

# 年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期） 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：铜陵伟宇铜材有限公司

编制单位：安徽翔越环境监测有限公司

二〇二四年十一月

建设单位法人代表：张庆胜

编制单位法人代表：汪国秀

项目负责人：蒋澄

报告编制人：董徐生

建设单位：铜陵伟宇铜材有限公司

电话：18756209360

传真：

邮编：244000

地址：安徽省铜陵市义安经开区东垅路北段金桥工业园 18 号

编制单位：安徽翔越环境监测有限公司

电话：17856281166

传真：

邮编：244000

地址：安徽省铜陵市翠湖五路西段 129 号 C2 单元 5 楼

## 目 录

一、前言	1
二、验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其批复部门批复决定	3
2.4 相关评价标准	4
三、项目一期建设情况	5
3.1 项目一期地理位置及平面布置	5
3.2 项目建设内容	7
3.3 项目一期产品方案、主要原辅材料及设备	12
3.4 项目一期生产工艺	15
3.5 水平衡	19
3.6 项目一期变动情况	21
四、环境保护设施	23
4.1 污染物治理/处置设施	23
4.2 其他环境保护设施	32
4.3 环境管理检查情况	38
4.4 排污许可管理要求落实情况	41
4.5 环境防护距离落实情况	43
4.6 环保设施投资及环保措施落实情况	44
五、环评主要结论与建议及审批意见要求	46
5.1 环评结论	46
5.2 环评审批意见及落实情况	52
六、验收执行标准	56
6.1 废水	56
6.2 废气	56
6.3 噪声	57
6.4 固体废物	57
6.5 地下水	57
6.6 总量核定标准	58
七、验收监测内容	59
7.1 环境保护设施调试运行效果	59
7.2 环境质量监测	60
7.3 监测布点图	60

八、质量保证及质量控制 .....	61
8.1 监测分析方法 .....	61
8.2 监测仪器 .....	63
8.3 人员资质 .....	64
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	64
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	64
九、验收监测结果 .....	65
9.1 处理工况 .....	65
9.2 环境保护设施调试效果 .....	65
十、验收监测结论 .....	70
10.1 环保设施调试运行效果 .....	70
10.2 总结论 .....	71
附件 1：项目环保验收服务委托书 .....	73
附件 2：立项备案表 .....	74
附件 3：项目环评批复 .....	75
附件 4：项目污染物排放总量指标的函 .....	80
附件 5：排污许可证（正本） .....	83
附件 6：应急预案备案表 .....	84
附件 7：危险废物处置协议 .....	85
附件 8：关于调整废气废水自行监测方式的请示函 .....	90
附件 9：关于调整废气废水自行监测方式请示函的批复 .....	91
附件 10：项目验收现场监测期间工况的说明 .....	92
附件 11：厂区主要设施防渗漏技术资料 .....	93
附件 12：项目验收检测报告 .....	97
附件 13：验收现场监测照片 .....	115

## 一、前言

铜陵伟宇铜材有限公司（以下简称“伟宇铜材”）成立于 2022 年 4 月，位于铜陵市义安经济开发区东垅路北段金桥工业园 18 号，注册资金 500 万元人民币，厂区占地面积 8000 平方米（12 亩），是一家从事有色金属合金制造企业。

2022 年 9 月，伟宇铜材经铜陵市义安区经济和信息化局备案（项目代码：2205-340721-07-02-188864），在铜陵市义安经济开发区东垅路北段金桥工业园迁建年产 5000t 铜基新材料生产线项目。项目分二期建设：一期建设年产 2000t 磷铜中间合金生产线，投资规模为 5000 万元；二期建设年产 3000t 碲铜合金（板、棒、线材）生产线，投资规模为 5000 万元。一期购置工频电炉、溶磷器、压磷器，铸锭机、雾化桶等，以及相应的配套设备，并在厂区建设公用工程、辅助工程、储运工程、环保工程。现项目一期已建成，形成年产 2000 吨的磷铜合金生产能力。本次验收是对项目一期进行竣工环保验收，报告中所称“本项目”均指一期项目。

2022 年 12 月，伟宇铜材委托安徽睿晟环境科技有限公司编制了《铜陵伟宇铜材有限公司年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）环境影响报告书》。

2022 年 12 月 5 日，铜陵市生态环境局以铜环铜函〔2022〕73 号《关于铜陵伟宇铜材有限公司年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）环境影响报告书的批复》批准项目建设。

2022 年 12 月底，伟宇铜材年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）开工建设。

2024 年 5 月，伟宇铜材年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）建成并投入调试。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（试行）（国环规环评〔2017〕4 号文），伟宇铜材委托安徽翔越环境监测有限公司对年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）开展竣工环境保护验收服务工作。

接受委托后，安徽翔越环境监测有限公司于 2024 年 8 月 15-16 日组织技术人员对该项目进行现场踏勘，了解年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）配套环境保护设施的落实及运行情况，结合实地踏勘，查阅有关文件和技术资料，编写了年产 5000t 铜

基新材料生产线项目（一期）竣工环境保护验收监测方案，并于 2024 年 10 月 21-22 日和 11 月 18-19 日对本项目进行了竣工环保验收监测，根据监测结果和现场环境管理情况，编制了年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）工环境保护验收监测报告。

## 二、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）；
- 6、《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日实施）；
- 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（试行）（国环规环评[2017]4 号文，2017 年 11 月 20 日实施）；
- 8、《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号文，2017 年 10 月 1 日修订）；
- 9、《安徽省环境保护条例》（2018 年 1 月 1 日实施）；
- 10、《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号，2022 年 1 月 1 日实施）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日起实施）；
- 2、《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）。

### 2.3 建设项目环境影响报告书及其批复部门批复决定

- 1、《年产 5000t 铜基新材料生产线项目备案表》，项目代码：2205-340721-07-02-188864，铜陵市义安区经济和信息化局，2022 年 9 月 30 日；
- 2、《铜陵伟宇铜材有限公司年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）环境影响报告书》，安徽睿晟环境科技有限公司，2022 年 12 月；
- 3、《关于铜陵伟宇铜材有限公司年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）环境影响报告书的批复》，铜陵市生态环境局，铜环铜函〔2022〕37 号，2022 年 12 月 5 日。
- 4、《关于铜陵伟宇铜材有限公司年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）污染物排放总量指标的函》，铜陵市生态环境局，铜环函〔2022〕410 号，2022 年 11 月 30 日。

## 2.4 相关评价标准

- 1、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；
- 2、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)；
- 3、《工业炉窑大气污染综合治理方案》中重点区域颗粒物排放限值（环大气〔2019〕56号）
- 4、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)；
- 5、《钟顺污水处理厂接管标准》；
- 6、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- 7、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 8、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

### 三、项目一期建设情况

#### 3.1 项目一期地理位置及平面布置

年产 5000t 铜基新材料生产线项目一期位于义安经济开发区东垅路北段金桥工业园 18 号，东垅路以东，南海路以北，中心坐标为：东经 117.543632，北纬 30.5539，项目地理位置见图 3.1-1。



图 3.1-1 项目一期地理位置图

根据现场勘查，项目一期的生产车间位于厂区中部，生产车间外东北侧布置废气治理措施，紧邻生产车间外西南侧布置检测办公楼，主要用于员工办公和检测实验，化粪池布置在检测办公楼附近，便于员工生活污水的收集和处理，黄磷专用库和危废库位于厂区东北侧。项目一期厂区总平布置见下图 3.1-2。

生产车间内东侧布置原料整理区、主要设备包括内剪切机、打包机等；生产车间内东南侧布置生产区，主要设备包括熔化炉、压磷器、雾化桶、烘干机、铸锭机等。生产车间中部及南侧布置原料待转区和成品暂存区，车间内西侧布置一般固废暂存间。生产车间内的原料整理区、原料待转区、生产区、成品区按照生产工序进行排列，便于物料安徽翔越环境监测有限公司

在厂区内的运转和流通。

项目一期生产车间建筑面积为 3329.28m<sup>2</sup>，远大于项目建设规模所需，空置的其他区域可作为运输、人行通道，项目车间平面布局见下图 3.1-3。

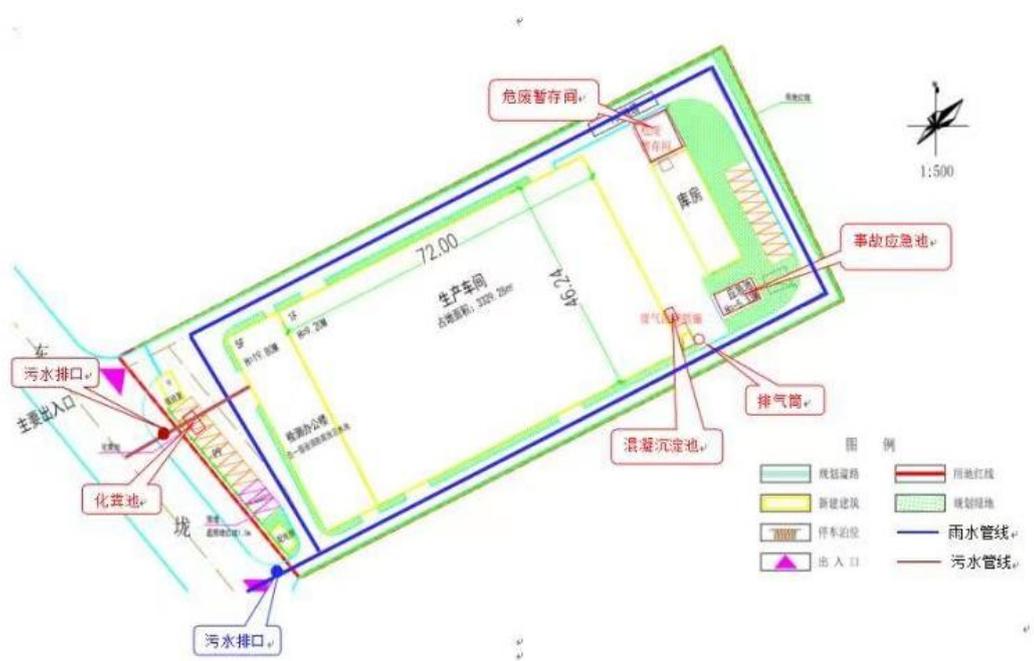


图 3.1-2 项目一期总平面布置图

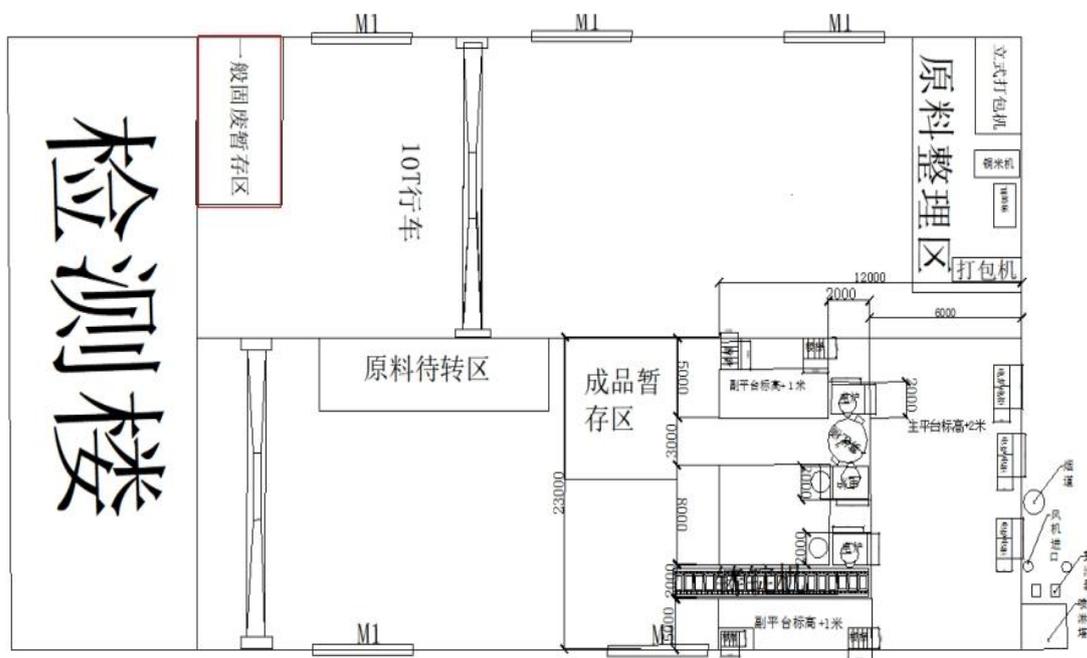


图 3.1-3 项目一期生产车间平面布置图

### 3.2 项目建设内容

项目名称：年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）；

建设单位：铜陵伟宇铜材有限公司；

建设性质：迁建；

建设地点：铜陵市义安经开区东垅路北段金桥工业园 18 号；

建设规模：项目一期建设年产 2000t 磷铜中间合金生产线，投资规模为 5000 万元，购置工频电炉，溶磷器、压磷器，铸锭机、雾化桶等，以及相应的配套设备，并在厂区建设公用工程、辅助工程、储运工程、环保工程。目前，项目一期建成，已形成年产 2000 吨的磷铜合金生产能力，现对一期进行竣工环保验收；

占地面积：8000m<sup>2</sup>；

项目投资：总投资 5000 万元，其中环保投资为 73 万元，环保投资占工程总投资的 1.46%；

劳动定员和工作制度：项目一期劳动定员 10 人，企业全年生产 340 天，全年工作 5440h。其中磷铜合金锭每天生产 2 班，每班 8h，年生产 170 天；磷铜合金粒（粉）每天生产 2 班，每班 8h，年生产 170 天。

项目一期环评设计建设内容与实际建设内容比对详见表 3.3-1。

表 3.2-1 环评工程建设与实际建设情况对照表

工程类别	单项工程名称	环评工程内容	实际建设情况	备注
主体工程	原料整理区	位于车间东北侧，占地面积：186.4m <sup>2</sup> ，布置剪切机，打包机等设备，主要对阴极铜、T1 铜工艺料、T2 光亮铜进行剪切，使原料达到入炉条件。	位于车间东北侧，占地面积：186.4m <sup>2</sup> ，布置 1 台剪切机，1 台立式打包机和 1 台卧式打包机等设备，主要对阴极铜、T1 铜工艺料、T2 光亮铜进行剪切，使原料达到入炉条件。	与环评一致
	生产区	位于车间的东南侧，占地面积 745.3m <sup>2</sup> ，生产区布置 3 台工频电炉，1 台自动铸锭机，1 台雾化装置、1 台烘干机，建成后将实现年产磷铜合金锭 1000t/a，磷铜合金粒（粉）1000t/a 的生产能力。	位于车间的东南侧，占地面积 745.3m <sup>2</sup> ，生产区布置 3 台工频电炉，1 台自动铸锭机，1 台雾化装置、1 台烘干机，两班制生产，每班只开 1 台工频电炉，可年产磷铜合金锭 1000t/a，磷铜合金粒（粉）1000t/a。	与环评一致
辅助工程	检测办公楼	位于厂区西南侧，紧邻生产车间，占地面积为 565m <sup>2</sup> ，共 5 层，总高度为 19.8m。主要用于日常办公和检测实验等。	位于厂区西南侧，紧邻生产车间，占地面积为 565m <sup>2</sup> ，共 5 层，总高度为 19.8m。主要用于日常办公和检测实验等。	与环评一致
	配电房	箱式配电房，位于厂区西南角，占地面积约 18m <sup>2</sup> ，其内安装一台 S 11-400/10 变压器。	箱式配电房，位于厂区西南角，占地面积约 18m <sup>2</sup> ，其内安装一台 S 11-400/10 变压器，变压器容量供单台工频电炉生产线用电。	与环评一致
储运工程	黄磷专用库房	位于厂区东北侧，占地面积约 214.57m <sup>2</sup> ，共 1 层，高度为 4.5m。用于工业黄磷的暂存；库房应设置围堰，也采取防腐防渗漏措施。	位于厂区东北侧，占地面积约 214.57m <sup>2</sup> ，共 1 层，高度为 4.5m。用于工业黄磷的暂存；库房采取下沉式设计，库房四周地面形成自然围堰，库房内场面采取重点渗漏措施。	与环评一致
	原料待转区	位于车间西南角，占地面积约 115.7m <sup>2</sup> ，用于存放经过预处理后的铜原料。	位于车间西南角，占地面积约 115.7m <sup>2</sup> ，用于存放经过预处理后的铜原料。	与环评一致
	成品暂存区	位于车间南侧，占地面积约 108.7m <sup>2</sup> ，用于磷铜合金锭和磷铜合金粒（粉）产品的暂存。	位于车间南侧，占地面积约 108.7m <sup>2</sup> ，用于磷铜合金锭和磷铜合金粒（粉）产品的暂存。	与环评一致

公用工程	供水	园区市政供水管网供给；本项目新鲜水供水量1435.65m <sup>3</sup> /a。	园区市政供水管网供给；本项目新鲜水供水量1523.2m <sup>3</sup> /a。	比环评用水量增加 87.55m <sup>3</sup> /a
	排水	厂区设雨污分流系统。 本项目产生的熔炼炉冷却循环废水和烘干机热水循环废水回用于喷淋塔，喷淋塔产生的循环废水在混凝沉淀池内中和沉淀后经污水管网排入钟顺污水处理厂处理；初期雨水收集至事故应急池，静止沉淀后废水接管钟顺污水处理厂；生活污水经厂区化粪池预处理后排入钟顺污水处理厂。本项目废水总排放量为1286.51m <sup>3</sup> /a。	厂区设雨污分流系统。本项目产生的熔炼炉冷却循环废水和烘干机热水循环废水回用于喷淋塔，喷淋塔产生的循环废水在混凝沉淀池内中和沉淀后经污水管网排入钟顺污水处理厂处理；初期雨水收集至事故应急池，静止沉淀后废水接管钟顺污水处理厂；生活污水经厂区化粪池预处理后排入钟顺污水处理厂。本项目废水总排放量为1117.92m <sup>3</sup> /a。	比环评废水排放量增加 168.59m <sup>3</sup> /a
	供电	园区市政供电；本项目用电量为：90万 KWh/a。	园区市政供电；本项目用电量为：68万KWh/a。	比环评节省用电 22 万 KWh/a
	供气	本项目不涉及天然气。	本项目不涉及天然气。	与环评一致
	氮气	年供氮气量为：480L/a，共12瓶氮，每瓶氮气40L，12.5Mpa。	年供氮气量为：480L/a，共12瓶氮，每瓶氮气40L，12.5Mpa。	与环评一致
	雾化集水池	本项目雾化桶下方设集水池，大小约2m×2m。雾化过程的水雾凝结流入集水池，雾化水在集水池内沉淀一段时间后上清液则再打入库房循环水池，继续循环使用。	本项目雾化桶下方设集水池，体积为2m×2m×2.6。雾化过程的水雾凝结流入集水池，雾化水在集水池内沉淀一段时间后上清液则再打入库房循环水池，继续循环使用。	与环评一致
	库房循环水池	循环水池位于黄磷库房下沉区，占地面积约72m <sup>2</sup> ，水池深1m，主要供给雾化循环用水和电炉冷却循环用水。	循环水池位于黄磷库房下沉区，占地面积约72m <sup>2</sup> ，水池深1m，主要供给雾化循环用水和电炉冷却循环用水。	与环评一致
环保工程	废气处理措施（有组织）	熔炼废气经集气罩收集后通过管道引入两级喷淋塔净化，最后通过1根23m高的排气筒DA001排放。	熔炼废气经集气罩收集后通过管道引入两级喷淋塔净化，本项目喷淋塔内设置中心柱，并配置上下2层旋流板塔层，使烟气从主塔底部切向进入后呈螺旋上升，加大烟气与水雾接触的时间与距离；塔内设置2层喷淋系统，采用1寸大口径碳化硅空心锥雾化喷嘴，每层采用防腐耐磨卧式水泵；主塔上部设置不锈钢Z	与环评一致

		型高效阻水除雾器时，水汽被阻止，净气被排出，最后通过1根23m高的排气筒DA001排放。	
废气处理措施（无组织）	主要为未捕集的废气；通过加强生产设备的密闭性，保证废气的收集效果，加强管理，减少废气无组织排放。	<p>主要为未捕集的废气，主要采取以下措施：</p> <p>A、原料运输车辆应采取密闭、遮盖等措施。厂区道路进行硬化，并采取洒水、降尘措施，运输车辆出厂前清洗车轮。</p> <p>B、熔炼炉进料口、出料口、流槽以及雾化桶上方漏包均设置集气罩，应将所有产尘点均由集气罩覆盖，收集后引入废气治理措施进行处理。</p> <p>C、提高设备的密封性能，并严格控制系统的负压指标，有效避免废气的外逸。</p> <p>D、加强设备的维修和保养及对员工的培训和管理，以减少人为操作不当造成的废气无组织排放。</p> <p>E、在厂区应采取绿化等措施进一步减轻无组织废气排放对周边环境的影响。。</p>	与环评一致
废水处理措施	厂区采取雨污分流。	厂区采取雨污分流。	与环评一致
	厂区设置化粪池一座，位于厂区西南侧，占地面积约10m <sup>2</sup> ，生活废水经化粪池预处理排入钟顺污水处理厂处理。	厂区设置化粪池一座，位于厂区西南侧，占地面积约10m <sup>2</sup> ，生活废水经化粪池预处理排入钟顺污水处理厂处理。	与环评一致
	厂区设置一座10m <sup>3</sup> 的混凝沉淀池，用于预处理喷淋塔循环废水。	厂区设置一座10m <sup>3</sup> 的混凝沉淀池，用于预处理喷淋塔循环废水。	与环评一致
	初期雨水收集至事故应急池（320m <sup>3</sup> ），静止沉淀后废水接管钟顺污水处理厂。	初期雨水收集至事故应急池（320m <sup>3</sup> ），静止沉淀后废水接管钟顺污水处理厂。	与环评一致
噪声治理措施	优先选用低噪声设备；主要产噪设备安装减振基座；机械噪声采用减振垫；空气动力性噪声采用阻抗复合消声器，同时对管道采用柔性连接和减振措施；墙体隔声等措施。	优先选用低噪声设备；主要产噪设备安装减振基座；机械噪声采用减振垫；空气动力性噪声采用阻抗复合消声器，同时对管道采用柔性连接和减振措施；厂房墙体隔声等措施。	与环评一致
固体废物处理措施	一般固废暂存间位于生产车间内西北角，占地面积约100m <sup>2</sup> ，用于金属沉渣，合金碎屑	一般固废暂存间位于生产车间内西北角，占地面积约100m <sup>2</sup> ，设置一般固废标识牌，符合“三防”管理要求，用于金属沉渣，	与环评一致

