

新兴铸管股份有限公司高炉减量淘汰改造项目 竣工环境保护验收报告



新兴铸管股份有限公司
河北正润环境科技有限公司
二〇一八年二月

承担单位：河北正润环境科技有限公司

法 人：胡晓波

总工程师：赵文英

项目负责人：曹鹏

报告编写人：曹鹏 赵树慈 时嘉凯

审 核：任钢

目 录

1.前言	1
2.验收编制依据	3
2.1 法律法规	3
2.2 验收技术规范	3
2.3 工程技术文件及批复文件	4
3.环评主要内容及审批意见	5
3.1 环评主要内容	5
3.2 环评审批意见	17
4 企业核查情况	21
4.1 项目地理位置及周边关系	21
4.2 项目建设实施情况	21
4.3 主要生产设备	23
4.4 公用辅助工程	24
4.5 生产工艺流程及排污节点	25
4.6 主要污染源及治理措施	25
4.7“以新带老”环保问题及整改方案	29
5.验收标准	31
5.1 污染物排放标准	31
5.2 污染物排放总量	32
6.验收监测内容及结果分析	33
6.1 验收监测报告有效性	33
6.2 验收监测内容	33
6.3 监测分析方法	34
6.4 监测结果及评价	35
6.5 污染物排放总量	39
7.环境管理检查	40
7.1 审批意见落实情况	40
7.2 环境保护设施“三同时”一览表落实情况	41
7.3 环保机构设置及环境管理规章制度情况	43

7.4 突发环境事件应急预案	43
8.公众意见调查	44
8.1 调查目的	44
8.2 调查对象、范围	44
8.3 调查方法、内容	44
8.4 调查结果与分析	45
8.5 公众意见的落实	47
9.验收结论和建议	48
9.1 验收监测结论	48
9.2 建议	49

附图

- 附图 1 厂区地理位置示意图
- 附图 2 厂区周边关系图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 项目平面布置图

附件

- 附件 1 河北省环境保护厅关于《新兴铸管股份有限公司高炉减量淘汰改造项目环境影响报告书》的审批意见（冀环评[2017]292 号）
- 附件 2 邯郸市行政审批局关于《新兴铸管股份有限公司 1×200m²烧结机污染治理设施提标改造项目》的审批意见（邯审批表[2017]10 号）
- 附件 3 钢铁企业产能置换设备验收意见表
- 附件 4 新兴铸管股份有限公司排污许可证
- 附件 5 河北谱尼测试科技有限公司针对本项目污染源出具的检测报告（KMBEF1NR73778506Z）

1.前言

新兴铸管股份有限公司（以下简称“新兴铸管”）前身为解放军第 2672 工厂，位于武安市磁山镇南洺河工业园区内。1971 年中国人民解放军铁道兵在武安磁山镇建设钢铁厂，代号为中国人民解放军第 2672 工厂；1995 年中国人民解放军总后勤部和国家经济贸易委员联合批复同意第 2672 工厂改制为国有独资有限公司，定名为新兴铸管有限责任公司；1997 年公司完成股份制改组，成立新兴铸管股份有限公司。经过 40 余年发展，新兴铸管已发展为一家以铸管为特色，集焦化、烧结、球团、炼铁、炼钢、轧钢、铸管等为一体的大型钢铁联合生产企业，具备年产 76 万吨焦炭、249 万吨铁、192 万吨钢、192 万吨材、80 万吨球墨铸管的生产能力，主要产品为高速线材、球墨铸管。

为积极响应我国钢铁产业结构调整、化解过剩产能要求，提高炼铁装备技术和节能减排水平，新兴铸管投资55539.29万元在武安市南洺河工业园、现有厂区内实施“新兴铸管股份有限公司高炉减量淘汰改造项目”。主要建设内容包括：淘汰厂区现有2#420m³高炉、3#460m³高炉和5#560m³高炉，压减炼铁产能171万吨；新建1座1280m³高炉，炼铁产能118万吨；配套建设供电、供水、动力、除尘等公用辅助设施。项目实施后，新兴铸管全厂压减炼铁产能53万吨。公司2015年8月委托河北省众联能源环保科技有限公司编制《新兴铸管股份有限公司高炉减量淘汰改造项目环境影响报告书》，该项目环评报告于2017年8月22日通过河北省环境保护厅审批，批复文号：冀环评[2017]292号。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告书和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2017年12月，新兴铸管股份有限公司委托河北正润环境科技有限公司为该项目编制竣工环境保护验收报告。河北正润环境科技有限公司接受委托后，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文

件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》有关要求，开展相关验收调查工作。我公司根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

2.验收编制依据

2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2016年9月1日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008年6月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2016年1月1日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（1997年3月1日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015年4月1日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起施行）；
- (9) 《河北省环境保护条例》，（2005年5月1日起施行）。

2.2 验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T 2.3-93）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）；
- (10) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (11) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单；
- (12) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环境保护部）；
- (13) 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）；
- (14) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境保护部）；

(15)《建设项目竣工环境保护验收技术规范黑色金属冶炼及压延加工》(HJ/T 404-2007);

(16)《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》(冀环办字函[2017]727号)。

2.3 工程技术文件及批复文件

(1)《新兴铸管股份有限公司高炉减量淘汰改造项目环境影响报告书》(河北省众联能源环保科技有限公司, 2015年8月);

(2)河北省环境保护厅关于《新兴铸管股份有限公司高炉减量淘汰改造项目环境影响报告书》的审批意见,冀环评[2017]292号;

(3)新兴铸管股份有限公司提供的其它相关资料。

3.环评主要内容及审批意见

3.1 环评主要内容

3.1.1 项目基本概况

项目基本概况见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目基本概况

序号	项目名称	新兴铸管股份有限公司高炉减量淘汰改造项目
1	建设单位	新兴铸管股份有限公司
2	建设地点	武安市南洺河工业园区，新兴铸管股份有限公司现有厂区内
3	项目性质	技术改造
4	占地面积	4.5 万平方米
5	建设规模	新建 1280m ³ 高炉年产铁水 118 万吨，拆除 2#420m ³ 高炉、3#460m ³ 高炉和 5#560m ³ 高炉压减产能 171 万吨，工程实施前后铁水产能减量 53 万吨。
6	工程实际总投资（万元）	55539.29
7	环保投资（万元）	1231.8
8	劳动定员及工作制度	劳动定员为 250 人，公司内部调剂。年工作时间为 350 天；采用四班三运转工作制，每班工作 8 小时。
9	平面布置	拆除工程中 2#420m ³ 、3#460m ³ 高炉位于厂区西部，西侧为厂区铁路轨道，北侧为铸管车间，东侧热风炉区域。5#560m ³ 高炉位于厂区东北部，北侧为厂区内铁路铁路，东侧为铸管二区，南侧为厂区绿地，西侧高炉矿槽。 本工程位于现有 200m ² 烧结机东侧的区域高炉炉体位于区域中心，北侧由北向南依次为鼓风机、热风炉系统和煤气净化系统；高炉炉体南侧由北向南依次为主控楼和水渣处理系统、出铁场除尘系统、净循环水系统、软水系统、高炉矿槽。

3.1.2 主要建设内容

项目主要建设内容见表 3.1-2。

表 3.1-2 主要建设内容

建设内容	拆除工程	拆除厂区内现有 2#420m ³ 高炉、3#460m ³ 高炉和 5#560m ³ 高炉，及相关设施。
	主体工程	建设 1 座 1280m ³ 高炉，主要包括高炉矿槽及上料系统、高炉本体、风口平台及出铁场、高炉粗煤气系统(重力除尘+袋式除尘)和高炉水渣处理系统等。
	公辅设施	建设高炉鼓风机系统、高炉净循环水系统、高炉软水系统、高炉保安水系统、铁水运输道路系统、高炉水渣余热利用系统、高炉热风炉系统、供电系统等配套公辅设施。
	环保工程	建设高炉矿槽转运废气、出铁场烟气等废气处理设施，除尘灰收集系统，设备噪声治理设施，厂区防渗等。

3.1.3 主要生产设备

拆除工程主要生产设备见表 3.1-3。本工程主要生产设备见表 3.1-4。

表 3.1-3 拆除工程主要生产设备

序号	设备名称	2#高炉		3#高炉		5#高炉	
		型号	台(套)	型号	台(套)	型号	台(套)
1	高炉	420m ³	1	460m ³	1	560m ³	1
2	料车	2.9m ³	2	3.77t	1	3.77t	1
3	热风炉	φ 5928	3	φ 5840	4	φ 6080	3
4	振动筛	BTS1630	5	BTS1628	11	ZSGB-1424 2BT	14
5	泥炮	TD-75	1	KD100	1	YNP100TZ	1
6	开铁口机	TD-II	1	KD- II A(GXTA)	1	TD-II	1
7	煤气净化系统	干式	1	干式	1	干式	1
8	高炉鼓风机	离心式	1	AV50-12	2	AV50-13	2
9	TRT	--	--	--	--	mpg-5.8 -240/160	1
10	BPRT	--	--	mpg-4.2 -240/170	1	--	--

表 3.1-4 本工程主要生产设备

序号	设备名称	规格参数	数量	序号	设备名称	规格参数	数量	
1	高炉	1280m ³	1	15	高炉净环水系统 低压水供水泵组	Q=370m ³ /h, H=50m	2	
2	矿槽系统	给料机	Q=250t/h	12	高炉净环水系统	中压水供水泵	Q=1800m ³ /h, H=93m	2
3		给料机	Q=200t/h	2		高压水供水泵组	Q=6500m ³ /h, H=158m	3
4		振动筛	Q=250t/h	12	生产给水系统	交换进水泵	Q=50m ³ /h, H=40m	3
5	胶带输送机	--	9	软水供水泵		Q=150m ³ /h, H=35m	2	
6	焦炭振动筛	Q=120t/h	4	软水供水泵		Q=1370m ³ /h, H=62m	3	
7	上料主胶带机	B=1.2m, Q=2m/s	1	21	软水系统	软水补水泵	Q=20m ³ /h, H=75m	2
8	炉顶系统	串罐式无料钟装料	1	22		盐再生装置	Q=40m ³ /h, H=30m	1
9	粗煤气系统	重力除尘器+ 袋式除尘器	1	23		板式蒸发空冷器	Q=500m ³ /h, 进水 57℃, 出水≤45℃	6
10	热风炉系统	热风炉	第四代顶燃式 热风炉	3	除尘系统	矿槽除尘风机	Q=300000m ³ /h, P=5500Pa	1
11		助燃风机	9-26№16D 型	2		25	高炉出铁场除尘风机	Q=500000m ³ /h, P=5000Pa

12	高炉冲渣水系统	热水泵	Q=864~1332m ³ /h, H=41~30m	3	26		地下料仓除尘风机	Q=150000m ³ /h, P=5000Pa	1
13		水冲渣泵	Q=864~1332m ³ /h, H=41~30m	4	27	鼓风系统	电动鼓风机	AV63-14 型	1
14		冷却塔	Q=1300m ³ /h	2	28		BPRT	MPG10-300/150	1

3.1.4 公用辅助工程

1、供电

本工程年用电量为 14974.2 万 kWh，由厂内 35kV 变电所提供。

2、燃气供应

本工程高炉煤气产量为 209450 万 m³/a，热风炉年耗高炉煤气量为 73307 万 m³/a，剩余送厂区煤气管网。

3、压缩空气供应

出铁场系统用气、修罐间、鼓风机站用气、除尘系统等所需压缩空气由厂区内现有空压站供应，压缩空气最大耗量约为 40Nm³/min。拆除工程 3 座高炉用气量为 54Nm³/min，高炉拆除后空压站尚有富余供应能力。

