番禺區
學歷	大學		
政治面貌	中國共產黨黨員		
現任職務	廣東省交通運輸廳 運輸處 處長		
工作經歷	<p>2008年10月—2010年10月 廣東省交通運輸廳 運輸處 處長助理</p> <p>2010年10月—2012年10月 廣東省交通運輸廳 運輸處 處長</p> <p>2012年10月—2014年10月 廣東省交通運輸廳 運輸處 處長</p> <p>2014年10月—2016年10月 廣東省交通運輸廳 運輸處 處長</p> <p>2016年10月—2018年10月 廣東省交通運輸廳 運輸處 處長</p>		
主要工作業績	<p>2010年10月—2012年10月 廣東省交通運輸廳 運輸處 處長</p> <p>2012年10月—2014年10月 廣東省交通運輸廳 運輸處 處長</p> <p>2014年10月—2016年10月 廣東省交通運輸廳 運輸處 處長</p> <p>2016年10月—2018年10月 廣東省交通運輸廳 運輸處 處長</p>		
其他情況	<p>2010年10月—2012年10月 廣東省交通運輸廳 運輸處 處長</p> <p>2012年10月—2014年10月 廣東省交通運輸廳 運輸處 處長</p> <p>2014年10月—2016年10月 廣東省交通運輸廳 運輸處 處長</p> <p>2016年10月—2018年10月 廣東省交通運輸廳 運輸處 處長</p>		
<p>張國華 張國華 張國華</p> <p style="text-align: right;">  </p>			

Table 1

Table 1

Category	Sub-category	Value
Category 1	Sub-category 1	Value 1.1
Category 1	Sub-category 2	Value 1.2
Category 1	Sub-category 3	Value 1.3
Category 2	Sub-category 1	Value 2.1
Category 2	Sub-category 2	Value 2.2
Category 3	Sub-category 1	Value 3.1

Table 2

Category	Sub-category	Value	Value
Section 1			
Category 1	Sub-category 1	Value 1.1	Value 1.2
Category 1	Sub-category 2	Value 1.3	Value 1.4
Category 2	Sub-category 1	Value 2.1	Value 2.2
Category 2	Sub-category 2	Value 2.3	Value 2.4
Category 3	Sub-category 1	Value 3.1	Value 3.2
Section 2			
Category 1	Sub-category 1	Value 4.1	Value 4.2
Category 1	Sub-category 2	Value 4.3	Value 4.4

Table 3

Table 3 description text

4. 環境影響說明書

4. 環境及生態影響

項目	環境因素	環境影響類別	環境影響程度
開發行為、營運期	開發行為引起之環境影響	環境影響	環境影響
	開發行為引起之環境影響	環境影響	環境影響
	開發行為引起之環境影響	環境影響	環境影響
	開發行為引起之環境影響	環境影響	環境影響
	開發行為引起之環境影響	環境影響	環境影響
	開發行為引起之環境影響	環境影響	環境影響
	開發行為引起之環境影響	環境影響	環境影響
	開發行為引起之環境影響	環境影響	環境影響
	開發行為引起之環境影響	環境影響	環境影響
	開發行為引起之環境影響	環境影響	環境影響
	開發行為引起之環境影響	環境影響	環境影響
	開發行為引起之環境影響	環境影響	環境影響
	開發行為引起之環境影響	環境影響	環境影響
	開發行為引起之環境影響	環境影響	環境影響
	開發行為引起之環境影響	環境影響	環境影響
營運期環境影響	營運期環境影響	環境影響	環境影響
	營運期環境影響	環境影響	環境影響
	營運期環境影響	環境影響	環境影響

4. 環境改善措施

環境影響說明書

Table 1

Table 1: Productivity growth

Country	Year	Growth rate (%)		
		Output	Input	TFP
USA	1950-1959	1950-1951	1.2	0.8
		1951-1952	1.1	0.7
		1952-1953	1.3	0.9
		1953-1954	1.4	1.0
	1960-1969	1960-1961	1.5	1.1
		1961-1962	1.6	1.2
		1962-1963	1.7	1.3
		1963-1964	1.8	1.4
UK	1950-1959	1950-1951	0.8	0.5
		1951-1952	0.9	0.6
		1952-1953	1.0	0.7
		1953-1954	1.1	0.8
	1960-1969	1960-1961	1.2	0.9
		1961-1962	1.3	1.0
		1962-1963	1.4	1.1
		1963-1964	1.5	1.2
Total		Average		TFP growth
USA	1950-1959	1.3	0.9	0.4
	1960-1969	1.5	1.1	0.4
UK	1950-1959	1.0	0.7	0.3
	1960-1969	1.3	1.0	0.3

