

年产 7600 套校园用品建设项目 竣工环境保护验收报告表

建设单位:山东创客之星仪器设备有限责任公司

编制单位:山东创客之星仪器设备有限责任公司

二〇二〇年三月

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：山东创客之星仪器设备有限责任
公司（盖章）

电话：13905303695

邮编：274000

地址：山东省菏泽市牡丹区胡集工业园 03 号
车间

建设单位：山东创客之星仪器设备有限责任
公司（盖章）

电话：13905303695

邮编：274000

地址：山东省菏泽市牡丹区胡集工业园 03
号车间

表一

建设项目名称	年产 7600 套校园用品建设项目				
建设单位名称	山东创客之星仪器设备有限公司				
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胡集工业园 03 号车间				
主要产品名称	文件柜、物理教学电源壳、课桌椅、地球仪				
设计生产能力	年产 1000 套文件柜、1000 套物理教学电源壳、5000 套课桌椅、600 套地球仪				
实际生产能力	年产 1000 套文件柜、1000 套物理教学电源壳、5000 套课桌椅、600 套地球仪				
建设项目环评时间	2018.01	开工建设时间	/		
调试时间	2020.1.10-2020.4.9	验收现场监测时间	2020.01.11-2020.1.12		
环评报告表审批部门	菏泽生态环境局牡丹区分局	环评报告表编制单位	潍坊工程咨询院有限公司		
环保设施设计单位	山东创客之星仪器设备有限公司	环保设施施工单位	山东创客之星仪器设备有限公司		
投资总概算	500 万	环保投资总概算	20	比例	4%
实际总概算	500 万	环保投资	20	比例	4%
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》(2018.11)；</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) 《山东创客之星仪器设备有限公司年产 7600 套校园用品建设项目环境影响报告表》(2018.01)；</p> <p>(5) 《山东创客之星仪器设备有限公司年产 7600 套校园用品建设项目环境影响报告表的批复》(菏牡环报告表[2018]17 号)(2018.02.12)；</p> <p>(6) 委托书。</p>				

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

1、废气

本项目有组织 VOCs 排放浓度及速率参考《山东省地方标准(挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业)》(DB 37/2801.5-2018)表 2 挥发性有机物排放限值要求 (VOCs 排放浓度 $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.4\text{kg}/\text{h}$)。有组织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 2 重点控制区标准限值 ($10\text{mg}/\text{m}^3$)；排放速率参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源大气污染物二级标准要求排放限值 ($3.5\text{kg}/\text{h}$)。

本项目无组织颗粒物参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源大气污染物无组织浓度限值($1.0\text{mg}/\text{m}^3$)；VOCs 排放浓度参考《山东省地方标准(挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业)》(DB 37/2801.5-2018)表 3 厂界监控点浓度限值 ($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

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 1-2 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

本项目产生的固体废物执行《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)中的要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB15597-2001)及 2013 年修改单要求。

表二

一、工程建设内容：

本项目属于新建项目，位于山东省菏泽市牡丹区胡集工业园 03 号车间。项目总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元。项目占地面积 3600 平方米，主要包括生产车间、辅助工程及相配套的环保设施。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

项目类别	建设名称	环评建设情况	实际建设情况
主体工程	生产车间	钢架结构，建筑面积总计 3600 m ²	同环评
公用工程	给排水	供水由工业园自来水管网供给;排水采取雨污分流制	同环评
	供热	项目生产工序使用电加热	同环评
	供电	由工业园供电所供给	同环评
环保工程	废水	项目无生产废水产生与外排，职工生活污水经化粪池处理后外运沤制农肥，不外排。	同环评
	废气	①焊接烟尘采用移动式焊烟净化器处理后排放至车间内，然后经车间机械通风(排风扇)并结合自然通风扩散至厂界，无组织达标排放 ②生产过程产生木料粉尘经布袋除尘处理后通过 15m 1# 排气筒排入大气，达标排放。未收集的粉尘经车间机械通风与自然通风相结合，无组织达标排放 ③喷塑粉尘全部由除尘设备收集处理后经 15m 2# 排气筒有组织排放 ④固化过程产生的有组织非甲烷总烃经过 UV 光氧催化设备处理后经 15m 3# 排气筒	①焊接烟尘处理与环评相同。 ②实际未建设 ③④中生产产生的有组织粉尘经过布袋除尘处理后由 1#进口进入 1#排气筒排出，固化废气由 2#进口进入 1#排气筒排出。无组织粉尘处理与环评相

		排放,未收集非甲烷总烃经过加强车间通排风,加强厂区绿化措施,达标排放。	同。
	噪声	选用低噪声设备;加强厂房密闭性,车间采用隔声门、窗	同环评
	固废	项目生产过程产生的下角料、焊接产生的焊渣、收集的喷砂金属碎屑、木料粉尘,定期外售物质回收部门;除尘器收集的塑粉生产回用;生活垃圾设置垃圾桶及固废临时堆放点,定期由环卫部门外运处理;切割产生的废切削液委托资质单位处置。	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	往复锯	1	台	1
2	四排打眼机	1	台	1
3	封边机	1	台	1
4	等离子切割机	1	台	1
5	冲床	1	台	1
6	剪板机	1	台	1
7	折弯机	1	台	1
8	二氧化碳焊机	1	台	1
9	移动式焊接烟尘净化器	4	台	4
10	喷砂机	2	台	0
11	喷塑流水线	1	台	1
12	固化烤箱	1	台	1

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	备注
1	钢材	t/a	500	500	钢板、钢管

2	木板	t/a	50	0	
3	塑粉	t/a	10	10	
4	地球仪配件	套/a	1000	1000	外购
5	焊丝	t/a	2	2	实芯焊丝 0.8mm,20 公斤/捆
6	切削液	t/a	0.5	0.5	

本项目给排水情况：

1、给排水

项目用水主要为员工生活用水，经过化粪池处理后外运沤制农肥，不外排。

2、用水平衡图

项目用水平衡图如图 1 所示

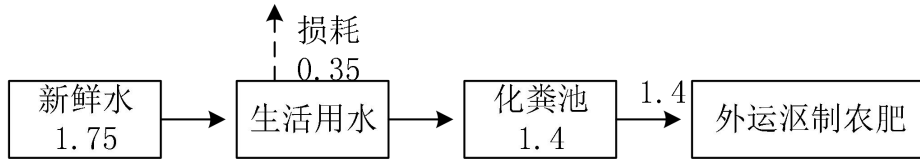


图 1 用水平衡图（单位 m³/d）

三、主要工艺流程及产物环节

（一）课桌椅生产工艺流程及产物环节

1、生产工艺流程及产污环节详见图 2-1

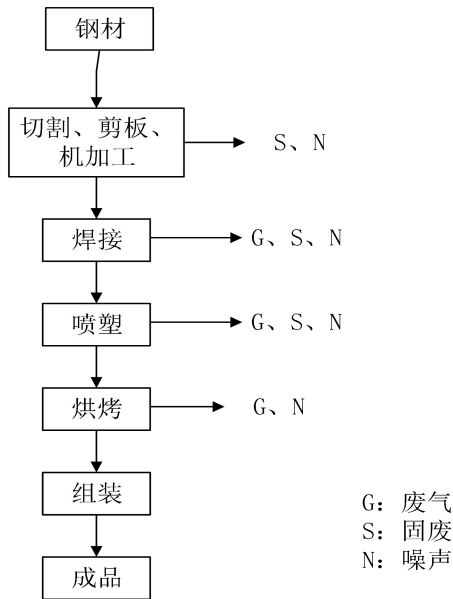


图 2-1 课桌椅生产工艺流程及产污环节图

2、工艺流程简述

(1) 钢材加工

①切割、剪板、机加工

将外购来的钢管、钢板按照产品需要进行切割、剪板、折弯等机加工作业。此工序主要产生噪声及下角料。

②焊接

将切割好的材料按照产品规格进行焊接。此工序主要产生噪声、焊渣以及焊接烟尘。

③喷塑、烘烤

喷塑是将树脂粉末喷涂在零件上的一种表面处理方法，也就是粉末喷涂涂装。它是利用压缩空气使塑料粉末带电，吸附在产品的表面;然后经过高温烘烤，使粉末熔化黏附在金属或其它物件的表面。项目喷涂间为全封闭模式，通过手动喷枪把粉末涂料喷涂到工件的表面，在压缩空气作用下，粉末会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层;喷涂之后的产品置于烘烤箱内高温烘烤流平固化(固化炉控制温度为180℃)烘烤一段时间后，塑粉固化完全后出炉。此工序主要产生喷塑粉尘及烘烤VOCs。

