

焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目
竣工环境保护验收监测报告表（阶段性）

建设单位：芜湖新兴铸管有限责任公司

编制单位：安徽基越环境检测有限公司

二零二零年九月

建设单位法人代表：刘涛

编制单位法人代表：周政

项目负责人：汪德海

填 表 人：马婷婷

建设单位：_____（盖章） 编制单位：_____（盖章）

电话：0553-5627290

电话：0550-2187677

传真：0553-5627144

传真：0550-2187677

邮编：241000

邮编：239000

地址：安徽省芜湖市三山经济开发

区春洲路2号该公司现有焦化厂区 地址：滁州市花亭东路699号

内

前言

芜湖新兴铸管有限责任公司投资 6000 万元，在现有焦化厂区内建设“焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目”，2018 年 5 月 3 日芜湖市三山区经济和发展改革委员会以三经发[2018]62 号《关于芜湖新兴铸管有限责任公司焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目登记备案的通知》对该项目进行了备案（见附件）。2018 年 9 月，委托安徽禹水华阳环境工程技术有限公司编制了《芜湖新兴铸管有限责任公司焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目环境影响报告表》；2018 年 10 月 15 日取得原芜湖市环境保护局的审批意见（芜环评审[2018]527 号）。项目于 2018 年 10 月开工建设，2019 年 11 月主体工程建成，2019 年 12 月投入调试。本次验收为阶段性验收，验收范围为芜湖新兴铸管有限责任公司焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目（稀酸精制不在本次验收范围）。

按照《中华人民共和国环境保护法》和国家环保部门的规定，环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的原则，根据国家关于开发建设项目执行环保“三同时”制度规定，为考核该项目环保“三同时”执行情况等各项污染治理设施运行性能和效果，依据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等的要求，芜湖新兴铸管有限责任公司于 2020 年 7 月 1 日委托安徽基越环境检测有限公司对“焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目”进行了环保“三同时”竣工验收监测。安徽基越环境检测有限公司于 2020 年 7 月 6 日派技术人员进行了现场踏勘，收集资料，编写验收监测方案，并于 2020 年 7 月 8 日-9 日对该项目进行了验收监测。根据验收监测结果和企业提供的有关材料，编制了本项目验收报告。

表一

建设项目名称	焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目				
建设单位名称	芜湖新兴铸管有限责任公司				
建设项目性质	新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☒ 迁建 ☐				
建设地点	芜湖市三山区经济开发区春洲路 2 号该公司现有厂区内				
主要产品名称	60 %稀硫酸				
设计生产能力	60 %稀硫酸：2348t/a				
实际生产能力	5%稀硫酸：28176t/a				
建设项目环评时间	2018 年 9 月	开工建设时间	2018 年 10 月		
调试时间	2019 年 12 月	验收现场监测时间	2020 年 7 月 8 日-9 日		
环评报告表审批部门	原芜湖市环境保护局	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		
投资总概算	6000 万元	环保投资总概算	6000 万元	比例	100%
实际总概算	6210 万元	环保投资	6210 万元	比例	100%
验收、监测依据	1、中华人民共和国国务院第 682 号令：《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，2017 年 7 月 16 日； 2、环境保护部：《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国规环环评[2017]4 号），2017 年 11 月 20 日； 3、生态环境部：《关于发布<建设项目竣工环境保护设施竣工验收技术指南污染类影响类>的公告》（公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 15 日； 4、安徽禹水华阳环境工程技术有限公司：《芜湖新兴铸管有限责任公司焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目环境影响报告表》，2018 年 9 月； 5、原芜湖市环境保护局：《审批意见》（芜环评审[2018]527 号），2018 年 10 月 15 日； 6、芜湖新兴铸管有限责任公司：“焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项				

	目”验收监测委托书，2020 年 7 月 1 日； 4、芜湖新兴铸管有限责任公司：焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目验收监测期间运行负荷证明材料，2020 年 7 月 11 日。																																										
验收 监测 评价 标准 、 标号 、 级别 、 限值	1、废气排放标准 本项目 SO₂、NO_x、及烟粉尘的排放执行河北省《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2863-2018）表 1 大气污染物排放限值 和表 2 排放限值；氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改项目氨的二级排放标准要求 和表 1 浓度限值。具体执行标准详见表 1-1、1-2。 表 1-1 大气污染物排放限值 <table><tr><th>污染物排放环节</th><th>污染物项目</th><th>排放限值（mg/m³）</th><th>排放速率（kg/h）</th><th>监控位置</th><th>标准依据</th></tr><tr><td rowspan="3">焦炉烟囱</td><td>SO₂</td><td>30</td><td>/</td><td rowspan="3">车间或生产设施排气筒</td><td rowspan="3">河北省《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2863-2018）表 1 大气污染物排放限值</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>130</td><td>/</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>10</td><td>/</td></tr><tr><td>氨水储罐</td><td>氨气</td><td>/</td><td>380（排气筒高度 135m）</td><td></td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值</td></tr></table> 表 1-2 企业边界大气污染物排放限值 <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th><th rowspan="2">标准依据</th></tr><tr><th>监控位置</th><th>浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td rowspan="3">企业边界</td><td>1.0</td><td rowspan="3">河北省《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2863-2018）表 2 排放限值</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>0.50</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>0.25</td></tr><tr><td>氨气</td><td>厂界</td><td>1.5</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 浓度限值</td></tr></table> 2、噪声排放标准 建设项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准，具体标准值见表 1-3。 表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)	污染物排放环节	污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	监控位置	标准依据	焦炉烟囱	SO ₂	30	/	车间或生产设施排气筒	河北省《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2863-2018）表 1 大气污染物排放限值	NO _x	130	/	颗粒物	10	/	氨水储罐	氨气	/	380（排气筒高度 135m）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值	污染物	无组织排放监控浓度限值		标准依据	监控位置	浓度（mg/m ³ ）	颗粒物	企业边界	1.0	河北省《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2863-2018）表 2 排放限值	二氧化硫	0.50	氮氧化物	0.25	氨气	厂界	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 浓度限值
污染物排放环节	污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	监控位置	标准依据																																						
焦炉烟囱	SO ₂	30	/	车间或生产设施排气筒	河北省《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2863-2018）表 1 大气污染物排放限值																																						
	NO _x	130	/																																								
	颗粒物	10	/																																								
氨水储罐	氨气	/	380（排气筒高度 135m）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值																																						
污染物	无组织排放监控浓度限值		标准依据																																								
	监控位置	浓度（mg/m ³ ）																																									
颗粒物	企业边界	1.0	河北省《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2863-2018）表 2 排放限值																																								
二氧化硫		0.50																																									
氮氧化物		0.25																																									
氨气	厂界	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 浓度限值																																								

标准	标准值（dB（A））	
	昼间	夜间
3 类区标准	65	55

3、固废排放标准

一般固体废物贮存、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《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告公告 2013 年第 36 号）中的有关规定；危险废物鉴别执行《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~5085.7-2007)，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中有关规定。

表二

项目工程建设内容

项目主要建设内容主要包括：主体工程（废气脱硫脱硝设施）、公辅工程（给排水设施、供电设施、压缩空气）、储运工程（原料罐、成品罐）、环保工程（废气治理、噪声治理）等。项目实际建设内容与环评内容对照表 2-1。

表 2-1 项目实际建设内容与环评内容对照表

工程类别	单项工程名称	现有工程内容及规模	环评工程内容及规模	实际建设内容及规模	与环评一致性
主体工程	废气治理	煤粉破碎设 2 套袋式除尘，装煤、出焦各设 1 套除尘地面站，采用袋式除尘，干熄焦设 1 套袋式除尘，筛贮焦楼设 1 套袋式除尘，硫铵干燥设 1 套旋风+湿式洗涤，焦炉设 1 套装煤、推焦过程逸散烟尘的捕集、处理装置	新建 1 套新型催化剂（活性炭）脱硫+低温 SCR 脱硫脱硝装置，设有控硝系统、脱硫系统、再生系统、稀酸精制及成品酸输送系统、脱硝系统、氨站等	焦炉烟囱废气经一套（活性炭）新型催化剂法脱硫+中低温 SCR 脱硝装置处理后，通过一根 135 米高的排气筒排放。设有控硝系统、脱硫系统、再生系统、脱硝系统、稀酸输送系统、氨站等。稀酸精制暂未建设	部分未建设
公辅工程	给排水设施	依托公司现有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	依托	依托公司现有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	一致
	供电设施	依托公司现有 10kV 焦化配电所及车间变电所	依托	依托公司现有 10kV 焦化配电所及车间变电所	一致
	压缩空气	依托公司现有压缩空气生产设备	依托	依托公司现有压缩空气生产设备	一致
储运工程	原料罐	氨水罐 2 个（50 m ³ ）	新建	建设氨水罐 2 个（50 m ³ ）	一致
	成品罐	酸罐 2 个（95 m ³ ）	新建	建设酸罐 2 个（95 m ³ ）	一致
	运输	依托该公司现有铁路、公路运输系统	依托	依托公司现有铁路、公路运输系统	一致
环保工程	废水处理	依托 1 座酚氰废水处理站，“预处理+废水生化处理+混凝沉淀处理”的酚氰废水处理站	依托	依托公司 1 座酚氰废水处理站，“预处理+废水生化处理+混凝沉淀处理”	一致

噪声控制	选用低噪声、振动小的设备，并通过设消声器、减振垫及建筑物隔声等措施降低噪声排放	选用低噪声、振动小的设备，并通过设消声器、减振垫及建筑物隔声等措施降低噪声排放	选用低噪声、振动小的设备，并通过设消声器、减振垫及建筑物隔声等措施降低噪声排放	一致
固废暂存	焦油渣、沥青渣、再生器残渣、生化污泥等用于炼焦，煤尘返回备煤系统，焦尘用于烧结配料	及时更换不堆存	固废及时处理不堆存	一致

本次验收范围

本次验收为阶段性验收，验收范围为芜湖新兴铸管有限责任公司焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目（稀酸精制不在本次验收范围）。

项目主要生产设备

项目所使用的主要生产设备见表 2-2、2-3。

表 2-2 项目脱硫部分工艺设备一览表

序号	名称	规格	材质	单位	环评数量	实际数量
一、设备						
1	增压风机	580000m ³ /h，全压 8500pa 2000kw	组合件	台	1	1
2	调质管段	雾化喷淋量 5m ³ /h	2205	套	1	1
3	脱硫塔	φ=9m，h=5m	2205	个	6	6
4	再生池	95m ³	2205	个	3	3
5	成品酸池	95m ³	2205	个	1	1
6	液封池	95m ³	2205	个	1	1
7	隔油池	95m ³	2205	个	1	1
8	塔内件	φ=9m	2205	套	6	6
9	喷淋系统	φ=9m，陶瓷喷头，喷淋支管	2205/SiC	套	6	6
10	调质泵	Q=5m ³ /h、H=40m、P=5.5KW	Q235-A	台	2	2
11	液封泵	Q=60m ³ /h、H=55m、P=22KW	超高分子聚乙烯	台	2	2
12	成品酸泵	Q=20m ³ /h、H=40m、P=15KW	超高分子聚乙烯	台	2	2
13	稀酸循环泵	Q=500m ³ /h、H=55m、 P=160KW	超高分子聚乙烯	台	2	0

14	膜过滤泵	Q=2m³/h、H=20m、P=2.2KW	超高分子聚乙烯	台	2	2
15	成品酸过滤装置	处理量 Q=2m³/h	钢衬四氟	套	1	1
16	GGH 换热器	/	/	台	1	1
二、阀门						
1	电液动蝶阀	DN3200	碳钢	台	3	3
2	电液动蝶阀	DN1600	碳钢	台	6	6
3	电动球阀 (液封)	DN150	钢衬四氟	台	6	6
4	电动球阀 (液封)	DN100	钢衬四氟	台	6	6
5	电动蝶阀 (再生)	DN350	碳钢衬四氟	台	3	3
6	电动蝶阀 (再生)	DN300	碳钢衬四氟	台	19	19
7	手动蝶阀 (再生)	DN300	碳钢衬四氟	台	2	2
8	手动蝶阀 (再生)	DN350	碳钢衬四氟	台	2	2
9	止回阀	DN300	碳钢衬四氟	台	2	2
10	蓝式过滤器	DN300	碳钢衬四氟	台	2	2
11	Y 型过滤器	DN150	碳钢衬四氟	台	2	2
三、土建						
1	配电房	5m×6m	/	个	1	1
2	脱硫塔框架及基础	φ=9m	/	批	1	1
四、电气设备						
1	高压柜、变频柜	10kv	/	套	1	1
2	软启动柜	2200x1000x800	/	台	1	1
3	电源进线柜	2200x800x800	/	台	1	1
4	馈电柜	2200x800x800	/	台	1	1
5	照明系统	/	/	套	1	1