Table 1: Productivity growth

表 10. 2019 年 12 月 1 日 - 2020 年 11 月 30 日

10. 气候数据摘要

年份/季度	气温 (°C)	降水 (mm)	日照 (h)	湿度	风速 (km/h)	雾日数
2019 年	1月	100.4	1.2	10	1	1
	2月	100.7	1.0	10	1	1
	3月	100.2	1.1	10	1	1
	4月	100.5	1.0	10	1	1
2020 年	1月	100.5	1.1	10	1	1
	2月	100.2	1.0	10	1	1
	3月	100.1	1.1	10	1	1
	4月	100.7	1.1	10	1	1

11. 空气质量数据摘要

年份/季度	监测站名称	日期	空气质量指数 (AQI)			
			PM2.5 (µg/m³)	PM10 (µg/m³)	SO2 (µg/m³)	NO2 (µg/m³)
2019 年	监测站 A	1	100.0	100.0	100.0	100.0
		2	100.0	100.0	100.0	100.0
		3	100.0	100.0	100.0	100.0
		4	100.0	100.0	100.0	100.0
	监测站 B	1	100.0	100.0	100.0	100.0
		2	100.0	100.0	100.0	100.0
		3	100.0	100.0	100.0	100.0
		4	100.0	100.0	100.0	100.0
2020 年	监测站 A	1	100.0	100.0	100.0	100.0
		2	100.0	100.0	100.0	100.0
		3	100.0	100.0	100.0	100.0
		4	100.0	100.0	100.0	100.0
	监测站 B	1	100.0	100.0	100.0	100.0
		2	100.0	100.0	100.0	100.0
		3	100.0	100.0	100.0	100.0
		4	100.0	100.0	100.0	100.0

图 10. 空气质量数据摘要

No.	Date	Particulars	Amounts in Rupees																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
		Balance b/d																		
		By Cash																		
		To Cash																		
		By Bank																		
		To Bank																		
		By Balance c/d																		
		To Balance c/d																		
		Total																		

Total

S.No	Name of the Candidate	Grade	Marks	Subjects						Total
				English	Maths	Science	Social Studies	Art	Music	
1	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
2	Arjun	10	100	100	100	100	100	100	100	600
3	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
4	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
5	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
6	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
7	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
8	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
9	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
10	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
11	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
12	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
13	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
14	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
15	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
16	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
17	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
18	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
19	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
20	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
21	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
22	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
23	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
24	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
25	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
26	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
27	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
28	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
29	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
30	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
31	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
32	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
33	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
34	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
35	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
36	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
37	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
38	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
39	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
40	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
41	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
42	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
43	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
44	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
45	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
46	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
47	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
48	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
49	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600
50	Ashwin	10	100	100	100	100	100	100	100	600

