

芜湖新兴铸管有限责任公司
烧结机活性焦脱硫脱硝项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：芜湖新兴铸管有限责任公司

监测单位：安徽绿荫环境检测科技有限公司

二〇二〇年六月

建设单位：芜湖新兴铸管有限责任公司

法人代表：刘涛

编制单位：安徽绿荫环境检测科技有限公司

法人代表：汪林军

建设单位：芜湖新兴铸管有限责任公司

电话：0553-5627290 传真：—

地址：芜湖市三山区经济开发区春洲路2号

编制单位：安徽绿荫环境检测科技有限公司

电话：0553-2566777 传真：—

地址：安徽省芜湖市鸠江区官陡街道十里创业园综合楼5楼502室

表一

建设项目名称	烧结机活性焦脱硫脱硝项目				
建设单位名称	芜湖新兴铸管有限责任公司				
建设项目性质	技改				
建设地点	芜湖市三山区经济开发区春洲路 2 号				
环评时间	2019 年 5 月	投产日期		2019 年 9 月	
调试时间	2019 年 9 月-12 月	验收现场监测时间		2020-03-30— 2020-03-31	
环评报告表 审批部门	芜湖市生态环境局	环评报告表编制单位		安徽禹水华阳环境工程 技术有限公司	
环保设施 设计单位	一重集团大连工程技 术有限公司	环保设施 施工单位		一重集团大连工程技 术有限公司	
投资总概算	46900 万元	环保投资总概算	46900 万元	比例	100%
实际总概算	46900 万元	环保投资	46900 万元	比例	100%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日)。 (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日； (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日修订； (6) 《建设项目环境保护管理条例》(第 682 号，2017 年 7 月 16 日)。 (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日)。 (8) 《安徽省环境保护条例》(2018 年 1 月 1 日起实施)。 (9) 《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》(环法函〔2005〕114 号)。 (10) 《国家危险废物名录》(2016 年版) 环境保护部令 第 39 号。 (11) 《芜湖新兴铸管有限责任公司烧结机活性焦脱硫脱硝项目环境影响》(安徽禹水华阳环境技术有限公司，2019 年 5 月)。 (12) 《芜湖新兴铸管有限责任公司烧结机活性焦脱硫脱硝项目环境影响报告表的审批意见》(芜湖市生态环境局，芜环评审[2019] 233 号，2019 年 6 月 3 号)。 (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 第 9 号，生态环境部，2018 年 5 月 16 日)。 (14) 芜湖新兴铸管有限责任公司提供的其他资料。				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废气排放标准		
	《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》提出“深化有组织排放控制，烧结烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米”，因此，本项目 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物及二噁英的排放参照执行河北省《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表 1-表 4 排放限值的要求；活性炭储存、运输和使用过程产生的颗粒物排放执行《炼铁工业大气污染物排放标准》(GB28663-2012)表 3 大气污染物特别排放限值的要求；氨气参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1、表 2 中氨的排放限值。项目无组织 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物执行《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。具体标准值见下表。		
	表 1-1 钢铁工业大气污染物超低排放标准		
	污染物排放环节	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)
	烧结烟囱	SO ₂	35
		NO _x	50
		颗粒物	10
		二噁英类 (ng-TEQ/m ³)	0.5
		氟化物 (以 F 计)	4.0
	河北省《钢铁工业大气污染物超低排放标准》表 1-表 4 排放限值的要求		
	表1-2 炼铁工业大气污染物排放标准		
	生产工序或设施	污染物项目	限值 (mg/m ³)
	原料系统、煤粉系统、其他生产设施	颗粒物	10
	表1-3 恶臭污染物排放标准		
	控制项目		单位
			二级
			新扩改建
	氨	无组织	mg/m ³
		有组织	kg/h
	1.5		
	75 (60m)		
	表1-4 大气污染物综合排放标准		
	污染物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 (mg/m ³)
	SO ₂	周界外浓度最高点	0.40
	NO _x	周界外浓度最高点	0.12
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2、废水排放标准

拟建项目无生产废水外排,且项目内不新增职工,无生活产生和外排。

3、工业企业厂界环境噪声排放标准限值

噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,标准值见下表。

表1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

执行标准	标准限值	
	昼间	夜间
(GB12348-2008) 3类标准	65	55

4、固废执行标准

(1) 一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单的有关规定。

(2) 危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的有关规定。

5、环评中建议总量控制指标

废水污染物: 拟建项目无生产废水外排、无新增生活污水产生。因此,不需申请总量。

废气污染物: 本次技改项目颗粒物、SO₂、NO_x的削减量分别为190.996 t/a、1513.17 t/a、318.866 t/a。由于本项目为环保工程,不新增污染物,无需申请新增排放总量控制指标。

固废排放量为零。

表二

工程建设内容

2.1 工程建设概况

芜湖新兴铸管有限责任公司成立于 2003 年 4 月 27 日，主营离心球墨铸铁管、钢铁冶炼及压延加工等，目前产能为年产生铁 198 万吨、球墨铸管 80 万吨、棒材 90 万吨和线材 80 万吨。2015 年底 10 月底，由芜湖市弋江区搬迁至三山区，厂内 2 台 180m² 烧结机，技改为 2 台 265m² 烧结机，同时配套建设烟气脱硝脱硫装置。2018 年底为满足新的环保要求，拟建设烧结机活性焦脱硫脱硝项目，该项目于 2018 年 12 月 6 日经芜湖市三山区经济和发展改革委员三经技[2018]12 号文备案，项目环评于 2019 年 6 月通过芜湖市生态环境局审批。

本项目主要对 2×265m² 烧结机机头烟气进行 SO₂、NO_x、颗粒物超低排放改造，根据本项目环评报告表，技改内容如下：

- ①对现有 2 套 H₂-SCR 脱硝系统+石灰石石膏湿法脱硫系统进行拆除；
- ②对现有 2 根 70 m 高脱硫塔烟囱进行拆除，保留现有 150 m 高烟囱，保留现有 2 套双室四电场静电除尘器；
- ③采用活性炭脱硫脱硝一体化技术，对 2 套 265m² 烧结机分别建设一套活性炭脱硫脱硝净化再生装置，同步合建一套制酸、供氨系统；
- ④对相关能源供应设备、设施及电气装置等配套升级改造；
- ⑤在 2 条活性炭输送系统上分别建设 1 套布袋除尘装置+15 米高排气筒。

根据建设单位生产实际，确定本次验收范围为：

- 1.对现有 2 根 70 m 高脱硫塔烟囱进行拆除，保留现有 150 m 高烟囱，保留现有 2 套双室四电场静电除尘器；
- 2.采用活性炭脱硫脱硝一体化技术，对 2 套 265m² 烧结机分别建设一套活性炭脱硫脱硝净化再生装置，同步合建一套制酸、供氨系统；
- 3.对相关能源供应设备、设施及电气装置等配套升级改造；
- 4.在 2 条活性炭输送系统上分别建设 1 套布袋除尘装置+15 米高排气筒。

本项目建设内容主要包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、和环保工程，实际建设情况与环评保持一致，主要建设组成详见下表：

表2-1 工程建设内容一览

工程类别	单项工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	2 套双室四电场静电除尘器	1#双室四电场静电除尘器	利旧
		2#双室四电场静电除尘器	利旧

	+2 套错流法活性焦脱硫脱硝一体化系统	1#烧结净化再生单元	包括 1#烧结净化烟气系统、净化系统、再生系统、活性炭输送系统等	新建
		2#烧结净化再生单元	包括 2#烧结净化烟气系统、净化系统、再生系统、活性炭输送系统等	新建
		制酸单元	SO ₂ 转化制浓硫酸	新建
		供氨单元	脱硝还原剂氨水的储存、输送及汽化等	新建
		烟囱	150m 高烟囱	利旧
公辅工程	给排水设施	供水及净环水供水系统、消防给水系统、内部综合管线、水泵房等		利旧改造
	供电设施	供电电压：AC10kV、AC380V，配电电压：AC380V、AC220V		利旧改造
	压缩空气	压力：0.6MPa，除油		利旧改造
	氮气	压力：0.4~0.6MPa，纯度：>99%		利旧改造
	蒸汽	压力：0.3~0.4MPa		利旧改造
	煤气	增设烟气脱硝用焦炉煤气管道，最大用量 2460m ³ /h，用气压力 0.03MPa. G，管道长度 700m，管径Ø250mm		新建
储运工程	储罐	氨水储罐 2 个（ID6000×H10000，280t/个）		新建
		酸储罐 2 个（ID 6600×H8000，280t/个）		新建
		活性炭储罐 2 个（L4500×L4500×H8000，95t/个）		新建
	运输	每套净化再生系统设两台活性炭输送机，分别在净化反应器与再生反应器之间倒料，对除尘器收集的活性炭粉进行气力输送设计		新建
		依托该公司现有铁路、公路运输系统		依托
环保工程	废气	烧结机头烟气经双室四电场静电除尘器+错流法活性炭脱硫脱硝一体化系统处理后经 150 米烟囱排放		双室四电场静电除尘器+150 米 烟 囱 （ 利 旧 ）， 错 流 法 活 性 炭 脱 硫 脱 硝 一 体 化 系 统、布袋除尘装置+15 米高排气筒（新建）
		焦炉煤气燃烧废气引至脱硫脱硝装置净化后的烟气总管，通过 150 米烟囱排放		
		氨逃逸废气经 150 米烟囱排放		
		活性炭输送系统产生颗粒物经布袋除尘装置处理，尾气经 15 米高排气筒排放		
		氨水储罐大小呼吸排放氨气进行无组织排放		
	废水	降温工序用水全部蒸发，不外排；吸收工序补充用水进入产品，不外排；储罐喷淋废水和定期排放的循环水送至炼钢车间闷渣或者高炉冲渣，不排入环境；净化工序补充用水大部分被蒸发，少量以稀酸的形式进入稀酸中和槽预处理后与含氨废水一起入该公司现有污水处理站处理，处理后全部送至炼钢车间闷渣或者高炉冲渣，不排入环境；项目内不新增职工，无生活污水产生		/
	固废	及时处理不堆存		/
本项目技改前后副产品方案如下：				
表2-2 副产品方案				

副产品名称	设计能力 (t/a)		增减量 (t/a)
	技改前	技改后	
石膏 (含水率 10)	55988.46	0	-55988.46
98%硫酸	0	31959	+31959

本项目副产品为98%的工业硫酸（环境温度低于0℃时，生产93%的浓硫酸），产品质量符合《工业硫酸》（GB/T 534-2014）中一等品的指标。

2.2 项目建设情况

本项目对烧结机机头烟气进行 SO₂、NO_x、颗粒物超低排放改造，由技改前 H₂-SCR 脱硝系统+石灰石石膏湿法脱硫系统改造为活性焦脱硫脱硝净化再生装置，同步合建一套制酸、供氨系统。

