

山东铁牛钢球衬板有限公司  
年产 1 万吨新型耐磨损微型铸球铸锻、耐热  
耐磨铸板升级改造及 50 万米聚氨酯管材搬  
迁项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东铁牛钢球衬板有限公司

编制单位：山东铁牛钢球衬板有限公司

二零二二年三月

建设单位：山东铁牛钢球衬板有限公司

法人代表：付晨杰

编制单位：山东铁牛钢球衬板有限公司

法人代表：付晨杰

山东铁牛钢球衬板有限公司

电话：13465195788

邮编：253400

地址：山东省德州市宁津县时集镇、西  
环一路西侧

山东铁牛钢球衬板有限公司

电话：13465195788

邮编：253400

地址：山东省德州市宁津县时集镇、西  
环一路西侧

# 目 录

一、验收项目概况及验收监测依据.....	1
二、工程建设情况.....	5
1、地理位置及平面布置.....	5
2、防护距离.....	5
3、环境保护目标.....	5
4、建设内容.....	5
5、主要生产设备.....	6
6、主要原辅材料.....	6
7、水源及水平衡.....	7
三、环境保护设施.....	13
主要污染物及其处理设施.....	13
1、废气.....	13
2、噪声.....	14
3、废水.....	14
4、固废.....	14
5、规范化排污口、监测设施及在线监测装置.....	14
6、环境风险防范设施.....	14
环保设施投资及“三同时”落实情况.....	15
四、环评结论及审批部门审批决定.....	17
建设项目环境影响报告表结论.....	17
审批部门审批决定.....	19
五、验收监测质量保证及质量控制.....	21
1、监测分析及仪器.....	21
2、人员资质.....	21
3、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	21
4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	21
六、验收监测内容.....	22

1、废气.....	22
2、噪声.....	22
七、验收监测结果.....	24
验收监测期间生产工况记录.....	24
验收监测结果.....	24
1、污染物达标排放监测结果.....	24
八、验收监测结论.....	29
一、监测期间工况.....	29
二、验收监测结论.....	29
1、废气.....	29
2、厂界噪声.....	30
3、废水.....	30
4、固体废物.....	30
三、总体结论.....	30
九、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	31

## 一、验收项目概况及验收监测依据

建设项目名称	年产 1 万吨新型耐磨损微型铸球铸锻、耐热耐磨铸板升级改造及 50 万米聚氨酯管材搬迁项目				
建设单位名称	山东铁牛钢球衬板有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	山东省德州市宁津县时集镇、西环一路西侧				
主要产品	新型耐磨损铸球铸锻铸板、耐热铸件、焊接耐热不锈钢件、矿山机械配件、聚氨酯管材				
设计生产能力	新型耐磨损铸球铸锻铸板 4000t/a、耐热铸件 2000t/a、焊接耐热不锈钢件 3000t/a、矿山机械配件 1000t/a、聚氨酯管材 50 万 m/a				
实际生产能力	新型耐磨损铸球铸锻铸板 4000t/a、耐热铸件 2000t/a、焊接耐热不锈钢件 3000t/a、矿山机械配件 1000t/a、聚氨酯管材 50 万 m/a				
建设项目环评时间	2020 年 8 月	开工建设时间	——		
调试时间	2022 年 2 月 18 日~2022 年 2 月 28 日	验收现场监测时间	2022 年 3 月 7 日、2022 年 3 月 8 日		
环评报告表审批部门	宁津县行政审批服务局	环评报告表编制单位	山东清山源环保技术有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	1000	环保投资总概算	22	比例	2.2%
实际总投资	1000	环保投资	22	比例	2.2%
<h3>项目概况</h3> <p>山东铁牛钢球衬板有限公司“年产 1 万吨新型耐磨损微型铸球铸锻、耐热耐磨铸板升级改造及 50 万米聚氨酯管材搬迁项目”为技改项目，项目位于德州市宁津县时集镇、西环一路西侧，占地面积 10000m<sup>2</sup>，中心坐标：北纬 37° 40' 12.613"，东经 116° 46' 42.337"。总投资 1000 万元，其中环保投资 22 万元。项目利用现有生产车间进行建设，厂区主干道自东向西贯穿整个厂区，主干道北侧自东向西为办公楼（4F）、餐厅、浇铸车间及制砂车间、浇铸车间及砂处理车间；主干道南侧自东向西为办公楼（2F 为管材生产车间）、浇铸车间、抛丸车间、浇铸及热处理车间。项目实行一班制生产，每班 8 小时工作制，年工作 300 天。项目技改前后产能不变。</p>					

验收监测依据	<p><b>建设项目环境保护相关法律、法规、规章、标准</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.01.01);</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.01.01);</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 修订);</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29);</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016.11.07);</p> <p>(6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.07.01);</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》(2017.07.16 修订);</p> <p>(8) 国环规环评[2017]4 号《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》(2017.11.20);</p> <p>(9) 环境保护部令第 39 号《国家危险废物名录》(2021 年版);</p> <p>(10) 环发[2012]98 号《环境保护部关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(2012.08.07);</p> <p>(11) 环办[2015]52 号《环境保护部办公厅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》(2015.06.04);</p> <p>(12) 环办环函[2020]688 号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知;</p> <p>(13) 《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><b>建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定</b></p> <p>(1) 山东清山源环保技术有限公司《山东铁牛钢球衬板有限公司年产 1 万吨新型耐磨损微型铸球铸锻、耐热耐磨铸板升级改造及 50 万米聚氨酯管材搬迁项目环境影响评价报告表》(2020 年 8 月);</p> <p>(2) 《关于山东铁牛钢球衬板有限公司年产 1 万吨新型耐磨损微型铸球铸锻、耐热耐磨铸板升级改造及 50 万米聚氨酯管材搬迁项目环境影响报告表告知承诺的批复》(宁审批环报告表[2020]217 号)。</p>
--------	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值

### 验收标准

本项目验收执行标准如下：

1、运营期颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准、排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 “重点控制区” 标准要求。

VOCs 排放速率与排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 “其他行业” II 时段标准限值。

