

建设项目竣工环境保护阶段验收监测报告



项目名称：玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产50000吨再生
电解铜节能减排技术改造项目（一期）

委托单位：玉山县飞隆环保固废利用有限公司

浙江求实环境监测有限公司
二零一九年11月

承担单位：浙江求实环境监测有限公司

项目负责人：张 忠

报告编写人：张 忠

审 核：韩恩利

签 发：刘方毅

监测及分析参与人员：张振翀 陈思文 张鲁涛 张书琛

李煜阳 常育嘉 杜 婷 王艳芳

於 敏 夏旭涛 徐慧芝 郑晓峰

公司通讯信息：地址：杭州市经济开发区6号大街260号正泰中自科技园
16幢6楼

邮编： 310000

电话： 0571-86235627

网址： www.zj-emc.com

仅限用于玉山飞龙金属有限公司验收报告专用



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:161112051891

名称: 浙江求实环境监测有限公司

地址: 浙江省杭州经济技术开发区 6 号大街 260 号 16 幢六层

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律
责任由浙江求实环境监测有限公司承担。



许可使用标志



161112051891

发证日期: 2019 年 04 月 19 日

有效日期: 2022 年 08 月 04 日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

目录

1、项目概况	1
2、验收监测依据.....	3
2.1 法律法规.....	3
2.2 工程批文.....	3
2.3 工程建设技术文件.....	3
2.4 其它验收监测依据.....	4
3、项目概况	5
3.1 项目所在地理位置.....	5
3.2 项目周围环境敏感点分布.....	5
3.3 建设内容.....	7
3.3.1 项目组成.....	7
3.3.2 生产设备.....	9
3.3.3 项目产品方案.....	11
3.3.4 平面布置.....	12
3.3.5 主要原辅材料.....	14
3.3.6 水源及水平衡.....	14
3.4 生产工艺及产污环节.....	16
3.5 项目变更情况.....	26
4、环境保护设施.....	27
4.1 污染物治理设施.....	27
4.1.1 废水.....	27
4.1.2 废气.....	28
4.1.3 噪声.....	31
4.1.4 固废.....	31
4.2 其他环保设施.....	33
4.2.1 环境风险防范措施.....	33
4.2.2 规范化排污口和监测设施.....	33
4.3 环保设施投资.....	34
4.4 环评及批复要求的环保设施与落实情况.....	35
5、环评结论及其批复意见.....	38
5.1 环境影响报告书主要结论.....	38

5.1.1 项目概况.....	38
5.1.2 污染源分析.....	39
5.1.3“以新带老”环保措施.....	40
5.1.4 清洁生产分析结论.....	40
5.1.5 环境质量现状结论.....	40
5.1.6 环境影响预测与评价结论.....	41
5.1.7 环境保护措施的评述及建议.....	42
5.1.8 建设项目的环境可行性分析.....	46
5.1.9 总结论.....	47
5.2.0 建议.....	48
5.2 环境影响评价的批复.....	48
6、验收执行标准.....	49
6.1 废水、雨水执行标准.....	49
6.2 废气执行标准.....	50
6.3 噪声执行标准.....	51
6.4 固体废物贮存标准.....	52
6.5 总量控制指标.....	52
7、验收监测内容.....	53
7.1、初期雨水、废水监测内容.....	53
7.2、废气监测内容.....	53
7.2.1 无组织排放.....	54
7.3 厂界噪声.....	55
8、质量控制及质量保证.....	56
8.1、监测分析方法.....	56
8.2 监测仪器.....	58
8.3 人员资质.....	59
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	59
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	60
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	60
9、验收监测结果.....	61
9.1、监测期间生产工况及天气情况.....	61
9.1.1 生产工况.....	61

9.1.2 监测期间气相参数.....	61
9.2 生活污水、雨水监测结果.....	61
9.3 废气监测结果.....	64
9.4 厂界噪声监测结果.....	81
9.5 总量控制指标.....	82
10、公众意见调查.....	82
10.1 调查目的.....	82
10.2 调查方式和对象.....	82
10.3 调查内容和结果.....	83
11.验收监测结论.....	85
11.1 废水监测结论.....	85
11.2 废气监测结论.....	85
11.3 厂界噪声监测结论.....	86
11.4 总量控制指标结论.....	86
11.5 固体废物处理情况.....	86
11.6 环境管理检查.....	86
11.6.1 执行国家建设项目环境管理制度情况.....	86
11.6.2 环保管理制度的建立及其执行情况.....	87
11.6.3 固体废弃物产生情况及处置情况检查.....	88
11.6.4 卫生防护距离检查情况.....	88
11.6.5 环境风险防范措施落实情况.....	88

附图一：项目地理位置图

附图二：项目厂区总平面布置图

附图三：监测点位布置图

附件1：江西省环境保护厅，关于《玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产50000吨再生电解铜节能减排技术改造项目环境影响报告书》的批复，赣环评字[2016]81号

附件2：江西省环境保护厅，关于《玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产50000吨再生电解铜节能减排技术改造项目重点金属污染物排放总量控制指标的审核意见》；

附件3：危险废物处理合同、处理单位资质及转移联单；

附件4：玉山县工业和信息化委员会，关于《玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产

5万吨再生电解铜节能减排技术改造项目备案的通知》，玉工信投资备[2016]01号；

附件5：上饶市环境保护局，关于《玉山县飞隆环保固废利用有限公司再生电解铜节能减排技术改造项目环境影响评价执行标准的意见》，饶环评函字[2015]21号；

附件6：生活污水纳管证明；

附件7：公司名称变更函；

附件8：危险废物经营许可证；

附件9：突发环境事件应急预案备案表；

附件10：公众调查意见表；

附件11：检测报告；

附件12：地下水检测报告；

附件13：土壤检测报告；

附件14：附近村庄居民血铅检测结果；

附件15：验收意见及签到表；

附件16：现场采样照片及危废仓库防渗漏措施施工照片。

1、项目概况

玉山县飞隆环保固废利用有限公司位于江西玉山经济开发区内，2010年1月12日，江西省环境保护厅出具了《关于玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产15000吨电解锌、15000吨硫酸锌项目环境影响报告书的批复》(赣环评字〔2010〕7号)，对项目工程内容进行了环评审批。项目“一期15000吨/年硫酸锌生产线”，于2014年1月26日取得省环境保护厅竣工验收批复(赣环评函〔2014〕28号)。

2012年10月，江西省环境保护厅出具了《关于玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产5万吨再生电解铜技改项目环境影响报告书的批复》(赣环评字〔2010〕302号)，对项目工程内容进行了环评审批。项目“一期16231吨/年粗铜生产线”于2014年1月26日取得了省环境保护厅竣工验收批复(赣环评函〔2014〕27号)。

2015年8月玉山县飞隆环保固废利用有限公司委托江西省环境保护科学研究院编制《玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产50000吨再生电解铜节能减排技术改造项目环境影响报告书》，江西省环境保护厅于2016年10月对该报告书进行了批复，文号为赣环评字[2016]81号。

根据国务院令第 682号《建设项目环境保护管理条例》和国环规环评〔2017〕4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定和要求，受玉山县飞隆环保固废利用有限公司委托，浙江求实环境监测有限公司于2019年10月对该项目的废水、废气、噪声、固体废物等污染源排污现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查，并收集了相关资料，在此基础上，编制了该项目的验收方案。依据验收监测方案，于2019年10月15日~18日进行了验收监测，依据验收监测结果以及查阅相关资料、现场勘察情况编制本验收监测报告。

本次验收仅为项目阶段验收，主要包含的验收范围有：外购铜泥的烘干部分（烘干窑）、富氧熔炼炉部分；环评工艺中的废旧线路板的破碎工艺、阳极炉的生产工艺、以及后期的电解工艺因设备、资金等原因暂未实施生产，不包含在本次验收范围之内。

2、验收监测依据

2.1 法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起施行）；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 9 日修改）；
- 5、《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号（2017 年 7 月 16 日）；
- 6、生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- 7、生态环境部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；
- 8、《江西省建设项目环境保护条例》。

2.2 工程批文

- 1、《关于玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产50000吨再生电解铜节能减排技术改造项目环境影响报告书的批复》，江西省环境保护厅，赣环评字 [2016]81号，2016年10月8日；
- 2、《关于玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产50000吨再生电解铜节能减排技术改造项目重点重金属污染物排放总量控制指标的审核意见》，江西省环境保护厅，2016年3月29日；
- 3、《关于申请调剂玉山县飞隆环保固废利用有限公司重金属污染物排放总量指标的意见》，上饶市环保局，饶环防字[2016]5号。

2.3 工程建设技术文件

《玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产50000吨再生电解铜节能减

排技术改造项目环境影响报告书》，江西省环境保护科学研究院，2015 年 08 月。

2.4 其它验收监测依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起施行）；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；
- 5、《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号（2017 年 7 月 16 日）；
- 6、《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；
- 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》生态环境部国环规环评[2017]4 号；
- 8、《关于玉山县飞龙金属有限公司再生电解铜节能减排技术改造项目环境影响评价执行标准的函》（上饶市环保局，饶环评函字[2015]21 号）；
- 9、《关于玉山县飞龙金属有限公司年产 5 万吨再生电解铜节能减排技术改造项目备案的通知书》（玉山县工信委，玉工信投资备[2016]01）；
- 10、《关于玉山县飞龙金属有限公司年产 50000 吨再生电解铜节能减排技术改造项目重点重金属污染物排放总量控制指标的审核意见》（江西省环境保护厅）；
- 11、玉山县飞隆环保固废利用有限公司提供的相关资料。

3、项目概况

3.1 项目所在地理位置

玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生节能减排技术改造项目位于江西玉山经济开发区内，地理坐标东经 $118^{\circ}12'23''$ ，北纬 $28^{\circ}40'38''$ 与环评一致。



图 3-1 项目地理位置图

3.2 项目周围环境敏感点分布

本项目建设地址位于江西玉山经济开发区内，周边无饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区；项目卫生防护距离内无环境敏感点；项目周边 1000 米范围内无疗养地、医院、药品、电子等对外环境质量要求高的企业。无珍稀动植物资源。主要的环境保护目标分布情况详见表 3-1

表 3-1 环境敏感点分布情况

序号	名称	方位	规模		与火法车间的距 离（米）	与厂界之 间的距离（米）
			户数（户）	人数（人）		
1	钟家（白龙淤）	东南	50	180	850	730
2	骏马食品厂	东面	员工 10		745	735
3	塔脚背	西南	43	165	840	780
4	岩家	东南	45	170	990	900
5	瓦塘窑	东面	72	285	960	940
6	螺丝山	北面	47	184	1000	950
7	后坂	西南	76	365	1080	970
8	清林中学	东面	师生 1100		1100	1050
9	姜家山	东北	57	195	1190	1050
10	文成村	东南	340	1460	1200	1100
11	里山底	东南	48	170	1300	1200
12	陈村坞	东北	28	125	1350	1250
13	李家	东面	50	180	1300	1280
14	石头咀	东北	2	7	1500	1350
15	桥底	东南	40	160	1500	1400
16	桥东	西南	90	350	1500	1400
17	后垄村	东南	300	1100	1650	1500
18	姜宅村	西南	142	636	1600	1500
19	外山底	东南	37	140	1700	1600
20	道塘坞	西南	92	392	1650	1600
21	社公殿	北面	42	174	1750	1700

备注：表中及下文所提到的火法车间包括阳极炉车间及富氧熔炼炉车间。根据现场踏勘和相关资料，以及玉山经济开发区的证明材料，该项目卫生防护距离 600m（以火法冶炼区域计）范围内没有敏感点。



图 3-2 项目周边环境示意图

本项目距离玉山县城约 3km，厂址东面为上饶市富旺实业有限公司，厂址西面为玉山县双龙金属有限公司，厂址北面为上饶市致远环保科技有限公司，厂址南面隔路为玉山华玉矿业有限公司。厂区占地面积约 114666m²（172 亩）。

3.3 建设内容

3.3.1 项目组成

项目建设内容主要包括：利用已建 2 个竖炉车间改造为 2 个富氧熔炼炉车间，拆除车间内 4 台已建 1.4m² 竖炉，利用及新建 4m² 富氧熔炼炉各 1 台，新建 1 个铜泥烘干车间，车间内新增 1 台立式烘干窑；沿用制砖车间、堆砖房、辅料库、成品库、罐区、办公楼和宿舍楼，利用已建或待建供水、供热、雨污收集系统、原料库、并进行调整和优化，新建供氧站等公用辅助工程；并对配套的废气治理设施、废水治理设施、

固废贮存设施等进行调整或技术改造。本项目（一期）实际总投资为 9000 万元，其中环保投资 1200 万元，占实际总投资的 13.3%。项目工程定员 400 人，年工作日 330 天，主要生产岗位实行“四班三运转”每天三班，每班 8 小时工作制。

技改项目工程主要建设内容见表 3-2，主要生产设备内容见表3-3；

表3-2 项目技改工程环评和实际建设情况

工程类别		环评设计技改项目主要建设内容	技改项目实际建设内容	备注
主体工程	富氧熔炼炉车间	利用现有2座竖炉冶炼车间厂房，各车间分别配备1座4m ² 富氧熔炼炉。	拆除已建4座1.4m ² 竖炉，车间分别各设一座4 m ² 富氧熔炼炉	富氧熔炼炉一备一用
	阳极炉车间	利用现有阳极炉车间，车间配备2座100吨阳极炉	已建1座100吨阳极炉但并未投入使用	一座未建
	铜泥烘干车间	新建一座铜泥烘干车间配套1台Φ3.4×7.0m立式烘干窑	新建一座铜泥烘干车间配套1台Φ3.4×7.0m立式烘干窑	
辅助工程	给水	对现有厂区内供水管网进行改造，由市政自来水管网供给	在现有供水管网基础上根据主体工程及用水节点变化进行调整	
	供电	对现有厂区内供电线路及设施进行改造	在现有供电设施基础上根据主体工程及设备变化进行调整	
	供氧	新建氧气站1个，配备50m ³ 氧气罐2个。	建有1个50 m ³ 氧气罐	
	厂区道路	完善和修复厂区道路周边损毁的雨污管网	完善和修复厂区道路周边损毁的雨污管网	
公用工程	雨污收集系统	利用现有一座 1000m ³ 初期雨水池，兼消防废水池	利用现有初期雨水池、浊环水循环水池及水淬循环水池。各池体按功能予以单独区分隔，不再串联使用，清污分流。针对雨水管网损坏部分予以修复。	
		利用现有 2 个 300m ³ 的浊环水循环水池		
		利用现有 4 个 2×1.5×1.5m 循环水池竖炉渣水淬循环水池		
		新建 2 个 4×1.2×1.5m 循环水池废线路板重选水池	未建设	
		2 m ³ 煤气发生炉煤气洗涤水池	未建设	
		10 m ³ 铜泥渗滤液收集池等	已在危废原料库设置1个10m ³ 的铜泥渗滤液收集池	
	制砖车间	利用现有 2 座制砖车间	利用现有 2 座制砖车间	
	晾干房（堆砖房）	利用现有 2 座堆砖房	利用现有 2 座堆砖房	
	配料仓库	利用现有 1 座配料仓库	利用现有 1 座配料仓库	
	粗铜成品库	利用现有 1 座粗铜成品仓库	利用现有 1 座粗铜成品仓库	
辅料仓库	利用现有 1 座辅料仓库	利用现有 1 座辅料仓库		
硫酸储罐区	本次技改不涉及此部分内容	本次技改不涉及此部分内容		

重油储罐区	利用已建重油储罐区、现有及备用储罐各 1 座	利用已建重油储罐区、现有及备用储罐各 1 座	已不使用
盐酸储罐区	本次技改不涉及此部分内容	本次技改不涉及此部分内容	

3.3.2 生产设备

表 3-3 技改项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格及性能	单位	环评数量	实际数量	与已建/待建工程关系
—	铜泥干燥设备					新建
1	电子配料系统	TP650-1600	套	1	1	新建
2	双轴搅拌机	SJ1000×4500	台	1	1	新建
3	滚筒造粒机	Φ1.6X6m	台	1	1	新建
4	立式烘干窑	Φ3.4×7.0m	台	1	1	新建
5	罗茨鼓风机	P=2800mmH ₂ O Q=250m ³ /min	套	1	1	新建
6	鳞板输送机	B650	台	1	1	新建
7	皮带机	B650	套	3	3	新建
二	废旧线路板重选设备					
1	皮带输送机	4500mm	台	3	0	未建
2	四轴智能撕碎机	800*1100	台	1	0	未建
3	粗粉碎机	1000mm	台	1	0	未建
4	细粉碎机	400mm	台	4	0	未建
5	泥将泵	2.2 千瓦	台	4	0	未建
6	皮带输送机	1000mm	台	2	0	未建
7	小槽钢摇床	6- S 玻璃钢	台	10	0	未建
三	冶炼系统					
1	阳极炉	Q=100t	台	2	1	已有 1 套未使用
2	固体还原剂仓	V=3.63m ³	套	2	0	未建
3	燃烧风机（鼓风用）	Q=14643m ³ /h H=12078Pa	台	2	2	已建，沿用
4	加料小车	Q=1.5t	台	2	2	已建，沿用
5	炉门卷扬机	Q=10KN	台	4	4	已建，沿用
6	叉车	Q=8t	台	2	2	已建，沿用
7	圆盘浇铸机组	Q=40t/h	套	1	0	未建

8	吊钩桥式起重机	Q=10t H=12m	台	2	2	已建，沿用
9	重油罐	V=3m ³ (在线)	个	1	1	已建，沿用
10	炉前阀门组		套	8	8	已建，沿用
11	渣包		个	20	0	未建
12	重油贮罐	100m ³	个	2	0	未建，依托待建工程
13	富氧熔炼炉	4m ²	台	2	2 (一用一备)	拆除 4 座竖炉，新建
14	上料机组	400kg/斗	台	3	3	已建，沿用
15	配料行车		座	1	1	已建，沿用
16	出渣机		台	4	4	已建，沿用
17	V 形管表面冷却器+ 沉降罐	2000×5000×8000	只	3	3	已建，沿用
18	捞渣机		台	1	1	已建，沿用
19	制砖机组		套	1	1	已建，沿用
四	收尘系统					
1	富氧熔炼炉 布袋收尘器	F=780m ²	台	2	2(一用一备)	新建
2	附排灰装置					已建，沿用
3	阳极炉布袋收尘间	2580m ²	只	2	0	未建
4	湍球塔		只	4	4 (二用二备)	已建，沿用
5	主引风机(炉口除尘)	Q=111500m ³ /h H=4500Pa	台	4	4 (工况参数)	已建，沿用
6	主引风机(炉体除尘)	Q=65750 m ³ /h H=2500Pa	台	4	4	已建，沿用
7	电动蝶阀	DN1000 ~ 1400	台	20	20	已建，沿用
8	空气冷却器	F=300m ²	台	4	4	已建，沿用
9	旁通引风机	Q=101500 m ³ /h H=2800Pa	台	2	2	已建，沿用
10	阳极炉余热回收装置		套	2	0	未建
五	循环水设施					
1	玻璃钢冷却塔	15NBF - 500 型、Q=500 m ³ /h、t1=45℃、t2=32℃、 τ=28℃	台	1	0	未建
2	回水泵	200WFB-BD 型	台	3	3	已建，沿用
3	供水泵	DFG200-400(II)A 型	台	3	3	已建，沿用

4	纤维球过滤器	HQXG-1200 型	台	1	0	未建
5	玻璃钢冷却塔	15NBF - 500 型	台	2	0	未建
6	回水泵	200WQ400-34-55 型潜水泵	台	3	3	已建，沿用
7	回水泵	100WQ80-36-18.5 型潜水泵	台	1	1	已建，沿用
8	浇铸机喷淋供水泵	DFSS100-310(I)B 型	台	3	0	未建
9	浇铸机水槽供水泵	DFG125-400C 型	台	3	0	未建
10	钢制自清洗过滤器	GZG250 型、Q=400m ³ /h	台	3	0	未建
11	蝶阀	D343X-10 型 DN200 ~ 400	台	26	26	已建，沿用
12	多功能水泵控制阀	JH745X-10 型 DN200 ~ 400	台	19	19	已建，沿用
13	双法兰传力接头	VSSJAF 型 DN250 ~ 300	台	20	20	已建，沿用
14	阳极板循环水池		个	1	0	未建
15	竖炉循环水池		个	1	1	已建，沿用
16	净环水池		个	1	1	已建，沿用
17	初期雨水池	1000m ³	个	1	1	已建，沿用
六	空压机站					
1	全自动 863 高效过滤器	Q=50-100m ³ /h,Φ1200	台	2	0	未建
2	配加药装置	V=200L, Q=2.5-25L/h	台	1	0	未建
3	配控制柜		台	1	0	未建
4	储气罐	V=10m ³ , P=1.0MPa	台	2	0	未建
5	中间水泵	ISW65-160I	台	2	0	未建
6	中间水箱	V=15m ³	台	1	0	未建
7	螺杆式空压机	Q=40.5Nm ³ /min P=0.85MPa	台	3	0	未建

3.3.3 项目产品方案

本项目环评批复为年产 50000 吨再生电解铜，本次一期验收建成 10000 吨粗铜生产规模。

表 3-4 项目产品方案

产品名称	环评中生产规模 (t/a)	现阶段实际生产能力 (t/a)
再生电解铜	50000	10000 粗铜

3.3.4 平面布置

本项目各生产区域及平面布置图见图 3-3。



图 3-3 项目平面布置图

3.3.5 主要原辅材料

表 3-5 项目技改项目主要原辅材料消耗表

主要原辅料	技改项目环评年消耗量 (t)	2019 年折算消耗量 (t)
废线路板	5000	生产线未建
高水分铜泥	20000	2328.49
低水分铜泥	23500	22128.91
85%废杂铜	43081	3761.7
60%废杂铜	1065	645.67
金银回收水处理渣	1000	生产线未建
在建工程酸溶渣	10500	生产线未建
煤粉	7242	不使用
焦炭	7061	5651.50
重油	5278	不使用
黑铁管	186	不使用
泡化碱	310	不使用
镁砂粉	75	不使用
耐火泥	75	不使用
石灰	2548	2602.61
石英砂	4886	283.49
石灰石	2347	1407
石粉	472	117.36
硫酸	200	不使用
盐酸	4	不使用

3.3.6 水源及水平衡

项目生产、生活用水均由市政自来水管网供给，给水工程依托现有工程，根据项目用排水情况，出于经济效益考虑，企业收购的低水分铜泥水分含量一般控制在30%以下。据估算，在配料制砖工序，出于黏度考虑，需要补充水分量约为制砖原料(干基)总量的20%左右，约25m³/d。

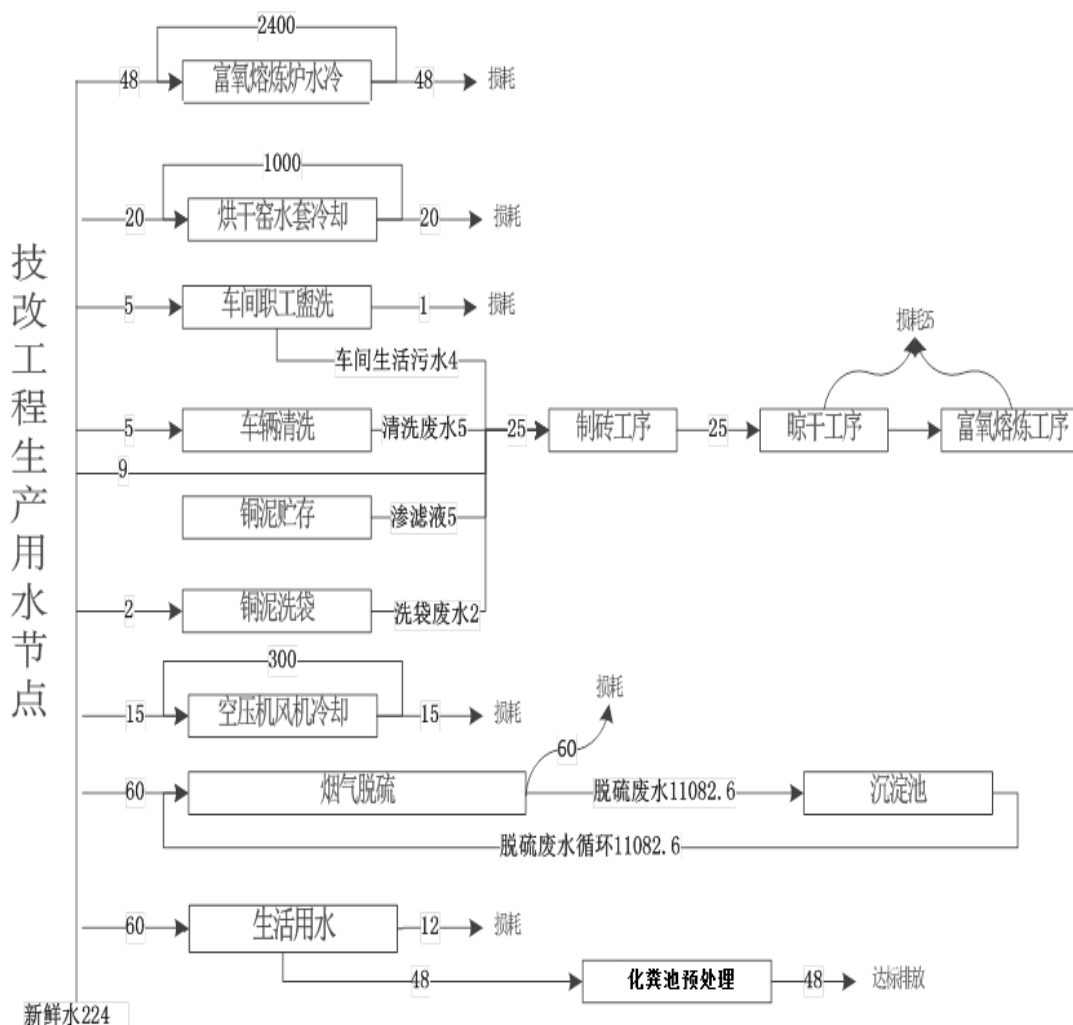
这部分水分一部分在制砖后晾干工序蒸发损耗，一部分随着物料进入富氧熔炼炉以水蒸气形式损耗。车间盥洗用水、铜泥渗滤液、车辆清洗废水、铜泥洗袋废水其污染物均来源于制砖原料铜泥，故此部分废水可回用于原料制砖工序。本次技改项目总用水量为14897.6m³/d，其中新水量155 m³/d，回用水20 m³/d，循环水量14722.6 m³/d，水循环利用率98.8%。技改项目水平衡见表3-6、图3-4

表3-6 技改项目水平衡 单位：t/d

分类	序号	用水单元	投入量			排出量		总用水量
			新鲜水量	循环水量	回用量	蒸发及损耗	排放水量	
技改工程生产用水节点	1	富氧熔炼炉水套冷却	48	2400		48		2448
	2	阳极炉水套冷却	0	0		0		0
	3	烘干机水套冷却	20	1000		20		1020
	4	锅炉用水（含软水制备）	0	0		0		0
	5	阳极板冷却	0	0		0		0
	6	车间盥洗用水	10			2	8（处理后回用于制砖工序）	10
	7	铜泥渗滤液				5	5（处理后回用于制砖工序）	0
	8	车辆清洗	5				5（处理后回用于制砖工序）	5
	9	铜泥洗袋用水	2				2（处理后回用于制砖工序）	2
	10	制砖	5		20	25		25
	11	空压机风机冷却	5	240		5		245
	12	废线路板重选	0	0		0		0
	13	废气脱硫处理用水	60	11082.6		60		11142.6
	14	富氧熔炼炉炉渣水淬	0	0	0	0		0
	小计	技改工程生产用水汇总	155	14722.6	20	165	20	14897.6
已批待建工程生产用水节点	15	电解铜车间地面冲洗	0				0	0
	16	净液车间酸雾吸收	0				0	0
	17	电解生产	0		0	0	0	0
	18	板框压滤机滤布清洗用水	0				0	0
	19	硅整流器冷却	0	0		0		0
	小计	再生铜过程生产用水汇总	0	0	0	0	0	0
生活	20	生活用水	60			12	48	60

总计	再生铜总用水	60	0	0	12	48	60
----	--------	----	---	---	----	----	----

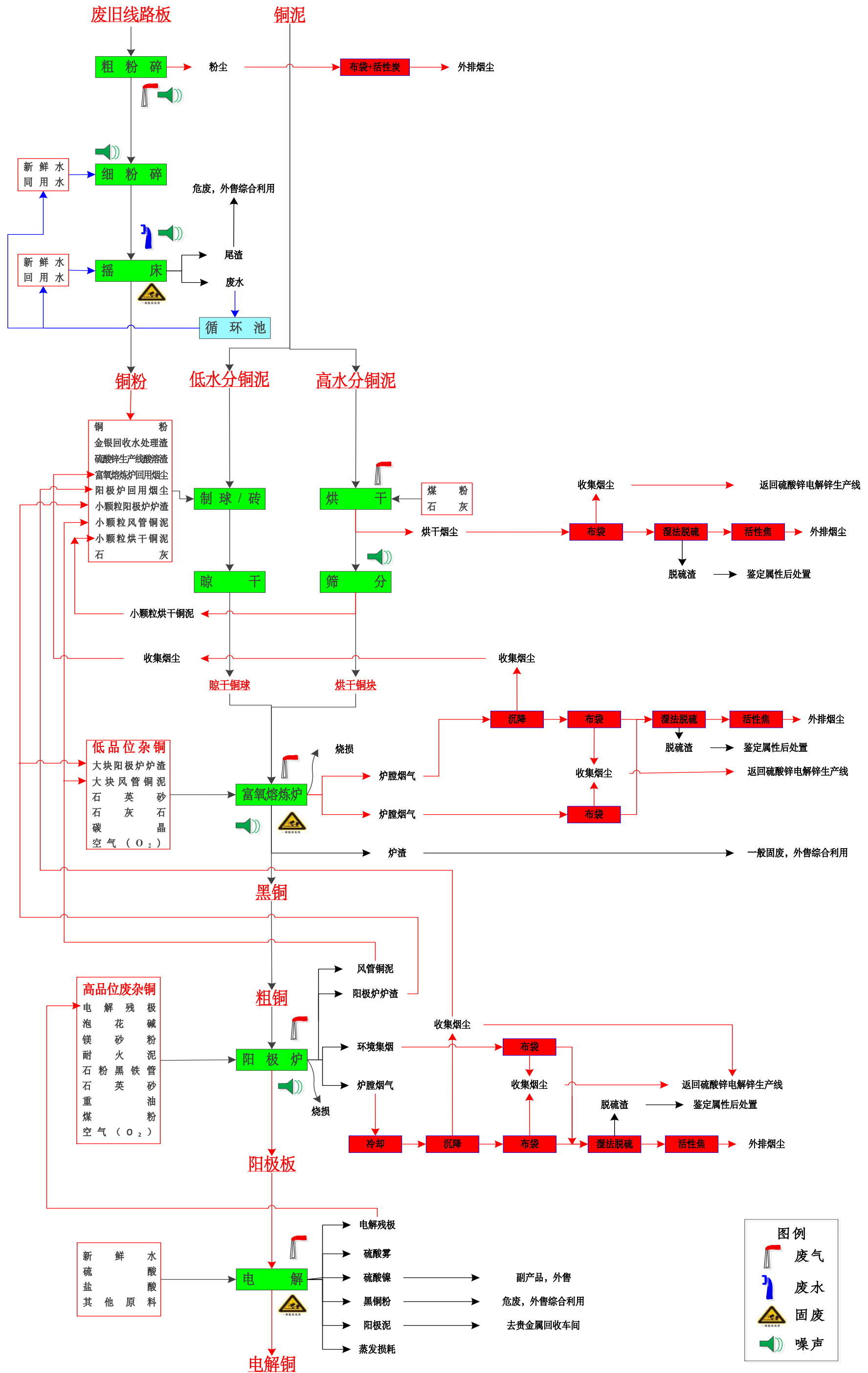
图3-4 项目水平衡图 单位：t/d



3.4 生产工艺及产污环节

本技改项目工艺流程及产污环节见图 3-5，实际生产工艺流程及产污环节见图 3-6

图3-5 本技改项目生产工艺流程及产污图



本次工艺流程简介：

废线路板重选工艺：本次验收不涉及废线路板重选工序，为保证产品工艺流程完整性，简述工艺过程如下：

本项目外购废旧线路板为覆铜箔层压板边角料。外购废线路板重选工艺如下：

粗破碎：废线路板经皮带输送机送进破碎机破碎成直径为20mm的碎片。

细粉碎：经破碎后的废线路板碎片进入细粉碎工序，经细粉碎后，出料粒度为3mm。

摇床重选：细粉碎后，带水颗粒用泥浆泵抽送到摇床。传动箱推动摇床滑动，摇床滑槽上加上水，清洗分离出铜粉和渣，有机树脂等随水分冲刷进入沉淀池，定期清出，沉淀池上清液经循环利用。分离的铜粉与低水分铜泥等混合后制砖。

根据建设单位经验分选出的铜粉含水率20%左右，分选出的尾渣（主要为有机树脂颗粒）含水率30%左右，铜回收率97%左右。分选后的尾渣主要为有机树脂颗粒，为严控冶炼炉入炉炉料中有机成分含量，企业承诺重选尾渣（有机树脂）交有资质单位处置。

废线路板直接投入富氧熔炼炉可行性分析：富氧熔炼炉会在底部鼓风和氧气，假若废线路板直接入炉燃烧，由于线路板含有添加了阻燃剂的有机树脂，其燃烧时间较长，密度轻，在还未完全燃烧时极易被鼓风吹到炉子顶部，然后会受到引风机吸力进入烟道，在烟道正在燃烧的有机树脂慢慢降温，导致在烟道内结垢，堵塞烟道，故一般情况下，废线路板不能直接入炉焚烧。

高水分铜泥烘干工艺：本项目外购铜泥中约有20000t/a（干基）为电镀污泥及含铜废水处理过程中产生的污泥，含水量约在75%左右，折湿基量80000t/a，这部分铜泥先进行烘干窑进行烘干至含水率在8%左右后，筛选后大颗粒(约占烘干量的90%)送熔炼车间，筛选后的小颗粒(约占干基量的10%)送制球车间制球后在进行熔炼。

铜泥烘干工艺流程如下：

预均化：对进厂的铜泥进行均质处理。

配料搅拌：装载机将煤粉、石灰和经预均化后的铜泥分别装入配料仓斗，经电子皮带秤配料。配料后，物料通过皮带机输送至双轴搅拌机进行搅拌。

造粒：经初步混合后的物料通过皮带机输送至滚筒造粒机进行进一步的混合并造粒，得到粒径3-5cm的颗粒。

烘干：将颗粒由皮带输送机喂入烘干窑进行烘干。颗粒从烘干窑顶部进入，自由落下，物料在窑内的停留时间约12h，烘干机底部台车上点火温度为650℃，中间最高温度为800℃，布料器料面温度为200℃，烟气出口温度为150~180℃。烘干过程中热量主要源于煤粉。烘干过程为一个物理过程，主要为烘干原料中游离水和结晶水。物料经烘干后通过链板输送机输送至料仓，作为下一步筛选使用。

筛选：将烘干后的颗粒通过滚筒筛进行筛选，符合粒径要求的颗粒（大颗粒）进入后续熔炼工艺，不符合要求的颗粒（小颗粒）则去厂内制球后再进入熔炼工艺。

制砖工艺说明：外购低水分铜泥、小颗粒烘干铜泥、线路板浮选铜粉（本次验收暂不涉及）、石灰以一定的比例，在拌料场进行拌料和混匀，

由于铜泥中含有水，加了石灰后，原料中的水与石灰反应生成氢氧化钙，从而增加了铜球的硬度，拌料后的原料运至制球工序，经振动筛分皮带输送至制砖机制砖，制砖完成后待用。企业加入石灰目的是为利于砖块的粘结成型。制球后送至铜砖堆棚自然干燥。由于铜泥中含有水分，制球仅为物理压制过程，工序粉尘产生量较小。

制砖使用的低水分铜泥、铜粉是指干基，以20%的含水量计，湿基物料中所含水分在制球时与氧化钙反应生氢氧化钙、或者在晾干和熔炼时蒸发损失，熔炼时蒸发的水份，在湿法脱硫除尘时被冷却下来，最终被脱硫渣带走和蒸发损耗掉。

富氧熔炼炉粗炼工艺说明：在富氧熔炼炉熔炼时，含铜原料（造好的铜球、大块烘干铜泥、大块风管铜泥、60%废杂铜）分批次加入富氧熔炼炉中，富氧熔炼炉原料、燃料由料斗经提升机提升至炉顶操作平台，直接经过料斗自动加料。焦炭、石英砂、石灰石、造好的铜球在炉顶交替加入（石灰不再另行加入，已经在造球时拌入铜泥中）；大颗粒烘干铜泥、大块风管铜泥直接加入。

本项目富氧熔炼炉采用鼓风+氧气（气化后）进行熔炼，由于铜泥冶炼是在还原气氛下进行的，鼓入的氧气浓度不能过高，根据调查，一般以28-30%为宜（若氧气过量，铜会以氧化物的形式进入渣中，会降低铜的回收率，有时甚至会造成局部过热烧穿炉壁），氧气的作用主要是为焦炭燃烧提供氧源，减少空气的鼓入量，从而减少能耗（加热的空气量减少）。

富氧熔炼炉加料口水平设置，上方设有料斗架，放料时松开料车钢绳，原料、燃烧会自动卸入加料口，使料口处于封闭状态，炉膛风管从料口下方炉体侧面接入，因侧面抽风，可使料口呈负压状态，可防止炉膛烟气外逸。熔炼时原燃料在炉内在自重作用下下行，经预热带、还原带，完成冶

炼全过程。富氧熔炼炉熔炼温度1100-1200℃，富氧熔炼炉一般二个半小时出一次铜液，半个小时出一次渣，炉渣采用自然冷却方式冷却。

项目共设置2台4m²的富氧熔炼炉（一用一备），根据资料，富氧熔炼炉的处理能力一般为40-60t/d.m²（除燃料以外的所有入炉料重量），项目年入炉料（除焦炭以外）共计79331t/a，折合平均处理能力为60t/d.m²，故项目富氧熔炼炉的生产能力能满足项目生产需求。

本项目富氧熔炼炉技术性能参数如下：

炉床面积：4m²

炉缸温度：1100-1200℃

床处理能力：160-240t/d

富氧浓度：28-30%

鼓风压力：0.17-0.175MPa

黑铜品位：80-90%，平均85%。

生产的黑铜浇铸后送阳极炉冶炼工序。

说明：富氧熔炼炉熔炼过程中所产生烟尘包括沉降罐、烟道以及布袋收尘处理后收集的主烟道烟尘和环境集烟收集的烟尘，根据调查，在实际生产时，沉降罐烟尘、冷却管道风口以及冷却烟道定期清理的烟尘由于含铜相对较高，要返回制砖工序。

阳极炉精炼工艺说明：

本次验收不涉及阳极炉精炼工序，为保证产品工艺流程完整性，简述工艺过程如下：

（1）原料预处理

原料的预处理通常包括挑选分类、解体、打包压块。

①挑选分类：挑选分类在原料库进行，以人工为主，剔除杂夹物、铁件等，并可以按外观和成份分类，也可以按块度分类，进行不同的处理。

②解体：采用手工切割、气割和机械切割等方法把镀铜镶嵌、连接在一起的黑色金属和非金属进行分离解体；大于 450mm 的块料敲碎、长于 500mm 的要切断、直径小于 25mm 的棒及管断成 300mm，重量不超过 60kg。

③打包、压块：为了将散装废料方便快速加入炉、提高生产效率，节约燃料消耗，采用打包机，压块机、将解体的废料、散热器、切边残条等打包、压块、使其密度达到 $2\sim 4.5\text{t/m}^3$ 。

④打包物料的储存：打包后物料采用叉车送专门打包料堆场集中储存。

（2）阳极精炼

阳极板生产线以废杂铜、富氧熔炼炉黑铜为原料进行生产。本项目以废杂铜，黑铜块（不以铜精矿为原料，废杂铜原料来自于当地及周边各省地区收购的杂铜）作为原料（如废铜线材、废铜型材及废铜边角料、外单位生产的黑铜等，不对原料进行拆卸、清洗等作业，禁止塑料、橡胶等杂质进入），经阳极炉熔炼生产阳极铜。

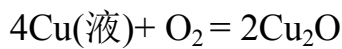
进厂废杂铜首先经分拣、打包，包块储存在料库，包块装入料斗，用叉车送往燃油阳极炉车间，用地面式加料小车加到燃油阳极炉内，同时电解铜生产线产生的残极也进入阳极炉。整个熔炼过程由加料熔化、氧化、还原、浇铸四个阶段组成。

废铜熔化后，部分杂质在熔化过程中开始氧化及挥发，并且在熔体表面生成炉渣，待铜全部熔化并除去炉渣后，开始用压缩富氧空气通过弯头风管鼓入熔融的铜水中进行氧化造渣。造渣时加入一定量的熔剂石英砂。氧化时间约需 5h。

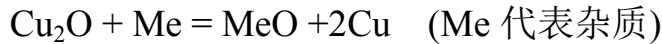
氧化造渣末期需要鼓入压缩空气进行吹氧，其目的有二方面，一是

为氧化提供氧气，二是通过压缩空气的强力通入，可对铜液进行搅拌，增加氧气与铜液的接触面积，同时有利于氧化渣上浮到铜液表面。若鼓入纯氧或者是富氧空气，对造成局部过氧，生成铜的氧化物，不但给后续还原工序增加压力，且会降低铜的回收率。因此，在氧化阶段末期不宜使用纯氧或者富氧空气。

