

菏泽天峰仪器设备有限公司  
教学设备及配件生产项目（一期）  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：菏泽天峰仪器设备有限公司

编制单位：菏泽天峰仪器设备有限公司

二〇二五年五月

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：菏泽天峰仪器设备有限公司  
（盖章）

电话：15753036159

邮编：274000

地址：山东省菏泽市牡丹区吴店镇天荣  
家具公司院内

编制单位：菏泽天峰仪器设备有限公司  
（盖章）

电话：15753036159

邮编：274000

地址：山东省菏泽市牡丹区吴店镇天荣  
家具公司院内

## 第一部分

# 菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目（一期） 竣工环境保护验收监测报告表

表一

建设项目名称	教学设备及配件生产项目（一期）				
建设单位名称	菏泽天峰仪器设备有限公司				
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吴店镇天荣家具公司院内				
设计产能	年产组装柜 1200 套，学生桌 5000 套，学生椅 17000 套，教师桌 350 套，仪器柜 5000 套，水槽柜、功能柱各 4000 套，教学设备 5000 套				
本期项目实际产能	年产组装柜 1200 套，仪器柜 5000 套，水槽柜、功能柱各 4000 套				
建设项目环评时间	2024 年 10 月	开工建设时间	/		
调试时间	2025 年 4 月 15-2025 年 7 月 14 日	验收现场监测时间	2025 年 04 月 16 日-2025 年 04 月 17 日		
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	菏泽圆星环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	4%
实际总概算	200 万元	环保投资	10 万元	比例	5%
验收监测依据	<p>(1) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，自 2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评〔2017〕4 号，自 2017 年 11 月 20 日起施行）；</p> <p>(3) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告》（生态环境部，公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>(4) 《菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目环境影响报告表》（2024.10）；</p> <p>(5) 《关于〈菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件项目环境影响报告表〉的批复》（菏牡环报告表[2025]1 号）；</p> <p>(6) 检测委托书。</p>				

<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废水</p> <p>本项目采用雨污分流制排水系统，雨水经管网收集后，排入市政官网。本项目无食堂、无宿舍，不在生产车间内饮食，厕所依托厂区的厕所；项目冷却用水循环使用，定期补充，不外排。</p> <p>2、废气</p> <p>颗粒物执行山东省《区域大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）重点控制区浓度限值；有机废气 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第六部分：有机化工》（DB37/2801.6-2018）表 1 和表 2 排放限值；苯乙烯执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》（DB37/2801.6-2018）中表 2 限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。</p> <p>3、噪声</p> <p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间噪声≤65dB（A），夜间噪声≤55dB（A））。</p> <p>4、固废</p> <p>一般固废执行《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》（GB18597-2023）要求进行贮存、运输、处置。</p>
--------------------------	---

表二

## 工程建设内容:

## 一、建设内容及规模

本项目为新建项目，建设地点位于山东省菏泽市牡丹区吴店镇天荣家具公司院内，建筑面积总计 3160m<sup>2</sup>，本期工程项目劳动定员 9 人，注塑区域采用 24 小时工作制，年工作时长 300 天。

本期项目建设内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等。组装柜、仪器柜、水槽柜、功能柱四条生产线，均分布在注塑车间内。项目建设内容及主要装置、设备内容与环评建设内容对比见下表 2-1、表 2-2。

表 2-1 工程建设内容及主要设备内容与环评建设内容

序号	工程类别	工程名称	环评中工程内容	实际建设工程内容	备注
1	主体工程	注塑车间	1 层，钢框架结构，建筑面积 3160m <sup>2</sup> ，设生产区、仓库。设组装柜、仪器柜、水槽柜、功能柱四条生产线，生产线配置注塑机，粉碎机等设备。	同环评	租赁现有厂房
2	辅助工程	一般固废间	位于注塑车间内，占地面积为 12 平方米，用于暂存一般固废。	建设在注塑车间外	/
		危废间	位于注塑车间内，占地面积为 6 平方米，用于暂存危险废物。		/
3	公用工程	给水系统	由市政供水管网供给。	同环评	/
		供电系统	由当地供电公司供给。	同环评	/
4	环保工程	废气	项目运行过程中产生破碎粉尘、注塑废气。破碎粉尘收集后经袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高的 DA004 废气排放筒进行高空排放；注塑废气收集后经二级活性炭处理后，通过 1 根 15m 高的 DA005 废气排放筒进行排放。	同环评	/
		废水	本项目无食堂、无宿舍，不在生产车间内饮食，厕所依托厂区的厕所；项目冷却用水循环使用，定期补充，不外排。	同环评	/
		噪声	选用低噪声设备，采用基础减振、厂房隔声等措施。	同环评	/
		固废	固体废物主要为生活垃圾、废包装	本期工程产生	/

			材料、木工边角料、木工除尘粉尘、金属边角料、废焊丝、袋式除尘收集的粉尘、废砂轮、废钢丸、废钢砂、注塑粉尘、废布袋、废胶桶、废活性炭、废润滑油、废油桶、含油抹布、手套；生活垃圾有环卫部门进行清运；废包装材料、木工边角料、木工除尘粉尘、金属边角料、废焊丝、袋式除尘收集的粉尘、废砂轮、废钢丸、废钢砂收集后进行外售综合利用；注塑粉尘经收集后回用生产；废胶桶、废活性炭、废润滑油、废油桶、含油抹布、手套暂存危废间，委托有资质单位处理	的固废：破碎粉尘、注塑粉尘、袋式除尘收集的粉尘、废布袋、废活性炭等收集后外售综合利用；废润滑油、废油桶、含油抹布、手套等收集后暂存危废间，委托有资质的单位处置。
--	--	--	--	--

**表 2-2 本期项目主要仪器、设备一览表**

序号	名称		规格型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)
1	生产 设施	注塑机	JM-1000、JM-408、JM-268、 JM-168、振雄 800	7	4
2		粉碎机	/	2	2
3	环保 治理 设施	袋式除尘器	风机风量 4000m <sup>3</sup> /h，处理效率 95%	1	1
4					
5		二级活性炭吸 附装置	风机风量 8000m <sup>3</sup> /h，处理效率 75%	1	1

## 二、原辅材料消耗及水平衡：

### (一) 主要耗材、试剂及能源消耗

本期项目主要耗材、试剂及能源消耗见表 2-3。

**表 2-3 本期项目主要原辅材料及能源消耗**

序号	材料名称	单位	环评中消耗数量	实际消耗数量	备注
原辅材料消耗					
1	聚丙烯	t/a	202	160	/
2	填充料	t/a	62.5	53	/
3	ABS	t/a	99.5	90	/
能源消耗					
1	水	t/a	1752	900	当地市政管网供应
2	电	kWh/a	50 万	30 万	当地市政电网供应

## (二) 水平衡

### 1、给排水

#### (1) 给水

本期项目用水由供水管网供给，主要为注塑机冷却用水，新鲜水用水总量为988t/a。

#### ①注塑机冷却用水

本期项目注塑机冷却水循环使用，定期补充，不外排，循环水量为7t/h，循环过程中水量会进行损耗，损耗量按照2%计算，每年补充的新鲜水为988t/a。

#### (2) 排水

本项目冷却用水循环使用，定期补充，不外排。

### 三、主要工艺流程及产污环节：

项目外购厂房结构，在场内组装建设，建设内容包括设备的安装与调试，建成后主要用于产品（注塑组装柜、仪器柜、水槽柜、功能柱）的生产。

#### (一) 注塑区域工艺流程

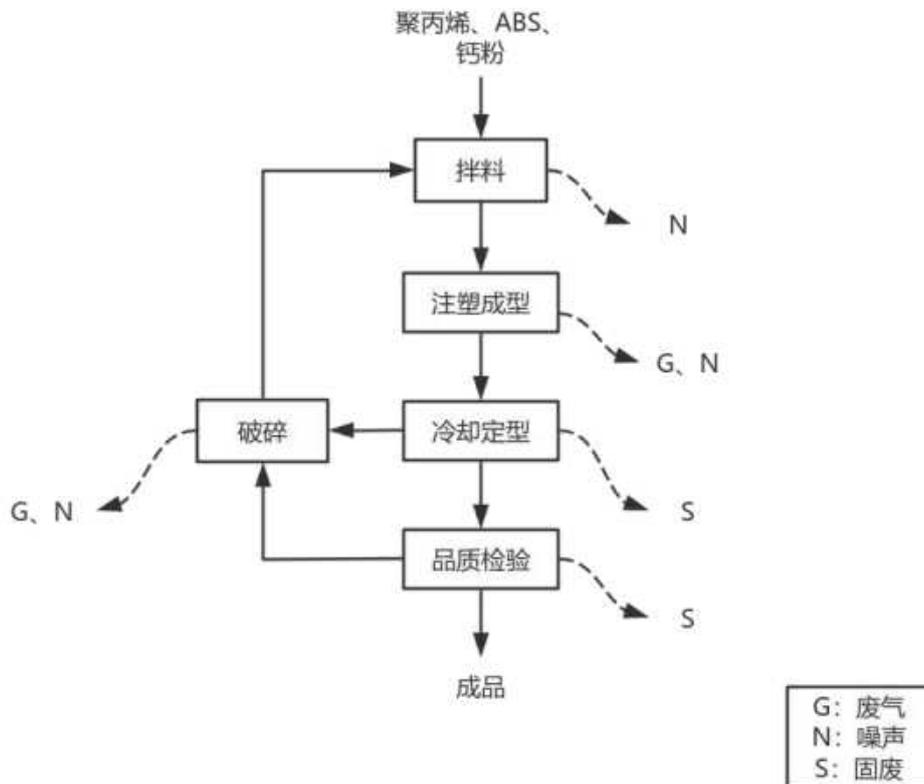


图 2-1 注塑区域工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1、拌料：利用拌料机对原料进行充分混合；此过程发生在密闭机器里面，会产生机械噪声。注塑机运转产生噪声。

2、注塑成型：使用注塑机将塑料粒子原料电加热至 200℃，使塑料粒子处于熔融状态。在模具内初步成型。产生注塑废气、机械噪声。

3、冷却定型：将充满模具型腔的熔融料降温硬化，打开模具得到所需制品，人工剪去与塑料制品相连的边角料。产生不合格品，废边角料回用于生产。

4、品质检验：本工段将加工完成的成品进行尺寸和产品性能的测试检验。产生废边角料，废边角料回用于生产。

5、破碎：将冷却定型和品质检验产生的废边角料和不合格品，进行破碎，回用于生产。产生破碎粉尘和机械噪声。

#### 四、主要污染工序

1、废气：注塑成型过程产生的注塑废气，破碎工序产生的破碎粉尘。

2、噪声：厂区注塑机、破碎机生产运行过程中设备运行噪声。

3、固体废物：包括一般固废和危险废物。

一般固废包括：生活垃圾、袋式除尘收集的粉尘、废布袋外售综合利用，注塑粉尘回用于生产；

危险废物包括：废气治理过程产生的废活性炭及设备维修产生的废润滑油、废油桶与含油抹布、手套，集中收集后暂存危废间，定期委托有资质的单位定期外运处置。

表三

**主要污染源、污染物处理和排放**

**一、污染物治理/处置设施**

**(一) 废水的产生、处理、排放**

项目不设置食堂、宿舍和厕所，依托天荣园区现有卫生间；项目生产用水全部用于生产，无生产废水排放。

**(二) 废气的产生、处理、排放**

项目运行过程中注塑工序会产生注塑废气、破碎工序产生破碎粉尘。

**1、有组织废气**

**(1) 注塑废气**

本项目在注塑工序中产生少量废气主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、苯乙烯、臭气浓度。

项目在注塑环节产尘点设置集气罩（收集效率约为 85%，风机风量 8000m<sup>3</sup>/h），废气收集后经二级活性炭吸附，达标处置后的废气经由 15m 高排气筒 DA005 排放。有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值（20 无量纲）；有组织挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《挥发性有机物排放标准第六部分：有机化工》（DB37/2801.6-2018）表 1 和表 2 排放限值（浓度：60mg/m<sup>3</sup>、速率：3kg/h）；有组织苯乙烯执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》（DB37/2801.6-2018）中表 2 限值（浓度：50mg/m<sup>3</sup>）。

