

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称: 年产 6000 吨锻件生产线技改项目

建设单位: 章丘重型锻造有限公司

章丘重型锻造有限公司  
二〇二五年十一月

建设单位法人代表：崔江龄

建设单位：章丘重型锻造  
有限公司（盖章）

电话:13589112488

传真:--

邮编:250200

地址:山东省济南市章丘区普集  
街道祖营坞村西侧，企业现  
有厂区。

编制单位：章丘重型锻造  
有限公司（盖章）

电话:13589112488

传真:--

邮编: 250200

地址: 山东省济南市章丘区普集  
街道祖营坞村西侧，企业  
现有厂区。

表一 项目基本情况

建设项目名称	章丘重型锻造有限公司年产 6000 吨锻件生产线技改项目				
建设单位名称	章丘重型锻造有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	山东省济南市章丘区普集街道祖营坞村西侧，企业现有厂区內。				
主要产品名称	工程机械配件、风电零部件				
设计生产能力	年产 4800 吨工程机械配件、1200 吨风机零部件				
实际生产能力	年产 4800 吨工程机械配件、1200 吨风电零部件				
建设项目环评时间	2025 年 03 月	开工建设时间	2025 年 05 月 04 日		
调试时间	2025 年 09 月 01 日	验收现场监测时间	2025 年 10 月 23 日、 2025 年 10 月 24 日		
环评报告表 审批部门	济南市生态环境局 章丘分局	环评报告表 编制单位	山东优合环保科技有限公司		
环保设施设计单位	--	环保设施施工单位	--		
投资总概算	3000	环保投资总概算	80	比例	2.7%
实际总概算	3000	环保投资	80	比例	2.7%
验收 监测 依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； (2) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日）； (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月）； (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日实施）； (6) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国务院令第 682 号）； (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）； (8)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办〔2015〕113 号)； (9) 《山东省环境保护厅关于下放建设项目环评文件审批权限后竣工环境保护验收有关工作的通知》（鲁环函〔2018〕261 号）； (10)《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环发〔2015〕52 号），2015 年 6 月 4 日； (11) 《山东省环境保护条例》（2019 年 1 月 1 日实施）；				

	<p>(12)《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(鲁环办函〔2016〕141号)；</p> <p>(13)《济南市生态环境局关于做好建设项目竣工环境保护自主验收衔接工作的通知》(济环字〔2020〕37号)；</p> <p>(14)《污染影响类建设项目重大变动清单》(试行)(环办环评函〔2020〕688号)；</p> <p>(15)《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)；</p> <p>(16)《国家危险废物名录(2025年版)》；</p> <p>(17)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告2018年第9号)；</p> <p>(18)山东优合环保科技有限公司《章丘重型锻造有限公司年产6000吨锻件生产线技改项目环境影响报告表》(2025年02月)；</p> <p>(19)济南市生态环境局章丘分局关于《章丘重型锻造有限公司年产6000吨锻件生产线技改项目环境影响报告表》的批复(章环报告表〔2025〕27号)；</p> <p>(20)济南坤中检测有限公司《章丘重型锻造有限公司年产 6000 吨锻件生产线技改项目检测报告》(№: KZ2509W061)。</p>
验收 监测 评价 标准、 标号、 级别、 限值	<p>(1)《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区标准要求(颗粒物: 10mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫: 50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物: 100mg/m<sup>3</sup>)；</p> <p>(2)《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准要求(颗粒物: 3.5kg/h、二氧化硫: 2.6kg/h、氮氧化物: 0.77kg/h、厂界颗粒物: 1.0mg/m<sup>3</sup>)；</p> <p>(3)《济南市生态环境局关于做好工业企业氨逃逸专项治理工作的通知》(氨逃逸浓度≤8mg/m<sup>3</sup>、厂界氨≤1.0mg/m<sup>3</sup>)</p> <p>(4)《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)(氨≤4.9kg/h、厂界氨: 1.5mg/m<sup>3</sup>)</p> <p>(5)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准要求(昼间: 60dB(A))；</p> <p>(6)一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；</p> <p>(7)危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。</p>

## 表二 项目基本情况

工程建设内容：

项目名称：章丘重型锻造有限公司年产 6000 吨锻件生产线技改项目（以下简称“本项目”）

建设单位：章丘重型锻造有限公司

建设性质：技术改造

建设地点：山东省济南市章丘区普集街道祖营坞村西侧，企业现有厂区。 （中心坐标：N36°45'9.321"，E117°37'49.904"）

### 2.1、建设内容

#### 2.1.1 前言

章丘重型锻造有限公司（以下简称“公司”）于2024年09月19日委托山东优合环保科技有限公司编制了《章丘重型锻造有限公司年产6000吨锻件生产线技改项目环境影响报告表》，济南市生态环境局章丘分局于2025年03月14日对本项目进行审批，审批文号为章环报告表[2025]27号。

章丘重型锻造有限公司决定投资 3000 万元建设“年产 6000 吨锻件生产线技改项目”，企业利用原有厂房，不新增占地面积和建筑面积，对原有的两台天然气加热炉进行改造，购置锻前加热天然气炉 3 台、锻前加热中频电炉 2 台、碾环机锻造生产线 2 条、数控车床 13 台等共计 20 台设备，淘汰原有的电液锤、普通车床、热处理电炉（原有项目验收中热处理电炉 50 台，本次淘汰 30 台）等部分生产设备共计 43 台，调整产品种类，提高产品质量，增加产品竞争力；目前本项目已具备年产 6000 吨锻件（4800 吨工程机械配件、1200 吨风电零部件）的生产能力。

公司于 2025 年 07 月 23 日进行排污许可重新申请，排污许可证编号为 91370181726691699G001Y。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）的规定和要求，本公司查阅相关技术资料，并在此基础上编制本项目竣工环境保护验收监测方案。

本公司委托济南坤中检测有限公司对本项目进行检测。济南坤中检测有限公司依据本项目竣工环境保护验收监测方案，于 2025 年 10 月 23 日-24 日两天进行验收监测。

#### 2.1.2 项目地理位置

项目位于山东省济南市章丘区普集街道祖营坞村西侧，企业现有厂区。本项目地理位

置图见附图 1。

### 2.1.3 项目平面布置

项目位于山东省济南市章丘区普集街道祖营坞村西侧，企业现有厂区。项目车间平面图见附图 3。

### 2.1.4 项目周围敏感目标

距离项目最近的敏感点为项目北侧紧邻的祖营坞村。项目敏感目标图见附图 2。

### 2.1.5 项目组成

本项目主要建设内容见下表。

表 2-2 本项目主要建设内容一览表

工程分类	建设名称	环评主要建设内容及规模	实际主要建设内容及规模	变化情况
主体工程	下料车间	位于厂区中部，钢结构，主要用于进行锯床下料。	位于厂区中部，钢结构，主要用于进行锯床下料。	与环评一致
	模锻车间	位于厂区南部，钢结构，主要用于工件的煅烧、锻造工序。	位于厂区南部，钢结构，主要用于工件的煅烧、锻造工序。	与环评一致
	碾环车间	位于厂区中部，钢结构，主要用于工件煅烧、锻造（碾环）工序。	位于厂区中部，钢结构，主要用于工件煅烧、锻造（碾环）工序。	与环评一致
	锻造车间	位于厂区南部，钢结构，主要用于工件煅烧、碾环工序。	位于厂区南部，钢结构，主要用于工件煅烧、碾环工序。	与环评一致
	机加工一车间	位于厂区南部，钢结构，主要用于进行机加工工序。	位于厂区南部，钢结构，主要用于进行机加工工序。	与环评一致
	机加工二车间	位于厂区西南部，钢结构，主要用于锻件的机加工工序。	位于厂区西南部，钢结构，主要用于锻件的机加工工序。	与环评一致
	热处理车间	位于厂区东部，钢结构，主要用于锻件的热处理工序。	位于厂区东部，钢结构，主要用于锻件的热处理工序。	与环评一致
储运工程	料厂	位于厂区西北部，用于进行原料的存放。	位于厂区西北部，用于进行原料的存放。	与环评一致
	仓库	位于厂区东北部，钢结构，用于进行成品暂存。	位于厂区东北部，钢结构，用于进行成品暂存。	与环评一致
	一般固废暂存间	位于厂区东北部，钢结构，用于进行一般固废的临时储存。	位于厂区东北部，钢结构，用于进行一般固废的临时储存。	与环评一致
	危废间	位于厂区中部，用于进行危险废物的临时储存。	位于厂区中部，用于进行危险废物的临时储存。	与环评一致
辅助工程	办公楼	位于厂区东部，砖混结构，主要用于职工的办公生活	位于厂区东部，砖混结构，主要用于职工的办公生活	与环评一致
公用工程	给排水	本项目主要用水为生产用水和生	本项目主要用水为生产用水和	与环评一致

程 程		活用水, 由普集街道自来水管网提供。项目厂区雨污分流, 雨水经厂区排水管道流入厂外雨水沟; 循环冷却补给水在使用过程中全部蒸发损耗; 切削液使用过程中产生的废切削液作为危废进行处理; 新增的生活污水排入化粪池, 委托环卫部门清运。	生活用水, 由普集街道自来水管网提供。项目厂区雨污分流, 雨水经厂区排水管道流入厂外雨水沟; 循环冷却补给水在使用过程中全部蒸发损耗; 切削液使用过程中产生的废切削液作为危废进行处理; 新增的生活污水排入化粪池, 委托环卫部门清运。	
	供热	本项目生产用热由天然气加热炉和电炉供给, 办公场所采用空调供暖	本项目生产用热由天然气加热炉和电炉供给, 办公场所采用空调供暖	与环评一致
	供气	项目用气为管道天然气, 由章丘燃气管网供给。	项目用气为管道天然气, 由章丘燃气管网供给。	与环评一致
	供电	由当地供电所提供	由当地供电所提供	与环评一致
环保工 程	废气	本次技改项目新增的 3 台锻前加热天然气炉中其中两台产生的天然气燃烧废气通过一套 SCR 脱硝系统 TA005 进行处理, 经一根 15m 高的排气筒 DA005 进行排放, 另外一台产生的天然气燃烧废气通过一套 SCR 脱硝系统 TA006 进行处理, 经一根 15m 高的排气筒 DA006 进行排放;	本次技改项目新增的 3 台锻前加热天然气炉中其中两台产生的天然气燃烧废气通过一套 SCR 脱硝系统 TA005 进行处理, 经一根 15m 高的排气筒 DA005 进行排放, 另外一台产生的天然气燃烧废气依托现有一套 SCR 脱硝系统 TA001 进行处理, 经现有一根 15m 高的排气筒 DA001 进行排放;	本项目一台锻前加热天然气炉依托现有一套 SCR 脱硝系统 TA001 进行处理, 经现有一根 15m 高的排气筒 DA001 进行排放; 其他同环评。
		本项目新增的抛丸粉尘依托现有抛丸机配套的布袋除尘器 TA004 进行处理, 通过 15m 高的排气筒 DA004 进行排放;	本项目新增的抛丸粉尘依托现有抛丸机配套的布袋除尘器 TA004 进行处理, 通过 15m 高的排气筒 DA004 进行排放;	与环评一致
		回火工序产生的少量烟尘在密闭车间内无组织排放;	回火工序产生的少量烟尘在密闭车间内无组织排放;	与环评一致
		本项目使用的尿素溶液储存在尿素周转桶中, 尿素使用过程中产生无组织氨, 通过水封的方式进行处理, 无组织排放。	本项目使用的尿素溶液储存在尿素周转桶中, 尿素使用过程中产生无组织氨, 通过水封的方式进行处理, 无组织排放。	与环评一致
	废水	项目厂区雨污分流, 雨水经厂区排水管道流入厂外雨水沟; 循环冷却补给水在使用过程中全部蒸发损耗; 切削液使用过程中产生	项目厂区雨污分流, 雨水经厂区排水管道流入厂外雨水沟; 循环冷却补给水在使用过程中全部蒸发损耗; 切削液使用过程中产	与环评一致

		的废切削液作为危废进行处理；新增的生活污水排入化粪池，委托环卫部门清运。	生的废切削液作为危废进行处理；新增的生活污水排入化粪池，委托环卫部门清运。	
	噪声	购置低噪声设备，噪声设备通过建筑物隔声、距离衰减、厂区合理布置、设备减振降噪等措施后，达到控制噪声的目的。	购置低噪声设备，噪声设备通过建筑物隔声、距离衰减、厂区合理布置、设备减振降噪等措施后，达到控制噪声的目的。	与环评一致
	固体废物	生产过程中产生的下脚料、氧化铁皮、废模具、废钢丸、集尘灰统一收集，外售物资回收单位；废切削液、废脱硝催化剂、废机油、废液压油、废含油抹布暂存于危废间，委托有资质单位进行处理；切削液桶、尿素周转桶、机油桶、液压油桶由厂家回收，循环使用；生活垃圾统一收集，委托环卫部门清运。	生产过程中产生的下脚料、氧化铁皮、废模具、废钢丸、集尘灰统一收集，外售物资回收单位；废切削液、废脱硝催化剂、废机油、废液压油暂存于危废间，委托有资质单位进行处理；切削液桶、尿素周转桶、机油桶、液压油桶由厂家回收，循环使用；生活垃圾、废含油抹布统一收集，委托环卫部门清运。	废含油抹布混入生活垃圾，委托环卫部门定期清运，其他与环评一致

## 2.1.7 主要生产设备

本项目主要设备见下表。

表 2-3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	环评新增	实际新增	环评淘汰	实际淘汰	变化量
1	锻前加热天然气炉	SDYR, 炉膛尺寸为：7800m m*1331mm*1170mm	台	3	3	0	0	+0
2	锻前加热中频电炉	GTR-700, 炉膛尺寸为：7000m m*1200mm*1100mm	台	2	2	0	0	+0
3	天然气正火炉	SDTK, 炉膛尺寸为：8200m m*1200mm;	台	0	0	0	0	+0
4	模锻锤	CTK-125	台	0	0	0	0	+0
5	2T 电液锤	CTK-75	台	0	0	0	0	+0
6	1T 电液锤	CTK-50	台	0	0	1	1	+0
7	空气锤	0.45T	台	0	0	0	0	+0
8	双盘摩擦压力机	J53-4000	台	0	0	0	0	+0
9	双盘摩擦压力机	J53-8000	台	0	0	0	0	+0