1、用料及能耗：项目原辅用料及能耗变化详见下表：

表2-3 主要原辅料及能耗一览

序号	名 称	技改前年消耗量	技改后年消耗量	备注
1	石灰石 (CaCO ₃ 含量 90%)	32880t/a	0t/a	-32880t/a
2	活性炭	0t/a	1849.98t/a	+1849.98t/a
3	氮气	2376×10 ⁴ Nm ³ /a	2376×10 ⁴ Nm ³ /a	不变
4	催化剂(V ₂ O ₅ 活性组分+TiO ₂ 基材)	0m ³ /a	2.6m ³ /a	2.6m ³ /a
5	蒸汽	15840t/a	15840t/a	不变
6	压缩空气	2772×10 ⁴ Nm ³ /a	2772×10 ⁴ Nm ³ /a	不变
7	焦炉煤气	0	1948×10 ⁴ Nm ³ /a	+1948×10 ⁴ Nm ³ /a
8	氨水 (20 %)	0	23364t/a	+23364t/a
9	片碱	0	950.5t/a	+950.5
10	絮凝剂	0	7.92t/a	+7.92
11	水玻璃	0	7.92t/a	+7.92
12	水	958320t/a	287372.87t/a	670947.13
13	电	5000×10 ⁴ kWh/a	4514×10 ⁴ kWh/a	-486×10 ⁴ kWh/a

2、设备：项目主要设备包含烟气系统、净化系统、再生系统、除尘及气力输送、制酸系统、供氨系统，详见下表：

表2-4 项目新增设备一览表

序号	设备名称	型号	备注	数量
一、烟气系统		/	套	2
1	增压风机	/	台	2
2	烟道降温设施	/	套	2

二、净化系统		/	套	2
1	净化反应器	/	台	12
2	辊式卸料器	/	台	60
3	活性炭给料阀	/	台	36
4	布料器	ID2900×H2200	台	12
5	链斗输送机	/	台	4
6	皮带输送机	/	台	2
三、再生系统			套	2
1	再生反应器	/	台	2
2	活性炭异相给料阀	/	台	4
3	振动筛	/	台	2
4	热风循环风机	/	台	4
5	冷却风机	/	台	4
6	热风炉	/	套	2
7	再生辊式卸料器	/	台	4
四、除尘及气力输送		/	套	2
1	振动筛输灰仓泵	ALX-1.0, 1.0m ³	套	2
2	除尘器输灰仓泵	ALX-1.0, 1.0m ³	套	2
3	粉炭缓冲斗	ID1500×H1200	台	2
4	布袋除尘器	PPC96-3, 288m ²	套	2
5	除尘仓壁振动器	0.75kW	台	2
6	除尘风机	6-39-13 No7.1D, 45kW, 380V	台	2
7	仓泵空气缓冲罐	ID1200×H2500	台	2
8	除尘卸灰阀	XGT250, 1.5kW	台	2
9	活性炭储罐	L4500×L4500×H8000, 95t/个	台	2
五、制酸系统		/	套	1
1	一级动力波洗涤塔	ø380/ø2000, H=13600	台	1
2	填料洗涤塔	ø 1800/ø1400, H=10965	台	1
3	二级动力波洗涤塔	ø300/ ø1700, H=9599	台	1
4	脱吸塔	ø400, H=4590	台	1
5	稀酸板式换热器	F=40m ²	台	1
6	电除雾器	2*24 管	台	1
7	稀酸过滤器	ø2600, H=6000	台	1
8	稀酸中和槽	ø 4000, H=2400	套	1
9	碱液槽	ø2500, H=2400	套	1
10	水玻璃溶解槽	ø1000, H=1650	套	1

11	絮凝剂储槽	ø1000×1650	套	1
12	一级动力波循环泵	Q=100m³/h, H=30m	台	2 (一用一备)
13	填料塔循环泵	Q=40m³/h, H=28m	台	2 (一用一备)
14	二级动力波循环泵	Q=30m³/h, H=28m	台	2 (一用一备)
15	中和液输送泵	Q=20m³/h, H=20m	台	2
16	碱液泵	Q=15m³/h, H=10m	台	1
17	空气过滤器	ø1000, H=2350	套	1
18	转化器	Φ _内 3100, H=15190	台	1
19	I 换热器	119m²	台	1
20	II 换热器	58m²	台	1
21	III 换热器	44m²	台	1
22	IV 换热器	82m²	台	1
23	SO ₃ 冷却器	133m²	台	1
24	电加热器	600kW	套	1
25	SO ₂ 主风机	230m³/min, 40kPa 带变频	套	2
26	SO ₃ 冷却风机	170m³/min, 2.58kPa	台	1
27	酸性气过滤器	Φ1670, H=4490	套	1
28	干燥塔 (包括循环槽)	塔: Φ1800, H=12850 槽: Φ3000, H=2210	套	1
29	吸收塔 (包括循环槽)	塔: Φ1800, H=12957 槽: Φ3000, H=2210	套	1
30	干燥酸循环泵	Q=70m³/h, H=26m	台	2 (一用一备)
31	吸收酸循环泵	Q=70m³/h, H=26m	台	2 (一用一备)
32	干燥酸板式换热器	F=19m²	台	1
33	吸收酸板式换热器	F=29m²	台	1
34	成品酸板式换热器	F=2m²	台	1
35	浓酸地下槽酸泵	Q=20m³/h, H=20m	台	2 (一用一备)
36	逆流玻璃钢冷却塔	Q=500m³/h t(进)=42°C t(出)=32°C	套	1
37	酸储罐	ID 6600×H8000, 280t/个	台	2
六、供氨系统		/	套	1
1	氨水卸车泵	/	台	1
2	氨水输送泵	/	台	2
3	氨水储罐	ID6000×H10000, 280t/个	台	2
4	氨水汽化装置	/	套	1
5	氨稀释风机	/	套	3

3、给排水：项目用水为降温工序用水、净化工序补充用水、吸收工序用水、循环水补充用水和储罐喷淋用水，水源依托该公司现有用水系统，满足本项目日常用水需求；项目采用雨、污分流的排水体制，雨水经厂区雨水管道排入园区雨水管网。项目生产用水蒸发或进入产品，其余废水经预处理后入公司现有污水处理站处理，处理后全部送至炼钢车间闷渣或者高炉冲渣，不排入环境；项目内不新增职工，无生活污水产生。因此，本项目无废水外排。

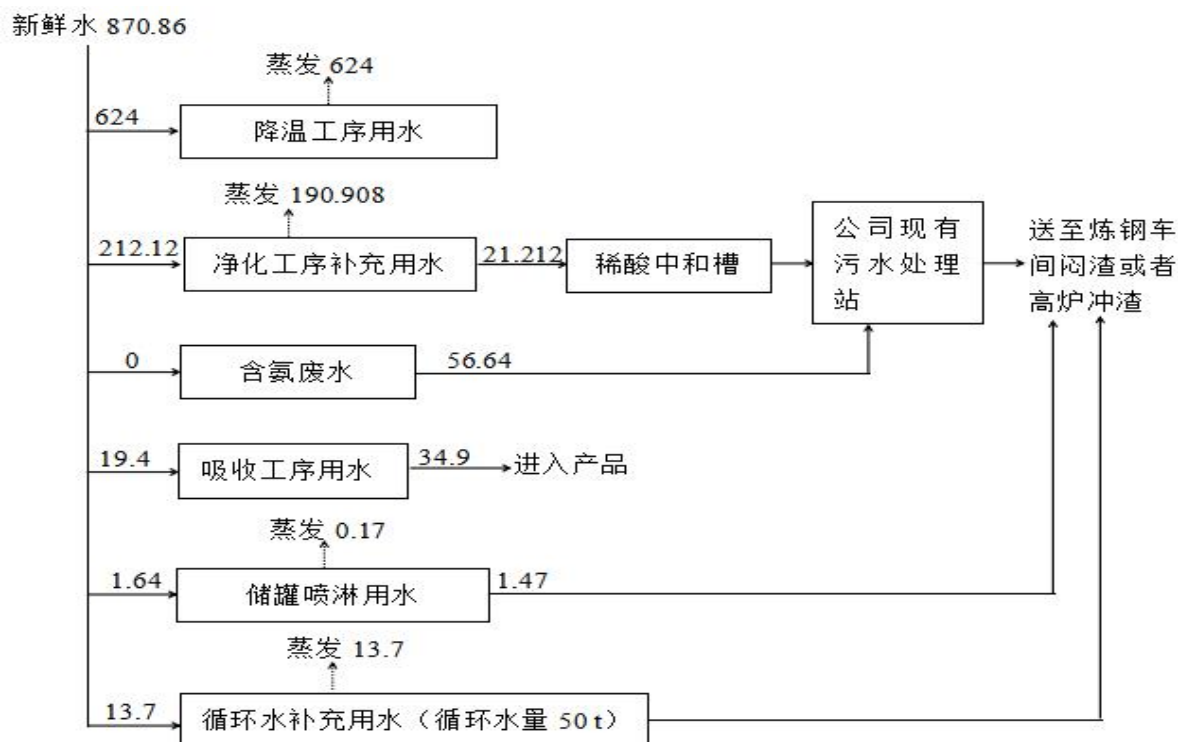


图2-1 建设项目水平衡图 单位：t/d

4、工作制度及定员：本项目劳动定员 30 人，从该公司内部调剂解决，不新增职工（主任 1 人、工艺班长 1 人、室内中控工 8 人、室外操作工 8 人、维修班长 1 人、维修工人 11 人）。项目年运营 330 天，采用两班制，每班 12 小时。

2.3 主要工艺流程及产污环节：

1、工艺说明

本项目对 2×265m² 烧结机机头烟气进行 SO₂、NO_x、颗粒物超低排放改造，分别建设一套活性炭脱硫脱硝净化再生装置（活性炭脱硫脱硝一体化技术），同步合建一套制酸、供氨系统为两台烧结机烟气脱硫脱硝装置共用，除尘系统利用原有双室四电场静电除尘器。

烧结机机头烟气经双室四电场静电除尘器初步净化后，烧结烟气（烟道上设置降温设施）进入活性炭脱硫脱硝净化再生装置处理，净化后烟气送至 150 m 烟囱（现有）排放，外排烟气含颗粒物浓度 <10mg/m³，SO₂<35mg/m³，NO_x<50mg/m³。烧结机机头废气中二噁英通过双室四电场静电除尘器、活性炭脱硫脱硝净化再生装置处理后，外排浓度 <0.5ng-TEQ/m³。