4、煤粉制备系统

新兴铸管 1[#]、2[#]、3[#]高炉设置一套煤粉喷吹系统，位于新建 1280m³高炉南侧，现有 2[#]高炉西北角，设计能力为 39.6 万 t/a。根据现有 1[#]、2[#]、3[#]高炉喷吹比核算，现状喷吹量分别为 5.32 万 t/a、7.78 万 t/a、8.65 万 t/a，合计需喷吹煤 21.75 万 t/a。拆除 2[#]、3[#]高炉将较少喷煤量 16.43 万 t/a，煤粉制备喷吹系统剩余富裕供煤能力为 34.28 万 t/a。新建 1280m³高炉实施后，新增喷煤量 19 万 t/a。因此，现有煤粉制备系统生产能力可满足本工程的生产需求。

5、氮、氧、氩气供应

本工程所需氮气、氧气由现有制氧站供给。现有制氧站包括 1×15000m³/h、1×10000m³/h、2×4500m³/h、1×4000m³/h 共五套制氧机组，氧气产量 38000Nm³/h、氮气产量 76000Nm³/h、氩气产量 1580Nm³/h，供应全厂各生产工序使用。拆除高炉后，制氧站剩余氧气供应能力为 8500Nm³/h，氮气供应能力为 4600m³/h，本工程氧气用量为 5887.1Nm³/h，氮气用量为 4147.5m³/h。因此，新兴铸管现有制氧站可满足本工程生产需求。

6、高炉煤气柜

新兴铸管现有 1 座 15 万 m³ 高炉煤气柜,用于储存高炉煤气和稳定高炉煤气管网压力。拆除高炉后,现有工程煤气产生量减少 302222 万 m³/a,本工程高炉煤气产生量为 209450m³/a。因此,新兴铸管现有高炉煤气柜可满足本工程所产高炉煤气的储存和稳压需求。

7、软水制备系统

本工程高炉设施中部分设备需要软水进行冷却,高炉软水密闭循环冷却系统包括炉底水冷管、炉底炉缸冷却壁、铜冷却板、铜冷却壁和炉身冷却壁,总用水量约 336m³/d。本工程设置一套软水处理系统,采用钠离子交换器进行水质软化,软水制备能力 400m³/d,原水采用厂区新水管网新水。

8、冲渣水余热利用系统

本工程建设余热回收系统回收高炉冲渣水的余热用作冬季采暖,本工程余热利用系统仅包括冲渣水系统换热,采暖管网利用现有。

9、给排水

(1) 给水

新水来自厂区新水管网,中水 1 和浓盐水来自于厂区综合污水处理站。

重复用水:循环用水主要包括软水循环冷却净环水系统用水、新水循环冷却净环水系统用水和冲渣浊环水系统用水;串联用水主要包括新水循环冷却系统排污水串联作为新水循环冷却系统补水和新水循环冷却水系统排污水、软水制备系统排污水串联作为高炉冲渣水补水和除尘灰加湿。

(2) 排水

新水循环冷却水系统排污水、软水制备系统排污水经收集后作为高炉冲渣水补水,软水净环水系统排污水作为新水循环水系统补水,冲渣水经过滤后循环利用。

3.1.5 生产工艺流程及排污节点

本工程 1280m³ 座高炉采用皮带上料,高炉煤气采用重力除尘+干式袋式除尘,配备了高炉煤气余压回收装置(简称 BPRT)。

炼铁生产工艺主要包括:原料储存及转运、高炉炼铁、煤粉喷吹、煤气净化等,各工序具体工艺流程及排污节点如下。

(1) 原料储存及转运

高炉冶炼所需原材料主要包括烧结矿、球团块焦炭煤粉等。原材料主要包括烧结矿、球团块焦炭煤粉等。烧结矿通过皮带廊从现有 200m² 烧结机车间输送至高炉矿槽；焦炭、球团从现有焦化、球团车间装车后，汽车运送至装置区直接卸至受料坑，外购的块矿汽运进厂，亦直接卸至受料坑，受料坑底部的设置有皮带，焦炭、球团、块矿通过密闭皮带通廊输送至高炉焦槽、球团矿槽、块矿槽；喷吹煤依托现有煤粉制备系统，外购煤炭汽运进厂后，卸至本高炉矿槽西侧的密闭煤棚内存储，经煤粉制备系统制备的煤粉通过气力输送至装置区。

本工程矿槽系统采用槽下筛分和分散称量的工艺，本工程设置有小块焦回收利用装置。烧结矿、球团矿、块矿、焦炭经移动式卸料小车卸入矿槽中，通过矿槽下部的给料机给料至振动筛筛分，筛上 >8mm 烧结矿、>25mm 焦炭、>5mm 球团矿和块矿进入筛下矿石/焦炭称量斗中称量，称量后通过称量斗下矿/焦皮带送入高炉上料主皮带；筛下粉矿经返矿皮带送粉矿仓，暂存后通过汽车运至厂区烧结工序利用，焦炭筛下 <25mm 碎焦经碎焦皮带送至焦粉仓顶小块焦丁振动筛，筛上 10~25mm 的小块焦丁经进入焦丁仓，焦丁通过皮带机称直接卸入槽下配料胶带机；筛下粉焦 (<10mm) 进入焦粉仓。返矿、返焦全部作为烧结配料返回烧结工序综合利用。

本工序产生的废气污染源主要为高炉球团矿、焦炭、块矿地面卸料产生的含尘废气，原料烧结矿从烧结车间转运至高炉矿槽过程产生的含尘废气，原料(烧结矿、球团矿、焦炭、块矿)在矿槽皮带转运、槽上移动小车卸料、筛分、筛下落料、称量以及返矿转运落料过程中产生的含尘废气，外购煤炭卸料与转运过程产生的含尘废气。噪声污染源主要为振动筛、振动给料机、除尘风机等设备运转产生的噪声。固体废物主要为各除尘系统产生的除尘灰。

(2) 炉顶布料

高炉炉顶采用串罐式无料钟炉顶装料设备，该设备主要由固定受料斗、上下节流阀、上下密封阀、料罐及中心喉管、布料溜槽及其传动装置等组成。

上料主皮带将烧结矿、球团矿、焦炭等高炉原料分别运至炉顶受料斗，无料钟炉顶通过布料溜槽的旋转和倾动及料流调节阀的控制，实现炉喉料面环形布料、单环螺旋布料、定点布料和扇形布料，其中环形布料包括单环布料和多环布料两种。

由于无料钟炉顶设备为高压操作系统，为使上、下密封阀、料流调节阀等阀门

按照程序顺利打开，保证炉料顺利装入料罐或从料罐中排出进入高炉，且保证炉顶压力不波动，在料罐上设置了均排压系统。泄压后炉料经上节流阀进入料罐内，炉料经下节流阀进入炉内进行冶炼，高炉一次均压系统采用净煤气均压，二次均压系统采用氮气均压。

本工序产生的废气污染源主要为高炉炉顶落料废气和均压放散废气。噪声污染源主要为炉顶均压煤气放散噪声。固体废物主要为各除尘系统产生的除尘灰。

(3) 高炉送风

本工程高炉设置三座顶燃式热风炉，两烧一送。在热风炉燃烧期，高炉煤气和助燃空气经换热器预热后，经混合在燃烧室内燃烧，燃烧后高温烟气沿燃烧室向下进入蓄热室，与蓄热室蓄热体进行热交换，然后从底部小烟道进入大烟道，经烟囱直接排放。当热风炉被加热至要求的拱顶温度(约 1350~1400℃)后进行换炉，依次关闭煤气、助燃空气和烟道阀，打开冷风阀和热风阀(与此同时，另一座热风炉反向操作)，来自高炉鼓风机的冷风从热风炉底冷风阀进入蓄热室与蓄热体进行热交换，风温由 100~150℃上升至约 1200℃左右，热风上升至炉顶后，向下从热风阀处流出热风炉，经热风管道进入高炉前的热风围管，从风口吹入高炉；当热风炉拱顶温度下降至一定温度后(约 1100℃)，依次关闭冷风阀、热风阀，开启烟道阀及助燃风、煤气阀，进入燃烧期，如此循环运行(送风)。

本工序产生的废气污染源主要为热风炉燃烧高炉煤气时产生烟气。噪声污染源主要为助燃风机、高炉鼓风机等设备运转产生的噪声和冷风放散噪声。

(4) 煤粉喷吹

本工程高炉煤粉喷吹系统依托现有 1#、2#、3# 高炉配套的煤粉制备系统，高炉喷吹工艺采用并罐喷吹系统，喷吹罐 4 个(四罐可互备)，两两对应一个分配器，两个分配器喷吹管路对应高炉风口的喷吹方式。制备好的煤粉经煤粉仓底部气动下料阀进入喷煤罐，由氮气经喷吹总管输送至炉前煤粉分配器，自喷煤支管喷入高炉。

本工序产生的噪声污染源主要为空压机等设备运转产生的噪声。

(5) 高炉冶炼

本工程炼铁所需原料由串罐无料钟炉顶装料设备装入高炉内，热风从高炉风口鼓入，随着风口前焦炭燃烧，耗尽风口处氧气，高温下 CO_2 和 C 生成 CO (煤气)，煤气向炉顶快速流动。与此同时，炼铁原料在炉顶下降过程中与上升煤气热交换后温度不断

升高，达到 1000℃时，原料中的氧化铁被 CO 还原成单质铁，在接近风口处开始熔化，并吸收焦炭中的碳元素，熔化为铁水。脉石等杂质则形成熔融炉渣，二者积存于炉缸，其中铁水沉在底部，铁水和炉渣定期由铁口排出炉外，经炉前渣铁分离器，铁水经铁水沟流入铁水罐，由火车运至炼钢厂，炉渣经粒化冲制箱水淬粒化后由摆槽直接排入高炉渣滤池中。

本高炉设置有 2 个铁口，并对应 2 个铁口设置了南、北两个出铁场，依次交替出铁。设计平均日产生铁 3370t(利用系数 2.64t/(m³·d))，日出铁次数 14 次，平均每次出铁量 241t，按平均出铁速度 4.0t/min 计算，每次出铁时间约 60min。

本工序产生的废气污染源主要为高炉出铁过程出铁口、铁沟、渣沟、摆动溜嘴等处产生的颗粒物。废水污染源主要分为新水循环冷却系统排污水、软水密闭循环冷却系统排污水和软水制备系统排污水。噪声污染源主要为除尘风机等运行产生的噪声。固体废物主要为各除尘系统产生的除尘灰。

(6) 高炉煤气净化

高炉煤气从高炉炉顶两侧煤气上升管引出后，经煤气下降管进入重力除尘器，再送入布袋除尘器进一步净化处理。净化后的高炉煤气经 BPRT（煤气透平与电动机同轴驱动的高炉鼓风机能量回收机组）装置，回收余压。

本工序固体废物主要为高炉煤气净化产生的瓦斯灰。

(7) 高炉煤气余压利用系统

本工程高炉煤气配套建设 BPRT（煤气透平与电动机同轴驱动的高炉鼓风机能量回收机组）装置回收余压。BPRT 机组包括煤气透平机、变速离合器、轴流压缩机、电动机及增速齿轮箱，是将具有一定压力和温度的高炉煤气，通过透平机组，利用高炉煤气余压与电动机同轴驱动高炉鼓风机，将压力能转化为机械能的能量回收装置。

高炉煤气经重力除尘器和袋式除尘器除尘后，由袋式除尘器至减压阀组之间管道上引出，进入轴流压缩机加压至 150KPa，进入煤气透平机做功，通过调整透平第一级静叶的角度来调节煤气流量，进而控制高炉炉顶压力。透平机产生的机械能补充在轴系上，同电动机一起带动鼓风机做功。做功后的高炉煤气进入减压阀组后的煤气管道。

本工序产生的噪声污染源主要为煤气余压透平机等运转产生的噪声。

(8) 高炉渣处理系统

本工程高炉渣采用底滤法水冲渣工艺，南、北出铁场的红渣沟流汇集到冲渣点，分别利用两套粒化冲制箱装置进行淬化处理。水淬粒化后的高炉渣由摆槽直接排入滤池中，由泵站直接将滤池里渣水混合物中的水透过滤料泵至余热利用换热站或冷却塔冷却后，再送入循环水槽循环利用冲渣，炉渣在滤池中脱水后，由抓斗行车装车外运。

