

台州市路桥群业洁具有限公司
年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收报告
(公示稿)

建设单位：台州市路桥群业洁具有限公司

编制单位：台州市仁合环保咨询有限公司

二〇二四年十二月

第一部分：验收监测报告

台州市路桥群业洁具有限公司 年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：台州市路桥群业洁具有限公司

编制单位：台州市仁合环保咨询有限公司

二〇二四年十二月

责任表

建设单位：台州市路桥群业洁具有限公司

法人代表：王统友

项目负责人：

编制单位：台州市仁合环保咨询有限公司

法人代表：李阳贝

报告编制：吴金龙

审 核：

建设单位： 台州市路桥群业洁具有限公司

电 话： 13957636183

传 真： /

地 址： 浙江省台州市路桥区金清镇十塘中
心路东侧五号地块

编制单位： 台州市仁合环保咨询有限公司

电 话： 0576-88989350

传 真： 0576-88989350

地 址： 浙江省台州市椒江区海门街道市府
大道东段 201 号科创服务中心 10 楼

目 录

第一章 项目概况	1
第二章 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目相关环评及批复文件.....	3
2.4 其他相关文件.....	3
第三章 项目建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.1.1 地理位置.....	4
3.1.2 平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.2.1 建设项目基本情况.....	4
3.2.2 项目产品方案、工程组成及生产设备情况.....	5
3.3 主要原辅材料及能耗.....	8
3.4 水源及水平衡图.....	8
3.5 生产工艺.....	9
3.6 环评批复要求落实情况.....	13
3.7 项目变动情况.....	15
第四章 环境保护设施	18
4.1 污染物治理/处置设施.....	18
4.1.1 废水.....	18
4.1.2 废气.....	19
4.1.3 噪声.....	21
4.1.4 固（液）体废物.....	22
4.2 其他环境保护设施.....	24
4.2.1 环境风险防范设施.....	24
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置.....	24

4.2.3 其他设施	25
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	25
4.3.1 建设项目环保投资情况	25
4.3.2 “三同时”落实情况	26
第五章 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	27
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	27
5.2 审批部门审批决定	27
第六章 验收执行标准	28
6.1 废水排放标准	28
6.2 废气排放标准	29
6.3 噪声	32
6.4 固废	32
第七章 验收监测内容	33
7.1 废水监测情况	33
7.2 废气监测情况	33
7.3 噪声监测情况	34
第八章 监测分析方法与质量保证措施	37
8.1 监测分析方法	37
8.2 监测仪器	38
8.3 人员能力	39
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	40
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	44
8.6 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制	44
8.7 数据处理和审核	44
第九章 验收监测结果	45
9.1 生产工况	45
9.2 废水监测结果与评价	49
9.2.1 废水监测结果	49

9.2.2 废水监测结果分析评价	53
9.3 废气监测与评价	54
9.3.1 废气监测结果	54
9.3.2 废气监测结果分析评价	76
9.4 噪声监测与评价	78
9.4.1 噪声监测结果	78
9.4.2 噪声监测结果分析评价	78
9.5 固废调查结果与评价	79
9.6 污染物排放总量核算	81
9.6.1 废气污染物排放总量核算	81
9.6.2 废水污染物排放总量核算	81
第十章 验收结论与建议	83
10.1 环保设施调试运行效果	83
10.1.1 验收工况	83
10.1.2 环保设施处理效率	83
10.1.3 污染物排放监测结果	83
10.2 工程对环境的影响	86
10.3 总结论	86
10.4 建议	87
附图 1: 项目地理位置图	88
附图 2: 项目周边环境概况图	89
附图 3: 厂区平面布置图	90
附图 4: 厂区雨污管网图	91
附图 5: 现场照片	92
附件 1: 环评结论与建议	98
附件 2: 环评批复	100
附件 3: 危废处置合同和资质	105
附件 4: 污水纳管证明	110

附件 5: 危废台账	111
附件 6: 监测期间企业生产工况	113
附件 7: 自来水用水情况说明	116
附件 8: 竣工、调试公示照片	117
附件 9: 应急预案备案表	118
附件 10: 废气处理设施设计方案	119
附件 11: 废气处理设施运行台账	120
附件 12: 废水处理设施运行台账	121
附件 13: 排污许可证	122
附件 14: 营业执照	123
附件 15: 检测报告和质控报告	124
附件 16: 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	152

第一章 项目概况

台州市路桥群业洁具有限公司位于浙江省台州市路桥区金清镇十塘中心路东侧五号地块。委托煤炭科学研究总院杭州环保研究院编制了《台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目环境影响报告书》，2013 年 9 月 24 日台州市生态环境局路桥分局（原台州市环保局路桥分局）以台路环建[2013]62 号对该项目进行批复；2018 年 9 月企业委托浙江中一检测研究院股份有限公司对台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目的废水、废气部分进行了环保“三同时”验收，后期企业由于生产厂房和空间的限制，对生产厂房、废气、废水处理设施设备和固废仓库进行了改造，并于 2024 年 5 月 31 日完成竣工。受台州市路桥群业洁具有限公司委托，我公司承担了该项目竣工环境保护验收报告编制工作。本次项目验收范围为已建设并投入生产的年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目及配套的环保设施进行整体验收。验收产能为年产铜棒 1.17 万吨。

我公司人员于 2024 年 6 月对项目现场进行踏勘和调查，编写了该项目环境保护设施竣工验收监测方案。检测公司于 2024 年 10 月 31 日和 11 月 1 日（雨水）、2024 年 11 月 8 日~11 月 11 日（二噁英）、2024 年 11 月 26 日~12 月 1 日（部分隔间废气）、2024 年 12 月 5 日~12 月 8 日（部分隔间废气、熔化废气、废水、噪声）进行了现场采样、检测，根据验收监测结果，我公司结合现场调查情况编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

第二章 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》（2014 年 4 月 24 日，十二届全国人大常委会第八次会议表决通过了《环保法修订案》，2015 年 1 月 1 日施行）；

2、《中华人民共和国水污染防治法》（十二届全国人大常委会第二十八次会议，2017 年第二次修正，2018 年 1 月 1 日施行）；

3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（十三届全国人大常委会第三十二次会议，2022 年 6 月 5 日起施行）；

4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订），（十三届全国人大常委会第十七次会议，2020 年 9 月 1 日实施）；

5、《中华人民共和国大气污染防治法》（十三届全国人大常委会第六次会议，2018 年 7 月 26 日第二次修正）；

6、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；

7、浙江省人大常委会《浙江省大气污染防治条例》，（浙江省第十三届人大常委会第二十五次会议，2020 年 11 月 27 日第二次修正）；

8、浙江省人大常委会《浙江省水污染防治条例》（浙江省第十三届人大常委会第二十五次会议，2020 年 11 月 27 日第二次修正）；

9、浙江省人大常委会《浙江省固体废物污染环境防治条例》（浙江省第十三届人大常委会第三十八次会议，2023 年 1 月 1 日起施行）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日施行）；

2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），生态环境部；

3、生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函〔2020〕688 号）。

4、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2011 年 10 月 25 日浙江省人民政府令第 288 号公布，2021 年第三次修正）；

5、浙江省生态环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版试行）。

2.3 建设项目相关环评及批复文件

1、《台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目环境影响报告书》，煤炭科学研究总院杭州环保研究院，2013 年 8 月；

2、《关于台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目环境影响报告书的批复》，台路环建〔2013〕62 号；

2.4 其他相关文件

1、《台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目（废水、废气）竣工环境保护验收意见》，2018 年 9 月；

2、《台州市路桥群业洁具有限公司废气处理工程设计方案》，浙江省工业环保设计研究院有限公司；

3、《2t/h 初期雨水处理工程设计方案》，台州市绿野环保工程有限公司，2014 年 11 月；

4、《台州市路桥群业洁具有限公司突发环境事件应急预案》，台州市合沐环保咨询有限公司；

5、台州市路桥群业洁具有限公司与我公司签订的验收评价技术服务合同；

6、台州市路桥群业洁具有限公司提供的其他相关资料。

第三章 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

台州市路桥群业洁具有限公司位于浙江省台州市路桥区金清镇十塘中心路东侧五号地块。占地面积约为 15104m²，本项目利用公司内的 1#厂房进行生产。

本项目东侧隔路为台州市路桥东顺铜业有限公司，南侧为园区道路，西侧是台州市路桥恒峰铜锁有限公司，北侧隔路为台州市伟盛铜业制造有限公司。企业周边 200 米范围内无居民敏感点。项目地理位置见附图 1。

3.1.2 平面布置

本项目利用公司内的 1#厂房进行生产。厂区北侧为一幢三层车间（办公及仓库），车间南侧隔停车场为一幢单层的生产厂房(1#厂房：熔炼车间)具体平面布置详见附图 3。本项目周边位置图见图 3-1，地理位置见图 3-2，本项目厂区平面布置及监测点位见图 3-3。

3.2 建设内容

3.2.1 建设项目基本情况

表 3.2-1 建设项目基本情况一览表

项目名称	台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目		
项目地址	浙江省台州市路桥区金清镇十塘中心路东侧五号地块		
项目性质	技术改造		
项目计划总投资（环评）	2772 万元	项目（先行）实际总投资	2860 万元
计划环保投资（环评）	245 万元	项目（先行）环保投资	265 万元
劳动定员	全厂员工人数为 38 人，年工作日 300 天，实行三班制（24 小时）生产，每班工作时间 8 小时。		
环评编制单位及批复	环评编制单位：煤炭科学研究总院杭州环保研究院； 环评批复：台路环建（2013）62 号		
废气治理工程设计施工单位	设计：浙江省工业环保设计研究院有限公司 施工：台州精华环保设备有限公司（熔炼废气）、 杭州市雯川环境工程设备有限公司（隔间废气）		
废水治理工程设计施工单位	台州市绿野环保工程有限公司		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

应急预案编制单位	台州市合沐环保咨询有限公司，备案号：331004-2024-060-L 号
排污许可证	编号：913310040513386420001P

3.2.2 项目产品方案、工程组成及生产设备情况

1、产品方案

表 3.2-2 项目产品名称及规模

序号	产品名称	环评批复产量	实际建设规模	项目审批文号	备注
1	铜棒	1.17 万吨/年	1.17 万吨/年	台路环建〔2013〕62 号	本次验收

表 3.2-3 本次验收产品名称及生产规模

序号	产品	环评批复产量	统计期间（2024 年 6 月 1 日—2024 年 11 月 30 日）产量	生产负荷
1	铜棒	1.17 万吨/年	3451 吨	59.0%

2、工程组成

本项目建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，主要工程组成内容详见 3.2-1。

表 3.2-4 工程组成

工程类别	项目	环评设计建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	1#生产厂房	铅铜熔炼车间	铅铜熔炼车间	与环评一致
辅助工程	办公楼	办公楼	办公楼	与环评一致
公用工程	给水工程	园区块自来水管网供给	园区自来水管网供给。	与环评一致
	排水工程	项目排水实施清污分流、雨污分流。生活污水及初期雨水经分质收集治理达标后排入厂区附近市政污水管网，送污水处理厂集中处理达到相应排放标准后排放。厂区雨水(除初期雨水外)汇流后排入附近市政雨水管道。	厂区内排水采用雨、污分流；生活污水经化粪池处理后纳管排放，初期雨水经沉淀后再由废水处理设施处理后纳管排放。洁净雨水收集后经市政雨水管网排放。	与环评一致
	供电工程	由工业区电网提供。	由工业区电网提供。	与环评一致
环保工程	废气	铜棒熔炼废气：项目生产厂房内放置 5 条铜棒熔炼线，每条线配套设置一套重力沉降室+双效滤筒除	铜棒熔炼废气：5 条铜棒熔炼线，每条线配置一套烟尘沉降室+布袋除尘器+高效滤筒除尘系统；1#车间和 2#车间铜棒熔炼废气分别经	与台州市生态环境局核发的排污许可证一致。

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

	<p>尘器系统，5 套除尘器末端汇接一套水膜除尘装置处理后通过 15m 高的排气筒高空排放。</p> <p>隔间废气：采取设置全密闭隔间，内部微负压集气的防治措施，设置 1 套除尘系统，除尘系统采用双效滤筒除尘器，处理后通过 15m 高的排气筒高空排放。</p>	<p>废气处理设施处理后汇合至 15m 高的排气筒（DA001）高空排放；3#车间、4#车间和 5#车间铜棒熔炼废气分别经废气处理设施处理后汇合至 15m 高的排气筒（DA004）高空排放。</p> <p>隔间废气：各车间采取设置全密闭隔间，内部微负压集气的防治措施，各设置 1 套布袋除尘器处理后分别通过 15m 高的排气筒高空排放。</p>	
废水	<p>生活污水及初期雨水经分质收集治理达标后排入厂区附近市政污水管网，送污水处理厂集中处理达到相应排放标准后排放。</p>	<p>生活污水经化粪池处理后纳管排放，初期雨水经沉淀后再由废水处理设施处理达标后纳管排放</p>	优于环评
噪声	<p>隔声降噪措施。</p>	<p>落实隔声降噪措施。</p>	与环评一致
固废	<p>设置固废暂存场所及保护措施。</p>	<p>按标准建设了危废堆场和一般固废堆场。</p>	与环评一致

3、生产设备情况

表 3.2-5 本次验收主要生产设备清单

序号	设备名称	型号规格	单位	环评数量(台)	设备名称	实际数量(台)	备注
一	主要生产设备						
1	工频有芯熔化炉	GYT-0.75	台	5	工频有芯熔化炉	5	型号 GYT-0.75
2	工频有芯保温炉	GYTB-0.5	台	5	工频有芯保温炉	0	-5
3	连铸机	800-1	台	40	连铸机	21	-19
4	自动切割机	70-1	台	40	自动切割机	24	-16
5	自动剥皮拉拔机	60-F1	台	5	自动剥皮拉拔机	8	+3
二	辅助设备						
1	行吊	3T	套	5	行吊	7	+2
2	叉车	HC30	台	5	叉车	2	-3
3	水泵	GD5017	台	5	水泵	20	+15
4	冷却塔	XTM-40	套	5	冷却塔	5	与环评一致
5	空压机	BJ-50	台	2	空压机	10	+8
6	光谱仪	ARL3460	台	1	光谱仪	5	+4
7	变配电设备	2000KVA	套	1	变配电设备	1	与环评一致
8	熔化炉除尘系统	--	套	5	套	5	与环评一致
9	隔间除尘系统	--	套	1	套	5	+4
10	风机(通风系统)	--	套	1	风机(通风系统)	1	与环评一致

根据表 2-4，本项目保温炉较环评减少 5 台，连铸机较环评减少 19 台，自动切割机较环评减少 16 台，自动剥皮拉拔机较环评增加 3 台，行吊较环评增加 2 台，叉车较环评增加 2 台，水泵环评增加 15 台，空压机环评增加 10 台，光谱仪较环评增加 4 台，隔间除尘系统增加 4 套，以上生产设备的变动，不影响项目的产能，其他生产设备均与环评一致。因此，以上设备变化不属于重大变动。

3.3 主要原辅材料及能耗

根据企业提供的资料和现场核实，对照环评，企业主要原辅材料消耗见表 3.3-1。

表 3.3-1 企业主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	单位	环评年消耗量	统计期间 (2024 年 6 月 1 日— 2024 年 11 月 30 日) 消耗量 (吨)	折算项目 满负荷年消耗量
1	废杂铜	t	11806.914	3480	11796.610
2	返料	t	994.500	293	993.220
3	锌锭	t	287.266	83.5	283.051
4	铅锭	t	18.448	5.2	17.627
5	精炼剂	t	27.672	8.1	27.458
6	除渣剂	t	39.532	11.7	39.661
7	细化剂	t	2.635	0.75	2.542

注：企业 2024 年 5 月 1 日—2024 年 6 月 30 日的生产负荷约为 59.0%，以上满负荷年消耗量为按照生产负荷类推得出。

3.4 水源及水平衡图

项目废水主要为设备冷却废水、厂区地面初期雨水以及员工生活污水。

根据企业提供的用水情况说明，企业全厂 2024 年 6 月 1 日—2024 年 11 月 30 日用水量为 1759.5 吨，企业本项目生产负荷为 59.0%，类推达产时企业年用水量为 5964t。企业职工人数为 38 人，生活用水量按每人每天 60L 计，污水排放系数按 0.85 计，则员工生活用量约为 581.4t/a，生活污水排放量为 581.4t/a。项目水平衡图详见图 3.4-1。

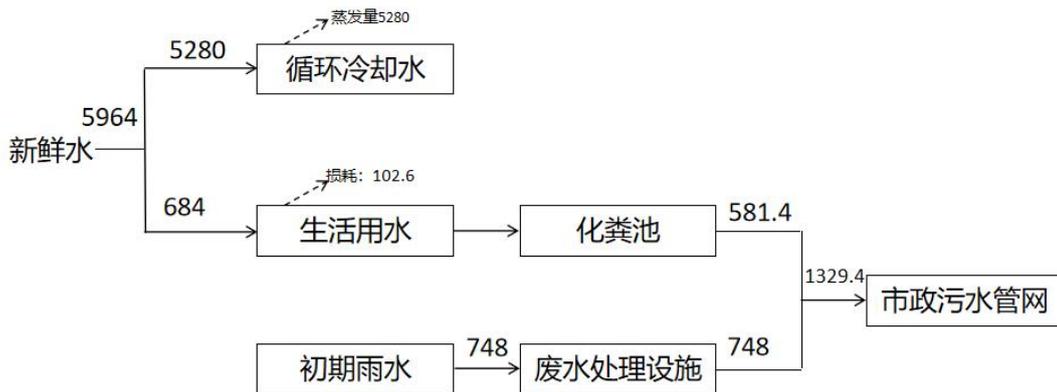


图 3.4-1 企业满负荷生产时全厂水平衡图 (t/a)

3.5 生产工艺

3.5.1 项目环评生产工艺如下：

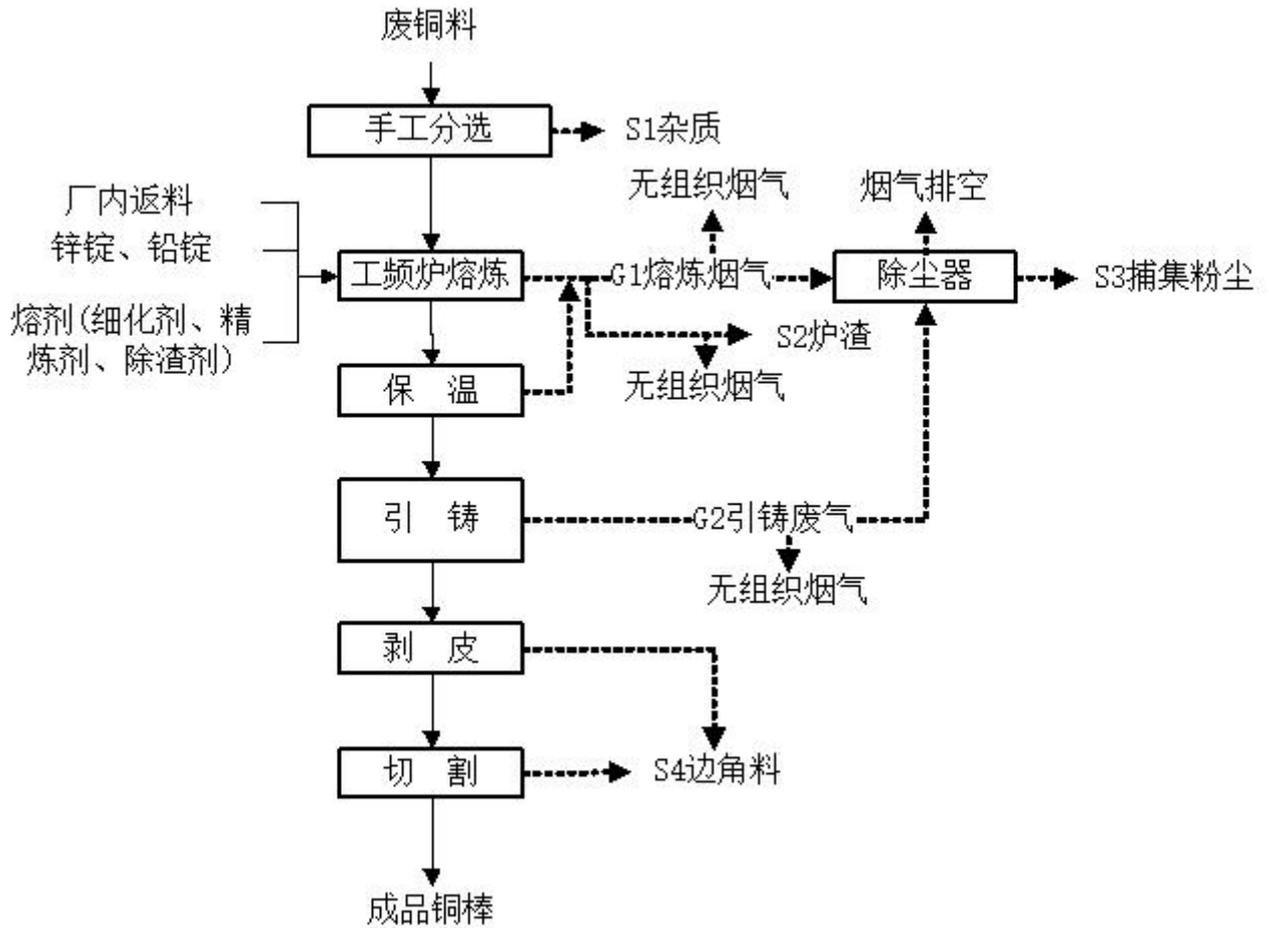


图 3.5-1 生产工艺流程图

生产工艺流程说明:

项目感应电炉四周设置带移门的密闭集气罩，外购废铜经挑选后，同本项目内部回收的返料一并计量，与一定比例的锌块等由行车吊至投料平台，打开电炉密闭罩移门，用轨道车将物料从投料口上方自动投入工频感应电炉炉膛内。

加料结束后轨道车退出密闭罩，关闭罩门，炉膛升温约 40~60min 至 1050℃左右；待炉料熔化之前即融化成粘度较小的液态物质时，再向炉内添加适量精炼剂、除渣剂、细化剂，适时清渣待全部物料完全均匀熔化后，然后进行金属成分检测分析；根据成分分析结果补充投加适量的锌、铅等合金材料继续熔融（继续升温至 1100℃左右），最终完成铜及其合金的熔炼。在整个熔炼过程中适时捞渣清灰，大约每隔半小时捞一次渣，操作员工站于密闭罩外，用长柄扒渣舀勺手工清渣捞灰(每次清渣时间 4~5min)。

项目铜棒生产采用连铸工艺，即熔炼结束后，工频炉侧倾，铜水通过密闭管道流入工频保温炉内，在 1030℃下保持熔融状态，然后铜水通过水平引铸机模具拉制成铜棒，成型的铜棒半成品表面会有一层金属氧化膜，通过自动剥皮拔丝机剥皮，边角料回用至熔炼工序。剥皮后铜棒经切割机切割成规定的尺寸成型。

熔炼过程中，因铜料中可燃物的燃烧和某些金属及化合物的熔解、蒸发(如：锌的熔点仅 419℃，沸点 907℃)而产生一定量的烟气(主要污染因子包括铜、氧化锌、铅)。项目在每台工频炉四周设置密闭罩，仅留一个侧向的移门，以便于投料，捕集的废气经除尘系统处理后，通过 15m 高的排气筒排放。

熔炼末期，铜水表面会形成一层氧化炉渣，该炉渣若不除去将会影响合金的延展及力学性能。项目利用清渣剂对氧化物的吸附、溶解和化合造渣性质，将渣富集，再用工具将混合渣扒至渣罐中。由于混合渣的温度较高，在转移到渣罐过程中还将会有少量废气排放，因此将渣罐放置在电炉密闭罩内，集气后与熔炼烟气一起由除尘系统进行处理。

铜水保温、引铸过程中铜水也会挥发出少量烟气，成份与熔炼烟气基本相同，因此在保温炉上方、引铸机出料口上方设集气罩，集气后与熔炼废气一起进入除尘系统处理。

3.5.2 项目实际具体生产工艺如下:

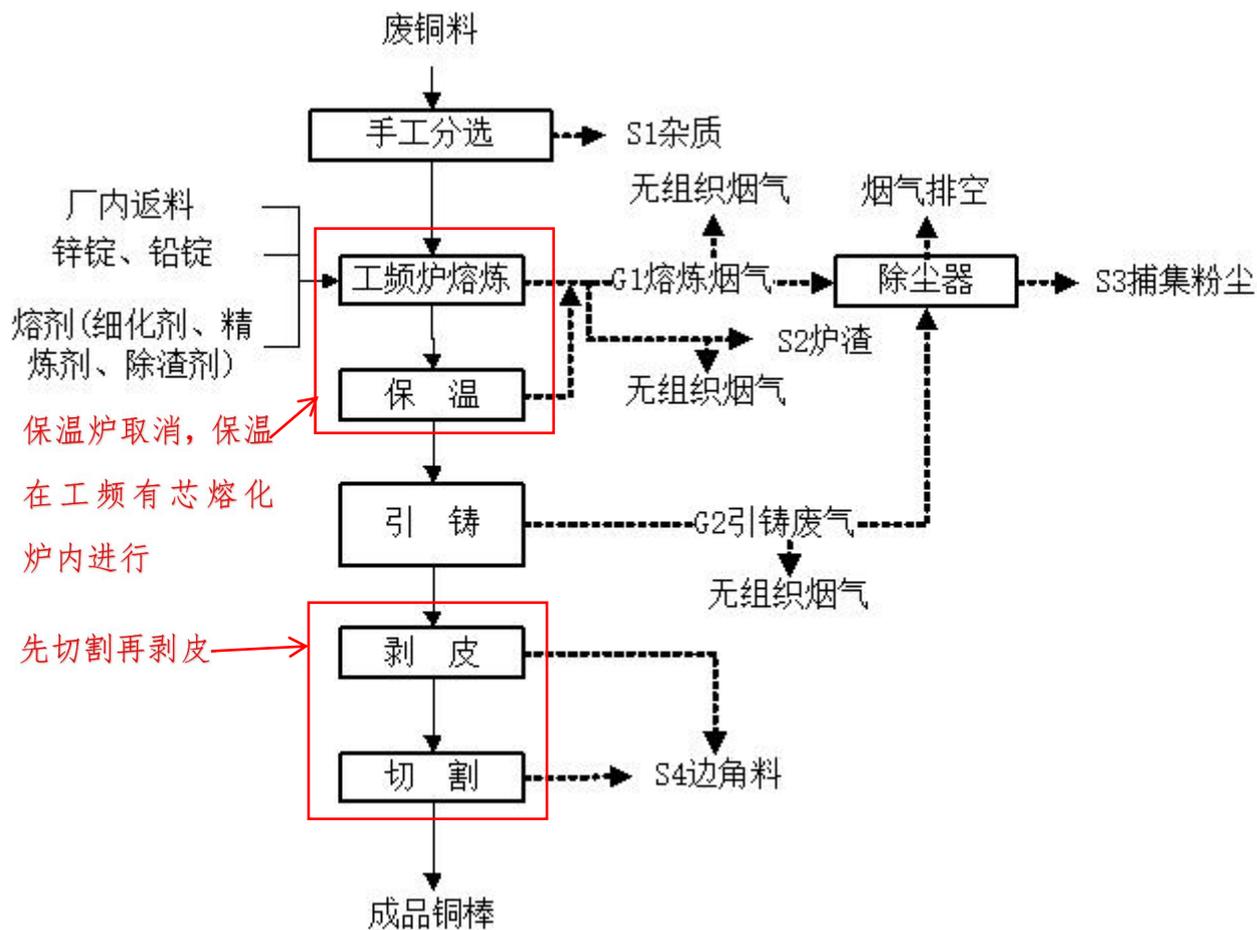


图 3.5-1 生产工艺流程图

生产工艺流程说明:

项目感应电炉四周设置带移门的密闭集气罩，外购废铜经挑选后，同本项目内部回收的返料一并计量，与一定比例的锌块等由行车吊至投料平台，打开电炉密闭罩移门，用轨道车将物料从投料口上方自动投入工频感应电炉炉膛内。

加料结束后轨道车退出密闭罩，关闭罩门，炉膛升温约 40~60min 至 1050°C 左右；待炉料熔化之前即融化成粘度较小的液态物质时，再向炉内添加适量精炼剂、除渣剂、细化剂，适时清渣待全部物料完全均匀熔化后，然后进行金属成分检测分析；根据成分分析结果补充投加适量的锌、铅等合金材料继续熔融（继续升温至 1100°C 左右），最终完成铜及其合金的熔炼。在整个熔炼过程中适时捞渣清灰，大约每隔半小时捞一次渣，操作员工站于密闭罩外，用长柄扒渣舀勺手工清渣捞灰(每次清渣时间 4~5min)。

项目铜棒生产采用连铸工艺，即熔炼结束后，工频炉侧倾，铜水通过密闭管道流入工频保温炉内，在 1030°C 下保持熔融状态，然后铜水通过水平引铸机模具拉制成铜棒，铜棒经切割机切割成规定的尺寸成型后，成型的铜棒半成品表面会有一层金属氧化膜，通过自动剥皮拔丝机剥皮，边角料回用至熔炼工序。

熔炼过程中，因铜料中可燃物的燃烧和某些金属及化合物的熔解、蒸发(如：锌的熔点仅 419°C，沸点 907°C)而产生一定量的烟气(主要污染因子包括铜、氧化锌、铅)。项目在每台工频炉四周设置密闭罩，仅留一个侧向的移门，以便于投料，捕集的废气经除尘系统处理后，通过 15m 高的排气筒排放。

熔炼末期，铜水表面会形成一层氧化炉渣，该炉渣若不除去将会影响合金的延展及力学性能。项目利用清渣剂对氧化物的吸附、溶解和化合造渣性质，将渣富集，再用工具将混合渣扒至渣罐中。由于混合渣的温度较高，在转移到渣罐过程中还将会有少量废气排放，因此将渣罐放置在电炉密闭罩内，集气后与熔炼烟气一起由除尘系统进行处理。