**(2) 破碎粉尘**

注塑过程会产生边角料和不合格品，项目把边角料和不合格品进行破碎，然后回用于生产，此过程产生破碎粉尘。

项目在破碎区上面设置集气罩，收集效率为 85%，粉尘收集后经袋式除尘器（风机风量 4000m<sup>3</sup>/h）处理，达标处置后的废气经由 15m 高排气筒 DA004 排放。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）中重点控制区标准要求（10mg/m<sup>3</sup>），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染大气污染物排放限值二级标准要求（3.5kg/h）。

## 2、无组织废气

项目生产运行过程中，未被完全收集颗粒物、臭气浓度、挥发性有机物在厂区内无组织排放，厂界无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放限值要求（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中标准限值要求（20无量纲）；厂界挥发性有机物执行《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装》（DB37/2801.5-2017）表3厂界监控点浓度限制及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1限值；（浓度： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂内挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1限值（浓度： $6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### （三）噪声的产生、处理、排放

#### 1、噪声污染源

本期项目噪声源主要是注塑机、破碎机等设备运行噪声，噪声值范围在70~85dB（A）。本项目采取的噪声防治措施有：

#### 2、噪声防治对策

本项目主要从以下几方面对噪声污染进行控制：

（1）项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；

（2）选择低噪声和符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态；在设备的基础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。

（3）生产设备都将设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；

（4）合理布局，合理布置厂内各功能区的位置及车间内部设备的位置，将高噪声设备尽量安置在车间内部中间位置以增加其距离衰减量，减少对周围环境的影响；

（5）在车间边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强。

经过设备基础减振、合理布置，门窗隔音及厂区绿化等措施后，厂界噪声噪声可控制在50dB（A）左右。执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值要求：昼间 $\leq 65\text{dB}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}$ 。

#### (四) 固体废物的产生、处理、排放

##### 1、一般固废

###### (1) 生活垃圾

厂区生活垃圾集中收集，委托环卫部门定期清运

###### (2) 注塑粉尘

生产运行破碎过程中会产生粉尘，收集后回用于注塑工序。

###### (3) 废布袋

废气处理产生的废布袋，收集后外售综合利用。

###### (4) 袋式除尘收集的粉尘

项目投料过程中产生的投料粉尘，设置布袋除尘器进行粉尘收集，收集后外售综合利用。

##### 2、危险废物

###### (1) 废活性炭

项目废气治理设施活性炭吸附装置的活性炭需定期更换，产生废活性炭，属于危险废物，危废代码（HW49，900-039-49），委托有资质的单位定期外运处置。

###### (2) 废润滑油

主要为设备维修更换产生的废润滑油，危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-214-08，产生量为 0.1t/a，暂存危废间，委托有资质单位处理。

###### (3) 废油桶

主要为设备维修跟更换产生的废油桶，危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08，产生量为 0.01t/a，暂存危废间，委托有资质单位处理。

###### (4) 含油抹布、手套

项目设备设施维修过程中会产生劳保用品，年产废含油抹布约 50 条，废手套约 50 只，每条抹布约 200g，每只手套约 300g，则含油抹布手套产生量约为 0.025t/a，暂存危废间，委托有资质单位处理。

**表 3-1 本期项目固废产排情况一览表**

序号	固废名称	废物类别	产生工序	形态	估算产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	/	环卫清运
2	注塑粉尘		注塑工序	固态	0.0275	回用于注塑工序
3	废布袋		废气处理	固态	1	售综合利用
4	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	1.6	委托有资质单位处理
5	废润滑油		设备维修	固态	0.05	
6	废油桶		设备维修	固态	0.01	
7	含油抹布、手套		设备维修	固态	0.025	

项目固体废物只在厂内做短时间的临时贮存，不会长期堆放，不会对周围环境产生不利影响。一般固体废弃物处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单要求建设。危险贮存均建立台账纪律，危废暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单要求设置。

## 二、项目环保设施投资及“三同时”落实情况

### （一）环保设施投资

**表 3-2 环保设施投资分项表**

序号	环保项目	环保设施、设备名称	总投资（万元）	备注
1	噪声处理设施	隔音降噪、基础减振设施	2	
2	废气处置设施	布袋除尘器	3	
		二级活性炭吸附	2	
4	固废处理设施	固废存放点	2	
5	绿化及生态	厂区绿化及生态	1	
合计	-	-	10	0

(二) “三同时”落实情况

本项目环保验收三同时情况见表 3-2。

表 3-2 环保验收三同时一览表

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	验收标准	实际落实情况
大气污染物	DA004	颗粒物	袋式除尘	山东省《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)	已落实
	DA005	非甲烷总烃	二级活性炭	非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》(DB37/2801.6-2019)	已落实
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	已落实
		苯乙烯		苯乙烯执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》(DB37/2801.6-2019)	已落实
	厂界	非甲烷总烃	无组织排放	执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装》(DB37/2801.5-2017)表 3 厂界监控点浓度限制及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 限值	已落实
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	已落实
		颗粒物		车间密闭、车间阻隔,沉降效率为 40%	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值
水污染物	/	/	/	/	/
固体废物	一般固废	注塑粉尘	集中收集 后外售	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求	已落实
		废气处理产生的废布袋	厂界定期回收更换		已落实
		布袋除尘器收集的粉尘	暂存至一般固废暂存间外售综合利用		已落实
	危险废物	废活性炭	暂存于危废间,委托		危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》

		废润滑油	有资质的单位定期处置	(GB18597-2023)要求进行贮存、处置	
		废油桶			
		含油抹布、手套			
噪声	设备运行噪声	噪声	选用低噪声、振动小的设备，对主要噪声设备采取设备单体基础减振，门窗隔音等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)的3类标准。	已落实

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定

一、建设项目环境影响报告表主要结论与建议

(一) 污染物排放情况及影响分析

本项目运营过程中注塑工序会产生少量注塑废气、破碎工序产生少量破碎粉尘。废气污染物主要为有组织废气和无组织废气。

1、有组织废气

(1) 注塑废气

本项目在注塑工序中产生少量废气主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、苯乙烯、臭气浓度。

项目在注塑环节产尘点设置集气罩（收集效率约为 85%，风机风量 8000m<sup>3</sup>/h），废气收集后经二级活性炭吸附（处理效率为 75%），达标处置后的废气经由 15m 高排气筒 DA005 排放。

(2) 破碎粉尘

注塑过程会产生边角料和不合格品，项目把边角料和不合格品进行破碎，然后回用于生产，此过程产生破碎粉尘。

项目在破碎区上面设置集气罩，收集效率为 85%，粉尘收集后经袋式除尘器（风机风量 4000m<sup>3</sup>/h）处理，达标处置后的废气经由 15m 高排气筒 DA004 排放。

综上，有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值（20 无量纲）；有组织挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《挥发性有机物排放标准第六部分：有机化工》（DB37/2801.6-2018）表 1 和表 2 排放限值（浓度：60mg/m<sup>3</sup>、速率：3kg/h）；有组织苯乙烯执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》（DB37/2801.6-2018）中表 2 限值（浓度：50mg/m<sup>3</sup>）；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）中重点控制区标准要求（10mg/m<sup>3</sup>），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染大气污染物排放限值二级标准要求（3.5kg/h）。对周围环境影响较小。

2、无组织废气

项目生产运行过程中，未被完全收集颗粒物、臭气浓度、挥发性有机物在

厂区内无组织排放，厂界无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放限值要求（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中标准限值要求（20无量纲）；厂界挥发性有机物执行《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装》（DB37/2801.5-2017）表3厂界监控点浓度限制及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1限值；（浓度： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂内挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1限值（浓度： $6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），本项目无组织排放的废气对区域空气环境影响较小。

### 3、废水

项目不设置食堂、宿舍和厕所，依托天荣园区现有卫生间；项目生产用水全部用于生产，无生产废水排放。

### 4、噪声

为了确保厂界噪声控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准限值内，本项目将采取以下噪声防治措施：

（1）项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；

（2）选择低噪声和符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态；在设备的基础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。

（3）生产设备都将设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；

（4）合理布局，合理布置厂内各功能区的位置及车间内部设备的位置，将高噪声设备尽量安置在车间内部中间位置以增加其距离衰减量，减少对周围环境的影响。

（5）在车间边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强。

本项目所采取的上述噪声及振动削减措施均为目前企业常用处理措施，其减振和降噪效果已得到验证，其处理措施在经济和技术上都是合理可行的。

### 5、固体废弃物

项目固废应遵循“集中收集、分质分类处理”原则，对生产过程中产生的各类固体废物分别采取相应综合利用或处理处置措施，确保符合相关环保要求，

不得对环境产生二次污染。项目固废暂存场所须采取“防渗漏、防雨淋、防流失”等措施，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关标准要求。

### （二）总量控制

项目不设置食堂、宿舍和厕所，厕所依托园区的厕所；项目生产用水全部用于生产，无生产废水产生。因此，无需申请总量。

项目废气污染物排放已取得菏泽市建设项目污染物总量确认书[HZZL(2025)001号]，项目允许污染物排放总量：颗粒物为0.1122t/a，SO<sub>2</sub>为0.0038t/a，NO<sub>x</sub>为0.0134t/a，VOCs为0.1731t/a。本期项目废气排放只涉及颗粒物、VOCs。本期项目颗粒物实际排放量为0.00018t/a，VOCs实际排放量为0.93888t/a。

### （三）总结论

本期项目建设符合产业政策要求；厂址选择较为合理；项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废气、噪声及固废，在建设单位严格按照本报告提出的各项规定，切实落实各项污染防治措施以后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内；具有较好的环境、经济和社会效益。本项目从环境保护角度考虑是基本可行的。

## 二、审批部门审批决定

本项目环评经菏泽市生态环境局牡丹区分局审批后取得关于《菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目环境影响报告表》的批复（菏牡环报告表[2025]1号）。

