

济南恒泰机车车辆机械设备配件加工技改  
项目  
竣工环境保护验收  
监测报告表

建设单位：济南恒泰机车车辆机械有限公司

2026年4月

# 前言

济南恒泰机车车辆机械有限公司成立于 2006 年 12 月 18 日，注册地位于山东省济南市槐荫区槐村街 73 号，法定代表人为宋春明。经营范围包括一般项目：锻件及粉末冶金制品制造；弹簧制造；铁路机车车辆配件制造；汽车零部件及配件制造；黑色金属铸造；金属表面处理及热处理加工；金属加工机械制造；钢压延加工；金属结构制造；金属工具制造；资源再生利用技术研发；再生资源加工等；许可项目：铁路机车车辆制造；铁路运输设备制造等。

表 1 公司“三同时”执行情况一览表

序号	项目名称	环境影响评价		竣工环境保护验收		运行情况
		审批机关	批准文号	审批机关	批准文号	
1	济南恒泰机车车辆机械有限公司机械设备配件生产建设项目	济南市槐荫区环境保护局	济槐环建审〔2011〕122号	济南市槐荫区环境保护局	济槐环检验〔2012〕055号	正常运行
2	抛丸清理机除尘器升级改造	备案号： 202037010400000269		备案日期：2020年6月18日		正常运行
3	切割机改造	备案号： 202037010400000503		备案日期：2020年12月11日		正常运行

济南恒泰机车车辆机械有限公司 2026 年 2 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《济南恒泰机车车辆机械设备配件加工技改项目环境影响报告表》，并于 2026 年 3 月 6 日经济南市生态环境局槐荫分局批复（济槐环建审〔2026〕3 号）。

济南恒泰机车车辆机械设备配件加工技改项目位于山东省济南市槐荫区槐村街 73 号。国民经济行业类别为：C3311 金属结构制造，建设项目行业类别：“三十、金属制品业”中“金属表面处理及热处理加工”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，建设性质为技术改造。

项目总投资 130 万元，本次改造主要对锻造结构件的产品类型进行调整，年产能维持不变。购置 1 台小台车电炉、1 台箱式电阻炉、1 台井式回火炉、1 台链式台车电炉、1 台箱式电炉、6 台中频加热炉、2 台新式抛丸机（1 台橡胶履带式抛丸清理机、1 台吊钩式抛丸清理机），对来件进行热处理和精密锻造，锻件（机加工产品）产能维持原有年产 6000 吨的产能规模。本次不新增劳动定员，实行一班制生产，每班工作 8 小时，年工作 300 天，年工作时间为 2400 小时。

项目于 2026 年 3 月 7 日开工建设，2026 年 3 月 23 日建成，2026 年 3 月 24

日进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。

本次验收内容为济南恒泰机车车辆机械设备配件加工技改项目建成后的全部内容。

根据生态环境部<关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告>（公告 2018 年 第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求，需对济南恒泰机车车辆机械设备配件加工技改项目进行竣工环境保护验收。济南恒泰机车车辆机械有限公司委托山东华晟环境检测有限公司于 2026 年 4 月 7 日~2026 年 4 月 8 日，对本项目废气、噪声进行了竣工验收监测并出具检测报告。根据项目情况及检测报告，济南恒泰机车车辆机械有限公司于 2026 年 4 月主导编制完成了《济南恒泰机车车辆机械设备配件加工技改项目竣工环境保护验收监测报告表》。

# 目 录

表 1	基本情况 .....	1
表 2	建设项目概况及工艺流程 .....	4
表 3	主要污染源、污染物处理和排放情况 .....	19
表 4	环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况 .....	21
表 5	验收监测质量保证及质量控制 .....	30
表 6	验收监测内容 .....	32
表 7	验收监测期间工况记录及验收监测结果 .....	34
表 8	验收监测结论及建议 .....	41

## 附件:

- 附件 1 委托书
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 检测报告
- 附件 4 工况证明
- 附件 5 进口证明
- 附件 6 调试公示
- 附件 7 排污许可
- 附件 8 检测资质

## 附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边情况图
- 附图 3 项目平面布置图

## 附表: 三同时登记表

**表 1 基本情况**

建设项目名称	济南恒泰机车车辆机械及配件加工技改项目				
建设单位名称	济南恒泰机车车辆机械有限公司				
建设项目主管部门	--				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建 (划√)				
项目建设地点	山东省济南市槐荫区槐村街 73 号				
主要产品名称	对锻造结构件的产品类型进行调整, 年产能维持不变				
设计生产能力	对锻造结构件的产品类型进行调整, 年产能维持不变: 锻件(机加工产品) 年产 6000 吨				
实际生产能力	对锻造结构件的产品类型进行调整, 年产能维持不变: 锻件(机加工产品) 年产 6000 吨				
建设项目环评时间	2026 年 3 月 6 日	开工建设时间	2026 年 3 月 7 日		
调试时间	2026 年 3 月 24 日-2026 年 6 月 23 日	验收现场监测时间	2026 年 4 月 7 日~2026 年 4 月 8 日		
环评报告表审批部门	济南市生态环境局槐荫分局	环评报告表编制单位	山东国环环保科技有限公司		
环保设施设计单位	---	环保设施施工单位	---		
投资总概算	130 万元	环保投资总概算	5 万元	比例	3.85%
实际总投资	130 万元	实际环保投资	5 万元	比例	3.85%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》(主席令第 9 号、2015 年 1 月 1 日施行);</p> <p>2、《中华人民共和国环境影响评价法》(主席令第 77 号、2018 年 12 月 29 日修正);</p> <p>3、《中华人民共和国噪声污染防治法》(主席令第 104 号、2022 年 6 月 5 日实施);</p> <p>4、《中华人民共和国大气污染防治法》(主席令第 31 号、2018 年 10 月 26 日施行);</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(主席令第 43 号、2020 年 9 月 1 日施行);</p> <p>6、《关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》(国务院令第 682 号、2017 年 10 月 1 日施行);</p> <p>7、《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的公告》(国环规</p>				

	<p>环评（2017）4号、2017年11月22日施行）；</p> <p>8、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、2020年12月13日施行）；</p> <p>9、《排污许可管理条例》（2021年3月1日施行）；</p> <p>10、《排污许可管理办法》（2024年7月1日施行）；</p> <p>11、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》；</p> <p>12、《山东省环境保护条例》（2019年1月1日施行）；</p> <p>13、《山东省大气污染防治条例》（2018年11月30日施行）；</p> <p>14、《山东省环境噪声污染防治条例》（2018年1月23日施行）；</p> <p>15、《山东省固体废物污染环境防治条例》（2023年1月1日施行）；</p> <p>16、《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>17、《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）；</p> <p>18、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境保护部公告2018年第9号、2018年5月16日施行）；</p> <p>19、《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）；</p> <p>20、《济南恒泰机车车辆机械设备配件加工技改项目环境影响报告表》（2026年2月）；</p> <p>21、《济南恒泰机车车辆机械设备配件加工技改项目环境影响报告表》的批复（济槐环建审〔2026〕3号，2026年3月6日）；</p> <p>22、济南恒泰机车车辆机械设备配件加工技改项目竣工环境保护验收检测委托书。</p>
<p>验收监测标准 标号、级别</p>	<p>1、废气：</p> <p>①有组织废气：</p> <p>颗粒物：《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）；</p> <p>②无组织废气：</p>

颗粒物：《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）；  
 2、噪声：  
 厂界噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

1、废气：  
 有组织颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。

无组织颗粒物排放执行《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。

**表 1-1 有组织废气执行标准**

监测点位	监测因子	有组织排放		
		最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h
抛丸废气排气筒 DA004	颗粒物	10	15	3.5

**表 1-2 无组织废气执行标准**

监测点位	监测因子	周界外浓度最高点限值（mg/m <sup>3</sup> ）
厂界	颗粒物	1.0

2、噪声：东厂界、南厂界、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值，北厂界执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 4b 类功能区要求。

**表 1-3 噪声执行标准**

类别	功能区类别	单位	昼间
厂界	2	dB（A）	60
	4b	dB（A）	70

3、固废：一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）的要求。

**表 2 建设项目概况及工艺流程**

<p><b>一、公司概况</b></p> <p>济南恒泰机车车辆机械有限公司成立于 2006 年 12 月 18 日，注册地位于山东省济南市槐荫区槐村街 73 号，法定代表人为宋春明。经营范围包括一般项目：锻件及粉末冶金制品制造；弹簧制造；铁路机车车辆配件制造；汽车零部件及配件制造；黑色金属铸造；金属表面处理及热处理加工；金属加工机械制造；钢压延加工；金属结构制造；金属工具制造；资源再生利用技术研发；再生资源加工等；许可项目：铁路机车车辆制造；铁路运输基础设备制造等。</p>						
<p><b>表 2-1 公司“三同时”执行情况一览表</b></p>						
序号	项目名称	环境影响评价		竣工环境保护验收		运行情况
		审批机关	批准文号	审批机关	批准文号	
1	济南恒泰机车车辆机械有限公司机械设备配件生产建设项目	济南市槐荫区环境保护局	济槐环建审(2011)122 号	济南市槐荫区环境保护局	济槐环检验(2012)055 号	正常运行
2	抛丸清理机除尘器升级改造	备案号： 202037010400000269		备案日期：2020 年 6 月 18 日		正常运行
3	切割机改造	备案号： 202037010400000503		备案日期：2020 年 12 月 11 日		正常运行
<p><b>二、本项目概况</b></p> <p>济南恒泰机车车辆机械有限公司 2026 年 2 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《济南恒泰机车车辆机械设备配件加工技改项目环境影响报告表》，并于 2026 年 3 月 6 日经济南市生态环境局槐荫分局批复（济槐环建审〔2026〕3 号）。</p> <p>济南恒泰机车车辆机械设备配件加工技改项目位于山东省济南市槐荫区槐村街 73 号。国民经济行业类别为：C3311 金属结构制造，建设项目行业类别：“三十、金属制品业”中“金属表面处理及热处理加工”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，建设性质为技术改造。</p> <p>项目总投资 130 万元，本次改造主要对锻造结构件的产品类型进行调整，年产能维持不变。购置 1 台小台车电炉、1 台箱式电阻炉、1 台井式回火炉、1 台链式台车电炉、1 台箱式电炉、6 台中频加热炉、2 台新式抛丸机（1 台橡胶履带式抛丸清理机、1 台吊钩式抛丸清理机），对来件进行热处理和精密锻造，锻件（机加工产品）产能维持原有年产 6000 吨的产能规模。本次不新增劳动定员，实行一班制生产，每班工作 8</p>						