	等一般固废的暂存； 危废暂存间位于厂区东北侧黄磷专用库房旁，占地面积约70m <sup>2</sup> ，用于废工业黄磷包装桶的暂存。	合金碎屑等一般固废的暂； 危废暂存间位于厂区东北侧黄磷专用库房旁，占地面积70m <sup>2</sup> ，按规范设置环保标识牌，符合“防渗漏、防雨、防流失”等管理规定，用于废工业黄磷包装桶的暂存。	
地下水和土壤防治措施	生产车间、检测办公楼、专用黄磷库、危废暂存间、事故应急池、水喷淋塔循环水池、碱喷淋塔循环水池、化粪池进行分区防渗，其中重点防渗区为专用黄磷库、危废暂存间、事故应急池、混凝沉淀池、水喷淋塔循环水池、碱喷淋塔循环水池，采用混凝土防渗层，厚度不应小于30cm，同时在混凝土防渗层下采用水泥固化进行人工防渗。此外配套污水管道、管沟也采取防腐防渗漏措施；一般防渗区为检测办公楼和化粪池，建议首先地面先采用粘土铺底，再在上层铺15cm的防渗水泥进行硬化，通过上述措施需使一般防渗区防渗层渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s。	重点防渗区做法（自上而下）：1、固化地坪，2、P8等级（库房为P8，其他为P6）C30混凝土250厚，3、200厚砂砾石垫层，4、600g/m <sup>2</sup> 土工布一层，5、2mm厚HDPE防渗膜一层，6、400g/m <sup>2</sup> 土工布一层，7、200厚夯实黏土层，8、300厚级配碎石垫层，9、素土分层夯实。 一般防渗区做法：地基之上的土壤分层夯实，再铺200厚级配碎石垫层，而后采用防渗混凝土对地面进行硬化处理。 简单防渗区做法：地基压实，而后再采用防渗混凝土对地面进行硬化处理。 上述防渗工程措施详见附件11“厂区主要设施防渗漏技术资料”	与环评一致
环境风险防范措施	新建1座应急池，兼具初期雨水池和事故池的功能，位于厂区最东侧，占地60m <sup>2</sup> ，深5.33m <sup>3</sup> ，设计容积：320m <sup>3</sup> ，收集厂区前15min的初期雨水和事故状态下的事故废水，沉淀后接入市政污水管网，排入钟顺污水处理厂处理。	新建1座应急池，兼具初期雨水池和事故池的功能，位于厂区最东侧，占地60m <sup>2</sup> ，深5.33m <sup>3</sup> ，设计容积：320m <sup>3</sup> ，收集厂区前15min的初期雨水和事故状态下的事故废水，沉淀后接入市政污水管网，排入钟顺污水处理厂处理。制定并向政府主管部门备案企业突发环境事件应急预案。	与环评一致

### 3.3 项目一期产品方案、主要原辅材料及设备

#### 3.3.1 项目产品方案

项目一期产品主要分为两个部分，一是将熔炼出的合金液铸锭生产磷铜合金锭，规模为 1000t/a；二是将熔炼出的合金液雾化生产磷铜合金粒（粉），规模为 1000t/a。具体产品方案、产品规格以及产品组成一览表见表 3.1-1 和表 3.1-2

表 3.3-1 项目一期产品方案一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	年运行时数
1	合金液铸锭生产线	磷铜合金锭	1000t/a	1000t/a	设计：340×18h 实际：340×16h
2	合金液雾化生产线	磷铜合金粒（粉）	1000t/a	1000t/a	

表 3.3-2 项目一期产品规格一览表

序号	产品名称	产品规格	形状与包装方式	储存位置	产品去向
1	磷铜合金锭	25kg/袋	长方体（尺寸 350*80*40），吨袋包装	成品暂存区	外售
2	磷铜合金粒（粉）	25kg/袋	椭圆形合金粒（1mm-2mm）合金粉（100 目以下），吨袋包装	成品暂存区	外售

#### 3.3.2 项目主要原辅材料及用量

##### （1）项目一期原辅材料消耗情况

项目一期生产原辅材料包装及储存情况见表 3.3-3。

表 3.3-3 原辅材料、能源消耗一览表

名称	使用工序	设计消耗量 (t/a)			实际消耗量 (t/a)			贮存方式	来源/运输
		总用量	磷铜合金粒(粉)原料用量	磷铜合金锭原料用量	总用量	磷铜合金粒(粉)原料用量	磷铜合金锭原料用量		
阴极铜	磷铜合金生产	500	250	250	460	230	230	堆存	汽运
T1 铜工艺料		520	260	260	500	250	250	堆存	汽运
T2 光亮铜		800	400	400	740	370	370	堆存	汽运
木炭		3	1.5	1.5	3.6	2.5	2.5	袋装	汽运
工业黄磷		201.20	100.599	100.599	300	150	150	桶装	汽运
片碱	污水处理	0.1			0.12			袋装	汽运
新鲜水	供水	1435.65			1761.2			/	当地供水管网
电	供电	90 万 kWh			68 万 kWh			/	当地供电网

### 3.3.3 项目主要设备

项目一期主要设备见表 3.3-3

表 3.3-3 项目一期主要设备一览表

序号	使用工序	设备名称	环评阶段		实际建设情况		备注
			数量（台/套）	型号规格	数量（台/套）	型号规格	
1	原料整理	剪切机	1	JQ-200	1	JQ-200	与环评一致
2	原料压块打包	立式打包机	1	/	1	/	与环评一致
3	原料压块打包	卧式打包机	1	/	1	/	与环评一致
4	熔磷工序	熔磷器	1	PET-400	1	PET-400	与环评一致
5	压磷工序	压磷器	1	YPQ-100	1	YPQ-100	与环评一致
6	熔化上料	自动加料车	1	/	1	/	与环评一致
7	熔炼工序	工频电炉（GYT-500）	3	GYT-500	3	GYT-500	与环评一致
8	铸锭工序	自动铸锭机	1	ZDJ-180(15)	1	ZDJ-180(15)	与环评一致
9	雾化工序	雾化桶	1	WH-1200	1	WH-1200	与环评一致
10	烘干工序	烘干机（热水循环供热）	1	/	1	/	与环评一致
11	整个生产过程	移动台车	4	/	4	/	与环评一致
12	整个厂区	叉车	1	/	1	/	与环评一致
13	除尘工序	废气处理设施（水喷淋塔+碱喷淋塔）	1	/	1	/	与环评一致

### 3.4 项目一期生产工艺

#### 3.4.1 生产工艺流程及产污环节

##### 3.4.1.1 磷铜合金锭生产工艺流程

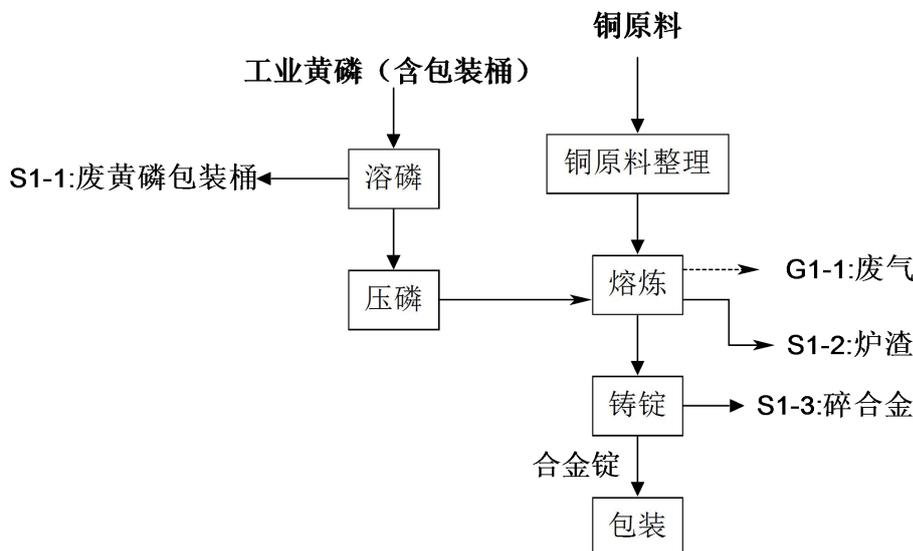


图 3.4-1 磷铜合金锭生产工艺流程图

磷铜合金锭生产工艺流程描述：

#### （1）原料预处理

将纯度为 99.984% 的阴极铜，纯度为 99.968% 的 T1 铜工艺料以及纯度为 99.935% 的 T2 光亮铜，用剪板器剪切处理成规格小于 8cm×8cm 的铜块，再用打包机打包后转运至原料待转区暂存。

项目一期所购买的铜原料均为除油和剥皮后的洁净铜，原料铜购销协议见附件 10，故本项目不涉及原料除油工序和剥皮工序。

#### （2）投料

**铜原料投料：**用电子秤对铜原料进行称量后通过厂房上方悬挂的起重机吊至工频电炉进料平台，等待人工装炉。

#### 工业黄磷投料：

将黄磷桶水平吊运至盛有一定水量的溶磷器中，黄磷桶入水前打开桶盖，当溶磷器中水温达到 60℃ 时（溶磷器采用热水循环加热），黄磷桶中的固态黄磷变成液态并流入溶磷器底部，这样下层为熔融的黄磷，上层为热水，待熔融后的黄磷全部进入溶磷器中，再将黄磷桶水平吊出。使用黄磷时通过溶磷器底部的放磷阀将磷放入压磷器

中，再通过压缩氮气将压磷器中的黄磷通过管道将液体黄磷输送至生产车间操作平台上的输磷器，最后由输磷器加入电炉内。液态黄磷通过输磷器密闭缓慢加入工频电炉中，逐渐被铜液吸收形成合金液。

此过程产生废黄磷包装桶 S1-1。

### （3）熔炼

项目一期设置 3 台工频电炉（每班仅开启 1 炉），每炉产品为 2500kg，熔炼时间为 3.5 小时（500KG/H），熔炼温度为  $1145\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，熔炼系统中工频电炉采用水冷却感应线圈进行冷却，其冷却水循环使用，定期排放的循环废水用作本项目喷淋塔喷淋水。

项目一期在熔炼的过程中，人工用铁锹向工频电炉内投入一层木炭（木炭为块状），用于隔绝空气中的氧气，防止铜的氧化，木炭均为块状，添加过程粉尘可忽略，在出料前将炉渣 S1-2（木炭与少量的氧化亚铜残渣）清出；熔炼过程有废气 G1-1 逸出，因此在入料口炉上方和出料口、流槽上方设置集气罩，收集后通过废气处理设施处理。

熔炼炉废气主要污染物为颗粒物、氮氧化物和五氧化二磷，熔炼废气通过“水喷淋塔+碱喷淋塔”进行处理，除去颗粒物、氮氧化物和五氧化二磷，使其稳定达标排放。

### （4）铸锭

合金液制造完毕后，开动液压倾炉机构将电炉倾斜，磷铜合金液经流槽流入锭模中，流满一模后，将流模移向下一个锭模，铸锭机是连续前进的。铸模依次前进，铸锭机上方的对流风扇对合金液进行冷却，合金液逐渐冷却，到达铸锭机中部时基本凝固，当到达铸锭机顶端时，已经完全凝固成磷铜合金锭，此时铸模翻转，磷铜合金锭脱模而出，落在自动接锭小车上。合金锭冷却后由于收缩自行脱膜，不需要使用脱模剂。铸锭工序过程无废水、废气产生，铸锭过程会产生碎合金 S1-3。

### （5）检验、包装入库

经检验合格的产品进入成品区，不合格品返回至熔化炉重新加工。

### （6）打包

生产出的磷铜合金锭打包后转运至成品暂存区待售。

## 3.4.1.2 磷铜合金粒（粉）生产工艺流程

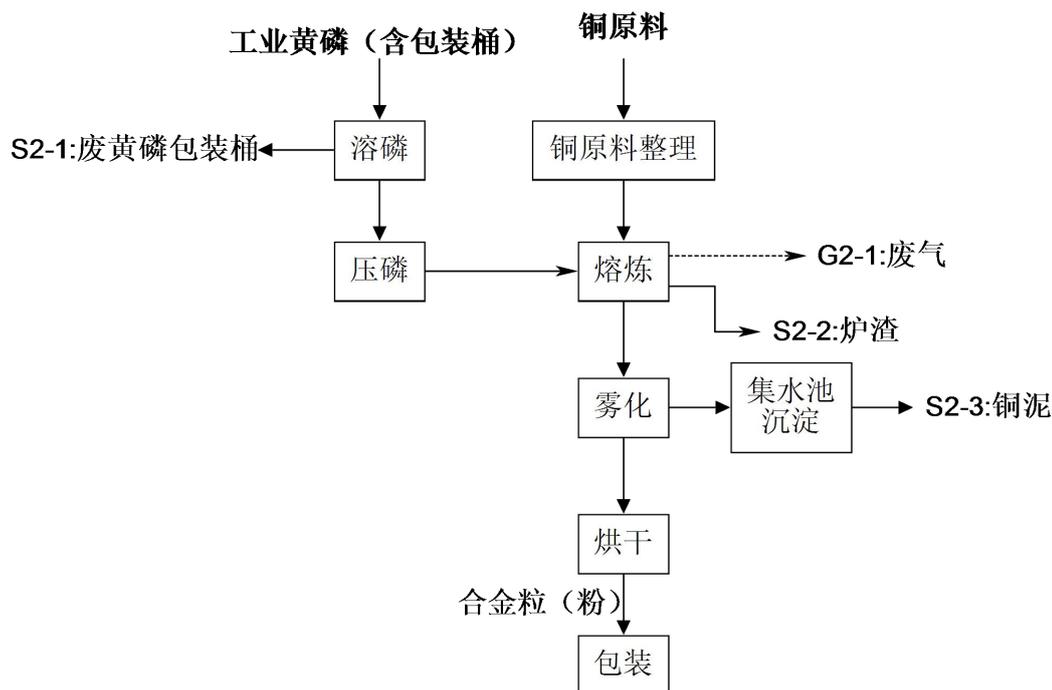


图 3.4-2 磷铜合金粒（粉）生产工艺流程图

磷铜合金粒（粉）生产工艺流程描述：

## （1）原料预处理

与磷铜合金锭生产线原料预处理过程相同。

## （2）投料

与磷铜合金锭生产线投料过程相同，黄磷投料过程产生废黄磷包装桶 S2-1。

## （3）熔炼

与磷铜合金锭生产线熔炼过程相同。此过程产生废气 G2-1、G2-2，炉渣 S2-2。本项目在入料口炉上方、出料口、流槽以及雾化桶上方的漏包处设置集气罩，将废气收集后引入废气处理设施处理。

## （4）雾化

经电炉熔化后的合金熔体，通过倾炉机构将合金液倾入流槽再进入雾化桶上方的漏包，合金液在漏包内形成液柱流入雾化桶，经高压水系统形成的高压雾化水击碎合金液液柱后形成细小的颗粒（粉末），雾化时间约 30min，通过雾化桶（密闭集粉器）收集金属颗粒（粉末）。雾化过程的水雾凝结流入集水池，雾化水在集水池内沉淀一段时间后，金属化合物沉淀下来形成铜泥 S2-3，上清液则再打入库房循环水池，继续

循环使用。

#### （5）烘干

经雾化后的金属颗粒（粉末）含水率约 10%左右的，通过人工推车运至烘干机进行烘干。烘干机原理为热水循环加热烘干（热水由太阳能加热器加热），烘干机加热温度为 65°C，保证磷铜合金粒（粉）的结构稳定，烘干后得到干燥的磷铜合金粒（粉）。此过程会产生水蒸气 G2-3，水蒸气通过排气筒 DA001 引出车间。

#### （6）检验、包装入库

经检验合格的产品进入成品区，不合格品返回至熔化炉重新加工。

#### （7）打包

生产出的磷铜合金粒（粉）使用铁皮桶包装，打包后转运至成品暂存区待售。

表 3.4-1 项目一期工艺主要产污环节及治理措施

类别	污染源编号	污染来源	主要污染因子	排放特征	治理措施	去向
废气	G1-1、G2-1	熔炼	颗粒物、氮氧化物和五氧化二磷	连续	水喷淋塔+碱喷淋塔	排气筒（23m）
	G2-2	流槽以及雾化桶				
	G2-3	烘干	/			
废水	W1	熔炼炉冷却循环废水	COD、SS	间断	回用	喷淋塔
	W2	烘干机热水循环废水	COD、SS	间断	回用	
	W3	喷淋塔循环废水	COD、SS	间断	调节 pH、投加混凝剂和除磷剂去除废水中金属	经污水管网排入钟顺污水处理厂
	W4	初期雨水	COD、SS、石油类	间断	收集至事故应急池静止沉淀	
	W5	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	间断	化粪池预处理	
固废	S1-1、S2-1	工业黄磷投料	废黄磷包装桶	间断	厂家回收	
	S1-2、S2-2	熔炼清渣	炉渣	间断	暂存于一般固废暂存间，定期外售	
	S1-3	铸锭	碎合金	间断	回炉再生产	
	S2-3	雾化水集水池	铜泥	间断	暂存于一般固废暂存间，定期外售	
	S4	喷淋塔循环水池	铜泥	间断		
	S6	拆包、打包	废包装材料	间断		
噪声	N	风机、电炉、剪切机、打包机以及泵类等		连续	低噪声设备、设置减震基础、厂房隔声、距离衰减	

### 3.5 水平衡

项目一期用水主要为生产熔炼炉冷却系统和雾化循环水池补充用水、熔磷器用水、烘干机热水循环系统补充用水、喷淋塔循环水池补充用水及生活用水。项目一期生产熔炼炉冷却废水和烘干机热水循环废水回用于喷淋塔，喷淋塔循环废水通过调节 pH、投加混凝剂和除磷剂去除废水中金属和无机磷，预处理后达接管标准后接管至钟顺污水处理厂；初期雨水收集至事故应急池内，静止沉淀后废水接管钟顺污水处理厂；生活污水经企业厂内化粪池预处理后接管钟顺污水处理厂。根据企业提供数据，项目一期水平衡详见表 3.5.1 和图 3.5-1。

表 3.5.1 项目一期用水量和排水量一览表 单位 m<sup>3</sup>/d

类别	新鲜用水量	损耗水量	排放水量	去向	
熔炼炉冷却系统和雾化循环水池补充用水	1.8	1.674	0.126	回用于 喷淋塔	钟顺污水处理厂 3.287
熔磷器用水	0.585	0.585			
烘干机热水循环系统补充用水	0.288	0.242	0.046		
喷淋塔循环水池补充用水	1.307	1.236	0.243	混凝沉淀池	
初期雨水	/	/	2.644	混凝沉淀	
生活用水	0.5	0.1	0.4	厂内化粪池	
总计	4.48	3.595	/	/	

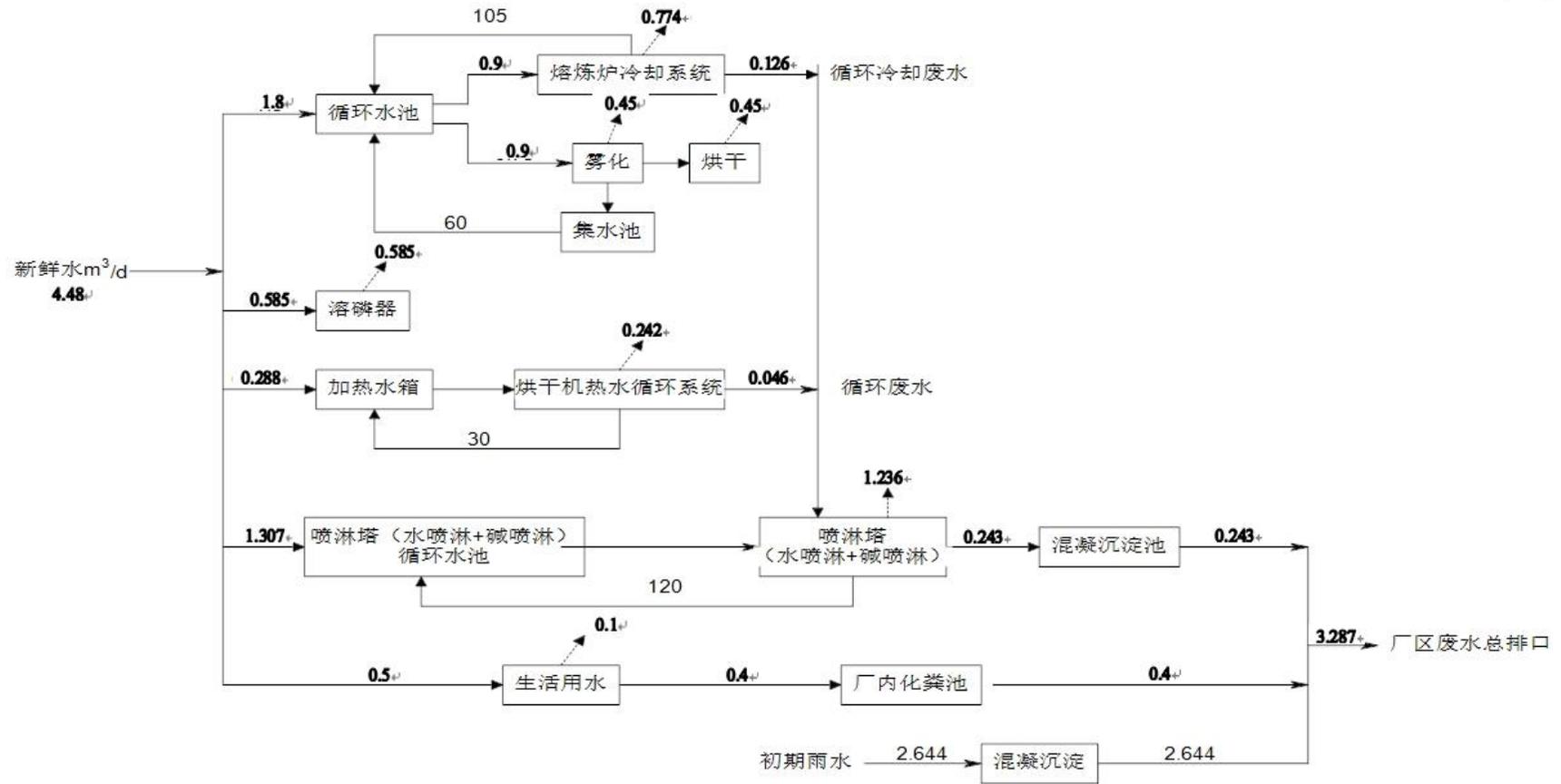


图 3.5-1 项目一期水平衡图 (m³/d)

### 3.6 项目一期变动情况

对照生态环境部《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）要求，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动，因此，项目一期不属于重大变动项目。根据现场勘察，现场与环评相比，项目一期变动情况判定结果详见表 3.6-1：

