

山东正阳科技有限公司高端轻量化车  
桥悬挂研发及产业化项目（一期）  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东正阳科技有限公司

编制单位：山东正阳科技有限公司

二〇二四年四月

建设单位法人代表：李广建

编制单位法人代表：李广建

地址：济宁市梁山县拳铺镇梁山县工业园 S321 省道济梁路南

邮编：272000

# 目 录

1、验收项目概况 .....	1
2、验收依据 .....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范 .....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	2
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定 .....	2
3、工程建设情况 .....	3
3.1 地理位置及平面布置 .....	3
3.2 项目建设内容 .....	9
3.3 主要原辅料 .....	12
3.4 水源及水平衡 .....	13
3.5 生产工艺 .....	14
3.6 项目变动情况 .....	18
4、环境保护设施 .....	19
4.1 污染物处理/处置设施 .....	19
4.2 其他环保设施 .....	23
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	23
5、建设项目环评报告表的主要结论及建议 .....	26
6、验收执行标准 .....	28
7、验收监测内容 .....	30
7.1 环境保护设施调试效果 .....	30
7.2 环境质量监测 .....	32
8、质量保证及质量 .....	33
8.1 监测分析方法及检测仪器 .....	33
8.2 人员资质 .....	34
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	34
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	35
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	35
8.6 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	35

9、验收监测结果 .....	36
9.1 验收监测期间工况调查 .....	36
9.2 环保设施调试运行效果 .....	36
9.3 工程建设对环境的影响 .....	49
10、验收结论 .....	50
11、建设项目环境保护三同时竣工验收登记表 .....	54
附件 1：营业执照 .....	56
附件 2：环评批复 .....	57
附件 3：排污许可证备案回执 .....	58
附件 4：应急预案备案 .....	58
附件 5：现场监测照片 .....	58
附件 6 危险废物委托处置合同 .....	61
附件 7：检测报告及质控报告 .....	

## 1、验收项目概况

山东正阳科技有限公司位于济宁市梁山县拳铺镇梁山县工业园 S321 省道济梁路南，公司占地面积 42000m<sup>2</sup>。是一家专业从事机械产品与配件研发、生产、销售的企业。因企业自身发展需要，企业投资 9000 万元进行高端轻量化车桥悬挂研发及产业化项目（一期）的建设。

本项目建设后人员增加 80 人。

2022 年 4 月山东君致环保科技有限公司编制了《山东正阳科技有限公司高端轻量化车桥悬挂研发及产业化项目（一期）环境影响报告表》，2022 年 4 月 28 日济宁市生态环境局（梁山）以济环报告表（梁山）[2022]4 号文对该项目环评报告进行了批复。

按照新修改的《建设项目环境保护管理条例》（《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第 682 号）），取消了建设项目竣工环境保护验收行政许可，改为建设单位自主验收，2024 年 3 月，山东正阳科技有限公司编制了《山东正阳科技有限公司高端轻量化车桥悬挂研发及产业化项目（一期）竣工环境保护验收监测报告竣工环境保护验收监测方案》。并于 2024 年 3 月 6 日-3 月 9 日委托山东诚臻检测有限公司对该项目进行现场监测，根据勘查和监测的结果出具本项目的检测报告。根据现场检查和检测报告结果，编制《山东正阳科技有限公司高端轻量化车桥悬挂研发及产业化项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》。

## 2、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年5月1日；
- (2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022年6月5日；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；
- (6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016年5月；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院 682 号令），2017年6月；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，2018年5月16日；
- (9) 《国家危险废物名录》，2021年1月1日；
- (10) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护部 环发[2012]77号），2012年7月；
- (11) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部 环发[2012]98号），2012年8月；
- (12) 《山东省环境保护条例》2018年11月；

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（山东省环境保护厅 鲁环发[2013]4号），2013年1月；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部办公厅），2018年5月16日。

### 2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- 1、山东君致环保科技有限公司编制了《山东正阳科技有限公司高端轻量化车桥悬挂研发及产业化项目（一期）环境影响报告表》。
- 2、济环报告表（梁山）[2022]4号文关于山东正阳科技有限公司高端轻量化车桥悬挂研发及产业化项目（一期）环境影响报告表的审批意见（2023.2.1）。

### 3、工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

项目位于济宁市梁山县拳铺镇梁山县工业园 S321 省道济梁路南。周围敏感目标较少，对周围的影响较小。是项目建设的理想地段。（项目近距离卫星图见附图 3-1）、（项目地理位置见附图 3-2）。



图 3-1 项目近距离卫星图



图 3-2 项目地理位置图

## 2、环境保护方面合理性

(1) 项目主要包括三处车桥生产区、一处生产空气悬挂生产区、仓库和办公室等，生产车间位于厂区中间，仓库位于生产车间东侧，办公室位于生产车间北侧，项目平面布置按照生产工艺流程布置，功能分区明确，交通顺畅，布置紧凑；人货流动畅通，并充分考虑到工程行业特点、安全间距、卫生防护、货物运输和防火需要，各装置区之间留有足够的安全间距，避免相互影响，其平面布置基本合理。

(2) 厂区废气处理装置和排气筒紧邻产生部位。简化了污染物进入环保设施的流程，因此项目的环保设施布置合理。

综上，项目全部建设完成后，从安全生产、方便运输、便于管理及环境保护等方面综合考虑，厂区总平面布置较合理。

综合分析，项目厂区平面布置考虑了厂区内生产、生活环境，布局比较合理（厂区平面布置图见图 3-3）。



本项目位于济宁市梁山县拳铺镇梁山县工业园 S321 省道济梁路南。根据对项目周边情况的调查，评价区无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标。本项目主要环境保护目标。详见表 3-1 项目敏感目标一览表及图 3-4 项目周边敏感目标图。

表 3-1 项目敏感目标一览表

类别	保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	规模 (人)	环境功能	保护状况
大气环境保护目标	吕楼村	E	134	1232	村庄	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	后张村	SW	425	1096	村庄	
地下水	厂界外 500 米范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准
声环境	厂界 50m 内无敏感目标					《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
生态环境	本项目位于梁山县工业园，无生态环境保护目标					



### 3.2 项目建设内容

项目名称：山东正阳科技有限公司高端轻量化车桥悬挂研发及产业化项目  
(一期)

建设单位：山东正阳科技有限公司

建设地点：济宁市梁山县拳铺镇梁山县工业园 S321 省道济梁路南

建设性质：扩建

行业类别：C3670 汽车零部件及配件制造

项目实际建设产品方案及规模：车桥年产 15 万支，空气悬挂年产 6000 套。

主要建设内容：新建车桥自动总装线一条、悬挂自动化总装线一条，即依托现有厂房，新上数控车床、锯床、挤压机、淬火炉、喷塑房等车桥及悬挂生产设备。

项目计划投资 9000 万元，实际投资 9000 万元，其中环保投资 120 万元，占总投资的 1.33%。

工作制度：年工作 300 天，工作 8 小时。

## 1、工程组成

项目工程组成对照表见表 3-2 所示。

表 3-2 项目工程组成对照表

工程类别		环评建设内容	实际建设内容
主体工程	车桥生产区	共包括三个区域，建筑面积 2.776 万 m <sup>2</sup> ，包括主要设备有数控车床、锯床、挤压机、淬火炉、喷塑房等	同环评一致。
	空气悬挂生产区	建筑面积 0.8 万 m <sup>2</sup> ，主要包括组装区等	同环评一致。
辅助工程	展厅及办公	位于车间北侧，占地 820m <sup>2</sup> ，为两层建筑，一层为展厅，用于展览，建筑面积 820m <sup>2</sup> ，二层为办公室，用于职工办公，建筑面积 820m <sup>2</sup>	同环评一致。
储运工程	仓库	成品库位于车间内东侧，建筑面积约 1300m <sup>2</sup>	与环评一致
公用工程	供水	项目用水为自备井，供水能力为 35m <sup>3</sup> /h	与环评一致
	供电	项目用电由济宁市梁山县供电系统提供	与环评一致
	供热	项目办公区冬季采用空调取暖，车间不供暖	与环评一致
环保工程	废水	生活污水排入化粪池后定期清运，不外排；淬火用水及中频炉冷却用水循环使用，定期补充损耗，不外排；预清洗废水定期交有资质单位处理，不外排	与环评一致
	废气	抛丸废气经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 P1 排放；喷塑烘干废气经活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒 P2 排放，喷塑粉废气经喷塑室收集后经滤芯回收处理后并入 15m 高排气筒 P2 排放，燃烧废气并入 15m 高排气筒 P2 排放，焊接烟尘收集后经滤筒过滤装置处理后通过 15m 高排气筒 P3 排放	1 台抛丸机通过 1 根排气筒排放 (P1)，另外 1 台抛丸机废气经处理后和焊接废气通过 1 根排气筒排放(P3)
	噪声	各机械设备安装时采用加大减振基础，安装减振装置。采用隔声门、窗，加强厂房门窗密闭性。加强管理，经常保养和维护生产设备，避免设备在不良状态下运行	与环评一致
	固废	生活垃圾桶、固废临时存放点、危废库	

## 2、主要生产设备

项目新增主要设备与环评对照表见表 3-3。

表 3-3 项目主要设备与环评对照表

序号	设备名称	单位	环评数量	设备型号	实际数量
车桥生产设备					
一、下料					

1	金属数控锯床	台	1	GY4020	1
2	金属带锯床	台	7	GD4028	7
<b>二、桥管挤压</b>					
1	车桥挤压机（设备包含中频电炉）	台	3	JH630/1260	3
2	轧机	台	2	非标定制	2
<b>三、锯头、推方</b>					
1	推方机	台	3	TF-35T-150	3
2	金属带锯床	台	7	GD4028	7
<b>四、热处理、淬火</b>					
1	步进式热处理调质线（设备包含中频电炉）	台	1	非标定制	1
2	井进式热处理淬火炉（用于整体产品）	台	2	非标定制	2
<b>五、回火、抛丸</b>					
1	抛丸机	台	2	WQGZ15ZY	2
2	步进式热处理调质线	台	1	非标定制	1
<b>六、校直、双头镗、粗加工</b>					
1	校直机	台	4	JZ-180T	4
2	数控双头镗床	台	3	DC-SKTG	3
3	数控双刀架车床	台	4	YFCQ500/3000	4
4	数控车床	台	4	CK63285	4
5	普通车床	台	1	6130 型	1
<b>七、淬火、精车</b>					
1	高频淬火机（用于关键部件）	台	1	YD-400K	1
2	数控钻铣机	台	5	DC-CQSKXZ	5
<b>八、焊接、精磨、六孔镗</b>					
1	行架机械	台	1	非标定制	1
2	焊接机器人	台	2	2M10iD/12	2
3	底板自动焊接床	台	3	NZC-350X4	3
4	数控外圆磨床	台	2	GZ157/GZ159	2
5	数控底板六孔镗床	台	1	非标定制	1
<b>九、预清洗</b>					
1	全自动桥杆喷粉线	台	1	非标定制	1
<b>十、喷塑、烘干</b>					
1	全自动桥杆喷粉线	台	1	非标定制	1（与预清洗工艺共用设备）
<b>十一、组装</b>					
1	倍束链车桥组装线	台	1	非标定制	1