小时，年工作 300 天，年工作时间为 2400 小时。

项目于 2026 年 3 月 7 日开工建设，2026 年 3 月 23 日建成，2026 年 3 月 24 日进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。

### 1、建设内容

本项目工程主要组成见表 2-2，主要产品情况见表 2-3，主要生产设备见表 2-4，原辅料使用情况见表 2-5。

表 2-2 本项目工程主要组成一览表

工程组成		环评主要建设内容			实际主要建设内容	备注
		技改前	技改内容	技改后	技改后	
主体工程	锻造厂房	1间，占地面积约6440.25m <sup>2</sup> ，位于厂区西南侧，包括模具库、机械加工区，锻造模具库、配件存放库、锯床及下料机下料区、锻造区，用于锻件加工。	依托现有锻造厂房，划分热处理区，对金属表面进行热处理。	1间，占地面积6440.25m <sup>2</sup> ，位于厂区西南侧，包括模具库、机械加工区，锻造模具库、配件存放库、锯床及下料机下料区、锻造区、热处理区，用于锻件加工。	1间，占地面积6440.25m <sup>2</sup> ，位于厂区西南侧，包括模具库、机械加工区，锻造模具库、配件存放库、锯床及下料机下料区、锻造区、热处理区，用于锻件加工。	与环评一致
	铆焊厂房（原铸造车间）	1间，占地面积6178.34m <sup>2</sup> ，位于厂区东侧，现主要用于火焰切割、铆焊。	/	无变动	无变动	与环评一致
	抛丸机房	2间，占地面积457m <sup>2</sup> ，1间位于厂区西侧锻造厂房东侧，1间位于厂区东北侧，主要用于锻件抛丸。	新增2台抛丸机	2间，占地面积457m <sup>2</sup> ，1间位于厂区西侧锻造厂房东侧，无变化；1间位于厂区东北侧，新增2台新式抛丸机。	2间，占地面积457m <sup>2</sup> ，1间位于厂区西侧锻造厂房东侧，无变化；1间位于厂区东北侧，新增2台新式抛丸机。	与环评一致
辅助工程	办公楼	位于厂区西北侧，用于员工办公。	/	无变动	无变动	与环评一致
公用工程	给水	市政供水系统供给。	新增用水	市政供水系统供给。	市政供水系统供给。	与环评一致
	排水	雨污分流，分类处理。项目无废水排放。	项目无废水产生。	无变动	无变动	与环评一致

	雨水	市政雨水管网系统			市政雨水管网系统	与环评一致
	供电	市政供电系统供给。	新增用电	市政供电系统供给。	市政供电系统供给。	与环评一致
	供热	生产加热使用天然气或电能，天然气由山东济华燃气有限公司供应，天然气用量15万m <sup>3</sup> /a；职工生活供暖采用电空调。	天然气用量15万m <sup>3</sup> /a	无变动	无变动	与环评一致
	环保工程	废气	3台室式天然气加热炉的天然气燃烧废气经SCR脱硝处理器处理后，经15m高排气筒P1排放。	/	无变动	无变动
1台抛丸机的抛丸废气经布袋除尘器处理后，经15m高P2排气筒有组织排放。						
金属切割废气经集气罩收集通过布袋除尘器处理后，经排气筒15m高P3排放。						
1台抛丸机的抛丸废气经布袋除尘器处理后通过排气筒P4排放		新增2台新式抛丸机（橡胶履带式抛丸清理机、吊钩式抛丸清理机）的抛丸废气经原有布袋除尘器处理后经排气筒P4排放	3台抛丸机的抛丸废气经1套布袋除尘器处理后经排气筒P4排放	3台抛丸机的抛丸废气经1套布袋除尘器处理后经排气筒DA004排放	与环评一致	
废水	生活污水经化粪池处理后，排入中车山东机车车辆有限公司污水处理站处理，处理后的生活污水	技改项目不新增劳动定员。	无变化	无变化	与环评一致	

		用于厂区内绿化和冲厕，不外排。						
噪声	建筑隔声、基础减振等			建筑隔声、基础减振等		与环评一致		
固废	危险废物	厂区已建危废暂存间1间，位于厂区北侧，建筑面积为6m <sup>2</sup> ，用于废切削液、废切屑液桶、废机油、废油桶、废脱硝催化剂等危险废物暂存。	技改项目无危废产生。	无变动		无变化		与环评一致
	一般固废	除尘灰、废布袋、不合格品、钢材下脚料、氧化皮、钢屑定期外售有处置能力单位	热处理残渣、废布袋、除尘灰收集后送固废单位处理。	新增热处理残渣、废布袋、除尘灰		新增热处理残渣、废布袋、除尘灰		与环评一致
	生活垃圾：项目无新增劳动定员，无新增生活垃圾					生活垃圾：项目无新增劳动定员，无新增生活垃圾		与环评一致

表 2-3 项目主要产品方案一览表

产品名称	规格型号	单位	环评年产量			实际年产量	备注	
			验收	现有	技改后	技改后		
铸造件	/	吨	2400	0	0	0	与环评一致	
锻件 (机加工后产品)	手制动拉杆(圆钢 20)	Q235A	6000	6000		1920	1920	与环评一致
	前制动杠杆(圆钢 70)	Q235A				480	480	与环评一致
	后制动杠杆(圆钢 70)	Q235A				480	480	与环评一致
	游动杠杆(圆钢 65)	Q235A				960	960	与环评一致
	固定杠杆(圆钢 65)	Q235A				480	480	与环评一致
	中心销(圆钢 50)	Q235A				580	580	与环评一致
	轴	Q235A				480	480	与环评一致
	手制动底板	Q235A				120	120	与环评一致
	手制动壳体	Q235A				120	120	与环评一致
	控制杠杆 20x75	Q235A				380	380	与环评一致

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	环评规划				实际	备注
				上一次验收	现有	技改新增	技改后全厂	技改后全厂	
1	储气罐	/	台	0	19	0	19	19	与环评一致
2	小台车电炉	100kW/RT2-100-9	台	0	0	1	1	1	与环评一致
3	箱式电阻炉	RX3-30-9	台	0	0	1	1	1	与环评一致
4	井式回火炉	RJ2-75-6	台	0	0	1	1	1	与环评一致
5	链式台车电炉	400kW	台	0	0	1	1	1	与环评一致
6	箱式电炉	RJX-9-45	台	0	0	1	1	1	与环评一致
7	中频加热炉	400kW/1250kW	台	0	0	6	6	6	与环评一致
8	天然气加热炉	SDTK-Y600	台	0	1	0	1	1	与环评一致
9	天然气加热炉	SDTK-Y1000	台	0	1	0	1	1	与环评一致
10	天然气加热炉	XSL-4	台	0	1	0	1	1	与环评一致
11	平锻机	SH-315	台	0	1	0	1	1	与环评一致
12	500T 棒料剪断机	Q42-500	台	0	1	0	1	1	与环评一致
13	2T 锻造操作机	T31JH-2	台	0	1	0	1	1	与环评一致
14	锻造加热装取料机	ZJ1000	台	0	1	0	1	1	与环评一致
15	电液锤	1/3/4T	台	0	3	0	3	3	与环评一致
16	卧式带锯床	G4240A/G4250/GZ4032	台	0	3	0	3	3	与环评一致
17	金属带锯床	GZ4265/G4230-50	台	0	2	0	2	2	与环评一致
18	四柱油压机	Y32-315	台	0	1	0	1	1	与环评一致
19	框式油压机	Y32-100	台	0	2	0	2	2	与环评一致
20	砂轮机	双头	台	0	2	0	2	2	与环评一致
21	滚筒抛丸清理机	Q3525C	台	0	1	0	1	1	与环评一致
22	电动轨道平车	KP-10-1C	台	0	1	0	1	1	与环评一致
23	叉车	CPC35	台	0	1	0	1	1	与环评一致
24	叉车	CPC35-Q15k	台	0	1	0	1	1	与环评一致
25	叉车	CPC-3.5T	台	0	1	0	1	1	与环评一致

