

# 55MW 高温超高压煤气发电项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司

编制单位：安徽基越环境检测有限公司

二〇二二年一月

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: 罗玉贵

填 表 人: 汪德海

建设单位: \_\_\_\_\_ (盖章) 编制单位: \_\_\_\_\_ (盖章)

电话: 0553-5627164

电话: 0550-2187677

传真: 0553-5627144

传真: 0550-2187677

邮编: 241002

邮编: 239000

地址: 芜湖长江大桥经济开发区

地址: 滁州市花亭东路 699 号

## 前 言

芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司成立于 2013 年 3 月 7 日，注册资本 5000 万元，经营范围主要是发电及其销售等，该公司主要以芜湖新兴铸管有限责任公司生产过程中产生的高炉煤气、焦炉煤气、转炉煤气等二次能源发电。芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司与芜湖新兴铸管有限责任公司都是新兴铸管股份公司的全资子公司，两公司采取“两块牌子、一套人马”的管理模式。

2011 年 8 月，芜湖新兴铸管有限责任公司建设了“能源综合利用发电工程”[项目于 2011 年 8 月 26 日取得了安徽省能源局出具的《关于同意芜湖新兴铸管有限责任公司能源综合利用发电工程开展前期工作的函》（皖能源电力函[2011]87 号）；2015 年 10 月 19 日原芜湖市环保局以《能源综合利用发电工程环境影响报告表审批意见》（环内审[2015]281 号）批复了项目环评文件；2017 年 5 月 3 日原芜湖市环保局以环验[2017]70 号文，同意“能源综合利用发电工程”通过竣工环境保护验收]。根据公司决定“能源综合利用发电工程”将划归芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司经营。

2016 年芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司在芜湖长江大桥经济开发区建设“芜湖新兴 65MW 煤气发电项目(一期)”。2016 年 6 月，芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司委托安徽师范大学编制完成了《芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司芜湖新兴 65MW 煤气发电项目(一期)环境影响报告表》；2016 年 7 月 25 日，原芜湖市环境保护局以《关于芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司芜湖新兴 65MW 煤气发电项目(一期)环境影响报告表的审批意见》（环内审[2016]227 号），批复了该项目环评文件；项目于 2016 年 11 月开工建设，2018 年 1 月项目建成投入调试。2018 年 8 月 10 日通过竣工环

境保护自主验收。2019年，根据《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》要求钢铁企业实施超低排放改造的要求，公司建设了“65MW发电机组烟气脱硫脱硝项目”，项目委托安徽师达环保科技有限公司编制完成了《芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司65MW发电机组烟气脱硫脱硝项目环境影响报告表》；2020年6月18日，芜湖市生态环境局以芜环评审[2020]139号文对该项目环境影响报告表予以批复；项目于2020年9月开工建设，2020年12月建成投入调试。2021年3月19日通过竣工环境保护自主验收。

由于“能源综合利用发电工程”运行过程中发电机组单耗较高（煤气单耗 $4.32\text{m}^3/\text{kWh}$ ），同时“能源综合利用发电工程”项目地块已无场地建设脱硫脱硝等设施，无法满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》要求钢铁企业实施超低排放改造的相关要求，为确保污染物稳定达标并提高发电效率，芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司于2020年决定：淘汰“能源综合利用发电工程”现有3台发电锅炉（2台130t/h高温高压燃气锅炉、1台60t/h燃气过热炉），在芜湖长江大桥经济开发区芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司现有厂区预留用地建设“55MW高温超高压煤气发电项目”。

“55MW高温超高压煤气发电项目”于2020年6月进行了网上备案，项目编码2020-340261-45-02-015543；2020年8月芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司委托安徽禹水华阳环境工程技术有限公司编制完成了《55MW高温超高压煤气发电项目环境影响报告表》；2020年9月10日芜湖市生态环境局以芜环评审[2020]206号文批复了项目环评文件。项目于2020年12月开工建设，2021年9月建成投入调试。

扩建项目已全部建成，本次验收为芜湖新兴冶金资源综合利用技

术有限公司 55MW 高温超高压煤气发电项目整体验收。

按照《中华人民共和国环境保护法》和国家生态环境部门的规定，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，芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司于 2021 年 12 月 5 日委托安徽基越环境检测有限公司对“55MW 高温超高压煤气发电项目”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 2021 年 12 月 18 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 2022 年 1 月 9 日-10 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	55MW 高温超高压煤气发电项目				
建设单位名称	芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司				
建设项目性质	新建● 改扩建☆ 技改● 迁建□				
建设地点	芜湖市三山经济开发区春洲路 2 号				
主要产品名称	电能				
设计生产能力	发电量：83580 万 kWh/年				
实际生产能力	发电量：83580 万 kWh/年				
建设项目环评时间	2020 年 8 月	开工建设时间	2020 年 12 月		
调试时间	2021 年 9 月	验收现场监测时间	2021 年 1 月 9 日-10 日		
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		
投资总概算	16368 万元	环保投资总概算	4265 万元	比例	26.06%
实际总概算	17000 万元	环保投资	3912 万元	比例	23.0%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院第 682 号令：《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》，2017 年 7 月 16 日；</p> <p>2、环境保护部：《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的公告》（国规环环评[2017]4 号），2017 年 11 月 20 日；</p> <p>3、生态环境部：《关于发布&lt;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&gt;的公告》（公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 15 日；</p> <p>4、安徽禹水华阳环境工程技术有限公司：《55MW 高温超高压煤气发电项目环境影响报告表》，2020 年 5 月；</p> <p>5、芜湖市生态环境局：《审批意见》（芜环评审[2020]206 号），2020 年 9 月 10 日；</p> <p>6、芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司：“55MW 高温超高压煤气发电项目”验收监测委托书，2021 年 12 月 5 日；</p> <p>7、芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司：55MW 高温超高压煤气发</p>				

电项目验收监测期间运行负荷证明材料，2021年1月12日。

### 1、大气污染物排放标准

厂区锅炉废气排放执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》要求钢铁企业自备电厂燃气锅炉实施超低排放改造限值，具体见表1-1。

表 1-1 废气污染物排放标准

污染物	基准含氧量 (%)	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准依据
SO <sub>2</sub>	3	35	《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》
NO <sub>x</sub>		50	
颗粒物		5	

氨参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)排放限值，脱硫颗粒物、无组织颗粒物排放执行《上海市大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015)中相关标准，具体详见表1-2、表1-3。

表 1-2 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 <sup>3</sup>	1.5
	有组织	kg/h	75(80m)

表 1-3 上海市大气污染物综合排放标准

指标	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界大气污染物监控点浓度限值	
			监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	20	0.8	厂界大气污染物监控点	0.5

### 2、废水排放标准

生产废水(循环冷却排污水、除盐水处理站排污水以及锅炉排污水)依托新兴铸管综合污水处理设施处理后回用生产;煤气冷凝液依托新兴铸管酚氰废

验收监测评价标准、标号、级别、限值

水处理站处理后回用生产，厂区废水不外排。

### 3、噪声排放标准

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准，具体见表 1-4。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

类 别	昼 间	夜 间
3 类标准	≤65dB(A)	≤55dB(A)

### 4、固废

本项目一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单（2013）中有关规定执行。



表二

**扩建项目工程建设内容**

扩建项目主要建设 1 台 220t/h 高温超高压煤气锅炉、1 套 55MW 高温超高压一次中间再热凝汽式汽轮机、1 套 70MW 发电机组、烟气脱硫脱硝设施以及配套设施，建设内容主要包括：主体工程（煤气管网、燃烧系统、热力系统、电厂接入系统、循环冷却水系统）、辅助工程（除氧给水系统、化水处理系统、控制室）、储运工程（生石灰仓、氨水储罐）、公用工程（供水系统、排水系统、供电系统）、环保工程（废气处理、噪声控制、废水处理、固废暂存、环境风险、绿化）等，其中：煤气输送主管网、控制室、供水主管网、排水主管网、供电系统、废水处理设施依托厂区现有；化水处理系统在现有基础上改造。技改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**

工程名称	单项工程名称	现有工程	环评设计扩建工程建设内容	扩建工程实际建设内容	与环评一致性	依托关系
主体工程	煤气管网	从新兴铸管架设煤气管道送至锅炉	/	煤气输送主管网依托现有，新增高炉煤气供气支管道 500 米（DN2200）、转炉煤气供气支管道 100 米（DN1000）、焦炉煤气供气支管道 100 米（DN800）、压缩空气供气支管道 100 米（DN150）、氮气供气支管道 100 米（DN150）	一致	依托现有
	燃烧系统	1 台 220t/h 高温超高压煤气锅炉	设置 1 台 220t/h 高温超高压煤气锅炉，配套送风系统、烟气系统、烟囱等	设置 1 台 220t/h 高温超高压煤气锅炉，配套送风系统、烟气系统、烟囱等	一致	新增
	热力系统	1 套 65MW 高温超高压一次中间再热凝汽式汽轮机	1 套 55MW 高温超高压一次中间再热凝汽式汽轮机	1 套 55MW 高温超高压一次中间再热凝汽式汽轮机	一致	新增
	电厂接入系统	1 套 70MW 发电机组，并网至 655 线路，启动电源来自 693 线路	设置 1 套 70MW 发电机组，工程为自备电站，接入新兴铸管已有的变电站内，以 110kV 电压等级接入；并网至 693 线路，启动电源来自 655 线路	设置 1 套 70MW 发电机组，工程为自备电站，接入新兴铸管已有的变电站内，以 110kV 电压等级接入；并网至 693 线路，启动电源来自 655 线路	一致	新增
	循环冷却水系统	一座 2500m <sup>2</sup> 双曲线自然通风冷却塔	设置一座 2500m <sup>2</sup> 双曲线自然通风冷却塔，冷却塔底部设集水池	设置一座 2500m <sup>2</sup> 双曲线自然通风冷却塔，冷却塔底部设集水池	一致	新增
辅助工程	除氧给水系统	1 台 250t/h 除氧器和 1 台 70m <sup>3</sup> 给水箱	设置 1 台 250t/h 高压旋膜式除氧器和 1 台 70m <sup>3</sup> 给水箱	设置 1 台 250t/h 高压旋膜式除氧器和 1 台 70m <sup>3</sup> 给水箱	一致	新增

	化水处理系统	除盐水处理能力为2*20t/h,采用“多介质过滤器+超滤+反渗透+混床”工艺	改造现有除盐水处理站,改造后除盐水处理能力为3*20t/h,采用“多介质过滤器+超滤+反渗透+混床”工艺	改造现有除盐水处理站,改造后除盐水处理能力为3*20t/h,采用“多介质过滤器+超滤+反渗透+混床”工艺	一致	改造
	控制室	主厂房内设置控制室	/	/	一致	依托现有
储运工程	生石灰仓	/	设置1座44m <sup>3</sup> 生石灰仓,可满足10天贮存用量	设置1座44m <sup>3</sup> 生石灰仓,可满足10天贮存用量	一致	新增
	氨水储罐	/	设置1个80m <sup>3</sup> 氨水(浓度10%)固定式常压储罐,可满足10天贮存用量	设置1个80m <sup>3</sup> 氨水(浓度10%)固定式常压储罐,可满足10天贮存用量	一致	新增
公用工程	供水系统	依托现有自备水站的供水设施	依托现有	依托现有,新增给水支管道250米(DN300)	一致	依托现有
	排水系统	雨污分流管网。生产废水、生活污水依托芜湖新兴的综合污水处理设施,不外排	雨污分流管网。生产废水(循环冷却排污水、除盐水处理站排污水以及锅炉排污水)依托新兴铸管综合污水处理设施处理后回用生产;煤气冷凝液依托新兴铸管酚氰废水处理站处理后回用生产,厂区废水不外排地表水体	雨污分流管网。雨水管沟收集经1座30m <sup>3</sup> 的沉淀池沉淀后排入园区市政雨水管网。生产废水(循环冷却排污水、除盐水处理站排污水以及锅炉排污水)依托新兴铸管综合污水处理设施处理后回用生产;煤气冷凝液依托新兴铸管酚氰废水处理站处理后回用生产,不外排。新增排支水管道143米(DN150:18米、DN600:125米)。	一致	依托现有废水输送管道及新兴铸管污水处理设施
	供电系统	新兴电网供给	现有工程电网供给	现有工程电网供给	一致	依托现有
环保工程	废气处理	以二次进风、烟气再循环降低热力学氮氧化物的产生量,烟气经出口内径3.2m、高80m的烟囱排放(1#)	1套SCR脱硝装置+1套钙基半干法脱硫+布袋除尘装置+1根80m高排气筒(2#); 2套脉冲除尘器+1根15m高排气筒(3#); 储罐氨气使用水吸收	锅炉烟气:1套SCR脱硝装置+1套钙基半干法脱硫+布袋除尘装置+1根80m高排气筒(DA002#),建设在线监控系统1套; 石灰入仓废气:引入脱硫系统,不直接外排大气环境; 脱硫废灰仓装卸废气:经1套脉冲除尘器处理后,通过1根15m高排气筒(DA003); 氨水储罐呼吸废气使用水吸收后,通过专管直接返回氨水槽。	变化,石灰入仓废气不直接外排大气环境。	本次新增
	噪声控制	安装减震垫和消声器	安装减震垫和消声器	安装减震垫和消声器	一致	本次新增
	废水处理	雨污水管网;依托芜湖新兴的废水综合处理系统	雨污水管网;废水收集管道	雨水管网;废水收集管道	雨水管网依托现有;新增排支水管道143米(DN150:18米、DN600:125米)	一致