2	板链式组装线	台	1	非标定制	1
3	液压机	台	4	30T	4
<b>十二、辅助设备</b>					
1	冷却塔	台	4	MC-70B	4
2	冷却塔	台	1	MC-100B	1
3	冷却塔	台	1	MC-220B	1
4	冷却塔	台	2	KMC-200	2
5	冷却塔	台	1	MC-150T	1
<b>空气悬挂生产工艺设备</b>					
1	轴座点焊工装	台	1	非标定制	1
2	导向臂定位工装	台	1	非标定制	1
3	前支架组装工装	台	1	非标定制	1
4	电焊机	台	20	400型	20
<b>共用设备</b>					
1	行车	台	10	10	10
2	空压机	台	3	55kw	3

### 3.3 主要原辅料

项目建成后全厂原辅料见表 3-4:

表 3-4 项目的原辅料汇总表

序号	名称	规格	单位	年用量
一、车桥生产				
1	无缝管	Φ178	吨	15000
2	制动鼓	13T, 14T, 16T	吨	15000
3	轮毂	13T, 14T, 16T	吨	6000
4	制动底板	Φ148	吨	1500
5	凸轮轴	580	吨	1950
6	轴承	518445	吨	1800
7	润滑脂	2#、2.5#	吨	150
8	螺栓	M22	吨	1500
9	轴头盖	正阳专用	吨	75
10	轴头螺母	正阳专用	吨	75
11	塑粉	亚光黑	吨	21.27
12	切削液	--	吨	1
13	天然气	--	m <sup>3</sup>	60000
14	钢丸	--	吨	10
15	实芯焊丝	--	吨	5
16	清洗剂	碱性	吨	5
17	脱脂剂	水性	吨	5
18	液压油	46#抗磨	吨	1

19	润滑油	--	吨	0.5
二、悬挂生产				
1	导向臂	单片	吨	1656
2	底托	铸件	吨	291
3	卡板	铸件	吨	225
4	圆弧盖板	铸件	吨	109.8
5	气囊	E4881	件	6000
6	U型螺栓	340mm	根	6000

### 3.4 水源及水平衡

#### 1、给水水源

该项目生产、生活、消防供水全部来市政管网。

#### 2、用水量

本项目新增生活用水和生产用水。

(1)生活用水:项目新增职工 80 人,均不在厂区居住,生活用水量为 3.5m<sup>3</sup>/d, 1050m<sup>3</sup>/a。

#### (2) 淬火冷却用水

淬火冷却用水经冷却塔冷却后循环利用,不外排,定期补充新鲜水,根据企业提供资料,补充量约 0.2m<sup>3</sup>/d,总用水量 60m<sup>3</sup>/a。

#### (3) 切削液稀释用水

企业切削液稀释水用量为 4m<sup>3</sup>/a, 0.014m<sup>3</sup>/d。

#### (4) 中频炉冷却用水

冷却水在设备自带水箱内循环使用定期补损。补水量约为 0.1m<sup>3</sup>/d,总用水量 30m<sup>3</sup>/a。

#### (5) 预清洗用水

产品喷塑前会使用水加入清洗剂后对工件进行预清洗脱脂,预清洗用水采用清洗后的水进行预清洗,不再使用新鲜水。约 0.2m<sup>3</sup>/d, 60m<sup>3</sup>/a。

#### (5) 清洗用水

企业清洗用水量约为 0.3m<sup>3</sup>/d, 90m<sup>3</sup>/a。

### 4、排水系统

项目排水采用雨水、污水分流制,雨水单独收集后排入厂区周边雨水沟。项目废水包括为职工生活污水和制备纯水过程中产生的废水。

本项目生活污水排入厂区化粪池后定期清运，不外排；淬火用水及中频炉冷却用水循环使用，定期补充损耗，不外排；切削液稀释用水随切削液损耗；预清洗废水产生量为  $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ， $45\text{m}^3/\text{a}$ ，定期交有资质单位处理，不外排。

## 5、水平衡

项目建设后，全厂实际水平衡见图 3-5。

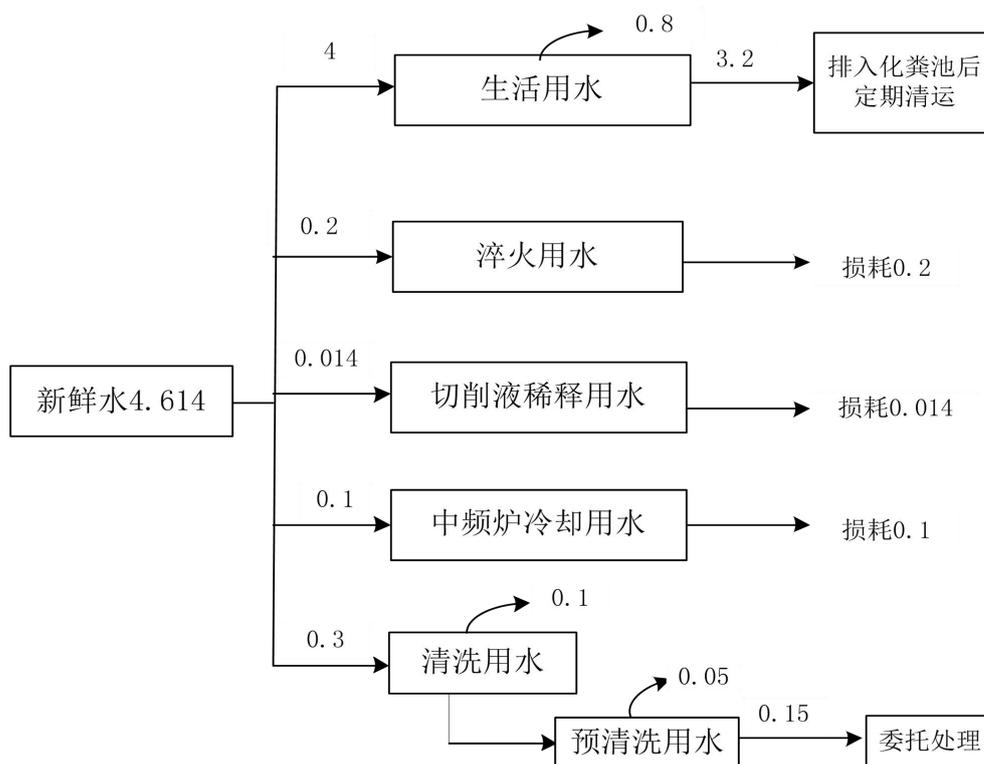


图 3-5 全厂水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

## 3.5 生产工艺

### 3.5.1 车桥生产工艺及产污环节分析

(1) **下料**：车桥生产采用无缝管按照工艺要求使用金属带锯床进行下料；

(2) **桥管挤压**：下料后自动转运至中频加热炉进行加热，加热完自动传送到挤压机上通过双头挤压的方式对桥管进行成型，本工序共需要 3 次挤压才能保证产品质量；

(3) **锯头、推方**：挤压完毕自动传送至金属带锯床上对头尾进行切割，头尾切割完毕使用行车将桥管转运至推方机上对桥管进行推方处理，推方完毕使用行车将工件吊至转运筐；

(4) **热处理、淬火**：通过行车将工件转运至中频炉(内部尺寸：内径 200mm，

长度 1m) 加热至 800°C+50°C, 加热后的工件进入步进式淬火炉加热至工艺温度 (大约 810–820°C) 并保温 1h 左右, 获得均匀奥氏体组织, 桥管自动传送至淬火机构使用循环水喷淋的方式进行淬火;

**(5) 回火、抛丸:** 淬火完毕工件传送至步进式回火炉进行回火处理 (大约 200°C 以下), 将经淬火检验合格的工件经中频加热至 350°C+50°C 的车轴管加热至回火工艺温度并保温, 充分消除淬火应力, 保证车轴管达到技术要求: 车轴管各处硬度 <HRC5。回火处理后桥管传送至抛丸机通过钢丸对表面进行打砂处理, 打砂完毕桥管下线;