26	电动叉车	J3.00EX	台	0	1	0	1	1	与环评一致
27	双梁桥式起重机	/	台	0	11	0	11	11	与环评一致
28	电动双梁冶金桥式起重机	25T(山东合力)	台	0	1	0	1	1	与环评一致
29	单梁吊车	/	台	0	4	0	4	4	与环评一致
30	电动单梁起重机	/	台	0	2	0	2	2	与环评一致
31	空气压缩机	/	台	0	13	0	13	13	与环评一致
32	卧式淬火机床	GGC80-2	台	0	1	0	1	1	与环评一致
33	双盘摩擦压力机	J53	台	0	5	0	5	5	与环评一致
34	闭式单点压力机	JC31-160A/J31-400	台	0	2	0	2	2	与环评一致
35	开式可倾双柱压力机	J23-20	台	0	3	0	3	3	与环评一致
36	下料机	80T	台	0	1	0	1	1	与环评一致
37	脱硝设备	φ1260	台	0	2	0	2	2	与环评一致
38	脱硝设备	φ1560	台	0	1	0	1	1	与环评一致
39	卷折页机	3kW	台	0	1	0	1	1	与环评一致
40	1000t 液压机	1000t	台	0	1	0	1	1	与环评一致
41	校直机	自制	台	0	1	0	1	1	与环评一致
42	墩头机	100t	台	0	1	0	1	1	与环评一致
43	销子专用磁粉探伤机	CJW-100	台	0	2	0	2	2	与环评一致
44	感应加热设备	YFL-200	台	0	1	0	1	1	与环评一致
45	油冷机	YLD600PA	台	0	1	0	1	1	与环评一致
46	普通车床	CWA6185	台	0	4	0	4	4	与环评一致
47	卧式车床	CW61100E	台	0	1	0	1	1	与环评一致
48	数控车床	CKA6140	台	0	2	0	2	2	与环评一致
49	线切割	DK7740	台	0	3	0	3	3	与环评一致
50	落地砂轮机	S3SL-400A-φ400*2	台	0	1	0	1	1	与环评一致
51	砂轮机	M30	台	0	3	0	3	3	与环评一致
52	台钻	1.5kW	台	5	5	0	5	5	与环评一致
53	立式钻床	Z5140B	台	0	1	0	1	1	与环评一致
54	摇臂钻床	Z3035*16/1	台	0	2	0	2	2	与环评一致

55	摇臂钻床	Z35	台	0	2	0	2	2	与环评一致
56	摇臂钻床	Z3080X25	台	0	1	0	1	1	与环评一致
57	数控铣雕机	XDK1625	台	0	1	0	1	1	与环评一致
58	卧式铣镗床	TPX6111B/2	台	0	1	0	1	1	与环评一致
59	龙门刨铣床	B2020	台	0	1	0	1	1	与环评一致
60	落地镗铣床	TK6916B	台	0	1	0	1	1	与环评一致
61	万能铣床	X6232J	台	0	3	0	3	3	与环评一致
62	卧式铣床	X62W	台	0	2	0	2	2	与环评一致
63	立式铣床	X5032B	台	0	1	0	1	1	与环评一致
64	龙门铣床	XQ2010	台	0	3	0	3	3	与环评一致
65	数控立式加工中心	VMC1060	台	0	2	0	2	2	与环评一致
66	四柱液压机	Y32-315	台	0	1	0	1	1	与环评一致
67	液压闸式剪板机	QC11Y-20X 4000	台	0	1	0	1	1	与环评一致
68	数控液压板料折弯压力机	WC67K	台	0	2	0	2	2	与环评一致
69	拉伸试验机		台	0	1	0	1	1	与环评一致
70	弯管机	DW75CNC- A	台	0	1	0	1	1	与环评一致
71	带锯床	G4230-50	台	0	1	0	1	1	与环评一致
72	干燥机	6NF	台	0	1	0	1	1	与环评一致
73	干燥炉	100M3	台	0	1	0	1	1	与环评一致
74	空气等离子弧切割机	LGK-100	台	2	2	0	2	2	与环评一致
75	逆变式 CO <sub>2</sub> 气体保护焊机 (II)	NBC-630/NB C-350	台	0	7	0	7	7	与环评一致
76	二氧化碳焊机	唐王 TK500	台	0	20	0	20	20	与环评一致
77	直流电焊机	ZX7-400	台	0	2	0	2	2	与环评一致
78	台钻	Z512B	台	0	2	0	2	2	与环评一致
79	箱式电炉	RX3-30-9	台	0	1	0	1	1	与环评一致
80	远红外焊条烘干箱	ZYH-60	台	0	1	0	1	1	与环评一致
81	焊烟净化器	/	台	0	9	0	9	9	与环评一致
82	冲床	60T	台	0	1	0	1	1	与环评一致
83	卷板机	三辊Φ270	台	0	3	0	3	3	与环评一致

84	压力机	三缸 Φ450/JC21-1 60	台	0	2	0	2	2	与环评一致
85	卷圈机	6mm厚 X300	台	0	1	0	1	1	与环评一致
86	液压机	单柱 15T	台	0	1	0	1	1	与环评一致
87	数控火焰切割机 (带除尘)	NC3000	台	0	1	0	1	1	与环评一致
88	吊式抛丸机	XQ3710	台	1	1	0	1	1	与环评一致
89	悬链积放式抛丸机 (带除尘)	Q5810A	台	1	1	0	1	1	与环评一致
90	橡胶履带式抛丸清理机	Q326EA	台	0	0	1	1	1	与环评一致
91	吊钩式抛丸清理机	Q376E	台	0	0	1	1	1	与环评一致
92	冷却风机	T35	台	0	8	0	8	8	与环评一致
93	油压机	自制	台	0	1	0	1	1	与环评一致
94	交流弧焊机	BX3-500-2	台	0	2	0	2	2	与环评一致
95	刻字机	0.4X0.4	台	0	2	0	2	2	与环评一致
96	混砂机	-	台	1	0	0	0	0	与环评一致
97	松砂机	-	台	1	0	0	0	0	与环评一致
98	室式燃气加热炉	-	座	2	0	0	0	0	与环评一致
99	普通车床	C620-1B	台	5	0	0	0	0	与环评一致
100	摇臂钻床	Z-3040	台	6	0	0	0	0	与环评一致
101	夹板锤	-	台	2	0	0	0	0	与环评一致
102	车床	-	台	1	0	0	0	0	与环评一致
103	铣床	-	台	1	0	0	0	0	与环评一致
104	加热设备	GJ-BFC-120	台	1	0	0	0	0	与环评一致
105	加热设备	KGPS200-6	台	1	0	0	0	0	与环评一致
106	中频炉	GT400-1S	台	1	0	0	0	0	与环评一致
107	中频感应熔炼炉	0.35T	台	1	0	0	0	0	与环评一致
108	中频感应熔炼炉	0.75T	台	1	0	0	0	0	与环评一致
109	电弧炼钢炉	HGX-1.5T	台	1	0	0	0	0	与环评一致
110	中频感应透烧	-	台	1	0	0	0	0	与环评一致

	炉								
111	中频感应透烧炉	-	台	1	0	0	0	0	与环评一致
试验设备									
112	液压万能试验机	WAW-300D	台	0	1	0	1	1	与环评一致
113	冲击试验低温仪	CDW-60	台	0	1	0	1	1	与环评一致
114	冲击试样缺口电动拉床	CSL-B	台	0	1	0	1	1	与环评一致
115	摆锤冲击试验机	JB-300B	台	0	1	0	1	1	与环评一致
116	马弗炉	HRXM-6-13	台	0	1	0	1	1	与环评一致
117	金相试样抛光机	p-2	台	0	1	0	1	1	与环评一致
118	光谱磨光机	GM-4	台	0	1	0	1	1	与环评一致
119	直读式光谱仪	OES-8000S	台	0	1	0	1	1	与环评一致

注：吊式抛丸机、悬链积放式抛丸机（带除尘）、橡胶履带式抛丸清理机、吊钩式抛丸清理机均为抛丸机。

**表 2-5 本项目原辅材料使用一览表**

序号	原材料名称		单位	环评消耗量		实际消耗量	备注	
				现有	技改后	技改后		
1	钢锭	圆钢 65	t/a	6540	2050	6540	2050	与环评一致
2		圆钢 70	t/a		1050		1050	与环评一致
3		圆钢 50	t/a		620		620	与环评一致
4		圆钢 20	t/a		500		500	与环评一致
5		轴坯钢	t/a		500		500	与环评一致
6		钢板 T20	t/a		260		260	与环评一致
7		钢板 T30	t/a		260		260	与环评一致
8		钢板 T5	t/a		150		150	与环评一致
9		钢板 T6	t/a		150		150	与环评一致
10		钢板 20X75	t/a		500		500	与环评一致
11		钢板 12X50	t/a		500		500	与环评一致
12	机油		t/a	0.3	0.3	0.3	与环评一致	
13	切削液		t/a	0.2	0.2	0.2	与环评一致	
14	氯化钠		t/a	0	0.2	0.2	与环评一致	
15	丙烷		t/a	0.03	0.03	0.03	与环评一致	

16	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	15	15	15	与环评一致
----	-----	---------------------	----	----	----	-------

## 2、公用工程

(1) 给水：本次技改不新增劳动定员，不新增生活用水，生产用水主要为淬火补水。

①淬火补水：热处理调质工序的淬火环节配套淬火槽进行淬火冷却，新鲜水补水量为 39m<sup>3</sup>/a。

(2) 排水：盐水淬火过程中，淬火用水不产生外排废水，通过蒸发损耗。

项目水平衡图见图 2-1。



图 2-1 项目水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/a）

(3) 供电：项目用电由当地供电系统提供。

(4) 供热：技改项目生产加热为电加热。

## 3、劳动定员及工作制度

技改项目不新增劳动定员，从现有项目中进行调配，全厂劳动定员为 98 人，实行一班工作制生产，每班工作 8 小时，年工作 300 天，年工作时间为 2400 小时。