10	碾环机	D53K-1000	台	0	0	0	0	+0
11	碾环机锻造生产线	/	条	2	2	0	0	+0
12	数控车床	CW6163B\ZCK6180\CW6185 \CK6180A\CW6180D\CKC61 83\CW6163\CK6180\CW6163 \CW6263B\CW6120\CW6112 5D\CW61100B\CW6180E\C6 20GH	台	13	13	0	0	+0
13	普通车床	CW6163B	台	0	0	6	6	+0
14	卧式铣床	X-52K\X-53K\TPX6113	台	0	0	0	0	+0
15	立式铣床	X-62K\Z-63K\WNP320	台	0	0	4	4	+0
16	磨床	ME1332	台	0	0	2	2	+0
17	钻床	Z3050-16/1	台	0	0	0	0	+0
18	箱式热处理电阻炉	RX3-280\RX3-230, 炉膛尺寸 为: 1200*2000*1000	台	0	0	30	30	+0
19	抛丸机	Q3720	台	0	0	0	0	+0
20	数控锯床	ZN-350\GZ4232A\ZN-400	台	0	0	0	0	+0
21	普通锯床	SK-200B	台	0	0	0	0	+0
22	电焊机	/	台	0	0	0	0	+0
合计				20	20	43	43	+0

## 2.1.9 主要产品方案

本项目产品方案详见下表。

表 2-4 本项目产品方案一览表

序号	环评产品名称	验收产品名称	单位	环评产量	实际产量	变化量
1	工程机械配件	工程机械配件	t/a	4800	4800	+0
2	风机零部件	风电零部件	t/a	1200	1200	+0
合计			t/a	6000	6000	+0

## 2.1.10 员工人数及生产制度

- (1) 劳动定员：本项目新增劳动定员 50 人。
- (2) 年工作日：260 天，每天 8 小时，年工作 2080 小时。

原辅材料消耗及水平衡：

## 2.2 原辅材料消耗

本项目所用原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-5 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	环评消耗量	验收消耗量	变化量	来源及供应方式
	原料					

1	圆钢	t/a	7200	7200	+0	外购
2	机油	t/a	0.6	0.6	+0	外购, 170kg/桶
3	液压油	t/a	5.4	5.4	+0	外购, 170kg/桶
4	切削液	t/a	0.6	0.6	+0	外购, 25kg/桶
废气处理						
1	尿素溶液	m <sup>3</sup> /a	4.5	4.5	+0	吨桶, 外购
2	催化剂	t/a	0.2	0.2	+0	脱硝设备厂家提供
能源						
1	水	m <sup>3</sup> /a	408	408	+0	由普集街道自来水管网提供
2	电	kWh/a	110 万	110 万	+0	由章丘区供电局供电
3	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	50	50	+0	管道天然气

## 2.3 给排水

### (1) 给水

本项目用水包括生产用水和新增员工生活用水，生产用水主要为锯床下料工序和机加工工序中切削液使用需要的切削液配置用水；生产过程中生产设备需要进行冷却，设备使用循环水池的循环冷却水，循环冷却水需要进行循环冷却补水的补充。

#### ①切削液配置用水

切削液使用过程中需要与水配置使用。本次技改项目新增切削液用量为 0.6t/a，本次技改项目新增切削液配置用水量为 12m<sup>3</sup>/a。

#### ②循环冷却补给水

生产过程中机加工设备、电炉、锻打工序中需要使用循环冷却水进行冷却。本次技改项目新增循环冷却补给水用水量为 6m<sup>3</sup>/a。

#### ③新增员工生活用水

本项目新增劳动定员 50 人，新增生活用水为 1.5m<sup>3</sup>/d，合 390m<sup>3</sup>/a，生活用水使用新鲜水，由普集街道自来水管网提供。

### (2) 排水

项目厂区雨污分流，雨水经厂区排水管道流入厂外雨水沟；循环冷却补给水在使用过程中全部蒸发损耗；切削液使用过程中产生的废切削液作为危废进行处理；新增的生活污水排入化粪池，委托环卫部门清运。

#### ①废切削液

本次技改项目废切削液的产生量约为 0.12t/a，暂存于危废间，委托有资质单位进行处理。

## ②新增生活污水

生活污水产生量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ , 即  $312\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经收集后排入化粪池, 委托环卫部门清运。

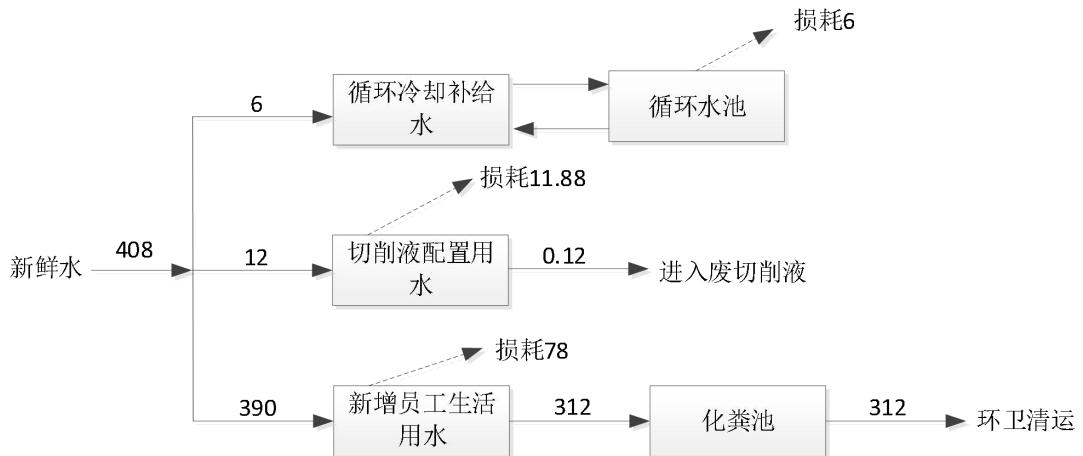


图 2-1 本项目水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{a}$

## 2.4 生产工艺流程

本次技改项目工程机械配件和风电零部件的生产工艺相同，生产过程中天然气煅烧过程利用新购置的新增锻前加热天然气炉和锻前加热中频电炉，热处理、下料、锻造、机加工工序使用现有设备和新购置设备进行处理。

生产流程说明：

### 1、锯床下料

将原料圆钢使用锯床切割成一定长度的钢坯，锯床运行过程中使用切削液。

**产污环节：**该过程产生下脚料，废切削液、切削液桶，设备维护产生废机油、机油桶，此过程产生噪声 N。

### 2、煅烧

钢材下料工序结束后，生产人员将钢材放置到锻前加热天然气炉内或新购置的锻前加热中频电炉内进行煅烧，煅烧温度在 1200℃左右，时间约 1-2h。天然气加热炉工作过程中为封闭式，天然气燃烧废气由排气孔经管路排至 SCR 脱硝装置处理后排放。

**产污环节：**由于原料采用锯床集中下料，放置一段时间后原料表面切削液基本已干燥，原料表面沾染的少量切削液在炉内 1200℃下基本已分解成二氧化碳和水，因此切削液受热挥发排放的挥发性有机废气量极少，本次不再进行分析。天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、逃逸氨）、尿素周转桶、废脱硝催化剂。

### 3、锻造

天然气煅烧后的工件根据不同产品规格型号，采用电液锤（依托现有）、空气锤（依托现有）、双盘摩擦压力机（依托现有）等进行锻造成型，部分工件加工过程中需要使用碾环机锻造生产线进行碾环处理。锻造过程中使用模具。

**产污环节：**此过程产生氧化铁皮、废模具，设备维护过程产生废液压油、液压油桶、噪声 N。

### 4、热处理（回火）

根据客户的要求，生产的工件需进行回火（调质）处理。工件转移至箱式热处理电阻炉内进行回火，回火过程中工件升温到 160~190℃之间，回火处理过程约为 2h，回火之后的产品在室内自然降温。

**产污环节：**热处理过程产生少量烟尘，设备运行产生噪声 N。

### 5、抛丸

使用抛丸机对热处理后的工件进行抛丸处理，通过抛丸去除工件表面的氧化铁皮。

**产污环节：**抛丸过程中产生抛丸粉尘，氧化铁皮，废钢丸，设备运行产生噪声 N。

## 6、机加工

根据客户要求，按照图纸使用车床、钻床、铣床、磨床等机加工设备对工件进行机加工。机加工设备使用时配合切削液使用。

**产污环节：**该过程中产生下脚料、废切削液、切削液桶，设备维护产生废机油、机油桶，此过程产生噪声 N。

## 7、热处理（回火）

使用箱式热处理电阻炉对机加工后的工件进行回火，使得工件性能达到客户要求，工件转移至箱式热处理电阻炉内，回火过程中工件升温到 850~900°C 之间，回火处理过程约为 2h，回火之后的产品在室内自然降温。

**产污环节：**热处理过程产生少量烟尘，不合格品；设备运行产生噪声 N。

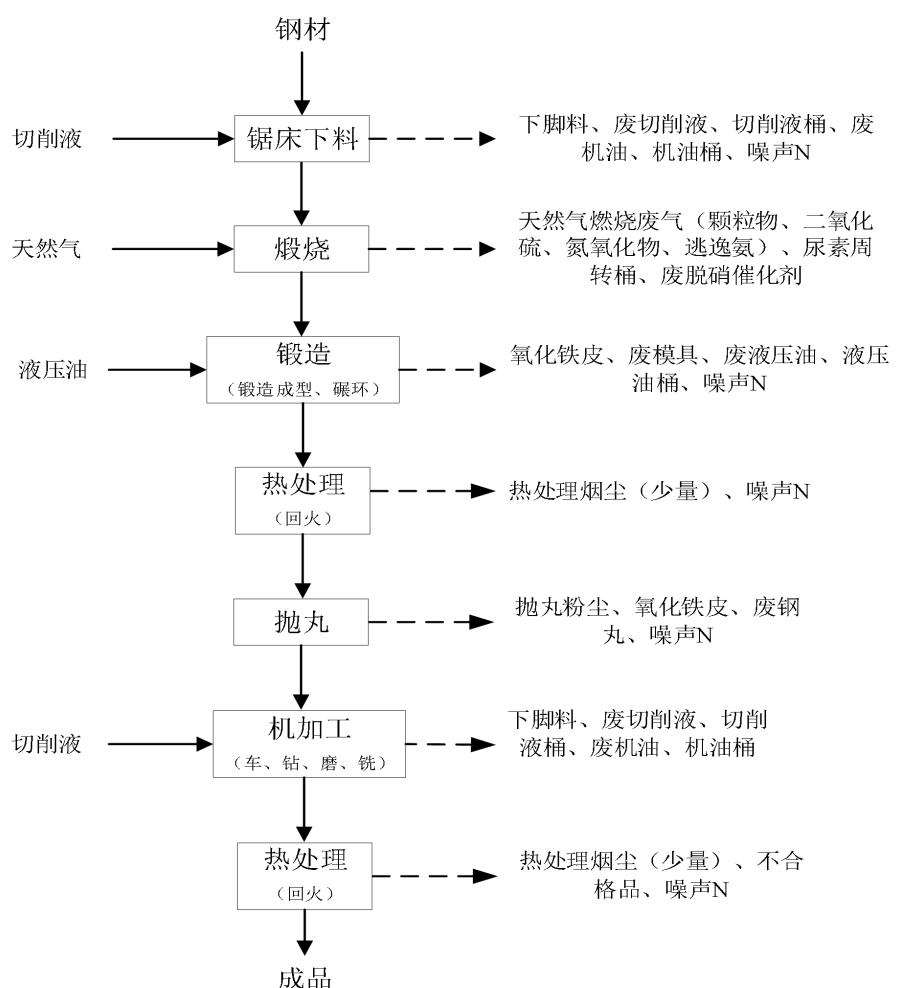


图 2-1 工艺流程及产污环节图

### 表三 主要污染源、污染物处理和排放

#### 3.1 废水

本项目厂区雨污分流，雨水经厂区排水管道流入厂外雨水沟；循环冷却补给水在使用过程中全部蒸发损耗；切削液使用过程中产生的废切削液作为危废进行处理；新增的生活污水排入化粪池，委托环卫部门清运。

#### 3.2 废气

本项目废气主要为锻前加热天然气炉产生的废气、抛丸工序产生废气、回火调质工序产生的废气以及尿素溶液储存在周转桶过程中产生的废气。

本项目新增的 3 台锻前加热天然气炉中其中两台产生的天然气燃烧废气通过一套 SCR 脱硝系统 TA005 进行处理，经一根 15m 高的排气筒 DA005 进行排放，另外一台产生的天然气燃烧废气依托现有一套 SCR 脱硝系统 TA001 进行处理，经现有一根 15m 高的排气筒 DA001 进行排放（本项目新增锻前加热天然气炉运行时间较短，与现有项目天然气炉不同时运行）。

本项目新增的抛丸粉尘依托现有抛丸机配套的布袋除尘器 TA004 进行处理，通过 15m 高的排气筒 DA004 进行排放。

回火调质工序产生的少量烟尘在密闭车间内无组织排放。

本项目使用的尿素溶液储存在尿素周转桶中，尿素使用过程中产生无组织氨，通过水封的方式进行处理，无组织排放。

#### 3.3 噪声

本项目生产过程主要噪声源为新增的锻前加热天然气炉、碾环机锻造生产线、数控车床、中频电炉、环保风机等设备；购置低噪声设备，噪声设备通过建筑物隔声、距离衰减、厂区合理布置、设备减振降噪等措施后，减轻对周围环境的影响。

#### 3.4 固体废弃物

本项目生产过程中产生的下脚料、氧化铁皮、废模具、废钢丸、集尘灰统一收集，外售物资回收单位；废切削液、废脱硝催化剂、废机油、废液压油暂存于危废间，委托山东兴宇诺环保科技有限公司处理；切削液桶、尿素周转桶、机油桶、液压油桶由厂家回收，循环使用；生活垃圾、废含油抹布统一收集，委托环卫部门清运。

表 3-1 项目固废来源及处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	处理方式	产生量 (t/a)	代码
1	下脚料、不合格品	生产过程	固态	一般固废	统一收集，外售物资回收单位	480	SW17 900-001-S17
2	氧化铁皮		固态	一般固废		720	SW01 313-001-S01
3	废模具		固态	一般固废		0.6	SW17 900-001-S17