表 3.6-1 污染影响类建设项目重大变动判定表

名称	《变动清单》主要内容	变动内容及原因分析	判定结果
性质	1. 建设项目开发、使用功能发生变化的	无	/
规模	2. 生产、处置或储存能力增大30%及以上的	无	/
	3. 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的		
规模	4. 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的	无	/
地点	5. 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	无	/
生产工艺	6. 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：①新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；②位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；③废水第一类污染物排放量增加的；④其他污染物排放量增加10%及以上的	无	/
	7. 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的		
环境保护措施	8. 废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	无	/
	9. 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的		
	10. 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的		
	11. 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的		
	12. 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的		
	13. 事故废水暂存能力或拦截设施发生变化导致环		

	境风险防范能力弱化或降低的		
--	---------------	--	--

## 四、环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

项目一期产生的废水包括生产废水和生活污水，生产废水主要为熔炼炉冷却循环废水、烘干机热水循环废水以及喷淋塔循环废水等。

##### （1）熔炼炉冷却循环废水 W1

项目一期工频电炉冷却循环水量为  $105\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目循环废水约占循环量的 0.1%，排水量为  $0.126\text{t}/\text{d}$ 、 $42.84\text{t}/\text{a}$ ，用于喷淋装置补充水。

##### （2）烘干机热水循环废水 W2

根据企业提供的技术资料，烘干机循环水量为  $30\text{m}^3/\text{d}$ ，循环废水量约占循环量的 0.1%，则排水量为  $0.046\text{t}/\text{d}$ 、 $15.64\text{t}/\text{a}$ ，用于喷淋装置补充水。

##### （3）喷淋塔循环废水 W3

项目一期喷淋塔包括水喷淋塔和碱喷淋塔，喷淋塔总循环水量  $120\text{m}^3/\text{d}$ ，喷淋塔循环废水约占循环水量的 0.15%，经计算，循环废水量约  $0.243\text{t}/\text{d}$ 、 $82.62\text{t}/\text{a}$ ，喷淋塔循环废水在混凝沉淀内去除无机磷后经污水管网排入钟顺污水处理厂处理。

##### （4）初期雨水 W4

根据企业提供的排水工程技术资料，厂区初期雨水收集量约  $59.927\text{m}^3/\text{次}$ ，间歇降雨频次按 15 次/年计，则受污染初期雨水收集量为  $898.91\text{t}/\text{a}$ （ $2.644\text{t}/\text{d}$ ）。初期雨水产生后通过雨水管网排入厂区应急池，静止沉淀后经污水管网排入钟顺污水处理厂处理。

##### （5）生活污水 W5

项目一期劳动定员 10 人，人均生活用水为  $50\text{L}/\text{d}$ ，生活用水总量为  $0.5\text{t}/\text{d}$ ，排水系数为 0.8，年运行 340d，则生活污水排放量为  $0.4\text{t}/\text{d}$ 、 $136\text{t}/\text{a}$ 。生活污水经化粪池预处理，满足接管标准后，经污水管网排入钟顺污水处理厂处理，最终排入顺安河。





#### 4.1.2 废气

项目一期废气主要为有组织废气和无组织废气。有组织废气污染物主要为熔炼炉产生的烟（粉）尘、氮氧化物和五氧化二磷；无组织废气为生产车间未被收集的颗粒物、氮氧化物和五氧化二磷。

##### （1）有组织废气

项目一期废气主要为熔炼产生的烟尘，熔炼炉采用电加热，不产生燃料燃烧废气。建设单位对 3 台熔炼炉全部密闭，熔炼炉烟尘（温度 800℃）由集气罩收集引入进气管道，再通过地下烟道进入两级喷淋塔，依次通过水喷淋和碱喷淋塔去除金属颗粒物和五氧化二磷等，最后由 23 米高的 DA001 排气筒排放。

物料熔化过程中产尘点为熔炼炉的入料、出料口、流槽以及雾化桶上方的漏包，上方安装集气罩，集气罩设计以完全覆盖产尘点，使其达到半密闭状态，收集后通过两级喷淋塔处理。项目一期有组织废气收集处理情况见表 4.1.2-1 及图 4.1-1。

表 4.1.2-1 项目一期主要废气及其处理措施

排放源编号	污染源位置	废气种类	废气来源	主要污染物	防治措施
DA001	生产车间	熔炼炉工艺废气	熔炼炉进料口和出料口、流槽以及雾化桶漏包等	颗粒物、氮氧化物、五氧化二磷	经“水喷淋塔+碱喷淋塔”处理后通过 23m 高 DA001 排气筒排放

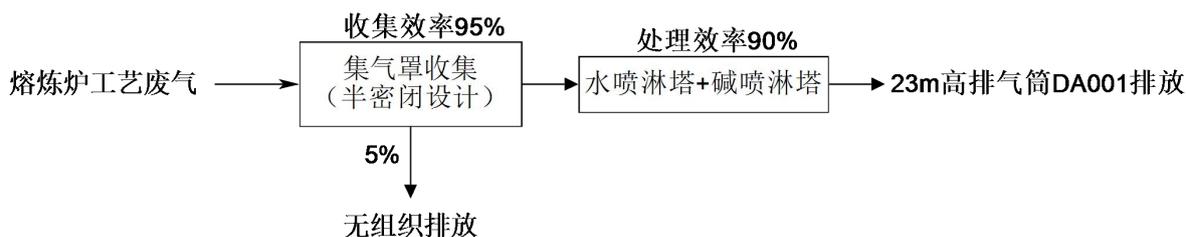


图 4.1.2-1 项目废气收集处理系统示意图

项目一期熔炼炉工艺废气采用两级喷淋塔处理，属于可行技术。项目一期采取有效措施最大限度对废气进行收集，熔炼炉工艺废气经管道集中收集后，通过风机的抽送，被直接接入处理装置，机械抽风，自然补风，收集点无需另设置送风机。

项目一期为进一步减少无组织排放，在熔炼炉入料口、出料口、流槽、雾化桶漏包等产污点上方设置集气罩，共设置 4 个集气罩，罩口尺寸均为 2m×3m，本项目集气罩设计以完全罩住产尘点，使其达到半密闭状态为准，收集到的废气引入废气治理措施处理。项目一期集气罩分布图 4.1.2-2 所示：。

项目一期熔炼炉共 3 台，其中 1 台用于合金锭的生产，2 台用于合金粒（粉）的生产。生产合金锭时，开启 1#和 2#集气罩，收集熔炼炉（1 台）的入料口、出料口和流槽的烟气；生产合金粉时，开启 3#和 4#集气罩，收集熔炼炉（2 台）的入料口、出料口，流槽以及雾化桶上方的漏包的烟气。

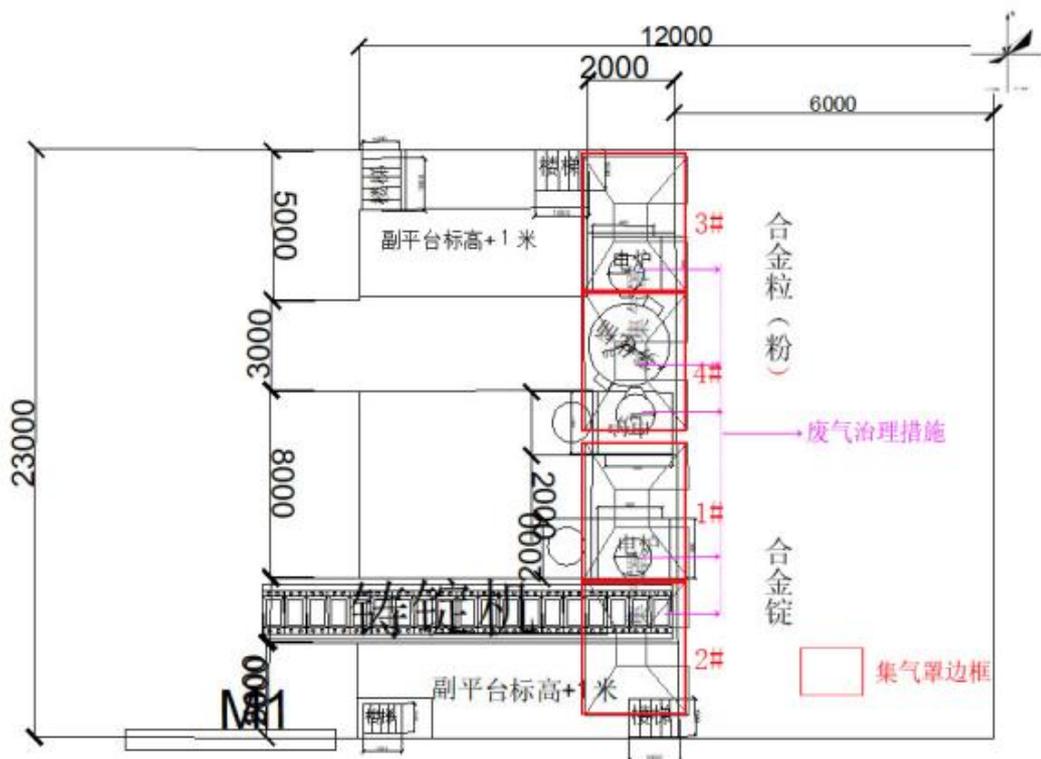


图 4.1.2-2 集气罩分布图

项目一期产生的烟（粉）尘的主要成分为颗粒物状的固态污染物组分。粉尘颗粒大小的分布亦广，直径有的大至  $100\mu\text{m}$  以上，也有小至  $1\mu\text{m}$  以下。本项目气体通过集气罩收集进入集气管，然后依次通过水喷淋塔和碱喷淋塔，金属颗粒物和氮氧化物得以去除，经过两级喷淋塔处理后的废气由 1 根 23m 高排气筒 DA001 排放。

喷淋法工作原理：利用气体与液体间接接触，而将气体中的污染物传送到液体中，然后再将清洁气体与被污染的液体分离达到净化废气的目的。废气经由填充式洗涤塔，采用气液逆向吸收方式处理，即液体自塔顶向下以雾状（或小液滴）喷洒而下。废气则由塔体（逆向流）达到气液充分接触的目的。

项目一期采用两级喷淋塔处理废气，其中水喷淋塔采用水作为吸收液，碱喷淋塔采用稀释氢氧化钠作为吸收剂。将吸收液泵入净化塔顶部，经由布水器和填料层回落至塔底循环水池，如此反复循环使用；熔炼过程产生的烟气经集气罩收集引入水喷淋塔进风段，气体经均风板向上流动经过填料层，与每层喷嘴喷出的水接触反映，气液进行充分吸收后由进入碱喷淋塔进行碱喷淋，经处理后的废气由 1 根 23m 高的排气筒排入外环境。项目一期喷淋塔内设置中心柱，并配置上下 2 层旋流板塔层，使烟气从主塔底部切向进入后呈螺旋上升，加大烟气与水雾接触的时间与距离；塔内设置 2 层

喷淋系统，采用 1 寸大口径碳化硅空心锥雾化喷嘴，每层采用耐腐耐磨卧式水泵；主塔上部设置不锈钢 Z 型高效阻水除雾器时，水汽被阻止，净气被排出。

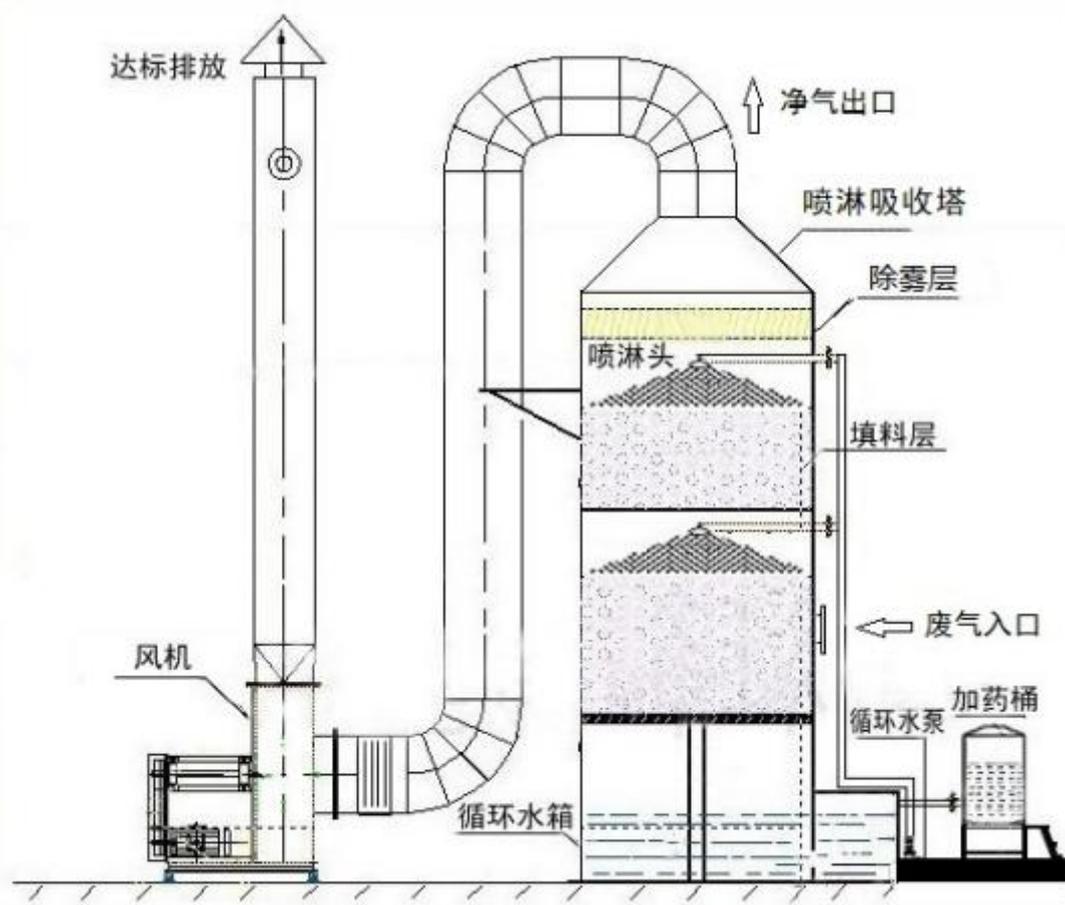


图 4.1.2-3 喷淋塔结构示意图

## (2) 无组织废气

项目一期无组织废气为熔炼炉入料口、出料口、流槽以及雾化桶上方的漏包溢散的未完全收集的废气，该部分废气量较少。由于本项目设备不便于采用密闭罩进行收集，故建设单位在设计和施工时，根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）的要求，将集气罩尽可能包围并靠近污染源，将污染物控制在较小的空间内，减小吸气范围，以便于捕集和控制污染物；并且，集气罩的吸气方向尽可能与污染气流的运动方向相一致。本项目采取了以下措施：

A、原料运输车辆应采取密闭、遮盖等措施。厂区道路进行硬化，并采取洒水、降尘措施，运输车辆出厂前清洗车轮。

B、熔炼炉进料口、出料口、流槽以及雾化桶上方漏包均设置集气罩，应将所有产尘点均由集气罩覆盖，收集后引入废气治理措施进行处理。

C、提高设备的密封性能，并严格控制系统的负压指标，有效避免废气的外逸。

D、加强设备的维修和保养及对员工的培训和管理，以减少人为操作不当造成的废气无组织排放。

E、在厂区应采取绿化等措施进一步减轻无组织废气排放对周边环境的影响。

	
<p>DA001 有组织排气筒</p>	<p>废气处理设施水洗塔+碱洗塔</p>
	
<p>工频电炉集气罩</p>	<p>铸锭废气集气罩</p>



#### 4.1.3 噪声

项目一期运营期的噪声源主要来自车间剪切机、打包机、风机、水泵等设备运行时产生的噪声，为减少噪声的影响程度，项目一期采用了下列噪声治理措施，具体如下：

##### （1）生产设备

尽可能选用环保低噪声设备，车间内各设备合理的布置，且设备作基础减震等防治措施。

##### （2）风机噪声

项目一期大部分风机均置于室内，对风机加装隔声罩，采取厂房隔声，安装消声器。

##### （3）泵类噪声

项目泵类均置于室内，采取加装减震垫、厂房隔声等降噪措施。

##### （4）厂区加强绿化，在厂界四周设置绿化带以起到降噪的作用。

（5）加强设备维护，确保设备良好运转，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

#### 4.1.4 固体废物

项目一期固体废物包括一般固废、危险废物和生活垃圾。

#### 4.1.4.1 一般固废

##### （1）炉渣

项目一期年产 1000t 磷铜合金锭和 1000t 磷铜合金粒（粉），根据业主提供资料，熔炼炉熔炼过程产生的炉渣量约为磷铜合金液的 0.2%-25%，经物料衡算，生产磷铜合金锭产生的炉渣约 2.53t/a，生产磷铜合金粒（粉）产生的炉渣约 2.227t/a。因此，本项目产生炉渣总量为 4.757t/a，炉渣为一般固废，产生后收集暂存于一般固废暂存间，定期外售。

##### （2）铸锭碎合金

项目一期年产 1000t 磷铜合金锭，根据业主提供资料，铸锭过程产生的碎合金量约为磷铜合金液的 0.2%，故此过程产生的碎合金量约 1.904t/a，为一般固废，收集后回炉。

##### 雾化集水池铜泥

项目一期年产 1000t 磷铜合金粒（粉），根据业主提供资料，雾化过程有约 0.22% 进入集水池，经沉淀后形成铜泥，此过程铜泥年产生量约 2.235t/a。该铜泥主要成分为磷铜合金，为一般固废，产生后收集暂存于一般固废暂存间，定期外售。

##### 喷淋塔循环水池铜泥

项目一期产生的烟（粉）尘废气经过喷淋塔喷淋后，烟（粉）尘中的氧化亚铜沉淀下来形成铜泥，经计算此部分铜泥量约 14.81t/a（烟粉尘的量减去五氧化二磷的量）。该铜泥为一般固废，产生后收集暂存于一般固废暂存间，定期外售。

##### 废包装材料

根据业主提供资料，本项目所购买的拆包和打包过程会产生一定量的废包装材料，大约 0.5t/a。

#### 4.1.4.2 危险废物

##### （1）废黄磷包装桶

项目一期工业黄磷使用量为 300t/a，黄磷包装规格为 200kg/桶，全年产生 1500 个废黄磷桶，按每个黄磷桶质量约 17.5kg 计，则废黄磷桶年产生量为 26.25t/a。

废黄磷包装桶收集暂存于危废库，按照危废管理，属于 HW49 其他废物 900-041-49。

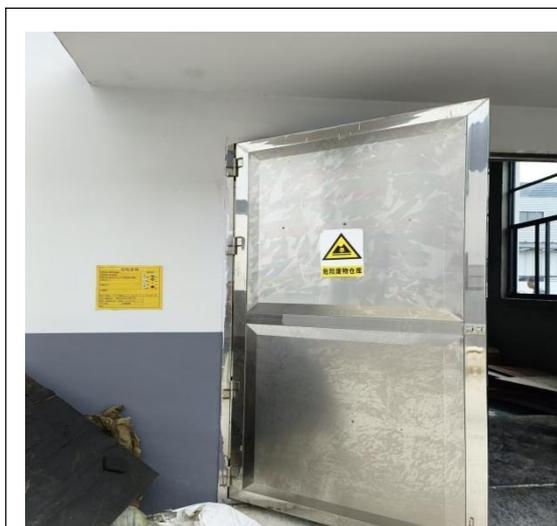
#### 4.1.4.3 生活垃圾

项目一期共有职工约 10 人，人均生活垃圾排放系数按 0.8kg/d 计，生活垃圾产生量约为 8kg/d(2.72t/a)。生活垃圾分类集中收集后交由当地环卫部门统一清运、处理。

项目一期固废产生和处置情况具体见表 4.1.4-1。

表 4.1.4-1 项目一期固废产生、处置情况汇总表

污染物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
废黄磷包装桶	HW49	900-041-49	26.25	固态	黄磷	T/C/I/R	危废暂存库分类暂存，委托有危废处置资质单位处理
炉渣	/	324-001-99	4.757	固态	Cu <sub>2</sub> O 等	/	收集暂存于产品暂存区，外售相关单位综合利用
铸锭碎合金	/	324-001-99	1.904	固态	磷铜合金	/	回炉再生产
雾化集水池铜泥	/	324-001-99	2.235	固态	磷铜合金	/	收集暂存于产品暂存区，外售相关单位综合利用
喷淋塔循环水池铜泥	/	324-001-99	14.81	固态	Cu <sub>2</sub> O 等	/	
废包装材料	/	324-001-99	0.5	固态	包装袋	/	
生活垃圾	/	/	2.72	固态	/	/	收集暂存，由环卫部门统一清运



危废暂存库外



危废暂存库内

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 地下水 and 土壤污染防治措施

针对项目一期场区可能发生的地下水和土壤污染，项目一期的地下水污染预防措施按照“源头控制、分区防控、环境监测与管理、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对厂区内各单元进行分区防渗处理，对污水输送管线进行“架空”和“可视化”敷设。

#### 4.2.1.1 源头控制

(1) 对废水储存、收集设备等应采用优质、稳定、成熟的产品，做好质量检查、验收工作，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品，防止设备破损和“跑、冒、滴、漏”现象。

(2) 废水输送管道涂底漆和面漆，尽量避免其腐蚀导致废水外泄。

(3) 废水输送管线敷设采用“可视化”原则，即管道地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

(4) 堆放各种原辅材料、固体废物的堆放场地按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

(5) 严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

#### 4.2.1.2 分区防控

防止地下水污染的被动控制措施即为地面防渗工程，包括两方面内容，一是全厂污染区参照抗渗标准要求采取防渗措施，以阻止泄漏到地面的污染物进入地下水中，二是全厂污染区防渗区域内设置渗漏污染物收集系统，将滞留在地面的污染物收集起来，集中处理。

根据项目一期区域各生产功能单元是否可能对地下水造成污染，将项目一期区域划分为污染重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。其中有专用黄磷库、应急池、水喷淋塔循环水池、碱喷淋塔循环水池、混凝沉淀池划为重点防渗区，生产车间、化粪池分为一般防渗区，检测办公楼分为简单防渗区。地下水分区防渗图见图 4.2-1。