6	电缆桥架	/	/	批	1	1
7	钢管及钢材	/	/	批	1	1
五、仪表设备						
1	PLC 控制柜	/	/	套	1	1
2	烟气流量计	0-600000m ³ /h 4~20mA	/	台	1	1
3	热电阻温度传感器	Pt100	/	个	20	20
4	压力变送器	0-10KPa\4~20mA	/	个	1	1
5	液位传感器	0-45KPa DN50 4~2mA HART	/	个	11	11
6	电磁流量计	0-600 m ³ /h, 4~20 mA DN300	/	个	1	1
7	控制电缆等	/	/	批	1	1
8	其他	压力表、钢管等配件	/	批	1	1

表 2-3 项目氨的供应制备系统设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量
一、氨的供应制备系统					
1	卸料压缩机	进口压力: 1.6MPa; 进口温度: ≤40℃; 出口压力: 2.4MPa; 出口温度: ≤110℃; 介质: 氨气; 功率: 10kW; 流量: 30 m ³ /h	台	1	1
2	氨水储罐	型式: 卧式罐, 容积: 50 m ³ , 设计压力: 2.4MPa, 设计温度: -5~50℃	台	2	2
3	氨水蒸发器	型式: 水浴式, 蒸发能力: 30kg/h, 蒸汽参数: 0.3MPa/130℃	套	2	2
4	氨气缓冲罐	V=1m ³ , 立式圆筒, 0.6MPa, φ1000×1200	套	2	2
5	氨气稀释槽	V=3m ³ , 常压φ1300×2200	套	1	0
6	管道燃烧器	/	套	/	1
7	废水泵	流量: 30m ³ /h; 扬程: 50m; 材质: 碳钢; 防爆型电机; 功率: 11kW	台	1	1
8	仪用压缩空气储罐	型式: 立式罐; 尺寸: φ800×2000H; 有效容积: 1m ³ ; 设计压力: 1.0MPa	台	1	1

9	氮气瓶组	/	套	1	1
10	氮气汇流排	/	套	1	1
11	陆用流体装卸臂	/	套	1	1
12	安全淋浴器	/	套	1	1
13	液氨储罐降温喷淋装置	/	套	1	1
14	阀门管道及其他	/	套	1	1
二、稀释风机、氨喷射系统					
1	稀释风机	Q=800m ³ /H H=5000Pa	台	2	2
2	氨/空气混合器	圆筒型 0.25m ³	套	1	1
3	喷氨格栅	含喷嘴、阻火器等	套	1	1
4	阀门管道	/	套	1	1
三、SCR 烟道系统					
1	进出口烟道	DN3600	批	1	1
2	螺栓法兰等	含垫片等	批	1	1
四、SCR 反应器					
1	脱硝塔	8m×5m×4m	套	1	1
2	预处理塔	6m×2.6m×6m	套	1	1
3	内部支撑结构	Q235	套	9	9
4	整流装置	Q235	套	1	1
5	密封装置	Q235	套	1	1
6	氨/烟气混合器	/	套	1	1
	装卸装置	/	套	1	1
五、电气仪表设备					
1	电气仪表系统	含烟气分析仪	套	1	1
六、土建					
1	设备及支架基础	/	批	1	1
2	配电室	/	个	1	1

项目原辅材料消耗及水平衡

原辅材料及能源消耗

项目所使用的原辅材料具体种类及用量见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料及用量一览表

序号	名称	设计年用量 (t/a)	实际年用量 (t/a)	包装规格/备注
1	脱硫剂	456m ³ (一次填充量)	456m ³ (一次填充量)	外购
2	脱硝催化剂	192m ³ (一次填充量)	104m ³ (一次填充量)	外购
3	氨水 20%	3640m ³ /a	3640m ³ /a	一次最大储存量为 80m ³ 。 外购, 槽罐车输送
4	压缩空气	12000m ³ /a	12000m ³ /a	依托现有工程
5	水	45000t/a	64020t/a	
6	电	1839.6 万 kW·h/a	1800 万 kW·h/a	

项目产品方案

项目产品方案见表 2-5。

表 2-5 项目产品方案

序号	设计产品名称	实际产品名称	设计产能 (t/a)	实际产能 (t/a)	年运行天时数
1	60 %稀硫酸	/	2348	/	年工作时间 330 天, 7920h
2	/	5%稀硫酸	28176	28176	

项目水平衡

本项目用水主要为脱硫剂再生工序用水、调质工序用水、氨水蒸发器补充用水、液封池补充用水和储罐喷淋用水。项目无生产废水外排, 且项目内不新增职工, 无生活废水产生及排放。

项目总用水量为 194m³/d (64020m³/a), 其中脱硫剂再生工序用水量为 73.3m³/d (24189m³/a)、调质工序用水量为 118m³/d (38940m³/a)、氨水蒸发器补充用水量为 0.72m³/d (237.6m³/a)、液封池补充用水量为 1.5m³/d (495m³/a)、储罐喷淋用水量为 0.48m³/d (158.4m³/a)。项目环评中水平衡见图 2-1、项目实际水平衡见图 2-2。

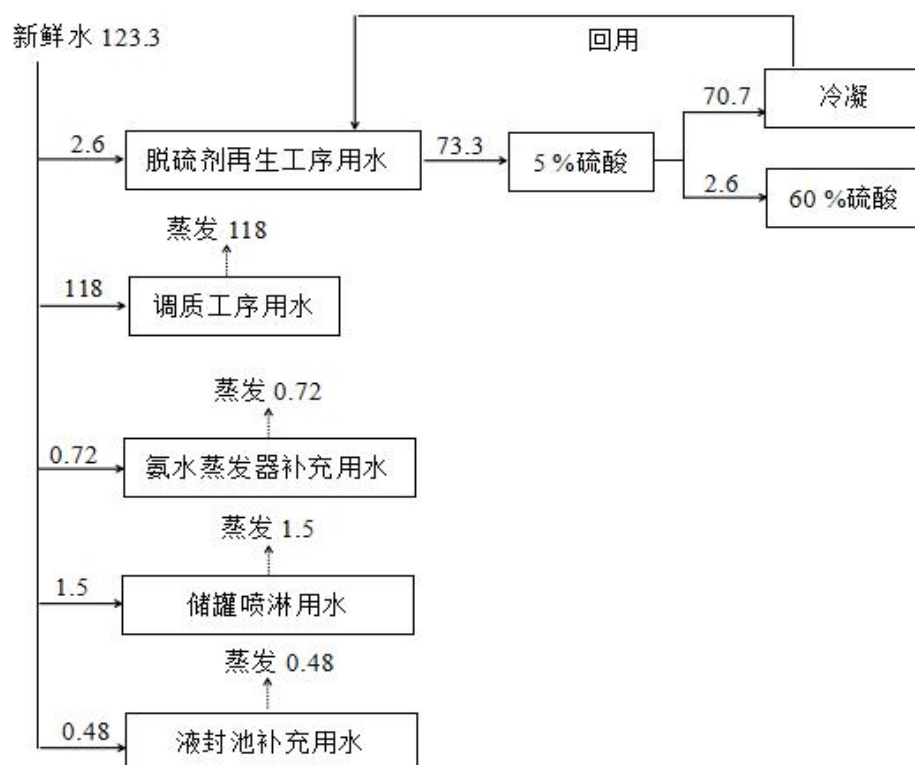


图 2-1 项目设计水平衡图 单位: m^3/d

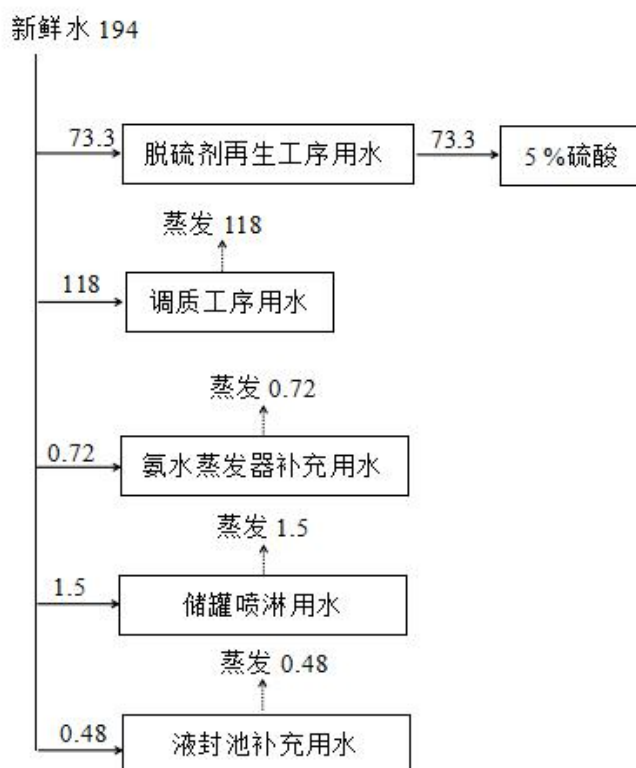


图 2-2 项目实际水平衡图 单位: m^3/d

项目工艺流程

本项目选择新型催化法脱硫+低温 SCR 脱硝装置对焦炉烟气控硝及脱硫脱硝，具体生产工艺及产污节点见下图。

1、项目设计生产工艺及产污节点见图 2-3、实际生产工艺及产污节点见图 2-4。

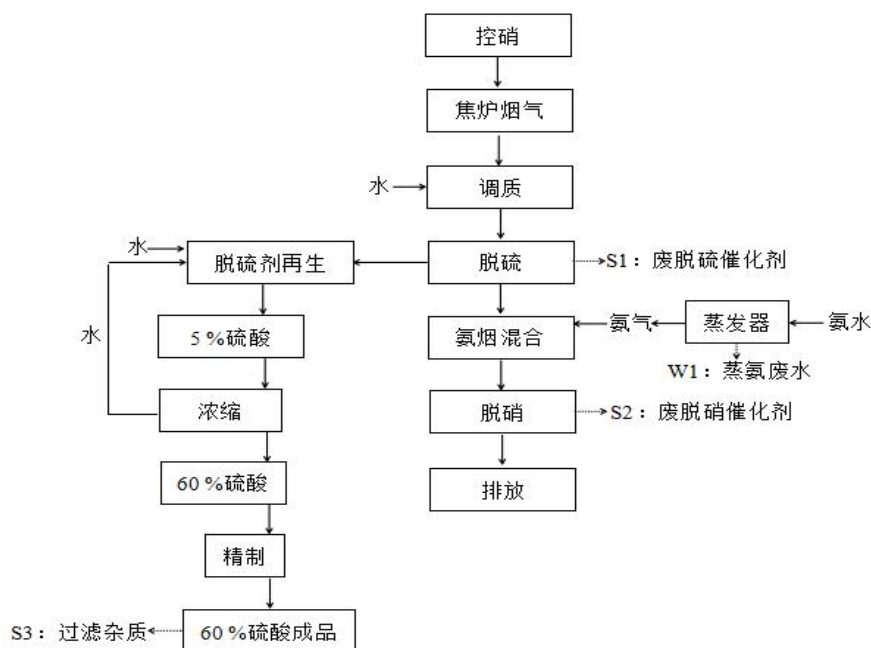


图 2-3 设计生产工艺及产污节点图

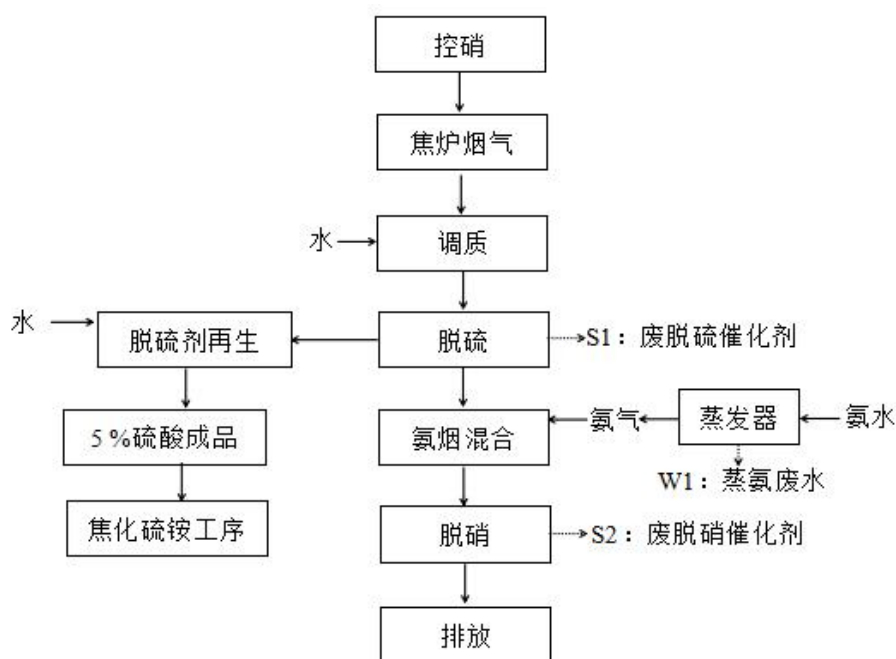


图 2-4 实际生产工艺及产污节点图

生产工艺流程说明：

将控硝后的焦炉烟道气从焦炉焦侧和机侧的地下烟道翻板阀上游引出，共设有 6 个倒 U 型支路烟道，每个支路烟道上设置一台电动蝶阀。项目内设有 1 个液封池（95m³），将液封池内的水注入倒 U 型支路烟道可阻碍烟气通过。焦炉烟道气入口温度为 180-220℃，经 GGH 换热器和调质管段雾化喷淋（5t/h）装置将温度降低至 120℃左右，由增压风机引至新型催化法脱硫系统脱除烟气中的二氧化硫。GGH 换热器将脱硫后的烟气温度升至 150℃-180℃，引至低温 SCR 脱硝反应器完成脱硝反应，最后不小于 150℃的烟气引至原焦炉烟囱排放。