本工序产生的固体废物主要为高炉渣。

(9) 冲渣水余热利用系统

本工程高炉渣采用底滤法水冲渣工艺，在冲渣过程中能够产生冲渣水温度为80~95℃，冬季最低水温60℃。为了保证冲渣水的循环利用效果，需要将冲渣水在沉淀过滤后引入冷却塔，降温到50℃以下再次循环冲渣。为提高能源利用效率，本工程建设余热回收系统回收高炉冲渣水的余热用作冬季采暖。

本次本工程余热利用系统仅包括冲渣水系统换热，采暖管网利用现有。高炉冲渣系统产生的60℃的高炉炉渣冲渣水经自清洗过滤器过滤后，送板式换热器进行换热，在板式换热器中冲渣水与40℃的采暖回水进行间接换热，冲渣水温度由60℃降为50℃后经循环水泵回流至高炉炉壁循环冷却系统，40℃采暖回水经换热后升至55℃，经供热管网送用户采暖。

本工序主要噪声污染源为泵类噪声。

生产工艺流程见图3.1-1。

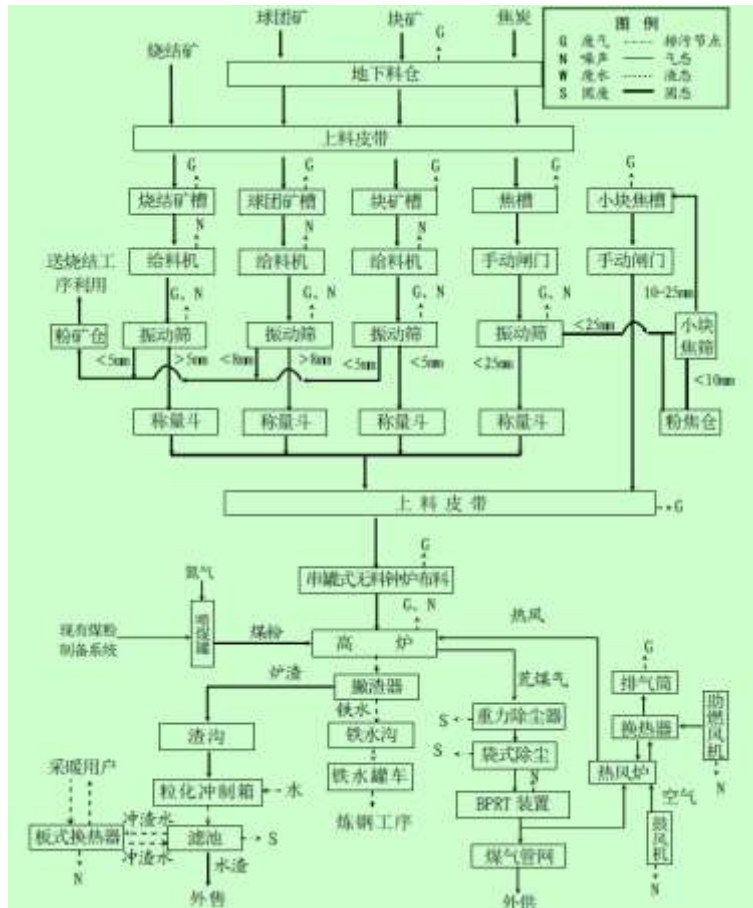


图 3.1-1 本工程高炉炼铁工艺流程及排污节点图

3.1.6 环评中确定的污染源及治理措施

1、废气

(1) 地下料仓废气

本工程原料球团矿、块矿、焦炭经汽车运输至地下料仓，在卸料过程中会产生颗粒物，经收集后送 1 套袋式除尘器净化处理，处理后通过 20m 高排气筒排放，废气处理量为 135102m³/h，排放废气中颗粒物浓度为 10mg/m³，满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 1 特别排放限值要求。

(2) 矿槽废气

料仓至高炉矿槽皮带转运、槽上移动小车卸料、筛分、筛下落料以及返矿转运落料过程中产生的含尘废气收集后送新建的 1 套袋式除尘器净化处理，处理后通过 35m 高排气筒排放；本工程建设除尘器废气处理量为 279522m³/h，排放废气中颗粒物浓度为 10mg/m³，满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 1 特别排放限值要求。

(3) 高炉出铁场烟气和炉顶废气

本工程高炉出铁过程中出铁口、铁沟、主沟撇渣器、摆动流嘴、渣沟等产生的颗粒物和高炉炉顶卸料过程产生的含尘废气经收集后送 1 套袋式除尘器净化处理, 处理后通过 40m 高排气筒排放, 废气处理量为 $680567\text{m}^3/\text{h}$, 排放废气中颗粒物浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 1 特别排放限值要求。

(4) 高炉热风炉烟气

炼铁热风炉以净化后的高炉煤气为燃料, 采用低氮燃烧技术, 排放烟气通过 1 根 70m 高排气筒排放, 烟气排放量为 $131076\text{m}^3/\text{h}$, 排放烟气中污染物浓度颗粒物为 $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 为 $53/\text{m}^3$ 、 NO_x 为 $150\text{mg}/\text{m}^3$, 均满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 1、表 2、表 3 特别排放限值要求。

(5) 烧结矿转运废气

烧结矿皮带转运落料产生的含尘废气送现有 1 套袋式除尘器净化处理(该除尘器位于新建矿槽东北侧 20m 处, 工况风量为 $350000\text{m}^3/\text{h}$ (标况风量 $326109\text{Nm}^3/\text{h}$), 原收集处理 200m^2 烧结机烧结矿转运废气和 $3\#460\text{m}^3$ 高炉烧结矿供料皮带产尘点废气, $3\#460\text{m}^3$ 高炉拆除后其富裕的 $50000\text{m}^3/\text{h}$ 风量平衡至本高炉烧结矿皮带转运至矿槽过程落料产尘点收尘使用, 可满足烧结矿皮带转运至矿槽过程中收尘设计所需风量 $42000\text{m}^3/\text{h}$), 处理后通过 35m 高排气筒排放, 依托现有除尘器废气处理量为 $326109\text{Nm}^3/\text{h}$, 排放废气中颗粒物浓度为 $12\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 1 特别排放限值要求。

2、废水

本项目的废水包括新水循环冷却系统排污水、软水制备系统排污水、软水密闭循环冷却系统排污水及冲渣水。

(1) 新水循环冷却系统排污水

炼铁生产过程中的新水循环冷却系统排污水, 非采暖期产生量为 $625\text{m}^3/\text{h}$ 、采暖期产生量为 $500\text{m}^3/\text{d}$, 主要污染物为 SS、COD, 污染物类型简单, 浓度较低, 全部用于高炉冲渣补水和除尘灰加湿。

(2) 软水制备系统排污水

炼铁生产过程中的软水制备系统排污水 (浓水), 非采暖期和采暖期产生量均为

112m³/d，主要污染物为 SS、COD，污染物类型简单，浓度较低，全部用于高炉冲渣。

(3) 软水密闭循环冷却系统排污水

炼铁生产过程中的软水密闭循环冷却系统定期排放污水，非采暖期和采暖期产生量均为 336m³/d，主要污染物为 SS、COD，污染物类型简单，浓度较低，全部用于新水循环冷却系统补水。

(4) 冲渣水

炼铁生产过程中冲渣水，非采暖期和采暖期产生量均为 23520m³/d，主要污染物为 SS，经水渣池过滤后全部循环利用，不外排。

3、噪声

本工程的噪声来源主要包括水泵、BPRT 装置、给料机、高炉鼓风机、放风阀、煤气放散阀等。

水泵、BPRT 装置和给料机等设备产噪声级值为 80~105dB(A)，主要采取厂房隔声的降噪措施，降噪值约 15dB(A)；高炉鼓风机声级值为 100dB(A)，采取厂房隔声+消音器的降噪措施，降噪值约 30dB(A)；放风阀、煤气放散阀等产噪声级值为 110dB(A)，采取安装消音器的降噪措施，降噪值约 25dB(A)。

4、固体废物

本工程高炉产生的固体废物主要为各除尘系统收集的除尘灰/瓦斯灰，渣处理系统产生的高炉渣。其中除尘灰/瓦斯灰全部送烧结配料工序再利用，高炉渣外售建材企业用作原料综合利用。

3.1.7 “以新带老”环保问题及整改方案

新兴铸管现有工程存在的“以新带老”环保问题及整改方案见表 3.1-5。

表 3.1-5 新兴铸管现有“以新带老”环保问题及整改方案一览表

生产单元	存在环保问题	整改方案
焦化	焦炉装煤过程中无组织排放控制措施不完善，无组织排放较大	对装煤过程的焦炉炉头产生的无组织排放进行收集，送 1 套袋式除尘器净化处理，处理后经 15m 高排气筒排放。该除尘器设计风量为 80000m ³ /h，型号为 PMD-1818 脉冲袋式收尘器，滤袋材质为三防涤纶针刺毡。

3.1.8 环评主要结论

1、环境质量现状评价

大气现状监测结果表明：监测期间本项目厂区评价区域内环境空气中 SO₂、NO₂、CO₂₄ 小时平均、O₃ 日最大 8 小时平均及 SO₂、NO₂、CO、O₃ 1 小时平均监测值均满

足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 二级标准；小贺庄、店头村、西万年村、新兴生活区、刘庄村、下洛阳村 TSP、PM₁₀24 小时平均监测值与区域例行监测点 PM_{2.5}24 小时平均监测值存在超标现象，超标原因主要为区域工业企业较密集，监测期间气象条件不利于污染物扩散。随着邯郸市大气污染防治行动计划方案的实施，区域环境空气质量将会得到改善。

声环境质量现状监测结果表明：改造项目厂界昼间噪声监测值为 52.7 dB(A)~59.6dB(A)，夜间为 47.9 dB(A)~53.5dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1234-2008)3 类标准要求，敏感点昼间噪声监测值为 49.1 dB(A)~55.0dB(A)，夜间为 45.8 dB(A)~47.9dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准要求。

2、项目对环境的影响

(1) 大气环境影响

新兴铸管股份有限公司高炉减量淘汰改造项目实施后，拆除 420m³、460m³、560m³ 共 3 座现有高炉，新建 1 座 1280m³ 高炉，同时实施了深度治理工程，减少了区域污染物排放总量；在建工程实施后，进一步减少了区域污染物排放总量。采用导则推荐的 AERMOD、CALPUFF 模式预测项目对预测点的影响，在建工程完成前和完成后两个界面的预测结果中，各敏感点的 NO₂、SO₂、H₂S、CO 小时叠加贡献浓度，各敏感点的 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 日均叠加贡献浓度，各敏感点的 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、H₂S、CO 年均叠加贡献浓度均为负值，反应了改造项目实施后有利于区域环境质量改善。

(2) 地表水环境影响

改造项目废水主要为软水密闭循环冷却系统排污水、新水循环冷却系统排污水、软水制备系统排污水、高炉冲渣水，其中软水密闭循环冷却系统定期排放污水全部用于新水循环冷却系统补水，新水循环冷却系统排污水和软水制备系统排污水全部用于高炉冲渣，高炉冲渣水经处理后循环利用，不外排。因此，改造项目实施后不会对周围地表水环境产生明显影响。

(3) 声环境影响

改造项目实施后东、南、西、北厂界的噪声预测值昼间为 54.3~58.4dB(A)，夜间为 46.9~53.3dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3

类区标准、《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类区标准。各敏感点噪声预测值昼间为48.9~54.9dB(A),夜间为44.8~47.5dB(A),满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准,其中昼间变化值为-0.7~0dB(A),夜间为-1.2~0dB(A),均小于3dB(A)。因此,改造项目实施后不会对周围敏感点声环境影响程度较小,不改变其所处声环境功能。

(4) 固体废物影响

改造项目产生固体废物全部综合利用或妥善处理,不会对周围环境产生明显影响。

3、总量控制分析

改造工程实施后,拆除的3座高炉采用绩效方法核算的总量控制指标为:二氧化硫177.840t/a、氮氧化物666.900t/a,大于新建1280m³高炉总量控制指标二氧化硫122.720t/a、氮氧化物460.200t/a,因此,本评价建议改造项目的废气总量控制目标值为:二氧化硫0t/a、氮氧化物0t/a。