Signature of the Head of the Institution

图 7-1-1 某工程平面图

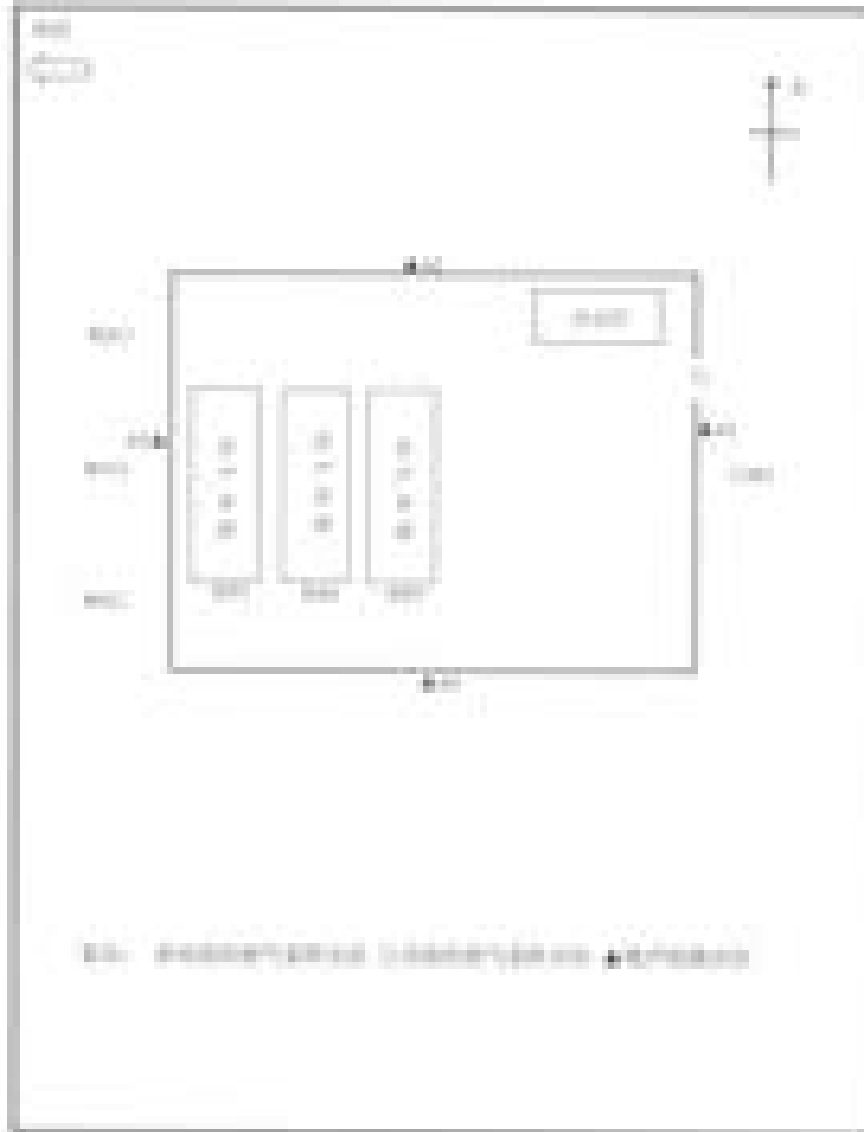
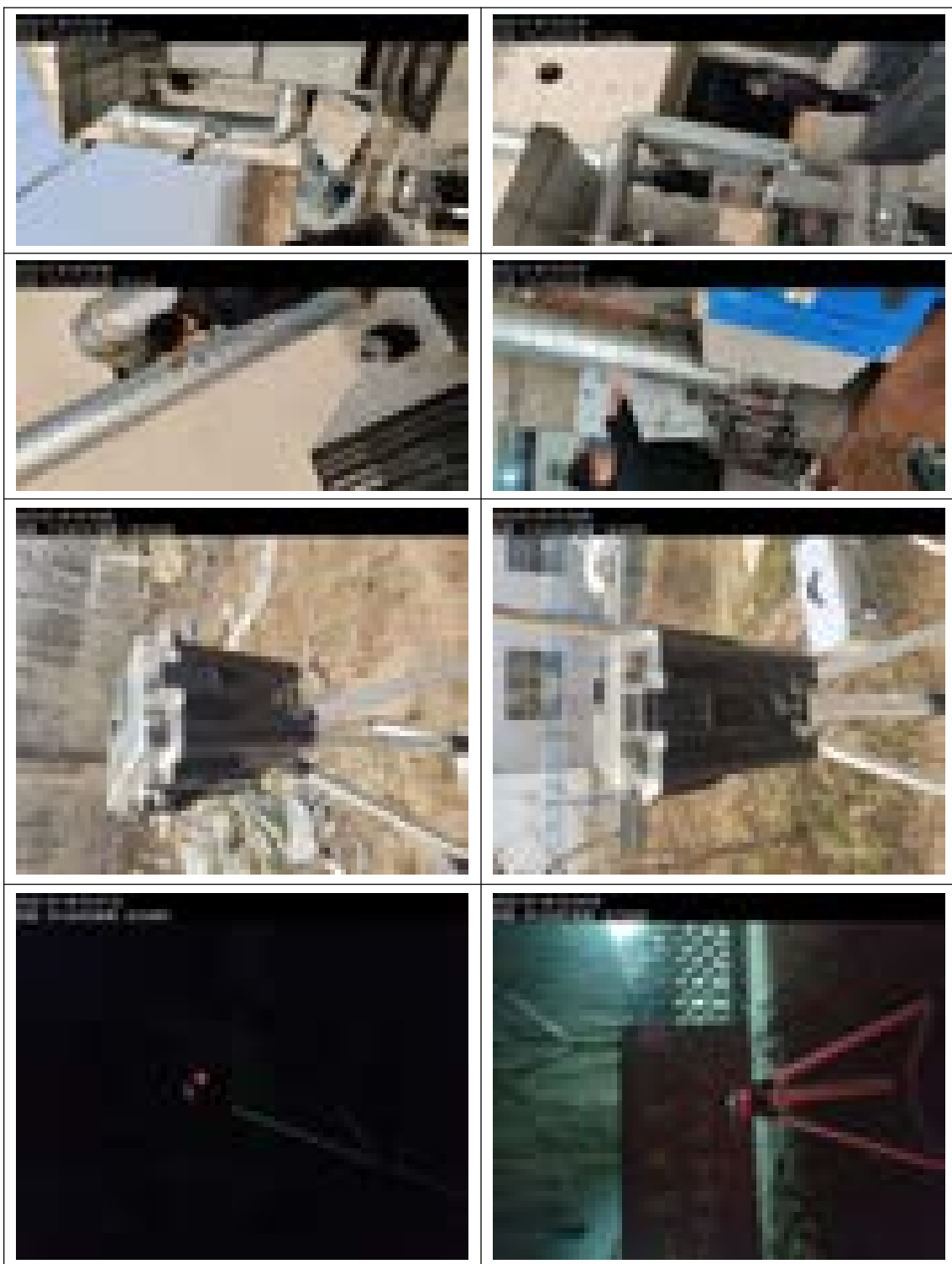