（1）控硝

通过安装焦炉自动测温，自动监测火焰温度，并通过火落管理、粗煤气温度测量、焦饼温度测量，优化焦炉加热控制系统，在保证焦炭成熟度前提下，降低标准温度 10-30℃，实现对焦炉烟气的氮氧化物的含量进行辅助控制。焦炉烟气中 NO_x 浓度与焦炉加热温度的关系如下图所示：

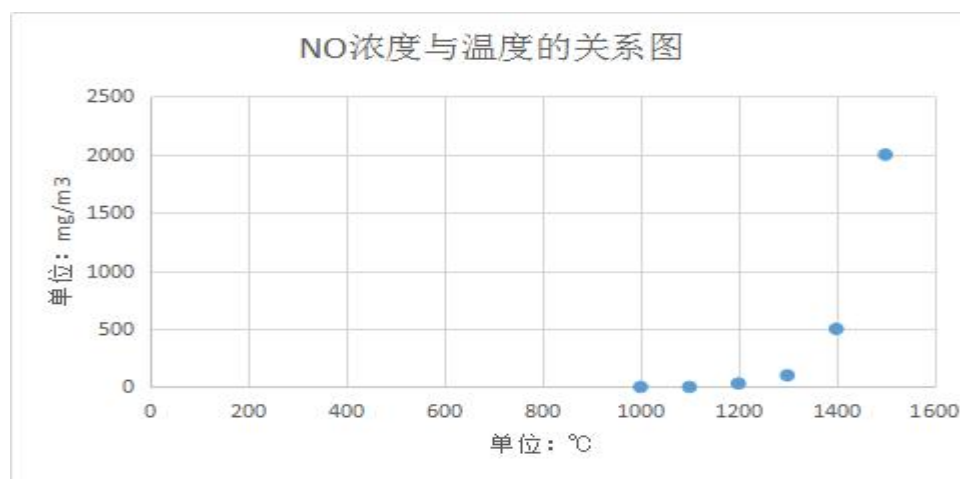


图 2-5 NO_x 与温度的关系图

由上图可以看出，超过 1300℃以上，焦炉烟气中氮氧化物含量急剧上升，温度与 NO_x 呈正比关系。因此，通过火落管理技术，在保证焦炭成熟的前提下，适度降低标准温度，配合自动调节，减少异常高温炉号；实时监

测焦炉立火道火焰温度，控制温度场的分布；控制炭化室和燃烧室的压力差，避免过多量的荒煤气串入燃烧室。优化控制让焦炉在整个加热燃烧过程的各个环境都处于最优状态，氮氧化物自然就降低了。

（2）脱硫

本项目控硝后的烟气经 GGH 换热器和调质管段经雾化喷淋装置（5t/h）将温度降低至 120℃左右，然后通过增压风机增压后输送至脱硫塔的催化剂固定床。烟气中的二氧化硫被催化氧化，脱硫后的烟气经 GGH 换热器将温度升至 150℃-180℃，再输送至脱硝工段进行处理。

脱硫工艺流程：

①烟气输送和预处理：烟气在进入脱硫塔前需调节粉尘含量，水蒸气，氧气的含量，以及温度等参数，使烟气符合脱硫要求。本项目烟气除温度需进行调节降温，其它都能满足要求。脱硫系统阻力在 2000Pa 左右，动力考虑一台增压风机。

②催化脱硫制酸：含有 O_2 、 SO_2 、水蒸气的烟气通过脱硫催化剂床层， O_2 和 SO_2 被催化剂催化氧化成 SO_3 ， SO_3 与烟气中的水蒸气结合生成硫酸，脱硫后的烟气通过脱硝预处理塔进入低温 SCR 脱硝系统。

（3）脱硫剂再生

在催化剂上的二氧化硫经催化氧化生成一定浓度硫酸，脱硫剂在工作一段时间后脱硫容量饱和，需进行再生使其恢复脱硫能力。

本项目建设 1 个再生池（95m³），采用水洗涤再生，“脱硫-再生-脱硫”循环按设计程序自动进行。水洗过程中，采用梯级循环再生方式，通过不同浓度的稀酸进行分级淋洗，最终将床层内的硫酸转化到再生液中，脱硫剂的活性得到恢复，脱硫剂中贮存的硫酸被带出并形成 5%左右的稀硫酸。再生完毕后的脱硫单元床层较为湿润，可将脱硝处理后的洁净烟气引至该脱硫单元，对床层进行吹干处理，并可将床层提高一定温度，处理后的床层可静置

备用。

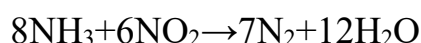
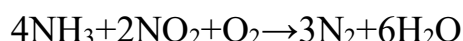
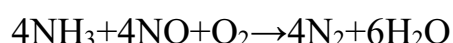
(4) 新型催化法低温 SCR 脱硝工艺

①脱硝技术简介

目前应用最广也最有效的烟气脱硝技术是 NH_3 选择性催化还原 NO_x 技术 (SCR)。而作为 SCR 法的核心-催化剂则成为达到氮氧化物减排指标的关键,目前普遍使用的商用催化剂体系为钛基钒系催化剂($\text{V}_2\text{O}_5\text{-WO}_3/\text{TiO}_2$),此类催化剂具有良好的催化活性和抗水抗 SO_2 性能,但其活性温度窗口较高 ($320\sim 420^\circ\text{C}$),需要将 SCR 装置安装在空气预热器之前和省煤器之后,利用烟气自身温度才能达到该温度区域,且此处存在的高浓度的粉尘和 SO_2 ,容易引起催化剂中毒和减少使用寿命。

SCR 技术原理:

选择性催化还原脱硝 (SCR) 是指在催化剂的作用下,以 NH_3 作为还原剂,有选择性的与烟气中的 NO_x 反应并生成无毒无污染的 N_2 和 H_2O 。还原剂还可以是碳氢化合物(如甲烷、丙烷等)、氨、尿素等。以 NH_3 为还原剂为例,反应式如下:



②新型催化法低温 SCR 脱硝技术简介

从 SCR 技术的简介可以看出,限制 SCR 技术推广的主要瓶颈在于反应温度要求相对较高,使得脱硝过程耗能较大,相应工程投资成本较大。为解决这一问题,采用一种新型低温脱硝催化剂,该催化剂可以解决现阶段高温催化剂起化温度高的缺陷,能够在 $180\text{-}260^\circ\text{C}$ 温度范围内达到 89 % 甚至 95 % 以上的脱硝效率,降低了能耗,配合烟气脱硫技术使用,解决了传统催化剂要求反应温度高、抗氧硫中毒能力低、稳定性差等缺点,符合当前环保产业

发展趋势。

低温烟气脱硝技术主要突破点在于，采用钒钛基催化剂，从源头上降低了成本。催化剂制备工艺以高效简便为原则，制备手段相对简化，使得催化剂的供应实现长期连续性。且催化剂寿命大幅提高，不需要频繁更换催化剂，因此避免了对反应塔的损耗及后续工程成本的增加。

作为一种新型低温催化法还原脱除 NO_x 技术，其适应性强，对低浓度到中高浓度含 NO_x 烟气均有较高脱除率；性价比高，高稳定性保证了长寿命，相应减少了后续投入成本；无二次污染物产生，符合国家关于绿色生产的相关法律法规。综合看来，本技术应用前景广阔，是一种必将被大多数工业企业所选择，具有极大环境价值和环境效益的新型脱硝技术。

③本项目脱硝工艺

GGH 换热器将脱硫后的烟气温度升至 150°C - 200°C ，引至低温 SCR 脱硝反应器完成脱硝反应。氨水在进入脱硝塔前必须经过蒸发器以气态形式进入氨气混合器，在烟道气管道中与氮氧化物按 1:1~1:1.5 的浓度比例与烟气混合，通过管道燃烧器进行升温调节烟气温度，然后通入脱硝塔进行脱硝。脱硝塔内填装钒钛基催化剂，在氨和催化剂的作用下，氮氧化物反应生成氮气与水，最后不小于 150°C 的烟气引至原焦炉烟囱排放。

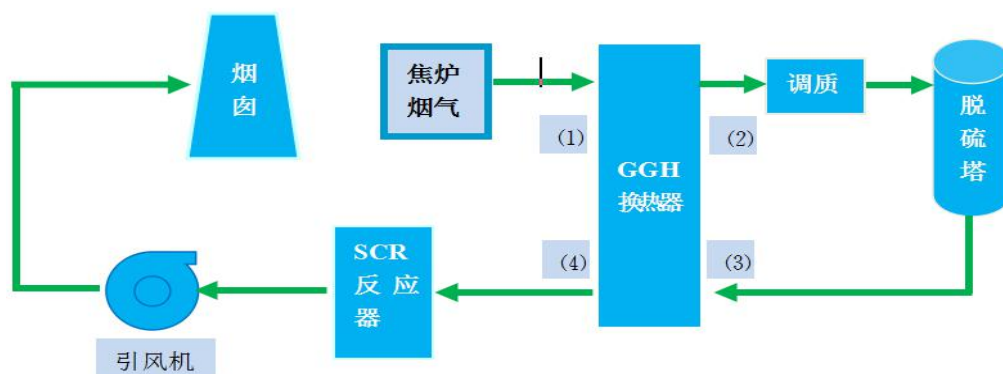


图 2-6 项目废气脱硫脱硝工艺流程简图

表三

项目主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目无生产废水产生。不新增职工，生活废水不增加。

2、废气

2.1 废气主要来源

本项目产生的废气分为有组织废气和无组织废气。有组织废气主要为焦炉烟气；无组织废气主要为氨水储罐大小呼吸排放的无组织氨和未完全收集的生产工序废气。

2.1.1 有组织废气

(1) 焦炉烟气

主要污染物：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨气

控制措施：废气经（活性炭）新型催化剂法脱硫+中低温 SCR 脱硝装置处理后，通过 1 根 135m 高的排气筒排放。

表 3-1 项目废气治理设施一览表

序号	污染源名称	污染物名称	治理设施/控制措施	排放方式
1	焦炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨气	废气经（活性炭）新型催化剂法脱硫+中低温 SCR 脱硝装置处理后，通过 1 根 135m 高的排气筒排放	连续排放

2.1.2 无组织废气

无组织废气主要为氨水储罐大小呼吸排放的无组织氨和未完全收集的生产工序废气。

主要污染物：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨气

控制措施：采取提高废气收集和处理效率等措施。

3、噪声

本项目噪声主要来源于新增的泵和风机，最大噪声值为 90 dB（A）。

控制措施：采取合理布局、消声、隔声、减震等措施。

表 3-2 项目噪声源强和治理措施表 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量（台）	噪声源强 (dB (A))	治理措施	治理后噪声级 (dB (A))
1	调质泵	2	80	消声、隔声、减震	55
2	液封泵	2	80		55
3	成品酸泵	2	80		55
4	膜过滤泵	2	80		55
5	稀释风机	2	90		65
6	增压风机	1	90		65