## 4、工程投资

项目总投资 130 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 3.85%。

## 5、项目平面布置及环境保护目标

项目位于山东省济南市槐荫区槐村街 73 号。项目分区明确，总平面布置较好的满足了人员流动的顺畅性，方便生产、活动。项目所在区域范围内无自然保护区、风景名胜、国家重点保护文物或历史文化保护地，也无社会关注的具有历史、科学、民族、文化意义的保护地。

项目地理位置见附图 1，本项目周边敏感目标分布图见附图 2，厂区总平面布置图见附图 3。

表 2-6 本项目主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	相对厂界距离 (m)	保护标准
大气环境	八里桥社区	N	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二级 标准
	八里桥新居	NW	261	
	鑫苑城市之家	NW	260	

	千户豪庭旺苑	NW	317	
	闫千户小区	NW	440	
	龙湖天琅	NW	380	
	君御世家	NW	340	
	路劲御景城	N	241	
	济南富裕床单宿舍	NE	260	
	纬十二路宿舍	NE	415	
	昆仑小学	NE	113	
	昆仑街小区	NE	185	
	保利中心	NE	490	
	二合里小区	E	245	
	济南东门住宅区	SE	170	
	中大槐树街道办事处	SE	420	
	裕园小区	SE	350	
	东方新天地花园	SE	435	
	济南第十二中学	SE	440	
	槐村街 68 号小区	SE	436	
	南门家园	S	405	
声环境	项目占地外 50 米范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
地下水环境	项目占地外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源、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
生态环境	项目厂区范围内不存在生态环境保护目标			
<p><b>6、本项目实际建设情况与环评内容的变更情况</b></p> <p>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）等有关规定，“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中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。</p>				
<p><b>表 2-7 本项目与环评相比变动情况一览表</b></p>				
类别	本项目环评	目前实际		变动情况
性质	技术改造	技术改造		与环评一致

规模	对锻造结构件的产品类型进行调整，年产能维持不变：锻件（机加工产品）年产 6000 吨	对锻造结构件的产品类型进行调整，年产能维持不变：锻件（机加工产品）年产 6000 吨	与环评一致
建设地点	山东省济南市槐荫区槐村街 73 号	山东省济南市槐荫区槐村街 73 号	与环评一致
运营工艺	见图 2-2		与环评一致
平面布置	见附图 3		与环评一致
生产设备	见表 2-4		与环评一致
环境保护措施	废气：3 台抛丸机的抛丸废气经 1 套布袋除尘器处理后经排气筒 P4 排放。	废气：3 台抛丸机的抛丸废气经 1 套布袋除尘器处理后经排气筒 DA004 排放。	与环评一致
	废水：技改项目不产生废水。	废水：技改项目不产生废水。	与环评一致
	噪声：建筑隔声、基础减振等。	噪声：建筑隔声、基础减振等。	与环评一致
	固废：技改项目新增一般固废热处理残渣、废布袋、除尘灰。	固废：技改项目新增一般固废热处理残渣、废布袋、除尘灰。	与环评一致
<p>技改项目实际建设内容与环评一致。</p> <p>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）等的有关规定，项目性质、实际建设地点、生产工艺、防治污染的措施与环评基本一致，不属于重大变动，应纳入竣工环境保护验收管理。</p> <p><b>三、工艺流程</b></p> <p><b>（一）施工期</b></p> <p>本项目施工期已结束，不做分析。</p> <p><b>（二）运营期</b></p> <p>本次技改后锻造工艺流程见下图：</p>			

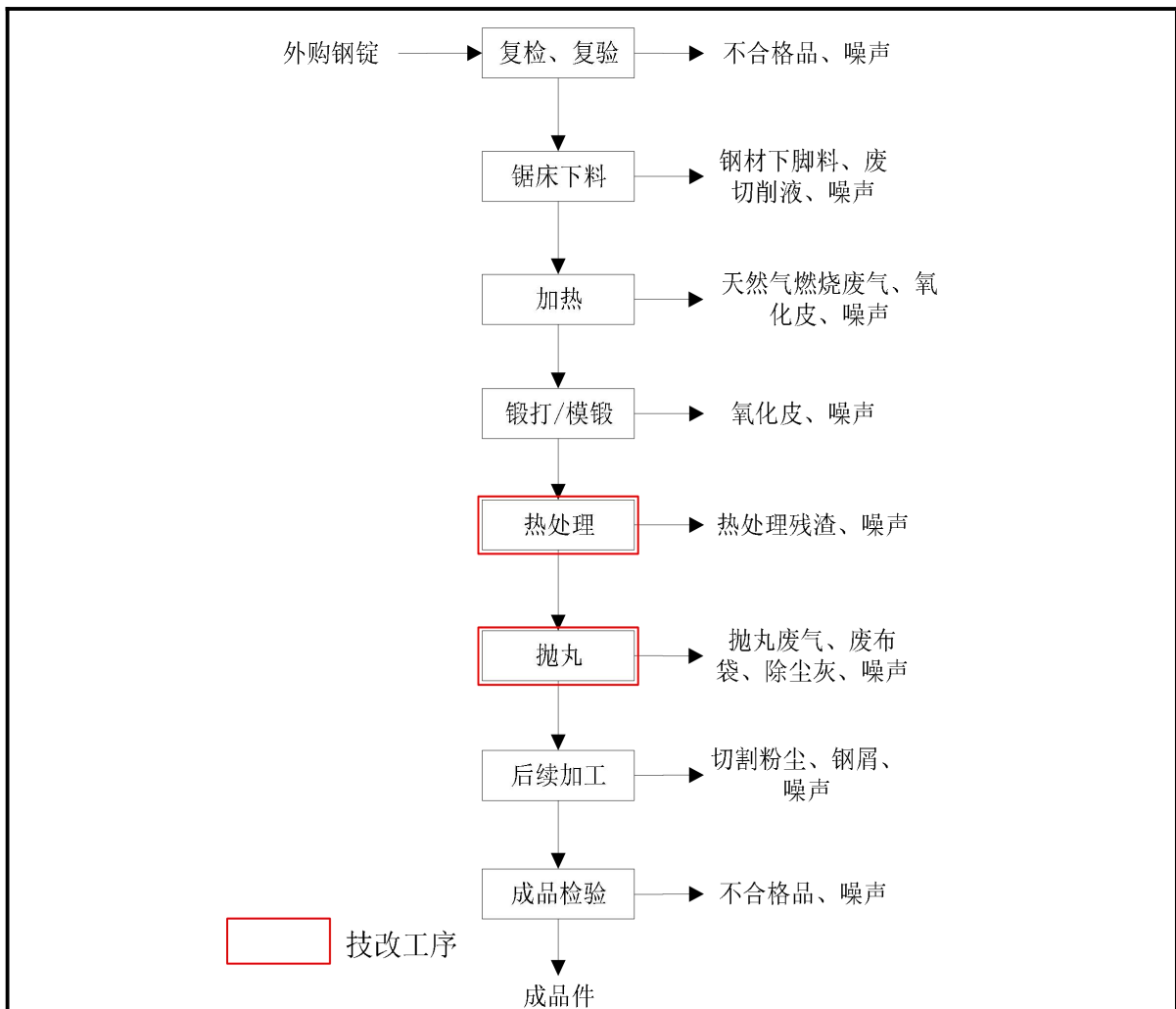


图2-2 技改后锻造工艺流程及产污环节图

技改项目新增热处理工艺，并为抛丸工艺新增两台抛丸机，锻造工艺简述如下：

(1) 复检、复验：项目采购的原料暂存于厂区库房中，使用液压万能试验机、冲击试验低温仪、冲击式缺口电动拉床、摆锤冲击试验机等试验设备，对外购圆钢、钢板等锻件物理性能进行检验。产污环节：此过程产生不合格品、噪声。

(2) 锯床下料：原料通过电动轨道平车转移至生产车间内部下料机中，根据机械配件图纸要求，利用卧式带锯床、金属带锯床等设备对外购圆钢、钢板锻件进行切割。锯床切割过程中使用到切削液。产污环节：此过程产生钢材下脚料、废切削液、噪声

(3) 加热：切割后的原料通过桥式起重机转运至加热炉。在锻造之前需要利用加热炉进行加热处理，便于锻造加工。技改项目锻前加热炉类型为天然气加热炉，燃料使用天然气，锻前加热炉的最高炉温为1280℃。每天加热时长8小时。产污环节：此过程产生天然气燃烧废气、氧化皮、噪声。

(4) 锻打/模锻：加热后的锻件转运至双盘摩擦压力机，利用电液锤对加热后的

工件进行锻造，其工作原理是通过对金属坯料进行柔性加压，使其在短时间内发生塑性变形，从而使坯料发生形变，变成需要的形状，同时达到改善材料组织、提高机械性能的目的。产污环节：此过程产生氧化皮、噪声。

(5) 热处理：锻打/模锻处理后的锻件通过桥式起重机和电动轨道平车转运至热处理区域。热处理的目的是细化晶粒、均匀组织、消除内应力，降低锻件硬度，提高切削加工性，避免后续机加工时出现刀具磨损过快、工件变形开裂等问题。同时提高锻件的机械性能、防止白点产生。技改项目锻后热处理包括：缓冷、正火、退火、调质、淬火、回火等工艺，根据客户不同产品质量要求分别选择其中一种进行加工。项目热处理主要采用电炉，加热温度950℃。项目拟采用自动控制技术，严格按照设定的热处理工艺曲线进行加热过程控制，避免人为操作因素影响，杜绝或减少除产品生产工艺所需的能源以外的能源消耗，减少非工艺操作和非工艺操作时间的无效能源浪费等。①缓冷：锻造后的锻件放入缓冷坑中逐渐降温，自然降温。②正火、退火：利用电炉对锻件进行热处理，其工作原理主要包括加热、保温和冷却三个主要步骤。加热：利用箱式电阻炉对加热炉内金属进行加热。加热温度可以根据金属的不同材质和工艺要求进行控制，最高温度950℃。保温：在达到所需温度后，箱式电阻炉通过控制加热元件来保持炉内金属处于所需的温度范围内，以确保温度均匀分布。冷却：完成保温后，箱式电阻炉断电降低温度，使金属逐渐冷却。这一过程通常是通过自然冷却或控制冷却来实现的。③调质：技改项目调质过程主要为加热--保温--淬火（介质：水、盐水）-回火。基本原理是通过箱式电阻炉加热、保温在淬火时形成的贯穿淬透的表面硬化层，再经过箱式电阻炉或井式回火炉高温回火，使之在回火余热条件下逐渐量热回退，提高锻件的表层硬度和抗磨性。产污环节：此过程会产生热处理残渣、噪声。