铜水保温、引铸过程中铜水也会挥发出少量烟气，成份与熔炼烟气基本相同，因此在熔化炉上方、引铸机出料口上方设集气罩，集气后与熔炼废气一起进入除尘系统处理。

根据现场调查，企业实际生产工艺为熔化保温均在工频有芯熔化炉内进行，引铸后先进行切割，再进行剥皮，其余工艺与环评内容一致。

3.6 环评批复要求落实情况

对本项目关于环评批复（台路环建[2013]62 号）中要求的内容进行调查，企业具体落实情况见下表：

表 3.6 批复要求的落实情况

序号	批复要求	落实情况
1	该项目在路桥区金清镇十塘中心路东侧(台州市路桥区有色金属绿色熔铸产业园)五号地块内实施。项目总投资 2772 万元，规划总用地面积 15104 平方米，项目投产后形成年产铜棒 1.17 万吨的生产能力。我局同意你公司按照环评报告中所列建设项目的性质、规模、地点和生产工艺以及环境保护对策措施和要求进行建设生产，环评报告中提及的环境保护污染防治措施可以作为该项目污染治理设施设计的依据。	已落实。项目在台州市路桥区金清镇十塘中心路东侧，企业实际总投资 2860 万元，购置工频有芯熔化保温一体炉、连铸机、自动切割机、自动剥皮拉拔机等生产设备，已建成年产铜棒 1.17 万吨的生产能力。
2	该项目废水排放执行《污水综合排放标准》GB8978-1996)三级标准(总镍、总铅等一类污染物排放执行第一类污染物最高允许浓度限值)和《工业企业废水氮磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2013)。引铸废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准,熔化烟气中含铜、锌及其化合物排放参照执行《制定大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)和《大气污染物综合排放标准详解》规定计算取值,熔化烟气中含烟(粉)尘、铅排放参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)“表 2、表 3、表 4”相应排放标准,熔铸隔间空气中含铜、锌、铅、镍等废气浓度排放执行《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》相应标准。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001),一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》中的有关规定。	已落实。根据验收监测结果,生活污水和初期雨水处理后能达标排入管网。本项目废气排放能符合相应的标准要求,本项目各厂界噪声均能符合相应的标准要求,危险废物的管理也符合相应的标准要求。

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

3	本项目须委托具有环境工程监理资质的单位进行环境监理，对环境保护措施的落实情况有效监督，并将有关环境监理计划、报告等资料报环保主管部门备案。工程结束后，环境监理报告作为竣工环保验收的依据。	已落实。根据原环境保护部《关于废止《关于进一步推进建设项目环境监理试点工作的通知》的通知》（环办环评〔2016〕32号），环境监理已取消，也无相关资质要求。
4	该项目须严格实施清污分流、雨污分流。初期雨水和生活污水分别经预处理达标后，方可排入路桥污水处理厂，并做好管网的衔接工作。排污管路须采用明沟暗渠等方式规范铺设，并设置规范化排放口。	已落实。本项目排水已雨污分流、清污分流，初期雨水和生活污水分别经预处理达标后，排入市政官网后由路桥区滨海污水处理厂处理
5	3、加强废气的污染防治工作。熔铸工序须设置在全密闭、微负压运行的车间内。熔炼废气、熔化废气、引铸废气等经有效收集后，通过合格废气处理设施处理达标后至 15 米以上的排气筒排放，排气筒应设置规范化采样口。加强其他车间空气环境质量的治理，采用自然通风和机械通风屋顶排放的方式，降低对工作人员的影响。	已落实。企业对熔炼工序设置了单独的密闭隔间。各车间熔炼废气经有效收集后，分别通过各自“烟尘沉降室+布袋除尘器+高效滤筒除尘系统”废气处理设施处理达标后至 15 米的排气筒排放，隔间废气经收集后分别通过布袋除尘装置处理后至 15 米的排气筒排放，排气筒均设置了规范化采样口。
6	建设规范的固废堆放场，固体废物做到分类收集、分质处理，尽可能做到综合利用，无法利用的废物须作无害化处置，危险废物须执行危险固废转移联单制度。	已落实。其中工频炉炉渣为一般固废，由玉环市绿力金属粉末有限公司回收利用。除尘器捕集粉尘、废水处理污泥属于危险废物，按要求收集后委托玉环市绿力金属粉末有限公司妥善处置。生活垃圾妥善收集后由环卫部门统一清运，做到日产日清。企业已对产生的固废进行妥善收集和处置，项目产生的一般固废贮存和处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的贮存和处置符合（GB 18597-2023）的要求。
7	加强生产管理，同时必须做好降噪减震工作，合理布置生产车间及生产设备，选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声和减震措施，并避免在夜间进行高噪声设备作业，确保厂界噪声达标排放。搞好厂区绿化工作，在建筑物周围及厂界种植树木、草坪和花卉，以降低噪声、净化空气、美化环境。	已落实。加强噪声污染防治。经检测，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。项目已合理设计厂区平面布局，选用低噪声设备。各类高噪声源设备须采取减振、消声、吸声、隔声等降噪措施，确保项目厂界噪声达标。
8	本项目需按环评及相关要求严格执行大气环境防护此两要求。卫生防护距离要求，请建设单位按照卫生部门相关规予以落实。	已落实。本项目无需设置大气环境防护距离，本项目熔炼隔间须设置 100 米卫生防护距离。根据现场调查，项目周边 100 米内无敏感点，符合卫生防护距离要求。
9	五、规范管理“三废”治理设施，建立环保管理机构，令人负责落实各项污染防治措施和	已落实。已加强日常环保管理和环境风险防范。建立了环保管理机构，健全了岗位责任

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

	运行工作,建立岗位责任制和工作台帐制度。	制和工作台帐制度。落实专人负责各项污染防治措施和运行工作,确保各类污染物达标排放,且不对周边环境产生明显影响。
10	项目实施中应推行清洁生产,实施源头控制,采用先进生产工艺及控制原辅材料质量,严格落实污染物排放总量控制措施,以减少污染物的产生量。本项目排放外环境主要污染物的量为:化学需氧量 0.037 吨/年、氨氮 0.009 吨/年、铅烟(尘)4.36 千克/年。	已落实。企业严格落实污染物排放总量控制措施。项目实施源头控制,采用先进生产工艺及控制原辅材料质量,以减少污染物的产生量。本项目排放外环境主要污染物的量为:化学需氧量 0.017 吨/年、氨氮 0.001 吨/年、铅烟(尘)2.32 千克/年,均符合批复总量控制要求。
11	强化风险意识,编制突发环境事件应急预案,建立健全有效的事故应急体系。严格落实各项风险防范措施及设施,有效控制风险事故造成的环境污染,降低环境危害,确保环境安全。	已落实。企业委托编制了突发环境事件应急预案,备案号为:331004-2024-060-L 号
12	项目建设须严格执行环保治理措施的“三同时”制度,在初步设计及施工图设计中认真落实各项环保要求。项目竣工后,环保设施经我局审核同意后,方可进行试运行,环保设施运行稳定并经我局验收合格,建设项目方可正式投入运行。建设项目环境影响评价文件经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批建设项目的环境影响文件;建设环境影响评价文件批准之日起 5 年后方开工建设的,开工建设前,环境影响评价文件应当报我局重新审核。	已落实。项目部分变动的内容不属于重大变动,项目开工时间在批准期限之内。企业已于 2024 年 9 月 6 日重新取得排污许可证;编号为 913310040513386420001P。

3.7 项目变动情况

对照环评及环评批复要求,从建设项目的性质、地点、规模、生产工艺、建设内容、污染防治设施/措施等方面说明项目变动情况。本次验收项目变动情况一览表见下表:

表 3.7 本项目对照环办环评函[2020]688 号变更情况

类别	内容	实际情况	是否为重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目验收项目开发、使用功能未发生变化。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目生产、处置或储存能力未增大。	否
	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。	本项目不新增废水排放。	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处	项目生产、处置或储存能力未增大。	

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

	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。		
地点	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。	项目位于浙江省台州市路桥区金清镇十塘中心路东侧五号地块；企业总平面布置未发生变化。	否
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。	未新增产品品种和生产工艺、主要原辅材料未增加。	否
	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。	物料运输、装卸、贮存方式未变化。	否
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。	优化了废气处理设施。熔炼废气处理工艺由“烟尘沉降室+高效滤筒除尘+水膜除尘”改为“烟尘沉降室+布袋除尘器+高效滤筒除尘系统”废气处理后于 15m 高排气筒排放；隔间废气处理工艺由“高效滤筒除尘”改为“布袋除尘”废气处理后于 15m 高排气筒排放。	否
	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。	无废水直接排放口。	否
	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。	本项目主要排放口在台州市生态环境局核发的排污许可证范围内。不新增废气主要排放口，排气筒高度未降低。	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导	噪声、土壤或地下水污染	否

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

	致不利环境影响加重的。	防治措施均按环评要求落实。	
	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。	固体废物利用处置方式未发生变化。	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	已按环评要求设置事故应急池。	否

对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688 号）的相关内容，本项目不涉及重大变更。

第四章 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要为冷却水、生活污水和初期雨水，其产生及处置情况详见表 4.1-1。

表 4.1-1 废水产生及治理情况一览表

分类	污染源	环评中废水防治措施要求	项目废水防治措施实际建设情况
废水	设备冷却水	项目工频炉等设备需用冷却水间接冷却，冷却水循环使用定期排放，作为清下水排放。	项目工频炉等设备需用冷却水间接冷却，冷却水循环使用定期补充，不排放。
	生活污水	初期雨水经化粪池预处理达标后，排入市政官网后由台州市路桥污水处理厂处理	初期雨水经化粪池预处理达标后，排入市政官网后由路桥区滨海污水处理厂处理
	废气处理水喷淋水	对在熔炼烟气的滤筒除尘器后端加装了水膜除尘装置，其使用的水定期过滤后循环使用，不对外排放，过滤后产生的尘泥作为危废处理。	熔炼烟气处理设施无水膜除尘装置，无废气处理水喷淋水产生
	厂区初期雨水	初期雨水经废水处理设施处理达标后，排入市政官网后由台州市路桥污水处理厂处理	初期雨水经“絮凝+混凝沉淀”处理达标后，排入市政官网后由路桥区滨海污水处理厂处理

1、初期雨水的处理

企业于 2014 年 11 月委托台州市绿野环保工程有限公司(专项资质)设计了《2t/h 初期雨水处理工程设计方案》，废水处理设备及工艺流程图见图 4-2。

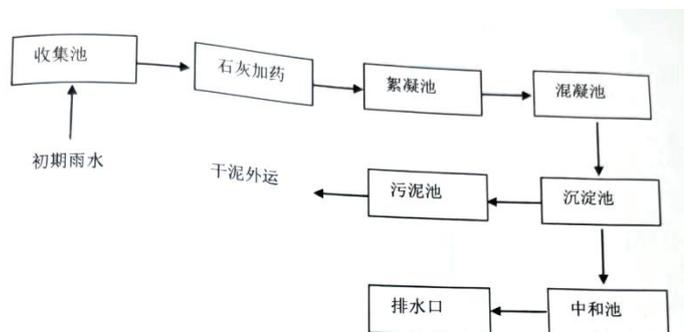


图 4.1-1 初期雨水处理流程图

工艺说明：

初期雨水在进入本工艺前先经过简单格相和除尘后在厂区初级雨水收集池中储存。通过提升泵提升至本工艺的石灰加药池中,加入石灰药品调 pH,生成氢氧化铜、氢氧化铅、氢氧化锌、氢氧化沉淀。然后进入絮凝池加入絮凝剂(铝盐和铁盐)絮凝,强化沉淀效果,同时对水中铅、镉等重金属起到吸附作用,送一步去除。废水接着进入混凝池,加入聚丙烯酰胺等有机药品,起到混凝,吸附作用,使泥水分离好,上液澄清;沉淀快。

聚丙烯酰胺作用:絮凝沉淀是颗粒物在水中作絮凝沉淀的过程。在水中投加混凝剂后,其中悬浮物的胶体及分散颗粒在分子力的相互作用下生成絮状体且在沉降过程中它们互相碰撞凝聚,其尺寸和质量不断变大,沉速不断增加。悬浮物的去除率不但取决于沉淀速度,而且与沉淀深度有关。地面水中投加混凝剂后形成的矾花,生活污水中的有机悬浮物,活性污泥在沉资过程中都会出现絮凝沉淀的现象。

废水从混凝出来,立即进入沉淀池,进行固液分离。铜铅锌镍随沉渣分离,上清液进入中和池 pH 合格后达标排放。沉淀物(污泥)进入污泥池进一步浓缩后,进入污泥干化池。自然干化后作为危险固废外运处理。滤液进入初期雨水收集池。

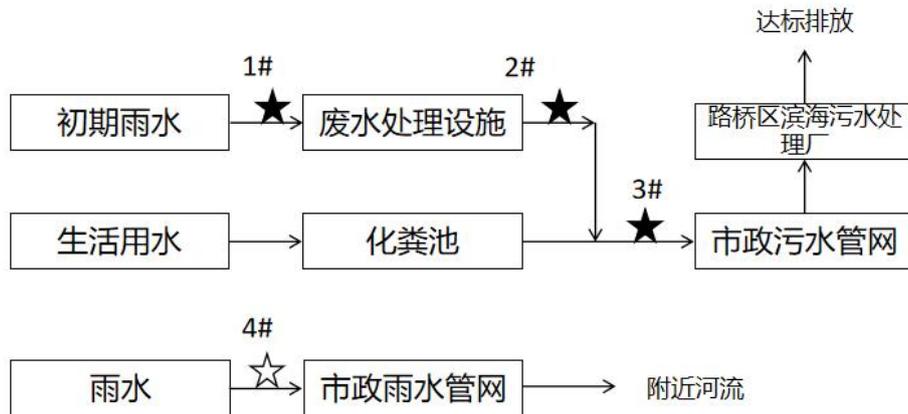


图 4.1-2 废气处理工艺及监测点位示意图 (★为采样点位)

4.1.2 废气

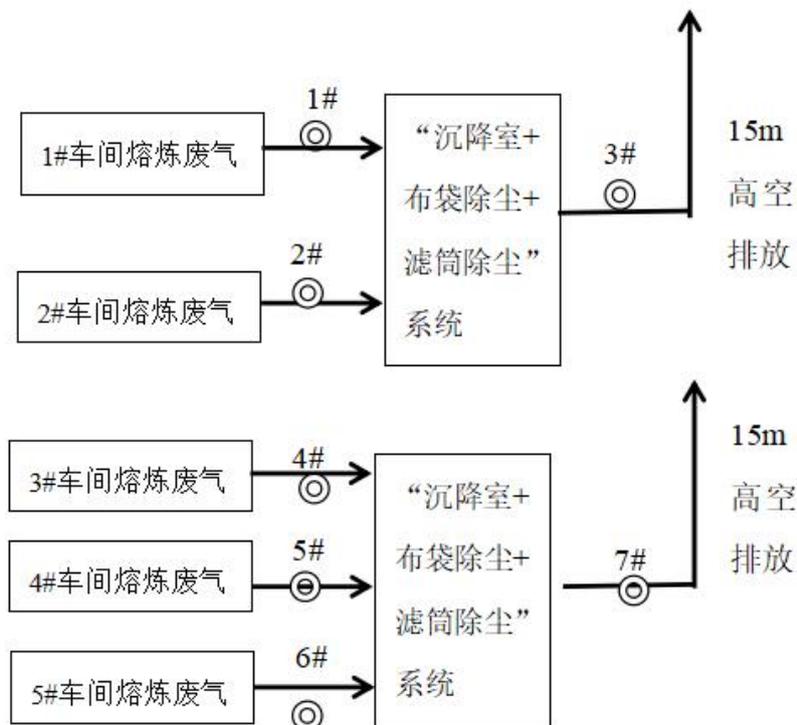
本项目产生的废气主要为铜棒熔炼废气和隔间收集废气。具体废气排放及防治措施见表 4.1-1。废气处理流程见图 4.1-1。

表 4.1-1 废气排放及防治措施

污染源	污染物名称	处理设施	
		环评/初步设计要求	实际建设

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

铜棒熔炼废气	颗粒物、铜烟、铅烟、氧化锌、镍、烟气黑度二噁英	各装置集气罩收集废气，至配套的沉降室+滤筒除尘+水膜除尘系统处理达标后至 15 米的排气筒排放。	企业对熔炼工序设置了单独的密闭隔间。各车间保温炉上方、引铸机出料口上方设集气罩，集气后与分别通过各自“烟尘沉降室+布袋除尘器+高效滤筒除尘”系统废气处理设施处理达标后至 15 米的排气筒排放。废气处理设施处理能力：分别为 15000m ³ /h、20000m ³ /h；废气设施设计单位：浙江省工业环保设计研究院有限公司。
隔间收集废气	颗粒物、铜烟、铅烟、氧化锌、镍	熔炼工段设密闭隔间，隔间内未被工段集气设施收集的废气被车间集气收集后，通过高效滤筒除尘装置处理，通过各自 15m 排气筒高空排放。	企业对熔炼工序设置了单独的密闭隔间。隔间废气经收集后分别通过布袋除尘装置处理后通过各自 15 米的排气筒排放。废气处理设施处理能力：分别为 3000m ³ /h(1#车间)、2000m ³ /h(2#车间)、2500m ³ /h(3#车间)、3500m ³ /h(4#车间)、3000m ³ /h(5#车间)；废气设施设计单位：浙江省工业环保设计研究院有限公司。



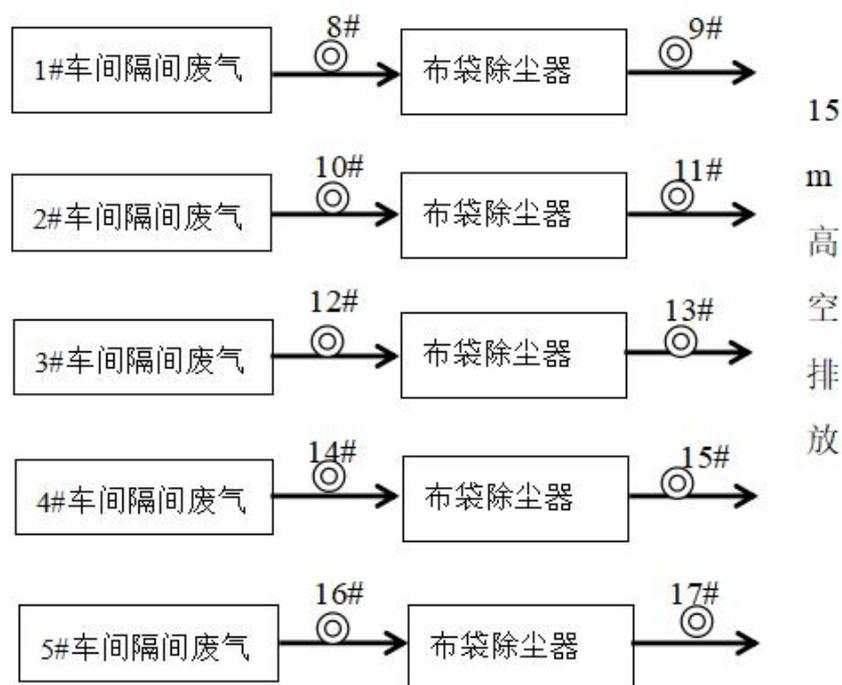


图 4.1-3 废气处理工艺及监测点位示意图

4.1.3 噪声

项目噪声主要来源于工频有芯熔化保温一体炉、风机及设备运行产生的噪声。

环评防治措施：1、选用先进的低噪设备。2、在设备安装和厂房建设过程中同步实施减震、隔声、吸声等降噪措施；对高噪声源设备采取封闭结构；车间的天花板上敷设吸声材料，减少反射，降低车间混响声；废气净化系统风机加设隔声罩，并配备风机电机自身散热的消声进出通道。3、厂区四周规划预留一定面积的土地，并进行绿化密植，美化环境并减少噪声的传播。4、加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

实际防治措施：1、企业在购买设备时优先选择低噪声的生产设备，对车间设置了空心隔声墙和双层隔音窗户，车间日常关闭门窗生产。2、合理布局车间内设备，高噪声设备采取封闭结构。3、在风机座设置基础减震，安装弹性衬垫和保护套，风机加设隔声罩，并配备风机电机自身散热的消声进出通道。4、定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声，做到文明生产。

4.1.4 固（液）体废物

项目实际产生的固废主要为工频炉炉渣、除尘器捕集粉尘、废水处理污泥、废布袋、废滤筒、生活垃圾等。固废产生种类较环评增加废布袋和废滤筒，主要为废气处理工序产生。其中工频炉炉渣为一般固废，由玉环市绿力金属粉末有限公司回收利用。除尘器捕集粉尘、废水处理污泥属于危险废物，按要求收集后委托玉环市绿力金属粉末有限公司妥善处置；废布袋和废滤筒属于危险废物，按要求收集后委托台州金野环保科技有限公司妥善处置。生活垃圾妥善收集后由环卫部门统一清运，做到日产日清。

公司已按规定建设了固废堆场，分类收集各类固废。企业建设了 1 间危险固废仓库，危险废物仓库面积为 10m²，危险仓库做好了防雨淋、防渗漏等相关工作；并贴有危废标识牌和周知卡。企业建设了 5 间一般固废堆场，一般固废堆场地面及墙裙整体使用托盘，设置了标识牌，做好了防风防雨淋等相关工作。生活垃圾采用可密闭式箱体收集，防止臭气扩散。

表 4.1-2 固废贮存设施情况表

序号	固废贮存设施名称	贮存面积 (m ²)	贮存能力 (t)	位置
1	危险废物仓库	10	10	厂区内东侧
2	1#一般固废堆场	10	10	厂区内东侧
3	2#一般固废堆场	10	10	2#车间南侧
4	3#一般固废堆场	12	12	3#车间北侧
5	4#一般固废堆场	12	12	4#车间北侧
6	5#一般固废堆场	10	10	5#车间南侧

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

表 4.1-3 全厂固废废物产生和处置情况汇总表

序号	固废名称	固废来源	固废代码	固废类别	全厂环评预测年产生量 (t)	2024 年 6 月 1 日—2024 年 11 月 30 日产生量 (t)	类推满负荷生产时年产生量 (t)	环评建议处置方式	实际处置方式
1	工频炉炉渣	熔炼	SW03 900-099-S03	一般固废	450.1	41.81	141.73	瑞安市燎原金属冶炼厂、富阳申能固废环保再生有限公司回收利用	委托玉环市绿力金属粉末有限公司等有资质单位处置。
2	除尘器捕集粉尘	废气处理	HW48 331-027-48	危险固废	32.2	6.057	20.532	富阳申能固废环保再生有限公司统一处置	
3	废水处理污泥	初期雨水处理	HW48 331-027-48		3.7	0.025	0.085		
4	废布袋	废气处理	HW49 900-041-49		未提及	未产生	0.18①	未提及	委托台州金野环保科技有限公司等有资质单位收集。
5	废滤筒	废气处理	HW49 900-041-49	未提及	未产生	0.04②			
6	生活垃圾	生活办公	/	/	6	0.5kg/人.d	5.7	环卫部门清运处理	环卫部门清运处理

注：①根据企业提供资料，布袋除尘处理设施根据实际生产情况每 2 年跟换一次布袋，一次布袋更换量为 0.36t，因此废布袋的产生量为 0.18t/a。②根据企业提供资料，滤筒除尘设施根据实际生产情况每 5 年跟换一次滤筒，一次滤筒更换量为 0.2t，因此废布袋的产生量为 0.04t/a。

注：1、2024 年 6 月 1 日—2024 年 11 月 30 日企业熔炼工序生产负荷为 59.0%。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

厂区内设有一个 100m³ 的事故应急池，已配置完善的应急管路。根据《台州市路桥群业洁具有限公司突发环境事件应急预案》中事故应急池有效容积计算，企业现有事故应急池满足厂区事故废水收集要求。

厂区内设有一个 40m³ 初期雨水收集池，初期雨水经沉淀处理后纳入市政污水管网。初期雨水收集池按要求设置了标识牌和操作规程。

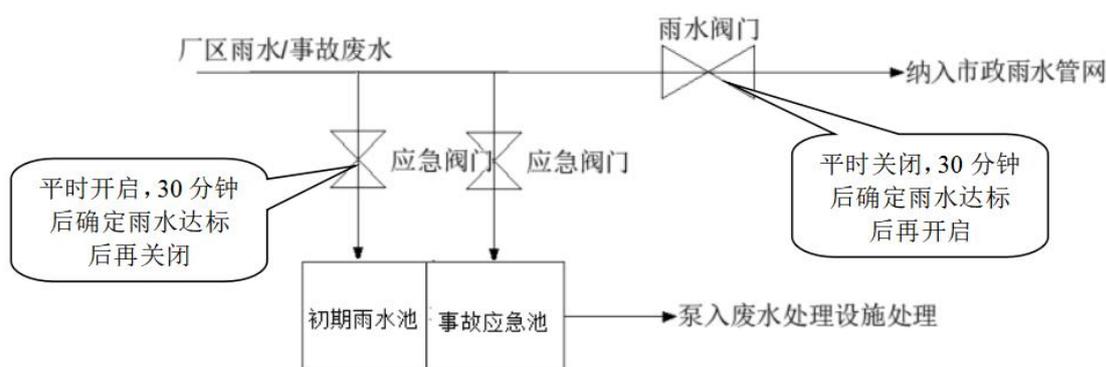


图 4.2-1 厂区雨水、消防废水、事故废水收集系统示意图

企业委托台州市合沐环保咨询有限公司更新编制了《台州市路桥群业洁具有限公司突发环境事件应急预案》，并已完成备案（331004-2024-060-L）。企业已基本配置应急物资，如防护服、防护面具等防护物资，以及医药箱、灭火器、应急灯和砂土等应急救援物资，并将应急物资合理分配在厂区内，设专人管理，及时补充和更换失效的物资。

企业已成立事故应急救援队伍，并设立应急救援指挥部和各应急救援小组，定期进行事故演练。制定了如《环境管理制度》《环保设备运行和维护管理规定》《环保人员岗位责任制度》等生产安全环保规章制度，同时检查各项环节、污染治理设施、设备仪器的正常运行。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

① 废水排放口

厂区设有一个废水总排口，该排放口按照规范化要求进行了建设，厂区废水通过园区污水管网排入路桥滨海污水处理厂处理。

②雨水排放口

厂区设有一个雨水排放口。厂区雨水通过雨水排放口排入园区雨水管网。

③废气排放口

项目排放口高度符合相应要求，并按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求设置了采样孔和采样监测平台。

4.2.3 其他设施

企业在厂区内进行植被绿化，充分发挥植物净化、防尘、隔噪的作用；减少废气对周边大气环境的影响。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 建设项目环保投资情况

企业环评计划投资额为 2772 万元，其中环保投资额 245 万元。项目实际投资额为 2860 万元，其中环保投资额 265 万元，占投资额的 9.27%，项目具体环保设施建设及投资情况见下表：

表 4.3-1 项目环保投资分布情况表

治理项目	设施名称	措施效果	投资额(万元)
废水	1、废水收集、清污分流、雨污分流、污废分流系统、初期雨水收集； 2、涉重污水处理装置； 3、化粪池； 4、设标排口。	各类废水分质收集处理，废水达标排放	25
废气	1、加强生产工艺设备的密闭工作； 2、部分设备设单独隔间抽风。	减少无组织废气排放，做到厂界达标	80
	1、车间废气收集和输送管网系统； 2、滤筒除尘系统。	全厂有组织废气分类收集和处理后达标排放	120
噪声	对大型机械设备、风机、空压机等高噪声源采取消声、隔声等措施。	做到厂界达标	20
固废	分类储存、管理及委托处置。	确保不产生二次污染，实现工业固废零排放	15
监测	添置部分必要的环保监测仪器。	提高自身监测能力	5
合计		--	265

4.3.2 “三同时”落实情况

本项目建设严格执行环境保护“三同时”制度，污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

企业于 2013 年 8 月企业委托煤炭科学研究总院杭州环保研究院编制了《台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目环境影响报告书》，2013 年 9 月 24 日台州市生态环境局路桥分局（原台州市环保局路桥分局）以台路环建[2013]62 号。该项目于 2017 年 6 月开工建设。2018 年 9 月，项目主体工程及配套的环保设施已建设完成，并投入生产调试，企业委托浙江中一检测研究院股份有限公司对台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目的废水、废气部分进行了环保“三同时”验收，并编制了《台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目（废水、废气）竣工环境保护验收监测报告》。

2021 年 12 月 31 日首次申领了排污许可证，2024 年 9 月 6 日，企业重新申领了排污许可证。

根据国家有关环保法律法规的要求，建设项目必须执行“三同时”制度，相应的环保设施须经验收合格后方可投入运行使用。受台州市路桥群业洁具有限公司委托，我公司承担了该项目竣工环境保护验收报告编制工作。本次项目验收范围为已建设并投入试生产的年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目及配套的环保设施。验收产能为年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目。

我公司人员于 2024 年 6 月对项目现场进行踏勘和调查，编写了该项目环境保护设施竣工验收监测方案。检测公司于 2024 年 10 月 31 日和 11 月 1 日（雨水）、2024 年 11 月 8 日~11 月 11 日（二噁英）、2024 年 11 月 26 日~12 月 1 日（部分隔间废气）、2024 年 12 月 5 日~12 月 8 日（部分隔间废气、熔化废气、废水、噪声）进行了现场采样、检测，根据验收监测结果，我公司结合现场调查情况编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

综上，台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目较好地执行了“三同时”制度，符合国家相关规定要求。

第五章 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

项目环境影响报告书结论与建议详见附件 1。

5.2 审批部门审批决定

环评批复意见详见附件 2。

第六章 验收执行标准

6.1 废水排放标准

环评标准:

本项目废水经预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准和浙江省地方标准——DB33/887-2013《工业企业废水氮磷污染物间接排放标准》后，方可排入市政污水管网，其中总镍、总铅等一类污染物在车间或车间处理设施排放口执行 GB8978-1996 中第一类污染物最高允许浓度限值。污水最终经路桥区滨海污水处理厂处理达标后排放，出水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准。