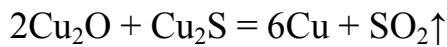
氧化主要依靠铜氧化成氧化亚铜并且溶解在熔体内，作为氧化剂将杂质除去，铜的氧化按以下反应进行：



所生成的 Cu_2O 溶解于金属铜内，并与杂质置换：



废铜中硫主要以 Cu_2S 的形态存在，在氧化初期 Cu_2S 氧化缓慢，但在氧化阶段将结束时，则与 Cu_2O 作用并析出二氧化硫气体：



在氧化末期，虽然熔体中的杂质含量下降了，但氧含量上升为 0.6%~1.0%，相当于 5%~10%的 Cu_2O ，所以必须进行还原，将氧降至合适的范围内。

（3）还原

氧化造渣结束后，扒去铜液表面的渣，除渣彻底以后将还原剂(煤粉)通过弯头风管送入铜液中，使被氧化的铜熔液还原成铜含量在 99.0%以上的阳极铜液，在必要的时候还需加入部分柴油以加强炉内的还原气氛。还原后最终含氧量一般控制在 0.05~0.2%。还原结束后扒出煤渣。还原作业时停止供应燃料，但继续供燃烧风，加入还原剂保持炉内的还原氛围，除去铜内的氧，并进一步析出二氧化硫。还原时炉膛温度 1250~1300℃。还原所需时间约为 2h。

（4）出铜

还原结束，立即烧开出铜口，阳极铜液经溜槽、中间浇包、定量地浇到圆盘浇铸机上的阳极模腔内，浇注时需控制铜液温度和阳极板的冷却速度。一般浇铸温度控制在 1100~1200℃。阳极铜液凝固后，经捞板机将浇铸机中的阳极板取出，经冷却后，由叉车铲走堆放。阳极板含铜约 98.5%。燃油阳极炉冶炼过程中产生的高温烟气首先经烟道冷却，烟气温度从 1300℃ 降至 220℃ 以下。烟温降至 220℃ 以下进入炉堂烟气除尘装置，经处理后烟气经 50 米烟囱排放。

电解精炼工序说明：

本次验收不涉及电解精炼工序，为保证产品工艺流程完整性，简述工艺过程如下：

（1）铜电解生产工艺

阳极板进入电解车间的阳极校正架校正，校正后的阳极板用行车吊入稀酸泡板槽，洗去板面的氧化皮，经清洗的阳极板装入电解槽，同时装入始极板作为阴极。电解槽中装满流动的硫酸铜溶液，通以直流电进行电解，电解液不断循环，当阴极积铜到一定的周期后，用行车取出阴极板，将阴极板吊到烫铜槽中用 95℃ 的热水煮洗，将电解铜表面的硫酸铜残液煮洗干净后，再由行车将阴极铜吊出槽，抽样化验，检验合格后打包即为可出售的电解铜。煮洗液作为电解补充水，不排放。当阳极经过一定周期后，更换新的阳极板以保证电解的正常进行，取出的残片经冲洗干净表面的阳极泥后，送阳极炉熔炼。

项目以永久不锈钢为始极板，不以铜作为始极板。

（2）电解液的净化

随着电解的进行，阳极中铜不断被溶解的同时其它杂质也被溶解，铜在阴极析出，而 Ni^{2+} 、 Zn^{2+} 、 As^{3+} 、 Sb^{2+} 等杂质在溶液中会不断聚集和增加，杂质超过一定极限，会影响电解铜的质量。因此，当电解液中杂质升

到一定程度时，需定期抽出一定量的电解液进入净液工序，以降低电解液中杂质的含量。

含杂质的电解液首先采样蒸汽加热蒸发浓缩，蒸发的水分冷凝后返回电解工序，溶液中 Cu^{2+} 浓度达到 100~120g/L 时，将溶液抽入带夹套的反应釜中搅拌结晶出硫酸铜。硫酸铜经离心机脱水后包装，返回铜电解系统作铜离子补充。结晶母液进入不溶阳极电积铜系统：硫酸铜结晶母液中主要成份是铜和镍，此外还有少量的砷和锑等，其中含铜 28~30g/L，采用不溶阳极电积法脱铜、砷等杂质。接近母液进入不溶阳极电积铜系统，采用不溶阳极电积法脱铜、砷等杂质。废电解液经不溶阳极脱铜后，产出黑铜为危废，定期交由资质单位处置。含 $\text{Cu}^{2+} < 0.5\text{g/L}$ 的脱铜母液直接加热蒸发，当溶液终点酸度达 1000g/L 时，蒸发浓缩结束，自然冷却结晶，经自然沉淀后，得到沉淀物为粗制硫酸镍(俗称黄渣)。黄渣经离心机脱水后装袋过磅出售，离心液为废酸(即电解净化母液)，返回铜电解系统配液补配。

3.5 项目变更情况

项目布置情况变化：原电解锌冷却烟囱变更为原料仓库；电解锌车间变更为危废仓库；电解锌原料及固废堆场（含竖炉及阳极炉烟尘堆放）变更为烘干炉仓库；电解铜车间、净液车间整体变更为烘干车间；金银车间已拆除；阳极炉炉渣堆棚变更为富氧熔炼炉处理装置。原料使用变化：原环评中富氧熔炼炉使用煤燃烧进行烘干供热，现企业实际使用焦炭。焦炭的主要成分全水分百分之18.5、分析水0.52%、灰分1.0%、挥发分12.12%、含硫量百分之0.8%左右。

以上变化情况不新增设备，不新增污染物，不新增产能，工艺不发生变化不属于重大变更。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

（1）设备冷却水

净环水主要为富氧熔炼炉水套冷却、空压机冷却水、烘干窑水套冷却，均为间接冷却水，除温度升高外，没有其它污染物，加少量净水剂经纤维球过滤器、冷却塔和循环水池冷却后重复使用，不外排。

（2）洗车废水

项目运输原料（主要为铜泥）进出原料车间时，在原料车间车行道出口设置洗车区，洗车废水采用石灰中和沉淀+絮凝处理后回用于富氧熔炼炉炉渣冷却，不外排。

（3）脱硫废水

富氧熔炼炉采用湿法除尘，经各自沉淀池沉淀后循环使用，并定期补充。

（4）铜泥贮存过程产生的渗滤废水

铜泥贮存过程产生的渗滤废水经沉淀处理后回用于制砖工序。

（5）铜泥包装袋清洗废水

外购铜泥包装袋清洗废水，铜泥包装袋沾有少量危废原料，原料中含有重金属，清洗废水沉淀处理后回用于制砖工序。

（6）车间冲洗废水（主要为工作服清洗等）

车间冲洗废水沉淀处理后回用于制砖。

（7）初期雨水

初期雨水经初期雨水收集池收集后加入絮凝剂处理后可用于富氧熔炼炉渣水淬、地面冲洗、绿化等，这部分水全部作为备用水源，雨水不足时，使用新水。

（8）生活污水

本项目不新增员工，由原有员工调配，因此不新增生活污水。生活污水经化粪池预处理后纳入园区污水管网后由玉山县经开区工业污水处理厂处理。



初期雨水截留装置



沉淀池，循环水池

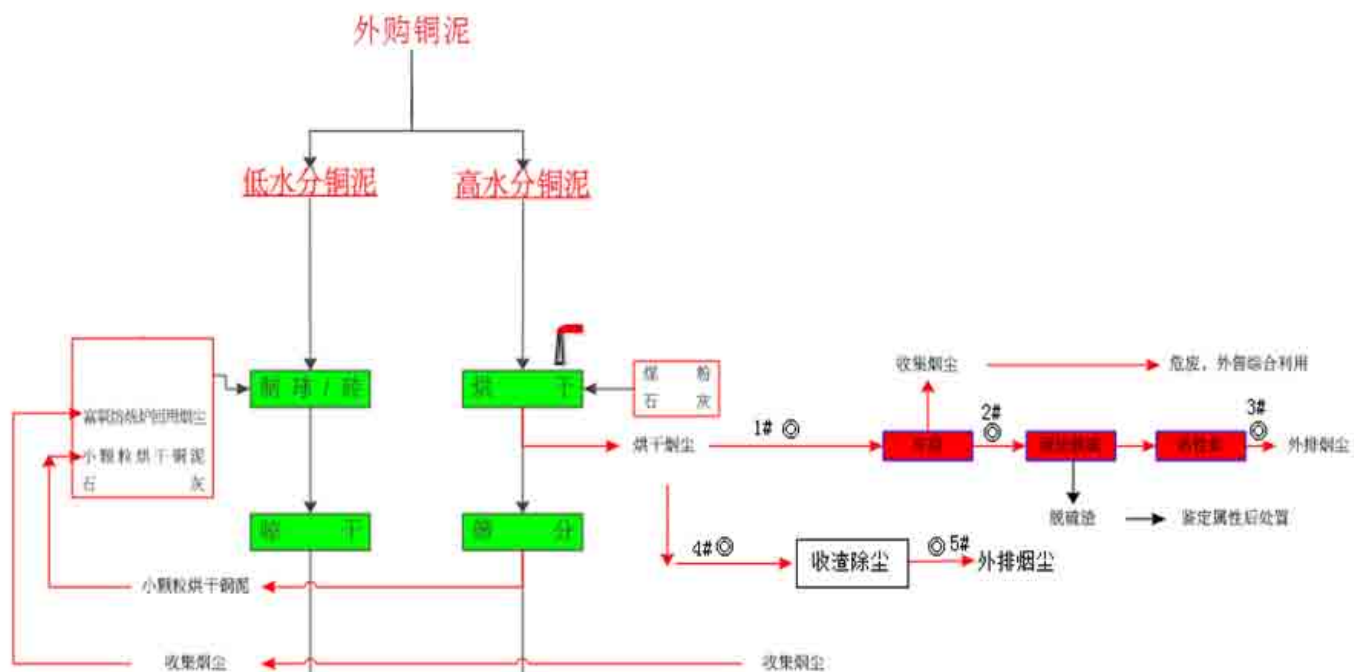
4.1.2 废气

（1）烘干窑废气

本项目外购的铜泥烘干采用1台立式烘干机，以焦炭为原料对物料进行烘干，烘干最高温度为800℃，物料在烘干机中只是水分进行挥发，原料中的硫酸铅、硫酸钙等硫酸盐均达不到分解温度，烘干窑烟气经1套布袋除尘器+湍流塔（二级喷淋）+活性焦吸附处理，处理后的尾气经1根50m高烟囱排放。

烘干下渣的时候产生的粉尘以及下渣过程中产生的粉尘，企业通过布袋除尘器处理后15m高排放。

现场检测点位为见下图



烘干窑布袋除尘器



烘干窑湍流塔+活性焦吸附



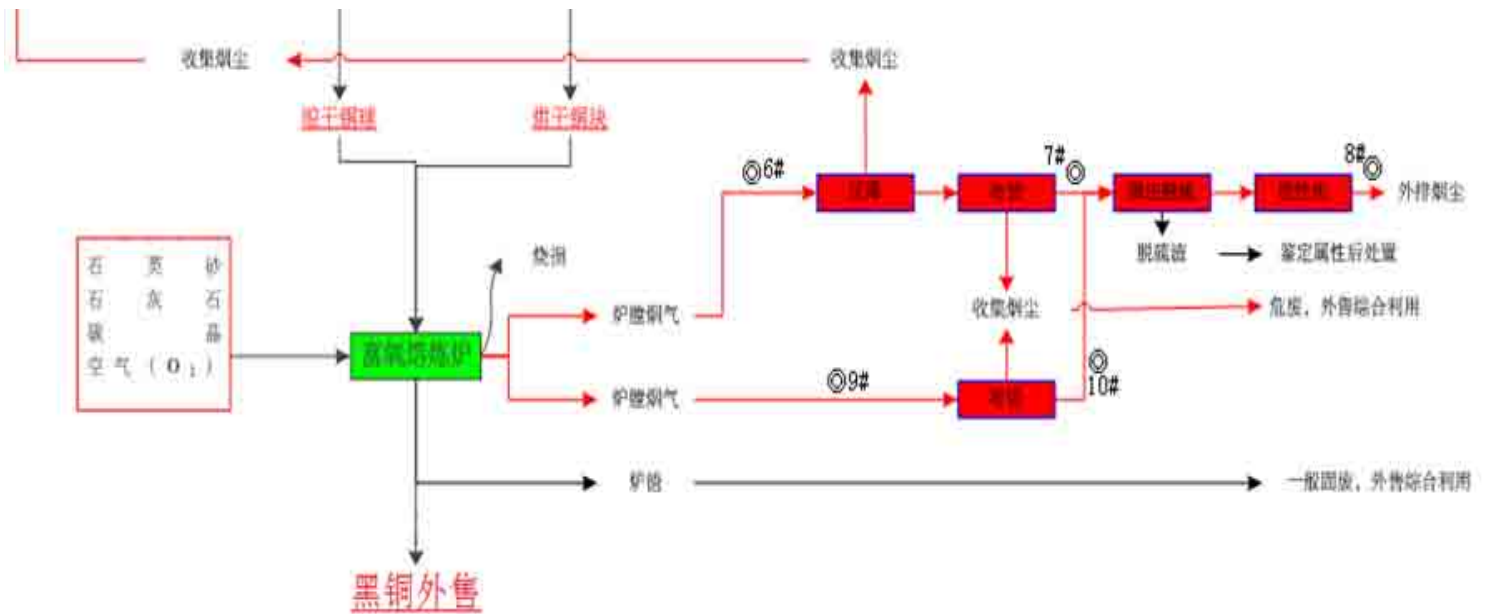
烘干窑下渣除尘收集

(2) 富氧熔炼炉废气

本项目共有2台富氧熔炼炉（1用1备），熔炼炉烟气通过V型沉降管沉降+布袋除尘器+二级湍流塔+活性焦吸附后50m高空排放。

炉膛环境集烟通过熔炼炉炉侧面抽风，防止烟气外逸，富氧熔炼炉出铜口、扒渣口设置集气罩，所收烟气经布袋收尘。

项目2台富氧熔炼炉（1用1备）炉膛烟气各自采用一套V型沉降管沉降+布袋除尘器处理后共用一套二级湍球塔+活性焦吸附系统脱硫除尘，烟气经脱硫除尘后，经1根50米高的烟囱排放。各台富氧熔炼炉集气罩收集烟气经各自独立布袋收尘房收尘处理后并入各自主烟道处理系统的布袋除尘室之前，与经沉降后的主烟道烟气一并经布袋除尘器+二级湍球塔+活性焦吸附脱硫除尘，检测点位见下图。





环境集烟布袋除尘

扒渣口

湍流塔+活性炭

4.1.3 噪声

本项目噪声主要为成型机组、风机等机械设备产生的噪声，项目选用了低噪声设备，并将高噪声设备设置在室内，合理布局，对高噪声设备进行隔声、减振等措施，通过距离衰减降低噪声对周围环境的影响。

4.1.4 固废

（1）富氧熔炼炉收尘炉灰

富氧熔炼炉熔炼过程中所产生烟尘包括沉降罐、烟道以及布袋收尘处理后收集的主烟道烟尘和环境集烟收集的烟尘，沉降罐的烟尘由于含铜相对较高，返回制砖工序回用，其余收集的烟尘（包括烘干窑一并处理收集的烟尘）属于危险废物编号为 HW48，委托瑞金盛源环保科技有限责任公司处理。

（2）废活性焦

富氧熔炼炉尾气经脱硫后，采用废活性焦进行二噁英治理防控，废活性焦吸附了部分有害物质重金属和有机物，属于危险废物。全部回用于富氧熔炼炉作为还原剂。

（3）废包装袋

本项目外购铜泥包装袋属于危险废物 HW49(900-041-49)“含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、清洗杂物”。一般清洗后交由杭州富阳双隆环保科技有限公司处置，清洗废水收集后进入制砖工序。

（4）火法冶炼烟气治理脱硫渣

废气脱硫处理产生的脱硫渣属于危险废物 HW18(321-101-22)暂存在危险废物仓库，一定时间之后委托杭州富阳双隆环保科技有限公司处理。

（5）富氧熔炼炉炉渣

本项目富氧熔炼炉炉渣含有 FeO、SiO₂、CaO、铜、硅酸盐等，收集后外售给相关企业综合利用。

（6）生活垃圾

本项目不新增员工，员工生活产生的生活垃圾统一由城市垃圾清运处理。

表 4.1.4-1 技改项目固废产生处置情况汇总 单位：t/a

性质	序号	名称	产生量	贮存、处置方式
危险废物	1	富氧熔炼炉收尘灰 1	600	HW48，委托瑞金盛源环保科技有限责任公司
	2	富氧熔炼炉收尘灰 2	350	HW48，返回富氧熔炼炉制砖
	3	烘干窑收尘灰	230	HW48，瑞金盛源环保科技有限责任公司
	4	废布袋	2	HW49，交有资质单位处置
	5	铜泥废包装袋	78	HW49，交有资质单位处置
	6	废活性焦	60	HW49，返回富氧熔炼炉
	7	富氧熔炼炉脱硫渣	805	HW18，委托杭州富阳双隆环保科技有限公司
	8	烘干窑脱硫渣	295	
		小计	3994	委托有资质单位处理
一般固体废物	9	富氧熔炼炉炉渣	46308	富氧熔炼炉渣含有价成分 Fe、Cu、Ca 等，外售浮选厂综合利用

生活垃圾	11	生活垃圾	132	与城市生活垃圾一并处置
合计			48728	

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范措施

项目设置了危险废物暂存库三个（约 10350m²），设置了初期雨水收集池与消防、应急事故池共用（约 1000m³），循环水池（约 1000m³）。



雨水收集池



应急池循环池等



危废储存仓库

4.2.2 规范化排污口和监测设施

项目建立了较为规范的废水排放口，在富氧熔炼炉总排放口，设置在线监测设施，监测因子主要为颗粒物、NO_x、SO₂，已与江西省环境保护厅部门联网。烘干窑废气总排口和富氧熔炼炉废气总排口均设置了永久监测孔，搭建了采样平台。



图 4.2.2 在线监测设备

4.3 环保设施投资

本项目实际总投资额 9000 万元，其中环保投资 1200 万元，占 13.3%，详见表 4-6。

表 4-6 项目环保投资情况

项 目	投资额（万元）	项 目	投资额（万元）
预算总投资	17350	预算环保投资	827
实际总投资	9000	实际环保投资	1200
废水治理	2	废气治理	1150
噪声治理	5	固废治理	33
环境绿化	7	其 它	3

4.4 环评及批复要求的环保设施与落实情况

序号	环评批复要求（技改项目）	落实情况（本次验收涉及内容）	变化情况
1	<p>建设内容：在现有厂区内建设，项目以外购铜泥（HW17、HW22、HW48）、废线路板（HW49）、低品位废杂铜、自产含铜废料为原料、经破碎筛选、富氧熔炼炉粗炼和阳极炉精炼等工序，生产粗铜和阳极铜。技改后电解铜生产及阳极泥回收贵金属工艺及规模不变，危险废物原料外购量由 2.95 万 t（干基）调整为 4.85 万 t（干基），增加 1 个大类和 12 个小类；竖炉改建为富氧熔炼炉，阳极炉改用富氧空气助燃，富氧熔炼炉和阳极炉配套烟气处理系统进行技术改造；增加高水分铜泥烘干及废线路板重选等危废原料预处理生产线；厂区总平面布置及其它配套的公用、辅助工程进行优化调整。</p>	<p>本次验收内容：项目外购铜泥（HW17、HW22、HW48）、低品位废杂铜、自产含铜废料为原料经富氧熔炼炉粗炼生产粗铜。竖炉改建为富氧熔炼炉，富氧熔炼炉烟气处理系统进行了技术改造，增加了高水分铜泥烘干生产线；厂区总平面布置及其它配套的公用、辅助工程进行优化调整。</p>	<p>废线路板重选线、阳极炉精炼生产线暂未建成，本次验收不包含上述工艺。</p>
2	<p>清洁生产要求：应将清洁生产纳入生产管理和环境管理中，以清洁生产思想指导生产的全过程，采取清洁生产手段，完善生产工艺，提升设备先进水平，改进污染防治设施，减少污染物排放。废线路板原料利用过程中不得直接进行焚烧处理。</p>	<p>项目废水、废气、噪声均符合相应标准要求，目前只建设粗铜生产线，企业暂未开展清洁生产审核。</p>	/
3	<p>废气污染防治：项目生产废气主要包括富氧熔炼炉炉膛烟气及环境集烟、阳极炉炉膛烟气及环境集烟、废线路板重选破碎粉尘、铜泥烘干烟气、锅炉烟气等。应根据废气中污染物的类别和性质，采取成熟可靠的脱硫、除尘和二噁英处理等工艺，确保大气污染物长期稳定达标排放。富氧熔炼炉炉膛烟气及环境集烟外排应满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）；阳极炉炉膛烟气及环境集烟外排应满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 3 限值；烘干窑烟气外排应满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准；废线路板破碎粉尘外排应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；锅炉烟气外排应满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；项目颗粒物、铅尘等污染物厂界最高浓度应满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 5 限值。 应在富氧熔炼炉炉膛烟气活性焦吸附装置之后的烟道上安装在线监测装置，监测因子为烟气量、烟温、烟尘、SO₂、NO_x 等。烟气在线监测应于当地环保部门联网。 应按报告书提出的环境监测计划，定期开展</p>	<p>项目产生的富氧熔炼炉炉膛烟气及环境集烟通过 V 型管沉降+布袋除尘器+二级湍流塔+活性焦吸附处理后 50m 高空排放；烘干窑烟尘通过布袋除尘器+二级湍流塔+活性焦吸附处理后 50m 高空排放，烘干窑下渣产生的烟气通过布袋除尘器处理后 15m 高排气筒排放。 富氧熔炼炉炉膛烟气总排放口安装了在线监测装置，并于江西省环保厅联网。 企业定期季度、半年委托江西联安检测技术有限公司对富氧熔炼炉总排口、烘干窑总排口进行监测。</p>	<p>阳极炉熔炼炉、废线路板重选破碎生产线以及锅炉均未建设完成，因此本次验收废气不涉及以上工艺。</p>

	<p>污染源及周边环境敏感点环境监测，其中废气污染源及环境敏感点空气、土壤环境监测应包括二噁英因子。在国家尚未制定二噁英环境质量标准前，环境空气中二噁英环境质量标准参考执行年均浓度标准值 $0.6\text{pgTEQ}/\text{m}^3$。一旦发现周边环境空气质量超标，应立即停产并查找原因，采取有效措施防控环境污染。</p>		
4	<p>废水污染防治：项目废水包括废线路板重选尾水、设备冷却净环水（间接冷却水）、阳极板冷却和富氧熔炼炉水淬浊环水（直接冷却水）、铜泥包装袋清洗废水、铜泥渗滤液、火法车间职工盥洗废水、车辆清洗废水及锅炉、阳极炉、富氧熔炼炉废气治理脱硫循环水等生产废水、初期雨水等。应按照“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”原则，优化生产废水处理方案和循环利用方案。项目生活污水外排应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准。</p>	<p>本次验收涉及的废水主要有设备冷却净环水（间接冷却水）、铜泥包装袋清洗废水、铜泥渗滤液、火法车间职工盥洗废水、车辆清洗废水、富氧熔炼炉废气治理脱硫循环水等生产废水、初期雨水，经过沉淀池等处理后均回收再利用，生活污水经化粪池预处理后纳入污水管网后由玉山县经开区工业污水处理厂处理后达标排放。</p>	<p>阳极炉熔炼炉、废线路板重选破碎生产线以及锅炉均未建设完成，因此本次验收废水不涉及以上工艺。</p>
5	<p>固废防治措施：本项目应严格履行危险废物转移联单等相关环保手续，产生的不能综合利用的危险废物应定期委托有资质的单位处理处置。产生的一般工业固体废物应合法处置。应在厂区内设置足够容积的一般工业固体废物暂存库和危险废物暂存库。一般工业固体废物暂存库设计、建设和运行必须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-20010）要求，危险废物暂存库设计、建设和运行必须满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）要求，暂按危险废物管理的固体废物，应严格按照危险废物污染控制要求妥善管理，待项目试生产阶段通过固体废物属性鉴别明确其固废性质，再依据固废性质确定规范的处置方案。</p>	<p>富氧熔炼炉收尘灰、烘干窑收尘灰、废布袋、铜泥废包装袋委托瑞金盛源环保科技有限公司处理；富氧熔炼炉脱硫渣、烘干窑脱硫渣、清洗、破损的废编织袋委托杭州富阳双隆环保科技有限公司处理；含铜量高的富氧熔炼炉收尘灰返回富氧熔炼炉制砖，废活性焦返回富氧熔炼炉再利用，富氧熔炼炉炉渣外售给浮选厂综合利用，生活垃圾与城市生活垃圾一并处置。</p>	<p>阳极炉熔炼炉、废线路板重选破碎生产线以及锅炉均未建设完成，因此本次验收固废不涉及以上工艺。</p>
6	<p>地下水、土壤防治措施：为防止项目物料及废水渗漏对土壤和地下水造成污染，应对设计危险化学品储存和使用的各类车间、危险废物暂存库以及废水收集处理设施等场所采用防腐防渗措施。</p>	<p>项目设置了危险废物暂存库三个（约 10350m^2），设置了初期雨水收集池与消防、应急事故池共用（约 1000m^3），循环水池（约 1000m^3）。</p>	/
7	<p>环境噪声防治措施：应优化项目总平面布置，合理布置空压机、制砖机等高噪声设备，尽量选用低噪声设备，采取有效措施控制噪声影响。运行期厂界噪声必须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准</p>	<p>项目噪声主要为富氧熔炼炉、烘干窑等机械设备产生的噪声，项目选用了低噪声设备，并将高噪声设备设置在室内，合理布局，对高噪声设备进行隔声、减振等措施，通过距离衰减降低噪声对周围环境的影响。</p>	/
8	<p>环境风险防范措施：应严格落实环境影响报告中提出的各项环境风险防控措施，认真制定环境风险应急预案，配备应急设施和装备，定期开展应急演练。一旦发生环境风险</p>	<p>项目针对可能存在的环境事故隐患，制定了《突发环境事件应急预案》，建立了以童红余为总指挥，童华奇为现场指挥，何明祥为综合应急组组长、何荣华为成员的应急指挥</p>	/

	事故，必须立即启动环境风险应急预案，控制并削减对外环境的污染影响。	部；配备了消防灭火器、消防应急池、事故池等应急设施；企业不定期的进行安全培训以及应急演练。建立了整套的应急流程，包括事故的预防与预警，信息报告与处置，应急措施。预案内容详细，责任到人，措施切实可行，能使事故发生后能够迅速、有效有序的实施已经救援。	
9	排污口规范化： 应按照国家有关规定设置规范的污染物排放口，并设立标识牌。项目废气排气筒和烟囱必须按照要求设置永久监测采样口。	项目在危险废物暂存间，铜泥暂存间设置了相应标志牌，对循环水池、初期雨水池、消防应急池进行标识；按照规范要求做了富氧熔炼炉和烘干窑总排口取样平台，并在富氧熔炼炉总排放口配置了在线监测设备。	/
10	周围规划控制要求： 根据环境影响报告书结论，本项目卫生防护距离设定为火法冶炼车间（含 1#、2#富氧熔炼车间和阳极炉车间）周边 600m 范围。玉山县环保局应专题报告县人民政府，须严格控制好本项目周边规划，项目防护距离范围内不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。	根据环评中的测绘图，本项目卫生防护距离范围内无敏感点。	/
11	信息公开要求： 你公司应依法实施信息公开，接受社会监督。项目投产后应定期公示企业环境报告，公布污染物排放和环境管理情况。	企业每个月，每季度，半年都有委托江西联安检测技术有限公司等公司进行检测。	/
12	项目建设环境管理要求： 你公司应委托符合要求的单位开展施工期环境监理，及时编写环境监理报告。在项目施工期间，你公司须定期向当地环保部门报告项目环境监理情况。	建设单位委托浙江环耀环境建设有限公司进行了环境监理，并编制了环境监理总结报告。	/
13	总量控制要求： 本项目建成达产后，你公司化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等主要污染物和“五类”重金属排放总量应分别满足上饶市环保局和我厅确认的总量控制指标要求。	根据江西省环保厅的总量要求，废气（有组织）中重金属排放总量控制在：铅：260.5kg/a、砷 56.5kg/a、镉 0.676kg/a 以内，不外排含重金属的生产废水。	根据监测结果计算，废气中重金属总量控制指标为： 铅 22.849kg/a、 砷 13.75kg/a、 镉 0.544kg/a。
14	试运行要求： 本项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，并严格落实“以新带老”环保措施，工程投入试生产三个月内，你公司必须按照规定程序向我厅申请竣工环境保护验收，经验收合格后方可投入正式生产。	落实，项目执行“配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用”的环境保护“三同时”制度；编制了环境监理报告，危险废物交由有资质单位处置；富氧熔炼炉废气已安装在线监测设备，已与江西省环保厅联网。	/

5、环评结论及其批复意见

5.1 环境影响报告书主要结论

5.1.1 项目概况

本项目属技改工程。建设单位为降低生产成本、提高清洁生产水平，拟对原批复的竖炉和阳极炉进行改造，将竖炉改建为富氧熔炼炉，并对富氧熔炼炉和阳极炉配套烟气处理系统、锅炉烟气处理系统进行技术改造，同时增加危废原料数量和种类，对危废原料进行分类预处理（增加高水分铜泥烘干工艺及废线路板重选工艺），并对厂区总平面布置及其它配套的公用、辅助工程进行优化调整。本次仅针对再生铜生产线的火法冶炼工艺及原料预处理进行技术改造，技改后再生铜生产线工艺路线如下：

项目以外购铜泥、废线路板、低品位废杂铜、自产含铜废料（包括 5 类：阳极炉炉渣、金银回收废水处理残渣、硫酸锌电解锌酸溶渣、阳极炉风管铜泥、富氧熔炼炉和阳极炉沉降烟尘）为主要原料，采用铜泥烘干+线路板重选+制球+富氧熔炼冶炼等工艺生产黑铜；以外购废杂铜、自产黑铜及电解残极为主要原料，采用阳极炉精炼、铸锭工艺生产阳极铜。技改前已批复的电解铜生产及阳极泥回收贵金属工艺规模不变（以自产阳极铜为原料，经电解、净液等工序得电解铜和粗硫酸镍；电解产生的富集了金、银等贵金属的阳极泥进入贵金属生产线）。

技改后项目产品方案不变：年产 5.万吨电解铜（含 Cu 99.95%）、1.5 吨金（含 Au 99.5%）、70 吨银（含 Ag 99.9%），并副产碳酸镍 335 吨、硫酸镍 200 吨、黑铜 75 吨。

项目建设内容主要包括：利用已建 2 个竖炉车间改造为 2 个富氧熔炼炉车间，拆除车间内 4 台已建 1.4m² 竖炉，利用及新建 4m² 富氧熔炼炉各 1 台，利用已建阳极炉车间 1 座，利用车间内已建及待建 100t 阳极炉各 1 台，

利用已建 1 个废线路板重选车间，新建 1 个铜泥烘干车间，车间内新增 1 台立式烘干窑；沿用制砖车间、堆砖房、辅料库、成品库、罐区、办公楼和宿舍楼，利用已建或待建供水、供热、雨污收集系统、原料库、并进行调整和优化，新建供氧站等公用辅助工程；并对配套的废气治理设施、废水治理设施、固废贮存设施等进行调整或技术改造。

本次验收内容包括烘干窑、富氧熔炼炉工艺产生的废水、废气、噪声、固废，其他工艺废线路板重选、锅炉、阳极炉、电镀等工艺因未建成或设备不齐全暂未进行生产不产生有害因子，因此本次验收不涉及以上工艺。

5.1.2 污染源分析

(1) 项目废气主要是富氧熔炼炉烟气、铜泥烘干烟气等，主要污染物为 SO_2 、 NO_x 、烟尘、Pb 等重金属、氟化氢及二噁英等。

(2) 技改项目废水主要包括冷却循环水、铜泥包装袋清洗废水、铜泥渗滤液、火法车间职工盥洗废水、车辆清洗废水、富氧熔炼炉废气治理脱硫循环水等生产废水，废水中主要含有 Cu、Pb 等重金属及 SS 及生活污水。

设备冷却净环水（间接冷却水）加少量净水剂经纤维球过滤器、冷却塔和循环水池冷却后重复使用，不外排。

铜泥包装袋清洗废水、铜泥渗滤液、火法车间职工盥洗废水、车辆清洗废水沉淀处理后回用于制砖工序补充用水。

富氧熔炼炉脱硫废水，经各自沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

生活污水化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入污水管网由玉山县经开区工业污水处理厂处理后外排。

初期雨水经絮凝沉淀处理后，回用于地面冲洗、绿化等。

(3) 本项目工业固废能够按照“资源化、减量化、无害化”处置原则处置，一般工业固废综合利用，危险废物交由有资质单位处置，生活垃圾交由环卫部门清运处理。

5.1.3“以新带老”环保措施

(1) 已建和新建富氧熔炼炉，生产配备氧气罐吹氧，出铜口、扒渣口逸散烟气采用集气罩收集后通过独立的布袋除尘器后接入炉膛烟气布袋除尘器之前，与炉膛烟气一并经过后续布袋除尘+二级湍球塔+活性焦吸附装置处理。迁移至金银回收车间的 1 台 1.4m² 的竖炉及 1#富氧熔炼炉车间内的 3 台 1.4m² 的竖炉予以拆除。技改后的富氧熔炼炉烟气治理末端配备活性焦吸附装置处理二噁英。

(2) 所有生产原料及生产固废分区堆于库房内。

(3) 初期雨水池（含收集与处理池）与事故收集池（兼消防废水池）各池体按功能予以单独区分，不再串联使用，清污分流。针对雨水管网损坏部分予以修复。

(4) 生活污水经化粪池预处理后纳管进入玉山县经开区工业污水处理厂处理后，出水水质可以满足《污水综合排放标准》一级标准要求。

5.1.4 清洁生产分析结论

本项目各指标均能满足《清洁生产标准铜电解业》（HJ5598-2010）中二级水平和《铜冶炼行业准入条件》的要求，在原料和产品清洁性、生产工艺、节能及资源综合利用等方面属国内先进水平。

5.1.5 环境质量现状结论

经环境质量现状监测环境空气现状监测点，监测结果表明，各测点 PM10、TSP、NO₂、SO₂、氟化物等均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；NH₃、铅等指标可满足参照执行的《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质的最高容许浓度限值要求，硫酸雾、HCl、As、Cl₂、Hg、Cr⁶⁺未检出。

地下水环境现状监测点，监测结果表明，各监测点 pH 值、NH₃-N、硫

酸盐、氟化物、高锰酸盐指数及锌等指标均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类标准的要求，Cu、As、Pb、Cd、Ni、Cr⁶⁺未检出。

厂界四周声环境现状监测结果表明，各测点昼、夜间等效连续 A 声级值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

土壤环境现状监测点，监测结果表明，三个监测点土壤中砷、铅、铬、铜、锌、镍、氟化物等指标均满足《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中二级标准，镉未检出。

5.1.6 环境影响预测与评价结论

（1）大气环境影响分析

报告书预测结果（SCREEN 估算模式）表明，正常工况下，项目外排废气中占标率最大的污染物为氮氧化物，其最大占标率为 15.10%，NO₂ 环境浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；主要重金属污染物铅的最大占标率为 5%，铅环境浓度满足 TJ36-79 居住区大气中有害物质最高容许浓度限值要求。本项目大气环境卫生防护距离为 600m。

（2）地表水环境影响分析

本项目无生产废水排放。只有生活污水排放，排放量为 48t/d，水量较少，主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS 等。经处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后经工业用地排水管道排入冰溪河（信江），由于冰溪河（信江）为中河，项目污水排放量远小于其的径流量，因此生活污水对地表水境影响较小。

（3）声环境影响分析

本项目工程竣工投产后，厂界噪声叠加值昼间在 55.6dB(A)~63.3dB(A)之间，夜间在 49.5 dB (A)~54.4dB(A)之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。由此，项目建成后，在采取有效的控制措施后，新增噪声对周围环境影响较小。

（4）固体废物影响分析

在严格按照固体废物管理管理法，确保固体废物在中转、运输和综合利用的过程中不造成二次污染的情况下，加强生产管理，拟建项目所在地无固体废物堆弃。本项目固体废物均已得到有效处置，对环境影响较小。

（5）地下水环境影响分析

根据项目厂址工程地质及特点，按照《危险废物贮存污染控制标准》要求，对原料堆场、临时渣库采用混凝土硬化，四周设置地沟收集渗水和跑冒滴漏，对车间地面、废水处理系统的收集池、沉淀池、事故池等采取防腐、防渗措施，确保液态废物不致渗入地下，防止污水向地下水扩散，通过以上措施，地下水的影响是可以避免的。

5.1.7 环境保护措施的评述及建议

（1）废气治理措施的可行性、合理性分析

①富氧熔炼炉炉膛烟气及环境集烟

2 台富氧熔炼炉（1 用 1 备）炉膛烟气各自采用一套重力沉降+布袋除尘器处理后共用一套二级湍球塔+活性焦吸附系统脱硫除尘，烟气经脱硫除尘后，经 1 根 50 米高的烟囱排放。2 台富氧熔炼炉产生的环境集烟经各自独立布袋收尘房收尘处理后并入各自自主烟道处理系统的布袋除尘室之前，与经沉降后的主烟道烟气一并经布袋除尘器+二级湍球塔+活性焦吸附脱硫除尘。主烟道烟气中的 SO₂、烟尘、氟化物、HCl 的去除效率可分别达 85%、99.9%、90%、90%；环境集烟中的 SO₂、烟尘（铅尘）的去除效率可分别达 85%、99.8%。炉膛烟气及环境集烟经处理后混合排放，各污染物排放浓度均能满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484—2001）中（≥2500kg/h）排放标准的限值要求。

②烘干窑烟气

1 台烘干窑烟气经 1 套布袋除尘器+湍流塔+活性焦吸附处理，处理后

的尾气经 1 根 50m 高烟囱排放。布袋除尘器除尘效率以 99%计，二级湍流塔+活性焦吸附处理除尘效率以 60%计，脱硫效率以 85%计，总除尘效率 99.8%，脱硫效率 85%。烘干窑烟气经处理后，各污染物排放浓度均能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078—1996)二级排放标准的限值要求，NO_x 排放浓度 111mg/m³。

③无组织废气

项目火法冶炼车间等主要无组织废气产生场所设置大风量环境集烟装置和除尘设施，并通过采取加强生产管理及厂区绿化等措施，有效控制厂区废气无组织排放，确保颗粒物、铅尘等污染物周界最高浓度 GB31574-2015 表 5 中企业边界浓度限值和 GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

④设置在线监测装置

在富氧熔炼炉炉膛烟气活性焦吸附装置之后的烟道上安装在线监测装置，监测因子为烟气量、烟温、烟尘、SO₂、NO_x 等。烟气在线监测与当地环保部门联网，运营期每半年由企业委托当地环境监测单位对烟气中的铅、砷、镉、铬等重金属污染因子排放浓度进行至少一次例行检测。

(2) 废水治理措施的可行性、合理性分析

技改项目废水主要包括冷却循环水、铜泥包装袋清洗废水、铜泥渗滤液、火法车间职工盥洗废水、车辆清洗废水及锅炉、富氧熔炼炉废气治理脱硫循环水等生产废水等生产废水，废水中主要含有 Cu、Pb 等重金属及 SS 及生活污水。

设备冷却净环水（间接冷却水）加少量净水剂经纤维球过滤器、冷却塔和循环水池冷却后重复使用，不外排。

铜泥包装袋清洗废水、铜泥渗滤液、火法车间职工盥洗废水、车辆清洗废水沉淀处理后回用于制砖工序补充用水。

富氧熔炼炉脱硫废水，经各自沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

生活污水采用化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，纳入园区管网经玉山县经开区工业污水处理厂处理后达标排放。

初期雨水经絮凝沉淀处理后，回用于地面冲洗、绿化等。

（3）噪声治理措施的可行性、合理性分析

项目噪声主要来源于鼓风机、引风机、空压机、制砖机及各种泵类等，其噪声值在 80~100dB(A)范围内。

噪声控制措施主要为：选用低噪声设备，采用消声(如在空压机、风机吸气口或者排气口安装消声器)、隔声(如将高噪声设备置于厂房内，空压机、引风机、鼓风机设置隔声罩)、减振(风机、空压机、泵、球磨机设置独立基础)等措施。为增强噪声防治效果，车间噪声控制措施是增强构架、支架的刚度，减少震动产生的噪声。经采取上述降噪措施后，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

（4）固废治理措施的可行性、合理性分析

根据固废性质，厂区中部设置 3 个危废原料堆放库，1 号新产生危险废物贮存面积 5250 m²，2 号危险废物仓库面积为 3400 m²，3 号危险废物仓库面积为 1700 m²；仓库总面积为 10350 m²。分区贮存高水分铜泥、低水分铜泥、废布袋、铜泥废包装袋、废活性焦、富氧熔炼炉脱硫渣、烘干窑脱硫渣、富氧熔炼炉收尘灰等。各危废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行设计、建造和管理，各类危废采用密封加盖容器或者具有内衬塑料袋的编织袋包装后分区堆放，库房密闭，防风、防雨和防晒，暂存库周围设置导流渠，地面作防渗处理。

在厂区北面的锅炉房旁边设置一个 200m² 的锅炉灰、渣堆棚（按一个月的产生量设计）；在富氧熔炼炉车间旁边，靠近厂区南面，设置一个

1000m² 的富氧熔炼炉炉渣及废耐火材料堆放库（按 1 个月产生量设计）。暂存库建筑按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）I 类场的要求设计、建造和管理。