活性炭脱硫脱硝净化再生装置工艺流程简图如下图所示：

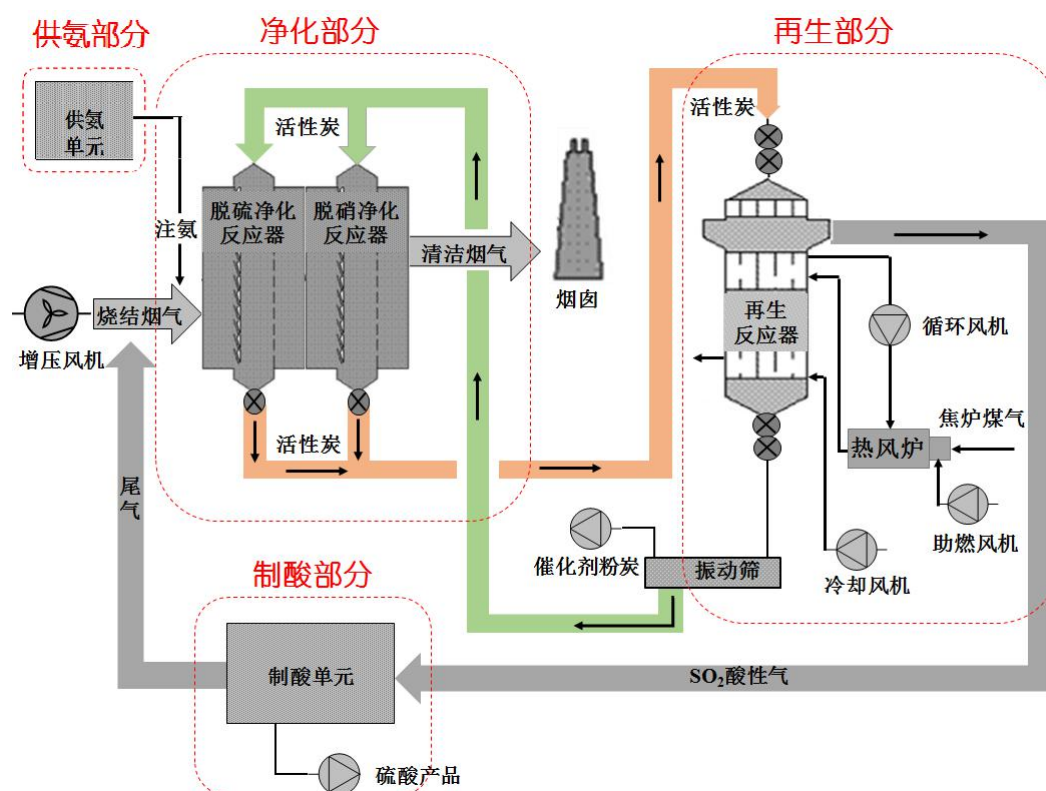


图2-2 活性炭脱硫脱硝净化再生装置工艺流程简图

工艺流程说明简述：

本工程主要包括 1#烧结净化再生单元、2#烧结净化再生单元、制酸单元、供氨单元，各单元划分如下表所示：

表2-5 脱硫脱硝一体化工程单元划分

单元名称	主要工程	备注
1#烧结净化再生单元	包括 1#烧结净化烟气系统、净化系统、再生系统、热风炉系统、活性炭输送系统等	/
2#烧结净化再生单元	包括 2#烧结净化烟气系统、净化系统、再生系统、热风炉系统、活性炭输送系统等	/
制酸单元	SO ₂ 转化制浓硫酸	两套共用
供氨单元	脱硝还原剂氨水的储存、输送及汽化等	两套共用

烧结烟气经双室四电场静电除尘器处理后喷水降温，经增压风机加压进入净化反应器，

在穿过活性炭床层时，烟气中的 SO₂、NO_x、二噁英等污染物被活性炭吸附，净化后的烟气经净烟道汇集送回原烧结大烟囱（150 m）排出。供氨单元将氨水用输送泵送至氨水汽化装置蒸发获得氨气，氨气稀释到远低于爆炸下限以后送至净化单元参与脱硝反应。活性炭从净化反应器顶部加入，在重力和塔底出料装置的作用下向下移动，吸附了污染物的活性炭经输送机送往再生反应器进行再生，再生后的活性炭经振动筛筛分后用输送机送回净化反应器顶部，循环使用。再生过程中解吸出的酸性气送至制酸单元，少量的制酸尾气返回净化反应器入口前烟道。

热风炉燃烧焦炉煤气产生的热烟气与从再生反应器加热段排出的热烟气混合后送入再生反应器的加热段，对活性炭进行再生。冷却风机将空气送入再生反应器冷却段对再生后的活性炭进行冷却。

一、净化再生单元

(1) 烟气系统

烟气系统由自主抽风机出口消音器后段原烟道烟气取气口开始，经双室四电场静电除尘器、活性炭脱硫脱硝装置至原烟囱（不含）之间的烟道及相关设备组成，主要包括增压风机、烟道、烟气降温装置、风门、非金属软连接等。

烟气系统的主要设备及规格参数如下表所示。

表2-6 烟气系统主要设备表

设备名称	规格参数	单位	数量
增压风机	静叶可调轴流风机，高压变频；功率：2000kW；变频器功率大于风机电机功率的 1.15 倍；130~200℃ 烧结烟气	台	2
烟道风门	4000×2200，L≤600	个	12
烟道膨胀节	4000×2200，L=300	个	若干
烟道喷水降温设施	喷水量：20t/h，喷嘴材质：不锈钢	套	2

(2) 净化系统

净化系统是本装置中最重要的部分之一，净化反应器是净化系统的一个关键设备，采用错流分层移动床型。本工程每套净化系统设置 3 组（共 6 台）净化反应器，为实现超低排放，将两个净化反应器串联成一组，一级脱硫净化反应器以脱硫为主，二级脱硝反应器以脱硝为主。

净化系统的主要设备及规格参数如下表所示。

表2-7 净化系统主要设备表

设备名称	规格参数	单位	数量
净化反应器	7000×10000×30000	台	12

	材质：主体采用碳钢，微孔板、喷氨管和温度计套管采用不锈钢		
辊式卸料器	0.75kW，变频，碳钢	台	60
净化给/卸料阀	DN400/DN350，2.2kW，组合件	台	36
布料器	ID2900×H2200，碳钢	台	12

(3) 再生系统

再生系统是本装置中最重要的部分之一，主要作用是恢复活性炭的活性，并收集再生过程中产生的富含 SO₂ 的气体。本工程每套再生系统设置 1 台再生反应器，再生反应器由加热段和冷却段组成。

表2-8 再生系统主要设备表

设备名称	规格参数	单位	数量
再生反应器	5000×3500×26000 材质：易发生腐蚀的部位采用不锈钢，其它部位采用碳钢。	台	2
再生给/卸料阀	DN400，3.0kW，组合件	台	4
振动筛	5.5kW×2，筛网 316L	台	2
热风循环风机	焦炉煤气燃烧后的烟气，T≤380℃，全压 4kPa，变频风机，组合件	台	4
冷却风机	常温空气，全压 6kPa，变频风机，组合件	台	4
再生辊式卸料器	1.5kW，变频，组合件	台	4

(4) 热风炉系统

每套脱硫脱硝系统配备一套独立的热风炉系统，采用焦炉煤气为燃料。热风炉燃烧产生的高温烟气与循环风机送回的低温烟气混合至适宜温度送至再生反应器的加热段。为保证再生反应器内正常工作，热风温度波动范围为±5℃。

热风炉系统的主要设备及规格参数如下表所示。

表 2-9 热风炉系统主要设备表

设备名称	规格参数	单位	数量
热风炉	预估 500 万 kcal/h，组合件	套	2
助燃风机	热风炉系统配套，变频调速	台	4

(5) 活性炭输送系统

本工程每套净化再生系统设两台活性炭输送机，分别在净化反应器与再生反应器之间倒料。活性炭输送机主体设备选用性能可靠的链斗输送机，活性炭输送系统的主要设备及规格参数如下表所示。

表 2-10 活性炭输送系统主要设备表

设备名称	规格参数	单位	数量
------	------	----	----

1#链斗输送机	L=47000, H=50000, 22kW, 变频	台	2
2#链斗输送机	L=46000, H=49000, 22kW, 变频	台	2

(6) 活性炭卸料存贮系统

本工程活性炭满足《脱硫脱硝用煤质颗粒活性炭》GB/T 30201-2013 中 A 型一级品的指标要求, 外购的活性炭采用吨袋包装, 卡车将活性炭运送至活性炭存贮系统 (即堆场, 露天存放), 用叉车运至活性炭储罐框架附近, 电动葫芦将活性炭送至活性炭储罐存贮待用。当系统需要补充新鲜活性炭时, 通过活性炭储罐底部计量输送系统, 向再生反应器給料输送机加料。活性炭计量输送机全密封, 防雨防尘, 输送机底部设置埋刮板。活性炭储罐顶部设置卸料小室, 防尘防雨, 可在风雨天向储罐中添加活性炭。

本工程设置 2 个活性炭储罐, 活性炭储罐有效容积保证系统 5 天左右的耗量供给。活性炭卸料存贮系统的主要设备及规格参数如下表所示。

表 2-11 活性炭卸料存贮系统主要设备表

设备名称	规格参数	单位	数量
电动葫芦	单梁小车式, 2t	台	2
活性炭缓冲斗	1500×1500×500, 碳钢	台	2
活性炭储罐	95t (L4500×L4500×H8000), 碳钢	台	2
皮带输送机	2t/h, 组合件	台	2

(7) 除尘和气力输送系统

根据生产工艺及设备配置, 对生产过程中活性炭各转运点、产尘设备及其它产尘环节进行除尘设计; 对除尘器收集的活性炭粉和振动筛筛下的活性炭粉进行气力输送设计。集中收集的活性炭粉采用仓泵气力输送至烧结区, 作烧结燃料使用。

除尘和气力输送系统的主要设备及规格参数如下表所示。

表 2-12 除尘和气力输送系统主要设备表

设备名称	规格参数	单位	数量
布袋除尘器	漏风率≤2%, 阻力≤1200Pa, 组合件	套	2
除尘风机	含尘空气, T≤50℃, 全压 6kPa, 组合件 功率: 55kW	套	2
仓泵	ID1000×H2000, 碳钢	套	2

二、制酸单元

本工程设计一套浓硫酸制备装置, 包括净化、干吸、转化、浓酸储存、循环水站 5 个工段, 制酸采用“一转一吸”工艺。制酸后产生的制酸尾气返回净化反应器前原烟道, 循环净化, 减少污染物排放。

整套制酸系统采用国内先进、成熟、安全、可靠的生产装置。制酸系统的设计、设备制造满足硫酸行业或相关国标，且有类似工程成功业绩。所有设备、管道、管件的材质满足所接触介质的要求，包括压力、温度、腐蚀性、磨蚀性。

三、供氨单元

本工程设置供氨系统，用于向净化反应器提供氨气。氨水由氨水槽车送来，利用氨水卸车泵将氨水由槽车装卸至氨水储罐内储存，氨水储存量按照 5 天正常用量设计。槽车与卸氨泵之间用软管连接，供氨系统采用氨水蒸发工艺，氨水储罐内的氨水通过氨水输送泵输送至氨水蒸发器内蒸发为氨气。

供氨系统的主要设备及规格参数如下表所示。

表 2-13 供氨系统主要设备表

设备名称	规格参数	单位	数量
氨水卸车泵	50m³/h, 0.2MPa, 3.0kW, 常温	套	1
氨水储罐	280t (ID6000×H10000)，碳钢	台	2
氨水输送泵	2m³/h, 0.4MPa, 0.55kW 常温	台	2
氨水汽化器	汽化能力：1.5t/h	套	1
氨稀释风机	9600Nm³/h, 全压 15kPa, 75kW, 常温空气	台	3