4	废钢丸		固态	一般固废		0.2	SW17 900-001-S17
5	集尘灰	废气处理	固态	一般固废		4.3581	SW17 900-001-S17
6	废切削液	锯床下料、机加工	液态	危险废物	暂存于危险废物暂存间，委托山东兴宇诺环保科技有限公司处理	0.12	HW09 900-006-09
7	废脱硝催化剂	脱硝	固态	危险废物		0.2	HW50 772-007-50
8	废机油	设备润滑	液态	危险废物		0.42	HW08 900-249-08
9	废液压油	设备维护	液态	危险废物		1.8	HW08 900-218-08
10	废含油抹布	机油、液压油使用	固态	危险废物（豁免）		0.06	HW49 900-041-49

### 3.5 其他环保设施

本项目废气排放口标志按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）进行设置。详见附件 4。

### 3.6 环保投资及落实情况

本项目目前投资 3000 万元，其中实际环保投资 80 万元，占总投资的 2.7%。

### 3.7 项目变更情况

本项目验收期间运行工况满足验收要求，本项目变动情况如下：

表3-2 本项目变动情况一览表

序号	重大变动清单	本项目变动内容	是否属于重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无	/
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。		
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无	/
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	无	/
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无	/
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目环评及批复为年产 1200 吨风机零部件，实际建设为年产 1200 吨风电零部件；机加工后热处理（回火）环评描述温度为 160~190°C，实际建设温度为 850~900°C。	不属于
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组	无	/

组织排放量增加 10% 及以上的。			
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	本项目新增的 3 台锻前加热天然气炉中其中一台天然气燃烧废气依托现有 SCR 脱硝系统 TA001 进行处理，经现有一根 15m 高排气筒 DA001 进行排放，不再建设 SCR 脱硝系统 TA006、排气筒 DA006。	不属于
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无	/
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。	无	/
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无	/
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	废含油抹布由委托有资质单位收集处置变为混入生活垃圾由环卫部门定期清运。	不属于
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无	/

根据环办环评函〔2020〕688 号，本项目生产风机零部件变为风电零部件；机加工后热处理（回火）温度由 160~190°C 变为 850~900°C；新增的 3 台锻前加热天然气炉中其中一台天然气燃烧废气依托现有 SCR 脱硝系统 TA001 进行处理，经现有一根 15m 高排气筒 DA001 进行排放，不再建设 SCR 脱硝系统 TA006、排气筒 DA006；废含油抹布由委托有资质单位收集处置变为混入生活垃圾由环卫部门定期清运；此变动不会导致新增污染因子或污染物排放量增加。因此以上变动内容不会导致环境影响显著变化，不属于重大变动。

## 表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

### 4.1 环评要求和实际落实情况

表 4-1 环评要求和实际落实情况对照表

类别	环评要求	实际落实情况	落实结论
废气	<p>本次技改项目新增的 3 台锻前加热天然气炉中其中两台产生的天然气燃烧废气通过一套 SCR 脱硝系统 TA005 进行处理，经一根 15m 高的排气筒 DA005 进行排放，另外一台产生的天然气燃烧废气通过一套 SCR 脱硝系统 TA006 进行处理，经一根 15m 高的排气筒 DA006 进行排放；</p> <p>本项目新增的抛丸粉尘依托现有抛丸机配套的布袋除尘器 TA004 进行处理，通过 15m 高的排气筒 DA004 进行排放；</p> <p>回火工序产生的少量烟尘在密闭车间内无组织排放；</p> <p>本项目使用的尿素溶液储存在尿素周转桶中，尿素使用过程中产生无组织氨，通过水封的方式进行处理，无组织排放。</p>	<p>本次技改项目新增的 3 台锻前加热天然气炉中其中两台产生的天然气燃烧废气通过一套 SCR 脱硝系统 TA005 进行处理，经一根 15m 高的排气筒 DA005 进行排放，另外一台产生的天然气燃烧废气依托现有一套 SCR 脱硝系统 TA001 进行处理，经现有一根 15m 高的排气筒 DA001 进行排放；</p> <p>本项目新增的抛丸粉尘依托现有抛丸机配套的布袋除尘器 TA004 进行处理，通过 15m 高的排气筒 DA004 进行排放；</p> <p>回火工序产生的少量烟尘在密闭车间内无组织排放；</p> <p>本项目使用的尿素溶液储存在尿素周转桶中，尿素使用过程中产生无组织氨，通过水封的方式进行处理，无组织排放。</p>	本项目一台锻前加热天然气炉依托现有一套 SCR 脱硝系统 TA001 进行处理，经现有一根 15m 高的排气筒 DA001 进行排放；其他与环评一致。
废水	项目厂区雨污分流，雨水经厂区排水管道流入厂外雨水沟；循环冷却补给水在使用过程中全部蒸发损耗；切削液使用过程中产生的废切削液作为危废进行处理；新增的生活污水排入化粪池，委托环卫部门清运。	项目厂区雨污分流，雨水经厂区排水管道流入厂外雨水沟；循环冷却补给水在使用过程中全部蒸发损耗；切削液使用过程中产生的废切削液作为危废进行处理；新增的生活污水排入化粪池，委托环卫部门清运。	与环评一致
噪声	购置低噪声设备，噪声设备通过建筑物隔声、距离衰减、厂区合理布置、设备减振降噪等措施后，达到控制噪声的目的。	购置低噪声设备，噪声设备通过建筑物隔声、距离衰减、厂区合理布置、设备减振降噪等措施后，达到控制噪声的目的。	与环评一致
固废	<p>生产过程中产生的下脚料、氧化铁皮、废模具、废钢丸、集尘灰统一收集，外售物资回收单位；</p> <p>废切削液、废脱硝催化剂、废机油、废液压油、废含油抹布暂存于危废间，委托有资质单位进行处理；</p> <p>切削液桶、尿素周转桶、机油桶、液压油桶由厂家回收，循环使用；生活垃圾统一收集，委托环卫部门清运。</p>	<p>生产过程中产生的下脚料、氧化铁皮、废模具、废钢丸、集尘灰统一收集，外售物资回收单位；</p> <p>废切削液、废脱硝催化剂、废机油、废液压油、废含油抹布暂存于危废间，委托有资质单位进行处理；</p> <p>切削液桶、尿素周转桶、机油桶、液压油桶由厂家回收，循环使用；</p> <p>生活垃圾统一收集，委托环卫部门清运。</p>	废含油抹布混入生活垃圾，委托环卫部门定期清运，其他与环评一致

### 4.2 环评批复要求和实际落实情况

表 4-2 环评批复要求和实际落实情况对照表

序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
1	章丘重型锻造有限公司年产 6000 吨锻件	章丘重型锻造有限公司年产 6000 吨锻件	落实

	生产线技改项目位于济南市章丘区普集街道祖营坞村西侧。项目总投资3000万元，依托现有厂房建设，不新增占地面积及建筑面积。建设内容为：对现有两台天然气加热炉进行改造，新购置锻前加热天然气炉3台，锻前加热中频电炉2台，碾环机锻造生产线2条、数控机床等共计设备20台/套，淘汰电液锤、普通车床、热处理电炉等共计设备43台/套。技改项目建成后，年新增工程机械配件4800吨、风机零部件1200 吨；全厂年产工程机械配件14800吨、风机零部件1200吨。	件生产线技改项目位于济南市章丘区普集街道祖营坞村西侧。项目总投资3000万元，依托现有厂房建设，不新增占地面积及建筑面积。建设内容为：对现有两台天然气加热炉进行改造，新购置锻前加热天然气炉3台，锻前加热中频电炉2台，碾环机锻造生产线2条、数控机床等共计设备20台/套，淘汰电液锤、普通车床、热处理电炉等共计设备43台/套。技改项目建成后，年新增工程机械配件4800吨、风机零部件1200 吨；全厂年产工程机械配件14800吨、风机零部件1200吨。	
2	按照“雨污分流”的原则，设计建设集、排水管网。设备冷却水要循环使用，不得外排，新增生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运，不得外排。污水收集设施及输水管道应采取严格的防渗、防漏措施，防止污染环境。	项目厂区雨污分流，雨水经厂区排水管道流入厂外雨水沟；循环冷却补给水在使用过程中全部蒸发损耗，不外排；新增的生活污水排入化粪池，委托环卫部门清运，不外排；污水收集设施及输水管道采取严格的防渗、防漏措施。	落实
3	<p>天然气加热炉要配套 SCR 脱硝等大气污染防治设施；确保外排废气满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。氨逃逸排放浓度要满足《济南市生态环境局关于做好工业企业氨逃逸专项治理工作的通知》的要求和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。各排气筒高度不得低于环评中设置的高度。</p> <p>新增抛丸废气依托现有抛丸机布袋除尘器处理后达标排放；确保外排废气满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。</p> <p>要采取有效的污染防治措施，减少废气的无组织排放，确保厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；氨逃逸要满足《济南市生态环境局关于做好工业企业氨逃逸专项治理工作的通知》限值要求以及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值要求。</p>	<p>本次技改项目新增的3台锻前加热天然气炉中其中两台产生的天然气燃烧废气通过一套SCR脱硝系统TA005进行处理，经一根15m高的排气筒DA005进行排放，另外一台产生的天然气燃烧废气依托现有一套SCR脱硝系统TA001进行处理，经现有一根15m高的排气筒DA001进行排放；本项目新增的抛丸粉尘依托现有抛丸机配套的布袋除尘器TA004进行处理，通过15m高的排气筒DA004进行排放；</p> <p>验收监测期间，排气筒 DA001、DA005 排放废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区限值，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，氨逃逸排放浓度满足《济南市生态环境局关于做好工业企业氨逃逸专项治理工作的通知》的要求和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；排气筒 DA004 排放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 重点控制区限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。</p> <p>回火工序产生的少量烟尘在密闭车间内无组织排放；尿素溶液储存在尿素周转桶中，尿素使用过程中产生无组织氨，通过水封的方式进行处理，无组织排放。</p> <p>验收监测期间，无组织颗粒物满足足</p>	落实

		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2无组织排放监控浓度限值要求; 氨逃逸满足《济南市生态环境局关于做好工业企业氨逃逸专项治理工作的通知》限值要求以及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1厂界标准值要求。	
4	选用低噪声设备，合理布局，对主要噪声源采取减振、隔声等降噪措施，厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。	购置低噪声设备，噪声设备通过建筑物隔声、距离衰减、厂区合理布置、设备减振降噪等措施；验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。	落实
5	危险废物要全部收集，危险废物的收集、贮存要符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求，要严格执行危险废物申报制度并按规定委托有资质的单位运输、处置，运输过程要严格执行转移联单等管理制度。一般工业固废要全部综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清运，进行无害化处理。	生产过程中产生的下脚料、氧化铁皮、废模具、废钢丸、集尘灰统一收集，外售物资回收单位；废切削液、废脱硝催化剂、废机油、废液压油暂存于危废间，委托有资质单位进行处理；切削液桶、尿素周转桶、机油桶、液压油桶由厂家回收，循环使用；生活垃圾、废含油抹布统一收集，委托环卫部门清运。 验收监测期间，危险废物收集、贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求。	落实
6	项目建成后，污染物排放总量要控制在： SO <sub>2</sub> 0.099t/a、NO <sub>x</sub> 0.186t/a、颗粒物 0.271t/a。	验收监测期间，SO <sub>2</sub> 产生量为0.0062t/a、NO <sub>x</sub> 产生量为0.0507t/a、颗粒物产生量为0.0357t/a，满足SO <sub>2</sub> 0.099t/a、NO <sub>x</sub> 0.186t/a、颗粒物0.271t/a的要求。	落实

## 表五、质量保证及质量控制

### 5.1 废气监测

#### 5.1.1 监测分析方法

##### (1) 有组织废气

有组织废气采样布点按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 及修改单进行，有组织排放废气监测分析方法见下表。

**表 5-1 废气监测分析方法一览表**

检测项目		标准号	分析方法	检出限
有组织	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	1.0mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	HJ 57-2017	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	3mg/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	3mg/m <sup>3</sup>
	氨	HJ 533-2009	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.25mg/m <sup>3</sup>

##### (2) 无组织废气

无组织排放废气采样布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 进行，无组织排放废气监测分析方法见下表。

**表5-2 无组织排放废气监测分析方法**

项目名称	监测方法	方法依据	检出限
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995 及修改单	0.001mg/m <sup>3</sup>
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.25mg/m <sup>3</sup>

#### 5.1.2 质量控制

废气监测质量和质量保证，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。采样仪器在采样前后用标准流量计进行流量校准；监测分析仪器经计量部门检定并在有效期内；监测人员持证上岗、监测数据经三级审核。

### 5.2 噪声监测

#### 5.2.1 监测分析方法

**表 5-3 噪声监测分析方法**

项目名称	标准代号	方法名称	检出限
噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	/

#### 5.2.2 质量控制

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用

声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。

## 表六、验收监测内容

### 6.1 验收监测期间工况监督

在验收监测期间，记录生产负荷，以保证监测数据的有效性和准确性。

### 6.2 废气监测内容

本项目废气有组织废气监测布点、监测项目及监测频次见下表。

表 6-1 有组织废气监测方案一览表

监测点 编号	监测点名称	监测布设位置	监测项目		监测频次
1#	天然气燃烧废气排气筒（2台锻前加热天然气炉）（DA005）	处理设施前	烟道截面积、烟气流量、烟气温度、烟气流速	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	监测 2 天，每天 3 次
		处理设施后	烟道截面积、烟气流量、烟气温度、烟气流速	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨	
2#	天然气燃烧废气排气筒（1台锻前加热天然气炉）（DA001）	处理设施后	烟道截面积、烟气流量、烟气温度、烟气流速	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨	监测 2 天，每天 3 次
3#	抛丸机废气排气筒(DA004)	处理设施后	烟道截面积、烟气流量、烟气温度、烟气流速	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次

本项目废气无组织废气监测布点、监测项目及监测频次见下表。

表 6-2 无组织废气监测方案一览表

监测布设位置	监测项目	监测频次
上风向 1 个参照点，下风向厂界外 10m 范围内设 3 个监控点	温度、相对湿度、气压等气象参数、颗粒物、氨	监测 2 天，每天 3 次