厂界无组织排放颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值要求；VOCs 无组织排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/ 2801.6-2018) 表 3 标准。

2、噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准（昼间：60dB (A)）。

3、固废：一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单。

验收监测采用的标准及其标准限值见下表：

表 1 验收执行标准及限值

项目	污染物		排放标准	标准限值	
				浓度限值	速率限值
废气	颗粒物	有组织	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)	10mg/m <sup>3</sup>	3.5kg/h
		无组织	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准	1.0mg/m <sup>3</sup>	/
	VOCs	有组织	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 II 时段标准限值	60mg/m <sup>3</sup>	3.0kg/h
		无组织		2.0mg/m <sup>3</sup>	/
噪声	噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类	60dB (A)	

		标准	
固废	一般固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	
	危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单	

## 二、工程建设情况

### 1、地理位置及平面布置

本项目位于山东省德州市宁津县时集镇、西环一路西侧，北纬 37° 40' 12.613"，东经 116° 46' 42.337"。项目具体位置详见附图 1。

厂区主干道自东向西贯穿整个厂区，主干道北侧自东向西为办公楼（4F）、餐厅、浇铸车间及制砂车间、浇铸车间及砂处理车间；主干道南侧自东向西为办公楼（2F 为管材生产车间）、浇铸车间、抛丸车间、浇铸及热处理车间。项目平面布置见附图 2。

### 2、防护距离

本项目环评报告及环评批复未设置卫生防护距离。

### 3、环境保护目标

项目周围环境敏感保护目标见下表。

表 2 主要敏感保护目标一览表

保护内容	保护目标名称	方位	距离 (m)	目标性质	保护等级
环境空气	臧菜园村	东南	220	村庄	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	张菜园村	南	240		
	刘菜园村	东南	370		
	王菜园村	西南	470		
	盖庄村	东	340		
地表水	宁北河	南	480	河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准

### 4、建设内容

本项目组成包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。

本项目主要建设内容及主要设备见下表。

表 3 项目主要建设内容一览表

工程类别	项目名称	本项目环评及批复要求	实际建设情况	变动情况
主体工程	管材生产车间	1 座，依托原有，将原有聚氨酯管材生产设备搬迁至东侧及南侧办公楼 2 层进行生产，不新增产能。	原有聚氨酯管材生产设备搬迁至东侧及南侧办公楼 2 层进行生产	无变动
	抛丸车间	1 座，依托原有，新增 3 台抛丸机对金属表面进行抛丸处	新增 3 台抛丸机对金属表面进行抛丸处理。	无变动

		理。		
	造型区	1座，依托原有，增加6台造型机，主要为模具造型。	新增6台造型机	无变动
辅助工程	供水	现有项目用水由宁津县时集镇自来水供水管网提供，本项目无新增生活用水及生产用水。	现有项目用水由宁津县时集镇自来水供水管网提供，本项目无新增生活用水及生产用水。	无变动
	供电	项目用电均由宁津县时集镇供电系统提供。	项目用电均由宁津县时集镇供电系统提供。	无变动
	供热	项目熔炼采用电炉加热；冬季办公、生活采暖采用空调。	项目熔炼采用电炉加热；冬季办公、生活采暖采用空调。	无变动
环保工程	废气治理	西车间熔炼、抛丸、筛砂、混砂、焊接工序粉尘经集气罩收集后使用3套布袋除尘器进行处理，处理后使用1根15m高排气筒（P3）排放；东车间熔炼工序粉尘经集气罩收集后使用1套布袋除尘器进行处理，处理后使用1根15m高排气筒（P4）排放；VOCs设置集气罩进行收集，收集后使用活性炭吸附装置处理，处理后使用15m高排气筒（P5）排放。	西车间熔炼、抛丸、筛砂、混砂、焊接工序粉尘经集气罩收集后使用3套布袋除尘器进行处理，处理后使用1根15m高排气筒（DA003）排放；东车间熔炼工序粉尘经集气罩收集后使用1套布袋除尘器进行处理，处理后使用1根15m高排气筒（DA004）排放；VOCs设置集气罩进行收集，收集后使用活性炭吸附装置处理，处理后使用15m高排气筒（DA005）排放。	无变动
	噪声治理	车间内合理布局、基础减振、加强设备维护等。	车间内合理布局、基础减振、加强设备维护等。	无变动
	固废治理	废活性炭在危废暂存间暂存，委托有资质单位处理。	废活性炭在危废暂存间暂存，委托有资质单位处理。	无变动

## 5、主要生产设备

本项目环评设计设备和实际配备的主要设备情况见下表：

表4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评设计数量	验收阶段数量	备注
1	熔炉	台	6	6	与环评一致
2	造型机	套	6	6	与环评一致
3	抛丸机	台	3	3	与环评一致
4	垂直浇注生产线	套	2	2	与环评一致
5	覆膜砂环形浇注线	套	1	1	与环评一致
6	水平浇注生产线	套	1	1	与环评一致
7	砂处理设备	套	2	2	与环评一致
8	粉碎机	台	2	2	与环评一致

## 6、主要原辅材料

项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表5 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料	单位	年用量	备注
耐磨损微型铸球铸锻、耐热耐磨铸板项目				
1	钢铁	t/a	4805	外购
2	锰铁	t/a	1188	外购
3	钼铁	t/a	60	外购
4	镍铁	t/a	17	外购
5	硅	t/a	139	外购
6	铝	t/a	290	外购
7	不锈钢件	t/a	3500	自产
8	焊条	t/a	1	外购
9	黏土砂	t/a	1000	模具用（循环使用，掺有粘合剂）
10	硅砂	t/a	500	用于制作生产过程中使用的覆膜砂
11	酚醛树脂	t/a	10	外购原生颗粒
12	泡沫模具	t/a	0.5	外购
13	钢丸	t/a	0.3	外购
14	淬火油	t/a	0.4	外购
15	硝盐	t/a	0.5	外购
聚氨酯管材项目				
1	聚氨酯颗粒	300	t/a	外购
2	钢丝	200	t/a	外购