固废处理	/	危险废物暂存库, 建筑面积 10m <sup>2</sup>	项目建设 1 座 81m <sup>3</sup> 灰库, 用于暂存脱硫灰和除尘灰; 1 座 10m <sup>2</sup> 危废暂存库。	一致	本次新增
环境风险	/	安装消防设施; 设置应急事故池 (容积 200m <sup>3</sup> ); 氨水罐区围堰 (容积不小于 96m <sup>3</sup> )	安装消防设施; 全厂设置 1 座 216m <sup>3</sup> 应急事故池 (20×4×2.7m); 氨水罐区围堰容积 130m <sup>3</sup> (21.8×10×0.6m)。	基本一致	本次新增
绿化	种植各类树木, 绿化面积 2500m <sup>2</sup>	种植各类树木, 绿化面积 1000m <sup>2</sup>	种植各类树木, 绿化面积 1000m <sup>2</sup>	一致	本次新增

### 本次验收范围

技改项目已建设完成, 投入调试。本次验收为芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司 55MW 高温超高压煤气发电项目整体验收。

### 扩建项目主要生产设备

扩建项目建设 1 台 220t/h 高温超高压煤气锅炉、1 套 55MW 高温超高压一次中间再热凝汽式汽轮机、1 套 70MW 发电机组、烟气脱硫脱硝设施以及配套设施, 主要设备建设情况见表 2-2、脱硫脱硝设备建设情况见表 2-3。

表 2-2 扩建工程新增生产设备一览表

序号	名称	型号	环评设计建设数量 (台/套)	实际建设数量 (台/套)	备注
1	燃气锅炉	220T/h、NG-220/13.7-Q3; 出口蒸汽压力 13.7MPa; 过热蒸汽温度 543℃	1	1	
2	送风机	G4-73-12D、86000m <sup>3</sup> /h	2	2	
3	引风机	Y4-73-18D、320000m <sup>3</sup> /h	2	2	
4	抽凝汽轮机	55MW、蒸汽压力 13.24 MPa、温度 538℃、额定转速 3000r/min、主蒸汽流量 200.5t/h	1	1	
5	汽轮发电机	70MW、额定电压 10.5kV、额定频率 50Hz、额定转速 3000r/min	1	1	
6	凝结水泵		3	3	
7	水环真空泵		2	2	1 用 1 备
8	高压加热器		2	2	
9	低压加热器		3	3	
10	除氧器	高压旋膜式、250t/h; 1 台 70m <sup>3</sup> 水箱	1	1	
11	凝汽器		1	1	
12	冷油器		2	2	
13	多介质过滤器	60t/h、过滤精度 100 μm	2	2	锅炉用水化水处理系统
14	超滤 UF	35t/h	2	2	
15	一级反渗透	25t/h	2	2	

16	二级反渗透	18t/h	2	2	
17	精除盐系统	2×15t/h	2	2	
18	化学清洗系统		1	1	
19	水质检测仪器	溶解氧、电导率、纳离子等检测仪	12	12	
20	循环水处理系统	处理能力 10220m <sup>3</sup> /h	1	1	
21	冷却塔	2500m <sup>2</sup> , 双曲线自然通风	1	1	
22	变压器	80MVA、10.5KV/35KV	1	1	

表 2-3 扩建工程脱硫脱硝设备一览表

序号	名称	规格及技术要求	单位	环评设计建设数量	实际建设数量
脱硫除尘系统					
1	生石灰原料仓	材质碳钢 Q235-B; Φ2400mm×7000m (圆柱高度); 锥斗高度 4.9m, 下料口 400×400mm	个	1	1
2	原料输送螺旋	输送量 5t/h; 含输灰管路、阀门、控制等成套设备	套	1	1
3	振打器	/	个	1	1
4	插板阀	手动、电动	个	2	2
5	打灰管软接头		套	1	1
6	灰仓称重传感器	量程 0-80 吨	套	1	1
7	增压风机	离心风机, 变频调节, 100%BMCR 则引风机总风量 Q=394000m <sup>3</sup> /h, 风机全压 P=4200Pa; 电机功率: N=630kW, 含进出口补偿器	个	2	2
8	原烟道补偿器	类型: 非金属织物补偿器, 规格: Φ3600mm×400, 补偿量: ±100mm (轴向) ±15mm (径向)	个	1	1
9	净烟道出口补偿器	类型: 非金属织物补偿器, 规格: Φ3600mm×400, 补偿量: ±100mm (轴向) ±15mm (径向)	个	1	1
10	脱硫塔	3800mm (宽) ×3200mm (深) ×31m (筒仓高度); 锥斗高度 3200mm, 下料口 500×500mm	座	1	1
11	塔体人孔	400×400, 铰接	个	4	4
12	脱硫塔搅拌机	板式搅拌器, 电机功率: 15kw, 内胆长度 3800mm	台	1	1
13	循环灰布料器	输送量 150t/h, 电机功率: 18.5kw	台	1	1
14	手动插板阀 (塔底)	500×500	个	2	2

15	振打器(塔底锥形灰斗)	/	台	2	2
16	连接溜槽	尺寸: 500×500	套	1	1
17	钢丝胶带斗式提升机	出力 150t/h, 提升高度 22m, 电机 22kW	台	2	2
18	布袋除尘系统	低压脉冲布袋收尘器, 风量: 550000m <sup>3</sup> /h, 过滤面积: 14400m <sup>2</sup>	个	1	1
19	气力输送斜槽	出力 150t/h, 输送距离约 30m	台	2	2
20	流化风机	风量 25m <sup>3</sup> /min, 压升 7.5KPa,	台	3	3
21	气力输送斜槽	出力 150t/h, 输送距离约 6m	台	2	2
22	水箱	水箱: 15m <sup>3</sup> , 材质碳钢 Q235-B, Φ2600mm×4m	套	1	1
23	工艺水泵	流量: 10m <sup>3</sup> /h; 水泵的扬程: 60m, 电机功率: 5.5kW, 380V	台	2	2
24	水泵变频器		台	2	2
25	反应塔动态反应调节模块	Q=5T/h	套	2	2
26	管路阀门		套	1	1
27	浮球式液位开关		套	1	1
28	压空管路附件		套	1	1
29	空压机	10m <sup>3</sup> /h, 压升 0.75MPa	个	1	1
30	压空储罐	V=3m <sup>3</sup> 、5m <sup>3</sup>	个	2	2
废灰收集系统					
30	脱硫废灰仓	材质碳钢 Q235-B; Φ4000mm×5000mm (圆柱高度); 锥斗高度 4.9m, 下料口 400×400mm	套	1	1
31	压力平衡阀	DN400	套	1	1
32	仓顶布袋及其附件	HMC-24, 24m <sup>2</sup> 1.5kW	套	1	1
33	振打器 (废灰仓灰斗用)		台	1	1
34	手动插板阀	Φ400mm	个	1	1
35	星型给料机	Φ400mm, 出力 50t/h	个	1	1
36	电动插板阀	Φ400mm	个	1	1
37	废灰输送仓泵	输送量 1t/h; 含输灰管路、阀门、控制等成套设备	套	1	1

38	干灰散装机	Q=50t/h N=3kW	套	1	1
脱硝系统					
39	氨水卸车泵	扬程 0.02MPa, 流量 30t/h;	套	2	2
40	氨水输送泵	扬程 1.0MPa, 流量 2.5L/min;	套	2	2
41	氨水储罐	V=80m <sup>3</sup> , 设计温度: 50℃	套	1	1
42	废氨水泵	扬程 0.02MPa, 流量 4t/h;	套	1	1
43	氨水喷射系统	烟道截面: 3.8×4.8m, 约布置 6 只喷枪	套	1	1
44	SCR 反应器	壳体材质为 Q345, 由 SCR 反应器入口冒 罩、SCR 反应器下部接口、SCR 反应器和 整流格栅组成	套	1	1
45	吹灰及控制系统	蒸汽吹灰器、膜片式声波吹灰器	套	2	2
46	省煤器	烟气流量: 394000Nm <sup>3</sup> /h, 省煤器在锅炉负荷 50-110%阶段, 进口烟气温度: 380℃; 出口烟气温度不低于 270℃, 主给水进口 248℃; 主给水出口 300℃; 主给水流量: 220t/h, 压力: 16.7MPa 烟气侧阻力<611Pa 内部材质采用 20G。	套	1	1
47	空气预热器	管式空气预热器, 错列布置, 烟气流量: 394000Nm <sup>3</sup> /h, 空气流量: 163000Nm <sup>3</sup> /h, 空气进口温度: 20℃, 空气出口温度: 215℃ 烟气侧进口温度: 270℃, 烟气侧出口温度: 220℃, 烟气侧阻力 <162Pa, 空气侧阻力<1339Pa。 内部材质采用 ND 钢或搪瓷	套	1	1
48	氨逃逸分析仪	0-20ppm, 操作参数 3ppm	套	1	1
49	CO 报警仪	/	套	1	1
50	氨气报警仪	/	套	1	1
51	DCS 系统	/	套	1	1

### 扩建项目原辅材料消耗及水平衡

#### 原辅材料及能源消耗

扩建项目运营期主要原辅材料及能源消耗见表 2-4; 煤气成分统计见表 2-5。

表 2-4 技改项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	环评设计年耗量	实际年耗量	备注
1	高炉煤气	52160 万 m <sup>3</sup> /年	52160 万 m <sup>3</sup> /年	芜湖新兴铸管有限责任公司富裕煤气，“能源综合利用发电工程”停用后的全部煤气
2	焦炉煤气	9520 万 m <sup>3</sup> /年	9520 万 m <sup>3</sup> /年	
3	转炉煤气	17440 万 m <sup>3</sup> /年	17440 万 m <sup>3</sup> /年	

表 2-5 煤气成分统计表

样品名称	干煤气成分 (%)								热值
	H <sub>2</sub>	S	N <sub>2</sub>	CO	CH <sub>4</sub>	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	C <sub>n</sub> H <sub>m</sub>	(Kcal/Nm <sup>3</sup> )
高炉煤气	2.79	0	55.04	21.29	0.0031	19.56	1.32	0	715
焦炉煤气	61.01	0.06	4.22	7.72	22.15	2.35	0.25	2.30	4034
转炉煤气	0.67	0	44.34	35.15	0.0030	17.78	2.06	0	1079

表 2-6 脱硫脱硝环保工程原辅材料消耗表

序号	名称	设计年用量	实际年用量	最大储存量	储存方式	备注
1	氨水 (10%)	2512t/a	2512t/a	60t (约 64m <sup>3</sup> )	1 个 80m <sup>3</sup> 氨水储罐	-
2	生石灰 (CaO 含量 85%)	1280t/a	1280t/a	44t (约 40m <sup>3</sup> )	1 座 44m <sup>3</sup> 生石灰仓	-
3	催化剂	60m <sup>3</sup> /3a	60m <sup>3</sup> /3a	/	-	V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -WO <sub>3</sub> (MoO <sub>3</sub> )/TiO <sub>2</sub> 系列

扩建项目产品方案

扩建项目为 55MW 高温超高压煤气发电项目。扩建项目产品方案见表 2-7。

表 2-7 扩建项目产品方案

序号	原料名称	环评设计		实际		工作时间
		煤气年耗量	发电量 (万 kWh/年)	煤气年耗量	发电量 (万 kWh/年)	
1	高炉煤气	52160 万 m <sup>3</sup>	83580	52160 万 m <sup>3</sup>	83580	年工作日 350 天, 年工作时间 8400 小时。
2	焦炉煤气	9520 万 m <sup>3</sup>		9520 万 m <sup>3</sup>		
3	转炉煤气	17440 万 m <sup>3</sup>		17440 万 m <sup>3</sup>		

## 扩建项目水平衡

扩建项目新鲜水主要用于循环冷却系统补水、除盐水制备用水、绿化用水、脱硫系统用水。扩建项目新鲜水总用量为  $6602.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $2310840\text{m}^3/\text{a}$ )，其中：循环冷却系统补水量为  $6000\text{m}^3/\text{d}$  ( $2100000\text{m}^3/\text{a}$ )、除盐水制备用水量为  $480\text{m}^3/\text{d}$  ( $168000\text{m}^3/\text{a}$ )、绿化用水量为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $840\text{m}^3/\text{a}$ )、脱硫系统用水量为  $120\text{m}^3/\text{d}$  ( $42000\text{m}^3/\text{a}$ )，使用长江水，由芜湖新兴铸管有限责任公司供水管网供给。循环水总量为  $252480\text{m}^3/\text{d}$  ( $88368000\text{m}^3/\text{a}$ )，其中：循环冷却系统循环水量为  $247200\text{m}^3/\text{d}$  ( $86520000\text{m}^3/\text{a}$ )、蒸汽冷凝水回用量为  $5280\text{m}^3/\text{d}$  ( $1848000\text{m}^3/\text{a}$ )。