### 6.3 噪声监测内容

本项目监测布点、监测项目及监测频次见下表。

表 6-3 噪声监测内容及监测频次

监测点编号	监测点名称	监测布设位置	监测项目	监测频次
1#	东厂界	厂界外1m	等效连续A声级、风速	监测2天，每天昼间1次
2#	南厂界	厂界外1m		
3#	西厂界	厂界外1m		
4#	北厂界	厂界外1m		
5#	祖营坞村	墙壁或窗户外1m		

### 6.3 固废调查内容

调查本项目产生的固体废弃物的种类、属性、年产生量和处理方式。

## 表七、监测结果

### 7.1 验收监测期间生产工况记录:

济南坤中检测有限公司于 2025 年 10 月 23 日、24 日对本项目废气及厂界噪声进行了竣工验收检测并出具检测报告。监测期间，企业设备正常运行，配套环保设施运行稳定，具体工况情况见表 7-1。

表 7-1 噪声验收期间工况证明一览表

验收日期	产品名称	产品设计生产量	产品验收期间生产量 (t)	生产负荷 (%)
2025.10.23	工程机械配件	4800t/a (18.5t/d)	18.5	100
	风电零部件	1200t/a (4.6t/d)	4.6	100
2025.10.24	工程机械配件	4800t/a (18.5t/d)	18.5	100
	风电零部件	1200t/a (4.6t/d)	4.6	100

验收监测结果:

### 7.2 废气监测

#### 7.2.1 有组织监测

本项目于 2025 年 10 月 23 日~24 日对有组织废气进行了监测，监测因子包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨，具体监测结果见下表。

表 7-2 天然气燃烧废气排气筒（2 台锻前加热天然气炉）（DA005）进口检测结果一览表（2025.10.23）

排气筒名称		天然气燃烧废气排气筒（2 台锻前加热天然气炉）（DA005）进口		排气筒高度 (m)	/
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707
主要燃料		/		采样日期	2025.10.23
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)		63.4	63.9	64.6	/
含湿量 (%)		2.5	2.4	2.5	/
氧含量 (%)		17.9	16.5	17.3	/
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		3228	3202	3204	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.3	4.3	4.2	4.3
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	18.0	12.4	14.8	15.1
	排放速率 (kg/h)	0.014	0.014	0.013	0.014
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	312	300	322	311
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1308	867	1131	1102

	排放速率 (kg/h)	1.01	0.961	1.03	1.00
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8	6	6	7
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	34	17	21	24
	排放速率 (kg/h)	0.026	0.019	0.019	0.021
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 <sup>-6</sup> ; (2) 折算浓度=实测浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量), 基准氧含量为 8%。				

表 7-3 天然气燃烧废气排气筒 (2 台锻前加热天然气炉) (DA005) 出口检测结果一览表 (2025.10.23)

排气筒名称		天然气燃烧废气排气筒 (2 台锻前加热天然气炉) (DA005) 出口		排气筒高度 (m)	15
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707
主要燃料		/		采样日期	2025.10.23
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)		57.4	57.8	57.9	/
含湿量 (%)		2.2	2.4	2.4	/
氧含量 (%)		10.5	10.8	10.7	/
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		2920	2911	2907	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.9	4.2	4.1	4.1
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.8	5.4	5.2	5.1
	排放速率 (kg/h)	0.011	0.012	0.012	0.012
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	23	24	25	24
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	28	31	32	30
	排放速率 (kg/h)	0.067	0.070	0.073	0.070
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
氨	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.16	1.25	1.19	1.20
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.44	1.59	1.50	1.51
	排放速率 (kg/h)	3.39×10 <sup>-3</sup>	3.64×10 <sup>-3</sup>	3.46×10 <sup>-3</sup>	3.50×10 <sup>-3</sup>
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 <sup>-6</sup> ; (2) 折算浓度=实测浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量), 基准氧含量为 8%。				

表 7-4 天然气燃烧废气排气筒 (1 台锻前加热天然气炉) (DA001) 出口检测结果一览表 (2025.10.23)

排气筒名称	天然气燃烧废气排气筒(1台锻前加热天然气炉)(DA001)出口		排气筒高度(m)	15
采样位置	排气筒采样口		测点截面积(m <sup>2</sup> )	0.1257
主要燃料	/		采样日期	2025.10.23
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均
烟温(°C)	62.0	62.2	63.1	/
含湿量(%)	2.8	2.7	2.7	/
氧含量(%)	10.5	10.1	10.3	/
标干流量(Nm <sup>3</sup> /h)	1055	1051	1053	/
低浓度颗粒物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	3.9	3.7	3.6
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	4.8	4.4	4.4
	排放速率(kg/h)	4.11×10 <sup>-3</sup>	3.89×10 <sup>-3</sup>	3.79×10 <sup>-3</sup>
氮氧化物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	25	24	24
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	31	29	29
	排放速率(kg/h)	0.026	0.025	0.025
二氧化硫	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/
	排放速率(kg/h)	/	/	/
氨	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.32	1.21	1.27
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.63	1.44	1.54
	排放速率(kg/h)	1.39×10 <sup>-3</sup>	1.27×10 <sup>-3</sup>	1.34×10 <sup>-3</sup>
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 <sup>-6</sup> ; (2) 折算浓度=实测浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量), 基准氧含量为 8%。			

表 7-5 抛丸机废气排气筒(DA004)出口检测结果一览表(2025.10.23)

排气筒名称	抛丸机废气排气筒(DA004)出口		排气筒高度(m)	15
采样位置	排气筒采样口		测点截面积(m <sup>2</sup> )	0.0707
主要燃料	/		采样日期	2025.10.23
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均
烟温(°C)	24.7	25.3	25.6	/
含湿量(%)	1.7	1.7	1.8	/

标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3078	3021	3017	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.0	4.3	3.9
	排放速率 (kg/h)	0.012	0.013	0.012
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 <sup>-6</sup> 。			

表 7-6 天然气燃烧废气排气筒 (2 台锻前加热天然气炉) (DA005) 进口检测结果一览表 (2025.10.24)

排气筒名称	天然气燃烧废气排气筒 (2 台锻前加热天然气炉) (DA005) 进口		排气筒高度 (m)	/
采样位置	排气筒采样口		测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707
主要燃料	/		采样日期	2025.10.24
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)	65.8	66.1	66.8	/
含湿量 (%)	2.6	2.6	2.5	/
氧含量 (%)	17.7	18.1	17.4	/
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3136	3152	3158	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.1	4.0	4.0
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	16.2	17.9	14.4
	排放速率 (kg/h)	0.013	0.013	0.013
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	355	334	377
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1398	1497	1361
	排放速率 (kg/h)	1.11	1.05	1.19
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5	7	6
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	20	31	22
	排放速率 (kg/h)	0.016	0.022	0.019
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 <sup>-6</sup> ; (2) 折算浓度=实测浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量), 基准氧含量为 8%。			

表 7-7 天然气燃烧废气排气筒 (2 台锻前加热天然气炉) (DA005) 出口检测结果一览表 (2025.10.24)

排气筒名称	天然气燃烧废气排气筒 (2 台锻前加热天然气炉) (DA005) 出口	排气筒高度 (m)	15
采样位置	排气筒采样口	测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707
主要燃料	/	采样日期	2025.10.24

检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)		55.6	53.9		54.8
含湿量 (%)		2.4	2.3		/
氧含量 (%)		10.4	11.1		/
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		2900	2908		/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.1	3.7		3.9
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.0	4.9		4.9
	排放速率 (kg/h)	0.012	0.011		0.011
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	25	26		25
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	31	34		32
	排放速率 (kg/h)	0.072	0.076		0.072
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND		ND
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/		/
	排放速率 (kg/h)	/	/		/
氨	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.19	1.26		1.20
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.46	1.65		1.53
	排放速率 (kg/h)	3.45×10 <sup>-3</sup>	3.66×10 <sup>-3</sup>		3.48×10 <sup>-3</sup>
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 <sup>-6</sup> ; (2) 折算浓度=实测浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量), 基准氧含量为 8%。				

表 7-8 天然气燃烧废气排气筒 (1 台锻前加热天然气炉) (DA001) 出口检测结果一览表 (2025.10.24)

排气筒名称	天然气燃烧废气排气筒 (1 台锻前加热天然气炉) (DA001) 出口		排气筒高度 (m)	15
采样位置	排气筒采样口		测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1257
主要燃料	/		采样日期	2025.10.24
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)	64.2	65.5	66.7	/
含湿量 (%)	2.8	2.9	2.9	/
氧含量 (%)	10.6	10.8	9.8	/
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	1130	1056	1008	/
低浓度颗粒	实测浓度	4.4	4.1	4.8

物	(mg/m <sup>3</sup> )				
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.5	5.2	5.6	5.4
	排放速率 (kg/h)	4.97×10 <sup>-3</sup>	4.33×10 <sup>-3</sup>	4.84×10 <sup>-3</sup>	4.71×10 <sup>-3</sup>
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	30	26	24	27
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	38	33	28	33
	排放速率 (kg/h)	0.034	0.027	0.024	0.028
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
氨	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.34	1.29	1.34	1.32
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.68	1.64	1.56	1.63
	排放速率 (kg/h)	1.51×10 <sup>-3</sup>	1.36×10 <sup>-3</sup>	1.35×10 <sup>-3</sup>	1.41×10 <sup>-3</sup>
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 <sup>-6</sup> ; (2) 折算浓度=实测浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量), 基准氧含量为 8%。				

表 7-9 抛丸机废气排气筒 (DA004) 出口检测结果一览表 (2025.10.24)

排气筒名称	抛丸机废气排气筒(DA004) 出口		排气筒高度 (m)	15
采样位置	排气筒采样口		测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707
主要燃料	/		采样日期	2025.10.24
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)	23.2	23.7	24.1	/
含湿量 (%)	1.6	1.5	1.5	/
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3030	3103	3082	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.7	4.3	4.0
	排放速率 (kg/h)	0.014	0.013	0.012
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 <sup>-6</sup> 。			

根据监测结果可知, 本项目天然气燃烧废气排气筒 (2 台锻前加热天然气炉) (DA005) 废气中颗粒物的最大排放浓度为 5.4mg/m<sup>3</sup>, 最大排放速率为 0.012kg/h; 二氧化硫的最大排放浓度分别小于 3mg/m<sup>3</sup>; 氮氧化物的最大排放浓度为 34mg/m<sup>3</sup>, 最大排放速率为 0.076kg/h; 氨的最大排放浓度为 1.65mg/m<sup>3</sup>, 最大排放速率为 3.66×10<sup>-3</sup>kg/h; SCR 脱硝设备处理效率为

93.3%。天然气燃烧废气排气筒（1台锻前加热天然气炉）（DA001）出口废气中颗粒物的最大排放浓度为  $5.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $4.97\times10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫的最大排放浓度分别小于  $3\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物的最大排放浓度为  $31\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.034\text{kg}/\text{h}$ ；氨的最大排放浓度为  $1.68\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $1.51\times10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 。抛丸机废气排气筒（DA004）废气中颗粒物的最大排放浓度为  $4.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.014\text{kg}/\text{h}$ ；排气筒废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均能够满足山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区排放浓度限值（颗粒物  $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物  $100\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准要求（颗粒物  $3.5\text{kg}/\text{h}$ 、二氧化硫  $2.6\text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物  $0.77\text{kg}/\text{h}$ ）；排气筒废气中氨均能够满足《济南市生态环境局关于做好工业企业氨逃逸专项治理工作的通知》（氨逃逸浓度≤ $8\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求，排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中15m高排气筒限值（氨≤ $4.9\text{kg}/\text{h}$ ）。

## 7.2.2 排放量

本项目污染物排放量情况见下表。

表7-10 污染物排放量情况一览表

污染物	排气筒编号	平均速率（kg/h）			工作时间（h/a）	验收工况下排放量（t/a）	平均工况（%）	满负荷状态下排放量（t/a）	环评要求排放量（t/a）
		2025.10.23	2025.10.24	两天平均					
颗粒物	DA005	0.012	0.011	0.012	1040	0.0357	100	0.0357	0.271
	DA001	0.00393	0.00471	0.00432	1040				
	DA004	0.012	0.013	0.012	1560				
二氧化硫	DA005	0.00437	0.00436	0.00436	1040	0.0062	100	0.0062	0.099
	DA001	0.00158	0.00160	0.00159	1040				
氮氧化物	DA005	0.07	0.072	0.071	1040	0.101	100	0.101	0.186
	DA001	0.025	0.028	0.026	1040				

备注：二氧化硫未检出，按照检出限的一半进行计算。

本项目满负荷状态下颗粒物排放量为  $0.0357\text{t}/\text{a}$ ，二氧化硫排放量为  $0.0062\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放量为  $0.0507\text{t}/\text{a}$ ，满足环评及批复要求“污染物排放总量要控制在：SO<sub>2</sub>0.099t/a、NO<sub>x</sub>0.186t/a、颗粒物 0.271t/a。”。

## 7.2.3 无组织监测结果

本项目无组织排放废气监测结果见下表。

表7-11 无组织废气检测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	平均值
2025.10.23	厂界 1#上风向	总悬浮颗粒物	269	311	287	289

	厂界 2#下风向	(μg/m <sup>3</sup> )	411	411	421	414
	厂界 3#下风向		456	426	458	447
	厂界 4#下风向		410	390	438	413
	厂界 1#上风向	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.06	0.08	0.08	0.07
	厂界 2#下风向		0.16	0.15	0.16	0.16
	厂界 3#下风向		0.17	0.17	0.18	0.17
	厂界 4#下风向		0.14	0.13	0.17	0.15
2025.10.24	厂界 1#上风向	总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	285	264	272	274
	厂界 2#下风向		423	413	418	418
	厂界 3#下风向		435	451	415	434
	厂界 4#下风向		386	382	413	394
	厂界 1#上风向	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.07	0.08	0.09	0.08
	厂界 2#下风向		0.17	0.17	0.15	0.16
	厂界 3#下风向		0.18	0.15	0.14	0.16
	厂界 4#下风向		0.14	0.14	0.18	0.15

表7-12 无组织废气检测结果一览表

时间	气象条件	气温 (°C)	气压 (hPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2025.10.23	09:50	10.7	1002.7	1.8	东	多云
	11:10	12.3	1001.7	1.7	东	多云
	12:50	12.9	1000.4	1.4	东	多云
2025.10.24	10:50	12.4	1004.9	1.7	东	晴
	12:06	13.2	1003.7	1.7	东	晴
	13:20	14.4	1001.2	1.6	东	晴