## 7、水源及水平衡

该项目无新增劳动定员，故无新增生活用水，生产过程无新增用水，无生产废水产生。

主要工艺流程及产污环节：

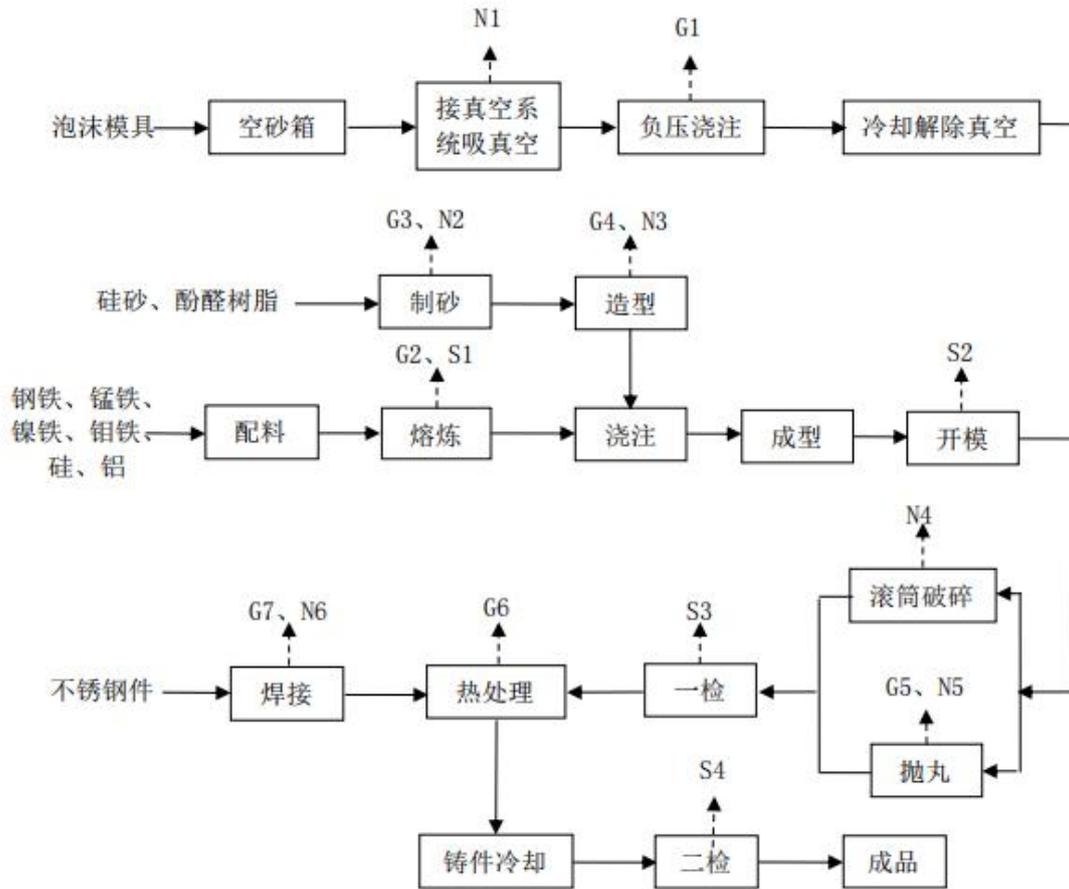


图 1 耐磨损微型铸球铸锻、耐热耐磨铸板项目生产工艺及产污流程图

工艺流程简述：

在不改变原有主导产品的情况下，保持原有生产工艺，淘汰部分原有粘土砂手工造型、地摊式浇注模式，提升为 4 条流水线作业，覆膜砂造型机造型-电炉熔炼-覆膜砂环形线浇注、湿粘土砂造型机造型-电炉熔炼-垂直生产线浇注、水平生产线浇注，保留原有电炉熔炼-钢模浇注、水玻璃砂定点造型-电炉熔炼-定点浇注生产线。

**消失模工序：**该项目使用的模具为外购的成品泡沫模具，先向空砂箱中置入一定量的型砂，再把模具放入砂箱中并使其稳固；然后再按工艺要求分层填加型砂，振实一段时间（一般 30~60 秒），增加型砂的堆积密度并使型砂充满模型的各个部位后，刮平箱口；用塑料薄膜覆盖砂箱口，接负压系统，将砂箱内抽成一定真空，然后进行负压浇注工序，将铁水浇注在模具上，在液体金属的热作用下，模型发生热解气化，液体金属不断地占据模型位置，向前推进，发生液体金属与

模型的置换过程；然后待铸件冷却后释放真空并翻箱，取出铸件，人工去除铸件上残存的粘土砂，采用气割机割掉浇冒口。

**铸造工序：**将外购的钢铁、锰铁、镍铁、钼铁、硅、铝等原材料称重配比，然后放入电炉中加热到 1700℃ 进行加热熔炼，使原材料熔化为水状；外购的硅砂、酚醛树脂在制砂机中加温到 70℃ 左右制成覆膜砂，覆膜砂在半自动造型机中加温到 200℃ 左右，高压 3min 成型；将熔化的物料加入到制好的模具中；浇注完成，由于高温作用，经 3min 左右的时间模具会自然破碎，此时铸件已成型，经大约 4h 左右时间，铸件自然冷却彻底，人工去除铸件上残存的粘土砂，采用气割机割掉浇冒口。