本项目环评批复要求与项目落实情况见表4-1

表 4-1 项目环评批复要求与项目落实情况一览表

环评批复要求	实际落实情况	备注
<p>1、按照“雨污分流”原则合理设计建设项目区排水系统。本项目不产生生产废水，生活污水经厂区内化粪池预处理后，由环卫部门清运处理，不外排。</p>	<p>经核实，项目生产用水全部用于生产，无生产废水产生。厂区不设置食堂、宿舍和厕所，厕所依托园区的厕所，无生活废水。</p>	
<p>2、本项目生产车间全封闭，产生的废气主要是木工车间产生的木工粉尘、封边废气、焊锡废气；金属加工区域产生的切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷砂粉尘、抛丸粉尘；喷塑区域产生的喷塑粉尘、固化烟气、天然气燃烧废气；注塑区域产生的破碎粉尘、注塑废气。木工车间产生的粉尘经集气罩收集后由袋式除尘器处理通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放，喷砂粉尘和抛丸粉尘通过旋风+袋式除尘处理由一根 15m 高排气筒 DA002 排放，固化废气收集后由二级活性炭吸附处理和天然气燃烧废气（低氮燃烧技术）通过一根 15m 高排气筒 DA003 排放，破碎粉尘收集后经袋式除尘器处理通过一根 15m 高排气筒 DA004 排放，注塑废气收集后经二级活性炭处理通过一根 15m 高排气筒 DA005 排放。有组织排放：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行山东省《区域大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）重点控制区浓度限值，有机废气 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装》（DB37/2801.5-2017）表 2 排放浓度和速率限值（喷塑、固化工序）、《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》（DB37/2801.6-2018）表 1 和表 2 排放限值（注塑工序）；无组织排放：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值，VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装》</p>	<p>经核实，本期项目生产车间全封闭，本期工程产生的废气主要是注塑区域产生的破碎粉尘、注塑废气。破碎粉尘收集后经袋式除尘器处理通过一根 15m 高排气筒 DA004 排放，注塑废气收集后经二级活性炭处理通过一根 15m 高排气筒 DA005 排放。有组织排放：颗粒物执行山东省《区域大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）重点控制区浓度限值；VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》（DB37/2801.6-2018）表 1 和表 2 排放限值；苯乙烯执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》（DB37/2801.6-2018）中表 2 限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。</p>	

<p>(DB37/2801.5-2017)表3厂界监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1限值。</p>		
<p>3、本项目需按“倍量替代”执行污染物排放总量控制制度,允许污染物排放总量:颗粒物为0.1122t/a,二氧化硫0.0038t/a,氮氧化物0.0134t/a,挥发性有机物0.1731t/a。</p>	<p>经核实,本项目一期工程已按照“倍量替代”执行污染物排放总量控制制度,颗粒物实际排放量为0.00018t/a,挥发性有机物0.093888t/a。</p>	
<p>4、运营期噪声源主要是破碎机与注塑机等设备运行时产生的设备噪声,需采用低噪声设备、安装减震装置、车间合理布局等降噪措施降低噪声污染,厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。</p>	<p>经核实,本项目主要噪声为破碎机、注塑机等设施运行产生的噪声。项目选用先进的低噪音设备,安装时通过落实基础减振、隔音、合理的设施布局等措施,厂界噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类功能区厂界环境噪声排放限值的标准要求。</p>	<p>与批复要求一致</p>
<p>5、项目产生的废包装材料、边角料、粉尘等一般工业固体废物经收集后可外售或综合利用,储存需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);废胶桶、废活性炭、废润滑油及桶、废气含油或油漆抹布手套等均属于危险废物,危险废物需临时储存与危废暂存间并符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关标准要求,定期委托有资质单位处置。</p>	<p>经核实,本项目产生的固体废物包括一般固废和危险废物。 一般固废包括:生活垃圾、袋式除尘收集的粉尘、废布袋外售综合利用,注塑粉尘回用于生产; 危险废物包括:废气治理过程产生的废活性炭及设备维修产生的废润滑油、废油桶与含油抹布、手套,集中收集后暂存危废间,定期委托有资质的单位定期外运处置。 本项目一般固废处置措施均执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);厂区设置危废间,危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关标准要求进行贮存、管理、委托处置。</p>	<p>与批复要求一致</p>
<p>6、加强环境风险与安全管理,项目运营期应制定环境风险应急预案,落实环境风险防范措施,对环保设施和其他设施设备开展安全风险辨识管理,加强安全生产检查,避免环境和安全事故的发生。</p>	<p>企业积极地响应,确保治理设施正常运行,安排专人进行日常的维护工作。</p>	

表五

## 验收监测质量保证及质量控制：

## 一、检测技术规范、依据及使用仪器

表 5-1 检测点位信息

项目类型	采样点位		检测项目	采样频次
有组织废气	DA004 进口检测口 (袋式除尘+粉尘排气筒)		低浓度颗粒物	检测 2 天, 3 次/ 天
	DA004 出口检测口 (袋式除尘+粉尘排气筒)		低浓度颗粒物	检测 2 天, 3 次/ 天
	DA005 进口检测口 (二级活性炭吸附+注塑废气排 气筒)		VOCs、苯乙烯、臭气 浓度	检测 2 天, 3 次/ 天
	DA005 出口检测口 (二级活性炭吸附+注塑废气排 气筒)		VOCs、苯乙烯、臭气 浓度	检测 2 天, 3 次/ 天
无组织废气	厂界四周	厂界上风向设 1 个 参照点, 厂界下风 向设 3 个监控点	总悬浮颗粒物、 VOCs、臭气浓度	检测 2 天, 4 次/ 天
	厂内一点	/	VOCs	检测 2 天, 4 次/ 天
废水	/		/	/
噪声	厂界四周		噪声	检测 2 天, 昼、 夜间各 1 次

表 5-2 检测分析方法

序号	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				
1	VOCs	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 <sup>3</sup>
2	低浓度 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>
3	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	/
4	苯乙烯	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>
无组织废气				

1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2	VOCs	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	0.07 $\text{mg}/\text{m}^3$
3	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	/
噪声				
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		/

**表 5-3 采样及检测仪器**

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	YHX085
	全自动大气/颗粒物采 样器	MH1200	YHX043
	全自动大气/颗粒物采 样器	MH1200	YHX044
	恒温恒流大气/颗粒物 采样器	MH1205	YHX256
	恒温恒流大气/颗粒物 采样器	MH1205	YHX257
	污染源采样器	YH-WRY001	YHX328
	污染源真空箱采样器	MH3051	YHX193
	噪声分析仪	AWA5688	YHX135
	声校准器	AWA6022A	YHX248
	噪声分析仪	AWA5688	YHX251
	声校准器	AWA6022A	YHX247
	大流量烟尘（气）测试 仪	YQ3000-D	YHX323
	全自动烟尘（气）测试 仪	YQ3000-C	YHX148
	烟气烟尘颗粒物浓度测 试仪	MH3300	YHX185
	污染源采样器	JK-WRY003	YHX311

	大气 VOCs 采样器	MH1200-E	YHX199
	大气 VOCs 采样器	MH1200-E	YHX201
实验室分析仪器	岛津分析天平	AUW120D	YHS003
	恒温恒湿称重系统	PT-PM2.5	YHS037
	气相色谱仪	GC-2014AF	YHS023
	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2010SE	YHS020

## 二、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测实行全过程的质量保证，有组织排放废气监测严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《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）与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/T55-2000）与项目竣工环保验收监测规定和要求执行。采样仪器逐台进行气密性检查、流量较准。

## 三、噪声监测分析过程中的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，厂界噪声监测严格按照《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。

表六

验收监测方案:

一、验收监测方案

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明环境保护设施调试运行效果,具体监测方案如下 6-1 所示。

表6-1验收监测方案

项目类型	采样点位		检测项目	采样频次
有组织废气	DA004 进、出口检测口 (粉尘排气筒)		颗粒物	检测 2 天, 3 次/天
	DA005 进、出口检测口 (注塑废气排气筒)		非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	检测 2 天, 3 次/天
无组织废气	厂界	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、臭气浓度	检测 2 天, 4 次/天
	厂内一点	/	VOCs	检测 2 天, 4 次/天
废水	/		/	/
噪声	厂界四周		噪声	检测 2 天, 昼、夜间各 1 次

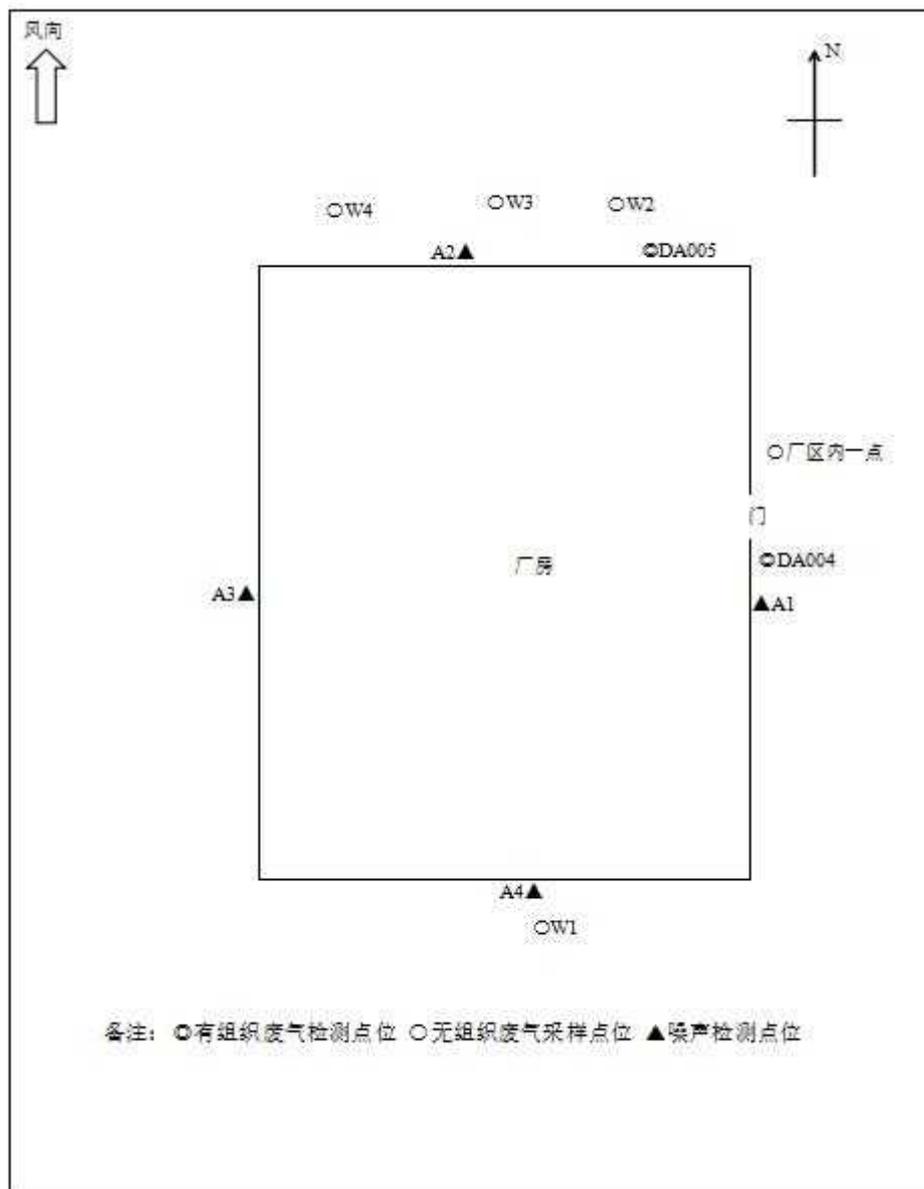


图 6-1 监测点位布置图

表七

**验收监测期间生产工况记录：**

菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目有效工作日 300 天，每天工作 24 小时，年工作 7200h。

2025 年 04 月 16 日-2025 年 04 月 17 日验收监测期间，企业实验室检测工作正常开展，污染治理设施运转正常，生产工况稳定，符合验收监测规范。