④组装、包装、成品

将加工好的钢构骨架进行组装，即得到成品，之后进行检验，包装入库。

(二) 文件柜、物理教学电源壳生产工艺流程及产物环节

1、生产工艺流程及产污环节详见图 2-1

2、工艺流程简述

(1) 切割、剪板、机加工

将外购来的钢管、钢板按照产品需要进行切割、剪板、折弯等机加工作业。此工序主要产生噪声及下角料。

(2) 焊接

将切割好的材料按照产品规格进行焊接。此工序主要产生噪声、焊渣以及焊接烟尘。

(3) 喷塑、烘烤

喷塑是将树脂粉末喷涂在零件上的一种表面处理方法，也就是粉末喷涂涂装是利用压缩空气使塑料粉末带电，吸附在产品的表面;然后经过高温烘烤，使

粉末熔化黏附在金属或其它物件的表面。项目喷涂间为全封闭模式，通过手动喷枪把粉末涂料喷涂到工件的表面，在压缩空气作用下，粉末会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层；喷涂之后的产品置于烘烤箱内高温烘烤流平固化（固化炉控制温度为180℃），烘烤一段时间后，塑粉固化完全后出炉。此工序主要产生喷塑粉尘及烘烤VOCs。

(4) 包装、成品

加工好的产品经检验后，进行包装即得到成品。

(三) 地球仪生产工艺流程及产物环节

1、生产工艺流程及产污环节详见图2-3

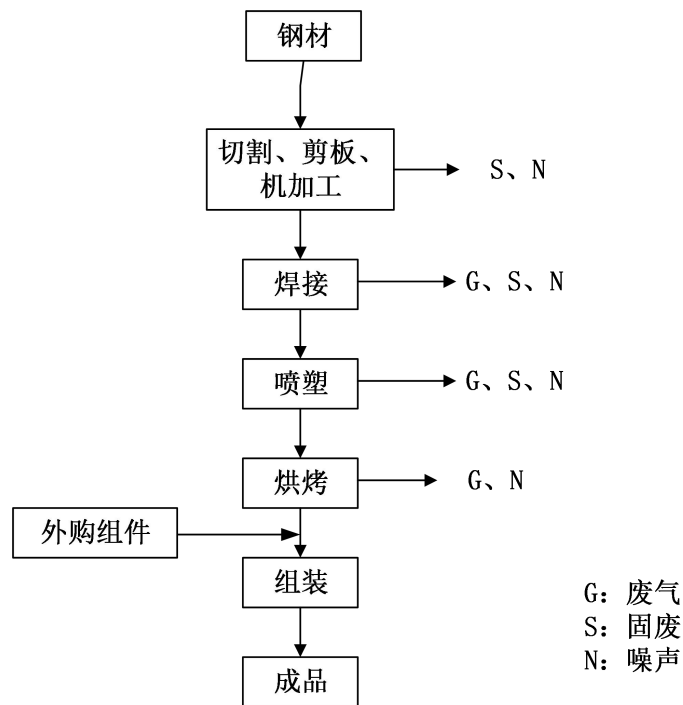


图2-3 地球仪生产工艺流程及产污环节

2、工艺流程简述

(1) 切割、剪板、机加工

将外购来的钢管、钢板按照产品需要进行切割、折弯等作业。此工序主要产生噪声及下脚料。

(2) 焊接

将切割好的材料按照产品规格进行焊接。此工序主要产生噪声、焊渣以及焊接烟

(3) 喷塑、烘烤

喷塑是将树脂粉末喷涂在零件上的一种表面处理方法，也就是粉末喷涂涂装。它是利用压缩空气使塑料粉末带电，吸附在产品的表面：然后经过高温烘烤，使粉末熔化黏附在金属或其它物件的表面。项目喷涂间为全封闭模式，通过手动喷枪把粉末涂料喷涂到工件的表面，在压缩空气作用下，粉末会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层；喷涂之后的产品置于烘烤箱内高温烘烤流平固化(固化炉控制温度为180℃)，烘烤一段时间后，塑粉固化完全后出炉。此工序主要产生喷塑粉尘及烘烤VOCs。

(4) 组装

地球仪球体外购，与本项目加工的骨架进行组装。

(5) 包装、成品

加工好的产品经检验后，进行包装即得到成品。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

一、主要污染工序

1、废气

本项目产生的废气主要为焊接烟尘、喷塑粉尘和 VOCs。

(1) 有组织废气

本项目产生的有组织废气为喷塑粉尘、固化废气VOCs，粉尘通过布袋除尘器处理后，由15米排气筒排出。VOCs经UV光解催化，活性炭吸附后经过15米排气筒排放。

(2) 无组织废气

无组织废气为焊接烟尘、未被收集的粉尘和有机废气，通过车间机械通风和自然通风相结合排出，无组织排放。

3、废水

本项目废水主要为生活污水，排入厂区化粪池，经化粪池处理后，定期外运沤制农肥，不外排。

3、噪声

本项目噪声源主要是切割机、折弯机等设备工作产生的设备噪声，设备全部安装在室内，车间内噪声值在 70~90dB(A)。项目采取的减噪措施有：采用减振、隔声等措施，合理布局使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求。

4、固废

①一般工业固废

项目生产过程中产生的下脚料、焊接过程产生的焊渣，收集后统一外售物资回收部门；收集塑粉粉尘回用于生产。

项目员工生活垃圾由环卫部门定期清运。

②危险废物

根据《国家危险废物名录》(环保部令第39号，2016年8月1日施行)，本项目危险废物主要有废切削液、废UV灯管和废活性炭，委托资质单位定期安全处置。

为防止危险废物对环境造成二次污染，建设单位在设置专门的危废暂存间，并采取“三防”措施。

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 3-2 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	喷塑工序	粉尘	集气罩收集+布袋除尘器处 理后经 15 米高排气筒	有组织	14
			未被收集的粉尘经车间机械 通风与自然风相结合无组织 排放	无组织	
	固化工序	VOCs	集气罩收集+UV 光解催化处 理后活性炭吸附经 15 米高排 气筒	有组织	
			未被收集的 VOCs 经车间机 械通风与自然风相结合无组 织排放	无组织	
	焊接工序	焊接烟尘	采用移动式焊烟净化器处理 后排放至车间内经车间机械 通风与自然风相结合无组织 排放	无组织	
水污 染物	生活污水	COD、NH ₃ -N、 SS、BOD ₅	经厂区化粪池处理后定期外 运沤制农肥	不外排	2
固体废 物	生产	下脚料	收集后外售综合利用		2
		焊渣			
		收集金属废屑			
		收集塑粉粉尘	回用于生产		
		废切削液	交给有资质单位回收处理		
	生活	生活垃圾	环卫部门统一清运		
噪声	<p>本项目噪声源主要是切割机、喷砂机、折弯机等设备工作产生的设备噪声，设备全部安装在室内，车间内噪声值在 70~90dB(A)。项目采取的减噪措施有：采用减振、隔声等措施，合理布局使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求。</p>				2
合计					8

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环评报告表主要结论（摘要）：

1、项目概况

本项目位于山东省菏泽市牡丹区胡集工业园 03 号车间，占地 3600 m²，项目总投资 500 万元，年产 7600 套校园用品。项目符合国家产业政策，项目用地符合用地规划，选址合理。

2、产业政策符合性

本项目不属于国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修订)》中“鼓励类”“限制类”和“淘汰类”范畴，是国家允许建设项目，符合国家的产业政策。

3、周围环境质量状况

(1)环境空气

项目所在地环境空气质量功能区属二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。项目附近评价区域大气质量现状较好，各项监测因子(SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5})均无超标现象，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

(2)水环境

项目所在地表水环境质量功能区属三类区，执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。该区域地下水环境质量较好，达到国家《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III类标准。

(3)声环境

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

(4)生态环境

该区域为平原区，植被以绿化、农作物为主，生物多样性较差。由于近年来工业企业的迅速发展，工业生产交通对当地农业生态环境已经造成了不利影响，主要表现在地表植被系统的破坏、大气污染对周围农作物和生态群落的不利影响。

4、污染物排放情况及影响分析

(1) 废气

本项目产生的废气主要有木料粉尘、焊接烟尘、喷塑粉尘以及固化非甲烷总烃。

①有组织废气

1)木料粉尘(1#排气筒)