本项目初期雨水中总镍、总铅等一类污染物经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物最高允许浓度限值，其它指标达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，与本项目其它废水一起排入市政污水管网，纳入路桥区滨海污水处理厂达标排放。具体标准值见表 6.1-1。

表 6.1-1 污水排放标准 单位：mg/L，除 pH 外

序号	污染物	纳管标准		一级 B 标	
		排放 限值	污染物排放 监控位置	GB18918-2002	
1	pH	6~9	企业废水总排口 (二类污染物)	6~9	一级 B 标准
2	悬浮物(SS)	400		20	
3	五日生化需氧量(BOD5)	300		20	
4	化学需氧量(CODcr)	500		60	
5	氨氮	35①		8(15)②	
6	总磷	8①		1.5	
7	总铜	2.0		0.5	
8	总锌	5.0	1.0		
9	总镍	1.0	车间或生产 设施废水排放口 (一类污染物)	0.05	部分一类污染物 最高允许排放浓度
10	总铅	1.0		0.1	

注：①氨氮、磷酸盐无三级排放标准，参照执行 CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》；②括号内为大于 12℃时的值。

本次项目验收执行标准:

本项目外排废水仅为员工生活污水及初期雨水。生活污水经厂区现有化粪池预处理与经预处理的初期雨水汇合达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准要求（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）

中的标准)后排入市政污水管网,由路桥区滨海污水处理厂统一处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中“准IV类”标准后排放,具体纳管及污水处理厂排放标准。

厂区初期雨水处理设施排放口第一类污染物排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中第一类污染物最高允许浓度限值,第二类污染物排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中新扩改的三级标准。

表 6.1-2 进管标准及污水处理厂排放标准 单位: mg/L (pH 除外)

污染因子	COD _{Cr}	pH	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	总铜	总锌	总铅	总镍
进管标准	500	6~9	300	400	35	8.0	70	20	2.0	5.0	1.0	1.0
出水标准	30	6~9	6	5	1.5 (2.5)	0.3	12(15)	0.5	0.01	0.1	0.1	0.05

注: 每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

6.2 废气排放标准

环评标准:

(1)根据环境空气功能区划,项目所在地属二类区,铜棒引铸废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级排放标准;感应电炉熔炼金属的过程产生烟气中所含的铜、锌及其化合物排放标准参照 GB/T13201-91《制定大气污染物排放标准的技术方法》和《大气污染物综合排放标准详解》等规定计算取值。具体标准值见表 6.2-1。

表 6.2-1 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度, mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值, mg/m ³	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度
NO _x	240	15	0.77	周界外浓度最高点	/
		20	1.3		
SO ₂	——	15	2.6		0.40
		20	4.3		
颗粒物	120	15	3.5		1.0
		20	5.9		
铅及其化合物	0.70(铅尘)	15	0.004		0.006
		20	0.006		
镍及其化合物	4.3	15	0.15		0.16 ^③
		20	0.26		
铜及其化合物	1.0 ^① (铜尘)	15	0.151 ^②	0.168 ^③	
	0.2 ^① (铜烟)	20	0.302 ^②		
氧化锌	3.0 ^①	15	0.295 ^②	0.328 ^③	
		20	0.59 ^②		

注①：参照 GBZ 2.1-2007 《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》中，相关的生产车间 8h 加权平均容许浓度（PC-TWA）。

②：据 GB/T13201-91 《制定大气污染物排放标准的技术方法》最高允许排放速率由： $Q=CmRKe$ 求得，其中 Cm 为质量标准一次最大浓度限值 mg/m^3 ，排气筒高 20m 时 R 取 12， Ke 取 0.6，排气筒高 15m 时 R 取 6 Ke 取 0.6。

③：根据《大气污染物综合排放标准详解》无组织监控点浓度限制按照环境质量标准的 4 倍来取之。

本次项目验收执行标准：

本项目产生的废气为熔炼废气、隔间废气。熔炼废气中颗粒物（烟尘）、铅执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准；熔炼废气中铜、氧化锌排放标准参照执行《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2019)。

表 6.2-2 本项目废气排放执行标准清单

污染源	涉及主要污染物	执行标准
废杂铜熔炼废气	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）
	铅镍及其化合物	从严执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 4 中的“铅-其它”标准值，
	镍及其化合物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准
	铜镍及其化合物 氧化锌	工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素 GBZ2.1-2019

表 6.2-3 《工业炉窑大气污染物排放标准》 单位： mg/m^3

本项目	炉窑类型	铅（有组织）	烟(粉)尘	烟气黑度（林格曼黑度，级）
铜熔炼炉①	金属熔化炉	0.1	100	≤1

注：①各种工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m。

表 6.2-4 其他大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值(mg/m^3)	
		排气筒(m)	二级(kg/h)	监控点	浓度限值
颗粒物	/	/	/	周界外浓度最高 点	1.0
铅及其化合物	/	/	/		0.006④
铜及其化合物	0.2①（铜烟）	15	0.058②		0.064③
氧化锌	3.0①	15	0.295②		0.328③
镍及其化合物	4.3	15	0.15		0.16③

注：①参照《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》中相关的生产车间 8h 加权平均容许浓度（PC-TWA）。

②根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-91)最高允许排放速率： $Q=CmRKe$ ，

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

其中 C_m 为质量标准一次最大浓度限值，排气筒高 15m 时 R 取 6， K_e 取 0.6。

- ③根据《大气污染物综合排放标准详解》无组织监控点浓度限值按照环境质量标准的 4 倍来取值。
- ④本项目铅厂界无组织排放参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。

6.3 噪声

环评标准:

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

表 6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

厂界外声环境功能区类别	等效声级 L_{Aeq} (dB)	
	昼间	夜间
3	65	55

验收执行标准:

项目各厂界噪声执行标准与环评一致。

6.4 固废

环评标准:

一般工业固体废物的贮存执行 GB18599-2001 《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》。危险废物分类执行《国家危险废物名录》，贮存应执行 GB18597-2001 《危险废物贮存污染控制标准》。

验收执行标准:

固废根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 进行判定, 危险废物按照《国家危险废物名录》(2025 版) 分类, 危险废物的收集、贮存、运输执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012); 一般固废贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

第七章 验收监测内容

7.1 废水监测情况

本次验收监测废水和雨水共设置 4 个采样点位，以“★”表示，见图 7.1-1，分析项目及监测频次见表 4.1-2。

表 7.1-1 废水监测因子及监测频次情况

取样点位	取样位置	检测项目	检测频次
★1#	废水总排口	pH 值、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、总铜、总铅、总锌、总镍、BOD ₅	4 次/天，2 天
★2#	雨水排放口	pH 值、COD _{Cr} 、悬浮物、总铜、总铅、总锌、总镍、石油类	2 次/天（下雨天），2 天
★3#	初期雨水处理设施进口	pH 值、COD _{Cr} 、悬浮物、石油类、总铜、总铅、总锌、总镍	4 次/天（下雨天），2 天
☆4#	初期雨水处理设施排放口	pH 值、COD _{Cr} 、悬浮物、石油类、总铜、总铅、总锌、总镍	4 次/天（下雨天），2 天

7.2 废气监测情况

(1) 有组织废气

根据废气处理流程，本次监测共设置 17 个有组织废气采样点位，以“◎”表示，详见图 7.2-1，分析项目及监测频次见表 7.2-1。

表 7.2-1 有组织废气监测因子及监测频次情况

序号	取样点位	取样位置	检测项目	检测频次
◎1#	1#车间熔炼废气处理设施进口	进口	铜及其化合物、铅及其化合物、镍及其化合物、氧化锌、颗粒物	3 频次/周期，连续 2 周期
◎2#	2#车间熔炼废气处理设施进口	进口	铜及其化合物、铅及其化合物、镍及其化合物、氧化锌、颗粒物	
◎3#	1#车间、2#车间熔炼废气处理设施总排放口（DA001）	出口	铜及其化合物、铅及其化合物、镍及其化合物、氧化锌、颗粒物（低浓）、二噁英、烟气黑度	
◎4#	3#车间熔炼废气处理设施进口	进口	铜及其化合物、铅及其化合物、镍及其化合物、氧化锌、颗粒物	
◎5#	4#车间熔炼废气处理设施进口	进口	铜及其化合物、铅及其化合物、镍及其化合物、氧化锌、颗粒物	
◎6#	5#车间熔炼废气处理设施进口	进口	铜及其化合物、铅及其化合物、镍及其化合物、氧化锌、颗粒物	
◎7#	3#车间、4#车间、5#车间熔炼废气处理设施总排放口（DA004）	出口	铜及其化合物、铅及其化合物、镍及其化合物、氧化锌、颗粒物（低浓）、二噁英、烟气黑度	

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

◎8#	1#车间隔间废气处理设施进口	进口	铜及其化合物、铅及其化合物、颗粒物
◎9#	1#车间隔间废气处理设施出口 (DA002)	出口	铜及其化合物、铅及其化合物、镍及其化合物、氧化锌、颗粒物 (低浓)
◎10#	2#车间隔间废气处理设施进口	进口	铜及其化合物、铅及其化合物、颗粒物
◎11#	2#车间隔间废气处理设施出口 (DA003)	出口	铜及其化合物、铅及其化合物、镍及其化合物、氧化锌、颗粒物 (低浓)
◎12#	3#车间隔间废气处理设施进口	进口	铜及其化合物、铅及其化合物、颗粒物
◎13#	3#车间隔间废气处理设施出口 (DA005)	出口	铜及其化合物、铅及其化合物、镍及其化合物、氧化锌、颗粒物 (低浓)
◎14#	4#车间隔间废气处理设施进口	进口	铜及其化合物、铅及其化合物、颗粒物
◎15#	4#车间隔间废气处理设施出口 (DA006)	出口	铜及其化合物、铅及其化合物、镍及其化合物、氧化锌、颗粒物 (低浓)
◎16#	5#车间隔间废气处理设施进口	进口	铜及其化合物、铅及其化合物、颗粒物
◎17#	5#车间隔间废气处理设施出口 (DA007)	出口	铜及其化合物、铅及其化合物、镍及其化合物、氧化锌、颗粒物 (低浓)

(2) 无组织废气和环境空气监测布点

无组织废气监测点根据采样当天风向等实际情况布设，以“○”表示。分析项目及监测频次见 7.2-2。

表 7.2-2 无组织废气监测情况表

序号	监测点位	监测位置	监测因子	监测频次
○1#~4#	厂界	根据该厂的生产情况及监测当天的风向，在厂界共设置 4 个监测点，其中 1 点为上风向对照点，另外 3 点为下风向监控点。无明显风向时，4 个厂界各一个点，共 4 个点。	铜及其化合物、铅及其化合物、镍及其化合物、氧化锌、总悬浮颗粒物	监测 2 天，每天 4 次

7.3 噪声监测情况

企业周边 200 米范围内无居民敏感点。本次验收监测在项目厂界四周，连续监测两天，每天昼夜间各监测 1 次。项目噪声监测点位、项目和频次见表 7.3-1，具体监测布点图详见图 3-4。

表 7.3-1 噪声监测点位、项目和频次

名称	序号	监测点位	监测频次
----	----	------	------

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

厂界噪声	△1#	厂界东侧	连续监测两天， 每天昼夜间各 1 次
	△2#	厂界南侧	
	△3#	厂界西侧	
	△4#	厂界北侧	



◎为有组织废气监测点位，○为无组织废气和敏感点环境空气监测点位，★为废水和雨水监测点位，▲为噪声监测点位。

第八章 监测分析方法与质量保证措施

8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法，质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。具体监测分析方法详见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

类别	序号	项目	分析方法/方法来源	方法检出限
废水	1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	4	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
	5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
	6	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L
	7	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
	8	总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05 mg/L
	9	总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05 mg/L
	10	总铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.2 mg/L
	11	总镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989	0.05 mg/L
雨水	1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	3	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
	4	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	0.01 mg/L
	5	总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05 mg/L
	6	总铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.2 mg/L
	7	总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05 mg/L
	8	总镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.05 mg/L

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

			GB/T 11912-1989	
有组织废气	1	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	20 mg/m ³
	2	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m ³
	3	铅	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	2 μg/m ³
	4	铜	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	0.9 μg/m ³
	5	镍	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	0.9 μg/m ³
	6	锌	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	1 μg/m ³
	7	烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	1 林格曼黑度, 级
	8	*二噁英类	HJ 77.2-2008 环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱- 高分辨质谱法	/
	9	排气流量	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	/
无组织废气	1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7 μg/m ³
	2	铅	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	0.003 μg/m ³
	3	铜	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	0.005 μg/m ³
	4	镍	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	0.003 μg/m ³
	5	锌	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	0.004 μg/m ³
噪声	1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
备注：*二噁英类为分包项目，该数据引用自江苏全威检测有限公司报告编号：20240466。检验检测机构资质认定证书编号：221012340489。				

8.2 监测仪器

本次验收项目所用的监测仪器设备由检测单位提供，设备状态均正常且检测时均在有效检定周期内。

表 8.2-1 仪器设备一览表

类别	监测因子	监测设备名称	设备型号	证书编号	检定周期
废水/雨水	pH 值	pH 计	PHBJ-260 型	LH068-240134243	1 年
	氨氮	分光光度计	UV-7504	STI02231204003	1 年

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

	化学需氧量	滴定管	/	/	/
	总磷	分光光度计	N2	LH021-240063652	1 年
	悬浮物	电子天平	BSA224S-CW	LX068-240076944	1 年
	石油类	红外分光测油仪	InLab-2100	LH096-230165708	1 年
		赛默飞分光光度计	Orion Aquamate 8000	LH096-230166349	1 年
	五日生化需氧量	溶解氧测定仪	JPSJ-605F	LH793-240147427	1 年
		生化培养箱	LRH-150F	RG061-230166388	1 年
	总铜	原子吸收分光光度计	AA-6880	LH088-220166183	2 年
	总锌	原子吸收分光光度计	AA-6880	LH088-220166183	2 年
	总铅	原子吸收分光光度计	AA-6880	LH088-220166183	2 年
总镍	原子吸收分光光度计	AA-6880	LH088-220166183	2 年	
有组织 废气	颗粒物	电子天平	PX125DZH	LX794-240085718	1 年
	低浓度颗粒物	电子天平	PX125DZH	LX794-240085718	1 年
	铅	电感耦合等离子体发射光谱仪	ICAP 7200 ICP-OES	LH088-220166178	2 年
	铜	电感耦合等离子体发射光谱仪	ICAP 7200 ICP-OES	LH088-220166178	2 年
	镍	电感耦合等离子体发射光谱仪	ICAP 7200 ICP-OES	LH088-220166178	2 年
	锌	电感耦合等离子体发射光谱仪	ICAP 7200 ICP-OES	LH088-220166178	2 年
	烟气黑度	林格曼测烟望远镜	HC10 型	CD016-230167188	1 年
无组织 废气	总悬浮颗粒物	电子天平	PX125DZH	LX794-240085718	1 年
	铅	电感耦合等离子体发射光谱仪	ICAP 7200 ICP-OES	LH088-220166178	2 年
	铜	电感耦合等离子体发射光谱仪	ICAP 7200 ICP-OES	LH088-220166178	2 年
	镍	电感耦合等离子体发射光谱仪	ICAP 7200 ICP-OES	LH088-220166178	2 年
	锌	电感耦合等离子体发射光谱仪	ICAP 7200 ICP-OES	LH088-220166178	2 年
噪声	噪声	多功能声级计	AWA5688 本安型	JL2417533481	1 年

8.3 人员能力

参与本次验收项目的监测人员掌握与所处岗位相适应的环境保护基础知识、法律法规、评价标准、监测标准或技术规范、质量控制要求以及安全防护知识；在承担环境监

测工作前，均经必要的培训及能力确认。本次验收项目的监测人员均经过上岗考核并持有合格证书。

表 8.3-1 人员资质一览表

序号	姓名	本项目分工	上岗证编号	首次发证日期
1	顾蒙恩	采样人员	YC062	2020.09.14
2	茅梁杰		YC074	2021.08.04
3	陈 峥		YC039	2019.12.30
4	王 浩		YC098	2023.05.10
5	吴贤栋		YC093	2023.04.04
6	刘文冲		YC103	2023.09.01
7	叶丁璐	分析人员	YC058	2020.01.07
8	赖绍伟		YC009	2021.04.21
9	郑 晴		YC113	2024.06.23
10	丁灵鸣		YC077	2021.08.20
11	周文静		YC095	2023.03.30

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输与保存、样品制备、分析测试等监测全过程均按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）等技术规范及相关监测标准的要求进行。

采样时每批次采集不少于 10% 的现场平行样；每批水样，应选择部分项目加采全程序空白样品，与样品一起送实验室分析；根据相关监测标准或技术规范的要求，采取加保存剂、冷藏、避光、防震等保护措施，保证样品在保存、运输和制备等过程中性状稳定，避免玷污、损坏或丢失；样品在规定的时效内完成测试，实验室分析采取空白测试（全程序空白测试、实验室空白测试）、准确度控制（质控样品测试或加标回收实验）、精密度控制（平行样测试）等有针对性的质控措施。

表 8.4-1 废水部分质控分析结果情况一览表

平行双样结果评价（精确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	平行样个数	实验室平行样 (%)	样品测量值 (mg/L)	平行样相对偏差 (%)	要求 (%)	结果评价

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

1	氨氮	8	1	1	12	1.33	0.7	≤10	符合要求
						1.35			
2	化学需氧量	28	3	4	14	23	4.5	≤10	符合要求
						21			
						178	2.9	≤10	符合要求
						168			
						28	5.7	≤10	符合要求
						25			
						32	3.0	≤10	符合要求
						34			
3	总磷	8	2	2	25	0.76	0.7	≤10	符合要求
						0.77			
						0.78	1.3	≤10	符合要求
						0.76			
4	五日生化需氧量	8	2	2	258	74.8	2.0	≤5	符合要求
						71.8			
						75.6	1.6	≤5	符合要求
						78.0			
5	总锌	28	2	4	14	0.29	7.9	≤10	符合要求
						0.34			
						0.35	0	≤10	符合要求
						0.35			
						0.28	9.7	≤10	符合要求
						0.34			
						<0.05	NC	≤10	符合要求
						<0.05			
6	总铜	28	2	4	14	0.10	4.8	≤10	符合要求
						0.11			
						0.09	5.3	≤10	符合要求
						0.10			

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

						0.12	4.3	≤10	符合要求
						0.11			
						<0.05	NC	≤10	符合要求
						<0.05			
7	总铅	28	2	4	14	<0.2	NC	≤10	符合要求
						<0.2			
						<0.2	NC	≤10	符合要求
						<0.2			
						<0.2	NC	≤10	符合要求
						<0.2			
						<0.2	NC	≤10	符合要求
						<0.2			
8	总镍	28	2	4	14	<0.05	NC	≤20	符合要求
						<0.05			
						<0.05	NC	≤20	符合要求
						<0.05			
						<0.05	NC	≤20	符合要求
						<0.05			
						<0.05	NC	≤10	符合要求
						<0.05			
质控结果评价（准确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	质控样个数	质控样测值 (mg/L)	质控样范围值 (mg/L)	结果评价		
1	氨氮	8	1	1	24.4	24.7±1.8	符合要求		
2	化学需氧量	28	3	3	102	105±5	符合要求		
					107		符合要求		
					106		符合要求		
3	总磷	8	2	2	2.56	2.57±0.19	符合要求		
					2.53		符合要求		
4	五日生	8	2	2	70.6	68.2±4.1	符合要求		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

	化需氧量				71.6		符合要求
5	石油类	28	2	3	10.8	11.1±0.6	符合要求
					11.1	10.5±0.9	符合要求
					10.9		符合要求
6	总锌	28	2	3	0.492	0.498±0.022	符合要求
					0.489		符合要求
					0.495		符合要求
7	总铜	28	2	3	0.506	0.497±0.025	符合要求
					0.506		符合要求
					0.500		符合要求
8	总镍	28	2	3	0.339	0.358±0.023	符合要求
					0.349		符合要求
					0.364		符合要求
9	总铅	28	2	3	5.08	5.20±0.38	符合要求
					4.96		符合要求
					4.99		符合要求

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测点位布设、采样位置、采样频次、采样时间、样品的采集、运输与保存、样品制备、分析测试等监测过程均按《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《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)及其修改单、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)等技术规范及相关监测标准的要求进行。

现场测试设备在使用前后,按技术规范或相关监测标准的要求,对关键性能指标进行核查并记录,以确认设备状态能够满足监测工作要求。如对大气采样器等采样设备的采样流量进行校准,保证采样流量误差 $\leq 5\%$ 。实验室分析的质量保证与质量控制按照相关监测标准的要求执行。具体实验室分析质控检测结果详见附件(质量控制报告)。

8.6 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校正,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。本次噪声仪器校验表校验结果如下:

表 8.6-1 噪声分析项目质控结果与评价

单位: dB (A)

校准时间	校准器声级值	测量前校准	测量后校准	误差要求	结果评价
2024 年 12 月 6 日	94.0	93.8	93.8	± 0.5	符合要求
2024 年 12 月 7 日	94.0	93.8	93.8	± 0.5	符合要求

8.7 数据处理和审核

数值修约和处理按照《数值修约规则与极限数值的表示和判定》(GB/T 8170-2008)和相关环境监测标准方法的要求执行。

第九章 验收监测结果

9.1 生产工况

经现场核实，监测期间企业熔化车间生产工况稳定，环保设施运行情况良好，满足验收要求。监测期间工况情况见表 9.1-1-。

表 9.1-1 监测期间（2024.11.8-2024.11.11）工况情况

产品名称	项目设计年产量	换算日产量	2024 年 11 月 8 日		2024 年 11 月 9 日		2024 年 11 月 10 日		2024 年 11 月 11 日	
			监测期间生产量	实际生产负荷 (%)	监测期间生产量	实际生产负荷 (%)	监测期间生产量	实际生产负荷 (%)	监测期间生产量	实际生产负荷 (%)
铜棒	11700t	39t	31.5t	80.7%	31.8t	81.5%	37.8t	96.9%	37.4t	95.9%

表 9.1-2 监测期间（2024.11.8-2024.11.11）主要设备运行情况

序号	设备名称	实际数量	2024.11.8	2024.11.9	2024.11.10	2024.11.11
1	工频有芯熔化保温一体炉	5	4	4	5	5
2	连铸机	24	18	18	23	23
3	自动切割机	24	19	20	23	23
4	自动剥皮拉拔机	8	8	8	8	8
5	行吊	7	4	4	4	4
6	叉车	2	2	2	2	2
7	水泵	20	20	20	20	20
8	冷却塔	5	4	4	4	5
9	空压机	10	10	10	10	10
10	光谱仪	5	4	4	5	5
11	变配电设备	1	1	1	1	1
12	熔化炉除尘系统	5	4	4	5	5

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

序号	设备名称	实际数量	2024.11.8	2024.11.9	2024.11.10	2024.11.11
13	隔间除尘系统	5	4	4	5	5
14	风机(通风系统)	1	1	1	1	1

表 9.1-3 监测期间（2024.11.26-2024.12.1）工况情况

产品名称	项目设计年产量	换算日产量	2024年11月26日		2024年11月27日		2024年11月28日		2024年11月29日		2024年11月30日		2024年12月1日	
			监测期间生产量	实际生产负荷(%)	监测期间生产量	实际生产负荷(%)								
铜棒	11700t	39t	36.5t	92.6%	36.5t	93.6%	34.6t	88.7%	34.8t	89.2%	35.2t	90.3%	35.6t	91.3%

表 9.1-4 监测期间（2024.11.26-2024.12.1）主要设备运行情况

序号	设备名称	实际数量	2024.11.26	2024.11.27	2024.11.28	2024.11.29	2024.11.30	2024.12.1
1	工频有芯熔化保温一体炉	5	5	5	5	5	5	5
2	连铸机	24	22	22	21	21	22	22
3	自动切割机	24	22	22	21	21	22	22
4	自动剥皮拉拔机	8	8	8	8	8	8	8
5	行吊	7	4	4	4	4	4	4
6	叉车	2	2	2	2	2	2	2
7	水泵	20	20	20	20	20	20	20
8	冷却塔	5	4	4	4	5	4	5
9	空压机	10	10	10	10	10	10	10
10	光谱仪	5	4	4	4	4	4	4
11	变配电设备	1	1	1	1	1	1	1
1	熔化炉除尘	5	5	5	5	5	5	5

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

序号	设备名称	实际数量	2024.11.26	2024.11.27	2024.11.28	2024.11.29	2024.11.30	2024.12.1
2	系统							
13	隔间除尘系统	5	5	5	5	5	5	5
14	风机（通风系统）	1	1	1	1	1	1	1

表 9.1-5 监测期间（2024.12.5-2024.12.8）工况情况

产品名称	项目设计年产量	换算日产量	2024年12月5日		2024年12月6日		2024年12月7日		2024年12月8日	
			监测期间生产量	实际生产负荷(%)	监测期间生产量	实际生产负荷(%)	监测期间生产量	实际生产负荷(%)	监测期间生产量	实际生产负荷(%)
铜棒	11700t	39t	37.5t	96.2%	38.8t	99.5%	37.6t	96.4%	38.4t	98.46%

表 9.1-6 监测期间（2024.12.5-2024.12.8）主要设备运行情况

序号	设备名称	实际数量	2024.12.5	2024.12.6	2024.12.7	2024.12.8
1	工频有芯熔化保温一体炉	5	5	5	5	5
2	连铸机	24	23	23	23	23
3	自动切割机	24	23	23	23	23
4	自动剥皮拉拔机	8	8	8	8	8
5	行吊	7	4	4	4	4
6	叉车	2	2	2	2	2
7	水泵	20	20	20	20	20
8	冷却塔	5	4	4	4	5
9	空压机	10	10	10	10	10
10	光谱仪	5	4	4	5	5
11	变配电设备	1	1	1	1	1

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

序号	设备名称	实际数量	2024.12.5	2024.12.6	2024.12.7	2024.12.8
12	熔化炉除尘系统	5	5	5	5	5
13	隔间除尘系统	5	5	5	5	5
14	风机(通风系统)	1	1	1	1	1

9.2 废水监测结果与评价

9.2.1 废水监测结果

废水由浙江易测环境科技有限公司进行取样监测，监测结果如下：

表 9.2-1 废水监测结果表

单位：mg/L (除 pH 无量纲外)

采样日期	检测点位	监测频次	样品外观	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	总铜	总铅	总锌	总镍
2024.12.6	废水总排放口	第一频次	灰色、微浑	7.1	168	75.4	1.34	0.76	147	0.27	<0.05	<0.2	0.08	<0.05
		第二频次	灰色、微浑	7.2	188	73.3	1.30	0.74	136	0.24	<0.05	<0.2	0.11	<0.05
		第三频次	灰色、微浑	7.1	171	72.8	1.32	0.76	142	0.30	<0.05	<0.2	0.11	<0.05
		第四频次	灰色、微浑	7.1	182	76.6	1.29	0.73	131	0.26	<0.05	<0.2	0.09	<0.05
		平均值	/	/	177	74.5	1.31	0.74	139	0.27	<0.05	<0.2	0.10	<0.05
		标准限值	/	6-9	≤500	≤300	≤35	≤8	≤400	≤20	≤2.0	≤1.0	≤5.0	≤1.0
2024.12.7	废水总排放口	第一频次	灰色、微浑	7.1	157	66.4	1.58	0.77	153	0.47	<0.05	<0.2	0.10	<0.05
		第二频次	灰色、微浑	7.1	192	80.8	1.59	0.73	126	0.54	<0.05	<0.2	0.08	<0.05
		第三频次	灰色、微浑	7.1	164	74.8	1.57	0.77	141	0.47	<0.05	<0.2	0.11	<0.05
		第四频次	灰色、微浑	7.1	173	76.8	1.55	0.75	134	0.49	<0.05	<0.2	0.10	<0.05
		平均值	/	/	172	74.7	1.57	0.76	138	0.49	<0.05	<0.2	0.10	<0.05

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

	标准限值	/	6-9	≤500	≤300	≤35	≤8	≤400	≤20	≤2.0	≤1.0	≤5.0	≤1.0
--	------	---	-----	------	------	-----	----	------	-----	------	------	------	------

表 9.2-2 初期雨水处理设施监测结果表

单位: mg/L (除 pH 无量纲外)

采样日期	检测点位	监测频次	样品外观	pH	化学需氧量	悬浮物	石油类	铜	锌	铅	镍
2024.12.06	初期雨水处理设施进口	第一频次	无色透明	7.2	44	14	1.51	0.10	0.29	<0.2	<0.05
		第二频次	无色透明	7.2	46	12	1.61	0.10	0.35	<0.2	<0.05
		第三频次	无色透明	7.2	43	14	1.55	0.11	0.36	<0.2	<0.05
		第四频次	无色透明	7.2	47	12	1.65	0.10	0.35	<0.2	<0.05
		平均值	/	/	45	13	1.58	0.10	0.34	<0.2	<0.05
2024.12.07	初期雨水处理设施排放口	第一频次	无色透明	7.2	34	8	0.54	<0.05	<0.05	<0.2	<0.05
		第二频次	无色透明	7.2	33	9	0.56	<0.05	<0.05	<0.2	<0.05
		第三频次	无色透明	7.2	31	9	0.64	<0.05	<0.05	<0.2	<0.05
		第四频次	无色透明	7.2	33	8	0.54	<0.05	<0.05	<0.2	<0.05
		平均值	/	/	33	8	0.57	<0.05	<0.05	<0.2	<0.05
		处理效率%	/	/	26.7	38.5	63.9	>50	>85.3	/	/
		标准限值	/	6~9	≤500	≤400	≤20	≤2.0	≤5.0	≤1.0	≤1.0
2024.	初期雨水处理设施进口	第一频次	无色透明	7.2	46	12	1.35	0.12	0.31	<0.2	<0.05