**表7-1生产工况一览表**

日期	生产工艺、环节	设计产能	实际产能	生产负荷
2025.04.16-2025.04.17	注塑	注塑160套/天	注塑130套/天	81%

**验收监测结果：**

本次验收监测项目污染物排放监测结果如下：

**一、废气**

**（一）有组织排放**

本次验收监测项目有组织废气监测结果如表7-2至表7-4所示。

表 7-2 有组织废气检测结果 (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
2025.04.16	DA004 进口检测口 (袋式除尘+粉尘排气筒)	低浓度颗粒物	14.2	13.5	12.3	13.3	0.0522	0.0489	0.0442	0.0484
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3676	3625	3596	3632	/	/	/	/
	DA004 出口检测口 (袋式除尘+粉尘排气筒)	低浓度颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<3.73×10 <sup>-4</sup>	<3.74×10 <sup>-4</sup>	<3.72×10 <sup>-4</sup>	<3.73×10 <sup>-4</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3731	3743	3718	3731	/	/	/	/
	净化效率 (%)	低浓度颗粒物	/	/	/	/	>99.3	>99.2	>99.2	>99.2
2025.04.17	DA004 进口检测口 (袋式除尘+粉尘排气筒)	低浓度颗粒物	11.7	10.6	13.7	12.0	0.0415	0.0377	0.0503	0.0432
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3545	3558	3669	3591	/	/	/	/
	DA004 出口检测口 (袋式除尘+粉尘排气筒)	低浓度颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<3.85×10 <sup>-4</sup>	<3.84×10 <sup>-4</sup>	<3.83×10 <sup>-4</sup>	<3.84×10 <sup>-4</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3848	3842	3828	3839	/	/	/	/
	净化效率 (%)	低浓度颗粒物	/	/	/	/	>99.1	>99.0	>99.2	>99.1

备注: (1) DA004 排气筒高度 h=15m, 内径φ=0.3m; DA004 净化效率仅供参考。

(2) 本项目低浓度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》(DB37/ 2376-2019) 表1中重点控制区标准排放限值要求(排放浓度10mg/m<sup>3</sup>)。

表 7-3 有组织废气检测结果 (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
2025.04.16	DA005 进口检测口 (二级活性炭 吸附+注塑废 气排气筒)	VOCs	94.2	78.6	113	95.3	0.419	0.354	0.503	0.425
		苯乙烯	<0.004	<0.004	<0.004	/	/	/	/	/
		臭气浓度 (无量纲)	1513	1318	1318	/	/	/	/	/
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4452	4507	4447	4469	/	/	/	/
	DA005 出口检测口 (二级活性炭 吸附+注塑废 气排气筒)	VOCs	1.26	1.59	1.97	1.61	5.37×10 <sup>-3</sup>	6.96×10 <sup>-3</sup>	8.62×10 <sup>-3</sup>	6.98×10 <sup>-3</sup>
		苯乙烯	<0.004	<0.004	<0.004	/	/	/	/	/
		臭气浓度 (无量纲)	478	309	354	/	/	/	/	/
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4258	4378	4374	4337	/	/	/	/
	净化效率 (%)	VOCs	/	/	/	/	98.7	98.0	98.3	98.3

备注：(1) DA005 排气筒高度 h=15m，内径φ=0.4m；VOCs 以碳计。

(2) 本项目 VOCs 排放浓度参考执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》(DB37/ 2801.6-2018) 表 1 中 II 时段限值要求 (排放浓度 60mg/m<sup>3</sup>，排放速率 3kg/h)；苯乙烯排放浓度参考执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》(DB37/ 2801.6-2018) 表 2 中限值要求 (排放浓度 20mg/m<sup>3</sup>)；臭气浓度排放浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 中排放标准限值要求 (臭气浓度排放浓度 2000 无量纲)

表 7-4 有组织废气检测结果 (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
2025.04.17	DA005 进口检测口 (二级活性炭 吸附+注塑废 气排气筒)	VOCs	80.4	66.6	81.0	76.0	0.361	0.301	0.369	0.344
		苯乙烯	<0.004	<0.004	<0.004	/	/	/	/	/
		臭气浓度 (无量纲)	1513	1122	1318	/	/	/	/	/
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4484	4514	4560	4519	/	/	/	/
	DA005 出口检测口 (二级活性炭 吸附+注塑废 气排气筒)	VOCs	1.52	1.26	2.17	1.65	6.16×10 <sup>-3</sup>	5.25×10 <sup>-3</sup>	8.95×10 <sup>-3</sup>	6.79×10 <sup>-3</sup>
		苯乙烯	<0.004	<0.004	<0.004	/	/	/	/	/
		臭气浓度 (无量纲)	354	309	354	/	/	/	/	/
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4050	4166	4124	4113	/	/	/	/
	净化效率 (%)	VOCs	/	/	/	/	98.3	98.3	97.6	98.1

备注：(1) DA005 排气筒高度 h=15m，内径φ=0.4m；VOCs 以碳计。

(2) 本项目 VOCs 排放浓度参考执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》(DB37/ 2801.6-2018) 表 1 中 II 时段限值要求 (排放浓度 60mg/m<sup>3</sup>，排放速率 3kg/h)；苯乙烯排放浓度参考执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》(DB37/ 2801.6-2018) 表 2 中限值要求 (排放浓度 20mg/m<sup>3</sup>)；臭气浓度排放浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 中排放标准限值要求 (臭气浓度排放浓度 2000 无量纲)

根据验收检测结果可知：

1、验收监测期间 DA004 粉碎工序粉尘排气筒进口监测因子低浓度颗粒物浓度最大值为 14.2mg/m<sup>3</sup>；DA004 出口监测因子颗粒物浓度小于 1.0mg/m<sup>3</sup>，DA004 排气口除尘器处理效率在 99.0%-99.3%之间。

2、验收监测期间 DA005 注塑工序异味排气筒进口监测因子 VOCs 浓度最大值为 113mg/m<sup>3</sup>；DA005 出口 VOCs 排放浓度最大值为 2.17mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 0.00895kg/h，DA005 排气口二级活性炭处理效率约在 97.6%-98.7%之间。

综上，本项目有组织臭气浓度排放限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中排放速率限值要求（臭气浓度 2000 无量纲）；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 重点控制区标准要求（颗粒物 10mg/m<sup>3</sup>）；有组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第六部分：有机化工》（DB37/2801.6-2018）表 1 和表 2 排放限值（浓度：60mg/m<sup>3</sup>、速率：3kg/h）；有组织苯乙烯执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》（DB37/2801.6-2018）中表 2 限值（浓度：50mg/m<sup>3</sup>）。

## （二）无组织排放

本次验收监测期间气象参数见表 7-5，项目厂区无组织监测结果见表 7-6、7-7、7-8。

表7-5验收监测期间气象条件参数记录表

采样日期	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向	低云量	总云量
2025.04.16	30.1	98.7	1.5	S	1	3
	29.1	98.9	1.6	S	1	3
	28.4	99.1	1.5	S	2	3
	27.4	99.3	1.7	S	1	3
2025.04.17	24.5	99.9	1.6	S	1	3
	26.7	99.3	1.7	S	2	3
	27.2	99.2	1.5	S	1	3
	28.2	99.1	1.6	S	1	3

表7-6无组织废气监测结果（1）

采样日期	检测项目	频次	检测结果				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	
2025.04.16	臭气浓度 (无量纲)	1	<10	12	13	14	20 (无量纲)
		2	<10	11	12	11	
		3	<10	14	12	13	
		4	<10	11	13	14	
	总悬浮 颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	1	307	394	367	384	1.0
		2	300	374	357	364	
		3	322	397	380	370	
		4	313	373	385	359	
	VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	1	0.54	0.78	0.82	0.68	2.0
		2	0.57	0.82	0.69	0.74	
		3	0.52	0.90	0.72	0.87	
		4	0.59	0.71	0.74	0.93	
		均值	0.56	0.80	0.74	0.80	

备注：（1）VOCs 以碳计。

（2）本项目总悬浮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 中排放标准限值要求（总悬浮颗粒物排放浓度 1.0mg/m<sup>3</sup>）；臭气浓度排放浓度参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中排放标准限值要求（臭气浓度排放浓度 20 无量纲）；VOCs 排放浓度参考执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装》（DB37/2801.5-2017）表 3 厂界监控点浓度限制（VOCs 排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup>）。

表7-7无组织废气监测结果（2）

采样日期	检测项目	频次	检测结果				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	
2025.04.17	臭气浓度 (无量纲)	1	<10	13	12	12	20 (无量纲)
		2	<10	11	14	13	
		3	<10	12	11	14	
		4	<10	13	14	11	
	总悬浮	1	313	367	378	380	1.0

	颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2	310	364	380	392	2.0
		3	312	384	394	369	
		4	300	375	360	362	
	VOCs ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1	0.52	0.71	0.75	0.70	
		2	0.57	0.77	0.87	0.84	
		3	0.62	0.76	0.83	0.94	
		4	0.62	0.85	0.67	0.80	
		均值	0.58	0.77	0.78	0.82	

备注：（1）VOCs 以碳计。  
（2）本项目总悬浮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 中排放标准限值要求（总悬浮颗粒物排放浓度  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；臭气浓度排放浓度参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中排放标准限值要求（臭气浓度排放浓度 20 无量纲）；VOCs 排放浓度参考执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装》（DB37/2801.5-2017）表 3 厂界监控点浓度限制（VOCs 排放浓度  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

**表7-8无组织废气监测结果（厂内一点）（3）**

采样日期	检测项目	检测结果				
		1	2	3	4	均值
2025.04.16	VOCs ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.71	0.98	0.92	0.96	0.89
2025.04.17	VOCs ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.86	0.89	0.93	0.86	0.88

备注：（1）VOCs 以碳计。  
（2）VOCs 排放浓度参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 排放限值要求（VOCs 排放浓度  $6\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

本项目租赁天荣家居产业园厂房进行建设，结合环评资料、实际建设内容及实际产污工序对注塑车间厂界开展颗粒物、VOCs、臭气浓度检测；对厂内一点开展 VOCs 监测。

由表 7-6、7-7、7-8 检测结果可以可知：

验收监测期间项目厂界臭气浓度排放最大值为 14 无量纲；厂界颗粒物排放浓度最大为 0.397mg/m<sup>3</sup>；厂界 VOCs 排放浓度最大值 0.90mg/m<sup>3</sup>；厂内一点无组织 VOCs 排放浓度最大值 0.98mg/m<sup>3</sup>。

本项目无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 的浓度限值要求(颗粒物：1.0mg/m<sup>3</sup>)；厂界臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准的浓度限值要求(臭气浓度 20 无量纲)；厂界 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装》(DB37/2801.5-2017) 表 3 厂界监控点浓度限值；厂内一点无组织 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 限值(浓度：6.0mg/m<sup>3</sup>)。

综上，本次验收监测项目大气污染物均达标排放。

## 二、废水

本项目注塑车间注塑机冷却用水循环使用，定期补充，不外排，无生产废水排放。本项目无食堂、无宿舍，不在生产车间内饮食，厕所依托厂区的厕所，无生活废水。

## 三、厂界噪声

本次验收监测项目厂区厂界噪声监测结果如表 7-9 所示。

**表 7-9 噪声监测结果 (1)**

日期/时间		点位	检测结果 Leq[dB(A)]	
			测量值	参考限值
2025.04.16	昼间	A1 东厂界	52	65
		A2 北厂界	57	
		A3 西厂界	54	
		A4 南厂界	54	
	夜间	A1 东厂界	40	55
		A2 北厂界	46	
		A3 西厂界	45	

		A4 南厂界	44	
2025.04.17	昼间	A1 东厂界	43	65
		A2 北厂界	42	
		A3 西厂界	47	
		A4 南厂界	41	
	夜间	A1 东厂界	56	55
		A2 北厂界	55	
		A3 西厂界	54	
		A4 南厂界	54	
日期/时间		天气状况		平均风速 (m/s)
2025.04.16	昼间	晴		1.5
	夜间	晴		1.1
2025.04.17	昼间	晴		1.6
	夜间	晴		1.6
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）表 1 中 3 类标准限值要求。				