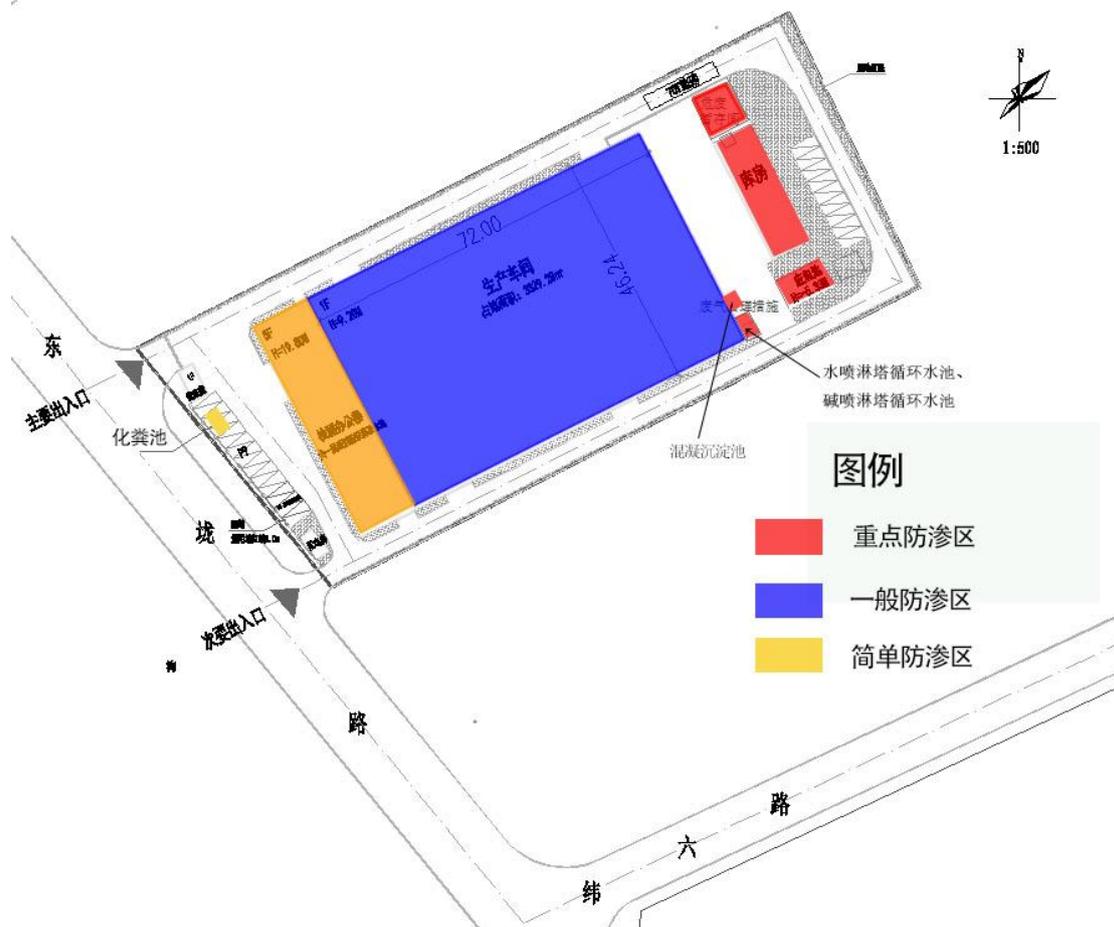


图 4.2-1 厂区分区防渗图

#### 4.2.1.3 地下水监测

项目一期按环评及其批复要求，设置了地下水监控井 1 个，位于厂区外东北侧，并委托第三方专业公司按自行监测方案开展土壤和地下水监测工作。

#### 4.2.2 环境风险防范措施

铜陵伟宇铜材有限公司风险等级为“一般[一般-大气（Q1-M1-E2）+一般-水（Q1-M1-E2）]”，2024 年 5 月企业完成风险评估、调查报告、突发环境事件应急预案编制等工作，并在铜陵市义安区生态环境分局备案，备案号：340706-0024-018-L；公司按照环评要求设置了事故废水收集系统，建设了应急事故池（320m<sup>3</sup>）1 个。公司内部应急救援机构小组成员及联系方式见表 4.2-2，现有的应急物资见表 4.2-3。

表 4.2-2 应急处置机构指挥小组成员联系方式

部门	职务	姓名	职位	联系方式
应急指挥部	总指挥	张庆胜	总经理	13395625799
	副总指挥	孙修良	生产副总	18956208022
	指挥部成员	朱忠诚	生产副部长	13956255556
		朱先锋	生产副主任	13955926393
	鲍海兵	员工	13515623519	
现场处置组	组长	朱先锋	生产副主任	13955926393
	组员	朱忠诚	生产副部长	13956255556
		鲍海兵	员工	13515623519
应急保障组	组长	朱芳	采购主管	18956281608
	组员	朱先锋	行政	13955926393
信息联络组	组长	孙修良	行政	18956208022
	组员	朱芳	会计	18956281608
环境应急监测组	组长	孙修良	生产部长	18956208022
	组员	朱芳	生产副主任	18956281608
医疗救护组	组长	朱先锋	生产副部长	13955926393
	组员	朱芳	生产副主任	18956281608
24h 值班电话：18756209360				

表 4.2-3 公司应急处置物资配备一览表

企事业单位基本信息					
单位名称	铜陵伟宇铜材有限公司				
物资库位置	厂区		经纬度		
负责人	姓名	孙修良		姓名	朱芳
	联系方式	18756209360		联系方式	18956281608
环境应急资源信息					
主要作业方式或资源功能	应急物资名称		数量	储存地点	
现有物资					
主要作业方式或资源功能	品名		规格、数量	存放位置、保管人及联系电话	
安全防护	防尘面罩		5 个	应急物资库， 联系人：朱芳 联系电话：18956281608	
	过滤式防毒面罩		2 只		
	耐酸碱消防服		2 套		
	橡胶手套		10 双		
	防护靴		5 双		
	安全帽		5 顶		
	急救物品（创可贴、绷带、无茵敷料）		100 贴、10 卷、10 片		
污染物切断	消防水带、枪头		5 只	生产车间、原料库、危废库， 联系人：朱芳 联系电话：18956281608	
	消防锹		5 把		
	灭火器		10 部		
	消防泵		1 套		
	消防砂		1m <sup>3</sup>		
	围堰（222.68m <sup>3</sup> ）		2 座		
	撬棍		2 把		
污染物控制	大锤		1 把	应急物资库， 联系人：朱芳 联系电话：18956281608	
	钳子		2 把		
	安全绳		5（副）		
	警戒绳		100（米）		
污染物收集	消防桶		2 只	黄磷库、危废库、生产车间、厂区， 联系人：朱芳 联系电话： 18956281608	
	吸污袋		2 只		
	废液收集池（15.6m <sup>3</sup> ）		1 座		
	事故应急池（320m <sup>3</sup> ）		1 座		
	收集桶		5 只		
应急通信和指挥	应急手电筒		1（把）	应急物资库， 联系人：朱芳 联系电话： 18956281608	
	应急照明灯		8（部）		
	固定电话		1 台		
	手机		1 部/人		
	视频监控系统		6 套		
需补充的物资					

安全防护	空气呼吸器	2 个	物资库， 黄磷库、危废库
	灭火毡	2 条	
环境监测	取样桶	2 个	应急物资库， 联系人：朱芳 联系电话：18956281608
	便携式四合一检测仪	1 台	
报警设施	火警报警器	3 台	生产车间、黄磷库、危废库
环境应急支持单位信息			
序号	类别	单位名称	主要能力
1	应急救援单位	铜陵市皓月五金有限责任公司	应急救援物资互助
2	应急救援单位	安徽凯茂新材料科技有限公司	应急救援物资互助

铜陵伟宇铜材有限公司设置了应急组织机构并明确职责，由应急救援指挥部负责公司突发环境风险事故应急处置。应急救援指挥部由总指挥、副总指挥、应急办公室组成。其主要责任是：组织开展突发环境事故的预测、预警、监测工作；制定和完善突发环境风险事故应急预案，组织预案演练；组织突发环境事故应急处置人员进行有关应急知识和处理技术的培训；收集突发环境事故发生、发展及处置的有关信息，掌握动态，适时分析，组织实施各项预防控制措施。应急办公室下设现场抢险组、医疗救护组、治安警戒组、物资供应组、技术保障组、环境监测组，当发生环境事故时，由现场应急指挥部负责指挥各小组采取相应的应急措施



事故应急池

### 4.2.3 排污口、监测设施规范化设置情况

#### 1、排放口规范化设置情况

##### （1）废水排放口

项目一期按规范要求设置废水排放口，对厂区外排的主要水污染物进行监测，在建设项目的总排放口设置采样点，在排污口附近醒目处，设置了环境保护图形标志牌。

##### （2）废气排放口

设置符合规定高度的废气排放口，按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求及 GB/T16157 的要求设置永久采样孔，并在采样孔的正下方设置带护栏的监测平台和爬梯。项目一期设 1 个废气排放口（DA001），张贴了生态环境部制定的排口标识牌。

##### （3）地下水监测井

项目一期按规范要求，在厂区地下水下游，距厂界东侧 10m 处，设施地下水监测井 1 口。

#### 2、在线监测设施落实情况

本项目为有色金属合金制造类，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》管理类别为“简化管理”，参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121—2020）有关监测管理规定，对废气废水排放监测方式无必须在线监测要求，企业经请示政府主管部门，按照铜陵市生态环境局《关于铜陵伟宇铜材有限公司《请求函》的回函》（2024.8.30）的要求：“请你公司结合实际情况，对照相应的《排污许可证申请与核发技术规范》和《排污单位自行监测技术指南》，按不低于规范和指南要求的最低监测频次制定自行监测方案”，本项目按照与排污许可证同步要求，制定了自行监测方案，开展项目废气废水排放日常手工自行监测工作，不设置在线监测系统。

### 4.3 环境管理检查情况

#### 4.3.1 环境管理组织机构设立

铜陵伟宇铜材有限公司设立了环安部，配备专业环保管理人员 3 名，负责环境监督管理工作。

#### 4.3.2 环境管理组织机构职能

企业内部的环境管理机构是做好企业环境保护工作的主要机构，它的基本任务是负责组织、落实、监督本公司的环境保护工作。公司的环境管理应由总经理负责领导，公司配备专职人员负责环保，车间设立兼职环境保护监督员。

环境管理机构主要职能是研究决策本公司环保工作的重大事宜，并负责公司环境保护的规划和管理以及环境保护治理设施管理、维修、操作，并下设实验室，负责公司的环境监测，是环境管理工作的具体执行部门。其主要职责如下：

（1）根据公司规模、性质、特点和有关法律、法规，制定全公司环保规划和环境方针，并负责以多种形式向相关方面宣传；

（2）负责获取、更新使用于本企业的与环境相关的法律、法规，负责把适用的法律、法规发放到相关部门；

（3）协助各车间制定车间的环保规划，并协调和监督各单位具体实施；

（4）负责制定和实施公司的年度环保培训计划；

（5）负责公司内外部的环境工作信息交流；

（6）监督检查各部门环保设施的运行管理，尤其是了解污染治理设备的运行状况以及治理效率；

（7）监督检查各生产工艺设备的运行情况，确保无非正常工况生产事故的发生；

（8）负责对新、改、扩建项目环保工程及其“三同时”执行情况进行环境监测、数据分析、验收评估；

（9）负责应急计划的监督、检查；负责应急事故的协调处理；指导各单位对环保设施的管理；指导各单位应急与预防工作；对公司范围内重点危险区域部署监控措施；

（10）负责公司环境监测技术数据统计管理；

（11）负责全公司环保管理工作的监督和检查；

（12）组织实施全公司环境年度评审工作；

（13）负责公司的环境教育、培训、宣传，让环境保护意识深入职工心中。

#### 4.3.3 运营期环境管理

企业应在现有的环境管理制度体系基础上，完善健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

（1）“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，本项目需要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。项目竣工后，建设单位按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

#### （2）排污许可证制度

建设单位在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前，完成排污许可证申领工作。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

#### （3）环保台账制度

厂内完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

#### （4）污染治理设施管理制度

技改项目建成后，为确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

#### （5）固体废物环境保护制度

①建设单位通过“安徽省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规

定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

#### （6）报告制度

执行报告制度。报告内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。厂内环境保护相关的所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

建设单位定期向当地政府环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于环保部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

#### （7）环保奖惩制度

企业加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位责任制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

#### （8）信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证变更、竣工环保验收、正常运行等各阶段均按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开本项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

### 4.4 排污许可管理要求落实情况

2024年3月，铜陵伟宇铜材有限公司首次申请并获得了铜陵市生态环境局核发的排污许可证，排污许可证编号为91340706MA8NYJET6P001U，有效期：2024年3月19日至2029年3月18日。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 121—2020），以环评及批复要求，

制定自行监测计划，并委托第三方检测公司进行手工监测。项目一期工程监测计划如下表 4.4-1。

表 3-6 项目一期工程自行监测信息一览表

序号	排放类型	监测点位	监测指标	手工监测频次
1	有组织废气	DA001 排气筒	烟气参数、颗粒物、氮氧化物	1 次/年
2	纳管废水	企业废水总排口	废水流量、PH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、TN、色度	1 次/年
3	无组织废气	厂界	气象参数、颗粒物、氮氧化物	1 次/半年
4	厂界噪声	厂界	等效 A 声级 Leq (A)	1 次/季度

铜陵伟宇铜材有限公司依据排污许可证规定，制定自行监测方案，并委托安徽翔越环境监测有限公司开展自行监测工作，监测结果及时上传全国排污许可证管理信息平台，向社会公开有关排污信息。

铜陵伟宇铜材有限公司排污许可为简化管理类，企业按照排污许可证规定的报告频次，认真执行年报制度，每年 1 月 15 日前上报上年度执行报告年报，在全国排污许可证管理信息平台填报排污单位基本信息、污染治理设施运行情况、自行监测执行情况、环境管理台账执行情况、实际排放情况及合规判定分析、结论等。

铜陵伟宇铜材有限公司按照排污许可证规定记录类别、内容、频次、形式和年限，做好生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息等环境管理台账记录，采用电子台账+纸质台账记录形式，台账保存不少于 5 年，相关台账、记录保存完好，符合规范要求。

铜陵伟宇铜材有限公司按照排污许可证规定的公开方式、时间节点和公开内容，认真做好信息公开工作。在全国排污许可证管理信息平台将手工监测数据按照监测频次公开，企业基本情况发生变化的及时公开，每年年初公开上年情况，公开的主要内容为：1、基本信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；2、排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及排行的污染物排放标准、核定的排放总量；3、防治污染设施的建设和运行情况；4、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；5、突发环境事件应

急预案；6、季度、半年及年度排污许可证执行报告中相关内容；7、其他应当公开的环境信息。

铜陵伟宇铜材有限公司按照排污许可证规定，落实土壤污染防治要求。1、严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；2、建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；3、制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。

铜陵伟宇铜材有限公司按照排污许可证规定，落实固体废物污染环境防治要求。1、记录固体废物产生、贮存、利用、处置的种类及数量（含委托利用处置和自行利用处置）；2、属于一般工业固体废物的，其贮存场、处置场应符合 GB18599 的相关要求，采用库房、包装容器贮存的，应满足相应的防尘、防水、防漏环境保护要求；3、属于危险废物的，其贮存应符合 GB18597 的相关要求，并委托具有危险废物经营许可证的单位进行利用处置或按照 GB18484 等相关标准及技术规范要求自行利用处置，危险废物应按照规定严格执行危险废物转移联单制度。

#### 4.5 环境防护距离落实情况

依据项目一期环评文件和环保主管部门的批复，项目东侧、南侧、西侧、北侧厂界设置环境防护距离均为 200 米。根据现场勘查，项目环境防护距离内，无环境敏感点，具体见全厂环境保护距离包络路线图图 4.5-1。



图 4.5-1 全厂环境保护距离包络路线图

#### 4.6 环保设施投资及环保措施落实情况

表 4.6-1 项目一期环保投资情况一览表

项目		环保措施		环保投资 (万元)		备注
		环评设计	实际建设	环评	实际	
废气	熔炼炉工艺废气	收集进入“水喷淋塔+碱喷淋塔”处理达标后经 23m 高 DA001 排气筒高空排放。配套烟气在线监测系统。	收集进入“水喷淋塔+碱喷淋塔”处理达标后经 23m 高 DA001 排气筒高空排放。	25	30	比环评增加投资 5 万元，按照与排污许可证同步要求，企业制定自行监测方案，进行手工监测，未设置烟气在线监测系统
废水	废水处理	厂区实现“雨污分流、污水分流”，建设 1 座 2t/d 化粪池，1 座 10m <sup>3</sup> 的混凝沉淀池。	厂区实现“雨污分流、污水分流”，建设 1 座 2t/d 化粪池，1 座 10m <sup>3</sup> 的混凝沉淀池。	2	2	与环评一致

	雨污分流	分流管道	分流管道	1	2	比环评增加投资 1 万元
噪声	设备运行	选用低噪声设备、设置减震基础、厂房隔声	选用低噪声设备、设置减震基础、厂房隔声	2	2	与环评一致
固废	一般固废	厂内需设密闭的防渗、防雨和扬尘的一般固废暂存场,占地面积 100m <sup>2</sup>	厂内需设密闭的防渗、防雨和扬尘的一般固废暂存场,占地面积 100m <sup>2</sup>	10	15	比环评增加投资 5 万元
	危险固废	设置 1 间危废暂存间,占地面积 70m <sup>2</sup> ,配套防风、防雨、防晒、防渗、导流沟、集液池	设置 1 间危废暂存间,占地面积 70m <sup>2</sup> ,配套防风、防雨、防晒、防渗、导流沟、设置 1 座 320m <sup>3</sup> 的应急池（收纳初期雨水和事故废水）集液池			
地下水和土壤		专用黄磷库、危废暂存间、应急池、水喷淋塔循环水池、碱喷淋塔循环水池、混凝沉淀池	专用黄磷库、危废暂存间、应急池、水喷淋塔循环水池、碱喷淋塔循环水池、混凝沉淀池	10	12	比环评增加投资 2 万元
风险防范		设置 1 座 320m <sup>3</sup> 的应急池（收纳初期雨水和事故废水）	设置 1 座 320m <sup>3</sup> 的应急池（收纳初期雨水和事故废水）	8	10	比环评增加投资 2 万元
合计				58	73	比环评增加投资 15 万元

## 五、环评主要结论与建议及审批意见要求

### 5.1 环评结论

#### 5.1.1 项目概况

铜陵伟宇铜材有限公司拟在铜陵市义安经开区东垅路北段实施铜陵伟宇铜材有限公司年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期），该项目已获得铜陵市义安区经信局备案，项目编码为 2205-340721-07-02-188864，本项目总投资 5000 万元，主要建设内容为：购置工频电炉，溶磷器、压磷器，铸锭机、雾化桶等，以及相应的配套设备，并在厂区建设和完善公用工程、辅助工程、储运工程、环保工程，项目建成后，将形成年产 2000 吨的磷铜合金生产能力。

#### 5.1.2 产业政策与相关规划符合性

##### （1）与相关政策的相符性分析

本项目属于 C3240 有色金属合金制造，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订），本项目不属于淘汰类、限制类和鼓励类，为允许类。对照《安徽省“两高”项目管理目录》可知，本项目不属于文件中规定的“两高”项目。

##### （2）规划符合性

对照《安徽省“十四五”生态环境保护规划》、《安徽铜陵义安经济开发区（原安徽铜陵金桥经济开发区）总体规划（2015-2030）》等相关规划，本项目符合上述要求。

##### （3）规划环评及审查意见符合性

对照《安徽铜陵义安经济开发区总体发展规划（2015-2030）修编环境影响报告书》、《安徽省生态环境厅关于印发〈安徽铜陵义安经开区总体发展规划（2015-2030）修编环境影响报告书〉审查意见的函》（皖环函[2020]311 号）等相关规定，本项目符合上述要求。

##### （4）相关政策符合性分析

对照《安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发函[2021]19 号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行）（2022 版）》、《铜陵长江经济带生态环境保护实施方案》、《关于印发铜陵市危险化学品禁止、限制和控制目录(试行)的通知》（铜安办〔2021〕69 号）、《工业窑炉大

气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）等相关政策要求，本项目符合上述要求。

#### （5）三线一单符合性分析

建设项目所在区域不涉及生态红线，本项目建设不突破区域环境质量底线、资源利用上线，不属于环境准入负面清单中所列的行业，符合“三线一单”要求。

### 5.1.3 环境质量现状

#### （1）大气环境现状评价：

根据《铜陵市 2021 年环境质量年报》，铜陵市属于达标区；根据现场监测结果，区域 TSP 和五氧化二磷能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单和《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

（2）水环境现状评价：地表水环境质量现状监测评价结果可知，监测期间，新桥河水质断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，顺安河水质断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

（3）声环境现状评价：由项目区域声环境监测结果可以看出：目前项目所在厂区周边监测点昼、夜间声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区标准值要求。

（4）地下水环境现状评价：监测点位的各监测因子在监测时期均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准限值要求。

（5）土壤环境现状评价：对照《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求和《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值要求，项目区内以及项目区外（附近农用地）各项指标监测值均低于标准中的筛选值要求。

### 5.1.4 环境影响分析结论

#### 5.1.4.1 地表水环境影响

本项目喷淋塔循环废水在混凝沉淀池内中和沉淀后经污水管网排入钟顺污水处理厂处理。本项目生活污水经厂区化粪池预处理、初期雨水经沉淀处理达标后接入市政污水管网，排入钟顺污水处理厂深度处理，经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污

染物排放标准（GB18918-2002）》表 1 中一级 A 标准后排入顺安河。项目废水经预处理后大大降低了水中的污染物浓度和含量，且本项目废水排放量较少，不会对污水处理厂造成冲击影响，污水处理厂尚有充足容量可满足项目废水的处理。

因此，本次评价认为，本项目建设对区域地表水环境造成的不利影响较小。

#### 5.1.4.2 环境空气影响

本项目废气主要为有组织废气和无组织废气。有组织废气主要为熔炼炉工艺废气，经过相应的废气处理措施处理达标后由相应的排气筒排放。本项目无组织废气来源主要是生产车间，无组织废气主要通过采取严格密封措施，防止无组织排放。

采取上述措施后，根据估算模式进行估算，具体结果如下：

（1）根据大气污染源强，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式 AERSCREEN 进行估算。根据估算结果，项目建成后 DA001 排气筒排放的颗粒物的最大落地浓度为： $8.15\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $P_{\text{max}}$  为 1.81%； $\text{PM}_{2.5}$  的最大落地浓度为： $4.09\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $P_{\text{max}}$  为 1.82%；氮氧化物的最大落地浓度为： $1.62\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，氮氧化物的  $P_{\text{max}}$  为 0.81%；五氧化二磷的最大落地浓度为： $0.241\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，氮氧化物的  $P_{\text{max}}$  为 0.16%；生产车间无组织排放的 TSP 最大落地浓度为  $54.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $P_{\text{max}}$  为 6.07%；无组织氮氧化物的最大落地浓度为  $0.874\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $P_{\text{max}}$  为 0.44%；无组织五氧化二磷的最大落地浓度为  $2.62\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $P_{\text{max}}$  为 1.75%，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ 2.2-2018）》附录 D 中相关标准要求。