**(6) 校直、双头镗、粗加工:** 产品转运至校直机对桥管进行校直处理, 校直完毕传送到双头镗床进行镗孔加工, 加工完毕转运至数控车床进行粗加工, 环节产生噪声。

**(7) 淬火、精车:** 加工完毕转运至高频淬火机床对桥管轴承位进行淬火处理, 传送至数控车床进行精车加工, 加工完毕转运至钻铣机床进行钻销孔铣键槽; 淬火工序采用水淬火, 淬火过程产生一般固废氧化铁皮。

**(8) 焊接、精磨、六孔镗:** 桥管转运至焊接工位进行附件焊接, 焊接完毕转运至数控磨床, 进行精磨处理, 精磨完毕转运至六孔镗进行底板孔加工;

**(9) 预清洗、清洗、烘干:** 已加工好的工件在喷塑前会对工件进行预清洗和清洗, 在槽内添加脱脂剂, 通过浸泡进行预清洗, 预清洗后喷淋进行清洗。清洗后进行烘干。清洗废水进入预清洗槽内回用, 此工序会产生预清洗废水和烘干废气。

**(10) 喷塑、烘干:** 加工完毕转运至喷塑线进行喷塑, 喷塑烘干加热采用间接燃烧加热系统, 采用高质量散热器, 利用热风循环方式对箱体进行加热烘干, 加热气源为天然气。喷塑产生少量颗粒物, 烘干过程产生 VOCs。

**(11) 组装:** 喷塑完毕转运至车桥总装线进行组装, 组装完毕下线入库。

**车桥生产工艺流程产污环节图:**

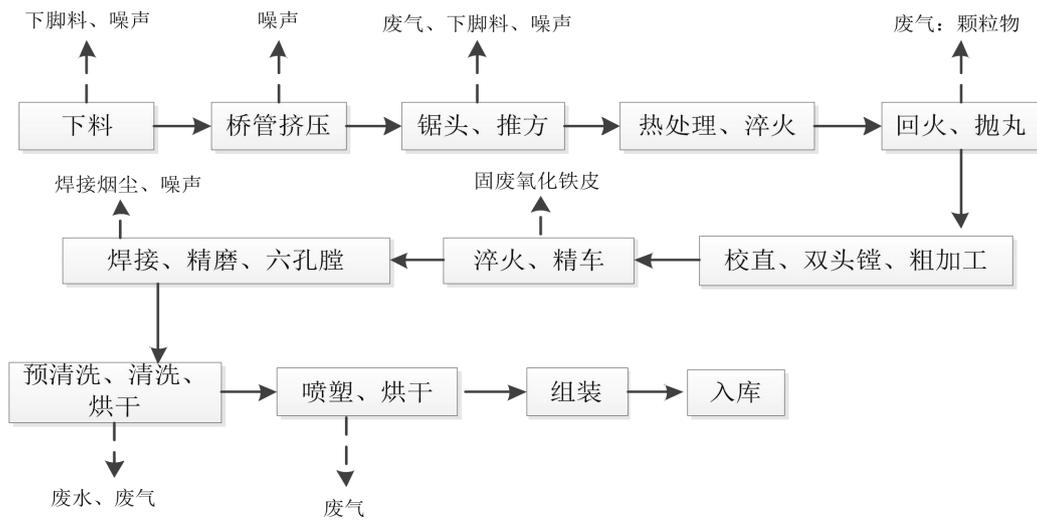


图3-6 车桥生产工艺流程及产污环节图

### 3.5.2 空气悬挂生产工艺流程及产污环节分析

- (1) 通过机床对轴座进行对装；
- (2) 轴座对装后安装导向管及前支架；
- (3) 安装完毕打包入库。

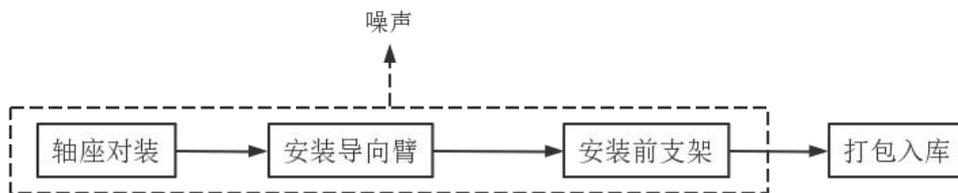


图 3-7 空气悬挂生产工艺流程及产污环节图

### 3.5.3 产污环节分析

项目产污环节主要包括：

#### (1) 废气

项目废气主要为抛丸产生的颗粒物、焊接烟尘、喷塑产生的颗粒物、烘干废气、天然气燃烧机燃烧产生的废气。

#### (2) 废水

项目废水主要为生活污水和预清洗产生的清洗废水；切削液稀释用水随切削液损耗；预清洗废水按危废处理，收集后委托有资质单位处理。

#### (3) 噪声

本项目噪声主要来源于锯床、挤压机、抛丸机、钻铣车床、风机等，源强65~90dB(A)之间。

#### (4) 固废

项目固废主要包括生活垃圾，下脚料、除尘器收集的粉尘、塑粉包装袋、废钢丸、焊渣、淬火产生的氧化铁皮等一般固废，危险废物包括废活性炭、废液压油桶、废切削液桶、废润滑油桶、预清洗废水等危险废物。废液压油桶、废切削液桶、废润滑油桶厂家回收，废活性炭和预清洗废水委托有资质单位处理。

### 3.6 项目变动情况

项目新上 2 台抛丸机，环评中是 2 台抛丸机废气处理后通过 1 根排气筒排放，实际建设情况是：1 台抛丸机通过 1 根排气筒排放（P1），另外 1 台抛丸机废气经处理后和焊接废气通过 1 根排气筒排放(P3)。

项目实际建设内容(包括建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素)未导致环境影响显著变化，故界定为不属于重大变动，直接纳入本项目竣工环境保护验收管理。

## 4、环境保护设施

### 4.1 污染物处理/处置设施

#### 4.1.1 废水

项目废水主要是员工生活污水和预清洗废水；喷塑工序采用静电吸附工艺，不使用水；淬火用水及中频炉冷却塔用水循环使用，不外排；切削液稀释用水全部消耗。预清洗废水定期交有资质单位处理，不外排。生活污水由附近村民定期清运沤肥。

#### 4.1.2 废气

项目产生的废气主要为新增抛丸产生的粉尘、喷塑产生的颗粒物、烘干工序产生的挥发性有机物、焊接废气以及天然气燃烧机燃烧产生的废气。

抛丸粉尘经新增的布袋除尘器处理后通过新增的 15m 高排气筒（P1、P3）排放。

焊接废气经滤筒除尘器处理后和抛丸废气通过新增的 15m 排气筒（P3）一起排放。

喷塑经室内滤芯粉尘收集系统处理、烘干废气经活性炭吸附处理和烘干天然气燃烧废气（低氮燃烧器）一起处理后通过 15m 排气筒（P2）排放。

表 4-1 项目废气排放情况一览表

污染物名称	来源	污染物种类	排放方式	处置措施	排气筒及高度 (m)	去向
焊接废气	焊接生产过程	颗粒物	有组织	滤筒式袋式除尘器	P3 (15m)	大气
抛丸废气	抛丸生产过程	颗粒物	有组织	布袋除尘器	P1 、 P3 (15m)	
喷塑废气	喷塑过程	颗粒物	有组织	室内滤芯粉尘收集系统	P2 (15m)	
烘干废气	烘干过程	VOCs	有组织	活性炭吸附		
烘干天然气燃烧废气	天然气燃烧过程	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、	有组织	天然气燃烧通过低氮燃烧器		

表 4-2 项目有组织废气设施现场情况一览表

焊接废气处理设施：滤筒式袋式除尘器	抛丸废气处理设施：布袋除尘器
-------------------	----------------



喷塑废气处理设施：室内滤芯粉尘收集系统



烘干废气处理设施：2级活性炭吸附装置



### 4.1.3 噪声

本项目噪声主要为设备运行产生的噪声，在设备安装及设备与管路连接处采用减振垫或柔性接头等措施减振、降噪，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。

### 4.1.4 固体废物

项目产生的固体废物包括一般固体废物及危险废物。其中一般固体废物包括焊渣、废钢丸、塑粉包装袋、下脚料、氧化铁皮和除尘器收尘；危险废物包括废活性炭和预清洗废水等。危险废物委托有资质单位处理。

表 4-4 固体废物产生及处置情况一览表

序号	来源	固废名称	固废属性	产生情况 (t/a)	处置措施
1	机加工过程	塑粉包装袋	一般工业固体废物 367-000-07	0.8	收集后外售
2		收集粉尘	一般工业固体废物 900-999-99	23.52	
3		废钢丸	900-999-99	0.5	
4		废焊渣	900-999-99	0.65	
5		下脚料	900-999-99	600	
6		氧化铁皮	900-999-99	7.5	
7		废切削液桶、废液压油桶、废润滑油桶	危险废物	0.3	实际运行过程中厂家回收，循环利用
8		废切削液	危险废物	0	实际运行过程不产生
9		废油脂	危险废物	0.1	暂未产生
10		废润滑油	危险废物	0.5	
11		废液压油	危险废物	0.1	
12	预清洗过程	预清洗废水	危险废物	45	收集后委托有资质单位处理
13	废气处理过程	废活性炭	危险废物	0.2	

表 4-5 危废库现场情况一览表

危废库外部照片	危废库内部照片
 <p>The photograph shows the exterior of a hazardous waste storage facility. The door is white and features several warning signs. On the left, there is a blue sign with Chinese text. In the center, a yellow sign with a black triangle and a plant icon is prominently displayed, with the text '危险废物 贮存设施' (Hazardous Waste Storage Facility) and '危险废物' (Hazardous Waste) below it. To the right of the door, there is a white plastic bag hanging from the handle.</p>	 <p>The photograph shows the interior of a hazardous waste storage facility. The room has a concrete floor and walls. On the left, there is a wooden desk with some papers on it. In the background, there are large windows with metal frames. A red-handled tool is leaning against the wall near the desk. The overall appearance is that of a functional storage area.</p>

#### 4.1.5 辐射

项目无辐射源。

## 4.2 其他环保设施

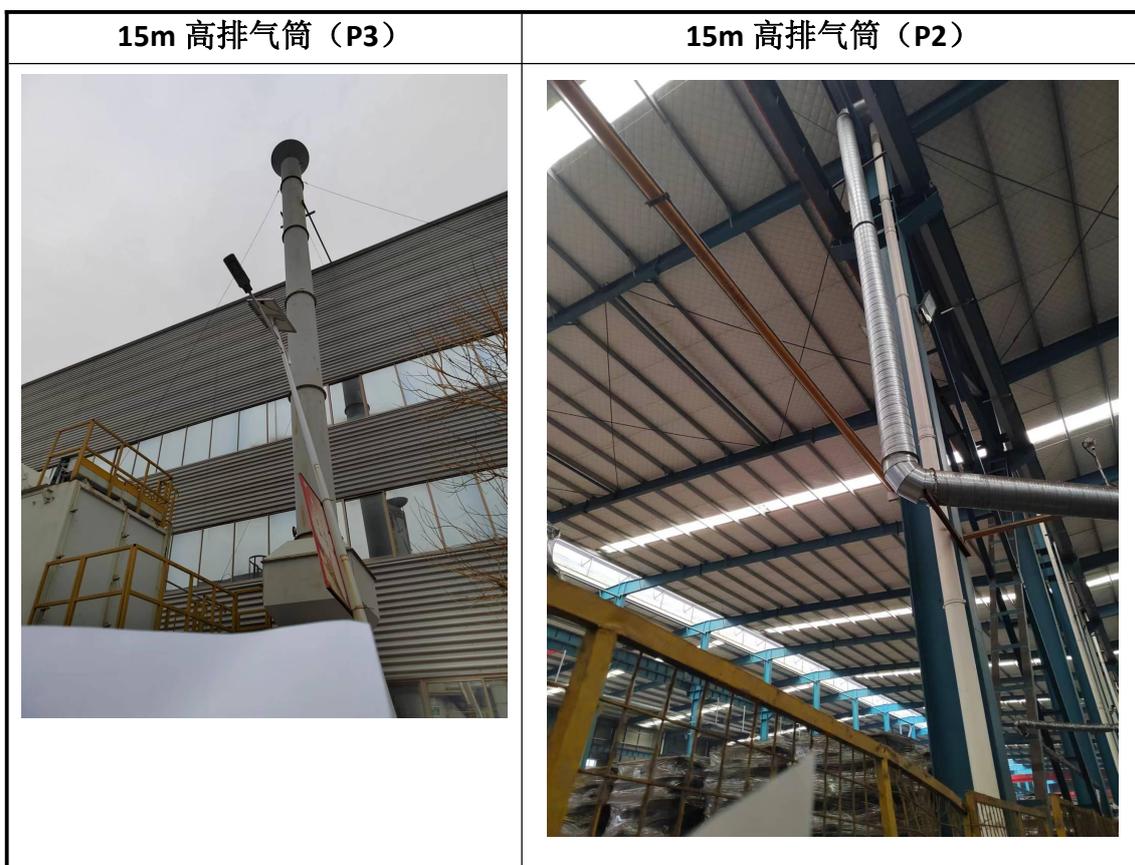
### 4.2.1 环境风险防控设施

本项目涉及的风险物质主要为切削液、润滑油、天然气及危废。

本项目危险物质原料存储在原料库，存放量较少，且公司已对环境风险隐患进行了排查，制定了《山东正阳科技有限公司突发环境事件应急预案》。公司采取了完善成熟的污染防治措施和环境风险防范措施。

### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目无监测设施及在线监测装置，排污口已规范化建设。



### 4.2.3 其他设施

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 9000 万元，其中环保投资 120 万元，占总投资的 1.33%。

环保投资情况见表：

表 4-6 环保投资一览表

项目	序号	针对产污环节	措施	所需设备	投资数 (万元)
----	----	--------	----	------	-------------

废气	1	废气处理设施	3套焊接、抛丸粉尘废气处理设施	滤筒除尘器、布袋除尘器、风机、管道、15m排气筒2根	25
	2		1套室内滤芯粉尘收集系统	滤芯粉尘收集系统	40
			1套有机废气处理系统	活性炭吸附装置、风机、管道	20
	3		1套天然气低氮燃烧器	低氮燃烧器	5
废水	1	废水处理设施	污水收集管线	管道	15
固体废物	1	危险废物暂存	收集后委托处理	危废库	0
噪声	1	选用高效低噪设备；对产生噪音的设备采用减振垫、安装消音器等。			15
风险	1	事故状态	事故水池	管道等	0
合计	-	--			120

环评批复及落实情况见表：

环评批复要求	实际建设情况	备注
<p>1、废水 本项目淬火用水及中频炉冷却塔用水循环使用，不外排；切削液稀释用水全部消耗；预清洗废水定期交有资质单位处理，不外排，生活污水排入化粪池后由附近村民定期清运沤肥。</p>	<p>项目淬火用水及中频炉冷却塔用水循环使用，不外排；切削液稀释用水全部消耗；预清洗废水定期交有资质单位处理，不外排，生活污水排入化粪池后由附近村民定期清运沤肥。</p>	符合
<p>2、废气 本项目抛丸粉尘由设备自带袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒 P1 排放；喷塑工序采用全封闭作业，喷塑室内采用旋风回收装置对散落的粉尘进行回收，回收处理后回用生产，剩余粉尘收集后经滤芯过滤装置处理，烘干废气产生的 VOCs 经活性炭吸附处理，天然气燃烧废气经低氮燃烧后一同通过 15 米高排气筒 P2 排放；焊接烟尘在机器内收集后，通过滤筒过滤装置处理后经 15 米高排气筒 P3 排放；未收集废气无组织排放。废气排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 一般控制区标准、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值要求、《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)中表 3 要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)标准限值要求。</p>	<p>本项目抛丸粉尘由设备自带袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒 P1、P3（和焊接废气排气筒共用）排放；喷塑工序采用全封闭作业，喷塑室内采用旋风回收装置对散落的粉尘进行回收，回收处理后回用生产，剩余粉尘收集后经滤芯过滤装置处理，烘干废气产生的 VOCs 经活性炭吸附处理，天然气燃烧废气经低氮燃烧后一同通过 15 米高排气筒 P2 排放；焊接烟尘在机器内收集后，通过滤筒过滤装置处理后经 15 米高排气筒 P3（和 1 台抛丸废气排气筒共用）排放；未收集废气无组织排放。废气排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 一般控制区标准、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值要求、《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)中表 3 要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)标准限值要求。</p>	符合
<p>3、固体废物 本项目职工生活产生的生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；抛丸除尘器收集的粉尘、塑粉包装袋、废钢丸、焊渣、下脚料、氧化铁皮收集后外售；废切削液/润滑油/液压油桶、废活性炭、废切削液、废润滑油、废油脂、废预清洗废水、废液压油暂存危废间后，定期委托有资质的单位清运处置。固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求；《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。</p>	<p>项目职工生活产生的生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；抛丸除尘器收集的粉尘、塑粉包装袋、废钢丸、焊渣、下脚料、氧化铁皮收集后外售；废切削液、润滑油、液压油桶厂家回收利用；废切削液实际运行过程不产生，废润滑油、废油脂、废液压油暂未产生；废活性炭、废预清洗废水暂存危废间后，定期委托有资质的单位清运处置。固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求；《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。</p>	符合

<p>4、噪声</p> <p>本项目合理布局，车间选用低噪声设备；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态；布置在厂房外的噪声设备安装隔声罩隔声，对高噪声设备安装减震垫。综上，项目运营期厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。</p>	<p>项目经隔声、减噪措施后，项目的噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。</p>	<p>符合</p>
<p>5、本项目污染物总量指标应满足济宁市生态环境局梁山县分局总量确认(LSZL(2022)15号要求。</p>	<p>项目总量满足济宁市生态环境局梁山县分局总量确认(LSZL(2022)15号要求。</p>	<p>符合</p>
<p>三、该项目要严格执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目建成后，按规定程序申领排污许可证、开展项目竣工环境保护设施验收，持证、按证排污。</p>	<p>企业严格执行配套建设的环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。按规定进行竣工环境保护验收。</p>	<p>符合</p>

## 5、建设项目环评报告表的主要结论

山东正阳科技有限公司高端轻量化车桥悬挂研发及产业化项目（一期）建设符合国家产业政策，选址符合当地总体规划，本在落实各项污染防治措施的前提下，污染物能够实现达标排放，对周围环境空气、地表水、声环境影响较小，即项目建设与运营对周围生态环境影响较小。所以，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

## 6、验收执行标准

### 1、废气排放标准

生产产生的颗粒物和燃烧机天然气燃烧废气执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 一般控制区排放浓度限值要求，同时排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放速率要求。

VOCs 有组织排放执行山东地方标准《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）中表 2 新建表面涂装企业或生产设施涂装工序 VOCs 排放限值标准。VOCs 无组织排放执行山东《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）中表 3 要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）标准限值要求。

表 6-1 有组织、无组织废气排放标准

项目	标准值 (有组织)	排放速率 (有组织)	无组织 厂界	标准来源
颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	3.5kg/h	1.0 mg/m <sup>3</sup>	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB 37/ 2376-2019)表 1 一般控制区限 值、《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 标准
VOCs	50mg/m <sup>3</sup>	2.0kg/h	2.0 mg/m <sup>3</sup>	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表 面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）、 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822-2019)标准限值要求。
燃 烧 机	SO <sub>2</sub>	100mg/m <sup>3</sup>	--	山东省《区域性大气污染物综合排放标 准》（DB37/2376-2019）一般控制区
	NO <sub>x</sub>	200mg/m <sup>3</sup>	--	
	颗粒 物	20mg/m <sup>3</sup>	--	

车间外 VOCs（非甲烷总烃）无组织废气验收执行标准，具体限值见表

6-2

表 6-2 无组织污染物及排放标准

排放方式	项目	执行限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
无组织	非甲烷总烃	6.0 (车间外 1m)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822-2019)中表 A.1

### 2、废水执行标准

本项目生活污水经厂区化粪池收集后由附近村民清运堆肥；淬火用水、中频冷却用水循环使用，定期补损；预清洗废水定期交有资质单位处理，不外排。

### 3、噪声排放标准

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准要求，具体见表。

表 6-3 营运期噪声厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65	55

### 4、固废排放标准

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准；  
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

## 7、验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

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，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废气

##### 7.1.1.1 有组织排放

1、有组织排放监测点位、项目及频次见表 7-1。

表 7-1 有组织排放废气检测一览表

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次
抛丸废气	废气排气筒	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
抛丸、焊接废气	废气排气筒	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
喷塑、烘干、天然气燃烧废气	废气排气筒	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、VOCs	3 次/天，检测 2 天

##### 7.1.2.2 无组织排放

1、监测内容：

本验收项目无组织监测点位、项目及频次见表 7-2。

表 7-2 无组织排放废气检测一览表

检测点位		检测项目	检测频次
厂界无组织废气	上风向 1 个点位， 下风向 3 个点位	颗粒物、VOCs、臭气浓度、氨、 硫化氢	4 次/天，检测 2 天
		气象因子 (气温、气压、风向、风速、 总云、低云)	

2、质控措施：

废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；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；监测数据严格实行复核审核制度。

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物

的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

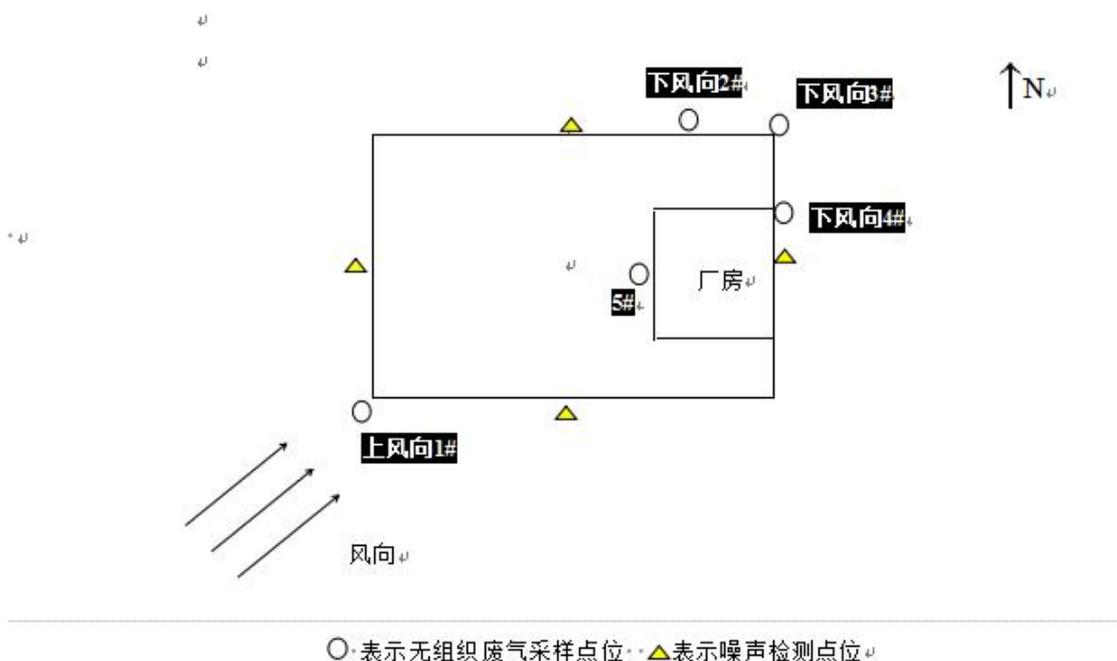
采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时确保其采样流量。