(6) 抛丸：根据锻件尺寸大小送入不同型号抛丸机，将锻件通过抛丸机去除氧化皮及周边毛刺。抛丸废气通过布袋除尘器处理。产污环节：此过程产生抛丸废气、废布袋、除尘灰和噪声。

(7) 后续加工：后续工件转移采用桥式起重机和电动轨道平车转运。利用油压机对热处理后的工件进行校直，以便获得规定的直线度要求。然后利用砂轮机、手持电磨对锻造工件进行打磨加工。利用各种机械加工设备（车、铣、刨、磨、钻、线切割等）对工件进行机械加工。产污环节：此过程产生钢屑、切割粉尘、噪声。

(8) 成品检验：利用销子专用磁粉探伤机对工件进行无损检测。磁粉探伤机是一

种利用磁场和磁粉来检测铁磁性材料表面和近表面缺陷的无损检测设备，其工作原理主要基于漏磁场原理。磁粉探伤机主要依赖磁场和磁粉的作用，并不涉及放射性物质或电离辐射，因此不会产生辐射。产污环节：此过程产生不合格品、噪声。

**表 3 主要污染源、污染物处理和排放情况**

**一、主要污染源的产生**

**1、废气**

技改项目废气主要为抛丸粉尘。

**2、废水**

技改项目不产生废水。

**3、噪声**

项目产生的噪声主要是小台车电炉、箱式电阻炉、井式回火炉、链式台车电炉、箱式电炉、中频加热炉、橡胶履带式抛丸清理机、吊钩式抛丸清理机的运行噪声。

**4、固体废物**

技改项目固体废物主要为一般工业固体废物：热处理残渣、废布袋、除尘灰。

**二、主要污染源处理和排放情况（附示意图、标出废气、废水监测点位）：**

**1、废气**

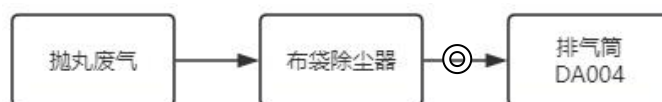
技改项目废气主要为抛丸粉尘。

①有组织废气：

技改项目新增 2 台抛丸机，与原有 1 台抛丸机交替使用，抛丸废气依托原有配套布袋除尘器处理后，通过排气筒 DA004 排放。

②无组织废气：

未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。



**图 3-1 废气处理和排放示意图**      ⊙监测点位

**2、废水**

技改项目不产生废水。

**3、噪声**

项目产生的噪声主要是小台车电炉、箱式电阻炉、井式回火炉、链式台车电炉、箱式电炉、中频加热炉、橡胶履带式抛丸清理机、吊钩式抛丸清理机的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。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等措施。

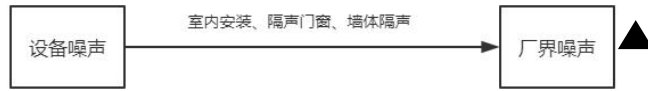


图 3-2 本项目噪声处理和排放示意图 ▲监测点位

#### 4、固体废物

技改项目固体废物主要为一般工业固体废物：热处理残渣、废布袋、除尘灰。热处理残渣、废布袋、除尘灰收集后外送固废处置单位处理。

**表 4 环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况**

<p>一、环评主要结论及建议</p> <p>1、结论</p> <p>(1) 废气</p> <p>本次技改项目建设完成后，项目锻造件产能维持不变。技改项目涉及的两台抛丸机的大气污染物为抛丸粉尘，通过 P4 排气筒排放。</p> <p><b>P4 排气筒：</b>技改项目锻打/模锻后需将部分锻件通过抛丸机去除氧化皮及周边毛刺，项目抛丸机房新增 2 台抛丸机，与原有抛丸机交替使用，依托原有配套布袋除尘器处理后，通过排气筒 P4 排放。技改前后产能不变，主要污染物为颗粒物，抛丸机工作时长缩短为 1800h。根据山东聚诚检测科技有限公司于 2015 年 11 月 14 日出具的检测报告（编号：聚诚环（检）01202510029），现有项目排气筒 P4 颗粒物有组织排放量为 0.0709t/a；类比现有，则技改项目排气筒 P4 颗粒物有组织排放量为 0.0709t/a。收集效率按 99%计，处理效率按 98%计，则抛丸废气产生量为 3.5815t/a，产生速率为 1.99kg/h，产生浓度为 248.715mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>根据企业提供信息，风机风量约 8000m<sup>3</sup>/h，经计算技改项目排气筒 P4 有组织排放量、排放浓度、排放速率分别为 0.0709t/a、4.925mg/m<sup>3</sup>、0.0394kg/h，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准（颗粒物 10mg/m<sup>3</sup>），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求（颗粒物 3.5kg/h）。</p> <p>②无组织废气</p> <p>未收集的废气：技改项目无组织废气主要为抛丸车间中未被收集的废气。根据前文计算得出抛丸废气产生量为 3.5815t/a，收集效率按 99%计，则抛丸机房无组织废气排放量为 0.0358t/a，无组织排放速率为 0.0199t/a。</p> <p>(2) 废水</p> <p>技改项目不产生废水。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>项目建成后，主要噪声源小台车电炉、箱式电阻炉、井式回火炉、链式台车电炉、箱式电炉、中频加热炉、橡胶履带式抛丸清理机、吊钩式抛丸清理机等，拟选用低噪声设备，设备噪声源强为 60~85dB（A）。</p>
---

技改项目所在厂区厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，由预测结果可知，设备噪声采用隔声、设备减振措施后，经过厂区距离衰减，东厂界、南厂界、西厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，北厂界满足 4b 标准要求，对周围环境影响很小。

#### （4）固体废物

项目运营期固体废物包括一般工业固体废物，一般工业固体废物包括热处理残渣、废布袋、除尘灰。

热处理残渣、废布袋、除尘灰收集后外送固废处置单位处理。一般固废贮存过程已满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，其管理符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）及《山东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 9 月 21 日）相应要求。一般固废暂存区已按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）及修改单的规定设置警示标志，并设立一般固废台账，对进出的固废进行登记。

#### （5）地下水、土壤

技改项目依托已有厂区，严格落实危险废物暂存间的防渗措施前提下，项目危险废物不会接触地下水和土壤。项目产生的主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，厂区和厂区周围地面均已硬化，大气污染物沉降不会对土壤环境造成污染。

技改项目对地下水、土壤可能产生影响的环节是危废暂存间、污水管线。按照防污性能和污染物控制难易程度，技改项目拟采取分区防渗。其中危废暂存间、化粪池、污水处理站、污水管线为重点防渗区，防渗层要求达到等效黏土防渗层厚度 6 米以上、渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行防渗处理；此外，危废暂存间的设置和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。其他区域为一般防渗区，防渗层要求达到等效黏土防渗层厚度 1.5 米以上、渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行防渗处理。

技改项目运营期间废水、固体废物均得到有效处置，采取以上防治措施后，项目对地下水、土壤环境产生的影响很小。

#### （6）生态

技改项目位于现有厂区内，不新增用地，不属于产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的，无需明确保护措施。

### (7) 环境风险分析

技改项目运营过程中风险潜势较低，项目风险事故主要为火灾事故和泄漏事故，建设单位在做好各项风险防范措施的前提下，并严格按照提出的措施要求进行生产管理，达到安全生产的目的，项目生产运营造成的环境风险是可以接受。

### (8) 结论

项目符合国家和地方产业政策，选址符合用地规划要求，满足“生态环境管控”要求，项目所采取的污染防治措施、风险防控措施技术可靠、经济可行，污染物满足达标排放、总量控制等基本原则，环境风险影响可以控制在可接受的程度，对周围环境影响较小。

项目在切实落实本报告表提出的各项环保措施，严格执行“三同时”制度，并确保各种治理设施正常运转及加强环境管理的前提下，从环境保护角度，项目环境影响可行。

## 2、建议

### (1) 环境管理要求

#### ①环境管理制度

建设单位须重视环境保护工作，应制定相应环保规章制度，主要包括：

- ◆环境保护职责管理条例
- ◆废气、废水、噪声排放管理制度
- ◆固废的管理与处置制度
- ◆环保教育制度

#### ②环境管理机构设置与职责

根据《建设项目环境保护设计规范》等要求，项目需设立专门的环境管理机构及专职负责人员 1 名，负责项目的日常环境管理工作。环保专职管理人员的职能是：

- ◆负责贯彻落实国家环保法规和有关地方环保法令。
- ◆加强环保管理，建立健全企业的环境管理制度，确保污染治理和生态环境保护工作顺利实施，并实施检查和监督。
- ◆组织开展环境监测，及时了解施工区及工程运行后环境质量状况及生态恢复状况。