由上表 7-9 可知，验收监测期间，项目区昼间噪声最大值为 57dB（A），夜间噪声最大值为 49dB（A），厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求[昼间噪声：65dB（A），夜间噪声 56dB（A）]。

综上所述，本次验收监测项目噪声均达标排放。

表八

## 验收监测结论

### 一、项目变动情况

本项目建设内容、规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见一致，项目不存在重大变更情况。

### 二、验收监测期间工况调查

通过调查，2025年4月16日-2025年4月17日验收监测期间，菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目一期工程正常运行，污染治理设施运转正常，生产工况稳定，符合验收监测规范。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，能够作为本项目竣工环境保护验收依据。

### 三、环保设施调试运行效果

#### （一）废气

##### 1、有组织废气

（1）验收监测期间 DA004 粉碎工序粉尘排气筒进口监测因子低浓度颗粒物浓度最大值为  $14.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；DA004 出口监测因子颗粒物浓度小于  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，DA004 排气口除尘器处理效率在 99.0%-99.3%之间。

（2）验收监测期间 DA005 注塑工序异味排气筒进口监测因子 VOCs 浓度最大值为  $113\text{mg}/\text{m}^3$ ；DA005 出口 VOCs 排放浓度最大值为  $2.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.00895\text{kg}/\text{h}$ ，DA005 排气口二级活性炭处理效率约在 97.6%-98.7%之间。

综上，本项目有组织臭气浓度排放限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中排放速率限值要求（臭气浓度 2000 无量纲）；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 重点控制区标准要求（颗粒物  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）；有组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第六部分：有机化工》（DB37/2801.6-2018）表 1 和表 2 排放限值（浓度： $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率： $3\text{kg}/\text{h}$ ）；有组织苯乙烯执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》（DB37/2801.6-2018）中表 2 限值（浓度： $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

##### 2、无组织排放

本项目租赁天荣家居产业园厂房进行建设，结合环评资料、实际建设内容及实际

产污工序对注塑车间厂界开展颗粒物、VOCs、臭气浓度检测；对厂内一点开展 VOCs 监测。

验收监测期间项目厂界臭气浓度排放最大值为 14 无量纲；厂界颗粒物排放浓度最大为 0.397mg/m<sup>3</sup>；厂界 VOCs 排放浓度最大值 0.90mg/m<sup>3</sup>；厂内一点无组织 VOCs 排放浓度最大值 0.98mg/m<sup>3</sup>。

本项目无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的浓度限值要求（颗粒物：1.0mg/m<sup>3</sup>）；厂界臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准的浓度限值要求（臭气浓度 20 无量纲）；厂界 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装》（DB37/2801.5-2017）表 3 厂界监控点浓度限值；厂内一点无组织 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 限值（浓度：6.0mg/m<sup>3</sup>）。

综上，本次验收监测项目大气污染物均达标排放。

## （二）噪声

验收监测期间，项目区昼间噪声最大值为 57dB（A），夜间噪声最大值为 49dB（A），厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求[昼间噪声：65dB（A），夜间噪声 56dB（A）]。

综上所述，本次验收监测项目噪声均达标排放。

## （三）固体废物

项目固体废物主要为一般固废和危险固废。

一般固废包括：生活垃圾、袋式除尘收集的粉尘、废布袋外售综合利用，注塑粉尘回用于生产；

危险废物包括：废气治理过程产生的废活性炭及设备维修产生的废润滑油、废油桶与含油抹布、手套，集中收集后暂存危废间，定期委托有资质的单位定期外运处置。

项目区一般固废处理措施和处置方案均按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单标准要求；厂区设置了危废间，危险废物均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行贮存管理、委托处置，对环境的影响较小。

## 四、总量控制

验收监测期间企业实验室检测工作正常开展，污染治理设施运转正常，生产工况稳定，符合验收监测规范。注塑机实际使用时长 24h/d，年运行 300 天，破碎机实际使用时长为 5h/d，年运行 90 天，依据企业生产运行过程中注塑机运行时间及破碎机的实际运行时间，厂区污染物排放量情况见下表 8-1。

**表 8-1 厂区污染物排放量情况一览表**

污染物	VOCs	颗粒物
总量控制指标 (t/a)	0.1731	0.1122
实际排放量 (t/a)	0.093888	0.00018

本项目有组织排放的大气污染物主要为臭气浓度、颗粒物、VOCs、苯乙烯，其中颗粒物、VOCs 总量指标为：颗粒物 0.1122t/a、VOCs0.1731t/a。

综上，各污染物排放总量满足总量控制要求。

### **五、验收总结论**

本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牡丹区分局对本项目环评批复中要求建设的各项环保措施均已得到落实。

项目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、固体废物的贮存及处置合理、得当。本项目满足竣工环境保护验收条件。

附件 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）：菏泽天峰仪器设备有限公司 填表人（签字）：

建设项目	项目名称	菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目一期工程						建设地点		山东省菏泽市牡丹区吴店镇天荣家具公司院内				
	行业类别	C2110 木质家具制造；C2130 金属家具制造；C2419 其他文教办公用品制造；C2929 塑料零件及其他塑料制品制造						建设性质		☑新建 改扩建 技术改造				
	设计生产能力	年产组装柜 1200 套，学生桌 5000 套，学生椅 17000 套，教师桌 350 套，仪器柜 5000 套，水槽柜、功能柱各 4000 套，教学设备 5000 套						本期项目实际产能		年生产 1200 套组装柜、5000 套仪器柜、4000 套水槽柜、4000 套功能柱		环评单位		菏泽圆星环保科技有限公司
	环评文件审批机关	菏泽市生态环境局牡丹区分局						审批文号		菏牡环报告表[2025]1 号		环评文件类型		环境影响报告表
	开工日期	2025 年 1 月						竣工日期		2025 年 3 月		排污许可证申领时间		2025 年 4 月
	环保设施设计单位	/						环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91371702675500011L002X
	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）	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）		10		所占比例（%）		5
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	2	固废治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	1	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）		7200	
运营单位	菏泽天峰仪器设备有限公司						运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91371702675500011L		验收时间		2025 年 5 月	
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	-	<1.0	10	-	-	0	-	-	0	0.1122	-	-	0
	VOCs	-	1.89	60	-	-	0.06444	-	-	0.06444	0.173	-	-	0.06444
	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。

## 附件 2：排污许可申领

### 固定污染源排污登记回执

登记编号：91371702675500011L002X

排污单位名称：天峰仪器设备有限公司	
生产经营场所地址：山东省菏泽市牡丹区吴店镇天荣家具公司院内	
统一社会信用代码：91371702675500011L	
登记类型： <input checked="" type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2025年04月29日	
有效期：2025年04月29日至2030年04月28日	

#### 注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

## 菏泽市生态环境局牡丹区分局

菏牡环报告表[2025]1号

### 关于《菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件 项目环境影响报告表》的批复

菏泽天峰仪器设备有限公司：

经研究，对你单位报送的《菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件项目环境影响报告表》批复意见如下：

一、该项目属新建项目，位于菏泽市牡丹经济开发区吴店镇高端装备产业园内，拟建项目租赁山东天荣家具有限公司现有厂房，用地面积 8803 平方米，总投资 500 万元，环保投资 20 万元，主要建设教学设备及配件生产项目，购置注塑机、粉碎机、雕刻机、封边机、排钻机、激光切管机、车床、铣床等生产设备，主要产品为教学仪器及配件，包括组装柜、学生桌椅、教师桌、仪器柜、水槽柜、功能柱及教学设备等。已在山东省投资项目在线审批监管平台进行了登记备案（项目代码：2411-371702-89-01-519385），用地位于工业园区内，属于工业建设用地，符合规划。本项目不属于《产业结构调整指导目录》中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，属于国家产业政策中允许建设的项目。项目在落实好各项污染防治措施和生态保护措施的前提下，能够达到环境保护要求，从环保角度同意项目建设。

二、项目在设计、建设和运营过程中，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要求，重点做好以下工作：

1、按照“雨污分流”原则合理设计建设项目区排水系统。本项目不产生生产废

水，生活污水经厂区内化粪池预处理后，由环卫部门清运处理，不外排。

2、本项目生产车间全封闭，产生的废气主要是木工车间产生的木工粉尘、封边废气、焊锡废气；金属加工区域产生的切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷砂粉尘、抛丸粉尘；注塑区域产生的注塑粉尘，固化烟气，天然气燃烧废气；注塑区域产生的破碎粉尘、注塑废气。木工车间产生的粉尘经集气罩收集后由袋式除尘器处理通过一根15m高排气筒DA001排放，喷砂粉尘和抛丸粉尘通过旋风+袋式除尘处理通过一根15m高排气筒DA002排放，固化废气收集后由二级活性炭吸附处理和天然气燃烧废气（低氮燃烧技术）通过一根15m高排气筒DA003排放，破碎粉尘收集后经袋式除尘器处理通过一根15m高排气筒DA004排放，注塑废气收集后经二级活性炭处理通过一根15m高排气筒DA005排放。有组织排放：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行山东省《区域大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)重点控制区浓度限值，有机废气VOCs执行《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装》(DB37/2801.5-2017)表2排放浓度和速率限值（注塑、固化工序），《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工》(DB37/2801.6-2018)表1和表2排放限值（注塑工序）；无组织排放：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放大气污染物排放限值，VOCs执行挥发性《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装》(DB37/2801.5-2017)表3厂界监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1限值。

3、本项目需按“总量替代”执行污染物排放总量控制制度，允许污染物排放总量：颗粒物为0.1122t/a，SO<sub>2</sub> 0.0038t/a，NO<sub>x</sub> 0.0134t/a，VOCs 0.1731t/a。

4、营运期噪声源主要是雕刻机、封边机、车床等设备运行时产生的设备噪声，需采用低噪声设备、安装减震装置，车间合理布局等降噪措施降低噪声污染，厂界

噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

5、项目产生的废包装材料、边角料、粉尘等一般工业固体废物经收集后可外售或综合利用。储存需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；废胶桶、废活性炭、废润滑油及桶、废弃含油或油漆抹布手套等均属于危险废物，危险废物需临时储存于危废暂存间并符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关标准要求，定期委托有资质的单位处置。

6、加强环境风险与安全管理，项目运营期应制定环境风险应急预案，落实环境风险防范措施，对环保设施和其他设施设备开展安全风险辨识管理，加强安全生产检查，避免环境和安全事故的发生。

三、项目在建设期间须严格执行“三同时”制度，严格落实环评报告表及批复要求。项目建成后须按程序进行项目竣工环境保护验收工作，经验收合格后，方可正式投入生产。自本批复之日起超过五年方决定项目开工建设的，其环评文件须报我局重新审核。

四、若项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，须重新到我局报批建设项目环境影响评价文件。

五、在项目运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，你单位应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报我局备案。



附件 4：检测委托书

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：菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目，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：菏泽天峰仪器设备有限公司

日期：2025 年 03 月 26 日

附件 5：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。

菏泽天峰仪器设备有限公司

2025 年 4 月 18 日

附件 6：工况证明

工况证明

菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目,有效工作日为 300 天,24h 工作制,年工作 7200 小时。2025 年 4 月 16 日-2025 年 4 月 17 日日验收监测期间,企业正常运营,污染治理设施运转正常,符合验收监测规范。

菏泽天峰仪器设备有限公司

2025 年 4 月 18 日

附件 7：检测报告

 231512118185	 H0794
 <b>检测报告</b>	
YH25D2403TF	
	
<p>项目名称：<u>菏泽市天峰仪器设备有限公司教学设备及配件项目（一期工程）</u></p> <p>受检单位：<u>菏泽天峰仪器设备有限公司</u></p> <p>报告日期：<u>2025年04月24日</u></p>	
<p>山东圆衡检测科技有限公司</p> <p>地址:山东省菏泽市高新区大学路与尚德路交叉口西 300 米路南 电话: 0530-7382689/17861713333 邮箱: sdyhjc001@163.com</p>	