（5）地下水治理措施的可行性、合理性分析

防止建设项目废水、物料下渗对地下水和厂区土壤造成污染，项目原料、物料、固废存放于库房和车间内，不设置露天堆场；按照分区防治的原则，对火法冶炼车间、铜泥制砖车间等生产场所地面（含排水沟）采用防腐蚀、防渗漏设计，车间跑、冒、滴、漏的废水和地面冲洗水经排水沟收集后排入厂区各污水处理设施处理；对重油储罐区及各类危废暂存库地面（含地沟）等处采用防腐蚀、防渗漏设计；对废水收集处理系统的收集池、沉淀池、应急池等场所采取防腐蚀、防渗漏措施；采取以上措施后，可有效防止物料及污水渗漏造成地下水污染。同时，加强日常环境管理，确保防腐及防渗设施完好，在厂区及周边设置地下水监控井，一旦出现地下水污染问题，应立刻查找渗漏源，并采取有效补漏措施。合理设置地下水监测点位，监控因子为 pH 值、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、铁、锰、铜、锌、氨氮、砷、镉、六价铬、铅、镍等。

（6）环境风险防范治理措施的可行性、合理性分析

项目环境风险主要为：富氧熔炼炉生产过程中铜泥贮运、重油贮存和使用，富氧熔炼炉生产废气事故排放及生产废水事故排放等引发的环境风险。

为防止富氧熔炼炉冶炼废气事故排放，各竖炉均设置备用布袋除尘器及湍球塔备用风机和水泵系统，厂区设置备用电源，保障废气处理设施正常运行；一旦发生事故应立即启动备用电源和设备，并停车检修，防止生产废气的事故排放。

选用合格的重油储罐，在重油储罐区设置有效容积 100m³ 的围堰，防

止重油储罐泄漏造成的环境风险。

为防止发生液氧泄漏和爆炸事故，设备及管道要保持密封，液氧罐配备压力表、安全阀等安全附件和防爆装置，经常检修，防止泄漏。在生产区南面地势低处设置一个 1000m³ 初期雨水池收集处理初期雨水，并设置一个 400m³ 的事故废水池（兼消防废水池），及时接纳生产过程中的事故废水，防止污染水直排外环境。

5.1.8 建设项目的环境可行性分析

（1）项目属《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》中鼓励类，玉山县工业和信息化委员会以玉工信投资备[2016]01 号文对本项目进行了备案。

（2）本项目厂址位于江西玉山经济开发区内，在原厂区内改扩建，不新增占地，厂区用地属工业用地，符合园区规划的要求；同时满足《鄱阳湖生态经济区环境保护条例》及《江西省人民政府办公厅转发省发改委省环保局关于加强高能耗高排放项目准入管理实施意见的通知》（赣府厅发〔2008〕58 号）的相关要求；卫生防护距离范围内无居民集中区、医院、学校等环境敏感点，项目选址可行。

（3）项目总体布局功能分区明确，人流、物流顺畅，工艺流程布置合理，满足工艺、运输和环境保护等国家现行的规范要求。办公行政区位于厂区东南部，不在生产区常年主导风向下风向，项目平面布置基本合理。

（4）项目对自产固体废物进行了充分的综合利用，铜金属总回收率可达 98%，每吨铜新水消耗 2.7 吨、综合能耗为 281.7kg 标煤，生产废水经处理后全部回用，项目水重复利用率可达 98%；占地面积低于 3 平方米/吨铜。以上各项指标均可满足《清洁生产标准-铜电解业》（HJ559-2010）二级水平要求，项目工艺先进性、能耗、物耗和污染物产排指标均与国内同类企业相当，符合国家清洁生产要求。

(5) 采取报告书提出的各项环保措施，工艺废水经处理后全部回用于生产，生活污水、废气及设备噪声分别经治理后，均可达到国家有关排放标准的要求，固体废物均可得到综合利用和妥善处置。

(6) 改扩建项目建成达产后，全厂主要污染物排放量分别为 SO_2 92.27t/a、 NO_x 111.55t/a、COD 1.58t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.24t/a，均符合省环保厅总量处确认的污染物排放总量控制指标的要求。

全厂有组织废气中各重金属污染物排放量分别为：铅 144.3kg/a、砷 22.2kg/a、镉 0.273kg/a，重金属总量指标已取得省环保厅污防处出具的审核意见（铅 \leq 260.5kg/a、砷 \leq 56.5kg/a、镉 \leq 0.676kg/a）。

(7) 公众参与统计结果表明，大部分被调查者赞成本项目建设，无人反对。多数被调查者认为项目投产后，废气、噪声将对周围环境有一定影响，要求建设单位强化管理，搞好企业污染源治理，减少对周围环境的不利影响。

综上所述，从环境保护角度分析，该项目建设是可行的。

5.1.9 总结论

本项目符合国家相关产业政策，符合当地总体规划的要求。生产中资源消耗、污染物产生指标较低，清洁生产水平达到了国内先进水平；在认真落实各项环境保护措施后，污染物可以达标排放；项目建成后对周围环境的影响是可以接受的，不会改变项目周围地区当前的大气、水、声环境质量的功能要求；排放总量满足总量控制指标要求；公众调查表明周围的人群是支持本项目建设的。本项目的建设还有利于促进区域经济和环境的可持续发展。

建设单位应加强管理，在严格执行国家各项环保规章制度，全面贯彻清洁生产原则，切实落实本报告书提出的各项污染防治措施，保证环保设施正常运转的前提下，从环保角度分析，本建设项目是可行的。

5.2.0 建议

（1）严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，并在项目投产后，切实加强安全和管理，确保各类生产和环保设施同步正常运转。

（2）推行环境监理。在“三同时”的设计、施工阶段，引入环境监理，对企业环境保护设施的设计、设备的选型、工程的实施进行科学、公正的监督与管理，保证企业对环境保护的承诺和本报告书所提的各项要求得到落实。

（3）搞好工厂生产中的节能降耗工作，通过工艺改进，进一步提高原辅材料的利用率，减少物料流失。

（4）生产用化学原料等辅料须妥善保管，防止该类化学原料流失进入环境中。

（5）加强污染治理设施管理，建立污染物事故排放应急措施，降低事故排放时对环境的影响。

（6）控制原料中铅的含量，减少废气中铅的排放量。

（7）严禁废线路板直接入炉。

5.2 环境影响评价的批复

见附件一：

6、验收执行标准

6.1 废水、雨水执行标准

项目生活污水经初步处理后纳入园区污水管网由玉山县经开区工业污水处理厂处理后排入信江（冰溪河），项目外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级标准。

表 6-1 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 1、表 4 纳管标准

监测因子	单位	标准限值
pH	无量纲	6~9
SS	mg/L	400
BOD5	mg/L	300
氨氮	mg/L	/
总磷	mg/L	/
COD	mg/L	500
铅	mg/L	1.0
镉	mg/L	0.1
铬	mg/L	1.5
砷	mg/L	1.0
镍	mg/L	1.0
锰	mg/L	5.0
铜	mg/L	2.0

表 6-2 雨水排放参考《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1、表 4

监测因子	单位	标准限值
pH	无量纲	6~9
COD	mg/L	100
铅	mg/L	1.0
镉	mg/L	0.1

铬	mg/L	1.5
砷	mg/L	1.0
镍	mg/L	1.0
锰	mg/L	5.0
铜	mg/L	2.0

6.2 废气执行标准

烘干窑烟气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078—1996)二级排放标准，富氧熔炼炉执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)表 3 中的标准；其它废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 中二级排放标准。

表 6-3 烘干窑执行《工业炉窑大气污染物排放标准》二级

单位：mg/m³

污染物	烟尘	二氧化硫	氮氧化物	最低排气筒高度
二级	200	850	240	15m

表 6-4 富氧熔炼炉执行《危险废物焚烧污染控制标准》表 3

单位：mg/m³

监测因子	单位	标准限值
烟尘	mg/m ³	65
NO _x	mg/m ³	500
SO ₂	mg/m ³	200
氟化氢	mg/m ³	5.0
氯化氢	mg/m ³	60
铅及其化合物	mg/m ³	1.0
镉及其化合物	mg/m ³	0.1
铬及其化合物	mg/m ³	4.0
砷及其化合物	mg/m ³	1.0

镍及其化合物	mg/m ³	1.0
锰及其化合物	mg/m ³	4.0
锡及其化合物	mg/m ³	4.0
铜及其化合物	mg/m ³	4.0
二噁英	ng/m ³	0.5TEQ

无组织颗粒物、铅尘等污染物厂界最高浓度应满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 5 限值。

表 6-5 无组织废气污染物排放标准

监测因子	单位	标准限值	限值来源
颗粒物	mg/m ³	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织
NO _x	mg/m ³	0.12	
SO ₂	mg/m ³	0.40	
氟化氢	mg/m ³	0.02	《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 5 限值
氯化氢	mg/m ³	0.2	
铅及其化合物	mg/m ³	0.006	
镉及其化合物	mg/m ³	0.0002	
铬及其化合物	mg/m ³	0.006	
砷及其化合物	mg/m ³	0.01	
铜及其化合物	mg/m ³	/	

6.3 噪声执行标准

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

表 6-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

排放限值	时段	
	昼间	夜间
3 类	65dB (A)	55 dB (A)

6.4 固体废物贮存标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18599—2001)。

6.5 总量控制指标

根据江西省环境保护厅的总量控制指标的审核意见，本项目主要污染物排放总量指标为废气（有组织）中重点金属污染物铅：260.5kg/a、砷 56.5kg/a、镉 0.676kg/a。涉重废水全部回用，不外排。

7、验收监测内容

7.1、初期雨水、废水监测内容

在项目生活污水排放口设置一个监测点位，监测 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮；在项目雨水排放口设置 1 个监测点位，监测 pH、COD、铅、镉、铬、砷、镍、锰、铜；具体监测内容及分析方法见表 7-1

表 7-1 监测项目及频次

测点位置（编号）	监测项目	频次/天	天	排放执行标准名称及类别
生活污水排放口	pH、COD、氨氮、总磷、SS、BOD ₅ 、铅、镉、铬、砷、镍、锰、铜	4	2	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 1、表 3 三级
雨水排放口	pH、COD、铅、镉、铬、砷、镍、锰、铜	2	2	

7.2、废气监测内容

本次验收内容包含废气主要为烘干窑废气、富氧熔炼炉工艺产生的废气。富氧熔炼炉有两套，一用一备，本次共设 10 个断面，监测内容见表 7-2。

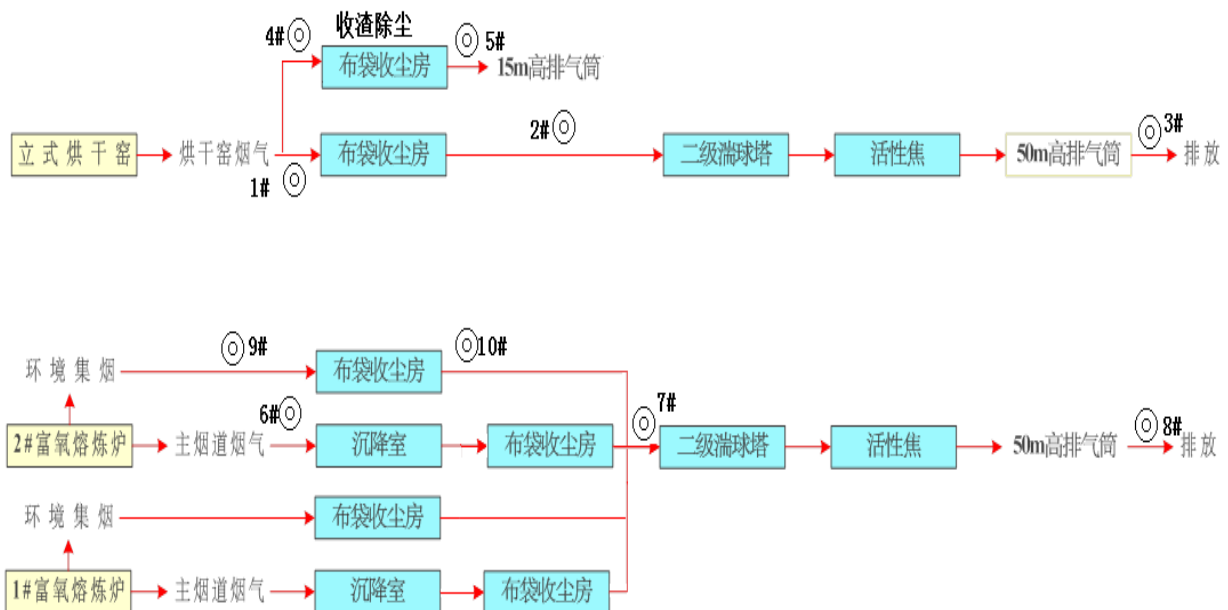


表 7-2 有组织废气监测内容

测点位置 (编号)	监测项目	点位	频次/ 周期	周期	排放限值 (mg/m ³)		排放执行标准 名称及类别	
烘干窑废气布袋 除尘前 1#、布袋除 尘后 2#	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、铅、铜、 镉、砷、铬	2 个一进 一出	监测 3 次天	2 天	颗粒物	200	《工业炉窑大 气污染物排放 标准》(GB9078 —1996)二级排 放标准	
					SO ₂	850		
					NO _x	100		
烘干窑废气处理 设施总排口 3#	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、铅、铜 、镉、砷、铬	1 个总 排口			铅	10		
					砷	0.4		
					烘干窑收渣布袋 除尘进口 4#、出口 5#	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、铅、铜		2 个一 进一出
铬	1							
富氧熔炼炉炉膛 烟气沉降前 6#、布 袋除尘后 7#	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、HF、 HCl、铅、镉、 铬、砷、镍、 锰、锡、铜	2 个一 进一出						
					SO ₂	300		
					NO _x	500		
			HF	7.0				
			HCl	70				
富氧熔炼炉废气 处理设施总排口 8#	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、HF、 HCl、铅、镉、 铬、砷、镍、 锰、锡、铜、 二噁英	1 个总 排口	铅	1.0				
			铜	4.0				
			砷	1.0				
富氧熔炼炉环境 集烟废气处理设 施进口 9#、出口 10#	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、铅、铜	2 个一 进一出	镉	0.1				
			铬	4.0				
			二噁英	0.5TEQ ng/m ³				

7.2.1 无组织排放

在项目厂界四周设 4 个无组织排放废气监测点位（上风向 1 个、下风向 3 个），监测项目见表 7-3

表 7-3 无组织废气监测内容

测点位置 (编号)	监测项目	频次/ 周期	周期	排放限值 (mg/m ³)		排放执行标准 名称及类别
上风向	颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x 、HF、 HCl、铅、 镉、铬、 砷、铜	监测 4次/天	2	颗粒物	1.0	《再生铜、铝、铅、锌 工业污染物排放标准》 (GB31574-2015)中表 5 和《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)中表 2 无组织排放
				SO ₂	0.40	
NO _x				0.12		
HF				20μg/m ³		
HCl				0.20		
铅				0.006		
镉				0.0002		
铬				0.006		
砷				0.01		
下风向 1						
下风向 2						
下风向 3						

7.3 厂界噪声

在项目厂界四周设 4 个噪声监测点位,每个测点昼夜噪声个监测 1 次,监测 2 天,具体点位见(附图三:厂界监测点位布置图)

8、质量控制及质量保证

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）等环境监测技术规范要求进行。

验收监测在工况稳定、生产负荷达到 75%以上进行。

所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。采样前烟尘采样器进行气路检查，烟气分析仪进行标气校准，保证监测仪器的气密性和准确性。

水样采集使用合适的容器和固定措施（例如添加固定剂、冷藏等）防止样品的污染和编制；实验室采用平行样分析、质控样分析、空白样分析等质控措施。

噪声测量前后用标准声源对噪声仪进行校准，监测前后校准值差值不得大于 0.5dB（A）。

验收监测的采样记录及分析测试结果，按照国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按照有关规定和要求进行审核。

监测因子监测分析方法均采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法应能满足评价标准的要求。

8.1、监测分析方法

表 8-1 监测分析方法

序号	项目	检测分析及标准号	检出限
1	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/
2	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
3	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

4	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
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
6	BOD5	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与 接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
7	铅	水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光 谱法 HJ 776-2015	0.1 mg/L
8	镉	水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光 谱法 HJ 776-2015	0.05 mg/L
9	铬	水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光 谱法 HJ 776-2015	0.03 mg/L
10	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.03 μg/L
11	镍	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (15.1 无火焰原子吸收分光光度法)	5μg/L
12	锰	水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光 谱法 HJ 776-2015	0.01 mg/L
13	铜	水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光 谱法 HJ 776-2015	0.04 mg/L
14	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	/
		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	/
15	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯 胺分光光度法 HJ 482-2009	0.007mg/m ³
		固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解 法 HJ 57-2017	3 mg/m ³
16	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测 定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.006 mg/m ³
		固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电 解法 HJ 693-2014	3 mg/m ³
17	氟化氢	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电 极法 HJ/T 67-2001	0.006 mg/m ³
18	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.02 mg/m ³
19	铅	环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 15264-1994	0.0005 mg/m ³
		固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分 光光度法 HJ 685-2014	0.001 mg/m ³
20	镉	原子吸收分光光度法 《空气和废气监测分析方 法》（第四版）国家环保总局(2003 年)	0.05μg/ m ³

21	铬	原子吸收分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局(2003 年)	0.4μg/ m ³
22	砷	原子荧光法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）	0..36μg/L
23	锰	原子吸收分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局(2003 年)	0.2μg/ m ³
24	镍	原子吸收分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局(2003 年)	0.5μg/ m ³
25	锡	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001	3×10 ⁻³ μg/m ³
26	铜	原子吸收分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局(2003 年)	0.2μg/ m ³
27	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
28	二噁英	HJ77.2-2008 《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》	1pg/m ³

8.2 监测仪器

监测仪器见表 8-2

表 8-2 监测仪器

类别	监测因子	仪器名称	型号	编号	检定证书编号
废水	pH	酸度计	PHS-3C	NHJ-34	ZHJL-20190610256
	氨氮	双光束紫外可见分光光度计	TU-1901	NHJ-28	ZHJL-20190510255
	总磷				
	铅	电感耦合等离子发射光谱仪 原子吸收光谱仪石墨炉 原子吸收光谱仪火焰	iCAP7400R adial 240ZAA 240FSAA	NHJ-135 NHJ-47 NHJ-48	ZHJL-20181010210 NY57180026 NY57180025
	镉				
	铬				
	砷				
	镍				
	锰				
	铜				
废气	烟尘				
	颗粒物	全自动大气采样器	MH1200-B	NHJ-4	ZHJL-20190410103

	SO ₂	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	NHJ-10	ZHJL-20190410529(30)
	NO _x	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	NHJ-116	ZHJL-20190910085(86)
		全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	NHJ-119	ZHJL-20190910292(89)
	HCl	全自动大气采样器	MH1200-B	NHJ-4	ZHJL-20190410103
	HF	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	NHJ-119	ZHJL-20190910292(89)
		全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	NHJ-10	ZHJL-20190410529(30)
	铅	全自动烟气采样器	MH3001	NHJ-123	ZHJL-20191010072
	镉	全自动/大气颗粒物采样器	MH1200	NHJ-10	ZHJL-20190410529(30)
		全自动烟气采样器	MH3001	NHJ-124	ZHJL-20191010071
	铬				
	砷				
	铜				
镍					
锰					
锡					
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA6228	NHJ-14	801220390
		声校准器	AWA6221A	NHJ-15	801186833

8.3 人员资质

本项目参与人员均持有相关检测项目上岗证，满足监测分析过程中的质量保证和质控要求。

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、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。每批样品在检测同时带质控样品和做 10%平行双样。本次检测的平行样品，合格率为 100%，见表 8-3。对总磷、化学需氧量等进行了密码标准样品考核，其结果见表 8-4。

表 8-3 平行样检测结果

项目	检测结果 (mg/L)		相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
S1910025008 (总磷)	3.36	3.36	0	10	合格
S1912025003 (COD)	468	464	0.11	10	合格

表 8-4 密码标准样品检测结果

项目	批号	密码标样测定值 (mg/L)	密码标准样标准 值(mg/L)	评判
总磷	203970	1.60±0.06	1.57	合格
COD	2001105	35.4±3.3	34	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

烟尘采样器在进入现场前对采样器的流量计进行校核，在监测时保证其采样流量的准确性。校核结果见原始记录烟尘（气）流量校准表。

8.6 噪声监测分析过程中的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准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB（A），若大于 0.5dB（A）测试数据无效。噪声仪器校验表如下：

表 8-5 噪声仪器校验表

序号	仪器设备名称	校准设备名称	校准值	校准器标准值	允许误差范围	结果评价
采样前	AWA6228声级计（编号：NHJ-14）	AWA6221A声级校准器（编号：NHJ-15）	93.8dB(A)	93.8dB(A)	±0.5dB(A)	合格
采样后			93.8dB(A)			合格

9、验收监测结果

9.1、监测期间生产工况及天气情况

9.1.1 生产工况

验收监测期间，玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生节能减排技术改造项目正常生产，处理设施运行正常，验收监测期间，生产负荷达 75%以上，满足验收监测要求，监测数据有效。验收监测期间的产品产量详见表 9-1

表 9-1 监测期间产品产量一览表

项目	批复日产量	现阶段折算日产量	2019.10.15		2019.10.16	
			产量 (t)	负荷 (%)	产量 (t)	负荷 (%)
年产 50000 吨电解铜	151.5 t/d	30t/d	24.0	80.0	24.9	83.0
			2019.10.17		2019.10.18	
			产量 (t)	负荷 (%)	产量 (t)	负荷 (%)
			24.3	80.1	23.7	79.0

9.1.2 监测期间气相参数

表 9-2 监测期间天气气象参数

监测日期	环境温度(℃)	天气	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2019.10.15	22	晴	100.27	2.7	北风
	23	晴	100.08	2.7	北风
	19	晴	100.47	2.7	北风
	17	晴	100.57	2.7	北风
2019.10.16	21	晴	101.87	3.1	北风
	18	晴	102.36	3.1	北风
	17	晴	102.89	3.1	北风
	16	晴	102.87	3.1	北风

9.2 生活污水、雨水监测结果

表 9-3 生活污水监测数据一览表

单位：mg/L(pH 无量纲)

检测 点位	检测项目	10.15 日				10.16 日				范围及均 值	排放限 值	评价结 果	
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次				
生活 污水 排放 口	样品性状	微黄透 明	无色透 明	微黄透 明	无色透 明	微黄透 明	微黄透 明	微黄透 明	微黄透 明				
	pH	6.58	6.74	6.62	6.81	6.76	6.48	6.58	6.49	6.49~6.81	6~9	达标	
	化学需氧 量	458	425	466	472	452	471	433	467	456	500	达标	
	五日生化 需氧量	167	153	138	167	144	139	129	157	149	300	达标	
	悬浮物	38	42	45	32	38	40	37	41	39	400	达标	
	氨氮	9.47	8.63	10.50	9.61	9.40	8.28	8.86	9.17	9.24	/	/	
	总磷	3.33	3.09	3.55	3.17	3.53	3.17	3.74	3.36	3.37	/	/	
	铅	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	1.0	达标
	镉	0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.1	达标
	铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	1.5	达标
	砷	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	1.0	达标
	镍	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1.0	达标
	锰	0.004	0.009	0.006	0.004	<0.004	0.005	0.009	0.004	0.005	2.0	达标	
铜	0.157	0.053	0.034	0.046	0.045	0.033	0.053	0.046	0.058	0.5	达标		

表 9-4 雨水监测数据一览表

单位：mg/L(pH 无量纲)

检测点位	检测项目	10.15 日		10.16 日	
雨水收集池	样品性状	无色浑浊		无色透明	
		第一次	第二次	第一次	第二次
	pH	6.18	6.22	6.23	6.17
	化学需氧量	25	20	20	27
	五日生化需氧量	8.9	7.2	7.2	9.8
	悬浮物	15	17	18	16
	铅	0.07	<0.07	<0.07	0.08
	镉	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	砷	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	镍	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	锰	0.006	0.004	<0.004	0.005
	铜	0.026	0.024	0.019	0.023

9.3 废气监测结果

废气（有组织排放）和废气（无组织排放）监测结果分别见表 9-5、9-6

表 9-5 有组织废气排放监测结果

监测点位	监测项目		平均标杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	平均标杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放速率 (kg/h)	折算浓度(mg/m ³)	处理效率 (%)	平均浓度 (mg/m ³)	标准 限值	评价 结果
			第一周期					第二周期						
富氧熔炼炉炉膛烟气沉降前	颗粒物	第一次	4.65×10 ⁴	1610	74.9	/	4.62×10 ⁴	1550	71.6	/	/	1555	/	/
		第二次	4.65×10 ⁴	1530	71.1	/	4.63×10 ⁴	1490	69.0	/	/			
		第三次	4.63×10 ⁴	1680	77.8	/	4.65×10 ⁴	1470	68.4	/	/			
	二氧化硫	第一次	4.65×10 ⁴	1310	60.9	/	4.62×10 ⁴	1310	60.5	/	/	1313	/	/
		第二次	4.65×10 ⁴	1320	61.4	/	4.63×10 ⁴	1310	60.7	/	/			
		第三次	4.63×10 ⁴	1320	61.1	/	4.65×10 ⁴	1310	60.9	/	/			
	氮氧化物	第一次	4.65×10 ⁴	74	3.44	/	4.62×10 ⁴	78	3.60	/	/	77	/	/
		第二次	4.65×10 ⁴	76	3.53	/	4.63×10 ⁴	78	6.61	/	/			
		第三次	4.63×10 ⁴	75	3.47	/	4.65×10 ⁴	79	3.67	/	/			
	氟化氢	第一次	4.65×10 ⁴	1.36	0.0632	/	4.62×10 ⁴	1.28	0.0591	/	/	1.23	/	/
		第二次	4.65×10 ⁴	1.00	0.0465	/	4.63×10 ⁴	1.30	0.0602	/	/			
		第三次	4.63×10 ⁴	1.42	0.0657	/	4.65×10 ⁴	1.00	0.0465	/	/			
氯	第一次	4.65×10 ⁴	11.2	0.521	/	4.62×10 ⁴	9.9	0.457	/	/	10.7	/	/	

玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生节能减排技术改造项目（一期）竣工环境保护阶段验收
监测报告

监测 点位	监测项目	平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放 速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放速 率 (kg/h)	折算浓度(mg/m ³)	处理效 率(%)	平均浓度 (mg/m ³)	标准 限值	评价 结果	
	化 氢	第二次	4.65×10 ⁴	10.6	0.493	/	4.63×10 ⁴	11.0	0.509	/	/	8.03	/	/
		第三次	4.63×10 ⁴	10.4	0.482	/	4.65×10 ⁴	11.1	0.516	/	/			
	铅	第一次	4.65×10 ⁴	8.01	0.372	/	4.62×10 ⁴	7.98	0.369	/	/			
		第二次	4.65×10 ⁴	8.16	0.379	/	4.63×10 ⁴	7.85	0.363	/	/			
		第三次	4.63×10 ⁴	8.15	0.377	/	4.65×10 ⁴	8.04	0.374	/	/			
	镉	第一次	4.65×10 ⁴	18.2	0.846	/	4.62×10 ⁴	18.1	0.836	/	/			
		第二次	4.65×10 ⁴	18.3	0.851	/	4.63×10 ⁴	18.0	0.833	/	/			
		第三次	4.63×10 ⁴	18.4	0.852	/	4.65×10 ⁴	18.4	0.856	/	/			
	铬	第一次	4.65×10 ⁴	2.66	0.124	/	4.62×10 ⁴	2.67	0.123	/	/	2.68	/	/
		第二次	4.65×10 ⁴	2.68	0.125	/	4.63×10 ⁴	2.66	0.123	/	/			
		第三次	4.63×10 ⁴	2.69	0.125	/	4.65×10 ⁴	2.70	0.126	/	/			
	砷	第一次	4.65×10 ⁴	0.949	0.0441	/	4.62×10 ⁴	0.958	0.0443	/	/	0.969	/	/
第二次		4.65×10 ⁴	0.966	0.0449	/	4.63×10 ⁴	0.940	0.0435	/	/				
第三次		4.63×10 ⁴	1.00	0.0463	/	4.65×10 ⁴	1.00	0.0465	/	/				
镍	第一次	4.65×10 ⁴	3.77	0.175	/	4.62×10 ⁴	3.75	0.173	/	/	3.76	/	/	
	第二次	4.65×10 ⁴	3.77	0.175	/	4.63×10 ⁴	3.70	0.171	/	/				
	第三次	4.63×10 ⁴	3.81	0.176	/	4.65×10 ⁴	3.79	0.176	/	/				

玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生节能减排技术改造项目（一期）竣工环境保护阶段验收
监测报告

监测 点位	监测项目		平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放 速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放速 率 (kg/h)	折算浓度(mg/m ³)	处理效 率(%)	平均浓度 (mg/m ³)	标准 限值	评价 结果
	锰	第一次	4.65×10 ⁴	13.4	0.623	/	4.62×10 ⁴	13.4	0.619	/	/	13.5	/	/
		第二次	4.65×10 ⁴	13.5	0.628	/	4.63×10 ⁴	13.4	0.620	/	/			
		第三次	4.63×10 ⁴	13.6	0.630	/	4.65×10 ⁴	13.6	0.632	/	/			
	锡	第一次	4.65×10 ⁴	10.5	0.488	/	4.62×10 ⁴	10.5	0.485	/	/	10.5	/	/
		第二次	4.65×10 ⁴	10.5	0.488	/	4.63×10 ⁴	10.4	0.482	/	/			
		第三次	4.63×10 ⁴	10.7	0.495	/	4.65×10 ⁴	10.6	0.493	/	/			
	铜	第一次	4.65×10 ⁴	525	24.4	/	4.62×10 ⁴	525	24.3	/	/	527	/	/
		第二次	4.65×10 ⁴	529	24.6	/	4.63×10 ⁴	524	24.3	/	/			
		第三次	4.63×10 ⁴	534	24.7	/	4.65×10 ⁴	527	24.5	/	/			
富氧 熔炼 炉烟 气沉 降后	颗 粒 物	第一次	5.56×10 ⁴	72.7	4.04	/	5.50×10 ⁴	85.1	4.68	/	93.8	79.7	/	/
		第二次	5.65×10 ⁴	77.9	4.40	/	5.53×10 ⁴	79.1	4.37	/				
		第三次	5.58×10 ⁴	82.2	4.59	/	5.55×10 ⁴	81.7	4.53	/				
	二 氧 化 硫	第一次	5.56×10 ⁴	844	46.9	/	5.50×10 ⁴	843	46.4	/	22.8	845	/	/
		第二次	5.65×10 ⁴	844	47.7	/	5.53×10 ⁴	846	46.8	/				
		第三次	5.58×10 ⁴	845	47.2	/	5.55×10 ⁴	846	47.0	/				
氮 氧 化	第一次	5.56×10 ⁴	48	2.67	/	5.50×10 ⁴	47	2.59	/	31.0	48	/	/	
	第二次	5.65×10 ⁴	49	2.77	/	5.53×10 ⁴	47	2.60	/					

玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生节能减排技术改造项目（一期）竣工环境保护阶段验收
监测报告

监测 点位	监测项目	平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放 速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放速 率 (kg/h)	折算浓度(mg/m ³)	处理效 率(%)	平均浓度 (mg/m ³)	标准 限值	评价 结果
		物	第三次	48	2.68	/	5.55×10 ⁴	46	2.55				
氟 化 氢	第一次	5.56×10 ⁴	0.38	0.0211	/	5.50×10 ⁴	0.40	0.0220	/	59.4	0.407	/	/
	第二次	5.65×10 ⁴	0.46	0.0260	/	5.53×10 ⁴	0.44	0.0243	/				
	第三次	5.58×10 ⁴	0.42	0.0234	/	5.55×10 ⁴	0.34	0.0189	/				
氯 化 氢	第一次	5.56×10 ⁴	4.9	0.272	/	5.50×10 ⁴	6.5	0.358	/	30.4	6.18	/	/
	第二次	5.65×10 ⁴	6.8	0.384	/	5.53×10 ⁴	6.7	0.371	/				
	第三次	5.58×10 ⁴	6.5	0.363	/	5.55×10 ⁴	5.7	0.316	/				
铅	第一次	5.56×10 ⁴	4.96	0.276	/	5.50×10 ⁴	5.25	0.289	/	22.1	5.22	/	/
	第二次	5.65×10 ⁴	5.22	0.295	/	5.53×10 ⁴	5.21	0.288	/				
	第三次	5.58×10 ⁴	5.20	0.290	/	5.55×10 ⁴	5.51	0.306	/				
镉	第一次	5.56×10 ⁴	3.21	0.178	/	5.50×10 ⁴	3.11	0.171	/	78.6	3.26	/	/
	第二次	5.65×10 ⁴	3.30	0.186	/	5.53×10 ⁴	3.36	0.186	/				
	第三次	5.58×10 ⁴	3.28	0.183	/	5.55×10 ⁴	3.28	0.182	/				
铬	第一次	5.56×10 ⁴	0.0224	0.00125	/	5.50×10 ⁴	0.0201	0.00111	/	99.1	0.0204	/	/
	第二次	5.65×10 ⁴	0.0168	0.00094	/	5.53×10 ⁴	0.0203	0.00112	/				
	第三次	5.58×10 ⁴	0.0219	0.00122	/	5.55×10 ⁴	0.0210	0.00117	/				
砷	第一次	5.56×10 ⁴	0.154	0.00856	/	5.50×10 ⁴	0.144	0.00792	/	81.7	0.148	/	/

玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生节能减排技术改造项目（一期）竣工环境保护阶段验收
监测报告

监测 点位	监测项目	平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放 速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放速 率 (kg/h)	折算浓度(mg/m ³)	处理效 率(%)	平均浓度 (mg/m ³)	标准 限值	评价 结果
		第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
	镍	5.65×10 ⁴	0.135	0.00763	/	5.53×10 ⁴	0.150	0.00830	/	96.5	0.108	/	/
		5.58×10 ⁴	0.154	0.00859	/	5.55×10 ⁴	0.151	0.00838	/				
		5.56×10 ⁴	0.108	0.0060	/	5.50×10 ⁴	0.106	0.00583	/				
	锰	5.65×10 ⁴	0.105	0.00593	/	5.53×10 ⁴	0.110	0.00608	/	99.5	0.0526	/	/
		5.58×10 ⁴	0.111	0.00619	/	5.55×10 ⁴	0.111	0.00616	/				
		5.56×10 ⁴	0.0518	0.00288	/	5.50×10 ⁴	0.0512	0.00282	/				
	锡	5.65×10 ⁴	0.0515	0.00291	/	5.53×10 ⁴	0.0535	0.00296	/	95.6	0.386	/	/
		5.58×10 ⁴	0.0537	0.00300	/	5.55×10 ⁴	0.0539	0.00299	/				
		5.56×10 ⁴	0.424	0.0236	/	5.50×10 ⁴	0.353	0.0194	/				
	铜	5.65×10 ⁴	0.384	0.0217	/	5.53×10 ⁴	0.405	0.0224	/	98.6	6.10	/	/
		5.58×10 ⁴	0.376	0.0210	/	5.55×10 ⁴	0.374	0.0208	/				
		5.56×10 ⁴	6.10	0.339	/	5.50×10 ⁴	5.69	0.313	/				
富氧熔炼炉环境集烟废	颗粒物	5.65×10 ⁴	6.17	0.349	/	5.53×10 ⁴	6.40	0.354	/	/	54.0	/	/
		5.58×10 ⁴	6.17	0.344	/	5.55×10 ⁴	6.05	0.336	/				
		3.14×10 ⁴	57.2	1.80	/	3.16×10 ⁴	53.1	1.68	/				
		3.14×10 ⁴	53.8	1.69	/	3.15×10 ⁴	52.3	1.65	/				
		3.12×10 ⁴	57.2	1.78	/	3.13×10 ⁴	50.5	1.58	/				

玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生节能减排技术改造项目（一期）竣工环境保护阶段验收
监测报告

监测点位	监测项目		平均标杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放 速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放速 率 (kg/h)	折算浓度(mg/m ³)	处理效 率(%)	平均浓度 (mg/m ³)	标准 限值	评价 结果
气处 理设 施进 口	二 氧 化 硫	第一次	3.14×10 ⁴	9	0.283	/	3.16×10 ⁴	9	0.284	/	/	9.17	/	/
		第二次	3.14×10 ⁴	9	0.283	/	3.15×10 ⁴	9	0.284	/				
		第三次	3.12×10 ⁴	10	0.312	/	3.13×10 ⁴	9	0.282	/				
	氮 氧 化 物	第一次	3.14×10 ⁴	<3	0.0471	/	3.16×10 ⁴	<3	0.0474	/	/	<3	/	/
		第二次	3.14×10 ⁴	<3	0.0471	/	3.15×10 ⁴	<3	0.0472	/				
		第三次	3.12×10 ⁴	<3	0.0468	/	3.13×10 ⁴	<3	0.0470	/				
	铅	第一次	3.14×10 ⁴	0.318	0.00999	/	3.16×10 ⁴	0.343	0.0108	/	/	0.313	/	/
		第二次	3.14×10 ⁴	0.332	0.0104	/	3.15×10 ⁴	0.268	0.00844	/				
		第三次	3.12×10 ⁴	0.309	0.00964	/	3.13×10 ⁴	0.308	0.00964	/				
铜	第一次	3.14×10 ⁴	0.699	0.0219	/	3.16×10 ⁴	0.744	0.0235	/	/	1.53	/	/	
	第二次	3.14×10 ⁴	0.733	0.0230	/	3.15×10 ⁴	0.613	0.0193	/					
	第三次	3.12×10 ⁴	0.690	0.0215	/	3.13×10 ⁴	0.690	0.0216	/					
富 氧 熔 炼 炉 环 境 集 烟 废 气 处 理 设 施 出	颗 粒 物	第一次	2.29×10 ⁴	<20	0.229	/	2.33×10 ⁴	<20	0.233	/	87.0	<20	/	/
		第二次	2.16×10 ⁴	<20	0.216	/	2.17×10 ⁴	<20	0.217	/				
		第三次	2.12×10 ⁴	<20	0.212	/	2.17×10 ⁴	<20	0.217	/				
	二 氧 化	第一次	2.29×10 ⁴	7	0.160	/	2.33×10 ⁴	7	0.163	/	49.8	6.5	/	/
		第二次	2.16×10 ⁴	6	0.130	/	2.17×10 ⁴	7	0.152	/				

玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生节能减排技术改造项目（一期）竣工环境保护阶段验收
监测报告

监测 点位	监测项目	平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放 速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)		平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放速 率 (kg/h)	折算浓度(mg/m ³)		处理效 率(%)	平均浓度 (mg/m ³)	标准 限值	评价 结果	
口	硫	第三次	2.12×10 ⁴	5	0.106	/	2.17×10 ⁴	7	0.152	/						
	氮 氧 化 物	第一次	2.29×10 ⁴	<3	0.0344	/	2.33×10 ⁴	<3	0.0350	/	29.7	<3	/	/		
		第二次	2.16×10 ⁴	<3	0.0324	/	2.17×10 ⁴	<3	0.0326	/						
		第三次	2.12×10 ⁴	<3	0.0318	/	2.17×10 ⁴	<3	0.0326	/						
	铅	第一次	2.29×10 ⁴	0.079	0.00181	/	2.33×10 ⁴	0.078	0.00182	/	83.1	0.075	/	/		
		第二次	2.16×10 ⁴	0.074	0.00160	/	2.17×10 ⁴	0.073	0.00158	/						
		第三次	2.12×10 ⁴	0.072	0.00152	/	2.17×10 ⁴	0.074	0.00160	/						
	铜	第一次	2.29×10 ⁴	0.152	0.00348	/	2.33×10 ⁴	0.153	0.00356	/	84.3	0.154	/	/		
		第二次	2.16×10 ⁴	0.165	0.00356	/	2.17×10 ⁴	0.150	0.00326	/						
		第三次	2.12×10 ⁴	0.156	0.00331	/	2.17×10 ⁴	0.151	0.00328	/						
	颗粒物					O ₂ (%)	折算					O ₂ (%)	折算			
		第一次	3.97×10 ⁴	31.9	1.27	14.3	48	4.58×10 ⁴	38.9	1.91	14.5	59.8	97.7	56	65	达标
第二次		4.19×10 ⁴	38.2	1.60	14.7	61	4.18×10 ⁴	39.6	1.90	14.1	57.4					
第三次		4.39×10 ⁴	37.0	1.62	14.0	53	4.06×10 ⁴	39.1	1.90	14.7	62.1					
二 氧 化 硫		第一次	3.97×10 ⁴	87	3.45	14.3	130	4.58×10 ⁴	88	4.03	14.5	135	94.0	131	200	达标
		第二次	4.19×10 ⁴	87	3.65	14.7	138	4.18×10 ⁴	87	3.64	14.1	126				
		第三次	4.39×10 ⁴	87	3.82	14.0	124	4.06×10 ⁴	87	3.53	14.7	138				

玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生节能减排技术改造项目（一期）竣工环境保护阶段验收
监测报告