扩建项目环评设计水平衡见图 2-8，项目实际水平衡见图 2-9。

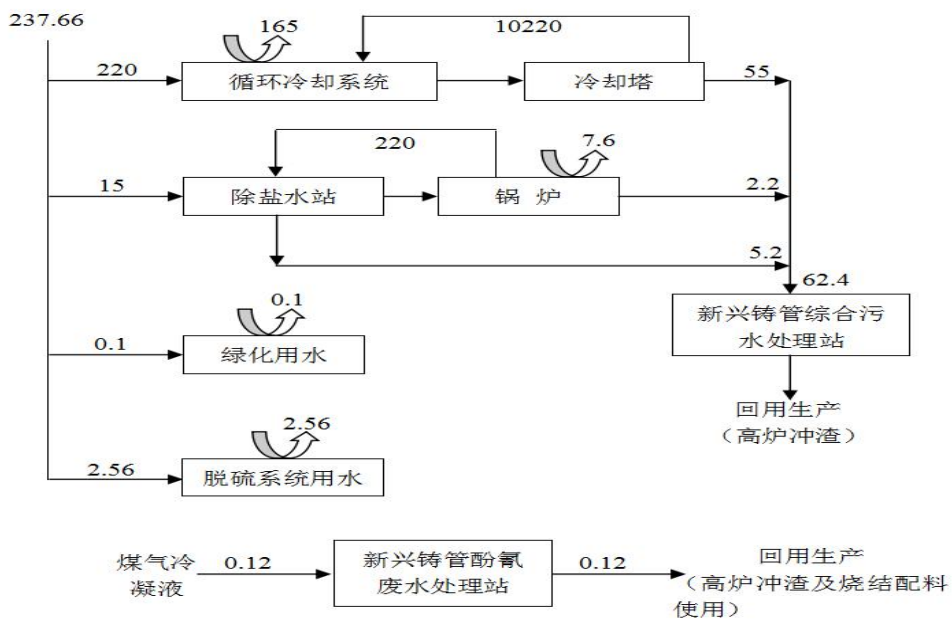


图 2-8 扩建项目设计水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{h}$ )



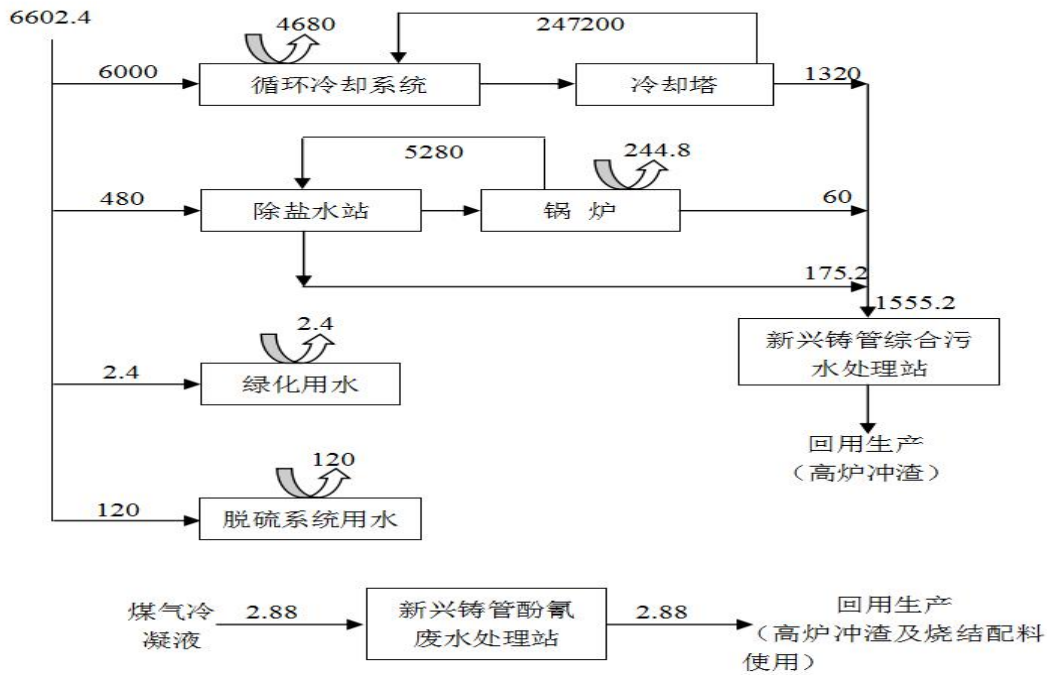
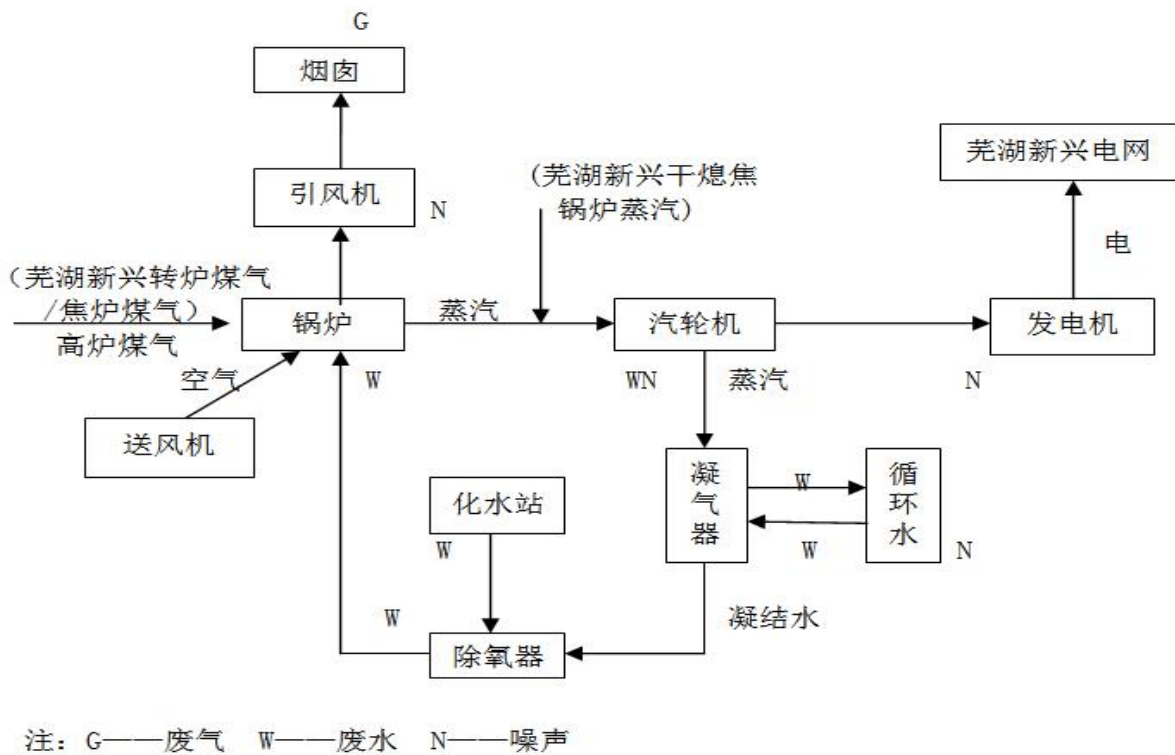


图 2-9 扩建项目实际水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

### 扩建项目工艺流程

扩建项目工艺流程见图 2-10。



注: G——废气 W——废水 N——噪声

图 2-10 扩建项目工艺流程及产污环节图

扩建项目主要工艺流程及产物环节简述

本工程发电机组为芜湖新兴铸管自备电厂，运行要求为充分利用厂区富裕的高炉煤气、转炉煤气、焦炉煤气，并尽可能多发电。主要供电对象是厂区内电负荷。

### 1、供气系统

高炉煤气、转炉煤气、焦炉煤气由厂区煤气管网管道送达电厂，再由电厂煤气干管接至锅炉，经过各支管接入锅炉燃烧器。

### 2、炉内燃烧系统

锅炉燃烧器拟采用低氮燃烧，炉前分三层，上、中、下层各为 3 只煤气燃烧器，共 9 只，上层燃烧器为焦炉煤气燃烧器，中层燃烧器为高炉煤气燃烧器、下层燃烧器为高炉煤气燃烧器；炉后分两层，中层为 3 只转炉煤气燃烧器、下层各为 3 只高炉煤气燃烧器，共 6 只。这种布置方式结构紧凑，管道简单，燃烧器效率高，且便于运行控制，并能保证 NO<sub>x</sub> 低排放标准。

每排燃烧器设高炉煤气调节阀组，每组设置一道调节阀、两道快速切断速关阀，这样能减轻运行操作劳动强度。

锅炉点火用焦炉煤气，焦炉煤气母管上布置一道电动球阀、一道快切阀，各烧嘴之前焦炉煤气支管上布置二道电磁阀。

### 3、热力系统

主蒸汽管道从锅炉过热器集箱出口接至汽轮机主汽阀，再分两路接至汽轮机高压缸。

再热冷段蒸汽管道从汽轮机高压缸排汽口接出，经过止回阀后，接至锅炉再热器入口联箱。再热段蒸汽管道从锅炉再热器出口联箱接出，至汽轮机中压缸中压联合汽阀，再接至汽轮机中压缸。

机组设置容量为 BMCR30%的二级串联旁路系统，以改善机组冷、热态启动条件，缩短启动时间。旁路系统考虑热备用。其高压旁路由一组高压蒸汽变换阀、喷水调节阀和减温水隔离阀组成。低压旁路则由低压蒸汽变换阀和喷水调节阀组成。

### 4、冷却水系统

循环水系统主要供汽机凝汽器、发电机空冷器、汽轮机冷油器等冷却使用，本工程采用 2500m<sup>2</sup> 双曲线自然通风冷却塔，冷却塔底部设集水池。冷却塔进风口设钢丝网以阻挡进风携带杂物。

#### 5、电厂接入系统

本工程装机容量为 55MW，定位为自备电站，接入芜湖新兴铸管已有的变电站内，同时结合本工程的装机规模，宜以 110kV 电压等级接入。本工程主接线采用发电机—变压器—线路组接线方式，发电机容量 70MW，发电机端电压 10.5kV，经 1 台 90MVA 主变压器升压到 110kV 后，接至芜新变 110kVII 段母线。

表三

## 扩建项目主要污染源、污染物处理和排放

### 1、废水

扩建项目废水主要为循环冷却排污水、除盐水处理站排污水、锅炉排污水及煤气冷凝液。废水产生总量为  $1558.08\text{m}^3/\text{d}$  ( $545328\text{m}^3/\text{a}$ )，其中：循环冷却排污水产生量为  $1320\text{m}^3/\text{d}$  ( $462000\text{m}^3/\text{a}$ )、除盐水处理站排污水产生量为  $175.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $61320\text{m}^3/\text{a}$ )、锅炉排污水产生量为  $60\text{m}^3/\text{d}$  ( $21000\text{m}^3/\text{a}$ )、煤气冷凝液产生量为  $2.88\text{m}^3/\text{d}$  ( $1008\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### 1.2 废水处理

##### 1.2.1 循环冷却排污水、除盐水处理站排污水、锅炉排污水

主要污染物：SS、全盐量

处理方式：废水收集用专用管道输送至芜湖新兴铸管有限责任公司综合污水处理站处理，处理后的中水回用于芜湖新兴铸管有限责任公司高炉冲渣工序。

芜湖新兴铸管有限责任公司设置 1 座综合污水处理站，包括生产废水综合物化处理系统、深度除盐处理系统，其中生产废水处理能力为  $850\text{m}^3/\text{h}$ 、深度除盐系统处理能力为  $150\text{m}^3/\text{h}$ ，废水处理工艺和废水处理能力可以满足项目要求。

##### 1.2.2 煤气冷凝液

主要污染物：pH、悬浮物、挥发酚、氰化物、化学需氧量、氨氮

处理方式：废水收集用专用管道输送至芜湖新兴铸管有限责任公司酚氰废水处理站处理，处理后的中水回用于芜湖新兴铸管有限责任公司高炉冲渣及烧结配料工序。

芜湖新兴铸管有限责任公司酚氰废水处理站处理能力为  $100\text{m}^3/\text{h}$ ，酚氰废水处理站处理工艺采用的是“预处理+废水生化处理+混凝沉淀处理”联合处理工艺，并设有污泥处理系统。废水处理工艺和废水处理能力可以满足项目要求。

### 1.3 废水排放

项目厂区排水采用雨污分流制。雨水管沟收集经 1 座 30m<sup>3</sup> 的沉淀池沉淀后排入园区市政雨水管网。循环冷却排污水、除盐水处理站排污水、锅炉排污水依托芜湖新兴铸管有限责任公司现有综合污水处理站处理后，回用于芜湖新兴铸管有限责任公司高炉冲渣工序，不外排。煤气冷凝液依托芜湖新兴铸管有限责任公司现有酚氰废水处理站处理后，回用于芜湖新兴铸管有限责任公司高炉冲渣及烧结配料工序，不外排。

表 3-1 项目废水产生及排放情况一览表

污染源名称	主要污染物	废水产生量 (m <sup>3</sup> /a)	采取的处理方式	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	排放去向	排放规律
循环冷却排污水、除盐水处理站排污水、锅炉排污水	SS、全盐量	544320	依托芜湖新兴铸管有限责任公司综合污水处理站处理	0	回用于芜湖新兴铸管有限责任公司高炉冲渣工序	不外排
煤气冷凝液	pH、悬浮物、挥发酚、氰化物、化学需氧量、氨氮	1008	依托芜湖新兴铸管有限责任公司酚氰废水处理站处理	0	回用于芜湖新兴铸管有限责任公司高炉冲渣及烧结配料工序	不外排