**滚筒破碎、抛丸：**消失模、铸造工序完成后的铸板和铸球割掉浇冒口检验合格后，根据产品要求进行滚筒破碎和抛丸，铸球由于浇注过程中各小球连接在一起需放入破球锻机中进行滚筒破碎，使各小球独立分离出来，铸件表面清理采用抛丸机。

**一检：**破碎、抛丸后的半成品采用人工根据外形进行挑拣，剔除不合格品。

**焊接：**不锈钢件按设计要求进行焊接处理。

**热处理：**根据物件的产品性质不同，根据工件的产品性质需要选择油淬、盐淬。

**正火：**耐热件需进行正火处理，将工件放入箱式炉或台式炉中，加热到 300~400℃，去除构件内部的应力；

**油淬：**经淬火处理后的工件，出炉后放入油池进行油淬冷却，油淬时间约为 30min，油淬温度约为 40℃，由于工件温度较高，淬火油温度会瞬间升高，淬火油受热挥发少量的有机废气；

**盐淬：**经淬火后的工件，出炉后放入硝盐池进行盐淬冷却，盐淬时间约为 20min，盐淬温度约为 200℃，盐零排放，且无废气产生。

**铸件冷却：**铸件热处理后集中自然冷却。

**二检：**冷却后的产品，经人工进行再次挑拣并对其物理性能进行试验检测，不合格品剔除，成品入库存储。

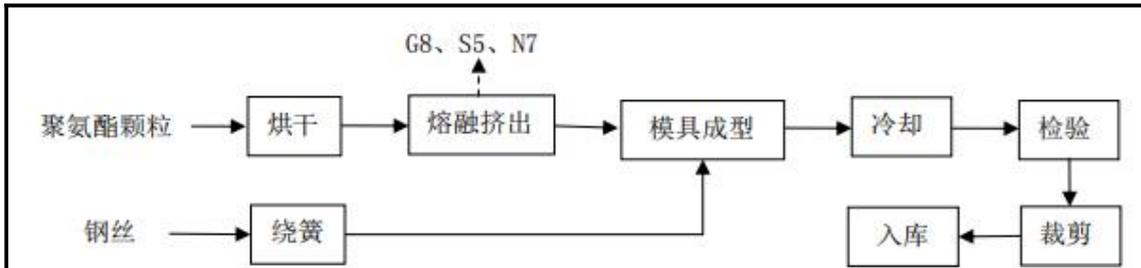


图 2 聚氨酯管材项目生产工艺及产污流程图

**工艺流程简述：**

**烘干：**购进的聚氨酯颗粒在干燥机中通过电加热烘干达到生产要求的含水率，由于外购真空包装的物料，烘干过程主要是原料的预热，水蒸汽产生量较少，烘干机的进气口与出气口连通，热空气循环，自动控制温度在 70℃左右，烘干机全密闭，无废气产生；

**绕簧：**钢丝经过绕簧机缠绕为弹簧状；

**熔融挤出、模具成型：**聚氨酯颗粒在挤出机中通过电加热为熔融状态，与侧面进入的弹簧状钢丝在挤出机的模具中一起成型；

**冷却：**成型的聚氨酯管材在循环冷却水中冷却；

**检验：**冷却后的聚氨酯管材通过人工测量内径与壁厚，检验是否达标；

**裁剪：**达标后的管材按要求长度裁剪；

**入库：**成品入库待售。

项目新增 2 台粉碎机处理塑料边角料，粉碎在密闭设备中进行，同时粉碎机年运行时间较短，边角料较少，产生的粉尘可忽略不计。

**产污环节分析**

表 6 项目产污环节一览表

污染因素	产生环节	主要污染物	产生特征	排放去向
废气	熔炼	粉尘	间歇	西车间熔炼粉尘、抛丸粉尘、筛砂、混砂粉尘及焊接烟尘，各工序粉尘经集气罩收集后使用3套布袋除尘器进行处理（其中抛丸粉尘、焊接烟尘共用1套布袋除尘器处理），处理后使用1根15m高排气筒（DA003）排放。
	抛丸	粉尘	间歇	
	筛砂、混砂	粉尘	间歇	
	焊接	焊接烟尘	间歇	
	熔炼	粉尘	间歇	东生产车间废气主要为东生产车间熔炼粉尘，经集气罩收集后使用1套布袋除尘器进行处理，处理后使用1根15m高排气筒（DA004）排放
	熔融挤出	VOCs	间歇	设置集气罩进行收集(收集效率不低

				于90%)，收集后使用活性炭吸附装置处理，处理后使用15m高排气筒(DA005)排放
噪声	熔炉、造型机、抛丸机等设备	设备噪声	连续	——
固废	布袋除尘设施	收集粉尘	间歇	收集后由环卫部门清运处理
	有机废气处理设备	废活性炭	间歇	厂内危废暂存间暂存后，委托有资质的单位处理

### 项目变动情况及原因

本项目基本按照环评及批复的要求建设，项目的性质、规模、建设地点、生产工艺、采用的环保设施和措施未发生重大变动，根据监测结果，对环境的影响满足相关标准要求。

### 三、环境保护设施

#### 主要污染物及其处理设施

##### 1、废气

项目运营期废气主要为熔炼、抛丸、筛砂、混砂、焊接工序产生的颗粒物，熔融挤出工序产生的 VOCs。

项目西生产车间废气包含西生产车间熔炼粉尘、抛丸粉尘、筛砂、混砂粉尘及焊接烟尘，各工序粉尘经集气罩收集后使用 3 套布袋除尘器进行处理（其中抛丸粉尘、焊接烟尘共用 1 套布袋除尘器处理），处理后使用 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放。

该项目东生产车间废气主要为东生产车间熔炼粉尘，经集气罩收集后使用 1 套布袋除尘器进行处理，处理后使用 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放。

该项目“聚氨酯管材项目”搬迁至现厂区东侧及南侧楼房内进行生产，设置集气罩进行收集，收集后使用活性炭吸附装置处理，处理后使用 15m 高排气筒（DA005）排放。

项目废气存在无组织排放情况，通过加强设备密闭，提高废气收集效率等措施进行消减。



布袋除尘器



活性炭吸附



危废暂存间

## 2、噪声

项目噪声主要来源于熔炉、造型机、抛丸机等加工设备运行及物料运输，噪声级范围在 70~95dB (A) 左右。采取选用低噪声设备、车间内合理布局、设备基础减振、加强设备维护、加强运输车辆管理等措施减振降噪，再经距离衰减后，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。