监测 点位	监测项目		平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放 速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)		平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放速 率 (kg/h)	折算浓度(mg/m ³)		处理效 率(%)	平均浓度 (mg/m ³)	标准 限值	评价 结果
富氧熔炼炉废气处理设施总排口	氮氧化物	第一次	3.97×10 ⁴	22	0.873	14.3	33	4.58×10 ⁴	25	1.15	14.5	38	74.9	36	500	达标
		第二次	4.19×10 ⁴	22	0.922	14.7	35	4.18×10 ⁴	25	1.05	14.1	36				
		第三次	4.39×10 ⁴	23	1.01	14.0	33	4.06×10 ⁴	25	1.02	14.7	40				
	氟化氢	第一次	3.97×10 ⁴	0.48	0.0191	14.3	0.72	4.58×10 ⁴	0.36	0.0165	14.5	0.55	69.5	0.619	5.0	达标
		第二次	4.19×10 ⁴	0.36	0.0151	14.7	0.57	4.18×10 ⁴	0.48	0.0201	14.1	0.70				
		第三次	4.39×10 ⁴	0.38	0.0167	14.0	0.54	4.06×10 ⁴	0.40	0.0162	14.7	0.64				
	氯化氢	第一次	3.97×10 ⁴	6.7	0.266	14.3	10.0	4.58×10 ⁴	6.5	0.298	14.5	10.0	45.2	9.74	60	达标
		第二次	4.19×10 ⁴	6.2	0.260	14.7	9.84	4.18×10 ⁴	6.6	0.276	14.1	9.57				
		第三次	4.39×10 ⁴	6.1	0.268	14.0	8.71	4.06×10 ⁴	6.5	0.264	14.7	10.3				
	铅	第一次	3.97×10 ⁴	0.0335	1.33×10 ⁻³	14.3	0.050	4.58×10 ⁴	0.0345	1.58×10 ⁻³	14.5	0.0531	99.6	0.0336	1.0	达标
		第二次	4.19×10 ⁴	0.0310	1.30×10 ⁻³	14.7	0.049	4.18×10 ⁴	0.0320	1.34×10 ⁻³	14.1	0.0464				
		第三次	4.39×10 ⁴	0.0350	1.54×10 ⁻³	14.0	0.050	4.06×10 ⁴	0.03550	1.44×10 ⁻³	14.7	0.0563				
镉	第一次	3.97×10 ⁴	0.0012	4.76×10 ⁻⁵	14.3	0.00187	4.58×10 ⁴	0.0012	5.50×10 ⁻⁵	14.5	0.00185	99.9	0.00112	0.1	达标	
	第二次	4.19×10 ⁴	0.0011	4.61×10 ⁻⁵	14.7	0.00183	4.18×10 ⁴	0.0012	5.02×10 ⁻⁵	14.1	0.00167					
	第三次	4.39×10 ⁴	0.0009	3.95×10 ⁻⁵	14.0	0.00136	4.06×10 ⁴	0.0011	4.47×10 ⁻⁵	14.7	0.00175					
铬	第一次	3.97×10 ⁴	<0.004	7.94×10 ⁻⁵	14.3	$\frac{1.19 \times 10^{-4}}{4}$	4.58×10 ⁴	<0.004	9.16×10 ⁻⁵	14.5	1.41×10 ⁻⁴	99.8	<0.004	4.0	达标	
	第二次	4.19×10 ⁴	<0.004	8.38×10 ⁻⁵	14.7	$\frac{1.33 \times 10^{-4}}{4}$	4.18×10 ⁴	<0.004	8.36×10 ⁻⁴	14.1	1.21×10 ⁻⁴					

玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生节能减排技术改造项目（一期）竣工环境保护阶段验收
监测报告

监测 点位	监测项目	平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放 速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)		平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放速 率 (kg/h)	折算浓度(mg/m ³)		处理效 率(%)	平均浓度 (mg/m ³)	标准 限值	评价 结果
					14.0	$\frac{3.76 \times 10^{-4}}{10^{-4}}$				14.7	3.22×10^{-4}				
砷	第三次	4.39×10 ⁴	0.006	2.63×10 ⁻⁴	14.0	$\frac{3.76 \times 10^{-4}}{10^{-4}}$	4.06×10 ⁴	0.005	2.03×10 ⁻⁴	14.7	3.22×10^{-4}	99.6	0.00578	1.0	达标
	第一次	3.97×10 ⁴	0.0059	2.34×10 ⁻⁴	14.3	0.00881	4.58×10 ⁴	0.0056	2.56×10 ⁻⁴	14.5	0.00862				
	第二次	4.19×10 ⁴	0.0060	2.51×10 ⁻⁴	14.7	0.00952	4.18×10 ⁴	0.0064	2.68×10 ⁻⁴	14.1	0.00928				
镍	第三次	4.39×10 ⁴	0.0053	2.33×10 ⁻⁴	14.0	0.00743	4.06×10 ⁴	0.0056	2.27×10 ⁻⁴	14.7	0.00889	99.8	0.0119	1.0	达标
	第一次	3.97×10 ⁴	0.0121	4.80×10 ⁻⁴	14.3	0.0181	4.58×10 ⁴	0.0125	5.73×10 ⁻⁴	14.5	0.0194				
	第二次	4.19×10 ⁴	0.0098	4.11×10 ⁻⁴	14.7	0.0156	4.18×10 ⁴	0.0101	4.22×10 ⁻⁴	14.1	0.0146				
锰	第三次	4.39×10 ⁴	0.0134	5.88×10 ⁻⁴	14.0	0.0191	4.06×10 ⁴	0.0132	5.36×10 ⁻⁴	14.7	0.0210	99.9	/	4.0	达标
	第一次	3.97×10 ⁴	<0.002	3.97×10 ⁻⁵	14.3	$\frac{5.93 \times 10^{-5}}{10^{-5}}$	4.58×10 ⁴	<0.002	4.58×10 ⁻⁵	14.5	7.05×10^{-5}				
	第二次	4.19×10 ⁴	0.004	1.68×10 ⁻⁴	14.7	0.00635	4.18×10 ⁴	0.004	1.67×10 ⁻⁴	14.1	0.00580				
锡	第三次	4.39×10 ⁴	<0.002	4.39×10 ⁻⁵	14.0	$\frac{6.27 \times 10^{-5}}{10^{-5}}$	4.06×10 ⁴	<0.002	4.06×10 ⁻⁵	14.7	6.44×10^{-5}	99.8	0.0172	4.0	达标
	第一次	3.97×10 ⁴	0.017	6.75×10 ⁻⁴	14.3	0.00101	4.58×10 ⁴	0.017	7.79×10 ⁻⁴	14.5	0.00120				
	第二次	4.19×10 ⁴	0.018	7.54×10 ⁻⁴	14.7	0.00120	4.18×10 ⁴	0.018	7.52×10 ⁻⁴	14.1	0.00109				
铜	第三次	4.39×10 ⁴	0.016	7.02×10 ⁻⁴	14.0	0.00100	4.06×10 ⁴	0.017	6.90×10 ⁻⁴	14.7	0.00118	99.9	0.192	4.0	达标
	第一次	3.97×10 ⁴	0.189	7.50×10 ⁻³	14.3	0.282	4.58×10 ⁴	0.189	8.66×10 ⁻³	14.5	0.291				
	第二次	4.19×10 ⁴	0.190	7.96×10 ⁻³	14.7	0.302	4.18×10 ⁴	0.195	8.15×10 ⁻³	14.1	0.283				
二	第一次		0.26	/	14.1	0.37		0.20	/	14.6	0.31	/			

玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生节能减排技术改造项目（一期）竣工环境保护阶段验收
监测报告

监测 点位	监测项目	平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放 速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)		平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放速 率 (kg/h)	折算浓度(mg/m ³)		处理效 率(%)	平均浓度 (mg/m ³)	标准 限值	评价 结果
噤 英	第二次	5.30×10 ⁴	0.23	/	14.8	0.38	6.10×10 ⁴	0.13	/	14.8	0.21	/	0.32ng TEQ/m ³	0.5	达标
	第三次		0.21	/	14.7	0.33		0.18	/	14.6	0.28	/			
烘 干 窑 废 气 布 袋 除 尘 处 理 前	颗 粒 物	第一次	3.03×10 ⁴	1570	47.6	/	2.93×10 ⁴	1600	46.9	/	/	1567	/	/	
		第二次	3.07×10 ⁴	1530	47.0	/	2.98×10 ⁴	1580	47.1	/	/				
		第三次	3.11×10 ⁴	1530	47.6	/	2.98×10 ⁴	1590	47.4	/	/				
	二 氧 化 硫	第一次	3.03×10 ⁴	101	3.06	/	2.93×10 ⁴	102	2.99	/	/	99	/	/	
		第二次	3.07×10 ⁴	101	3.10	/	2.98×10 ⁴	103	3.07	/	/				
		第三次	3.11×10 ⁴	85	2.64	/	2.98×10 ⁴	103	3.07	/	/				
	氮 氧 化 物	第一次	3.03×10 ⁴	66	2.00	/	2.93×10 ⁴	68	1.99	/	/	68	/	/	
		第二次	3.07×10 ⁴	67	2.06	/	2.98×10 ⁴	69	2.06	/	/				
		第三次	3.11×10 ⁴	68	2.11	/	2.98×10 ⁴	68	2.03	/	/				
	铅	第一次	3.03×10 ⁴	11.2	0.339	/	2.93×10 ⁴	10.6	0.311	/	/	10.2	/	/	
		第二次	3.07×10 ⁴	10.0	0.307	/	2.98×10 ⁴	9.93	0.296	/	/				
		第三次	3.11×10 ⁴	9.96	0.310	/	2.98×10 ⁴	9.59	0.286	/	/				
	铜	第一次	3.03×10 ⁴	14.8	0.448	/	2.93×10 ⁴	14.0	0.410	/	/	13.9	/	/	
		第二次	3.07×10 ⁴	13.9	0.427	/	2.98×10 ⁴	13.6	0.405	/	/				
		第三次	3.11×10 ⁴	13.5	0.419	/	2.98×10 ⁴	13.5	0.402	/	/				

玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生节能减排技术改造项目（一期）竣工环境保护阶段验收
监测报告

监测 点位	监测项目		平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放 速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放速 率 (kg/h)	折算浓度(mg/m ³)	处理效 率(%)	平均浓度 (mg/m ³)	标准 限值	评价 结果
	镉	第一次	3.03×10 ⁴	0.0658	1.99×10 ⁻³	/	2.93×10 ⁴	0.0663	1.94×10 ⁻³	/	/	0.0675	/	/
		第二次	3.07×10 ⁴	0.0704	2.16×10 ⁻³	/	2.98×10 ⁴	0.0670	2.00×10 ⁻³	/				
		第三次	3.11×10 ⁴	0.0670	2.08×10 ⁻³	/	2.98×10 ⁴	0.0685	2.04×10 ⁻³	/				
	砷	第一次	3.03×10 ⁴	0.718	0.0218	/	2.93×10 ⁴	0.704	0.0206	/	/	0.662	/	/
		第二次	3.07×10 ⁴	0.639	0.0196	/	2.98×10 ⁴	0.654	0.0195	/				
		第三次	3.11×10 ⁴	0.649	0.0202	/	2.98×10 ⁴	0.610	0.0182	/				
	铬	第一次	3.03×10 ⁴	0.323	9.78×10 ⁻³	/	2.93×10 ⁴	0.325	9.52×10 ⁻³	/	/	0.338	/	/
		第二次	3.07×10 ⁴	0.361	0.0111	/	2.98×10 ⁴	0.333	9.92×10 ⁻³	/				
		第三次	3.11×10 ⁴	0.337	0.0105	/	2.98×10 ⁴	0.351	0.0105	/				
烘干 窑废 气布 袋除 尘处 理后	颗 粒 物	第一次	3.32×10 ⁴	<20	0.332	/	3.35×10 ⁴	<20	0.335	/	99.3	<20	/	/
		第二次	3.34×10 ⁴	<20	0.334	/	3.36×10 ⁴	<20	0.336	/				
		第三次	3.33×10 ⁴	<20	0.333	/	3.38×10 ⁴	<20	0.338	/				
	二 氧 化 硫	第一次	3.32×10 ⁴	98	3.25	/	3.35×10 ⁴	97	3.25	/	/	97	/	/
		第二次	3.34×10 ⁴	98	3.27	/	3.36×10 ⁴	97	3.26	/				
		第三次	3.33×10 ⁴	97	3.23	/	3.38×10 ⁴	97	3.28	/				
	氮 氧 化	第一次	3.32×10 ⁴	63	2.09	/	3.35×10 ⁴	63	2.11	/	/	63	/	/
		第二次	3.34×10 ⁴	63	2.10	/	3.36×10 ⁴	63	2.12	/				

玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生节能减排技术改造项目（一期）竣工环境保护阶段验收
监测报告

监测 点位	监测项目		平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放 速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放速 率 (kg/h)	折算浓度(mg/m ³)	处理效 率(%)	平均浓度 (mg/m ³)	标准 限值	评价 结果
	物	第三次	3.33×10 ⁴	63	2.10	/	3.38×10 ⁴	63	2.13	/				
铅	第一次	3.32×10 ⁴	0.018	5.98×10 ⁻⁴	/	3.35×10 ⁴	0.020	6.70×10 ⁻⁴	/	99.7	0.0233	/	/	
	第二次	3.34×10 ⁴	0.025	8.35×10 ⁻⁴	/	3.36×10 ⁴	0.025	8.40×10 ⁻⁴	/					
	第三次	3.33×10 ⁴	0.028	9.32×10 ⁻⁴	/	3.38×10 ⁴	0.024	8.11×10 ⁻⁴	/					
铜	第一次	3.32×10 ⁴	4.12	0.137	/	3.35×10 ⁴	4.18	0.140	/	68.7	3.90	/	/	
	第二次	3.34×10 ⁴	4.04	0.135	/	3.36×10 ⁴	3.83	0.129	/					
	第三次	3.33×10 ⁴	3.20	0.107	/	3.38×10 ⁴	4.05	0.137	/					
镉	第一次	3.32×10 ⁴	<0.0008	1.33×10 ⁻⁵	/	3.35×10 ⁴	<0.0008	1.34×10 ⁻⁵	/	99.6	<0.0008	/	/	
	第二次	3.34×10 ⁴	<0.0008	1.34×10 ⁻⁵	/	3.36×10 ⁴	<0.0008	1.34×10 ⁻⁵	/					
	第三次	3.33×10 ⁴	<0.0008	1.33×10 ⁻⁵	/	3.38×10 ⁴	<0.0008	1.35×10 ⁻⁵	/					
砷	第一次	3.32×10 ⁴	0.0045	1.49×10 ⁻⁴	/	3.35×10 ⁴	0.0044	1.47×10 ⁻⁴	/	99.1	0.00513	/	/	
	第二次	3.34×10 ⁴	0.0052	1.74×10 ⁻⁴	/	3.36×10 ⁴	0.0055	1.85×10 ⁻⁴	/					
	第三次	3.33×10 ⁴	0.0061	2.03×10 ⁻⁴	/	3.38×10 ⁴	0.0051	1.72×10 ⁻⁴	/					
铬	第一次	3.32×10 ⁴	<0.004	6.64×10 ⁻⁵	/	3.35×10 ⁴	<0.004	6.70×10 ⁻⁵	/	99.3	<0.004	/	/	
	第二次	3.34×10 ⁴	<0.004	6.68×10 ⁻⁵	/	3.36×10 ⁴	<0.004	6.72×10 ⁻⁵	/					
	第三次	3.33×10 ⁴	<0.004	6.66×10 ⁻⁵	/	3.38×10 ⁴	<0.004	6.76×10 ⁻⁵	/					
烘干	颗	第一次	2.60×10 ³	178	0.463	/	2.77×10 ³	169	0.468	/	/	160	/	/

玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生节能减排技术改造项目（一期）竣工环境保护阶段验收
监测报告

监测点位	监测项目		平均标杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放 速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	平均标杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放速 率 (kg/h)	折算浓度(mg/m ³)	处理效 率(%)	平均浓度 (mg/m ³)	标准 限值	评价 结果				
	第二次	第三次																
窑收渣布袋除尘处理前	颗粒物	第二次	2.51×10 ³	143	0.359	/	2.69×10 ³	151	0.406	/	/	11.2	/	/				
		第三次	2.51×10 ³	162	0.407	/	2.60×10 ³	157	0.408	/								
	二氧化硫	第一次	2.60×10 ³	12	0.0312	/	2.77×10 ³	11	0.0305	/								
		第二次	2.51×10 ³	11	0.0276	/	2.69×10 ³	11	0.0296	/								
		第三次	2.51×10 ³	11	0.0276	/	2.60×10 ³	11	0.0286	/								
	氮氧化物	第一次	2.60×10 ³	11	0.0286	/	2.77×10 ³	12	0.0332	/					/	11.8	/	/
		第二次	2.51×10 ³	11	0.0276	/	2.69×10 ³	13	0.0350	/								
		第三次	2.51×10 ³	11	0.0276	/	2.60×10 ³	13	0.0338	/								
	铅	第一次	2.60×10 ³	0.021	5.46×10 ⁻⁵	/	2.77×10 ³	0.020	5.54×10 ⁻⁵	/					/	0.0218	/	/
		第二次	2.51×10 ³	0.018	4.52×10 ⁻⁵	/	2.69×10 ³	0.018	4.84×10 ⁻⁵	/								
		第三次	2.51×10 ³	0.027	6.78×10 ⁻⁵	/	2.60×10 ³	0.027	7.02×10 ⁻⁵	/								
	铜	第一次	2.60×10 ³	3.26	8.48×10 ⁻³	/	2.77×10 ³	3.21	8.89×10 ⁻³	/					/	3.25	/	/
第二次		2.51×10 ³	3.16	7.93×10 ⁻³	/	2.69×10 ³	3.12	8.39×10 ⁻³	/									
第三次		2.51×10 ³	3.04	7.63×10 ⁻³	/	2.60×10 ³	3.69	9.59×10 ⁻³	/									
烘干窑收渣布袋除尘处	颗粒物	第一次	1.80×10 ³	<20	0.018	/	1.67×10 ³	<20	0.0167	/	95.7	<20	200	达标				
		第二次	1.80×10 ³	<20	0.018	/	1.80×10 ³	<20	0.018	/								
		第三次	1.76×10 ³	<20	0.018	/	1.80×10 ³	<20	0.018	/								

玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生节能减排技术改造项目（一期）竣工环境保护阶段验收
监测报告

监测 点位	监测项目		平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放 速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)		平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放速 率 (kg/h)	折算浓度(mg/m ³)		处理效 率(%)	平均浓度 (mg/m ³)	标准 限值	评价 结果	
						O ₂ (%)	折算				O ₂ (%)	折算					
理后	二 氧 化 硫	第一次	1.80×10 ³	7	0.0126	/		1.67×10 ³	6	0.0100	/		59.5	7	850	达标	
		第二次	1.80×10 ³	7	0.0126	/		1.80×10 ³	7	0.0126	/						
		第三次	1.76×10 ³	7	0.0123	/		1.80×10 ³	7	0.0126	/						
	氮 氧 化 物	第一次	1.80×10 ³	7	0.0126	/		1.67×10 ³	7	0.0117	/		61.3	7	240	达标	
		第二次	1.80×10 ³	7	0.0126	/		1.80×10 ³	6	0.0108	/						
		第三次	1.76×10 ³	7	0.0123	/		1.80×10 ³	6	0.0108	/						
	铅	第一次	1.80×10 ³	0.008	1.44×10 ⁻⁵	/		1.67×10 ³	0.007	1.17×10 ⁻⁵	/		77.1	0.00717	/	/	
		第二次	1.80×10 ³	0.007	1.26×10 ⁻⁵	/		1.80×10 ³	0.007	1.26×10 ⁻⁵	/						
		第三次	1.76×10 ³	0.007	1.23×10 ⁻⁵	/		1.80×10 ³	0.007	1.26×10 ⁻⁵	/						
	铜	第一次	1.80×10 ³	0.275	4.95×10 ⁻⁴	/		1.67×10 ³	0.253	4.23×10 ⁻⁴	/		94.3	0.270	/	/	
		第二次	1.80×10 ³	0.287	5.17×10 ⁻⁴	/		1.80×10 ³	0.257	4.63×10 ⁻⁴	/						
		第三次	1.76×10 ³	0.265	4.66×10 ⁻⁴	/		1.80×10 ³	0.281	5.06×10 ⁻⁴	/						
烘干 窑废 气处 理设 施总 排口	/					O ₂ (%)	折算	/					O ₂ (%)	折算	/		
	颗 粒 物	第一次	3.97×10 ⁴	<20	0.397	18.4	<95	3.97×10 ⁴	<20	0.397	18.5	<99	99.1	<20	200	达标	
		第二次	4.28×10 ⁴	<20	0.428	18.4	<95	4.28×10 ⁴	<20	0.428	18.5	<99					
		第三次	4.28×10 ⁴	<20	0.428	18.4	<95	3.97×10 ⁴	<20	0.397	18.5	<99					
二	第一次	3.97×10 ⁴	11	0.437	18.4	52	3.97×10 ⁴	10	0.397	18.5	49	85.7	10	850	达标		

玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生节能减排技术改造项目（一期）竣工环境保护阶段验收
监测报告

监测 点位	监测项目	平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放 速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)		平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放速 率 (kg/h)	折算浓度(mg/m ³)		处理效 率(%)	平均浓度 (mg/m ³)	标准 限值	评价 结果	
	氧化 硫	第二次	4.28×10 ⁴	11	0.471	18.4	52	4.28×10 ⁴	10	0.428	18.5	49				
		第三次	4.28×10 ⁴	10	0.428	18.4	48	3.97×10 ⁴	10	0.397	18.5	49				
	氮 氧化 物	第一次	3.97×10 ⁴	41	1.63	18.4	195	3.97×10 ⁴	41	1.63	18.5	203	/	41	240	达标
		第二次	4.28×10 ⁴	42	1.80	18.4	200	4.28×10 ⁴	41	1.75	18.5	203				
		第三次	4.28×10 ⁴	41	1.75	18.4	195	3.97×10 ⁴	41	1.63	18.5	203				
	铅	第一次	3.97×10 ⁴	0.034	1.35×10 ⁻³	18.4	0.162	3.97×10 ⁴	0.038	1.51×10 ⁻³	18.5	0.188	99.5	0.0347	/	/
		第二次	4.28×10 ⁴	0.035	1.50×10 ⁻³	18.4	0.166	4.28×10 ⁴	0.035	1.50×10 ⁻³	18.5	0.173				
		第三次	4.28×10 ⁴	0.033	1.41×10 ⁻³	18.4	0.157	3.97×10 ⁴	0.033	1.31×10 ⁻³	18.5	0.163				
	铜	第一次	3.97×10 ⁴	4.96	0.197	18.4	23.6	3.97×10 ⁴	4.11	0.163	18.5	20.3	58.4	4.22	/	/
		第二次	4.28×10 ⁴	4.06	0.174	18.4	19.3	4.28×10 ⁴	4.97	0.213	18.5	24.6				
		第三次	4.28×10 ⁴	3.19	0.137	18.4	15.2	3.97×10 ⁴	4.03	0.160	18.5	19.9				
	镉	第一次	3.97×10 ⁴	<0.0008	1.59×10 ⁻⁵	18.4	<0.0038	3.97×10 ⁴	<0.0008	1.59×10 ⁻⁵	18.5	<0.004	99.5	<0.0008	/	/
		第二次	4.28×10 ⁴	<0.0008	1.71×10 ⁻⁵	18.4	<0.0038	4.28×10 ⁴	<0.0008	1.71×10 ⁻⁵	18.5	<0.004				
		第三次	4.28×10 ⁴	<0.0008	1.71×10 ⁻⁵	18.4	<0.0038	3.97×10 ⁴	<0.0008	1.59×10 ⁻⁵	18.5	<0.004				
	砷	第一次	3.97×10 ⁴	0.0054	2.14×10 ⁻⁴	18.4	0.0257	3.97×10 ⁴	0.0070	2.78×10 ⁻⁴	18.5	0.0346	92.4	0.00653	/	/
第二次		4.28×10 ⁴	0.0072	3.08×10 ⁻⁴	18.4	0.0342	4.28×10 ⁴	0.0066	2.82×10 ⁻⁴	18.5	0.0326					
第三次		4.28×10 ⁴	0.0066	2.82×10 ⁻⁴	18.4	0.0314	3.97×10 ⁴	0.0064	2.54×10 ⁻⁴	18.5	0.0316					

玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生节能减排技术改造项目（一期）竣工环境保护阶段验收
监测报告

监测 点位	监测项目		平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放 速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)		平均标 杆流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	平均排放速 率 (kg/h)	折算浓度(mg/m ³)		处理效 率(%)	平均浓度 (mg/m ³)	标准 限值	评价 结果
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次	第九次
铬	第一次	3.97×10 ⁴	<0.004	7.94×10 ⁻⁵	18.4	<0.019	3.97×10 ⁴	<0.004	7.94×10 ⁻⁵	18.5	<0.020	99.2	<0.004	/	/	
	第二次	4.28×10 ⁴	<0.004	8.56×10 ⁻⁵	18.4	<0.019	4.28×10 ⁴	<0.004	8.56×10 ⁻⁵	18.5	<0.020					
	第三次	4.28×10 ⁴	<0.004	8.56×10 ⁻⁵	18.4	<0.019	3.97×10 ⁴	<0.004	7.94×10 ⁻⁵	18.5	<0.020					

表 9-6 无组织废气监测结果

检测点 位	检测项目	10.15 日					10.16 日					评价标准	评价结果
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
上风向	颗粒物	0.108	0.125	0.108	0.133	0.133	0.100	0.125	0.117	0.125	0.125	1.0	达标
	二氧化硫	0.016	0.013	0.015	0.016	0.016	0.015	0.014	0.012	0.013	0.015	0.40	达标
	氮氧化物	0.018	0.016	0.020	0.019	0.020	0.016	0.018	0.016	0.019	0.019	0.12	达标
	氟化氢	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	0.02	达标
	氯化氢	0.19	0.19	0.17	0.17	0.19	0.18	0.17	0.19	0.17	0.19	0.20	达标
	铅	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	1.9×10 ⁻⁵	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	0.006	达标
	镉	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	0.0002	达标
	铬	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	7×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	8×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	8×10 ⁻⁶	0.006	达标
	砷	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	1.5×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻⁵	0.01	达标
	铜	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	/	达标
下风向 1	颗粒物	0.175	0.183	0.158	0.175	0.183	0.183	0.158	0.192	0.175	0.192	1.0	达标

玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生节能减排技术改造项目（一期）竣工环境保护阶段验收
监测报告

	二氧化硫	0.022	0.018	0.021	0.020	0.021	0.023	0.025	0.019	0.024	0.025	0.40	达标	
	氮氧化物	0.025	0.027	0.026	0.026	0.027	0.028	0.026	0.027	0.024	0.028	0.12	达标	
	氟化氢	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	0.02	达标	
	氯化氢	0.16	0.16	0.16	0.19	0.19	0.18	0.18	0.13	0.17	0.18	0.20	达标	
	铅	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	1.7×10 ⁻⁵	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	5.9×10 ⁻⁵	5.9×10 ⁻⁵	0.006	达标
	镉	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	0.0002	达标
	铬	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	0.006	达标
	砷	5.6×10 ⁻⁵	<5×10 ⁻⁶	1.2×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	5.6×10 ⁻⁵	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	0.01	达标
	铜	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	2.4×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁵	/	达标
下风向 2	颗粒物	0.192	0.175	0.192	0.183	0.192	0.158	0.167	0.192	0.200	0.200	1.0	达标	
	二氧化硫	0.026	0.025	0.028	0.026	0.028	0.024	0.026	0.023	0.025	0.026	0.40	达标	
	氮氧化物	0.033	0.031	0.035	0.035	0.035	0.033	0.034	0.036	0.034	0.036	0.12	达标	
	氟化氢	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	0.02	达标	
	氯化氢	0.19	0.17	0.19	0.16	0.19	0.19	0.17	0.15	0.19	0.19	0.20	达标	
	铅	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	0.006	达标
	镉	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	0.0002	达标
	铬	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	<4×10 ⁻⁶	0.006	达标
	砷	<5×10 ⁻⁶	5.5×10 ⁻⁵	<5×10 ⁻⁶	7.3×10 ⁻⁵	7.3×10 ⁻⁵	3.6×10 ⁻⁵	6.0×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	3.6×10 ⁻⁵	0.01	达标
铜	9.0×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	1.3×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁶	2.9×10 ⁻⁵	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	2.9×10 ⁻⁵	/	达标	

下风向 3	颗粒物	0.208	0.192	0.217	0.183	0.217	0.200	0.175	0.208	0.192	0.208	1.0	达标	
	二氧化硫	0.025	0.028	0.024	0.026	0.028	0.023	0.025	0.024	0.026	0.025	0.40	达标	
	氮氧化物	0.037	0.039	0.034	0.035	0.039	0.036	0.038	0.036	0.038	0.038	0.12	达标	
	氟化氢	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	0.02	达标	
	氯化氢	0.17	0.19	0.18	0.15	0.19	0.18	0.18	0.15	0.18	0.18	0.2	达标	
	铅	$<3 \times 10^{-6}$	$<3 \times 10^{-6}$	$<3 \times 10^{-6}$	1.5×10^{-5}	1.5×10^{-5}	$<3 \times 10^{-6}$	$<3 \times 10^{-6}$	$<3 \times 10^{-6}$	$<3 \times 10^{-6}$	$<3 \times 10^{-6}$	$<3 \times 10^{-6}$	0.006	达标
	镉	$<4 \times 10^{-6}$	$<4 \times 10^{-6}$	$<4 \times 10^{-6}$	$<4 \times 10^{-6}$	$<4 \times 10^{-6}$	$<4 \times 10^{-6}$	$<4 \times 10^{-6}$	$<4 \times 10^{-6}$	$<4 \times 10^{-6}$	$<4 \times 10^{-6}$	$<4 \times 10^{-6}$	0.0002	达标
	铬	$<4 \times 10^{-6}$	$<4 \times 10^{-6}$	$<4 \times 10^{-6}$	$<4 \times 10^{-6}$	$<4 \times 10^{-6}$	$<4 \times 10^{-6}$	$<4 \times 10^{-6}$	$<4 \times 10^{-6}$	$<4 \times 10^{-6}$	$<4 \times 10^{-6}$	$<4 \times 10^{-6}$	0.006	达标
	砷	4.2×10^{-5}	$<5 \times 10^{-6}$	9×10^{-6}	8×10^{-6}	4.2×10^{-5}	$<5 \times 10^{-6}$	$<5 \times 10^{-6}$	1.1×10^{-5}	7×10^{-6}	1.1×10^{-5}	0.01	达标	
	铜	3.1×10^{-5}	$<5 \times 10^{-6}$	7×10^{-6}	$<5 \times 10^{-6}$	3.1×10^{-5}	1.6×10^{-5}	2.6×10^{-5}	$<5 \times 10^{-6}$	7×10^{-6}	2.6×10^{-5}	/	达标	

9.4 厂界噪声监测结果

表 9-7 厂界噪声监测结果

监测日期	2019.10.15		2019.10.16		执行标准 dB (A)	达标情况
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)		
厂界东	52.8	42.2	54.6	45.3	昼间 65, 夜间 55	达标
厂界南	52.7	43.7	52.6	41.8		达标
厂界西	53.8	44.8	53.4	43.0		达标
厂界北	55.1	46.9	56.1	44.0		达标

9.5 总量控制指标

根据《江西省环境保护厅关于玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生电解铜节能减排技术改造项目重点重金属污染物排放总量控制指标的审核意见》，本项目总量控制指标包括废气污染物：铅、砷、镉，涉及重金属废水全部回用，不外排。

生活污水经本厂预处理后排入园区污水处理厂，排放外环境的总量本验收报告不作计算。

表 9-8 总量控制指标

主要污染物	总量控制指标	排放量	评价结果
铅	260.5kg/a	22.849 kg/a	达标
砷	56.5kg/a	13.75 kg/a	达标
镉	0.676 kg/a	0.544 kg/a	达标

10、公众意见调查

10.1 调查目的

根据国家环保总局办公厅《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》（环办[2003]26 号）和江西省环保局《关于印发江西省环境保护局建设项目竣工环境保护验收公示规定的通知》（赣环督字[2003]93 号）文件要求，对本工程所在地进行公众调查。在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查，可广泛地了解 and 听取民众的意见和建议，以便更好的执行国家制定的建设项目竣工环境保护验收相关的规章制度，促使企业进一步做好环境保护工作。

10.2 调查方式和对象

在监测期间，由工作人员持卷调查，向附近居民简要介绍项目的基本情况，被调查人当场填写项目的建设和生产对当地经济、环境及周围居民生活的影响情况。

10.3 调查内容和结果

调查内容为“是否赞同该工程的建设”，“对厂区周围环境现状是否满意”等 8 个问题，问卷调查内容和结果见表 10-1。共发放个人问卷 28 份，团体问卷 2 份，实际回收 30 份，有效答卷 30 份，问卷回收率 100%。

本次调查显示，当地 100%的居民赞同该工程的建设，当地 100%的居民认为有利于本地区的经济发展；100%的人对建成的生产区周围环境现状感到满意或基本满意；100%的人可以接受或基本可以接受废气污染治理措施运行情况；97%的人认为厂界噪声无影响或基本无影响；93%的人认为废气污染物排放无影响或基本无影响；97%的人认为废水污染物排放无影响或基本无影响。

表 10-1 问卷调查内容与统计结果

调查内容	是否赞同该工程的建设	30 人，占 100%	0 人	0 人	/
		赞同	不赞同	无所谓	/
	该工程是否有利于本地区的经济发展	30 人，占 100%	0 人	0 人	/
		有利于	不利于	不知道	/
	对建成的生产区周围环境现状是否满意	30 人，占 100%	0 人	0 人	0 人
		满意	不满意	很不满意	无所谓
	工程建设施工期对环境的影响何种较大	20 人，占 66.6%	7 人，占 23.4%	3 人，占 10%	0 人
		废气	噪声	废水	其他
	污染物（废水）对你是否有影响	29 人，占 96.7%	0 人	1 人，占 3.3%	/
		无影响	有影响	无所谓	/
	污染物（废气）对你是否有影响	28 人，占 93.3%	0 人	2 人，占 6.7%	/
		无影响	有影响	无所谓	/
	污染物（噪声）对你是否有影响	29 人，占 97%	0 人	1 人	/
		无影响	有影响	无所谓	/
	是否赞成通过环保验收	30 人，占 100%	0 人	/	/
		赞成	不赞成	/	/

表 10-2 调查人员信息表

序号	姓名	性别	联系方式	文化程度	年龄	居住地
1	周燕乐	女	18970300328	中专及高中	20~40	六村螺丝山
2	朱天福	男	13970323312	初中及以下	20~40	王村坂社公殿
3	袁本友	男	15070357644	中专及高中	20~40	王村板岩底
4	余荣花	女	15107035188	初中及以下	20~40	六村螺丝山
5	曾晓录	男	13576385877	初中及以下	≥40	六村螺丝山
6	姜勇燕	女	13767330269	初中及以下	20~40	六村姜家山
7	曾微丝	女	18606715022	初中及以下	20~40	六村姜家山
8	郑云飞	男	13687035868	初中级以下	≥40	六村姜家山
9	曹利花	女	13879392804	中专及高中	≥40	六村姜家山
10	姜琰森	男	13979339683	大专及以上	≥40	六村姜家山
11	姜林辉	男	15870918094	大专及以上	≥40	六村姜家山
12	刘方兴	男	13767387991	中专及高中	≥40	六村陈村坞
13	段珍芳	女	18270383957	中专及高中	≥40	六村陈村坞
14	黄海森	男	13979339000	大专及以上	≥40	六村姜家山
15	邵燕	女	13755303381	中专及高中	20~40	六村姜家山
16	谭晚梅	女	15179387332	大专及以上	20~40	六村姜家山
17	李益花	女	13698089324	初中及以下	≥40	六村姜家山
18	张显才	男	13879313549	初中及高中	≥40	王村坂社公殿
19	章明彪	男	13607937363	中专及高中	20~40	王村坂社公殿
20	张显明	男	13755323328	初中及以下	≥40	王村坂社公殿
21	姜卫英	女	15870995956	初中及以下	≥40	王村坂社公殿
22	汪其喜	男	15180339063	初中及以下	20~40	王村坂社公殿
23	何乾荣	男	18797838540	大专及以上	≥40	王村坂社公殿
24	章瑞华	男	13755342492	初中及以上	≥40	王村坂社公殿
25	邹海清	男	13755369133	初中及以下	20~40	王村坂社公殿
26	林云	女	18770374049	大专及以上	20~40	文成镇十里山
27	邱利芳	女	13907932452	大专及以上	20~40	冰溪镇文成村
28	祝白梅	女	18879353615	大专及以上	20~40	冰溪镇文成村

29	上饶市富旺环保科技有限公司	300 人	公司东侧
30	江西科美香料有限公司	10-20	/

11.验收监测结论

11.1 废水监测结论

本次监测生活污水排放口，pH 范围、化学需氧量、BOD、SS、氨氮、石油类、铜、锌、砷、镉，均符合纳管《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准限值。

11.2 废气监测结论

烘干窑废气经过布袋除尘器+湍流塔+活性焦吸附处理系统后经过 50m 排气筒高空排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、铅、铜、镉、砷、铬排放浓度，均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》二级要求，下渣收集废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、铅、铜均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》二级要求。

富氧熔炼炉经过 V 型管沉降+布袋除尘器+湍流塔+活性焦吸附处理系统处理后经过 50m 排气筒高空排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化氢、氯化氢、铅、镉、铬、砷、镍、锰、锡、铜、二噁英浓度，均符合《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484—2001) 中表 3 的标准。

富氧熔炼炉产生的环境集烟中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、铅、铜经布袋除尘器处理后达到《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484—2001) 中表 3 的标准与富氧熔炼炉烟气一起处理后通过湍流塔+活性焦吸附处理后 50m 高空排放。

厂界无组织排放监测点的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化氢符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放，铅、镉、铬、砷符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015) 中表 5 相应标准限值。

11.3 厂界噪声监测结论

该公司测点昼间、夜间厂界噪声均符合 GB12348-2008 中 3 类区相关要求。

11.4 总量控制指标结论

根据江西省环境保护厅关于玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生电解铜节能减排技术改造项目重点重金属污染物排放总量控制指标的审核意见，本技改项目建成运行后，废气（有组织）中重点重金属污染物排放要求为：铅 260.5kg/a、砷 56.5kg/a、镉 0.676kg/a。涉重废水全部回用，不外排。

根据废气检测结果计算本技改项目阶段验收重金属的排放总量：铅 22.849kg/a、砷 13.75kg/a、镉 0.544kg/a，排放总量符合总量批复要求。

11.5 固体废物处理情况

本技改项目一般固废包括：含铜量高的富氧熔炼炉收尘灰返回富氧熔炼炉制砖，废活性焦返回富氧熔炼炉再利用，富氧熔炼炉炉渣外售给浮选厂综合利用，生活垃圾与城市生活垃圾一并处置。

本技改项目危险废物包括：富氧熔炼炉收尘灰、烘干窑收尘灰、废布袋、铜泥废包装袋委托瑞金盛源环保科技有限公司处理；富氧熔炼炉脱硫渣、烘干窑脱硫渣、清洗、破损的废编织袋委托杭州富阳双隆环保科技有限公司处理。

产生的固体废物基本做到了妥善安全处置。

11.6 环境管理检查

11.6.1 执行国家建设项目环境管理制度情况

依据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，2015 年 8 月玉山县飞隆环保固废利用有限公司委托江西省环境保护科学研究院编制《玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生电解铜节能减排技术改造项目环境影响报告书》，2016

年 10 月江西省环保厅以赣环评字[2016]81 号文对该项目环评报告进行了批复。

2016 年 4 月，公司名称由“玉山县飞隆金属有限公司”变更为“玉山县飞隆环保固废利用有限公司”，注册号为：361123210006000，2016 年 4 月，玉山县市场监督管理局回函确认玉山县飞隆金属有限公司变更为玉山县飞隆环保固废利用有限公司。目前本技改项目部分已建成，配套的相应环保设施已建成，环保设施与主体工程同时投入试运行，执行了“三同时”制度。

11.6.2 环保管理制度的建立及其执行情况

公司建立了由公司总经理分管环保，公司设备部下设专人负责环保工作的管理体系，并编制了环境管理规章制度和应急预案及环保设施操作运行规程作业指导文件。

1、环境保护审批手续及环境保护档案资料

玉山县飞隆环保固废利用有限公司的环评报告书等各项环境保护档案资料基本保存完善，由专人负责环保档案资料的整理、保存工作。

2、环境保护组织及规章管理制度

玉山县飞隆环保固废利用有限公司对环保工作较为重视，自投入试运行起以陆续出台了一系列的环保规章制度，主要有《污染防治责任制》、《固体废弃物与危险废物管理办法》、《危险废物管理制度》等。制定了危险废物管理计划、危险废物经营应急预案并经玉山县环保局备案。公司建立重大环境污染事件应急救援组织，成立应急领导小组，由总经理、生产、设备等部门领导组成。

3、环境保护设施建成及运行记录

玉山县飞隆环保固废利用有限公司按照环评及其批复要求，建成了固废暂存仓库、危险废物暂存库、废气处理设施等环保设施。公司对有

关环保设施的运行情况进行记录。

4、排污口规范化

废气排放口均设置了规范的采样口和采样平台。固体废物设置了专用贮存、堆放间。根据排放口和固体废物贮存、处置场立标要求，制作和监制的环保图形标志牌。

11.6.3 固体废弃物产生情况及处置情况检查

本技改项目一般固废包括：富氧熔炼炉收尘灰、富氧熔炼炉炉渣、生活垃圾。含铜量高的富氧熔炼炉收尘灰返回富氧熔炼炉制砖，废活性焦返回富氧熔炼炉再利用，富氧熔炼炉炉渣外售给浮选厂综合利用，生活垃圾与城市生活垃圾一并处置。