根据监测结果可知，无组织颗粒物排放浓度最大值为 0.458mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准 (1.0mg/m<sup>3</sup>)；无组织氨排放浓度最大值为 0.18mg/m<sup>3</sup>，满足《济南市生态环境局关于做好工业企业氨逃逸专项治理工作的通知》（厂界浓度≤1.0mg/m<sup>3</sup>）和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建项目要求 (1.5mg/m<sup>3</sup>)。

### 7.3 噪声监测

本项目于 2025 年 10 月 23 日~24 日对噪声进行了监测，具体监测结果见下表。

表 7-13 厂界噪声监测结果 (单位: dB (A))

检测日期	主要声源	检测点位	检测结果
2025.10.23 昼间	设备生产噪声	东厂界 1#	58
		南厂界 2#	55

		西厂界 3#	58
		北厂界 4#	56
		祖营坞村墙壁或窗户外 1m	50
2025.10.24 昼间	设备生产噪声	东厂界 1#	58
		南厂界 2#	54
		西厂界 3#	58
		北厂界 4#	56
		祖营坞村墙壁或窗户外 1m	49

根据监测结果可知，本项目昼间厂界噪声监测最大值为 58dB(A)，昼间厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准（昼间标准值：65dB(A)），厂界 50m 范围内祖营坞村噪声监测最大值为 50dB(A)，昼间厂界噪声监测结果均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求（昼间标准值：60dB(A)）。

## 7.4 固体废物检查结果

### 7.4.1 固废检查结果

本项目固体废物种类及产生情况见下表。

表7-14 固废种类及产生情况一览表

序号	种类(名称)	产生工序	形态	环评预测新增产生量(t/a)	实际新增产生量(t/a)	变化量(t/a)	固废类别(废物代码)
1	下脚料、不合格品	生产过程	固态	480	480	+0	SW17 900-001-S17
2	氧化铁皮		固态	720	720	+0	SW01 313-001-S01
3	废模具		固态	0.6	0.6	+0	SW17 900-001-S17
4	废钢丸		固态	0.2	0.2	+0	SW17 900-001-S17
5	集尘灰	废气处理	固态	4.3581	4.3581	+0	SW17 900-001-S17
6	废切削液	锯床下料、机加工	液态	0.12	0.12	+0	HW09 900-006-09
7	废脱硝催化剂	脱硝	固态	0.2	0.2	+0	HW50 772-007-50
8	废机油	设备润滑	液态	0.42	0.42	+0	HW08 900-249-08
9	废液压油	设备维护	液态	1.8	1.8	+0	HW08 900-218-08
10	废含油抹布	机油、液压油使用	固态	0.06	0.06	+0	HW49 900-041-49

### 7.4.2 固体废物利用与处置

固体废物利用和处置情况见下表。

表7-15 固体废物利用与处置情况汇总表

序号	种类(名称)	环评情况		实际情况	
		利用处置方式	去向	利用处置方式	去向
1	下脚料、不合格品	统一收集, 外售 物资回收单位	物资回收单位	统一收集, 外售物 资回收单位	物资回收单 位
2	氧化铁皮				

3	废模具				
4	废钢丸				
5	集尘灰				
6	废切削液	暂存于危险废物暂存间，委托山东兴宇诺环保科技有限公司处理	山东兴宇诺环保科技有限公司	暂存于危险废物暂存间，委托山东兴宇诺环保科技有限公司处理	山东兴宇诺环保科技有限公司
7	废脱硝催化剂			混入生活垃圾，委托环卫部门清运	
8	废机油				
9	废液压油				
10	废含油抹布				垃圾回收站

## 7.5 环保检查结果

### 7.5.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

章丘重型锻造有限公司（以下简称“公司”）于 2024 年 09 月 19 日委托山东优合环保科技有限公司编制了《章丘重型锻造有限公司年产 6000 吨锻件生产线技改项目环境影响报告表》，济南市生态环境局章丘分局于 2025 年 03 月 14 日对本项目进行审批，审批文号为章环报告表[2025]27 号。2025 年 05 月 04 日开始建设，2025 年 08 月 30 日建设完成，2025 年 10 月，建设单位自行申请环保验收。

### 7.5.2 环境管理规章制度的建立及执行情况

为规范环保管理工作，章丘重型锻造有限公司发布并实施了《章丘重型锻造有限公司环境保护管理制度》等环保管理制度，目前这些制度基本在贯彻执行。

### 7.5.3 环保机构设置和人员配备情况

章丘重型锻造有限公司有健全的环保机构和完善的环保管理制度。设立了环保领导小组，组长由公司总经理担任并直接管理，下辖安全环保管理组，负责全厂的环境保护工作。

### 7.5.4 环保设施运转情况

验收监测期间环保设施均运转正常。

### 7.5.5 厂区环境绿化情况

项目厂区由园区统一种植绿植。

## 表八、验收监测结论

### 8.1 环境管理检查

章丘重型锻造有限公司按照有关规定建立了相关环境保护管理制度，由专人负责公司环境保护管理工作。

### 8.2 工况

章丘重型锻造有限公司正常生产，生产负荷符合相关要求，监测结果具有代表性。

### 8.3 废水

本项目厂区雨污分流，雨水经厂区排水管道流入厂外雨水沟；循环冷却补给水在使用过程中全部蒸发损耗；切削液使用过程中产生的废切削液作为危废进行处理；新增的生活污水排入化粪池，委托环卫部门清运。本次未进行废水监测。

### 8.4 废气

#### 8.4.1 有组织监测结果

根据监测结果可知，本项目天然气燃烧废气排气筒（2 台锻前加热天然气炉）（DA005）废气中颗粒物的最大排放浓度为  $5.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.012\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫的最大排放浓度分别小于  $3\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物的最大排放浓度为  $34\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.076\text{kg}/\text{h}$ ；氨的最大排放浓度为  $1.65\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $3.66 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；SCR 脱硝设备处理效率为 93.3%。天然气燃烧废气排气筒（1 台锻前加热天然气炉）（DA001）出口废气中颗粒物的最大排放浓度为  $5.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $4.97 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫的最大排放浓度分别小于  $3\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物的最大排放浓度为  $31\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.034\text{kg}/\text{h}$ ；氨的最大排放浓度为  $1.68\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $1.51 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 。抛丸机废气排气筒（DA004）废气中颗粒物的最大排放浓度为  $4.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.014\text{kg}/\text{h}$ ；排气筒废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均能够满足山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值（颗粒物  $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物  $100\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准要求（颗粒物  $3.5\text{kg}/\text{h}$ 、二氧化硫  $2.6\text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物  $0.77\text{kg}/\text{h}$ ）；排气筒废气中氨均能够满足《济南市生态环境局关于做好工业企业氨逃逸专项治理工作的通知》（氨逃逸浓度  $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求，排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15m 高排气筒限值（氨  $\leq 4.9\text{kg}/\text{h}$ ）。

#### 8.4.2 无组织监测结果

根据监测结果可知，无组织颗粒物排放浓度最大值为  $0.458\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综

合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准(1.0mg/m<sup>3</sup>)；无组织氨排放浓度最大值为 0.18mg/m<sup>3</sup>，满足《济南市生态环境局关于做好工业企业氨逃逸专项治理工作的通知》(厂界浓度≤1.0mg/m<sup>3</sup>) 和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建项目要求(1.5mg/m<sup>3</sup>)。

## 8.5 噪声

根据监测结果可知，本项目昼间厂界噪声监测最大值为 58dB(A)，昼间厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准(昼间标准值：65dB(A))，厂界 50m 范围内祖营坞村噪声监测最大值为 50dB(A)，昼间厂界噪声监测结果均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求(昼间标准值：60dB(A))。

## 8.6 固废

验收监测期间，一般固体废物满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。

## 8.7 总量

本项目满负荷状态下颗粒物排放量为 0.0357t/a，二氧化硫排放量为 0.0062t/a，氮氧化物排放量为 0.0507t/a，满足环评及批复要求“污染物排放总量要控制在：SO<sub>2</sub>0.099t/a、NO<sub>x</sub>0.186t/a、颗粒物 0.271t/a。”。

综上所述，本项目环保审批手续齐全，环保投资落实到位，验收监测结果具有代表性，厂界噪声强度符合环评批复的要求，固体废弃物得到合理处置。环保管理机构与职责明确。章丘重型锻造有限公司年产 6000 吨锻件生产线技改项目满足竣工环境保护验收的要求。

## 附件目录

**附件 1** 本项目环评批复

**附件 2** 环境管理制度

**附件3** 危险废物管理制度

**附件 4** 现场照片

**附件 5** 检测报告

**附件 6** 危废处理协议

**附件 7** 排污许可证

附件 1 本项目环评批复

企业

## 济南市生态环境局章丘分局

章环报告表（2025）27 号

### 关于章丘重型锻造有限公司年产 6000 吨锻件生产线技改项目环境影响报告表的批复

章丘重型锻造有限公司：

你单位报送的《章丘重型锻造有限公司年产 6000 吨锻件生产线技改项目环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、章丘重型锻造有限公司年产 6000 吨锻件生产线技改项目位于济南市章丘区普集街道祖营坞村西侧。项目总投资 3000 万元，依托现有厂房建设，不新增占地面积及建筑面积。建设内容为：对现有两台天然气加热炉进行改造，新购置锻前加热天然气炉 3 台，锻前加热中频电炉 2 台，碾环机锻造生产线 2 条、数控机床等共计设备 20 台/套，淘汰电液锤、普通车床、热处理电炉等共计设备 43 台/套。技改项目建成后，年新增工程机械配件 4800 吨、风机零部件 1200 吨；全厂年产工程机械配件 14800 吨、风机零部件 1200 吨。该项目已经取得山东省建设项目备案证明（项目代码 2409-370114-07-02-686784）。项目属于章丘区行政审批服务

局、章丘区工业信息化和科技局等六部门认定的产品工艺优化与质量提升类技术改造项目，我局受理该项目的环境影响报告表，并在济南市生态环境局网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环境影响评价结论，在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施后，该项目所产生的不利环境影响可以得到有效缓解和控制。我局原则同意你公司环境影响报告表中所列建设项目的规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

二、项目要严格落实报告表提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

1、按照“雨污分流”的原则，设计建设集、排水管网。设备冷却水要循环使用，不得外排，新增生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运，不得外排。污水收集设施及输水管道应采取严格的防渗、防漏措施，防止污染环境。

2、天然气加热炉要配套 SCR 脱硝等大气污染防治设施；确保外排废气满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。氨逃逸排放浓度要满足《济南市生态环境局关于做好工业企业氨逃逸专项治理工作的通知》的要求和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。各排气筒高度不得低于环评中设置的高度。

新增抛丸废气依托现有抛丸机布袋除尘器处理后达标排放；确保外排废气满足《区域性大气污染物综合排放标准》

(DB37/2376-2019) 表 1 重点控制区限值和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求。

要采取有效的污染防治措施，减少废气的无组织排放，确保厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求；氨逃逸要满足《济南市生态环境局关于做好工业企业氨逃逸专项治理工作的通知》限值要求以及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界标准值要求。

3、选用低噪声设备，合理布局，对主要噪声源采取减振、隔声等降噪措施，厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

4、危险废物要全部收集，危险废物的收集、贮存要符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求，要严格执行危险废物申报制度并按规定委托有资质的单位运输、处置，运输过程要严格执行转移联单等管理制度。一般工业固废要全部综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清运，进行无害化处理。

5、项目建成后，污染物排放总量要控制在：SO<sub>2</sub> 0.099t/a.、NOx 0.186t/a、颗粒物 0.271t/a。

三、对现有工程存在的环境问题进行整改，确保现有工程各类污染物稳定达标排放，并满足现行排放标准要求。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制

度。项目竣工后，须按规定的程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。

五、若该项目的性质、规模、地点、内容或污染防治措施等发生重大变化，应当重新向生态环境部门报批环境影响评价文件；自本《审批意见》批准之日起，超过五年方决定开工建设的，必须重新报我局审核。

六、在污染防治技术选用时充分考虑安全因素，对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。

七、在发生实际排污行为前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，重新申领排污许可证。建设单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行，做到依证排污。

八、请济南市生态环境局章丘分局普集中队做好对该项目的日常监督监察工作。

九、你单位应按规定接受生态环境部门的监督检查。

十、建设项目必须符合相关法定规划和产业政策要求，依法取得相关许可手续后方可开工建设。若遇产业政策、规划、土地等政策调整，你单位应按政府相关部门要求执行。



抄送章丘区应急管理局

## 附件 2 环境管理制度

# 公司环保管理制度

### 1 总则

1.1 认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》(以下简称《环保法》)、《山东省环境保护条例》等一系列国家颁布的环境法律、法规和标准。

1.2 遵循保护和改善生活环境与生态环境，防治污染和其他公害，保障人体健康，促进社会主义现代化建设的发展方针，结合公司具体情况，组织实施公司的环境保护管理工作。

### 2 管理要求

2.1 对生产过程中产生的“三废”必须大力开展综合利用工作，做到化害为利，变废为宝；不能利用的，应积极采取措施，搞好综合治理，严格按照标准组织排放，防止污染。

2.2 必须按照设备完好标准搞好设备管理和维修工作(包括三废治理设施)，杜绝跑、冒、滴、漏，减少或减轻“三废”污染。

2.3 认真贯彻“三同时”方针，新建、改建、扩建项目中防治污染的设施，必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。防治污染的建设项目必须提前经有关部门验收合格后，主体工程方可投入生产使用。

2.4 公司归属的生产界区范围，应当统一规划种植树木和花草，并加强绿化管理，净化辖区空气；对非生产区的空地亦应规划绿化，落实管理及保护措施。

### 3 组织领导体制和职责

3.1 加强对环境保护工作的领导和管理。公司确定一名副总经理主管环境保护管理工作，并成立公司环境保护委员会。日常工作由工程部门归口管理，其主要职责是：行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能，日常一切工作须对公司负责。