新建高炉产生的废水经收集后作为水冲渣系统补水,废水不外排。该工程实施后,减少了全厂的废水外排量,降低废水污染物的排放量。为此,本评价建议改造项目的废水污染物总量控制指标为:COD 0t/a、NH₃-N 0t/a。

3.2 环评审批意见

河北省环境保护厅关于新兴铸管股份有限公司高炉减量改造项目环境影响报告书的批复如下:

新兴铸管股份有限公司:

所报《新兴铸管股份有限公司高炉减量淘汰改造项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)审批申请及相关材料收悉。经研究,现批复如下:

该项目位于武安市磁山镇武安市南沿河工业园区的新兴铸管现有厂区内。拆除厂区内现有1座460立方米高炉、1座420立方米高炉和1座560立方米高炉,新建1座1280立方米高炉,配套建设高炉鼓风机系统、高炉净循环水系统、高炉软水系统、高炉保安水系统、铁水运输道路系统、高炉水渣余热利用系统、高炉热风炉系统、供电系统等公辅设施。项目实施后新建高炉年产铁水118万吨,拟拆除3座高炉产能171万吨,新兴铸管全厂铁水产能减少53万吨。工程总投资55539.29万元,其中环保投资1231.8万元。河北省发展改革委员会以冀发改产业备字[2016]21号和冀发改函

[2017]167 号予以备案，占地已取得国有土地使用证，武安市住房和城乡建设局同意项目选址。

二、根据你公司所报的《报告书》、报告书专家咨询论证意见，报告书技术评估专家意见，报告书评估意见，环境影响听证会意见以及项目环评行政许可公众参与公示意见反馈情况，原则同意《报告书》结论。

你公司须严格按照《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保对策措施及要求实施项目的建设。

三、你公司环保违规项目须严格按照省环保厅《关于印发省管环保违规项目清理整顿结果的通报》(冀环办发[2016]280 号)要求整改到位。

四、项目建设和运行过程中要认真落实《报告书》及你公司提出的各项污染防治和生态保护措施，并重点做好以下工作：

(一)加强施工期管理。制定严格的规章制度，确保各项环保措施落实到位。选用低噪声施工机械，合理安排各类施工机械工作时间，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求；有效控制施工扬尘，妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物，防治施工废水，扬尘、固废、噪声等污染环境。

(二)强化废气污染防治，确保各项废气污染物浓度达到《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)特别排放限值要求。

①地下料仓废气由集气装置收集后经脉冲袋式除尘器净化处理。颗粒物浓度须满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 1 特别排放限值要求。

②矿槽废气由集气装置收集后经脉冲袋式除尘器净化处理。颗粒物浓度须满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB3/2169-2015)表 1 特别排放限值要求。

③烧结矿转运废气由集气罩收集后经脉冲袋式除尘器净化处理。颗粒物浓度须满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 1 特别排放限值要求。

④高炉出铁场烟气和炉顶废气由集气罩收集后经脉冲袋式除尘器净化处理。颗粒物浓度须满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 1 特别排放限值要求。

⑤高炉热风炉烟气以净化后的煤气为燃料并采用低氮燃烧技术。热风炉烟气中颗粒物须满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 1 特别排放限值要求，二氧化硫须满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 2 特别排

放限值要求，氮氧化物须满足《钢铁工业大气污染物排放标准》DB13/2169-2015)表3转别排放限值要求。

⑥皮带转运落料点、槽上移动小车卸料点、振动筛、称量斗、中间仓等密闭抽风收集，减少矿槽无组织粉尘排放；对铁沟、渣沟加盖封闭，出铁口、铁沟、渣沟、铁水罐、摆动溜嘴上方等设捕集罩，同时将出铁场进行密闭，减少无组织排放。

(三)做好废水回用工作，加强废水回用系统的管理。该项目废水包括软水密闭循环冷却系统排污水，新水循环冷却系统排污水、软水制备系统排污水和高炉冲渣水。其中软水密闭循环冷却系统定期排放污水、新水循环冷却系统排污水和软水制备系统排污水全部串级利用，高炉冲渣水经过滤后循环利用，项目产生的废水不外排。

(四)加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施，严格控制生产过程产生的噪声对周围环境的影响。厂区建设应合理布局，选用低噪声设备，同时采取必要的隔音、消声、降噪措施；合理安排操作时间，加强设备的日常维护和保养，加强车辆运输过程噪声控制，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。

(五)严格按照有关规定，对固体废物实施分类处理、处置。高炉炉渣全部外售综合利用；除尘灰及瓦斯灰全部送烧结配料工序再利用。

五、认真落实《报告书》规定的各项清洁生产及污染物排放总量控制措施。

六、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度项目竣工后，须按规定程序向我厅申请环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。

如可研审查或设计和施工变化造成工程性质、规模、工艺和选址或者防止生态破坏、防治污染的措施发生重大变动的，应当在调整前重新报批本工程环境影响评价文件。工程自批复之日起五年后方决定开工建设的，需将环评文件报我厅重新审核。

七、你公司在接到本批复后20个工作日内，须将批复后的环境影响报告书分送河北省发展和改革委员会、河北省环境保护督查中心、邯郸市环境保护局、邯郸市环境保护局武安分局，并按规定接受各级环境保护主管部门的监督检查。同时须按《建设项目环境保护“三同时”执行情况》要求，定期向河北省环境保护督查中心和邯郸市环境保护局报告项目环保“三同时”进展情况。

八、该项目的“三同时”环保措施现场监督检查由河北省环境保护督查中心负责，

“三同时”制度落实日常监管由邯郸市环境保护局负责。

4 企业核查情况

4.1 项目地理位置及周边关系

新兴铸管股份有限公司高炉减量淘汰改造项目位于新兴铸管股份有限公司现有厂区内，新兴铸管北侧和东侧为农田，南侧为新兴生活区，西侧为邯峰铁路。新建1280m³高炉中心坐标为北纬 36°37'07"、东经 114°07'40"，南侧为第一炼铁部，北侧为新兴铸管厂界，东侧与炼钢部相邻，西侧为 200m²烧结机相邻；新建 1280m³高炉边界东距西万年村 800m，南距新兴生活区 210m、新兴幼儿园 440m、邯郸市新兴中学 825m，西北距新兴铸管社区服务中心 425m。

4.2 项目建设实施情况

《新兴铸管股份有限公司高炉减量淘汰改造项目环境影响报告书》于 2017 年 8 月 22 日取得了河北省环保厅的审批意见，建设地点与环评批复一致。目前主体工程及配套环保设施已建设完成。建设期间新兴铸管股份有限公司均落实了环评报告中关于施工期的环保措施，本项目建设未对周边环境造成显著影响。

项目实际建设情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目实际建设情况一览表

序号	项目	实际建设情况	是否与环评一致
1	项目名称	新兴铸管股份有限公司高炉减量淘汰改造项目	一致
2	建设单位	新兴铸管股份有限公司	一致
3	建设地点	武安市南洺河工业园区，新兴铸管股份有限公司现有厂区内	一致
4	占地面积	4.5 万平方米	一致
5	建设规模	新建 1280m ³ 高炉年产铁水 118 万吨，拆除 2#420m ³ 高炉、3#460m ³ 高炉和 5#560m ³ 高炉压减产能 171 万吨，工程实施前后铁水产能减量 53 万吨。	一致
6	工程总投资 (万元)	55539.29	一致
7	环保投资 (万元)	1231.8	一致
8	劳动定员及 工作制度	劳动定员为 250 人，公司内部调剂。年工作时间为 350 天；采用四班三运转工作制，每班工作 8 小时。	一致
9	平面布置	拆除工程中 2#420m ³ 、3#460m ³ 高炉位于厂区西部，西侧为厂区铁路轨道，北侧为铸管车间，东侧热风炉区域。5#560m ³ 高炉位于厂区东北部，北侧为厂区内铁路铁路，东侧为铸管二区，南侧为厂区绿地，西侧高炉矿槽。 本工程位于现有 200m ² 烧结机东侧的区域高炉炉体位于区域中心，北侧由北向南依次为鼓风站、热风炉系	一致

序号	项目	实际建设情况	是否与环评一致		
		统和煤气净化系统；高炉炉体南侧由北向南依次为主控楼和水渣处理系统、出铁场除尘系统、净循环水系统、软水系统、高炉矿槽。			
10	建设内容	拆迁工程	拆除厂区内现有2#420m ³ 高炉、3#460m ³ 高炉和5#560m ³ 高炉，及相关设施。	一致，见图一~图三	
		本工程	主体工程	建设1座1280m ³ 高炉，主要包括高炉矿槽及上料系统、高炉本体、风口平台及出铁场、高炉粗煤气系统(重力除尘+袋式除尘)和高炉水渣处理系统等。	一致
			公辅设施	建设高炉鼓风站系统、高炉净循环水系统、高炉软水系统、高炉保安水系统、铁水运输道路系统、高炉水渣余热利用系统、高炉热风炉系统、供配电系统等配套公辅设施。	一致
			环保工程	建设高炉矿槽转运废气、出铁场烟气等废气处理设施，除尘灰收集系统，设备噪声治理设施，厂区防渗等。	一致

厂区内现有2#420m³高炉、3#460m³高炉和5#560m³高炉，及相关设施已拆除，

现场核查情况如下图：



图一 420m³高炉及相关设施已拆除



图二 460m³及相关设施高炉已拆除



图三 560m³及相关设施高炉已拆除

4.3 主要生产设备

拆除工程主要生产设备见表 4.3-1。本工程主要生产设备见表 4.3-2。

表 4.3-1 拆除工程主要生产设备

序号	设备名称	2#高炉		3#高炉		5#高炉		备注
		型号	台(套)	型号	台(套)	型号	台(套)	
1	高炉	420m ³	1	460m ³	1	560m ³	1	已拆除
2	料车	2.9m ³	2	3.77t	1	3.77t	1	已拆除
3	热风炉	φ 5928	3	φ 5840	4	φ 6080	3	已拆除
4	振动筛	BTS1630	5	BTS1628	11	ZSGB-14242BT	14	已拆除
5	泥炮	TD-75	1	KD100	1	YNP100TZ	1	已拆除
6	开铁口机	TD-II	1	KD-II A(GXTA)	1	TD-II	1	已拆除
7	煤气净化系统	干式	1	干式	1	干式	1	已拆除
8	高炉鼓风机	离心式	1	AV50-12	2	AV50-13	2	已拆除
9	TRT	--	--	--	--	mpg-5.8 -240/160	1	已拆除
10	BPRT	--	--	mpg-4.2 -240/170	1	--	--	已拆除

表 4.3-2 本工程主要生产设备

序号	设备名称	规格参数	数量	备注	序号	设备名称	规格参数	数量	备注	
1	高炉	1280m ³	1	一致	15	高炉净环水系统 低压水供水泵组	Q=370m ³ / H=50m	2	一致	
2	矿槽系统	给料机	Q=250t/h	12	一致	16	高炉净环水系统 中压水供水泵	Q=1800m ³ / H=93m	2	一致
3		给料机	Q=200t/h	2	一致			17	高压水供水泵组	Q=6500m ³ / H=158m
4		振动筛	Q=250t/h	12	一致	18	生产给水系统 交换进水泵			Q=50m ³ / H=40m
5		胶带输送机	--	9	一致			19	软水供水泵	Q=150m ³ / H=35m
6	焦炭振动筛	Q=120t/h	4	一致	20	软水供水泵	Q=1370m ³ / H=62m			3
7	上料主胶带机	B=1.2m, Q=2m/s	1	一致			21	软水补水系统 软水补水泵	Q=20m ³ / H=75m	2
8	炉顶系统	串罐式无料钟装料	1	一致	22	盐再生装置			Q=40m ³ / H=30m	1
9	粗煤气系统	重力除尘器+袋式除尘器	1	一致			23	板式蒸发空冷器	Q=500m ³ , 进水 57℃, 出水 ≤45℃	6