（2）结合大气防护距离、卫生防护距离以及风险防护距离设置要求，综合考虑本项目性质与对周边环境的影响程度，本项目最终环境防护距离为厂界向外延伸 200m 范围。经现场勘测，本项目的 200m 防护距离范围内不存在居民区、学校、医院等空气敏感点，后期亦不得新建居民区、学校、医院等空气敏感点。

综上所述，本项目建设位于达标区域，本项目能够同时满足以上要求，本次评价认为本项目实施后区域大气环境影响较小。

#### 5.1.4.3 噪声环境影响

预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，本项目新增设备对各向厂界的噪声贡献值较小，四周厂界噪声预测结果均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

因此，本评价认为项目生产过程中的噪声对区域声环境影响较小。

#### 5.1.4.4 固废环境影响

本项目生产过程中产生的固体废物主要为炉渣、铸锭碎合金、雾化集水池铜泥、喷淋塔循环水池铜泥、废包装袋、废黄磷包装桶以及生活垃圾等。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录（2021 版）》进行分类鉴别。本项目产生的废黄磷包装桶暂存于危废暂存间内，定期由供应厂家回收再利用；炉渣暂存于一般固废暂存间，定期外售；碎合金锭收集后回炉；雾化集水池铜泥产生后收集暂存于一般固废暂存间，定期外售；喷淋塔循环水池铜泥产生后收集暂存于一般固废暂存间，定期外售；废包装袋收集暂存于一般固废暂存间，定期外售；生活垃圾分类集中收集后交由当地环卫部门统一清运、处理。

因此，本项目产生的固体不会对周围环境产生明显的不利影响。

#### 5.1.4.5 地下水环境影响

通过对化粪池渗漏事故的模拟预测结果可见，其影响范围主要集中在地下水径流的下游方向，污染物在地下水对流作用的影响下，污染中心区域向下游迁移，同时在弥散作用的影响下，污染羽的范围向四周不断扩大，影响距离逐渐增大。渗漏事故发生后，渗漏区域污染物浓度逐渐降低。在预测的较长时间内本项目超标污染羽最大运移距离范围内无地下水敏感点，在预测时间段内污染超标范围影响范围较小，不会对周围的环境保护目标造成不利影响。

本评价认为，在按分区防渗要求落实厂内不同区域的防渗措施；加强区域地下水监测的基础上，可以有效杜绝非正常事故的发生。项目实施对区域地下水环境造成的不利影响较小。

#### 5.1.4.6 环境风险影响

本项目中物质可能产生的风险，通过采取环评中提出的补充防范措施和制定相应的应急预案，风险程度可以降到最低，达到人群可以接受的水平。建设单位应按照相关要求编制应急预案送至当地生态环境部门备案。

#### 5.1.4.7 土壤环境影响

正常情况下，通过对厂内不同区域采取防渗处理后，厂内废水流动、衔接、输送等亦达到标准要求，废水污染物不会规模性渗入土壤。经预测可知，事故工况下，本项目化粪池防渗老化或者失效造成泄漏下渗将会对土壤造成垂直入渗影响。因此企业需要及时监控并发现废水泄露情况，及时修复，可保证废水对厂区内土壤环境的影响

可控。

### 5.1.5 环境保护措施

#### 5.1.5.1 废水

本项目喷淋塔循环废水、生活污水和初期雨水经预处理后纳管钟顺污水处理厂，经钟顺污水处理厂进一步处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 中一级 A 标准后排入顺安河，项目废水产生量不会对纳污水体产生不良影响。

#### 5.1.5.2 废气

项目熔炼环节采用工频电炉加热，熔炼工艺过程所产生的废气拟通过集气罩收集后经“水喷淋塔+碱喷淋塔”措施处理，处理达标后经 1 根 23m 高排气筒排放，废气污染物中颗粒物排放浓度满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》中重点区域颗粒物排放限值不高于  $30\text{mg}/\text{m}^3$  的要求，氮氧化物满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》中重点区域氮氧化物排放限值不高于  $300\text{mg}/\text{m}^3$  的要求。

未被收集到的粉尘颗粒物和氮氧化物以无组织形式排放，经过大气预测可知，颗粒物无组织排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中无组织排放标准限值要求；氮氧化物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放标准限值要求。

#### 5.1.5.3 噪声

本项目通过选用低噪设备、对高噪声设备隔声、减震，加隔声罩等措施减少噪声对外环境的影响，确保厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

#### 5.1.5.4 固废

本项目建成后产生的危险废物和一般固废均能妥善处理处置，不会产生二次污染。

### 5.1.6 公众意见采纳情况

建设单位于 2022 年 6 月 20 日在铜陵市生态环境局网站上发布了本项目的首次公示。建设单位于 2022 年 8 月 15 日~2022 年 8 月 26 日在铜陵市生态环境局网站上向社会公众发布《铜陵伟宇铜材有限公司年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）环境影响报告书（征求意见稿）》，同时在项目周边进行了张贴公示。2022 年 8 月 16 日、2022 年 8 月 22 日，建设单位在安徽日报上进行了两次登报公示。

根据建设单位提供的公参情况说明，建设单位采取二次网上公示、两次当地报纸公告、现场公告和公众参与调查表网络公示，对环境影响评价范围内的公众开展了公众参与调查工作，公示期间未收到公众参与调查表反馈。本项目公众参与流程符合《环境影响评价公众参与办法》要求。

#### 5.1.7 环境经济损益分析

本项目采用国内较为先进的生产工艺和设备，各污染物可保证达标排放，采取的环境保护措施为妥善良好的污染防治措施，技术可行、经济合理。总投资 5000 万元，其中环保投资 58 万元，环保投资占总投资的比例为 1.16%。为企业创造经济效益的同时，还可以上缴较高的地方财税，对于振兴园区经济，提高人民生活水平做出了较大贡献，同时又增加了该企业内部及其附近居民的就业机会，对社会也有贡献。

#### 5.1.8 总量控制

本项目实施后，有组织废气污染物排放新增总量为烟（粉）尘 1.451t/a，氮氧化物 0.285t/a；废水污染物排放新增总量为 COD0.064t/a、氨氮 0.006t/a。

本项目实施后，所有废水均排入钟顺污水处理厂，根据有关规定，项目新增废水污染物总量指标纳入钟顺污水处理厂总量控制指标管理。项目新增废气主要污染因子为颗粒物和氮氧化物，年排放量分别为 1.451 吨和 0.285 吨，氮氧化物年排放总量小于 1 吨，根据有关规定，不核定其污染物排放总量指标，项目新增颗粒物排放总量指标由铜陵市旋力特殊钢有限公司环保升级治理技术改造项目等量替代。

#### 5.1.9 环境管理与监测计划

本项目建成后，建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解本项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

#### 5.1.10 结论

通过调查、分析和综合评价后认为：拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小，对区域环境影响可接受；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可控。建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》开展了公众参与调查，公示期间未收到

反馈意见。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级生态环境主管部门管理要求的前提下，从环境影响角度，拟建项目的建设具有环境可行性。

## 5.2 环评审批意见及落实情况

### 5.2.1 环评审批意见

铜陵市生态环境局对本项目审批意见摘录如下：

《铜陵伟宇铜材有限公司年产 5000t 铜基新材料.生产线项目（一期）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）（项目编码:2205-340721-07-02-188864）收悉。经研究，现提出如下审批意见：

一、依据《报告书》结论、专家审查意见以及铜陵市环境保护科学研究所技术评估意见，该项目在全面落实《报告书》提出的污染防治措施后，不利环境影响可得到有效减缓和控制。从环境保护角度，我局同意项目按《报告书》所列建设性质、规模、地点、工艺及环境保护对策措施进行建设。

二、项目设计、建设及运行管理应重点做好的工作

（一）严格落实各项水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环利用”的要求完善给排水系统。优化废水处理工艺，提高新鲜水的重复利用率和废水处理效率。项目间接冷却循环水、高压雾化水、烘干机循环热水均循环使用不外排；初期雨水经“中和+沉淀”处理后、水喷淋塔与碱喷淋塔废水循环使用定期经“中和+沉淀”处理后,汇同经预处理的生活污水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和钟顺污水处理厂接管标准后经园区污水管网进入钟顺污水处理厂进一步集中处理后排放。

（二）进一步优化生产车间废气有组织和无组织收集、处理系统。熔炼炉内废气经集气罩收集后经“水喷淋塔+碱喷淋塔”处理，通过 23m 高排气筒排放。本项目废气颗粒物、氮氧化物有组织按照《工业炉窑大气污染物综合治理方案》 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $300\text{mg}/\text{m}^3$  的排放限值执行；废气颗粒物无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996),氮氧化物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放限值要求。

（三）优化总图布置，选用低噪声设备，采用建筑隔声、消声、减振等措施，对剪切机、高压水泵、铸锭机等高噪声设备采取密闭隔声、安装减振器件等措施，厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

（四）规范固体废物处理处置。按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置。废黄磷包装桶等属于危险废物，厂内暂时贮存库须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，按照危险废物转移管理有关要求，委托有资质单位处理处置，严格执行危险废物转移联单制度。厂内一般固废暂存场所须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求，铸锭碎合金收集后回炉熔化；对炉渣、喷淋塔循环水池铜泥、废包装材料等一般固体废物进行综合利用应按照《安徽省固体废物源头管控实施办法》要求进行申报登记。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

（五）强化地下水和土壤环境保护措施。按《报告书》要求落实分区防渗措施，项目新建 1 个地下水监测井和 2 个土壤跟踪监测点。地下水监测井应具备应急抽水功能，落实地下水长期监测和风险应急监测制度，发现污染时应立即采取措施阻断污染源，防止污染扩延并清理污染。

（六）按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环保部公告 2016 年第 74 号）要求，细化并落实环境风险防范和应急处置措施，本项目新建 320m<sup>3</sup>事故应急池一座。确保非正常工况排水、事故状态下生产废水、初期雨水、消防水和泄漏物全部得到截留或自流进入事故池，不排入外环境。制定突发环境事件应急预案并报义安区分局备案，定期开展突发环境事件应急演练，防范环境风险。按《报告书》要求设置 200 米环境保护距离。

（七）按照国家有关规定规范设置污染物排放口和固体废物堆放场并设立标志牌。按照《排污单位自行监测技术指南》和《报告书》提出的环境管理及监测计划，熔化烟气排气筒安装颗粒物、氮氧化物在线监测系统，厂区废水总排口安装流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷在线监测系统，建立健全监测制度，长期开展环境监测，依法向社会公开监测结果。严格特征污染物排放管控，确保稳定达标排放。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，并自觉接受社会监督。项目产生实际污染物排放之前，应按照国家排污许可管理有关规定申领排污许可证。项目建成后应按规定开展竣工环境保护验收工作，及时向社会公开验收结果。

四、按照《报告书》明确的原料进行生产。项目的建设性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设

项目环境影响评价文件。

五、请义安区生态环境分局负责该项目事中事后监督管理。

### 5.2.2 环评审批意见落实情况

项目审批意见落实情况见表 5-1。

表 5.2-1 项目审批意见落实情况一览表

序号	审批意见要求	落实情况	备注
1	严格落实各项水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环利用”的要求完善给排水系统。优化废水处理工艺，提高新鲜水的重复利用率和废水处理效率。项目间接冷却水、高压雾化水、烘干机循环热水均循环使用不外排；初期雨水经“中和+沉淀”处理后、水喷淋塔与碱喷淋塔废水循环使用定期经“中和+沉淀”处理后，汇同经预处理的生活污水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和钟顺污水处理厂接管标准后经园区污水管网进入钟顺污水处理厂进一步集中处理后排放。	项目按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环利用”的要求，建设了较完善的给排水系统。熔炼炉间接冷却水和烘干机热水均循环使用，定期产生的废水回用于喷淋塔，不外排；高压雾化水，循环使用不外排；初期雨水经“中和+沉淀”处理后、水喷淋塔与碱喷淋塔废水循环使用定期经“中和+沉淀”处理后，汇同经预处理的生活污水，本次验收监测结果显示各项污染物均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和钟顺污水处理厂接管标准要求，经园区污水管网进入钟顺污水处理厂进一步集中处理后排放。	已落实
2	进一步优化生产车间废气有组织和无组织收集、处理系统。熔炼炉内废气经集气罩收集后经“水喷淋塔+碱喷淋塔”处理，通过 23m 高排气筒排放。本项目废气颗粒物、氮氧化物有组织按照《工业炉窑大气污染物综合治理方案》30mg/m <sup>3</sup> 、300mg/m <sup>3</sup> 的排放限值执行；废气颗粒物无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996),氮氧化物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放限值要求。	项目优化了生产车间废气有组织和无组织收集、处理系统，对 3 台熔炼炉全部密闭，熔炼炉烟尘由集气罩收集引入进气管道，再通过地下烟道进入两级喷淋塔，依次通过水喷淋和碱喷淋塔去除金属颗粒物和五氧化二磷等，最后由 23 米高的 DA001 排气筒排放。本次验收监测结果显示：项目废气颗粒物、氮氧化物有组织满足《工业炉窑大气污染物综合治理方案》30mg/m <sup>3</sup> 、300mg/m <sup>3</sup> 的排放限值要求；废气颗粒物无组织排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996),氮氧化物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放限值要求。	已落实
3	优化总图布置，选用低噪声设备，采用建筑隔声、消声、减振等措施，对剪切机、高压水泵、铸锭机等高噪声设备采取密闭隔声、安装减振器件等措施，厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。	项目针对噪声污染防治采取了以下措施： (1) 生产设备尽可能选用环保低噪声设备，车间内各设备合理的布置，且设备作基础减震等防治措施。 (2) 项目大部分风机均置于室内，对风机加装隔声罩，采取厂房隔声，安装消声器。 (3) 项目泵类均置于室内，采取加装减震垫、厂房隔声等降噪措施。验收监测结果显示厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。	已落实
4	规范固体废物处理处置。按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置。废黄磷包装桶等属于危险废物，厂内暂时贮存库须满足《危险废物贮存污染控	项目按规范要求处理处置固体废物，对固体废物进行分类收集、处理和处置。废黄磷包装桶按危废收集管理，暂存于危废库，定期委托安徽启志环保科技有限公司处理处置。项目按《危险废物贮存污染控	已落实

	制标准》(GB18597-2001)要求,按照危险废物转移管理有关要求,委托有资质单位处理处置,严格执行危险废物转移联单制度。厂内一般固废暂存场所须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求,铸锭碎合金收集后回炉熔化;对炉渣、喷淋塔循环水池铜泥、废包装材料等一般固体废物进行综合利用应按照《安徽省固体废物源头管控实施办法》要求进行申报登记。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。	制标准》(GB18597-2001)要求,建设一座70m <sup>2</sup> 危废库,位于厂区东侧。危险废物转移,严格执行危险废物转移联单制度。厂内建设一座100m <sup>2</sup> 一般固废库,暂存场所符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求,铸锭碎合金收集后回炉熔化;对炉渣、喷淋塔循环水池铜泥、废包装材料等一般固体废物进行综合利用应按照《安徽省固体废物源头管控实施办法》要求进行了申报登记。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。	
5	强化地下水 and 土壤环境保护措施。按《报告书》要求落实分区防渗措施,项目新建1个地下水监测井和2个土壤跟踪监测点。地下水监测井应具备应急抽水功能,落实地下水长期监测和风险应急监测制度,发现污染时应立即采取措施阻断污染源,防止污染扩延并清理污染。	项目对专用黄磷库、应急池、水喷淋塔循环水池、碱喷淋塔循环水池、混凝沉淀池进行了重点防渗,对生产车间、化粪池做了一般防渗,对检测办公楼做简单防渗处理。按要求布设1口地下水监测井,制定地下水监测计划,委托第三专业公司定期对地下水水质进行监测。	已落实
6	按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(环保部公告2016年第74号)要求,细化并落实环境风险防范和应急措施,本项目新建320m <sup>3</sup> 事故应急池一座。确保非正常工况排水、事故状态下生产废水、初期雨水、消防水和泄漏物全部得到截留或自流进入事故池,不排入外环境。制定突发环境事件应急预案并报义安区分局备案,定期开展突发环境事件应急演练,防范环境风险。按《报告书》要求设置200米环境防护距离。	本项目按照《报告书》及批复要求,企业新建320m <sup>3</sup> 事故应急池一座,并配套建设雨水和污水导排系统,避免事故性废水外排。加强运营期各环节环境风险控制,按相关规范制定了企业突发环境事件应急预案,并报铜陵市义安区生态环境分局备案,备案编号为:340706-2024-018-L。	已落实
7	按照国家有关规定规范设置污染物排放口和固体废物堆放场并设立标志牌。按照《排污单位自行监测技术指南》和《报告书》提出的环境管理及监测计划,熔化烟气排气筒安装颗粒物、氮氧化物在线监测系统,厂区废水总排口安装流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总磷在线监测系统,建立健全监测制度,长期开展环境监测,依法向社会公开监测结果。严格特征污染物排放管控,确保稳定达标排放。	企业建立了内部环境管理机制,制定了环保规章制度,构建了企业环境管理体系。加强日常运行及维护管理,确保各类污染物稳定达标排放,规范设置各类排污口。公司定期开展监测工作。根据铜陵市生态环境局回函(2024年8月30日,详见附件9)按照与排污许可证同步要求,未按照废水、废气在线监测设备,企业制定自行监测方案,进行手工监测。	已落实
8	按《报告书》要求设置200米环境防护距离。	根据现场核实,企业200米范围内无环境敏感点。	已落实
9	项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度,并自觉接受社会监督。项目产生实际污染物排放之前,应按照国家排污许可管理有关规定申领排污许可证。项目建成后应按规定开展竣工环境保护验收工作,及时向社会公开验收结果	项目落实了环保“三同时”制度,环境保护审批、审查手续完备。企业于2024年3月19日首次申请并取得铜陵市生态环境局核发的排污许可证,排污许可证编号为:91340706MA8NYJET6P001U。项目已建成,现正在组织开展自主验收,对照生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》内容,项目未发生重大变化。	已落实

## 六、验收执行标准

根据铜陵市生态环境局铜环函〔2022〕410号《关于铜陵伟宇铜材有限公司年产5000t铜基新材料.生产线项目（一期）污染物排放总量指标的函》、铜陵经济技术开发区安全生产与生态环境局安环〔2022〕37号《关于铜陵伟宇铜材有限公司年产5000t铜基新材料.生产线项目（一期）环境影响报告书的批复》，污染物排放执行标准确认如下：

### 6.1 废水

本项目生产废水经“中和+沉淀”预处理，初期雨水经“沉淀”预处理，生活污水经厂区化粪池预处理，达到钟顺污水处理厂纳管标准，均通过企业污水总排放口接管至钟顺污水处理厂，经钟顺污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准的要求排入顺安河。具体排放标准见表6.1-1。

表 6.1-1 废水污染物排放标准 单位：mg/L（pH无量纲）

序号	污染物	纳管标准
1	pH	6~9
2	COD	500
3	SS	400
4	BOD5	300
5	氨氮	/
6	总磷	/

### 6.2 废气

本项目工频电炉熔炼中产生的有组织颗粒物和氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》中重点区域颗粒物排放限值不高于30mg/m<sup>3</sup>和300mg/m<sup>3</sup>的要求；厂界无组织排放颗粒物、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），具体见表6.2-1。

表 6.2-1 大气污染物排放标准

污染物	最高排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
有组织颗粒物	30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》中重点区域排放 限值要求
有组织氮氧化物	300	
有组织五氧化二磷	/	暂无相关排放标准
厂界无组织氮氧化物	0.12	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
厂界无组织颗粒物	1	
厂界无组织五氧化二磷	/	暂无相关排放标准

### 6.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体限值详见表 6.3-1。

表 6.3-1 环境噪声排放标准 单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间	标准
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）

### 6.4 固体废物

一般固废在厂区内的贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）；危险废物在厂区内的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。危险废物的转移须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移联单管理办法》执行。

### 6.5 地下水

项目所在地地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，具体见表 6.5-1。

表 6.5-1 地下水质量标准 （单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	监测因子	标准限值（mg/L）
1	pH	6.5~8.5（无量纲）
2	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	≤450
3	溶解性总固体	≤1000
4	硫酸盐	≤250
5	氯化物	≤250
6	铁	≤0.3
7	锰	≤0.10
8	挥发酚	≤0.002

9	耗氧量 (COD <sub>mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计)	≤3.0
10	氨氮 (以 N 计)	≤0.50
11	总大肠菌群 (个/L)	≤30
12	细菌总数 (个/L)	≤1000
13	硝酸盐 (以 N 计)	≤20.0
14	亚硝酸盐 (以 N 计)	≤1.00
15	氟化物	≤0.05
16	氟化物	≤1.0
17	汞	≤0.001
18	砷	≤0.01
19	镉	≤0.005
20	铬 (六价)	≤0.05
21	铅	≤0.01
22	铜	≤1.00

## 6.6 总量核定标准

根据铜陵市生态环境局铜环函〔2022〕410号《关于铜陵伟宇铜材有限公司年产5000t铜基新材料.生产线项目（一期）污染物排放总量指标的函》，铜陵伟宇铜材有限公司年产5000t铜基新材料生产线项目（一期）实施后，产生的生产废水、初期雨水经厂内“中和+混凝沉淀”处理后，与经厂内化粪池处理后的生活污水一并排入园区市政管网，再排入钟顺污水处理后排放，项目新增废水COD、氨氮排放总量指标纳入钟顺污水处理厂总量控制指标管理。项目新增废气主要污染因子为颗粒物和氮氧化物，年排放总量分别为1.451吨、0.285吨，氮氧化物年排放总量小于1吨，根据有关规定，不核定其污染物排放总量指标，项目新增颗粒物总量指标由铜陵市力特殊钢有限公司环保升级治理技术改造项目等量替代。

## 七、验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对废水、废气、噪声排放情况监测，来说明环境保护设施调试运行效果及污染物达标排放情况，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废水监测

废水监测点位、监测因子和频次，详见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点位、项目、频次一览表

分类	监测点位	监测因子	监测频次
废水	企业污水总排放口	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷氧	连续监测 2 天，每天 4 次

#### 7.1.2 有组织废气监测

有组织废气监测点位、监测因子和频次，详见表 7.1-2。

表 7.1-2 有组织废气监测点位、项目、频次一览表

分类	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	DA001 排气筒 采样孔	颗粒物、氮氧化物	连续监测 2 天，每天 3 次

注：因项目有组织废气处理设施进口端总管道为混凝土整体浇筑覆盖，只露出部分总管道直管和弯头，露出的总管道直管部分道长度不足 200mm，而总管道管径为 500mm，故项目有组织废气处理设施进口不具备开孔采样条件，本次验收不进行监测。