### 3、无组织废气监测期间的气象参数见表 7-3。

表 7-3 气象参数表

日期	气象条件 时间	气温(°C)	气压(KPa)	湿度 (%RH)	风向	风速(m/s)	总云量/ 低云量
2024.03.06	10:30	2.3	102.4	48.6	SW	1.6	4/1
	12:00	4.6	102.3	48.6	SW	1.7	4/2
	14:00	8.4	102.3	48.5	SW	1.7	4/1
	16:00	8.2	102.3	48.5	SW	1.7	5/2
2024.03.07	08:50	6.2	102.1	46.7	SW	1.4	4/1
	11:00	8.4	102.1	46.7	SW	1.6	5/2
	13:00	8.9	102.0	46.6	SW	1.7	4/2
	15:00	8.7	102.0	46.5	SW	1.7	4/1

### 4、无组织废气及噪声监测点位布置图



### 7.1.3 噪声监测

#### 1、 噪声监测点位、项目及频次

本项目噪声验收监测点位、项目及频次见表 7-4。

表 7-4 检测点位、检测项目及检测频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	东厂界	厂界噪声、等效连续等效 A 声级	昼夜间各监测一次， 监测两天
2	南厂界		
3	西厂界		
4	北厂界		

#### 7.1.4 固（液）体废物监测

本项目不涉及固（液）体废物监测项目。

#### 7.1.5 辐射监测

本项目不涉及辐射监测项目。

### 7.2 环境质量监测

本项目不涉及环境质量监测。

## 8、质量保证及质量

### 8.1 监测分析及检测仪器

检测参数	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
<b>有组织废气</b>				
二氧化硫	HJ 57-2017固定污染源排气中二氧化硫的测定定电位电解法	自动烟尘（气）测试仪 GH-60E	3	mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	HJ 693-2014固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	自动烟尘（气）测试仪 GH-60E	3	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	电子天平 Quintix35-1CN	1.0	mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	HJ 38-2017 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	气相色谱仪 GC-7820	0.07	mg/m <sup>3</sup>
<b>无组织废气</b>				
非甲烷总烃	HJ 604-2017 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	气相色谱仪 GC-7820	0.07	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	HJ 1263-2022环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	电子天平 Quintix35-1CN	0.2	μg/m <sup>3</sup>
<b>噪声</b>				
噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计 AWA5688	/	dB(A)

**附表 2 质控依据**

序号	标准编号	标准名称
1	GB/T 16157-1996	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法
2	HJ/T 397-2007	固定源废气监测技术规范
3	HJ/T 373-2007	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范
4	HJ 732-2014	固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法
5	HJ/T 55-2000	大气污染物无组织排放监测技术导则
6	HJ 706-2014	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正

## 8.2 人员资质

山东诚臻检测有限公司检验检测资质认证证书详见下图:



## 8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、质控依据:《环境水质监测质量保证手册》(第四版)

## 2、质控措施

(1) 水样的采集运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。

(2) 采样过程中采集一定比例的平行样,实验室分析过程中使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等,并对质控数据分析。质控分析数据见 8.5。

### 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

#### 1、质控依据:

《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007;

《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007;

《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000。

#### 2、质控措施:

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%-70%之间)

(3) 检测、计量设备强检合格;人员持证上岗;

### 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、质控依据:《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》HJ 706-2014;

#### 2、质控措施:

(1) 声级计在测试前后用标准发声源进行校准,测试前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB,若大于 0.5dB 测试数据无效。噪声仪测量前校准值 93.8dB,测量后校准值 93.8dB;

(2) 本次检测期间无雨雪、无雷电,且风速小于 5m/s;

(3) 检测、计量设备强检合格;人员持证上岗。

### 8.6 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目未做固废监测。

质控报告见附件 8。

## 9、验收监测结果

### 9.1 验收监测期间工况调查

监测时间为2024年3月6日-3月9日。本项目年生产300天，监测期间生产负荷超过75%，监测数据具有代表性。

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

##### 9.2.1.1 无组织废气

具体监测结果详见表9-1。

表9-1 无组织废气监测结果一览表

检测类别		无组织废气		采样日期		2024.03.06	
检测项目		VOCs（以非甲烷总烃计）（mg/m <sup>3</sup> ）					
样品描述		氟膜气袋					
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
样品编号		H24010620101W Z001-004	H24010620102W Z001-004	H24010620103 WZ001-004	H24010620104 WZ001-004		
检测结果	第一次	1.20	1.53	1.54	1.62		
	第二次	1.22	1.56	1.46	1.45		
	第三次	1.19	1.50	1.43	1.53		
	第四次	1.18	1.46	1.40	1.41		
检测项目		颗粒物（μg/m <sup>3</sup> ）					
样品描述		滤膜					
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
样品编号		H24010620101W Z009-012	H24010620102W Z009-012	H24010620103 WZ009-012	H24010620104 WZ009-012		
检测结果	第一次	202	253	325	304		
	第二次	189	270	300	311		
	第三次	180	259	312	316		

	第四次	198	265	318	328
检测类别		无组织废气	采样日期		2024.03.07
检测项目		VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m <sup>3</sup> )			
样品描述		气袋			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H24010620101W Z005-008	H24010620102W Z005-008	H24010620103 WZ005-008	H24010620104 WZ005-008
检测结果	第一次	1.22	1.57	1.48	1.62
	第二次	1.23	1.56	1.58	1.48
	第三次	1.25	1.41	1.46	1.56
	第四次	1.27	1.46	1.42	1.44
检测项目		颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )			
样品描述		滤膜			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H24010620101W Z013-016	H24010620102W Z013-016	H24010620103 WZ013-016	H24010620104 WZ013-016
检测结果	第一次	192	270	305	323
	第二次	196	250	310	317
	第三次	206	254	319	310
	第四次	184	265	306	325

项目无组织废气达标情况见表 9-2，厂房外无组织检测结果见表 9-3。

表 9-2 无组织污染物达标情况一览表

检测	项目	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )
检测点位及结果 最大值	上风向 1#	1.27	0.206
	下风向 2#	1.57	0.270
	下风向 3#	1.58	0.325

	下风向 4#	1.62	0.325
标准限值	-	2.0	1.0
达标情况	-	达标	达标

监测期间厂界无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）最大浓度为 1.62mg/m<sup>3</sup>，厂界无组织颗粒物最大浓度为 0.325mg/m<sup>3</sup>，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）中表 3 要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。

表 9-3 厂房外无组织有机废气达标情况一览表

检测类别		无组织废气	采样日期	2024.03.07
检测项目		VOCs（以非甲烷总烃计）（mg/m <sup>3</sup> ）		
样品描述		气袋		
采样点位		厂房外 1 米		
检测结果	第一次	1.83		
	第二次	1.75		
	第三次	1.69		
	第四次	1.76		
检测类别		无组织废气	采样日期	2024.03.08
检测项目		VOCs（以非甲烷总烃计）（mg/m <sup>3</sup> ）		
样品描述		气袋		
采样点位		厂房外 1 米		
检测结果	第一次	1.93		
	第二次	1.80		
	第三次	1.81		
	第四次	1.84		

厂房外组组织 VOCs（以非甲烷总烃计）最大浓度为 1.93mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性

有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）标准限值要求。

### 9.2.1.3 有组织废气

监测结果见表 9-4。

表 9-4 有组织废气监测结果一览表

检测类别	有组织废气	采样日期	2024.03.06
检测点位	P1 抛丸废气排气筒		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样点位	进口		
流速 (m/s)	15.20	15.43	15.48
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6342	6429	6453
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.2	10.5	10.9
颗粒物排放速率 (kg/h)	7.1×10 <sup>-2</sup>	6.8×10 <sup>-2</sup>	7.0×10 <sup>-2</sup>
采样点位	出口		
流速 (m/s)	8.32	8.12	8.39
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	10767	10496	10842
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.3	1.2
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.6×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>
备注	P1: 排气筒高 15m, 进口采样截面内径 0.4m (圆形); 出口采样截面内径 0.7m (圆形)。		
检测类别	有组织废气	采样日期	2024.03.07
检测点位	P1 抛丸废气排气筒		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		

	第一次	第二次	第三次
采样点位	进口		
流速 (m/s)	15.53	15.64	15.53
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6547	6592	6532
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.0	11.2	10.7
颗粒物排放速率 (kg/h)	7.2×10 <sup>-2</sup>	7.4×10 <sup>-2</sup>	7.0×10 <sup>-2</sup>
采样点位	出口		
流速 (m/s)	8.21	8.28	8.15
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	10742	10826	10645
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	1.4	1.6
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.4×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>
备注	P1: 排气筒高 15m, 进口采样截面内径 0.4m (圆形); 出口采样截面内径 0.7m (圆形)。		
检测类别	有组织废气	采样日期	2024.03.07
检测点位	P2 喷塑、烘干废气排气筒进口 1#		
样品描述	氟膜气袋、采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	8.34	8.48	8.59
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	4937	5014	5084
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	41.5	40.2	40.6
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	2.0×10 <sup>-1</sup>	2.0×10 <sup>-1</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>
二氧化硫排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/

氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6	6	6
氮氧化物排放速率 (kg/h)	3×10 <sup>-2</sup>	3×10 <sup>-2</sup>	3×10 <sup>-2</sup>
流速 (m/s)	8.11	8.40	8.69
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	4799	4973	5136
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	19.3	20.2	18.2
颗粒物排放速率 (kg/h)	9.3×10 <sup>-2</sup>	1.0×10 <sup>-1</sup>	9.3×10 <sup>-2</sup>
<b>备 注</b>	P2: 排气筒高 15m, 进口 1# 采样截面内径 0.5m (圆形)。		
<b>检测类别</b>	有组织废气	<b>采样日期</b>	2024.03.07
<b>检测点位</b>	P2 喷塑、烘干废气排气筒进口 2#		
<b>样品描述</b>	氟膜气袋、采样头		
<b>检测项目</b>	<b>检测结果</b>		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	12.17	11.96	11.85
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	8028	7874	7800
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.93	5.09	4.46
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	4.0×10 <sup>-2</sup>	4.0×10 <sup>-2</sup>	3.5×10 <sup>-2</sup>
二氧化硫排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/
流速 (m/s)	11.60	11.76	12.00
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7680	7771	7919
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.8	6.3	5.7