## 2、废气

### 2.1 废气主要来源

扩建项目有组织废气主要为锅炉燃烧废气和氨逃逸废气、石灰入仓废气、脱硫废灰入仓废气。无组织废气主要为氨水储罐呼吸废气和未完全收集的石灰入仓废气、脱硫废灰入仓废气。

#### 2.1.1 有组织废气

##### (1) 锅炉燃烧废气和氨逃逸废气

主要污染物：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨

控制措施：锅炉燃烧废气经 1 套“SCR 脱硝装置+钙基半干法脱硫+布袋除尘”装置处理后，通过 1 根 80m 排气筒 (DA002) 排放，建设废气在线监控设施 1 套，实现了烟温、废气量、含氧量、含湿量、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等 7 个参数的在线监测。锅炉燃烧废气治理设施由中冶京诚工程技术有限公司设计施工，

具体参数见设计方案。

### (2) 石灰入仓废气

主要污染物：颗粒物

控制措施：废气引入锅炉脱硫系统，不直接外排。

### (3) 脱硫废灰入仓废气

主要污染物：颗粒物

控制措施：废气负压收集经脱硫废灰仓自带的 1 套脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。

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	锅炉燃烧废气和氨逃逸废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨气	经 1 套“SCR 脱硝装置+钙基半干法脱硫+布袋除尘”装置处理后，通过 1 根 80m 排气筒（DA002）排放，建设废气在线监控设施 1 套，实现了烟温、废气量、含氧量、含湿量、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等 7 个参数的在线监测。	连续排放
2	石灰入仓废气	颗粒物	废气引入锅炉脱硫系统，不直接外排。	-
3	脱硫废灰入仓废气	颗粒物	废气负压收集经脱硫废灰仓自带的 1 套脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。	间断排放

#### 2.1.2 无组织废气

无组织废气主要为氨水储罐呼吸废气和未完全收集的石灰入仓废气、脱硫废灰入仓废气。

主要污染物：颗粒物、氨气

控制措施：氨水储罐呼吸废气使用水吸收后，通过专管直接返回氨水槽。提高废气收集率和处理率、厂区绿化等。

### 3、噪声

扩建项目主要噪声源为燃气锅炉、送风机、引风机、抽凝汽轮机、汽轮发电机、水环真空泵、冷却塔、循环水处理系统、锅炉排气等，最大声级为 120dB (A)。

控制措施：采取选用低噪设备，基础减震，汽机设置隔声罩，送风机、锅炉、

汽机等排气管安装消声器，加强厂区绿化等降噪措施。

表 3-2 扩建项目噪声源强和治理措施表 单位：dB(A)

序号	噪声源	源强	控制措施	降噪效果
1	燃气锅炉	75~85dB (A)	采用低噪设备，采取基础减震措施，汽机设置隔声罩，送风机、锅炉、汽机等排气管安装消声器，加强厂区绿化	20-25 dB (A)
2	送风机	75~85dB (A)		
3	引风机	75~85dB (A)		
4	抽凝汽轮机	75~85dB (A)		
5	汽轮发电机	75~85dB (A)		
6	水环真空泵	75~85dB (A)		
7	冷却塔	70~75dB (A)		
8	循环水处理系统	75~85dB (A)		
9	锅炉排气	110~120 dB (A)		

#### 4、固体废物

##### 4.1 主要来源

扩建项目的固体废物主要为脱硫灰、布袋除尘器收集的脱硫灰粉尘、含油抹布（手套）、废润滑油、废脱硝催化剂、沉淀池污泥、氨水、生活垃圾。

##### 4.2 处理处置方式

(1) 脱硫灰、布袋除尘器收集的脱硫灰粉尘：属于一般固废，产生量为 2724t/a，由芜湖新兴铸管有限责任公司综合利用，掺入矿渣微粉成品中外卖。

(2) 含油抹布（手套）：属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，产生量为 0.05t/a，委托芜湖海创环保科技有限责任公司处置，合同见附件。

(3) 废润滑油：属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-217-08，

产生量为 0.5t/a，委托芜湖海创环保科技有限公司处置。

(4) 废脱硝催化剂（钒钨钛系列）：属于危险废物，废物类别为 HW50，危废代码为 772-007-50，每三年更换一次，一次更换 60m<sup>3</sup>（约 12t），目前暂未产生，产生后交由供货厂家回收利用。

(5) 氨水：产生量为 5t/a，收集后回用于锅炉废气脱硝工序。

(6) 沉淀池污泥：属于一般固废，产生量为 7t/a，收集后由环卫部门统一清运。

(7) 生活垃圾：属于一般固废，产生量为 3t/a，收集后由环卫部门统一清运。

表 3-4 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	排放量 (t/a)
1	脱硫灰	脱硫工序	一般固废	/	/	2720	由芜湖新兴铸管有限责任公司综合利用	0
2	布袋除尘器收集的脱硫灰粉尘	除尘工序	一般固废	/	/	4		0
3	含油抹布（手套）	设备维修	危险废物	HW49	900-041-49	0.05	委托芜湖海创环保科技有限公司处置	0
4	废润滑油	设备维修	危险废物	HW08	900-217-08	0.5		0
5	废脱硝催化剂（钒钨钛系列）	脱硝工序	危险废物	HW50	772-007-50	60m <sup>3</sup> （约 12t）	由供货厂家回收利用	0
6	氨水	废气处理	/	/	/	5	回用于锅炉废气脱硝工序	0
7	沉淀池污泥	雨水沉淀池、污水收集池	一般固废	/	/	7	环卫部门清运	0
8	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	/	3	环卫部门清运	0

## 5、排污口规范化设置

扩建项目规范化设置了 2 个废气排放口，设置了永久性采样口，悬挂了环保



图形标志牌，锅炉废气排放口搭建了监测平台。锅炉废气排放口建设废气在线监控设施 1 套，实现了烟温、废气量、含氧量、含湿量、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等 7 个参数的在线监测。

## 6、固废暂存

项目建设 1 座 81m<sup>3</sup> 灰库，用于暂存脱硫灰和除尘灰；1 座 10m<sup>2</sup> 危废暂存库，危废暂存库用抗渗混凝土+环氧树脂进行了防渗处理，设置了标志牌。

## 6、环境保护距离落实情况

环评及批复要求项目设置 100 米的环境防护距离。经现场勘察，项目位于芜湖长江大桥经济开发区芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司现有厂区预留用地，环境保护距离内无居民、学校、医院等敏感目标，环境保护距离满足要求。

## 7、排污许可证申领情况

芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司于 2021 年 7 月 26 日取得芜湖市生态环境局核发的排污许可证，证书编号：91340208063618529G001P。

## 8、环境风险防范设施

芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司制定了突发环境事件应急预案，并报芜湖市三山区生态环境分局备案，备案号为 340208-2021-09-L。项目储备了必要的应急物资，公司每年组织开展突发环境事件应急演练。

## 9、工程变动情况

环评设计“石灰入仓废气经 1 套脉冲除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放”，实际石灰入仓废气引入脱硫系统，不直接外排大气环境。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），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 项目概况

根据芜湖新兴铸管有限责任公司出具的《关于一发电管理手续转移的说明》：新兴铸管股份有限公司根据股东会会议，决定对芜湖新兴铸管有限责任公司采取存续分立形式设立芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司，芜湖新兴剥离分立原配套的资源综合利用发电工程（一发电）等，后期能源综合利用发电工程（一发电）全部经营内容（包含环保相关内容）皆由芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司负责。一发电划归芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司（本次建设单位）负责。

根据建设单位核算，一发电运行过程中，一发电现状煤气单耗  $4.32\text{m}^3/\text{kWh}$ （“芜湖新兴 65MW 煤气发电项目”即“二发电”煤气单耗  $2.92\text{m}^3/\text{kWh}$ ），一发电的发电机组单耗较高，同时根据《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》要求钢铁企业实施超低排放改造，一发电已无场地建设脱硫脱硝等设施，为提高发电效率，建设单位拟将一发电 3 台锅炉淘汰，位于二发电（本次扩建区域）预留用地建设 55MW 高温超高压煤气发电项目，该扩建工程总投资 16368 万元，扩建工程建设 1 台 220t/h 高温超高压煤气锅炉、1 套 55MW 高温超高压一次中间再热凝汽式汽轮机、1 套 70MW 发电机组、烟气脱硫脱硝设施以及配套设施。项目编码 2020-340261-45-02-015543。

#### 4.1.2 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年本）可知，本项目不属于其中淘汰类和限制类范畴，因此本项目的建设符合国家的产业政策。

#### 4.1.3 “三线一单”相符性分析

本项目位于芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司厂区内，属于工业用地控制范围，厂区周边无风景名胜区、自然保护区等生态敏感区，项目影响范围内无国家级和省级禁止开发区域，故项目建设与安徽省生态红线区域保护规划相符。

通过落实本次评价提出废气、噪声、固体废物治理措施后，项目污染物均能达标排放，不会对区域环境质量底线造成冲击，符合环境质量底线的要求。

项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

本项目项目不在芜湖市企业投资项目负面清单（2014年本）。

综合分析，本项目符合“三线一单”要求。

#### 4.1.4 环境质量现状评价结论

（1）项目区域长江段地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类水质标准的要求，水环境质量现状较好。

（2）SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>年平均质量浓度达到《环境空气质量标准》（GB 3085-2012）二级标准，CO的第95百分位数质量浓度达到《环境空气质量标准》（GB 3085-2012）二级标准，PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度均超过GB 3095-2012二级标准，超标为1.4倍，O<sub>3</sub>的日最大8小时滑动平均值的第90百分位数质量浓度超过GB 3095-2012二级标准，超标为1.13倍，因此本项目所在区域为不达标区。

根据现状监测结果可知，各测点氨浓度能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D表D.1中限值。

（3）项目区域声环境能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准。

#### 4.1.5 环境影响分析及污染防治措施可行性结论

##### ①大气环境影响分析

扩建工程P<sub>max</sub>最大值出现的是无组织排放的颗粒物，P<sub>max</sub>值为6.578%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）分级判据，确定扩建

工程大气环境影响评价工作等级为二级。

根据“扩建前后污染物排放“三本帐”一览表”核算可知，本次扩建工程实施后厂区削减颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放量 23.03t/a、292.29t/a、177.44t/a。因此，扩建工程无需申请新增排放总量控制指标。

综合分析，本项目以厂界设置 100m 的环境防护距离，根据现场勘探，环境防护距离范围内没有居住区、学校、医院等环境敏感点，符合环境防护距离要求。

## ②水环境影响分析

扩建工程新增生产废水经现有工程污水管网排入新兴铸管综合污水处理站处理。处理后作为高炉冲渣水使用，不外排地表水体。新兴铸管设置 1 座综合污水处理站，包括生产废水综合物化处理系统、深度除盐处理系统，其中生产废水处理能力为 850m<sup>3</sup>/h、深度除盐系统处理能力为 150m<sup>3</sup>/h，处理后的废水作为高炉冲渣水使用。

煤气管网煤气排水器排水设置集水池，煤气冷凝液含有少量酚氰等，集中收集后排入焦化废水管网，送往新兴铸管酚氰废水处理站，经处理后回用生产（高炉冲渣及烧结配料使用）。新兴铸管酚氰废水处理站处理能力为 100m<sup>3</sup>/h，酚氰废水处理站处理工艺采用的是“预处理+废水生化处理+混凝沉淀处理”联合处理工艺，并设有污泥处理系统。污水先经调节、除油、浮选、稀释等一系列预处理后，送入生物处理系统(A/A/O)，除去污水中所含 COD、酚、氰、氨氮等污染物，最后再经混凝沉淀深度净化处理，进一步去除污水中 COD 和 SS。出水全部送高炉冲渣及烧结配料使用，不排入环境。

根据《芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司芜湖新兴 65MW 煤气发电项目（一期）环境影响报告表》及其批复意见和竣工环境保护验收意见可知，芜湖新兴 65MW 煤气发电项目（一期）（即二发电现有工程）已建设废水输送管道，该废水管道管径为 DN300，过小江处沿过江管廊架空敷设，在新兴铸管主厂区内

架空敷设至污水处理站，总长度约 1200 米，废水为间歇式泵送至新兴铸管污水处理站。扩建工程依托二发电现有工程的废水输送管道（二发电至新兴铸管厂区过江管道），扩建工程仅需在扩建工程区域建设污水支管，接入二发电现有工程已有的废水输送管道即可。

建设单位应对污水管道定期检查，在泵送期间安排专人巡检，如在外送过程中发现管道有泄露等异常情况则立即停泵停止废水外送，对泄露进行处理，消除风险，做到废水输送过程不外泄。

扩建工程废水主要污染物为 SS、盐类物质、挥发酚、氰化物等，废水污染物浓度较低，依托二发电现有工程的废水输送管道将废水输送至新兴铸管污水处理设施处理后回用，不外排水体，建设单位应加强废水输送过程废水外漏的风险管控，确保废水输送过程不外泄。