#### 7.1.3 无组织废气监测

无组织废气监测点位、监测因子和频次，详见表 7.1-3。

表 7.1-3 无组织废气监测点位、项目、频次一览表

分类	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	厂界上风向设 1 个参照点， 下风向设 3 个监控点	颗粒物、氮氧化物	连续监测 2 天，每天 3 次

#### 7.1.4 厂界噪声监测

厂界噪声监测点位、监测因子和频次，详见表 7.1-4。

表 7.1-4 噪声监测点位、项目、频次一览表

分类	点位编号	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	▲N1	项目区东厂界	昼、夜间噪声Leq (A)	监测 2 天， 昼夜各 1 次
	▲N2	项目区南厂界		
	▲N3	项目区西厂界		
	▲N4	项目区北厂界		

## 7.2 环境质量监测

### 7.2.1 地下水监测

地下水监测点位、监测因子和频次，详见表 7.2-1。

表 7.2-1 地下水监测点位、项目、频次一览表

分类	点位编号	监测因子	监测频次
地下水	D1	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、铬（六价）、总硬度、挥发酚、氰化物、氟化物、总大肠菌群、细菌总数、铜、铅、镉、铁、锰、汞、砷、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物	连续监测 2 天，每天 2 次

### 7.3 监测布点图

验收监测点位布置情况见图 7.3-1。

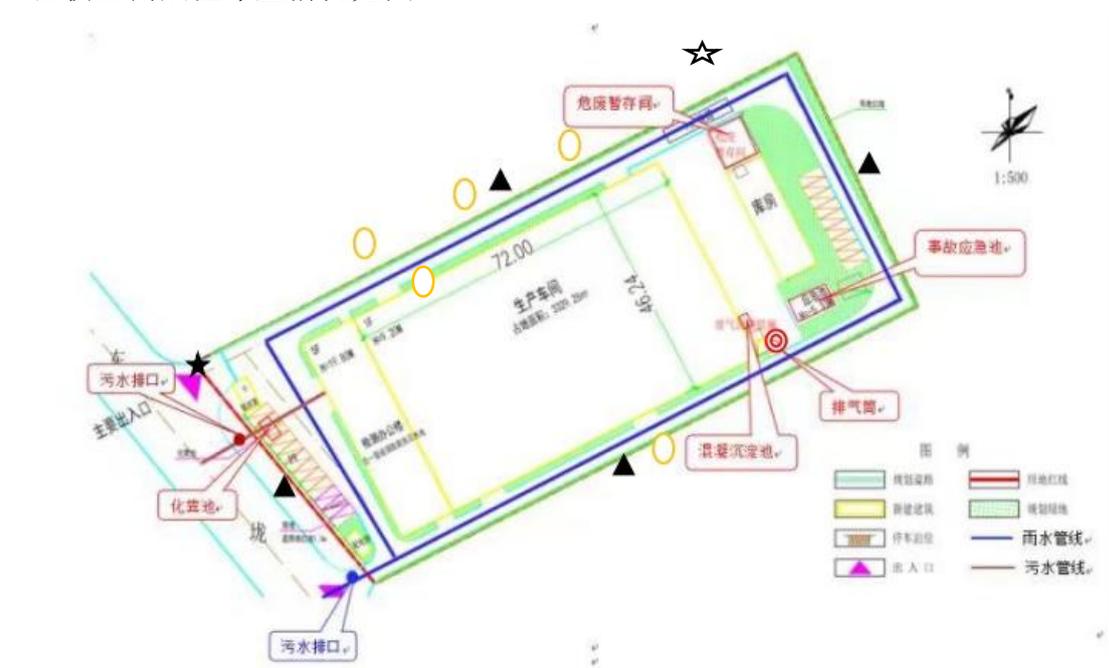


图 7.3-1 验收检测点位示意图

(★废水检测点位；⊙有组织废气检测点位；○无组织检测点位；▲厂界噪声检测点位；☆地下水检测点位)

## 八、质量保证及质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）及《地下水监测技术规范》（HJ164-2020）等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

- 1、生产处于正常。监测期间生产稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。
- 2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，监测人员均持证上岗，所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内。
- 4、监测数据严格实行三级审核制度。

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法详见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

分类	项目	检测方法名称和标号	方法检出限
水和 废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L
	化学 需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
	五日生化 需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T7477-1987	5mg/L CaCO <sub>3</sub>
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	萃取法 0.0003mg/L
	溶解性 总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2023	4mg/L

	耗氧量	地下水水质分析方法第 68 部分：耗氧量的测定酸性高锰酸钾滴定法 DZ/T0064.68-2021	0.4mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T7467-1987	0.004mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009	0.004mg/L
	氟化物	水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、CL <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006mg/L
	氯化物	水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、CL <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定离子色谱法 HJ84-2016	0.007mg/L
	亚硝酸盐	水质无机阴离子((F <sup>-</sup> 、CL <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L
	硝酸盐	水质 无机阴离子((F <sup>-</sup> 、CL <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L
	硫酸盐	水质 无机阴离子((F <sup>-</sup> 、CL <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定离子色谱法 HJ84-2016	0.018mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 GB/T 5750.12-2023	20 个/L
	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ1000-2018	—
	铜	水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法 GB/T7475-1987	0.005 mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	0.15ug/L
	镉	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	0.03ug/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911-1989	0.03 mg/L
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911-1989	0.01mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	0.3ug/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	0.04ug/L
有组织废气	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	3mg/m <sup>3</sup>
	(低浓度)颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	0.007mg/m <sup>3</sup>
	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 及修改单	0.005mg/m <sup>3</sup>
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	—

## 8.2 监测仪器

本次监测所用采样及实验室分析仪器详见表 8-2。

表 8-2 监测仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准证书有效期
便携式多参数分析仪	DZB-712F	XY058	2025.1.11
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	XY084-1	2025.8.4
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-2	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-6	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-9	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-10	2024.12.29
多功能声级计	AWA6292	XY053-1	2024.12.29
数字风速仪	P6-8232	XY077-1	2025.1.11
声校准器	AWA6021A	XY051	2024.12.29
石墨 COD 消解器	YQ5304	XY029	2025.1.10
生化培养箱	SHP-250	XY015	2025.1.10
电热鼓风干燥箱	DHG-9140A	XY006	2025.1.10
电子天平	AG204	XY018	2025.1.10
双光束紫外可见分光光度计	TU-1901	XY005	2025.1.10
双光束紫外可见分光光度计	TU-1901	XY005-1	2025.1.10
恒温恒湿称重系统	HSX-350	XY007	2025.1.10
离子色谱仪	CIC-D100	XY041-2	2025.5.17
隔水式恒温培养箱	GNP-9080	XY026	2025.1.10
立式压力蒸汽灭菌器	BXM-50S	XY008	2025.1.10
原子荧光光度计	PF52	XY001	2025.1.10
数显恒温水浴锅	HH-S8	XY011-1	2025.1.10
原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	XY003-1	2026.7.19
原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	XY003/XY004	2025221
内校天平	AG65D	XY047	2025.1.10

### 8.3 人员资质

本次监测所有的采样及检测分析人员均经过培训，仪器分析人员均经过培训和考核，并得到公司授权。

### 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 采样系统在现场连接安装好以后，对采样系统进行气密性检查，发现问题及时解决。

(2) 采样位置选择气流平稳的管段。

(3) 采样嘴先背向气流方向插入管道，采样时采样嘴对准气流方向；采样结束时先将采样嘴背向气流，迅速抽出管道，防止管道负压将尘粒倒吸。

(4) 定期对采样仪器流量计进行校准，定期用标准气体对烟气测试仪进行校准。

### 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声仪在使用前、后用标准声源进行了校准，校准值与标准值相差小于 0.5dB(A)，仪器正常，校准记录详见表 8-4。

表 8-4 噪声仪校准记录一览表

检测日期	检测点位	测量前校准值 (dB)		测量后校准值 (dB)		要求 (dB)
		昼	夜	昼	夜	
2024.10.21	厂界四周	昼: 93.8	夜: 93.8	昼: 93.8	夜: 93.8	94.0±0.5
2024.10.22	厂界四周	昼: 93.8	夜: 93.8	昼: 93.8	夜: 93.8	94.0±0.5

## 九、验收监测结果

### 9.1 验收监测期间生产工况

铜陵伟宇铜材有限公司 2024 年 10 月 21-22 日、2024 年 11 月 18-19 日对本项目环境保护设施调试运行效果进行了现场监测，监测期间项目主体工程运行稳定，污染治理设施运行正常，生产负荷详见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间项目生产工况统计表

时间	产品名称	设计处理量 (t/d)	当日处理量 (t/d)	处理负荷 (%)
2024 年 10 月 21 日	磷铜合金錠	5.882	4.42	75.14
	磷铜合金粒（粉）	5.882	4.43	75.31
2024 年 10 月 22 日	磷铜合金錠	5.882	4.43	75.31
	磷铜合金粒（粉）	5.882	4.42	75.14
2024 年 11 月 18 日	磷铜合金錠	5.882	4.44	75.48
	磷铜合金粒（粉）	5.882	4.42	75.14
2024 年 11 月 19 日	磷铜合金錠	5.882	4.43	75.31
	磷铜合金粒（粉）	5.882	4.42	75.14

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果及污染物去除率统计

##### 9.2.1.1 废水

(1) 企业污水总排放口监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1

项目废水监测结果分析评价一览表

（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测点位	监测结果										评价标准	达标情况
	铜陵伟宇铜材有限公司污水总排口											
监测时间	10月21日					10月22日						
监测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值 (范围)	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值 (范围)	/	/
pH 值	7.5 (22°C)	7.7 (21°C)	7.6 (21°C)	7.6 (21°C)	7.6	7.8 (20°C)	7.5 (16°C)	7.9 (17°C)	7.6 (20°C)	7.7	6-9	达标
化学需氧量	138	126	122	135	131	118	115	81	92	102	500	达标
悬浮物	66	59	78	71	69	86	72	68	64	73	400	达标
BOD <sub>5</sub>	29.5	26.8	25.9	30.1	28.1	29.8	29.3	17.6	23.8	25.1	300	达标
氨氮	15.9	15.8	17.1	17.9	16.7	18.9	18.5	18.0	17.8	18.3	/	/
总磷	2.12	1.78	1.91	1.94	1.94	1.84	1.90	1.80	1.69	1.81	/	/

表 9.2-1 监测结果表明：验收监测期间，铜陵伟宇铜材有限公司污水总排放口 P H 为 7.6~7.7（无量纲），化学需氧量日均浓度最大值为 131mg/L，悬浮物日均浓度最大值为 73mg/L，五日生化需氧量日均浓度最大值为 28.1mg/L，氨氮日均浓度最大值为 18.3mg/L，总磷日均浓度最大值 1.94mg/L 未检出，监测结果均满足钟顺污水处理厂纳管标准要求。

### 9.2.1.2 有组织废气

(1) 有组织废气监测结果见表 9.2-3。

表 9.2-3 有组织废气排放监测结果分析评价一览表

采样日期	检测项目	检测频次	有组织废气DA001采样口					达标情况
			废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准限值		
						浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	
2024年 10月 21日	颗粒物	第一次	7354	11.8	0.087	30	/	达标
		第二次	6468	13.1	0.085			
		第三次	6545	12.7	0.083			
	氮氧化物	第一次	7354	<3	<0.022	300	/	达标
		第二次	6468	<3	<0.019			
		第三次	6545	<3	<0.02			
2024年 10月 22日	颗粒物	第一次	6499	7.3	0.047	30	/	达标
		第二次	6872	6.9	0.047			
		第三次	7047	6.4	0.045			
	氮氧化物	第一次	6499	<3	<0.019	300	/	达标
		第二次	6872	<3	<0.021			
		第三次	7047	<3	<0.021			

表 9.2-3 监测结果表明：验收监测期间，项目有组织废气排放口（DA001）外排废气中颗粒物和氮氧化物排放浓度最大值分别为 13.1mg/m<sup>3</sup> 和<3mg/m<sup>3</sup>，均满足环评批复要求执行的《工业炉窑大气污染综合治理方案》中重点区域颗粒物、氮氧化物排放限值的要求。

### 9.2.1.3 无组织废气监测结果

验收监测期间气象参数观测情况见表 9.2-4，无组织废气监测结果见表 9.2-5。

表 9.2-4 监测期间气象参数统计表

采样日期	检测频次	气温 (°C)	气压 (Kpa)	风速 (m/s)	风向 (十六方位)	天气 状况
2024年 10月 21日	第一次	21.3	102.33	1.4	东	阴
	第二次	21.8	102.28	1.4	东	
	第三次	22.2	102.08	1.4	东	
2024年 10月 22日	第一次	16.8	102.41	1.4	东	阴
	第二次	20.3	102.39	1.4	东	
	第三次	19.8	102.44	1.5	东	

表 9.2-5 厂界废气无组织排放监测结果分析评价一览表 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

检测项目	检测日期	检测频次	○1 (参照点)	○2 (监测点)	○3 (监测点)	○4 (监测点)	最大监控浓度	标准值	达标情况
颗粒物	2024年 10月 21日	第一次	0.205	0.244	0.265	0.335	0.335	1	达标
		第二次	0.150	0.304	0.325	0.310			
		第三次	0.200	0.312	0.280	0.295			
	2024年 10月 22日	第一次	0.150	0.259	0.354	0.352	0.502		达标
		第二次	0.173	0.319	0.329	0.372			
		第三次	0.190	0.304	0.372	0.502			
氮氧化物	2024年 10月 21日	第一次	0.34	0.05	0.046	0.04	0.05	0.12	达标
		第二次	0.018	0.033	0.028	0.021			
		第三次	0.024	0.033	0.021	0.030			
	2024年 10月 22日	第一次	0.028	0.038	0.037	0.032	0.041		达标
		第二次	0.021	0.038	0.041	0.031			
		第三次	0.023	0.032	0.032	0.031			

表 9.2-5 监测结果表明：验收监测期间，铜陵伟宇铜材有限公司厂界颗粒物、氮氧化物无组织排放浓度最大值分别为 0.502mg/m<sup>3</sup>、0.05mg/m<sup>3</sup>，监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准限值要求。

#### 9.2.1.4 厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 9.2-6。

表9.2-6 厂界噪声监测结果分析评价一览表 单位: dB (A)

监测时间	监测点位	昼间	夜间	评价标准		达标情况
				昼间	夜间	
2024年 10月 21日	▲1 (厂界东侧)	57	42	65	55	达标
	▲2 (厂界南侧)	56	46			达标
	▲3 (厂界西侧)	56	39			达标
	▲4 (厂界北侧)	60	42			达标
2024年 10月 22日	▲1 (厂界东侧)	58	45	65	55	达标
	▲2 (厂界南侧)	54	50			达标
	▲3 (厂界西侧)	56	40			达标
	▲4 (厂界北侧)	59	45			达标

表 9.2-6 监测结果表明：验收监测期间，铜陵伟宇铜材有限公司昼间监测结果为 54~60dB(A)，夜间监测结果为 39~46dB(A)，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值要求。

#### 9.2.1.5 总量控制指标

根据本次验收监测结果，按照年运行 340 天计算，项目新增废水中 COD、NH<sub>3</sub>-N 纳管间接排放量分别为 0.146t/a 和 0.020t/a，废水污染物排放总量控制指标已纳入钟顺污水处理厂管理。

根据本次验收监测结果，按照年运行 6120 小时，污染物排放总量=污染物平均排放浓度（mg/m<sup>3</sup>）×平均烟气排放量（m<sup>3</sup>）×年运行时间（h/a）×10<sup>-9</sup>（t/a）计算，项目颗粒物排放总量为 0.404t/a；满足铜陵市生态环境局铜环函（2022）410 号《关于铜陵伟宇铜材有限公司年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）污染物排放总量指标的函》中核定的项目新增颗粒物年排放总量 1.451 吨的总量要求。

### 9.3 工程建设对环境的影响

#### 9.3.1 地下水监测

地下水监测结果详见表 9.3-1。

表 9.3-1 地下水监测结果分析评价一览表 （单位：mg/L，pH 无量纲）

采样日期	2024.11.18		2024.11.19		标准 限值	达标 情况
	监控井 D1					
检测点位						
检测频次	第一次	第二次	第一次	第二次		
pH	7.0(19°C)	7.0(18°C)	6.7 (13°C)	6.7 (13°C)	6.5~8.5	达标
总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	309	281	283	242	≤450	达标
溶解性总固体	382	459	354	492	≤1000	达标
硫酸盐	74.4	102	79.8	78.4	≤250	达标
氯化物	16.5	19.1	16.7	16.3	≤250	达标
铁	<0.03	<0.03	0.19	0.24	≤0.3	达标
锰	0.07	0.07	0.06	0.07	≤0.10	达标
挥发性酚类	0.0005	0.0005	0.0004	0.0004	≤0.002	达标
耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计）	0.9	0.9	1.0	1.1	≤3.0	达标
氨氮（以 N 计）	<0.02	<0.02	0.04	0.04	≤0.50	达标
总大肠菌群（个/L）	<20	<20	<20	<20	≤30	达标
细菌总数（个/L）	65	68	71	68	≤1000	达标
硝酸盐（以 N 计）	3.17	3.33	2.70	2.85	≤20.0	达标
亚硝酸盐（以 N 计）	0.061	0.058	0.024	0.022	≤1.00	达标
氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05	达标
氟化物	0.509	0.537	0.288	0.296	≤1.0	达标
汞	2.50×10 <sup>-4</sup>	4.80×10 <sup>-4</sup>	2.70×10 <sup>-4</sup>	5.40×10 <sup>-4</sup>	≤0.001	达标
砷	<3.0×10 <sup>-4</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>	<3.0×10 <sup>-4</sup>	1.9×10 <sup>-3</sup>	≤0.01	达标
镉	1.28×10 <sup>-3</sup>	1.17×10 <sup>-3</sup>	1.30×10 <sup>-3</sup>	1.15×10 <sup>-3</sup>	≤0.005	达标
铬（六价）	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05	达标
铅	6.87×10 <sup>-3</sup>	5.89×10 <sup>-3</sup>	6.07×10 <sup>-3</sup>	4.46×10 <sup>-3</sup>	≤0.01	达标
铜	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤1.00	达标

表 9.3-1 监测结果表明：验收监测期间，铜陵伟宇铜材有限公司地下水监控井 D1 监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 III 类限值要求，说明项目所在区域地下水水质总体良好，项目地下水污染防治措施可行有效。

## 十、验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

2024 年 8 月，铜陵伟宇铜材有限公司年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）开展了竣工环境保护验收工作。本项目主要建设内容：一期购置工频电炉、溶磷器、压磷器，铸锭机、雾化桶等，以及相应的配套设备，并在厂区建设公用工程、辅助工程、储运工程、环保工程，现项目一期已建成，并形成年产 2000 吨的磷铜合金生产能力。

根据验收监测结果、铜陵伟宇铜材有限公司厂区现场勘察及环境管理检查情况，得出结论如下：

1、项目实际建设内容基本落实了环评及批复要求，在建设过程中执行了“三同时”制度；申领了排污许可证（许可证编号：91340706MA88NYJET6P001U）；建设规范化排污口及检测平台；落实了固体废物处置措施；制定了环境管理制度，建立了环境管理机构，落实了项目环境保护距离要求，编制了突发环境事件应急预案并在铜陵市生态环境局备案（备案号：340706-2024-018-L）等。

2、验收监测期间，铜陵伟宇铜材有限公司废水总排口 pH 为 7.6~7.7（无量纲），化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总磷浓度最大值分别为 131mg/L、73mg/L、28.1mg/L、18.3mg/L、1.94mg/L，监测结果均满足钟顺污水处理厂纳管标准要求。

3、验收监测期间，有组织废气排口颗粒物和氮氧化物排放浓度最大值分别为 13.1mg/m<sup>3</sup> 和 <3mg/m<sup>3</sup>，均满足环评批复要求执行的《工业炉窑大气污染综合治理方案》中重点区域颗粒物、氮氧化物排放限值的要求。

4、验收监测期间，铜陵伟宇铜材有限公司厂界废气颗粒物、氮氧化物无组织排放浓度最大值分别为 0.503mg/m<sup>3</sup> 和 0.05mg/m<sup>3</sup>，均满足环评批复要求执行的《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关限值要求。

5、验收监测期间，厂界昼间噪声监测结果为 54~60dB（A），夜间噪声监测结果为 39~46dB（A），监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

6、根据本次验收监测结果，按照年运行 340 天计算，项目新增废水中 COD、NH<sub>3</sub>-N

纳管间接排放量分别为 0.146t/a 和 0.020t/a，废水污染物排放总量控制指标已纳入钟顺污水处理厂管理。按照年运行 6120 小时核算，项目颗粒物排放总量为 0.404t/a，满足铜陵市生态环境局铜环函〔2022〕410 号《关于铜陵伟宇铜材有限公司年产 5000t 铜基新材料.生产线项目（一期）污染物排放总量指标的函》中核定的项目新增颗粒物年排放总量 1.451 吨的总量要求。

7、根据本次验收监测结果，铜陵伟宇铜材有限公司地下水监控井 D1 监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中Ⅲ类限值要求。

## 10.2 总结论

综上所述，铜陵伟宇铜材有限公司年产 5000t 铜基新材料.生产线项目（一期）执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，项目建设内容按照环评报告书及相关审批决定要求落实了污染防治措施，主要污染物达标排放，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中九条不予验收的情形，具备竣工环境保护验收条件。

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：安徽翔越环境监测有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	铜陵伟宇铜材有限公司年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）				项目代码	2205-340721-07-02-188864		建设地点	铜陵义安经济开发区东垅路北段			
	行业类别（分类管理名录）	C3240 有色金属合金制造				建设性质	□新建 □改扩建 □技术改造 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建		项目厂区中心 经度/纬度	E117.584051° N 30.581931°			
	设计生产能力	年产 2000 吨的磷铜合金				实际生产能力	年产 2000 吨的磷铜合金		环评单位	安徽睿晟环境科技有限公司			
	环评文件批复机关	铜陵市生态环境局				批复文号	铜环审[2022]37 号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2022.11				竣工日期	2024.5		排污许可证申领时间	2024 年 3 月			
	环保设施设计、施工单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91340706MA8NYJET6P001U			
	验收单位	铜陵伟宇铜材有限公司				环保设施监测单位	安徽翔越环境监测有限公司		验收监测时工况	%0%			
	投资总概算（万元）	5000				环保投资总概算（万元）	58		所占比例（%）	1.16			
	实际总投资（万元）	5000				实际环保投资（万元）	73		所占比例（%）	1.46			
	废水治理（万元）	4	废气治理（万元）	30	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	15		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	22
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	6120h				
运营单位	铜陵伟宇铜材有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91340706MA8NYJET6P		验收时间	2024.8				
污染物 排放达 标与总 量控制	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓 度(2)	本期工程允许排 放浓度(3)	本期工程产生 量(4)	本期工程自身削 减量(5)	本期工程实际排 放量(6)	本期工程核定排 放总量(7)	本期工程“以新带老”削减 量(8)	全厂实际排放 总量(9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削 减量(11)	排放增减量 (12)
	废气												
	颗粒物		6.4~13.1	30	0.404		0.404	1.451		0.192	0.532	0.532	
	氮氧化物		<3	300	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废水												
	化学需氧量		131		0.146	/	0.146	/	/	0.146	/	/	/
氨氮		18.3		0.020	/	0.020	/	/	0.020	/	/	/	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升。