4、固体废物

4.1 主要来源

本项目的固体废物主要为废脱硫催化剂、废脱硝催化剂。

4.2 处理处置方式

（1）废脱硫催化剂：属于一般固废，产生量为 79.8m³/a，废脱硫催化剂为碳基催化剂，返回炼焦备煤系统。

（2）废脱硝催化剂：属于危险废物，危废类别为 HW50，危废代码为 772-007-50，废脱硝催化剂为钒钛基催化剂，暂未产生，产生后将委托有资质的单位处置。

表 3-3 项目固体废物产生及处置情况一览表

废物名称	废物性质	危废类别 (危废代码)	产生量	处置方式	排放量
脱硫催化剂	一般固废	/	79.8m ³ /a	废脱硫催化剂为碳基催化剂，返回炼焦备煤系统	0
废脱硝催化剂	危险废物	HW50 (772-007-50)	0	废脱硝催化剂为钒钛基催化剂，暂未产生，产生后将委托有资质的单位处置	0
合计			79.8m ³ /a	合计	0

5、排污口规范化设置

项目规范化设置了废气排放口，废气排口设置了环保图形标志牌，排

气筒设置了永久性采样口，搭建了监测平台。

6、固废暂存

本项目危废暂存依托全厂已建设的 1 座 660m² 危废暂存库，暂存库进行了防渗处理，设置了标志牌。

7、卫生防护距离落实情况

环评及批复要求项目以氨水储罐设置卫生防护距离 50m。经现场勘察，卫生防护距离内无居民区、学校、医院等敏感目标，卫生防护距离满足要求。

8、在线监测落实情况

项目建设和废气在线监控系统 1 套，实现颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气流量、烟气温度、烟气压力、烟气含湿量、含氧量等 8 个参数的在线监控，在线设施已与环保部门联网，验收比对监测工作已完成。

9、排污许可证申领情况

公司于 2017 年 6 月 15 日取得了原芜湖市环境保护局核发的《排污许可证》，编号为 91340208748920392N001P，但未包含本项目。芜湖新兴铸管有限责任公司于 2020 年 6 月，重新申领了排污许可证，目前已通过芜湖市生态环境局审核。相关证明材料见附件。

10、工程变动情况

(1)项目稀酸精制系统暂未建设,焦化硫铵生产工序中硫原来自 98% 的硫酸稀释,现用本项目副产品 5%稀硫酸代替直接送焦化硫铵生产工序。

(2) 为保证脱硝效率，脱硝催化剂由环评中炭基催化剂改为钒钛基催化剂，烟气脱硝前采用管道燃烧器对烟气进行升温。

以上变动不属于重大变动。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门批复

4.1 项目环境影响报告表主要结论与建议

4.1.1 结论

1、项目概况

芜湖新兴铸管有限责任公司拟投资 6000 万元建设焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目，总占地面积为 900m²。不新征土地，不涉及工程拆迁。

2、产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不在现行国家产业政策中规定的限制和淘汰类建设项目之列，视为允许类项目，项目建设符合国家的产业政策。

3、项目选址可行性分析

本项目位于芜湖市三山区经济开发区春洲路 2 号该公司现有厂区内，不新增工业用地。项目所在地距离长江 250m，但本项目属于环境治理、技术改造升级项目，符合芜市发[2018]18 号文件中相关要求。

因此，项目选址合理。

4、环境质量现状评价结论

（1）项目所在区域大气环境质量指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

（2）地表水长江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

（3）该项目所在区域基本无较大噪声源，声环境质量较好，项目区域能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。

5、环境影响分析

①水环境影响分析

本项目用水包括脱硫剂再生工序用水、调质工序用水、氨水蒸发器补充用水、液封池补充用水和储罐喷淋用水，依托公司现有供水系统，总用水量为 45000t/a。

脱硫剂再生工序用水经石墨负压连续蒸发后，再经石墨冷凝器冷凝，最终回用于脱硫剂再生工序，整个工艺负压密闭操作，无废水排放；调质工序用水、氨水蒸发器补充用水和液封池补充用水全部蒸发，不外排；储罐喷淋用水属于清净下水，收集后回用于储罐喷淋；氨水蒸发器排出的蒸氨废水含有酚、氰等污染物，经隔油池预处理后统一入该公司现有酚氰废水处理站处理，处理后全部送至高炉冲渣及烧结配料使用，不排入环境；项目内不新增职工，无生活污水产生。因此，本项目无生产废水外排，不会降低项目区现有水环境功能。

②大气环境影响分析

本项目氨水储罐处氨气无组织排放量较小，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改项目氨的二级排放标准要求。焦炉烟气经新型催化法脱硫+低温 SCR 脱硝装置处理后，烟尘、SO₂、NO_x 的排放浓度分别为 8.4mg/m³、13.2mg/m³、88mg/m³，满足河北省《炼焦化学工业大气污染物排放标准（征求意见稿）》表 1 大气污染物排放限值。新型催化法脱硫+低温 SCR 脱硝装置运行后，烟尘、SO₂、NO_x 的削减量分别为 56.6t/a、920.2t/a、2058.24t/a，对改善工程所在区域的大气环境质量有明显作用。

③声环境影响分析

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，单机噪声在 80~90dB（A）之间。采取隔声减震降噪措施，经设备降噪、厂房隔声、距离衰减等措施，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。

④固体废物环境影响分析

项目固体废物为废脱硫催化剂、废脱硝催化剂和过滤杂质。废脱硫催化剂和废脱硝催化剂收集后回用于炼焦备煤系统；过滤杂质每年定期清理一次，清理后交由环卫部门随生活垃圾一起清运。本项目固体废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。

6、总量控制

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：本次技改项目无需申请大气总量。

固废排放量为零。

7、综合结论

综上所述，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。

4.1.2 建议

（1）企业应重视环境保护工作，要配备兼职环保管理员，认真负责本项目的环境管理、环境统计、污染源的治理工作及长效管理，并做好安全防范应急措施。

（2）企业应优先选择优质低噪设备，合理布局噪声设备位置，避免较高噪声破坏厂区周围的声学环境。

（3）建立健全固体废物收集、处理、处置措施。

（4）厂区及厂界加强绿化，应注意乔、灌、草相结合，厂界四周种

植高大树木。

(5) 增强节水意识，以减少污水的产生量。

(6) 企业应做好防火、防燃措施，在厂区及各仓库内外均安装一定量的消防系统。

4.2 原芜湖市环境保护局审批意见的主要内容

1、芜湖新兴铸管有限责任公司焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目业经芜湖市三山区经济和发展改革委员会立项备案（三经发[2018]62 号）。该公司总投资约 6000 万元，采用新型催化法脱硫+低温 SCR 脱硝装置处理焦炉烟气中的烟尘，SO₂ 和 NO_x。根据《报告表》结论及信息公开公示反馈情况，结合三山区环保分局初审意见，该项目在全面落实《报告表》提出的各项环境保护及污染防治措施的前提下，环境及环境风险不利影响可以得到缓解和控制，从环境保护角度，我局原则同意芜湖新兴铸管有限责任公司在芜湖市三山经济开发区该公司现有厂区地块内按《报告表》所列内容、规模、工艺污染治理措施等实施焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目。

2、加强大气污染治理。努力提高装备配置水平，加强设备密封和连续化生产水平，减少废气的无组织排放，加强设备设施的维护与保养，确保设施的正常运行，该项目 SO₂、NO_x、及烟粉尘的排放执行河北省《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2863-2018)表 1 大气污染物排放限值；氨气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新扩改项目氨的二级排放标准要求，排气筒高度需符合环保要求，项目设置卫生防护距离为 50 米，建设单位需确保卫生防护距离内不得有敏感性保护目标。

3、优化厂区总图布局，选用低噪设备。风机、泵类等噪声设备宜置于密闭的厂房内，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。

4、强化固废管理。废脱硫催化剂、废脱硝催化剂等应落实好综合利用工作，生活垃圾应统收集交环卫部门及时清运，所有一般固废不得产生二次污染。项目中如有属危险废物的，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，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)中有关规定。

5、注重施工期环境管理，切实落实《报告表》中提出的各项环境保护防治措施，减少施工期污水、扬尘污染环境。对运输施工材料的车辆，应合理组织并采取密闭或遮盖措施，减少物料抛撒和扬尘；施工期噪声外排执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)中有关规定。

6、加强环境监测，规范排污口标准化建设，按规定做好与环保部门联网监控监管工作。严格按照《报告表》所述工艺建设，禁止使用国家淘汰的生产工艺设备。项目实施过程中应按照“达标排放、清洁生产、总量控制”原则，严格落实污染物排放总量控制措施。《报告表》经批复后，项目建设地点、性质、规模或污染治理措施等到发生重大变动的，超过 5 年方决定开工建设的，应当重新报批。

7、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 286 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。

4.3 环保审批手续及“三同时”执行情况

项目基本执行了国家建设项目环境保护管理规定，积极办理了立项、环评审批等手续。项目基本执行了环保“三同时”制度。项目“三同时”实际执行情况见表 4-3。

表 4-3 项目“三同时”验收一览表

名称	环保设施名称	环保投资 (万元)	实际建设设施名称	实际投资 (万元)
废气	焦炉烟气：一套新型催化法脱硫+低温 SCR 脱硝装置	5990	焦炉烟气经（活性炭）新型催化剂法脱硫+中低温 SCR 脱硝装置处理后，通过一根 135 米	6200

			高的排气筒排放	
噪声	隔声、减震等降噪措施	10	隔声、减震等降噪措施	10
合计		6000	合计	6210

4.4 环境保护机构设置、环境管理规章制度及落实情况

芜湖新兴铸管有限责任公司由环保能源部负责企业日常的环境保护工作，建立了基本的环境管理规章制度，配备了专职环保人员 13 名，监督并负责企业废气处理设施的正常运行，对产生的固废定期清运，及时向当地环保部门报告污染物产生、排放等情况。

4.5 环保设施建设及运行情况

本项目按相关要求配套建设了各项治理设施，且运行正常稳定。经现场检查，芜湖新兴铸管有限责任公司成立了以环保能源部负责全厂的环境保护的监督工作，制定了《环境保护管理制度》、《危险废物管理制度》等管理制度并监督执行；配备 5 名专职环保人员及 8 名环境监测人员负责全厂环境管理和环境监测的具体工作。日常环境监测工作目前由公司环境监测站完成，部分监测工作委托有资质的监测公司完成。环保设施的日常运行、检查、维护、维修由专人负责。

4.6 批复落实情况

序号	环评批复要求	实际建设情况
1	芜湖新兴铸管有限责任公司焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目业经芜湖市三山区经济和发展改革委员会立项备案(三经发[2018]62 号)。该公司总投资约 6000 万元，采用新型催化法脱硫+低温 SCR 脱硝装置处理焦炉烟气中的烟尘，SO ₂ 和 NO _x 。根据《报告表》结论及信息公开公示反馈情况，结合三山区环保分局初审意见，该项目在全面落实《报告表》提出的各项环境保护及污染防治措施的前提下，环境及环境风险不利影响可以得到缓解和控制，从环境保护角度，我局原则同意芜湖新兴铸管有限责任公司在芜湖市三山经济开发区该公司现有厂区内按《报告表》所列内容、规模、工艺污染治理措施等实施焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目。	项目位于芜湖市三山区经济开发区春洲路 2 号该公司现有厂区内。项目实际总投资为 6210 万元，环保投资为 6210 万元；在现有厂房内建设一条焦炉烟气控硝及脱硫脱硝设施，验收产能为 5% 稀硫酸 28176 吨/年。
2	加强大气污染治理。努力提高装备配置水平，加强设备密封和连续化生产水平，减少废气的无组	项目主要废气包括有组织废气和无组织废气。有组织废气为焦炉烟