3.2 各部门都应有一位副职领导分管环保工作，并指定专人具体负责。同时将其列入本部门的经济责任制考核。

3.3 公司领导层应将环境保护管理工作列入经营决策范畴。公司在转机建制过程中，必须加强环境保护和污染预防工作。

### 4 防止污染和其它公害守则

4.1 下脚料、不合格品、氧化铁皮、废模具、废钢丸和集尘灰应按指定地点倒入；不准乱堆乱倒。有关部门应定期组织清理，并搞好回收和综合利用，化害为利，变废为宝。

**4.2** 各部门拆除的废旧设备、电器线路、容器和管道等物品，以及产品零件洗涤设备积存的废油、废水，都应搞好回收，变害为利。严禁乱丢乱抛或倒入下水道，影响环境及污染河水。

## 5 环境保护分工

### 5.1 公司企管部门

**5.1.1** 强化环境管理，以管促治，把环境管理纳入生产经营管理的轨道，有力地促进公司生产建设与环境保护的同步发展。根据生产规模，设置与环保工作任务相适应的环境保护管理机构、业务机构和监测机构，做好经济责任制考核工作。

**5.2.2** 根据规定的排放污染物削减量指标，确定公司在预定计划期内与生产经营活动相适应的环境保护计划目标，制定环境保护指标体系、环境经济效益控制指标。

**5.2.3** 健全环境保护责任制，使公司环境保护目标及计划层层分解落实到各部门（分公司）、班组及工作岗位，并严格考核计划指标完成情况。

### 5.3 生产、技术管理部门

**5.3.1** 把环境保护纳入公司生产管理体系，做到环保指标与生产指标同时计划、同时布置、同时检查、同时考核，建立多层次的与经济利益挂钩的环保岗位责任制，做到目标明确，职责分明，奖优罚劣。

**5.3.2** 工艺部门在研究采用新技术、新工艺和改造老工艺时，必须同时研究和落实环境保护措施，并予严格审核，将“三废”危害消除在生产过程之中。

### 5.4 后勤部门

**5.4.1** 负责公司绿化的规划、实施和管理工作。

**5.4.2** 负责公司粪便、污泥、垃圾管理，污物必须及时清运，防止粪水外溢或直接流入下水道。

**5.4.3** 对生产、生活垃圾应加强管理，定点堆放，及时清除，保持公司辖区整洁，环境卫生。

**5.4.4** 搞好食堂、浴室等后勤场所的卫生工作，防止食物污染、交叉感染，保障员工的身体健康。

**5.4.5** 对从事特殊工种(岗位)的工人、技术人员进行定期体检，防止职业病发生，对已患职业病人员采取积极措施进行治疗。

## 6 违反规则与污染事故处理

6.1 发生一般轻微污染事故，应及时查明原因，立即妥善处理，并在事故发生二小时内报告生产管理部门备案。

6.2 由于工作责任心不强、管理不严、操作不当、违反规定等引起有害物质或气体的大量排放，酿成严重污染事故时，部门应立即报告生产管理部门，便于及时组织善后处理。事后必须发动群众讨论，查明原因，明确事故责任者，并填写事故报告送生产管理部门。最终会同有关部门共同研究，提出处理意见，报公司主管领导审批后执行。

6.3 因污染事故危害环境及损坏绿化时，事故责任部门应如实提供情况，主动配合生产部门、后勤部门共同研究，做好道歉、赔偿处理工作，不得推脱责任。

6.4 部门或个人违反环境保护及“三废”治理规定的，应根据情节轻重及污染危害程度，进行教育或经济责任制扣分或罚款处理。

章丘重型锻造有限公司

### 附件 3 危险废物管理制度

## 章丘重型锻造有限公司 危险物品管理制度

一、本企业在生产过程中产生的废切削液、废脱硝催化剂、废机油、废液压油、废含油抹布纳入危险物品的管理范围。

二、所有危险物品一律按照国家法律、法规中的政策规定进行管理，严格把关，设立责任部门和责任人。

三、企业建立危险物品管理计划，设立危险物品的产生、收集、贮存、处置台账，记录反映整个危险物品的产生量、收集量、处置去向和处置数量。做到记录详细，完整。

四、企业设立危险物品贮存专用场所，分类贮存，杜绝跑、冒、滴、漏现象产生。

五、所有危险物品的收集、贮存场所应设置相应规范的危废标志，严禁混放。

六、所有危险物品应交由有资质的单位处置或回收、利用，在转移过程中应该按环保规定向主管的环保部门提出申请办理转移联单，杜绝非法转移。

七、及时收集整理危险物品管理的记录档案，以备查询。

八、制定危险物品管理的应急预案，预防危废事故的发生。

章丘重型锻造有限公司

#### 附件 4 现场照片



危险废物暂存间

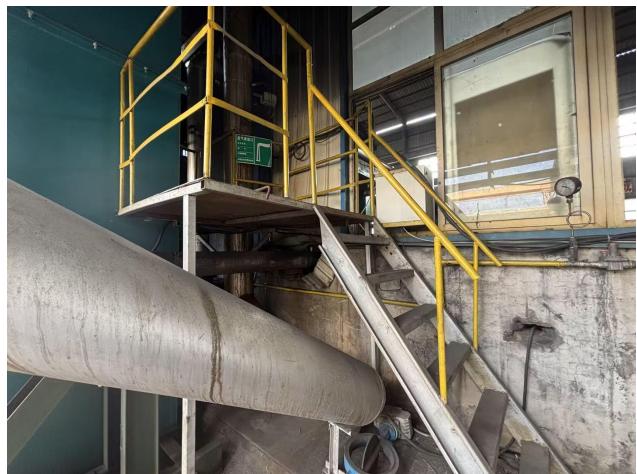


危险废物暂存间

排气筒 DA001



排气筒 DA001



排气筒 DA005



一般工业固体废物暂存间



排气筒 DA004

附件 5 检测报告



241512349280

正本



KZ2509W061

# 检测报告

No: KZ2509W061

项目名称: 章丘重型锻造有限公司北厂验收检测项目  
委托单位: 章丘重型锻造有限公司  
检测类别: 委托检测  
报告日期: 2025 年 10 月 31 日

KUNZ 济南坤中检测有限公司

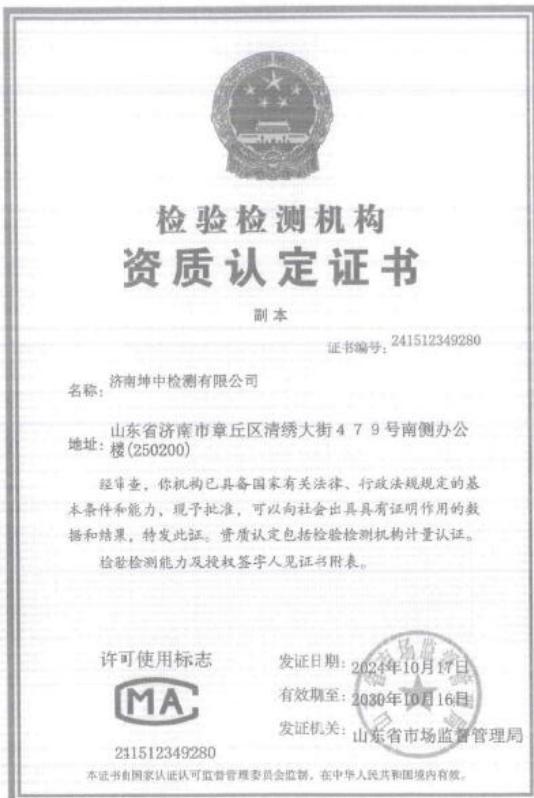




济南坤中检测有限公司  
检测报告

No: KZ2509W061

第 1 页 共 14 页



## 人员职责表

职责	姓名	签名
编制	刘海旭	刘海旭
审核	高丽	高丽
批准	刘文涛	刘文涛
	批准日期	2025年10月31日



**济南坤中检测有限公司**  
**检测报告**

No: KZ2509W061

第 2 页 共 14 页

**一、检测信息**

委托单位	章丘重型锻造有限公司	受检单位	章丘重型锻造有限公司
联系人	陈昌杰	联系电话	15624380097
采样地点	山东省济南市章丘区普集街道杏林水库南首	样品描述	(1) 有组织废气：包装完好； (2) 无组织废气：包装完好。
采样日期	2025 年 10 月 23、24 日	分析完成日期	2025 年 10 月 26 日
检测仪器	详见“四。主要仪器设备”		
检测项目	(1) 有组织废气：低浓度颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨共 4 项； (2) 无组织废气：总悬浮颗粒物、氨共 2 项； (3) 噪声。		
判定依据	/		
检测依据	详见“三、检测方法”		
检测结论	仅提供检测数据，不做结论。		
备注	1) 本报告仅对检验样品负责； 2) 报告中“—”表示此项空白； 3) 检测结果低于检出限的以 “ND” 表示。		





济南坤中检测有限公司  
检测报告

No: KZ2509W061

第 3 页 共 14 页

## 二、检测方案

### 2.1 有组织废气

表 1 有组织废气检测点位、项目及频次一览表

编号	点位名称	检测项目	检测频次
1	天然气燃烧废气排气筒（2 台锻前加热天然气炉）（DA005）进口	低浓度颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨	3 次/天，检测 2 天
2	天然气燃烧废气排气筒（2 台锻前加热天然气炉）（DA005）出口		
3	天然气燃烧废气排气筒（1 台锻前加热天然气炉）（DA001）出口		
4	抛丸机废气排气筒（DA004）出口	低浓度颗粒物	

### 2.2 无组织废气

表 2 无组织废气检测点位、项目及频次一览表

编号	点位名称	检测项目	检测频次
1	厂界上风向 1	总悬浮颗粒物、氨	3 次/天，检测 2 天
2	厂界下风向 2		
3	厂界下风向 3		
4	厂界下风向 4		

### 2.3 噪声

表 3 噪声检测点位及频次一览表

序号	点位名称	项目	频次
1	东一界	连续等效声级 Leq (A)	检测 2 天，昼间检测 1 次
2	南一界		
3	西一界		
4	北一界		
5	祖营坞村墙壁或窗户外 1m		

本页以下空白



# 济南坤中检测有限公司

## 检测报告

No: KZ2509W061

第 4 页 共 14 页

### 三、检测方法

表 4 有组织废气检测方法一览表

序号	项目名称	标准代号	标准方法	检出限
1	低浓度颗粒物	HJ 836-2017	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m <sup>3</sup>
2	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	3mg/m <sup>3</sup>
3	二氧化硫	HJ 57-2017	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	3mg/m <sup>3</sup>
4	氨	HJ 533-2009	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.25mg/m <sup>3</sup>

表 5 无组织废气检测方法一览表

序号	项目名称	标准代号	标准方法	检出限
1	总悬浮颗粒物	HJ 1263-2022	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	7μg/m <sup>3</sup>
2	氨	HJ 533-2009	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m <sup>3</sup>

表 6 噪声检测方法一览表

序号	检测项目	方法依据	检测方法	检出限
1	噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	/

### 四、主要仪器设备

表 7 检测仪器一览表

序号	设备名称	设备型号	设备编号	检定/校准有效期
1	风速风向仪	FYF-1	KZ010	2026.04.29
2	空盒气压表	DYM3	KZ011	2026.04.29
3	温湿度计	AS847	KZ012	2026.04.29
4	智能高精度综合标准仪	崂应 8040	KZ025	2026.05.05
5	声级校准器	AWA6021A	KZ026	2026.04.29
6	电子天平	AB265S	KZ048-03	2026.04.29
7	恒温恒湿称重系统	BJPX-HTW300 (PC)	KZ055	2026.04.29
8	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	KZ097	2026.04.29
9	烟尘烟气综合测试仪	HX-1340	KZ128-02、KZ128-03	2025.11.06
10	烟尘烟气综合测试仪	HX-1340	KZ128-06	2025.11.20



**济南坤中检测有限公司  
检测报告**

No: KZ2509W061

第 5 页 共 14 页

序号	设备名称	设备型号	设备编号	检定/校准有效期
11	大气颗粒物综合采样器	HX-1100	KZ129-01、KZ129-03、 KZ129-04、KZ129-05、 KZ129-06、KZ129-07	2026.04.29
12	多功能声级计	AWA5688	KZ215	2026.04.20

**五、检测结果****5.1 有组织废气检测结果**

表 8 天然气燃烧废气排气筒（2 台锻前加热天然气炉）（DA005）进口第一天检测结果

排气筒名称		天然气燃烧废气排气筒（2 台 锻前加热天然气炉） (DA005) 进口		排气筒高度 (m)	/
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707
主要燃料		/		采样日期	2025.10.23
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)		63.4	63.9	64.6	/
含湿量 (%)		2.5	2.4	2.5	/
氧含量 (%)		17.9	16.5	17.3	/
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		3228	3202	3204	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	40.1	43.0	39.0	40.7
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	168	124	137	143
	排放速率 (kg/h)	0.129	0.138	0.125	0.131
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	312	300	322	311
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1308	867	1131	1102
	排放速率 (kg/h)	1.01	0.961	1.03	1.00
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8	6	6	7
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	34	17	21	24
	排放速率 (kg/h)	0.026	0.019	0.019	0.021
氨	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.23	8.53	7.75	8.17
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	34.5	24.6	27.2	28.8
	排放速率 (kg/h)	0.027	0.027	0.025	0.026
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 <sup>-6</sup> ; (2) 折算浓度=实测浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量)，基准氧含量为 8%。				



**济南坤中检测有限公司**  
**检测报告**

No: KZ2509W061

第 6 页 共 14 页

表 9 天然气燃烧废气排气筒 (2 台锻前加热天然气炉) (DA005) 出口第一天检测结果

排气筒名称	天然气燃烧废气排气筒 (2 台 锻前加热天然气炉) (DA005) 出口		排气筒高度 (m)	15
采样位置	排气筒采样口		测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707
主要燃料	/		采样日期	2025.10.23
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)	57.4	57.8	57.9	/
含湿量 (%)	2.2	2.4	2.4	/
氧含量 (%)	10.5	10.8	10.7	/
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	2920	2911	2907	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.9	4.2	4.1
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.8	5.4	5.2
	排放速率 (kg/h)	0.011	0.012	0.012
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	23	24	25
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	28	31	32
	排放速率 (kg/h)	0.067	0.070	0.070
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	/	/	/
氨	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.16	1.25	1.19
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.44	1.59	1.50
	排放速率 (kg/h)	3.39×10 <sup>-3</sup>	3.64×10 <sup>-3</sup>	3.46×10 <sup>-3</sup>
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 <sup>-6</sup> ; (2) 折算浓度=实测浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量), 基准氧含量为 8%。			