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

12.06		第二频次	无色透明	7.2	48	13	1.38	0.11	0.36	<0.2	<0.05
		第三频次	无色透明	7.2	48	13	1.37	0.11	0.33	<0.2	<0.05
		第四频次	无色透明	7.2	48	12	1.31	0.11	0.32	<0.2	<0.05
		平均值	/	/	48	12	1.35	0.11	0.33	<0.2	<0.05
2024. 12.07	初期雨水处理设施排放口	第一频次	无色透明	7.2	28	8	0.47	<0.05	<0.05	<0.2	<0.05
		第二频次	无色透明	7.2	26	7	0.53	<0.05	<0.05	<0.2	<0.05
		第三频次	无色透明	7.2	27	7	0.52	<0.05	<0.05	<0.2	<0.05
		第四频次	无色透明	7.2	26	8	0.54	<0.05	<0.05	<0.2	<0.05
		平均值	/	/	27	8	0.52	<0.05	<0.05	<0.2	<0.05
		处理效率	/	/	43.8	33.3	61.5	>54.5	>84.8	/	/
		标准限值	/	6~9	≤500	≤400	≤20	≤2.0	≤5.0	≤1.0	≤1.0

表 9.2-3 雨水检测结果

单位: mg/L, 除 pH 无量纲外

采样日期	检测点位	监测频次	样品外观	pH	化学需氧量	悬浮物	总铜	总铅	石油类	总锌	总镍
2024.10.31	雨水排放口	第一频次	无色、透明	6.8	19	18	<0.05	<0.2	0.13	<0.05	<0.05
		第二频次	无色、透明	6.8	20	17	<0.05	<0.2	0.14	<0.05	<0.05

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

		平均值	/	/	20	18	<0.05	<0.2	0.14	<0.05	<0.05
2024.11.01	雨水排放口	第一频次	无色、透明	6.8	24	16	<0.05	<0.2	0.12	<0.05	<0.05
		第二频次	无色、透明	6.8	22	15	<0.05	<0.2	0.11	<0.05	<0.05
		平均值	/	/	23	16	<0.05	<0.2	0.12	<0.05	<0.05

注：2024 年 10 月 31 日天气：雨；2024 年 11 月 01 日天气：雨。

9.2.2 废水监测结果分析评价

(1) 验收监测期间企业废水排放口两天化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、总铜、总锌的平均排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中新扩改的三级标准, 氨氮和总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

(2) 验收监测期间企业初期雨水排放口两天铅、镍的平均排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中第一类污染物最高允许浓度限值, 化学需氧量、悬浮物、石油类、总铜、总锌的平均排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中新扩改的三级标准。

(3) 验收监测期间, 企业雨水排放口两天 pH 值均为 6.8; 化学需氧量的平均排放浓度分别为 20mg/L、23mg/L, 悬浮物的平均排放浓度为 18mg/L、16mg/L, 石油类的平均排放浓度分别为 0.14mg/L、0.12mg/L, 总铜、总铅、总锌、总镍均未检出。项目进行了较好的雨污分流。

9.3 废气监测与评价

9.3.1 废气监测结果

表 9.3-1 2024 年 12 月 5 日 1#车间、2#车间熔炼废气处理设施检测结果

监测断面		进口 1			进口 2			出口		
排气筒高度		/			/			15m		
采样时间		2024 年 12 月 5 日								
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3
标干流量值 (m ³ /h)		7404	7795	7619	6707	6564	6568	14768	14420	14100
标干流量均值 (m ³ /h)		7.61×10 ³			6.61×10 ³			1.44×10 ⁴		
颗粒物	浓度值 (mg/m ³)	234	251	218	258	267	234	4.9	5.4	5.1
	浓度均值 (mg/m ³)	234			253			5.13		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			/			100		
	排放速率 (kg/h)	1.78			1.67			0.074		
处理效率 (%)		/			/			97.9		
达标情况		/			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3
铜	浓度值 (mg/m ³)	0.115	0.154	0.158	0.0964	0.0966	0.0961	1.61×10 ⁻³	1.60×10 ⁻³	1.62×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	0.142			0.096			1.61×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			/			0.2		
	排放速率 (kg/h)	1.08×10 ⁻³			6.34×10 ⁻⁴			2.32×10 ⁻⁵		
	排放速率限值 (kg/h)	/			/			0.058		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

处理效率 (%)		/			/			98.6		
达标情况		/			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3
铅	浓度值 (mg/m ³)	0.139	0.141	0.143	0.0752	0.0753	0.0745	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	0.141			0.075			<2×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			/			0.1		
	排放速率 (kg/h)	1.07×10 ⁻³			4.96×10 ⁻⁴			<2.88×10 ⁻⁵		
处理效率 (%)		/			/			>98.2		
达标情况		/			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3
镍	浓度值 (mg/m ³)	0.0106	0.0104	0.0108	3.56×10 ⁻³	3.59×10 ⁻³	3.76×10 ⁻³	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴
	浓度均值 (mg/m ³)	0.011			3.64			<9×10 ⁻⁴		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			/			4.3		
	排放速率 (kg/h)	8.37×10 ⁻⁵			2.40×10 ⁻⁵			<1.30×10 ⁻⁵		
	排放速率限值 (kg/h)	/			/			0.15		
处理效率 (%)		/			/			>87.9		
达标情况		/			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3
锌 (以 氧化	浓度值 (mg/m ³)	0.164	0.162	0.169	0.112	0.112	0.111	1.20×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	1.26×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	0.165			0.112			1.23×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			/			3.0		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

锌 计)	排放速率 (kg/h)	1.26×10 ⁻³	7.40×10 ⁻⁴	1.80×10 ⁻⁵
	排放速率限值 (kg/h)	/	/	0.295
处理效率 (%)		/	/	99.1
达标情况		/	/	达标
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		/	/	<1
标准限值 (级)		/	/	1
达标情况		/	/	达标

表 9.3-2 2024 年 12 月 6 日 1#车间、2#车间熔炼废气处理设施检测结果

监测断面		进口 1			进口 2			出口		
排气筒高度		/			/			15m		
采样时间		2024 年 12 月 6 日								
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3
标干流量值 (m ³ /h)		8159	7506	7662	6631	6623	6566	14774	14504	14445
标干流量均值 (m ³ /h)		7.78×10 ⁻³			6.61×10 ⁻³			1.46×10 ⁻⁴		
颗粒 物	浓度值 (mg/m ³)	211	243	236	235	241	225	5.3	4.8	5.6
	浓度均值 (mg/m ³)	230			234			5.23		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			/			100		
	排放速率 (kg/h)	1.79			1.55			0.076		
处理效率 (%)		/			/			97.7		
达标情况		/			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3
铜	浓度值 (mg/m ³)	0.145	0.161	0.159	0.150	0.173	0.170	1.63×10 ⁻³	1.54×10 ⁻³	1.59×10 ⁻³

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

	浓度均值 (mg/m ³)	0.155			0.164			1.59×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			/			0.2		
	排放速率 (kg/h)	1.21×10 ⁻³			1.08×10 ⁻³			2.30×10 ⁻⁵		
	排放速率限值 (kg/h)	/			/			0.058		
	处理效率 (%)	/			/			99.0		
	达标情况	/			/			达标		
	监测频次	1	2	3	1	2	3	1	2	3
铅	浓度值 (mg/m ³)	0.133	0.143	0.144	0.116	0.116	0.117	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	0.140			0.116			<2×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			/			0.1		
	排放速率 (kg/h)	1.09×10 ⁻³			7.67×10 ⁻⁴			<2.92×10 ⁻⁵		
	处理效率 (%)	/			/			>98.4		
	达标情况	/			/			达标		
	监测频次	1	2	3	1	2	3	1	2	3
镍	浓度值 (mg/m ³)	0.0100	0.0109	0.0109	5.78×10 ⁻³	5.76×10 ⁻³	5.68×10 ⁻³	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴
	浓度均值 (mg/m ³)	0.011			5.74×10 ⁻³			<9×10 ⁻⁴		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			/			4.3		
	排放速率 (kg/h)	8.56×10 ⁻⁵			3.79×10 ⁻⁵			<1.31×10 ⁻⁵		
	排放速率限值 (kg/h)	/			/			0.15		
	处理效率 (%)	/			/			>89.4		
	达标情况	/			/			达标		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3
锌 (以 氧化 锌 计)	浓度值 (mg/m ³)	0.160	0.191	0.215	0.174	0.176	0.176	1.16×10 ⁻³	1.18×10 ⁻³	1.16×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	0.189			0.175			1.17×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			/			3.0		
	排放速率 (kg/h)	1.47×10 ⁻³			1.16×10 ⁻³			1.71×10 ⁻⁵		
	排放速率限值 (kg/h)	/			/			0.295		
处理效率 (%)		/			/			99.4		
达标情况		/			/			达标		
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		/			/			<1		
标准限值 (级)		/			/			1		
达标情况		/			/			达标		

表 9.3-3 2024 年 12 月 7 日 3#车间、4#车间、5#车间熔炼废气处理设施检测结果

监测断面		进口 1			进口 2			进口 3			出口		
排气筒高度		/			/			/			15m		
采样时间		2024 年 12 月 7 日											
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
标干流量值 (m ³ /h)		6632	6647	6689	6795	6541	6617	6657	6570	6517	18852	19298	19259
标干流量均值 (m ³ /h)		6.66×10 ³			6.65×10 ³			6.58×10 ³			1.91×10 ⁴		
颗 粒 物	浓度值 (mg/m ³)	226	209	241	287	268	270	254	263	235	4.2	4.8	3.9
	浓度均值 (mg/m ³)	225			275			251			4.3		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			/			/			100		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

	排放速率 (kg/h)	1.50			1.83			1.65			0.082		
	处理效率 (%)	/			/			/			98.4		
	达标情况	/			/			/			达标		
	监测频次	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
铜	浓度值 (mg/m ³)	0.102	0.102	0.0983	0.102	0.106	0.0993	0.103	0.103	0.0965	2.35×10 ⁻³	2.42×10 ⁻³	2.46×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	0.101			0.102			0.101			2.41×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			/			/			0.2		
	排放速率 (kg/h)	6.73×10 ⁻⁴			6.78×10 ⁻⁴			6.65×10 ⁻⁴			4.60×10 ⁻⁵		
	排放速率限值 (kg/h)	/			/			/			0.058		
	处理效率 (%)	/			/			/			97.7		
	达标情况	/			/			/			达标		
	监测频次	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
铅	浓度值 (mg/m ³)	0.0755	0.0751	0.0741	0.0731	0.0785	0.0754	0.115	0.116	0.106	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	0.075			0.076			0.112			<2×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			/			/			0.1		
	排放速率 (kg/h)	5.00×10 ⁻⁴			5.05×10 ⁻⁴			7.37×10 ⁻⁴			<3.82×10 ⁻⁵		
	处理效率 (%)	/			/			/			>97.8		
	达标情况	/			/			/			达标		
	监测频次	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

镍	浓度值 (mg/m ³)	3.61×10 ⁻³	3.65×10 ⁻³	3.69×10 ⁻³	8.67×10 ⁻³	8.34×10 ⁻³	7.76×10 ⁻³	3.92×10 ⁻³	4.00×10 ⁻³	5.81×10 ⁻³	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴
	浓度均值 (mg/m ³)	3.650			8.27			4.58			<9×10 ⁻⁴		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			/			/			4.3		
	排放速率 (kg/h)	2.43×10 ⁻⁵			5.49×10 ⁻⁵			3.01×10 ⁻⁵			<1.72×10 ⁻⁵		
	排放速率限值 (kg/h)	/			/			/			0.15		
处理效率 (%)		/			/			/			>84.3		
达标情况		/			/			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
锌 (以 氧 化 锌 计)	浓度值 (mg/m ³)	0.174	0.174	0.169	0.174	0.181	0.171	0.160	0.164	0.155	2.10×10 ⁻³	2.13×10 ⁻³	2.14×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	0.172			0.175			0.160			2.12×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			/			/			3.0		
	排放速率 (kg/h)	1.15×10 ⁻³			1.16×10 ⁻³			1.05×10 ⁻³			4.05×10 ⁻⁵		
	排放速率限值 (kg/h)	/			/			/			0.295		
处理效率 (%)		/			/			/			98.8		
达标情况		/			/			/			达标		
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		/			/			/			<1		
标准限值 (级)		/			/			/			1		
达标情况		/			/			/			达标		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

表 9.3-4 2024 年 12 月 8 日 3#车间、4#车间、5#车间熔炼废气处理设施检测结果

监测断面		进口 1			进口 2			进口 3			出口		
排气筒高度		/			/			/			15m		
采样时间		2024 年 12 月 8 日											
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
标干流量值 (m ³ /h)		6678	6652	6648	6474	6528	6561	6368	6347	6352	20156	19834	19598
标干流量均值 (m ³ /h)		6.66×10 ³			6.52×10 ³			6.36×10 ³			1.99×10 ⁴		
颗粒物	浓度值 (mg/m ³)	235	222	217	245	239	228	218	232	220	4.5	4.1	4.9
	浓度均值 (mg/m ³)	225			237			223			4.5		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			/			/			100		
	排放速率 (kg/h)	1.5			1.55			1.42			0.089		
处理效率 (%)		/			/			/			98.0		
达标情况		/			/			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
铜	浓度值 (mg/m ³)	0.102	0.101	0.104	0.102	0.101	0.101	0.102	0.103	0.0977	2.31×10 ⁻³	2.30×10 ⁻³	2.33×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	0.102			1.101			1.101			2.31×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			/			/			0.2		
	排放速率 (kg/h)	6.79×10 ⁻⁴			6.59×10 ⁻⁴			6.42×10 ⁻⁴			4.57×10 ⁻⁵		
	排放速率限值 (kg/h)	/			/			/			0.058		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

处理效率 (%)		/			/			/			97.7		
达标情况		/			/			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
铅	浓度值 (mg/m ³)	0.0781	0.0736	0.0786	0.0756	0.0736	0.0750	0.112	0.115	0.110	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	0.077			0.075			0.112			<2×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			/			/			0.1		
	排放速率 (kg/h)	5.13×10 ⁻⁴			4.89×10 ⁻⁴			7.12×10 ⁻⁴			<3.96×10 ⁻⁵		
处理效率 (%)		/			/			/			>97.7		
达标情况		/			/			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
镍	浓度值 (mg/m ³)	3.66×10 ⁻³	3.61×10 ⁻³	3.84×10 ⁻³	7.82×10 ⁻³	7.57×10 ⁻³	7.70×10 ⁻³	4.00×10 ⁻³	4.15×10 ⁻³	3.90×10 ⁻³	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴
	浓度均值 (mg/m ³)	3.70			7.70			4.02			<9×10 ⁻⁴		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			/			/			4.3		
	排放速率 (kg/h)	2.46×10 ⁻⁵			5.02×10 ⁻⁵			2.56×10 ⁻⁵			<1.78×10 ⁻⁵		
	排放速率限值 (kg/h)	/			/			/			0.15		
处理效率 (%)		/			/			/			>82.3		
达标情况		/			/			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
锌	浓度值 (mg/m ³)	0.176	0.172	0.177	0.176	0.176	0.176	0.160	0.164	0.155	2.01×10 ⁻³	2.04×10 ⁻³	2.09×10 ⁻³

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

以 氧 化 锌 计)	浓度均值 (mg/m ³)	0175	0.176	0.160	2.05×10 ⁻³
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/	/	/	3.0
	排放速率 (kg/h)	1.17×10 ⁻³	1.15×10 ⁻³	1.02×10 ⁻³	4.06×10 ⁻⁵
	排放速率限值 (kg/h)	/	/	/	0.295
处理效率 (%)		/	/	/	98.8
达标情况		/	/	/	达标
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		/	/	/	<1
标准限值 (级)		/	/	/	1
达标情况		/	/	/	达标

表 9.3-5 1#车间隔间废气处理设施检测结果

监测断面		进口			出口			进口			出口		
排气筒高度		/			15m			/			15m		
采样时间		2024 年 11 月 26 日						2024 年 11 月 27 日					
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
标干流量值 (m ³ /h)		2898	2532	2582	3046	2330	2350	3236	3239	3237	3249	3227	3236
标干流量均值 (m ³ /h)		2.67×10 ³			2.58×10 ³			3.24×10 ³			3.24×10 ³		
颗 粒 物	浓度值 (mg/m ³)	108	87	111	5.8	4.5	5.1	93	87	120	5.0	5.6	4.9
	浓度均值 (mg/m ³)	102			5.13			100			5.17		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			100			/			100		
	排放速率 (kg/h)	0.272			0.013			0.324			0.017		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

处理效率 (%)		/			95.2			/			94.8		
达标情况		/			达标			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
铜	浓度值 (mg/m ³)	0.0667	0.0774	0.0779	2.37×10 ⁻³	3.76×10 ⁻³	3.42×10 ⁻³	0.0785	0.0868	0.0874	2.66×10 ⁻³	2.64×10 ⁻³	2.63×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	0.074			3.18			0.084			2.64×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			0.2			/			0.2		
	排放速率 (kg/h)	1.98×10 ⁻⁴			8.20×10 ⁻⁶			2.72×10 ⁻⁴			8.56×10 ⁻⁶		
	排放速率限值 (kg/h)	/			0.058			/			0.058		
处理效率 (%)		/			95.9			/			96.8		
达标情况		/			达标			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
铅	浓度值 (mg/m ³)	0.0799	0.102	0.105	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	0.0955	0.0965	0.0958	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	0.096			<2×10 ⁻³			0.096			<2×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			0.1			/			0.1		
	排放速率 (kg/h)	2.56×10 ⁻⁴			<5.16×10 ⁻⁶			3.11×10 ⁻⁴			<6.48×10 ⁻⁶		
处理效率 (%)		/			>98.0			/			>97.9		
达标情况		/			达标			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
镍	浓度值 (mg/m ³)	/	/	/	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	/	/	/	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

	浓度均值 (mg/m ³)	/			<9×10 ⁻⁴			/			<9×10 ⁻⁴		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			4.3			/			4.3		
	排放速率 (kg/h)	/			<2.32×10 ⁻⁶			/			<2.91×10 ⁻⁶		
	排放速率限值 (kg/h)	/			0.15			/			0.15		
	达标情况	/			达标			/			达标		
	监测频次	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
锌 (以 氧化 锌 计)	浓度值 (mg/m ³)	/	/	/	2.19×10 ⁻³	3.42×10 ⁻³	3.11×10 ⁻³	/	/	/	2.49×10 ⁻³	2.49×10 ⁻³	2.45×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	/			2.91×10 ⁻³			/			2.48×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			3.0			/			3.0		
	排放速率 (kg/h)	/			7.50×10 ⁻⁶			/			8.02×10 ⁻⁶		
	排放速率限值 (kg/h)	/			0.295			/			0.295		
	达标情况	/			达标			/			达标		

表 9.3-6 2#车间隔间废气处理设施检测结果

监测断面	进口			出口			进口			出口		
排气筒高度	/			15m			/			15m		
采样时间	2024 年 11 月 28 日						2024 年 11 月 29 日					
监测频次	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
标干流量值 (m ³ /h)	1960	1951	1962	1860	1839	1840	2040	2030	2008	2066	2134	2138
标干流量均值 (m ³ /h)	1.96×10 ³			1.85×10 ³			2.03×10 ³			2.11×10 ³		
颗 浓度值 (mg/m ³)	115	124	105	6.5	5.9	6.1	87	93	123	6.6	6.0	6.2

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

颗粒物	浓度均值 (mg/m ³)	115			6.17			101			6.27		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			100			/			100		
	排放速率 (kg/h)	0.225			0.11			0.205			0.013		
处理效率 (%)		/			95.1			/			93.7		
达标情况		/			达标			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
铜	浓度值 (mg/m ³)	0.154	0.149	0.147	3.14×10 ⁻³	3.14×10 ⁻³	2.75×10 ⁻³	0.145	0.133	0.143	2.47×10 ⁻³	2.38×10 ⁻³	2.37×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	0.15			3.01×10 ⁻³			0.14			2.41×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			0.2			/			0.2		
	排放速率 (kg/h)	2.94×10 ⁻⁴			5.557×10 ⁻⁶			2.84×10 ⁻⁴			5.09×10 ⁻⁶		
	排放速率限值 (kg/h)	/			0.058			/			0.058		
处理效率 (%)		/			98.1			/			98.2		
达标情况		/			达标			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
铅	浓度值 (mg/m ³)	0.0891	0.0684	0.0787	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	0.0704	0.0561	0.0743	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	0.079			<2×10 ⁻³			0.067			<2×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			0.1			/			0.1		
	排放速率 (kg/h)	1.55×10 ⁻⁴			<3.70×10 ⁻⁶			1.36×10 ⁻⁴			<4.22×10 ⁻⁶		
处理效率 (%)		/			>97.6			/			>96.9		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

达标情况		/			达标			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
镍	浓度值 (mg/m ³)	/	/	/	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	/	/	/	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴
	浓度均值 (mg/m ³)	/			<9×10 ⁻⁴			/			<9×10 ⁻⁴		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			4.3			/			4.3		
	排放速率 (kg/h)	/			<1.67×10 ⁻⁶			/			<1.90×10 ⁻⁶		
	排放速率限值 (kg/h)	/			0.15			/			0.15		
达标情况		/			达标			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
锌 (以 氧化 锌 计)	浓度值 (mg/m ³)	/	/	/	2.97×10 ⁻³	2.96×10 ⁻³	2.22×10 ⁻³	/	/	/	2.59×10 ⁻³	2.51×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	/			2.72			/			2.73		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			3.0			/			3.0		
	排放速率 (kg/h)	/			5.03×10 ⁻⁶			/			5.76×10 ⁻⁶		
	排放速率限值 (kg/h)	/			0.295			/			0.295		
达标情况		/			达标			/			达标		

表 9.3-7 3#车间隔间废气处理设施检测结果

监测断面	进口			出口			进口			出口		
排气筒高度	/			15m			/			15m		
采样时间	2024 年 12 月 1 日						2024 年 12 月 2 日					
监测频次	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

标干流量值 (m ³ /h)		2468	2468	2440	2336	2337	2348	2500	2486	2470	2264	2216	2242
标干流量均值 (m ³ /h)		2.46×10 ³			2.34×10 ³			2.50×10 ³			2.24×10 ³		
颗 粒 物	浓度值 (mg/m ³)	103	117	105	4.8	5.2	5.8	99	101	116	5.4	6.0	4.9
	浓度均值 (mg/m ³)	108			5.27			105			5.43		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			100			/			100		
	排放速率 (kg/h)	0.256			0.012			0.261			0.012		
处理效率 (%)		/			95.3			/			95.4		
达标情况		/			达标			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
铜	浓度值 (mg/m ³)	0.0708	0.0864	0.0932	1.31×10 ⁻³	1.30×10 ⁻³	1.25×10 ⁻³	0.0877	0.0905	0.0898	1.32×10 ⁻³	1.31×10 ⁻³	1.25×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	0.0835			1.29×10 ⁻³			0.0893			1.29×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			0.2			/			0.2		
	排放速率 (kg/h)	2.05×10 ⁻⁴			3.02×10 ⁻⁶			2.22×10 ⁻⁴			2.89×10 ⁻⁶		
	排放速率限值 (kg/h)	/			0.058			/			0.058		
处理效率 (%)		/			98.5			/			98.7		
达标情况		/			达标			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
铅	浓度值 (mg/m ³)	0.0643	0.0839	0.0934	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	0.0880	0.0945	0.0946	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	0.0805			<2×10 ⁻³			0.0924			<2×10 ⁻³		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			0.1			/			0.1		
	排放速率 (kg/h)	1.98×10 ⁻⁴			<4.68×10 ⁻⁶			2.30×10 ⁻⁴			<4.48×10 ⁻⁶		
	处理效率 (%)	/			>97.6			/			>98.0		
	达标情况	/			达标			/			达标		
	监测频次	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
镍	浓度值 (mg/m ³)	/	/	/	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	/	/	/	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴
	浓度均值 (mg/m ³)	/			<9×10 ⁻⁴			/			<9×10 ⁻⁴		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			4.3			/			4.3		
	排放速率 (kg/h)	/			<2.11×10 ⁻⁶			/			<2.00×10 ⁻⁶		
	排放速率限值 (kg/h)	/			0.15			/			0.15		
	达标情况	/			达标			/			达标		
	监测频次	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
锌 (以 氧 化 锌 计)	浓度值 (mg/m ³)	/	/	/	<1.24×1 0-3	<1.24×1 0-3	<1.24×1 0-3	/	/	/	<1.24×1 0-3	<1.24×1 0-3	<1.24×1 0-3
	浓度均值 (mg/m ³)	/			<1.24×10 ⁻³			/			<1.24×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			3.0			/			3.0		
	排放速率 (kg/h)	/			<2.90×10 ⁻⁶			/			<2.78×10 ⁻⁶		
	排放速率限值 (kg/h)	/			0.295			/			0.295		
	达标情况	/			达标			/			达标		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

表 9.3-9 4#车间隔间废气处理设施检测结果

监测断面		进口			出口			进口 3			出口		
排气筒高度		/			15m			/			15m		
采样时间		2024 年 12 月 5 日						2024 年 12 月 6 日					
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
标干流量值 (m ³ /h)		4090	3877	3916	3600	3600	3338	3488	3622	3684	3346	3316	3526
标干流量均值 (m ³ /h)		3.93×10 ³			3.51×10 ³			3.60×10 ³			3.40×10 ³		
颗 粒 物	浓度值 (mg/m ³)	97	105	121	6.2	5.8	5.4	103	87	73	5.9	6.3	5.1
	浓度均值 (mg/m ³)	108			5.80			87.7			5.77		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			100			/			100		
	排放速率 (kg/h)	0.428			0.0204			0.316			0.0193		
处理效率 (%)		/			95.2			/			93.9		
达标情况		/			达标			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
铜	浓度值 (mg/m ³)	0.0911	0.0855	0.0870	1.24×10 ⁻³	1.23×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	0.101	0.120	0.122	1.92×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³	1.72×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	0.0879			1.23×10 ⁻³			0.114			1.86×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			0.2			/			0.2		
	排放速率 (kg/h)	3.48×10 ⁻⁴			4.32×10 ⁻⁶			4.10×10 ⁻⁴			6.21×10 ⁻⁶		
	排放速率限值 (kg/h)	/			0.058			/			0.058		
处理效率 (%)		/			98.8			/			98.5		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

达标情况		/			达标			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
铅	浓度值 (mg/m ³)	0.0896	0.0898	0.0916	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	0.104	0.127	0.133	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	0.09			2×10 ⁻³			0.121			2×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			0.1			/			0.1		
	排放速率 (kg/h)	3.56×10 ⁻⁴			7.02×10 ⁻⁶			4.36×10 ⁻⁴			6.68×10 ⁻⁶		
处理效率 (%)		/			>98.0			/			>98.5		
达标情况		/			达标			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
镍	浓度值 (mg/m ³)	/	/	/	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	/	/	/	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴
	浓度均值 (mg/m ³)	/			<9×10 ⁻⁴			/			<9×10 ⁻⁴		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			4.3			/			4.3		
	排放速率 (kg/h)	/			<3.51×10 ⁻⁷			/			<4.36×10 ⁻⁷		
	排放速率限值 (kg/h)	/			0.15			/			0.15		
达标情况		/			达标			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
锌 (以 氧化	浓度值 (mg/m ³)	/	/	/	<1×10 ⁻³	<1×10 ⁻³	<1×10 ⁻³	/	/		1.34×10 ⁻³	1.35×10 ⁻³	1.23×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	/			<1×10 ⁻³			/			1.31×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			3.0			/			3.0		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

锌 计)	排放速率 (kg/h)	/	$<3.51 \times 10^{-6}$	/	4.36×10^{-6}
	排放速率限值 (kg/h)	/	0.15	/	0.15
达标情况		/	达标	/	达标

表 9.3-10 5#车间隔间废气处理设施检测结果

监测断面		进口			出口			进口 3			出口		
排气筒高度		/			15m			/			15m		
采样时间		2024 年 12 月 5 日						2024 年 12 月 6 日					
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
标干流量值 (m ³ /h)		2646	2648	2651	3105	3089	3107	2622	2587	2571	3006	3046	3072
标干流量均值 (m ³ /h)		2.50×10^3			3.10×10^3			2.60×10^3			3.04×10^3		
颗 粒 物	浓度值 (mg/m ³)	92	100	99	5.3	4.6	5.8	98	105	86	4.2	5.9	5.6
	浓度均值 (mg/m ³)	97.0			5.23			96.3			5.23		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			100			/			100		
	排放速率 (kg/h)	0.257			0.016			0.249			0.016		
处理效率 (%)		/			93.8			/			93.6		
达标情况		/			达标			/			达标		
监测频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
铜	浓度值 (mg/m ³)	0.0750	0.0764	0.0755	3.20×10^{-3}	3.26×10^{-3}	3.22×10^{-3}	0.0769	0.0739	0.0704	3.41×10^{-3}	3.21×10^{-3}	3.43×10^{-3}
	浓度均值 (mg/m ³)	0.076			3.23×10^{-3}			0.074			3.35×10^{-3}		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			0.2			/			0.2		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

	排放速率 (kg/h)	2.01×10 ⁻⁴			1.00×10 ⁻⁵			1.92×10 ⁻⁴			1.02×10 ⁻⁵		
	排放速率限值 (kg/h)				0.058			/			0.058		
	处理效率 (%)	/			95.0			/			94.7		
	达标情况	/			达标			/			达标		
	监测频次	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
铅	浓度值 (mg/m ³)	0.130	0.0957	0.0736	2.64×10 ⁻³	2.76×10 ⁻³	2.72×10 ⁻³	0.0679	0.0654	0.0777	2.83×10 ⁻³	2.77×10 ⁻³	2.78×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	0.10			2.71×10 ⁻³			0.07			2.79×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			0.1			/			0.1		
	排放速率 (kg/h)	2.65×10 ⁻⁴			8.40×10 ⁻⁶			1.81×10 ⁻⁴			8.48×10 ⁻⁶		
	处理效率 (%)	/			96.8			/			95.3		
	达标情况	/			达标			/			达标		
	监测频次	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
镍	浓度值 (mg/m ³)	/	/	/	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	/	/	/	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴
	浓度均值 (mg/m ³)	/			<9×10 ⁻⁴			/			<9×10 ⁻⁴		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			4.3			/			4.3		
	排放速率 (kg/h)	/			<2.79×10 ⁻⁶			/			<2.74×10 ⁻⁶		
	排放速率限值 (kg/h)	/			0.15			/			0.15		
	达标情况	/			达标			/			达标		
	监测频次	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