	织排放，加强设备设施的维护与保养，确保设施的正常运行，该项目 SO₂、NO_x、及烟粉尘的排放执行河北省《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2863-2018)表 1 大气污染物排放限值；氨气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新改扩建项目氨的二级排放标准要求，排气筒高度需符合环保要求，项目设置卫生防护距离为 50 米，建设单位需确保卫生防护距离内不得有敏感性保护目标。	气，废气经（活性炭）新型催化剂法脱硫+中低温 SCR 脱硝装置处理后，通过 1 根 135m 高的排气筒排放。无组织废气主要为氨水储罐大小呼吸排放的无组织氨和未完全收集的生产工序废气，采取加强车间通风、提高废气的收集率和处理率、厂区绿化等措施。经监测，主要污染物均符合相关限制标准要求。项目以氨水储罐设置卫生防护距离 50m；卫生防护距离内无居民区、学校、医院等敏感目标，卫生防护距离满足要求。
3	优化厂区总图布局，选用低噪设备。风机、泵类等噪声设备宜置于密闭的厂房内，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。	项目噪声主要来源于新增的泵和风机，最大噪声值为 90 dB（A）；采取合理布局、加装隔声罩、厂房密闭隔声、减震等措施。经监测厂界噪声符合相关标准限值要求。
4	强化固废管理。废脱硫催化剂、废脱硝催化剂等应落实好综合利用工作，生活垃圾应统收集交环卫部门及时清运，所有一般固废不得产生二次污染。项目中如有属危险废物的，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，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)中有关规定。	项目产生的固废废脱硫催化剂返回炼焦备煤系统；废脱硝催化剂暂未产生，产生后将委托有资质的单位处置。一般固废及时处理不堆存，危废暂存依托全厂已建设 1 座 660m² 危废暂存库，暂存库进行了防渗处理，设置了标志牌。
5	注重施工期环境管理，切实落实《报告表》中提出的各项环境保护防治措施，减少施工期污水、扬尘污染环境。对运输施工材料的车辆，应合理组织并采取密闭或遮盖措施，减少物料抛撒和扬尘；施工期噪声外排执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）中有关规定。	项目施工期已结束，施工期落实了各项环境保护措施，未对周边环境造成污染，未对生态造成破坏，未发生扰民现象，无污染投诉。
6	加强环境监测，规范排污口标准化建设，按规定做好与环保部门联网监控监管工作。严格按照《报告表》所述工艺建设，禁止使用国家淘汰的生产工艺设备。项目实施过程中应按照“达标排放、清洁生产、总量控制”原则，严格落实污染物排放总量控制措施。《报告表》经批复后，项目建设地点、性质、规模或污染治理措施等到发生重大变动的，超过 5 年方决定开工建设的，应当重新报批。	项目规范化设置了废气排放口，废气排口设置了环保图形标志牌，排气筒设置了永久性采样口，搭建了监测平台。项目建设了废气在线监控系统 1 套，实现颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气流量、烟气温度、烟气压力、烟气含湿量、含氧量等 8 个参数的在线监控，在线设施已与环保部门联网，验收比对监测工作已完成。项目目前建设地点、性质、规模或污染治理措施等均未发生重大变动的。
7	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 286 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。	项目已建设完成的，正组织自主验收。

表五

验收监测质量保证及质量控制						
1、监测分析方法						
序号	项目	单位	检测标准	检出限		
1	颗粒物	mg/m ³	《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	20		
	颗粒物（低浓度）		《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定》HJ836-2017	1.0		
	二氧化硫		《固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法》HJ57-2017	3		
	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	6		
	氨气		《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	0.25		
2	颗粒物（总悬浮）		《环境空气 总悬浮颗粒物测定 重量法》GB/T 15432-1995	0.001		
	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》HJ482-2009	0.007		
	氮氧化物		《环境空气氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸奈乙二胺分光光度法》HJ479-2009 修改单	0.015		
	氨气		《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	0.01		
3	噪声	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	-		
2、监测仪器						
序号	项目	设备编号	设备名称	设备型号	检定证书编号	有效期
1	有组织废气采样	AHJYYQ32	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	3012H-D	779540	2020/10/7
		AHJYYQ05	大气采样器	崂应 2020	LC-2002025	2021/2/9
2	有组织废气分析	JYYQ08	电子天平	FA2004B	FX-2002001	2021/2/9
		JYYQ20	电热鼓风干燥箱	DHG-9070A	2020-EX-02039	2021/2/9
		AHJYYQ28	低浓度称量恒温恒湿设备	NVN-800S	2020-EX-02034	2021/2/9
		JYYQ07	可见分光光度计（自动）	7230G	LC-2002040	2021/2/9
3	无组织	AHJYYQ07	大气采样器	崂应 2020	LC-2002023	2021/2/9

	废气 采样	AHJYYQ08	大气采样器	崂应 2020	LC-2002022	2021/2/9
		AHJYYQ10	大气采样器	海纳 2020	LC-2002020	2021/2/9
		AHJYYQ13	大气采样器	海纳 2020	LC-2002017	2021/2/9
4	无组织 废气 分析	JYYQ08	电子天平	FA2004B	FX-2002001	2021/2/9
		JYYQ78	恒温恒湿培养箱	BSC-150	2020-EX-02038	2021/2/9
		JYYQ06	可见分光光度计（自动）	7230G	LC-2002039	2021/2/9
		JYYQ07	可见分光光度计（自动）	7230G	LC-2002040	2021/2/9
5	噪声	JYYQ17	多功能声级计	AWA6228-6	电 字第 00957283	2021/2/17
		AHJYYQ50	风速仪	PLC-16025	长 字第 00957282-002	2021/2/19

3、人员能力

参加验收监测人员持证情况，见表 5-1。

表 5-1 参加验收监测人员持证情况统计表

序号	姓名	上岗证书编号	检测项目
1	宁世伟	JYJC045	有组织采样
	杨蕾蕾	JYJC089	有组织采样
	李光耀	JYJC088	无组织采样、噪声
	金树海	JYJC083	无组织采样、噪声
	王震	JYJC075	无组织采样
	王开成	JYJC079	无组织采样
2	孙凡	JYJC078	颗粒物（低浓度）、颗粒物（总悬浮）
	邓士琦	JYJC084	颗粒物
	吴爱芳	JYJC051	二氧化硫
	赵世华	JYJC071	氮氧化物
	吉玲	JYJC090	氨气

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

(3) 有组织废气监测方法按《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)的要求进行。其中,监测前,按规定对采样系统的气密性进行检查,采样前对使用仪器的性能及流量计进行校准。分析方法为我公司认证的有效方法。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声的监测项目为等效连续 A 声级 L_{eq} ,在噪声监测的同时测背景噪声并对监测结果按技术规范进行了修正。监测方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)执行,测量仪器的电、声性能符合《声级计电、声性能及其测试方法》(GB3785-83)中II型以上声级计的性能要求,测量前后用声级校准器校准合格,校准示值偏差不大于 0.5 分贝。

表 5-2 噪声仪标定信息表

标定信息	标定类型	仪器/标气编号	仪器编号	证书编号	有效期
	声级校准器	AWA6021B	AHJYYQ35	LXsx2020-1-650164	2021/2/2

表 5-3 噪声仪器校验表

项目	监测时间	测量前校准值 (dB (A))	测量后校准值 (dB (A))	示值偏差 (dB (A))	标准值 (dB (A))	是否符合要求
噪声	7.08 昼间	93.8	93.7	0.1	94.0	是
	7.08 夜间	93.8	93.9	0.1	94.0	是
	7.09 昼间	93.8	93.7	0.1	94.0	是
	7.09 夜间	93.8	93.9	0.1	94.0	是

表六

验收监测内容		
1、废气监测内容		
1.1 有组织排放		
监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
焦炉烟气处理设施出口 A1 焦炉烟气处理设施进口 A2	颗粒物、颗粒物（低浓度）、 二氧化硫、氮氧化物、氨气	2 天，每天 3 次
1.2 无组织排放		
监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 氨气	2 天，每天 4 次
3、厂界噪声监测		
监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
厂界四周各 2 个点，共 8 个点	等效连续 A 声级	2 天，每天昼、夜各 1 次

表七

验收监测期间生产工况记录

芜湖新兴铸管有限责任公司焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目竣工环境保护验收监测工作于 2020 年 7 月 8 日~9 日进行，废气、噪声监测以及环境管理情况检查同步进行。验收监测期间，企业正常生产，工况稳定。

为保证监测结果能正确反映企业正常生产时污染物排放情况，要求改扩建项目在验收监测期间正常生产，主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。根据该企业提供的生产报表，该项目竣工验收监测期间生产工况符合相关要求，监测结果具有代表性。验收监测期间焦炭的生产负荷统计，见表 7-1。

表 7-1 监测期间生产工况统计表

检测日期	2×58 孔焦炉技术改造项目 焦炭使用量				副产品 5 %稀硫酸
	产品名称	设计产能 (t/d)	验收监测期间实际 产能 (t/d)	生产负荷 (%)	实际产量
2020.7.8	焦炭	3288	3195	97	11
2020.7.9		3288	3267	99	10

验收监测结果

1、废气监测

(1) 有组织废气监测结果

焦炉烟囱废气检测结果统计见表 7-2。焦炉烟囱废气废气污染物去除率统计见表 7-3。

表 7-2 焦炉烟囱废气检测结果统计表

检测点位	焦炉烟气处理设施进口 A2、出口 A1						净化方式		（活性炭）新型催化剂法脱硫+中低温 SCR 脱硝			
工况说明	检测期间生产设备运行正常，生产负荷达 75%以上											
采样日期	检测 次数	烟气 温度 ℃	标干 流量 Nm³/h	含氧量 （%）	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		氨气	
					排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
2020 .07.08 处理设施 进口 A2	1	131.8	167611	7.2	27.4	4.59	80	13.4	643	108	-	-
	2	132.4	167014	6.9	27.9	4.66	73	12.2	726	121	-	-
	3	133.2	166838	6.9	28.5	4.75	81	13.5	812	135	-	-
2020 .07.08 处理设施 出口 A1	1	218.7	141145	9.1	4.0	0.565	12	1.69	82	11.6	18.1	2.55
	2	219.1	141005	9.2	4.2	0.592	13	1.83	78	11.0	14.2	2.00
	3	220.5	141371	9.0	4.6	0.650	11	1.56	74	10.5	8.7	1.23
2020 .07.09 处理设施 进口 A2	1	131.8	167611	7.3	25.8	4.32	63	10.6	637	107	-	-
	2	132.4	167014	7.2	28.3	4.73	68	11.4	704	118	-	-
	3	133.2	166838	6.9	28.0	4.67	75	12.5	725	121	-	-
2020 .07.09 处理设施 出口 A1	1	219.4	141166	9.0	4.9	0.692	13	1.84	74	10.4	16.4	2.32
	2	219.5	141041	9.1	5.6	0.790	10	1.41	71	10.0	14.3	2.02
	3	220.3	141248	9.0	5.5	0.777	11	1.55	70	9.89	13.5	1.91
标准限值		-	-	-	10	-	30	-	130	-	-	380
执行标准		河北省《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2863-2018）表 1 大气污染物排放限值； 氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改项目氨的二级排放标准要求。										
检测期间测试参数统计												
排气筒高度		m	135									
烟道内径		m	5.0									
备注		-										

7-3 焦炉烟囱废气污染物去除率统计

检测日期	参数	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
2020.7.8	进口速率 (kg/h)	4.67	13.0	121
	出口速率 (kg/h)	0.602	1.69	11.0
	去除率 (%)	87.1	87.0	90.9
2020.7.9	进口速率 (kg/h)	4.57	11.5	115
	出口速率 (kg/h)	0.753	1.60	10.0
	去除率 (%)	83.5	86.1	91.3
平均去除率 (%)		85.3	86.6	91.1

验收监测期间,芜湖新兴铸管有限责任公司焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目焦炉烟囱废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的最大排放浓度分别为 $5.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $13\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $82\text{mg}/\text{m}^3$,均符合河北省《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2863-2018)表1大气污染物排放限值;氨气最大排放速率为 $2.55\text{kg}/\text{h}$,符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新扩改项目氨的二级排放标准要求。

焦炉烟囱废气处理设施对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的平均去除率分别为85.3%、86.6%、91.1%。

(2) 无组织废气监测结果

表 7-4 无组织监测期间气象参数表

采样日期	采样时间	气温 (°C)	气压 (千帕)	风速 (m/s)	风向
2020.07.08	09:30-10:30	27.4	100.3	1.0	东
	11:00-12:00	28.7	100.2	1.0	东
	12:30-18:30	29.1	100.0	1.1	东
	14:00-15:00	29.9	100.0	1.1	东
2020.07.09	08:30-09:30	27.8	100.2	1.2	东
	10:00-11:00	29.1	100.1	1.0	东
	11:30-12:30	30.2	100.1	1.0	东
	13:00-14:00	31.3	100.0	1.2	东