## 3、废水

项目无新增劳动定员，故无新增生活用水，生产过程无新增用水，无生产废水产生。

## 4、固废

项目固体废物主要是除尘设施产生的收集粉尘、废气处理设施更换的废活性炭。

除尘设施产生的收集粉尘收集后由环卫部门清运处理；废活性炭统一收集后暂存于危废间，定期交由具有危废处理资质单位处理。

## 5、规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目排气筒设置了规范的检测孔和采样平台。

本项目环评及批复未要求设置在线监测装置。

## 6、环境风险防范设施

本项目根据项目特点进行危险源辨识与分析，项目存在泄漏、火灾、电器设备事故、机械打击等风险源，针对存在的风险源，本项目制定了安全生产管理制度、安全用电基本知识、安全操作规程等，并张贴悬挂在相应位置；对车间地面、固废暂存场、危废暂存间等采取了防渗措施；对环保设施定期进行检查和维护；制定事故应急救援预案，从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度，并定期组织培训、演练；针对存在的职业健康危害，在明显位置设置职业病危害告知及个人防护要求。

### 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目设计总投资 1000 万元，其中环保投资 22 万元，环保投资占项目总投资的 2.2%。实际总投资 1000 万元，其中环保投资 22 万元，占项目总投资的 2.2%。

验收监测期间，本项目环保设施均已建成投用。环保设施“三同时”落实情况见下表。

表7 项目环保设施“三同时”验收内容一览表

类别	污染源	环评环保措施	环评标准	实际环保措施	验收标准	落实情况
废气	西生产车间 (熔炼粉尘、抛丸粉尘、筛砂、混砂粉尘、焊接烟尘)	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2“重点控制区”标准	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准、《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	已落实。
	东生产车间 (熔炼粉尘)	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒		集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒		
	熔融挤出	集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒	《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表1中II时段及表3标准要求	集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒	《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表1中II时段及表3标准要求	已落实。
噪声	生产设备、运输车辆、风机等	选用低噪声设备、车间内合理布局、设备基础减振、加强设备维护、加强运输车辆管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	选用低噪声设备、车间内合理布局、设备基础减振、加强设备维护、加强运输车辆管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	已落实。
固体废物	除尘设施产生的收集粉尘	收集后由环卫部门清运处理	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)要求	收集后由环卫部门清运处理	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)要求	已落实。
	废活性炭	有资质单位处理	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求	委托宁津众洁环保科技有限公司进行处置	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求	已落实。

## 四、环评结论及审批部门审批决定

### 建设项目环境影响报告表结论

#### （一）项目概况

“年产 1 万吨新型耐磨损微型铸球铸锻、耐热耐磨铸板升级改造及 50 万米聚氨酯管材搬迁项目”由山东铁牛钢球衬板有限公司投资建设，该项目位于宁津县时集镇西环一路西侧。项目东侧为西环一路，路东为宁津县永兴炉料有限公司；南侧为飞亚纺织有限公司；北侧为宁津县新瑞减速机厂；西侧为空地。本次技改将原有人工浇筑工艺提升为 4 条流水线作业，配套增加 6 台造型机和 3 台抛丸机，同时将原有的 4 台熔炉（总计 6 吨）更换为 6 台 1 吨熔炉，技改后不增加产能，同时将原有“50 万米聚氨酯管材生产项目”搬迁至现厂区东侧楼房内，厂区布局更加合理化。

#### （二）项目符合性分析

##### 1、产业政策符合性分析

该项目不属于国家发改委 2019 年第 29 号令发布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中鼓励类、限制类和淘汰类之列，属于允许类项目，因此该项目的建设符合国家产业政策。

##### 2、土地利用及城市规划符合性

该项目位于宁津县时集镇西环一路西侧，根据企业宁津县国土资源局文件（宁国土资字[2016]112 号）及宁津县时集镇土地利用规划图，项目用地属于建设用地，符合宁津县时集镇的土地利用总体规划。

3、项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》中“三线一单”的要求。

#### （三）营运期环境影响分析

##### 1、大气环境影响分析

该项目西生产车间废气包含西生产车间熔炼粉尘、抛丸粉尘、筛砂、混砂粉尘及焊接烟尘，各工序粉尘经集气罩收集后使用 3 套布袋除尘器进行处理，处理后使用 1 根 15m 高排气筒（P3）排放。粉尘的排放量为 0.031t/a，排放速率为 0.018kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物：排放速率 3.5kg/h（排气筒高度为 15m 时））的要求，排放浓度

为  $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 “重点控制区” 排放浓度限值 (颗粒物:  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ) 的要求，对周围环境影响较小。

该项目东生产车间废气主要为东生产车间熔炼粉尘，经集气罩收集后使用 1 套布袋除尘器进行处理，处理后使用 1 根 15m 高排气筒 (P4) 排放。粉尘的排放量为  $0.028\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为  $0.016\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准 (颗粒物: 排放速率  $3.5\text{kg}/\text{h}$  (排气筒高度为 15m 时)) 的要求，排放浓度为  $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 表 2 “重点控制区” 排放浓度限值 (颗粒物:  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ) 的要求，对周围环境影响较小。

该项目生产工序粉尘无组织排放量为  $0.09\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为  $0.051\text{kg}/\text{h}$ ，经估算，粉尘的最大浓度为  $0.00272\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《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标准 (周界外浓度最高点:  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ) 要求。

项目熔融挤出 VOCs 设置集气罩进行收集，收集后使用活性炭吸附装置处理，处理后使用 15m 高排气筒 (P4) 排放。有组织排放量为  $0.005\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为  $0.002\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为  $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 中 II 时段标准要求; 该项目 VOCs 无组织排放量为  $0.006\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为  $0.002\text{kg}/\text{h}$ ，经估算，VOCs 的最大浓度为  $0.00284\text{mg}/\text{m}^3$ ，根据现有项目验收监测报告，现有项目厂界无组织 VOCs 最大浓度为  $1.37\text{mg}/\text{m}^3$ ，叠加本项目无组织最大落地浓度后，厂界无组织 VOCs 最大浓度为  $1.37284\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 3 标准要求，对周围大气环境影响较小。