### (2) 验收管理要求

建设单位应按照生态环境部《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（公告 2018 年第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求，对项目进行验收。

### （3）排污许可管理要求

建设单位应根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号），项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求变更排污许可证。

同时应加强生产运行过程管理，严格执行“三同时”要求，并按照排污许可及相关技术规范制定监测计划并开展监测，同步进行环境信息公开。

### （4）排污许可申领情况

企业应按照《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发〔2016〕81 号）、《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》（鲁环函〔2020〕14 号）的要求，履行持证排污、按证排污的要求。

建设单位已进行排污登记，登记编号为：913701047926353024001Z，于 2025 年 03 月 13 日完成变更，排污登记有效期：2025 年 3 月 13 日起至 2030 年 03 月 12 日止，目前尚在有效期内。技改项目环评批复后，建设单位应根据技改项目建设内容对排污登记内容进行变更。

### （5）排污口管理要求

根据国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（2006 年 6 月 5 日修正版）、《排污口规范化整治技术要求》（环监〔1996〕470 号）等规定的要求，一切新建、改造、扩建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物的排放口必须规范化，并且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。

①建设单位应按照《排污口规范化整治技术要求》，建设完善规范化排污口，规范化排污口要充分考虑便于采集样品、便于监测计量、便于日常环境监督管理的要求。污染物排放口必须经环保局批准备案，不得另外私设排污口。

②固体废物在厂内暂存期间要设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场地需采取防扬散、防流失措施，并应在存放场地设置环保标志牌。

③主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

④排污口标志牌应设置在污染物排放口或采样、监测点附近的醒目处，并能长期保留。排污标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色、标志牌材质、表面处理、外观质量及字体等要求应符合《关于印发排污口标志牌技术规格的通知》及《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995/GB15562.2-1995）的有关规定。

建设单位应按照原国家环境保护总局《排放口标志牌技术规格》（环办〔2003〕95号）的要求设立排污口标志牌，并认真如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。环保主管部门和建设单位可分别按内容分类建立排放口管理的专门档案。

项目建成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证，以便进行验收和排放口的规范化管理。排污口及采样点位置、污染物种类、排放去向、排放标准等信息有所变化时，应报当地环境保护局批准后变更。

#### （6）采样平台规范化设置要求

建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）预留专门的采样监测口和设置符合规范的采样平台，具体要求如下：

监测断面及监测孔要求：

①监测断面应设置在规则的圆形或矩形烟道上，以便于测试人员开展监测工作，应避免对测试人员操作有危险的场所。

②对于输送高温或有毒有害气体的烟道，监测断面应设置在烟道的负压段；若负压段不满足设置要求，应在正压段设置带有闸板阀的密封监测孔。

③对于颗粒态污染物，监测断面优先设置在垂直管段，应避免烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于4倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于2倍直径（或当量直径）处。对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中A、B为边长。

④新建污染源监测断面的设置应满足3）的要求。现有污染源监测断面的设置无法满足3）的要求时，应选择监测断面前直管段长度大于监测断面后直管段长度的断

面，并采取相应措施，确保监测断面废气分布相对均匀。

⑤对于气态污染物，监测断面的设置可不受上述规定限制。如果同时测定排气流量，监测断面应按3)和4)的要求设置。

⑥在选定的监测断面上开设监测孔，监测孔的内径应 $\geq 90\text{mm}$ 。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭，使用时应易打开。

⑦烟道直径 $\leq 1\text{m}$ 的圆形烟道，设置一个监测孔；烟道直径大于 $1\text{m}$ 不大于 $4\text{m}$ 的圆形烟道，设置相互垂直的两个监测孔；烟道直径 $>4\text{m}$ 的圆形烟道，设置相互垂直的4个监测孔。

⑧矩形烟道根据监测断面面积划分，由测点数确定监测孔数，监测孔应设置在侧面烟道等面积小块的中心线上。当截面宽度 $\geq 4\text{m}$ 时，应在烟道两侧开设监测孔。

## 二、环评批复

济槐环建审〔2026〕3号

济南市生态环境局槐荫分局关于济南恒泰机车车辆机械及配件加工技改项目环境影响报告表的批复

济南恒泰机车车辆机械有限公司：

你单位《济南恒泰机车车辆机械及配件加工技改项目环境影响报告表》收悉。经审查，批复如下：

一、项目位于山东省济南市槐荫区槐村街73号。项目投资为130万元。本次技术改造主要是对锻造结构件的产品类型进行调整，年产能维持不变。购置1台小台车电炉、1台箱式电阻炉、1台井式回火炉、1台链式台车电炉、1台箱式电炉、6台中频加热炉、2台新式抛丸机（1台橡胶履带式抛丸清理机、1台吊钩式抛丸清理机），对来件进行热处理和精密锻造，锻件（机加工产品）产能维持原有年产6000吨的产能规模。本次技改不新增劳动定员，实行一班制生产，每班工作8h，年工作300天，年工作时间为2400小时。项目建设工期2个月。

项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》属允许类项目，项目建设符合《济南市国土空间总体规划（2021—2035年）》、符合《济南市八里桥与道德街片区控制性详细规划》、符合《济南槐荫经济开发区规划（2023—2035年）》及审查意见。

我局于2026年2月12日受理该项目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。在全面落实环境影响报告表和本批复提出的各项环境保

护措施后，该项目产生的不利环境影响可以得到一定缓解和控制。从环境保护角度分析，我局原则上同意环境影响报告表提出的环境影响评价结论和拟采取的各项环境保护措施。

二、该项目应重点做好以下工作。

（一）拟建项目新增 2 台新式抛丸机的抛丸废气经原有布袋除尘器处理后经排气筒 P4 有组织排放，有组织颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。

无组织颗粒物排放执行《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。

（二）各种机械设备要进行减振、消声处理，合理布置，定期保养维护，做好噪声污染防治工作，运营期东厂界、南厂界、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的“2 类”标准限值，北厂界执行 4b 类声环境功能区要求。

（三）该项目产生的新增的热处理残渣、废布袋、除尘灰收集后外送固废处置单位处理。一般工业固体废物收集、贮存及委托处置等过程应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

三、你单位应当在实际排污行为发生之前，依法申领、变更排污许可证。履行持证排污、按证排污责任。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。

四、你单位要严格落实环评报告表提出的各项环保措施及我局的审批意见。按照《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）规定的程序和标准，建设单位组织对配套建设的环境保护设施进行验收，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

五、你单位在污染防治技术选用时应充分考虑安全因素，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。

六、市生态环境保护综合行政执法支队槐荫大队按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》等规定，强化建设项目环境保护事中事后监督管理。

## 三、环评批复落实情况

项目	环评批复要求	实际落实情况	变更情况
工程内容	<p>项目位于山东省济南市槐荫区槐村街73号。项目投资为130万元。本次技术改造主要是对锻造结构件的产品类型进行调整，年产能维持不变。购置1台小台车电炉、1台箱式电阻炉、1台井式回火炉、1台链式台车电炉、1台箱式电炉、6台中频加热炉、2台新式抛丸机（1台橡胶履带式抛丸清理机、1台吊钩式抛丸清理机），对来件进行热处理和精密锻造，锻件（机加工产品）产能维持原有年产6000吨的产能规模。本次技改不新增劳动定员，实行一班制生产，每班工作8h，年工作300天，年工作时间为2400小时。</p>	<p>济南恒泰机车车辆机械配件加工技改项目位于山东省济南市槐荫区槐村街73号。国民经济行业类别为：C3311金属结构制造，建设项目行业类别：“三十、金属制品业”中“金属表面处理及热处理加工”中“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，建设性质为技术改造。</p> <p>项目总投资130万元，本次改造主要对锻造结构件的产品类型进行调整，年产能维持不变。购置1台小台车电炉、1台箱式电阻炉、1台井式回火炉、1台链式台车电炉、1台箱式电炉、6台中频加热炉、2台新式抛丸机（1台橡胶履带式抛丸清理机、1台吊钩式抛丸清理机），对来件进行热处理和精密锻造，锻件（机加工产品）产能维持原有年产6000吨的产能规模。本次不新增劳动定员，实行一班制生产，每班工作8小时，年工作300天，年工作时间为2400小时。</p>	已落实，无变更
废气	<p>拟建项目新增2台新式抛丸机的抛丸废气经原有布袋除尘器处理后经排气筒P4有组织排放，有组织颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区标准，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求。</p> <p>无组织颗粒物排放执行《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。</p>	<p>技改项目废气主要为抛丸粉尘。</p> <p>①有组织废气： 技改项目新增2台抛丸机，与原有1台抛丸机交替使用，抛丸废气依托原有配套布袋除尘器处理后，通过排气筒DA004排放。</p> <p>②无组织废气： 未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求。无组织颗粒物排放满足《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。</p>	已落实，无变更
噪	各种机械设备要进行减振、	项目产生的噪声主要是小台车电炉、箱	已落实，无变更

声	消声处理，合理布置，定期保养维护，做好噪声污染防治工作，运营期东厂界、南厂界、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的“2类”标准限值，北厂界执行4b类声环境功能区要求。	式电阻炉、井式回火炉、链式台车电炉、箱式电炉、中频加热炉、橡胶履带式抛丸清理机、吊钩式抛丸清理机的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。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等措施。 由监测结果可知，验收监测期间：项目东厂界、南厂界、西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值，北厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4b类功能区要求（监测期间技改项目夜间不运行）。	
固废	该项目产生的新增的热处理残渣、废布袋、除尘灰收集后外送固废处置单位处理。一般工业固体废物收集、贮存及委托处置等过程应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	技改项目固体废物主要为一般工业固体废物：热处理残渣、废布袋、除尘灰。热处理残渣、废布袋、除尘灰收集后外送固废处置单位处理。一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）的要求。	已落实，无变更
排污许可	你单位应当在实际排污行为发生之前，依法申领、变更排污许可证。履行持证排污、按证排污责任。	项目国民经济行业类别属于C3311金属结构制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目已完成排污登记，编号：913701047926353024001Z。	已落实，无变更