表 7-5 厂界无组织废气监测结果统计表

采样日期	检测因子	检测时间	检测结果（mg/m³）				监测最大值	标准限值
			厂界上风向 G1 点	厂界下风向 G2 点	厂界下风向 G3 点	厂界下风向 G4 点		
2020.07.08	颗粒物 mg/m³	09:30-10:30	0.183	0.250	0.267	0.233	0.350	1.0
		11:00-12:00	0.200	0.283	0.300	0.250		
		12:30-18:30	0.183	0.317	0.350	0.267		
		14:00-15:00	0.167	0.233	0.250	0.217		
2020.07.09		08:30-09:30	0.150	0.233	0.250	0.200	0.317	
		10:00-11:00	0.200	0.283	0.267	0.250		
		11:30-12:30	0.183	0.300	0.317	0.267		
		13:00-14:00	0.200	0.250	0.283	0.233		
2020.07.08	二氧化硫 mg/m³	09:30-10:30	0.025	0.026	0.031	0.028	0.031	0.50
		11:00-12:00	0.026	0.030	0.029	0.024		
		12:30-18:30	0.022	0.029	0.029	0.028		
		14:00-15:00	0.024	0.025	0.027	0.026		
2020.07.09		08:30-09:30	0.029	0.031	0.030	0.027	0.034	
		10:00-11:00	0.028	0.030	0.028	0.030		
		11:30-12:30	0.025	0.031	0.034	0.031		
		13:00-14:00	0.024	0.033	0.032	0.033		
2020.07.08	氮氧化物 mg/m³	09:30-10:30	0.029	0.043	0.038	0.041	0.043	0.25
		11:00-12:00	0.031	0.043	0.040	0.037		
		12:30-18:30	0.032	0.038	0.041	0.035		
		14:00-15:00	0.036	0.036	0.042	0.040		
2020.07.09		08:30-09:30	0.029	0.040	0.042	0.039	0.047	
		10:00-11:00	0.035	0.044	0.042	0.042		
		11:30-12:30	0.035	0.047	0.039	0.044		
		13:00-14:00	0.034	0.044	0.033	0.035		
执行标准	河北省《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2863-2018）表 2。							

表 7-6 厂界无组织废气监测结果统计表

采样日期	检测因子	检测时间	检测结果（mg/m³）				监测最大值	标准限值
			厂界上风向 G1 点	厂界下风向 G2 点	厂界下风向 G3 点	厂界下风向 G4 点		
2020.07.08	氨气 mg/m³	09:30-10:30	0.120	0.126	0.237	0.148	0.281	1.5
		11:00-12:00	0.113	0.135	0.280	0.155		
		12:30-18:30	0.117	0.132	0.247	0.143		
		14:00-15:00	0.109	0.129	0.281	0.141		
2020.07.09		08:30-09:30	0.129	0.195	0.247	0.143	0.262	
		10:00-11:00	0.135	0.175	0.254	0.152		
		11:30-12:30	0.133	0.165	0.262	0.156		
		13:00-14:00	0.122	0.174	0.260	0.154		
执行标准	氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 浓度限值							

验收监测期间，芜湖新兴铸管有限责任公司厂界无组织废气排放监控点颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的最大监控浓度分别为 0.350mg/m³、0.034mg/m³、0.047mg/m³，均符合河北省《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2863-2018）表 2 中标准限值要求；氨气的最大监控浓度为 0.281mg/m³，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 浓度限值要求。

3、厂界噪声监测结果

验收监测期间，对厂区四周厂界进行了噪声监测，噪声监测结果分别见表 7-7。

表 7-7 厂界噪声检测结果统计表

点位 编号	点位名称	检测结果 Leq[dB(A)]			
		2020.07.08		2020.07.09	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东 1 外 1 米	55.7	48.6	54.6	48.6
N2	厂界东 2 外 1 米	59.2	48.6	53.2	48.7
N3	厂界南 1 外 1 米	58.9	48.0	53.6	48.6
N4	厂界南 2 外 1 米	52.9	48.5	53.2	48.6
N5	厂界西 1 外 1 米	53.0	49.1	53.3	48.0
N6	厂界西 2 外 1 米	53.2	48.8	54.1	47.8
N7	厂界北 1 外 1 米	53.5	49.1	53.4	48.5
N8	厂界北 2 外 1 米	53.2	48.7	53.5	48.2
标准限值		65	55	65	55
执行标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类			
气象参数		天气：晴 风速：1.0m/s	天气：晴 风速：0.9m/s	天气：晴 风速：1.0m/s	天气：晴 风速：1.1m/s
备注		-			

验收监测期间，芜湖新兴铸管有限责任公司昼间厂界噪声范围在 52.9-59.2dB（A），夜间厂界噪声范围在 47.8-49.1dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值的要求。

表八

验收监测结论

1、生产负荷

芜湖新兴铸管有限责任公司焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目竣工环境保护验收监测工作于 2020 年 7 月 8 日-9 日进行，废气、噪声监测以及环境管理情况检查同步进行。验收监测期间，企业正常生产，工况稳定，污染治理设施正常运行。该项目竣工验收监测期间焦炭的生产负荷为 97%-99%，符合验收监测条件。

2、有组织废气监测结果

验收监测期间，芜湖新兴铸管有限责任公司焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目焦炉烟囱废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的最大排放浓度分别为 $5.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $13\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $82\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合河北省《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2863-2018）表 1 大气污染物排放限值；氨气最大排放速率为 $2.55\text{kg}/\text{h}$ ，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改项目氨的二级排放标准要求。

焦炉烟囱废气处理设施对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的平均去除率分别为 85.3%、86.6%、91.1%。

3、无组织废气监测结果

验收监测期间，芜湖新兴铸管有限责任公司厂界无组织废气排放监控点颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的最大监控浓度分别为 $0.350\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.034\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.047\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合河北省《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2863-2018）表 2 中标准限值要求；氨气的最大监控浓度为 $0.281\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 浓度限值要求。

4、噪声监测结果

验收监测期间，芜湖新兴铸管有限责任公司昼间厂界噪声范围在 52.9-59.2dB（A），夜间厂界噪声范围在 47.8-49.1dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值的要求。

5、固废检查结果

项目产生的固废废脱硫催化剂为碳基催化剂，返回炼焦备煤系统；废脱硝催化剂为钒钛基催化剂，暂未产生，产生后将委托有资质的单位处置；过滤杂质交由环卫部门统一清运。所有的固废均得到合理处理处置，不外排。

6、与验收合格要求相符性分析

要求	相符性
1、未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	本项目按照环评报告表以及审批意见的要求建成环境保护设施
2、污染物排放不符合国家相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	本项目污染物排放均符合国家相关排放标准，重点污染物排放总量控制指标符合核定。
3、环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	本项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。
4、建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏
5、纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	企业排污许可证已申报。
6、分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	项目分期建设，配套的环境保护设施防治环境污染能满足其相应主体工程需要的
7、建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	建设单位未受过处罚。
8、验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	项目验收报告基础资料真实且内容不存在重大缺项、遗漏
9、其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	本项目不涉及环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形

7、结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照检查，本项目不属于验收不合格的九项情形之列。项目废气、废水、噪声达标排放，所有固废均得到妥善处置，环境管理等工作符合相关要求。本次竣工环境保护验收监测报告认为该项目符合验收条件，建议芜湖

新兴铸管有限责任公司焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目阶段性通过环境保护竣工验收。

8、建议

企业应建立健全各项环保管理制度，落实环保责任制，确保外排污染物稳定达标排放。

附件 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 芜湖新兴铸管有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目			项目代码				建设地点		芜湖市三山区经济开发区春洲路 2 号 该公司现有厂区内		
	行业类别（分类管理目录）		大气污染治理（N7722）			建设性质		☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技术改造						
	设计生产能力		60%稀硫酸：2348t/a			实际生产能力		5%稀硫酸：28176t/a		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		原芜湖市环境保护局			审批文号		[2018]527 号		环评文件类型		环境影响评价报告表		
	开工日期		2018 年 10 月			竣工日期		2019 年 11 月		排污许可证申领时间		2017 年 6 月 15 日		
	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		91340208748920392N001P		
	验收单位		芜湖新兴铸管有限责任公司			环保设施监测单位		安徽基越环境检测有限公司		验收监测时工况		75%以上		
	投资总概算（万元）		6000			环保投资总概算（万元）		6000		所占比例（%）		100		
	实际总投资（万元）		6210			实际环保投资（万元）		6210		所占比例（%）		100		
	废水治理（万元）		-		废气治理（万元）	6200	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	-	绿化及生态（万元）	-	其他（万元）	-
	新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		330000m³/h		年平均工作时间		7920h		
	运营单位					运营单位社会统一信用代码				验收时间		2020 年 7 月 8 日-7 月 9 日		
污染物排放达标与总量	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）	本期工程自身消减量（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”消减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代消减量（11）	排放增减量（12）
	废气					111965.8		111965.8						

控制 (工业建 设项目详 填)	二氧化硫			13	30	102.96	89.5752	13.3848						
	氮氧化物			82	130	958.32	871.2	87.12						
	工业固体废物					79.8m³/a	79.8m³/a	0						
	与项目有 关的其他 特征污染 物													

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量一万吨/年；

废气排放量一万标立方米/年；工业固体废物排放量一万吨/年；水污染物排放浓度一毫克/升；气污染物排放浓度一毫克/立方米。

附件 2 验收监测委托书

环保“三同时”竣工验收监测委托书

安徽基越环境检测有限公司：

“ 芜湖新兴铸管有限责任公司焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目 ”
已建设完成并完成了调试，现委托贵公司对该项目进行环保“三同时”
竣工验收监测。

芜湖新兴铸管有限责任公司



芜湖市三山区经济和发展改革委员会文件

三经发〔2018〕62 号

签发人：赵荣华

关于芜湖新兴铸管有限责任公司焦炉烟气控硝 及脱硫脱硝项目登记备案的通知

芜湖新兴铸管有限责任公司：

你公司上报的报告收悉。经审核，该项目符合国家相关产业政策，现予以登记备案。

在项目建设过程中，项目单位要严格执行节能评估审查报告审定备案的能耗标准。请据此办理环保、节能、消防等相关手续，在取得各项审批证件后方可开工。

特此通知。

三山区经济发展和改革委员会工业项目备案表

项目名称	焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目			
项目法人	刘涛			
项目法人经济类型	有限责任公司			
项目拟建地点	安徽省芜湖市三山经济开发区	申请登记备案时间	2018年4月23日	
建设性质	新建	申请文号		
占地面积	900m ²	主要建筑物及建筑面积	脱硫脱硝塔 建筑面积约5000m ²	
占地性质	工业用地	产品名称	60%稀硫酸	
年新增生产能力	产品方案		数 量	
	60%稀硫酸		2348吨/年	
项目总投资（万元）	固定资产投资（万元）	其中：土建（万元）	设备（万元）	安装（万元）
6000	5562	2230	2496	836
达产销售额（万元）	达产利税（万元）		达产用工数（人）	
计划动工时间	2018年6月	计划竣工时间	2018年12月	
投资来源及构成（万元）	1、企、事业单位自筹			6000
	2、银行贷款			
	3、股票、债券			
	4、社会集资			
	5、个人资金			
	6、外商投资			
	7、其他			
本登记备案有效期 两年		登记备案机关：  2018年5月3日		

附件 4 环评批复

审批意见:

芜环评审[2018]527 号

1、芜湖新兴铸管有限责任公司焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目业经芜湖市三山区经济和发展改革委员会立项备案(三经发[2018]62号)。该公司总投资约6000万元,采用新型催化法脱硫+低温SCR脱硝装置处理焦炉烟气中的烟尘、SO₂和NO_x。根据《报告表》结论及信息公开公示反馈情况,结合三山区环保分局初审意见,该项目在全面落实《报告表》提出的各项环境保护及污染防治措施的前提下,环境及环境风险不利影响可以得到缓解和控制,从环境保护角度,我局原则同意芜湖新兴铸管有限责任公司在芜湖市三山经济开发区该公司现有厂区地块内按《报告表》所列内容、规模、工艺、污染治理措施等实施焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目。

2、加强大气污染治理。努力提高装备配置水平,加强设备密封和连续化生产水平,减少废气的无组织排放。加强设备设施的维护与保养,确保设施的正常运行。该项目SO₂、NO_x、及烟粉尘的排放执行河北省《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2863—2018)表1大气污染物排放限值;氨气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新扩改项目氨的二级排放标准要求。排气筒高度需符合环保要求。项目设置卫生防护距离为50米,建设单位需确保卫生防护距离内不得有敏感性保护目标。

3、优化厂区总图布局,选用低噪设备。风机、泵类等噪声设备宜置于密闭的厂房内,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。

4、强化固废管理。废脱硫催化剂、废脱硝催化剂等应落实好综合利用工作,生活垃圾应统一收集交环卫部门及时清运,所有一般固废不得产生二次污染。项目中如有属危险废物的,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,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)中有关规定。

5、注重施工期环境管理,切实落实《报告表》中提出的各项环境保护防治措施,减少施工期污水、扬尘污染环境。对运输施工材料的车辆,应合理组织并采取密闭或遮盖措施,减少物料抛撒和扬尘;施工期噪声外排执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)中有关规定。

6、加强环境监测,规范排污口标准化建设,按规定做好与环保部门联网监控监管工作。严格按照《报告表》所述工艺建设,禁止使用国家淘汰的生产工艺设备。项目实施过程中应按照“达标排放、清洁生产、总量控制”原则,严格落实污染物排放总量控制措施。《报告表》经批复后,项目建设地点、性质、规模或污染治理措施等到发生重大变动的,超过5年方决定开工建设的,应当重新报批。