锌 (以 氧 化 锌 计)	浓度值 (mg/m ³)	/	/	/	1.85×10 ⁻³	1.82×10 ⁻³	1.81×10 ⁻³	/	/	/	1.86×10 ⁻³	1.76×10 ⁻³	1.93×10 ⁻³
	浓度均值 (mg/m ³)	/			1.83×10 ⁻³			/			1.85×10 ⁻³		
	排放浓度限值 (mg/m ³)	/			3.0			/			3.0		
	排放速率 (kg/h)	/			5.67×10 ⁻⁶			/			5.63×10 ⁻⁶		
	排放速率限值 (kg/h)	/			0.295			/			0.295		
达标情况		/			达标			/			达标		

表 9.3-11 无组织废气采样期间气象状况

采样日期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
2024.12.5	北	1.6-1.7	14.6-15.2	101.3-101.4	阴
2024.12.6	西北	1.6-1.7	11.8-12.7	102.3-102.4	阴

表 9.3-12 厂界无组织废气检测结果

采样时间	采样点位	频次	检测结果				
			总悬浮颗粒物 mg/m ³	铅μg/m ³	铜μg/m ³	镍μg/m ³	锌μg/m ³
2024 年 12月 5日	○1 厂界北 (上风向)	1	0.20	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		2	0.19	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		3	0.19	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
	○2 厂界西南 (下风向)	1	0.25	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		2	0.24	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		3	0.27	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
	○3 厂界南 (下风向)	1	0.23	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		2	0.29	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		3	0.30	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
	○4 厂界东南 (下风向)	1	0.35	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		2	0.32	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		3	0.30	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
2024 年 12月 6日	○1 厂界北 (上风向)	1	0.19	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		2	0.18	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		3	0.20	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
	○2 厂界西南 (下风向)	1	0.23	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		2	0.26	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		3	0.21	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
	○3 厂界南 (下风向)	1	0.25	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		2	0.26	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		3	0.31	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
	○4 厂界东南 (下风向)	1	0.32	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		2	0.36	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		3	0.31	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
标准限值			≤1.0	≤6	≤64	≤160	≤328

9.3.2 废气监测结果分析评价

(1) 验收监测期间，项目 1#车间、2#车间熔炼废气处理设施总排放口的二噁英的平均排放浓度均符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表 3 排放限值；颗粒物和铅的平均排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准；铜、氧化锌的平均排放浓度和排放速率均符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2019)。

验收监测期间，项目 3#车间、4#车间、5#车间熔炼废气处理设施总排放口的二噁英的平均排放浓度均符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表 3 排放限值；颗粒物和铅的平均排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准；铜、氧化锌的平均排放浓度和排放速率均符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2019)。

验收监测期间，项目 1#车间隔间废气处理设施排放口的颗粒物、铅的平均排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准；铜、氧化锌的平均排放浓度和排放速率均符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2019)。

验收监测期间，项目 2#车间隔间废气处理设施排放口的颗粒物、铅的平均排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准；铜、氧化锌的平均排放浓度和排放速率均符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2019)。

验收监测期间，项目 3#车间隔间废气处理设施排放口的颗粒物、铅的平均排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准；铜、氧化锌的平均排放浓度和排放速率均符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2019)。

验收监测期间，项目 4#车间隔间废气处理设施排放口的颗粒物、铅的平均排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准；铜、氧化锌的平均排放浓度和排放速率均符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2019)。

验收监测期间，项目 5#车间隔间废气处理设施排放口的颗粒物、铅的平均排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准；铜、氧化锌的平均排放浓度和排放速率均符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2019)。

(2) 验收监测期间，本项目 1#车间、2#车间熔炼废气处理设施对颗粒物的处理效率为 97.7-97.9%；对铜的处理效率为 98.6-99.0%；对铅的处理效率均大于 98.2%；对镍的处理效率均大于 87.9；对锌（以氧化锌计）的处理效率为 99.1-99.4%；

验收监测期间，本项目 3#车间、4#车间、5#车间熔炼废气处理设施对颗粒物的处理效率为 98.0-98.4%；对铜的处理效率为 97.7-97.9%；对铅的处理效率均大于 97.7%；对镍的处理效率均大于 82.3%；对锌（以氧化锌计）的处理效率为 98.8-98.8%；

验收监测期间，本项目 1#车间隔间废气处理设施熔炼废气处理设施对颗粒物的处理效率为 94.8-95.2%；对铜的处理效率为 95.9-96.8%；对铅的处理效率为均大于 97.9%。

验收监测期间，本项目 2#车间隔间废气处理设施熔炼废气处理设施对颗粒物的处理效率为 93.7-95.1%；对铜的处理效率为 98.1-98.2%；对铅的处理效率均大于 96.9%。

验收监测期间，本项目 3#车间隔间废气处理设施熔炼废气处理设施对颗粒物的处理效率为 95.3-95.4%；对铜的处理效率为 98.5-98.7%；对铅的处理效率均大于 97.6%。

验收监测期间，本项目 4#车间隔间废气处理设施熔炼废气处理设施对颗粒物的处理效率为 93.9-95.2%；对铜的处理效率为 98.5-98.8%；对铅的处理效率均大于 98.0%。

验收监测期间，本项目 5#车间隔间废气处理设施熔炼废气处理设施对颗粒物的处理效率为 93.6-93.8%；对铜的处理效率为 94.7-95.0%；对铅的处理效率为 95.3-96.8%。

(3) 无组织废气监测结果评价：在企业厂界上风向设置 1 个无组织废气排放参照点，下风向设置 3 个无组织废气排放监控点。验收监测期间，厂界铅、总悬浮颗粒物的浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 无组织排放监控浓度的限值要求。铜、锌、镍的浓度最高值均符合环评计算值要求。

9.4 噪声监测与评价

9.4.1 噪声监测结果

表 9.4-1 噪声监测结果

检测日期	测点编号	监测点位	昼间 Leq dB(A)		评价标准	夜间 Leq dB(A)		评价标准
			测量时间	结果		测量时间	结果	
12.6	△1#	厂界东侧	15:39~15:55	64	65	22:00~22:16	48	55
	△2#	厂界南侧		62			49	
	△3#	厂界西侧		59			50	
	△4#	厂界北侧		61			48	
12.7	△1#	厂界东侧	15:02~15:20	61	65	22:10~22:26	52	55
	△2#	厂界南侧		61			52	
	△3#	厂界西侧		61			48	
	△4#	厂界北侧		60			51	

9.4.2 噪声监测结果分析评价

监测期间，项目厂界四周各测点两天昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

9.5 固废调查结果与评价

项目生产过程中产生的固废主要为工频炉炉渣、除尘器捕集粉尘、废水处理污泥、废布袋、废滤筒、生活垃圾等。固废产生种类较环评增加废布袋和废滤筒，主要为废气处理工序产生。其中工频炉炉渣为一般固废，由玉环市绿力金属粉末有限公司回收利用。除尘器捕集粉尘、废水处理污泥属于危险废物，按要求收集后委托玉环市绿力金属粉末有限公司妥善处置；废布袋和废滤筒属于危险废物，按要求收集后委托台州金野环保科技有限公司妥善处置。生活垃圾妥善收集后由环卫部门统一清运，做到日产日清。

公司已按规定建设了固废堆场，分类收集各类固废。企业建设了 1 间危险固废仓库，危险废物仓库面积为 10m²，危险仓库做好了防雨淋、防渗漏等相关工作；并贴有危废标识牌和周知卡。企业建设了 5 间一般固废堆场，一般固废堆场地面及墙裙整体使用托盘，设置了标识牌，做好了防风防雨淋等相关工作。生活垃圾采用可密闭式箱体收集，防止臭气扩散。

表 4.1-2 固废贮存设施情况表

序号	固废贮存设施名称	贮存面积 (m ²)	贮存能力 (t)	位置
1	危险废物仓库	10	10	厂区内东侧
2	1#一般固废堆场	10	10	厂区内东侧
3	2#一般固废堆场	10	10	2#车间南侧
4	3#一般固废堆场	12	12	3#车间北侧
5	4#一般固废堆场	12	12	4#车间北侧
6	5#一般固废堆场	10	10	5#车间南侧

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

表 9.5-2 全厂固废废物产生和处置情况汇总表

序号	固废名称	固废来源	固废代码	固废类别	全厂环评预测年产生量 (t)	2024 年 6 月 1 日—2024 年 11 月 30 日产生量 (t)	类推满负荷生产时年产生量 (t)	环评建议处置方式	实际处置方式
1	工频炉炉渣	熔炼	SW03 900-099-S03	一般固废	450.1	41.81	141.73	瑞安市燎原金属冶炼厂、富阳申能固废环保再生有限公司回收利用	委托玉环市绿力金属粉末有限公司等有资质单位处置。
2	除尘器捕集粉尘	废气处理	HW48 331-027-48	危险固废	32.2	6.057	20.532	富阳申能固废环保再生有限公司统一处置	
3	废水处理污泥	初期雨水处理	HW48 331-027-48		3.7	0.025	0.085		
4	废布袋	废气处理	HW49 900-041-49		未提及	未产生	0.18①	未提及	委托台州金野环保科技有限公司等有资质单位收集。
5	废滤筒	废气处理	HW49 900-041-49	未提及	未产生	0.04②			
6	生活垃圾	生活办公	/	/	6	0.5kg/人.d	5.7	环卫部门清运处理	环卫部门清运处理

注：①根据企业提供资料，布袋除尘处理设施根据实际生产情况每 2 年跟换一次布袋，一次布袋更换量为 0.36t，因此废布袋的产生量为 0.18t/a。②根据企业提供资料，滤筒除尘设施根据实际生产情况每 5 年跟换一次滤筒，一次滤筒更换量为 0.2t，因此废布袋的产生量为 0.04t/a。

注：1、2024 年 6 月 1 日—2024 年 11 月 30 日企业熔炼工序生产负荷为 59.0%。

9.6 污染物排放总量核算

9.6.1 废气污染物排放总量核算

表 9.6-1 废气主要污染物年排放量汇总表

污染源		废气排放量 (N.d.m ³ /a)	铅烟(尘) (kg/a)
1#车间、2#车间熔炼废气	满负荷生产时有组织	1.04×10 ⁸	0.104
3#车间、4#车间、5#车间熔炼废气	满负荷生产时有组织	1.40×10 ⁸	0.140
1#车间隔间废气	满负荷生产时有组织	2.10×10 ⁷	0.021
2#车间隔间废气	满负荷生产时有组织	1.43×10 ⁷	0.014
3#车间隔间废气	满负荷生产时有组织	1.64×10 ⁷	0.016
4#车间隔间废气	满负荷生产时有组织	2.49×10 ⁷	0.049
5#车间隔间废气	满负荷生产时有组织	2.21×10 ⁷	0.061
项目废气无组织排放量		/	1.92
项目实际排放总量		3.44×10 ⁸	2.32
环评及批复总量控制指标		/	4.36

注：1、满负荷生产时，项目每天 24 小时运行，年生产天数为 300 天。2、无组织废气的排放量参照环评量。

废气污染物排放总量评价：由上表可知，本项目实施后，年废气排放量为 3.44×10⁸m³，外排环境总量铅烟(尘)2.32kg/a，符合环评及批复中的主要污染物总量控制指标（铅烟(尘)4.36kg/a）。

9.6.2 废水污染物排放总量核算

企业产生的废水主要为员工生活污水和初期雨水。根据项目水平衡图，企业全厂废水年排放量为 581.4t。废水污染物年排放量汇总表见表 9.6-2。

表 9.6-2 废水污染物年排放量汇总表

项目	污水处理厂出水标准 (mg/L)	实际年外排量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
废水排放量	/	581.4	/
化学需氧量	30	0.017	0.037

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

氨氮	1.5	0.001	0.009
注：路桥滨海污水处理厂废水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》“准IV类”标准，化学需氧量排放限值为 30mg/L、氨氮排放限值为 1.5mg/L。			

废水污染物总量评价

由上表可知，经污水处理厂处理后，企业全厂废水污染物外排环境总量化学需氧量为 0.017t/a、氨氮为 0.001t/a，均符合原环评及批复中的污染物总量控制指标（化学需氧量：0.037t/a，氨氮：0.009t/a）。

第十章 验收结论与建议

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 验收工况

监测期间，企业正常生产且主要设备均正常运行，各项污染治理设施运行正常，生产工况稳定。

10.1.2 环保设施处理效率

本次验收监测期间，本项目 1#车间、2#车间熔炼废气处理设施对颗粒物的处理效率为 97.7-97.9%；对铜的处理效率为 98.6-99.0%；对铅的处理效率均大于 98.2%；对镍的处理效率均大于 87.9；对锌（以氧化锌计）的处理效率为 99.1-99.4%；本项目 3#车间、4#车间、5#车间熔炼废气处理设施对颗粒物的处理效率为 98.0-98.4%；对铜的处理效率为 97.7-97.9%；对铅的处理效率均大于 97.7%；对镍的处理效率均大于 82.3%；对锌（以氧化锌计）的处理效率为 98.8-98.8%；本项目 1#车间隔间废气处理设施熔炼废气处理设施对颗粒物的处理效率为 94.8-95.2%；对铜的处理效率为 95.9-96.8%；对铅的处理效率为均大于 97.9%。本项目 2#车间隔间废气处理设施熔炼废气处理设施对颗粒物的处理效率为 93.7-95.1%；对铜的处理效率为 98.1-98.2%；对铅的处理效率均大于 96.9%。本项目 3#车间隔间废气处理设施熔炼废气处理设施对颗粒物的处理效率为 95.3-95.4%；对铜的处理效率为 98.5-98.7%；对铅的处理效率均大于 97.6%；本项目 4#车间隔间废气处理设施熔炼废气处理设施对颗粒物的处理效率为 93.9-95.2%；对铜的处理效率为 98.5-98.8%；对铅的处理效率均大于 98.0%。本项目 5#车间隔间废气处理设施熔炼废气处理设施对颗粒物的处理效率为 93.6-93.8%；对铜的处理效率为 94.7-95.0%；对铅的处理效率为 95.3-96.8%。废气处理设施对主要污染物具有较好的处理效果，废气经处理后能够达标排放。

10.1.3 污染物排放监测结果

10.1.3.1 废气

(1) 有组织废气

验收监测期间，项目 1#车间、2#车间熔炼废气处理设施总排放口的颗粒物和二噁英的平均排放浓度均符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表

3 排放限值；铅的平均排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准；铜、氧化锌的平均排放浓度和排放速率均符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2019)。

验收监测期间，项目 3#车间、4#车间、5#车间熔炼废气处理设施总排放口的颗粒物和二噁英的平均排放浓度均符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表 3 排放限值；铅的平均排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准；铜、氧化锌的平均排放浓度和排放速率均符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2019)。

验收监测期间，项目 1#车间隔间废气处理设施排放口的颗粒物的平均排放浓度符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表 3 排放限值；铅的平均排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准；铜、氧化锌的平均排放浓度和排放速率均符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2019)。

验收监测期间，项目 2#车间隔间废气处理设施排放口的颗粒物的平均排放浓度符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表 3 排放限值；铅的平均排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准；铜、氧化锌的平均排放浓度和排放速率均符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2019)。

验收监测期间，项目 3#车间隔间废气处理设施排放口的颗粒物的平均排放浓度符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表 3 排放限值；铅的平均排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准；铜、氧化锌的平均排放浓度和排放速率均符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2019)。

验收监测期间，项目 4#车间隔间废气处理设施排放口的颗粒物的平均排放浓度符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表 3 排放限值；铅的平均排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准；铜、氧化锌的平均排放浓度和排放速率均符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2019)。

验收监测期间,项目 5#车间隔间废气处理设施排放口的颗粒物的平均排放浓度符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表 3 排放限值;铅的平均排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准;铜、氧化锌的平均排放浓度和排放速率均符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2019)。

(2) 无组织废气

在企业厂界上风向设置 1 个无组织废气排放参照点,下风向设置 3 个无组织废气排放监控点。验收监测期间,厂界铅、总悬浮颗粒物的浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 无组织排放监控浓度的限值要求。铜、锌、镍的浓度最高值均符合环评计算值要求。

(3) 废气污染物排放总量

本项目实施后,年废气排放量为 $3.44 \times 10^8 \text{m}^3$,外排环境总量铅烟(尘)2.32kg/a,符合环评及批复中的主要污染物总量控制指标(铅烟(尘)4.36kg/a)。

10.1.3.2 废水

(1) 验收监测期间企业废水排放口两天化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、总铜、总锌的平均排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中新扩改的三级标准,氨氮和总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

(2) 验收监测期间企业初期雨水排放口两天总铅、总镍的平均排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中第一类污染物最高允许浓度限值,化学需氧量、悬浮物、石油类、总铜、总锌的平均排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中新扩改的三级标准。

(3) 废水污染物排放总量

经污水处理厂处理后,企业全厂废水污染物外排环境总量化学需氧量为 0.017t/a、氨氮为 0.001t/a,均符合原环评及批复中的污染物总量控制指标(化学需氧量: 0.037t/a,氨氮: 0.009t/a)。

10.1.3.3 噪声监测结论

监测期间，项目厂界四周各测点两天昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

10.1.3.4 固废监测结论

项目生产过程中产生的固废主要为工频炉炉渣、除尘器捕集粉尘、废水处理污泥、废布袋、废滤筒、生活垃圾等。固废产生种类较环评增加废布袋和废滤筒，主要为废气处理工序产生。其中工频炉炉渣为一般固废，由玉环市绿力金属粉末有限公司回收利用。除尘器捕集粉尘、废水处理污泥属于危险废物，按要求收集后委托玉环市绿力金属粉末有限公司妥善处置；废布袋和废滤筒属于危险废物，按要求收集后委托台州金野环保科技有限公司妥善处置。生活垃圾妥善收集后由环卫部门统一清运，做到日产日清。

公司已按规定建设了固废堆场，分类收集各类固废。企业建设了 1 间危险固废仓库，危险废物仓库面积为 10m²，危险仓库做好了防雨淋、防渗漏等相关工作；并贴有危废标识牌和周知卡。企业建设了 5 间一般固废堆场，一般固废堆场地面及墙裙整体使用托盘，设置了标识牌，做好了防风防雨淋等相关工作。生活垃圾采用可密闭式箱体收集，防止臭气扩散。

企业已对产生的固废进行妥善收集和处置，项目产生的一般固废贮存和处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的贮存、运输和处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求。

10.2 工程对环境的影响

本项目位于浙江省台州市路桥区金清镇十塘中心路东侧五号地块。本项目有组织废气及厂界无组织废气排放符合相关标准要求，对环境空气影响不大；污水纳管后经污水处理厂处理达标后排入外环境，对地表水及地下水环境影响不大；厂界昼间噪声能做到达标排放，对声环境影响不大；厂区所有固废均得到有效处置后，对周围环境基本无影响；因此项目建设对周边环境影响不大。

10.3 总结论

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目在建设的同时，较好地执行了环保“三同时”制度。该公司产生的废气、废水达到了相应的污染物排放标准，全厂化学需氧量、氨氮、铅烟(尘)的年外排环境总量均符合环评及批复中的污染物总量

控制目标，项目产生的固废已进行妥善的收集和处置。我认为台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目符合项目竣工环境保护验收条件。

10.4 建议

建议企业进一步提高总体管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

1、企业须继续加强固废的分类收集和贮存工作，做好各类固废的相应台账，并严格执行；

2、继续加强噪声治理工作，确保边界噪声的达标排放，杜绝噪声扰民的现象；

3、加强废气、废水处理设施的维护和管理，确保废气、废水稳定达标排放；

4、建立长效的管理制度，重视环境保护，强化员工的环保意识，争创绿色环保企业。

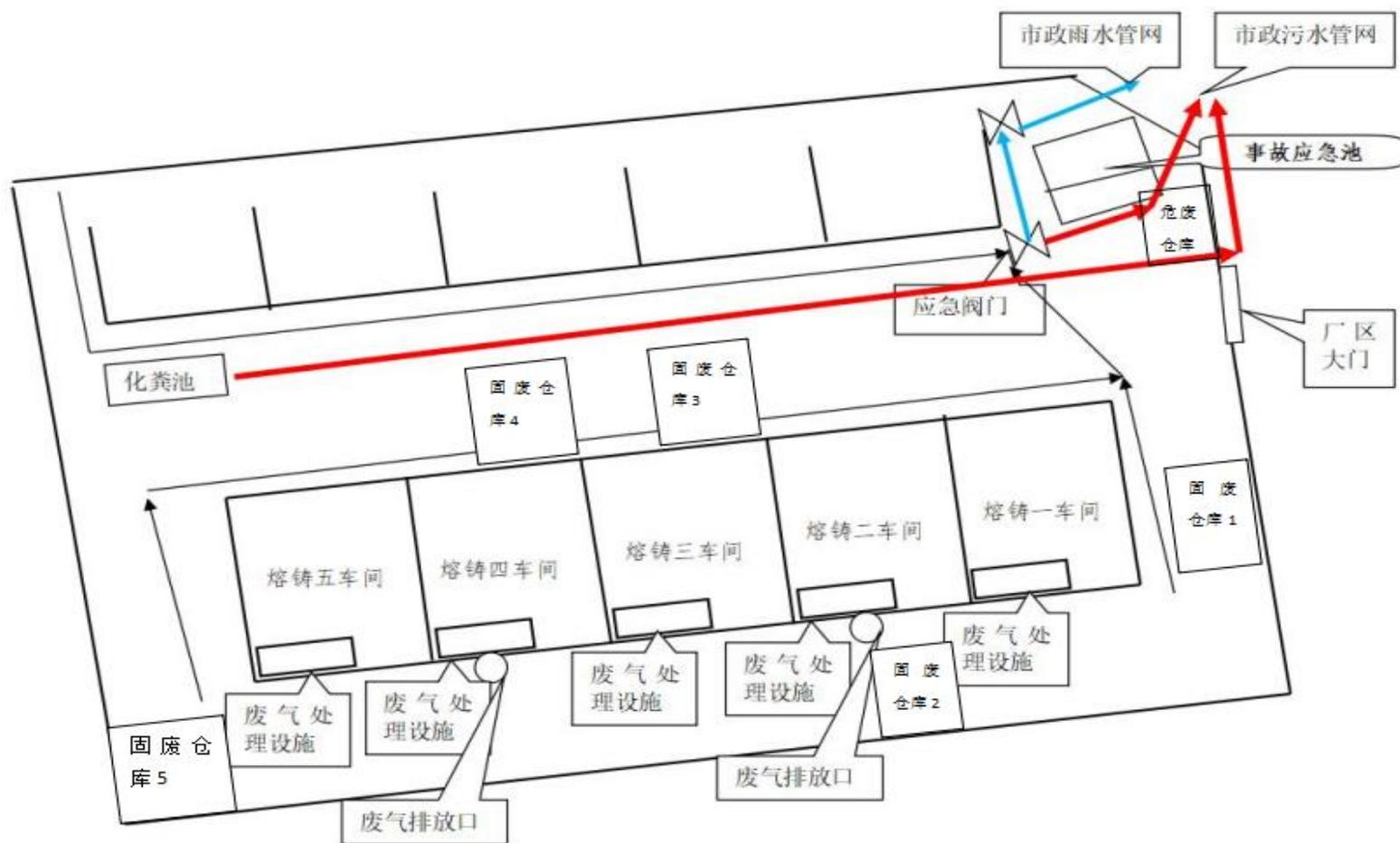
附图 1：项目地理位置图



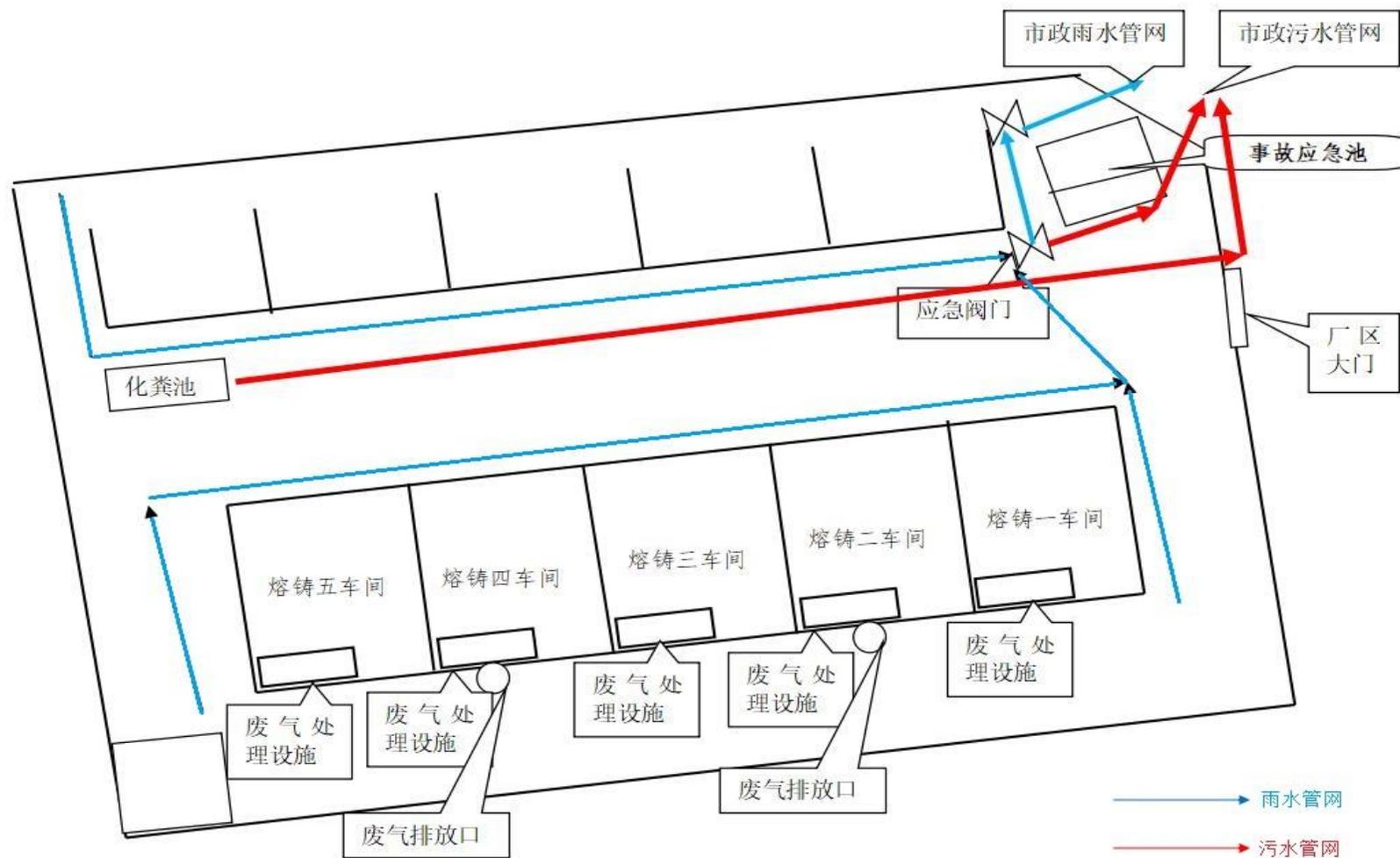
附图 2：项目周边环境概况图



附图 3：厂区平面布置图



附图 4：厂区雨污管网图



附图 5：现场照片



1#车间熔炼废气处理设施



3#车间熔炼废气处理设施



4#车间熔炼废气处理设施



**1#熔炼废气排气筒 (DA001) 及 1#、2#车间隔间废气排气筒 (DA002、
DA003)**



**2#熔炼废气排气筒 (DA004) 及 4#、5#车间隔间废气排气筒 (DA006、
DA007)**



3#车间隔间废气排气筒 (DA005)



危险废物管理周知卡

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)
1	抽真空粉尘	Hw48	321-021-48	2.0
2	污泥	Hw48	321-021-48	1.5

序号	产生环节	利用处置去向	处置方式
1	废气处理	五环有色金属粉末有限公司	综合利用/无害化处置
2	废水处理	五环有色金属粉末有限公司	无害化处置

防护方案	应急方案
有, 且实践证明有效	有, 且实践证明有效

企业法人代表签字: _____

企业技术负责人签字: 王静

1#危废仓库



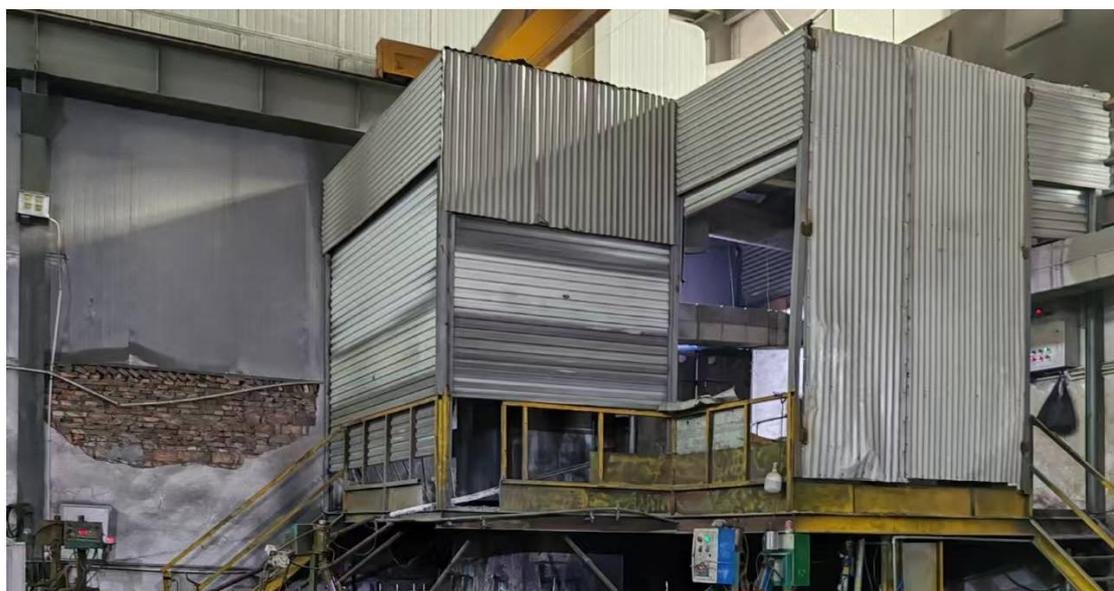
1#隔间



2#隔间



3#隔间



4#隔间



5#隔间

附件 1：环评结论与建议

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目

14.6 建议

1. 为了在发展经济的同时保护好当地环境，企业应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料、生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料，减少污染物的排放。