## 2、地表水环境影响分析

该项目无新增劳动定员，故无新增生活用水，生产过程无新增用水，无生产废水产生。

项目区雨水采用雨污分流制，雨水经地表汇集后排入厂区外排水沟渠。

因此，该项目对周围地表水环境影响较小。

## 3、地下水环境影响分析

该项目可能对地下水产生影响的主要是化粪池、固体废物、生活垃圾存放地及危废暂存间等。以上设施若发生渗漏，均会对地下水造成一定程度的影响，厂区化粪池已采取严格的硬化及防渗措施；固体废物存放地和生活垃圾存放地采取硬化措施并设有防雨设施。危险废物妥善收集，采用专用容器盛装，在危废暂存间临时存放，委托有相应处理资质的单位进行运输及无害化处理。危废暂存间设置已做严格的防渗处理，四周已设置围堰，容器外侧标识危险品标志；危险废物贮存场所建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及其修改单相关要求。因此，项目对周围地下水环境影响较小。

#### 4、噪声影响分析

项目噪声主要来源于熔炉、造型机、抛丸机等加工设备运行及物料运输，噪声级范围在 70~95dB（A）左右。项目采取选用低噪声设备、车间内合理布局、设备基础减振、加强设备维护、加强运输车辆管理、建筑隔声等措施，再经距离衰减，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求，对周围声环境影响较小。

#### 5、固体废物环境影响分析

项目收集粉尘由环卫部门清运处理；废活性炭为危险废物，统一收集后在危废暂存间存放，委托有危废处理资质的单位处理。固废均得到妥善处置，对周围环境影响较小。

综上所述，项目符合国家产业政策和城镇总体规划，在采取了以上所提措施的前提下，对周围环境造成的影响较小，因此从环保角度讲该项目是可行的。

### 审批部门审批决定

审批意见：

宁审批环报告表[2020]217 号

山东铁牛钢球衬板有限公司：

你单位报送的《山东铁牛钢球衬板有限公司年产 1 万吨新型耐磨损微型铸球铸锻、耐热耐磨铸板升级改造及 50 万米聚氨酯管材搬迁项目环境影响报告表》及相关申请材料收悉，符合我县建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批的相关要求，我局原则同意该项目环境影响报告表结论以及拟采取的生态环境保护措施。

你单位要严格落实相关承诺事项和各项生态环境保护措施。项目建设必须严格执行配套建设的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“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序申领排污许可证及进行竣工环境保护验收。

你单位应在接到本批复后 10 个工作日内，将本批复及批复的环境影响报告表送生态环境部门，并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查。

## 五、验收监测质量保证及质量控制

### 1、监测分析方法及仪器

废气和噪声监测分析方法及使用仪器见下表：

表 8 废气检测方法、依据及使用仪器一览表

样品类别	检测项目	检测方法依据	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
有组织废气	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	NVN-800S 低浓度恒温恒湿称量系统	JM/YQ-57	1.0mg/m <sup>3</sup>
	VOCs	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》 HJ 38-2017	G5 气相色谱仪	JM/YQ-32	0.07mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》 GB/T 15432-1995 及其修改单	NVN-800S 低浓度恒温恒湿称量系统	JM/YQ-57	0.001mg/m <sup>3</sup>
	VOCs	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	G5 气相色谱仪	JM/YQ-32	0.07mg/m <sup>3</sup>
厂界噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计	JM/YQ-114	——

### 2、人员资质

现场采样和监测人员经过技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书，持证上岗。

### 3、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气样品密封保存；采样仪器定期用综合流量校准仪校准流量，全程序空白。检测分析仪器定期用标气标定，标准曲线，采样、分析设备强检合格。

### 4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行；测量前后在测量环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差±0.5dB（A）。

## 六、验收监测内容

我公司按照本项目环评及批复的要求，根据项目的具体情况，结合现场勘查，编制了验收监测实施方案，验收监测内容如下：

### 1、废气

有组织排放废气监测按照《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)进行。监测项目及频次如下。

表 10 有组织排放废气监测点位及项目

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	熔炼、抛丸、筛砂、混砂、焊接废气排气筒进口	颗粒物	3次/天，监测2天
2	熔炼、抛丸、筛砂、混砂、焊接废气排气筒出口	颗粒物	3次/天，监测2天
3	熔炼工序排气筒进口	颗粒物	3次/天，监测2天
4	熔炼工序排气筒出口	颗粒物	3次/天，监测2天
5	熔融挤出工序排气筒进口	颗粒物、VOCs	3次/天，监测2天
6	熔融挤出工序排气筒出口	颗粒物、VOCs	3次/天，监测2天

无组织废气监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)进行。根据监测当天的风向布点，厂界上风向一个点、下风向三个点。同时记录监测期间的气象参数。具体监测点位见下表。

表 11 无组织排放废气监测点位及项目

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	上风向、下风向 1#、下风向 2#、下风向 3#	颗粒物、VOCs	3次/天，监测2天

### 2、噪声

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)及厂区周围环状况确定噪声监测方案。因南厂界、北厂界不具备监测条件，噪声监测点位设置在东厂界和西厂界。具体监测点位、项目及频次见下表。

表 12 厂界噪声监测点位

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	东厂界、西厂界	昼间 Leq	1次/天，监测2天

项目废气、噪声监测点位示意图如下图。

2022年3月7日无组织废气检测示意图:



2022年3月8日无组织废气检测示意图:



图4 废气监测布点示意图



图5 噪声监测布点示意图

## 七、验收监测结果

### 验收监测期间生产工况记录

本项目采用 8 小时工作制度，年工作 300 天。监测时间为 2022 年 3 月 7 日、2022 年 3 月 8 日。验收监测期间项目产量如下。

表 13 验收监测期间生产情况

时间	名称	设计产量	实际产量	负荷%
2022.3.7	新型耐磨损铸球铸锻铸板	13.3t/d	11t/d	82.7
	耐热铸件	6.7t/d	5.5t/d	82.1
	焊接耐热不锈钢件	10t/d	8.0t/d	80.0
	矿山机械配件	3.3t/d	2.6t/d	78.8
	聚氨酯管材	1666.7m/d	1400m/a	84.0
2022.3.8	新型耐磨损铸球铸锻铸板	13.3t/d	11t/d	82.7
	耐热铸件	6.7t/d	5.5t/d	82.1
	焊接耐热不锈钢件	10t/d	8.0t/d	80.0
	矿山机械配件	3.3t/d	2.6t/d	78.8
	聚氨酯管材	1666.7m/d	1400m/a	84.0