10	热风炉系统	热风炉	第四代顶燃式热风炉	3	一致	24	除尘系统	矿槽除尘风机	Q=300000m ³ /h, P=5500Pa	1	一致
11		助燃风机	9-26№16D 型	2	一致	25		高炉出铁场除尘风机	Q=500000m ³ /h, P=5000Pa	2	一致
12	高炉冲渣水系统	热水泵	Q=864~1332m ³ /h, H=41~30m	3	一致	26		地下料仓除尘风机	Q=150000m ³ /h, P=5000Pa	1	一致
13		水冲渣泵	Q=864~1332m ³ /h, H=41~30m	4	一致	27	鼓风系统	电动鼓风机	AV63-14 型	1	一致
14		冷却塔	Q=1300m ³ /h	2	一致	28		BPRT	MPG10-300/150	1	一致

4.4 公用辅助工程

1、供电

项目用电由厂内 35kV 变电所提供，符合环评要求。

2、燃气供应

项目高炉煤气除部分热风炉使用外，剩余送厂区煤气管网，符合环评要求。

3、压缩空气供应

出铁场系统用气、修罐间、鼓风机站用气、除尘系统等所需压缩空气由厂区内现有空压站供应，符合环评要求。

4、煤粉制备系统

项目所需喷吹煤依托新兴铸管 1#、2#、3#高炉现有煤粉喷吹系统，符合环评要求。

5、氮、氧、氩气供应

项目所需氮气、氧气、氩气由现有制氧站供给，符合环评要求。

6、高炉煤气柜

项目产生的高炉煤气和稳定高炉煤气管网压力依托新兴铸管现有 1 座 15 万 m³ 高炉煤气柜，符合环评要求。

7、软水制备系统

项目设置一套软水处理系统，采用钠离子交换器进行水质软化，软水制备能力 400m³/d，原水采用厂区新水管网新水，符合环评要求。

8、冲渣水余热利用系统

项目建设余热回收系统回收高炉冲渣水的余热用作冬季采暖，余热利用系统仅包括冲

渣水系统换热，采暖管网利用现有，符合环评要求。

9、给排水

(1) 给水

新水来自厂区新水管网，中水 1 和浓盐水来自于厂区综合污水处理站，符合环评要求。

重复用水：循环用水主要包括软水循环冷却净环水系统用水、新水循环冷却净环水系统用水和冲渣浊环水系统用水；串联用水主要包括新水循环冷却系统排污水串联作为新水循环冷却系统补水和新水循环冷却水系统排污水、软水制备系统排污水串联作为高炉冲渣水补水和除尘灰加湿，符合环评要求。

(2) 排水

新水循环冷却水系统排污水、软水制备系统排污水经收集后作为高炉冲渣水补水，软水净环水系统排污水作为新水循环水系统补水，冲渣水经过滤后循环利用，符合环评要求。

4.5 生产工艺流程及排污节点

经现场调查并与建设单位核实，该项目生产工艺流程及排污节点均与环评一致。

4.6 主要污染源及治理措施

4.6.1 废气

本项目废气污染源及治理措施情况见表 4.6-1。

表 4.6-1 废气污染源及治理措施

环评报告中要求			实际建设情况	备注
序号	污染源	治理措施		
1	地下料仓废气	1 套布袋除尘器系统净化处理后，通过高 20m 排气筒排放	1 套布袋除尘器系统净化处理后，通过高 20m 排气筒排放	一致，见图四
2	矿槽废气	1 套布袋除尘器系统净化处理后，通过高 35m 排气筒排放	1 套布袋除尘器系统净化处理后，通过高 35m 排气筒排放	一致，见图五
3	烧结矿转运废气	依托现有 200 平烧结机烧结矿转运废气除尘系统后，通过高 35m 排气筒排放	依托现有 200 平烧结机烧结矿转运废气除尘系统后，通过高 35m 排气筒排放	一致，见图八
4	高炉热风炉烟气	以净化后的高炉煤气为燃料，采用低氮燃烧技术，通过 70m 高烟囱排放	以净化后的高炉煤气为燃料，采用低氮燃烧技术，通过 70m 高烟囱排放	一致，见图七
5	高炉出铁场烟气和炉顶废气	1 套布袋除尘器系统净化处理后，通过高 40m 排气筒排放	1 套布袋除尘器系统净化处理后，通过高 40m 排气筒排放	一致，见图六
6	矿槽无组织	通过对皮带转运落料点、槽上移动小车卸料点、振动筛、称量斗、中间仓等密闭抽风收集，减少无组织粉尘	通过对皮带转运落料点、槽上移动小车卸料点、振动筛、称量斗、中间仓等密闭抽风收集，减少无组织粉尘	一致，见图九

7	出铁场无组织	对铁沟、渣沟加盖密闭，出铁口、铁沟、渣沟、铁水罐、摆动溜嘴上方等设捕集罩，同时将出铁场进行密闭，较少无组织排放	对铁沟、渣沟加盖密闭，除铁口、铁沟、渣沟、铁水罐、摆动溜嘴上方等设捕集罩，同时将出铁场进行密闭，较少无组织排放	一致，见图十
---	--------	---	---	--------

废气污染源与治理措施与环评及批复一致，现场核查情况如下图：



图四 地下料仓废气治理设施



图五 矿槽废气治理设施



图六 高炉出铁场烟气治理设施



图七 高炉热风炉烟气治理设施



图八 烧结矿转运废气治理设施



图九 铁沟、渣沟加盖密闭



图十 皮带转运落料点、槽上移动小车卸料点、振动筛等密闭抽风收集

4.6.2 废水

本项目的废水包括新水循环冷却系统排污水、软水制备系统排污水、软水密闭循环冷却系统排污水及冲渣水。新水循环冷却系统排污水全部用于高炉冲渣补水和除尘灰加湿；软水制备系统排污水（浓水）全部用于高炉冲渣；软水密闭循环冷却系统排污水全部用于新水循环冷却系统补水；冲渣水经水渣池过滤后全部循环利用，不外排。

废水治理措施与环评及批复一致，现场核查情况如下图：



图十一 新水循环冷却系统



图十二 软水制备系统



图十三 软水密闭循环冷却系统



图十四 冲渣水池

4.6.3 噪声

本工程的噪声来源主要包括水泵、BPRT 装置、高炉鼓风机、冷风放风阀、煤气均压放散阀等，采用厂房隔声、消音器等降噪措施，与环评及批复一致，现场核查情况如下图：



图十五 高炉鼓风机及 BPRT 厂房隔声



图十六 高炉鼓风机消音器



图十七 助燃风机消音器



图十八 冷风放风阀消音器



图十九 煤气均压放散阀消音器



图二十 矿槽除尘风机消音器



图二十一 出铁场除尘风机消音器

4.6.4 固体废物

本工程产生的固体废物主要为各除尘系统收集的除尘灰/瓦斯灰，渣处理系统产生的高炉渣。除尘灰/瓦斯灰全部送烧结配料工序再利用，高炉渣外售建材企业用作原料综合利用，与环评及批复一致。

4.7 “以新带老”环保问题及整改方案

新兴铸管现有工程存在的“以新带老”环保问题及整改方案见表 4.7-1。

表 4.7-1 新兴铸管现有“以新带老”环保问题及整改方案一览表

生产单元	存在环保问题	整改方案
焦化	焦炉装煤过程中无组织排放控制措施不完善，无组织排放较大	对装煤过程的焦炉炉头产生的无组织排放进行收集，送 1 套袋式除尘器净化处理，处理后经 15m 高排气筒排放。该除尘器设计风量为 80000m ³ /h，型号为 PMD-1818 脉冲袋式收尘器，滤袋材质为三防涤纶针刺毡。

经核查，在装煤车前部、挡板侧方设有烟尘收集罩（固定侧吸式，长度约 2400mm，变径结构，确保流速及压力均衡），通过装煤车经车载导烟管从侧面导至水封槽，该导烟管设有电动蝶阀，经变形接口与 U 型导烟管相连，以上部分为车载导烟部分；炉头烟经 U 型导烟管经水封槽导入集尘干管，进入地面除尘站。同样，在推焦车前端与炉门接近处增加烟罩，采用固定直吸式，长度要满足推焦及摘炉门时收集烟尘，收集的烟尘通过推焦车经车载导烟管导至水封槽，同样该导烟管设有电动蝶阀，经变形接口与 U 型导烟管相连，以上部分为车载导烟部分，烟尘经 U 型导烟管经水封槽导入集尘干管，进入地面除尘站。布袋除尘器处理风量 80000m³/h，烟气经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放。

现场核查情况如下图：



图二十二 焦炉炉头烟气治理措施

5.验收标准

5.1 污染物排放标准

本项目根据《新兴铸管股份有限公司高炉减量淘汰改造项目》环评文件及其环评批复中规定的标准作为验收标准。

5.1.1 废气

除焦炉炉头废气执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)表5新建企业大气污染物排放浓度限值，其他各有组织废气执行《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)中表1、表2、表3中特别排放限值。

厂界无组织废气中颗粒物执行《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表5中企业大气污染物无组织排放浓度限值，硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准，一氧化碳参照执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

表 5.1-1 废气排放标准一览表

污染源	项目	标准限值	单位	标准来源
地下料仓废气	颗粒物	10	mg/m ³	《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)中表1、表2、表3特别排放限值
高炉矿槽废气	颗粒物	10		
高炉出铁场和炉顶废气	颗粒物	15		
高炉热风炉废气	颗粒物	15		
	二氧化硫	80		
	氮氧化物	300		
烧结矿转运废气	颗粒物	20		
焦炉炉头废气	颗粒物	50	mg/m ³	《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)表5中新建企业大气污染物排放浓度限值
	二氧化硫	100	ug/m ³	
	苯并[a]芘	0.3		
无组织废气	颗粒物	1.0	mg/m ³	《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)中表5中企业大气污染物无组织排放浓度限值 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准
	一氧化碳	10		
	硫化氢	0.06		

5.1.2 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准，敏感点噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准。

表 5.1-2 噪声排放标准一览表

污染源	项目	标准限值	单位	标准来源	
厂界噪声	L _{eq}	昼间	65	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准
		夜间	55		
敏感点噪声	L _{eq}	昼间	60	dB(A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类区标准
		夜间	50		

5.2 污染物排放总量

根据《新兴铸管股份有限公司高炉减量淘汰改造项目环境影响报告书》，拆除的3座高炉采用绩效方法核算的总量控制指标为：二氧化硫 177.840t/a、氮氧化物 666.900t/a，大于新建 1280m³ 高炉总量控制指标二氧化硫 122.720t/a、氮氧化物 460.200t/a。新建 1280m³ 高炉产生的废水经收集后作为水冲渣系统补水，废水不外排，该工程实施后，减少了全厂的废水外排量，降低废水污染物的排放量。

新兴铸管股份有限公司已取得邯郸市行政审批局核发的排污许可证，证书编号：91130400104365768G001P，许可排放量 SO₂：3213.960000t/a，NO_x：7741.585000t/a，COD 202.500000 t/a、NH₃-N 20.250000 t/a。

6.验收监测内容及结果分析

6.1 验收监测报告有效性

本项目验收监测单位为河北谱尼测试科技有限公司，该公司是专门从事第三方环境检测服务的专业单位，且均已取得河北省质量技术监督局的计量认证证书。本次监测采样及样品分析均严格按照《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制，保证监测报告数据的有效性。具体质控措施如下：

1、监测期间，新兴铸管股份有限公司高炉减量淘汰改造项目生产负荷、污染治理设施均正常运转、生产工况稳定，生产负荷大于 75%。

2、监测采样和测试人员，均按国家有关规定持证上岗。

3、废气监测：按照《环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）（HJ664-2013）》要求，结合项目废气污染源分布和污染物产生情况确定监测点位、确定监测因子与频次。废气监测的质量保证按照《环境监测技术规范》（大气和废气部分）的要求进行全过程质量控制。废气监测前对使用的仪器均进行了校准，分析过程严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）执行。保证验收监测数据的准确性和代表性。