本技改项目危险废物包括：富氧熔炼炉收尘灰、烘干窑收尘灰、废布袋、铜泥废包装袋、富氧熔炼炉脱硫渣、烘干窑脱硫渣、清洗、破损的废编织。富氧熔炼炉收尘灰、烘干窑收尘灰、废布袋、铜泥废包装袋委托瑞金盛源环保科技有限责任公司处理；富氧熔炼炉脱硫渣、烘干窑脱硫渣、清洗、破损的废编织袋委托杭州富阳双隆环保科技有限公司处理。

11.6.4 卫生防护距离检查情况

项目建设地址位于江西玉山经济开发区内，周边无饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区；项目卫生防护距离内无环境敏感点，项目周边 1000 米范围内无疗养地、医院、药品、电子等对外环境质量要求高的企业。

11.6.5 环境风险防范措施落实情况

玉山县飞隆环保固废利用有限公司已编制《玉山县飞隆环保固废利用有限公司突发环境事件应急预案》，并且已在当地环保局登记备案。根据该公司预案，公司针对危险化学品收集、贮存、转运、处置过程中发生物料泄漏、火灾、爆炸事故等均设置了相应的应急处理措施，同时落实了以总经理为组长的环保事故应急处理组织机构。

玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生节能减排技术改造项目（一期）竣工环境保护阶段验收
监测报告

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

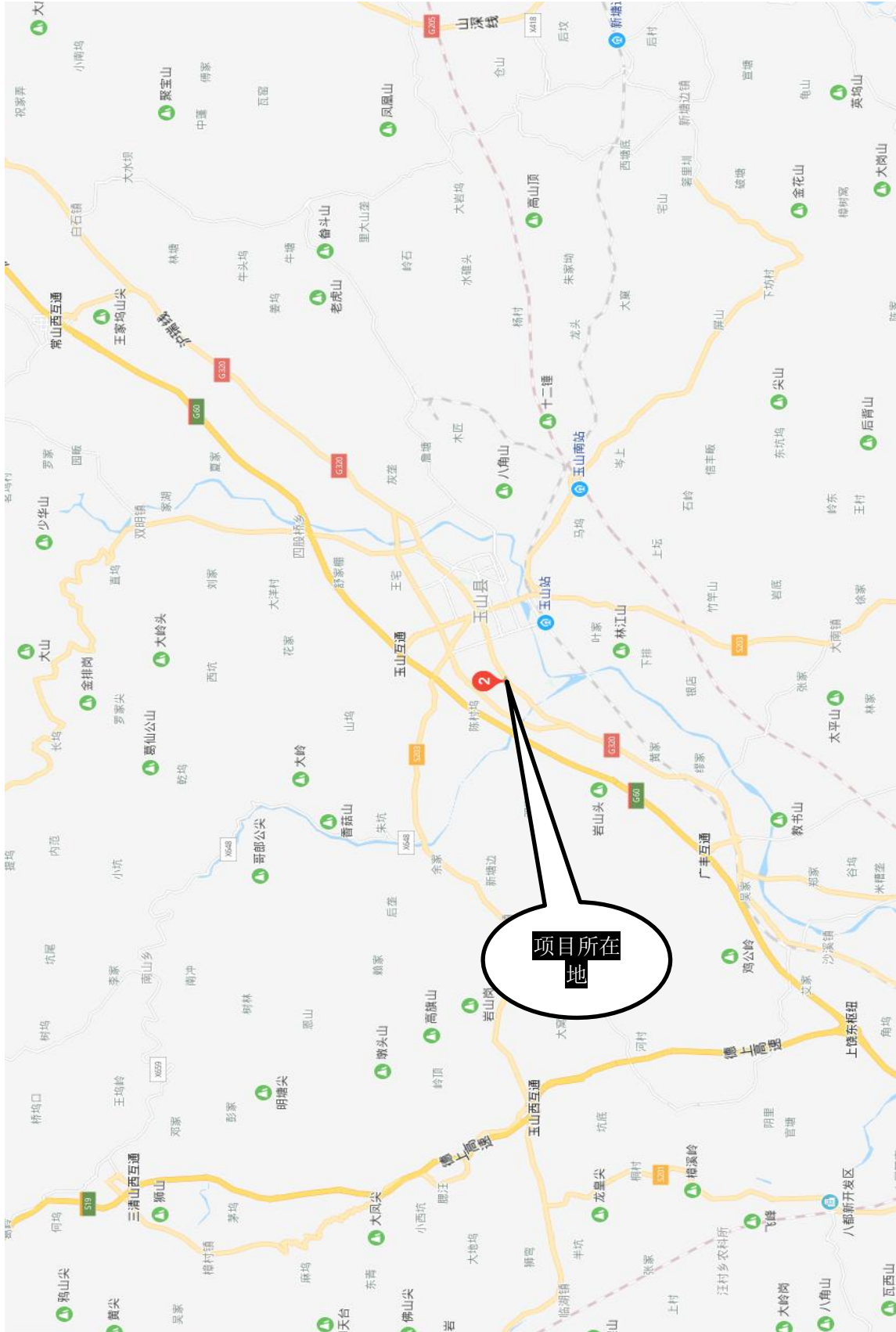
填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生电解铜节能减排技术改造项目				项目代码	C63		设地点	江西玉山经济开发区				
	行业类别（分类管理名录）	有色金属冶炼				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	年产 50000 吨再生电解铜				实际生产能力	年产 50000 吨再生电解铜		环评单位	江西省环境保护科学研究院				
	环评文件审批机关	江西省环境保护厅				审批文号	赣环评字[2016]81 号		环评文件类型	报告书				
	开工日期	2016.10				竣工日期	2019.03		排污许可证申领时间	已申领				
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91361123693749742R001P				
	验收单位	浙江求实环境监测有限公司				环保设施监测单位	浙江求实环境监测有限公司		验收监测时工况	80.5%				
	投资总概算（万元）	17350				环保投资总概算（万元）	827		所占比例（%）	4.77				
	实际总投资	9000				实际环保投资（万元）	1200		所占比例（%）	13.3				
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	1150	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	33	绿化及生态（万元）	7	其他（万元）	3		
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	300 天（7920h）					
运营单位	/				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	/		验收时间	2019.10.15-10.18					
污染物排放达总量控制（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)	
	铅		0.0683mg/m ³	1.0 mg/m ³	22.849kg/a		22.849kg/a	260.5kg/a		22.849kg/a	22.849kg/a			
	砷		0.0123 mg/m ³	1.0 mg/m ³	13.75kg/a		13.75kg/a	56.5kg/a		13.75kg/a	13.75kg/a			
	镉		0.00153 mg/m ³	0.1 mg/m ³	0.544kg/a		0.544kg/a	0.676kg/a		0.544kg/a	0.544kg/a			
	与项目有关的其他特征污染物													

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

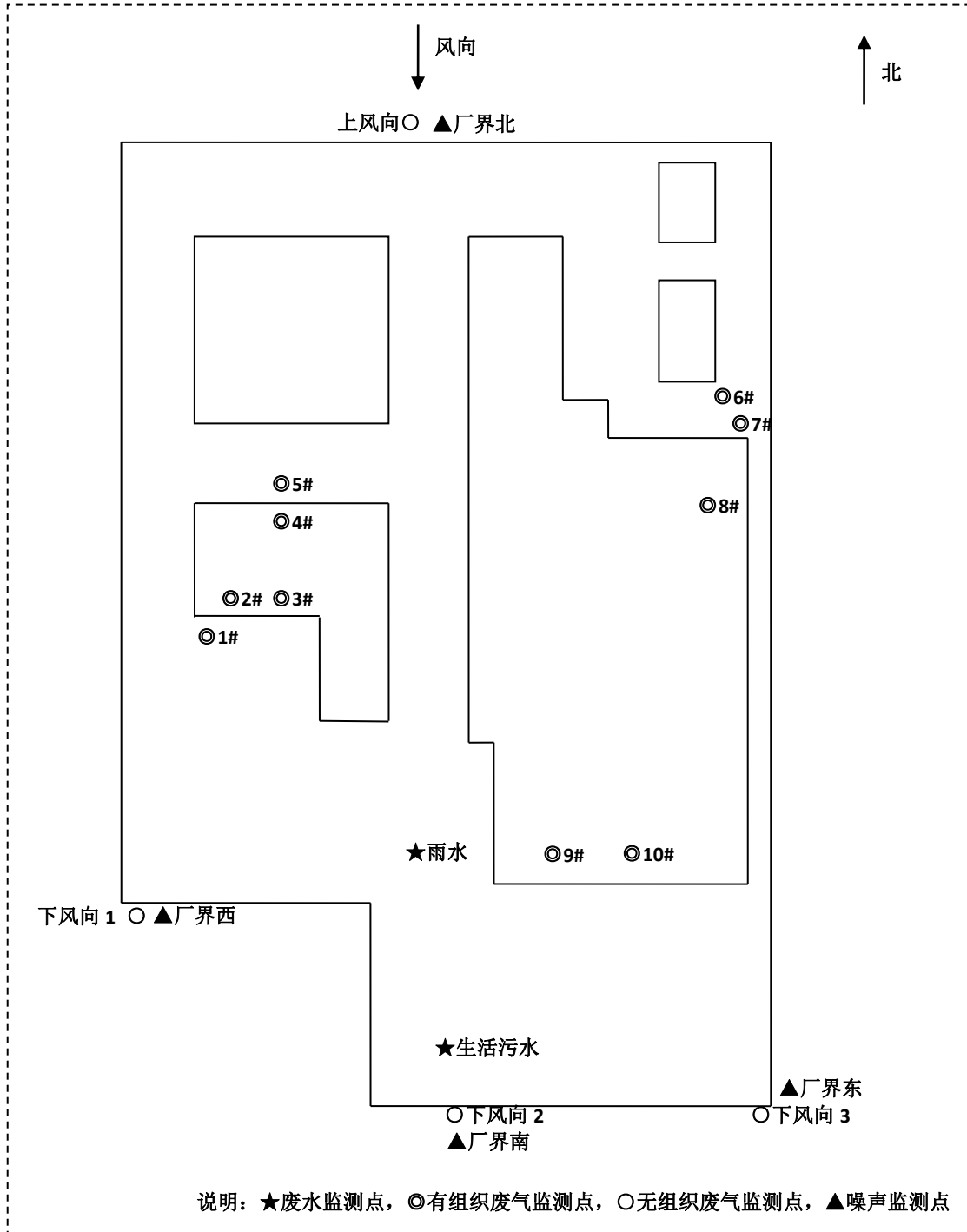
附图一项目地理位置



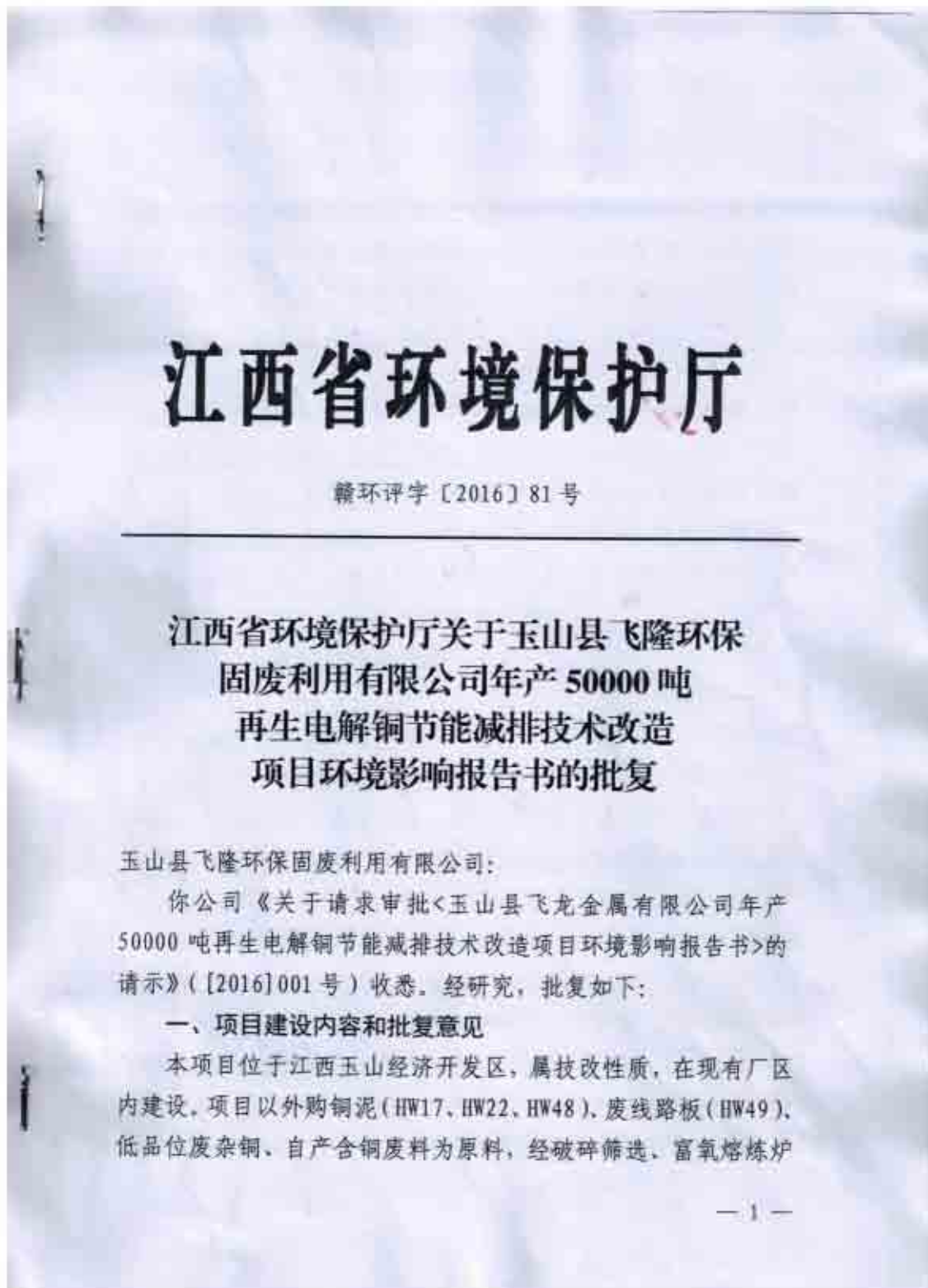
附图二项目厂区总平面布置图



附图三：监测点位布置图



附件 1：环评批复



粗炼和阳极炉精炼等工序，生产粗铜和阳极铜。技改后，电解铜生产及阳极泥回收贵金属工艺及规模不变，危险废物原料外购量由 2.95 万 t（干基）调整为 4.85 万 t（干基），增加 1 个大类和 12 个小类；竖炉改建为富氧熔炼炉，阳极炉改用富氧空气助燃，富氧熔炼炉和阳极炉配套烟气处理系统进行技术改造；增加高水分铜泥烘干及废线路板重选等危废原料预处理生产线；厂区总平面布置及其它配套的公用、辅助工程进行优化调整。

你公司应全面落实环境影响报告书提出的各项污染防治措施、环境风险防范措施和“以新带老”环保措施，缓解和控制环境不利影响。我厅原则同意环境影响报告书中所列工程性质、地点、规模、生产工艺和环境保护对策措施。

二、污染防治措施及要求

项目在工程设计、建设和生产过程中必须认真落实环境影响报告书提出的各项环保措施和要求，重点做好以下工作：

（一）清洁生产要求。应将清洁生产纳入生产管理和环境管理中，以清洁生产思想指导生产的全过程，采取清洁生产手段，完善生产工艺，提升设备先进水平，改进污染防治设施，减少污染物排放。废线路板原料利用过程中不得直接进行焚烧处理。

（二）严格落实大气污染防治措施。项目生产废气主要包括富氧熔炼炉炉膛烟气及环境集烟、阳极炉炉膛烟气及环境集烟、废线路板重选破碎粉尘、铜泥烘干烟气、锅炉烟气等。应根据废气中污染物的类别和性质，采取成熟可靠的脱硫、除尘和二噁英处理等工艺，确保大气污染物长期稳定达标排放。富氧熔炼炉炉膛烟气及环境集烟外排应满足《危险废物焚烧污染控制标准》

(GB18484-2001); 阳极炉炉膛烟气及环境集烟外排应满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表 3 限值; 烘干窑烟气外排应满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准; 废线路板破碎粉尘外排应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准; 锅炉烟气外排应满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014); 项目颗粒物、铅尘等污染物厂界最高浓度应满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表 5 限值。

应在富氧熔炼炉炉膛烟气活性焦吸附装置之后的烟道上安装在线监测装置, 监测因子为烟气量、烟温、烟尘、SO₂、NO_x等, 烟气在线监测应与当地环保部门联网。

应按报告书提出的环境监测计划, 定期开展污染源及周边环境敏感点环境监测, 其中废气污染源及环境敏感点空气、土壤环境监测应包括二噁英因子。在国家尚未制定二噁英环境质量标准前, 环境空气中二噁英环境质量标准参照执行年均浓度标准值 0.6pgTEQ/m³。一旦发现周边环境空气质量超标, 应立即停产并查找原因, 采取有效措施防控环境污染。

(三) 严格落实废水污染防治措施。项目废水包括废线路板重选尾水, 设备冷却净环水(间接冷却水)、阳极板冷却和富氧熔炼炉水淬油环水(直接冷却水)、铜泥包装袋清洗废水、铜泥渗滤液、火法车间职工盥洗废水、车辆清洗废水及锅炉、阳极炉、富氧熔炼炉废气治理脱硫循环水等生产废水、初期雨水等。应按照“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”原则, 优化生产废水处理方案和循环利用方案。项目生活污水

外排应满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级标准。

(四) 严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。本项目应严格履行危险废物转移联单等相关环保手续，产生的不能综合利用的危险废物应定期委托有资质的单位处理处置，产生的一般工业固体废物应合法处置。应在厂区内设置足够容积的一般工业固体废物暂存库和危险废物暂存库。一般工业固体废物暂存库设计、建设和运行必须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求，危险废物暂存库设计、建设和运行必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求。暂按危险废物管理的固体废物，应严格按照危险废物污染控制要求妥善管理，待项目试生产阶段通过固体废物属性鉴别明确其固废性质，再依据固废性质确定规范的处置方案。

(五) 严格落实土壤和地下水污染防治措施。为防止项目物料及废水渗漏对土壤和地下水造成污染，应对涉及危险化学品储存和使用的各类车间、危险废物贮存库以及废水收集处理设施等场所采用防腐防渗措施。

(六) 严格落实环境噪声污染防治措施。应优化项目总平面布置，合理布置空压机、制砖机等高噪声设备，尽量选用低噪声设备，采取有效措施控制噪声影响。运行期厂界噪声必须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

(七) 严格落实环境风险防范措施。应严格落实环境影响报告书中提出的各项环境风险防控措施，认真制定环境风险应

急预案，配备应急设施和装备，定期开展应急演练。一旦发生环境风险事故，必须立即启动环境风险应急预案，控制并削减对外环境的污染影响。

（八）排污口规范化。应按国家有关规定设置规范的污染物排放口，并设立标识牌。项目废气排气筒和烟囱必须按要求设置永久监测采样口。

（九）项目周围规划控制要求。据环境影响报告书结论，本项目卫生防护距离设定为火法冶炼车间（含 1#、2#富氧熔炼车间和阳极炉车间）周边 600m 范围。玉山县环保局应专题报告县人民政府，须严格控制好本项目周边规划，项目防护距离范围内不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。

（十）信息公开要求。你公司应依法实施信息公开，接受社会监督。项目投产后应定期公示企业环境报告，公布污染物排放和环境管理情况。

（十一）项目建设环境监理要求。你公司应委托符合要求的单位开展施工期环境监理，及时编写环境监理报告。在项目施工期间，你公司须定期向当地环保部门报告项目环境监理情况。

（十二）总量控制。本项目建成达产后，你公司化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等主要污染物和“五类”重金属排放总量应分别满足上饶市环保局和我厅确认的总量控制指标要求。

三、项目运行和竣工验收的环保要求

本项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设

计，同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，并严格落实“以新带老”环保措施。工程投入试生产三个月内，你公司必须按规定程序向我厅申请竣工环境保护验收，经验收合格后方可投入正式生产。

四、其他环保要求

（一）重新办理环境影响评价要求。项目建设性质、规模、地点、生产工艺、环保措施发生重大变动或审批后超过 5 年方动工建设的，应按照法律法规要求，重新申请办理环评审批手续。

（二）日常环境监督管理要求。请上饶市环保局和玉山县环保局加强本项目日常环境保护监督管理。你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书及其批复分别送上饶市环保局和玉山县环保局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。



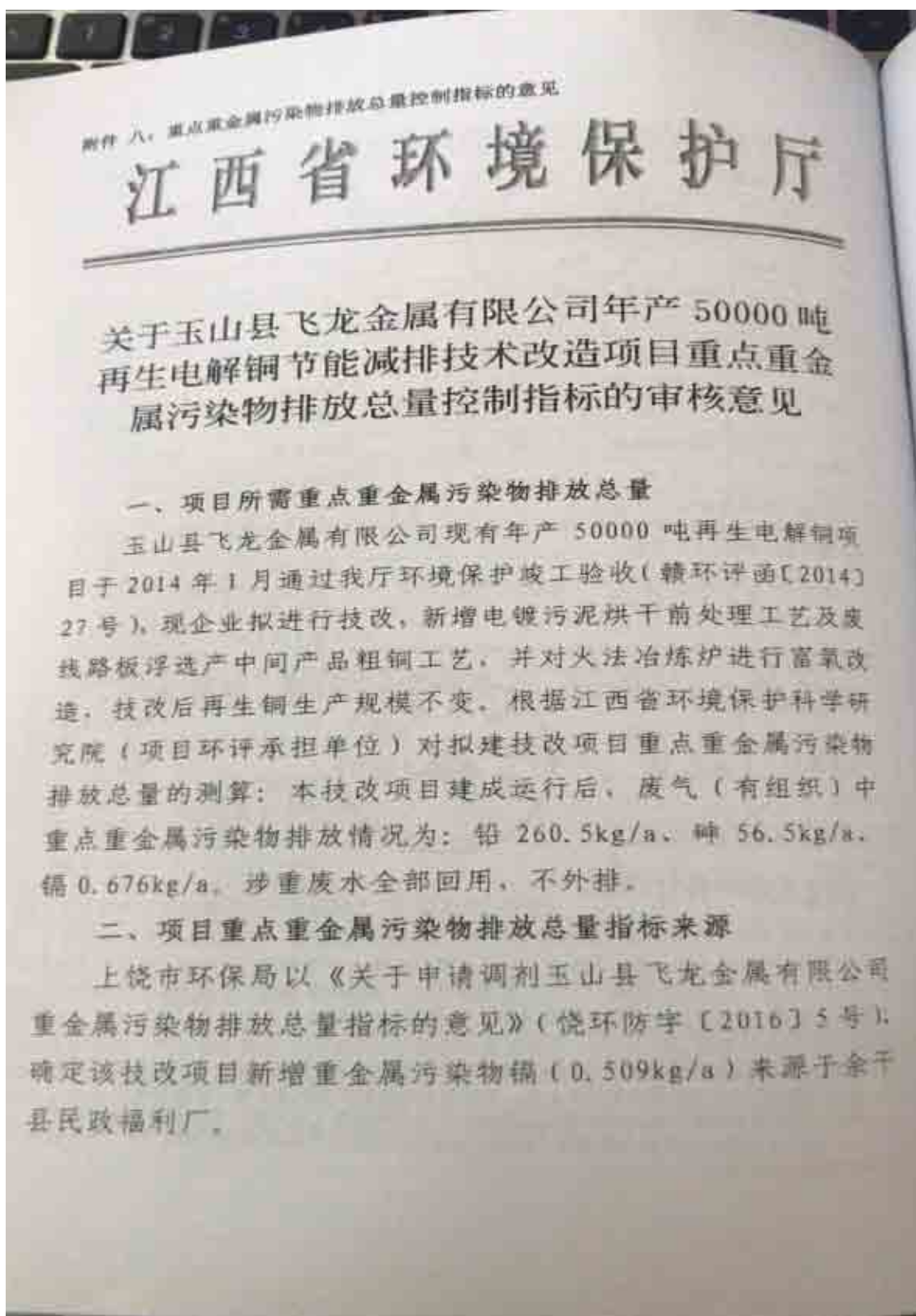
(此件主动公开)

抄送：上饶市环保局，玉山县人民政府及县环保局，厅有关处室，省环境监察局，厅环境工程评估中心，江西省环科院。

江西省环境保护厅办公室

2016年10月9日印发

附件二 总量控制指标确认意见



余干县民政福利厂为列入 2007 年污染源普查企业，其天件新的重点重金属污染物排放无法满足该项目所需新增重点重金属污染物排放总量。

三、审核意见

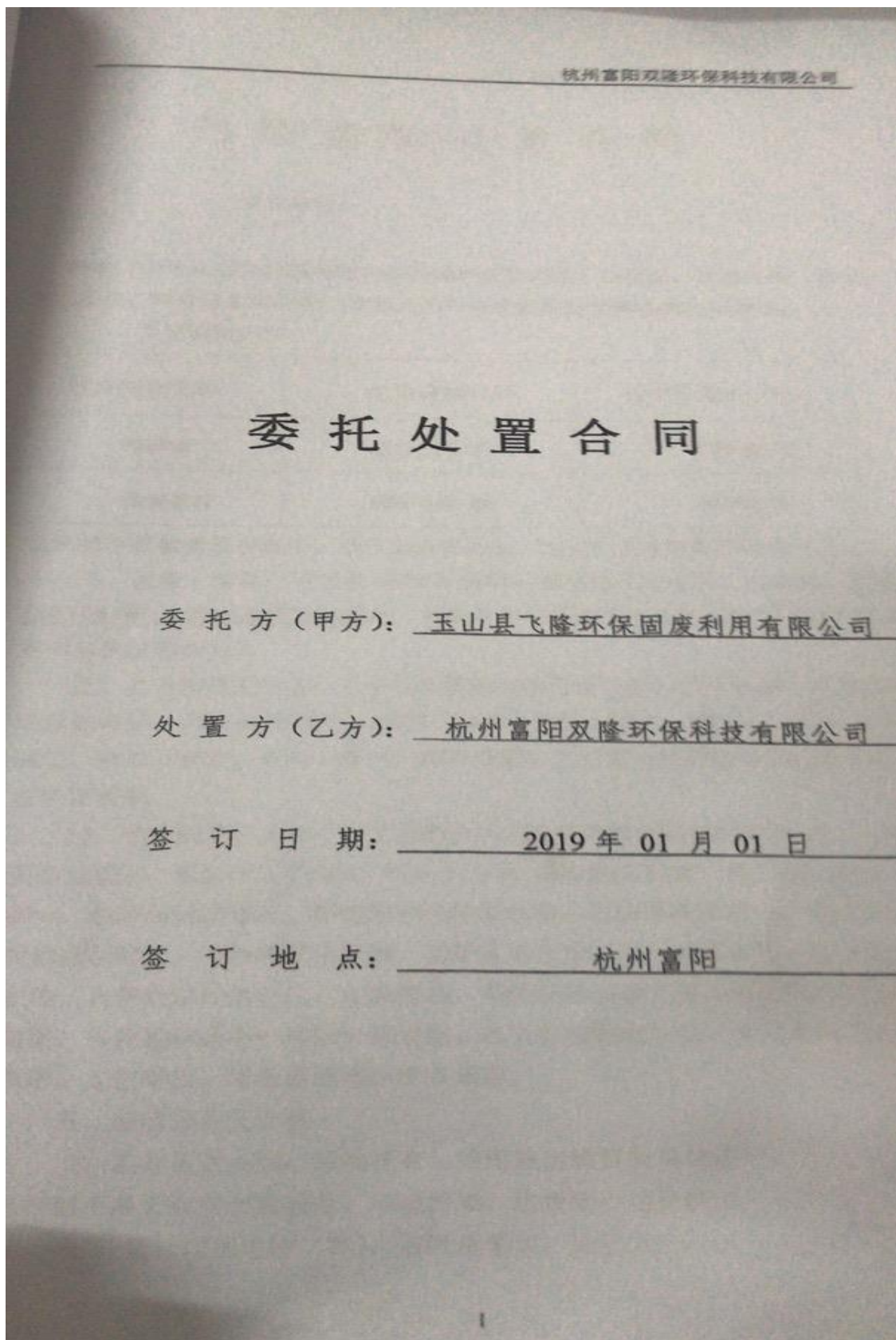
经审核，鉴于该项目属于技术改造，我处同意调剂玉山县飞龙金属有限公司年产 50000 吨再生电解铜节能减排技术改造项目所需新增重点重金属污染物镉 (cd) 的排放总量来源。拟建项目废气（有组织）中重点重金属排放总量须控制在：铅 260.5kg/a、砷 56.5kg/a、镉 0.676kg/a 以内。不外排含重金属的生产废水。

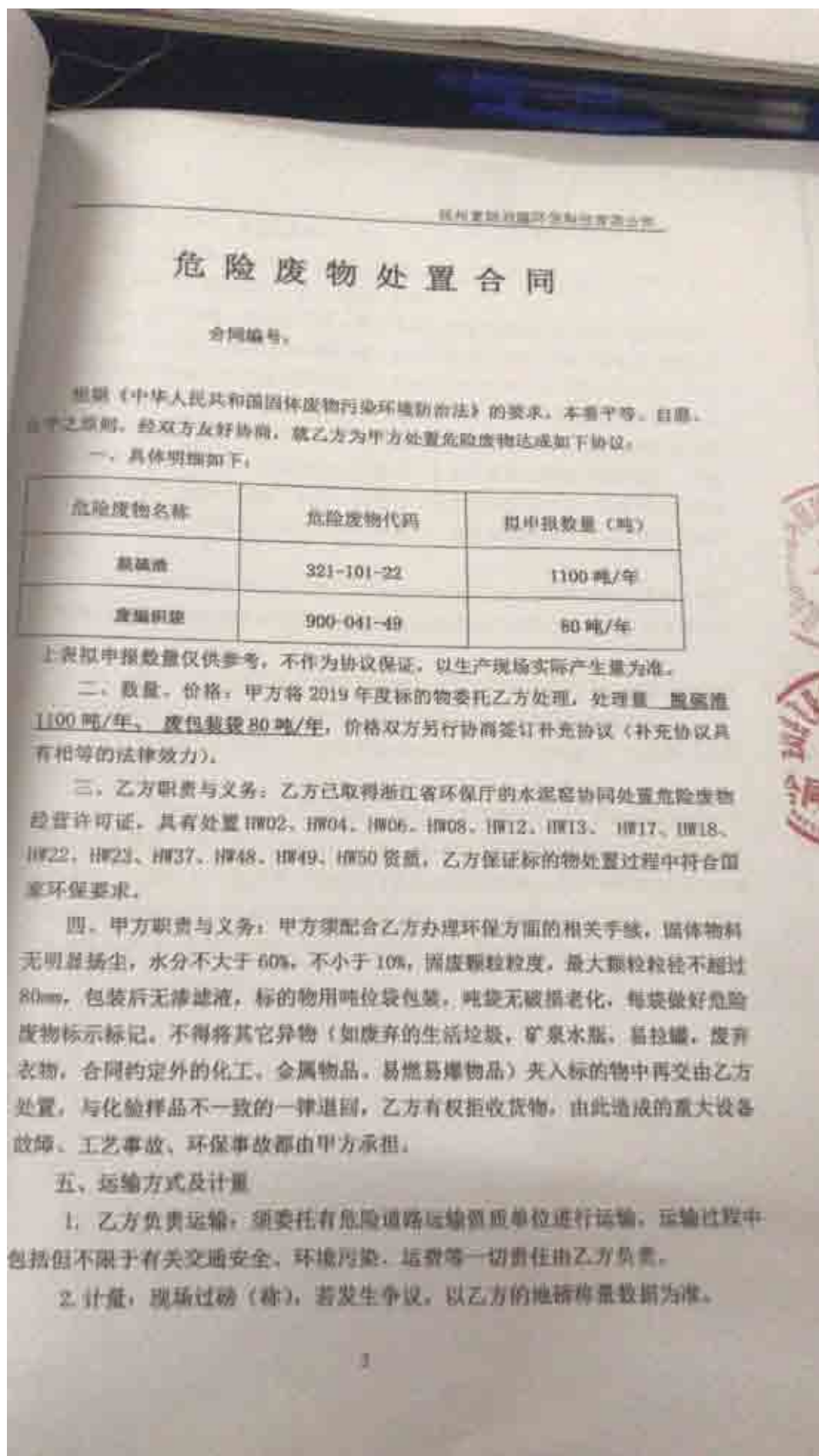
该项目重点重金属污染物排放总量最终依据专家审查意见，按照环境影响报告书（报批稿）计算值确定。如有变化，应重新申请出具审核意见。

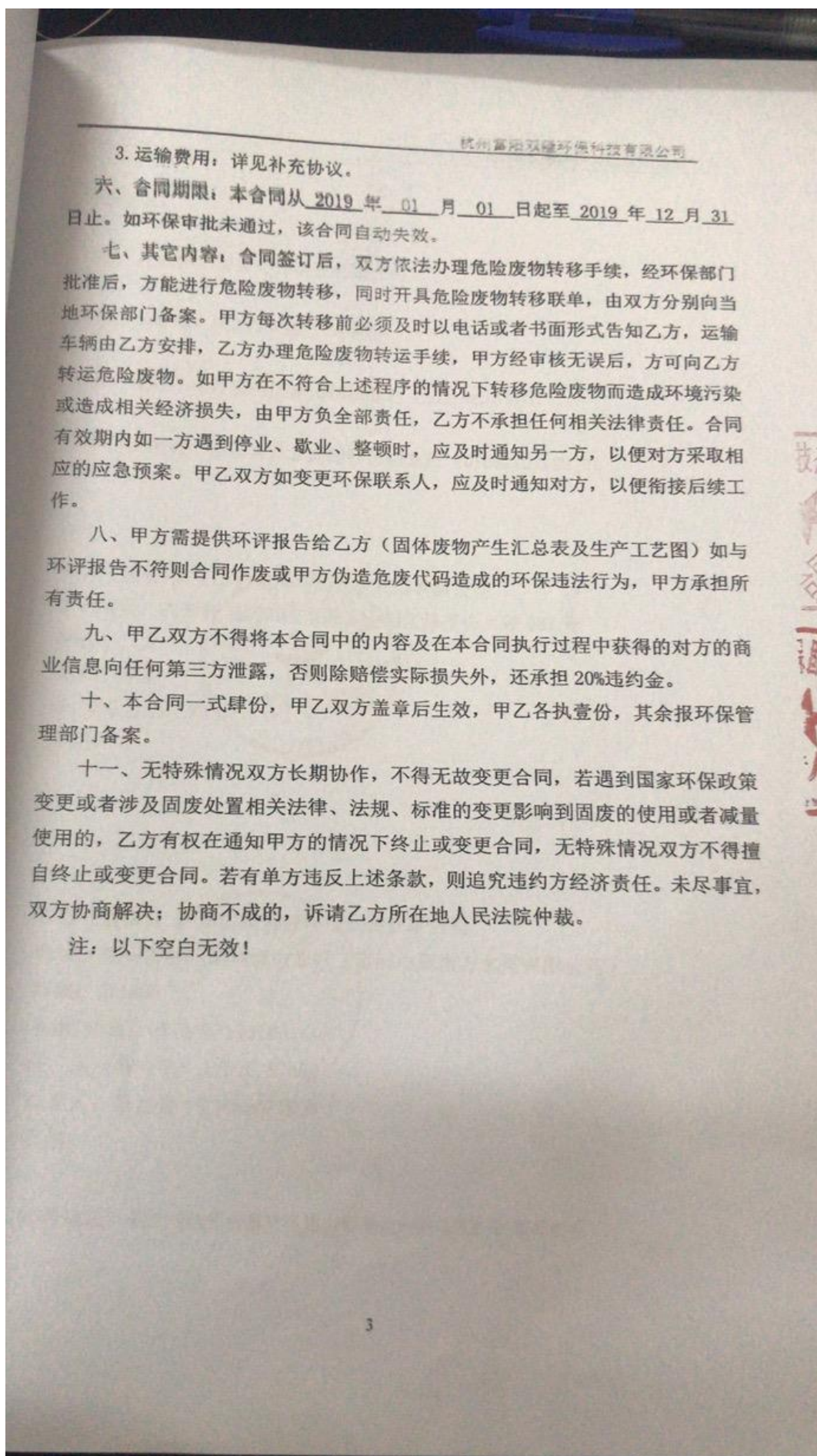

2016 年 3 月 29 日

抄送：上饶市环境保护局、厅环评处、厅评估中心。

附件三：危废处理合同、资质及转移联单







杭州富阳双隆环保科技有限公司

开票信息:

名称: 杭州富阳双隆环保科技有限公司

纳税人识别号: 91330183MA27W8WH6P

地址、电话: 杭州富阳区渌渚镇山亚村 0571-63156103

开户行及账号: 浙江富阳农商银行风和支行 201000152168707

甲方(盖章): 玉山县飞隆环保固废利用有限公司

公司地址: 江西省上饶市玉山县工业园区怀玉山大道 587 号

邮编:

电话/传真:

法人/联系人: 刘良

日期:



乙方(盖章): 杭州富阳双隆环保科技有限公司

地址: 杭州富阳区渌渚镇山亚村(富阳山亚南方水泥有限公司)

邮编: 311405

电话/传真: 0571-63156106

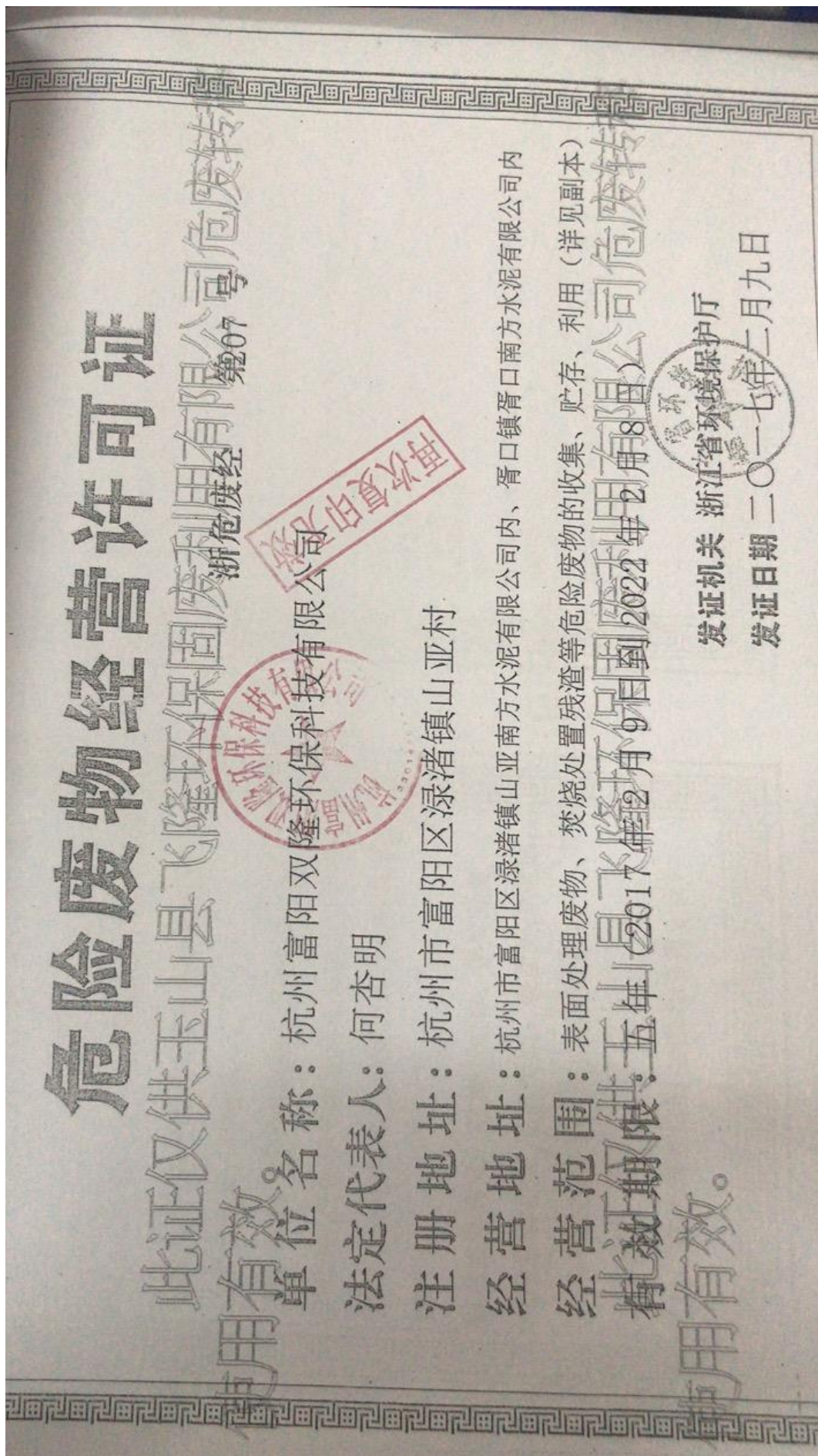
法人: 何杏明 13805767358

联系人: 张益舟 13666671808

日期:

邮寄地址: 浙江省杭州市富阳区鹿山街道金鹿路 152 号 双龙实业





危险废物处置协议

协议编号：

甲方：玉山县飞隆环保固废利用有限公司

乙方：瑞金盛源环保科技有限公司

为保护生态环境，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和省、市有关规定，甲方将生产中产生的部分危险废物委托乙方处理，经双方协商一致签订本协议。