### ③声环境影响分析

预测分析可知，扩建工程运营后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

### ④固体废弃物环境影响分析

生活垃圾集中收集后交环卫部门进行处理；脱硫灰交由芜湖新兴铸管有限责任公司综合利用，掺入矿渣微粉成品中外卖，可作为水泥缓凝添加剂、建筑行业生产矿渣混凝土和干粉砂浆或制砖厂制砖；收集的生石灰粉尘回用生产，收集的脱硫灰粉尘与脱硫灰一起处置；废脱硝催化剂、废润滑油和含油抹布（手套）属于危险废物，使用专用容器收集，位于厂区危险废物暂存库暂存，定期送有危险废物处置资质的单位集中处置。

### 4.1.6 综合结论

综上所述，扩建工程符合产业政策，扩建工程在严格落实本次评价提出的各项污染防治措施以及严格执行“三同时”制度的前提下各项污染物可以做到达标排放。因此，从环境影响的角度分析，扩建工程的建设是可行的。

建议：

- (1) 企业应重视环境保护工作，要配备环保管理员，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) 废气处理装置需定期检查，确保正常使用；
- (3) 加强厂区危险废物暂存库及建设以及运营期危险废物的管理。

#### 4.2 芜湖市生态环境局审批意见主要内容

1、芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司现有项目(能源综合利用发电工程项目、芜湖新兴 65W 煤电发电项目(一期))已取得原环保局批复并通过环保竣工验收，现计划将 3 台现有锅炉淘汰，在预留用地(本次扩建区域)建设 55MW 高温超高压煤气发电项目，该扩建工程总投资 16368 万元，扩建工程建设 1 台 220t/h 高温超高压煤气锅炉、1 套 55W 高温超高压一次中间再热凝汽式汽轮机、1 套 70MW 发电机组、烟气脱硫脱硝设施以及配套设施。项目编码 2020-340261-45-02-015543。根据《报告表》申报材料，结合专家评估意见、评审意见和公开公示反馈意见，该项目建设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市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。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、加强施工期污染防治。施工场地设置沉淀池，进行硬化处理，设车辆冲洗平台，严格控制施工扬尘污染。细颗粒建筑材料应当密闭存放或者采取覆盖等措施。加强施工噪声污染控制，对施工场界进行定期的噪声检测。加强固体废物污染防治，按照市容环境卫生行政主管部门核定的时间、路线、地点运输和倾倒建筑垃圾，禁止偷倒、乱倒；建筑垃圾运输车辆应当采取密闭措施，不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗撒、泄漏。

3、加强大气污染防治。切实落实长三角地区、省、市相关大气污染防治行动计划实施方案、《安徽省大气污染防治联席会议办公室文件》(皖大气办[2019]5号)文件精神,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、重点行业大气特别排放限值等各项环境管理要求。各类废气污染物及无组织应经有效治理后外排。锅炉烧燃废气排放标准执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》要求钢铁企业自备电厂燃气锅炉实施超低排放改造限值。氨水储罐产生的氨气,参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)排放限值。生石灰仓产生的粉尘颗粒物经处理后排放,有组织、无组织颗粒物排放执行《上海市大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015)中相关标准。设置 100m 的环境防护距离。

4、加强水污染防治。实行“雨污分流”,建设雨污水分流系统。雨水经沉淀后通排入市政雨水管网。扩建工程新增生产废水经污水管网排入新兴铸管综合污水处理站处理,处理后作为高炉冲渣水使用,不外排。煤气冷凝液排水,经集水池集中收集后排入焦化废水管网,送往新兴铸管酚氰废水处理站处理后,回用于高炉冲渣及烧结配料生产使用,不外排。本项目废水依托现有废水输送管道,在新兴铸管主厂区内架空敷设至污水处理站(过小江处管廊架空敷设),总长度约 1200 米。本工程仅需新建污水支管接入二发电现有工程已有的废水输送管道。应严格执行污水管道专人巡检制度,防止废水管道破损造成泄漏事故的发生,如果发现管道泄露等异常情况,应立即停止废水外送,及时对泄露处理,消除风险,防止二次污染。

5、加强噪声污染控制。厂区建设应合理布局,采取必要的隔音、消声、降噪措施。确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准。

6、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。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》(GB 18597-2001)及其修改单有关规定。

7、企业应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，配备环保管理人员，严格执行风险防范措施，氨水罐区围堰容积不小于 96m<sup>3</sup>，设置 200m<sup>3</sup> 的事故废水池及事故废水切断措施。制定环境风险事故应急预案，并定期进行应急演练。严格执行总量控制措施。项目污染物排放总量应控制在我局核定的指标范围内。严格落实环境管理与监测计划，按要求开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理。加强环保设施的日常检修维护，确保环保设施稳定正常运行。

8、项目在设计阶段、施工阶段、营运阶段严格执行配套建设的环境保护设施主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。落实排污许可相关管理要求。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。

#### 4.3 环保审批手续及“三同时”执行情况

技改项目执行了国家建设项目环境保护管理规定，积极办理了环评审批等手续。项目执行了环保“三同时”制度。项目“三同时”实际执行情况见表 4-2。

表 4-2 项目“三同时”验收一览表

序号	类别	治理对象	环评设计		实际建设	
			环保设施名称	投资(万元)	环保设施名称	投资(万元)
1	废水治理	生产废水	雨水管网； 废水收集管道	10	新增排支水管道 143 米 (DN150: 18 米、DN600: 125 米)。	8
2	废气治理	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氨	1 套 SCR 脱硝装置+1 套钙基半干法脱硫+布袋除尘装置+1 根 80m 高排气筒 (2 <sup>#</sup> )	4185	锅炉燃烧废气: 1 套 SCR 脱硝装置+1 套钙基半干法脱硫+布袋除尘装置+1 根 80m 高排气筒 (DA002)，建设在线监控系统 1 套。	3800
		颗粒物	2 套脉冲除尘器+1 根 15m 高排气筒 (3 <sup>#</sup> )	10	石灰入仓废气: 引入脱硫系统，不直接外排大气环境； 脱硫废灰仓装卸废气: 经 1 套	8



					脉冲除尘器处理后,通过1根15m高排气筒(DA003)	
		氨	水吸收	2	水吸收	3
3	固废处置	生活垃圾、一般固废	垃圾桶;一般固废库	3	垃圾桶若干;1座81m <sup>3</sup> 灰库,用于暂存脱硫灰和除尘灰	15
		危险废物	危险废物暂存库,建筑面积10m <sup>2</sup>	5	危险废物暂存库,建筑面积10m <sup>2</sup>	10
4	噪声控制	噪声	安装减震垫和消声器	20	安装减震垫和消声器	18
5	生态环境	绿化	绿化面积1000m <sup>2</sup>	10	绿化面积1000m <sup>2</sup>	20
6	环境风险	风险防范	安装消防设施,设置应急事故池(容积200m <sup>3</sup> );氨水罐区围堰(容积不小于96m <sup>3</sup> );制定详细的应急预案	20	安装消防设施;设置1座216m <sup>3</sup> 应急事故池(20×4×2.7m);氨水罐区围堰容积130m <sup>3</sup> (21.8×10×0.6m);制定了《突发环境事件应急预案》,配备了必要的应急物资	30
合计		4265万元,占总投资的26.06%				3912

#### 4.4 环境保护机构设置、环境管理规章制度及落实情况

芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司与芜湖新兴铸管有限责任公司都是新兴铸管股份公司的全资子公司,两公司采取“两块牌子、一套人马”的管理模式,成立了以总经理为组长的环境保护领导小组,负责全厂的环境保护工作的领导与管理;成立了以环保能源部部长为组长的环境保护技术监督工作组,负责全厂的环境保护的监督工作;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。企业建立了较为完善的环境管理规章制度,公司对产生的固废定期清运,对高噪声设备定期维护和检查,并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

本扩建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,芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司制定了较为完善的环境保护管理制度,成立了以环保能源部部长为组长的环境保护技术监督工作组,负责

全厂的环境保护的监督工作；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。环保设施的正常运行、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	<p>芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司现有项目(能源综合利用发电工程项目、芜湖新兴 65W 煤电发电项目(一期))已取得原环保局批复并通过环保竣工验收，现计划将 3 台现有锅炉淘汰，在预留用地(本次扩建区域)建设 55MW 高温超高压煤气发电项目，该扩建工程总投资 16368 万元，扩建工程建设 1 台 220t/h 高温超高压煤气锅炉、1 套 55W 高温超高压一次中间再热凝汽式汽轮机、1 套 70MW 发电机组、烟气脱硫脱硝设施以及配套设施。项目编码 2020-340261-45-02-015543。根据《报告表》申报材料，结合专家评估意见、评审意见和公示反馈意见，该项目建设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市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。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。</p>	<p>2011 年 8 月，芜湖新兴铸管有限责任公司建设了“能源综合利用发电工程”[项目于 2011 年 8 月 26 日获得了安徽省能源局出具的《关于同意芜湖新兴铸管有限责任公司能源综合利用发电工程开展前期工作的函》（皖能源电力函[2011]87 号）；2015 年 10 月 19 日原芜湖市环保局以《能源综合利用发电工程环境影响报告表审批意见》（环内审[2015]281 号）批复了项目环评文件；2017 年 5 月 3 日原芜湖市环保局以环验[2017]70 号文，同意“能源综合利用发电工程”通过竣工环境保护验收]。由于“能源综合利用发电工程”运行过程中发电机组单耗较高（煤气单耗 4.32m<sup>3</sup>/kWh），同时“能源综合利用发电工程”项目地块已无场地建设脱硫脱硝等设施，无法满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》要求钢铁企业实施超低排放改造的相关要求，为确保污染物稳定达标并提高发电效率，芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司于 2020 年决定：淘汰“能源综合利用发电工程”现有 3 台发电锅炉（2 台 130t/h 高温高压燃气锅炉、1 台 60t/h 燃气过热炉），在芜湖长江大桥经济开发区芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司现有厂区预留用地建设“55MW 高温超高压煤气发电项目”。“55MW 高温超高压煤气发电项目”于 2020 年 6 月进行了网上备案，项目编码 2020-340261-45-02-015543；2020 年 9 月 10 日芜湖市生态环境局以芜环评审[2020]206 号文批复了项目环评文件。项目实际投资人民币，环保投资万元，占总投资的%。建设 1 台 220t/h 高温超高压煤气锅炉、1 套 55W 高温超高压一次中间再热凝汽式汽轮机、1 套 70MW 发电机组、烟气脱硫脱硝设施以及配套设施，项目于 2020 年 12 月开工建设，2021 年 11 月建成投入调试，可年发电 83580 万 kWh/年。项目按照环评及批复中的要求进行建设，项目的性质、规模、内容、地点、工程措施及环境保护对策均未发生重大变动。</p>
2	<p>加强施工期污染防治。施工场地设置沉淀池，进行硬化处理，设车辆冲洗平台，严格控制施工扬尘污染。细颗粒建筑材料应当密闭存放或者采取覆盖等措施。加强施工噪声污染控制，对施工场界进行定期的噪声检测。加强固体废物污染防治，按照市容环境卫生行政主管部门核定的时间、路线、地点运输和倾倒建筑垃圾，禁止</p>	<p>项目加强了施工期污染防治。项目施工期已结束，施工期落实了各项环境保护措施，妥善处置各类固废，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，无污染投诉和纠纷。</p>

	<p>偷倒、乱倒；筑垃圾运输车辆应当采取密闭措施，不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗撒、泄漏。</p>	
3	<p>加强大气污染防治。切实落实长三角地区、省、市相关大气污染防治行动计划实施方案、《安徽省大气污染防治联席会议办公室文件》(皖大气办[2019]5号)文件精神，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、重点行业大气特别排放限值等各项环境管理要求。各类废气污染物及无组织应经有效治理后外排。锅炉烧燃废气排放标准执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》要求钢铁企业自备电厂燃气锅炉实施超低排放改造限值。氨水储罐产生的氨气，参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)排放限值。生石灰仓产生的粉尘颗粒物经处理后排放，有组织、无组织颗粒物排放执行《上海市大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015)中相关标准。设置 100m 的环境防护距离。</p>	<p>加强了大气污染防治。项目建设过程中严格落实了《报告表》及批复中提出的废气污染防治措施。切实落实了长三角地区、省、市相关大气污染防治行动计划实施方案、《安徽省大气污染防治联席会议办公室文件》(皖大气办[2019]5号)文件精神，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、重点行业大气特别排放限值等各项环境管理要求。项目锅炉燃烧废气经 1 套“SCR 脱硝装置+钙基半干法脱硫+布袋除尘”装置处理后，通过 1 根 80m 排气筒 (DA002) 排放，建设废气在线监控设施 1 套，实现了烟温、废气量、含氧量、含湿量、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等 7 个参数的在线监测；石灰入仓废气引入锅炉脱硫系统，不直接外排；脱硫废灰入仓废气负压收集经脱硫废灰仓自带的 1 套脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。氨水储罐呼吸废气使用水吸收后，通过专管直接返回氨水槽。经监测废气排放符合相关标准限值要求。</p> <p>环评及批复要求项目设置 100 米的环境防护距离。经现场勘察，项目位于芜湖长江大桥经济开发区芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司现有厂区预留用地，环境防护距离内无居民、学校、医院等敏感目标，环境防护距离满足要求。</p>
4	<p>加强水污染防治。实行“雨污分流”，建设雨污水分流系统。雨水经沉淀后通排入市政雨水管网。扩建工程新增生产废水经污水管网排入新兴铸管综合污水处理站处理，处理后作为高炉冲渣水使用，不外排。煤气冷凝液排水，经集水池集中收集后排入焦化废水管网，送往新兴铸管酚氰废水处理站处理后，回用于高炉冲渣及烧结配料生产使用，不外排。本项目废水依托现有废水输送管道，在新兴铸管主厂区内架空敷设至污水处理站(过小江处管廊架空敷设)，总长度约 1200 米。本工程仅需新建污水支管接入二发电现有工程已有的废水输送管道。应严格执行污水管道专人巡检制度，防止废水管道破损造成泄漏事故的发生，如果发现管道泄露等异常情况，应立即停止废水外送，及时对泄露处理，消除风险，防止二次污染。</p>	<p>加强了水污染防治。项目建设过程中严格落实了《报告表》及批复中提出的水污染防治措施。项目厂区排水采用雨污分流制。雨水管沟收集经 1 座 30m<sup>3</sup> 的沉淀池沉淀后排入园区市政雨水管网。循环冷却排污水、除盐水处理站排污水、锅炉排污水依托芜湖新兴铸管有限责任公司现有综合污水处理站处理后，回用于芜湖新兴铸管有限责任公司高炉冲渣工序，不外排。煤气冷凝液依托芜湖新兴铸管有限责任公司现有酚氰废水处理站处理后回用于芜湖新兴铸管有限责任公司高炉冲渣及烧结配料工序，不外排。扩建项目新增排支水管道 143 米，排水铸管依托厂区现有废水输送管道。建立了污水管道专人巡检制度。</p>
5	<p>加强噪声污染控制。厂区建设应合理布局，采取必要的隔音、消声、降噪措施。确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准。</p>	<p>项目采取选用低噪设备，基础减震，汽机设置隔声罩，送风机、锅炉、汽机等排气管安装消声器，加强厂区绿化等降噪措施。经监测厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准限值。</p>