4、噪声监测：按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中测点位置规定及厂区周围环境概况，确定噪声监测点位、频次等。按照《环境监测技术规范》有关要求，噪声分析仪在正常条件下进行监测，监测前、后经噪声校准仪进行了校准，且校准合格。

5、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，监测过程中使用的各种仪器、量具均经省计量部门鉴定合格且在有效使用期内，并在使用前进行校准，符合质控要求。

6、监测数据严格实行三级审核制度。

6.2 验收监测内容

6.2.1 废气监测内容

表 6.2-1 有组织废气监测内容一览表

序号	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
1	地下料仓废气	排气筒出口	颗粒物	每天监测 3 次， 连续监测 2 天
2	高炉矿槽废气	排气筒出口	颗粒物	
3	高炉出铁场烟气和炉顶废气	排气筒出口	颗粒物	

4	高炉热风炉烟气	排气筒出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
5	烧结矿转运废气	排气筒出口	颗粒物	
6	焦炉炉头烟气	排气筒出口	颗粒物、SO ₂ 、苯并[a]芘	

表 6.2-2 无组织废气监测内容一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂界上风向布设 1 个监测点， 下风向布设 3 个监测点	颗粒物、CO、硫化氢	每天监测 4 次， 连续监测 2 天

6.2.2 噪声监测内容

在现有厂区东、南、西、北厂界共设 7 个噪声监测点；在西万年村、新兴幼儿园、新兴棚户区各设 1 个噪声监测点；在新兴生活区西山离厂区最近单元楼 1 层、3 层、6 层各设 1 个噪声监测点，在东山离厂区最近单元楼 1 层、3 层、6 层各设 1 个噪声监测点，在红星桥离厂区最近单元楼 1 层、3 层、6 层各设 1 个噪声监测点。

表 6.2-3 噪声监测一览表

序号	监测点名称		监测点位（个）	监测项目	监测频次
1	东厂界		1	厂界	昼间、夜间各 1 次， 连续 2 天
2	南厂界		2		
3	西厂界		2		
4	北厂界		2		
5	西万年村		1	敏感点	
6	新兴幼儿园		1		
7	棚户区		1		
8	西山 离厂区 最近单 元楼	1 层	1		
		3 层	1		
		6 层	1		
9	新兴生 活区 东山 离厂区 最近单 元楼	1 层	1		
		3 层	1		
		6 层	1		
10	红星桥 离厂区 最近单 元楼	1 层	1		
		3 层	1		
		6 层	1		

6.3 监测分析方法

6.3.1 废气监测分析方法

1、有组织监测分析方法

表 6.3-1 有组织废气监测分析方法一览表

监测项目	检测分析方法	仪器设备名称及编号	检出限
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法 (GB/T16157-1996)	分析天平 EX225DZH	0.5mg/m ³
SO ₂	固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法 (HJ57-2017)	3012H 型自动烟尘 (气) 测试仪	3mg/m ³
NO _x	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法 (HJ 693-2014)		3mg/m ³
苯并[a]芘	固定污染源排气中苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法 (HJ/T40-1999)	高效液相色谱仪 LC-20	2ng/m ³

2、无组织监测分析方法

表 6.3-2 无组织废气监测分析方法一览表

监测项目	检测分析方法	仪器设备名称及编号	检出限 (mg/m ³)
总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 (GB/T15432-1995)	分析天平 EX225DZH	0.010
硫化氢	空气和废气监测分析方法 (第四版增补版) 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 UV-1800	0.001
CO	环境空气一氧化碳的测定 非分散红外法 (GB/T 9801-1988)	便携式紫外线气体分析仪 GXH-3011A	0.3

6.3.2 噪声监测分析方法

表 6.3-3 噪声监测分析方法一览表

监测项目	检测分析方法	仪器设备名称及编号
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	多功能声级计 AWA6228
敏感点噪声	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	多功能声级计 AWA6228

6.4 监测结果及评价

6.4.1 废气监测结果及评价

1、有组织废气监测结果及评价

表 6.4-1 有组织废气监测结果一览表

检测位置	采样时间	检测项目	单位	检测结果			标准值	达标情况	
				1	2	3			
1#地下料仓 废气排气筒 (20m)	2018-01-20	颗粒物	排气量	m ³ /h	1.49×10 ⁵	1.50×10 ⁵	1.47×10 ⁵	/	/
			排放浓度	mg/m ³	2.3	1.8	2.1	≤10	达标
	2018-01-21	颗粒物	排气量	m ³ /h	1.55×10 ⁵	1.58×10 ⁵	1.41×10 ⁵	/	/
			排放浓度	mg/m ³	2.1	1.7	2.3	≤10	达标
2#高炉矿槽 废气排气筒 (35m)	2018-01-19	颗粒物	排气量	m ³ /h	2.19×10 ⁵	2.13×10 ⁵	2.19×10 ⁵	/	/
			排放浓度	mg/m ³	4.1	5.3	4.7	≤10	达标
	2018-01-20	颗粒物	排气量	m ³ /h	2.11×10 ⁵	2.06×10 ⁵	2.17×10 ⁵		
			排放浓度	mg/m ³	4.3	5.4	4.9	≤10	达标
3#高炉出铁 场和炉顶废 气排气筒 (40m)	2018-01-19	颗粒物	排气量	m ³ /h	6.94×10 ⁵	5.81×10 ⁵	5.96×10 ⁵	/	/
			排放浓度	mg/m ³	1.8	2.2	1.7	≤15	达标
	2018-01-20	颗粒物	排气量	m ³ /h	5.79×10 ⁵	5.30×10 ⁵	8.89×10 ⁵	/	/
			排放浓度	mg/m ³	1.6	2.3	1.8	≤15	达标

4#高炉热风炉废气排气筒(70m)	2018-01-19	颗粒物	排气量	m ³ /h	1.69×10 ⁵	1.76×10 ⁵	1.65×10 ⁵	/	/
			排放浓度	mg/m ³	9.2	10.3	9.9	≤15	达标
		SO ₂	排气量	m ³ /h	1.69×10 ⁵	1.76×10 ⁵	1.65×10 ⁵	/	/
			排放浓度	mg/m ³	15	19	20	≤80	达标
	NO _x	排气量	m ³ /h	1.69×10 ⁵	1.76×10 ⁵	1.65×10 ⁵	/	/	
		排放浓度	mg/m ³	29	33	33	≤300	达标	
	2018-01-20	颗粒物	排气量	m ³ /h	1.24×10 ⁵	1.31×10 ⁵	1.40×10 ⁵	/	/
			排放浓度	mg/m ³	9.4	10.5	9.9	≤15	达标
SO ₂		排气量	m ³ /h	1.24×10 ⁵	1.31×10 ⁵	1.40×10 ⁵	/	/	
		排放浓度	mg/m ³	16	34	24	≤80	达标	
NO _x	排气量	m ³ /h	1.24×10 ⁵	1.31×10 ⁵	1.40×10 ⁵	/	/		
	排放浓度	mg/m ³	25	40	36	≤300	达标		
5#烧结矿转运废气排气筒(35m)	2018-01-20	颗粒物	排气量	m ³ /h	2.57×10 ⁵	2.61×10 ⁵	2.58×10 ⁵	/	/
			排放浓度	mg/m ³	1.9	2.4	2.7	≤20	达标
	2018-01-21	颗粒物	排气量	m ³ /h	2.63×10 ⁵	2.65×10 ⁵	2.64×10 ⁵	/	/
			排放浓度	mg/m ³	1.8	2.3	2.6	≤20	达标
6#焦炉炉头废气排气筒(15m)	2018-01-20	颗粒物	排气量	m ³ /h	6.78×10 ⁴	6.16×10 ⁴	5.91×10 ⁴	/	/
			排放浓度	mg/m ³	1.8	1.3	1.4	≤50	达标
		SO ₂	排气量	m ³ /h	6.78×10 ⁴	6.16×10 ⁴	5.91×10 ⁴	/	/
			排放浓度	mg/m ³	8	10	13	≤100	达标
		苯并(a)芘	排气量	m ³ /h	5.49×10 ⁴	6.48×10 ⁴	6.52×10 ⁴	/	/
			排放浓度	ug/m ³	5.6×10 ⁻³	9.1×10 ⁻³	6.8×10 ⁻³	≤0.3	达标
	2018-01-21	颗粒物	排气量	m ³ /h	6.30×10 ⁴	5.77×10 ⁴	6.96×10 ⁴	/	/
			排放浓度	mg/m ³	1.9	1.4	1.5	≤50	达标
		SO ₂	排气量	m ³ /h	6.30×10 ⁴	6.30×10 ⁴	6.96×10 ⁴	/	/
			排放浓度	mg/m ³	6	4	10	≤100	达标
		苯并(a)芘	排气量	m ³ /h	6.71×10 ⁴	6.30×10 ⁴	6.09×10 ⁴	/	/
			排放浓度	ug/m ³	4.4×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	8.4×10 ⁻³	≤0.3	达标

由表 6.4-1 可知，验收监测期间，地下料仓废气、矿槽废气、高炉出铁场烟气和炉顶废气、烧结矿转运废气均满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)中表 1 特别排放限值要求；高炉热风炉废气满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)中表 1、表 2、表 3 中特别排放限值要求；焦炉炉头废气满足《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值要求。

2、无组织废气监测结果及评价

表 6.4-2 无组织废气监测结果一览表

检测时间	采样点位	检测项目		单位	检测结果				标准值	达标情况
					1	2	3	4		
2018-01-19	上风向○1	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	0.37	0.32	0.27	0.33	1.0	达标
	下风向○2				0.65	0.54	0.45	0.56		
	下风向○3				0.56	0.57	0.53	0.66		
	下风向○4				0.44	0.53	0.41	0.54		
	上风向○1	硫化氢	排放浓度	mg/m ³	0.005	0.004	0.003	0.005	0.06	达标
	下风向○2				0.006	0.007	0.005	0.007		
	下风向○3				0.008	0.006	0.009	0.006		
	下风向○4				0.006	0.005	0.006	0.008		
	上风向○1	CO	排放浓度	mg/m ³	0.6	0.9	0.6	1.4	10	达标
	下风向○2				1.4	1.5	1.1	1.8		
	下风向○3				1.1	1.4	1.4	1.8		

	下风向○4				1.0	1.3	1.5	1.6		
2018-01-20	上风向○1	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	0.36	0.35	0.26	0.34	1.0	达标
	下风向○2				0.50	0.47	0.53	0.54		
	下风向○3				0.47	0.55	0.56	0.54		
	下风向○4				0.44	0.70	0.60	0.55		
	上风向○1	硫化氢	排放浓度	mg/m ³	0.004	0.003	0.005	0.004	0.06	达标
	下风向○2				0.006	0.005	0.007	0.007		
	下风向○3				0.008	0.007	0.008	0.006		
	下风向○4				0.007	0.008	0.009	0.008		
	上风向○1	CO	排放浓度	mg/m ³	0.9	0.8	0.9	1.4	10	达标
	下风向○2				1.6	1.6	1.5	1.8		
	下风向○3				1.9	1.5	1.5	1.8		
	下风向○4				1.4	1.6	1.5	1.9		

由表 6.4-2 可知，验收监测期间，厂界无组织废气中颗粒物满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 5 中企业大气污染物无组织排放浓度限值要求；硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准要求；CO 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。