生产工艺及产污环节

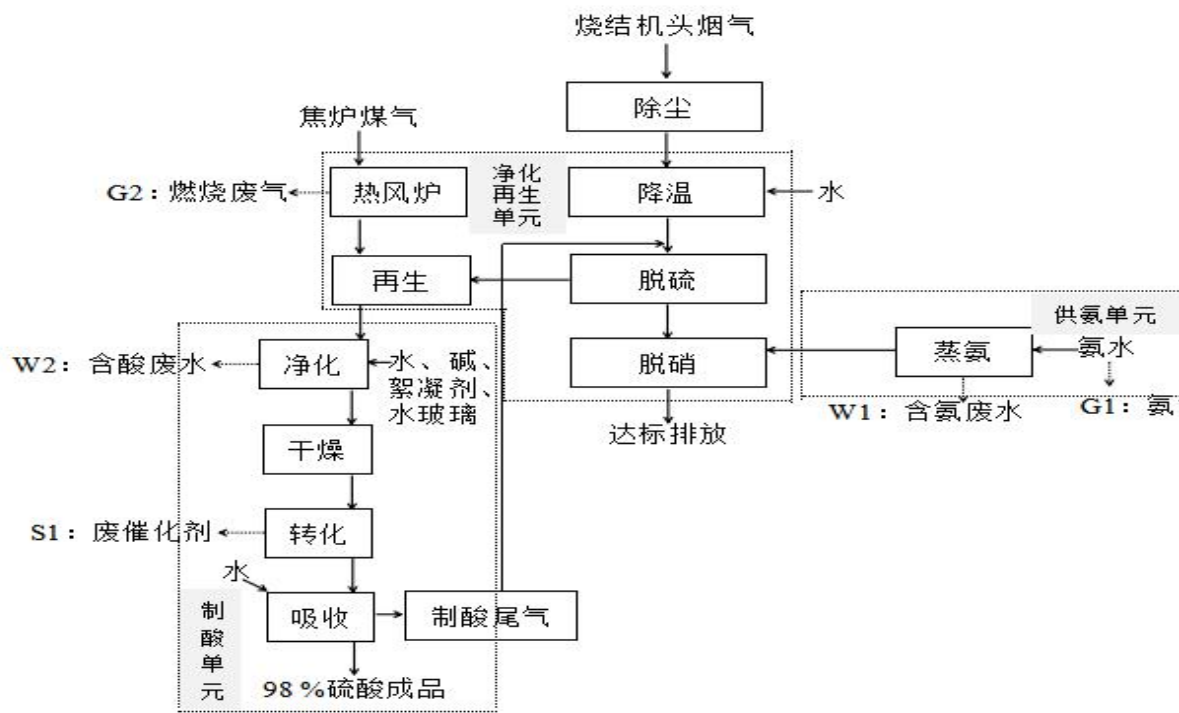


图2-3 生产工艺及产污节点图

项目运营期主要污染工序见下表：

表2-14 主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废水	W1	含氨废水	蒸氨工序	NH_4^+
	W2	含酸废水	净化工序	SO_4^{2-}
废气	G1	氨气	氨水储罐、氨逃逸	NH_3
	G2	燃烧废气	热风炉	SO_2 、 NO_x 、颗粒物
	G3	颗粒物	活性炭储罐卸料室、皮带输送机进出口、高效振动筛	颗粒物
	G4	烧结废气	150 米高烟囱	SO_2 、 NO_x 、颗粒物、二噁英
噪声	N	生产噪声	各生产工序	噪声
固废	S1	废催化剂	转化工序	废催化剂
	S2	除尘灰	双室四电场静电除尘器	除尘灰
	S3	除尘装置收集活性炭粉尘	布袋除尘装置	活性炭粉尘

项目变动情况

项目验收范围内建设情况与环评内容一致；环评中“对原有2套H2-SCR脱硝系统+石灰石石膏湿法脱硫系统进行拆除”未完成，不在本次验收范围内。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

3.1、废气：本项目生产过程中产生的废气包括烧结烟气，热风炉燃烧废气，氨逃逸后由烧结烟尘排放的氨气、活性炭储罐卸料室、皮带输送机进出口、高效振动筛产生的颗粒物，氨水储罐大小呼吸排放氨气。烧结烟气、热风炉燃烧废气，依托原有双室四电场静电除尘器、新建活性炭脱硫脱硝装置进行处理，使颗粒物的脱除率达 90 %以上，NO_x 的脱除率达 87 % 以上，SO₂ 的脱除率达 97.2 % 以上，尾气经 150 米烟囱（1#）排放；皮带输送机、净化反应器和再生系统均为全密闭，同时在活性炭储罐卸料室、皮带输送机进出口、高效振动筛设置全密闭集气罩对产生的颗粒物进行收集，分别引至 2 台布袋除尘装置进行处理，尾气分别经 15 米高排气筒（2#、3#）排放；烧结烟囱排放的氨气为有组织排放，已在入口烟道及净化后烟气排放口安装氨逃逸检测装置（<1.5mg/m³），实时监控氨气逃逸浓度；氨水储罐严格控制其充装量，减少无组织排放量。

3.2、废水：本项目用水为降温工序用水、净化工序补充用水、吸收工序用水、循环水补充用水和储罐喷淋用水，依托公司现有供水系统。项目采用雨、污分流的排水体制，雨水经厂区雨水管道排入园区雨水管网。项目内降温工序用水全部蒸发，不外排；吸收工序补充用水进入产品，不外排；储罐喷淋废水和定期排放的循环水送至炼钢车间闷渣或者高炉冲渣，不排入环境；净化工序补充用水大部分被蒸发，少量以稀酸的形式进入稀酸中和槽预处理后与含氨废水一起入该公司现有污水处理站处理，处理后全部送至炼钢车间闷渣或者高炉冲渣，不排入环境；项目内不新增职工，无生活污水产生。因此，本项目无废水外排。

3.3、噪声：本项目主要噪声来源于生产设备的噪声，单台声源强度在 80-90dB（A）之间。经预测通过设备减震、厂房隔声和距离衰减，本项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

3.4、固废：本项目产生的固体废物主要包括活性炭粉、除尘灰和废催化剂。活性炭粉、除尘灰收集后回用作为烧结燃料；废催化剂定期委托有危废处置资质的单位处理。

表四

建设项目环评报告表的主要结论:

芜湖新兴铸管有限责任公司拟投资 46900 万元建设烧结机活性焦脱硫脱硝项目, 综上所述报告分析, 项目符合国家和地方的产业政策, 选址合理, 在采取本评价中所提出的各项措施后, 项目各项污染物可以达标排放, 对环境的影响也比较小, 不会造成区域环境功能的改变, 从环境保护的角度来讲, 本次评价认为该项目在坚持“三同时”原则并采取评价中所提出的环保措施后, 在项目所在地建设是可行的。

审批部门意见

审批意见

芜环评审【2019】233号

1、芜湖新兴铸管有限责任公司总投资4690万元在芜湖市三山经开区春洲路2号现有厂区内建设烧结机活性焦脱硫脱硝项目。该项目通过芜湖市三山区经发委备案登记(三经技[2018]12号), 根据《报告表》申报材料、评估意见、评审意见、复核意见, 结合《中共芜湖市委芜湖市人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(芜湖)经济带的实施意见》(芜市发101818号)精神、三山区环保分局初审意见和公开公示反馈意见, 该项目为环境治理和污染治理设施技术升级改造项目, 符合当前国家和地方产业政策要求。在全面落实《报告表》中提出的环境保护措施及本审批意见各项要求的前提下, 从环境保护角度, 我局原则同意你单位按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、内容、地点工程措施及环境保护对策实施该项目建设。项目建设地点、规模、工程措施或防治污染措施等发生重大变更时, 应依法重新履行相关审批手续。

2、加强大气污染防治。切实落实长三角、省、市相关大气污染防治行动计划实施方案以及国家和地方政府制定的冬防措施、重大活动保障措施、重污染天气应急措施、污染物特别排放限值等各项环境管理要求。技改后烧结烟气、热风炉废气经有效治理后外排满足《长三角地区2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》及河北省《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169 -2018)相应标准限值;氨气、氨水储罐无组织废气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相应标准限值。活性炭卸料、输送、振动筛等环节经治理后执行《炼铁工业大气污染物排放标准》(CB28663-2012)表3特别排放限值。治理设施须正常稳定运行。排放口符合规范化设置要求。

3、加强水污染防治。落实雨污分流制度, 生产废水经厂区污水处理站治理后回用, 不

得外排。

4、加强噪声污染防治。选用低噪设备，并针对性地分别采取隔声、消声、减振措施降低噪声，噪声外排执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 - 2008)中3类标准限值。对周边环境保护目标声环境影响须控制在《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准限值以下。

5、加强固废污染防治。一般工业固废应分类收集，落实回收利用途径。生活垃圾应统一收集交环卫部门及时清运，以免产生二次污染。废活性炭、废催化剂等属危险废物的，建设单位必须委托有相应资质的单位按照国家有关规定妥善处理处置并做好防渗防腐措施。公司内临时贮存设施建设需符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597--2001)及其修改单有关规定。

6、项目实施过程中应按照“达标排放、清洁生产、总量控制”原则，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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。按相关规范开展自行监测。项目竣工后，建设单位应当按照《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令)要求，验收配套建设的环境保护设施,并依法向社会公开验收报告,未经验收或验收不合格的不得投入生产、使用。

芜湖市环境保护局

2019年6月3日

环评及批复落实情况一览表

环评内容	环评批复要求	实际建设情况
芜湖新兴铸管有限责任公司烧结烟气脱硫脱硝项目对烧结机产生的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 进行进一步处理,减少其对外界环境的影响,属于正效益,对改善工程所在区域的大气环境质量有明显作用。	加强大气污染防治。切实落实各项环境管理要求。技改后烧结烟气、热风炉废气经有效治理后外排满足《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》及河北省《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)相应标准限值;氨气、氨水储罐无组织废气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相应标准限值。活性炭卸料、输送、振动筛等环节经治理后执行《炼铁工业大气污染物排放标准》(CB28663-2012)表 3 特别排放限值。治理设施须正常稳定运行。排放口符合规	项目按照环评及批复要求,完成烧结机烟气活性炭脱硫脱硝改造工程,试运行稳定,经验收监测,各污染物排放浓度均满足标准限值要求。

	范化设置要求。	
项目产生的废水入公司现有污水处理站处理，处理后送至炼钢车间闷渣或者高炉冲渣，不排入环境；项目不新增职工无生活污水产生。因此，本项目无废水外排，不会降低项目区现有水环境功能。	加强水污染防治。落实雨污分流制度，生产废水经厂区污水处理站治理后回用，不得外排。	生产废水入该公司现有污水处理站处理，后全部送至炼钢车间闷渣或者高炉冲渣，不排入环境。
本项目噪声源主要是新增的泵和风机等运行时产生的噪声，采取隔声、减震、降噪等措施，厂界噪声声环境质量良好，预计项目运营后各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准），因此本项目的运营不会对周围声环境造成影响。	加强噪声污染防治。选用低噪设备，并针对性地分别采取隔声、消声、减振措施降低噪声，噪声外排执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准限值。对周边环境保护目标声环境影响须控制在《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准限值以下。	经验收监测，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准），不会对周围声环境造成影响。
项目固体废弃物为活性炭粉、除尘灰和废催化剂，活性炭粉集中收集后送至烧结工序作为燃料使用，除尘灰收集后送至烧结工序拌料，废催化剂属于危险废物，收集后交由资质单位处理。本项目固体废弃物均得到了合理处置，不会产生二次污染，不会对周围环境产生影响。	加强固废污染防治。一般工业固废应分类收集，落实回收利用途径。废活性炭、废催化剂等属危险废物的，建设单位必须委托有相应资质的单位按照国家有关规定妥善处理处置并做好防渗防腐措施。公司内临时贮存设施建设需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597--2001）及其修改单有关规定。	项目产生的废活性炭粉、除尘灰回用做燃料或拌料，根据生产实际，催化剂三年更换一次，交由危废资质公司处理。