2. 做好厂区内雨污分流、清污分流、污废分流，采取合理的排水体系，进一步减少排放量。

3. 确保各类环保设施的正常运行，防止事故性排放发生。

4. 做好事故应急防范措施，确保有害污染物不直接进入水体。同时须加强水等资源回用，并防止地下水受到污染。

5. 大力推广清洁生产，不断改进和摸索新的工艺，建立一套紧急状态下的应急对策和应急设备，防止环境污染事故的发生，并定期演练。

6. 项目生产中可能存在事故隐患，因此建议提前开展劳动安全卫生技术措施和管理对策，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，操作人员必须经过培训，取得上岗证方可上岗。

7. 加强对厂内无组织废气收集系统的建设，减少无组织废气的排放；同时加强检修，确保厂内尾气收集系统稳定正常运行。

8. 公司内应有专职三废治理人员和兼职环境监测人员，密切同当地环保部门联系，定期上报“三废”处理情况及排放量。严格执行本报告的监测计划。

9. 严格执行“三同时”制度，加强“三废”末端治理与综合利用，对生产过程中的各类废水、废气和固体废物按对策要求进行治理，使各污染符合总量控制要求，减少对周围环境的影响，并应有专人负责全厂的环境保护工作，及时将“三废”处理情况上报当地环保行政主管部门。

10. 本报告所涉及的废气、废水治理方案均为初步方案，要求企业在项目审批后委托有资质单位进行专项设计，以满足稳定达标排放的要求。

11. 生产过程中严禁使用含漆、油类的废铜和任何类型的铜及铜合金渣灰(包括各种含铜的炉底结块、炉渣、炉灰、烟尘、含铜垃圾、铜泥等)作为原料进行熔炼。

14.7 综合结论

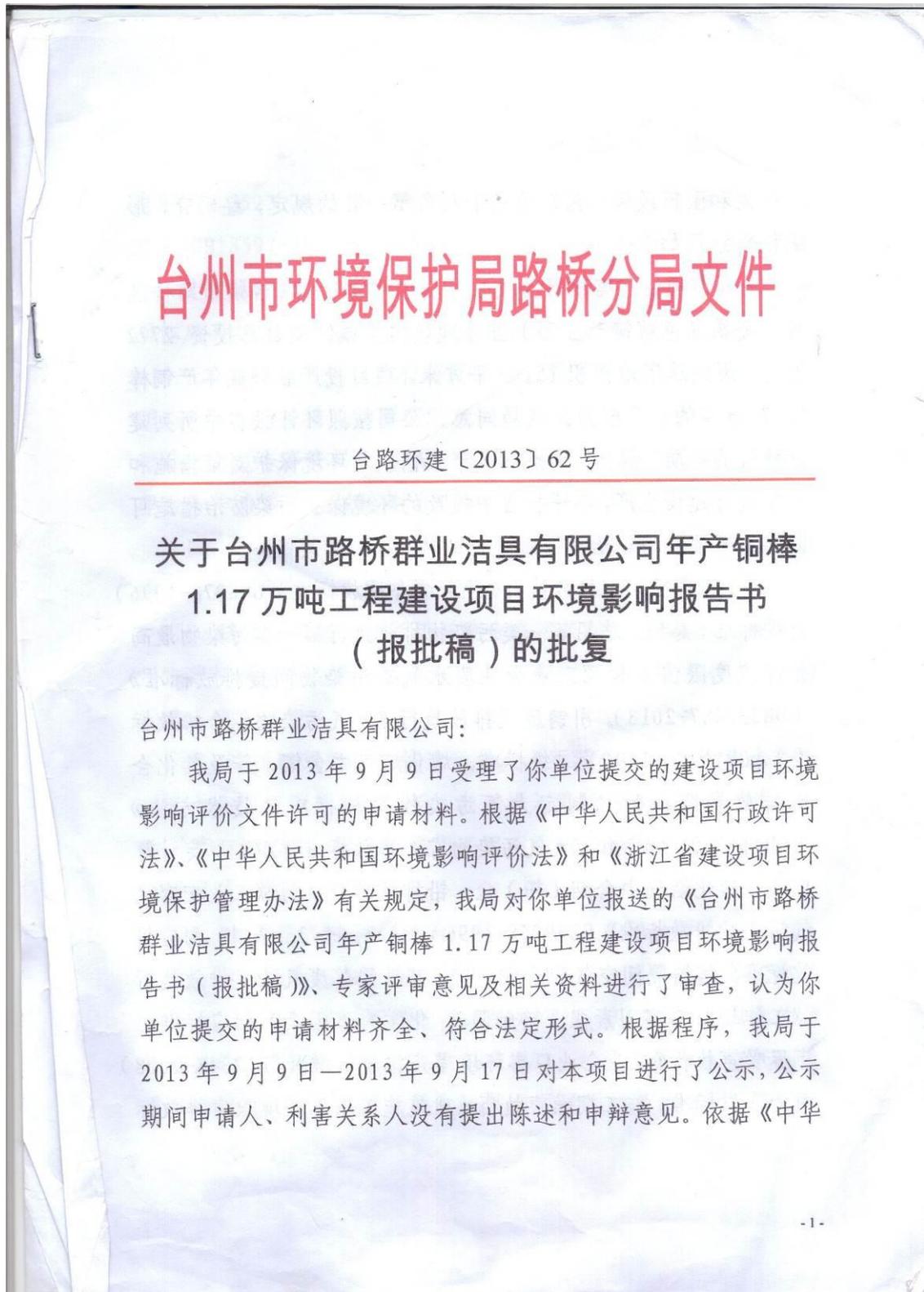
台州市路桥群业洁具有限公司根据台州市路桥区有色金属绿色熔铸产业园

区规划和通过建设用地使用权挂牌拍卖，在台州市金清镇十塘中心路东侧五号地块实施年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目。

项目符合《台州市区生态环境功能区规划（报批稿）》和《台州市区生态环境功能区规划调整方案（报批稿）》要求；项目排放污染物符合国家和地方规定的污染物排放标准要求；造成的环境影响符合建设项目所在地生态环境功能区划确定的环境质量要求；排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；符合台州市路桥区有色金属绿色熔铸产业园规划环评要求；公众参与过程公开、透明、有效，符合《环境影响评价公众参与暂行办法》相关规定；项目环境事故风险防范措施合理，环境事故风险总体可控；项目属于《台州市路桥区有色金属绿色熔铸产业园规划》规划的 6 家铜铸造企业之一，符合《浙江省重金属污染综合防治规划》、《台州市金属熔炼铸造行业环境准入指导意见》，符合规划要求和国家及地方产业政策要求。

综上所述，本项目的建设从环保角度来说是可以的。

附件 2：环评批复



《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款的规定，经研究，形成批复意见如下：

一、该项目在路桥区金清镇十塘中心路东侧（台州市路桥区有色金属绿色熔铸产业园）五号地块内实施。项目总投资 2772 万元，规划总用地面积 15104 平方米，项目投产后形成年产铜棒 1.17 万吨的生产能力。我局同意你公司按照环评报告中所列建设项目的性质、规模、地点和生产工艺以及环境保护对策措施和要求进行建设生产，环评报告中提及的环境保护污染防治措施可以作为该项目污染治理设施设计的依据。

二、该项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准（总镍、总铅等一类污染物排放执行第一类污染物最高允许浓度限值）和《工业企业废水氮磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2013)。引铸废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准，熔化烟气中含铜、锌及其化合物排放参照执行《制定大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 和《大气污染物综合排放标准详解》规定计算取值，熔化烟气中含烟（粉）尘、铅排放参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) “表 2、表 3、表 4” 相应排放标准，熔铸隔间空气中含铜、锌、铅、镍等废气浓度排放执行《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》相应标准。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标

准》(GB12523-2011)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

三、本项目须委托具有环境工程监理资质的单位进行环境监理，对环境保护措施的落实情况进行有效监督，并将有关环境监理计划、报告等资料报环保主管部门备案。工程结束后，环境监理报告作为竣工环保验收的依据。

四、本项目实施过程中你公司须按环评报告要求落实各项措施，并重点做好如下几方面工作：

1、该项目须按照《浙江省重金属污染综合防治规划》和《台州市路桥区有色金属绿色熔铸产业园规划环境影响报告书》的相关要求进行建设。

2、该项目须严格实施清污分流、雨污分流。初期雨水和生活污水分别经预处理达标后，方可排入路桥污水处理厂，并做好管网的衔接工作。排污管路须采用明沟暗渠等方式规范铺设，并设置规范化排放口。

3、加强废气的污染防治工作。熔铸工序须设置在全密闭、微负压运行的车间内。熔炼废气、熔化废气、引铸废气等经有效收集后，通过合格废气处理设施处理达标后至 15 米以上的排气筒排放，排气筒应设置规范化采样口。加强其他车间空气环境质量的治理，采用自然通风和机械通风屋顶排放的方式，降低对

工作人员的影响。

4、建设规范的固废堆放场，固体废物做到分类收集、分质处理，尽可能做到综合利用，无法利用的废物须作无害化处置，危险废物须执行危险固废转移联单制度。

5、加强生产管理，同时必须做好降噪减震工作，合理布置生产车间及生产设备，选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声和减震措施，并避免在夜间进行高噪声设备作业，确保厂界噪声达标排放。搞好厂区绿化工作，在建筑物周围及厂界种植树木、草坪和花卉，以降低噪声、净化空气、美化环境。

6、加强施工期环境管理，制定文明施工方案。在项目施工期间须做好施工人员居住营地的生活污水收集工作以及施工噪声、施工扬尘、施工固废和建筑垃圾的防治工作，保护好周围生态环境，及时采取恢复植被，加强绿化等防护措施。并严格控制施工时间，选用低噪声型号的机械设备，确保施工场界噪声达标排放。

7、本项目需按环评及相关要求严格执行大气环境保护距离要求。卫生防护距离要求，请建设单位按照卫生部门相关规定予以落实。

五、规范管理“三废”治理设施，建立环保管理机构，专人负责落实各项污染防治措施和运行工作，建立岗位责任制和工作台帐制度。

六、项目实施中应推行清洁生产，实施源头控制，采用先进

生产工艺及控制原辅材料质量,严格落实污染物排放总量控制措施,以减少污染物的产生量。本项目排放外环境主要污染物的量为:化学需氧量 0.037 吨/年、氨氮 0.009 吨/年、铅烟(尘) 4.36 千克/年。

七、强化风险意识,编制突发环境事件应急预案,建立健全有效的事故应急体系。严格落实各项风险防范措施及设施,有效控制风险事故造成的环境污染,降低环境危害,确保环境安全。

八、项目建设须严格执行环保治理措施的“三同时”制度,在初步设计及施工图设计中认真落实各项环保要求。项目竣工后,环保设施经我局审核同意后,方可进行试运行,环保设施运行稳定并经我局验收合格,建设项目方可正式投入运行。

九、建设项目环境影响评价文件经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批建设项目的环境影响文件;建设环境影响评价文件批准之日起 5 年后方开工建设的,开工建设前,环境影响评价文件应当报我局重新审核。

请台州市环境监察支队路桥大队和路桥区金清环境保护所负责对项目实施的监督管理。

2013年9月24日

抄送:台州市环境保护局,路桥区发展和改革局,浙江路桥工业园区管理委员会,金清镇人民政府。

台州市环保局路桥分局办公室

2013年9月24日印发

附件 3：危废处置合同和资质

危险废物处置利用合同

甲方：玉环市绿力金属粉末有限公司

合同签订地：玉环

乙方：台州市路桥群业洁具有限公司

合同编号：YH20240004

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，本着平等、自愿、公平之原则，经双方友好协商，就甲方为乙方处置危险废物达成如下协议：

一、合同标的物：本合同仅限于乙方生产过程中所产生的危险废物。

序号	废物名称	废物代码	废物数量（吨）	备注
1	收集粉尘	HW48		
2	污泥	321-027-48		
3				

二、计价方式：

(1) 乙方生产经营中产生的危险废物以含铜量（品位、含量%）双方商定价格记价：每批次以“上海有色金属”当周市场均价、以取样化验双方认可（因每批次含量不确定性的因素）。以略低于市场价价格收集回收利用。(3) 支付方式：每批转移后一周内结算（并开具票据）。(4) 计量：现场过磅（称）双方签字确认；若发生争议，双方协商解决。

三、甲方职责：甲方确保持有有效的《危险废物经营许可证》（浙危废经第 3310000032 号证），并具有处置本合同标的物（HW48）的相应资质，甲方保证标的物处置过程中符合国家环保要求。甲方保证标的物处置过程中符合国家环保要求。



四、乙方职责：乙方应告知危险废物的主要有害成分及其危险性，乙方须配合甲方办理环保方面的相关手续，不得在合同期内或合同数量执行完之前将标的物交由其它单位处置；标的物用编织袋或桶包装；乙方承诺甲方所取样品或送检样品与乙方交付给甲方的危险废物属于同一种危险废物且品质大致相同；乙方的危险废物应按贮存技术规范的要求贴上标签；不得将其它异物夹入标的物中再交由甲方处置，否则甲方有权拒收货物，由此产生的来回运费、装卸费及分拣费等其他费用由乙方承担，并由乙方承担由此给甲方带来的损失。

五、运输方式：甲方负责装车并安排运输，并保证运输过程中标的物不从车上掉落。

六、合同期限：本合同从 2024 年 01 月 01 日起至 2024 年 12 月 31 日止。

七、其它内容：

合同签订后，双方依法办理危险废物转移手续，经环保部门批准后，方能进行危险废物转移，同时开具危险废物转移联单，由双方分别向当地环保部门备案。乙方每次转移前提前三天以电话形式告知甲方，以便甲方安排车辆，并做好卸货和入库准备，甲方联系人：陈学青，联系电话：13967669668，QQ：2648236271 双方联系人应及时沟通，按国家及地方环保部门的规定办理货物交接，联单的开具、接收等相关手续。如需更换联系人，任何一方应至少提前通知对方，以保证各项工作正常进行。

甲、乙双方在不符合上述程序的情况下转移危险废物而造成环境污染的或造成相关经济损失，由违约方承担责任。

八、本协议一式贰份，甲乙双方各执一份，复印件交于环保局备案。

九、违约责任：无特殊情况双方长期协作，不得无故变更合同，若



有单方违反上述条款，则追究违约方经济责任。未尽事宜，双方协商解决；协商不成的可交至原告所在地人民法院。

甲方（章）：玉环市绿力金属粉末有限公司

公司地址：玉环市干江镇五金产业区

邮编：317610

电话/传真：0576-8757558

法人/委托代理人：

日期：

乙方（章）：台州市路桥群业洁具有限公司

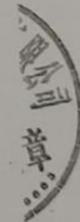
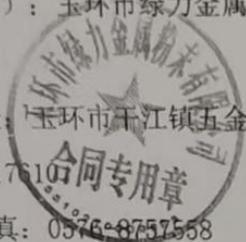
公司地址：

邮编：

电话/传真：

法人/委托代理人：

日期：



台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告



国家企业信用信息公示系统网 <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

(副本)

3310000032

单位名称:玉环市绿力金属粉末有限公司
法定代表人:王香波
注册地址:浙江省玉环市干江镇五金产业区
经营地址:浙江省玉环市干江镇五金产业区
核准经营方式:收集、贮存、利用
核准经营危险废物类别:有色金属冶炼废物
(详见下页表格)

有效期限:五年
(2024年08月22日至2029年08月21日)
发证机关:浙江省生态环境厅
发证日期:2024年08月22日
初次发证日期:2024年08月22日

说明

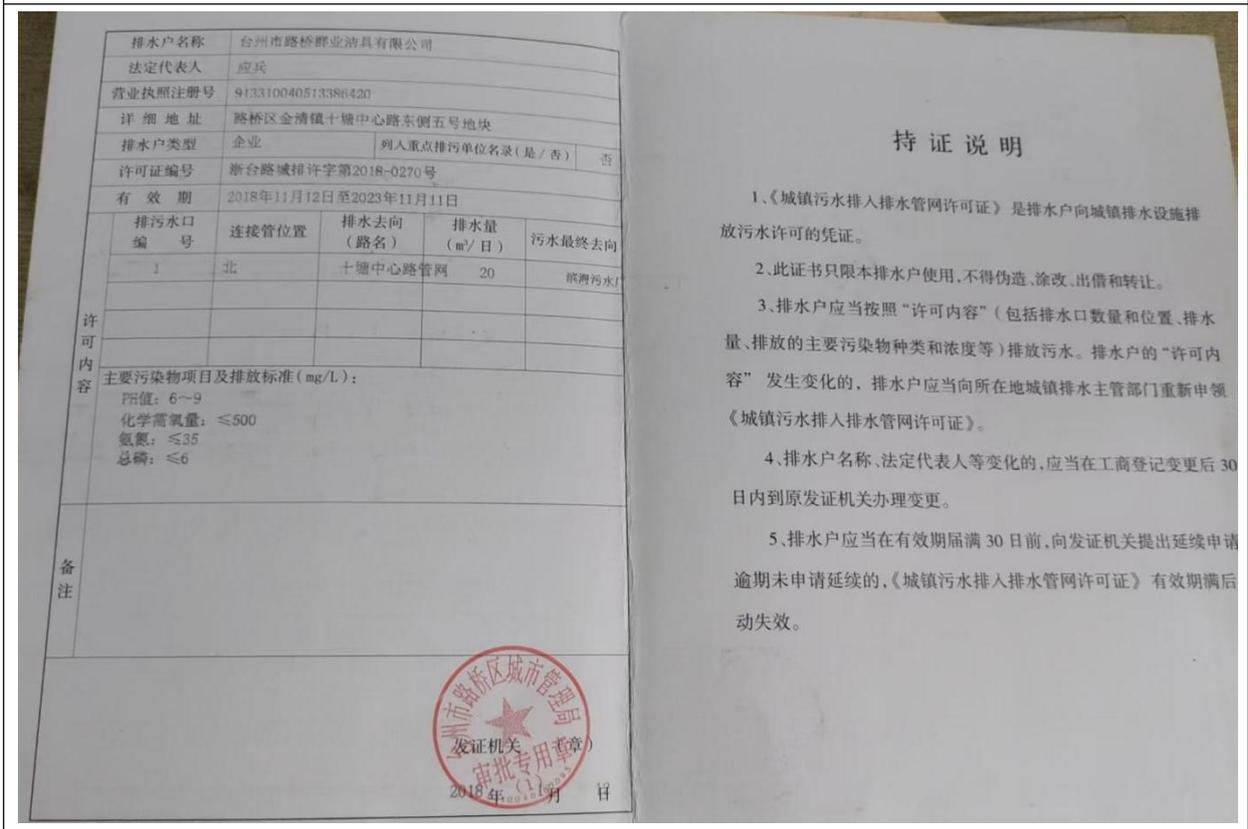
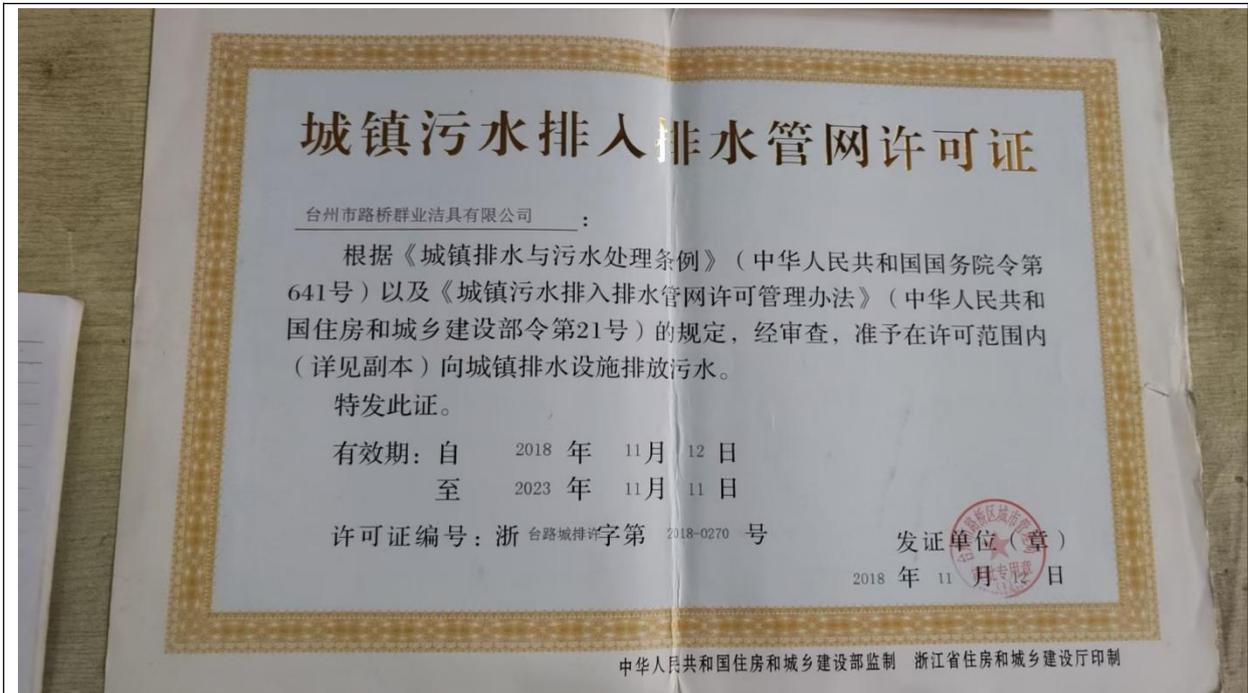
1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 禁止伪造、涂改、出借、出租、转让危险废物经营许可证。除发证机关外,任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
3. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的,应当自工商变更登记之日起15个工作日内,向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
4. 改变危险废物经营方式,增加危险废物类别,新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过核准经营规模20%以上的,危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
5. 危险废物经营许可证有效期届满,危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的,应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。
6. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的,应当对经营设施、场所采取污染防治措施,并对未处置的危险废物作出妥善处理,并在20个工作日内向发证机关申请注销。
7. 转移危险废物,必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

浙江省危险废物经营许可证
(副本3310000032)

核准经营范围:

废物类别	废物代码	能力(吨/年)	方式	备注
HW48 有色金属 冶炼废物	321-027-48	3000	收集、贮存、利用 (R15)	

附件 4：污水纳管证明



附件 5：危废台账

编号： 捕集粉尘 - 2024 - 0101

浙江省工业危险废物管理台账

单位名称： 台州市路桥群业洁具有限公司 (公章)

声明：我特此确认，本台账所填写的内容均为真实。本单位对本台账的真实性负责，并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名： 王统友

浙江省环境保护厅制

编号： 铜渣灰 - 2024 - 0101

浙江省普通工业固废利用处置管理台账

单位名称： 台州市路桥群业洁具有限公司 (公章)

声明：我特此确认，本台账所填写的内容均为真实。本单位对本台账的真实性负责，并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名： 王统友

浙江省环境保护厅制

编号: 污泥 - 2024 - 101

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称: 台州市路桥群业洁具有限公司 (公章)



声明: 我特此确认, 本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责, 并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名: 王统友

浙江省环境保护厅制

1

危废台帐 (具体台帐详见企业台帐记录本)

附件 6: 监测期间企业生产工况

表 1-1 监测期间 (2024.11.8-2024.11.11) 工况情况

产品名称	项目设计年产量	换算日产量	2024 年 11 月 8 日		2024 年 11 月 9 日		2024 年 11 月 10 日		2024 年 11 月 11 日	
			监测期间生产量	实际生产负荷 (%)	监测期间生产量	实际生产负荷 (%)	监测期间生产量	实际生产负荷 (%)	监测期间生产量	实际生产负荷 (%)
铜棒	11700t	39t	31.5t	80.7%	31.8t	81.5%	37.8t	96.9%	37.4t	95.9%

表 1-2 监测期间 (2024.11.8-2024.11.11) 主要设备运行情况

序号	设备名称	实际数量	2024.11.8	2024.11.9	2024.11.10	2024.11.11
1	工频有芯熔化保温一体炉	5	4	4	5	5
2	连铸机	24	18	18	23	23
3	自动切割机	24	19	20	23	23
4	自动剥皮拉拔机	8	8	8	8	8
5	行吊	7	4	4	4	4
6	叉车	2	2	2	2	2
7	水泵	20	20	20	20	20
8	冷却塔	5	4	4	4	5
9	空压机	10	10	10	10	10
10	光谱仪	5	4	4	5	5
11	变配电设备	1	1	1	1	1
12	熔化炉除尘系统	5	4	4	5	5
13	隔间除尘系统	5	4	4	5	5
14	风机 (通风系统)	1	1	1	1	1

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

表 1-1 监测期间 (2024.11.26-2024.12.1) 工况情况

产品名称	项目设计年产量	核算日产量	2024年11月26日		2024年11月27日		2024年11月28日		2024年11月29日		2024年11月30日		2024年12月1日	
			监测期间生产量	实际生产负荷 (%)	监测期间生产量	实际生产负荷 (%)								
铜棒	11700t	39t	36.5t	92.6%	36.5t	93.6%	34.6t	88.7%	34.8t	89.2%	35.2t	90.3%	35.6t	91.3%

表 1-2 监测期间 (2024.11.26-2024.12.1) 主要设备运行情况

序号	设备名称	实际数量	2024.11.26	2024.11.27	2024.11.28	2024.11.29	2024.11.30	2024.12.1
1	工频有芯熔化保温一体炉	5	5	5	5	5	5	5
2	连铸机	24	22	22	21	21	22	22
3	自动切割机	24	22	22	21	21	22	22
4	自动剥皮拉拔机	8	8	8	8	8	8	8
5	行吊	7	4	4	4	4	4	4
6	叉车	2	2	2	2	2	2	2
7	水泵	20	20	20	20	20	20	20
8	冷却塔	5	4	4	4	5	4	5
9	空压机	10	10	10	10	10	10	10
10	光谱仪	5	4	4	4	4	4	4
11	变配电设备	1	1	1	1	1	1	1
12	熔化炉除尘系统	5	5	5	5	5	5	5
13	隔间除尘系统	5	5	5	5	5	5	5
14	风机(通风系统)	1	1	1	1	1	1	1

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

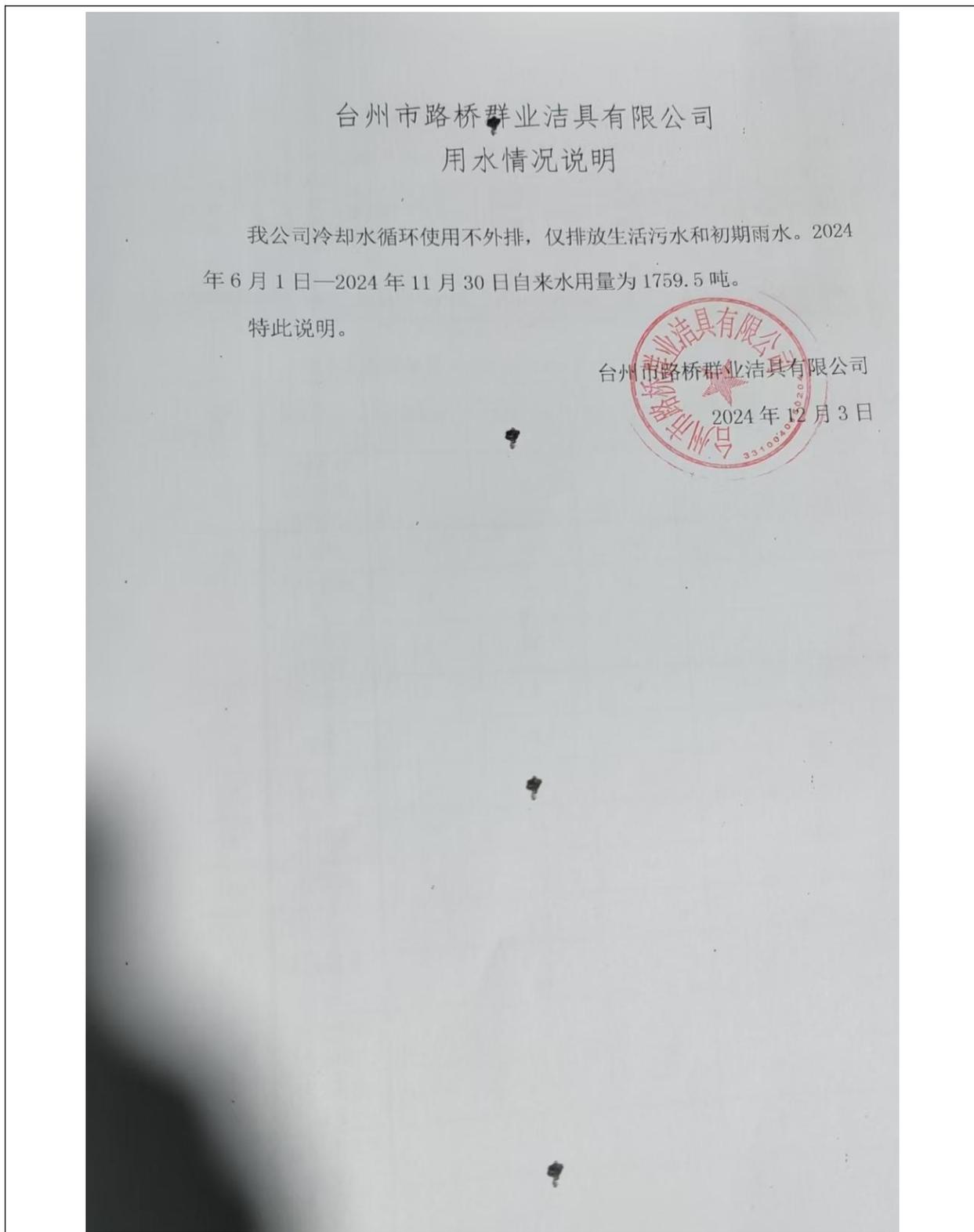
表 1-1 监测期间 (2024.12.5-2024.12.8) 工况情况

产品名称	项目设计年产量	换算日产量	2024 年 12 月 5 日		2024 年 12 月 6 日		2024 年 12 月 7 日		2024 年 12 月 8 日	
			监测期间生产量	实际生产负荷 (%)						
铜棒	11700t	39t	37.5t	96.2%	38.8t	99.5%	37.6t	96.4%	38.4t	98.46%