一、危险废物名称

1. 收尘灰（烟尘灰）：预计产生量 300 吨（国家危险废物编号：HW48 321-027-48）。

二、处置方式：综合利用方式。

三、协议期限

自 2019 年 11 月 29 日至 2019 年 12 月 31 日止。

四、双方责任

甲方：

- (1) 安排经培训合格并取得上岗证的人员负责对危险废物的收集和管理；
- (2) 在厂内，将收集的危险废物按环保要求进行包装、标识及贮存（包装容器自备）。
- (3) 危险废物产生并收集后，及时通报乙方收取，并协助装车。（或及时送达乙方）自送或委托第三方将危险废物送达乙方的，承运车辆须符合环保和交通运输部门对危险废物运输和转移的要求，并采取安全措施有效防止泄漏。
- (4) 甲方根据自己的生产工艺，有义务告知危险废物中其它废物的组成（如除锈剂、洗涤剂），以方便处置。
- (5) 协议签订前，甲方须提供废物的样品给乙方，以便乙方确认是否有处置/利用能力。若甲方产生本协议以外的废物（或废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化），甲方应及时通报乙方，经双方协商，可签订补充合同。若甲方未及时通知乙方，乙方有权拒收；导致在该废物的运输、储存或处置等过程中产生不良影响或发生事故的，甲方须承担相应责任；由此导致乙方处置费用增加的，乙方有权向甲方提出追加处置费用和相应赔偿的要求。
- (6) 甲方须指定专人（危废管理联系人）负责废物清运、装卸、废物计量等相关事项。

乙方：

- (1) 持有危险废物经营资质；
- (2) 按危险废物管理要求核对甲方移交的危险废物的包装及标识，认真填写《危险废物转移联单》；
- (3) 委托乙方运输危险废物的，乙方需按危险废物运输和转移要求进行运输，并采取安全措施有效防止泄漏，并承担由此带来的风险和责任，除国家法律另有规定者除外；
- (4) 根据危险废物种类及成分采取相应的处理办法，确保处理后废水废气达标排放；

(5) 及时出具接收废弃物的相关证明材料及收费收据;

五、费用及结算方式:

(1) 保证金支付: 为保证本合同的有效执行, 甲方需支付一定的保证金, 保证金按每吨 / 元预收, 待本合同完成, 乙方须在三个工作日内无条件归还, 也可在最后一批次处置费中扣除。

(2) 在本协议执行过程中, 如甲方的收生灰处置量达不到协议处置量的 90%, 不到 90% 部分处置量每吨按处置费的 50% 计价补偿给乙方。

六、双方约定的其他事项

(1) 如果废物转移计划审批未获得主管环保部门的批准, 本协议自动终止。

(2) 乙方在停产检修、生产调整等情况下, 不能保证收集甲方的废物;

(3) 协议执行期间, 如因许可证变更、主管部门要求或其他不可抗力等因素, 导致乙方无法收集或处置/利用某类废物时, 乙方可停止该类废物的收集和处置业务, 并且不承担由此带来的一切责任。

(4) 计量: 现场过磅(称), 由双方签字确认, 若发生争议, 以在乙方过磅的重量为准。

七、其他

(1) 本协议壹式伍份, 甲乙双方各壹份, 其余报环保管理部门备案。

(2) 协议未尽事宜, 双方协商后可签补充协议, 并具有同等效力。

(3) 如对本协议发生争议, 双方友好协商解决, 协商不成的, 诉诸乙方所在地人民法院裁决。

甲方(盖章): 玉山县飞隆环保固废利用有限公司

地址: 江西省玉山县工业园区

邮编: 334700

电话: 0571-63566229 传真:

法人:

联系人:

乙方(盖章): 瑞金盛源环保科技有限公司

地址:

邮编:

电话/传真:

法人:

联系人:

年 月 日

年 月 日

危险废物处置协议

协议编号：

签订地点：杭州富阳

甲方：玉山县飞隆环保固废利用有限公司

乙方：贵溪鑫发实业有限公司

为保护生态环境，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和省、市有关规定，甲方将生产中产生的部分危险废物委托乙方处理。经双方协商一致签订本协议。

一、危险废物名称

1、废物名称：收尘灰 预计产生量 300 吨（国家危险废物编号：321-027-48）。

二、处置方式：资源综合利用方式。

三、协议期限

自 2019 年 4 月 01 日至 2019 年 12 月 31 日止。

四、双方责任

甲方：

- (1) 合同标的物本合同仅限甲方生产过程中产生的危险废物；
- (2) 在厂内，将收集的危险废物按环保要求进行包装、标识及贮存（包装容器自备）；
- (3) 危险废物产生并收集后，及时通报乙方收取，并协助装车；
- (4) 甲方须指定专人（危废管理联系人）负责废物清运、装卸、废物计量等相关事项。

乙方：

- (1) 持有危险废物经营资质；
- (2) 按危险废物管理要求核对甲方移交的危险废物的包装及标识，认真填写《危险废物转移联单》；
- (3) 由乙方负责危险废物的运输，乙方应委托具有危险废物运输资质的运输单位按危险废物运输和转移要求进行运输，并采取安全措施有效防止泄漏，并承担由此带来的风险和责任，除国家法律另有规定者除外；
- (4) 根据危险废物种类及成分采取相应的处理办法，确保处理后废水废气达标排放；
- (5) 及时出具接收废弃物的相关证明材料及收费收据；

五、费用及结算方式：

(1) 处置费价格：

废物名称	废物代码	预处置量/年	处置价格/吨	备注
收尘灰	321-027-48	300	/	

(2) 乙方根据生产情况通知甲方当月处置计划量，并根据双方确认的结算单开具有关发票，

结算后甲方将危险废物转移联单给乙方。

六、双方约定的其他事项

- (1) 如果废物转移计划审批未获得主管环保部门的批准，本协议自动终止。
- (2) 乙方在停产检修、生产调整等情况下，不能保证收集甲方的废物；
- (3) 协议执行期间，如因许可证变更，主管部门要求或其他不可抗力等因素，导致乙方无法收集或处置/利用某类废物时，乙方可停止该类废物的收集和处置业务，并且不承担由此带来的一切责任。

(4) 计量：现场过磅（称），由双方签字确认，若发生争议，以在甲方过磅的重量为准。

七、其他

- (1) 本协议壹式伍份，甲乙双方盖章后生效，甲乙双方各壹份，其余报环保管理部门备案。
- (2) 协议未尽事宜，双方协商后可签补充协议，并具有相等效力。
- (3) 如对本协议发生争议，双方友好协商解决，协商不成的，诉请甲方所在地人民法院裁决。

甲方（盖章）：玉山县飞隆环保固废利用有限公司

地址：江西省上饶市玉山县工业园

邮编：334200

电话/传真：0771-6336106

法人：刘良

联系人：吕徐律 13666617500

2019年4月1日

乙方（盖章）：

地址：

邮编：

电话：

传真：

法人：

联系人：江福和

年月日



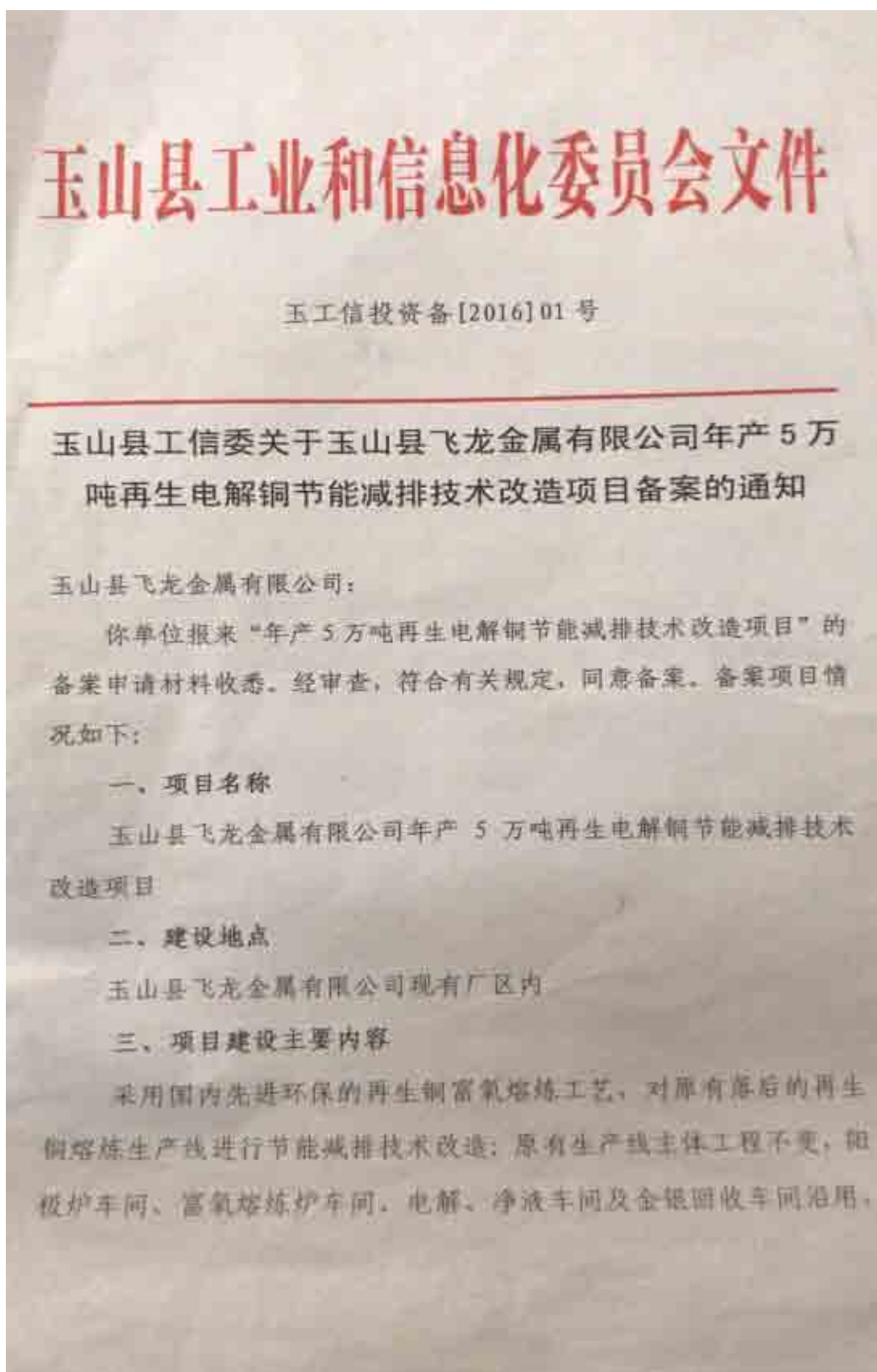
危险废物转移联单

2019230100406049

转移联单编号: 2019230100406049		转移日期: 2019.07.27	
转移类别: 危险废物			
1. 产生单位: 玉山县飞隆环保固废利用有限公司	2. 接收单位: 玉山县飞隆环保固废利用有限公司		
3. 数量: 31.63	4. 规格/性状: 危险废物		
5. 危险特性: 危险废物	6. 转移方式: 自行处置		
7. 转移人: 李强	8. 转移电话: 1390441079	9. 接收人: 李强	10. 接收电话: 1390441079
11. 转移地点: 玉山县飞隆环保固废利用有限公司			
12. 转移用途: 危险废物			
13. 转移用途说明: 危险废物			
14. 转移人: 李强	15. 转移电话: 1390441079	16. 接收人: 李强	17. 接收电话: 1390441079
18. 转移日期: 2019.07.27	19. 转移地点: 玉山县飞隆环保固废利用有限公司	20. 转移用途: 危险废物	21. 转移用途说明: 危险废物
22. 转移用途说明: 危险废物			
23. 转移用途说明: 危险废物			
24. 转移用途说明: 危险废物			
25. 转移用途说明: 危险废物			
26. 转移用途说明: 危险废物			
27. 转移用途说明: 危险废物			
28. 转移用途说明: 危险废物			
29. 转移用途说明: 危险废物			
30. 转移用途说明: 危险废物			

2019年7月27日

附件四 备案通知



仅拆除原有 4 台 1.3m³ 竖炉（3 用一备），新建 2 台 4m³ 富氧熔炼炉；
新增氧气管等辅助工程，配套的公用、辅助、储运工程依托已建工程
或待建工程；对阳极炉、富氧熔炼炉烟气治理末端增加活性炭吸附措
施；钙炉烟气治理措施改造为多管陶瓷除尘器+双碱法除尘；其余环
保设施均依托已建工程或待建工程；形成年产 5 万吨电解铜、1.5 吨
金、70 吨银、碳酸镍 355 吨、硫酸镍 200 吨、黑铜 75 吨的主副产品
生产能力。

四、项目总投资及资金来源

项目总投资 17350 万元，其中：固定资产投资 12550 万元，铺底
流动资金 4800 万元；资金来源全部为企业自筹。

五、本项目备案有效期两年，逾期未建设，本备案事项自行失效，
若项目实施过程中，主要建设内容发生重大变化的应当重新备案。

六、项目建设要严格按照环保、安全、消防设施与主体工程“三
同时”要求进行，项目建设和生产要切实落实节能措施，提高能源利
用率。

2016 年 3 月 1 日

主题词：技术改造 飞龙金属 备案通知

抄 报：上饶市工信委

抄 送：玉山经开区、玉山县统计局、环保局、国土局、安监局、国税局、地税局

玉山县工信委办公室

2016 年 3 月 1 日印发

共印 5 份

附件五 执行标准的确认意见



氟化物及硫酸雾执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气中有害物质最高容许浓度; Pb 日平均浓度执行《大气中铅及其无机化合物的卫生标准》(GB7355-87)。

(二) 地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

(三) 地下水环境执行《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93) III类标准。

(四) 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类区标准。

(五) 土壤环境执行《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 二级标准。

二、污染物排放标准

(一) 富氧熔炼炉烟气执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)表 3 中的标准; 烘干窑烟气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表 2 的二级排放标准; 阳极炉执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB 31574-2015)表 3 标准(2015年7月1日起); 锅炉大气污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 标准; 铜电解液净化废气执行《铜、钴、镍工业污染物排放标准》(GB25467-2010)中表 5 标准; 其它工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准。

（二）项目废水排放执行《污水综合排放标准》
(GB8978-1996)表 4 中一级标准。

（三）营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪
声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准，施工期间噪声执
行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的
噪声限值。

（四）一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、
处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，危险废物执行《危
险废物贮存污染控制标准》(GB1859 - 2001)。



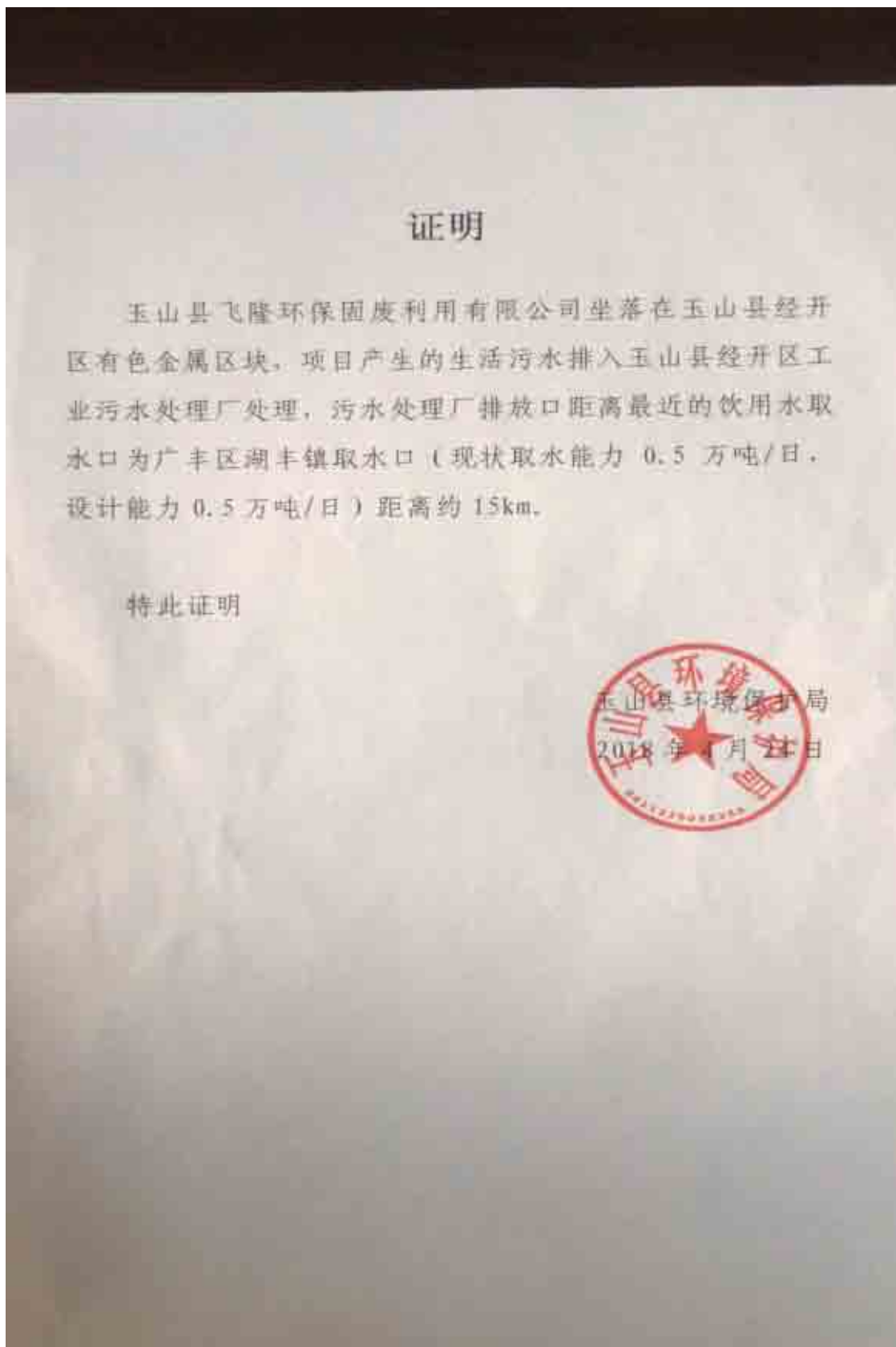
（此件主动公开）

抄送：省环保厅、玉山县环保局、玉山县飞龙金属有限公司。

上饶市环境保护局办公室

2015年9月11日印发

附件六 生活污水纳管证明



附件七 公司名称变更函



证照编号: 112320020342



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码 91361123693749742R

名称 玉山县飞隆环保固废利用有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 江西省上饶市玉山县工业园区怀玉山大道587号
法定代表人 刘良
注册资本 贰仟万元整
成立日期 2009年10月10日
营业期限 2009年10月10日至2029年10月09日
经营范围 固体废物回收利用;《国家危险废物名录》所列表面处理废物(HW17)、含铜废物(HW22)、有色金属冶炼废物(HW48)的收集、贮存、利用(废物类别详见危险废物经营许可证副本内容);铜、阳极铜、电解锌、硫酸锌生产、销售(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)**



提示:请于每年1月1日至6月30日通过“国家企业信用信息公示系统(江西)”报送年报,即时信息按规定公示。

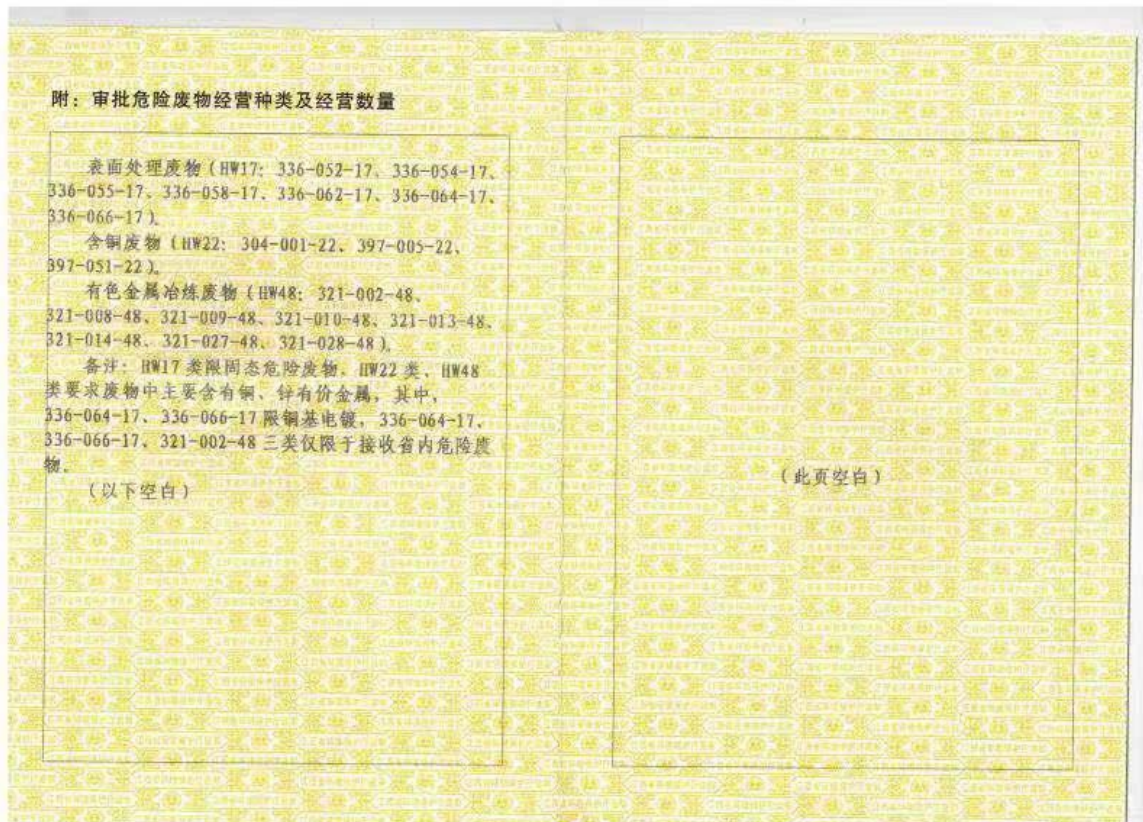
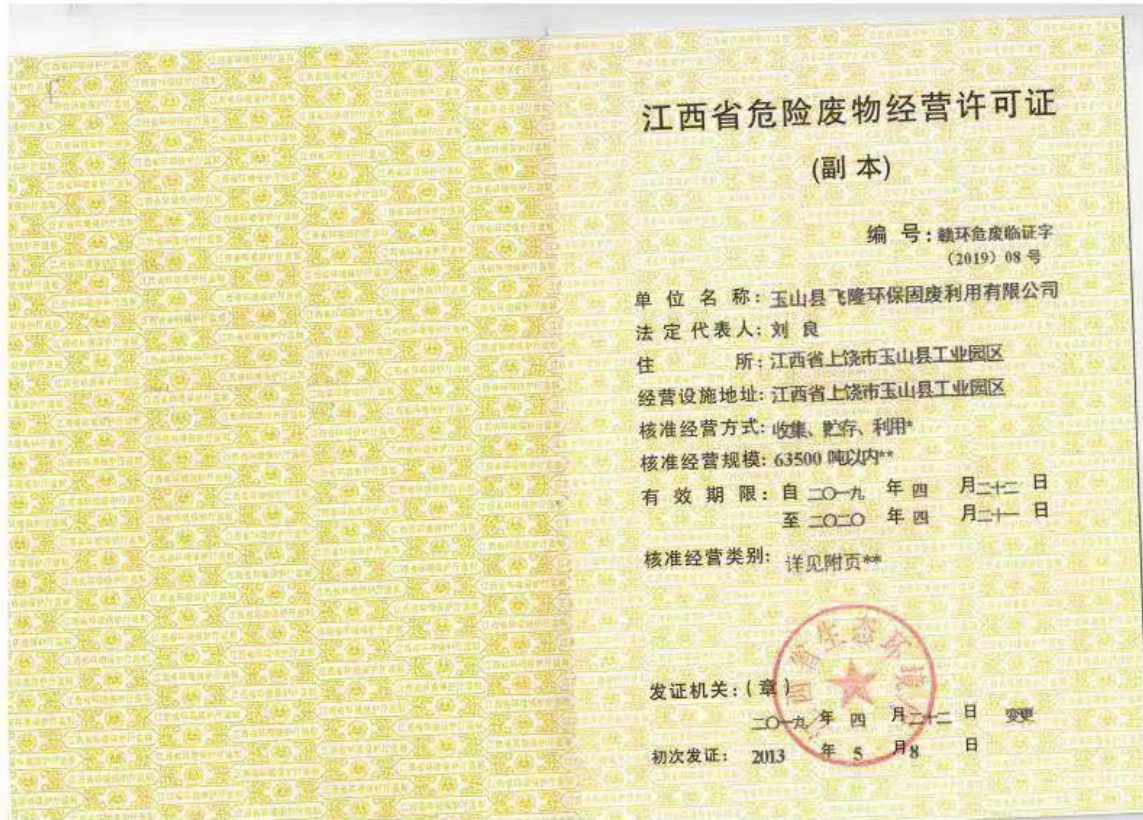
登记机关



2018年01月05日 变更

企业信用信息公示系统网址: gsxt.jxnaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



附件九 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	玉山县飞隆环保固废利用有限公司	机构代码	9136112369374 9742R
法定代表人	刘良	联系电话	
联系人	童红余	联系电话	13567809358
传真	0793-2365255	电子邮箱	906344879@qq.com
地址	江西省上饶市玉山县金山工业园区怀玉山大道587号		
预案名称	玉山县飞隆环保固废利用有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	L		
<p>本单位于2018年7月11日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚报，且未隐瞒事实。</p>			
备案负责人	童红余	报送时间	2018.3.5

附件十 公众调查意见表

**玉山县飞龙金属有限公司年产 50000 吨再生电解铜节能减排技术改造
项目竣工环保验收监测公众意见调查表**

姓 名		年 龄	□30 岁以下 □30-50 岁 □50 岁以上
职业及职务	<input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 个体经营者 <input type="checkbox"/> 服务业人员 <input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 其他人员 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 公务员 <input type="checkbox"/> 教师和科研人员		
居住地址		联系方式	
项目基本情况			
<p>2012 年 10 月，江西省环境保护厅出具了《关于玉山县飞龙金属有限公司年产 5 万吨再生电解铜技改项目环境影响报告书的批复》（赣环评字〔2010〕302 号），对项目工程内容进行了环评审批。项目“一期 16231 吨/年粗铜生产线”于 2014 年 1 月 26 日取得了省环境保护厅竣工验收批复（赣环评函〔2014〕27 号）。</p> <p>2015 年 8 月玉山县飞龙金属有限公司委托江西省环境保护科学研究院编制《玉山县飞龙金属有限公司年产 50000 吨再生电解铜节能减排技术改造项目环境影响报告书》，江西省环境保护厅于 2016 年 10 月对该报告书进行了批复，文号为赣环评字〔2016〕81 号。</p> <p>项目目前只有烘干窑、富氧熔炼炉生产线正常生产，此次验收范围为烘干窑、富氧熔炼炉生产线。</p> <p>项目生产废水经处理后回用不外排；生活污水经处理设施处理后纳入园区管网，由玉山县经济开发区工业污水处理厂处理；项目两台富氧熔炼炉（1 用 1 备）烟气收集后经 V 型管沉降+布袋除尘器+二级水喷淋+活性炭吸附处理后统一通过 50m 高烟囱排放；烘干窑产生的废气收集后经布袋除尘器+二级水喷淋+活性炭吸附处理后统一通过 50m 高烟囱排放；项目合理布局、对高噪声设备进行隔音、减振等措施降低噪声对周围环境的影响；项目设置了危险废物暂存库以及一般固废暂存库，危险废物交由有资质单位处置，一般固废收集后综合利用。</p> <p>现我们通过调查表的方式征求您对该项目建设对于周围环境影响的意见，您合理建议和意见将作为该项目环境保护竣工验收的依据之一，请收到调查表的通知按自己的意愿如实填写，在您认为合适的选项前打“√”。感谢您的支持和合作。</p>			
1、是否赞同该工程的建设	<input checked="" type="checkbox"/> 赞同	<input type="checkbox"/> 不赞同	<input type="checkbox"/> 无所谓
2、该工程是否有利于本地区的经济发展	<input checked="" type="checkbox"/> 有利于	<input type="checkbox"/> 不利于	<input type="checkbox"/> 不知道
3、对建成的生产区周围环境现状是否满意	<input checked="" type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 很不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓
4、工程建设施工期对环境的影响何种较大	<input type="checkbox"/> 废气	<input checked="" type="checkbox"/> 噪声	<input type="checkbox"/> 废水 <input type="checkbox"/> 其他
5、污染物（废水）对您是否有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	<input type="checkbox"/> 有影响	<input type="checkbox"/> 无所谓
6、污染物（废气）对您是否有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	<input type="checkbox"/> 有影响	<input type="checkbox"/> 无所谓
7、污染物（噪声）对您是否有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	<input type="checkbox"/> 有影响	<input type="checkbox"/> 无所谓
8、是否赞成通过环保验收	<input checked="" type="checkbox"/> 赞成	<input type="checkbox"/> 不赞成	
其他			

调查对象：(签名) 调查人：董浩楠 调查日期：2019年10月15日

玉山县飞龙金属有限公司年产 50000 吨再生电解铜节能减排技术改造项目竣工环保验收监测公众意见调查表

姓名		年龄	<input type="checkbox"/> 30 岁以下 <input type="checkbox"/> 30-50 岁 <input type="checkbox"/> 50 岁以上
职业及职务	<input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 个体经营者 <input type="checkbox"/> 服务业人员 <input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 其他人员 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 公务员 <input type="checkbox"/> 教师和科研人员		
居住地址		联系方式	
项目基本情况			
<p>2012 年 10 月，江西省环境保护厅出具了《关于玉山县飞龙金属有限公司年产 5 万吨再生电解铜技改项目环境影响报告书的批复》（赣环环评字〔2010〕302 号），对项目工程内容进行了环评审批。项目“一期 16231 吨/年粗铜生产线”于 2014 年 1 月 26 日取得了省环境保护厅竣工验收批复（赣环环评函〔2014〕27 号）。</p> <p>2015 年 8 月玉山县飞龙金属有限公司委托江西省环境保护科学研究院编制《玉山县飞龙金属有限公司年产 50000 吨再生电解铜节能减排技术改造项目环境影响报告书》，江西省环境保护厅于 2016 年 10 月对该报告书进行了批复，文号为赣环环评字〔2016〕81 号。</p> <p>项目目前只有烘干窑、富氧熔炼炉生产线正常生产，此次验收范围为烘干窑、富氧熔炼炉生产线。</p> <p>项目生产废水经处理后回用不外排；生活污水经处理设施处理后纳入园区管网，由玉山县经济开发区工业污水处理厂处理；项目两台富氧熔炼炉（1 用 1 备）烟气收集后经 V 型管沉降+布袋除尘器+二级水喷淋+活性炭吸附处理后统一通过 50m 高烟囱排放；烘干窑产生的废气收集后经布袋除尘器+二级水喷淋+活性炭吸附处理后统一通过 50m 高烟囱排放；项目合理布局、对高噪声设备进行隔音、减振等措施降低噪声对周围环境的影响；项目设置了危险废物暂存库以及一般固废暂存库。危险废物交由有组织单位处置。一般固废收集后综合利用。</p> <p>现我们通过调查表的方式征求您对该项目建设对于周围环境影响的意见，您合理建议和意见将作为该项目环境保护竣工验收的依据之一，请收到调查表的通知按自己的意愿如实填写。在您认为合适的选项前打“√”。感谢您的支持和合作。</p>			
1. 是否赞同该工程的建设	<input checked="" type="checkbox"/> 赞同	<input type="checkbox"/> 不赞同	<input type="checkbox"/> 无所谓
2. 该工程是否有利于本地区的经济发展	<input checked="" type="checkbox"/> 有利于	<input type="checkbox"/> 不利于	<input type="checkbox"/> 不知道
3. 对建成的生产区周围环境现状是否满意	<input checked="" type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 很不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓
4. 工程建设施工期对环境的影响何种较大	<input type="checkbox"/> 废气	<input checked="" type="checkbox"/> 噪声	<input type="checkbox"/> 废水 <input type="checkbox"/> 其他
5. 污染物（废水）对您是否有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	<input type="checkbox"/> 有影响	<input type="checkbox"/> 无所谓
6. 污染物（废气）对您是否有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	<input type="checkbox"/> 有影响	<input type="checkbox"/> 无所谓
7. 污染物（噪声）对您是否有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	<input type="checkbox"/> 有影响	<input type="checkbox"/> 无所谓
8. 是否赞成通过环保验收	<input checked="" type="checkbox"/> 赞成	<input type="checkbox"/> 不赞成	
其他			

调查对象（签名）

调查人：童岩楠

调查日期：2019 年 10 月 16 日



玉山县飞龙金属有限公司年产 50000 吨再生电解铜节能减排技术改造
项目竣工环保验收监测公众意见调查表

姓名	祝小和	年龄	<input type="checkbox"/> 30 岁以下 <input checked="" type="checkbox"/> 30-50 岁 <input type="checkbox"/> 50 岁以上
职业及职务	<input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 个体经营者 <input type="checkbox"/> 服务业人员 <input checked="" type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 其他人员 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 公务员 <input type="checkbox"/> 教师和科研人员		
居住地址	东观镇	联系方式	18879323615
项目基本情况			
<p>2012 年 10 月，江西省环境保护厅出具了《关于玉山县飞龙金属有限公司年产 5 万吨再生电解铜技改项目环境影响报告书的批复》（赣环环评字〔2010〕302 号），对项目工程内容进行了环评审批。项目“一期 16231 吨/年粗铜生产线”于 2014 年 1 月 26 日取得了省环境保护厅竣工验收批复（赣环环评函〔2014〕27 号）。</p> <p>2015 年 8 月玉山县飞龙金属有限公司委托江西省环境保护科学研究院编制《玉山县飞龙金属有限公司年产 50000 吨再生电解铜节能减排技术改造项目环境影响报告书》，江西省环境保护厅于 2016 年 10 月对该报告书进行了批复，文号为赣环环评字〔2016〕81 号。</p> <p>项目目前只有烘干窑、富氧熔炼炉生产线正常生产，此次验收范围为烘干窑、富氧熔炼炉生产线。</p> <p>项目生产废水经处理后回用不外排；生活污水经处理设施处理后纳入园区管网，由玉山县经济开发区工业污水处理厂处理；项目两台富氧熔炼炉（1 用 1 备）烟气收集后经 V 型管沉降+布袋除尘器+二级水喷淋+活性炭吸附处理后统一通过 50m 高烟囱排放；烘干窑产生的废气收集后经布袋除尘器+二级水喷淋+活性炭吸附处理后统一通过 50m 高烟囱排放；项目合理布局，对高噪声设备进行隔音，减振等措施降低噪声对周围环境的影响；项目设置了危险废物暂存库以及一般固废暂存库，危险废物交由有组织单位处置，一般固废收集后综合利用。</p> <p>我们通过调查表的方式征求您对该项目建设对于周围环境影响的意见，您合理建议和意见将作为该项目环境保护竣工验收的依据之一。请收到调查表的通知按自己的意愿如实填写，在您认为合适的选项前打“√”。感谢您的支持和合作。</p>			
1、是否赞同该工程的建设	<input checked="" type="checkbox"/> 赞同 <input type="checkbox"/> 不赞同 <input type="checkbox"/> 无所谓		
2、该工程是否有利于本地区的经济发展	<input checked="" type="checkbox"/> 有利于 <input type="checkbox"/> 不利于 <input type="checkbox"/> 不知道		
3、对建成的生产区周围环境现状是否满意	<input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 很不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓		
4、工程建设施工期对环境的影响何种较大	<input type="checkbox"/> 废气 <input checked="" type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 废水 <input type="checkbox"/> 其他		
5、污染物（废水）对您是否有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 有影响 <input type="checkbox"/> 无所谓		
6、污染物（废气）对您是否有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 有影响 <input type="checkbox"/> 无所谓		
7、污染物（噪声）对您是否有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 有影响 <input type="checkbox"/> 无所谓		
8、是否赞成通过环保验收	<input checked="" type="checkbox"/> 赞成 <input type="checkbox"/> 不赞成		
其他			

调查对象（签名）祝小和 调查人：董海楠 调查日期：2019 年 10 月 16 日

玉山县飞龙金属有限公司年产 50000 吨再生电解铜节能减排技术改造项目竣工环保验收监测公众意见调查表

姓名	林云	年龄	<input checked="" type="checkbox"/> 30 岁以下 <input type="checkbox"/> 30-50 岁 <input type="checkbox"/> 50 岁以上
职业及职务	<input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 个体经营者 <input type="checkbox"/> 服务业人员 <input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 其他人员 <input checked="" type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 公务员 <input type="checkbox"/> 教师和科研人员		
居住地址	江西省上饶市玉山县文成镇十里	联系方式	18770374049
项目基本情况			
<p>2012 年 10 月，江西省环境保护厅出具了《关于玉山县飞龙金属有限公司年产 5 万吨再生电解铜技改项目环境影响报告书的批复》（赣环评字〔2010〕302 号），对项目工程内容进行了环评审批。项目“一期 16231 吨/年粗铜生产线”于 2014 年 1 月 26 日取得了省环境保护厅竣工验收批复（赣环评函〔2014〕27 号）。</p> <p>2015 年 8 月玉山县飞龙金属有限公司委托江西省环境保护科学研究院编制《玉山县飞龙金属有限公司年产 50000 吨再生电解铜节能减排技术改造项目环境影响报告书》，江西省环境保护厅于 2016 年 10 月对该报告书进行了批复，文号为赣环评字〔2016〕81 号。</p> <p>项目目前只有烘干窑、富氧熔炼炉生产线正常生产，此次验收范围为烘干窑、富氧熔炼炉生产线。</p> <p>项目生产废水经处理后回用不外排；生活污水经处理设施处理后纳入园区管网，由玉山县经济开发区工业污水处理厂处理；项目两台富氧熔炼炉（1 用 1 备）烟气收集后经 V 型管沉降+布袋除尘器+二级水喷淋+活性炭吸附处理后统一通过 50m 高烟囱排放；烘干窑产生的废气收集后经布袋除尘器+二级水喷淋+活性炭吸附处理后统一通过 50m 高烟囱排放；项目合理布局、对高噪声设备进行隔音、减振等措施降低噪声对周围环境的影响；项目设置了危险废物暂存库以及一般固废暂存库，危险废物交由有资质单位处置，一般固废收集后综合利用。</p> <p>现我们通过调查表的方式征求您对该项目建设对于周围环境影响的意见，您合理建议和意见将作为该项目环境保护竣工验收的依据之一，请收到调查表的通知按自己的意思如实填写，在您认为合适的选项前打“√”，感谢您的支持和合作。</p>			
1、是否赞同该工程的建设	<input checked="" type="checkbox"/> 赞同	<input type="checkbox"/> 不赞同	<input type="checkbox"/> 无所谓
2、该工程是否有利于本地区的经济发展	<input checked="" type="checkbox"/> 有利于	<input type="checkbox"/> 不利于	<input type="checkbox"/> 不知道
3、对建成的生产区周围环境现状是否满意	<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 很不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓
4、工程建设施工期对环境的影响何种较大	<input checked="" type="checkbox"/> 废气	<input type="checkbox"/> 噪声	<input type="checkbox"/> 废水 <input type="checkbox"/> 其他
5、污染物（废水）对您是否有影响	<input type="checkbox"/> 无影响	<input type="checkbox"/> 有影响	<input type="checkbox"/> 无所谓
6、污染物（废气）对您是否有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	<input type="checkbox"/> 有影响	<input type="checkbox"/> 无所谓
7、污染物（噪声）对您是否有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	<input type="checkbox"/> 有影响	<input type="checkbox"/> 无所谓
8、是否赞成通过环保验收	<input checked="" type="checkbox"/> 赞成	<input type="checkbox"/> 不赞成	
其他			

调查对象（签名）林云 调查人：李浩楠 调查日期：2019年10月15日

玉山县飞龙金属有限公司年产 50000 吨再生电解铜节能减排技术改造
项目竣工环保验收监测公众意见调查表

姓名	邱科培	年龄	<input type="checkbox"/> 30 岁以下 <input checked="" type="checkbox"/> 30-50 岁 <input type="checkbox"/> 50 岁以上
职业及职务	<input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 个体经营者 <input type="checkbox"/> 服务业人员 <input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 其他人员 <input checked="" type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 公务员 <input type="checkbox"/> 教师和科研人员		
居住地址	玉山县水信佳	联系方式	13907952856
项目基本情况			
<p>2012 年 10 月，江西省环境保护厅出具了《关于玉山县飞龙金属有限公司年产 5 万吨再生电解铜技改项目环境影响报告书的批复》（赣环环评字〔2010〕302 号），对项目工程内容进行了环评审批。项目“一期 16231 吨/年粗铜生产线”于 2014 年 1 月 26 日取得了省环境保护厅竣工验收批复（赣环环评函〔2014〕27 号）。</p> <p>2015 年 8 月玉山县飞龙金属有限公司委托江西省环境保护科学研究院编制《玉山县飞龙金属有限公司年产 50000 吨再生电解铜节能减排技术改造项目环境影响报告书》，江西省环境保护厅于 2016 年 10 月对该报告书进行了批复，文号为赣环环评字〔2016〕81 号。</p> <p>项目目前只有烘干窑、富氧熔炼炉生产线正常生产，此次验收范围为烘干窑、富氧熔炼炉生产线。</p> <p>项目生产废水经处理后回用不外排；生活污水经处理设施处理后纳入园区管网，由玉山县经济开发区工业污水处理厂处理；项目两台富氧熔炼炉（1 用 1 备）烟气收集后经 V 型管沉降+布袋除尘器+二级水喷淋+活性炭吸附处理后统一通过 50m 高烟囱排放；烘干窑产生的废气收集后经布袋除尘器+二级水喷淋+活性炭吸附处理后统一通过 50m 高烟囱排放；项目合理布局、对高噪声设备进行隔音、减振等措施降低噪声对周围环境的影响；项目设置了危险废物暂存库以及一般固废暂存库，危险废物交由有资质单位处置，一般固废收集后综合利用。</p> <p>现我们通过调查表的方式征求您对该项目建设对于周围环境影响的意见，您合理建议和意见将作为该项目环境保护竣工验收的依据之一。请收到调查表的通知按自己的意愿如实填写，在您认为合适的选项前打“√”。感谢您的支持和合作。</p>			
1. 是否赞同该工程的建设	<input checked="" type="checkbox"/> 赞同	<input type="checkbox"/> 不赞同	<input type="checkbox"/> 无所谓
2. 该工程是否有利于本地区的经济发展	<input checked="" type="checkbox"/> 有利于	<input type="checkbox"/> 不利于	<input type="checkbox"/> 不知道
3. 对建成的生产区周围环境现状是否满意	<input checked="" type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 很不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓
4. 工程建设施工期对环境的影响何种较大	<input type="checkbox"/> 废气	<input checked="" type="checkbox"/> 噪声	<input type="checkbox"/> 废水 <input type="checkbox"/> 其他
5. 污染物（废水）对您是否有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	<input type="checkbox"/> 有影响	<input type="checkbox"/> 无所谓
6. 污染物（废气）对您是否有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	<input type="checkbox"/> 有影响	<input type="checkbox"/> 无所谓
7. 污染物（噪声）对您是否有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	<input type="checkbox"/> 有影响	<input type="checkbox"/> 无所谓
8. 是否赞成通过环保验收	<input checked="" type="checkbox"/> 赞成	<input type="checkbox"/> 不赞成	
其他			

调查对象（签名）邱科培 调查人：袁浩楠 调查日期：2017年10月16日

附件十一检测报告



检测报告

TEST REPORT

浙求实监测（2019）第 1002501 号

项目名称 委托检测
NAME OF SAMPLE
委托单位 玉山县飞隆环保固废利用有限公司
CUSTOMER

浙江求实环境监测有限公司
ZheJiang QiuShi Environmental monitoring Co.,Ltd.