6	<p>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。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》(GB 18597-2001)及其修改单有关规定。</p>	<p>加强了固废污染防治。项目产生的脱硫灰、布袋除尘器收集的脱硫灰粉尘属于一般固废由芜湖新兴铸管有限责任公司综合利用，掺入矿渣微粉成品中外卖；)含油抹布(手套)、废润滑油属于危废委托芜湖海创环保科技有限公司处置；废脱硝催化剂(钒钨钛系列)属于危险废物，目前暂未产生，产生后交由供货厂家回收利用。氨水收集后回用于锅炉废气脱硝工序。沉淀池污泥、生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。项目建设1座81m<sup>3</sup>灰库，用于暂存脱硫灰和除尘灰；1座10m<sup>2</sup>危废暂存库，危废暂存库用抗渗混凝土+环氧树脂进行了防渗处理，设置了标志牌。</p>
7	<p>企业应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，配备环保管理人员，严格执行风险防范措施，氨水罐区围堰容积不小于96m<sup>3</sup>，设置200m<sup>3</sup>的事故废水池及事故废水切断措施。制定环境风险事故应急预案，并定期进行应急演练。严格执行总量控制措施。项目污染物排放总量应控制在我局核定的指标范围内。严格落实环境管理与监测计划，按要求开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理。加强环保设施的日常检修维护，确保环保设施稳定正常运行。</p>	<p>企业建立健全了各项环保规章制度和岗位责任制，配备了环保管理人员，严格执行了风险防范措施，全厂设置1座216m<sup>3</sup>应急事故池(20×4×2.7m)；氨水罐区围堰容积130m<sup>3</sup>(21.8×10×0.6m)。制定了突发环境事件应急预案，并报芜湖市三山区生态环境分局备案，备案号为340208-2021-09-L。项目储备了必要的应急物资，公司每年组织开展突发环境事件应急演练。经核实项目污染物排放总量符合核定总量控制指标要求。全公司配备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。严格落实了环境管理与监测计划，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，确保了环保设施稳定正常运行。</p>
8	<p>项目在设计阶段、施工阶段、营运阶段严格执行配套建设的环境保护设施主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。落实排污许可相关管理要求。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。</p>	<p>项目落实了环境保护“三同时”制度。芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司于2021年7月26日取得芜湖市生态环境局核发的排污许可证，证书编号：91340208063618529G001P，落实了排污许可相关管理要求。</p>

表五

## 验收监测质量保证及质量控制

## 1、监测分析方法

项目	名称	单位	检测标准	检出限
有组织废气	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	《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 及修改单	-
			《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定》 HJ 836-2017	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》 HJ 57-2017	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	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009		0.25	
无组织废气	颗粒物		《环境空气 总悬浮颗粒物测定 重量法》 GB/T 15432-1995	0.001
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01	
噪声			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	-

## 2、监测仪器

名称	项目	设备编号	设备名称	设备型号	检定证书编号	有效期
废气	有组织废气采样	AHJYYQ67	大流量低浓度烟尘/气自动测试仪	3012H-D	C-2021-11-15-004	2022/11/14
		AHJYYQ13	大气采样器	海纳 2020	LX-2101066	2022/1/26
	颗粒物	JYYQ20	电热鼓风干燥箱	DHG-9070A	2021-EX-01267	2022/2/26
		JYYQ08	分析天平	FA2004B	FX-2101074	2022/1/26
		AHJYYQ28	低浓度称量恒温恒湿设备	NVN-800S	2021-EX-01265	2022/1/26
		JYYQ74	十万分之一电子天平	ESJ182-4	F-2021-03-16-008	2023/3/16
	氨	JYYQ07	可见分光光度计	7230G	LX-2101057	2022/1/26
	无组织废气采样	JYYQ38	便携式风向风速仪	FYLF1	长字第 00824117号	2023/1/6
		AHJYYQ01	大气采样器	崂应 2050	LX-2101081	2022/1/26
		AHJYYQ61	空盒气压表	DYM3	CZ-210710	2022/7/20
		AHJYYQ02	大气采样器	崂应 2050	LX-2101082	2022/1/26

		AHJYYQ03	大气采样器	崂应 2050	LX-2101083	2022/1/26
		AHJYYQ15	大气采样器	崂应 2050	LX-2101067	2022/1/26
	颗粒物	JYYQ08	分析天平	FA2004B	FX-2101074	2022/1/26
		JYYQ78	恒温恒湿培养箱	BSC-150	2021-EX-01268	2022/1/26
	氨	JYYQ07	可见分光光度计	7230G	LX-2101057	2022/1/26
噪声		JYYQ17	多功能声级计	AWA6228-6	LX2021B-002197	2022/4/27
		JYYQ38	便携式风向风速仪	FYLF1	长字第 00824117号	2023/1/6
		AHJYYQ35	声校准器	AWA6021A	LX2021B-009704	2022/12/29

### 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
现场 采样	王开成	JYJC079	有组织采样
	余乐	JYJC015	有组织采样
	崔建华	JYJC070	有组织采样
	葛明欢	JYJC103	有组织采样
	陈宝	JYJC073	无组织采样
	王震	JYJC075	无组织采样
	刘泽东	JYJC106	无组织采样
	陆鹏程	JYJC082	无组织采样
	张远逸	JYJC094	噪声采样
	刘怀军	JYJC066	噪声采样
实验室 分析	何芳	JYJC116	颗粒物、低浓度颗粒物、总悬浮颗粒物
	吉玲	JYJC090	氨

#### 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/T 397-2007)的要求进行;无组织排放废气监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)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》(GB 12348-2008)执行,测量仪器的电、声性能符合 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	LX2021B-009704	2022/12/29

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	2022.01.09 昼间	93.8	93.7	-0.1	94.0	是
	2022.01.09 夜间	93.8	93.7	-0.1	94.0	是
	2022.01.10 昼间	93.8	93.7	-0.1	94.0	是
	2022.01.10 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	备注
锅炉燃烧废气处理设施进口 Qf1、出口 Qf2	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨气	2 天，每天 3 次	-
脱硫废灰仓废气处理设施出口 Qf3	颗粒物	2 天，每天 3 次	进口不具备监测条件

1.2 无组织排放

无组织排放源	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、氨气	2 天，每天 4 次

2、厂界噪声监测

监测点位	监测因子	监测频次及监测周期	备注
厂界四周各 2 个点，共 8 个点	等效连续 A 声级	2 天，每天昼间、夜间各 1 次	-



## 表七

### 验收监测期间生产工况记录

芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司 55MW 高温超高压煤气发电项目竣工环境保护验收监测工作于 2022 年 1 月 9 日-10 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。验收监测期间生产负荷统计，见表 7-1。

表 7-1 监测期间生产工况统计表

日期	产品名称	环评设计产能 (万 kwh/天)	监测期间产量 (万 kwh/天)	生产负荷
2022 年 1 月 9 日	发电量	238.8	230	96
2022 年 1 月 10 日	发电量	238.8	235	98

### 验收监测结果

#### 1、废气监测

##### (1) 有组织废气监测结果

锅炉燃烧废气监测结果统计见表 7-2。脱硫废灰仓废气监测结果统计见表 7-3。

表 7-2 锅炉燃烧废气监测结果统计表

检测点位	55MW 锅炉燃烧废气处理设施进口 Qf1、出口 Qf2							净化方式			SCR 脱硝+半干法脱硫+布袋除尘器					
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 ℃	标态排气量 Nm <sup>3</sup> /h	含氧量 (%)	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			氨		
					排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
2022.01.09 处理设施 进口 Qf1	1	365.8	142857	4.8	72.9	78.8	10.4	49	54	7.00	79	88	11.3	-	-	-
	2	366.7	140001	4.7	69.9	75.0	9.79	52	57	7.28	77	85	10.8	-	-	-
	3	364.9	148060	4.7	81.1	87.1	12.0	55	61	8.14	85	94	12.6	-	-	-
2020.01.09 处理设施 出口 Qf2	1	104.2	156982	5.8	2.7	3.2	0.72	8	9	1.26	25	30	3.92	1.05	1.24	0.16
	2	101.0	161496	5.8	3.6	4.3	0.58	10	12	1.61	30	36	4.84	0.61	0.72	0.10
	3	105.4	157269	5.9	2.1	2.5	0.91	11	13	1.73	28	33	4.40	1.39	1.66	0.22
2020.01.10 处理设施 进口 Qf1	1	360.7	148048	4.8	97.8	105	14.5	49	54	7.25	79	88	11.7	-	-	-
	2	361.7	145732	4.6	70.9	75.7	10.3	52	57	7.58	84	92	12.2	-	-	-
	3	357.8	148066	4.7	77.9	83.6	11.5	55	61	8.14	88	97	13.0	-	-	-
2020.01.10 处理设施 出口 Qf2	1	108.2	174708	4.7	2.1	2.3	0.89	10	11	1.75	28	31	4.89	0.84	0.93	0.15
	2	101.0	161484	4.8	2.7	3.0	0.76	8	9	1.29	29	32	4.68	1.40	1.56	0.23
	3	102.4	164600	4.7	3.3	3.6	0.61	9	10	1.48	17	19	2.80	0.99	1.09	0.16
标准限值	-	-	-	-	-	5	-	-	35	-	-	50	-	-	-	75
执行标准	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》中相关标准,氨气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中排放标准要求。															
检测期间测试参数统计																
排气筒高度	m	80														
排气筒内径	m	3.80														
备注	基准氧含量 3%															

**表 7-3 脱硫废灰仓废气监测结果统计表**

检测点位	脱硫废灰仓废气处理设施出口 Qf3		净化方式	布袋除尘器	
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 ℃	标态排气量 Nm <sup>3</sup> /h	颗粒物	
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
2022. 01. 09 处理设施 出口 Qf3	1	13. 2	1310	3. 8	4. 98×10 <sup>-3</sup>
	2	13. 0	1311	4. 4	5. 77×10 <sup>-3</sup>
	3	12. 8	1312	3. 3	4. 33×10 <sup>-3</sup>
2022. 01. 10 处理设施 出口 Qf3	1	12. 6	1313	4. 3	5. 65×10 <sup>-3</sup>
	2	12. 6	1292	2. 9	3. 75×10 <sup>-3</sup>
	3	12. 5	1292	3. 7	4. 78×10 <sup>-3</sup>
标准限值	-	-	-	<b>20</b>	<b>0. 8</b>
执行标准	《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中相关标准				
检测期间测试参数统计					
排气筒高度	m	15			
烟道内径	m	0. 25×0. 25			
备注	进口不具备监测条件				

锅炉废气处理设施污染物去除率统计见表 7-4。

**表 7-4 锅炉废气处理设施污染物去除率统计表**

检测日期	参数	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
2022. 01. 09	进口速率 (kg/h)	10. 7	7. 47	11. 6
	出口速率 (kg/h)	0. 74	1. 53	4. 39
	去除率 (%)	93. 1	79. 5	62. 2
2022. 01. 10	进口速率 (kg/h)	12. 1	7. 66	12. 3
	出口速率 (kg/h)	0. 75	1. 51	4. 12
	去除率 (%)	93. 8	80. 3	66. 5
平均去除率 (%)		93. 4	79. 9	64. 4