## 附件 1：项目环保验收服务委托书

### 建设项目竣工环境保护验收工作委托书

安徽翔越环境监测有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》国务院第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等环保法律、法规的规定，我司年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）已竣工，须开展项目竣工环境保护验收，特委托贵单位对我司年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）竣工环境保护验收监测及其相关服务。

特此委托

铜陵伟宇铜材有限公司

2024 年 08 月 20 日



## 附件 2：项目备案表

义安区经信局项目备案表

项目名称	年产5000T铜基新材料生产线项目		项目代码	2205-340721-07-02-188864	
项目法人	铜陵伟宇铜材有限公司		经济类型	有限责任公司	
法人证照号码	91340706MASNYJET6P				
建设地址	安徽省:铜陵市_义安区		建设性质	迁建	
所属行业	有色		国标行业	有色金属合金制造	
项目详细地址	义安经开区东垅路北段				
建设规模及内容	占地12亩, 厂房6000平方米, 办公用房1800平方米, 总投资10000万元; 项目分二期建设, 一期建设年产2000T磷铜中间合金生产线, 投资规模为5000万元, 二期建设年产3000T磷铜合金(板、棒、线材)生产线, 投资规模为5000万元, 二期建设完毕后固定资产投资为6000万元, 其中设备投资3500万元。				
年新增生产能力	3500T				
项目总投资(万元)	10000	含外汇(万美元)	0	固定资产投资(万元)	6000
资金来源	1、企业自筹(万元)		0		
	2、银行贷款(万元)		0		
	3、股票债券(万元)		0		
	4、其他(万元)		0		
计划开工时间	2022年		计划竣工时间	2022年	
备案部门					
备注	项目备案有效期一年, 请企业报文后, 严格按照有关规定办理环评、安评、能评等相关手续, 规范运作, 尽快组织实施。该文只用于项目运作使用, 不作为资信证明。项目在实施过程中主要建设内容发生重大变化应重新备案。				

注: 项目开工后, 请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台, 如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

## 附件 3：项目环评批复

# 铜陵市生态环境局文件

铜环审（2022）37 号

## 关于铜陵伟宇铜材有限公司 年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期） 环境影响报告书的批复

铜陵伟宇铜材有限公司：

报来的《铜陵伟宇铜材有限公司年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）（项目编码：2205-340721-07-02-188864）收悉。项目位于安徽铜陵义安经济开发区东垅路北段金桥工业园内，占地面积 8000m<sup>2</sup>，项目分二期建设：一期建设年产 2000t 磷铜中间合金生产线，二期建设年产 3000t 碲铜合金（板、棒、线材）生产线。一期购置工频电炉、溶磷器、压磷器，铸锭机、雾化桶等，以及相应的配套设备，并在厂区建设和完善公用工程、辅助工程、储运工程、环保工程，以阴极铜、T1 铜工艺

料、T2 光亮铜和工业黄磷为原料，通过熔融混合，铸锭或雾化等工序生产磷铜合金锭和合金粒（粉），建成后将形成年产 2000 吨的磷铜合金生产能力。本期项目总投资 5000 万元，其中环保投资 58 万元。经研究，现提出如下审批意见：

一、依据《报告书》结论、专家审查意见以及铜陵市环境保护科学研究所技术评估意见，该项目在全面落实《报告书》提出的污染防治措施后，不利环境影响可得到有效减缓和控制。从环境保护角度，我局同意项目按《报告书》所列建设性质、规模、地点、工艺及环境保护对策措施进行建设。

## 二、项目设计、建设及运行管理应重点做好的工作

（一）严格落实各项水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环利用”的要求完善给排水系统。优化废水处理工艺，提高新鲜水的重复利用率和废水处理效率。项目间接冷却循环水、高压雾化水、烘干机循环热水均循环使用不外排；初期雨水经“中和+沉淀”处理后、水喷淋塔与碱喷淋塔废水循环使用定期经“中和+沉淀”处理后，汇同经预处理的生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和钟顺污水处理厂接管标准后经园区污水管网进入钟顺污水处理厂进一步集中处理后排放。

（二）进一步优化生产车间废气有组织和无组织收集、处理系统。熔炼炉内废气经集气罩收集后经“水喷淋塔+碱喷淋塔”处理，通过 23m 高排气筒排放。本项目废气颗粒物、氮氧化物有组织排放按照《工业炉窑大气污染物综合治理方

案》 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $300\text{mg}/\text{m}^3$  的排放限值执行；废气颗粒物无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），氮氧化物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求。

（三）优化总图布置，选用低噪声设备，采用建筑隔声、消声、减振等措施，对剪切机、高压水泵、铸锭机等高噪声设备采取密闭隔声、安装减振器件等措施，厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（四）规范固体废物处理处置。按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置。废黄磷包装桶等属于危险废物，厂内暂时贮存库须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，按照危险废物转移管理有关要求，委托有资质单位处理处置，严格执行危险废物转移联单制度。厂内一般固废暂存场所须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，铸锭碎合金收集后回炉熔化；对炉渣、喷淋塔循环水池铜泥、废包装材料等一般固体废物进行综合利用应按照《安徽省固体废物源头管控实施办法》要求进行申报登记。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

（五）强化地下水和土壤环境保护措施。按《报告书》要求落实分区防渗措施，项目新建 1 个地下水监测井和 2 个土壤跟踪监测点。地下水监测井应具备应急抽水功能，落实

地下水长期监测和风险应急监测制度，发现污染时应立即采取措施阻断污染源，防止污染扩延并清理污染。

（六）按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环保部公告 2016 年第 74 号）要求，细化并落实环境风险防范和应急处置措施，本项目新建 320m<sup>3</sup>事故应急池一座。确保非正常工况排水、事故状态下生产废水、初期雨水、消防水和泄漏物全部得到截留或自流进入事故池，不排入外环境。制定突发环境事件应急预案并报义安区分局备案，定期开展突发环境事件应急演练，防范环境风险。按《报告书》要求设置 200 米环境保护距离。

（七）按照国家有关规定规范设置污染物排放口和固体废物堆放场并设立标志牌。按照《排污单位自行监测技术指南》和《报告书》提出的环境管理及监测计划，熔化烟气排气筒安装颗粒物、氮氧化物在线监测系统，厂区废水总排口安装流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮在线监测系统，建立健全监测制度，长期开展环境监测，依法向社会公开监测结果。严格特征污染物排放管控，确保稳定达标排放。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，并自觉接受社会监督。项目产生实际污染物排放之前，应按照国家排污许可管理有关规定申领排污许可证。项目建成后应按规定开展竣工环境保护验收工作，及时向社会公开验收结果。

四、按照《报告书》明确的原料进行生产。项目的建设性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目环境影响评价文件。

五、请义安区生态环境分局负责该项目事中事后监督管理。

（统一社会信用代码：91340706MA8NYJET6P）



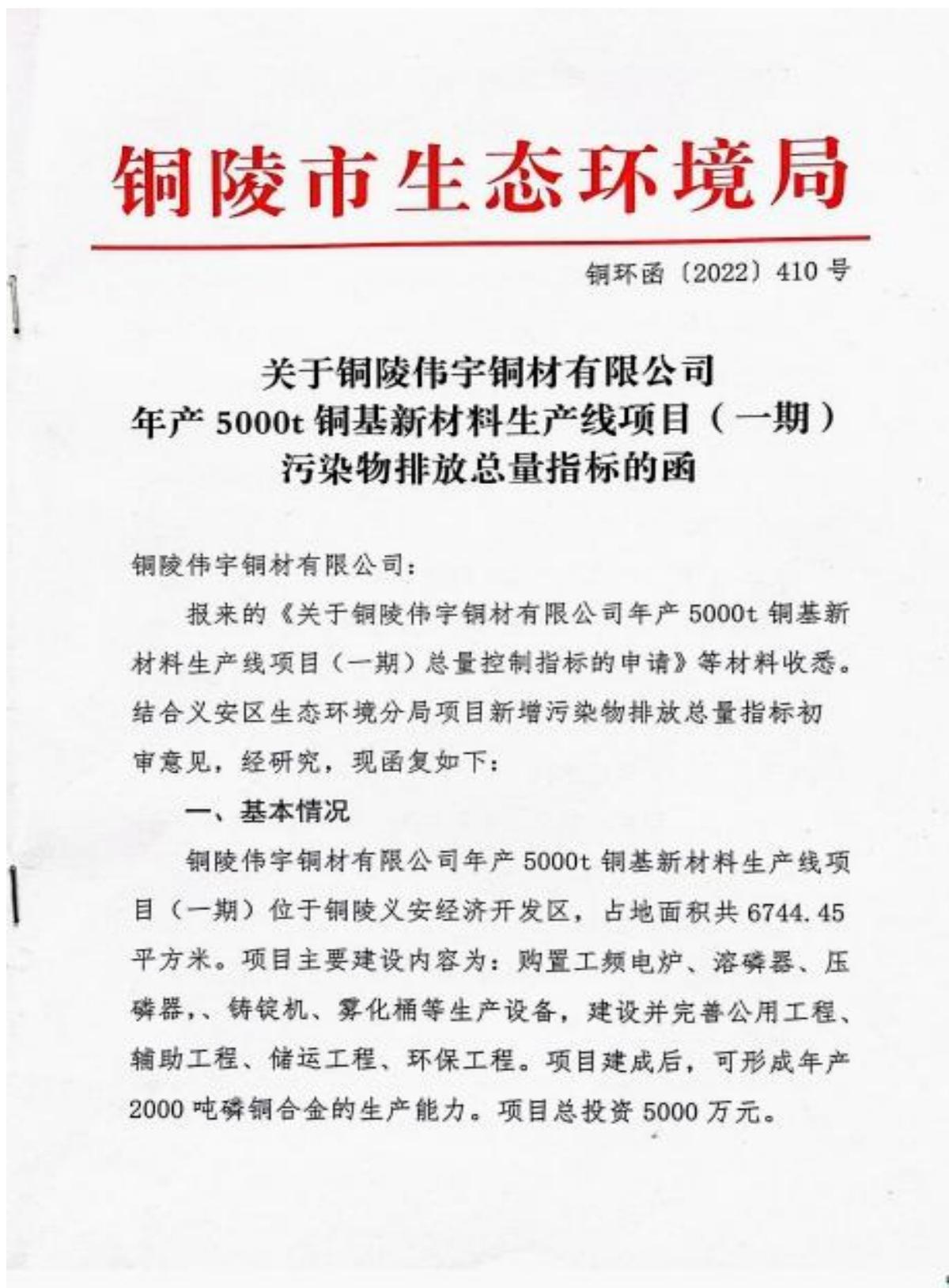
公开类别：公开

抄送：义安区生态环境分局

铜陵市生态环境局办公室

2022年12月5日印发

## 附件 4：项目污染物排放总量指标的函



## 二、主要污染物排放总量情况

### （一）废水污染物产生及排放情况

项目建成投运后，生产废水主要有喷淋塔循环废水、熔炼炉冷却循环废水、烘干机循环废水等，此外还有初期雨水和生活污水。其中，熔炼炉冷却循环废水、烘干机循环废水用于喷淋塔补充用水，喷淋塔循环废水、初期雨水经“中和+混凝沉淀”处理后，与经化粪池处理后的生活污水一并排入园区市政污水管网，再排入钟顺污水处理厂处理后排放。经核算，该项目排放废水中 COD、氨氮的排放量分别为 0.31 吨/年、0.008 吨/年。

### （二）废气污染物产生及排放情况

项目生产过程中废气污染物主要是颗粒物和氮氧化物，颗粒物和氮氧化物主要来源于工频电炉熔炼工序。熔炼废气中颗粒物、氮氧化物等污染物经收集后，采用“水喷淋塔+碱喷淋塔”处理后排放。

经核算，项目排放废气中颗粒物、氮氧化物的排放量分别为 1.451 吨/年、0.285 吨/年。

## 三、总量核定意见

根据建设单位总量申请及环评单位项目总量核算情况说明，提出以下核定意见：

铜陵伟宇铜材有限公司年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）实施后，产生的废水经预处理后，均排入钟顺污

水处理厂处理，根据有关规定，项目新增废水污染物总量指标纳入钟顺污水处理厂总量控制指标管理。项目新增废气主要污染因子为颗粒物和氮氧化物，年排放总量分别为 1.451 吨、0.285 吨，氮氧化物年排放总量小于 1 吨，根据有关规定，不核定其污染物排放总量指标，项目新增颗粒物排放总量指标由铜陵市旋力特殊钢有限公司环保升级治理技术改造项目等量替代。

该项目环评审查确认的排放总量指标若超过本核定指标，应重新进行项目总量核定。



公开类别：公开

---

抄送：义安区生态环境局

---

铜陵市生态环境局办公室

2022年12月1日印发

— 3 —



扫描全能王 创建

附件 5：排污许可证（正本）

# 排污许可证

证书编号：91340706MA8NYJET6P001U

单位名称：铜陵伟宇铜材有限公司

注册地址：铜陵市义安区义安区经济开发区东垅路北段

法定代表人：张庆胜

生产经营场所地址：铜陵市义安区义安区经济开发区东垅路北段

行业类别：有色金属合金制造

统一社会信用代码：91340706MA8NYJET6P

有效期限：自2024年03月19日至2029年03月18日止



发证机关：（盖章）铜陵市生态环境局

发证日期：2024年03月19日

中华人民共和国生态环境部监制

铜陵市生态环境局印制

## 附件 6：应急预案备案表

突发环境事件 应急预案备案 文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、突发环境应急预案及编制说明： 环境应急综合预案（签署发布文件、编制说明）、环境应急专项 预案、环境应急现场处置预案； 3、突发环境风险评估报告； 4、突发环境应急资源调查报告表； 5、突发环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2024 年 5 月 29 日收讫，文件齐全，予以备案。 		
备案编号	130429-2024-018-L		
报送单位	铜陵伟宇铜材有限公司		
受理部门 负责人	姚 磊	经办人	张 强

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。



3、甲方向乙方提供本单位产生的危险废物的数量、种类、成分及分量等有效资料，如因危险废物成分不实、含量不符导致乙方在运输、存储、处置过程中造成事故以及环保污染的法律赔偿后果由甲方负责。如大样与小样不符合，乙方有权拒收。吨桶的装货量不得低于 80%。

4、根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物经营许可证管理办法》及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。经协商，乙方作为安徽省处理处置危险废物的特许专营机构，受甲方委托，负责处理处置甲方产生的危险废物。

5、为了防止他人假冒本公司处置联单非法转移危险废物，甲方必须提前 3-5 个工作日与乙方商定转移事宜，并告知预转移数量，便于乙方做好运输准备，凭已备案的运输公司，运输车辆、出车人和有效危废联单进行废物转移。

6、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

7、乙方负责危险废物进入处置中心后的卸车清理工作。

8、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

四、本协议经双方签字盖章后生效，获得环保主管部门转移备案后履行。

五、本协议一式四份，甲乙双方各执二份。

甲方：铜陵伟宇铜材有限公司	乙方：安徽启志环保科技有限公司
地址、电话	地址、电话：经开区天门山南道 729 号 2 栋
法定代表人	法定代表人：汤艳嵩
经办人：徐青	经办人：徐青
税号：3407060143404	税号：91340700MA8NB34Q90
开户行：	开户行：铜陵农商银行育才路支行
账号：	账号：20010257794366600000019
邮编：	邮编：244000

本协议有效期为

2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止。

附件

## 危险废物委托处置合同

### （价格补充协议）

甲方：铜陵伟宇铜材有限公司

乙方：安徽启志环保科技有限公司

以双方签订的危险废物委托处置合同为依据，经双方商定，对于处置废物价格及结算方式作以下补充：

#### 一、处置价格：

序号	废物名称	废物类别	废物代码	数量 (吨/年)	价格 (元/吨)	备注
1	废黄磷包装桶	HW49	900-041-49	17.5	3500	

#### 二、处置数量：

处置数量以甲方过磅为准，数量如有疑问，及时提出，双方协商解决。（注：每次处置数量不足一吨，按一吨支付；重量超过一吨，按实际处置金额支付。）

#### 三、处置费支付方式：

1、乙方给予甲方开具 6% 的增值税专用发票。（注：每次处置数量不足一吨，按一吨支付；重量超过一吨，按实际处置金额开具增值税专用发票）

2、甲方收到乙方增值税票后 30 个有效工作日内付清处置费（现金、银行电子承兑或银行电汇）。如有延期支付的，甲方每日向乙方按应付而未付金额的百分之五支付逾期违约金。逾期一个月以上双方自动终止处置合同并清算拖欠处置费用，乙方有权保留通过法律渠道追究甲方违约造成的损失。

3、本合同内甲方公司预交处理费 叁仟 元整，在合同期内抵等额危险废物处置费，非乙方原因逾期不予返还。若合同期内甲方不提供危废给乙方处置，此款亦不列入下年度使用，不予退回。

#### 四、双方约定：

1、本补充协议涉及双方商业机密，仅限双方内部存档，不得向外提供，不可上传固废系统。

2、本补充协议经双方签字盖章后生效，本协议一式四份，甲乙双方各执二份。

甲方：铜陵伟宇铜材有限公司	乙方：安徽启志环保科技有限公司
地址、电话：	地址、电话：经开区天门山大道裕华楼 2 栋
法定代表人：	法定代表人：汪艳
经办人：	经办人：徐浩
税号：	税号：91340700MA8NB34Q90
开户行：	开户行：铜陵农商银行育才路支行
账号：	账号：20010257794366600000019
邮编：	邮编：244000

本协议有效期为

2024 年 1 月 23 日至 2024 年 12 月 31 日止。

附件2:

## 客户告知单

尊敬的:

本合同内贵公司支付危险废物处置保证金\_\_\_\_\_/\_\_\_\_元整,在2024年9月13日前可抵等额危险废物处置费,非甲方原因逾期不予返还。若2024年7月30日前乙方不进行“安徽省固体废物管理信息系统”危险废物网上备案,视为乙方本年度不提供危废给甲方处置。此款项亦不列入下年度使用,不予退回。

特此告知。

铜陵市正源环境工程科技有限公司



2023年9月14日

第 6 页, 共 6 页



## 附件 8：关于调整在线监测的请示函

# 铜陵伟宇铜材有限公司

伟宇【2024】第 2 号

### 铜陵伟宇铜材有限公司关于年产 5000 吨铜基新材料 生产线项目（一期）调整在线监测的请示

铜陵市生态环境局：

我公司《年产 5000 吨铜基新材料生产线项目（一期）环境影响报告书》已于 2022 年 12 月 5 日取得贵局以铜环审（2022）37 号出具的审批意见。本项目为有色金属合金制造，废气为铜原料熔化过程中产生的烟气；废水主要为冷却循环废水、喷淋塔循环废水、生活污水等水质简单。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》管理类别为“简化管理”，参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121—2020）可进行手工监测。《报告书》中自行监测参照《排污单位自行监测技术指南有色金属工业》（HJ 989-2018），而本指南主要针对有色金属冶炼行业，不适用我公司有色金属合金制造项目监测相关内容。

鉴于上述情况，恳请贵局调整自动在线监测为常规手动监测。妥否，请批示。

2024 年 7 月 25 日



## 附件 9：关于调整在线监测请示函的回函

# 铜陵市生态环境局

## 关于铜陵伟宇铜材有限公司《请示函》的 回 函

铜陵伟宇铜材有限公司：

你公司《请示函》收悉，现将我局意见函复如下：

我局于 2022 年 12 月 5 日出具了《关于铜陵伟宇铜材有限公司年产 5000 吨铜基新材料生产线项目（一期）环境影响报告书环境影响报告书的批复》（铜环审〔2022〕37 号）。

请你公司结合实际情况，对照相应的《排污许可证申请与核发技术规范》和《排污单位自行监测技术指南》，按不低于规范和指南要求的最低监测频次规范制定自行监测方案。

此函



## 附件 10：项目验收现场监测期间工况的说明

### 铜陵伟宇铜材有限公司年年产 5000t 铜基新材料生产线项目 （一期）竣工环保验收监测期间生产情况的说明

我司年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）已建成，并于 2024 年 5 月进入全面调试，安徽翔越环境监测有限公司分别于 2024 年 10 月 21-22 日、2024 年 11 月 18-19 日对该项目进行了环保验收监测，验收监测期间，我司实际生产情况见下表。

时间	产品名称	设计产量 (t/d)	当日产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2024年 10月 21日	磷铜合金锭	5.882	4.42	75.14
	磷铜合金粒（粉）	5.882	4.43	75.31
2024年 10月 22日	磷铜合金锭	5.882	4.43	75.31
	磷铜合金粒（粉）	5.882	4.42	75.14
2024年 11月 18日	磷铜合金锭	5.882	4.44	75.48
	磷铜合金粒（粉）	5.882	4.42	75.14
2024年 11月 19日	磷铜合金锭	5.882	4.43	75.31
	磷铜合金粒（粉）	5.882	4.42	75.14

特此说明

铜陵伟宇铜材有限公司  
2024年 11月 20日







1192400053



铜陵县建设工程质量检测中心  
混凝土抗渗性能检测报告

工程编号: **231201280895**

委托编号: WT24000523

报告编号: TX1192400053

委托单位: 铜陵伟宇铜材有限公司						
施工单位: 安徽省天井湖建筑安装工程有限公司						
工程名称: 年产5000T铜基新材料生产线项目1#厂房、库 工程部位: 库屋面层						
执行标准: GB/T50082-2009《普通硅酸盐水泥长期性能耐久性能试验方法》						
见证单位: 深圳市春鹏建设工程管理有限公司 见证人: 李梦然						
检验类别: 委托 检测日期: 2024-03-07						
收样日期: 2024-02-01 送样人: 赵鑫						
检测设备: 抗渗仪(HS-4) 报告日期: 2024-03-10						
设计抗渗等级: P8 样品状态: 无异常						
强度等级: C30 养护条件: 标准养护						
制作日期: 2024-01-25 要求龄期: 28天						
试验结果						
试件编号	1	2	3	4	5	6
加压终止时 水压 (MPa)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
试件渗透情况	未渗水	未渗水	未渗水	未渗水	未渗水	未渗水
检测结论	样品经检验, 砼的抗渗等级符合P8设计要求。					
说明	1. 本报告仅对来样负责, 若对本报告内容有异议, 请在收到报告15日内向本试验室提出。 2. 本报告或报告复印件未加盖本试验室检测报告专用章, 视为无效。 3. 本报告无检测、审核、批准人签字, 视为无效。 4. 地址: 铜陵市义安区五松镇建设西路41-42号。 电话: 0562-8826319 邮编: 244100					