颗粒物排放速率 (kg/h)	$4.5 \times 10^{-2}$	$4.9 \times 10^{-2}$	$4.5 \times 10^{-2}$
备 注	P2: 排气筒高 15m, 进口 2# 采样截面内径 0.5m (圆形)。		
检测类别	有组织废气	采样日期	2024.03.07
检测点位	P2 喷塑、烘干废气排气筒出口		
样品描述	氟膜气袋、采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	8.04	8.08	8.59
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7002	7029	7467
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.13	2.40	2.94
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	$2.2 \times 10^{-2}$	$1.7 \times 10^{-2}$	$2.2 \times 10^{-2}$
二氧化硫排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/
流速 (m/s)	8.77	8.48	8.32
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7600	7361	7251
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.1	2.9	2.7
颗粒物排放速率 (kg/h)	$2.4 \times 10^{-2}$	$2.1 \times 10^{-2}$	$2.0 \times 10^{-2}$
备 注	P2: 排气筒高 15m, 出口采样截面内径 0.6m (圆形)。		
检测类别	有组织废气	采样日期	2024.03.08
检测点位	P2 喷塑、烘干废气排气筒进口 1#		
样品描述	氟膜气袋、采样头		

检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	8.10	8.27	8.15
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	4889	4994	4915
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	47.6	44.3	42.5
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	2.3×10 <sup>-1</sup>	2.2×10 <sup>-1</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>
二氧化硫排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6	8	6
氮氧化物排放速率 (kg/h)	3×10 <sup>-2</sup>	4×10 <sup>-2</sup>	3×10 <sup>-2</sup>
流速 (m/s)	8.35	7.94	8.30
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	5051	4806	5012
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	19.7	20.6	20.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.0×10 <sup>-1</sup>	9.9×10 <sup>-2</sup>	1.0×10 <sup>-1</sup>
<b>备 注</b>	P2: 排气筒高 15m, 进口 1# 采样截面内径 0.5m (圆形)。		
<b>检测类别</b>	有组织废气	<b>采样日期</b>	2024.03.08
<b>检测点位</b>	P2 喷塑、烘干废气排气筒进口 2#		
<b>样品描述</b>	氟膜气袋、采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	11.06	11.10	10.98
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7316	7346	7263
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.83	3.57	3.80

VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	$3.5 \times 10^{-2}$	$2.6 \times 10^{-2}$	$2.8 \times 10^{-2}$
二氧化硫排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/
流速 (m/s)	10.56	11.47	10.97
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6978	7577	7249
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.6	6.0	5.9
颗粒物排放速率 (kg/h)	$3.9 \times 10^{-2}$	$4.5 \times 10^{-2}$	$4.3 \times 10^{-2}$
<b>备 注</b>	P2: 排气筒高 15m, 进口 2# 采样截面内径 0.5m (圆形)。		
<b>检测类别</b>	有组织废气	<b>采样日期</b>	2024.03.08
<b>检测点位</b>	P2 喷塑、烘干废气排气筒出口		
<b>样品描述</b>	氟膜气袋、采样头		
<b>检测项目</b>	<b>检测结果</b>		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	8.20	8.25	8.62
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7170	7208	7537
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.06	2.73	2.23
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	$2.2 \times 10^{-2}$	$2.0 \times 10^{-2}$	$1.7 \times 10^{-2}$
二氧化硫排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/

流速 (m/s)	8.30	8.44	8.37
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7269	7391	7319
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.9	3.1	2.7
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.1×10 <sup>-2</sup>	2.3×10 <sup>-2</sup>	2.0×10 <sup>-2</sup>
<b>备 注</b>	P2: 排气筒高 15m, 出口采样截面内径 0.6m (圆形)。		
<b>检测类别</b>	有组织废气	<b>采样日期</b>	2024.03.08
<b>检测点位</b>	P3 焊接、抛丸废气排气筒		
<b>样品描述</b>	采样头		
<b>检测项目</b>	<b>检测结果</b>		
	第一次	第二次	第三次
<b>采样点位</b>	<b>进口 1#</b>		
流速 (m/s)	7.74	7.52	7.31
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3350	3254	3161
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13.3	14.2	13.1
颗粒物排放速率 (kg/h)	4.5×10 <sup>-2</sup>	4.6×10 <sup>-2</sup>	4.1×10 <sup>-2</sup>
<b>采样点位</b>	<b>进口 2#</b>		
流速 (m/s)	15.10	14.99	15.28
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3667	3633	3697
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.4	7.1	6.8
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.7×10 <sup>-2</sup>	2.6×10 <sup>-2</sup>	2.5×10 <sup>-2</sup>
<b>采样点位</b>	<b>进口 3#</b>		
流速 (m/s)	15.39	15.23	15.39
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3744	3709	3739
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.6	6.1	5.8
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.1×10 <sup>-2</sup>	2.3×10 <sup>-2</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>
<b>采样点位</b>	<b>出口</b>		
流速 (m/s)	6.18	5.72	6.09
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2669	2469	2633

颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.4	3.2	3.6
颗粒物排放速率 (kg/h)	9.1×10 <sup>-3</sup>	7.9×10 <sup>-3</sup>	9.5×10 <sup>-3</sup>
备 注	P3: 排气筒高 15m, 进口 1#采样截面内径 0.4m (圆形); 进口 2#采样截面内径 0.3m (圆形); 进口 3#采样截面内径 0.3m (圆形); 出口采样截面内径 0.4m (圆形)。		
检测类别	有组织废气	采样日期	2024.03.09
检测点位	P3 焊接、抛丸废气排气筒		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样点位	进口 1#		
流速 (m/s)	7.82	7.54	7.17
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3376	3253	3094
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13.3	13.0	14.1
颗粒物排放速率 (kg/h)	4.5×10 <sup>-2</sup>	4.2×10 <sup>-2</sup>	4.4×10 <sup>-2</sup>
采样点位	进口 2#		
流速 (m/s)	15.97	15.94	15.34
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3803	3796	3647
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.0	6.8	7.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.7×10 <sup>-2</sup>	2.6×10 <sup>-2</sup>	2.7×10 <sup>-2</sup>
采样点位	进口 3#		
流速 (m/s)	15.26	15.35	15.50
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3630	3650	3678
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.1	5.9	6.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.2×10 <sup>-2</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>	2.3×10 <sup>-2</sup>
采样点位	出口		
流速 (m/s)	5.76	5.46	6.50
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2450	2326	2756
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.2	2.7	2.8
颗粒物排放速率 (kg/h)	7.8×10 <sup>-3</sup>	6.3×10 <sup>-3</sup>	7.7×10 <sup>-3</sup>

备 注	P3: 排气筒高 15m, 进口 1#采样截面内径 0.4m (圆形); 进口 2#采样截面内径 0.3m (圆形); 进口 3#采样截面内径 0.3m (圆形); 出口采样截面内径 0.4m (圆形)。		
检测类别	有组织废气	采样日期	2024.03.08

项目监测期间有组织废气达标情况见表 9-8。

表 9-8 有组织废气达标情况一览表

监测点位	P1	P3	P2			
项目	颗粒物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	VOCs	颗粒物
监测浓度最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	1.6	3.6	ND	ND	3.13	3.1
排放速率最大值 (Kg/h)	1.7×10 <sup>-2</sup>	9.5×10 <sup>-3</sup>	/	/	2.2×10 <sup>-2</sup>	2.4×10 <sup>-2</sup>
浓度排放标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	20	20	100	200	50	20
速率排放标准值 (Kg/h)	3.5	3.5	/	/	2.0	4.94
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测期间有组织颗粒物最大排放浓度 5.09mg/m<sup>3</sup>、排放速率最大值 0.024Kg/h; 有组织 VOCs 最大排放浓度 3.13mg/m<sup>3</sup>、排放速率最大值 0.022Kg/h; 有组织二氧化硫、氮氧化物未检出; 有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 中表 1 一般控制区排放浓度限值要求, 同时排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准排放速率要求。

有组织 VOCs 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) 中表 2 标准要求。

#### 9.2.1.4 噪声

本项目的厂界噪声监测数据见表 9-9。

表 9-9 厂界噪声监测数据一览表

检测类别	工业企业厂界环境噪声				
校准数据	监测前校正值: 93.8 dB(A), 监测后校正值: 93.8 dB(A)				
检测日期	检测点位	检测时间	昼间值 dB(A)	检测时间	夜间值 dB(A)

2024.03.06	厂界东侧	16:30-16:40	56.3	22:16-22:26	39.8
	厂界南侧	16:04-16:14	54.1	22:30-22:40	42.0
	厂界西侧	16:17-16:27	54.2	22:46-22:56	41.8
	厂界北侧	15:35-15:45	55.5	22:00-22:10	43.1
备注	天气状况: 昼间:晴 风速:1.7m/s, 夜间:晴 风速:1.5m/s。				
检测类别	工业企业厂界环境噪声				
校准数据	监测前校正值: 93.8 dB(A), 监测后校正值: 93.8 dB(A)				
检测日期	检测点位	检测时间	昼间值 dB(A)	检测时间	夜间值 dB(A)
2024.03.07	厂界东侧	15:16-15:26	55.6	22:12-22:22	44.0
	厂界南侧	15:28-15:38	52.5	22:36-22:46	43.4
	厂界西侧	15:55-16:05	55.9	22:24-22:34	42.2
	厂界北侧	16:25-16:35	56.5	22:00-22:10	46.1
备注	天气状况: 昼间:晴 风速:1.7m/s, 夜间:晴 风速:1.4m/s。				

项目噪声达标情况见表 9-10。

表 9-10 厂界噪声达标情况一览表

测量时段	检测结果 dB(A)			
	1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
昼间最大值	56.3	54.1	55.9	56.5
昼间标准限值	65			
夜间最大值	44.0	43.4	42.2	46.1
夜间标准限值	55			
达标情况	达标	达标	达标	达标

监测结果表明: 验收监测期间, 厂界 4 个噪声监测点, 昼间噪声最大值为 56.3dB (A), 小于其标准限值 65dB (A); 夜间噪声最大值为 46.1dB (A), 小于其标准限值 55dB (A), 各监测点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

#### 9.2.1.5 固(液)体废弃物

未做 固（液）体废弃物监测

#### 9.2.1.6 污染物排放总量核算

项目涉及颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 的总量核算。

P1 排气筒颗粒物最大排放速率为 0.017kg/h，年最大生产时间为 2400h，一年的最大排放量为  $0.017 \times 2400 = 40.8\text{kg}$ 。

P2 排气筒颗粒物最大排放速率为 0.024kg/h，年最大生产时间为 1200h，一年的最大排放量为  $0.024 \times 1200 = 28.8\text{kg}$ 。

P3 排气筒颗粒物最大排放速率为 0.0095kg/h，年生产时间为 600h，一年的最大排放量为  $0.0095 \times 600 = 5.7\text{kg}$ 。