类比同类项目，项目有组织粉尘引至袋式除尘器处理(处理效率 99%)后，经不低于 15 米排气筒(1#)高空排放，则粉尘排放量为 0.0005t/a(0.0003kg/h)，排放浓度为 0.23mg/m³ 排放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB372376-2013)“重点控制区”标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求，对周围环境影响较小。

2)喷塑粉尘(2#排气筒)

喷塑粉尘经除尘装置处理后，统一经 15m 排气筒(2#)高空排放，设计引风机风量为 1000m³/h，年作业 330 天，颗粒物全部收集处理，除尘装置处理后(处理效率 99%)，则粉尘排放量为 0.0001t/a(0.000038kg/h)，排放浓度为 0.038mg/m³。排放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)“重点控制区”标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求，对周围环境影响较小。

3)固化非甲烷总烃(3#排气筒)

项目固化炉处设置集气罩收集废气，经过 UV 光解设备处理后，统一经 15m 排气筒(3#)高空排放，处理效率按 90%计取，非甲烷总烃排放量为 0.00095t/a，排放速率为 0.00048kg/h，排放浓度为 0.48mg/m³。排放浓度与排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求。

②无组织废气

1)焊接烟尘

针对焊接烟尘，设置 2 台移动式焊烟净化器处理焊接烟尘，焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后排放至车间内，然后经车间机械通风(排风扇)并结合自然通风扩散至厂界，无组织达标排放，周界外无组织排放烟尘浓度低于 1.0mg/m³。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值(1.0mg/m³)要求，项目对周围环境空气质量影响较小。

2) 木料粉尘

集气罩未收集的木料粉尘为 0.005t/a，经过加强车间通排风，加强厂区绿化措施，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织标准要求，对周围环境空气影响较小。

3) 固化非甲烷总烃

集气罩未收集的非甲烷总烃为 0.0005t/a，经过加强车间通排风，加强厂区绿化措施，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织标准要求，对周围环境空气影响较小。

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

(2) 废水

① 地表水环境影响分析

项目无生产废水产生，废水主要是生活污水，产生量约 462m³/a。废水水质简单，主要污染物为 COD、BOD、SS 和氨氮，其排放浓度分别为 300mg/L、260mg/L、200mg/L 和 30mg/L，生活污水经化粪池收集后，外运用作农田肥料。对周围地表水体影响较小。

② 地下水环境影响分析

项目无生产废水产生与外排，生活污水经化粪池收集后，外运用作农田肥料，不外排，对周围地下水环境影响较小。

(3) 噪声

本项目噪声源主要是切割机、折弯机、剪板机等机械设备运行产生的设备噪声，各设备全部设置在室内，车间内噪声值在 70~90 分贝。高分贝的机械设备加设了隔声间、隔声罩。厂房门窗密闭，采用隔声门、窗，墙壁加贴了吸声材料，各机械安装时均加大了减震基础，安装了减震装置，在设备安装及设备与管路连接处采用减震垫柔性接头等措施减震、降噪。且项目加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。厂内各噪声源与厂界设置隔离带，在隔离带种植树木花草，进行厂区绿化，建设挡墙等。设备噪声采用隔声、减震措施后，经过厂区距离衰减，厂界噪声昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

(4) 固体废物

生产过程中产生的下脚料、焊渣、收集的金属碎屑，统一回收外售;除尘设备收集的塑粉粉尘回用于生产;生活垃圾经环卫部门外运处理;废切削液属危险废物,委托资质单位定期安全处置,堆放固废的地面要硬化处理并将固废分类堆放。固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求,危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-200)及修改单要求,经以上措施处理后,项目固体废物对周围环境影响较小。

综上所述,本项目符合国家产业政策,废气合理处置,达标排放;项目生活污水经化粪池收集后定期外运至农田沤制农肥,不外排;噪声选用低噪声设备,采用隔声、减震、加强厂区绿化等措施;固体废物合理处置,在认真落实各项污染防治措施,落实设计和环评报告中提出的各项环保治理措施,对周围环境影响较小,从环保角度上讲,本项目是可行的。

二、项目环保措施与要求

环评批复要求及落实情况见表 4-1, 如下:

表 4-1 环评批复要求及落实情况一览表

环评批复要求	实际落实情况	评价
1、生产工艺中无废水产生,生活区生活污水进化粪池处理后定期外运沤制农肥,不外排。	经核实,生产工艺中无废水产生,生活区生活污水进化粪池处理后定期外运沤制农肥,不外排。	已落实
2、生产车间在焊接工艺产生的烟尘采用移动式焊烟净化器处理后排放至车间内,然后经车间机械通风(排风扇)并结合自然通风扩散至厂界,无组织达标排放。木材加工过程中产生的粉尘全采用袋式除尘器处理后+1 根 15m 高排气筒,喷砂采用全封闭式设施,粉尘经袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒,有组织粉尘废气排放,应满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2676-2013)重点控制区标准以	经核实,生产车间在焊接工艺产生的烟尘采用移动式焊烟净化器处理后排放至车间内,然后经车间机械通风(排风扇)并结合自然通风扩散至厂界,无组织达标排放。实际未建设木材加工和喷砂过程。喷塑融化固化工工艺中,使用电加热炉窑,产生废气,经 UV 光解废气净化器+活性炭处理后经 1 根 15m 高排气筒有组织排,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求和《山东	已落实

<p>及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。喷塑融化固化工艺中,使用电加热炉窑,产生废气,经 UV 光解废气净化器+1 根 15m 高排气筒有组织排,应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求 and 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中标准。</p>	<p>省地方标准(挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业)》(DB 37/2801.5-2018)表 2 标准。</p>	
<p>3、营运期要尽量选用低噪声设备,合理布置厂区。对噪声源采取局部封闭及减振、降噪等措施,及时更换老化设备,确保厂界噪声稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。</p>	<p>经核实,营运期选用低噪声设备,合理布置厂区。对噪声源采取局部封闭及减振、降噪等措施,及时更换老化设备,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>已落实</p>
<p>4、生产过程中产生的废弃边角料、金属屑、塑粉桶等一般固废收集后可外售做综合利用,废焊渣、废切削液交由有处理资质的单位进行集中处理,固废暂存场所做到“防渗漏、防雨淋、防流失”措施,不得随意抛卸。生活垃圾由环卫部门统一处理。</p>	<p>经核实,生产过程中产生的废弃边角料、金属屑、塑粉桶等一般固废收集后可外售做综合利用,废焊渣、废切削液交由有处理资质的单位进行集中处理,固废暂存场所做到“防渗漏、防雨淋、防流失”措施,不得随意抛卸。生活垃圾由环卫部门统一处理。</p>	<p>已落实</p>
<p>本项目建设内容生产工序喷塑产生的有组织粉尘经过布袋除尘处理后由1#进口进入1#排气筒排出,固化废气由2#进口进入1#排气筒排出,实际未建设喷砂过程和木工加工过程,其他建设内容、污染防治设施与环评文件、批复意见基本一致,不属于重大变动。</p>		

表五

<p>验收监测质量保证及质量控制：</p> <p>1、本次验收检测采用的检测方法</p> <p>采样方法执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）附录C，《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）检测分析方法。</p> <p>检测分析方法详见表见表 5-1</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: 35%;">检测分析方法</th> <th style="width: 20%;">检测依据</th> <th style="width: 30%;">方法最低检出限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs (有组织)</td> <td>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>HJ 38-2017</td> <td>0.07mg/m³</td> </tr> <tr> <td>VOCs (无组织)</td> <td>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>HJ 604-2017</td> <td>0.07mg/m³</td> </tr> <tr> <td>颗粒物 (有组织)</td> <td>固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法</td> <td>HJ 836-2017</td> <td>1.0mg/m³</td> </tr> <tr> <td>颗粒物 (无组织)</td> <td>环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法</td> <td>GB/T 15432-1995</td> <td>0.001mg/m³</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>噪声仪分析法</td> <td>GB 12348-2008</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <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。</p> <p>4、气体监测分析质量保证</p>				检测项目	检测分析方法	检测依据	方法最低检出限	VOCs (有组织)	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	VOCs (无组织)	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 (有组织)	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	颗粒物 (无组织)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³	噪声	噪声仪分析法	GB 12348-2008	/
检测项目	检测分析方法	检测依据	方法最低检出限																								
VOCs (有组织)	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																								
VOCs (无组织)	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 (有组织)	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																								
颗粒物 (无组织)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³																								
噪声	噪声仪分析法	GB 12348-2008	/																								