6.4.2 噪声监测结果及评价

表 6.4-3 噪声监测结果一览表

监测日期	测点位置	昼间			夜间		
		测定结果	标准值	达标情况	测定结果	标准值	达标情况
2017.01.20	东厂界▲1	63.9	65	达标	51.7	55	达标
	南厂界▲2	57.2			49.2		
	南厂界▲3	59.4			47.8		
	西厂界▲4	54.8			44.9		
	西厂界▲5	55.7			47.2		
	北厂界▲6	56.3			49.8		
	北厂界▲7	51.4			49.2		
	西万年村▲8	51.2	60	达标	46.4	50	达标
	新兴幼儿园▲9	55.7			47.8		
	新兴生活区棚户区▲10	53.6			45.8		
	新兴生活区西山③住宅楼1层▲11	57.1			49.2		
	新兴生活区西山③住宅楼3层▲12	55.2			45.2		
	新兴生活区西山③住宅楼6层▲13	52.8			48.4		
	新兴生活区东山③住宅楼1层▲14	55.2			44.2		
	新兴生活区东山③住宅楼3层▲15	53.4			46.8		
	新兴生活区东山③住宅楼6层▲16	52.7			45.2		
	新兴生活区红星桥④住宅楼1层▲17	53.6			44.7		
	新兴生活区红星桥④住宅楼3层▲18	53.7			47.2		
	新兴生活区红星桥④住宅楼6层▲19	52.6			45.1		
2017.01.21	东厂界▲1	60.8	65	达标	50.6	55	达标
	南厂界▲2	61.6			47.8		
	南厂界▲3	56.7			49.4		
	西厂界▲4	53.7			45.8		
	西厂界▲5	56.3			46.2		

	北厂界▲6	57.2			47.3		
	北厂界▲7	54.2			50.2		
	西万年村▲8	54.8	60	达标	48.2	50	达标
	新兴幼儿园▲9	56.2			46.8		
	新兴生活区棚户区▲10	51.8			47.2		
	新兴生活区西山③住宅楼1层▲11	56.2			48.7		
	新兴生活区西山③住宅楼3层▲12	54.6			46.6		
	新兴生活区西山③住宅楼6层▲13	53.3			47.2		
	新兴生活区东山③住宅楼1层▲14	56.7			45.6		
	新兴生活区东山③住宅楼3层▲15	52.1			47.3		
	新兴生活区东山③住宅楼6层▲16	52.2			46.5		
	新兴生活区红星桥④住宅楼1层▲17	53.4			45.7		
	新兴生活区红星桥④住宅楼3层▲18	53.4			43.2		
	新兴生活区红星桥④住宅楼6层▲19	51.8			43.7		

由表 6.4-3 可知，验收监测期间，各厂界昼间噪声值为 51.4~63.9dB(A)之间，夜间噪声值为 44.9~51.7dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。各敏感点昼间噪声值为 51.2~57.1dB(A)之间，夜间噪声值为 43.2~49.2dB(A)之间，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准。

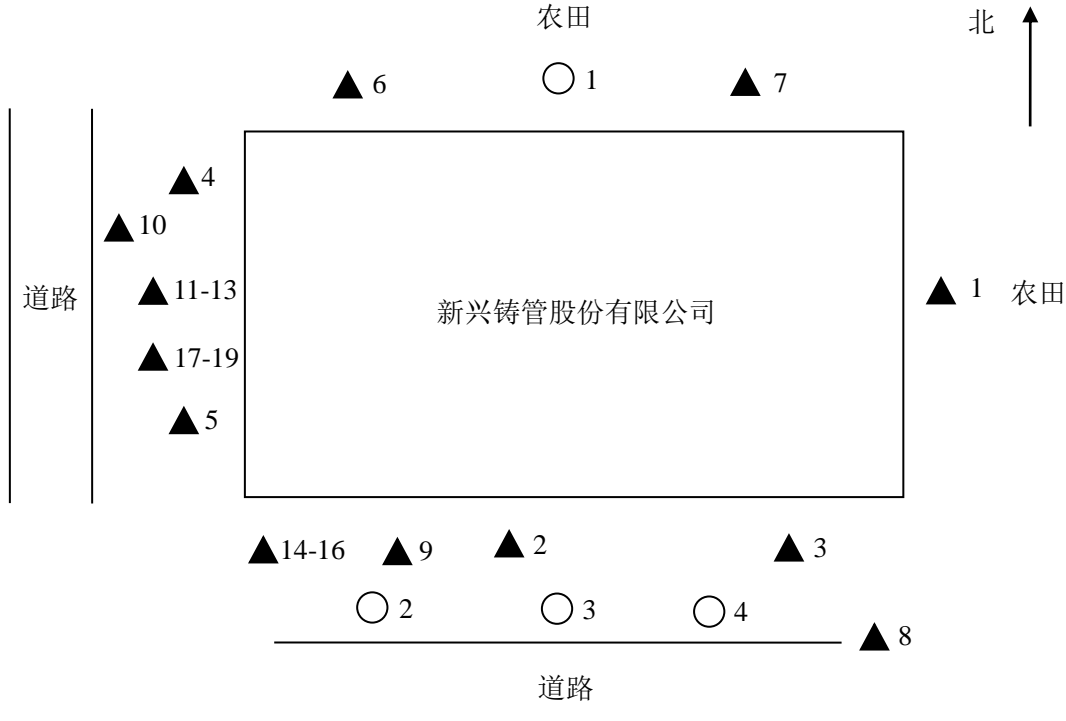


图 6.4-1 无组织废气和噪声检测点位示意图

6.5 污染物排放总量

根据验收监测数据核算，本工程污染物排放总量为：颗粒物：27.853t/a，SO₂：26.603t/a，NO_x：41.16t/a，满足原环评要求及现有排污许可证许可总量要求。

7.环境管理检查

7.1 审批意见落实情况

审批意见落实情况见表 7.1-1。

表 7.1-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	你公司须严格按照《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保对策措施及要求实施项目的建设。	严格按照《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保对策措施及要求实施项目的建设，已落实。
2	你公司环保违规项目须严格按照省环保厅《关于印发省管环保违规项目清理整顿结果的通报》(冀环办发[2016]280号)要求整改到位。	环保违规项目严格按照省环保厅《关于印发省管环保违规项目清理整顿结果的通报》(冀环办发[2016]280号)要求整改到位，已落实。
3	加强施工期管理。制定严格的规章制度，确保各项环保措施落实到位。选用低噪声施工机械，合理安排各类施工机械工作时间，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求；有效控制施工扬尘，妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物，防治施工废水，扬尘、固废、噪声等污染环境。	已落实
4	强化废气污染防治，确保各项废气污染物浓度达到《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)特别排放限值要求。 ①地下料仓废气由集气装置收集后经脉冲袋式除尘器净化处理。颗粒物浓度须满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 1 特别排放限值要求。 ②矿槽废气由集气装置收集后经脉冲袋武除尘器净化处理。颗粒物浓度须满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB3/2169-2015)表 1 特别排放限值要求。 ③烧结矿转运废气由集气罩收集后经脉冲袋式除尘器净化处理。颗粒物浓度须满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 1 特别排放限值要求。 ④高炉出铁场烟气和炉顶废气由集气罩收集后经脉冲袋式除尘器净化处理。颗粒物浓度须满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 1 特别排放限值要求。 ⑤高炉热风炉烟气以净化后的煤气为燃料并采用低氮燃烧技术。热风炉烟气中颗粒物须满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 1 特别排放限值要求，二氧化硫须满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 2 特别排放限值要求，氮氧化物须满足《钢铁工业大气污染物排放标准》DB13/2169-2015)表 3 特别排放限值要求。 ⑥皮带转运落料点、槽上移动小车卸料点、振动筛、称量斗、中间仓等密闭抽风收集，减少矿槽无组织	已落实，经监测，各项废气污染物浓度达到《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)特别排放限值要求。

	粉尘排放；对铁沟、渣沟加盖封闭，出铁口、铁沟、渣沟、铁水罐、摆动溜嘴上方等设捕集罩，同时将出铁场进行密闭，减少无组织排放。	
5	做好废水回用工作，加强废水回用系统的管理。该项目废水包括软水密闭循环冷却系统排污水，新水循环冷却系统排污水、软水制备系统排污水和高炉冲渣水。其中软水密闭循环冷却系统定期排放污水、新水循环冷却系统排污水和软水制备系统排污水全部串级利用，高炉冲渣水经过滤后循环利用，项目产生的废水不外排。	已落实，软水密闭循环冷却系统定期排放污水、新水循环冷却系统排污水和软水制备系统排污水全部串级利用，高炉冲渣水经过滤后循环利用，项目产生的废水不外排。
6	加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施，严格控制生产过程产生的噪声对周围环境的影响。厂区建设应合理布局，选用低噪声设备，同时采取必要的隔音、消声、降噪措施；合理安排操作时间，加强设备的日常维护和保养，加强车辆运输过程噪声控制，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。	已落实，经监测，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。
7	严格按照有关规定，对固体废物实施分类处理、处置。高炉炉渣全部外售综合利用；除尘灰及瓦斯灰全部送烧结配料工序再利用。	已落实，高炉炉渣全部外售综合利用；除尘灰及瓦斯灰全部送烧结配料工序再利用。
8	认真落实《报告书》规定的各项清洁生产及污染物排放总量控制措施。	已落实

7.2 环境保护设施“三同时”一览表落实情况

本项目环境保护设施“三同时”一览表落实情况见表 7.2-1。

表 7.2-1 环境保护设施“三同时”落实情况

类别	污染源	治理措施	台(套)	验收标准	落实情况
废气	地下料仓废气	集气罩	1	《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 1 特别排放限值	按环评要求落实，见图四~图七
		袋式除尘器			
		20m 高排气筒			
	矿槽废气	集气罩	1		
		袋式除尘器			
		35m 高排气筒			
	高炉出铁场烟气	集气罩	1		
		袋式除尘器			
40m 高排气筒					
高炉热风炉烟气	燃用净化后的高炉煤气，并采用低氮燃烧技术	1			
	70m 高烟囱				
废水	新水循环冷却系统排污水	回用于高炉冲渣系统	--	全部回用，不外排	按环评要求落实，见图十一~图十四
	软水制备系统排污水	补水和除尘灰加湿	--		
	软水密闭循环冷却系统排污水	作为新水循环冷却系统排污水	--		
	冲渣水	水渣过滤	--		

防渗	厂区防渗	地埋式污水管线、冲渣水池、循环冷却水池按照一般防渗区进行防渗	--	以施工环境监理报告为验收依据	按环评要求落实。 废水输送管道采用直缝埋弧焊焊接的钢制管道；循环冷却水池混凝土采用 C30 混凝土，水池底板、内侧壁采用环氧涂层进行防腐，池底结构厚度 600mm，侧壁结构厚 400mm；冲渣水池采用 C30 混凝土，抗渗等级为 P8，池底结构厚 800mm，侧壁结构厚 500mm。
噪声	振动筛	减震基础	12	GB12348-2008 3 类区排放限值	按环评要求落实， 见图十五~图二十一
	高炉鼓风机	厂房隔声+消音器	1		
	助燃风机	消音器	1		
	冷风放风阀	消音器	1		
	煤气均压放散阀	消音器	1		
	BPRT 装置	厂房隔声	--		
	除尘风机	消音器	5		
	水泵	厂房隔声	--		
固体废物	高炉渣	外售建材企业用作原料综合利用	--	全部综合利用或妥善处置	按环评要求落实
	高炉除尘灰及瓦斯灰	送烧结配料工序利用	--		
风险防范措施	风险防范措施	煤气管道设置自动调压、自动点火放散装置；煤气系统设置一氧化碳和氧含量连续监测和自动控制系统；在易发生气体泄漏的工艺现场设置可燃、有毒气体监测器；可能发生有毒气体泄漏区域巡视人员配备便携式有毒气体探测器；对高炉煤气管道设置识别色和流向、压力、温度等标识；在火灾爆炸危险性较大的场所设置安全标志及信号装置；应急专项经费	--	--	按环评要求落实
以新带老工程	焦炉炉头烟改造	袋式除尘器	1	《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值要求	按环评要求落实， 见图二十二
其他	新建 1280m ³ 高炉建成投产前拆除现有 2#420m ³ 高炉、3#460m ³ 高炉和 5#560m ³ 高炉				按环评要求落实， 见图一~图三

7.3 环保机构设置及环境管理规章制度情况

根据国家有关规定要求，为切实加强环境保护工作，搞好全厂污染源的监控，新兴铸管股份有限公司设置环境保护管理机构。由总经理、分管各专业的副总经理，能源环保部、相关专业管理部室、各实业部领导、环保主管工程师、工段（工部）环保管理人员组成公司环保管理系统。该系统由公司主管副总经理直接领导，能源环保部具体管理。修订了原有《新兴铸管股份有限公司环境保护管理条例》，于 2017 年 11 月 1 日正式发布实施。新版管理条例中明确了公司领导及各职能部门环保职责、相关环保设施操作规程、培训制度等，落实了公司环保管理制度。