项目符合国家和地方的产业政策，选址合理，在采取本评价中所提出的各项措施后，项目各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小，不会造成区域环境功能的改变，从环境保护的角度来讲，本次评价认为该项目在坚持“三同时”原则并采取评价中所提出的环保措施后，在项目所在地建设是可行的。	项目实施过程中应按照“达标排放、清洁生产、总量控制”原则，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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。按时申领排污许可证。项目竣工后，建设单位应当按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）要求，验收配套建设的环境保护设施，并依法向社会公开验收报告，未经验收或验收不合格的不得投入生产、使用。	项目建设符合“三同时”制度，正按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）要求，完成配套建设的环境保护设施验收。
--	---	--

表五

验收监测质量保证及质量控制

5.1、监测分析方法：

类别	项目	方法依据	仪器设备编号
有组织 废气	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	T6 新悦可见分光光度计 /SB-067 TH-880F 微电脑烟尘平行采样仪/SB-073 AWA6228+噪声统计分析仪/SB-029 TH-150C 智能中流量（TSP）采样器 /SB-077~084 BSA224（220g/0.1mg） 电子分析天平/SB-002 HS-80 恒温恒湿箱 /SB-100 GZX-9140MBE 电热鼓风干燥箱/SB-010 PX SJ-216 数字式离子计 /SB-005
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	
	氟化物	大气固定污染物 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	
	二噁英	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释-高分辨气相色谱/高分辨质谱法 HJ 77.2-2008	
无组织 废气	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐 酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光 光度法 HJ 482-2009	
噪声	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	
	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	

5.2、监测分析过程中的质量保证和质量控制：

- （1）及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。
- （2）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- （3）监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，监测人员经过考核并持有上岗证书。
- （4）实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。
- （5）噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。

表六

验收监测内容

6.1、废气

本项目生产过程中产生的废气包括烧结烟气，热风炉燃烧废气，氨逃逸后由烧结烟尘排放的氨气、活性炭储罐卸料室、皮带输送机进出口、高效振动筛产生的颗粒物，氨水储罐大小呼吸排放氨气。废气监测因子为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨、氟化物、二噁英，具体监测内容详见下表。

表6-1 无组织废气监测内容一览表

废气类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	G1、G2、G3、G4	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨	4次/天，连续2天

表6-2 有组织废气监测内容一览表

废气类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	1#烧结机进口	颗粒物、氟化物、氮氧化物、二氧化硫	3次/天，连续2天
	2#烧结机进口	颗粒物、氟化物、氮氧化物、二氧化硫	3次/天，连续2天
	1#烧结机出口	低浓度颗粒物、氟化物、氨、氮氧化物、二氧化硫	3次/天，连续2天
	2#烧结机出口	低浓度颗粒物、氟化物、氨、氮氧化物、二氧化硫	3次/天，连续2天
	1#烧结机活性炭输送系统除尘排口	低浓度颗粒物	3次/天，连续2天
	2#烧结机活性炭输送系统除尘排口	低浓度颗粒物	3次/天，连续2天
	总排放口	低浓度颗粒物、氟化物、氨、二噁英、氮氧化物、二氧化硫	3次/天，连续2天

6.2、噪声

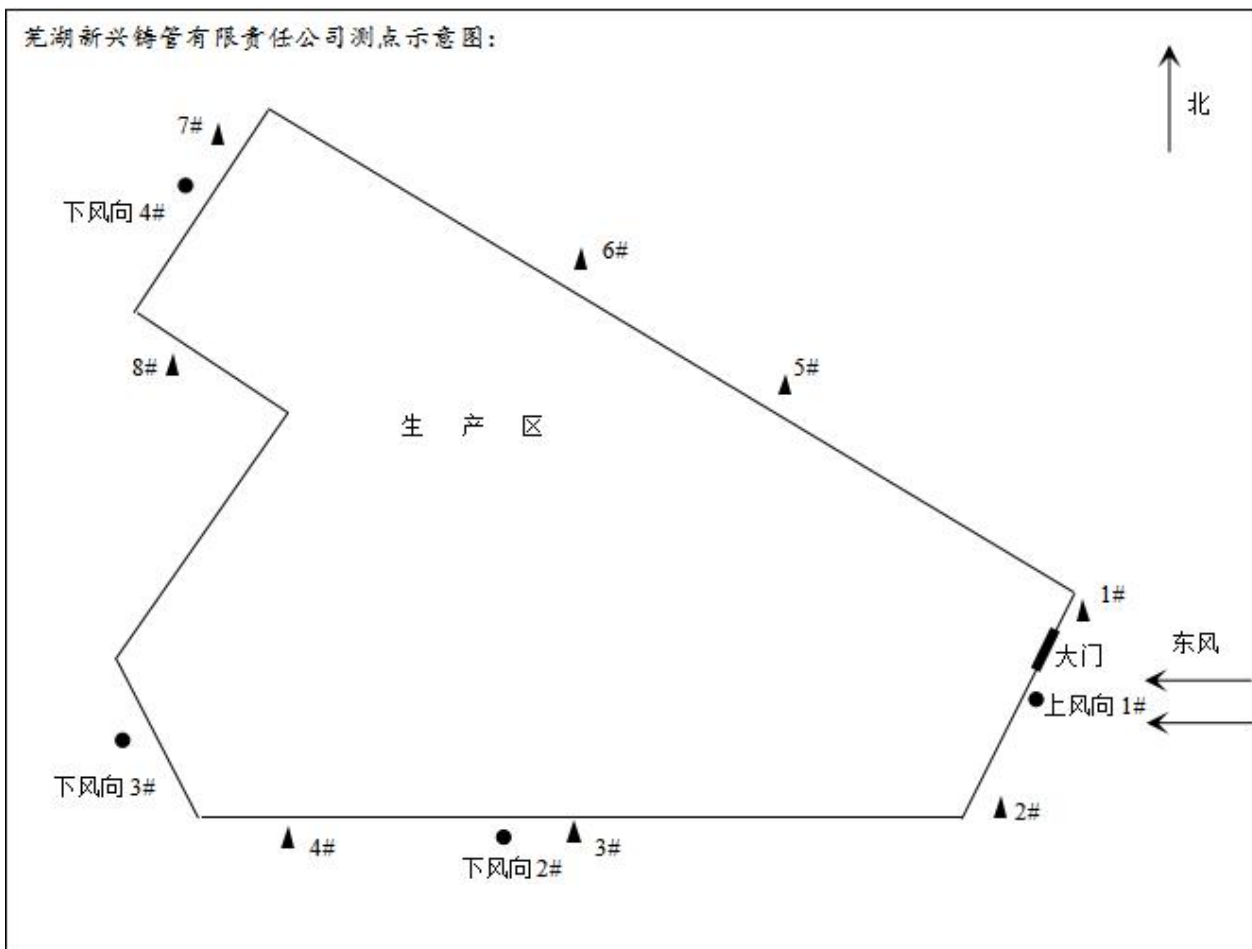
根据项目实际情况，由于厂界范围较大，故在厂界四周布设8个点位，东南西北四个方向各2个点位。

表6-3 噪声监测内容一览表

监测点位	监测编号	监测内容	监测频次
在厂界四周布设8个测点	N1-N8	等效声级	昼夜各1次，连续2天

6.3、监测布点示意图

芜湖新兴铸管有限责任公司测点示意图：



注：

● 表示无组织废气监测点

▲ 表示噪声监测点

表七

7.1、验收期间生产工况：

本项目验收期时间：2020年3月30日-2020年3月31日，主要设备的生产工艺控制在要求范围之内，并保证了连续、稳定、正常生产。验收监测期间项目的生产工况都在75%以上。

7.2、验收监测结果

废气监测结果及评价：

1) 无组织排放监测结果及评价

表7-1 无组织废气监测结果统计一览表

测点编号	颗粒物 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	二氧化硫 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)	气温 (℃)	气压 (Kpa)	风速 (m/s)	风向	天气情况
监测日期：2020-03-30									
1# 上风向	0.117	0.023	<0.007	0.04	14.2	101.6	2.2	东	晴
	0.100	0.022	<0.007	0.08	15.5	101.5	2.1	东	晴
	0.100	0.023	<0.007	0.09	14.8	101.6	2.2	东	晴
	0.133	0.028	<0.007	0.06	14.3	101.5	2.0	东	晴
2# 下风向	0.200	0.048	0.008	0.12	14.1	101.2	2.1	东	晴
	0.200	0.030	0.012	0.11	15.3	101.3	2.1	东	晴
	0.300	0.039	0.010	0.14	14.9	101.2	2.2	东	晴
	0.267	0.038	0.008	0.13	14.0	101.2	2.1	东	晴
3# 下风向	0.250	0.040	0.008	0.13	14.0	101.2	2.1	东	晴
	0.317	0.036	0.009	0.11	15.1	101.2	2.1	东	晴
	0.183	0.039	0.010	0.15	15.2	101.3	2.2	东	晴
	0.233	0.038	<0.007	0.12	13.9	101.1	2.2	东	晴
4# 下风向	0.300	0.070	0.011	0.15	14.1	101.2	2.2	东	晴
	0.350	0.075	0.012	0.10	14.9	101.1	2.1	东	晴
	0.300	0.076	0.008	0.11	15.0	101.1	2.1	东	晴
	0.233	0.074	0.009	0.14	13.9	101.2	2.2	东	晴
监测日期：2020-03-31									
1# 上风向	0.100	0.031	0.007	0.05	13.8	101.7	2.2	东	阴
	0.067	0.030	<0.007	0.04	14.6	101.6	2.2	东	阴
	0.117	0.027	<0.007	0.06	15.2	101.5	2.1	东	阴
	0.100	0.028	<0.007	0.04	14.7	101.6	2.1	东	阴
2# 下风向	0.250	0.039	0.011	0.12	13.9	101.3	2.2	东	阴
	0.300	0.039	0.009	0.08	14.7	101.2	2.2	东	阴
	0.483	0.042	0.010	0.12	15.3	101.2	2.2	东	阴
	0.300	0.043	0.011	0.10	14.5	101.3	2.1	东	阴
3# 下风向	0.317	0.052	0.010	0.14	13.7	101.3	2.1	东	阴
	0.233	0.050	0.009	0.11	14.6	101.2	2.2	东	阴
	0.317	0.052	0.008	0.14	15.4	101.3	2.1	东	阴

	0.267	0.052	0.009	0.13	14.4	101.2	2.2	东	阴
4# 下风向	0.367	0.093	0.010	0.11	13.6	101.2	2.2	东	阴
	0.283	0.091	0.009	0.10	14.7	101.3	2.2	东	阴
	0.233	0.093	0.008	0.11	15.6	101.2	2.1	东	阴
	0.267	0.093	0.008	0.09	14.5	101.2	2.1	东	阴