由上表可知，验收监测期间，企业正常生产，各项环保设施正常运转。验收监测期间项目生产负荷均大于 75%，满足建设项目竣工环境保护验收基本要求。

### 验收监测结果

#### 1、污染物达标排放监测结果

##### (1) 有组织废气

项目有组织废气监测结果见下表：

表 14 排气筒检测结果一览表

检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	最大值		
熔炼、抛丸、筛砂、混砂、焊接废气排	2022年3月7日	烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	14825	14172	14346	14825	--	--
		颗粒物产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	62.3	64.7	63.1	64.7	--	--

气筒进口		颗粒物产生速率	kg/h	0.924	0.917	0.905	0.924	--	--
熔炼、抛丸、筛砂、混砂、焊接废气排气筒出口	2022年3月7日	烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	12054	13231	13974	13974	--	--
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.8	6.9	7.7	7.7	≤10	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	0.082	0.091	0.1080	0.108	≤3.5	达标
熔炼工序排气筒出口	2022年3月7日	烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	36192	38600	37135	38600	--	--
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.2	6.6	7.8	7.8	≤10	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	0.261	0.255	0.29	0.29	≤3.5	达标
熔融挤出废气排气筒进口	2022年3月7日	烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	1610	1600	1662	1662	--	--
		VOCs产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.29	4.69	6.11	6.11	--	--
		VOCs产生速率	kg/h	0.009	0.008	0.01	0.01		
熔融挤出工序排气筒出口	2022年3月7日	烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	1680	1661	1694	1694	--	--
		VOCs排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.9	2.38	2.76	2.9	≤60	达标
		VOCs排放速率	kg/h	0.005	0.004	0.005	0.005	≤3.0	达标
熔炼、抛丸、筛砂、混砂、焊接排气筒进口	2022年3月8日	烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	15825	14494	14892	15825	--	--
		颗粒物产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	62.9	65.4	63.7	65.4	--	--
		颗粒物产生速率	kg/h	0.995	0.948	0.949	0.995	--	--
熔炼、抛丸、筛砂、混砂、焊接废气排气筒出口	2022年3月8日	烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	14060	14881	14803	14881	--	--
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.8	6.4	7.9	7.9	≤10	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	0.096	0.095	0.117	0.117	≤3.5	达标
熔炼工序排气筒出口	2022年3月8日	烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	40290	38497	38261	40290	--	--
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.7	6.2	7.6	7.6	≤10	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	0.27	0.239	0.291	0.291	≤3.5	达标
熔融挤出废气排气筒进口	2022年3月8日	烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	1663	1628	1657	1663	--	--
		VOCs产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.04	5.79	4.8	6.04	--	--
		VOCs产生速率	kg/h	0.01	0.009	0.008	0.01		
熔融挤出工序排气筒出口	2022年3月8日	烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	1624	1657	1641	1657	--	--
		VOCs排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.93	2.73	2.4	2.93	≤60	达标

		VOCs 排放 速率	kg/h	0.005	0.005	0.004	0.005	≤3.0	达标
--	--	---------------	------	-------	-------	-------	-------	------	----

分析与评价：

验收监测期间，西车间熔炼、抛丸、筛砂、混砂、焊接工序排放的颗粒物最大排放浓度为  $7.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，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”排放浓度限值（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求，最大排放速率为  $0.108\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（颗粒物： $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）要求。

东车间熔炼工序排放的颗粒物最大排放浓度为  $7.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，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”排放浓度限值（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求，最大排放速率为  $0.291\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（颗粒物： $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）要求。

熔融挤出工序排放的 VOCs 最大排放浓度为  $2.93\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.005\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1中II时段标准（VOCs：排放浓度  $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）要求。

## （2）无组织废气

无组织废气监测结果见下表。

表 16 无组织废气检测结果一览表 单位： $\text{mg}/\text{m}^3$

采样时间	检测项目	检测点位	检测结果			标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
2022年 3月7日	颗粒物	1#上风向	0.234	0.228	0.235	≤1.0	达标
		2#下风向	0.282	0.264	0.276		
		3#下风向	0.283	0.266	0.271		
		4#下风向	0.275	0.268	0.269		
2022年 3月8日	颗粒物	1#上风向	0.236	0.229	0.231	≤2.0	达标
		2#下风向	0.28	0.268	0.278		
		3#下风向	0.283	0.264	0.273		
2022年 3月7日	VOCs	1#上风向	0.6	0.49	0.56	≤1.0	达标
		2#下风向	1.06	0.94	0.93		
		3#下风向	0.82	0.77	0.84		
		4#下风向	0.91	0.79	0.94		

2022年 3月8日	VOCs	1#上风向	0.58	0.51	0.48	≤2.0	达标
		2#下风向	0.95	1.02	0.93		
		3#下风向	0.89	1.03	0.83		
		4#下风向	0.78	0.9	0.86		

分析与评价：

验收监测期间，厂区无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准（周界外浓度最高点：1.0mg/m<sup>3</sup>）要求；无组织VOCs排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表3标准（厂界监控点浓度限值：2.0mg/m<sup>3</sup>）要求。

### （3）噪声

厂界噪声监测结果见下表，噪声监测布点图见图5。

表17 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

检测日期	时间	检测结果	
		东厂界	西厂界
2022年3月7日	昼间	56	53
2022年3月8日	昼间	57	54

分析与评价：

由以上数据得出，验收监测期间，本项目厂界昼间噪声测定值最大为57.0dB（A），夜间不生产，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求（昼间：60dB（A））。

### （4）固体废物调查与统计

该项目固体废物主要是除尘设施产生的收集粉尘、废气处理设施更换的废活性炭。各类固体废物产生情况具体见下表。

表18 项目固体废物产生及处置情况表（单位：t/a）

序号	名称	产生量	性质或组成成分	处置措施
一般废物				
1	收集粉尘	9.0kg/d	一般固体废物	收集后外售废品回收站
危险废物				
2	废活性炭（900-039-49）	尚未产生	HW49，900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	委托宁津众洁环保科技有限公司进行处置