验收监测期间，芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司 55MW 高温超高压煤气发电项目锅炉燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度分别为 4.3mg/m<sup>3</sup>、13mg/m<sup>3</sup>、36mg/m<sup>3</sup>，均符合《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》中相关标准限值要求；氨气最大排放速率为 0.23kg/h，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准值要求。

锅炉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 93.4%、79.9%、64.4%。

### 主要污染物排放量

现有工作制度，年工作时间 8400 小时，主要污染物年排放量为：

颗粒物年排放量=0.89kg/h×8400h÷1000=7.48t/a；

二氧化硫年排放量=1.75kg/h×8400h÷1000=14.7t/a；

氮氧化物年排放量=4.89kg/h×8400h÷1000=41.1t/a。

### (2) 无组织废气监测结果

无组织监测期间气象参数统计见表 7-5；厂界无组织废气监测结果统计见表 7-6。

表 7-5 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
2022.01.09	8:30-9:30	4.6	102.3	0.8	北
	9:40-10:40	5.2	102.3	0.7	北
	10:50-11:50	5.8	102.3	0.7	北
	12:00-13:00	6.3	102.2	0.8	北
2022.01.10	15:10-16:10	8.1	102.4	0.7	北
	16:20-17:20	7.3	102.4	0.6	北
	17:30-18:30	6.2	102.4	0.7	北
	18:40-19:40	5.8	102.5	0.7	北

表 7-6 厂界无组织废气监测结果统计表

监测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )						监测最大值	标准限值
采样日期	检测因子	检测时间	厂界上风向 QW1 点	厂界下风向 QW2 点	厂界下风向 QW3 点	厂界下风向 QW4 点		
2022. 01. 09	颗粒物 mg/m <sup>3</sup>	8:30-9:30	0.117	0.217	0.317	0.233	0.367	0.5
		9:40-10:40	0.083	0.233	0.333	0.267		
		10:50-11:50	0.100	0.217	0.367	0.250		
		12:00-13:00	0.117	0.200	0.317	0.233		
2022. 01. 10		15:10-16:10	0.150	0.217	0.333	0.233	0.383	
		16:20-17:20	0.133	0.250	0.350	0.267		
		17:30-18:30	0.150	0.233	0.383	0.250		
		18:40-19:40	0.117	0.217	0.350	0.233		
2022. 01. 09	氨 mg/m <sup>3</sup>	8:30-9:30	0.02	0.05	0.09	0.08	0.11	1.5
		9:40-10:40	0.03	0.08	0.08	0.06		
		10:50-11:50	0.02	0.07	0.11	0.05		
		12:00-13:00	0.02	0.10	0.07	0.06		
2022. 01. 10		15:10-16:10	0.02	0.05	0.07	0.07	0.11	
		16:20-17:20	0.03	0.07	0.09	0.08		
		17:30-18:30	0.02	0.10	0.08	0.06		
		18:40-19:40	0.02	0.11	0.09	0.05		
执行标准	颗粒物执行《上海市大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3中厂界大气污染物监控点浓度限值。氨气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新扩改建							

验收监测期间，芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司厂界无组织废气排放监控点中颗粒物最大监控浓度为 0.383mg/m<sup>3</sup>，符合《上海市大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015)表3中厂界大气污染物监控点浓度限值要求；氨气最大监控浓度为 0.11mg/m<sup>3</sup>，符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1中二级新扩改建标

准值要求。

### 3、厂界噪声监测结果

验收监测期间，对厂区四周厂界环境噪声进行了监测，厂界环境噪声监测结果见表 7-7。

表 7-7 厂界环境噪声检测结果统计表

点位编号	点位名称	检测结果 Leq[dB(A)]			
		2022.01.09		2022.01.10	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东	59.0	54.3	58.1	54.0
N2	厂界东	59.5	54.4	58.9	54.2
N3	厂界南	58.0	52.6	57.6	53.8
N4	厂界南	57.5	53.3	57.8	52.8
N5	厂界西	56.2	53.9	58.0	52.6
N6	厂界西	57.2	52.4	58.3	52.4
N7	厂界北	58.1	53.5	58.4	53.2
N8	厂界北	58.4	53.9	58.7	53.1
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：阴 风速：0.7m/s	天气：阴 风速：0.8m/s	天气：阴 风速：0.6m/s	天气：阴 风速：0.8m/s
备注		-			

验收监测期间，芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司昼间厂界环境噪声范围在 56.2-59.5dB (A)、夜间厂界环境噪声范围在 52.4-54.4dB (A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值要求。

## 表八

### 验收监测结论

#### 1、生产负荷

芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司 55MW 高温超高压煤气发电项目竣工环境保护验收监测工作于 2022 年 1 月 9 日-10 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生产负荷为 96%-98%，符合验收监测条件。

#### 2、有组织废气监测结果

验收监测期间，芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司 55MW 高温超高压煤气发电项目锅炉燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度分别为  $4.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $13\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $36\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》中相关标准限值要求；氨气最大排放速率为  $0.23\text{kg}/\text{h}$ ，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准值要求。

锅炉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 93.4%、79.9%、64.4%。

#### 3、无组织废气监测结果

验收监测期间，芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司厂界无组织废气排放监控点中颗粒物最大监控浓度为  $0.383\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《上海市大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表 3 中厂界大气污染物监控点浓度限值要求；氨气最大监控浓度为  $0.11\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩改建标准值要求。

#### 4、噪声监测结果

验收监测期间，芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司昼间厂界环境噪声范围在 56.2-59.5dB（A）、夜间厂界环境噪声范围在 52.4-54.4dB（A），均符合

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值要求。

## 5、固废检查结果

项目产生的脱硫灰、布袋除尘器收集的脱硫灰粉尘由芜湖新兴铸管有限责任公司综合利用，掺入矿渣微粉成品中外卖；含油抹布（手套）、废润滑油属于危险废物委托芜湖海创环保科技有限公司处置；废脱硝催化剂（钒钨钛系列）属于危险废物，产生后交由供货厂家回收利用；氨水收集后回用于锅炉废气脱硝工序；沉淀池污泥、生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。经过以上措施处理后，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	芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司于2021年7月26日取得芜湖市生态环境局核发的排污许可证，证书编号：91340208063618529G001P。
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	项目未分期建设，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、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，建议芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司 55MW 高温超高压煤气发电项目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）： 芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		55MW 高温超高压煤气发电项目		项目代码		2020-340261-45-02-015543		建设地点		芜湖长江大桥经济开发区						
	行业类别（分类管理目录）		D4411 火力发电		建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造										
	设计生产能力		发电量：83580 万 kWh/年		实际生产能力		发电量：83580 万 kWh/年		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[2020]206 号		环评文件类型		环境影响评价报告表						
	开工日期		2020 年 12 月		竣工日期		2021 年 9 月		排污许可证申领时间		2021 年 7 月 26 日						
	环保设施设计单位		中冶京诚工程技术有限公司		环保设施施工单位		中冶京诚工程技术有限公司		本工程排污许可证编号		91340208063618529G001P						
	验收单位		芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司		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）		16368		环保投资总概算（万元）		4265		所占比例（%）		26.06						
	实际总投资（万元）		17000		实际环保投资（万元）		3912		所占比例（%）		23.0						
	废水治理（万元）		8	废气治理（万元）		3811	噪声治理（万元）		18	固体废物治理（万元）		25	绿化及生态（万元）		20	其他（万元）	30
	新增废水处理设施能力		0m <sup>3</sup> /d		新增废气处理设施能力		200000m <sup>3</sup> /h		年平均工作时间		8400h						
	运营单位				运营单位社会统一信用代码				验收时间		2022 年 1 月 9 日-10 日						
污染物排放达	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	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）			

标与总量控制 (工业建设项目详填)								(8)					
	废水			54.5328	54.5328	0							
	废气			146754.72	0	146754.72							
	颗粒物	4.3	5	113.3	105.82	7.48							
	二氧化硫	13	35	73.1	58.4	14.7							
	氮氧化物	36	50	115.4	74.3	41.1							
	工业固体废物			0.273855	0.273855	0							
	与项目有关的其他特征污染物	氨气	0.23kg/h	75									

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 备案文件

### 登记信息单

项目代码: 2020-340261-45-02-015543

一、项目名称			
项目类型	核准类		
项目名称	芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司55MW高温超高压煤气发电项目		
主项目名称			
项目属性	国有控股		
拟开工时间(年)	2020	拟建成时间(年)	2021
建设地点	安徽省:芜湖市_安徽芜湖长江大桥经济开发区	国标行业	电力、热力、燃气及水生产和供应业 - 燃气生产和供应业 - 燃气生产和供应业 - 燃气生产和供应业
所属行业	电力	项目详细地址	安徽芜湖长江大桥经济开发区疏港路
建设性质	新建	总投资(万元)	16368
建设规模及内容	建设1套55MW高温超高压煤气发电机组,包括1台220t/h高温超高压煤气锅炉、1台55MW高温超高压一次中间再热凝汽式汽轮机、1台70MW发电机组、烟气脱硫脱硝及其配套辅助设施。		
核准目录级别	安徽省		
核准目录分类	热电站项目核准		
核准目录	其他类型的燃煤、燃气、资源综合利用热电项目核准		
二、项目(法人)单位信息			
项目(法人)单位	芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司		
项目法人证照类型	统一社会信用代码(三证合一)	项目法人证照号码	91340208063618529G
经济类型	国有企业		
项目(法人)单位联系人	刘涛	手机号码	18055356686
电子邮箱	43953161@qq.com		
项目(法人)单位联系人	杨洁	手机号码	18055356686
电子邮箱	43953161@qq.com		
三、项目(申报)单位信息			
项目(申报)单位	芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司		
项目法人证照类型	统一社会信用代码(三证合一)	项目法人证照号码	91340208063618529G
经济类型	国有企业		
项目(申报)单位联系人	刘涛	手机号码	18055356686
电子邮箱	43953161@qq.com		
项目(申报)单位联系人	杨洁	手机号码	18055356686
电子邮箱	43953161@qq.com		

查询二维码

### 附件3 环评审批意见

#### 审批意见:

芜环评审[2020] 206 号

1、芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司现有项目(能源综合利用发电工程项目、芜湖新兴65MW煤电发电项目(一期))已取得原环保局批复并通过环保竣工验收,现计划将3台现有锅炉淘汰,在预留用地(本次扩建区域)建设55MW高温超高压煤气发电项目,该扩建工程总投资16368万元,扩建工程建设1台220t/h高温超高压煤气锅炉、1套55MW高温超高压一次中间再热凝汽式汽轮机、1套70MW发电机组、烟气脱硫脱硝设施以及配套设施。项目编码2020-340261-45-02-015543。根据《报告表》申报材料,结合专家评估意见、评审意见和公示反馈意见,该项目建设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。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、加强施工期污染防治。施工场地设置沉淀池,进行硬化处理,设车辆冲洗平台,严格控制施工扬尘污染。细颗粒建筑材料应当密闭存放或者采取覆盖等措施。加强施工噪声污染控制,对施工场界进行定期的噪声检测。加强固体废物污染防治,按照市容环境卫生行政主管部门核定的时间、路线、地点运输和倾倒建筑垃圾,禁止偷倒、乱倒;建筑垃圾运输车辆应当采取密闭措施,不得超载运输,不得车轮带泥,不得遗撒、泄漏。

3、加强大气污染防治,切实落实长三角地区、省、市相关大气污染防治行动计划实施方案、《安徽省大气污染防治联席会议办公室文件》(皖大气办〔2019〕5号)文件精神,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、重点行业大气特别排放限值等各项环境管理要求,各类废气污染物及无组织应经有效治理后外排。锅炉烧燃废气排放标准执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》要求钢铁企业自备电厂燃气锅炉实施超低排放改造限值,氨水储罐产生的氨气,参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)排放限值,生石灰仓产生的粉尘颗粒物经处理后排放,有组织、无组织颗粒物排放执行《上海市大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中相关标准,设置100m的环境防护距离。

4、加强水污染防治,实行“雨污分流”,建设雨污水分流系统。雨水经沉淀后通排入市政雨水管网,扩建工程新增生产废水经污水管网排入新兴铸管综合污水处理站处理,处理后作为高炉冲渣水使用,不外排。煤气冷凝液排水,经集水池集中收集后排入焦化废水管网,送往新兴铸管酚氨废水处理站处理后,回用于高炉冲渣及烧结配料生产使用,不外排。

本项目废水依托现有废水输送管道,在新兴铸管主厂区内架空敷设至污水处理站(过小江处管廊架空敷设),总长度约1200米。本工程仅需新建污水支管接入二发电现有工程已有的废水输送管道。应严格执行污水管道专人巡检制度,防止废水管道破损造成泄漏事故的发生,如果发现管道泄露等异常情况,应立即停止废水外送,及时对泄露处理,消除风险,防止二次污染。

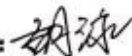
5、加强噪声污染控制。厂区建设应合理布局,采取必要的隔音、消声、降噪措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

6、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。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。

7、企业应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制,配备环保管理人员,严格执行风险防范措施,氨水罐区围堰容积不小于96m<sup>3</sup>,设置200m<sup>3</sup>的事故废水池及事故废水切断措施,制定环境风险事故应急预案,并定期进行应急演练。严格执行总量控制措施。项目污染物排放总量应控制在我局核定的指标范围内。严格落实环境管理与监测计划,按要求开展厂内环境监测、监督,并把环保工作纳入生产管理。加强环保设施的日常检修维护,确保环保设施稳定正常运行。