图 7-1-1 某工程平面图

附图 1：项目地理位置图



附图 3：检测图片



第二部分专家意见及签字

山东丰茂户外用品有限公司

年产 5 万套户外家具项目竣工环境保护验收意见

二〇二二年一月二十三日，山东丰茂户外用品有限公司在山东省菏泽市鄄城县箕山乡组织召开了山东丰茂户外用品有限公司年产 5 万套户外家具项目竣工环境保护验收会议。验收工作组由山东丰茂户外用品有限公司、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)。

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，听取了山东丰茂户外用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

本项目属于新建项目，本公司项目为山东丰茂户外用品有限公司年产 5 万套户外家具项目，项目选址位于在山东省菏泽市鄄城县箕山乡工业园区内。本项目投资 200 万元，建设年产 5 万套户外家具项目，包括切割车间、焊接车间、半成品车间、喷涂车间等，项目共需职工定员 20 人，年生产 300 天。

(二)环评编制、审批情况和验收监测情况

菏泽圆星环保科技有限公司于 2021 年 06 月编制了《山东丰茂户外用品有限公司年产 5 万套户外家具项目环境影响报告表》，并于 2021 年 12 月 06 日通过菏泽市生态环境局鄄城县分局审查批复(菏鄄环审〔2021〕12 号)。

受山东丰茂户外用品有限公司委托，山东圆衡检测科技有限公司于 2022 年 01 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 2022 年 01 月 19 日和 01 月 21 日连续三天进行验收监测。

(三)投资情况

该项目实际总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 10%。

(四)验收范围

山东丰茂户外用品有限公司年产5万套户外家具项目主体工程及配套环保设施和措施。

二、工程变动情况

本项目喷塑工序产生的粉尘吸入“2套高密度滤芯除尘器”进行处理，处理达标后通过不低于15米高的排气筒排放；切割烟尘收集后引至高密度滤芯除尘器进行处理，处理达标后排放。其余和环评一致。本项目其余建设内容、污染防治设施与环评文件、批复意见基本一致，不属于重大变动。

三、环境保护措施实施情况

(一)废水

项目废水主要为职工日常办公生活产生的生活污水。职工生活污水经化粪池预处理后用于厂区绿化，不外排。

(二)废气

项目废气主要为喷塑产生的粉尘颗粒物；烘干固化产生的VOCS；固化燃烧机燃烧产生的SO₂、NO_X、烟尘等。喷塑产生的粉尘颗粒物经2套高密度滤芯除尘器处理后经15m高排气筒P1排放；烘干固化产生的VOCS负压收集后通过UV光氧+活性炭吸附后，通过15m高排气筒P2高空排放；烘干燃烧机燃烧产生的SO₂、NO_X、烟尘和烘干产生的VOCS一起通过15m高排气筒P2高空排放。切割、冲孔产生的颗粒物较少无组织排放。焊接烟尘经集气罩收集后经高密度滤芯除尘器处理后通过15m高排气筒P3排放。

(三)噪声

本项目运营过程中的噪声主要是冲压车床、喷塑及废气处理设施风机运行时的噪声，噪声级在60~90dB(A)之间。可采用低噪声设备、减振隔声、消声、合理布局等措施后，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