表 10 天然气燃烧废气排气筒 (1 台锻前加热天然气炉) (DA001) 出口第一天检测结果

排气筒名称	天然气燃烧废气排气筒 (1 台 锻前加热天然气炉) (DA001) 出口	排气筒高度 (m)	15
采样位置	排气筒采样口	测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1257
主要燃料	/	采样日期	2025.10.23



**济南坤中检测有限公司  
检测报告**

No: KZ2509W061

第 7 页 共 14 页

检测项目	第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)	62.0	62.2	63.1	/
含湿量 (%)	2.8	2.7	2.7	/
氧含量 (%)	10.5	10.1	10.3	/
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	1055	1051	1053	/
低浓度颗粒物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	3.9	3.7	3.6
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	4.8	4.4	4.4
	排放速率 (kg/h)	$4.11 \times 10^{-3}$	$3.89 \times 10^{-3}$	$3.79 \times 10^{-3}$
氮氧化物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	25	24	24
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	31	29	29
	排放速率 (kg/h)	0.026	0.025	0.025
二氧化硫	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	/	/	/
氨	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.32	1.21	1.27
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.63	1.44	1.54
	排放速率 (kg/h)	$1.39 \times 10^{-3}$	$1.27 \times 10^{-3}$	$1.34 \times 10^{-3}$
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 <sup>-6</sup> ; (2) 折算浓度=实测浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量), 基准氧含量为 8%。			

表 11 抛丸机废气排气筒 (DA004) 出口第一天检测结果

排气筒名称	抛丸机废气排气筒 (DA004) 出口		排气筒高度 (m)	15
采样位置	排气筒采样口		测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707
主要燃料	/		采样日期	2025.10.23
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)	24.7	25.3	25.6	/
含湿量 (%)	1.7	1.7	1.8	/
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3078	3021	3017	/
低浓度颗粒物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	4.0	4.3	3.9
	排放速率 (kg/h)	0.012	0.013	0.012
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 <sup>-6</sup> 。			



济南坤中检测有限公司  
检测报告

No: KZ2509W061

第 8 页 共 14 页

表 12 天然气燃烧废气排气筒（2 台锻前加热天然气炉）（DA005）进口第二天检测结果

排气筒名称	天然气燃烧废气排气筒（2 台 锻前加热天然气炉） (DA005) 进口			排气筒高度 (m)	/
采样位置	排气筒采样口			测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707
主要燃料	/			采样日期	2025.10.24
检测项目	第一次	第二次		第三次	平均
烟温 (℃)	65.8	66.1		66.8	/
含湿量 (%)	2.6	2.6		2.5	/
氧含量 (%)	17.7	18.1		17.4	/
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3136	3152		3158	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	44.1	41.0		38.1
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	174	184		138
	排放速率 (kg/h)	0.138	0.129		0.129
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	355	334		377
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1398	1497		1361
	排放速率 (kg/h)	1.11	1.05		1.19
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5	7		6
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	20	31		22
	排放速率 (kg/h)	0.016	0.022		0.019
氨	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.53	7.84		8.11
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	29.7	35.1		29.3
	排放速率 (kg/h)	0.024	0.025		0.026
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 <sup>-6</sup> ; (2) 折算浓度=实测浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量)，基准氧含量为 8%。				

表 13 天然气燃烧废气排气筒（2 台锻前加热天然气炉）（DA005）出口第二天检测结果

排气筒名称	天然气燃烧废气排气筒（2 台 锻前加热天然气炉） (DA005) 出口	排气筒高度 (m)	15
采样位置	排气筒采样口	测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707
主要燃料	/	采样日期	2025.10.24



**济南坤中检测有限公司  
检测报告**

No: KZ2509W061

第 9 页 共 14 页

检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
	烟温 (°C)	55.6	53.9	54.8	/
	含湿量 (%)	2.4	2.3	2.3	/
	氧含量 (%)	10.4	11.1	10.9	/
	标干流量 (Nm³/h)	2900	2908	2902	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	4.1	3.7	3.8	3.9
	折算浓度 (mg/m³)	5.0	4.9	4.9	4.9
	排放速率 (kg/h)	0.012	0.011	0.011	0.011
氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	25	26	23	25
	折算浓度 (mg/m³)	31	34	30	32
	排放速率 (kg/h)	0.072	0.076	0.067	0.072
二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m³)	/	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
氯	实测浓度 (mg/m³)	1.19	1.26	1.15	1.20
	折算浓度 (mg/m³)	1.46	1.65	1.48	1.53
	排放速率 (kg/h)	3.45×10⁻³	3.66×10⁻³	3.34×10⁻³	3.48×10⁻³
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10⁻⁶; (2) 折算浓度=实测浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量)，基准氧含量为 8%。				

表 14 天然气燃烧废气排气筒 (1 台锻前加热天然气炉) (DA001) 出口第二天检测结果

排气筒名称	天然气燃烧废气排气筒 (1 台 锻前加热天然气炉) (DA001) 出口		排气筒高度 (m)	15
采样位置	排气筒采样口		测点截面积 (m²)	0.1257
主要燃料	/		采样日期	2025.10.24
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)	64.2	65.5	66.7	/
含湿量 (%)	2.8	2.9	2.9	/
氧含量 (%)	10.6	10.8	9.8	/
标干流量 (Nm³/h)	1130	1056	1008	/



**济南坤中检测有限公司  
检测报告**

No: KZ2509W061

第 10 页 共 14 页

低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	4.4	4.1	4.8	4.4
	折算浓度 (mg/m³)	5.5	5.2	5.6	5.4
	排放速率 (kg/h)	$4.97 \times 10^{-3}$	$4.33 \times 10^{-3}$	$4.84 \times 10^{-3}$	$4.71 \times 10^{-3}$
氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	30	26	24	27
	折算浓度 (mg/m³)	38	33	28	33
	排放速率 (kg/h)	0.034	0.027	0.024	0.028
二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m³)	/	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
氨	实测浓度 (mg/m³)	1.34	1.29	1.34	1.32
	折算浓度 (mg/m³)	1.68	1.64	1.56	1.63
	排放速率 (kg/h)	$1.51 \times 10^{-3}$	$1.36 \times 10^{-3}$	$1.35 \times 10^{-3}$	$1.41 \times 10^{-3}$
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 <sup>-6</sup> ; (2) 折算浓度=实测浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量), 基准氧含量为 8%。				

表 15 抛丸机废气排气筒 (DA004) 出口第二天检测结果

排气筒名称	抛丸机废气排气筒 (DA004) 出口		排气筒高度 (m)	15
采样位置	排气筒采样口		测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707
主要燃料	/		采样日期	2025.10.24
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (℃)	23.2	23.7	24.1	/
含湿量 (%)	1.6	1.5	1.5	/
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3030	3103	3082	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	4.7	4.3	4.0
	排放速率 (kg/h)	0.014	0.013	0.012
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 <sup>-6</sup> 。			

本页以下空白



济南坤中检测有限公司  
检测报告

No: KZ2509W061

第 11 页 共 14 页

## 5.2 无组织废气检测结果

表16 无组织废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	平均值
2025.10.23	厂界 1#上风向	总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	269	311	287	289
	厂界 2#下风向		411	411	421	414
	厂界 3#下风向		456	426	458	447
	厂界 4#下风向		410	390	438	413
	厂界 1#上风向	氨 (mg/ $\text{m}^3$ )	0.06	0.08	0.08	0.07
	厂界 2#下风向		0.16	0.15	0.16	0.16
	厂界 3#下风向		0.17	0.17	0.18	0.17
	厂界 4#下风向		0.14	0.13	0.17	0.15
2025.10.24	厂界 1#上风向	总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	285	264	272	274
	厂界 2#下风向		423	413	418	418
	厂界 3#下风向		435	451	415	434
	厂界 4#下风向		386	382	413	394
	厂界 1#上风向	氨 (mg/ $\text{m}^3$ )	0.07	0.08	0.09	0.08
	厂界 2#下风向		0.17	0.17	0.15	0.16
	厂界 3#下风向		0.18	0.15	0.14	0.16
	厂界 4#下风向		0.14	0.14	0.18	0.15

表17 无组织废气检测对应的气象参数表

时间		气象条件	气温 (°C)	气压 (hPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2025.10.23	09:50	09:50	10.7	1002.7	1.8	东	多云
	11:10	11:10	12.3	1001.7	1.7	东	多云
	12:50	12:50	12.9	1000.4	1.4	东	多云
2025.10.24	10:50	10:50	12.4	1004.9	1.7	东	晴
	12:06	12:06	13.2	1003.7	1.7	东	晴
	13:20	13:20	14.4	1001.2	1.6	东	晴



**济南坤中检测有限公司**  
**检测报告**

No: KZ2509W061

第 12 页 共 14 页

**5.3 噪声检测结果Leq[单位: dB (A) ]**

表 18 噪声检测结果

检测日期	主要声源	检测点位	检测结果
2025.10.23 昼间	设备生产噪声	东厂界 1#	58
		南厂界 2#	55
		西厂界 3#	58
		北厂界 4#	56
		祖营坞村墙壁或窗户外 1m	50
2025.10.24 昼间	设备生产噪声	东厂界 1#	58
		南厂界 2#	54
		西厂界 3#	58
		北厂界 4#	56
		祖营坞村墙壁或窗户外 1m	49

表19 噪声检测对应的气象参数表

时间 \ 气象条件	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2025.10.23 昼间	11.3	1002.1	1.4	东	多云
2025.10.24 昼间	15.1	999.1	1.4	东	晴

本页以下空白

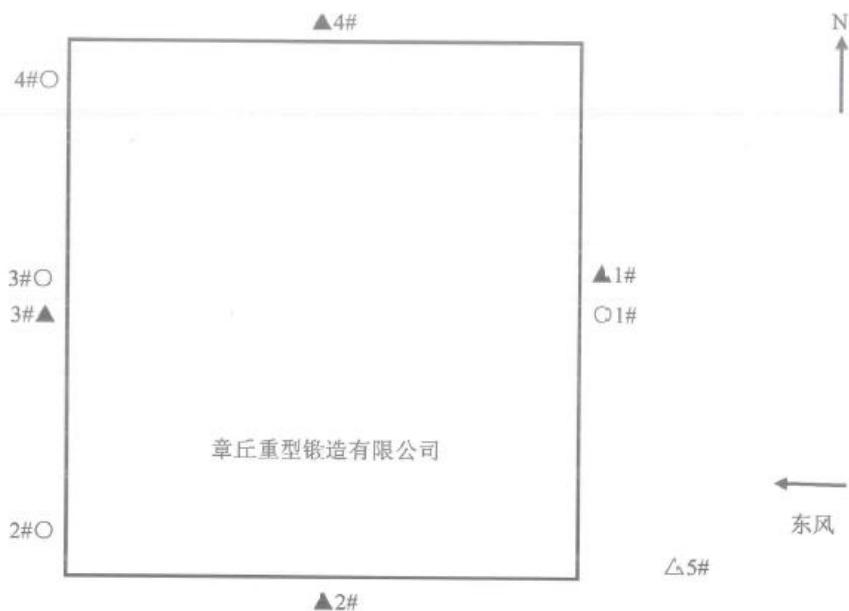
KUNZ

济南坤中检测有限公司  
检测报告

No: KZ2509W061

第 13 页 共 14 页

检测点位附图:



图例: ○无组织废气检测点 ▲厂界噪声检测点 △敏感点噪声检测点

\*\*\*报告结束\*\*\*



济南坤中检测有限公司  
检测报告

No: KZ2509W061

第 14 页 共 14 页

## 声 明

1. 检测结果仅对现场当时的环境条件下所采集样品的检测结果负责。
2. 报告部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他形式篡改均属无效。
3. 报告无“检验检测专用章”和无骑缝章无效。
4. 报告无编制、审核、批准人签字无效。
5. 未经本单位书面批准，不得部分复制检测报告，经复制的报告无重新加盖“检验检测专用章”无效。
6. 因客户所提供的信息或数据不实或者与实际情况不符而导致检测结果异常，本单位不承担责任。
7. 委托方对检测报告若有异议，请于收到报告之日起十五日内向公司提出书面异议，逾期不予受理。
8. 本报告及本检验检测机构名称未经我单位同意不能用于广告及商品宣传。
9. 报告中检测结果未标明计量单位的均与标准条款要求的计量单位一致。
10. 不加盖 CMA 章的报告仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。

地址：山东省济南市章丘区清绣大街 479 号南侧办公楼

邮编：250200

电话：15963136701

附件 6 危废处理协议

山东兴宇诺环保科技有限公司

合同编号：XYNHP—2025567

# 危险废物委托处置协议

甲方：章丘重型锻造有限公司

乙方：山东兴宇诺环保科技有限公司

签约地点：济南市

## 山东兴宇诺环保科技有限公司

为加强危险废物污染防治，进一步改善环境质量，环境安全，人民健康，依据《中华人民共和国环境保护法》、《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》及《危险废物经营许可证管理办法》等相关法规规定及要求：产生危险废物的单位，必须按照国家相关规定对废物进行安全处置，禁止擅自倾倒、堆放或擅自将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、处置的经营活动。

根据以上法规，经甲乙双方协商，就甲方委托乙方集中收集、贮存、运输、安全无害处置等事宜达成一致，签订以下协议条款：

### 一、合作与分工

危险废物集中处置工作是一项关联性极强的系统工程，需要废物产生单位，收集、运输及最终处置单位密切配合，协调一致才能保证杜绝污染隐患。为此双方必须明确各自应当承担责任与义务，具体分工如下：

1、甲方：作为危险废物产生源头，负责安全合理的收集本单位产生的危险废物，并作好包装、标识确保无泄漏。

2、乙方：作为危险废物的无害化收集、贮存及转运单位，负责危险废物运输、贮存及安全转运工作。

### 二、责任与义务

#### (一) 甲方责任与义务

1、甲方负责分类收集、包装、装车，如因危险废物成份不实、含量不符导致乙方在运输、存储、处置过程中造成事故以及环境污染的法律赔偿由甲方负责。甲方确保包装完好无泄漏，如因标示不清、包装破损所造成的一切后果及环境污染由甲方负责。