8、项目在设计阶段、施工阶段、营运阶段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。落实排污许可相关管理要求,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):



2020年9月10日



## 附件 4 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：

我公司“55MW 高温超高压煤气发电项目”已建设完成并投入调试，现委托贵公司对该项目进行环保“三同时”竣工验收监测。

芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司

2021 年 12 月 5 日

## 附件 5 验收监测期间工况证明

### 55MW高温超高压煤气发电项目环保竣工验收 监测期间工况说明

2022年1月9日-1月10日,安徽基越环境检测有限公司对我公司“55MW高温超高压煤气发电项目”开展了竣工环境保护验收监测工作。验收监测期间我公司“55MW高温超高压煤气发电项目”生产负荷如下:

验收监测期间生产负荷统计表

日期	产品名称	环评设计产能 (万 kwh/天)	监测期间产量 (万 kwh/天)	生产负荷
2022年1月9日	发电量	238.8	230	96
2022年1月10日	发电量	238.8	235	98

芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司

2022年1月12日







# CONCH VENTURE

## 危险废物委托处置

### 合 同 书

委托方（甲方）：芜湖新兴铸管有限责任公司

甲方合同编号：

受托方（乙方）：芜湖海创环保科技有限公司

乙方合同编号：WHHCJYWF2006

合同签订地点：安徽省芜湖市繁昌县

合同签订日期：2022年1月1日

甲方:芜湖新兴铸管有限责任公司

乙方:芜湖海创环保科技有限公司

甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》以及其他相关法律、法规,就甲方委托乙方利用水泥窑协同处置生产过程中产生的危险废物相关事宜,本着平等互利、友好协商的原则,达成如下合同:

第一条合同目的

充分利用乙方危废处置资源,对甲方危废进行安全有效地处置,确保甲方生产经营正常进行。

第二条合同标的物处置方式、包装方式及处置地点

序号	废物名称	废物编号	废物代码	处置方式	包装方式	危废形态	预计产量(吨)	处置地点
1	漆渣、废油漆	HW12	900-299-12	水泥窑协同处置	吨袋	半固态	60	繁昌县1
2	含树脂废砂	HW13	900-014-13		吨袋	固态	50	
3	废漆桶	HW49	900-041-49		吨袋	固态	3	
4	废矿物油	HW08	900-049-08		200L铁桶	液态	100	
5	废液	HW49	900-047-49		吨桶	液态	3	
6	废抹布滤纸	HW49	900-041-49		吨袋	固态	2	
7	废试剂瓶	HW49	900-041-49		吨袋	固态	1	
合计							219	

备注:1、乙方根据甲方提供的开票信息及资质提供国家法定税率的增值税发票。

2、本合同标的物处置费用含运输费,具体价格详见合同附件。

3、危险废物界定:列入2021年版《国家危险废物名录》的废物,有异议的应由有资质检测鉴定单位根据国家危险废物鉴别标准和鉴别方法进行认定。

### 第三条甲方的权利与义务

(1) 甲方应为乙方在厂内收集、运输（甲方厂内）环节提供必要的便利条件，在乙方转运前须完成安徽省固废系统内合同填报工作，甲方免费提供地磅及负责装车。

(2) 甲方所提供的标的物不得含有未经鉴定废物、放射性废物、爆炸物及反应性废物、含汞温度计、灯管、易挥发性、氰化物等剧毒和高腐蚀类物质，若甲方所产危险废物与合同约定废弃物的类别、代码不相符乙方有权拒绝接收和处置，如有异议交第三方机构进行检测。

(3) 甲方应将编号不同的废物分开存放，并按照危险废物包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签，标签信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、单位地址、联系人及联系电话，并对标签内容及实物相符性负责。不可混入金属器物及其他杂物等，以保障乙方处置方便及工艺安全，若给乙方造成损失由责任方承担。

(4) 甲方须将化学试剂空玻璃瓶洗净无残留物后破碎，原材料使用后的旧包装废桶分类放置，废桶内不得留有残液，压力容器须先行卸压处理，包装后的危险废物不得外泄、外露、渗漏、扬散等可能造成的二次污染的现象。

(5) 甲方须确保所转移危险废物与包装桶可完全分离且和合同及取样样品约定一致，因生产调整或其他原因造成危险废物的成份与以前不同时，须立即通知乙方重新取样化验，同一包装物内不可混装不同品种危险废物，避免将不在本合同内的危险废物装车。

### 第四条乙方的权利与义务

(1) 乙方在收集、运输标的物时，应当使用相关部门备案的车辆，在处理标的物时应当遵守国家相关法律规定。

(2) 标的物由乙方负责运输，甲方有转运需求，需提前三天通知乙方，达到乙方要求，乙方根据实际生产情况安排运输，特殊情况下由双方另行协商解决，否则有权要求甲方支付因此产生的返空费。

(3) 若乙方由于设备检修等原因需要长时间停机（7天以上），应当提前三天通知甲方，以便甲方及时调整生产和标的物回收。

(4) 乙方必须保证所持有的资质文件合法有效，否则因此而给甲方造成的



损失由乙方承担责任。收运车辆及工作人员应在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方相关环境以及安全管理规定。

(5) 乙方在合同签订前须现场取样化验危废样品，对已经收运进入乙方仓库的危废，经复检若与取样样品不符，须重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意后，由乙方负责处置，或者将不符合本合同规定的危废返还甲方，乙方不承担由此而产生的费用。

#### 第五条其他约定事项

(1) 标的物称重以甲方司磅计量数量为准（若甲方没有地磅，由甲方委托第三方地磅称重并对数量负责，或以乙方地磅称重为准），如乙方对甲方司磅计量有异议，可委托第三方进行复核，产生费用由责任方承担。

(2) 若甲方未按照本合同第六条约定时间付款或未支付其他应付费用，经乙方人员催款后超过7天仍未付款的，乙方有权不予转运，且甲方无权指责乙方违约，并有权追回甲方未付的处置费用。

(3) 甲乙双方均不得将履行合同业务时获知的双方内部信息及合同价格等内容向第三方透露，本合同解除、终止后本条款继续有效，若任何一方违反给对方造成损失或不良影响的，则由责任方承担全部责任。

(4) 在收运当天，甲、乙双方经办人在危险废物在线申报系统认真填写“危险废物转移联单”各栏目内容，作为双方核对废物种类、数量、结算、接受环保、运管、安全生产等部门监管的凭证。

(5) 若因国家法律、法规或政策发生变化，经营许可证变更及地方主管部门要求，或其他不可抗力等因素，导致合同无法履行，经双方协商仍无法继续履行本合同时，甲、乙双方均不承担违约责任。

#### 第六条结算方式

(1) 甲方应向乙方缴纳预付处置费¥0元（大写）零万零仟零佰零拾元人民币，用于冲抵最后一次危废处置费用。合同期内甲方若无危险废物交付给乙方处置，预付处置费不予退还，同时不予开具发票，视同违约。

(2) 乙方接收甲方的危险废物后，每月5日前（节假日顺延）确认上月已转移危险废物的种类及数量，以双方签字或盖章的《危险废物处置费用结算单》及本合同附件单价进行结算，甲方在收到乙方发票之日起45天内以银行转账方式结



清全部费用。

乙方账户信息：

注册地址：芜湖市繁昌县经济开发区

开户银行：兴业银行股份有限公司芜湖银湖中路支行

账号：4980 3010 0100 0719 39

### 第七条纠纷解决

若甲乙双方在合同履行过程中发生纠纷，先通过双方协商解决，若协商无果，向合同签订所在地人民法院提起诉讼。

### 第八条反商业贿赂条款

乙方不得以贿赂等任何不正当手段违规谋取不正当利益，一经查实，甲方有权对乙方采取以下行为：

- 1、中止与乙方一切业务合同执行；
- 2、将乙方永久列入合作商黑名单；
- 3、扣除乙方合同订金，冻结乙方合同款项；
- 4、对乙方贿赂款项予以没收，同时按不低于10倍贿赂金额的标准对乙方进行商业贿赂违约追偿；
- 5、对甲方权益造成损失的，甲方有权按照核算损失金额的2-5倍向乙方追偿。

### 第九条其他约定

(1) 本合同未尽事宜，由甲乙双方协商解决，但未达成协议的，按照有关法律法规执行。

(2) 本合同一式肆份，具有同等法律效力，甲乙双方各持贰份，合同有效期自2022年1月1日起至2022年12月31日止，合同到期前一个月，双方协商合同续签等相关事宜。

(3) 其他特别约定：其危废待化验室检测准入后，方可转运。

甲方：芜湖新兴铸管有限责任公司

地址：安徽省芜湖市三山经济开发区

法人代表：刘涛

经办人：

电话：

乙方：芜湖海创环保科技有限公司

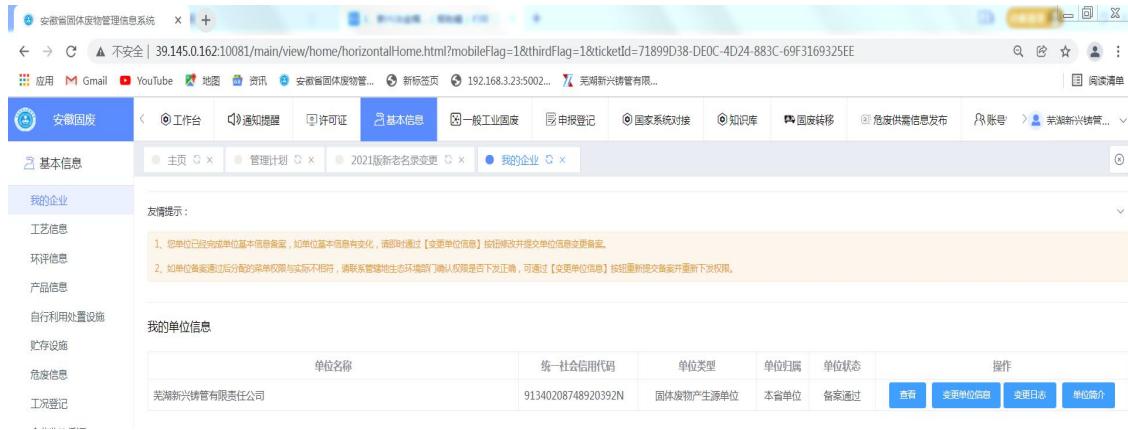
地址：安徽省芜湖市繁昌县经济开发区

法人代表：张可可

经办人：

电话：0553--7718887

## 危废网上申报截图



## 危废转移联单





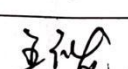
编号: 2021340200021635

### 危险废物转移联单

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)								
单位名称: 芜湖新兴铸管有限责任公司						应急联系电话: 13004066207		
单位地址: 芜湖市三山区春洲路2号								
经办人: 郑朝阳			联系电话: 13004066207			交付时间: 2021-11-10 17:30:00		
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	废矿物油	900-249-08	易燃性	液态	苯系物	桶	35	5.5
第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)								
单位名称: 芜湖海创物流有限责任公司						营运证件号: 340200400016		
单位地址: 芜湖市繁昌县经济开发区						联系电话: 15385607755		
驾驶员: 袁春						联系电话: 18226796025		
运输工具: 汽车						牌号: 皖 B23098		
运输起点: 芜湖市三山区春洲路2号						实际起运时间: 2021-11-10 17:30:00		
经由地: 芜湖市								
运输终点: 繁昌县经济开发区						实际到达时间:		
第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)								
单位名称: 芜湖海创环保科技有限公司						危险废物经营许可证编号: 340222002		
单位地址: 繁昌县经济开发区								
经办人: 王健			联系电话: 15105530532			接受时间: 2021-11-11 04:14:33		
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)		
1	废矿物油	900-249-08	无	接受	C1	5.5		

附件 8 应急预案备案文件

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司		机构代码	91340208063618529G
法定代表人	刘涛		联系电话	0553-5627164
联系人	水松		联系电话	18505537023
传真	0553-5627144		电子邮箱	449004266@qq.com
地址及 (经纬度)	安徽省芜湖市三山经济开发区春洲路 2 号 中心经度 E118°15'42.7" 中心纬度 N31°21'69.6"			
预案名称	突发环境事件应急预案			
风险级别	一般-大气 (Q1-M1-E3) + 一般-水 (Q1-M1-E3) L			
<p>本单位于 2021 年 7 月 9 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司</p>				
预案签署人			报送时间	2021 年 7 月 12 日
突发环境事件应急预案备案文件目录	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、突发环境事件应急预案备案表；</li> <li>2、环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</li> <li>3、环境风险评估报告；</li> <li>4、环境应急资源调查报告；</li> <li>5、环境应急预案评审意见。</li> </ol>			
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2021 年 7 月 12 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;"> 备案受理部门 2021 年 7 月 12 日</p>			
备案编号	340208-2021-09-L			
报送单位	芜湖新兴冶金资源综合利用技术有限公司			
受理部门 负责人			经办人	



## 附件 9 相关照片



项目全景



脱硫塔



除尘器



脱硫废灰仓





无组织废气监测 G3



无组织废气监测 G4



厂界噪声监测 N1



厂界噪声监测 N3



厂界噪声监测 N5



厂界噪声监测 N6



危废库



危废暂存



附图 1 项目地理位置图