根据数据显示，验收监测期间：本项目无组织颗粒物的最大浓度为 0.483mg/m³，氮氧化物最大浓度为 0.093mg/m³，二氧化硫最大浓度为 0.012mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控浓度限值；氨的最大浓度为 0.15mg/m³，浓度未超标，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中氨（二级）无组织浓度限值。

2) 有组织排放监测结果及评价

表7-2 活性炭输送系统除尘排口低浓度颗粒物监测结果一览表

检测点位		1#烧结机活性炭输送系统除尘排口			2#烧结机活性炭输送系统除尘排口		
监测日期		2020-03-30					
低浓度 颗粒物	排放浓度（mg/m³）	7.9	7.8	8.0	8.6	8.4	8.5
	平均浓度（mg/m³）	7.9			8.5		
	排放速率（kg/h）	0.088			0.087		
监测日期		2020-03-31					
低浓度 颗粒物	排放浓度（mg/m³）	7.8	8.0	8.0	8.3	8.4	8.5
	平均浓度（mg/m³）	7.9			8.4		
	排放速率（kg/h）	0.088			0.086		

表7-3 烧结机进、出口废气监测结果统计一览表

监测点位		1#烧结机进口						1#烧结机出口		
监测日期		2020-03-30								
颗粒物	排放浓度（mg/m³）	39		40		40		4.6	4.4	4.4
	平均浓度（mg/m³）	40						4.5		
	排放速率（kg/h）	38.7						3.15		
氟化物	排放浓度（mg/m³）	<0.9		<0.9		<0.9		<0.9	<0.9	<0.9
	平均浓度（mg/m³）	<0.9						<0.9		
	排放速率（kg/h）	<0.870						<0.624		
二氧化硫	排放浓度（mg/m³）	338	328	319	309	303	323	3.33	3.62	3.96

	平均浓度（mg/m³）	320						3.64					
	排放速率（kg/h）	309						2.52					
氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	238	229	224	226	218	225	3	3	3	3	3	3
	平均浓度（mg/m³）	227						3					
	排放速率（kg/h）	220						2.08					
监测日期		2020-03-31											
颗粒物	排放浓度（mg/m³）	42		40		43		4.5		4.2		4.3	
	平均浓度（mg/m³）	42						4.3					
	排放速率（kg/h）	40.4						2.98					
氟化物	排放浓度（mg/m³）	<0.9		<0.9		<0.9		<0.9		<0.9		<0.9	
	平均浓度（mg/m³）	<0.9						<0.9					
	排放速率（kg/h）	<0.865						<0.625					
二氧化硫	排放浓度（mg/m³）	346	339	338	331	325	325	3.09		3.82		3.43	
	平均浓度（mg/m³）	334						3.45					
	排放速率（kg/h）	321						2.39					
氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	245	244	244	243	237	226	3	3	<3	<3	<3	<3
	平均浓度（mg/m³）	240						<3					
	排放速率（kg/h）	231						<2.08					
监测点位		2#烧结机进口						2#烧结机出口					
监测时间		2020-03-30											
颗粒物	排放浓度（mg/m³）	36		38		38		5.2		5.5		4.8	
	平均浓度（mg/m³）	37						5.2					
	排放速率（kg/h）	31.3						4.43					
氟化物	排放浓度（mg/m³）	<0.9		<0.9		<0.9		<0.9		<0.9		<0.9	
	平均浓度（mg/m³）	<0.9						<0.9					
	排放速率（kg/h）	<0.760						<0.776					
二氧化硫	排放浓度（mg/m³）	613	624	613	602	598	608	4.76		6.78		5.60	

	平均浓度（mg/m³）	610						5.71					
	排放速率（kg/h）	515						4.92					
氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	322	317	307	302	298	302	4	4	3	5	4	5
	平均浓度（mg/m³）	308						4					
	排放速率（kg/h）	260						3.45					
监测时间		2020-03-31											
颗粒物	排放浓度（mg/m³）	39		37		41		5.1		5.3		4.9	
	平均浓度（mg/m³）	39						5.1					
	排放速率（kg/h）	32.6						4.39					
氟化物	排放浓度（mg/m³）	<0.9		<0.9		<0.9		<0.9		<0.9		<0.9	
	平均浓度（mg/m³）	<0.9						<0.9					
	排放速率（kg/h）	<0.753						<0.779					
二氧化硫	排放浓度（mg/m³）	629	625	615	602	611	619	4.25		5.55		4.91	
	平均浓度（mg/m³）	617						4.90					
	排放速率（kg/h）	516						4.24					
氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	330	327	318	304	313	318	5	5	4	4	4	4
	平均浓度（mg/m³）	318						4					
	排放速率（kg/h）	266						3.46					

表7-4 总排口废气监测结果一览表

检测点位		总排放口					
监测日期		2020-03-30			2020-03-31		
低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	2.8	2.9	2.8	2.9	2.8	2.8
	平均浓度 (mg/m³)	2.8			2.8		
	排放速率 (kg/h)	5.15			5.18		
氟化物	排放浓度 (mg/m³)	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9
	平均浓度 (mg/m³)	<0.9			<0.9		

	排放速率 (kg/h)	<1.62						<1.64					
氨	排放浓度 (mg/m ³)	2.20		1.91		2.56		2.70		3.04		2.80	
	平均浓度 (mg/m ³)	2.22						2.85					
	排放速率 (kg/h)	4.00						5.19					
二噁英	排放浓度 (ngTEQ/m ³)	0.11		0.0089		0.087		0.0021		0.0021		0.088	
	平均浓度 (ngTEQ/m ³)	0.069						0.031					
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	6	6	5	5	5	5	6	5	4	4	4	5
	平均浓度 (mg/m ³)	5						5					
	排放速率 (kg/h)	9.00						9.10					
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	17	16	16	15	13	12	15	14	12	13	11	9
	平均浓度 (mg/m ³)	15						12					
	排放速率 (kg/h)	27.0						21.8					

根据数据显示，验收监测期间：

1、项目 1#和 2#烧结机活性炭输送系统布袋除尘装置出口颗粒物最高排放浓度分别为 8.0mg/m³ 和 8.6mg/m³，满足《炼铁工业大气污染物排放标准》(GB28663-2012)表 3 大气污染物特别排放限值的要求；

2、项目 1#和 2#烧结机烟气的脱硫脱硝效率均>90%。

3、项目总排口颗粒物最高排放浓度为 2.9mg/m³，氟化物最高排放浓度<0.9mg/m³，二噁英最高排放浓度为 0.11ng-TEQ/m³，二氧化硫最高排放浓度为 6mg/m³，氮氧化物最高排放浓度为 17mg/m³，均满足河北省《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表 1-表 4 排放限值的要求；氨的最高排放浓度为 3.04mg/m³，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中氨的排放限值要求。

3) 厂界噪声监测结果及评价：

表7-5 厂界噪声监测结果统计

测点编号	测点位置	主要声源	工业企业厂界环境噪声测量值 Leq dB(A)	
			2020-03-30	2020-03-31

			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东	工业噪声	56.2	50.6	56.3	51.3
2#	厂界东	工业噪声	56.0	49.9	56.8	50.8
3#	厂界南	工业噪声	62.4	54.1	61.9	54.2
4#	厂界南	工业噪声	63.0	54.5	63.3	54.6
5#	厂界北	工业噪声	57.2	50.9	57.4	50.7
6#	厂界北	工业噪声	56.2	50.1	56.4	50.9
7#	厂界西	工业噪声	62.5	53.8	62.2	53.6
8#	厂界西	工业噪声	64.0	54.7	63.1	54.2
备注	测量时无其他噪声干扰，生产工况满足测量条件					

根据数据显示，验收监测期间：本项目厂界环境噪声昼间监测结果为56.0—64.0dB(A)，夜间监测结果为49.9—54.7dB(A)符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

总量控制结果及评价：

废水污染物：项目无生产废水外排、无新增生活污水产生。因此，不需申请总量。

废气污染物：根据验收监测数据显示，验收期间项目主要污染物排放浓度低于环评预测浓度值，故环评中总量控制结果可取。即本次技改项目颗粒物、SO₂、NO_x的削减量分别为190.996 t/a、1513.17 t/a、318.866 t/a。由于本项目为环保工程，不新增污染物，无需申请新增排放总量控制指标。

固废排放量为零。

卫生防护距离：

本项目需以氨水储罐设置50 m卫生防护距离，项目周边50m内无居民、学校等特别需要保护的环境敏感点，企业的卫生防护距离设置符合要求。

环境风险评价：

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势为Ⅱ级，确定项目环境风险评价工作等级为“三级”。根据事故情形分析，项目可能发生的事故为：

A.氨水、硫酸、焦炉煤气发生泄漏，未遇到明火时候发生氨水、硫酸的液相挥发和焦炉煤气的气象扩散，引起大气污染。

B.氨水、硫酸、焦炉发生泄漏，且遇到明火时，引起泄漏口燃烧和液面燃烧，形成火灾；容器发生爆炸，引起大气污染和火灾。

再通过对项目生产过程及其装备系统的主要危险作业点分布情况的分析，主要潜在危险性事故有：氨水、硫酸、焦炉煤气在贮运过程中发生泄漏事故。

项目所用的各类化学品在厂内储存量为 5 天的用量，在贮运过程中发生泄漏，事故概率为 1×10^{-7} ，事故概率很小；项目所用的氨水由供货厂家负责运送到厂，到厂后存于罐区并有专人负责管理，在加强厂区防火管理的基础上，事故发生概率很低，可以使事故造成的后果影响控制在很小范围内，项目的风险水平是可以接受的，且项目制定了风险防范措施，可及时处理事故，减轻对环境危害。

环境风险防范措施主要包括：①选址、总图布置和建筑安全防范措施；②危险品贮运安全防范措施；③物料泄露事故的防范措施；④火灾和爆炸事故的防范措施；⑤电气、电讯安全防范措施；⑥消防及火灾报警；⑦安全管理。

表八

验收监测结论及建议要求：

验收监测结论

8.1、废气

验收监测期间：本项目无组织颗粒物、氮氧化物、二氧化硫的最大浓度分别为 $0.483\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.093\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.012\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控浓度限值；氨的最大浓度为 $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中氨（二级）无组织浓度限值；

项目2#、3#排气筒（活性炭运输系统布袋除尘装置出口）颗粒物最高排放浓度分别为 $8.0\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $8.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB28663-2012）表3大气污染物特别排放限值的要求；

项目 1#排气筒（烧结烟囱）颗粒物、氟化物、二噁英、二氧化硫、氮氧化物最高排放浓度分别为 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<0.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.11\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$ 、 $6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $17\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足河北省《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 1-表 4 排放限值的要求；氨的最高排放浓度为 $3.04\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中氨的排放限值要求。

8.2、废水

验收监测期间：项目无新增生活污水，无生产废水外排。

8.3、噪声

验收监测期间：项目厂界昼、夜间噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

8.4、固体废物

验收监测期间：项目固体废弃物为活性炭粉、除尘灰和废催化剂，活性炭粉集中收集后送至烧结工序作为燃料使用，除尘灰收集后送至烧结工序拌料，废催化剂属于危险废物，收集后交由资质单位处理。