## 2、污染物排放总量核算

本项目环评批复无总量控制要求。

验收监测期间，西车间熔炼、抛丸、筛砂、混砂、焊接工序排气筒颗粒物最大排放速率为 0.108kg/h，年工作时间 2400h，东车间熔炼工序排气筒颗粒物最大排放速率为 0.291kg/h，年工作时间 2400h，故本项目颗粒物排放量为 0.9576t/a；熔融挤出工序排气筒 VOCs 最大排放速率为 0.005kg/h，年工作时间 2400h，故本项目颗粒物排放量为 0.012t/a。

## 八、验收监测结论

### 1、监测期间工况

监测期间生产负荷均在 75%以上，能满足竣工环保验收监测工况要求。

### 2、验收监测结论

#### (1) 废气

项目运营期废气主要为熔炼、抛丸、筛砂、混砂、焊接工序产生的颗粒物，熔融挤出工序产生的 VOCs。

项目西生产车间废气包含西生产车间熔炼粉尘、抛丸粉尘、筛砂、混砂粉尘及焊接烟尘，各工序粉尘经集气罩收集后使用 3 套布袋除尘器进行处理（其中抛丸粉尘、焊接烟尘共用 1 套布袋除尘器处理），处理后使用 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放。

该项目东生产车间废气主要为东生产车间熔炼粉尘，经集气罩收集后使用 1 套布袋除尘器进行处理，处理后使用 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放。

该项目“聚氨酯管材项目”搬迁至现厂区东侧及南侧楼房内进行生产，设置集气罩进行收集，收集后使用活性炭吸附装置处理，处理后使用 15m 高排气筒（DA005）排放。

西车间熔炼、抛丸、筛砂、混砂、焊接工序排放的颗粒物最大排放浓度为  $7.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，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”排放浓度限值（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求，最大排放速率为  $0.108\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物： $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）要求。

东车间熔炼工序排放的颗粒物最大排放浓度为  $7.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，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”排放浓度限值（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求，最大排放速率为  $0.291\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物： $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）要求。

熔融挤出工序排放的 VOCs 最大排放浓度为  $2.93\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.005\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段标准（VOCs：排放浓度  $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）要求。

验收监测期间，厂区无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准（周界外浓度最高点：1.0mg/m<sup>3</sup>）要求；无组织 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 标准（厂界监控点浓度限值：2.0mg/m<sup>3</sup>）要求。

## （2）厂界噪声

验收监测期间，本项目厂界昼间噪声测定最大值为 57.0dB（A），小于其标准限值 60dB（A），夜间不生产，因此，本项目厂界噪声测定值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

## （3）废水

项目无新增劳动定员，故无新增生活用水，生产过程无新增用水，无生产废水产生。

## （4）固体废物

除尘设施收集粉尘收集后由环卫部门清运处理；废活性炭收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。项目产生的固废都能够得到妥善处置。

## （5）与总量指标符合性分析

本项目环评批复无总量控制要求。

验收监测期间，西车间熔炼、抛丸、筛砂、混砂、焊接工序排气筒颗粒物最大排放速率为 0.108kg/h，年工作时间 2400h，东车间熔炼工序排气筒颗粒物最大排放速率为 0.291kg/h，年工作时间 2400h，故本项目颗粒物排放量为 0.9576t/a；熔融挤出工序排气筒 VOCs 最大排放速率为 0.005kg/h，年工作时间 2400h，故本项目颗粒物排放量为 0.012t/a。

## （6）卫生防护距离符合性分析

本项目环评报告及环评批复未设置卫生防护距离。

## 3、总体结论

综上所述，本项目严格执行了环保“三同时”制度，基本落实了环评报告表及环评批复提出的环保治理措施和要求。工程采取的各项污染防治措施成熟、可靠，经现场监测和实地调查，各项污染物均达标排放，满足验收条件。

### 九、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：山东铁牛钢球衬板有限公司 填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产1万吨新型耐磨损微型铸球铸锻、耐热耐磨铸板升级改造及50万米聚氨酯管材搬迁项目					建设地址	山东省德州市宁津县时集镇、西环一路西侧					
	行业类别	C3391 黑色金属铸造 C2922 塑料板、管、型材制造					建设性质	新建	改扩建	技改(√)	补办	划(√)	
	设计生产能力	年产1万吨新型耐磨损微型铸球铸锻、耐热耐磨铸板升级改造及50万米聚氨酯管材		建设项目开工日期	—		实际生产能力	年产1万吨新型耐磨损微型铸球铸锻、耐热耐磨铸板升级改造及50万米聚氨酯管材			试运行日期	/	
	投资总概算(万元)	1000		环保投资总概算(万元)			22		所占比例(%)			2.2	
	环评审批部门	宁津县行政审批服务局			批准文号		宁审批环报告表[2020]217号		批准时间		2020年9月17日		
	初步设计审批部门				批准文号				批准时间				
	环评验收审批部门				批准文号				批准时间				
	环保设施设计单位				环保设施施工单位			环保设施监测单位					
	实际总投资(万元)	1000		实际环保投资(万元)			22		所占比例(%)			2.2	
	废水治理(万元)	0	废气治理(万元)	10.0	噪声治理(万元)		10.0	固废治理(万元)	2.0	绿化及生态(万元)		其他	
新增废水处理设施能力				新增废气处理设施能力						年平均工作时	2400小时		
建设单位	山东铁牛钢球衬板有限公司			邮政编码	253400	联系电话	13465195788			环评单位	山东清山源环保技术有限公司		
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“以新代老”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												
	废气				10404.2		10404.2			10404.2			+10404.2
	二氧化硫												
	工业粉尘	0.296	7.9	10	2.22		0.9576		0.296	0.9576			+0.6616
	工业固体废物												
其它特征污染物	VOCs	1.561	2.93	60	0.024		0.012		0.049	1.524			-0.037

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少；2、(12) = (6) - (8) - (11)，(9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)；

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年