说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检验检测专用章均无效；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五天内向本公司提出。

浙江求实环境监测有限公司

地址：杭州经济技术开发区 6 号大街 260 号 16 幢六层

邮编：310018

电话：0571—56231678

传真：0571—56231680

报告编号: 2019-01002501-03

第 22 页 共 1 页

样品类别: 废水、废气、噪声 检测类别: 委托检测
委托方: 玉山县飞隆环保固废利用有限公司 委托日期: 2019.10.08
采样方: 浙江求实环境监测有限公司 采样日期: 2019.10.15-10.18
采样地点: 江西省玉山县经济开发区 检测日期: 2019.10.15-10.22
检测地点: 江西省玉山县经济开发区, 浙江求实环境监测有限公司(杭州经济技术开发区 6 号大街 260 号 10 幢六层)

检测方法依据

序号	项目	检测分析方法及标准号
1	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6926-1986
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
3	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
4	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
6	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
7	铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
8	镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
9	钴	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
10	铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
11	镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
12	锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
13	锌	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
14	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
15	二氧化硫	固定污染源排气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
16	氮氧化物	固定污染源排气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 683-2014
17	氟化氢	固定污染源排气 氟化氢的测定 离子色谱法(暂行) HJ 688-2013
18	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 氯氰醇汞分光光度法 HJ/T 27-1999
19	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
20	镉	
21	铜	

国环监报(2019)第 1602501 号

第 23 页 共 23 页

序号	项目	检测分析方法及标准号
22	声	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
23	声	
24	声	
25	声	
26	声	
27	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单
28	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及其修改单
29	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光 度法 HJ 479-2009 及其修改单
30	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018
31	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

执行标准: _____ /

检测结果:

监测委托单 (2019) 第 1002501 号

共 22 页 第 3 页

(1) 废水

单位: mg/L (pH 值无量纲)

采样地点	采样时间	采样频次	样品性状	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	
生活污水排放口	10月15日	第一次	微黄透明	6.58	458	167	38	9.47	3.33	
		第二次	无色透明	6.74	425	153	42	8.63	3.09	
		第三次	微黄透明	6.62	466	138	45	10.50	3.55	
		第四次	无色透明	6.81	472	167	52	9.61	3.17	
	10月16日	第一次	微黄透明	6.76	452	144	38	9.40	3.53	
		第二次	微黄透明	6.48	471	139	46	8.28	3.17	
		第三次	微黄透明	6.58	433	129	37	6.86	3.74	
		第四次	微黄透明	6.49	467	157	41	9.17	3.36	
	雨水收集池	10月15日	第一次	无色透明	6.18	25	6.9	15	/	/
			第二次	无色透明	6.22	20	7.2	17	/	/
		10月16日	第一次	无色透明	6.23	20	7.2	18	/	/
			第二次	无色透明	6.17	27	9.8	16	/	/



检测单位：C2019) 第 1002501 号

共 22 页，第 4 页

采样地点	采样时间	采样频次	样品性状	硝	氨	总磷	总氮	锰	铜	
生活污水排放 出口	10月15日	第一次	微黄透明	<0.07	0.005	<0.03	<0.2	<0.02	0.004	0.157
		第二次	无色透明	<0.07	<0.005	<0.03	<0.2	<0.02	0.009	0.053
		第三次	微黄透明	<0.07	<0.005	<0.03	<0.2	<0.02	0.006	0.074
		第四次	无色透明	<0.07	<0.005	<0.03	<0.2	<0.02	0.004	0.046
	10月16日	第一次	微黄透明	<0.07	<0.003	<0.03	<0.2	<0.02	<0.004	0.045
		第二次	微黄透明	<0.07	<0.003	<0.03	<0.2	<0.02	0.005	0.033
		第三次	微黄透明	<0.07	<0.003	<0.03	<0.2	<0.02	0.009	0.053
		第四次	微黄透明	<0.07	<0.003	<0.03	<0.2	<0.02	0.004	0.046
雨水收集池	10月15日	第一次	无色浑浊	0.07	<0.003	<0.03	<0.2	<0.02	0.006	0.026
		第二次	无色浑浊	<0.07	<0.003	<0.03	<0.2	<0.02	0.004	0.024
	10月16日	第一次	无色透明	<0.07	<0.003	<0.03	<0.2	<0.02	<0.004	0.019
		第二次	无色透明	0.08	<0.003	<0.03	<0.2	<0.02	0.005	0.023

测试日期：2019 年 04 月 25 日

共 22 页 第 5 页

(2) 有组织废气

测点名称	炉内废气排放口						炉后废气排放口								
	10月15日			10月16日			10月15日			10月16日					
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
检测频次	142	142	142	145	148	148	148	148	148	65	65	65	75	75	75
烟气温度 (°C)	2.2	2.2	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	3.2	3.2	3.2	2.0	2.0	2.0
排气流量 (m³/s)	10.1	10.1	10.0	10.0	10.0	10.1	10.1	10.1	10.1	9.2	9.2	9.6	9.8	9.9	9.9
风量 (m³)	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106
粉尘排放量 (Nm³/h)	4.65×10 ²	4.65×10 ²	4.63×10 ²	4.62×10 ²	4.67×10 ²	4.65×10 ²	4.65×10 ²	4.65×10 ²	4.65×10 ²	5.65×10 ²	5.65×10 ²	5.58×10 ²	5.50×10 ²	5.53×10 ²	5.55×10 ²
颗粒物排放量 (mg/m³)	1.61×10 ⁴	1.55×10 ⁴	1.68×10 ⁴	1.55×10 ⁴	1.49×10 ⁴	1.47×10 ⁴	1.47×10 ⁴	1.47×10 ⁴	1.47×10 ⁴	72.7	72.9	82.2	85.1	79.1	81.7
二氧化硫浓度 (kg/h)	24.9	21.3	27.8	21.4	69.0	69.4	69.0	69.4	69.4	4.04	4.40	4.59	4.68	4.37	4.52
二氧化硫排放量 (mg/m³)	1.31×10 ³	1.32×10 ³	1.32×10 ³	1.31×10 ³	1.31×10 ³	1.31×10 ³	1.31×10 ³	1.31×10 ³	1.31×10 ³	644	844	845	843	846	846
二氧化硫排放速率 (kg/h)	69.9	61.4	64.1	62.5	69.7	69.9	69.9	69.9	69.9	46.9	47.7	47.2	46.4	46.8	47.0
氮氧化物排放量 (mg/m³)	74	26	28	26	76	76	76	76	76	48	49	48	47	47	46
氮氧化物排放速率 (kg/h)	3.04	3.53	3.47	3.60	3.61	3.67	3.67	3.67	3.67	2.67	2.77	2.68	2.59	2.60	2.58
氮氧化物排放浓度 (mg/m³)	1.36	1.00	1.42	1.28	1.30	1.00	1.00	1.00	1.00	0.38	0.40	0.42	0.49	0.44	0.34
氯化氢排放量 (kg/h)	6.32×10 ²	4.55×10 ²	6.57×10 ²	7.91×10 ²	6.02×10 ²	4.65×10 ²	6.02×10 ²	4.65×10 ²	4.65×10 ²	2.11×10 ²	2.60×10 ²	2.34×10 ²	2.30×10 ²	2.43×10 ²	1.30×10 ²
氯化氢排放速率 (mg/m³)	11.2	10.6	10.4	9.9	11.0	11.1	11.1	11.1	11.1	4.9	6.8	6.5	6.5	6.3	5.7
氯化氢排放浓度 (kg/h)	0.521	0.493	0.482	0.457	0.800	0.516	0.516	0.516	0.516	0.272	0.364	0.363	0.358	0.371	0.316
氯化氢排放速率 (mg/m³)	3.01	3.16	3.15	2.95	7.85	6.04	6.04	6.04	6.04	4.80	5.22	5.20	5.25	5.21	5.51

测试日期：2019 年 10 月 15 日
 共 11 页 第 5 页

(2) 有组织废气

监测名称	炉内焚烧炉废气出口						7# 熟料破碎机出口气体出口					
	10月15日			10月16日			10月15日			10月16日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
检测频次	142	142	142	145	148	148	148	65	65	65	75	75
烟气温度 (°C)	2.2	2.2	2.2	2.1	2.1	2.1	3.2	3.2	3.2	2.0	2.0	2.0
排气流量 (m³/s)	10.1	10.1	10.0	10.0	10.0	10.1	9.2	9.7	9.6	0.8	0.9	0.9
风量 (m³)	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106	2.0106
粉尘排放量 (Nm³/h)	4.65×10 ²	4.65×10 ²	4.63×10 ²	4.62×10 ²	4.67×10 ²	4.65×10 ²	5.65×10 ²	5.65×10 ²	5.58×10 ²	5.50×10 ²	5.53×10 ²	5.55×10 ²
颗粒物排放量 (mg/m³)	1.61×10 ⁴	1.55×10 ⁴	1.68×10 ⁴	1.55×10 ⁴	1.49×10 ⁴	1.47×10 ⁴	72.7	77.9	82.2	85.1	79.1	81.7
二氧化硫浓度 (kg/h)	24.9	21.3	27.8	21.4	69.0	69.4	0.04	4.40	4.59	4.68	4.37	4.52
二氧化硫排放量 (mg/m³)	1.31×10 ³	1.32×10 ³	1.32×10 ³	1.31×10 ³	1.31×10 ³	1.31×10 ³	644	844	845	843	846	846
二氧化硫排放速率 (kg/h)	60.9	61.4	64.1	60.5	60.7	60.9	46.9	47.7	47.2	46.4	46.8	47.0
氮氧化物排放量 (mg/m³)	74	26	28	26	78	79	48	49	48	47	47	46
氮氧化物排放速率 (kg/h)	3.04	3.53	3.47	3.60	3.61	3.67	2.67	2.77	2.68	2.59	2.60	2.58
氮氧化物排放浓度 (mg/m³)	1.36	1.00	1.42	1.28	1.30	1.00	0.38	0.40	0.42	0.40	0.44	0.34
氯化氢排放量 (kg/h)	6.32×10 ²	4.55×10 ²	6.57×10 ²	7.91×10 ²	6.02×10 ²	4.65×10 ²	2.11×10 ²	2.60×10 ²	2.34×10 ²	2.30×10 ²	2.43×10 ²	1.30×10 ²
氯化氢排放速率 (mg/m³)	11.2	10.6	10.4	9.0	11.0	11.1	4.9	0.8	6.5	6.5	6.3	3.7
氯化氢排放浓度 (kg/h)	0.521	0.493	0.482	0.457	0.800	0.516	0.272	0.384	0.363	0.358	0.371	0.316
氯化氢排放速率 (mg/m³)	8.01	8.16	8.15	7.95	7.85	8.04	4.80	5.22	5.20	5.25	5.21	5.61

表 22 废气 (2019) 第 1062501 号

共 22 页 第 6 页

颗粒物速率 (kg/h)	0.372	0.379	0.377	0.369	0.363	0.374	0.276	0.295	0.290	0.289	0.288	0.306
颗粒物浓度 (mg/m ³)	18.2	18.3	18.4	18.1	18.0	18.4	3.21	3.30	3.28	3.11	3.16	3.29
颗粒物速率 (kg/h)	0.846	0.851	0.852	0.836	0.833	0.856	0.178	0.186	0.183	0.171	0.186	0.182
颗粒物浓度 (mg/m ³)	2.66	2.68	2.69	2.67	2.66	2.70	2.24×10 ³	1.68×10 ³	2.19×10 ³	2.01×10 ³	2.03×10 ³	2.10×10 ³
颗粒物速率 (kg/h)	0.124	0.125	0.125	0.123	0.123	0.126	1.25×10 ³	9.49×10 ⁴	1.22×10 ³	1.11×10 ³	1.12×10 ³	1.17×10 ³
颗粒物浓度 (mg/m ³)	0.949	0.966	1.00	0.958	0.940	1.00	0.154	0.135	0.154	0.144	0.150	0.151
颗粒物速率 (kg/h)	4.41×10 ⁻²	4.49×10 ⁻²	4.63×10 ⁻²	4.43×10 ⁻²	4.35×10 ⁻²	4.65×10 ⁻²	8.56×10 ⁻³	7.63×10 ⁻³	8.59×10 ⁻³	7.93×10 ⁻³	8.30×10 ⁻³	8.38×10 ⁻³
颗粒物浓度 (mg/m ³)	3.77	3.77	3.81	3.75	3.76	3.79	0.108	0.105	0.111	0.106	0.110	0.111
颗粒物速率 (kg/h)	0.172	0.175	0.176	0.173	0.171	0.176	6.00×10 ⁻³	5.93×10 ⁻³	6.19×10 ⁻³	5.83×10 ⁻³	6.08×10 ⁻³	6.16×10 ⁻³
颗粒物浓度 (mg/m ³)	13.4	13.5	13.6	13.4	13.4	13.6	0.0518	0.0515	0.0537	0.0512	0.0535	0.0539
颗粒物速率 (kg/h)	0.623	0.628	0.630	0.619	0.620	0.632	2.88×10 ⁻²	2.91×10 ⁻²	3.09×10 ⁻²	2.82×10 ⁻²	2.96×10 ⁻²	2.99×10 ⁻²
颗粒物浓度 (mg/m ³)	10.5	10.5	10.7	10.5	10.4	10.6	0.424	0.384	0.376	0.353	0.405	0.374
颗粒物速率 (kg/h)	0.488	0.488	0.495	0.485	0.482	0.493	2.36×10 ⁻²	2.17×10 ⁻²	2.10×10 ⁻²	1.94×10 ⁻²	2.24×10 ⁻²	2.08×10 ⁻²
颗粒物浓度 (mg/m ³)	5.25	5.29	5.34	5.25	5.24	5.27	6.10	6.17	6.17	5.69	6.40	6.05
颗粒物速率 (kg/h)	24.4	24.6	24.7	24.3	24.3	24.3	0.339	0.349	0.344	0.313	0.354	0.330

检测报告编号: (2019) 第 10023101 号

共 22 页 第 7 页

检测名称	10# 熟料窑废气处理设施抽气点									9# 熟料窑废气处理设施抽气点								
	10月15日			10月16日			10月15日			10月16日			10月15日			10月16日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气温度 (℃)	42	42	42	41	41	41	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
含氧量 (%)	2.7	2.9	2.7	2.7	2.7	2.7	2.3	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.6	2.6	2.6	2.6
废气流量 (Nm ³ /h)	26.4	26.3	26.2	26.4	26.3	26.2	4.1	3.9	3.8	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	3.9	3.9	3.9	3.9
抽风量 (m ³)	0.3848	0.3848	0.3848	0.3848	0.3848	0.3848	1.7671	1.7671	1.7671	1.7671	1.7671	1.7671	1.7671	1.7671	1.7671	1.7671	1.7671	1.7671
粉尘浓度 (mg/m ³)	3.14×10 ³	3.14×10 ³	3.12×10 ³	3.16×10 ³	3.15×10 ³	3.13×10 ³	2.49×10 ³	2.46×10 ³	2.43×10 ³	2.33×10 ³	2.33×10 ³	2.33×10 ³	2.33×10 ³	2.33×10 ³	2.17×10 ³	2.17×10 ³	2.17×10 ³	2.17×10 ³
二氧化硫浓度 (mg/m ³)	57.2	53.8	57.2	53.1	53.1	50.5	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
氮氧化物浓度 (mg/m ³)	1.80	1.60	1.78	1.68	1.65	1.58	0.433	0.433	0.424	0.433	0.433	0.433	0.433	0.433	0.433	0.433	0.433	0.433
一氧化碳浓度 (mg/m ³)	0	0	10	0	9	9	7	6	5	7	5	7	7	7	5	5	5	5
二甲醚浓度 (mg/m ³)	0.283	0.283	0.312	0.284	0.284	0.282	0.160	0.130	0.106	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.152	0.152	0.152	0.152
氯化物浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
氟化物浓度 (mg/m ³)	<9.42×10 ⁻²	<0.42×10 ⁻²	<0.36×10 ⁻²	<9.48×10 ⁻²	<9.45×10 ⁻²	<9.29×10 ⁻²	<6.37×10 ⁻²	<6.48×10 ⁻²	<6.48×10 ⁻²	<6.99×10 ⁻²	<6.99×10 ⁻²	<6.99×10 ⁻²	<6.99×10 ⁻²	<6.99×10 ⁻²	<6.51×10 ⁻²	<6.51×10 ⁻²	<6.51×10 ⁻²	<6.51×10 ⁻²
甲醇浓度 (mg/m ³)	0.318	0.332	0.304	0.343	0.268	0.308	0.079	0.074	0.072	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.073	0.073	0.073	0.073
乙醚浓度 (mg/m ³)	0.09×10 ³	1.04×10 ³	0.64×10 ³	1.08×10 ³	0.44×10 ³	0.64×10 ³	1.01×10 ³	1.00×10 ³	1.52×10 ³	1.82×10 ³	1.82×10 ³	1.82×10 ³	1.82×10 ³	1.82×10 ³	1.58×10 ³	1.58×10 ³	1.58×10 ³	1.58×10 ³
苯浓度 (mg/m ³)	0.059	0.733	0.091	0.744	0.613	0.690	0.152	0.165	0.156	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	0.150	0.150	0.150	0.150
甲苯浓度 (mg/m ³)	2.19×10 ⁻²	2.30×10 ⁻²	2.15×10 ⁻²	2.35×10 ⁻²	1.93×10 ⁻²	2.16×10 ⁻²	3.48×10 ⁻²	3.56×10 ⁻²	3.31×10 ⁻²	3.56×10 ⁻²	3.56×10 ⁻²	3.56×10 ⁻²	3.56×10 ⁻²	3.56×10 ⁻²	3.26×10 ⁻²	3.26×10 ⁻²	3.26×10 ⁻²	3.26×10 ⁻²

监测点坐标：(2010) 第 10025号(号)

共 22 页 第 8 页

监测名称	66 常轨卸煤卸煤气阻性除尘器出口 煤站露天，渣性岩渣											
	10月15日						10月16日					
排气筒高度 (m)	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
采样日期	10月15日											
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
排气温度 (℃)	42	42	42	42	44	44	44	44	44	44	44	44
含氧量 (%)	5.2	5.2	5.2	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
排气流速 (m/s)	2.7	2.8	2.8	2.8	3.1	3.1	3.1	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7
截面积 (m ²)	4.9087	4.9087	4.9087	4.9087	4.9087	4.9087	4.9087	4.9087	4.9087	4.9087	4.9087	4.9087
标态废气量 (Nm ³ /h)	3.97×10 ³	4.10×10 ³	4.10×10 ³	4.10×10 ³	4.58×10 ³	4.58×10 ³	4.58×10 ³	4.13×10 ³	4.03×10 ³	4.03×10 ³	4.03×10 ³	4.03×10 ³
含氧量 (%)	14.3	14.7	14.0	14.5	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7
颗粒物浓度 (mg/m ³)	11.9	38.2	37.0	38.9	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6
二氧化硫浓度 (mg/m ³)	48.0	61.0	53.0	59.8	57.4	57.4	57.4	57.4	57.4	57.4	57.4	57.4
氮氧化物浓度 (μg/m ³)	1.27	1.60	1.62	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91
三氧化硫浓度 (μg/m ³)	87	87	87	88	87	87	87	87	87	87	87	87
二氧化硅浓度 (μg/m ³)	130	138	124	135	126	126	126	126	126	126	126	126
二氧化硫排放速率 (kg/h)	3.45	3.65	3.82	4.03	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64
氮氧化物排放速率 (kg/h)	22	22	23	25	25	25	25	25	25	25	25	25
颗粒物排放速率 (kg/h)	33	35	33	38	36	36	36	36	36	36	36	36

表 10 废气排放速率

污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
氯化氢	0.573	0.922	1.01	1.15	1.05	1.02		
氯化氢实际浓度	0.48	0.36	0.38	0.36	0.48	0.4		
氯化氢折算浓度	0.72	0.57	0.54	0.55	0.70	0.64		
氯化氢排放速率	1.91×10^{-2}	1.51×10^{-3}	1.67×10^{-2}	1.65×10^{-2}	2.01×10^{-2}	1.62×10^{-2}		
氯化氢实际浓度	0.7	0.2	0.1	0.5	0.6	0.5		
氯化氢折算浓度	10.0	0.84	8.71	10.0	9.57	10.3		
氯化氢排放速率	0.266	0.260	0.268	0.290	0.279	0.264		
氨实际浓度	0.0333	0.0310	0.0330	0.0345	0.0320	0.0360		
氨折算浓度	0.0500	0.0492	0.0500	0.0511	0.0504	0.0563		
氨排放速率	1.33×10^{-3}	1.30×10^{-3}	1.54×10^{-3}	1.58×10^{-3}	1.34×10^{-3}	1.40×10^{-3}		
氨实际浓度	0.0012	0.0011	0.0009	0.0012	0.0012	0.0011		
氨折算浓度	1.87×10^{-3}	1.83×10^{-3}	1.36×10^{-3}	1.85×10^{-3}	1.67×10^{-3}	1.75×10^{-3}		
氨排放速率	4.76×10^{-2}	4.61×10^{-2}	2.95×10^{-2}	5.50×10^{-2}	5.02×10^{-2}	4.47×10^{-2}		
氨实际浓度	≤ 0.004	≤ 0.004	0.006	≤ 0.004	≤ 0.004	0.003		
氨折算浓度	1.19×10^{-3}	1.33×10^{-3}	3.76×10^{-3}	1.41×10^{-3}	1.21×10^{-3}	3.32×10^{-3}		
氨排放速率	1.59×10^{-4}	1.68×10^{-4}	2.62×10^{-4}	1.83×10^{-4}	1.67×10^{-4}	2.03×10^{-4}		
氨实际浓度	0.0059	0.0060	0.0053	0.0058	0.0064	0.0056		
氨折算浓度	8.81×10^{-3}	9.32×10^{-3}	7.43×10^{-3}	8.62×10^{-3}	9.25×10^{-3}	8.89×10^{-3}		
氨排放速率	2.34×10^{-2}	2.51×10^{-2}	2.53×10^{-2}	2.50×10^{-2}	2.68×10^{-2}	2.57×10^{-2}		
氨实际浓度	0.0121	0.00980	0.0134	0.0125	0.0101	0.0132		

监测点坐标：东经 100.1560 号

北 22 度 高 44 米

颗粒物浓度 (mg/m ³)	0.0781	0.0756	0.0191	6.0125	0.0101	0.0182
颗粒物速率 (kg/h)	4.00×10 ⁻⁷	4.11×10 ⁻⁶	3.88×10 ⁻⁵	5.73×10 ⁻⁸	4.22×10 ⁻⁴	5.36×10 ⁻⁴
二氧化硫浓度 (mg/m ³)	<0.002	0.004	<0.002	<0.002	0.004	<0.002
二氧化硫速率 (kg/h)	5.93×10 ⁻⁸	6.35×10 ⁻⁷	6.27×10 ⁻⁶	4.58×10 ⁻⁶	1.67×10 ⁻⁴	4.00×10 ⁻⁶
氮氧化物浓度 (mg/m ³)	<2.94×10 ⁻³	1.68×10 ⁻⁴	<8.76×10 ⁻³	<9.16×10 ⁻⁶	1.67×10 ⁻⁴	<9.12×10 ⁻⁶
氮氧化物速率 (kg/h)	0.017	0.018	0.016	0.017	0.018	0.017
铅尘浓度 (mg/m ³)	1.01×10 ⁻⁵	1.29×10 ⁻⁷	1.00×10 ⁻⁵	1.20×10 ⁻⁷	1.09×10 ⁻⁵	1.18×10 ⁻⁵
铅尘速率 (kg/h)	6.75×10 ⁻⁶	7.53×10 ⁻⁴	7.02×10 ⁻⁴	7.79×10 ⁻⁶	7.52×10 ⁻⁴	6.99×10 ⁻⁴
噪声浓度 (mg/m ³)	0.089	0.100	0.194	6.189	0.195	0.103
噪声速率 (mg/h ²)	0.382	0.332	0.277	0.291	0.283	0.308
噪声浓度 (kg/h)	7.50×10 ⁻⁶	7.96×10 ⁻⁴	8.42×10 ⁻⁶	8.66×10 ⁻⁴	8.15×10 ⁻⁶	7.84×10 ⁻⁴

测试日期 (2019) 第 1052001 号

共 22 页 第 11 页

测点名称	3# 烘干加废气布袋除尘器												2# 烘干加废气布袋除尘器											
	10月17日						10月18日						10月17日						10月18日					
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次						
检测频次	139						139						130						130					
排气温度 (℃)	2.5						2.5						2.6						2.6					
含氧量 (%)	7.4						7.3						7.1						7.3					
排气流速 (m/s)	1.7671						1.7671						1.7671						1.7671					
标态排气量 (Nm ³ /h)	3.07×10 ⁴						3.11×10 ⁴						2.93×10 ⁴						3.33×10 ⁴					
含氧量 (%)	17.3						17.3						17.3						17.7					
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	6.57×10 ¹						1.53×10 ¹						1.60×10 ¹						1.40×10 ¹					
颗粒物排放量 (kg/h)	47.6						47.0						46.9						47.4					
二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	101						85						103						105					
二氧化硫排放量 (kg/h)	3.06						3.10						3.07						3.07					
氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	66						67						68						68					
氮氧化物排放量 (kg/h)	2.00						2.06						2.06						2.05					
铅及其化合物 (mg/m ³)	0.12						0.03						0.03						0.03					
铅排放量 (kg/h)	0.339						0.377						0.311						0.286					

监测点位图 (2019.11.10) 第 10(2/2) 号

共 10 页 第 10 页

颗粒物浓度 (mg/m ³)	0.0658	0.0704	0.0670	0.0663	0.0670	0.0655	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
颗粒物速率 (kg/h)	1.99×10 ⁻³	2.16×10 ⁻³	2.08×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³	2.00×10 ⁻³	2.04×10 ⁻³	<2.66×10 ⁻⁶	<2.67×10 ⁻⁶	<2.68×10 ⁻⁶	<2.69×10 ⁻⁶	<2.70×10 ⁻⁶	<2.71×10 ⁻⁶
铅尘浓度 (mg/m ³)	0.323	0.361	0.337	0.325	0.333	0.331	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
铅尘速率 (kg/h)	9.79×10 ⁻⁵	1.11×10 ⁻⁴	1.05×10 ⁻⁴	9.52×10 ⁻⁵	9.92×10 ⁻⁵	1.05×10 ⁻⁴	<1.33×10 ⁻⁷	<1.34×10 ⁻⁷	<1.34×10 ⁻⁷	<1.34×10 ⁻⁷	<1.34×10 ⁻⁷	<1.35×10 ⁻⁷
砷尘浓度 (mg/m ³)	0.718	0.639	0.649	0.704	0.654	0.610	0.0045	0.0052	0.0061	0.0044	0.0055	0.0051
砷尘速率 (kg/h)	2.18×10 ⁻³	1.96×10 ⁻³	2.02×10 ⁻³	2.06×10 ⁻³	1.95×10 ⁻³	1.82×10 ⁻³	1.49×10 ⁻⁴	1.74×10 ⁻⁴	2.03×10 ⁻⁴	1.47×10 ⁻⁴	1.85×10 ⁻⁴	1.72×10 ⁻⁴
铜尘浓度 (mg/m ³)	14.8	13.9	13.5	14.0	13.6	13.3	4.12	4.04	3.30	4.18	3.83	4.05
铜尘速率 (kg/h)	0.448	0.427	0.420	0.410	0.403	0.402	0.137	0.135	0.107	0.140	0.129	0.137

监测点位图 (muv) 第 1001301 号

表 2.2.1 监测数据

测点名称	4# 离子交换设备噪声监测点												5# 离子交换设备噪声监测点											
	10月19日						10月17日						10月16日											
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次									
噪声等效 (dB)	42	42	42	42	42	42	30	30	30	31	31	31	31	31	31									
含氧量 (%)	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4									
湿度 (mm)	4.2	4	4	4.3	4.3	4.2	1	1	1.1	1.1	1	1	1	1	1									
靛阻阻 (cm)	0.1963	0.1963	0.1963	0.1963	0.1963	0.1963	0.525	0.525	0.525	0.525	0.525	0.525	0.525	0.525	0.525									
标准排放量 (Nm ³ /h)	3.00×10 ³	2.51×10 ³	2.51×10 ³	2.77×10 ³	2.60×10 ³	2.60×10 ³	1.09×10 ³	1.30×10 ³	1.70×10 ³	1.67×10 ³	1.67×10 ³	1.67×10 ³	1.67×10 ³	1.67×10 ³	1.67×10 ³									
含氧量 (%)	18.7	18.7	18.7	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9									
靛阻阻 (cm)	1.38	1.43	1.63	1.69	1.51	1.57	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20									
靛阻阻 (cm)	0.463	0.359	0.407	0.468	0.406	0.406	<3.60×10 ³	<3.60×10 ³	<3.52×10 ³	<3.34×10 ³	<3.60×10 ³	<3.60×10 ³	<3.60×10 ³	<3.60×10 ³	<3.60×10 ³									
靛阻阻 (cm)	12	11	11	11	11	11	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
靛阻阻 (cm)	3.12×10 ³	2.76×10 ³	2.76×10 ³	3.05×10 ³	2.96×10 ³	2.80×10 ³	1.26×10 ³	1.26×10 ³	1.23×10 ³	1.00×10 ³	1.26×10 ³	1.26×10 ³	1.26×10 ³	1.26×10 ³	1.26×10 ³									
靛阻阻 (cm)	11	11	11	12	13	13	7	7	7	7	7	7	7	7	7									
靛阻阻 (cm)	2.86×10 ³	2.76×10 ³	2.76×10 ³	3.23×10 ³	3.50×10 ³	3.36×10 ³	1.26×10 ³	1.26×10 ³	1.23×10 ³	1.17×10 ³	1.00×10 ³	1.00×10 ³	1.00×10 ³	1.00×10 ³	1.00×10 ³									
靛阻阻 (cm)	0.021	0.018	0.027	0.020	0.018	0.027	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007									
靛阻阻 (cm)	5.46×10 ³	4.53×10 ³	6.78×10 ³	5.54×10 ³	4.84×10 ³	2.02×10 ³	1.44×10 ³	1.26×10 ³	1.23×10 ³	1.17×10 ³	1.26×10 ³	1.26×10 ³	1.26×10 ³	1.26×10 ³	1.26×10 ³									
靛阻阻 (cm)	3.20	3.10	3.04	3.21	3.12	3.69	0.275	0.287	0.265	0.253	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257									
靛阻阻 (cm)	8.88×10 ³	7.92×10 ³	7.03×10 ³	8.89×10 ³	8.20×10 ³	0.60×10 ³	4.95×10 ³	5.17×10 ³	4.86×10 ³	4.23×10 ³	4.03×10 ³	4.03×10 ³	4.03×10 ³	4.03×10 ³	4.03×10 ³									

浙环监[2019]第 1002505 号

表 22 里 第 14 页

测点名称	1# 熟干固废气处理设施排气筒											
	10月17日						10月18日					
评价位置	鼎法源震, 鼎柱院威府											
排气筒高度 (m)	40											
采样日期												
位而面次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
排气温度 (°C)	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
含湿量 (%)	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
排气流速 (m/s)	2.7	2.9	2.9	2.7	2.9	2.9	2.7	2.9	2.9	2.7	2.9	2.7
截面积 (m ²)	4.9087	4.9087	4.9087	4.9087	4.9087	4.9087	4.9087	4.9087	4.9087	4.9087	4.9087	4.9087
标态流量 (Nm ³ /h)	1.97×10 ⁴	4.28×10 ⁴	4.25×10 ⁴	3.97×10 ⁴	4.23×10 ⁴	4.23×10 ⁴	3.97×10 ⁴	4.23×10 ⁴	4.23×10 ⁴	3.97×10 ⁴	4.23×10 ⁴	3.97×10 ⁴
含氧量 (%)	18.4	18.4	18.4	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	<95	<95	<95	<95	<95	<95	<95	<95	<95	<95	<95	<95
二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	<0.794	<0.856	<0.856	<0.794	<0.856	<0.856	<0.794	<0.856	<0.856	<0.794	<0.856	<0.794
氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	11	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	52	52	48	40	40	40	40	40	40	40	40	40
氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	0.437	0.471	0.423	0.397	0.423	0.423	0.397	0.423	0.423	0.397	0.423	0.397
氟化物折算浓度 (mg/m ³)	41	42	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	195	200	195	202	203	203	202	203	203	202	203	203

表 2.1-1 废气监测数据

监测点名称	1.65	1.80	1.75	1.63	1.75	1.63	1.75	1.63
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.034	0.035	0.033	0.038	0.033	0.038	0.035	0.033
烟尘排放速率 (mg/m ³)	0.162	0.166	0.157	0.188	0.157	0.188	0.173	0.163
二氧化硫浓度 (mg/m ³)	1.55×10 ⁻³	1.50×10 ⁻³	1.41×10 ⁻³	1.51×10 ⁻³	1.41×10 ⁻³	1.51×10 ⁻³	1.50×10 ⁻³	1.31×10 ⁻³
氮氧化物浓度 (mg/m ³)	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
氨气排放速率 (mg/m ³)	<0.0038	<0.0038	<0.0038	<0.0040	<0.0038	<0.0040	<0.0040	<0.0040
氯化氢排放速率 (kg/h)	<3.48×10 ⁻³	<3.42×10 ⁻³	<3.42×10 ⁻³	<3.18×10 ⁻³	<3.42×10 ⁻³	<3.18×10 ⁻³	<3.42×10 ⁻³	<3.18×10 ⁻³
挥发性有机物 (mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
总挥发性有机物 (mg/m ³)	<0.019	<0.019	<0.019	<0.020	<0.019	<0.020	<0.020	<0.020
非甲烷总烃 (kg/h)	<1.50×10 ⁻³	<1.71×10 ⁻³	<1.71×10 ⁻³	<1.59×10 ⁻³	<1.71×10 ⁻³	<1.59×10 ⁻³	<1.71×10 ⁻³	<1.59×10 ⁻³
二甲苯排放速率 (mg/m ³)	0.0054	0.0072	0.0066	0.0079	0.0066	0.0079	0.0066	0.0064
甲苯排放速率 (mg/m ³)	0.0257	0.0342	0.0314	0.0346	0.0314	0.0346	0.0326	0.0316
苯乙烯排放速率 (kg/h)	2.14×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³	2.82×10 ⁻³	2.76×10 ⁻³	2.82×10 ⁻³	2.76×10 ⁻³	2.82×10 ⁻³	2.54×10 ⁻³
醋酸甲酯排放速率 (mg/m ³)	4.90	4.06	3.10	4.11	3.10	4.11	4.97	4.03
醋酸乙酯排放速率 (mg/m ³)	23.0	19.3	15.2	20.3	15.2	20.3	24.0	19.9
醋酸正丁酯排放速率 (kg/h)	0.107	0.174	0.137	0.163	0.137	0.163	0.213	0.160

表式见附录 2019 年 10 月 25 日
共 22 页 第 16 页

(3) 无组织废气

检测项目	采样时间	采样频次	检测结果				单位: mg/m ³
			厂界上风向	厂界下风向	厂界下风向	厂界下风向	
颗粒物	10月15日	第一次	0.108	0.175	0.192	0.208	
		第二次	0.135	0.183	0.175	0.192	
		第三次	0.108	0.158	0.162	0.217	
		第四次	0.133	0.175	0.183	0.183	
	10月16日	第一次	0.100	0.182	0.183	0.2	
		第二次	0.122	0.158	0.167	0.175	
		第三次	0.117	0.192	0.192	0.208	
		第四次	0.125	0.175	0.2	0.192	
	10月19日	第一次	0.016	0.022	0.026	0.025	
		第二次	0.013	0.018	0.023	0.028	
		第三次	0.015	0.021	0.026	0.024	
		第四次	0.016	0.02	0.026	0.026	
10月16日	第一次	0.013	0.023	0.024	0.023		
	第二次	0.014	0.025	0.026	0.025		
	第三次	0.012	0.019	0.023	0.024		
	第四次	0.013	0.024	0.025	0.026		

监测点位图 (2019) 第 1002301-4

监测日期: 2019.10.15

检测项目	采样时间	采样频次	检测结果			
			厂界上风向	厂界下风向 1	厂界下风向 2	厂界下风向 3
氟化物	10月15日	第一次	0.018	0.025	0.033	0.037
		第二次	0.016	0.027	0.031	0.039
		第三次	0.020	0.026	0.034	0.034
		第四次	0.019	0.026	0.035	0.035
	10月16日	第一次	0.016	0.028	0.031	0.036
		第二次	0.018	0.026	0.034	0.038
		第三次	0.016	0.027	0.026	0.036
		第四次	0.019	0.024	0.034	0.038
	10月15日	第一次	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9
		第二次	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9
		第三次	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9
		第四次	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9
10月16日	第一次	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	
	第二次	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	
	第三次	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	
	第四次	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	

共 22 页 第 19 页

检测点位 (50m) 距 1002301 号

检测项目	采样时间	采样频次	检测结果			
			厂界上风向	厂界下风向 1	厂界下风向 2	厂界下风向 3
氨氮	10月15日	第一次	0.23	0.23	0.17	0.17
		第二次	0.20	0.16	0.16	0.19
		第三次	0.19	0.21	0.19	0.2
		第四次	0.25	0.19	0.21	0.25
	10月16日	第一次	0.20	0.22	0.19	0.17
		第二次	0.23	0.20	0.23	0.2
		第三次	0.16	0.22	0.21	0.19
		第四次	0.20	0.18	0.20	0.18
	10月18日	第一次	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶
		第二次	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶
		第三次	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶
		第四次	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	1.5×10 ⁻⁷
	10月16日	第一次	<3×10 ⁻⁶	1.7×10 ⁻⁷	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶
		第二次	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶
		第三次	1.9×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶
		第四次	<3×10 ⁻⁶	5.0×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶

表 22 表 2 续前表

检测项目	检测日期	采样频次	检测结果			
			厂界上风向	厂界下风向 1	厂界下风向 2	厂界下风向 3
臭	10月15日	第一次	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$
		第二次	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$
		第三次	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$
		第四次	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$
	10月16日	第一次	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$
		第二次	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$
		第三次	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$
		第四次	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$
	10月15日	第一次	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$
		第二次	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$
		第三次	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$
		第四次	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$
10月16日	第一次	7×10^{-3}	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	
	第二次	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	
	第三次	3×10^{-3}	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	
	第四次	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	