P2 排气筒 VOCs 最大排放速率为 0.022kg/h，烘干过程年最大生产时间为 110h，一年的最大排放量为  $0.022 \times 110 = 2.42\text{kg}$ 。

合计 3 根排气筒有组织颗粒物的总量为 0.0753 吨/年，SO<sub>2</sub> 未检出，NO<sub>x</sub> 未检出，VOCs 的总量为 0.00242 吨/年，满足环评批复中的总量颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 分别为 0.5385t/a、0.012t/a、0.0561t/a、0.0025t/a 要求。

#### 9.3 工程建设对环境的影响

工程建设后，全部污染物得到有效处理，对周围环境影响较小。

## 10、验收结论

### 10.1 工程建设基本情况

#### 一、本项目主要建设地点、规模、主要建设内容：

建设地点位于济宁市梁山县拳铺镇梁山县工业园 S321 省道济梁路南。

建设后新增车桥产量年产 15 万支，空气悬挂产量年产 6000 套。

主要建设内容：新建车桥自动总装线一条、悬挂自动化总装线一条，即依托现有厂房，新上数控车床、锯床、挤压机、淬火炉、喷塑房等车桥及悬挂生产设备。

#### 二、建设过程及环保审批情况

2022 年 4 月山东君致环保科技有限公司编制了《山东正阳科技有限公司高端轻量化车桥悬挂研发及产业化项目（一期）环境影响报告表》，2022 年 4 月 28 日济宁市生态环境局（梁山）以济环报告表（梁山）[2022]4 号文对该项目环评报告进行了批复。

#### 三、投资情况

本项目实际总投资 9000 万元，环保实际投资 120 万元，占比 1.33%。

#### 四、验收范围

本次验收内容为山东正阳科技有限公司高端轻量化车桥悬挂研发及产业化项目（一期）实际建设工程，以及配套的公用系统设施、各污染物处理设施等工程内容。

### 10.2 工程变动情况

项目新上 2 台抛丸机，环评中是 2 台抛丸机废气处理后通过 1 根排气筒排放，实际建设情况是：1 台抛丸机通过 1 根排气筒排放（P1），另外 1 台抛丸机废气经处理后和焊接废气通过 1 根排气筒排放（P3）。

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）中重大变动清单，本项目无重大变化。

### 10.3 环境保护设施建设情况

#### 一、废水

项目废水主要是员工生活污水和预清洗废水；喷塑工序采用静电吸附工艺，不使用水；淬火用水及中频炉冷却塔用水循环使用，不外排；切削液稀释用水全

部消耗。预清洗废水定期交有资质单位处理，不外排。生活污水由附近村民定期清运沤肥。

## 二、废气

项目产生的废气主要为新增抛丸产生的粉尘、喷塑产生的颗粒物、烘干工序产生的挥发性有机物、焊接废气以及天然气燃烧机燃烧产生的废气。

抛丸粉尘经新增的布袋除尘器处理后通过新增的 15m 高排气筒（P1、P3）排放。

焊接废气经滤筒除尘器处理后和抛丸废气通过新增的 15m 排气筒（P3）一起排放。

喷塑经室内滤芯粉尘收集系统处理、烘干废气经活性炭吸附处理和烘干天然气燃烧废气（低氮燃烧器）一起处理后通过 15m 排气筒（P2）排放。

## 三、噪声

本项目噪声主要为设备运行产生的噪声，在设备安装及设备与管路连接处采用减振垫或柔性接头等措施减振、降噪，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。

## 四、固废

项目产生的固体废物包括一般固体废物及危险废物。其中一般固体废物包括焊渣、废钢丸、塑粉包装袋、下脚料、氧化铁皮和除尘器收尘；危险废物包括废活性炭和预清洗废水等。危险废物委托有资质单位处理。

### 10.4 环境保护设施调试效果

#### 10.4.1 污染物达标排放情况

##### （一）废气

监测期间有组织颗粒物最大排放浓度  $5.09\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值  $0.024\text{Kg}/\text{h}$ ；有组织 VOCs 最大排放浓度  $3.13\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值  $0.022\text{Kg}/\text{h}$ ；有组织二氧化硫、氮氧化物未检出；有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 一般控制区排放浓度限值要求，同时排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放速率要求。

有组织 VOCs 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）中表 2 标准要求。

监测期间厂界无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）最大浓度为 1.62mg/m<sup>3</sup>，厂界无组织颗粒物最大浓度为 0.325mg/m<sup>3</sup>，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）中表 3 要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。

## （二）噪声

监测结果表明：验收监测期间，厂界 4 个噪声监测点，昼间噪声最大值为 56.3dB（A），小于其标准限值 65dB（A）；夜间噪声最大值为 46.1dB（A），小于其标准限值 55dB（A），各监测点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

项目产生的固体废物包括一般固体废物及危险废物。其中一般固体废物包括焊渣、废钢丸、塑粉包装袋、下脚料、氧化铁皮和除尘器收尘；危险废物包括废活性炭和预清洗废水。危险废物委托有资质单位处理。

### 10.4.1 污染物总量情况

经核算，项目有组织颗粒物的总量为 0.0753 吨/年，SO<sub>2</sub> 未检出，NO<sub>x</sub> 未检出，VOCs 的总量为 0.00242 吨/年，满足环评批复中的总量颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 分别为 0.5385t/a、0.012t/a、0.0561t/a、0.0025t/a 要求。

### 10.5 环境管理情况

该项目的各项环保审批手续齐全，且在建设过程中落实了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投运的“三同时”的要求，本项目在建设期间和试生产阶段未发生扰民和污染事故。

验收监测期间，对项目的废气、噪声和固废治理设施进行了检查，并对其运行记录进行了查阅。检查结果表明，验收监测期间，项目各环保治理设施运行正常。

### 10.6 总体结论

山东正阳科技有限公司严格遵守《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，环评报告以及济宁市生态环境局（梁山）对该项目环评批复中要求建设的各项环保措施均已基本得到落实。

监测期间的运行负荷符合验收规定，监测数据有效。监测期间废气、噪声监测结果符合标准要求。

综上所述，山东正阳科技有限公司高端轻量化车桥悬挂研发及产业化项目（一期）符合建设项目竣工环境保护验收条件。

## 11、建设项目环境保护三同时竣工验收登记表

填表单位(盖章):山东正阳科技有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建 设 项 目	项目名称	山东正阳科技有限公司高端轻量化车桥悬挂研发及产业化项目（一期）			项目代码	--		建设地点	济宁市梁山县拳铺镇梁山县工业园 S321 省道济梁路南			
	行业类别（分类管理名录）	C3670 汽车零部件及配件制造			建设性质	新建		改扩建√		技术改造		
	设计生产能力	新增车桥年产 15 万支，空气悬挂年产 6000 套			实际生产能力	新增车桥年产 15 万支，空气悬挂年产 6000 套		环评单位	山东君致环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	济宁市生态环境局（梁山）			审批文号	济环报告表（梁山）[2022]4 号		环评文件类型	环评报告表			
	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	/			
	验收单位	山东正阳科技有限公司			环保设施监测单位	山东诚臻检测有限公司		验收监测时工况	100%			
	投资总概算	9000			环保投资总概算（万元）	128		所占比例（%）	1.4			
	实际总投资	9000			环保投资总概算（万元）	120		所占比例（%）	1.33			
	废水治理（万元）	15	废气治理（万元）	90	噪声治理（万元）	15	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	0
	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	300 天			

运营单位			山东正阳科技有限公司			运营单位社会统一信用代码			/		验收时间		202404	
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)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程以新带老削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)	
	废水	0	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0	+0	
	CODcr	0	0	0	/	0	0	0	0	0	0	0	+0	
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	/	0	0	0	0	0	0	0	+0	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+0	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	
	VOC <sub>s</sub>	0	/	/	/	0	/	/	/	0	/	/	+0	
	工业固体废物	0	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0	0	
	与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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——吨/年；废水排放量——标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 1：营业执照



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码  
91370832MA3EU3F96T

扫描二维码  
“国家企业信用信息公示系统”  
了解更多登记、备案、许可、监管信息



1-1

名称 山东正阳科技有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 李广建

经营范围 机械产品及配件研发、生产、销售；机械产品及配件购销；商品交易信息咨询；物业服务；保洁服务；酒店管理咨询；生物科技研发；企业品牌策划、市场营销策划；货运代理服务；房地产经纪；汽车维修服务；汽车租赁服务；货物及技术进出口（国家限定公司经营或禁止公司经营的技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 贰仟万元整

成立日期 2017年11月14日

营业期限 2017年11月14日至 年 月 日

住所 山东省济宁市梁山县拳铺镇S337省道济梁路南

登记机关

2020年11月24日



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

## 附件 2：环评批复

### 审批意见：

济环报告表（梁山）[2022]14 号

山东正阳科技有限公司：

你公司呈报的《山东正阳科技有限公司高端轻量化车桥悬挂研发及产业化项目（一期）环境影响报告表》已收悉，根据有关环保法律法规规定，经研究批复如下：

一、该项目为扩建项目，位于山东省济宁市梁山县拳铺镇梁山县工业园 S321 省道济梁路南（东经 116 度 13 分 27 秒，北纬 35 度 40 分 36 秒）。该公司总投资 9000 万元，其中环保投资 128 万元，以无缝管、制动鼓、轮毂、制动底板、凸轮轴、轴承、润滑脂、螺栓、轴头盖、轴头螺母、塑粉等为原辅料经下料、桥管挤压、锯头、推方、热处理、淬火、回火、抛丸、校直、双头镗、粗加工、淬火、精车、焊接、精磨、六孔膛、预清洗、清洗、烘干、喷塑、烘干、组装等工序年产车桥 15 万支；以导向臂、底托、卡板、圆弧盖板、气囊、U 型螺栓为原辅料经轴座对装、安装导向臂、安装前支架、打包入库工序年产空气悬挂 6000 套。根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》该项目属于允许建设项目，符合国家产业政策。要求企业落实好报告表提出的污染防治措施，确保各项污染物达标排放的前提下，我局同意按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施进行项目建设。

二、该项目要落实好以下环保措施和达到以下环保标准要求：

#### 1、废水

本项目淬火用水及中频炉冷却塔用水循环使用，不外排；切削液稀释用水全部消耗；预清洗废水定期交有资质单位处理，不外排；生活污水排入化粪池后由附近村民定期清运沤肥。

#### 2、废气

本项目抛丸粉尘由设备自带袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒 P1 排放；喷塑工序采用全封闭作业，喷塑室内采用旋风回收装置对散落的粉尘进行回收，回收处理后回用生产，剩余粉尘收集后经滤芯过滤装置处理，烘干废气产生的 VOCs 经活性炭吸附处理，天然气燃烧废气经低氮燃烧后一同通过 15 米高排气筒 P2 排放；焊接烟尘在机器内收集后，通过滤筒过滤装置处理后经 15 米高排气筒 P3 排放；未收集废气无组织排放。废气排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值要求、《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）中表 3 要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）标准限值要求。