**表 5 验收监测质量保证及质量控制**

为保证验收监测数据的合理性、可靠性、准确性，对监测的全过程（布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等）进行质量控制，具体要求如下：

(1) 所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。

(2) 由厂方提供验收监测期间的工况条件，验收监测工况负荷达到额定负荷。

(3) 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

(4) 合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次，保证验收监测数据的准确性和代表性。

(5) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

(6) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。

(7) 气样测定前校准仪器，在测试时保证其采样流量。

(8) 采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。

(9) 监测数据和报告严格执行三级审核制度。

### **1、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制**

监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的相关要求进行。

(1) 废气采样前，采样员检查并确认废气采样管、连接管、滤料、样品吸收瓶的材质，确认满足被测废气的特性要求，确保废气监测因子不吸附、不溶出和与待测污染物发生化学反应。同时，采样管的耐压和耐温性能符合污染源监测的实际需要。

(2) 采样员在采样前认真检查并确认废气采样管、滤料、吸收瓶的清洁度，确保采样设备及容器符合采样要求。

(3) 现场监测设备在投入使用前，采样员对仪器设备进行检查和校准，并保存检查和校准记录。

(4) 废气采样系统连接好后对其进行气密性检查，确保整体系统不漏气。

(5) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

**表 5-1 废气监测因子分析方法**

废气分析项目	分析方法依据	仪器设备	检出限
颗粒物 (有组织)	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	岛津分析天平 AUW120D SDKK/SB-013	1.0 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物 (无组织)	HJ 1263-2022 环境空气 总悬 浮颗粒物的测定 重量法	岛津分析天平 AUW120D SDKK/SB-013	168μg/m <sup>3</sup> (小时均值)

**2、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

噪声测量质量保证与质量控制按《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》(HJ 706-2014)和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的有关规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效试用期内的声级计；声级计在测时前后用标准声源进行校准。

(1) 合理规范地设置监测点位、监测因子与频率，保证监测数据具备科学性和代表性。

(2) 优先采用国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

(3) 测量时传声器加设防风罩。

(4) 测量在无风雪、无雷电天气，风速小于5m/s。

(5) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

(6) 声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于±0.5dB。

噪声监测分析质量控制表见下表。

**表 5-2 噪声监测分析方法**

噪声分析项目	分析方法依据	仪器设备	检出限
厂界噪声	GB12348-2008 工业企业厂界 环境噪声排放标准	多功能声级计 AWA6228+ SDKK/SB-039	/

**表 6 验收监测内容**

本项目验收监测的主要内容包括废气和噪声。

**1、废气监测**

本项目有组织废气监测内容、频次见表 6-1，无组织废气监测点位和频次见表 6-2。无组织废气监测点位图见下图 6-1。

**表 6-1 有组织废气监测情况一览表**

编号	监测点位	处理措施	监测因子	监测频次
1	抛丸废气排气筒 DA004 出口	布袋除尘器	颗粒物	监测 2 天，3 次/天

备注：环保装置进口因考虑安全等因素，适合开口管道距离不符合《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）中 4.1.3 对于颗粒态污染物，监测断面优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径（或当量直径）处，未对进口进行监测。

**表 6-2 无组织废气监测情况一览表**

监测点位	监测项目	监测频次
厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	颗粒物	监测 2 天，3 次/天

有组织废气、无组织废气点位如下：



说明：○ 表示无组织检测点位，◎ 表示有组织检测点位。

**图 6-1 无组织监测点位，风向：西南风**

## 2、废水监测

技改项目不产生废水。

## 3、噪声监测

本项目噪声监测点位和频次见下表。噪声监测点位见下图 6-2 所示。

表6-3 噪声监测情况一览表

编号	监测点位	监测频次	备注
1#	东厂界	昼间监测 1 次，监测 2 天	厂界
2#	南厂界		
3#	西厂界		
4#	北厂界		

备注：监测期间技改项目夜间不运行。

噪声点位布置图如下：



图 6-2 噪声监测点位

**表 7 验收监测期间工况记录及验收监测结果**

<p><b>一、验收监测期间工况记录</b></p> <p>监测期间本项目运行正常。检测期间运营工况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 7-1 项目监测期间工况一览表</b></p>							
监测日期	产品名称	单位	设计日产量	实际日产量	负荷 (%)		
2026.04.07	手制动拉杆 (圆钢 20)	t	6.4	5.2	81.2		
	前制动杠杆 (圆钢 70)	t	1.6	1.4	87.5		
	后制动杠杆 (圆钢 70)	t	1.6	1.35	84.4		
	游动杠杆 (圆钢 65)	t	3.2	2.6	81.2		
	固定杠杆 (圆钢 65)	t	1.6	1.32	82.5		
	中心销 (圆钢 50)	t	1.93	1.55	80.3		
	轴	t	1.6	1.30	81.2		
	手制动底板	t	0.4	0.35	87.5		
	手制动壳体	t	0.4	0.337	84.2		
	控制杠杆 20x75	t	1.26	1.08	85.7		
2026.04.08	手制动拉杆 (圆钢 20)	t	6.4	5.19	81.1		
	前制动杠杆 (圆钢 70)	t	1.6	1.36	85.0		
	后制动杠杆 (圆钢 70)	t	1.6	1.36	85.0		
	游动杠杆 (圆钢 65)	t	3.2	2.7	84.4		
	固定杠杆 (圆钢 65)	t	1.6	1.32	82.5		
	中心销 (圆钢 50)	t	1.93	1.58	81.9		
	轴	t	1.6	1.35	84.4		
	手制动底板	t	0.4	0.36	90.0		
	手制动壳体	t	0.4	0.338	84.5		
	控制杠杆 20x75	t	1.26	1.07	84.9		
<p><b>二、验收监测结果</b></p> <p><b>1、气象参数</b></p> <p>监测期间气象情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 7-2 监测期间气象表</b></p>							
日期		温度 (°C)	湿度 (%)	总云/低云	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)
2026.	09:40	15.1	49	0/0	SW	1.9	101.93

04.07	12:52	18.2	43	0/0	SW	1.7	101.78
	14:13	18.9	36	0/0	SW	1.6	101.70
	14:43	18.9	36	/	SW	1.6	101.70
2026. 04.08	09:21	17.1	49	10/1	SW	2.0	101.25
	10:53	17.8	43	10/1	SW	1.8	101.06
	12:51	18.6	39	10/2	SW	1.8	100.93
	13:36	18.6	39	/	SW	1.8	100.93

## 2、废气

监测结果见下表：

表 7-3 有组织废气监测结果表

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (Kg/h)
2026. 04.07	抛丸 废气 排气 筒 DA004 出口	颗粒物	第一次	2603057DQ1-04010 1	1.9	9218	0.018
			第二次	2603057DQ1-04010 2	2.4		0.022
			第三次	2603057DQ1-04010 3	1.4		0.013
2026. 04.08	抛丸 废气 排气 筒 DA004 出口	颗粒物	第一次	2603057DQ2-04010 1	2.0	9488	0.019
			第二次	2603057DQ2-04010 2	1.1		0.010
			第三次	2603057DQ2-04010 3	1.9		0.018

表 7-4 无组织废气监测结果表

检测项目	采样日期	采样频次	检测点位	样品编号	检测结果
颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	2026. 04.07	第一次	上风向 1#	2603057HQ1-010101	171
			下风向 2#	2603057HQ1-020101	206
			下风向 3#	2603057HQ1-030101	208
			下风向 4#	2603057HQ1-040101	203
		第二次	上风向 1#	2603057HQ1-010102	174
			下风向 2#	2603057HQ1-020102	211
			下风向 3#	2603057HQ1-030102	204
			下风向 4#	2603057HQ1-040102	214
		第三次	上风向 1#	2603057HQ1-010103	177
			下风向 2#	2603057HQ1-020103	215

			下风向 3#	2603057HQ1-030103	216
			下风向 4#	2603057HQ1-040103	217
颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2026. 04.08	第一次	上风向 1#	2603057HQ2-010101	172
			下风向 2#	2603057HQ2-020101	202
			下风向 3#	2603057HQ2-030101	207
			下风向 4#	2603057HQ2-040101	201
		第二次	上风向 1#	2603057HQ2-010102	175
			下风向 2#	2603057HQ2-020102	200
			下风向 3#	2603057HQ2-030102	212
			下风向 4#	2603057HQ2-040102	205
		第三次	上风向 1#	2603057HQ2-010103	179
			下风向 2#	2603057HQ2-020103	218
			下风向 3#	2603057HQ2-030103	210
			下风向 4#	2603057HQ2-040103	219

表 7-5 有组织废气达标判定结果表

监测点位	监测因子	最高排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最高允许排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最高排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	最高允许排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	备注
抛丸废气排气筒 DA004	颗粒物	2.4	10	0.022	3.5	达标

表 7-6 无组织废气达标判定结果表

监测点位	监测因子	周界外浓度最高点浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	周界外浓度最高点限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	备注
厂界	颗粒物	0.219	1.0	达标

由监测结果可知，验收监测期间：有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。无组织颗粒物排放满足《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。