建议和要求

一、建议

- 1、建设单位应按照项目环评报告内容，尽快对技改前原有 2 套 H₂-SCR 脱硝系统+石灰石膏湿法脱硫系统进行拆除，并召开会议，完善验收资料。
- 2、制定科学合理的环境管理制度，完善日常监督管理计划，加强环保设施的使用、维护与管理，确保污染物稳定达标排放
- 3、建立环保档案，内容包括环境影响报告表及其审批部门审批决定、环境监测报告、验收报告、环保设施日常运行相关记录等。

二、要求

- 1、验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。
- 2、验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。
- 3、建设单位应当将验收报告以及其他档案资料存档。

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	芜湖新兴铸管有限责任公司烧结机活性焦脱硫脱硝项目						项目代码	/		建设地点	芜湖新兴铸管有限责任公司现有烧结区内		
	行业类别(分类管理名录)	三十四、环境治理业 99 脱硫、脱硝、除尘、VOCs 治理等工程						建设性质	☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技术改造					
	设计生产能力	烧结机活性焦脱硫脱硝项目				实际生产能力	烧结机活性焦脱硫脱硝项目		环评单位	安徽禹水华阳环境工程技术有限公司				
	环评文件审批机关	芜湖市生态环境局						审批文号	芜环评审[2019]233号		环评文件类型	报告表		
	开工日期							竣工日期			排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位							环保设施施工单位			本工程排污许可证编号			
	监测单位	安徽绿荫环境检测科技有限公司						环保设施监测单位	/		验收监测时工况	达到设计产能的 75%以上		
	投资总概算（万元）	46900						环保投资总概算（万元）	46900		所占比例（%）	100		
	实际总投资（万元）	46900						实际环保投资（万元）	46900		所占比例（%）	100		
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	46880	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	0	绿化及生态（万元）	-	其他（万元）	-		
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	7920 小时/年			
运营单位		芜湖新兴铸管有限责任公司			运营单位社会统一信用代码(组织机构代码)						验收时间	2020. 03. 30-2020. 03. 31		
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	生化需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的 其他特	颗粒物	0.2095	/	10mg/m³	/	/	0.1904	/	0.0191	0.1904	/	/	-0.0191
		二氧化硫	0.2640	/	35mg/m³	/	/	0.1127	/	0.1513	0.1127	/	/	-0.1513
	氮氧化物	0.2372	/	50mg/m³	/	/	0.2053	/	0.0319	0.2053	/	/	-0.0319	
	NH ₃	0.0017	/	1.5mg/m³	/	/	0.0146	/	0.0128	0.0146	/	/	+0.0128	

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/

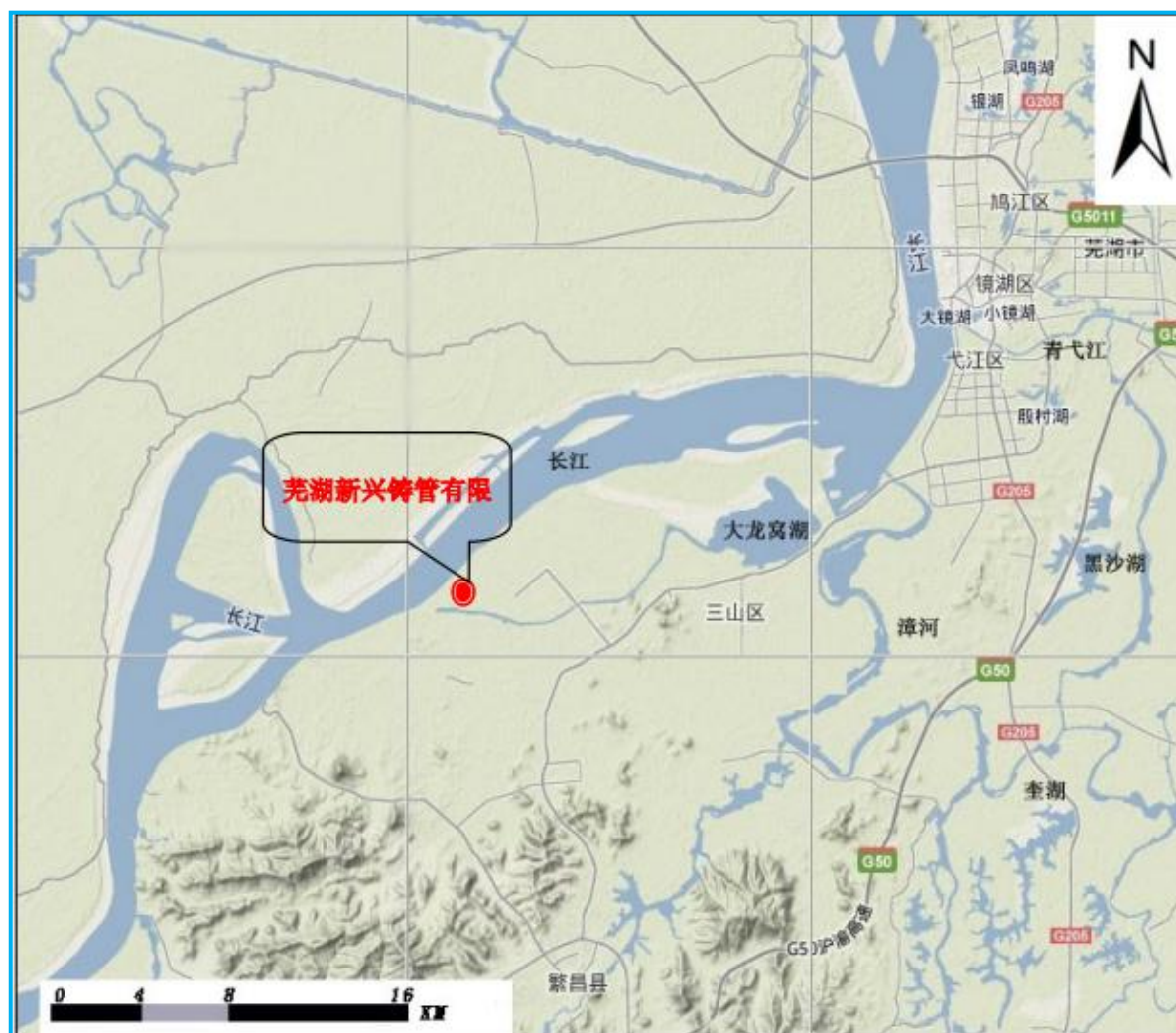
附图：

- 1、建设项目地理位置图
- 2、厂区平面布置图
- 3、项目现场照片
- 4、验收监测现场采样照片
- 5、危废库照片

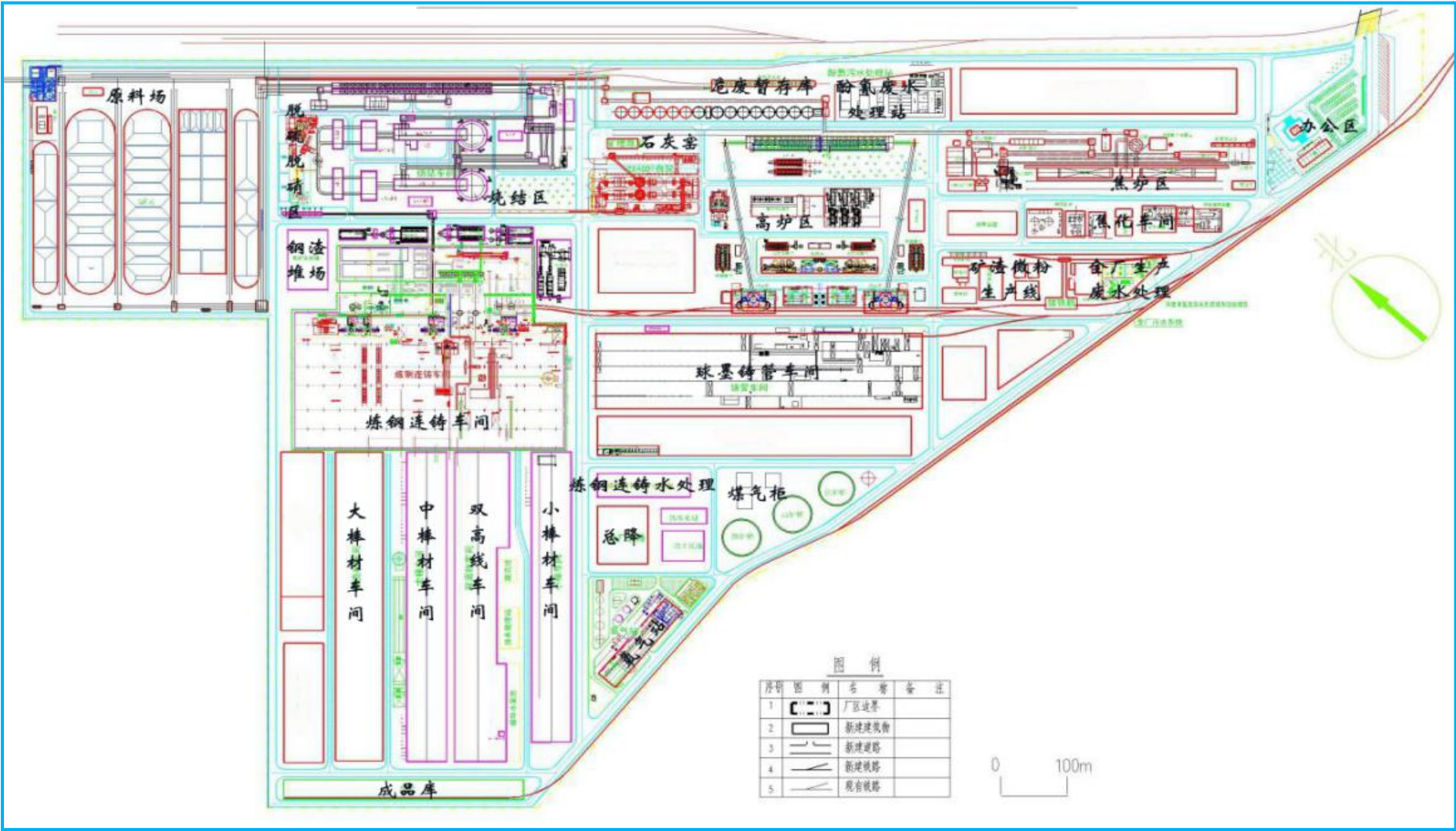
附件：

- 1、审批意见
- 2、危废处置承诺函
- 3、验收意见
- 4、验收组签到表

附图 1：建设项目地理位置图



附图2：厂区平面布置图

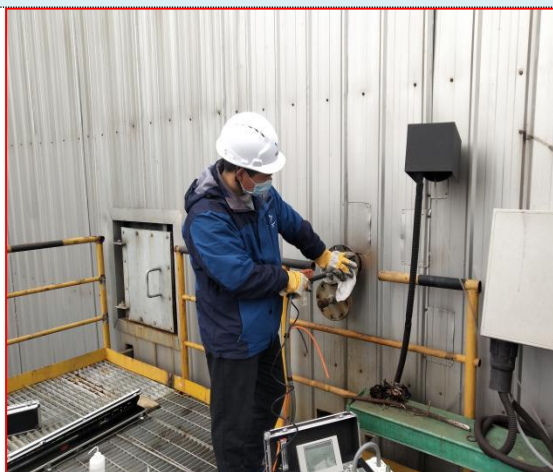


[illegible]