#### 3、固体废物

本项目职工生活产生的生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；抛丸除尘器收集的粉尘、塑粉包装袋、废钢丸、焊渣、下脚料、氧化铁皮收集后外售；废切削液/润滑油/液压油桶、废活性炭、废切削液、废润滑油、废油脂、废预清洗废水、废液压油暂存危废间后，定期委托有资质的单位清运处置。固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。

#### 4、噪声

本项目合理布局，车间选用低噪声设备；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态；布置在厂房外的噪声设备安装隔声罩隔声，对高噪声设备安装减震垫。综上，项目运营期厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

5、本项目污染物总量指标应满足济宁市生态环境局梁山县分局总量确认（LSZL（2022）15 号）要求。

三、该项目要严格执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目建成后，按规定程序申领排污许可证、开展项目竣工环境保护设施验收，持证、按证排污。

四、本批复仅限于在上述地址建设山东正阳科技有限公司高端轻量化车桥悬挂研发及产业化项目（一期）。建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评评价文件。

五、该项目的环评评价文件自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，环评评价文件应当报原审批部门重新审核。

经办人：马海灵

（公章）  
行政审批专用章  
二〇二二年四月二十八日

# 排污许可证

证书编号：91370832MA3EU3F96T001U

单位名称：山东正阳科技有限公司

注册地址：山东省济宁市梁山县拳铺镇S337省道济梁路南

法定代表人：李广建

生产经营场所地址：山东省济宁市梁山县徐集镇S337省道济梁路南

行业类别：黑色金属铸造，汽车零部件及配件制造，表面处理

统一社会信用代码：91370832MA3EU3F96T

有效期限：自2023年07月21日至2028年07月20日止



发证机关：（盖章）济宁市生态环境局（梁

山）

发证日期：2023年07月21日

中华人民共和国生态环境部监制

济宁市生态环境局（梁山）印制

附件 4：应急预案备案

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 突发环境事件应急预案备案表；</li> <li>2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</li> <li>3. 环境风险评估报告；</li> <li>4. 环境应急资源调查报告；</li> <li>5. 环境应急预案评审意见。</li> </ol>
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2021 年 7 月 15 日收讫，文件齐全，予以备案。</p>
<p>备案编号</p>	<p>370832-2021-038-2</p>
<p>报送单位</p>	<p>山东正阳机械股份有限公司</p>
<p>受理部门负责人</p>	<p>张艳丽</p>
<p>经办人</p>	<p>许琪</p>

备案受理部门(公章)  
2021年7月15日

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件 5：现场监测照片

2024-03-07 09:05:21  
经度：116.22383487889125 纬度：35.676047982302



2024-03-07 13:12:54  
经度：116.230594 纬度：35.678383



2024-03-09 10:04:02  
经度：116.230989 纬度：35.678164



2024-03-06 10:52:44  
经度：116.22968 纬度：35.678836



附件 6 危险废物委托处置合同



济宁凯昌再生资源有限公司

0537-7709567

合同编号:KC2024 - 3 -1568

## 危险废物委托处置合同

甲 方: 山东正阳科技有限公司

乙 方: 济宁凯昌再生资源有限公司

签 约 地 点: 山东省济宁市

签 约 时 间: 2024 年 3 月 24 日





## 危险废物委托处置合同

甲方（委托方）：山东正阳科技有限公司

单位地址：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_

乙方（受托方）：济宁凯昌再生资源有限公司

单位地址山东省济宁市汶上县郭仓镇政府驻地（镇政府南1800米）

邮政编码：272500

联系电话：\_\_\_\_\_

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化处置。

2、乙方公司拥有危险废物经营资质：原使用济环议函【2019】1号和议环报告表【2019】115号，现使用济宁危证06号，提供工业危险废物收集、贮存等环境服务。现经甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方集中收集、贮存、安全无害化处置危险废物等事宜达成一致。

3为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化贮存等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

第一条 合作与分工

第2页 共8页



(一) 甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保废物包装符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

(二) 甲方提前 10 个工作日联系乙方承运，乙方确认符合承运要求，负责危险废物运输、接收及无害化暂存工作。

**第二条 危废名称、数量及处置单价**

危废名称	危废代码	形态	主要成分	包装规格	处置价格 (元/吨)
废漆渣	900-252-12	固态		吨包	2600
废漆桶	900-041-49	固态		压扁打包	
废活性炭	900-039-49	固态		吨包	
废过滤棉	900-041-49	固态		吨包	
废油脂	900-200-08	半固态		吨包	
废润滑油	900-214-08	液态		桶装	
废液压油	900-218-08	液态		桶装	
预清洗废水	900-210-08	液态		桶装	
<p>备注：需处置危险废物种类和价格须经过化验确认后确定，具体价格按照双方议定的报价单为准，实际处置各类危险废物时，不足一吨，按一吨收费，超出一吨按实际重量收费。凡代码不属于乙方接收范围之内，此合同无效。</p>					

**第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接**

1、甲方负责收集、包装、装车，乙方组织车辆承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方



原因无法装货，车辆无货而返，所产生的一切费用由甲方承担。

- 2、处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。
- 3、处置地点：山东省济宁市。
- 4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并签字确认。

#### 第四条 甲乙双方的权利义务

##### （一）甲方的权利义务

1.本合同中列出的废物连同包装物全部交予乙方处理。负责废物无泄露包装并作好标识（包装要求符合国标（GB18597-2001）），危险废物应置于规范的包装袋或包装容器内，并在包装物上张贴识别标签。如因标识不清、包装破损所造成的一切后果及环境污染由甲方负责。甲方必须按照本合同的包装要求进行包装，否则乙方有权拒运，并不承担由此引起的一切责任及损失。

2.应将各类废物分开存放、做好标记标识，不可混入其他杂物，以保障运输和处理的规范及安全。

3.装车前应将待运输的废物集中摆放，并负责装车。

4.保证转移给乙方的废物不出现下列异常情况：

- （1）品种未列入本合同废物（尤其是不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质）；
- （2）标识不规范或错误、包装破损或者密封不严、污泥含水率>85%（或游离水渗出）；
- （3）两类及以上危险废物混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混装；
- （4）其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术标准的异常情况；
- （5）危废进厂货物与甲方提供的资料和样品严重不符。

5.乙方按照甲方的要求到达指定装货地点后，如果因甲方原因无法进行装车，造成乙方车辆无货往返所产生的费用（含往返的行车费用、误工费、餐费等）全部由甲方负责。

##### （二）乙方的权利义务

1.保证所持有危险废物经营许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2.为甲方提供危险废弃物暂存技术咨询、危险废弃物分类、包装、标示规范的技术指导、



在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染。

5. 乙方可自行运输或委托有危险废物道路运输资质的第三方负责运输。
6. 乙方收运时，工作人员进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度及安全管理规定。

### 第五条 交接废物有关责任

1. 甲乙双方交接危险废物时，必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容并签字盖章，作为合同双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据。
2. 若发生意外或者事故，危险废物交乙方签收前，风险和责任由甲方承担；危险废物交付乙方签收后，风险和责任由乙方承担。
3. 运输之前甲方废物的包装必须得到乙方认可，如不符合本合同第二条甲方合同义务的相关规定，乙方有权拒运，由此给乙方造成的损失，甲方负责全额赔偿。
4. 甲方保证提供的危险废物明细与本危险废物处置协议一致，不得夹带本协议外的危险废物及其他废物，如有夹带，产生的所有损失由甲方负责。

### 第六条 废物的计重

废物计重按下列方式进行：

1. 在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或负责相关费用。
2. 用乙方地磅免费称重。
3. 若废物不宜采用地磅称重，则双方对计重方式另行协商。

### 第七条 联单的填写

1. 甲方可在称重后，在联单上填写重量。货物到达乙方厂区后，乙方进行过磅复核，如出现较大磅差，乙方及时通知甲方，双方落实磅差原因后确立最终重量。
2. 每种废物的重量必须填写清楚，即一种废物一种重量，单位一般精确到公斤，剧毒品精确到克。
3. 甲方须保证“发运人签字”一栏由甲方授权的“发运人”本人填写。甲方对联单上由“废物移出（产生）单位填写”的“第一部分”内容的准确性、真实性负责。
4. 乙方对联单上“第三部分”由“废物接受单位填写”的内容的准确性、真实性负责，并及时将甲方递交的第一联副联、第二联交还甲方。



#### 第八条 收款方式

处置费收费标准应根据乙方市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化，双方可以协商对处置费进行调整，若有新增废物和服务内容时，以双方另行书面签字确认的《补充协议》为准进行结算。

收款账户：1608004709200032778

单位名称：济宁凯昌再生资源有限公司

开户行：中国工商银行汶上县支行

税号：91370830MA3MFQ128A

公司地址：山东省济宁市汶上县郭仓镇政府驻地（镇政府南1800米）

- 1、甲方缴纳合同服务款人民币\_\_\_\_\_元整。
- 2、甲方合同款不可冲抵处置费用，合同期满后合同费不予退还。
- 3、乙方去甲方接收危废后，根据双方确认的数量，结算货款，车辆方可离厂。

#### 第九条 本合同有效期

本合同有效期自 2024 年 3 月 24 日至 2025 年 3 月 23 日。

#### 第十条 合同违约责任

1. 甲乙双方任何一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如违约方书面通知违约方仍不改正的，守约方有权中止直至解除本合同，因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

2. 甲方所交付的危险废物不符合本合同约定的，乙方有权拒绝收运，乙方也可就不符合本合同约定的危险废物重新提出报价单交予甲方，经双方协商同意后，再交由乙方处理。

3. 若甲方故意隐瞒乙方或收运人员，或者存在过失造成的本合同第二条甲方的权利义务中第4款引起的经济及法律责任由甲方负全责，乙方有权将该批废物退还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失（包括分析检测费、废物处理处置费、运输费等）以及承



担全部相应的法律责任。

4.甲方逾期向乙方支付处置费、运输费的，每逾期一日按照应付总额的千分之五承担违约责任。

5.保密义务：任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保形成主管部门审查的除外）。任何一方违反上述保密义务的，造成合同另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

### 第十一条 合同的免责

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生后7日内向对方通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明及通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。

### 第十二条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向汶上县人民法院提起诉讼解决。

### 第十三条 合同终止

- (1) 合同到期，自然终止。
- (2) 发生不可抗力，自动终止，预收费用，不予退款。
- (3) 本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第十条 本合同一式 贰 份，甲方 壹 份，乙方 壹 份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。



公示图片及网上申报见下图：