## 检测报告说明



- 1、检测报告无本公司报告专用章及骑缝章，MA 标记无效。
- 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，须于收到本报告之日起十日内向本公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品，不予受理申诉。
- 5、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品所检项目符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托方负责。除客户特别申明并支付样品管理费，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，不得复制本报告（全文复制除外）。
- 8、检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况。

地 址：山东省菏泽市高新区大学路与尚德路交叉口西 300 米路南

邮 编：274000

电 话：0530-7382689/17861713333

mail: [sdyhjc001@163.com](mailto:sdyhjc001@163.com)

报告编号: YH25D2403TF

### 1.基本信息表

受检单位	菏泽天峰仪器设备有限公司		
检测地址	山东省菏泽市牡丹区吴店镇		
联系人	邓兴仓	联系电话	15753036159
检测类别	委托检测	样品来源	现场采样
任务编号	H0794		
检测项目	有组织废气: 低浓度颗粒物、VOCs、苯乙烯、臭气浓度		
	无组织废气: 总悬浮颗粒物、VOCs、臭气浓度		
	噪声		
采样或现场检测日期	2025.04.16-2025.04.17		
实验室分析日期	2025.04.17-2025.04.23		
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》(GB/T 16157-1996) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 905-2017) 《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)		
采样及检测人员	李舒迪, 王金涛; 王红杰, 张李豪, 于艳琦, 樊倩倩, 韩影, 马艳艳, 王慧莎, 张妍, 鞠珍珠, 韩慧慧, 王利娟		
编制: <u>张利霞</u> 审核: <u>张利霞</u> 签发: <u>徐静如</u>			
山东圆衡检测科技有限公司 2025年04月24日 (检验检测专用章)			

## 2.检测信息

采样点位	检测项目	采样频次
DA004 进、出口检测口 (袋式除尘+粉尘排气筒)	低浓度颗粒物	检测 2 天, 3 次/天
DA005 进、出口检测口 (二级活性炭吸附+注塑废气排气筒)	VOCs、苯乙烯、臭气浓度	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	总悬浮颗粒物、VOCs、臭气浓度	检测 2 天, 4 次/天
厂内一点	VOCs	检测 2 天, 4 次/天
厂界四周	噪声	检测 2 天, 昼、夜间各 1 次/天

## 3.检测分析方法

序号	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				
1	VOCs	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 <sup>3</sup>
2	低浓度颗粒物	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>
3	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	/
4	苯乙烯	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>
无组织废气				
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	168μg/m <sup>3</sup>
2	VOCs	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 <sup>3</sup>
3	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	/
噪声				
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		/

4.采样及检测仪器

项目	仪器名称	仪器设备型号	仪器设备编号	
	便携式气象参数检测仪	MH7100	YHX085	
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YHX043	
现场采样、检测设备	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YHX044	
	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	YHX256	
	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	YHX257	
	污染源采样器	YH-WRY001	YHX328	
	污染源真空箱采样器	MH3051	YHX193	
	噪声分析仪	AWA5688	YHX135	
	声校准器	AWA6022A	YHX248	
	噪声分析仪	AWA5688	YHX251	
	声校准器	AWA6022A	YHX247	
	大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	YHX323	
	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-C	YHX148	
	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	MH3300	YHX185	
	污染源采样器	JK-WRY003	YHX311	
		大气 VOCs 采样器	MH1200-E	YHX199
		大气 VOCs 采样器	MH1200-E	YHX201
	实验室分析仪器	岛津分析天平	AUW120D	YHS003
恒温恒湿称重系统		PT-PM2.5	YHS037	
气相色谱仪		GC-2014AF	YHS023	
气相色谱-质谱联用仪		GCMS-QP2010SE	YHS020	

(本页以下空白)

### 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
2025.04.16	30.1	98.7	1.5	S	1	3
	29.1	98.9	1.6	S	1	3
	28.4	99.1	1.5	S	2	3
	27.4	99.3	1.7	S	1	3
2025.04.17	24.5	99.9	1.6	S	1	3
	26.7	99.3	1.7	S	2	3
	27.2	99.2	1.5	S	1	3
	28.2	99.1	1.6	S	1	3

### 6.无组织废气检测结果 (1)

采样日期	检测项目	频次	检测结果				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	
2025.04.16	臭气浓度 (无量纲)	1	<10	12	13	14	20 (无量纲)
		2	<10	11	12	11	
		3	<10	14	12	13	
		4	<10	11	13	14	
	总悬浮 颗粒物 (µg/m <sup>3</sup> )	1	307	394	367	384	1.0
		2	300	374	357	364	
		3	322	397	380	370	
		4	313	373	385	359	
	VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	1	0.54	0.78	0.82	0.68	2.0
		2	0.57	0.82	0.69	0.74	
		3	0.52	0.90	0.72	0.87	
		4	0.59	0.71	0.74	0.93	
		均值	0.56	0.80	0.74	0.80	

备注: (1) VOCs 以碳计。  
 (2) 本项目总悬浮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中排放标准限值要求(总悬浮颗粒物排放浓度1.0mg/m<sup>3</sup>);臭气浓度排放浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表1中排放标准限值要求(臭气浓度排放浓度20无量纲);VOCs排放浓度参考执行《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装》(DB37/2801.5-2017)表3厂界监控点浓度限制(VOCs排放浓度2.0mg/m<sup>3</sup>)。

6.无组织废气检测结果 (2)

采样日期	检测项目	频次	检测结果				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	
2025.04.17	臭气浓度 (无量纲)	1	<10	13	12	12	20 (无量纲)
		2	<10	11	14	13	
		3	<10	12	11	14	
		4	<10	13	14	11	
	总悬浮 颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	1	313	367	378	380	1.0
		2	310	364	380	392	
		3	312	384	394	369	
		4	300	375	360	362	
	VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	1	0.52	0.71	0.75	0.70	2.0
		2	0.57	0.77	0.87	0.84	
		3	0.62	0.76	0.83	0.94	
		4	0.62	0.85	0.67	0.80	
均值		0.58	0.77	0.78	0.82		

备注: (1) VOCs 以碳计。  
 (2) 本项目总悬浮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 中排放标准限值要求(总悬浮颗粒物排放浓度 1.0mg/m<sup>3</sup>) ; 臭气浓度排放浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 中排放标准限值要求(臭气浓度排放浓度 20 无量纲); VOCs 排放浓度参考执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分: 表面涂装》(DB37/2801.5-2017)表 3 厂界监控点浓度限制(VOCs 排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup>)。

7.无组织废气检测结果 (厂内一点)

采样日期	检测项目	检测结果				
		1	2	3	4	均值
2025.04.16	VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	0.71	0.98	0.92	0.96	0.89
2025.04.17	VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	0.86	0.89	0.93	0.86	0.88

备注: (1) VOCs 以碳计。  
 (2) VOCs 排放浓度参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 排放限值要求(VOCs 排放浓度 6mg/m<sup>3</sup>)。

6.无组织废气检测结果 (2)

采样日期	检测项目	频次	检测结果				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	
2025.04.17	臭气浓度 (无量纲)	1	<10	13	12	12	20 (无量纲)
		2	<10	11	14	13	
		3	<10	12	11	14	
		4	<10	13	14	11	
	总悬浮 颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	1	313	367	378	380	1.0
		2	310	364	380	392	
		3	312	384	394	369	
		4	300	375	360	362	
VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	1	0.52	0.71	0.75	0.70	2.0	
	2	0.57	0.77	0.87	0.84		
	3	0.62	0.76	0.83	0.94		
	4	0.62	0.85	0.67	0.80		
	均值	0.58	0.77	0.78	0.82		

备注: (1) VOCs 以碳计。  
 (2) 本项目总悬浮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中排放标准限值要求(总悬浮颗粒物排放浓度1.0mg/m<sup>3</sup>);臭气浓度排放浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表1中排放标准限值要求(臭气浓度排放浓度20无量纲);VOCs排放浓度参考执行《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装》(DB37/2801.5-2017)表3厂界监控点浓度限制(VOCs排放浓度2.0mg/m<sup>3</sup>)。

7.无组织废气检测结果 (厂内一点)

采样日期	检测项目	检测结果				
		1	2	3	4	均值
2025.04.16	VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	0.71	0.98	0.92	0.96	0.89
2025.04.17	VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	0.86	0.89	0.93	0.86	0.88

备注: (1) VOCs 以碳计。  
 (2) VOCs 排放浓度参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1排放限值要求(VOCs排放浓度6mg/m<sup>3</sup>)。

### 8.噪声检测结果

日期/时间		点位	检测结果 Leq[dB(A)]	
			测量值	参考限值
2025.04.16	昼间	A1 东厂界	52	65
		A2 北厂界	57	
		A3 西厂界	54	
		A4 南厂界	54	
	夜间	A1 东厂界	40	55
		A2 北厂界	46	
		A3 西厂界	45	
		A4 南厂界	44	
2025.04.17	昼间	A1 东厂界	43	65
		A2 北厂界	42	
		A3 西厂界	47	
		A4 南厂界	41	
	夜间	A1 东厂界	56	55
		A2 北厂界	55	
		A3 西厂界	54	
		A4 南厂界	54	
日期/时间		天气状况		平均风速 (m/s)
2025.04.16	昼间	晴		1.5
	夜间	晴		1.1
2025.04.17	昼间	晴		1.6
	夜间	晴		1.6

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)表1中3类标准限值要求。

### 9.生产工况情况一览表

日期	生产工艺、环节	设计产能	实际产能	生产负荷
2025.04.16-2025.04.17	注塑	注塑160套/天	注塑130套/天	81%

10.有组织废气检测结果 (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			
2025.04.16	DA004 进口检测口 (袋式除尘+粉尘排气筒)	低浓度 颗粒物	14.2	13.5	12.3	13.3	0.0522	0.0489	0.0442	0.0484			
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3676	3625	3596	3632	/	/	/	/	/	/	/
	DA004 出口检测口 (袋式除尘+粉尘排气筒)	低浓度 颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<3.73×10 <sup>-4</sup>	<3.74×10 <sup>-4</sup>	<3.72×10 <sup>-4</sup>	<3.73×10 <sup>-4</sup>			
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3731	3743	3718	3731	/	/	/	/	/	/	/
	净化效率 (%)	/	/	/	/	>99.3	>99.2	>99.2	>99.2				
2025.04.17	DA004 进口检测口 (袋式除尘+粉尘排气筒)	低浓度 颗粒物	11.7	10.6	13.7	12.0	0.0415	0.0377	0.0503	0.0432			
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3545	3558	3669	3591	/	/	/	/	/	/	/
	DA004 出口检测口 (袋式除尘+粉尘排气筒)	低浓度 颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<3.85×10 <sup>-4</sup>	<3.84×10 <sup>-4</sup>	<3.83×10 <sup>-4</sup>	<3.84×10 <sup>-4</sup>			
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3848	3842	3828	3839	/	/	/	/	/	/	/
	净化效率 (%)	/	/	/	/	>99.1	>99.0	>99.2	>99.1				

备注: (1) DA004 排气筒高度 h=15m, 内径 φ=0.3m; DA004 净化效率仅供参考。  
 (2) 本项目低浓度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》(DB37/2376-2019) 表1中重点控制区标准排放限值要求《排放浓度10mg/m<sup>3</sup>》。