试生产期间，环境监理人员对新兴铸管股份有限公司环境管理规章制度落实情况及管理机构的设置情况进行了监理。

《新兴铸管股份有限公司高炉减量淘汰改造项目环境影响报告书》于 2017 年 8 月 22 日取得了河北省环境保护厅的审批意见，批复文号：冀环评[2017]292 号。项目环保设施严格按照环保“三同时”要求与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。目前企业各项环保设施与主体工程同时建设和运行，项目在建设过程中认真落实了环评文件中和施工期环保治理措施，未对周围环境造成显著影响。

7.4 突发环境事件应急预案

新兴铸管股份有限公司现有工程已编制《新兴铸管股份有限公司突发环境事件应急预案》（2012 年版）和《新兴铸管股份有限公司焦化部专项环境应急预案》（2012 年版），并经河北省环境执法监察局备案，其中《新兴铸管股份有限公司突发环境事件应急预案》于 2015 年进行了修订，并于 2015 年 7 月 19 日通过了专家评审。改造项目依托已有应急预案，应急预案中对环境应急组织机构设置及职责、预防与预警、应急响应、应急处置等均做了详细的规定。

试运行期间，新兴铸管股份有限公司每天安排一组值班人员，由公司管理层人员带队，随时应付突发环境事件，并严格规定：值班人员在值班期间，遵守纪律、坚守岗位、不得随意外出，外出必须有人顶班，对于发现的问题，做到及时处理、及时汇报。

8. 公众意见调查

8.1 调查目的

为了客观反映工程建设对周边的自然环境和社会环境产生的影响，了解受影响区域公众的意见和要求，并明确工程施工期遗留的环境问题和试生产期存在的环境问题，以便提出解决对策建议。本次验收调查向调查范围内的村民开展公众参与调查，同时走访当地环境保护主管部门及其他政府部门。

8.2 调查对象、范围

调查范围以工程的影响区域为主，调查对象包括西万年村、城二庄、南马庄、店头村、庄晏村、上洛阳村、下洛阳村、刘庄、东张璨村、西张璨村、小贺庄村、南贺庄村、大贺庄村、邯郸市新兴中学、新兴铸管社区卫生服务中心、新兴幼儿园和新兴生活区等公众代表。

8.3 调查方法、内容

本次公众意见调查采取走访和问卷调查的形式进行，调查内容见表 8.3-1。

表 8.3-1 公众意见调查表

受访 者 信 息	姓名		性别	男 <input type="checkbox"/>	女 <input type="checkbox"/>	
	年龄	18岁~35岁 <input type="checkbox"/>	35岁~50岁 <input type="checkbox"/>	50岁以上 <input type="checkbox"/>		
	文化程度	大学及以上 <input type="checkbox"/>	高中 <input type="checkbox"/>	初中 <input type="checkbox"/>	小学及以下 <input type="checkbox"/>	
	职业	干部 <input type="checkbox"/>	工人 <input type="checkbox"/>	农民 <input type="checkbox"/>	学生 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	居住地址		联系电话			
项目 概 况	1、项目概况 项目名称：新兴铸管股份有限公司高炉减量淘汰改造项目 建设单位：新兴铸管股份有限公司 建设地点：武安市南洺河工业园区，新兴铸管股份有限公司现有厂区内 建设性质：技术改造 占地面积：4.5 万平方米 建设规模：新建 1280m ³ 高炉年产铁水 118 万吨，拆除 2#420m ³ 高炉、3#460m ³ 高炉和 5#560m ³ 高炉压减产能 171 万吨，工程实施前后铁水产能减量 53 万吨。 2、主要环保措施 地下料仓废气经收集后送 1 套袋式除尘器净化处理，处理后通过 20m 高排气筒排放；矿槽废气经收集后送 1 套袋式除尘器净化处理，处理后通过 35m 高排气筒排放；高炉出铁场烟气和炉顶废气经收集后送 1 套袋式除尘器净化处理，处理后通过 40m 高排气筒排放；高炉热风炉烟气以净化后的高炉煤气为燃料，采用低氮燃烧技术，排放烟气通过 1 根 70m 高排气筒					

<p>排放；烧结矿转运废气送现有 1 套袋式除尘器净化处理，处理后通过 35m 高排气筒排放，污染物排放能够达到《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)特别排放限值要求。</p> <p>废水包括新水循环冷却系统排污水、软水制备系统排污水、软水密闭循环冷却系统排污水及冲渣水。新水循环冷却系统排污水全部用于高炉冲渣补水和除尘灰加湿；软水制备系统排污水（浓水）全部用于高炉冲渣；软水密闭循环冷却系统排污水全部用于新水循环冷却系统补水；冲渣水经水渣池过滤后全部循环利用，不外排。</p> <p>设备噪声经过厂房隔声、消声减噪措施可以达标。</p> <p>固体废物主要为各除尘系统收集的除尘灰/瓦斯灰，渣处理系统产生的高炉渣。除尘灰/瓦斯灰全部送烧结配料工序再利用，高炉渣外售建材企业用作原料综合利用。</p> <p>本项目于 2017 年 8 月 22 日通过河北省环境保护厅审批，批复文号：冀环评[2017]292 号。目前本项目已经建设完成，于 2017 年 9 月 1 日取得邯郸市行政审批局核发的排污许可证（证书编号：91130400104365768G001P），即将进行竣工环境保护验收工作。</p>		
调查内容	本工程施工期间是否与周边居民发生过纠纷	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/> 不清楚
	本工程试生产期间是否与周边居民发生过纠纷	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/> 不清楚
	本工程施工期间是否出现过扰民现象	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/> 不清楚
	本工程试生产期间是否出现过扰民现象	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/> 不清楚
	工程产生的废水对您的生活、工作是否有影响	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/> 不清楚
	工程产生的废气对您的生活、工作是否有影响	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/> 不清楚
	工程产生的噪声对您的生活、工作是否有影响	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/> 不清楚
	工程产生的灰渣等对您的生活、工作是否有影响	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/> 不清楚
	您对该公司本项目的环境保护满意程度	<input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 较满意 <input type="checkbox"/> 不满意
您对该项目的建设有何意见和建议？		
注：请将您同意的项目在□处画√，并希望您提出宝贵的意见和建议，感谢您的参与。		

8.4 调查结果与分析

本次调查发放调查表 55 份，其中个人 51 份，团体 4 份，收回 55 份。被调查人员结构见表 8.4-1，调查结果见 8.4-2。

表 8.4-1 公众参与人员情况统计表

结构组成	类别	人数	比例 (%)
性别	男	34	66.7
	女	17	33.3
年龄	18-35 岁	9	17.6
	36-50 岁	23	45.1
	50 岁以上	19	37.3
文化程度	大学以上	5	9.8
	高中	16	31.4

	初中	29	56.9
	小学以下	1	1.9
职业	干部	0	0
	工人	29	56.8
	农民	21	41.2
	学生	1	2.0
	其他	0	0

由上表可以看出，公众参与人群涉及不同性别、年龄、文化程度和职业等各方面，调查涉及职业有干部、工人、农民等，具有较好的代表性。

表 8.4-2 公众调查结果汇总表

调查内容	调查结果		
	观点	问卷数量（份）	比例（%）
本期工程施工期间是否与周边居民发生过纠纷	有	0	0
	没有	54	98.2
	不清楚	1	1.8
本期工程试生产期间是否与周边居民发生过纠纷	有	0	0
	没有	55	100
	不清楚	0	0
本期工程施工期间是否出现过扰民现象	有	0	0
	没有	55	100
	不清楚	0	0
本期工程试生产期间是否出现过扰民现象	有	0	0
	没有	54	98.2
	不清楚	1	1.8
工程产生的废水对您的生活、工作是否有影响	有	0	0
	没有	55	100
	不清楚	0	0
工程产生的废气对您的生活、工作是否有影响	有	0	0
	没有	49	89.1
	不清楚	6	10.9
工程产生的噪声对您的生活、工作是否有影响	有	0	0
	没有	55	100
	不清楚	0	0
工程产生的灰渣等对您的生活、工作是否有影响	有	0	0
	没有	55	100
	不清楚	0	0

您对该公司本项目的环境保护满意程度	满意	46	83.6
	较满意	9	16.4
	不满意	0	0

由调查结果可以看出：98.2%被调查者认为本期工程施工期间没有与周边居民发生过纠纷，1.8%不清楚本期工程施工期间是否与周边居民发生过纠纷；100%被调查者认为本期工程试生产期间没有与周边居民发生过纠纷；100%被调查者认为本期工程施工期间出现过扰民现象；98.2%被调查者认为本期工程试生产期间没有出现过扰民现象，1.8%不清楚本期工程试生产期间是否出现过扰民现象；100%被调查者认为工程产生的废水对生活、工作没有影响；89.1%被调查者认为工程废气对生活、工作没有影响，10.9%被调查者不清楚工程废气是否对生活、工作有影响；100%被调查者认为工程噪声对生活、工作没有影响；100%被调查者认为工程产生的灰渣等对生活、工作没有影响。公众意见调查结果表明，83.6%被调查者对该公司本项目的环境保护工作表示满意，16.4%被调查者较满意。

8.5 公众意见的落实

针对公众提出的意见，要求建设单位在项目实施过程中注意以下几个问题：

(1) 严格落实环评提出的各项环保要求，将因项目建设造成的环境影响降到最低。

(2) 据调查，当地环保部门并未收到针对本项目的环保投诉，在项目生产过程中，建设单位还应经常深入到当地公众中，了解公众意见及时逐一落实，并向提出意见的公众告知公众处理情况。

9.验收结论和建议

9.1 验收监测结论

9.1.1 废气

监测结果表明：验收监测期间，地下料仓废气、矿槽废气、高炉出铁场烟气和炉顶废气、烧结矿转运废气均满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)中表 1 特别排放限值要求；高炉热风炉废气满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)中表 1、表 2、表 3 中特别排放限值要求；焦炉炉头废气满足《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值要求。厂界无组织废气中颗粒物满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 5 中企业大气污染物无组织排放浓度限值厂界的要求；硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准要求；CO 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。

9.1.2 废水

新水循环冷却系统排污水全部用于高炉冲渣补水和除尘灰加湿；软水制备系统排污水（浓水）全部用于高炉冲渣；软水密闭循环冷却系统排污水全部用于新水循环冷却系统补水；冲渣水经水渣池过滤后全部循环利用，不外排。

9.1.3 噪声

监测结果表明：验收监测期间，各厂界昼间噪声值为 51.4~63.9dB(A)之间，夜间噪声值为 44.9~51.7dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。各敏感点昼间噪声值为 51.2~57.1dB(A)之间，夜间噪声值为 43.2~49.2dB(A)之间，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准。

9.1.4 固体废物

工程产生的固体废物全部进行综合利用和妥善处置，对环境影响较小。

9.1.5 污染物排放总量

根据验收监测数据核算，本工程污染物排放总量为：颗粒物：27.853t/a，SO₂：26.603t/a，NO_x：41.16t/a，满足原环评要求及现有排污许可证许可总量要求。

9.1.6 小结

该项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，根据建设项目环评报告，对

废气、废水、噪声、固体废物等均采取了有效的防治措施，环保设施建设及运行管理符合环评要求，各种处理设施运行状况良好。外排污染物实现达标排放，外排污染物排放总量能满足环评提出的总量控制指标，具备环保验收条件。同意通过竣工环境保护验收。

9.2 建议

1、重视源头治理，推行清洁生产技术；在加强技术管理的同时，加强生产管理，严防恶性污染事故的发生。

2、加强环境管理、加强日常环境监测工作；加强职工环保教育，将环保管理转化为全体员工的自觉行动。

3、制定严格的规章制度，对设备检修时的操作、防护、设备密封状况的恢复及环境的清洁等一系列作业质量，提出严格要求和有效的检查监督。