为保证监测分析结果准确可靠，无组织排放废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）与建设项目竣工环保验收监测规定和要求执行。有组织废气监测严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）进行。被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围，烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计等进行校核。烟气分析仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确，方法的检出限应满足要求。

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

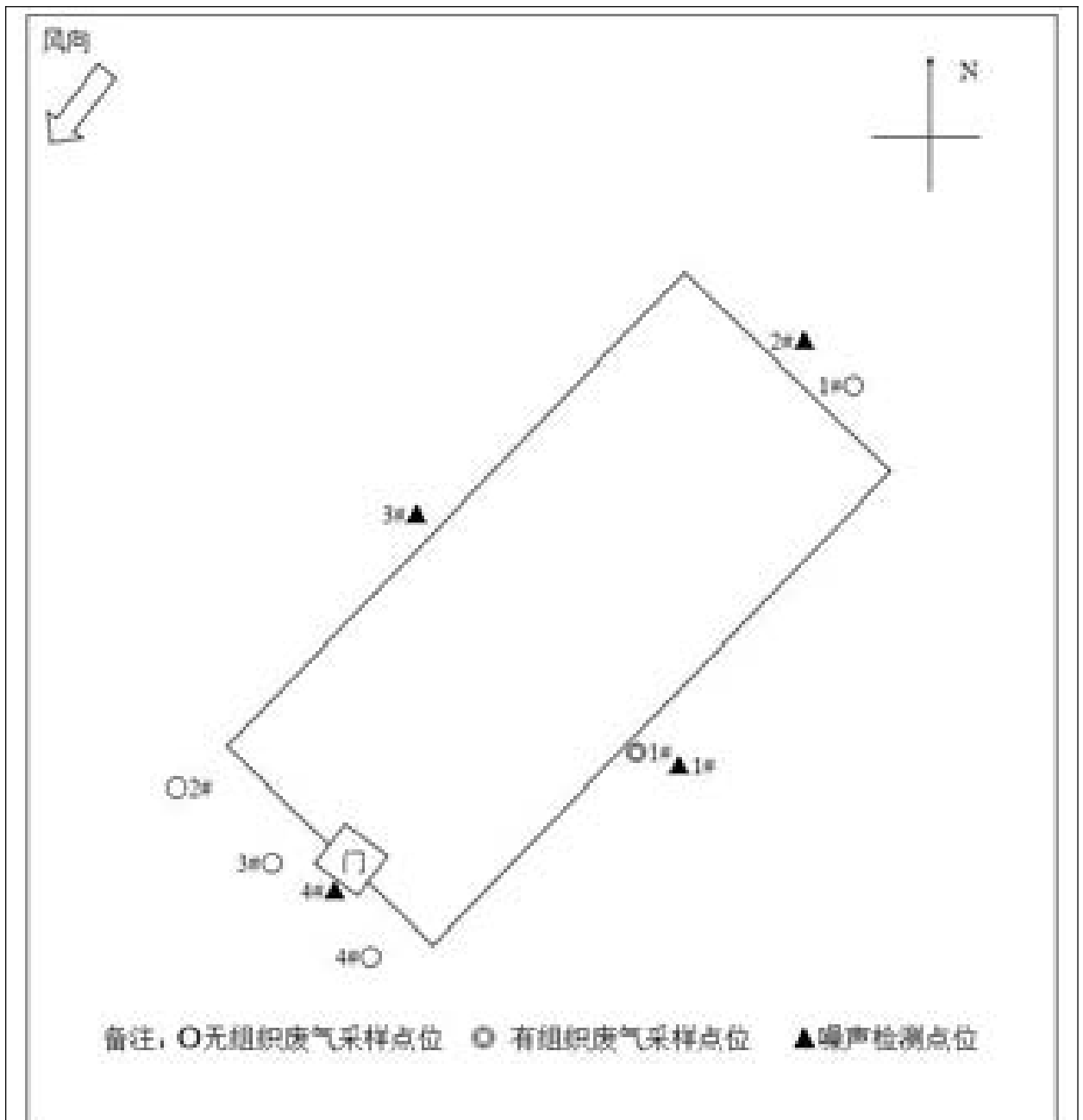
采样日期	采样点位	检测项目	采样频次
2020.01.11 至 2020.01.12	1#进、出口 1 检测口	VOCs	检测 2 天, 3 次/天
	1#进、出口 2 检测口	颗粒物	检测 2 天, 3 次/天
	厂界上风向设 1 个参照点 厂界下风向设 3 个监控点	颗粒物、VOCs	检测 2 天, 4 次/天
	厂界四周	噪声	检测 2 天, 昼、夜间 各 1 次

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)-05-155
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YH(J)-05-081
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YH(J)-05-082
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YH(J)-05-083
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YH(J)-05-084
	污染源真空箱采样器	MH3051 型	YH(J)-05-131
	污染源真空箱采样器	MH3051 型	YH(J)-05-132
	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-C	YH(J)-05-148
	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-C	YH(J)-05-080
	噪声分析仪	AWA5688	YH(J)-05-136
实验室分析 仪器	气相色谱仪	GC-2014AF	YH(J)-04-171
	恒温恒湿称重系统	PT-PM2.5	YH(J)-07-183
	岛津分析天平	AUW120D	YH(J)-07-059

3、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：						
2020年1月11日至1月12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试卷作业本年产7600套校园用品建设项目。年工作330天，一班制，每班8小时生产。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	实际生产能力 (套/天)	设计生产能力 (套/天)	生产负荷		
2020.1.11	文件柜	980	1000	83.3%		
	物理教学电源壳	960	1000			
	课桌椅	3900	5000			
	地球仪	500	600			
2020.1.12	文件柜	988	1000	83.7%		
	物理教学电源壳	960	1000			
	课桌椅	3900	5000			
	地球仪	520	600			
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	检测结果 (mg/m ³)				参考限值 (mg/m ³)
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向	
2020.01.11	颗粒物	0.278	0.387	0.356	0.397	1.0
		0.254	0.301	0.398	0.368	
		0.275	0.358	0.386	0.351	
		0.299	0.374	0.383	0.341	
2020.01.12	颗粒物	0.289	0.369	0.311	0.353	1.0
		0.300	0.324	0.371	0.334	
		0.231	0.365	0.357	0.401	

		0.203	0.394	0.308	0.338	
2020.01.11	VOCs	0.97	1.28	1.27	1.11	2.0
		1.01	1.25	1.18	1.37	
		1.03	1.20	1.32	1.12	
		0.90	1.23	1.09	1.14	
2020.01.12	VOCs	0.84	1.13	1.31	1.19	
		0.95	1.13	1.23	1.24	
		0.97	1.23	1.12	1.21	
		0.89	1.25	1.19	1.34	

备注：本项目颗粒物参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物无组织浓度限值；VOCs 排放浓度参考《山东省地方标准（挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业）》（DB 37/2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值。

表 7-3 有组织废气结果一览表

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
2020.01.1 1	1#进口 1 检测口	VOCs	32.0	25.6	36.2	31.3	0.0952	0.0765	0.109	0.0936
		标况流量 (Nm ³ /h)	2974	2990	3015	2993	/	/	/	/
	1#出口 1 检测口	VOCs	7.00	6.64	10.8	8.15	0.0226	0.0217	0.0345	0.0263
		标况流量 (Nm ³ /h)	3229	3274	3196	3233	/	/	/	/
	净化效率 (%)	VOCs	/	/	/	/	76.2	71.6	68.4	72.1
2020.01.1 2	1#进口 1 检测口	VOCs	33.3	30.3	36.9	33.5	0.102	0.0907	0.112	0.101
		标况流量 (Nm ³ /h)	3051	2994	3028	3024	/	/	/	/
	1#出口 1 检测口	VOCs	13.1	11.9	8.13	11.0	0.0416	0.0382	0.0265	0.0354
		标况流量 (Nm ³ /h)	3177	3209	3259	3215	/	/	/	/
	净化效率 (%)	VOCs	/	/	/	/	59.0	57.9	76.3	64.4

备注：排气筒参数：高度 h=15m；内径φ=0.3m。

VOCs 排放限值参考《山东省地方标准（挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业）》（DB 37/2801.5-2018）表 2（排放浓度：70mg/m³，排放速率：2.4kg/h）。