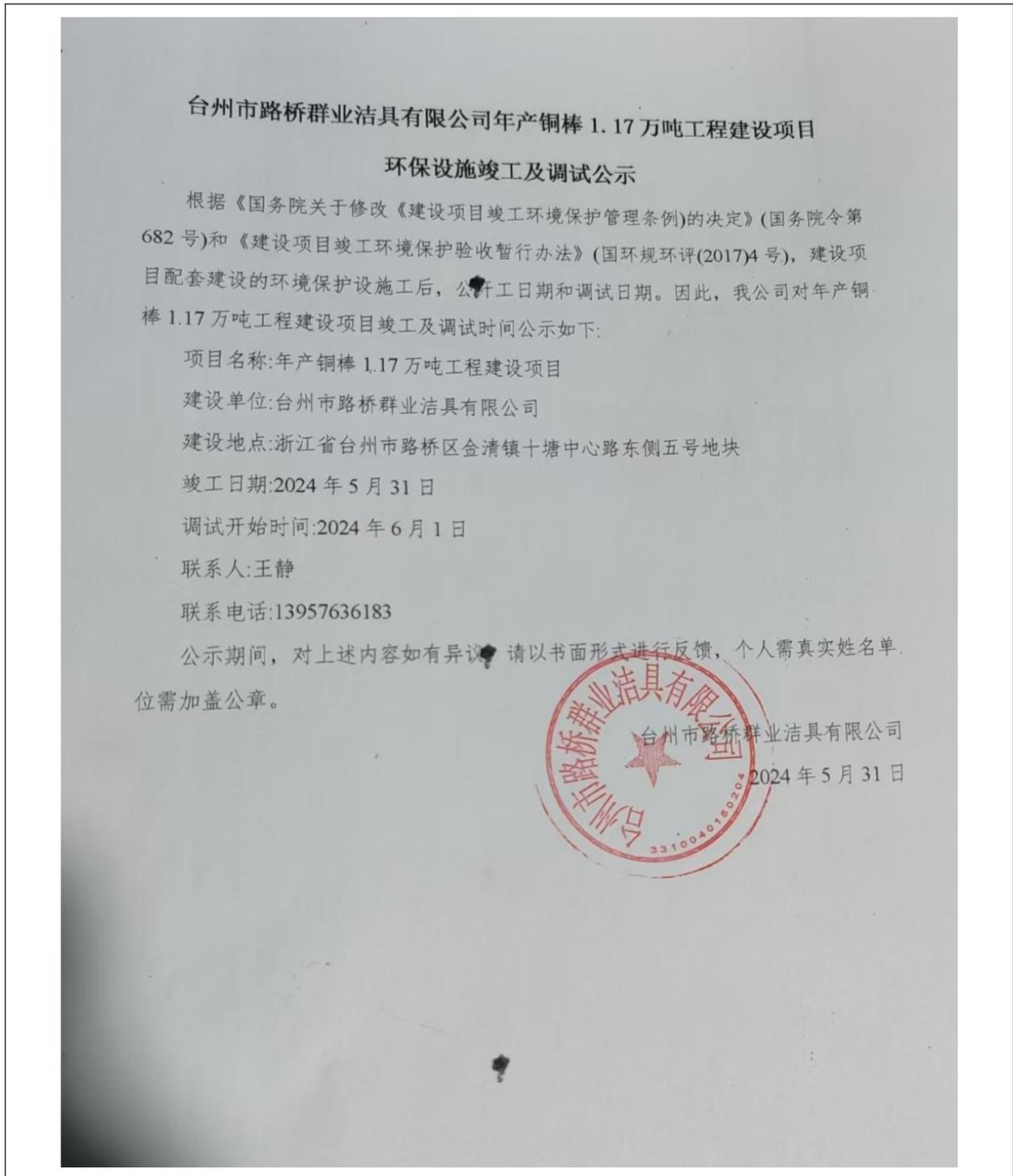
表 1-2 监测期间 (2024.12.5-2024.12.8) 主要设备运行情况

序号	设备名称	实际数量	2024.12.5	2024.12.6	2024.12.7	2024.12.8
1	工频有芯熔化保温一体炉	5	5	5	5	5
2	连铸机	24	23	23	23	23
3	自动切割机	24	23	23	23	23
4	自动剥皮拉拔机	8	8	8	8	8
5	行吊	7	4	4	4	4
6	叉车	2		2	2	2
7	水泵	20	20	20	20	20
8	冷却塔	5	4	4	4	5
9	空压机	10	10	10	10	10
10	光谱仪	5	4	4	5	5
11	变配电设备	1	1	1	1	1
12	熔化炉除尘系统	5	5	5	5	5
13	隔间除尘系统	5	5	5	5	5
14	风机 (通风系统)	1	1	1	1	1

附件 7：自来水用水情况说明



附件 8：竣工、调试公示照片



附件 9：应急预案备案表

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号： 331004-2024-060-L 号

单位名称	台州市路桥群业洁具有限公司		
法定代表人 (负责人)	王统友	经办人	王统友
电话	13605761563	传 真	/
单位地址	浙江省台州市路桥区金清十塘中心路东侧		
<p>你单位上报的：《台州市路桥群业洁具有限公司突发环境事件应急预案》，经形式审查，符合要求，予以备案。</p> <p style="text-align: right;"> (盖章) 2024 年 12 月 18 日</p>			

注：环境应急预案备案编号由县及县以上行政区划代码、年份和流水序号组成。

附件 10：废气处理设施设计方案

<p>台州市路桥群业洁具有限公司 废气处理</p> <p style="text-align: center;">设计 方案</p> <p style="text-align: center;">浙江省工业环保设计研究院有限公司 2024 年 06 月</p>	<p style="text-align: right;">台州市路桥群业洁具有限公司废气处理 设计方案</p> <p style="text-align: center;">目 录</p> <p>一、概论.....3</p> <p> 1.1 项目概述.....3</p> <p> 1.2 设计依据.....3</p> <p> 1.3 设计原则.....3</p> <p> 1.4 工程范围.....3</p> <p>二、设计情况.....4</p> <p>三、废气收集系统设计.....4</p> <p> 3.1 风量估算.....4</p> <p> 3.3 管网阻力计算.....4</p> <p>四、废气处理系统设计.....5</p> <p> 4.1 工艺方法选择.....5</p> <p> 4.2 设计思路.....5</p> <p> 4.3 工艺设计与选型.....6</p> <p> 4.4 工艺流程.....6</p> <p> 4.5 工艺特点.....7</p> <p>五、电气及自动控制.....7</p> <p> 5.1 电气设计原则.....7</p> <p> 5.2 配电说明.....7</p> <p> 5.3 电气控制.....7</p> <p> 5.4 控制柜描述.....7</p> <p>六、公用工程及安装要求.....8</p> <p> 6.1. 公用工程消耗.....8</p> <p> 6.2 安装要求(按图纸确定).....8</p> <p>七、制造周期.....8</p> <p>八、安装、调试和验收.....8</p> <p>九、技术资料.....9</p> <p>十、售后服务.....9</p> <p style="text-align: right;">设计方：浙江省工业环保设计研究院有限公司 电话：13626683101</p>																																				
<p style="text-align: right;">台州市路桥群业洁具有限公司废气处理 设计方案</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"><p style="text-align: center;"></p><p style="text-align: center;">浙江省环境污染治理工程总承包 服务能力评价证书</p><p>证书编号：浙环总承包证 A-070 号</p><p>单位名称：浙江省工业环保设计研究院有限公司</p><p>登记地址：浙江省杭州市西湖区教工路 149 号 14 幢 7-10 层</p><p>法定代表人：周慧华</p><p>评价范围及有效期限：</p><table border="1"><thead><tr><th>评价范围</th><th>水污染 治理</th><th>大气污染 治理</th><th>固体废物 处理处置</th><th>噪声与振动</th><th>环境生态</th></tr></thead><tbody><tr><td>证书等级</td><td>甲级</td><td>乙级</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>有效期限</td><td>2021.1.6- 2024.1.5</td><td>2021.1.6- 2024.1.5</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr></tbody></table><p style="text-align: center;">浙江省环保产业协会 2021 年 1 月 6 日</p><p style="text-align: center;">查询网址：www.zhehbpa.com 咨询电话：0571-81900681</p><p style="text-align: center;">浙江省环保产业协会印制</p></div> <p style="text-align: right;">设计方：浙江省工业环保设计研究院有限公司 电话：13626683101</p>	评价范围	水污染 治理	大气污染 治理	固体废物 处理处置	噪声与振动	环境生态	证书等级	甲级	乙级	—	—	—	有效期限	2021.1.6- 2024.1.5	2021.1.6- 2024.1.5	—	—	—	<p style="text-align: right;">台州市路桥群业洁具有限公司废气处理 设计方案</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"><p style="text-align: center;"></p><p style="text-align: center;">浙江省污染防治工程专项设计 服务能力评价证书</p><p>证书编号：浙环专项设计证 A-091 号</p><p>单位名称：浙江省工业环保设计研究院有限公司</p><p>登记地址：浙江省杭州市西湖区教工路 149 号 14 幢 7-10 层</p><p>法定代表人：周慧华</p><p>评价范围及有效期限：</p><table border="1"><thead><tr><th>评价范围</th><th>水污染 治理</th><th>大气污染 治理</th><th>固体废物 处理处置</th><th>噪声与振动</th><th>环境生态</th></tr></thead><tbody><tr><td>证书等级</td><td>甲级</td><td>乙级</td><td>—</td><td>—</td><td>乙级</td></tr><tr><td>有效期限</td><td>2021.1.6- 2024.1.5</td><td>2021.1.6- 2024.1.5</td><td>—</td><td>—</td><td>2021.1.6- 2024.1.5</td></tr></tbody></table><p style="text-align: center;">浙江省环保产业协会 2021 年 1 月 6 日</p><p style="text-align: center;">查询网址：www.zhehbpa.com 咨询电话：0571-81900681</p><p style="text-align: center;">浙江省环保产业协会印制</p></div> <p style="text-align: right;">设计方：浙江省工业环保设计研究院有限公司 电话：13626683101</p>	评价范围	水污染 治理	大气污染 治理	固体废物 处理处置	噪声与振动	环境生态	证书等级	甲级	乙级	—	—	乙级	有效期限	2021.1.6- 2024.1.5	2021.1.6- 2024.1.5	—	—	2021.1.6- 2024.1.5
评价范围	水污染 治理	大气污染 治理	固体废物 处理处置	噪声与振动	环境生态																																
证书等级	甲级	乙级	—	—	—																																
有效期限	2021.1.6- 2024.1.5	2021.1.6- 2024.1.5	—	—	—																																
评价范围	水污染 治理	大气污染 治理	固体废物 处理处置	噪声与振动	环境生态																																
证书等级	甲级	乙级	—	—	乙级																																
有效期限	2021.1.6- 2024.1.5	2021.1.6- 2024.1.5	—	—	2021.1.6- 2024.1.5																																

附件 11：废气处理设施运行台账

编号: 环保布袋除尘 - 2024 - 0101
废气运行台账

浙江省主要生产设施正常情况运行管理台账

单位名称: 台州市路桥群业洁具有限公司 (公章)

声明: 我特此确认, 本台账所填写的内容均为真实, 本单位对本台账的真实性负责, 并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名: 王静

日期	名称	车间	开始时间	结束时间	运行状态	备注
125日	熔炼炉布袋式除尘设备	一车间	1:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/> 正常停炉 (正常停炉, 紧急停炉)	王静
		二车间	1:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/> 正常停炉 (正常停炉, 紧急停炉)	
		三车间	1:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/> 正常停炉 (正常停炉, 紧急停炉)	
		四车间	1:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/> 正常停炉 (正常停炉, 紧急停炉)	
		五车间	1:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/> 正常停炉 (正常停炉, 紧急停炉)	
126日	熔炼炉布袋式除尘设备	一车间	1:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/> 正常停炉 (正常停炉, 紧急停炉)	王静
		二车间	1:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/> 正常停炉 (正常停炉, 紧急停炉)	
		三车间	1:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/> 正常停炉 (正常停炉, 紧急停炉)	
		四车间	1:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/> 正常停炉 (正常停炉, 紧急停炉)	
		五车间	8:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/> 正常停炉 (正常停炉, 紧急停炉)	
127日	熔炼炉布袋式除尘设备	一车间	1:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/> 正常停炉 (正常停炉, 紧急停炉)	王静
		二车间	1:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/> 正常停炉 (正常停炉, 紧急停炉)	
		三车间	1:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/> 正常停炉 (正常停炉, 紧急停炉)	
		四车间	1:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/> 正常停炉 (正常停炉, 紧急停炉)	
		五车间	1:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/> 正常停炉 (正常停炉, 紧急停炉)	
128日	熔炼炉布袋式除尘设备	一车间	1:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/> 正常停炉 (正常停炉, 紧急停炉)	王静
		二车间	1:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/> 正常停炉 (正常停炉, 紧急停炉)	
		三车间	1:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/> 正常停炉 (正常停炉, 紧急停炉)	
		四车间	1:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/> 正常停炉 (正常停炉, 紧急停炉)	
		五车间	1:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/> 正常停炉 (正常停炉, 紧急停炉)	

注: 运行状态填写正常与停炉两种状态, 停炉包括生产过程中的正常停炉和故障状态下的紧急停炉, 正常停炉不需要单独登记。

附件 12：废水处理设施运行台账

编号：初期雨水处理、2024年 0/01

初期雨水处理设施运行台帐

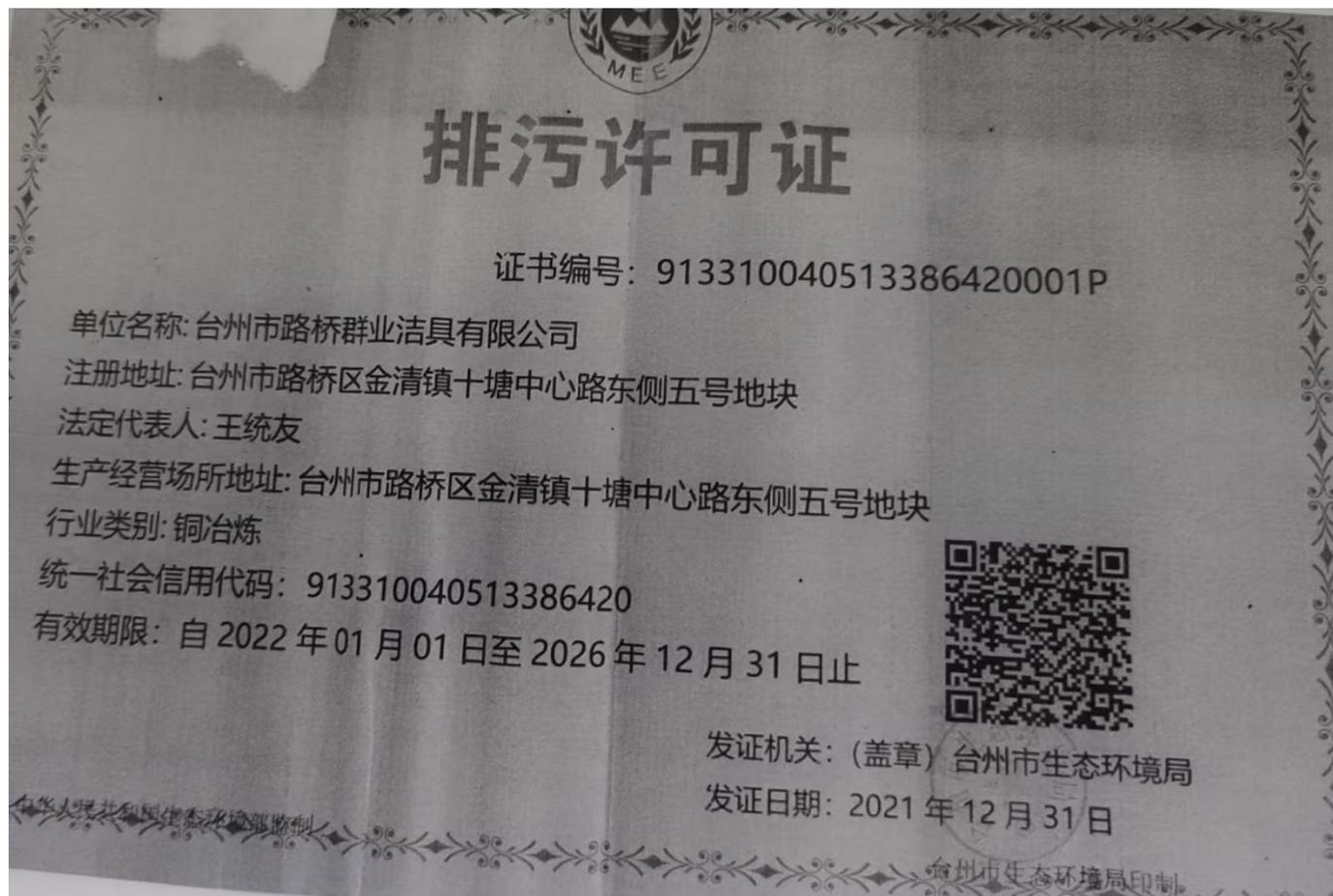
单位名称：台州市路桥群业洁具有限公司
(公章)



声明：我特此确认，本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责，并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名：

附件 13：排污许可证



附件 14: 营业执照



附件 15: 检测报告和质控报告

检测报告

Test Report

第 YCE20241414 号

项目名称 台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目

委托单位 台州市仁合环保咨询有限公司

委托单位地址 浙江省台州市椒江区海门街道市府大道东段 201 号科创服务中心 10 楼 1011 室

浙江易测环境科技有限公司

第 1 页 共 33 页

检测结果

表 1、废水检测结果

检测点位	废水总排口 FS1					标准限值
	12 月 6 日					
采样日期	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
样品性状	灰色微浑	灰色微浑	灰色微浑	灰色微浑		
pH 值 无量纲	7.1	7.2	7.1	7.1	—	6~9
氨氮 mg/L	1.34	1.30	1.32	1.29	1.31	≤35
化学需氧量 mg/L	168	188	171	182	177	≤500
悬浮物 mg/L	147	136	142	131	139	≤400
总磷 mg/L	0.76	0.74	0.76	0.73	0.74	≤8
石油类 mg/L	0.27	0.24	0.30	0.26	0.27	≤20
五日生化需氧量 mg/L	75.4	73.3	72.8	76.6	74.5	≤300
总铜 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤2.0
总铅 mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	≤1.0
总锌 mg/L	0.08	0.11	0.11	0.09	0.10	≤5.0
总镍 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.0

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 8 页 共 33 页

续表 1、废水检测结果

检测点位	废水总排口 FSI					标准限值
	12 月 7 日					
采样日期	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
样品性状	灰色微浑	灰色微浑	灰色微浑	灰色微浑		
pH 值 无量纲	7.1	7.1	7.1	7.1	—	6~9
氨氮 mg/L	1.58	1.59	1.57	1.55	1.57	≤35
化学需氧量 mg/L	157	192	164	173	172	≤500
悬浮物 mg/L	153	126	141	134	138	≤400
总磷 mg/L	0.77	0.73	0.77	0.75	0.76	≤8
石油类 mg/L	0.47	0.54	0.47	0.49	0.49	≤20
五日生化需氧量 mg/L	66.4	80.8	74.8	76.8	74.7	≤300
总铜 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤2.0
总铅 mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	≤1.0
总锌 mg/L	0.10	0.08	0.11	0.10	0.10	≤5.0
总镍 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.0

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 9 页 共 33 页

表 2、废水检测结果

检测点位	初期雨水处理设施进口 FS2				
采样日期	12 月 6 日				
	第一次	第二次	第三次	第四次	均值
样品性状	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明	
pH 值 无量纲	7.2	7.2	7.2	7.2	—
化学需氧量 mg/L	44	46	43	47	45
悬浮物 mg/L	14	12	14	12	13
石油类 mg/L	1.51	1.61	1.55	1.65	1.58
总铜 mg/L	0.10	0.10	0.11	0.10	0.10
总铅 mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
总锌 mg/L	0.29	0.35	0.36	0.35	0.34
总镍 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

续表 2、废水检测结果

检测点位	初期雨水处理设施进口 FS2				
采样日期	12 月 7 日				
	第一次	第二次	第三次	第四次	均值
样品性状	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明	
pH 值 无量纲	7.2	7.2	7.2	7.2	—
化学需氧量 mg/L	46	48	48	48	48
悬浮物 mg/L	12	13	13	12	12
石油类 mg/L	1.35	1.38	1.37	1.31	1.35
总铜 mg/L	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11
总铅 mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
总锌 mg/L	0.31	0.36	0.33	0.32	0.33
总镍 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 10 页 共 33 页

表 3、废水检测结果

检测点位	初期雨水处理设施排放口 FS3					标准限值
	12 月 6 日					
采样日期	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
样品性状	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明		
pH 值 无量纲	7.2	7.2	7.2	7.2	—	6~9
化学需氧量 mg/L	34	33	31	33	33	≤500
悬浮物 mg/L	8	9	9	8	8	≤400
石油类 mg/L	0.54	0.56	0.64	0.54	0.57	≤20
总铜 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤2.0
总铅 mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	≤1.0
总锌 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤5.0
总镍 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.0

续表 3、废水检测结果

检测点位	初期雨水处理设施排放口 FS3					标准限值
	12 月 7 日					
采样日期	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
样品性状	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明		
pH 值 无量纲	7.2	7.2	7.2	7.2	—	6~9
化学需氧量 mg/L	28	26	27	26	27	≤500
悬浮物 mg/L	8	7	7	8	8	≤400
石油类 mg/L	0.47	0.53	0.52	0.54	0.52	≤20
总铜 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤2.0
总铅 mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	≤1.0
总锌 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤5.0
总镍 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.0

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 11 页 共 33 页

表 4、雨水检测结果

检测点位	雨水排放口 YS1					
	10 月 31 日			11 月 01 日		
采样日期	第一次	第二次	均值	第一次	第二次	均值
样品性状	无色透明	无色透明		无色透明	无色透明	
pH 值 无量纲	6.8	6.8	—	6.8	6.8	—
化学需氧量 mg/L	19	20	20	24	22	23
悬浮物 mg/L	18	17	18	16	15	16
石油类 mg/L	0.13	0.14	0.14	0.12	0.11	0.12
总铜 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
总铅 mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
总锌 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
总镍 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 12 页 共 33 页

表 5、有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
1#车间熔炼废气 处理设施进口 YQ1	12月5日	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	234	251	218
			排放速率 kg/h	1.7	2.0	1.7
		铜	实测浓度 mg/m ³	0.115	0.154	0.158
			排放速率 kg/h	8.5×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³
		铅	实测浓度 mg/m ³	0.139	0.141	0.143
			排放速率 kg/h	1.0×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³
		镍	实测浓度 mg/m ³	0.0106	0.0104	0.0108
	排放速率 kg/h		7.8×10 ⁻⁵	8.1×10 ⁻⁵	8.2×10 ⁻⁵	
	锌（以氧化锌计）	实测浓度 mg/m ³	0.164	0.162	0.169	
		排放速率 kg/h	1.2×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	
	标干流量 m ³ /h		7404	7795	7619	
	12月6日	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	211	243	236
			排放速率 kg/h	1.7	1.8	1.8
		铜	实测浓度 mg/m ³	0.145	0.161	0.159
排放速率 kg/h			1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	
铅		实测浓度 mg/m ³	0.133	0.143	0.144	
		排放速率 kg/h	1.1×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	
镍		实测浓度 mg/m ³	0.0100	0.0109	0.0109	
	排放速率 kg/h	8.2×10 ⁻⁵	8.2×10 ⁻⁵	8.4×10 ⁻⁵		
锌（以氧化锌计）	实测浓度 mg/m ³	0.160	0.191	0.215		
	排放速率 kg/h	1.3×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³		
标干流量 m ³ /h		8159	7506	7662		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 13 页 共 33 页

续表 4、有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
2#车间熔炼废气 处理设施进口 YQ2	12月5日	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	258	267	234
			排放速率 kg/h	1.7	1.8	1.5
		铜	实测浓度 mg/m ³	0.0964	0.0966	0.0961
			排放速率 kg/h	6.5×10 ⁻⁴	6.3×10 ⁻⁴	6.3×10 ⁻⁴
		铅	实测浓度 mg/m ³	0.0752	0.0753	0.0745
			排放速率 kg/h	5.0×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻⁴
		镍	实测浓度 mg/m ³	3.56×10 ⁻³	3.59×10 ⁻³	3.76×10 ⁻³
			排放速率 kg/h	2.4×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁵	2.5×10 ⁻⁵
		锌(以氧化锌计)	实测浓度 mg/m ³	0.112	0.112	0.111
			排放速率 kg/h	7.5×10 ⁻⁴	7.4×10 ⁻⁴	7.3×10 ⁻⁴
	标干流量 m ³ /h		6707	6564	6568	
	12月6日	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	235	241	225
			排放速率 kg/h	1.6	1.6	1.5
		铜	实测浓度 mg/m ³	0.150	0.173	0.170
			排放速率 kg/h	9.9×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³
		铅	实测浓度 mg/m ³	0.116	0.116	0.117
			排放速率 kg/h	7.7×10 ⁻⁴	7.7×10 ⁻⁴	7.7×10 ⁻⁴
		镍	实测浓度 mg/m ³	5.78×10 ⁻³	5.76×10 ⁻³	5.68×10 ⁻³
			排放速率 kg/h	3.8×10 ⁻⁵	3.8×10 ⁻⁵	3.7×10 ⁻⁵
		锌(以氧化锌计)	实测浓度 mg/m ³	0.174	0.176	0.176
排放速率 kg/h			1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	
标干流量 m ³ /h		6631	6623	6566		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 14 页 共 33 页

续表 4、有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
1#车间、2# 车间熔炼 废气处理 设施总排 放口 (DA001) (15m) YQ3	12月5日	低浓度颗粒物	实测浓度 mg/m ³	4.9	5.4	5.1	≤10
			排放速率 kg/h	0.072	0.078	0.072	—
		铜	实测浓度 mg/m ³	1.61×10 ⁻³	1.60×10 ⁻³	1.62×10 ⁻³	≤0.2
			排放速率 kg/h	2.4×10 ⁻⁵	2.3×10 ⁻⁵	2.3×10 ⁻⁵	—
		铅	实测浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	≤0.10
			排放速率 kg/h	1.5×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	—
		镍	实测浓度 mg/m ³	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	≤4.3
			排放速率 kg/h	6.6×10 ⁻⁶	6.5×10 ⁻⁶	6.3×10 ⁻⁶	≤0.15
	锌（以氧化 锌计）	实测浓度 mg/m ³	<1.24×10 ⁻³	<1.24×10 ⁻³	1.26×10 ⁻³	≤3	
		排放速率 kg/h	9.2×10 ⁻⁶	8.9×10 ⁻⁶	1.8×10 ⁻⁵	—	
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	<1	<1	<1	≤1		
	标干流量 m ³ /h	14768	14420	14100	—		
	12月6日	低浓度颗粒物	实测浓度 mg/m ³	5.3	4.8	5.6	≤10
			排放速率 kg/h	0.078	0.070	0.081	—
		铜	实测浓度 mg/m ³	1.63×10 ⁻³	1.54×10 ⁻³	1.59×10 ⁻³	≤0.2
			排放速率 kg/h	2.4×10 ⁻⁵	2.2×10 ⁻⁵	2.3×10 ⁻⁵	—
铅		实测浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	≤0.10	
		排放速率 kg/h	1.5×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	—	
镍		实测浓度 mg/m ³	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	≤4.3	
		排放速率 kg/h	6.6×10 ⁻⁶	6.5×10 ⁻⁶	6.5×10 ⁻⁶	≤0.15	
锌（以氧化 锌计）	实测浓度 mg/m ³	<1.24×10 ⁻³	<1.24×10 ⁻³	<1.24×10 ⁻³	≤3		
	排放速率 kg/h	9.1×10 ⁻⁶	9.0×10 ⁻⁶	9.0×10 ⁻⁶	—		
烟气黑度（林格曼黑度，级）	<1	<1	<1	≤1			
标干流量 m ³ /h	14774	14504	14445	—			

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 15 页 共 33 页

续表 4、有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
3#车间熔炼废气 处理设施进口 YQ4	12月7日	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	226	209	241
			排放速率 kg/h	1.5	1.4	1.6
		铜	实测浓度 mg/m ³	0.102	0.102	0.0983
			排放速率 kg/h	6.8×10 ⁻⁴	6.8×10 ⁻⁴	6.6×10 ⁻⁴
		铅	实测浓度 mg/m ³	0.0755	0.0751	0.0741
			排放速率 kg/h	5.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴
		镍	实测浓度 mg/m ³	3.61×10 ⁻³	3.65×10 ⁻³	3.69×10 ⁻³
			排放速率 kg/h	2.4×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁵	2.5×10 ⁻⁵
		锌(以氧化锌计)	实测浓度 mg/m ³	0.174	0.174	0.169
			排放速率 kg/h	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³
	标干流量 m ³ /h		6632	6647	6689	
	12月8日	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	235	222	217
			排放速率 kg/h	1.6	1.5	1.4
		铜	实测浓度 mg/m ³	0.102	0.101	0.104
			排放速率 kg/h	6.8×10 ⁻⁴	6.7×10 ⁻⁴	6.9×10 ⁻⁴
		铅	实测浓度 mg/m ³	0.0781	0.0736	0.0786
			排放速率 kg/h	5.2×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁴
		镍	实测浓度 mg/m ³	3.66×10 ⁻³	3.61×10 ⁻³	3.84×10 ⁻³
			排放速率 kg/h	2.4×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁵	2.6×10 ⁻⁵
		锌(以氧化锌计)	实测浓度 mg/m ³	0.176	0.172	0.177
排放速率 kg/h			1.2×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	
标干流量 m ³ /h		6678	6652	6648		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 16 页 共 33 页