(四)固体废物

项目固体废物主要为生活垃圾和生产垃圾。生产垃圾主要为生产边角料以及不合格产品、滤芯收集的塑粉、废气处理产生的废活性炭等。边角料、不合格品收集后外售；除尘器收集的塑粉回用于生产；废气处理产生的废活性炭等属于危险废物，暂存危废间，委托有资质单位处理；活垃圾由当地环卫部门日产日清。

四、环境保护设施调试效果

通过调查，验收监测期间，山东丰茂户外用品有限公司年产5万套户外家具项目工况较稳定，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。

(一)污染物达标排放情况

1、废水

项目废水主要为职工日常办公生活产生的生活污水。职工生活污水经化粪池预处理后用于厂区绿化，不外排。

2、废气

①无组织废气排放监测结果

经监测，颗粒物的厂界无组织排放最大浓度为 $0.468\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）》中标准要求（颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。VOCs的厂界无组织排放最大浓度为 $0.80\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3厂界监控点浓度限值（VOCs： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。能够实现达标排放。

②有组织废气排放监测结果

经监测，P1排气筒颗粒物的有组织排放最大浓度为 $3.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1大气污染物排放浓度限值中重点控制区的标准（颗粒物： $10.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

经监测，P2排气筒VOCs的有组织排放最大浓度、速率分别为 $13.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0283\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2新建表面涂装行业的排放限值（VOCs： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

经监测，燃烧废气中烟尘、二氧化硫、氮氧化物的有组织排放最大浓度分别为 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、未检出、 $16\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区排放标准要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

经监测，P3排气筒颗粒物的有组织排放最大浓度为3.4mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1大气污染物排放浓度限值中重点控制区的标准。

3、噪声

经监测，厂界环境昼间最大噪声值 52--56dB（A），夜间最大噪声值为 41--48dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求[昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)]。

4、固体废物

项目固体废物主要为生活垃圾和生产垃圾。生产垃圾主要为生产边角料 以及不合格产品、滤芯收集的塑粉、废气处理产生的废活性炭等。边角料、不合格品收集后外售；除尘器收集的塑粉回用于生产；废气处理产生的废活性炭等属于危险废物，暂存危废间，委托有资质单位处理；活垃圾由当地环卫部门日产日清。

(二)环保设施去除效率

P1#排气筒 VOCs 的净化效率为 93.5%-95.7%；P3#排气筒颗粒物的净化效率为 93.4%-95.2%。

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，废水、固废得到了有效处置，对环境安全。

六、验收结论

山东丰茂户外用品有限公司年产 5 万套户外家具项目环保手续齐全，基本落实了环评批复中的各项环保要求，经检测污染物均能达标排放，各项验收资料齐全，基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)的有关规定，在完成后续要求的前提下，同意验收合格。

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

建设单位应当通过环保部网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开信息。

七、后续要求与建议

(一)建设单位

1、规范布设喷塑粉尘处理设施和焊接烟尘处理设施监测采样永久性固定平台。

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，建立自主监测计划等。

3、规范危废暂存场所。完善危废管理规章制度、标识，尽快与有危废处理资质单位签订危废处理合同。

4、加强环保设施日常维护和管理，确保其正常运转，各项污染物稳定达标排放。

(二)验收检测和验收报告编制单位

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

2、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

二〇二二年一月二十三日

第三部分其他需要注意事项

山东丰茂户外用品有限公司年产5万套户外家具项目

竣工环境保护验收整改说明

二〇二二年一月二十三日，我公司在山东省菏泽市鄄城县箕山乡工业园组织召开了山东丰茂户外用品有限公司年产5万套户外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
1、规范布设喷塑粉尘处理设施和焊接烟尘处理设施监测采样永久性固定平台。	已安装完成 
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，建立自主监测计划等。	已安排专人管理，确保各项污染设施正常运行，各项台账记录完整，建立完整的监测方案。

<p>3、规范危废暂存场所。完善危废管理规章制度、标识，尽快与有危废处理资质单位签订危废处理合同。</p>	<p>已按要求，建设危废间，并与危废公司联系，商议合同签订问题，会尽快落实。</p> 
<p>4、加强环保设施日常维护和管理，确保其正常运转，各项污染物稳定达标排放。</p>	<p>已安排专人管理，确保各项污染设施能够正常运转。</p>
<p>5、规范竣工环境保护验收监测报告文本、图片、附件，补充完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。</p>	<p>已规范完善，详见文本</p>

<p>6、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>修改完成后，立即公示</p>
--	-------------------

山东丰茂户外用品有限公司
2022年02月11号