图7-1 废气处理设备





图7-2 废气监测

### 3、废水

技改项目不产生废水。

### 4、噪声

监测结果见下表：

表 7-7 项目噪声监测结果表 单位：dB（A）

采样日期	测量时段	测量时段	检测结果 dB(A)			
			1#	2#	3#	4#
2026.04.07	14:43-15:15	昼间	58.4	56.7	55.8	56.6
2026.04.08	13:36-14:06	昼间	57.0	56.0	53.8	58.0

表 7-8 噪声达标判定结果表

监测因子	测量时段	监测点位	最大噪声值 dB（A）	标准值 dB（A）	备注
噪声	昼间	1#东厂界	58.4	60	达标
		2#南厂界	56.7		达标
		3#西厂界	55.8		达标
		4#北厂界	58.0	70	达标

由监测结果可知，验收监测期间：项目东厂界、南厂界、西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值，北厂界满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的4b类功能区要求（监测期间技改项目夜间不运行）。



图 7-3 噪声监测

## 5、固废检查情况

技改项目固体废物主要为一般工业固体废物：热处理残渣、废布袋、除尘灰。

①热处理残渣：项目热处理淬火过程需要使用水和盐水（氯化钠）对锻件表面进行淬火处理，部分氯化钠附着在金属表面，部分氯化钠与氧化皮残渣沉积，此过程会产生热处理残渣，主要成分为金属氧化物和盐渣，调试期间实际产生量为0.037t/月，折合年产生量为0.44t，根据《固体废物分类与代码名录》（公告2024年第4号），热处理残渣类别为SW59其他工业固体废物，废物代码为900-099-S59，收集后外送固废处置单位处理。

②废布袋：技改前后废布袋产生量无变化，根据《固体废物分类与代码名录》（公告2024年第4号），废布袋类别为W59其他工业固体废物，废物代码为900-009-S59，废布袋收集后外送固废处置单位处理。

③除尘灰：技改项目对 6000t/a 锻件进行抛丸处理，技改前后抛丸工件量无变化，根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年第 4 号），除尘灰类别为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，收集后外送固废处置单位处理。

表 7-9 项目固废处置情况表

序号	名称	环评估算量 (t/a)	调试期间实际产生量 (t/月)	折合年产生量 (t)	属性	代码	处置方式
1	热处理残渣	0.45	0.037	0.44	一般固废	SW59, 900-099-S59	收集后外送固废处置单位处理
2	废布袋	0	暂未产生	/		SW59, 900-009-S59	
3	除尘灰	0	暂未产生	/		SW59, 900-099-S59	

热处理残渣、废布袋、除尘灰收集后外送固废处置单位处理。

一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）的要求。

#### 6、污染物排放总量核算

废气：项目抛丸废气排气筒 DA004 年排放废气时间为 1800 小时，根据验收监测结果并折合工况 84.0%核算，项目排气筒 DA004 颗粒物排放量为 0.0471t/a，满足环评总量颗粒物排放量 0.0709t/a 控制要求。

#### 7、环保设施去除效率

废气：环保装置进口因考虑安全等因素，适合开口管道距离不符合《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）中 4.1.3 对于颗粒态污染物，监测断面优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径（或当量直径）处，未对进口进行监测。

**表 8 验收监测结论及建议**

**一、验收监测结论：**

济南恒泰机车车辆机械有限公司成立于 2006 年 12 月 18 日，注册地位于山东省济南市槐荫区槐村街 73 号，法定代表人为宋春明。经营范围包括一般项目：锻件及粉末冶金制品制造；弹簧制造；铁路机车车辆配件制造；汽车零部件及配件制造；黑色金属铸造；金属表面处理及热处理加工；金属加工机械制造；钢压延加工；金属结构制造；金属工具制造；资源再生利用技术研发；再生资源加工等；许可项目：铁路机车车辆制造；铁路运输设备制造等。

**表 8-1 公司“三同时”执行情况一览表**

序号	项目名称	环境影响评价		竣工环境保护验收		运行情况
		审批机关	批准文号	审批机关	批准文号	
1	济南恒泰机车车辆机械有限公司机械设备配件生产建设项目	济南市槐荫区环境保护局	济槐环建审〔2011〕122号	济南市槐荫区环境保护局	济槐环检验〔2012〕055号	正常运行
2	抛丸清理机除尘器升级改造	备案号： 202037010400000269		备案日期：2020年6月18日		正常运行
3	切割机改造	备案号： 202037010400000503		备案日期：2020年12月11日		正常运行

济南恒泰机车车辆机械有限公司 2026 年 2 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《济南恒泰机车车辆机械设备配件加工技改项目环境影响报告表》，并于 2026 年 3 月 6 日经济南市生态环境局槐荫分局批复（济槐环建审〔2026〕3 号）。

济南恒泰机车车辆机械设备配件加工技改项目位于山东省济南市槐荫区槐村街 73 号。国民经济行业类别为：C3311 金属结构制造，建设项目行业类别：“三十、金属制品业”中“金属表面处理及热处理加工”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，建设性质为技术改造。

项目总投资 130 万元，本次改造主要对锻造结构件的产品类型进行调整，年产能维持不变。购置 1 台小台车电炉、1 台箱式电阻炉、1 台井式回火炉、1 台链式台车电炉、1 台箱式电炉、6 台中频加热炉、2 台新式抛丸机（1 台橡胶履带式抛丸清理机、1 台吊钩式抛丸清理机），对来件进行热处理和精密锻造，锻件（机加工产品）产能维持原有年产 6000 吨的产能规模。本次不新增劳动定员，实行一班制生产，每班工作 8 小时，年工作 300 天，年工作时间为 2400 小时。

项目于 2026 年 3 月 7 日开工建设，2026 年 3 月 23 日建成，2026 年 3 月 24 日进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。

本次验收内容为济南恒泰机车车辆机械设备配件加工技改项目建成后的全部内容。

根据生态环境部<关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告>（公告 2018 年 第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求，需对济南恒泰机车车辆机械设备配件加工技改项目进行竣工环境保护验收。济南恒泰机车车辆机械有限公司委托山东华晟环境检测有限公司于 2026 年 4 月 7 日~2026 年 4 月 8 日，对本项目废气、噪声进行了竣工验收监测并出具检测报告。根据项目情况及检测报告，济南恒泰机车车辆机械有限公司于 2026 年 4 月主导编制完成了《济南恒泰机车车辆机械设备配件加工技改项目竣工环境保护验收监测报告表》，结论如下：

### **1、变更情况：**

技改项目实际建设内容与环评一致。

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）等的有关规定，项目性质、实际建设地点、生产工艺、防治污染的措施与环评基本一致，不属于重大变动，应纳入竣工环境保护验收管理。

### **2、监测期间运营工况情况：**

验收监测期间，项目正常运行。

### **3、验收检测结果**

#### **（1）废气：**

技改项目废气主要为抛丸粉尘。

#### **①有组织废气：**

技改项目新增 2 台抛丸机，与原有 1 台抛丸机交替使用，抛丸废气依托原有配套布袋除尘器处理后，通过排气筒 DA004 排放。

#### **②无组织废气：**

未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。

由监测结果可知，验收监测期间：有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污

染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。无组织颗粒物排放满足《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。

（2）废水：

技改项目不产生废水。

（3）噪声：

项目产生的噪声主要是小台车电炉、箱式电阻炉、井式回火炉、链式台车电炉、箱式电炉、中频加热炉、橡胶履带式抛丸清理机、吊钩式抛丸清理机的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。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等措施。

由监测结果可知，验收监测期间：项目东厂界、南厂界、西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值，北厂界满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 4b 类功能区要求（监测期间技改项目夜间不运行）。

（4）固废：

技改项目固体废物主要为一般工业固体废物：热处理残渣、废布袋、除尘灰。

热处理残渣、废布袋、除尘灰收集后外送固废处置单位处理。

一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）的要求。

#### 4、污染物排放总量核算

废气：项目抛丸废气排气筒 DA004 年排放废气时间为 1800 小时，根据验收监测结果并折合工况 84.0%核算，项目排气筒 DA004 颗粒物排放量为 0.0471t/a，满足环评总量颗粒物排放量 0.0709t/a 控制要求。

#### 5、环保设施去除效率

废气：环保装置进口因考虑安全等因素，适合开口管道距离不符合《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）中 4.1.3 对于颗粒态污染物，监测断面优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距

弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径（或当量直径）处，未对进口进行监测。

## **6、排污许可**

项目国民经济行业类别属于 C3311 金属结构制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目已完成排污登记，编号：913701047926353024001Z。

## **7、工程建设对环境的影响**

本项目位于山东省济南市槐荫区槐村街 73 号，监测结果表明，本项目废气、噪声均符合国家标准要求，达标排放，固体废物均合理处置，对周围环境影响较小。根据监测及调查结果分析，项目建设对环境的影响可以接受。

## **8、验收结论**

济南恒泰机车车辆机械设备配件加工技改项目环评手续完备，技术资料基本齐全。项目主体及环境保护设施等总体按环评及批复要求建成，项目建设了完善的环保设施并能正常运行。调试期间废气污染物排放浓度和排放速率均满足有关标准要求，固体废物贮存及处置合理、得当，噪声均达标，污染物排放总量满足要求。项目具备正常运行条件，未发生重大变动，符合建设项目竣工环境保护验收条件，本项目验收合格。

## **二、建议：**

（1）加强废气处理设施的管理与维护，建立并落实日常运行管理台账，确保废气环保设施的稳定运行和污染物长期稳定达标排放；

（2）按照自行监测技术指南相关要求开展企业定期自行监测工作，并按照《企业环境信息依法披露管理办法》要求进行环境信息公开。

（3）加强高噪音设备的维修和保养，降低噪声污染，维持噪声排放达标。