续表 4、有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
4#车间熔炼废气 处理设施进口 YQ5	12月7日	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	287	268	270
			排放速率 kg/h	2.0	1.8	1.8
		铜	实测浓度 mg/m ³	0.102	0.106	0.0993
			排放速率 kg/h	6.9×10 ⁻⁴	6.9×10 ⁻⁴	6.6×10 ⁻⁴
		铅	实测浓度 mg/m ³	0.0731	0.0785	0.0754
			排放速率 kg/h	5.0×10 ⁻⁴	5.1×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴
		镍	实测浓度 mg/m ³	8.67×10 ⁻³	8.34×10 ⁻³	7.76×10 ⁻³
			排放速率 kg/h	5.9×10 ⁻⁵	5.5×10 ⁻⁵	5.1×10 ⁻⁵
		锌（以氧化锌计）	实测浓度 mg/m ³	0.174	0.181	0.171
			排放速率 kg/h	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³
	标干流量 m ³ /h		6795	6541	6617	
	12月8日	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	245	239	228
			排放速率 kg/h	1.6	1.6	1.5
		铜	实测浓度 mg/m ³	0.102	0.101	0.101
			排放速率 kg/h	6.6×10 ⁻⁴	6.6×10 ⁻⁴	6.6×10 ⁻⁴
		铅	实测浓度 mg/m ³	0.0756	0.0736	0.0750
			排放速率 kg/h	4.9×10 ⁻⁴	4.8×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻⁴
		镍	实测浓度 mg/m ³	7.82×10 ⁻³	7.57×10 ⁻³	7.70×10 ⁻³
			排放速率 kg/h	5.1×10 ⁻⁵	4.9×10 ⁻⁵	5.1×10 ⁻⁵
		锌（以氧化锌计）	实测浓度 mg/m ³	0.176	0.176	0.176
排放速率 kg/h			1.1×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	
标干流量 m ³ /h		6474	6528	6561		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 17 页 共 33 页

续表 4、有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
5#车间熔炼废气 处理设施进口 YQ6	12月7日	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	254	263	235
			排放速率 kg/h	1.7	1.7	1.5
		铜	实测浓度 mg/m ³	0.103	0.103	0.0965
			排放速率 kg/h	6.9×10 ⁻⁴	6.8×10 ⁻⁴	6.3×10 ⁻⁴
		铅	实测浓度 mg/m ³	0.115	0.116	0.106
			排放速率 kg/h	7.7×10 ⁻⁴	7.6×10 ⁻⁴	6.9×10 ⁻⁴
		镍	实测浓度 mg/m ³	3.92×10 ⁻³	4.00×10 ⁻³	5.81×10 ⁻³
			排放速率 kg/h	2.6×10 ⁻⁵	2.6×10 ⁻⁵	3.8×10 ⁻⁵
		锌（以氧化锌计）	实测浓度 mg/m ³	0.163	0.163	0.152
			排放速率 kg/h	1.1×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	9.9×10 ⁻⁴
	标干流量 m ³ /h		6657	6570	6517	
	12月8日	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	218	232	220
			排放速率 kg/h	1.4	1.5	1.4
		铜	实测浓度 mg/m ³	0.102	0.103	0.0977
			排放速率 kg/h	6.5×10 ⁻⁴	6.5×10 ⁻⁴	6.2×10 ⁻⁴
		铅	实测浓度 mg/m ³	0.112	0.115	0.110
			排放速率 kg/h	7.1×10 ⁻⁴	7.3×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁴
		镍	实测浓度 mg/m ³	4.00×10 ⁻³	4.15×10 ⁻³	3.90×10 ⁻³
			排放速率 kg/h	2.5×10 ⁻⁵	2.6×10 ⁻⁵	2.5×10 ⁻⁵
		锌（以氧化锌计）	实测浓度 mg/m ³	0.160	0.164	0.155
排放速率 kg/h			1.0×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³	9.8×10 ⁻⁴	
标干流量 m ³ /h		6368	6347	6352		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 18 页 共 33 页

续表 4、有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
3#车间、4#车间、5#车间熔炼废气处理设施总排放口 (DA004) (15m) YQ7	12月7日	低浓度颗粒物	实测浓度 mg/m ³	4.2	4.8	3.9	≤10
			排放速率 kg/h	0.079	0.093	0.075	—
		铜	实测浓度 mg/m ³	2.35×10 ⁻³	2.42×10 ⁻³	2.46×10 ⁻³	≤0.2
			排放速率 kg/h	4.4×10 ⁻⁵	4.7×10 ⁻⁵	4.7×10 ⁻⁵	—
		铅	实测浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	≤0.10
			排放速率 kg/h	1.9×10 ⁻⁵	1.9×10 ⁻⁵	1.9×10 ⁻⁵	—
		镍	实测浓度 mg/m ³	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	≤4.3
			排放速率 kg/h	8.5×10 ⁻⁶	8.7×10 ⁻⁶	8.7×10 ⁻⁶	≤0.15
		锌 (以氧化锌计)	实测浓度 mg/m ³	2.10×10 ⁻³	2.13×10 ⁻³	2.14×10 ⁻³	≤3
	排放速率 kg/h		4.0×10 ⁻⁵	4.1×10 ⁻⁵	4.1×10 ⁻⁵	—	
	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1	<1	<1	≤1		
	标干流量 m ³ /h	18852	19298	19259	—		
	12月8日	低浓度颗粒物	实测浓度 mg/m ³	4.5	4.1	4.9	≤10
			排放速率 kg/h	0.091	0.081	0.096	—
		铜	实测浓度 mg/m ³	2.31×10 ⁻³	2.30×10 ⁻³	2.33×10 ⁻³	≤0.2
			排放速率 kg/h	4.7×10 ⁻⁵	4.6×10 ⁻⁵	4.6×10 ⁻⁵	—
		铅	实测浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	≤0.10
			排放速率 kg/h	2.0×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁵	—
镍		实测浓度 mg/m ³	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	≤4.3	
		排放速率 kg/h	9.1×10 ⁻⁶	8.9×10 ⁻⁶	8.8×10 ⁻⁶	≤0.15	
锌 (以氧化锌计)		实测浓度 mg/m ³	2.01×10 ⁻³	2.04×10 ⁻³	2.09×10 ⁻³	≤3	
	排放速率 kg/h	4.1×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁵	4.1×10 ⁻⁵	—		
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1	<1	<1	≤1			
标干流量 m ³ /h	20156	19834	19598	—			

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 19 页 共 33 页

续表 4、有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
1#车间隔间废气 处理设施进口 YQ8	11月26日	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	108	87	111
			排放速率 kg/h	0.31	0.22	0.29
		铜	实测浓度 mg/m ³	0.0667	0.0774	0.0779
			排放速率 kg/h	1.9×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴
		铅	实测浓度 mg/m ³	0.0799	0.102	0.105
			排放速率 kg/h	2.3×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴
	标干流量 m ³ /h		2898	2532	2582	
	11月27日	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	93	87	120
			排放速率 kg/h	0.30	0.28	0.39
		铜	实测浓度 mg/m ³	0.0785	0.0868	0.0874
			排放速率 kg/h	2.5×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴
		铅	实测浓度 mg/m ³	0.0955	0.0965	0.0958
			排放速率 kg/h	3.1×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻⁴
	标干流量 m ³ /h		3236	3239	3237	

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 20 页 共 33 页

续表 4、有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
1#车间隔间 废气处理设 施出口 (DA002) (15m) YQ9	11 月 26 日	低浓度颗粒 物	实测浓度 mg/m ³	5.8	4.5	5.1	≤10
			排放速率 kg/h	0.018	0.010	0.012	—
		铜	实测浓度 mg/m ³	2.37×10 ⁻³	3.76×10 ⁻³	3.42×10 ⁻³	≤0.2
			排放速率 kg/h	7.2×10 ⁻⁶	8.8×10 ⁻⁶	8.0×10 ⁻⁶	—
		铅	实测浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	≤0.10
			排放速率 kg/h	3.0×10 ⁻⁶	2.3×10 ⁻⁶	2.3×10 ⁻⁶	—
		镍	实测浓度 mg/m ³	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	≤4.3
			排放速率 kg/h	1.4×10 ⁻⁶	1.0×10 ⁻⁶	1.1×10 ⁻⁶	≤0.15
	锌（以氧化 锌计）	实测浓度 mg/m ³	2.19×10 ⁻³	3.42×10 ⁻³	3.11×10 ⁻³	≤3	
		排放速率 kg/h	6.7×10 ⁻⁶	8.0×10 ⁻⁶	7.3×10 ⁻⁶	—	
	标干流量 m ³ /h		3046	2330	2350	—	
	11 月 27 日	低浓度颗粒 物	实测浓度 mg/m ³	5.0	5.6	4.9	≤10
			排放速率 kg/h	0.016	0.018	0.016	—
		铜	实测浓度 mg/m ³	2.66×10 ⁻³	2.64×10 ⁻³	2.63×10 ⁻³	≤0.2
			排放速率 kg/h	8.6×10 ⁻⁶	8.5×10 ⁻⁶	8.5×10 ⁻⁶	—
		铅	实测浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	≤0.10
排放速率 kg/h			3.2×10 ⁻⁶	3.2×10 ⁻⁶	3.2×10 ⁻⁶	—	
镍		实测浓度 mg/m ³	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	≤4.3	
		排放速率 kg/h	1.5×10 ⁻⁶	1.5×10 ⁻⁶	1.5×10 ⁻⁶	≤0.15	
锌（以氧化 锌计）	实测浓度 mg/m ³	2.49×10 ⁻³	2.49×10 ⁻³	2.45×10 ⁻³	≤3		
	排放速率 kg/h	8.1×10 ⁻⁶	8.0×10 ⁻⁶	7.9×10 ⁻⁶	—		
标干流量 m ³ /h		3249	3227	3236	—		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 21 页 共 33 页

续表 4、有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
2#车间隔间废气 处理设施进口 YQ10	11月28日	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	115	124	105
			排放速率 kg/h	0.23	0.24	0.21
		铜	实测浓度 mg/m ³	0.154	0.149	0.147
			排放速率 kg/h	3.0×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴
		铅	实测浓度 mg/m ³	0.0891	0.0684	0.0787
			排放速率 kg/h	1.7×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁴
		标干流量 m ³ /h		1960	1951	1962
	11月29日	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	87	93	123
			排放速率 kg/h	0.18	0.19	0.25
		铜	实测浓度 mg/m ³	0.145	0.133	0.143
			排放速率 kg/h	3.0×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴
		铅	实测浓度 mg/m ³	0.0704	0.0561	0.0743
			排放速率 kg/h	1.4×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁴
		标干流量 m ³ /h		2040	2030	2008

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 22 页 共 33 页

续表 4、有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
2#车间隔间 废气处理设 施出口 (DA003) (15m) YQ11	11月28日	低浓度颗粒 物	实测浓度 mg/m ³	6.5	5.9	6.1	≤10
			排放速率 kg/h	0.012	0.011	0.011	—
		铜	实测浓度 mg/m ³	3.14×10 ⁻³	3.14×10 ⁻³	2.75×10 ⁻³	≤0.2
			排放速率 kg/h	5.8×10 ⁻⁶	5.8×10 ⁻⁶	5.1×10 ⁻⁶	—
		铅	实测浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	2.25×10 ⁻³	≤0.10
			排放速率 kg/h	1.9×10 ⁻⁶	1.8×10 ⁻⁶	1.8×10 ⁻⁶	—
		镍	实测浓度 mg/m ³	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	≤4.3
			排放速率 kg/h	8.4×10 ⁻⁷	8.3×10 ⁻⁷	8.3×10 ⁻⁷	≤0.15
	锌（以氧化 锌计）	实测浓度 mg/m ³	2.97×10 ⁻³	2.96×10 ⁻³	2.22×10 ⁻³	≤3	
		排放速率 kg/h	5.5×10 ⁻⁶	5.4×10 ⁻⁶	4.1×10 ⁻⁶	—	
	标干流量 m ³ /h		1860	1839	1840	—	
	11月29日	低浓度颗粒 物	实测浓度 mg/m ³	6.6	6.0	6.2	≤10
			排放速率 kg/h	0.014	0.013	0.013	—
		铜	实测浓度 mg/m ³	2.47×10 ⁻³	2.38×10 ⁻³	2.37×10 ⁻³	≤0.2
			排放速率 kg/h	5.1×10 ⁻⁶	5.1×10 ⁻⁶	5.1×10 ⁻⁶	—
		铅	实测浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	≤0.10
排放速率 kg/h			2.1×10 ⁻⁶	2.1×10 ⁻⁶	2.1×10 ⁻⁶	—	
镍		实测浓度 mg/m ³	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	≤4.3	
		排放速率 kg/h	9.3×10 ⁻⁷	9.6×10 ⁻⁷	9.6×10 ⁻⁷	≤0.15	
锌（以氧化 锌计）	实测浓度 mg/m ³	2.59×10 ⁻³	2.51×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³	≤3		
	排放速率 kg/h	5.4×10 ⁻⁶	5.4×10 ⁻⁶	6.6×10 ⁻⁶	—		
标干流量 m ³ /h		2066	2134	2138	—		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 23 页 共 33 页

续表 4、有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
3#车间隔间废气 处理设施进口 YQ12	12月1日	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	103	117	105
			排放速率 kg/h	0.25	0.29	0.26
		铜	实测浓度 mg/m ³	0.0708	0.0864	0.0932
			排放速率 kg/h	1.7×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻⁴
		铅	实测浓度 mg/m ³	0.0643	0.0839	0.0934
			排放速率 kg/h	1.6×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻⁴
	标干流量 m ³ /h		2468	2468	2440	
	12月2日	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	99	101	116
			排放速率 kg/h	0.25	0.25	0.29
		铜	实测浓度 mg/m ³	0.0877	0.0905	0.0898
			排放速率 kg/h	2.2×10 ⁻⁴	2.2×10 ⁻⁴	2.2×10 ⁻⁴
		铅	实测浓度 mg/m ³	0.0880	0.0945	0.0946
			排放速率 kg/h	2.2×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻⁴
	标干流量 m ³ /h		2500	2486	2470	

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 24 页 共 33 页

续表 4、有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
3#车间隔 间废气处 理设施出 口(DA005) (15m) YQ13	12月1日	低浓度颗粒 物	实测浓度 mg/m ³	4.8	5.2	5.8	≤10
			排放速率 kg/h	0.011	0.012	0.014	—
		铜	实测浓度 mg/m ³	1.31×10 ⁻³	1.30×10 ⁻³	1.25×10 ⁻³	≤0.2
			排放速率 kg/h	3.1×10 ⁻⁶	3.0×10 ⁻⁶	2.9×10 ⁻⁶	—
		铅	实测浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	≤0.10
			排放速率 kg/h	2.3×10 ⁻⁶	2.3×10 ⁻⁶	2.3×10 ⁻⁶	—
		镍	实测浓度 mg/m ³	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	≤4.3
			排放速率 kg/h	1.1×10 ⁻⁶	1.1×10 ⁻⁶	1.1×10 ⁻⁶	≤0.15
		锌(以氧化 锌计)	实测浓度 mg/m ³	<1.24×10 ⁻³	<1.24×10 ⁻³	<1.24×10 ⁻³	≤3
			排放速率 kg/h	1.4×10 ⁻⁶	1.4×10 ⁻⁶	1.5×10 ⁻⁶	—
	标干流量 m ³ /h		2336	2337	2348	—	
	12月2日	低浓度颗粒 物	实测浓度 mg/m ³	5.4	6.0	4.9	≤10
			排放速率 kg/h	0.012	0.013	0.011	—
		铜	实测浓度 mg/m ³	1.32×10 ⁻³	1.31×10 ⁻³	1.25×10 ⁻³	≤0.2
			排放速率 kg/h	3.0×10 ⁻⁶	2.9×10 ⁻⁶	2.8×10 ⁻⁶	—
		铅	实测浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	≤0.10
			排放速率 kg/h	2.3×10 ⁻⁶	2.2×10 ⁻⁶	2.2×10 ⁻⁶	—
		镍	实测浓度 mg/m ³	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	≤4.3
			排放速率 kg/h	1.0×10 ⁻⁶	1.0×10 ⁻⁶	1.0×10 ⁻⁶	≤0.15
		锌(以氧化 锌计)	实测浓度 mg/m ³	<1.24×10 ⁻³	<1.24×10 ⁻³	<1.24×10 ⁻³	≤3
排放速率 kg/h			1.4×10 ⁻⁶	1.4×10 ⁻⁶	1.4×10 ⁻⁶	—	
标干流量 m ³ /h		2264	2216	2242	—		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 25 页 共 33 页

续表 4、有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
4#车间隔间废气 处理设施进口 YQ14	12月5日	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	97	105	121
			排放速率 kg/h	0.40	0.41	0.47
		铜	实测浓度 mg/m ³	0.0911	0.0855	0.0870
			排放速率 kg/h	3.7×10 ⁻⁴	3.3×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻⁴
		铅	实测浓度 mg/m ³	0.0896	0.0898	0.0916
			排放速率 kg/h	3.7×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻⁴
	标干流量 m ³ /h		4090	3877	3916	
	12月6日	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	103	87	73
			排放速率 kg/h	0.36	0.32	0.27
		铜	实测浓度 mg/m ³	0.101	0.120	0.122
			排放速率 kg/h	3.5×10 ⁻⁴	4.3×10 ⁻⁴	4.5×10 ⁻⁴
		铅	实测浓度 mg/m ³	0.104	0.127	0.133
			排放速率 kg/h	3.6×10 ⁻⁴	4.6×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻⁴
	标干流量 m ³ /h		3488	3622	3684	

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 26 页 共 33 页

续表 4、有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
4#车间隔 间废气处 理设施出 口(DA006) (15m) YQ15	12月5日	低浓度颗粒 物	实测浓度 mg/m ³	6.2	5.8	5.4	≤10
			排放速率 kg/h	0.022	0.021	0.018	—
		铜	实测浓度 mg/m ³	1.24×10 ⁻³	1.23×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	≤0.2
			排放速率 kg/h	4.5×10 ⁻⁶	4.4×10 ⁻⁶	4.1×10 ⁻⁶	—
		铅	实测浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	≤0.10
			排放速率 kg/h	3.6×10 ⁻⁶	3.6×10 ⁻⁶	3.3×10 ⁻⁶	—
		镍	实测浓度 mg/m ³	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	≤4.3
			排放速率 kg/h	1.6×10 ⁻⁶	1.6×10 ⁻⁶	1.5×10 ⁻⁶	≤0.15
	锌(以氧化 锌计)	实测浓度 mg/m ³	<1.24×10 ⁻³	<1.24×10 ⁻³	<1.24×10 ⁻³	≤3	
		排放速率 kg/h	2.2×10 ⁻⁶	2.2×10 ⁻⁶	2.1×10 ⁻⁶	—	
	标干流量 m ³ /h		3600	3600	3338	—	
	12月6日	低浓度颗粒 物	实测浓度 mg/m ³	5.9	6.3	5.1	≤10
			排放速率 kg/h	0.020	0.021	0.018	—
		铜	实测浓度 mg/m ³	1.92×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³	1.72×10 ⁻³	≤0.2
			排放速率 kg/h	6.4×10 ⁻⁶	6.4×10 ⁻⁶	6.1×10 ⁻⁶	—
		铅	实测浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	≤0.10
排放速率 kg/h			3.3×10 ⁻⁶	3.3×10 ⁻⁶	3.5×10 ⁻⁶	—	
镍		实测浓度 mg/m ³	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	≤4.3	
		排放速率 kg/h	1.5×10 ⁻⁶	1.5×10 ⁻⁶	1.6×10 ⁻⁶	≤0.15	
锌(以氧化 锌计)	实测浓度 mg/m ³	1.34×10 ⁻³	1.35×10 ⁻³	1.23×10 ⁻³	≤3		
	排放速率 kg/h	4.5×10 ⁻⁶	4.5×10 ⁻⁶	4.3×10 ⁻⁶	—		
标干流量 m ³ /h		3346	3316	3526	—		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 27 页 共 33 页

续表 4、有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
5#车间接间废气 处理设施进口 YQ16	12月7日	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	92	100	99
			排放速率 kg/h	0.24	0.26	0.26
		铜	实测浓度 mg/m ³	0.0750	0.0764	0.0755
			排放速率 kg/h	2.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴
		铅	实测浓度 mg/m ³	0.130	0.0957	0.0736
			排放速率 kg/h	3.4×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴
	标干流量 m ³ /h		2646	2648	2651	
	12月8日	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	98	105	86
			排放速率 kg/h	0.26	0.27	0.22
		铜	实测浓度 mg/m ³	0.0769	0.0739	0.0704
			排放速率 kg/h	2.0×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁴
		铅	实测浓度 mg/m ³	0.0679	0.0654	0.0777
			排放速率 kg/h	1.8×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴
	标干流量 m ³ /h		2622	2587	2571	

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 28 页 共 33 页

续表 4、有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
5#车间隔间 废气处理设 施出口 (DA007) (15m) YQ17	12月7日	低浓度颗粒 物	实测浓度 mg/m ³	5.3	4.6	5.8	≤10
			排放速率 kg/h	0.017	0.014	0.018	—
		铜	实测浓度 mg/m ³	3.20×10 ⁻³	3.26×10 ⁻³	3.22×10 ⁻³	≤0.2
			排放速率 kg/h	9.9×10 ⁻⁶	1.0×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	—
		铅	实测浓度 mg/m ³	2.64×10 ⁻³	2.76×10 ⁻³	2.72×10 ⁻³	≤0.10
			排放速率 kg/h	8.2×10 ⁻⁶	8.5×10 ⁻⁶	8.5×10 ⁻⁶	—
		镍	实测浓度 mg/m ³	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	≤4.3
			排放速率 kg/h	1.4×10 ⁻⁶	1.4×10 ⁻⁶	1.4×10 ⁻⁶	≤0.15
		锌(以氧化 锌计)	实测浓度 mg/m ³	1.85×10 ⁻³	1.82×10 ⁻³	1.81×10 ⁻³	≤3
			排放速率 kg/h	5.7×10 ⁻⁶	5.6×10 ⁻⁶	5.6×10 ⁻⁶	—
	标干流量 m ³ /h		3105	3089	3107	—	
	12月8日	低浓度颗粒 物	实测浓度 mg/m ³	4.2	5.9	5.6	≤10
			排放速率 kg/h	0.013	0.018	0.017	—
		铜	实测浓度 mg/m ³	3.41×10 ⁻³	3.21×10 ⁻³	3.43×10 ⁻³	≤0.2
			排放速率 kg/h	1.0×10 ⁻⁵	9.8×10 ⁻⁶	1.1×10 ⁻⁵	—
		铅	实测浓度 mg/m ³	2.83×10 ⁻³	2.77×10 ⁻³	2.78×10 ⁻³	≤0.10
			排放速率 kg/h	8.5×10 ⁻⁶	8.4×10 ⁻⁶	8.5×10 ⁻⁶	—
		镍	实测浓度 mg/m ³	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁴	≤4.3
			排放速率 kg/h	1.4×10 ⁻⁶	1.4×10 ⁻⁶	1.4×10 ⁻⁶	≤0.15
		锌(以氧化 锌计)	实测浓度 mg/m ³	1.86×10 ⁻³	1.76×10 ⁻³	1.93×10 ⁻³	≤3
排放速率 kg/h			5.6×10 ⁻⁶	5.4×10 ⁻⁶	5.9×10 ⁻⁶	—	
标干流量 m ³ /h		3006	3046	3072	—		

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 29 页 共 33 页

续表 4、有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
1#车间、2#车间熔炼 废气处理设施总排放 口 (DA001) (15m) YQ3	11月10日	*二噁英类 ngTEQ/m ³	0.0068	0.0082	0.0076	≤0.5
	11月11日	*二噁英类 ngTEQ/m ³	0.0070	0.0074	0.0063	≤0.5
3#车间、4#车间、5# 车间熔炼废气处理设 施总排放口 (DA004) (15m) YQ7	11月8日	*二噁英类 ngTEQ/m ³	0.0089	0.0086	0.0075	≤0.5
	11月9日	*二噁英类 ngTEQ/m ³	0.0026	0.0025	0.0031	≤0.5

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 30 页 共 33 页

表 5、无组织废气检测结果

检测点位	采样日期		总悬浮颗粒物 mg/m ³	铅 μg/m ³	铜 μg/m ³	镍 μg/m ³	锌 μg/m ³
厂界上风向 WQ1	12月5日	第一次	0.20	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		第二次	0.19	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		第三次	0.19	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
	12月6日	第一次	0.19	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		第二次	0.18	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		第三次	0.20	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
厂界下风向 WQ2	12月5日	第一次	0.25	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		第二次	0.24	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		第三次	0.27	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
	12月6日	第一次	0.23	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		第二次	0.26	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		第三次	0.21	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
厂界下风向 WQ3	12月5日	第一次	0.23	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		第二次	0.29	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		第三次	0.30	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
	12月6日	第一次	0.25	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		第二次	0.26	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		第三次	0.31	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
厂界下风向 WQ4	12月5日	第一次	0.35	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		第二次	0.32	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		第三次	0.30	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
	12月6日	第一次	0.32	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		第二次	0.36	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
		第三次	0.31	<0.075	<0.125	<0.075	<0.100
标准限值			≤1.0	≤6	≤64	≤160	≤328

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 31 页 共 33 页

表 6、噪声检测结果

检测点位	检测日期	天气情况	昼间噪声		夜间噪声	
			检测时间	L _{eq} dB (A)	检测时间	L _{eq} dB (A)
厂界东侧 Z1	12 月 6 日	阴	15:39~15:55	64	22:00~22:16	48
厂界南侧 Z2				62		49
厂界西侧 Z3				59		50
厂界北侧 Z4				61		48
厂界东侧 Z1	12 月 7 日	晴	15:02~15:20	61	22:10~22:26	52
厂界南侧 Z2				61		52
厂界西侧 Z3				61		48
厂界北侧 Z4				60		51
标准限值				≤65		≤55

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

第 YCE20241414 号

第 32 页 共 33 页

点位示意图



◎-有组织废气采样点；○-无组织废气采样点；★-废水采样点；▲-噪声检测点

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

附表

表 1、气象参数表

日期	时间	气象参数				
		气温 °C	气压 kPa	风速 m/s	主导风向	天气
12 月 5 日	10:19	14.6	101.4	1.6	北	阴
	11:21	14.8	101.4	1.7	北	阴
	12:23	15.2	101.3	1.7	北	阴
12 月 6 日	09:43	11.8	102.3	1.7	西北	阴
	10:46	12.4	102.4	1.7	西北	阴
	11:50	12.7	102.3	1.6	西北	阴

台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

附件 16：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：台州市路桥群业洁具有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		台州市路桥群业洁具有限公司年产铜棒 1.17 万吨工程建设项目				项目代码		/		建设地点		浙江省台州市路桥区金清镇十塘中心路东侧五号地块				
	行业类别（分类管理名录）		C339 铸造及其他金属制品制造				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		/				
	设计生产能力		年产铜棒 1.17 万吨				实际生产能力		年产铜棒 1.17 万吨		环评单位		煤炭科学研究总院杭州环保研究院				
	环评文件审批机关		台州市生态环境局路桥分局（原台州市环保局路桥分局）				审批文号		台路环建[2013]62 号		环评文件类型		报告书				
	开工日期		/				竣工日期		2024 年 5 月 31 日		排污许可证申领时间		2021 年 12 月 31 日（首次）				
	环保设施设计单位		废气：浙江省工业环保设计研究院有限公司； 废水：台州市绿野环保工程有限公司；		环保设施施工单位		废气：台州精华环保设备有限公司、杭州市雯川环境工程设备有限公司； 废水：台州市绿野环保工程有限公司；				本工程排污许可证编号		913310005803950286001P				
	验收报告编制单位		台州市仁合环保咨询有限公司				环保设施监测单位		浙江易测环境科技有限公司 江苏全威检测有限公司		验收监测时工况		80.7%—99.5%				
	投资总概算（万元）		2772				环保投资总概算（万元）		245		所占比例（%）		8.84%				
	实际总投资		2860				实际环保投资（万元）		265		所占比例（%）		9.27%				
	废水治理（万元）		25	废气治理（万元）		200	噪声治理（万元）		20	固体废物治理（万元）		15	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	
新增废水处理设施能力		初期雨水处理设施：2t/h		新增废气处理设施能力		1#车间、2#车间熔炼废气处理设施：15000m ³ /h；3#车间、4#车间、5#车间熔炼废气处理设施：20000m ³ /h； 1#车间隔间废气处理设施：3000m ³ /h；2#车间隔间废气处理设施：2000m ³ /h；3#车间隔间废气处理设施： 2500m ³ /h；4#车间隔间废气处理设施：3500m ³ /h；5#车间隔间废气处理设施：3000m ³ /h；				年平均工作时		7200h					
运营单位		台州市路桥群业洁具有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		913310005803950286		验收时间		/					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)				
	废水	/	/	/	/	/	581.4	618	/	581.4	618	/	/				
	化学需氧量	/	/	/	/	/	0.017	0.037	/	0.017	0.037	/	/				
	氨氮	/	/	/	/	/	0.001	0.009	/	0.001	0.009	/	/				
	废气	/	/	/	/	/	3.44×10 ⁸	/	/	3.44×10 ⁸	/	/	/				
	铅烟(尘)	/	/	/	/	/	2.32×10 ⁻³	4.36×10 ⁻³	/	2.32×10 ⁻³	4.36×10 ⁻³	/	/				

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