10.有组织废气检测结果 (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
2025.04.16	DA005 进口检测口 (二级活性炭 吸附+注塑废气 排气筒)	VOCs	94.2	78.6	113	95.3	0.419	0.354	0.503	0.425
		苯乙烯	<0.004	<0.004	<0.004	/	/	/	/	/
		臭气浓度 (无量纲)	1513	1318	1318	/	/	/	/	/
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4452	4507	4447	4469	/	/	/	/
		VOCs	1.26	1.59	1.97	1.61	5.37×10 <sup>-3</sup>	6.96×10 <sup>-3</sup>	8.62×10 <sup>-3</sup>	6.98×10 <sup>-3</sup>
		苯乙烯	<0.004	<0.004	<0.004	/	/	/	/	/
2025.04.16	DA005 出口检测口 (二级活性炭 吸附+注塑废气 排气筒)	臭气浓度 (无量纲)	478	309	354	/	/	/	/	
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4258	4378	4374	4337	/	/	/	
		VOCs	/	/	/	/	98.7	98.0	98.3	98.3
净化效率 (%)										

备注: (1) DA005 排气筒高度 h=15m, 内径 φ=0.4m; VOCs 以碳计。

(2) 本项目 VOCs 排放浓度参考执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工》(DB37/2801.6-2018) 表 1 中 II 时段限值要求 (排放浓度 60mg/m<sup>3</sup>, 排放速率 3kg/h); 苯乙烯排放浓度参考执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工》(DB37/2801.6-2018) 表 2 中限值要求 (排放浓度 20mg/m<sup>3</sup>); 臭气浓度排放浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 中排放标准限值要求 (臭气浓度排放标准 2000 无量纲)

(本页以下空白)

报告编号: YHE5D2403TF

### 10.有组织废气检测结果 (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
2025.04.17	DA005 进口检测口 (二级活性炭 吸附+注塑废气 排气筒)	VOCs	80.4	66.6	81.0	76.0	0.361	0.301	0.369	0.344
		苯乙烯	<0.004	<0.004	<0.004	/	/	/	/	/
		臭气浓度 (无量纲)	1513	1122	1318	/	/	/	/	/
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4484	4514	4560	4519	/	/	/	/
	DA005 出口检测口 (二级活性炭 吸附+注塑废气 排气筒)	VOCs	1.52	1.26	2.17	1.65	6.16×10 <sup>-3</sup>	5.25×10 <sup>-3</sup>	8.95×10 <sup>-3</sup>	6.79×10 <sup>-3</sup>
		苯乙烯	<0.004	<0.004	<0.004	/	/	/	/	/
		臭气浓度 (无量纲)	354	309	354	/	/	/	/	/
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4050	4166	4124	4113	/	/	/	/
	净化效率 (%)		/		/		98.3	98.3	97.6	98.1

备注: (1) DA005 排气筒高度 h=15m, 内径 φ=0.4m; VOCs 以碳计。

(2) 本项目 VOCs 排放浓度参考执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工》(DB37/2801.6-2018) 表 1 中 III 时段限值要求 (排放浓度 60mg/m<sup>3</sup>, 排放速率 3kg/h); 苯乙烯排放浓度参考执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工》(DB37/2801.6-2018) 表 2 中限值要求 (排放浓度 20mg/m<sup>3</sup>); 臭气浓度排放浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 中非排放标准限值要求 (臭气浓度排放浓度 2000 无量纲)

(本页以下空白)

附图 1: 布点示意图



附图 2: 现场检测照片



**附件: 质量控制**

**1. 质控措施**

- (1) 严格按照《环境检测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品的采集、保存、分析等;
- (2) 本次废气监测严格按照监测规定和要求执行;
- (3) 参加本次检测项目的检测人员均持证上岗, 检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内;
- (4) 检测数据严格执行二级审核制度;
- (5) 本次检测废气根据检测项目方法标准要求选择相应的采样载体作为全程空白样品, 全程空白样品均合格。

**2. 废气监测过程中的质量保证和质量控制**

现场监测过程中, 废气监测严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《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)与项目监测规定和要求执行; 实验室严格按照分析方法的 质量保证和质量控制进行分析。

**表1 废气标气校验表**

单位: mg/m<sup>3</sup>

标准气体名称	标准值	参比方法测量值	相对误差 (%)	结果评价
甲烷	10.1	10.2	0.99	合格
甲烷	10.1	10.4	1.98	合格

**3. 噪声监测过程中的质量保证和质量控制**

厂界噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)进行。现场监测人员在测试前后使用声校准器对噪声分析仪进行校准, 本次示值偏差 不大于±0.5dB(A), 噪声分析仪和声校准器均在检定规定的有效期内使用。

**表2 噪声测量现场校验表**

单位: [dB(A)]

检测日期	仪器名称 (规格型号)	仪器编号	校准 项目	测量值		校准值	示值误差		结果 评价
				测量前	测量后		测量前	测量后	
2025. 04.16	噪声分析仪 (AWA5688)	YHX135	噪声	93.7	93.7	94.0	-0.3	-0.3	合格
	噪声分析仪 (AWA5688)	YHX135	噪声	93.7	93.7	94.0	-0.3	-0.3	合格
	噪声分析仪 (AWA5688)	YHX251	噪声	93.7	93.8	94.0	-0.3	-0.2	合格
2025. 04.17	噪声分析仪 (AWA5688)	YHX135	噪声	93.7	93.8	94.0	-0.3	-0.2	合格
	噪声分析仪 (AWA5688)	YHX135	噪声	93.6	93.7	94.0	-0.4	-0.3	合格

\*\*\*报告结束\*\*\*



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：231512118185

名称：山东圆衡检测科技有限公司

地址：山东省菏泽市高新区大学路与尚德路交叉口西300米路南(274000)

经审查，你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，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。



许可使用标志



231512118185

发证日期：

2023年09月21日

有效期至：

2024年09月20日

发证机关：

山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

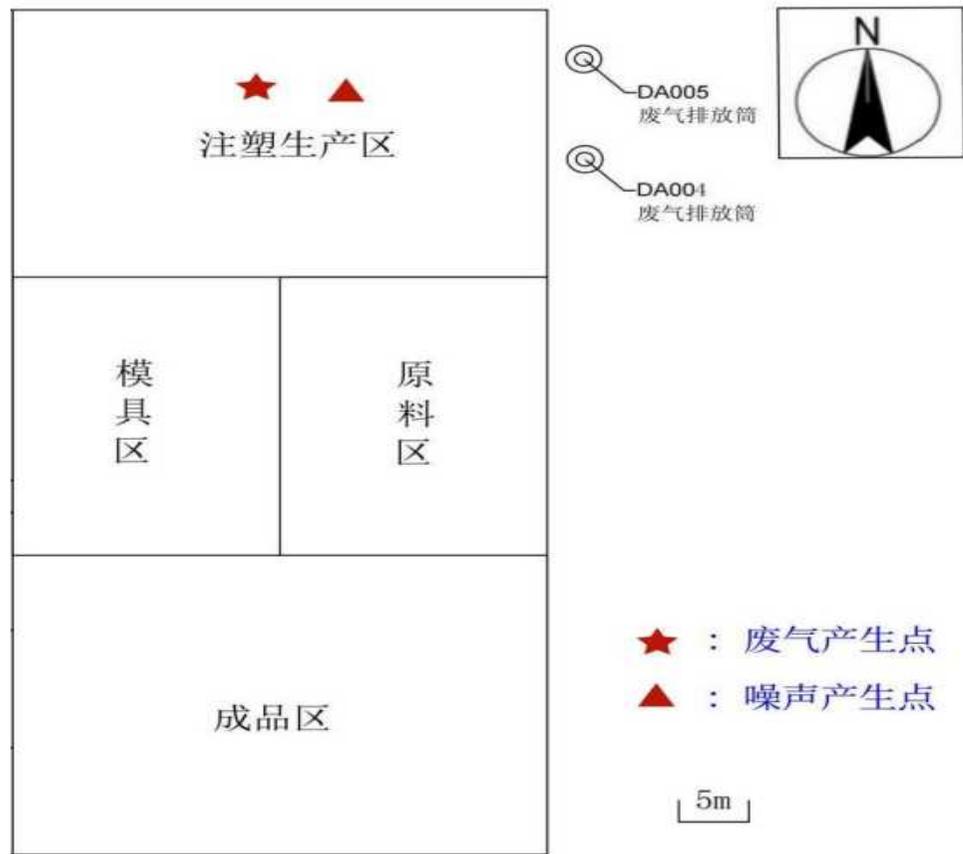




附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目与周边关系图



附图3：平面布置图

## 第二部分 验收意见

### 菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目（一期）

#### 竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，二〇二五年五月十日，菏泽天峰仪器设备有限公司在山东省菏泽市牡丹区吴店镇天荣家具公司院内组织召开了菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目（一期）竣工环境保护验收会。验收工作组由建设单位及验收报告编制单位—菏泽天峰仪器设备有限公司、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 名特邀专家组成（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，听取了菏泽天峰仪器设备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

菏泽天峰仪器设备有限公司位于山东省菏泽市牡丹区吴店镇天荣家具公司院内，本期占地面积 3160m<sup>2</sup>，建筑面积总计 3160m<sup>2</sup>，主要经营范围为文教办公用品制造，菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目（一期）属新建项目，总投资 200 万元，其中环保投资 10 万元。项目建设内容主要包括生产车间及配套设施，主要生产设备有注塑机、粉碎机，以及配套的公用工程、环保工程。

##### （二）建设过程及环保审批情况

2024 年 10 月，菏泽天峰仪器设备有限公司委托菏泽圆星环保科技有限公司编制《菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目环

境影响报告表》，环评报告表于 2025 年 1 月 6 日取得菏泽市生态环境局牡丹区分局批复（菏牡环报告表[2025]1 号）。

菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目（一期）于 2025 年 2 月竣工，2025 年 4 月 15 日-2025 年 7 月 14 日为调试运行期，于 2025 年 5 月 10 日自行组织进行现场验收。

受菏泽天峰仪器设备有限公司委托，山东圆衡检测科技有限公司于 2025 年 3 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。山东圆衡检测科技有限公司于 2025 年 4 月 16 日、17 日对菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目（一期）进行验收监测。

### （三）投资情况

本期项目实际总投资 200 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 5%。

### （四）验收范围

本次验收范围：菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目（一期）及主体工程相对应的环保设施和措施。

## 二、工程变动情况

项目建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见基本一致。结合项目实际生产运行状况及治污设施建设情况，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

项目员工均不在车间内食宿，依托园区现有公共卫生间；项目冷却用水循环使用，定期补充，不外排。

### （二）废气

本项目废气主要为运行过程中注塑工序会产生注塑废气、破碎工序产生破碎粉尘。

### 1、注塑废气

本项目在注塑工序中产生少量废气主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、苯乙烯、臭气浓度。废气收集后经二级活性炭吸附，达标处置后的废气经由 15m 高排气筒 DA005 排放。

### 2、破碎粉尘

注塑过程会产生边角料和不合格品，项目把边角料和不合格品进行破碎，然后回用于生产，此过程产生破碎粉尘。项目在破碎区上面设置集气罩，粉尘收集后经袋式除尘器处理，达标处置后的废气经由 15m 高排气筒 DA004 排放。

## （三）噪声

本期项目噪声源主要是注塑机、破碎机等设备运行噪声，噪声值范围在 70~85dB（A）。

项目采取的噪声防治措施有：

- （1）项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；
- （2）选择低噪声和符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态；在设备的基础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。
- （3）生产设备都将设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；
- （4）合理布局，合理布置厂内各功能区的位置及车间内部设备的位