表 7-3 有组织废气结果一览表（续）

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
2020.01.11	1#进口 2 检测口	颗粒物	35.6	32.0	33.1	33.6	0.284	0.253	0.263	0.267
		标况流量 (Nm ³ /h)	7983	7895	7953	7944	/	/	/	/
	1#出口 2 检测口	颗粒物	1.6	1.4	1.5	1.5	0.0137	0.0120	0.0128	0.0128
		标况流量 (Nm ³ /h)	8584	8557	8541	8561	/	/	/	/
	净化效率 (%)	颗粒物	/	/	/	/	95.2	95.3	95.1	95.2
2020.01.12	1#进口 2 检测口	颗粒物	32.7	36.0	35.0	34.6	0.261	0.284	0.279	0.274
		标况流量 (Nm ³ /h)	7979	7875	7962	7939	/	/	/	/
	1#出口 2 检测口	颗粒物	1.3	1.5	1.3	1.4	0.0111	0.0128	0.0111	0.0116
		标况流量 (Nm ³ /h)	8500	8510	8505	8505	/	/	/	/
	净化效率 (%)	颗粒物	/	/	/	/	95.8	95.5	96.0	95.8

备注：排气筒参数：高度 h=15m；内径φ=0.4m。

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/m³）；排放速率参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物二级标准要求排放限值（3.5kg/h）。

表 7-4 噪声检测结果一览表

日期	点位	昼间噪声值 Leq[dB(A)]	夜间噪声值 Leq[dB(A)]	
2020.01.11	1#东厂界	69.4	45.5	
	2#北厂界	57.7	47.0	
	3#西厂界	58.3	45.9	
	4#南厂界	58.6	46.7	
2020.01.12	1#东厂界	68.9	44.9	
	2#北厂界	57.5	47.3	
	3#西厂界	58.1	45.1	
	4#南厂界	58.8	45.8	
标准限值		60	50	
日期	昼间		夜间	
	天气状况	平均风速 (m/s)	天气状况	平均风速 (m/s)
2020.01.11	多云	2.3	多云	2.2
2020.01.12	多云	2.0	多云	2.0
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。				

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
2020.01.11	-5.1	103.0	2.3	NE	4	7
	-2.3	102.9	2.1	NE	4	7
	1.7	102.8	2.1	NE	3	6
	-1.8	102.9	2.2	NE	4	7
2020.01.12	0.2	102.9	2.0	NE	4	7
	3.1	102.7	2.0	NE	4	7
	3.9	102.7	2.1	NE	3	6
	2.8	102.8	2.1	NE	3	8

表八

验收监测结论:

1、山东创客之星仪器设备有限责任公司年产 7600 套校园用品建设项目建设选址位于山东省菏泽市牡丹区胡集工业园 03 号车间，2018 年 1 月，山东创客之星仪器设备有限责任公司根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》中相关规定，委托潍坊工程咨询院有限公司编制完成了《山东创客之星仪器设备有限责任公司年产 7600 套校园用品建设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、2018 年 2 月 12 日，菏泽市生态环境局牡丹区分局以[2018]17 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 500 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 4%。

4、本项目建设内容生产工序喷塑产生的有组织粉尘经过布袋除尘处理后由 1#进口进入 1#排气筒排出，固化废气由 2#进口进入 1#排气筒排出，实际未建设喷砂过程和木工加工过程，其他建设内容、污染防治设施与环评文件、批复意见基本一致，不属于重大变动。

5、该项目环保设施建设情况如下：

集气罩+UV 光解+15 米高排气筒，集气罩+布袋除尘器+15 米高排气筒，化粪池，选用低噪声设备，固废间。

7、验收监测结果综述：

(1) 废气

有组织废气排放监测结果

经监测 1#VOCs 的最大排放浓度、排放速率分别为 13.1mg/m³、0.416kg/h，处理效率为 42.4%-51.6%，均满足山东省《挥发性有机物排放标准第五部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 1 中 VOCs 最高允许排放浓度 70mg/m³ 和最高允许排放速率 2.4kg/h 要求。能够实现达标排放。

1#颗粒物的最大排放浓度、排放速率分别为 1.6mg/m³、0.0137kg/h，均满足山东省《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区颗粒物最高允许排放浓度 10mg/m³和《大气污染物综合排放标准》（GB

16297-1996)表2新污染源大气污染物二级标准要求最高允许排放速率3.5kg/h要求。能够实现达标排放。

无组织废气排放监测结果

经监测,厂界无组织VOCs最大排放浓度为1.34mg/m³,满足VOCs排放浓度参考《山东省地方标准(挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业)》(DB 37/2801.5-2018)表3厂界监控点浓度限值(无组织排放监控浓度限值≤2.0mg/m³)。能够实现达标排放。

厂界无组织颗粒物最大排放浓度为0.0673mg/m³,满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2新污染源大气污染物无组织浓度限值(无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m³)。能够实现达标排放。

(2) 噪声

经监测,东厂界昼间最大噪声值69.4dB(A),南、西北厂界环境昼间最大噪声值58.8dB(A),夜间最大噪声值为47.3dB(A),除东厂界昼间噪声值超标外均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。该厂区地处工业园中间位置,东厂界紧邻机械厂,受机械厂区影响噪声超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。但无受影响敏感点。

(3) 废水

本项目废水主要为生活污水排入厂区化粪池处理后,定期外运沤制农肥。

(4) 固废

本项目生产过程中产生的下脚料、焊接过程产生的焊渣、喷砂工序产生金属碎屑,收集后统一外售物资回收部门;收集塑粉粉尘回用于生产,生活垃圾由环卫部门定期清运。本项目危险废物主要有废切削液、UV光解废气净化处理设备中更换的废灯管以及废活性炭暂存于危废暂存间,委托有资质单位处理。

8、验收监测期间工况调查

通过调查,验收监测期间,山东创客之星仪器设备有限责任公司年产7600套校园用品建设项目工况较稳定,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。

9、总量控制

本项目无 SO₂、NO_x 产生，无需申请 SO₂、NO_x 总量控制；本项目无废水外排。因此，本项目无需申请总量控制指标。

10、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，环评报告表以及单县环境保护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，除东厂界紧邻机械厂，受机械厂区影响噪声超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，但无受影响敏感点。其他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。

注释

本报告表附件、附图如下：

附表 1：“三同时”验收登记表

附件 1：环评批复

附件 2：检测委托书

附件 3：工况证明

附件 4：无上访证明

附件 5：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：项目平面布置图

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）：山东创客之星仪器设备有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	山东创客之星仪器设备有限责任公司						建设地点	山东省菏泽市牡丹区胡集工业园 03 号车间				
	行业类别	C2413 教学用模型及教具制造、C2419 其他文教办公用品制造				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 1000 套文件柜、1000 套物理教学电源壳、5000 套课桌椅、600 套地球仪				实际生成能力		年产 1000 套文件柜、1000 套物理教学电源壳、5000 套课桌椅、600 套地球仪		环评单位	潍坊工程咨询院有限公司		
	环评文件审批机关	菏泽市生态环境局牡丹区分局				审批文号		荷牡环报告表[2018]17 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	山东创客之星仪器设备有限责任公司				环保设施施工单位		山东创客之星仪器设备有限责任公司		本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	山东创客之星仪器设备有限责任公司				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）	500				环保投资总概算（万元）		20		所占比例（%）	4		
	实际总投资（万元）	200				实际环保投资（万元）		8		所占比例（%）	4		
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固废治理（万元）		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	2640		
	运营单位		山东创客之星仪器设备有限责任公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91371702MA3MM7PF3E		验收时间	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身消减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”消减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代消减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	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	甲醛											

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—一万标立方米/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。

菏泽市牡丹区环境保护局

菏环报字〔2018〕17 号

关于山东创客之星仪器设备有限责任公司年产 7600 套校园用品建设项目环境影响报告表的批复

山东创客之星仪器设备有限责任公司：

你单位报送的《年产 7600 套校园用品建设项目环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、该项目位于菏泽市牡丹区胡集工业园 03 号车间，占地面积 3600 平方米，使用现有车间厂房进行安装设备，总投资 500 万元，环保投资 20 万元，主要以购进钢材、木板、塑粉、地球仪配件、焊丝、切削液等原辅材料，经切割、焊接、喷砂、喷塑烘干、组装成品等工艺生产课桌椅、文件柜、物理教学仪器等。项目在菏泽市牡丹区发展和改革局进行了登记备案。（项目代码：018-371702-21-03-003964），安兴镇政府出具符合建设规划的证明，在落实报告表提出的污染防治措施后，能够满足污染物达标排放要求，同意该项目建设。