试验单位:  批准: 叶伟

审核: 陈皓

试验: 胡X

## 基土 工程报验申请表

工程名称: 年产 5000T 铜基新材料生产线项目-仓库

致: 深圳市春鹏建设项目管理有限公司 (监理单位)

我单位已完成了一层基土的施工工作,现报上该工程报验申请表,请予以审查和验收。

附件: 基土检验批质量验收记录 1 份

承包单位(章)

项目经理 赵厚明

日期 2023-5-30

审查意见:

同意报验

项目监理机构

总/专业监理工程师 李程

日期 2023-5-30

## 工程材料/设备/构配件报验表

工程名称：年产 5000T 铜基新材料生产线项目

致：深圳市春鹏建设工程管理有限公司（项目监理单位）

于 2019 年 5 月 30 日进场的用于 仓库地面 部位 HDPE 防渗膜，经我方检验合格。现将相关资料报上，请予以审查。

附：1、工程材料/设备/构配件清单

2、质量证明文件：齐全

3、自检结果：合格

施工项目经理部（盖章）：

项目经理（签字）：



2019年5月30日

审查意见：

同意

项目监理单位（盖章）：

专业监理工程师（签字）：



2019年5月30日



## 声 明

- 1、检测报告无“检验检测专用章”或检测单位公章的无效。
- 2、复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”或检测单位公章的无效。
- 3、检测报告无编制、审核、批准人签字的无效。
- 4、检测报告有涂改无效，或者部分复印等情形无效。
- 5、样品的检测结果只代表采集样品时污染物排放情况或环境质量状况。
- 6、委托方对送检样品及其提供的相关信息的科学性、真实性、准确性负责，检测单位对送检样品的检验检测数据负责。
- 7、委托方提供的信息和指定检测内容不符合相关规范要求的，检测单位不负责。
- 8、检测报告中引用提供者提供的检验检测数据及此检验检测数据相关信息，提供者对其合法性、真实性、准确性负责。
- 9、除委托方特别申明并支付样品管理费外，其他超出标准规定时效的样品均不再留样。
- 10、委托方对检测报告有异议的，应当在收到报告之日起的七个工作日内向检测单位提出，逾期不予受理。

地址：安徽省铜陵市经济开发区翠湖五路西段 129 号

联系电话：0562-2600966

报告编号 XYJC2021570

第 3 页 共 10 页

## 一、基本情况

委托单位	铜陵伟宇铜材有限公司		
委托单位地址	安徽省铜陵市义安区义安经济开发区东垅路北段		
受检单位	/		
受检单位地址	/		
项目名称	年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）竣工环保验收监测		
项目类别	废水、有组织废气、无组织废气、噪声		
采样日期	2024 年 10 月 21 日-10 月 22 日	分析日期	2024 年 10 月 21 日-10 月 28 日
检测内容	废水：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷 有组织废气：（低浓度）颗粒物、氮氧化物 无组织废气：总悬浮颗粒物、氮氧化物 噪声：厂界噪声		
备注	/		

报告编号 XYJC2021570

第 4 页 共 10 页

## 二、检测结果

### 2.1、废水

#### 2.1.1、废水检测结果

检测类别	废水（单位：mg/L，pH 无量纲）							
采样点位	总排口							
采样日期	2024.10.21				2024.10.22			
检测项目	16:27	18:28	20:31	22:50	09:41	12:07	14:27	16:30
pH（水温）	7.5（22℃）	7.7（21℃）	7.6（21℃）	7.6（21℃）	7.8（20℃）	7.5（16℃）	7.9（17℃）	7.6（20℃）
化学需氧量	138	126	122	135	118	115	81	92
五日生化需氧量	29.5	26.8	25.9	30.1	29.8	29.3	17.6	23.8
悬浮物	66	59	78	71	86	72	68	64
氨氮	15.9	15.8	17.1	17.9	18.9	18.5	18.0	17.8
总磷	2.12	1.78	1.91	1.94	1.84	1.90	1.80	1.69

2.2、有组织废气

2.2.1、熔炼炉烟气喷淋塔出口 DA001 检测结果

项目名称		熔炼炉烟气喷淋塔出口DA001		
		第一次	第二次	第三次
排气筒高度 (m)		23		
2024.10.21	标干流量 (N.m <sup>3</sup> /h)	7354	6468	6545
	含氧量 (%)	20.4	20.7	20.8
	氮氧化物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3
	(低浓度)颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.8	13.1	12.7
2024.10.22	标干流量 (N.m <sup>3</sup> /h)	6499	6872	7047
	含氧量 (%)	20.2	20.4	20.6
	氮氧化物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3
	(低浓度)颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.3	6.9	6.4

2.3、无组织废气

2.3.1、无组织废气检测结果

检测日期	无组织废气排放检测结果 (单位: mg/m <sup>3</sup> )					
	检测位置	检测项目	检测点位	检测项目		
				第一次	第二次	第三次
2024.10.21	厂界四周	总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	1#上风向	205	150	200
			2#下风向	244	304	312
			3#下风向	265	325	280
			4#下风向	335	310	295
		氮氧化物	1#上风向	0.034	0.018	0.024
			2#下风向	0.050	0.033	0.033
			3#下风向	0.046	0.028	0.030
			4#下风向	0.040	0.021	0.030



报告编号 XYJC2021570

第 6 页 共 10 页

检测日期	无组织废气排放检测结果 (单位: mg/m <sup>3</sup> )					
	检测位置	检测项目	检测点位	检测项目		
				第一次	第二次	第三次
2024.10.22	厂界四周	总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1#上风向	150	173	190
			2#下风向	259	319	304
			3#下风向	354	329	372
			4#下风向	352	372	502
		氮氧化物	1#上风向	0.028	0.021	0.023
			2#下风向	0.038	0.038	0.032
			3#下风向	0.037	0.041	0.031
			4#下风向	0.044	0.032	0.031

## 2.4、噪声

## 2.4.1、厂界噪声检测结果

检测类别		厂界噪声 (单位: dB(A))		
检测日期	测点编号	测点位置	昼间 L <sub>eq</sub>	夜间 L <sub>eq</sub>
2024.10.21	ZS1	厂界东侧	57	42
	ZS2	厂界南侧	56	46
	ZS3	厂界西侧	56	39
	ZS4	厂界北侧	60	42
2024.10.22	ZS1	厂界东侧	58	45
	ZS2	厂界南侧	54	50
	ZS3	厂界西侧	56	40
	ZS4	厂界北侧	59	45

报告编号 XYJC2021570

第 7 页 共 10 页

## 三、附件

## 3.1、样品信息

样品类别	点位名称	样品状态感官描述
废水	总排口	无色、微弱异味、浑浊

## 3.2、检测方法一览表

检测项目		分析方法	方法检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	—
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L
有组织废气	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	3mg/m <sup>3</sup>
	(低浓度) 颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	0.007mg/m <sup>3</sup>
	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 及修改单	0.005mg/m <sup>3</sup>
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	—

## 3.3、检测仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准证书有效期
便携式多参数分析仪	DZB-712F	XY058	2025.1.11
大流量烟尘 (气) 测试仪	YQ3000-D	XY084-1	2025.8.4

报告编号 XYJC2021570

第 8 页 共 10 页

仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准证书有效期
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-2	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-6	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-9	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-10	2024.12.29
多功能声级计	AWA6292	XY053-1	2024.12.29
数字风速仪	P6-8232	XY077-1	2025.1.11
声校准器	AWA6021A	XY051	2024.12.29
石墨 COD 消解器	YQ5304	XY029	2025.1.10
生化培养箱	SHP-250	XY015	2025.1.10
电热鼓风干燥箱	DHG-9140A	XY006	2025.1.10
电子天平	AG204	XY018	2025.1.10
双光束紫外可见分光光度计	TU-1901	XY005	2025.1.10
双光束紫外可见分光光度计	TU-1901	XY005-1	2025.1.10
恒温恒湿称重系统	HSX-350	XY007	2025.1.10
内校天平	AG65D	XY047	2025.1.10

## 3.4、质量控制统计表

## 3.4.1、平行样品

分析项目	密码平行 (mg/L)		相对偏差 (%)	结果评判
氨氮	15.9	16.0	0.3	合格
总磷	2.12	2.11	0.2	合格
化学需氧量	118	122	1.7	合格
氨氮	18.9	18.8	0.3	合格

报告编号 XYJC2021570

第 9 页 共 10 页

## 3.4.2、标准样品

分析项目	标准样品 可溯源编号	真值范围 (mg/L)	测得值 (mg/L)	结果评判
氨氮	G24030184	3.59±0.22	3.52	合格
			3.60	合格
总磷	B22110232	5.34±0.24	5.18	合格
			5.15	合格
氮氧化物	B23060267	0.320±0.014	0.322	合格

## 3.5、无组织废气气象参数

检测日期	检测点位	采样时间	气温(°C)	天气 状况	气压 (kpa)	风向	风速 (m/s)
2024.10.21	厂界四周	10:30-11:30	21.3	阴	102.33	东	1.3
						东	1.4
						东	1.4
						东	1.4
		11:40-12:40	21.8	阴	102.28	东	1.4
						东	1.3
						东	1.5
						东	1.2
		13:30-14:30	22.2	阴	102.08	东	1.4
						东	1.6
						东	1.7
						东	1.5
2024.10.22	厂界四周	13:00-14:00	16.8	阴	102.41	东	1.4
						东	1.5
						东	1.3
						东	1.4
		14:35-15:35	20.3	阴	102.39	东	1.4
						东	1.5
						东	1.3
						东	1.5
		15:45-16:45	19.8	阴	102.44	东	1.4
						东	1.6
						东	1.5
						东	1.5

报告编号 XYJC2021570

第 10 页 共 10 页

## 3.6、噪声气象条件

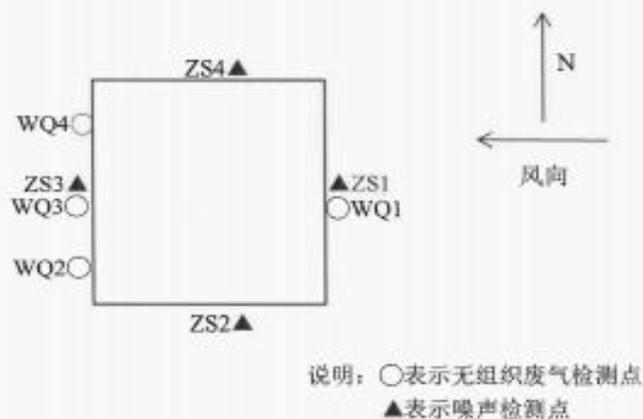
检测日期	检测点位	气象参数		风向		风速 (m/s)	
		昼: 阴	夜: 阴	昼: 东	夜: 东	昼: 1.3	夜: 1.7
2024.10.21	厂界四周	昼: 阴	夜: 阴	昼: 东	夜: 东	昼: 1.3	夜: 1.7
2024.10.22	厂界四周	昼: 阴	夜: 阴	昼: 东	夜: 东	昼: 1.4	夜: 1.7

(测量应在无雨雪、无雷电天气, 风速 5m/s 以下时进行)

## 3.7、噪声仪器测量前后校准

检测日期	检测点位	测量前校准值 (dB)		测量后校准值 (dB)		要求 (dB)
		昼: 93.8	夜: 93.8	昼: 93.8	夜: 93.8	
2024.10.21	厂界四周	昼: 93.8	夜: 93.8	昼: 93.8	夜: 93.8	94.0±0.5
2024.10.22	厂界四周	昼: 93.8	夜: 93.8	昼: 93.8	夜: 93.8	94.0±0.5

## 3.8、检测点位示意图



\*\*\*报告结束\*\*\*

报告编号 XYJC20241730

第 1 页 共 8 页



# 检测报告

报告编号 XYJC20241730

委托单位： 铜陵伟宇铜材有限公司

项目名称： 年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）  
竣工环保验收监测

检测类别： 委托检测

编 制： 2024.11.25

审 核： 翔越环境

批 准： 检测专用章

签发日期： 2024.11.25



安徽翔越环境监测有限公司

地址：安徽省铜陵市经济开发区南湖五路西段 129 号

联系电话：0562-2606966

## 声 明

- 1、检测报告无“检验检测专用章”或检测单位公章的无效。
- 2、复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”或检测单位公章的无效。
- 3、检测报告无编制、审核、批准人签字的无效。
- 4、检测报告有涂改无效，或者部分复印等情形无效。
- 5、样品的检测结果只代表采集样品时污染物排放情况或环境质量状况。
- 6、委托方对送检样品及其提供的相关信息的科学性、真实性、准确性负责，检测单位对送检样品的检验检测数据负责。
- 7、委托方提供的信息和指定检测内容不符合相关规范要求的，检测单位不负责。
- 8、检测报告中引用提供者提供的检验检测数据及此检验检测数据相关信息，提供者对其合法性、真实性、准确性负责。
- 9、除委托方特别申明并支付样品管理费外，其他超出标准规定时效的样品均不再留样。
- 10、委托方对检测报告有异议的，应当在收到报告之日起的七个工作日内向检测单位提出，逾期不予受理。

地址：安徽省铜陵市经济开发区翠湖五路西段 129 号

联系电话：0562-2606966

报告编号 XYJC20241730

第 3 页 共 8 页

## 一、基本情况

委托单位	铜陵伟宇铜材有限公司		
委托单位地址	安徽省铜陵市义安区义安经济开发区东垅路北段		
受检单位	/		
受检单位地址	/		
项目名称	年产 5000t 铜基新材料生产线项目（一期）竣工环保验收监测		
项目类别	地下水		
采样日期	2024 年 11 月 18 日-11 月 19 日	分析日期	2024 年 11 月 18 日-11 月 21 日
检测内容	地下水：pH、氨氮、总硬度、挥发酚、溶解性总固体、耗氧量、六价铬、氰化物、氟化物、氯化物、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、铜、铅、镉、铁、锰、砷、汞		
备注	/		

## 二、检测结果

## 2.1、地下水

## 2.1.1、地下水检测结果

检测类别	地下水（单位：mg/L，pH 无量纲）			
采样日期	2024.11.18		2024.11.19	
检测点位	地下水监测井 D1		地下水监测井 D1	
采样时间	11:04	15:15	09:23	13:39
经纬度	E:117.972600° N:30.973961°	E:117.972600° N:30.973961°	E:117.972600° N:30.973961°	E:117.972600° N:30.973961°
pH（水温）	7.0（19℃）	7.0（18℃）	6.7（13℃）	6.7（13℃）
氨氮	<0.02	<0.02	0.04	0.04

报告编号 XYJC20241730

第 4 页 共 8 页

检测类别	地下水（单位：mg/L, pH 无量纲）			
采样日期	2024.11.18		2024.11.19	
检测点位	地下水监测井 D1		地下水监测井 D1	
采样时间	11:04	15:15	09:23	13:39
经纬度	E:117.972600° N:30.973961°	E:117.972600° N:30.973961°	E:117.972600° N:30.973961°	E:117.972600° N:30.973961°
检测项目				
总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	309	281	283	242
挥发酚	0.0005	0.0005	0.0004	0.0004
溶解性总固体	382	459	354	492
耗氧量	0.9	0.9	1.0	1.1
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
氟化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
氟化物	0.509	0.537	0.288	0.296
氯化物	16.5	19.1	16.7	16.3
亚硝酸盐（以 N 计）	0.061	0.058	0.024	0.022
硝酸盐（以 N 计）	3.17	3.33	2.70	2.85
硫酸盐	74.4	102	79.8	78.4
总大肠菌群（个/L）	<20	<20	<20	<20
细菌总数（个/ml）	65	68	71	68
铜	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
铅	6.87×10 <sup>-3</sup>	5.89×10 <sup>-3</sup>	6.07×10 <sup>-3</sup>	4.46×10 <sup>-3</sup>
镉	1.28×10 <sup>-3</sup>	1.17×10 <sup>-3</sup>	1.30×10 <sup>-3</sup>	1.15×10 <sup>-3</sup>
铁	<0.03	<0.03	0.19	0.24
锰	0.07	0.07	0.06	0.07
砷	<3.0×10 <sup>-4</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>	<3.0×10 <sup>-4</sup>	1.9×10 <sup>-3</sup>
汞	2.50×10 <sup>-4</sup>	4.80×10 <sup>-4</sup>	2.70×10 <sup>-4</sup>	5.40×10 <sup>-4</sup>

### 三、附件

#### 3.1、样品信息

样品类别	点位名称	样品状态感官描述
地下水	地下水监测井 D1	无色、无味、微浊

#### 3.2、检测方法一览表

检测项目	分析方法	方法检出限
地下水	pH 水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	—
	氨氮 水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ195-2023	0.02mg/L
	总硬度 水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T7477-1987	5mg/L CaCO <sub>3</sub>
	挥发酚 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	萃取法 0.0003mg/L
	溶解性总固体 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2023	4mg/L
	耗氧量 地下水水质分析方法第 68 部分：耗氧量的测定酸性高锰酸钾滴定法 DZ/T0064.68-2021	0.4mg/L
	六价铬 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T7467-1987	0.004mg/L
	氰化物 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009	0.004mg/L
	氟化物 水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006mg/L
	氯化物 水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ84-2016	0.007mg/L
	亚硝酸盐 水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L
	硝酸盐 水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L
	硫酸盐 水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ84-2016	0.018mg/L
	总大肠菌群 生活饮用水标准检验方法 GB/T 5750.12-2023	20 个/L



报告编号 XYJC20241730

第 6 页 共 8 页

检测项目		分析方法	方法检出限
地下水	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ1000-2018	—
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T7475-1987	0.005 mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法测定铜、镉和铅《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	0.15μg/L
	镉	石墨炉原子吸收法测定铜、镉和铅《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	0.03μg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911-1989	0.03 mg/L
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911-1989	0.01mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	0.3μg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	0.04μg/L

### 3.3、检测仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准证书有效期
便携式 pH 计	PHBJ-260F	XY081	2025.1.24
便携式多参数分析仪	DZB-712F	XY058	2025.1.11
气相分子吸收光谱仪	GMA376	XY031	2025.1.10
双光束紫外可见分光光度计	TU-1901	XY005	2025.1.10
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	XY006	2025.1.10
电子天平	AG204	XY018	2025.1.10
数显恒温水浴锅	HH-S8	XY011-1	2025.1.10
双光束紫外可见分光光度计	TU-1901	XY005-2	2025.7.19
离子色谱仪	CIC-D100	XY041-2	2025.5.17
隔水式恒温培养箱	GNP-9080	XY026	2025.1.10

报告编号 XYJC20241730

第 7 页 共 8 页

仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准证书有效期
立式压力蒸汽灭菌器	BXM-50S	XY008	2025.1.10
原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	XY003-1	2026.7.19
原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	XY003/XY004	2025.2.21
原子荧光光度计	PF52	XY001	2025.1.10

## 3.4、质量控制统计表

## 3.4.1、平行样品

分析项目	密码平行 (mg/L)		相对偏差 (%)	结果评判
氨氮	<0.02	<0.02	0.0	合格
六价铬	<0.004	<0.004	0.0	合格
铜	<0.005	<0.005	0.0	合格
铅	6.87 (μg/L)	7.14 (μg/L)	1.9	合格
镉	1.28 (μg/L)	1.28 (μg/L)	0.0	合格
铁	0.19	0.20	2.6	合格
砷	<0.3 (μg/L)	<0.3 (μg/L)	0.0	合格
氯化物	16.7	16.6	0.3	合格

## 3.4.2、标准样品

分析项目	标准样品可溯源编号	真值范围 (mg/L)	测得值 (mg/L)	结果评判
氨氮	2005192	1.44±0.07	1.49	合格
	2005186	14.0±0.60	14.4	合格
总硬度	B23070405	2.76±0.12 (mmol/L)	2.81 (mmol/L)	合格
挥发酚	200371	0.133±0.009	0.133	合格
			0.134	合格
耗氧量	2031135	1.48±0.21	1.57	合格

报告编号 XYJC20241730

第 8 页 共 8 页

分析项目	标准样品 可溯源编号	真值范围 (mg/L)	测得值 (mg/L)	结果评判
六价铬	B23080009	5.20±0.27	5.46	合格
氟化物	B23110316	1.07±0.08	1.04	合格
氯化物	B23110316	1.10±0.11	1.20	合格
亚硝酸盐	B23110316	2.03±0.15	1.98	合格
硝酸盐	B23110316	1.86±0.15	2.00	合格
硫酸盐	B23110316	9.68±0.62	9.11	合格
铜	B23110256	0.597±0.039	0.586	合格
铅	B23110256	0.765±0.049	0.730	合格
镉	B23110256	0.121±0.008	0.119	合格
铁	202316	1.20±0.06	1.25	合格
锰	202316	1.62±0.10	1.54	合格
砷	B24050510	6.01±0.40 (μg/L)	6.07 (μg/L)	合格
			6.10 (μg/L)	合格
汞	B24050033	0.860±0.096 (μg/L)	0.846 (μg/L)	合格
			0.902 (μg/L)	合格

\*\*\*报告结束\*\*\*

### 附件 13：验收现场监测照片

 <p>经度：117.984024 纬度：30.978508 地址：安徽省铜陵市义安区五坝 时间：2024-10-21 11:16:06 备注：长按水印编辑备注</p>	 <p>经度：117.973446 纬度：30.974413 地址：安徽省铜陵市义安区东 垅路铜陵市皓月五金有限责任 公司 时间：2024-10-21 13:40:44</p>
<p>厂界无组织废气采样</p>	<p>有组织废气采样</p>
 <p>经度：117.973365 纬度：30.974225 地址：安徽省铜陵市义安区先 进路28号铜陵市皓月五金有限 责任公司 时间：2024-10-21 16:03:51 海拔：32.1米 天气：☀️ 19~20°C 北风 备注：长按水印编辑备注</p>	 <p>经度：117.972192 纬度：30.974282 地址：安徽省铜陵市义安区东 垅路铜陵市皓月五金有限责任 公司 时间：2024-10-22 22:01:06 海拔：16.7米 天气：☀️ 13~17°C 西北风 备注：长按水印编辑备注</p>
<p>厂界昼间噪声监测</p>	<p>厂界夜间噪声监测</p>



厂界无组织废气采样



企业废水总排口采样