附图4：验收监测现场采样照片



无组织废气采样



有组织废气采样



噪声采样

附图5：危废库照片



附件 1: 审批意见

审批意见:

芜环评审[2019]233 号

1、芜湖新兴铸管有限责任公司总投资 46900 万元在芜湖市三山经开区春洲路 2 号现有厂区内建设烧结机活性焦脱硫脱硝项目。该项目通过芜湖市三山区经发委备案登记（三经技[2018]12 号），根据《报告表》申报材料、评估意见、评审意见、复核意见，结合《中共芜湖市委芜湖市人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施意见》（芜市发[2018]18 号）精神、三山区环保分局初审意见和公开公示反馈意见，该项目为环境治理和污染治理设施技术升级改造项目，符合当前国家和地方产业政策要求。在全面落实《报告表》中提出的环境保护措施及本审批意见各项要求的前提下，从环境保护角度，我局原则同意你单位按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、内容、地点、工程措施及环境保护对策实施该项目建设。项目建设地点、规模、工程措施或防治污染措施等发生重大变更时，应依法重新履行相关审批手续。

2、加强大气污染防治。切实落实长三角、省、市相关大气污染防治行动计划实施方案以及国家和地方政府制定的冬防措施、重大活动保障措施、重污染天气应急措施、污染物特别排放限值等各项环境管理要求。技改后烧结烟气、热风炉废气经有效治理后外排满足《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》及河北省《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）相应标准限值；氨气、氨水储罐无组织废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应标准限值。活性炭卸料、输送、振动筛等环节经治理后执行《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB28663-2012）表 3 特别排放限值。治理设施须正常稳定运行。排放口符合规范化设置要求。

3、加强水污染防治。落实雨污分流制度，生产废水经厂区污水处理站治理后回用，不得外排。

4、加强噪声污染防治。选用低噪设备，并针对性地分别采取隔声、消声、减振措施降低噪声，噪声外排执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。对周边环境保护目标声环境影响须控制在《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准限值以下。

5、加强固废污染防治。一般工业固废应分类收集，落实回收利用途径。生活垃圾应统一收集交环卫部门及时清运，以免产生二次污染。废活性炭、废催化剂等属危险废物的，建设单位必须委托有相应资质的单位按照国家有关规定妥善处理处置并做好防渗防腐措施。公司内临时贮存设施建设需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关规定。

6、项目实施过程中应按照“达标排放、清洁生产、总量控制”原则，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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。按相关规范开展自行监测。项目竣工后，建设单位应当按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）要求，验收配套建设的环境保护设施，并依法向社会公开验收报告，未经验收或验收不合格的不得投入生产、使用。

经办人(签字):

王瑞祥



承诺函

芜湖新兴铸管有限责任公司烧结机活性焦脱硫脱硝项目制酸系统使用的 S101 型中温系列催化剂 16.9m³ 和 S108 型低温系列催化剂 9.1m³，根据工艺要求，催化剂更换周期为 3-5 年，由于该项目于 2019 年底投入试运行，目前催化剂尚不到更换周期，未与有资质单位签订委托处置协议。

我公司承诺，烧结机活性焦脱硫脱硝项目制酸催化剂失效到更换周期需更换时，更换下的废催化剂严格按照危险废物管理相关要求，委托有相关资质单位妥善处置。

特此承诺。

芜湖新兴铸管有限责任公司
2020 年 6 月 2 日



芜湖新兴铸管有限责任公司烧结机活性焦脱硫脱硝项目 竣工环境保护验收意见

2020年5月15日，依据国家有关环保法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批批复等要求，芜湖新兴铸管有限责任公司在本公司组织召开“烧结机活性焦脱硫脱硝项目”竣工环境保护验收会，成立了竣工环境保护验收工作组（以下简称“验收组”），验收组由芜湖新兴铸管有限责任公司（建设单位）安徽绿荫环境检测科技有限公司（验收监测报告编制单位）和3位行业专家共同组成并对该项目开展竣工环境保护验收工作。建设单位汇报了该项目环境保护“三同时”执行情况，验收监测单位汇报了验收监测报告的编制情况，验收组对项目现场进行了踏勘，并查阅了有关环保资料，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：芜湖市三山区经济开发区春洲路2号。

建设规模：烧结机活性焦脱硫脱硝。

建设内容：本项目主要对2×265m²烧结机机头烟气进行SO₂、NO_x、颗粒物超低排放改造，建设内容主要包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、和环保工程。

（二）建设审批情况

芜湖新兴铸管有限责任公司委托安徽禹水华阳环境工程技术有限公司于2019年5月编制了本项目的环评报告表，芜湖市生态环境局于2019年6月3日以芜环评审[2019]233号文对该环评做出批复。

（三）投资情况

本次实际总投资46900万元，环保投资46900万元，占总投资的100%。

（四）验收范围：

1.对现有2根70m高脱硫塔烟囱进行拆除，保留现有150m高烟囱，保留现有2套双室四电场静电除尘器；

2.采用活性炭脱硫脱硝一体化技术，对2套265m²烧结机分别建设一套活性炭脱硫脱硝净化再生装置，同步合建一套制酸、供氨系统；

3.对相关能源供应设备、设施及电气装置等配套升级改造；

4.在2条活性炭输送系统上分别建设1套布袋除尘装置+15米高排气筒。

二、项目变动情况

项目验收范围内建设情况与环评内容一致；环评中“对原有2套H₂-SCR脱硝系统+石灰

石膏湿法脱硫系统进行拆除”未完成，不在本次验收范围内。

三、环保设施建设情况

(一) 废气

本项目生产过程中产生的废气包括烧结烟气，热风炉燃烧废气，氨逃逸后由烧结烟尘排放的氨气、活性炭储罐卸料室、皮带输送机进出口、高效振动筛产生的颗粒物，氨水储罐大小呼吸排放氨气。烧结烟气、热风炉燃烧废气，依托原有双室四电场静电除尘器、新建活性炭脱硫脱硝装置进行处理，使颗粒物的脱除率达90%以上，NO_x的脱除率达87%以上，SO₂的脱除率达97.2%以上，尾气经150米烟囱（1#）排放；皮带输送机、净化反应器和再生系统均为全密闭，同时在活性炭储罐卸料室、皮带输送机进出口、高效振动筛设置全密闭集气罩对产生的颗粒物进行收集，分别引至2台布袋除尘装置进行处理，尾气分别经15米高排气筒（2#、3#）排放；烧结烟囱排放的氨气为有组织排放，已在入口烟道及净化后烟气排放口安装氨逃逸检测装置（ $<1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ），实时监控氨气逃逸浓度；氨水储罐严格控制其充装量，减少无组织排放量。

(二) 废水

本项目用水为降温工序用水、净化工序补充用水、吸收工序用水、循环水补充用水和储罐喷淋用水，依托公司现有供水系统。项目采用雨、污分流的排水体制，雨水经厂区雨水管道排入园区雨水管网。项目内降温工序用水全部蒸发，不外排；吸收工序补充用水进入产品，不外排；储罐喷淋废水和定期排放的循环水送至炼钢车间闷渣或者高炉冲渣，不排入环境；净化工序补充用水大部分被蒸发，少量以稀酸的形式进入稀酸中和槽预处理后与含氨废水一起入该公司现有污水处理站处理，处理后全部送至炼钢车间闷渣或者高炉冲渣，不排入环境；项目内不新增职工，无生活污水产生。因此，本项目无废水外排。

(三) 噪声

本项目主要噪声来源于生产设备的噪声，单台声源强度在80-90dB(A)之间。经预测通过设备减震、厂房隔声和距离衰减，本项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

(四) 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括活性炭粉、除尘灰和废催化剂。活性炭粉、除尘灰收集后回用作为烧结燃料；废催化剂定期委托有危废处置资质的单位处理。

(五) 其他环保设施

本项目需以氨水储罐设置50m卫生防护距离，根据《芜湖新兴铸管有限责任公司搬迁

技术改造项目环境影响报告书》已设置以焦炉为边界外扩1000米、以高炉为边界外扩1200米范围的包络线，且目前该范围内无居民住宅、学校等大气环境敏感目标存在，故本项目无需单独设置环境保护距离。

四、环境保护设施调试效果

2020年3月30日~31日，安徽绿荫环境检测科技有限公司进行了现场验收监测，验收期间监测结果如下：

（一）、废气监测结果

验收监测期间：本项目无组织颗粒物、氮氧化物、二氧化硫的最大浓度分别为 $0.483\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.093\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.012\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织监控浓度限值；氨的最大浓度为 $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中氨(二级)无组织浓度限值；

项目2#、3#排气筒(活性炭运输系统布袋除尘装置出口)颗粒物最高排放浓度分别为 $8.0\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $8.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《炼铁工业大气污染物排放标准》(GB28663-2012)表3大气污染物特别排放限值的要求；

项目1#排气筒(烧结烟囱)颗粒物、氟化物、二噁英、二氧化硫、氮氧化物最高排放浓度分别为 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<0.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.11\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$ 、 $6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $17\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足河北省《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表1-表4排放限值的要求；氨的最高排放浓度为 $3.04\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中氨的排放限值要求。

（二）、噪声监测结果

验收监测期间：项目厂界昼、夜间噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

五、本项目建设对环境的影响

根据验收监测和检查结果，该项目废气、噪声均达到相应的排放标准，固废妥善处置，满足要求。

六、验收结论

按《建设项目环境保护管理条例》中所规定要求：本项目建设前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料基本齐全；环境保护设施已按环评及批复的要求落实，环境保护设施经负荷试车检测合格，具备环境保护设施正常运转的条件。验收组成员认为芜湖新兴铸管有限责任公司烧结机活性焦脱硫脱硝项目竣工环境保护验收合格。

七、公司承诺

1. 尽快完成原有2套H₂-SCR脱硝系统+石灰石石膏湿法脱硫系统拆除工作，完善验收。
2. 加强内部环境管理，确保各类污染物长期稳定达标排放。
3. 按要求处理处置各类固废，规范固废贮存场所建设与管理。

附：1. 验收组人员签到表；

2. 建设项目竣工环境保护验收监测报告。



附件4: 验收组签到表

芜湖新兴铸管有限责任公司烧结机活性焦脱硫脱硝项目
竣工环境保护验收工作组签到表

2020年5月15日

验收组	姓名	单位	职务/职称	联系电话
组长	高永	芜湖新兴铸管	部长	18605533009
专家组	Haiq	市环境监测中心站	主任	13085530888
	王	芜湖市环境监测中心站	主任	13905531009
	沈建	芜湖市环境监测中心站	工程师	13955336566
验收组成员	史兴	芜湖新兴铸管有限公司	副部长	15155336276
	刘德时	一重集团大连工程有限公司	设计师	13504910118
	王国鑫	芜湖新兴铸管烧结部	技术攻关	13965163195
	时晨曦	芜湖新兴铸管环保部	工程师	17855332678
	郭	芜湖新兴铸管环保部	工程师	1304066207
	江	安徽润南环境检测科技有限公司	总经理	18655361777
	吴	安徽润南环境检测科技有限公司	技术副总	1889530309