二、该项目在设计、建设、施工中，要严格落实环境影响报告表和本批复提出的各项环境保护措施。

1、生产工艺中无废水产生，生活区生活污水进化粪池处理后定期外运积制农肥，不外排。

2、生产车间在焊接工艺产生的烟尘采用移动式焊烟净化器处理后排放至车间内，然后经车间机械通风（排风扇）并结合自然通风扩散至厂界，无组织达标排放。木材加工过程中产生的粉尘采用袋式除尘器处理后+1 根 15m 高排气筒。喷砂采用全封闭式设施，喷塑产生的粉尘在喷塑房内密闭作业，喷塑粉经收集后会

有：粉尘经袋式除尘器+1根15m高排气筒，有组织粉尘废气排放，应满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2019-2013）重点控制区标准以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。注塑融化固化工艺中，使用电加热炉窑，产生废气，经UV光解废气净化器+1根15m高排气筒有组织排，应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中标准。

1. 营运期要尽量选用低噪声设备，合理布置厂区，对噪声源采取局部封闭及减振、降噪等措施，及时更换老化设备，确保厂界噪声稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

4. 生产过程中产生的废弃边角料、金属屑、塑料屑等一般固废收集后可外售做综合利用，废母液、废切削液交由有处理资质的单位进行集中处理，固废暂存场所做到“防渗漏、防雨淋、防流失”措施，不得随意抛弃。生活垃圾由环卫部门统一处理。

三、项目在建设期间严格执行“三同时”制度，配合环保监管，监管部门对项目施工期环境保护措施落实情况的监督检查。

四、项目建成后须按规定办理建设项目竣工环境保护验收，经验收合格方可正式投入使用。

五、该项目性质、规模、地点，采用防治污染措施发生重大变动的，须重新到扶局报批建设项目环境影响评价文件。

二〇一八年三月十三日



附件 2：委托书

委托书

山东圆衡检测科技有限公司：

根据环保相关部门的要求和规定，我公司山东创客之星仪器设备有限责任公司年产 7600 套校园用品建设项目，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：山东创客之星仪器设备有限责任公司

日期：2020 年 01 月 08 日

工况证明

山东创客之星仪器设备有限责任公司年产 7600 套校园用品建设项目，生产车间运行 330 天，每天生产 8 个小时，年工作时间 2640 个小时。山东创客之星仪器设备有限责任公司年产 7600 套校园用品建设项目于 2020 年 1 月 11 日至 1 月 12 日工况。

监测工况一览表

监测时间	生产产品	实际生产能力 (套/天)	设计生产能力 (套/天)	生产负荷
2020. 1. 11	文件柜	980	1000	83. 3%
	物理教学电源壳	960	1000	
	课桌椅	3900	5000	
	地球仪	500	600	
2020. 1. 12	文件柜	988	1000	83. 7%
	物理教学电源壳	960	1000	
	课桌椅	3900	5000	
	地球仪	520	600	

公司名称：山东创客之星仪器设备有限责任公司

2020 年 01 月 12 日

附件 4：无上访证明

无上访证明

我单位自建厂以来，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。从未上访及发生过环保违规事件。

特此证明。

公司名称：山东创客之星仪器设备有限责任公司

2020 年 01 月 12 日

附件 5：检测报告

 171512114891	正本
编号：YH28A2182CK	
<h1>检 测 报 告</h1> <h2>Test Report</h2> 	
项目名称：	_____ 废气、噪声检测 _____
委托单位：	_____ 山东利泰之友仪器设备有限责任公司 _____
报告日期：	_____ 2020年01月21日 _____
<hr/>	
山东博通检测科技有限公司 地址：山东淄博市张店区金晶大道（原河滨路与金晶大道交汇处）	电话：0533-7828877/7828878 E-mail: sd@bott.com.cn



扫描全能王 创建



检测报告说明

- 1、检测报告凭本公司报告专用章及骑缝章、**HLA** 标识生效。
- 2、检测报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。
- 3、本报告不得涂改、增删。
- 4、检测委托方如对本报告有异议，请于收到本报告之日起十日内向本公司提出，逾期不予受理。无法检测、复测的样品，不接受复检。
- 5、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。除客户检测中期并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。
- 6、本报告未经本公司同意，不得用于广告宣传。
- 7、未经本公司同意，不得复制（全文复制除外）本报告。
- 8、检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时检测物所处状况。
- 9、本报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。

地 址：山东省菏泽市牡丹区农机校（黄河路与昆明路交叉处）

邮 编：274000

电 话：0530-7382689/7382096

E-mail: sdhjc001@163.com



扫描全能王 创建

1.基本信息表

委托单位	山东制膜之及仪器设备有限公司		
单位地址	山东省菏泽市牡丹区凤凰城		
联系人	张宇斌	联系电话	13605302903
检测类别	委托检测	样品来源	现场采样
任务编号	C0111A		
检测项目	有机废气: VOCs, 颗粒物		
	无组织废气: VOCs, 颗粒物		
	噪声		
检测日期	2020.01.11-2020.01.12		
检测日期	2020.01.13-2020.01.15		
采样方法依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB16157-1996) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 附录C		
采样及检测人员	李俊超、马心远、侯晓然、王列强		
编制: 刘若吉 审核: 张瑞青 签发: 张俊伟 日期: 2020.1.21 日期: 2020.1.21 日期: 2020.1.21			
			



1.检测信息

采样点位	检测项目	检测频次
1#道、出口1检测口	VOCs	检测2次, 1次/月
1#道、出口2检测口	颗粒物	检测2次, 1次/月
厂界上风向设3个检测点 厂界下风向设3个检测点	颗粒物, VOCs	检测2次, 4次/月
厂界四周	噪声	检测2次, 昼、夜间各1次

2.检测分析方法

检测项目	检测分析方法	检测标准	方法检出限 或最低检出浓度
VOCs (有组织)	固定污染源废气, 连续、半连续或非连续排放的测定 气相色谱法	HJ 58-2017	0.07mg/m ³
VOCs (无组织)	环境空气, 连续、半连续或非连续排放的测定 气相色谱-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
颗粒物 (有组织)	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
颗粒物 (无组织)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 1469-1995	0.001mg/m ³
噪声	噪声仪分析法	GB 12349-2008	/

3.采样及检测仪器 (1)

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	便携式气态多参数检测仪	M07100	YH20-05-105
	全自动大气颗粒物采样器	M01200	YH20-05-081
	全自动大气颗粒物采样器	M01200	YH20-05-082
	全自动大气颗粒物采样器	M01200	YH20-05-083
	全自动大气颗粒物采样器	M01200	YH20-05-084
	防爆真空罐采样器	M00011 型	YH20-05-101
	防爆真空罐采样器	M00011 型	YH20-05-102
	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-C	YH20-05-108



4.采样及检测仪器 (1)

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	全自动烟尘(气)测试仪	YQ9900-C	YH03-05-080
	烟尘分析仪	AWA5408	YH03-05-106
实验室分析仪器	气相色谱仪	GC-2014AF	YH03-06-171
	恒流恒压系统	PT-PM2.5	YH03-07-183
	气相色谱天平	AUP120D	YH03-07-009

5.无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	检测结果 (mg/m ³)				参考限值 (mg/m ³)
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向	
2020.01.11	颗粒物	0.219	0.307	0.306	0.307	1.0
		0.214	0.300	0.308	0.308	
		0.211	0.318	0.306	0.301	
		0.209	0.319	0.303	0.301	
2020.01.12	颗粒物	0.209	0.309	0.301	0.303	
		0.200	0.318	0.301	0.304	
		0.211	0.300	0.307	0.401	
		0.200	0.304	0.308	0.308	
2020.01.11	VOCs	0.97	1.28	1.27	1.11	2.0
		1.01	1.25	1.18	1.27	
		1.03	1.26	1.32	1.12	
		0.90	1.23	1.09	1.14	
2020.01.12	VOCs	0.84	1.13	1.10	1.19	
		0.93	1.13	1.20	1.24	
		0.97	1.21	1.12	1.21	
		0.89	1.21	1.19	1.24	

备注: 本项目的颗粒物参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中无组织大气污染物无组织排放限值; VOCs排放浓度参考《山东省地方标准(挥发性有机物排放标准第2部分: 表面涂装行业)》(DB 37/2801.2-2018)表2厂界监控点浓度限值。

图 3 监测点位



扫描全能王 创建

6.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
2020.01.11	-5.1	102.0	2.0	SE	4	7
	-2.3	102.0	2.1	SE	4	7
	1.7	102.0	2.1	SE	3	6
	-1.8	102.0	2.2	SE	4	7
2020.01.12	0.2	102.0	2.0	SE	4	7
	3.1	102.2	2.0	SE	4	7
	3.0	102.2	2.1	SE	3	6
	2.8	102.8	2.1	SE	3	6