置，将高噪声设备尽量安置在车间内部中间位置以增加其距离衰减量，减少对周围环境的影响；

#### （四）固体废物

本项目产生的固废主要包括生活垃圾、注塑粉尘、废布袋、袋式除尘器收集的粉尘、废活性炭、废润滑油、废油桶、含油抹布、手套，其中废活性炭、废润滑油、废油桶、废含油抹布及手套属于危险废物。

##### 1、生活垃圾

厂区生活垃圾集中收集，委托环卫部门定期清运。

##### 2、注塑粉尘

生产运行破碎过程中会产生粉尘，收集后回用于注塑工序。

##### 3、废布袋

废气处理产生的废布袋，收集后外售综合利用。

##### 4、袋式除尘收集的粉尘

项目投料过程中产生的投料粉尘，设置布袋除尘器进行粉尘收集，收集后外售综合利用。

##### 5、废活性炭

项目废气治理设施活性炭吸附装置的活性炭需定期更换，产生废活性炭，属于危险废物，危废代码（HW49，900-039-49），委托有资质的单位定期外运处置。

##### 6、废润滑油

主要为设备维修更换产生的废润滑，危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-214-08，暂存危废间，委托有资质单位处理。

#### 7、废油桶

主要为设备维修跟更换产生的废油桶，危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08，暂存危废间，委托有资质单位处理。

#### 8、含油抹布、手套

项目设备设施维修过程中会产生劳保用品，暂存危废间，委托有资质单位处理。

### （五）其他环境保护设施

#### 1、规范化排污口、监测取样点

按照《排污许可管理办法》、《排污许可证管理暂行规定》、《固定源废气检测技术规范》及《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监{1996}470号）等相关法律法规的要求对厂区污染物排放的排放口及监测取样点等进行规范化设置。

### 四、环境保护设施调试效果

本项目污染物排放情况如下：

#### （一）废气

##### 1、有组织排放

验收监测期间 DA004 粉碎工序粉尘排气筒进口监测因子低浓度颗粒物浓度最大值为  $14.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；DA004 出口监测因子颗粒物浓度小于  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，DA004 排气口除尘器颗粒物处理效率在 99.0%-99.3%之间。

DA005 注塑工序异味排气筒进口监测因子 VOCs 浓度最大值为 113mg/m<sup>3</sup>；DA005 出口 VOCs 排放浓度最大值为 2.17mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 0.00895kg/h，DA005 排气口二级活性炭装置 VOCs 处理效率约在 97.6%-98.7%之间。

综上，本项目有组织臭气浓度排放限值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中排放速率限值要求（臭气浓度 2000 无量纲）；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 重点控制区标准要求（颗粒物 10mg/m<sup>3</sup>）；有组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准第六部分：有机化工》（DB37/2801.6-2018）表 1 和表 2 排放限值（浓度：60mg/m<sup>3</sup>、速率：3kg/h）；有组织苯乙烯满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》（DB37/2801.6-2018）中表 2 限值（浓度：50mg/m<sup>3</sup>）。

## 2、无组织排放

验收监测期间项目厂界臭气浓度排放最大值为 14 无量纲；厂界颗粒物排放浓度最大为 0.397mg/m<sup>3</sup>；厂界 VOCs 排放浓度最大值 0.90mg/m<sup>3</sup>；厂内一点无组织 VOCs 排放浓度最大值 0.98mg/m<sup>3</sup>。

本项目无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的浓度限值要求（颗粒物：1.0mg/m<sup>3</sup>）；厂界臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准的浓度限值要求（臭气浓度 20 无量纲）；厂界 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装》（DB37/2801.5-2017）表 3 厂界监控点浓度限值；厂内一点无组织 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 限值（浓度：6.0mg/m<sup>3</sup>）。

## （二）噪声

验收监测期间，项目区厂界昼间噪声最大值为 57dB（A），厂界噪

声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

### （三）固体废物

本期项目产生的固废主要生活垃圾、注塑粉尘、废布袋、袋式除尘器收集的粉尘、废活性炭、废润滑油、废油桶与含油抹布及手套，其中废活性炭、废润滑油、废油桶与含油抹布、手套属于危险废物。

生活垃圾、袋式除尘收集的粉尘、废布袋外售综合利用，注塑粉尘回用于生产，废气治理过程产生的废活性炭及设备维修产生的废润滑油、废油桶与含油抹布及手套，集中收集后暂存危废间，定期委托有资质的单位定期外运处置。

本项目产生的固体废弃物都能得到有效的治理，固体废弃物处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中要求及其修改单要求建设。危险废物均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行贮存、处置。不会对周围环境质量产生不良影响。

### （四）污染物排放总量

依据本次验收监测数据，本项目实际排放量为颗粒物 0.00018t/a、挥发性有机物 0.093888t/a。排放量能够满足环评中计算总量：颗粒物 0.00144t/a、挥发性有机物 0.1728t/a。

## 五、工程建设对环境的影响

本项目在落实本环评、环评批复给出的环保措施后，本项目对区域大气环境、周围水环境、声环境影响较小。

## 六、验收结论

菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目（一期）执行了环境影响评价制度，建设地点、建设规模及生产工艺等与环评报告表、批复意见基本一致，污染防治措施基本满足主体工程需要，根据验收监测数据，各类污染物达标排放，基本符合建设项目竣工环保验收条件。在完成后续要求的前提下，本工程竣工环境保护验收合格。建设单位应配合检测单位，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、规范有组织采样孔、永久性监测平台，规范固废间及排气筒标识，完善自主监测计划等。

2、进一步完善企业环境保护管理制度、完善环保台帐、环保设施运行记录，确保治污设施正常运行。

### （二）编制及检测单位

规范竣工环境保护验收监测报告表文本、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。

## 八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单见附件。

菏泽天峰仪器设备有限公司

2025年5月10日

《菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目》（一期）

竣工验收人员信息表

类别	姓名	单位	职务/职称	签字
项目建设单位	邓兴仓	菏泽天峰仪器设备有限公司	车间主任	邓兴仓
专业技术专家	刘文信	山东省菏泽生态环境监测中心	正高级工程师	刘文信
	张友国	牡丹区生态环境监测监控中心站	正高级工程师	张友国
	刘国立	牡丹区生态环境监测监控中心站	高级工程师	刘国立
检测单位	油亚飞	山东圆衡检测科技有限公司	技术员	油亚飞

## 第三部分

### 菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目（一期）“其他需要说明的事项”相关说明

据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等。

#### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

##### 1.1 设计简况

本项目属于新建项目，项目设计阶段环境保护设施纳入了初步设计中，环境保护设施的设计基本符合环境保护设计的要求，并落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

##### 1.2 施工简况

2024年10月，菏泽天峰仪器设备有限公司委托菏泽圆星环保科技有限公司编制《菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目环境影响报告表》，2025年1月6日取得菏泽市生态环境局牡丹区分局批复（菏牡环报告表[2025]1号），从环保角度同意项目建设。

##### 1.3 验收过程简况

我公司在落实环评及批复中提出的相应环保治理措施后，项目验收工作于2025年3月正式启动。受菏泽天峰仪器设备有限公司委托，山东圆衡检测科技有限公司于2025年3月29日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。山东圆衡检测科技有限公司于2025年4月16日与4月17日对菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目（一期）进行环保验收监测。

菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目（一期）执行了环境影响评价制度，建设地点、建设规模及生产工艺等与环评报告书、批复意见基本一致，污染防治措施基本满足主体工程需要，根据验收监测数据，各类污染物达标排放，基本符合建设项目竣工环保验收条件。在完成后续要求的前提下，本工程竣工环境保护验收合格。

#### 1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

### 2 其他环境保护措施的落实情况

#### 2.1 制度措施落实情况

##### (1) 环保组织机构及规章制度

为加强我单位环保工作管理，保证相关措施的有效落实，以及环境保护设施调试及日常运行维护制度、环境管理台账记录、运行维护费用保障计划等。特成立了环保管理工作领导小组。

##### (2) 环境监测计划

本项目严格按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求制定运营期环境监测计划。

#### 2.2 配套措施落实情况

本项目不涉及区域削减及淘汰落后产能，环境影响报告表未提出防护距离控制及居民搬迁要求。

#### 2.3 其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况。

### 3 整改工作情况

2025年5月10日，我公司在菏泽市牡丹区吴店镇天荣家具公司院内组织召开了菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目（一期）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：

	评审意见	修改说明
建设单位	1、规范有组织采样孔、永久性监测平台和环保设施及排气口标识。制定自主监测计划等。	已结合专家意见及实际运行情况，规范了有组织采样孔、永久性监测平台和环保设施及排气口标识，并制定了自主监测计划。
	2、按环评批复要求完善废气处	已按照环评批复要求完善废气处理工

	理工艺，完善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。	艺，环保设施安排专人定期维护，各项污染物排放稳定达标。
	3、进一步完善企业环境保护管理制度、完善环保台帐。	已建立厂区环保设施运行管理台账，按照自行监测技术指南中要求落实自主监测工作。
<b>编制及检测单位</b>	规范竣工环境保护验收监测报告表文本、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。	已结合专家意见，对文本中的内容进行补充，更正，文本附件及附图已重新整理上传，已按照规范对“三同时”验收登记表内容进行完善。

## 菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目（一期）环保设施竣工公示

2025-02-15 16:15:43 山东国衡检测科技有限公司 阅读 10

菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目（一期）位于菏泽市牡丹区吴店镇天荣家具公司院内。本项目建设过程中按照环评以及环评批复菏牡环报告表[2025]1号文件的相关要求进行，配套环境保护污染治理设施全部建成。

根据国家环保部2017年11月20日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)要求，建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期。因此，我公司对“菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目（一期）”配套建设的环境保护设施竣工情况作出以下公示：

一、环境保护污染治理设施竣工日期：2025年2月15日。

二、公众索取信息的方式和期限

公众可以在相关信息公开后，以电子邮件、信函方式向建设单位咨询。

三、建设单位联系方式

建设单位：菏泽天峰仪器设备有限公司

通讯地址：菏泽市牡丹区吴店镇天荣家具公司院内

联系人：邓总

联系电话：15753036159

电子邮箱：/

竣工公示（<http://www.sdyhjckj.com/news/shownews.php?lang=cn&id=1795>）

## 菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目（一期）环保设施调试公示

2025-04-15 10:00:04 山东盛衡检测技术有限公司 阅读 8

菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目（一期）位于菏泽市牡丹区吴店镇天荣家具公司院内。本项目建设过程中按照环评以及环评批复菏牡环报告表[2025]1号文件的相关要求进行，配套环境保护污染治理设施全部建成。

根据国家环保部2017年11月20日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)要求，对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期。因此，我公司对“菏泽天峰仪器设备有限公司教学设备及配件生产项目（一期）”配套建设的环境保护设施调试情况作出以下公示：

### 一、环境保护污染治理设施调试起止日期

项目计划调试起止日期：2025年4月15日-2025年7月14日进行调试。调试期间委托有资质的检测机构开展项目竣工环境保护验收监测报告工作，并在公示期时间内完成该项目的竣工环境保护验收工作。

### 二、公众索取信息的方式和期限

公众可以在相关信息公开后，以电子邮件、信函方式向建设单位咨询。

### 三、建设单位联系方式

建设单位：菏泽天峰仪器设备有限公司

通讯地址：菏泽市牡丹区吴店镇天荣家具公司院内

联系人：邓总

联系电话：15753036159

电子邮箱：/

调试公示 (<http://www.sdyhjckj.com/news/shownews.php?lang=cn&id=1796>)