7、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:

2018年10月15日

附件 5 验收监测期间工况证明

芜湖新兴铸管有限责任公司焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目

竣工环境保护验收工况证明

2020 年 7 月 8 日-9 日,安徽基越环境检测有限公司对我公司“焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目”和开展了竣工环境保护验收监测工作。验收期间焦炭生产负荷如下:

验收监测期间生产负荷统计表

检测日期	2×58 孔焦炉技术改造项目 焦炭使用量				副产品 5 %稀硫酸
	产品名称	设计产能 (t/d)	验收监测期间实际 产能 (t/d)	生产负荷 (%)	实际产量
2020.7.8	焦炭	3288	3195	97	11
2020.7.9		3288	3267	99	10

芜湖新兴铸管有限责任公司

2020 年 7 月 11 日



附件 6 原排污许可证

	
排污许可证	
证书编号: 91340208748920392N001P	
单位名称: 芜湖新兴铸管有限责任公司	
注册地址: 芜湖市三山区经济开发区春洲路 2 号	
法定代表人: 李成章	
生产经营场所地址: 芜湖市三山区经济开发区春洲路 2 号	
行业类别: 黑色金属冶炼和压延加工业, 炼焦	
统一社会信用代码: 91340208748920392N	
有效期限: 自 2017 年 06 月 15 日至 2020 年 06 月 14 日止	
	
发证机关: (盖章) 芜湖市环境保护局	
发证日期: 2017 年 06 月 15 日	
中华人民共和国环境保护部监制	芜湖市环境保护局印制

附件 7 新排污许可证申报情况



全国排污许可证管理信息平台-企业端

首页 > 业务办理 > 许可证延续

审核状态：☒ 全部 ☐ 未提交 ☐ 已提交等待受理 ☐ 审批中 ☐ 审批通过 ☐ 补件 ☐ 不予受理 ☐ 审批不通过

查询

我要延续

序号	单位名称	审核状态	提交时间	操作
1	芜湖新兴铸管有限责任公司	审批通过	2020-06-12	查看 意见 排污许可编码对照表

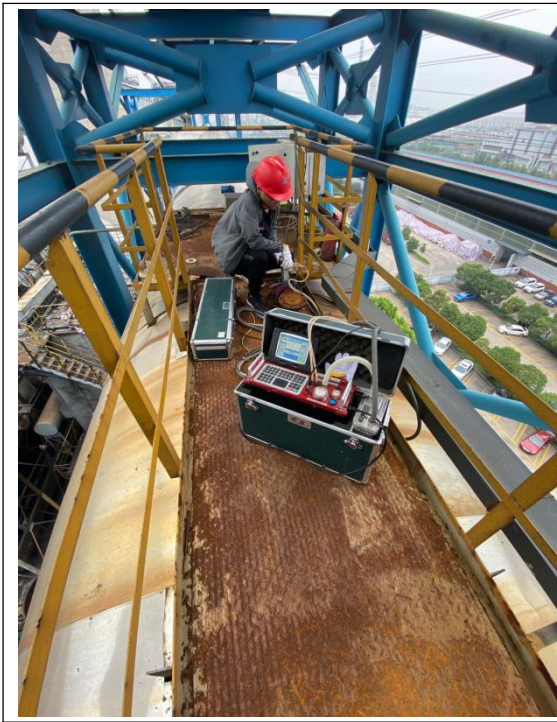
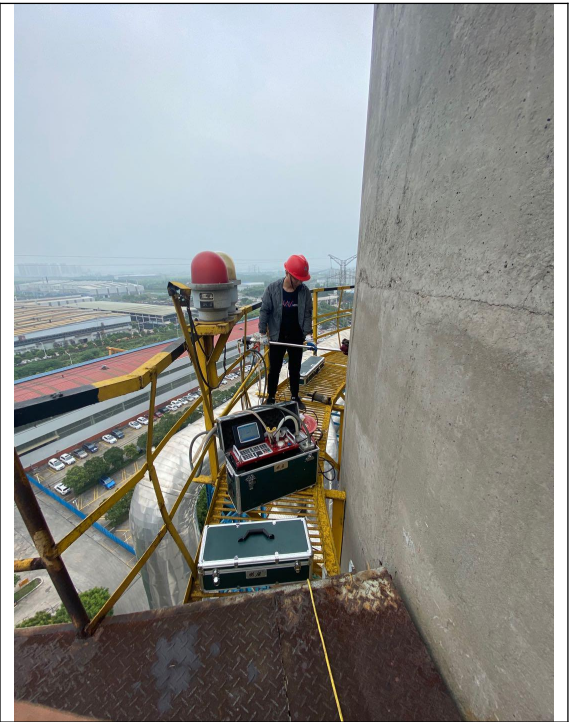
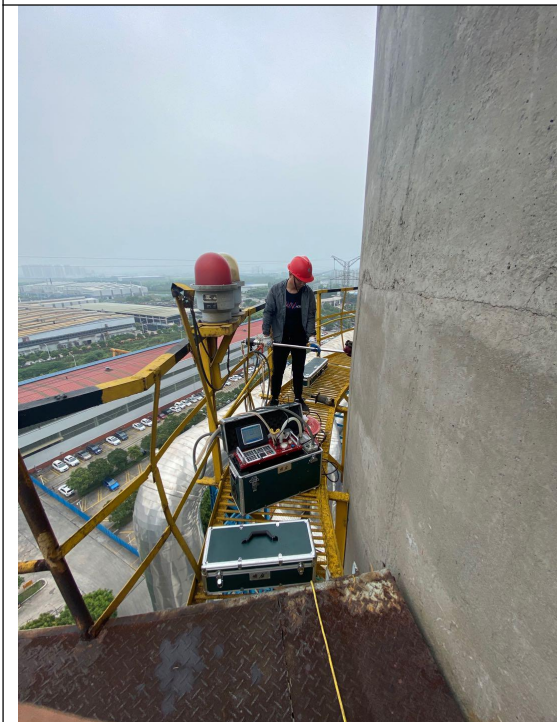
< 1 >

共1页1条

1 页

跳转

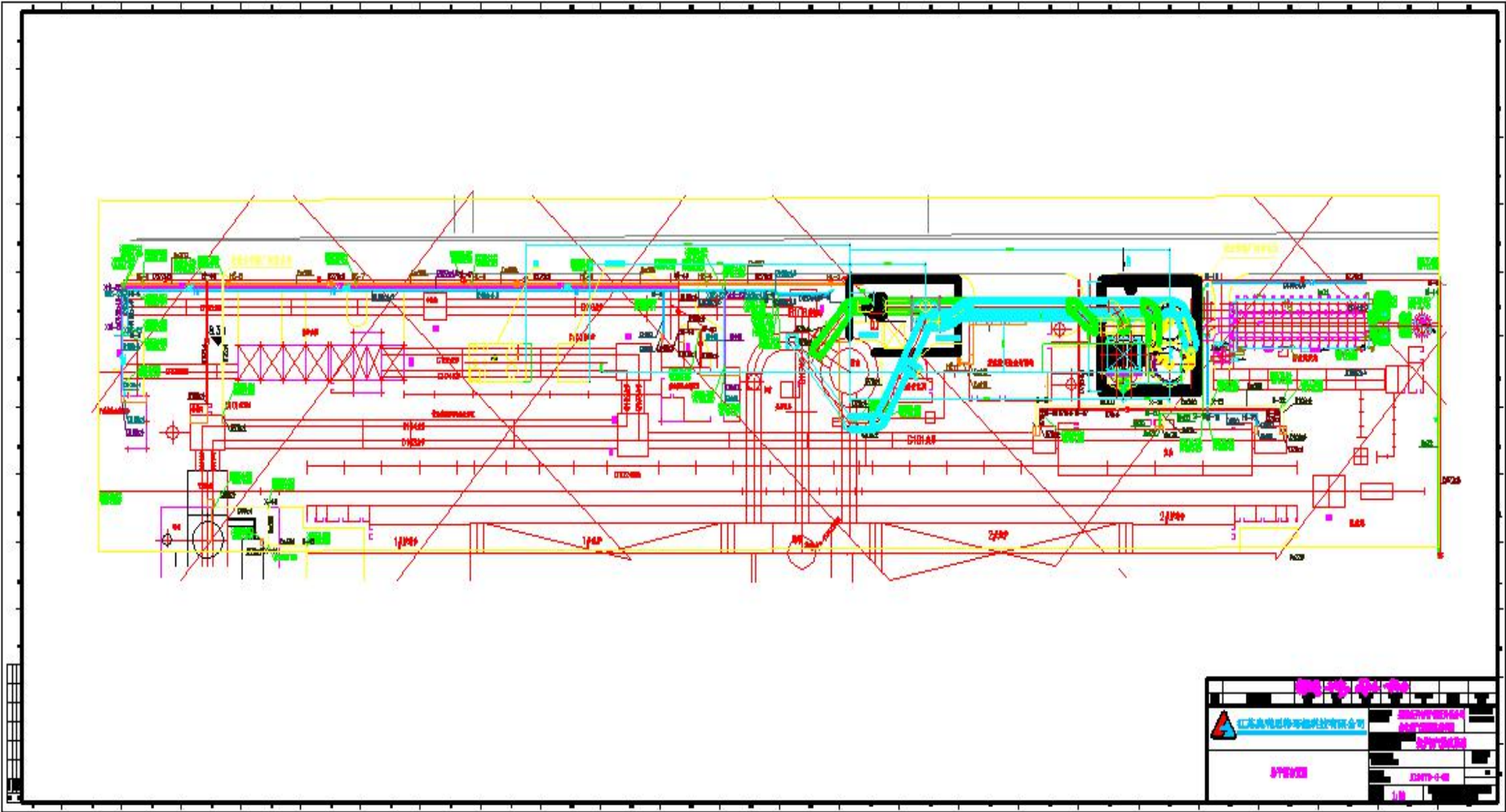
附件 8 相关照片

	
焦炉烟气处理设施进口	焦炉烟气处理设施出口
	
无组织废气采样特点	噪声采样点

附图 1 项目地理位置图



附件 2 项目平面布置图





161212050240



安徽基越环境检测有限公司

检测报告

基越检字第AH200729号



项目名称: 焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目验收监测

委托单位: 芜湖新兴铸管有限责任公司

报告日期: 2020年7月20日

报 告 说 明

- 1.报告无本单位检测报告专用章、骑缝章、CMA 章无效。
- 2.报告内容无审批签发者签章无效。
- 3.对本报告的内容进行涂改、增删均为无效。
- 4.复制本报告中的部分内容无效。
- 5.对本检测报告如有异议，请在收到报告之日起十日内向本公司提出。
- 6.非本单位采集的样品，仅对送检样品的检测数据负责。
- 7.样品的测试按规定采取了质控措施，本报告对测试结果负责。
- 8.不经同意不得引用本报告数据。

单位名称：安徽基越环境检测有限公司

地 址：滁州市花亭东路 699 号 2 号厂房 2 层和小包装车间 3 层

电 话：0550-2187677

传 真：0550-2187677

邮 编：239000

一、检测内容、依据和方法

项目地点		芜湖新兴铸管有限责任公司		
联系人		时晨曦	电 话	18655329942
检测内容	废气	1、有组织排放 检测点位：焦炉烟气处理设施出口 A1 焦炉烟气处理设施进口 A2 分析项目：颗粒物、颗粒物（低浓度）、二氧化硫、氮氧化物、氨气 检测频次：2 天，3 次/天 2、无组织排放 检测点位：厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点 分析项目：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨气 检测频次：2 天，4 次/天		
	噪声	检测点位：厂界四周各 2 个点，共 8 个点 分析项目：等效连续 A 声级 检测频次：2 天，每天昼、夜各 1 次		
检测单位		安徽基越环境检测有限公司		
采样日期		2020 年 7 月 8 日-9 日	分析日期	2020 年 7 月 9 日-15 日
检测方法	有组织废气	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 颗粒物（低浓度）：《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定》HJ836-2017 二氧化硫：《固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法》HJ57-2017 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 氨气：《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009		
	无组织废气	颗粒物（总悬浮）：《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T15432-1995 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》HJ482-2009 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》HJ479-2009 修改单 氨气：《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009		
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		