7.噪声检测结果

日期	点位	昼间噪声值 Log(dB(A))	夜间噪声值 Log(dB(A))	
2020.01.11	14栋厂房	69.4	45.2	
	24栋厂房	67.2	45.0	
	34栋厂房	58.3	43.9	
	44栋厂房	58.6	46.7	
2020.01.12	14栋厂房	68.9	44.9	
	24栋厂房	67.5	47.3	
	34栋厂房	58.1	45.1	
	44栋厂房	58.8	43.8	
参考限值		60	50	
日期	昼间		夜间	
	天气状况	平均风速 (m/s)	天气状况	平均风速 (m/s)
2020.01.11	多云	2.3	多云	2.2
2020.01.12	多云	2.0	多云	2.0
备注: 本项噪声参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准限值。				

图 4 页共 7 页



扫描全能王 创建

表 3.1. VOCs 检测结果

3.1.1 有机废气检测结果 (1)

检测日期	采样点位	检测项目	检测结果											
			浓度浓度 (mg/m ³)						排放速率 (kg/h)					
			1	2	3	均值	1	2	3	均值				
2020-01-11	1#出口 / 检测口	VOCs	31.8	21.6	34.2	31.3	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.100	0.100	0.100	0.100
		排放速率 (kg/h)	0.004	0.003	0.005	0.004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.004	0.004	0.004	0.004
	1#出口 / 检测口	VOCs	7.00	4.64	11.8	8.13	0.00036	0.0003	0.0003	0.0003	0.004	0.004	0.004	0.004
		排放速率 (kg/h)	0.029	0.019	0.046	0.029	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.004	0.004	0.004	0.004
	净化效率 (%)	/	/	/	/	96.2	96.2	96.2	96.2	91.6	91.6	91.6	91.6	
2020-01-12	1#出口 / 检测口	VOCs	33.3	26.5	36.9	33.3	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.100	0.100	0.100	0.100
		排放速率 (kg/h)	0.011	0.009	0.013	0.011	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.004	0.004	0.004	0.004
	1#出口 / 检测口	VOCs	13.1	11.9	15.1	13.1	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.004	0.004	0.004	0.004
		排放速率 (kg/h)	0.197	0.206	0.229	0.209	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.004	0.004	0.004	0.004
	净化效率 (%)	/	/	/	/	99.8	99.8	99.8	99.8	97.9	97.9	97.9	97.9	

备注：排气流量：流量 3=12m³/min 内排 4=6.5m³/min。

VOCs 排放速率参考《大气污染物排放标准》（排放速率限值）3（GB 16297-1996）表 3（排放速率），75mg/m³，排放速率，2.0kg/h。

图 3.1.1.1



智慧全球王 创造

附图: 厂界及布点示意图

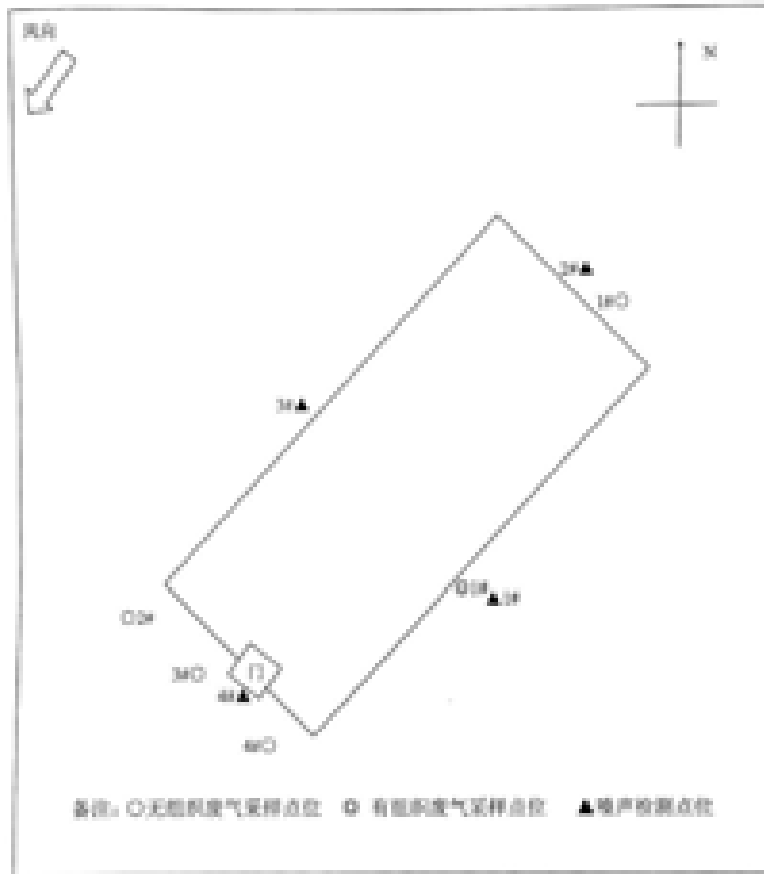


图 F R 1 R



扫描全能王 创建



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:171512114091

名称: 山东圆美检测科技有限公司

地址: 山东省菏泽市牡丹区东机场(黄河路与国明路交叉口) 274000

经审查, 该机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力, 准予批准, 可以向社会出具具有证明作用的检
测和校准, 颁发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志