## 山东兴宇诺环保科技有限公司

2、甲方按时向环保局上报危险废物转移计划，并按照环保局审批的危险废物转移计划由乙方转移危险废物。甲方根据生产需要运输处理时间，并提前 48 小时以上电话通知乙方。乙方派车联系人电话：13616401399，如果不是乙方派车，乙方不负法律责任。

### （二）乙方责任与义务

乙方负责危险废物的运输工作，乙方车辆进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度，乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责，甲乙双方签字确认后结算货款，车辆方可离厂。

### 三、危险废物名称、数量及价格

废物名称	代码	形态	预处置量 吨/年	包装规格	处置价格 元/吨
废油漆桶	HW49(900-041-49)	固态	/	吨包	1500/吨
废活性炭	HW49(900-039-49)	固态		吨包	2400/吨
废切削液	HW09(900-006-09)	液态		桶装	2200/吨
废漆渣	HW12(900-252-12)	固态		吨包	2400/吨
废过滤棉	HW49(900-041-49)	固态		吨包	2400/吨
废催化剂	HW50(772-007-50)	固态		吨包	2400/吨
废机油	HW08(900-249-08)	液态		桶装	以化验为准

备注：需处置危险废物种类和价格须经过化验确认后确定，具体价格按照双方商议的报价单为准，危废不足一吨按一吨收费。

合同签订后甲方须支付乙方处置押金人民币 1000 元整，处置押金可冲抵处置及其他费用，合同期满所交款项不予退还。

### 四、危险废物的处理、交接

## 山东兴宇诺环保科技有限公司

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。

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。

甲方收到发票后 15 日内完成付款，若超出规定时间，每日按照发票金额的 3‰ 支付违约金，违约金累计支付。

### 五、收款方式

收款账户：1602 0099 0920 0041 365

单位名称：山东兴宇诺环保科技有限公司

开户行：中国工商银行股份有限公司平阴支行

税号：91370124MA3Q1GA096

公司地址：山东省济南市平阴县工业园

### 六、违约责任

1、甲方未按约定向乙方支付处置费，乙方有权拒绝接收甲方危废。

2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担，并同时支付给乙方本批次处置费 10 倍的赔偿金。

### 七、争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方协商解决，协商解决未果时，可向平阴县人民法院提起诉讼解决。

未尽事宜，协商解决

## 山东兴宇诺环保科技有限公司

### 八、合同有效期

本合同有效期为壹年。自 2025 年 7 月 30 日 至 2026 年 7 月 29 日。本合同生效期间为相关环保机关批准同意危险废物转移的期间，其余时间本合同不发生法律效力。

1、合同到期或当发生不可抗因素导致合同无法履行，合同自然终止。

2、本合同仅限济南地区，超出济南地区此合同无效。

3、合同期满后，双方根据实际情况商定续期事宜。

九、本合同一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。自签字、盖章之

日起生效。

甲方：章丘重型锻造有限公司

地址：济南市

授权代表人（签章）：

联系电话：

签约时间：2025 年 7 月 30 日

乙方：山东兴宇诺环保科技有限公司

地址：平阴县工业园

授权代表人（签章）：

联系电话：18354158300

签约时间：2025 年 7 月 30 日

## 附件 7 排污许可证

The screenshot shows the 'National Pollutant Discharge Permit Management Information Platform - Enterprise Edition'. At the top, there are several links: '全国排污许可证管理...', '山东天略环保科技...', '济南市生态环境局...', 'CAS\_CAS号查询\_CA...', '济南市章丘区人民...', '年产30万吨水洗砂...', '建设项目环境影响...', and '环境污染源自动监...'. Below the links, the title '全国排污许可证管理信息平台-企业端' is displayed. Underneath the title, the breadcrumb navigation shows '首页 > 业务办理 > 许可证重新申请'. A search bar at the top right includes filter options for '审核状态': 全部, 未提交, 已提交等待受理, 审批中, 审批通过, 补正, 不予受理, 审批不通过, and a '查询' button. To the right of the search bar is a blue button labeled '我要重新申请'. The main content area is a table listing two applications:

序号	单位名称	审核状态	提交时间	操作
1	章丘重型锻造有限公司 (北厂)	审批通过	2025-07-08	<a href="#">查看</a> <a href="#">意见</a> <a href="#">排污许可编码对照表</a> <a href="#">排放口二维码图集</a>
2	章丘重型锻造有限公司 (北厂)	审批通过	2021-12-01	<a href="#">查看</a> <a href="#">意见</a> <a href="#">排污许可编码对照表</a>

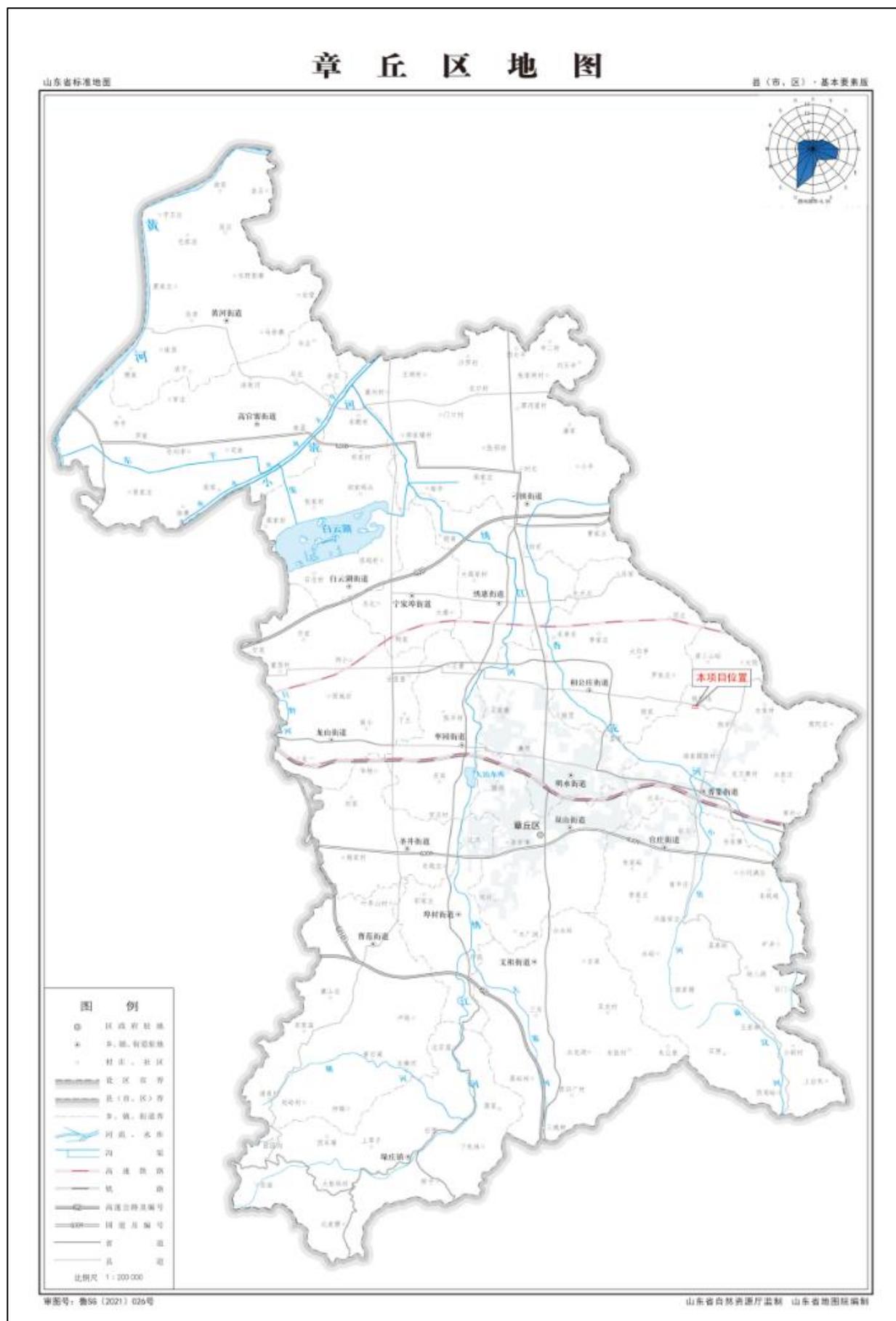
At the bottom right of the table, there are navigation buttons for page control: '<', '1', '>', '共1页2条', '1', '页', and '跳转'.

## 附图目录

**附图 1** 项目地理位置信息图

**附图 2** 项目周围敏感目标图

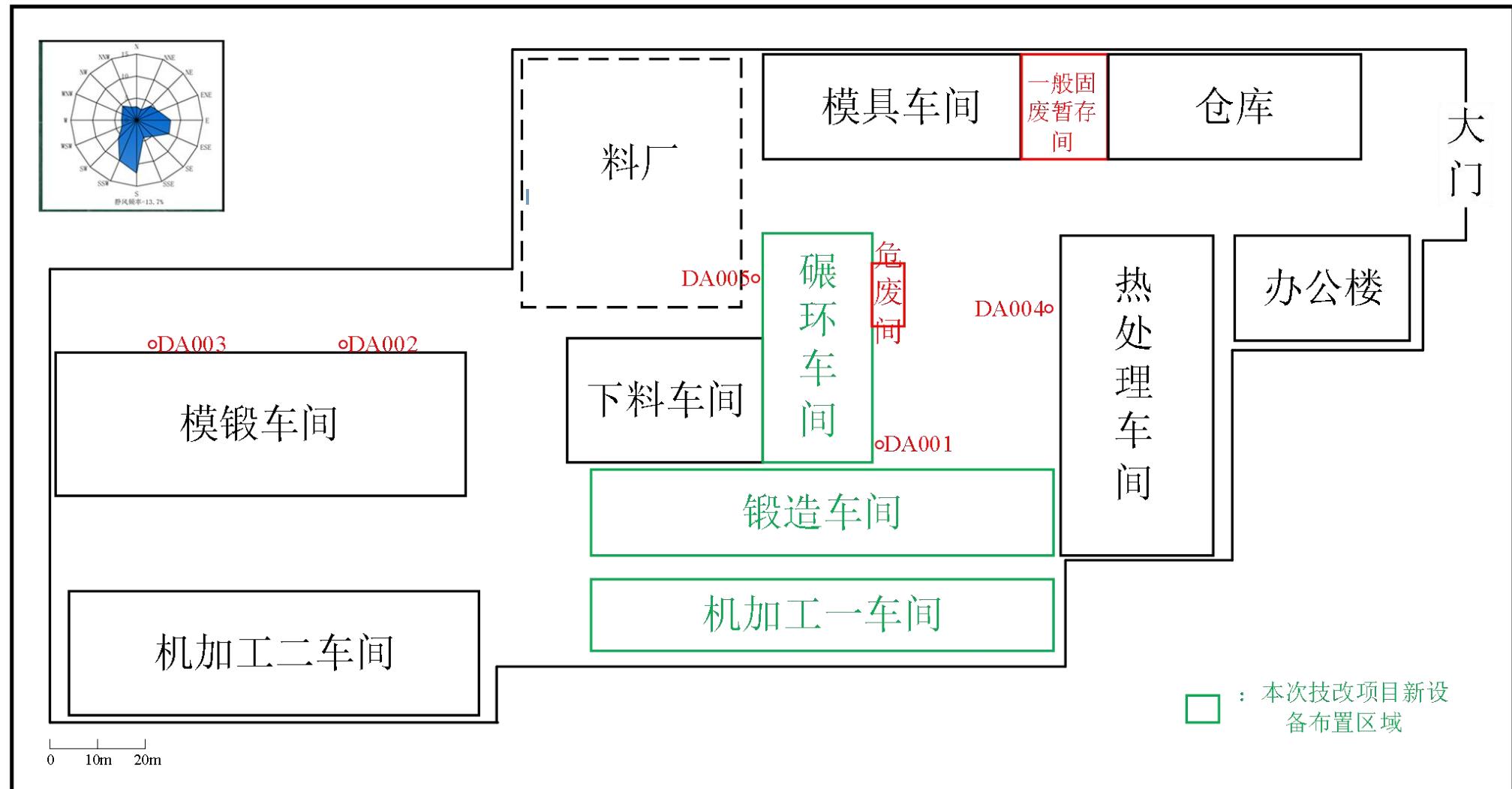
**附图 3** 厂区平面图



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周围敏感目标图



附图 3 项目厂区平面布置图

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

项目名称		章丘重型锻造有限公司年产 6000 吨锻件生产线技改项目				项目代码		--	建设地点		山东省济南市章丘区普集街道祖营坞村西侧，企业现有厂区。				
行业类别（分类管理名录）		三十、金属制品业 33-68 铸造及其他金属制品制造 339-其他（仅分割、焊接、组装的除外）				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	项目厂区中心经度/纬度		E 117 度 37 分 49.904 秒, N 36 度 45 分 9.321 秒				
建设 项 目	年产能 6000 吨锻件				实际生产能力		年产能 6000 吨锻件			环评单位		山东优合环保科技有限公司			
	济南市生态环境局章丘分局				审批文号		章环报告表 [2025]27 号			环评文件类型		环境影响报告表			
	2025 年 05 月 04 日				竣工日期		2025 年 08 月 30 日			排污许可证申领时间		2025 年 07 月 23 日			
	--				环保设施施工单位		--			本工程排污许可证编号		91370181726691699G001Y			
	章丘重型锻造有限公司				环保设施监测单位		济南坤中检测有限公司			验收监测时工况（%）		100			
	3000				环保投资总概算（万元）		80			所占比例（%）		2.7			
	3000				实际环保投资（万元）		80			所占比例（%）		2.7			
	废水治理（万元）		0	废气治理（万元）	70	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	--	绿化及生态（万元）	--	其他（万元）	--		
	新增废水处理设施能力		无				新增废气处理设施能力		无			年平均工作时		2080h/a	
	运营单位		章丘重型锻造有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91370181726691699G		验收时间		2025 年 10 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		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	化学需氧量		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	氨氮		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	石油类		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	废气		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	二氧化硫		0.0087	--	50	--	--	0.0062	0.099	--	0.0149	0.099	--	+0.0062	
	烟尘		0.0295	5.6	10	--	--	0.0357	0.271	--	0.0652	0.3005	--	+0.0357	
	工业粉尘		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	氮氧化物		0.2199	34	100	--	--	0.0507	0.186	--	0.2706	0.4059	--	+0.0507	
	工业固体废物		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	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——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