编制：



审核：



签发：



2020 年 7 月 20 日

二、检测结果

1、有组织废气

表 1-焦炉烟卤废气检测结果统计表

表 1-焦炉烟因废气检测结束统计表												
检测点位		焦炉烟气处理设施进口 A2、出口 A1					净化方式		(活性炭) 新型催化剂法脱硫+中低温 SCR 脱硝			
工况说明		检测期间生产设备运行正常，生产负荷达 75%以上										
采样日期	检测次数	烟气温度 ℃	标干流量 Nm³/h	含氧量 (%)	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		氨气	
					排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
2020.07.08 处理设施进口 A2	1	131.8	167611	7.2	27.4	4.59	80	13.4	643	108	-	-
	2	132.4	167014	6.9	27.9	4.66	73	12.2	726	121	-	-
	3	133.2	166838	6.9	28.5	4.75	81	13.5	812	135	-	-
2020.07.08 处理设施出口 A1	1	218.7	141145	9.1	4.0	0.565	12	1.69	82	11.6	18.1	2.55
	2	219.1	141005	9.2	4.2	0.592	13	1.83	78	11.0	14.2	2.00
	3	220.5	141371	9.0	4.6	0.650	11	1.56	74	10.5	8.7	1.23
2020.07.09 处理设施进口 A2	1	131.8	167611	7.3	25.8	4.32	63	10.6	637	107	-	-
	2	132.4	167014	7.2	28.3	4.73	68	11.4	704	118	-	-
	3	133.2	166838	6.9	28.0	4.67	75	12.5	725	121	-	-
2020.07.09 处理设施出口 A1	1	219.4	141166	9.0	4.9	0.692	13	1.84	74	10.4	16.4	2.32
	2	219.5	141041	9.1	5.6	0.790	10	1.41	71	10.0	14.3	2.02
	3	220.3	141248	9.0	5.5	0.777	11	1.55	70	9.89	13.5	1.91
标准限值		-	-	-	10	-	30	-	130	-	-	380
执行标准		河北省《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2863-2018）表 1 大气污染物排放限值； 氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改项目氨的二级排放标准要求。										

2、无组织废气

表 1-1 厂界无组织废气检测结果统计表

表 1-1 厂无组织废气检测结果统计表								
采样日期	检测因子	检测时间	检测结果 (mg/m³)				监测 最大 值	标准 限值
			厂界上风向 G1 点	厂界下风向 G2 点	厂界下风向 G3 点	厂界下风向 G4 点		
2020.07.08	颗粒物 mg/m³	09:30-10:30	0.183	0.250	0.267	0.233	0.350	1.0
		11:00-12:00	0.200	0.283	0.300	0.250		
		12:30-18:30	0.183	0.317	0.350	0.267		
		14:00-15:00	0.167	0.233	0.250	0.217		
2020.07.09		08:30-09:30	0.150	0.233	0.250	0.200	0.317	
		10:00-11:00	0.200	0.283	0.267	0.250		
		11:30-12:30	0.183	0.300	0.317	0.267		
		13:00-14:00	0.200	0.250	0.283	0.233		
2020.07.08	二氧化硫 mg/m³	09:30-10:30	0.025	0.026	0.031	0.028	0.031	0.50
		11:00-12:00	0.026	0.030	0.029	0.024		
		12:30-18:30	0.022	0.029	0.029	0.028		
		14:00-15:00	0.024	0.025	0.027	0.026		
2020.07.09		08:30-09:30	0.029	0.031	0.030	0.027	0.034	
		10:00-11:00	0.028	0.030	0.028	0.030		
		11:30-12:30	0.025	0.031	0.034	0.031		
		13:00-14:00	0.024	0.033	0.032	0.033		
2020.07.08	氮氧化物 mg/m³	09:30-10:30	0.029	0.043	0.038	0.041	0.043	0.25
		11:00-12:00	0.031	0.043	0.040	0.037		
		12:30-18:30	0.032	0.038	0.041	0.035		
		14:00-15:00	0.036	0.036	0.042	0.040		
2020.07.09		08:30-09:30	0.029	0.040	0.042	0.039	0.047	
		10:00-11:00	0.035	0.044	0.042	0.042		
		11:30-12:30	0.035	0.047	0.039	0.044		
		13:00-14:00	0.034	0.044	0.033	0.035		
执行标准	河北省《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2863-2018）表 2。							

表 2-1 厂界无组织废气检测结果统计表

采样日期	检测因子	检测时间	检测结果（mg/m³）				监测最大值	标准限值
			厂界上风向 G1 点	厂界下风向 G2 点	厂界下风向 G3 点	厂界下风向 G4 点		
2020.07.08	氨气 mg/m³	09:30-10:30	0.120	0.126	0.237	0.148	0.281	1.5
		11:00-12:00	0.113	0.135	0.280	0.155		
		12:30-18:30	0.117	0.132	0.247	0.143		
		14:00-15:00	0.109	0.129	0.281	0.141		
2020.07.09		08:30-09:30	0.129	0.195	0.247	0.143	0.262	
		10:00-11:00	0.135	0.175	0.254	0.152		
		11:30-12:30	0.133	0.165	0.262	0.156		
		13:00-14:00	0.122	0.174	0.260	0.154		
执行标准	氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 浓度限值。							

-本页以下空白-

3、噪声

表 3-1 厂界噪声检测结果统计表

点位编号	点位名称	检测结果 Leq[dB(A)]			
		2020.07.08		2020.07.09	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东 1 外 1 米	55.7	48.6	54.6	48.6
N2	厂界东 2 外 1 米	59.2	48.6	53.2	48.7
N3	厂界南 1 外 1 米	58.9	48.0	53.6	48.6
N4	厂界南 2 外 1 米	52.9	48.5	53.2	48.6
N5	厂界西 1 外 1 米	53.0	49.1	53.3	48.0
N6	厂界西 2 外 1 米	53.2	48.8	54.1	47.8
N7	厂界北 1 外 1 米	53.5	49.1	53.4	48.5
N8	厂界北 2 外 1 米	53.2	48.7	53.5	48.2
标准限值		65	55	65	55
执行标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类			
气象参数		天气：晴 风速：1.0m/s	天气：晴 风速：0.9m/s	天气：晴 风速：1.0m/s	天气：晴 风速：1.1m/s
备注		-			

备注：监测期间气象参数表

采样日期	采样时间	气温（℃）	气压（千帕）	风速（m/s）	风向
2020.07.08	09:30-10:30	27.4	100.3	1.0	东
	11:00-12:00	28.7	100.2	1.0	东
	12:30-18:30	29.1	100.0	1.1	东
	14:00-15:00	29.9	100.0	1.1	东
2020.07.09	08:30-09:30	27.8	100.2	1.2	东
	10:00-11:00	29.1	100.1	1.0	东
	11:30-12:30	30.2	100.1	1.0	东
	13:00-14:00	31.3	100.0	1.2	东

附表 1: 检出限一览表

序号	项目	单位	检测标准	检出限
1	颗粒物	mg/m ³	《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	20
	颗粒物 (低浓度)		《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定》HJ836-2017	1.0
	二氧化硫		《固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法》HJ57-2017	3
	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	6
	氨气		《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	0.25
2	颗粒物 (总悬浮)		《环境空气 总悬浮颗粒物测定 重量法》GB/T 15432-1995	0.001
	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》HJ482-2009	0.007
	氮氧化物		《环境空气氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸奈乙二胺分光光度法》HJ479-2009 修改单	0.015
	氨气		《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	0.01
3	噪声	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	-

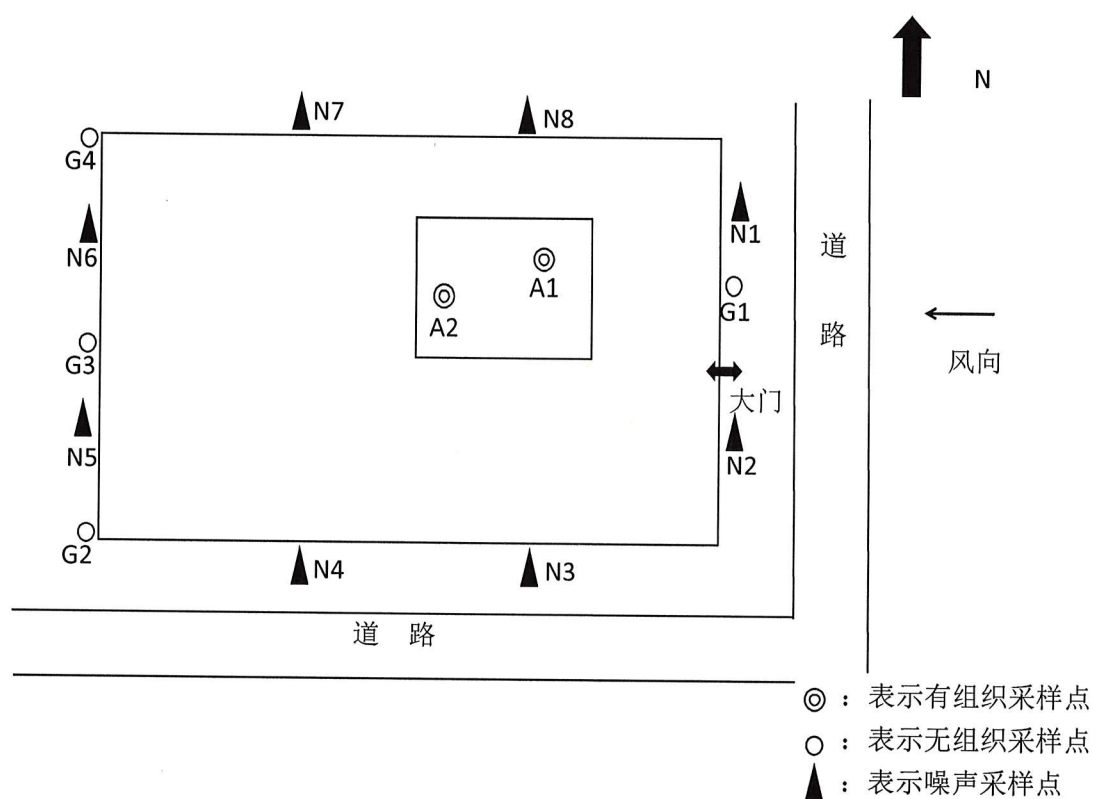
附表 2: 项目参加人员持证情况一览表

序号	姓名	上岗证书编号	检测项目
1	宁世伟	JYJC045	有组织采样
	杨蕾蕾	JYJC089	有组织采样
	李光耀	JYJC088	无组织采样、噪声
	金树海	JYJC083	无组织采样、噪声
	王震	JYJC075	无组织采样
	王开成	JYJC079	无组织采样
2	孙凡	JYJC078	颗粒物 (低浓度)、颗粒物 (总悬浮)
	邓士琦	JYJC084	颗粒物
	吴爱芳	JYJC051	二氧化硫
	赵世华	JYJC071	氮氧化物
	吉玲	JYJC090	氨气

附表 3：检测仪器一览表

序号	项目	设备编号	设备名称	设备型号	检定证书编号	有效期
1	有组织 废气采样	AHJYYQ32	便携式大流量低浓度 烟尘自动测试仪	3012H-D	779540	2020/10/7
		AHJYYQ05	大气采样器	崂应 2020	LC-2002025	2021/2/9
2	有组织 废气分析	JYYQ08	电子天平	FA2004B	FX-2002001	2021/2/9
		JYYQ20	电热鼓风干燥箱	DHG-9070A	2020-EX-02039	2021/2/9
		AHJYYQ28	低浓度称量恒温恒湿 设备	NVN-800S	2020-EX-02034	2021/2/9
		JYYQ07	可见分光光度计（自 动）	7230G	LC-2002040	2021/2/9
3	无组织 废气采样	AHJYYQ07	大气采样器	崂应 2020	LC-2002023	2021/2/9
		AHJYYQ08	大气采样器	崂应 2020	LC-2002022	2021/2/9
		AHJYYQ10	大气采样器	海纳 2020	LC-2002020	2021/2/9
		AHJYYQ13	大气采样器	海纳 2020	LC-2002017	2021/2/9
4	无组织 废气分析	JYYQ08	电子天平	FA2004B	FX-2002001	2021/2/9
		JYYQ78	恒温恒湿培养箱	BSC-150	2020-EX-02038	2021/2/9
		JYYQ06	可见分光光度计（自 动）	7230G	LC-2002039	2021/2/9
		JYYQ07	可见分光光度计（自 动）	7230G	LC-2002040	2021/2/9
5	噪声	JYYQ17	多功能声级计	AWA6228-6	电 字第 00957283	2021/2/17
		AHJYYQ50	风速仪	PLC-16025	长 字第 00957282-002	2021/2/19

附图 1: 2020.07.08 采样检测点位简图 (2020.07.08 和 2020.07.09 两日风向相同)



-报告结束-