171512114091

发证日期: 2017年09月22日

有效期至: 2021年09月22日

发证机关: 山东省市场监督管理局



本证书由市场监管总局监制, 在全国范围内有效。



扫描全能王 创建

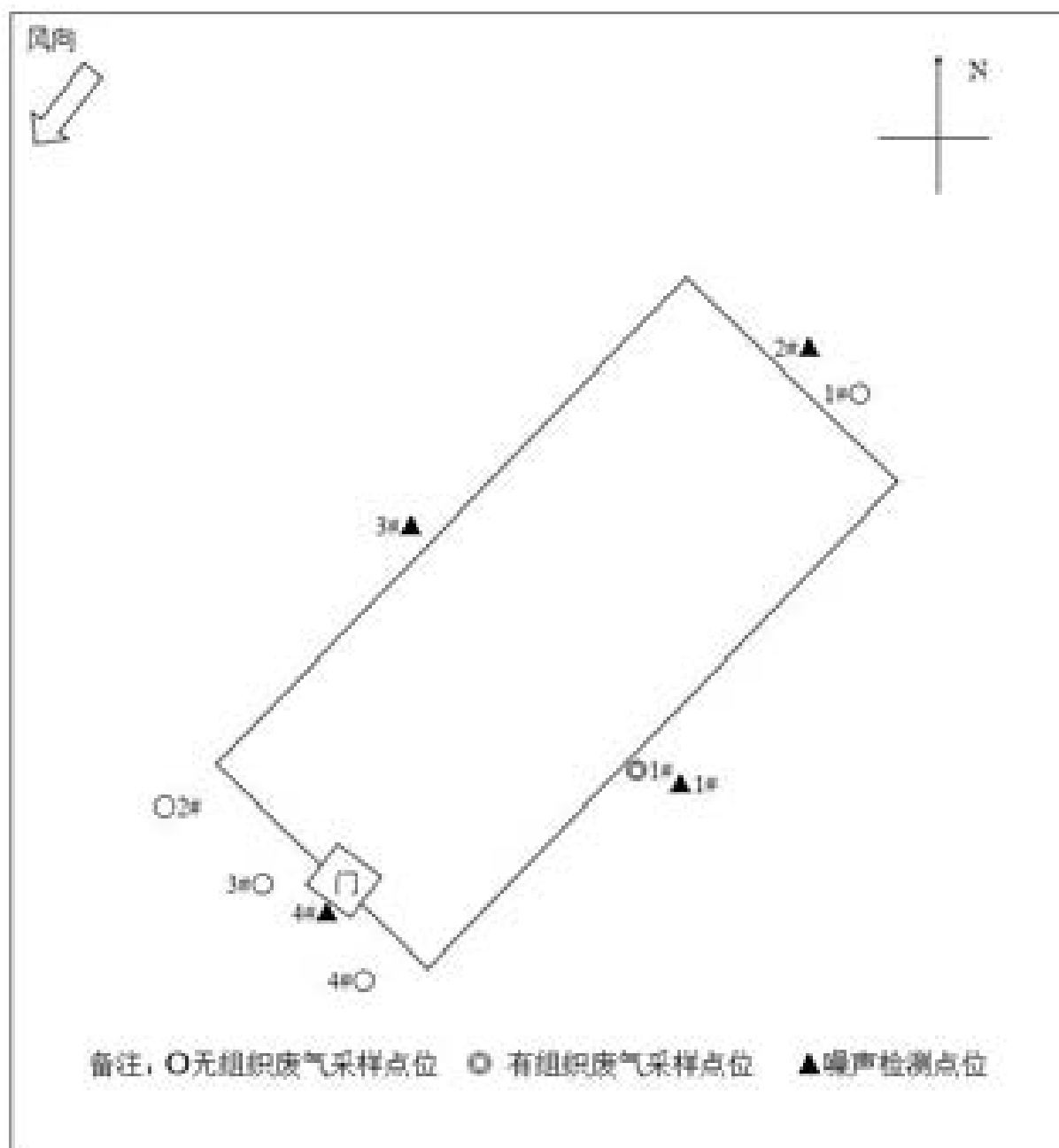
附图 1：项目地理位置图



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

山东创客之星仪器设备有限责任公司年产

7600 套校园用品建设项目竣工环境保护验收意见

山东创客之星仪器设备有限责任公司年产 7600 套校园用品建设项目竣工环境保护验收意见

二〇二〇年三月十四日,山东创客之星仪器设备有限责任公司在菏泽市牡丹区组织召开了山东创客之星仪器设备有限责任公司年产 7600 套校园用品建设项目竣工环境保护验收会议。验收工作组由山东创客之星仪器设备有限责任公司、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,听取了山东创客之星仪器设备有限责任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。项目位于牡丹区胡集工业园 03 号车间,总占地面积 3600 平方米。主要建设内容为生产车间、办公室、危废暂存间、原料仓库等。主要原辅材料为钢材、塑粉、地球仪配件焊丝等,年产 7600 套校园用品。

(二) 环保审批情况

委托潍坊工程咨询院有限公司于 2018 年 01 月编制了《山东创客之星仪器设备有限责任公司年产 7600 套校园用品建设项目环境影响报告表》,并于 2018 年 02 月 12 日通过菏泽市牡丹区环境保护局以菏牡环报告表[2018]17 号。受山东创客之星仪器设备有限责任公司委托,山东圆衡检测科技有限公司于 2020 年 03 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 2020 年 01 月 11 日和 01 月 12 日连续两天进行验收监测。

（三）投资情况

项目总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 4%。

（四）验收范围

山东创客之星仪器设备有限责任公司年产 7600 套校园用品建设项目及其配套环保设施。

（五）工程变动情况

项目建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见没有重大变更，因此项目不存在重大变更情况。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目用水主要为生活用水。项目废水主要为职工生活污水，生活污水进入化粪池处理后，定期清运农田肥田。

（二）废气

本项目产生的有组织废气为喷塑粉尘、固化废气 VOCs，粉尘通过布袋除尘器处理后，由 15 米排气筒排出。VOCs 经 UV 光解催化，活性炭吸附后经过 15 米排气筒排放。焊接过程中产生的焊接烟尘通过焊接烟尘净化器处理后车间无组织排放。

（三）噪声

本项目噪声源主要是切割机、折弯机等设备工作产生的设备噪声，设备全部安装在室内，车间内噪声值在 70~90dB(A)。项目采取的减噪措施有：采用减振、隔声等措施，合理布局使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求。

（四）固废

①一般工业固废

项目生产过程中产生的下脚料、焊接过程产生的焊渣，收集后统一外售物资回收部门；收集塑粉粉尘回用于生产。

项目员工生活垃圾由环卫部门定期清运。

②危险废物

根据《国家危险废物名录》（环保部令第39号，2016年8月1日施行），本项目危险废物主要有废切削液、废UV灯管和废活性炭，委托资质单位定期安全处置。

（五）该企业设有环保管理人员。

四、环境保护设施调试效果

验收监测期间，企业生产平稳运行。

（一）污染物达标排放情况

1、废水：本项目废水主要为职工生活污水，经化粪池预处理后定期清运，用作堆肥。

2、废气：

经监测，厂界无组织VOCs最大排放浓度为1.34mg/m³，满足VOCs排放浓度参考《山东省地方标准（挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业）》（DB 37/2801.5-2018）表3厂界监控点浓度限值（无组织排放监控浓度限值≤2.0mg/m³）。能够实现达标排放。

厂界无组织颗粒物最大排放浓度为0.0673mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2新污染源大气污染物无组织浓度限值（无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m³）。能够实现达标排放。

②有组织废气排放监测结果

经监测 1#VOCs 的最大排放浓度、排放速率分别为 $13.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.416\text{kg}/\text{h}$ ，处理效率为 42.4%-51.6%，均满足山东省《挥发性有机物排放标准第五部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 1 中 VOCs 最高允许排放浓度 $70\text{mg}/\text{m}^3$ 和最高允许排放速率 $2.4\text{kg}/\text{h}$ 要求。能够实现达标排放。

1#颗粒物的最大排放浓度、排放速率分别为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0137\text{kg}/\text{h}$ ，均满足山东省《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区颗粒物最高允许排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 和《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物二级标准要求最高允许排放速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$ 要求。能够实现达标排放。

3、噪声：经监测，东厂界昼间最大噪声值 $69.4\text{dB}(\text{A})$ ，南、西北厂界环境昼间最大噪声值 $58.8\text{dB}(\text{A})$ ，夜间最大噪声值为 $47.3\text{dB}(\text{A})$ ，除东厂界昼间噪声值超标外均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。该厂区地处工业园中间位置，东厂界紧邻机械厂，受机械厂区影响噪声超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。但无受影响敏感点。

4、本项目生产过程中产生的下脚料、焊接过程产生的焊渣收集后统一外售物资回收部门；收集塑粉粉尘回用于生产，生活垃圾由环卫部门定期清运。本项目危险废物主要有废切削液、UV 光解废气净化处理设备中更换的废灯管以及废活性炭暂存于危废暂存间，委托有

资质单位处理。

五、总量控制

本项目无 SO₂、NO_x 产生，无需申请 SO₂、NO_x 总量控制；废水仅为少量生活污水，经化粪池处理，用于周边农田施肥，因此该项目无废水外排，无需要申请 COD、氨氮总量指标。

六、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，经对废气监测达到验收执行标准，固废得到了有效处置，对环境安全。

七、验收结论

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

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

建设单位应当通过环保部网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开信息。

七、后续要求与建议

（一）建设单位

- 1、封闭喷塑房；将 VOC 与粉尘排气筒分开安装，去除多余管道。
- 2、完善企业环境保护设施运行记录，建立自主检测计划，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、对照实际情况将报告中不用工序（喷砂）和装置（喷漆房）去掉。

2、进一步规范验收监测报告文本内容，对验收报告文本中不正之处加以修改。

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。

专家验收组

二〇二〇年三月十四日

《山东创客之星仪器设备有限责任公司年产7000套校园用品建设项目》

竣工环境保护验收人员信息

类别	姓名	单位	职务/职称	签字
项目建设单位	张宇斌	山东创客之星仪器设备有限责任公司	经理	张宇斌
专业技术专家	齐惠民	天津市环境保护科学研究所	高级工程师	齐惠民
	刘文信	山东省海洋生态环境监测中心	高级工程师	刘文信
	刘国立	天津市生态环境监测分局环境检测站	高级工程师	刘国立
特邀人员	王兆源	天津市生态环境监测分局环境检测站	所长	王兆源
检测单位	刘甘霖	山东国康检测科技有限公司	技术员	刘甘霖

第三部分

其他需要说明事项

附件一整改说明

山东创客之星仪器设备有限责任公司年产

7600套校园用品建设项目竣工环境保护验收意见整改说明

2020年03月14日，山东创客之星仪器设备有限责任公司在菏泽市牡丹区组织召开了年产7600套校园用品建设项目竣工环境保护验收会议。验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，审阅并核实相关资料后，对我司不足之处提出了宝贵意见，我公司领导高度重视，立即召开专题会议，分析原因并结合实际情况落实整改，现将整改情况汇报如下：

整改意见	整改情况
1、封闭喷塑房；将VOC与粉尘排气筒分开安装，去除多余管道。	 已落实
2、完善企业环境保护设施运行记录，建立自主检测计划，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。	 已落实
3、对照实际情况将报告中不用工序（喷砂）和装置（喷漆房）去掉。	已落实
4、进一步规范验收监测报告	已落实

文本内容，对验收报告文本中不正之处加以修改。	
5、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。	已落实