共 22 页 第 10 页

检测报告 (air) 第 1025209 号

检测项目	检测时间	采样频次	检测结果			
			厂界上风向	厂界下风向 1	厂界下风向 2	厂界下风向 3
PM ₁₀	10月15日	第一次	<5×10 ⁹	3.6×10 ⁹	<5×10 ⁹	4.2×10 ⁹
		第二次	<5×10 ⁹	<5×10 ⁹	3.5×10 ⁹	<5×10 ⁹
		第三次	<5×10 ⁹	1.2×10 ⁹	<5×10 ⁹	9×10 ⁸
		第四次	<5×10 ⁹	1.3×10 ⁹	2.2×10 ⁹	8×10 ⁸
	10月16日	第一次	<5×10 ⁹	<5×10 ⁹	3.6×10 ⁹	<5×10 ⁹
		第二次	<5×10 ⁹	<5×10 ⁹	6×10 ⁸	<5×10 ⁹
		第三次	1.5×10 ⁹	<5×10 ⁹	<5×10 ⁹	1.1×10 ⁹
		第四次	1.2×10 ⁹	<5×10 ⁹	<5×10 ⁹	7×10 ⁸
	10月15日	第一次	<5×10 ⁹	<5×10 ⁹	0×10 ⁹	2.1×10 ⁹
		第二次	<5×10 ⁹	<5×10 ⁹	<5×10 ⁹	<5×10 ⁹
		第三次	<5×10 ⁹	<5×10 ⁹	<5×10 ⁹	7×10 ⁸
		第四次	<5×10 ⁹	<5×10 ⁹	1.3×10 ⁹	<5×10 ⁹
10月16日	第一次	<5×10 ⁹	<5×10 ⁹	9×10 ⁸	1.6×10 ⁹	
	第二次	<5×10 ⁹	<5×10 ⁹	2.9×10 ⁹	2.6×10 ⁹	
	第三次	<5×10 ⁹	<5×10 ⁹	<5×10 ⁹	<5×10 ⁹	
	第四次	<5×10 ⁹	2.4×10 ⁹	<5×10 ⁹	7×10 ⁸	

监测点位图 (20m) (m250) 号

高 22 米 监测点

附：环境条件

监测时间	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kPa)	天气情况
10月15日	北	2.4-3.6	17-23	100.08-102.37	晴
10月16日	北	2.3-3.1	16-25	100.93-102.89	晴

(4) 厂界噪声

单位: dB (A)

采样日期		10月15日		10月16日	
气象参数		天气情况: 晴; 风速: 2.4m/s		天气情况: 晴; 风速: 2.3m/s	
测点位置	主要声源	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
厂界东	设备噪声	52.8	42.2	54.6	45.3
厂界南	设备噪声	52.7	43.7	52.6	41.8
厂界西	设备噪声	53.8	44.8	53.4	43.0
厂界北	设备噪声	55.4	46.9	56.1	44.0

注: 1、结果中“<”表示未检出,其数值为该项目的检出限。

2、本报告只对本次检测结果负责。

编制: 沈燕琴 审核: 程成 批准人: 李博利 报告日期: 2017.12.25

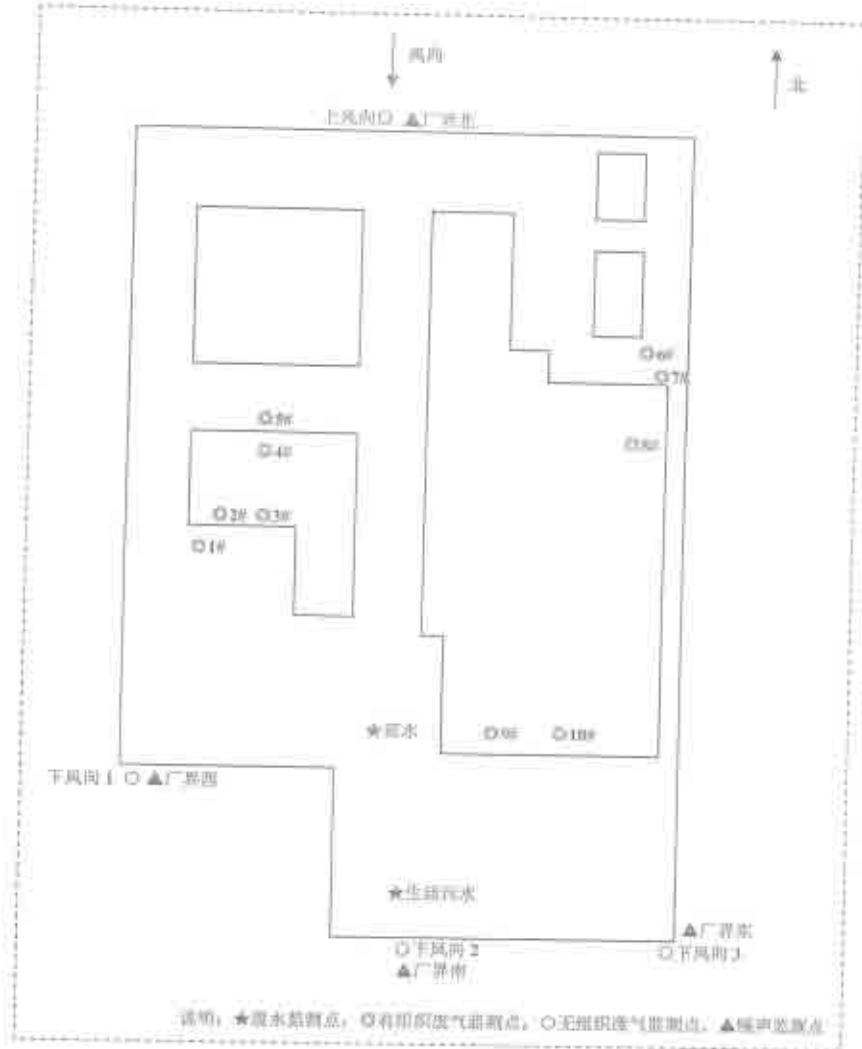
**** 报告结束 ****



赣通安环网(2019)第 10028H 号

共 22 页 第 22 页

附 采样点位图



 统标检测

报告编号 (No.): (统标检测) 2019 第 819 号



检测报告

TEST REPORT

报告名称 废气中二噁英检测
NAME OF REPORT

委托单位 浙江求实环境监测有限公司
CUSTOMER

受检单位 玉山县飞隆环保固废利用有限公司
INSPECTED ENTITY

检测类别 委托检测
TEST CATEGORY

杭州统标检测科技有限公司

HangZhou TB-testing Technology Co., Ltd

第 1 页 共 11 页



报告编号 (No.): (统标检测) 2019 第 819 号

杭州统标检测科技有限公司声明

1. 本报告由报告封面和报告内容组成，无报告封面，以及报告封面或报告结论处或骑缝位置无本单位检验检测专用章的，报告无效。
2. 全文复制报告未重新加盖本单位检验检测专用章无效；除全文复制报告外，未经本单位批准不得部分复制报告；电子版报告仅供参考，最终结果以纸质版报告为准。
3. 报告无审核人、批准人签字无效；报告被涂改及删增无效。
4. 本报告根据委托方要求完成检测内容，检测结果仅对被测地点、对象和当时情况有效；送样委托检测，检测结果仅对所送样品有效，客户提供的信息不准确不真实或检测内容不符合规范的情况，我司概不责；除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
5. 报告中带“*”的检测项目未纳入实验室 CMA 资质认定，检测结果由委托方认可的具有检测资质的其他检测机构提供。
6. 未加盖 CMA 标识的报告，报告中带“*”检测项目的数据和结果均仅供委托方内部使用，不具有对司法、行政、仲裁、社会经济、广告宣传、公益活动及其他法律法规规定的应当取得资质认定活动的证明作用。
7. 对报告有异议的，应于收到报告之日起十五日内向本单位提出，逾期视为承认本报告。
8. 本检验报告除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
9. 本公司联系方式和联系地址如下，如无特别说明，无其他联系地址和联系方式。

地址：杭州市滨江区滨安路 688 号天和高科技园区 2C-502

Add.: Level 502 Building 2C, Tian He Hi-Tec Park, 688 Binan Rd, Binjiang District Hangzhou

邮编：310053

310053, P.R.China

电话：86938770

Tel: 86938770

B 环都检测
Huan Dou Testing

报告编号 (No.): (统标检测) 2019 第 819 号

检测报告
Test Report

委托信息 Applicant Information	委托单位 Client	浙江永安环境监测有限公司		
	联系地址 Address	浙江省杭州经济技术开发区 6 号大街 260 号 16 幢六层		
	委托编号 Number	TBWT2019430		
	受检单位 Inspected Entity	玉山县飞隆环保固废利用有限公司		
样品信息 Sample Information	样品来源 Sample Source	<input checked="" type="checkbox"/> 采样 采样地址: 玉山县怀玉山大道 587 号 <input type="checkbox"/> 送样 送样单位:		
	样品类别 Sample Category	<input type="checkbox"/> 土壤 <input type="checkbox"/> 废气 <input type="checkbox"/> 空气 <input type="checkbox"/> 水质 <input type="checkbox"/> 飞灰 <input type="checkbox"/> 底质 <input type="checkbox"/> 其他:		
	样品性状 Character	滤筒+玻璃纤维+冷凝水	采样/到样日期 Sampling Date	2019 年 10 月 19 日-20 日
检测信息 Test Information	检测类别 Test Category	委托检测	检测日期 Test Date	2019 年 10 月 25 日-11 月 5 日
	检测项目 Test Item	二噁英类		
	检测仪器 Test Instrument	高分辨气相色谱/高分辨质谱 DFS (仪器编号 A-01)		
	检测依据 Test Criterion	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》		
	检测结果 Test Result	详见表 2-8		
	评价标准 Evaluation Criterion			
检测结论 Test Conclusion	依据客户要求, 对样品进行检测, 出具检测结果。 批准日期: Date of Approval			
备注 Remark				
批准: Authority	审核: Assessor		编制: Compiler	



报告编号 (No.): (统标检测) 2019 第 919 号

检测报告 Test Report

1、结果汇总

表 1 检测期间运行工况及运行参数

设备名称	窑气吹炼炉 F-001		
断面位置	1#炉排气口		
运行工况	设计处理量 (t/d)	30	
	实际处理量 (t/d)	25	
	运行负荷 (%)	83.3	
	燃料设计投放量	25	
	燃油实际投放量	20	
	炉膛温度 (°C)	1100-1200	
	窑炉运行时间 (h)	3	
	每天处理批次 (批次)	8	
	废气处理工艺	布袋除尘器+二级填料塔+活性炭吸附脱附除尘	
	活性炭投放量 (kg/h)	/	
	石灰用量 (t/d)	6	
	飞灰产生量 (t/d)	/	
	灰渣产生量 (t/d)	/	
焚烧物质	/		
烟气参数	断面截面积 (m ²)	4.9087	
	采样时间	2019 年 10 月 19 日	2019 年 10 月 20 日
	烟气温度 (°C)	52	48
	采样点烟气流速 (m/s)	3.8	4.3
	实际烟气流量 (m ³ /h)	6.7×10 ⁴	7.6×10 ⁴
	烟气含湿量 (%)	5.4	4.9
	标态烟气流量 (m ³ /h)	5.3×10 ⁴	6.1×10 ⁴

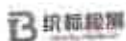


报告编号 (No.): (统标检测) 2019 第 819 号

表 2 污染物检测结果

样品编号	TB20191002 76	TB20191002 77	TB20191002 78	TB20191002 79	TB20191002 80	TB20191002 81	
样品标识	上饶飞隆 20191019 度 气二噁英 1 [°] -1	上饶飞隆 20191019 度 气二噁英 1 [°] -2	上饶飞隆 20191019 度 气二噁英 1 [°] -3	上饶飞隆 20191020 度 气二噁英 1 [°] -1	上饶飞隆 20191020 度 气二噁英 1 [°] -2	上饶飞隆 20191020 度 气二噁英 1 [°] -3	
采样时间	2019 年 10 月 19 日			2019 年 10 月 20 日			
二噁 呋类 (ng TEQ/ m ³)	检测浓度	0.26	0.23	0.21	0.20	0.18	
	平均含量 (%)	14.1	14.8	14.7	14.6	14.6	
	11%含氧量 折算浓度	0.37	0.38	0.33	0.31	0.21	
	测定均值	0.36			0.27		
	GB18484-2001 标准限值	0.5					

注：二噁呋类异构体测定数据和计算结果见表 3-8。



报告编号 (No.): (统标检测) 2019 第 819 号

检测报告
Test Report

2、续表

样品编号		TB2019100276		样品量 (m ³)	2.5067	
样品标识		上饶飞隆 20191019 废气二噁英 1 [#] -1		含氧量 O ₂ (%)	14.1	
二噁英类		实测浓度(ρ _s)	检出限(LOQ)	毒性当量浓度(TEQ)		
		ng/m ³	ng/m ³	TEF	ng/m ³	
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-TCDD	0.014	0.001	1	0.014	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.016	0.001	0.5	0.0080	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.010	0.001	0.1	0.0010	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.019	0.001	0.1	0.0019	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.013	0.001	0.1	0.0013	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.14	0.001	0.01	0.0014	
	OCDD	0.24	0.0007	0.001	0.00024	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.22	0.003	0.1	0.022	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.16	0.002	0.05	0.0080	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.24	0.002	0.5	0.12	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.11	0.001	0.1	0.011	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.12	0.001	0.1	0.012	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.032	0.001	0.1	0.0032	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.29	0.001	0.1	0.029	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	1.5	0.002	0.01	0.015	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.30	0.002	0.01	0.0030	
OCDF	4.8	0.003	0.001	0.0048		
二噁英类总量 ρ _s (ng/m ³)					0.26	
11 %基准含氧量折算浓度 ρ (ng/m ³)					0.37	
备注:				折算公式:		
1. 实测浓度 (ρ _s): 二噁英类质量浓度测定值;				$\rho = \frac{(21 - O_s)}{(21 - O_c)} \times \rho_s$		
2. TEF: 采用国际毒性当量因子 1-TEF (1989) 定义;				ρ: 折算浓度		
3. 毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 毒性当量浓度;				ρ _s : 实测浓度		
4. 实测浓度低于检出限时, 浓度以 N.D. 表示, 计算毒性当量 (TEQ) 浓度时以 1/2 检出限计算。				O _s : 基准氧含量		
				O _c : 实测氧含量		



报告编号 (No.): (纸标检测) 2019 第 819 号

表 4 二噁英类异构体检测数据和计算结果 (续)

样品编号		TB2019100277		样品量 (m ³)	2.4997		
样品标识		上饶飞隆 20191019 废气二噁英 1#2		含氧量 O ₂ (%)	14.8		
二噁英类		实测浓度 (p _i)		检出限 (LOQ)		毒性当量浓度 (TEQ)	
		ng/m ³		ng/m ³		TEF	ng/m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-TCDD	0.010		0.001		1	0.010
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.015		0.0007		0.5	0.0075
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.012		0.0008		0.1	0.0012
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.022		0.0008		0.1	0.0022
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.013		0.0008		0.1	0.0013
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.077		0.0005		0.01	0.00077
	OCDD	0.10		0.0003		0.001	0.00010
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.17		0.001		0.1	0.017
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.15		0.001		0.05	0.0075
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.24		0.001		0.5	0.12
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.12		0.0006		0.1	0.012
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.13		0.0006		0.1	0.013
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.036		0.0007		0.1	0.0036
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.27		0.0006		0.1	0.027
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.83		0.0007		0.01	0.0083
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.15		0.0008		0.01	0.0015
	OCDF	2.1		0.001		0.001	0.0021
二噁英类总量 p _i (ng/m ³)						0.23	
11 %基准含氧量折算浓度 p (ng/m ³)						0.38	
备注:				折算公式:			
1. 实测浓度 (p _i): 二噁英类质量浓度测定值;				$p = \frac{(21 - O_s)}{(21 - O_c)} \times p_i$			
2. TEF: 采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义;				p: 折算浓度			
3. 毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 毒性当量浓度;				p _i : 实测浓度			
4. 实测浓度低于检出限时, 浓度以 N.D. 表示, 计算毒性当量 (TEQ) 浓度时以 1/2 检出限计算。				O _s : 基准含氧量			
				O _c : 实测含氧量			

表 5 二噁英类异构体检测数据和计算结果 (续)

样品编号	TB2019100278		样品量 (m ³)	2.5157	
样品标识	上饶飞隆 20191019 废气二噁英 1#-3		含水量 O _c (%)	14.7	
二噁英类			实测浓度 (p _i)	检出限 (LOQ)	
			ng/m ³	ng/m ³	TEF
多氯代二苯 并二噁英	2,3,7,8-TCDD	0.009	0.001	1	0.009
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.013	0.0009	0.5	0.0065
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.0091	0.0008	0.1	0.0009
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.017	0.0008	0.1	0.0017
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.010	0.0008	0.1	0.0010
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.068	0.0006	0.01	0.00068
	OCDD	0.090	0.0004	0.001	0.00090
多氯代二苯 并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.17	0.001	0.1	0.017
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.14	0.002	0.05	0.0070
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.22	0.002	0.5	0.11
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.095	0.0008	0.1	0.0095
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.099	0.0008	0.1	0.0099
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.025	0.0009	0.1	0.0025
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.20	0.0008	0.1	0.020
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.65	0.001	0.01	0.0065
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.13	0.001	0.01	0.0013
	OCDF	1.7	0.001	0.001	0.0017
二噁英类总量 p _s (ng/m ³)					0.21
11 %基准含水量折算浓度 ρ (ng/m ³)					0.33
备注:				折算公式:	
1. 实测浓度 (p _i): 二噁英类质量浓度测定值;				$\rho = \frac{(21 - O_s)}{(21 - O_c)} \times p_s$	
2. TEF: 采用国际毒性当量因子 1-TEF (1989) 定义;				p: 折算浓度	
3. 毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 毒性当量浓度;				p _i : 实测浓度	
4. 实测浓度低于检出限时, 浓度以 N.D. 表示。计算毒性当量 (TEQ) 浓度时以 1/2 检出限计算。				O _s : 基准含水量	
				O _c : 实测含水量	

表 6 二噁英类异构体检测数据和计算结果 (续)

样品编号		TB2019100279		样品量 (m ³)	2.5514
样品标识		上饶飞隆 20191020 废气二噁英 1 ^号 1		含氧量 O ₂ (%)	14.6
二噁英类		实测浓度 (ρ _i)	检出限 (LOQ)	毒性当量浓度 (TEQ)	
		ng/m ³	ng/m ³	TEF	ng/m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-TCDD	0.0087	0.002	1	0.0087
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.011	0.001	0.5	0.0055
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.007	0.001	0.1	0.0007
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.014	0.001	0.1	0.0014
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.010	0.001	0.1	0.0010
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.10	0.0009	0.01	0.0010
	OCDD	0.18	0.0006	0.001	0.00018
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.16	0.003	0.1	0.016
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.12	0.003	0.05	0.0060
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.19	0.003	0.5	0.095
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.087	0.001	0.1	0.0087
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.097	0.001	0.1	0.0097
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.028	0.001	0.1	0.0028
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.23	0.001	0.1	0.023
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	1.1	0.002	0.01	0.011
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.24	0.002	0.01	0.0024
	OCDF	3.7	0.002	0.001	0.0037
二噁英类总量 ρ _i (ng/m ³)					0.20
11 %基准含氧量折算浓度 ρ (ng/m ³)					0.31
备注:				折算公式:	
1. 实测浓度 (ρ _i): 二噁英类质量浓度测定值;				$\rho = \frac{(21 - O_2)}{(21 - O_2)} \times \rho_i$	
2. TEF 采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义;				ρ: 折算浓度	
3. 毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 毒性当量浓度;				ρ _i : 实测浓度	
4. 实测浓度低于检出限时, 浓度以 N.D. 表示, 计算毒性当量 (TEQ) 浓度时以 1/2 检出限计算。				O ₂ : 基准氧含量	
				O ₂ : 实测氧含量	

表 7 二噁英类异构体检测数据和计算结果 (续)

样品编号		TB2019100280		样品量 (m ³)	25446		
样品标识		上饶飞隆 20191020 废气二噁英 1 ^a ,2		含氧量 O ₂ (%)	14.8		
二噁英类		实测浓度 (p _s)		检出限 (LOQ)		毒性当量浓度 (TEQ)	
		ng/m ³		ng/m ³		TEF	ng/m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-TCDD	0.005	0.002	1	0.005		
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.008	0.001	0.5	0.004		
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.0063	0.0009	0.1	0.00063		
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.012	0.0009	0.1	0.0012		
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.0072	0.0009	0.1	0.00072		
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.044	0.0006	0.01	0.00044		
	OCDD	0.061	0.0003	0.001	0.000061		
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.086	0.003	0.1	0.0086		
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.078	0.002	0.05	0.0039		
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.14	0.002	0.5	0.070		
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.065	0.001	0.1	0.0065		
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.069	0.001	0.1	0.0069		
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.017	0.001	0.1	0.0017		
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.15	0.001	0.1	0.015		
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.48	0.001	0.01	0.0048		
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.084	0.002	0.01	0.00084		
	OCDF	1.2	0.002	0.001	0.0012		
二噁英类总量 p _s (ng/m ³)					0.13		
11 %基准含氧量折算浓度 p (ng/m ³)					0.21		
备注:				折算公式:			
1. 实测浓度 (p _s): 二噁英类质量浓度测定值;				$p = \frac{(21 - O_s)}{(21 - O_c)} \times p_s$			
2. TEF: 采用国际毒性当量因子 1-TEF (1989) 定义;				p: 折算浓度			
3. 毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 毒性当量浓度;				p _s : 实测浓度			
4. 实测浓度低于检出限时, 浓度以 N.D. 表示, 计算毒性当量 (TEQ) 浓度时以 1/2 检出限计算。				O _s : 基准氧含量			
				O _c : 实测氧含量			



报告编号 (No.): (统船检测) 2019 第 819 号

样品编号		TB2019100281		样品量 (m ³)	25415	
样品标识		上饶飞隆 20191020 废气二噁英 1 ¹ ,3		含氧量 O ₂ (%)	14.6	
二噁英类		实测浓度(ρ _s)	检出限(LOQ)	毒性当量浓度(TEQ)		
		ng/m ³	ng/m ³	TEF	ng/m ³	
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-TCDD	0.0080	0.002	1	0.0080	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.010	0.001	0.5	0.0050	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.0078	0.001	0.1	0.00078	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.015	0.001	0.1	0.0015	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.009	0.001	0.1	0.0009	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.061	0.0007	0.01	0.00061	
	OCDD	0.081	0.0004	0.001	0.00081	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.15	0.003	0.1	0.015	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.12	0.002	0.05	0.0060	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.20	0.002	0.5	0.10	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.083	0.001	0.1	0.0083	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.088	0.001	0.1	0.0088	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.022	0.001	0.1	0.0022	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.17	0.001	0.1	0.017	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.59	0.001	0.01	0.0059	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.12	0.002	0.01	0.0012	
	OCDF	1.6	0.001	0.001	0.0016	
二噁英类总量 ρ _s (ng/m ³)					0.18	
II 类基准含氧量折算浓度 ρ (ng/m ³)					0.28	
备注:				折算公式:		
1. 实测浓度 (ρ _s): 二噁英类质量浓度测定值;				$\rho = \frac{(21 - O_2)}{(21 - O_c)} \times \rho_s$		
2. TEF: 采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义;				ρ: 折算浓度		
3. 毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 毒性当量浓度;				ρ _s : 实测浓度		
4. 实测浓度低于检出限时, 浓度以 N.D. 表示, 计算毒性当量 (TEQ) 浓度时以 1/2 检出限计算。				O ₂ : 基准氧含量		
				O _c : 实测氧含量		

报告结束

附件十二 地下水检测报告


贝源检测



江西省贝源检测技术有限公司

检测报告

贝 环境检测字（2019）第 H0030 号

委托单位： 玉山县飞隆环保固废利用有限公司

项目类别： 水质

检测类型： 委托检测

报告日期： 2019 年 01 月 28 日

江西省贝源检测技术有限公司
(盖章)

江西省贝源检测技术有限公司
Jiangxi Bytest Testing Technology Co., Ltd.

Tel: 0793-8698708 Web: www.jx-bytest.com



报告说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 报告无签发人签名，或涂改，或未盖“CMA 标志、骑缝章”均无效。
4. 委托送样的检测数据和结果仅对来样负责。
5. 对本报告若有疑问，请向综合室查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，请于收到本报告之日起十个工作日内向综合室提出复检申请。对于性能不稳定的样品，恕不受理复检。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，本报告复印件未加盖本公司公章无效。

本机构通讯资料:

单位: 江西省贝源检测技术有限公司

地址: 上饶市经济技术开发区旭日片区 1 栋 1-1

电话: 0793-8698768

邮政编码: 334000

江西省贝源检测技术有限公司
Jiangxi Bytest Testing Technology Co., Ltd

Tel: 0793-8698708 Web: www.jx-bytest.com

环 境 检 测 字 (2019) H0030 号



一、检测说明

受玉山县飞隆环保固废利用有限公司委托，对该单位的地下井水进行检测。

二、单位概况

单位名称：玉山县飞隆环保固废利用有限公司

单位地址：上饶市玉山县高新开发区怀玉山大道 587 号

联系人：林云

联系电话：18770374049

三、检测内容

1. 检测点位、样品编号、检测项目及频次见表 1。

表 1 检测项目一览表

项目类别	检测点位	样品编号	检测项目	检测频次
水质	后坂	GS201901180001	pH 值、氨氮、硫酸盐、氯化物、耗氧量、镉、铅、六价铬、砷、镍、铜、锌	检测 1 天， 每天检测 1 次
	螺狮山	GS201901180002		
	钟家	GS201901180003		
	厂区内监测井	GS201901210001		

2. 检测方法、使用仪器及方法检出限见表 2。

表 2 检测方法、使用仪器及检出限一览表

项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限
水质	pH 值	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》玻璃电极法 GB/T 5750.4-2006/5.1	酸度计 PHS-3C	—
	氨氮	《水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法》HJ 536-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810PC	0.004mg/L
	硫酸盐	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 PIC-10	0.018mg/L

表 2 检测方法、使用仪器及检出限一览表

项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限
地下水	氯化物	汞砷 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 PIC-10	0.007mg/L
	总氮量	碱性高锰酸钾滴定法《生活饮用水标准 检验方法 有机综合指标》 GB/T 5750.7-2006/1.1	滴定管	0.05mg/L
	砷	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析 方法》(第四版)国家环境保护总局(2002 年)第三篇第四章七(四)	原子吸收分光光 度计 A3AFG	0.1µg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光 光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光 度计 TU-1810PC	0.004mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析 方法》(第四版)国家环境保护总局(2002 年)第三篇第四章十六(五)	原子吸收分光光 度计 A3AFG	0.001mg/L
	铜	水质 汞、砷、镉、铊和铋的测定 原子 荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 PF3-2	0.3µg/L
	镍	无火焰原子吸收分光光度法《生活饮用 水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006/15.1	原子吸收分光光 度计 A3AFG	0.005mg/L
	镉	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析 方法》(第四版)国家环境保护总局(2002 年)第三篇第四章十(五)	原子吸收分光光 度计 A3AFG	0.001mg/L
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收 分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光 度计 A3AFG	0.05mg/L

四、执行标准:

—本页以下空白—



环检检字（2019）H0030 号

五、检测结果

表 3 地下井水检测结果

项目类别	水类	检测类型	<input type="checkbox"/> 送检	<input checked="" type="checkbox"/> 委托抽/采样
采样时间	2019.01.18~2019.01.21	分析时间	2019.01.18~2019.01.28	
样品性状	后坂、樟棚山、钟家：均为无色、无味、无水面油膜及漂浮物； 厂区监测井：黄、无味、无水面油膜及漂浮物。			
检 测 结 果				
检测项目	后坂 GS201901180001	樟棚山 GS201901180002	钟家 GS201901180003	厂区监测井 GS201901210001
pH 值（无量纲）	6.67	6.90	7.14	6.83
氨氮，mg/L	0.020	0.022	0.018	0.455
硫酸盐，mg/L	18.7	5.55	2.81	14.8
氯化物，mg/L	12.5	5.23	0.800	1.68
总硬度，mg/L	1.20	1.33	1.60	0.74
铜，mg/L	0.0001 _L	0.0004	0.0001 _L	0.0001 _L
六价铬，mg/L	0.004 _L	0.004 _L	0.004 _L	0.004 _L
铅，mg/L	0.004	0.002	0.002	0.002
砷，mg/L	8×10 ⁻⁴	8×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴ _L	7×10 ⁻⁴
镉，mg/L	0.005 _L	0.005 _L	0.005 _L	0.005 _L
汞，mg/L	0.034	0.033	0.037	0.044
锰，mg/L	0.05 _L	0.07	0.05 _L	0.05 _L

备注：“L”表示检测结果低于方法检出限。

—报告结束—

编制：柯佳丽
签名：柯佳丽

审核：郑玉玲
签名：郑玉玲

签发：林超华
签名：林超华
职务：授权签字人
日期：2019 年 1 月 28 日

附件十三 土壤检测报告



检测报告

TEST REPORT

浙求实监测（2019）第 1002502 号

项目名称 委托检测
NAME OF SAMPLE
委托单位 玉山县飞隆环保固废利用有限公司
CUSTOMER

浙江求实环境监测有限公司
ZheJiang QiuShi Environmental monitoring Co.,Ltd.

说 明

- 一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；
- 二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检验检测专用章均无效；
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；
- 五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五天内向本公司提出。

浙江求实环境监测有限公司

地址：杭州经济技术开发区 6 号大街 260 号 16 幢六层

邮编：310018

电话：0571—56231678

传真：0571—56231680



浙环监监样(2019)第 1002502 号

共 2 页 第 1 页

样品类别: 土壤 检测类别: 委托检测
 委托方: 玉山县飞隆环保固废利用有限公司 委托日期: 2019.10.08
 采样方: 浙江求实环境检测有限公司 采样日期: 2019.12.22
 采样地点: 任西镇玉山县经济开发区 检测日期: 2019.12.22-2020.01.05
 检测地点: 浙江求实环境检测有限公司(杭州经济开发区 6 号大街 260 号 16 幢六层)
 检测方法依据

序号	项目	检测方法标准号
1	砷	土壤质量 砷、汞、总铜的测定 原子荧光法 第 2 部分 土壤中砷的测定 GB/T 22105.2-2008
2	镉	土壤质量 铜、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
3	铜	土壤和沉积物 铜、砷、镉、汞的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
4	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
5	镍	土壤和沉积物 铜、砷、镉、汞的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
6	锰	土壤和沉积物 铜、砷、镉、汞、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
7	铬	土壤和沉积物 铜、砷、镉、汞、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
8	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018

执行标准: _____

监测点监测（2019）第 1002502 号

共 2 页 第 2 页

检测结果:

(1) 土壤

采样地点	厂址	晒棚边	办公室	厂区内	单位
样品性状	褐色、潮湿	褐色、潮湿	褐色、潮湿	褐色、潮湿	
铜	7.16	6.79	5.67	5.85	mg/kg
镉	0.38	0.12	0.05	0.08	mg/kg
砷	18	18	20	19	mg/kg
铅	22.6	11.6	11.3	8.3	mg/kg
镍	24	25	26	25	mg/kg
锌	66	56	64	60	mg/kg
锰	27	27	31	26	mg/kg
pH 值	7.68	7.81	8.04	7.69	无量纲



编制: 沈燕琴, 审核: 程斌, 批准人: 韩利, 报告编制人: 程斌, 批准日期: 2020.08.06



附件十四 附近村庄居民血铅检测结果

玉山县博爱医院检验报告

姓名: 王丽燕	性别: 女	年龄: 42 岁
名称: 微量元素测定	样本: 静脉血	条形码: 735001019431
送检科室: 体检科	送检医师:	采集时间: 2018-04-19

简称	项目	结果	单位	参考区
Pb	铅	40	μg/L	0-200

本报告只对此样本负责

接收时间: 2018-4-19 报告时间: 2018-4-20 检验者:  审核者: 



玉山县博爱医院检验报告

姓名: 赖玉珍	性别: 女	年龄: 46 岁
名称: 微量元素测定	样本: 静脉血	条形码: 735001019430
送检科室: 体检科	送检医师:	采集时间: 2018-04-19

简称	项目	结果	单位	参考区
Pb	铅	<20	μg/L	0-200

本报告只对此样本负责

接收时间: 2018-4-19 报告时间: 2018-4-20 检验者:  审核者: 

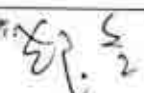



玉山县博爱医院检验报告

姓名：林云 性别：女 年龄：28 岁
 名称：微量元素测定 样本：静脉血 条形码：735001019426
 送检科室：体检科 送检医师： 采集时间：2018-04-19

简称	项目	结果	单位	参考区
Pb	铅	101	μg/L	0-200

本报告只对此样本负责

接收时间：2018-4-19 报告时间：2018-4-20 检验者： 审核者：

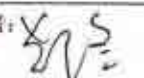
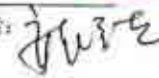


玉山县博爱医院检验报告

姓名：何明强 性别：男 年龄：51 岁
 名称：微量元素测定 样本：静脉血 条形码：735001019423
 送检科室：体检科 送检医师： 采集时间：2018-04-19

简称	项目	结果	单位	参考区
Pb	铅	101	μg/L	0-200

本报告只对此样本负责

接收时间：2018-4-19 报告时间：2018-4-20 检验者： 审核者：



玉山县博爱医院检验报告

姓名：董行会 性别：男 年龄：43 岁
 名称：微量元素测定 标本：静脉血 条形码：735001019432
 送检科室：体检科 送检医师： 采集时间：2018-04-19

简称	项目	结果	单位	参考区
Pb	铅	101	μg/L	0-200

本报告只对此样本负责

接收时间：2018-4-19 报告时间：2018-4-20 检验者：

郑志

审核者：

张华



玉山县博爱医院检验报告

姓名：董华奇 性别：男 年龄：39 岁
 名称：微量元素测定 标本：静脉血 条形码：735001019425
 送检科室：体检科 送检医师： 采集时间：2018-04-19

简称	项目	结果	单位	参考区
Pb	铅	78	μg/L	0-200

本报告只对此样本负责

接收时间：2018-4-19 报告时间：2018-4-20 检验者：

郑志

审核者：

张华



玉山县博爱医院检验报告

姓名：林玉碧 性别：女 年龄：43 岁
 科别：微量元素测定 样本：静脉血 条形码：735001019429
 送检科室：体检科 送检医师： 采集时间：2018-04-19

简称	项目	结果	单位	参考区
Pb	铅	25	μg/L	0-200

本报告只对此样本负责。

接收时间：2018-4-19 报告时间：2018-4-20 检验者：

郑文

审核者：

张红



玉山县博爱医院检验报告

姓名：郑利芳 性别：女 年龄：40 岁
 科别：微量元素测定 样本：静脉血 条形码：735001019428
 送检科室：体检科 送检医师： 采集时间：2018-04-19

简称	项目	结果	单位	参考区
Pb	铅	27	μg/L	0-200

本报告只对此样本负责。

接收时间：2018-4-19 报告时间：2018-4-20 检验者：

郑文

审核者：

张红



玉山县博爱医院检验报告

姓名：吴梅地 性别：女 年龄：40 岁
 名称：微量元素测定 标本：静脉血 条形码：735001019432
 送检科室：体检科 送检医师： 采集时间：2018-04-19

简称	项目	结果	单位	参考区
Pb	铅	30	μg/L	0-200

本报告只对此样本负责

接收时间：2018-4-19 报告时间：2018-4-20 检验者：郑三 审核者：张一



玉山县博爱医院检验报告

姓名：吴梅地 性别：女 年龄：42 岁
 名称：微量元素测定 标本：静脉血 条形码：735001019427
 送检科室：体检科 送检医师： 采集时间：2018-04-19

简称	项目	结果	单位	参考区
Pb	铅	58	μg/L	0-200

本报告只对此样本负责

接收时间：2018-4-19 报告时间：2018-4-20 检验者：郑三 审核者：张一



附件十五 验收意见及签到表

玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨 再生电解铜节能减排技术改造项目（一期） 竣工环境保护验收意见

2019 年 12 月 21 日，根据生态环境部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定，玉山县飞隆环保固废利用有限公司在玉山县组织召开了“玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生电解铜节能减排技术改造项目（一期）”竣工环境保护验收会，参加会议的有浙江求实环境监测有限公司（验收监测单位）、浙江环耀环境建设有限公司（环境监理单位）等单位的代表和 3 位专家，会议成立了验收组（名单附后）。验收组成员和与会代表现场检查了工程环保设施的建设、运行情况，听取了建设单位关于该项目环保执行情况的报告、环境监理单位关于项目环境监理报告和监测单位关于项目竣工环境保护验收监测报告的汇报，审阅并核对了有关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生电解铜节能减排技术改造项目厂址位于江西玉山经济开发区内，厂区中心地理位置坐标为东经 118° 12' 23"，北纬 28° 40' 38"，属技改项目。项目环评批复的建设内容为：以外购铜泥（HW17、HW22、HW48）、废线路板（HW49）、低品位废杂铜、自产含铜废料为原料，经破碎筛选、富氧熔炼炉初炼和阳极炉精炼等工序，生产粗铜和阳极铜。

项目目前实际建设 2 台富氧熔炼炉（一开一备）和 1 台立式铜泥烘干窑及相关配套设施，形成年产 10000 吨粗铜的生产规模。

（二）建设过程及环保审批情况

2015 年 8 月，江西省环境保护科学研究院编制了《玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生电解铜节能减排技术改造项目环境影响报告书》；2016 年 10 月，江西省环境保护厅对该报告书进行了批复（赣环评字〔2016〕81 号）。

项目于 2017 年 4 月开工建设，2019 年 3 月一期工程竣工。

（三）投资情况

项目实际总投资 9000 万元，其中环保投资为 1200 万元，约占总投资的 13.3%。

（四）验收范围

本次验收范围为项目的一期工程，即年产 10000 吨粗铜生产规模的环境保护设施验收。

二、工程变动情况

本项目（一期）工程的建设地点、性质、建设内容和规模、平面布置、生产工艺和环保设施情况与环评基本一致，富氧熔炼炉实际使用焦炭（环评中为煤）为燃料。无重大变更情形。

三、环境保护设施建设情况

本项目基本按环评文件及其批复要求建设了环保措施。

（一）废水

本项目产生的生产废水和初期雨水经处理后回用于生产，不外排；生活污水经化粪池预处理后纳入园区污水管网由玉山县经开区工业污水处理厂集中处理。

（二）废气

本项目立式烘干机产生的烟气经 1 套布袋除尘器+湍流塔（二级喷淋）+活性炭吸附处理后经 1 根 50m 高烟囱排放；烘干下渣产生的粉尘经布袋除尘器处理后 15m 高排放。

本项目富氧熔炼炉烟气经 V 型沉降管沉降+布袋除尘器+二级湍流塔+活性炭吸附处理后 50m 高空排放；熔炼车间环境集气经布袋收尘器处理后与上述排气筒合并排放。

（三）噪声

本项目噪声主要为成型机组、风机等机械设备产生的噪声。项目选用了低噪声设备，并将高噪声设备设置在室内，合理布局，对高噪声设备进行隔声、减振等措施降低噪声对周围环境的影响。

（四）固体废物

本项目产生的固体废物主要有富氧熔炼炉收尘灰、废活性焦、废包装袋、脱硫渣和职工生活垃圾，其中富氧熔炼炉收尘灰、废活性焦、废包装袋、脱硫渣为危险废物。

项目产生的危险废物委托金盛源环保科技有限责任公司等具有危废处置资质的单位处置，签订有委托合同，转移有转移联单。生活垃圾交由环卫部门统一清运。

项目设置了三个危险废物暂存库（约 10350m²）。

（五）其他环保设施

项目烘干窑废气总排口和富氧熔炼炉废气总排口均设置了永久监测孔，搭建了采样平台。在富氧熔炼炉总排放口设置在线监测设施，监测因子主要为颗粒物、NO_x、SO₂，并与地方生态环境部门联网。

公司编制了《玉山县飞隆环保固废利用有限公司突发环境事件应急预案》，并在玉山县生态环境局备案。

四、环境保护设施调试效果

浙江求实环境监测有限公司《玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生电解铜节能减排技术改造项目（一期）竣工验收监测报告》的主要结论如下：

1. 废水

验收监测期间，项目生活污水排放口 pH 值和 COD、BOD₅、SS、氨氮、石油类、铜、锌、镉、镍浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值。

2、废气

(1) 验收监测期间，烘干窑排放废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、铅、镉、锡、锑、铬浓度和下渣收集废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、钒、铜浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》二级要求。

(2) 富氧熔炼炉排放烟气和熔炼车间环境集气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化氢、铅、镉、铬、砷、镍、锰、锡、铜、二噁英排放浓度符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中表 3 的标准。

(3) 厂界无组织排放监测点的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化氢符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放，铅、镉、铬、砷符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中表 5 相应标准限值。

3、噪声

验收监测期间，厂界各监测点的昼间和夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、总量控制

据计算，本项目废气中重金属的排放总量为铅 22.849kg/a、砷 13.75kg/a、镉 0.544kg/a，符合环评批复的总量控制要求。

五、项目建设对环境的影响

(一) 公众参与

公众参与调查结果表明，被调查对象对项目造成的环境影响可以接受。

(二) 卫生防护距离

项目生产车间的 600m 卫生防护距离内无居民等环境敏感目标。

六、验收结论

经现场检查并审查相关资料，验收组认为玉山县飞隆环保固废利用有限公司年产 50000 吨再生电解钢节能减排技术改造项目（一期）总体落实了环评和批复文件的要求，污染物排放符合相应标准，总量控制符合环评批复要求，同意在完成整改后通过竣工环境保护验收。

七、整改要求

1、根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB1859—2001）的有关要求，进一步规范生产车间和危险废物贮存场所的建设，完善防淋溶、防渗漏和防流失措施。

2、完善厂区初期雨水收集回用设施，防止厂区地表径流对环境的影响。

八、后续要求

1、进一步加强项目环保设施管理，加强环境风险防范，确保各项污染物稳定达标排放和周边环境安全。

2、按照有关规范要求，修改完善项目环境监理报告和竣工验收监测报告。

验收组：


2019年12月21日

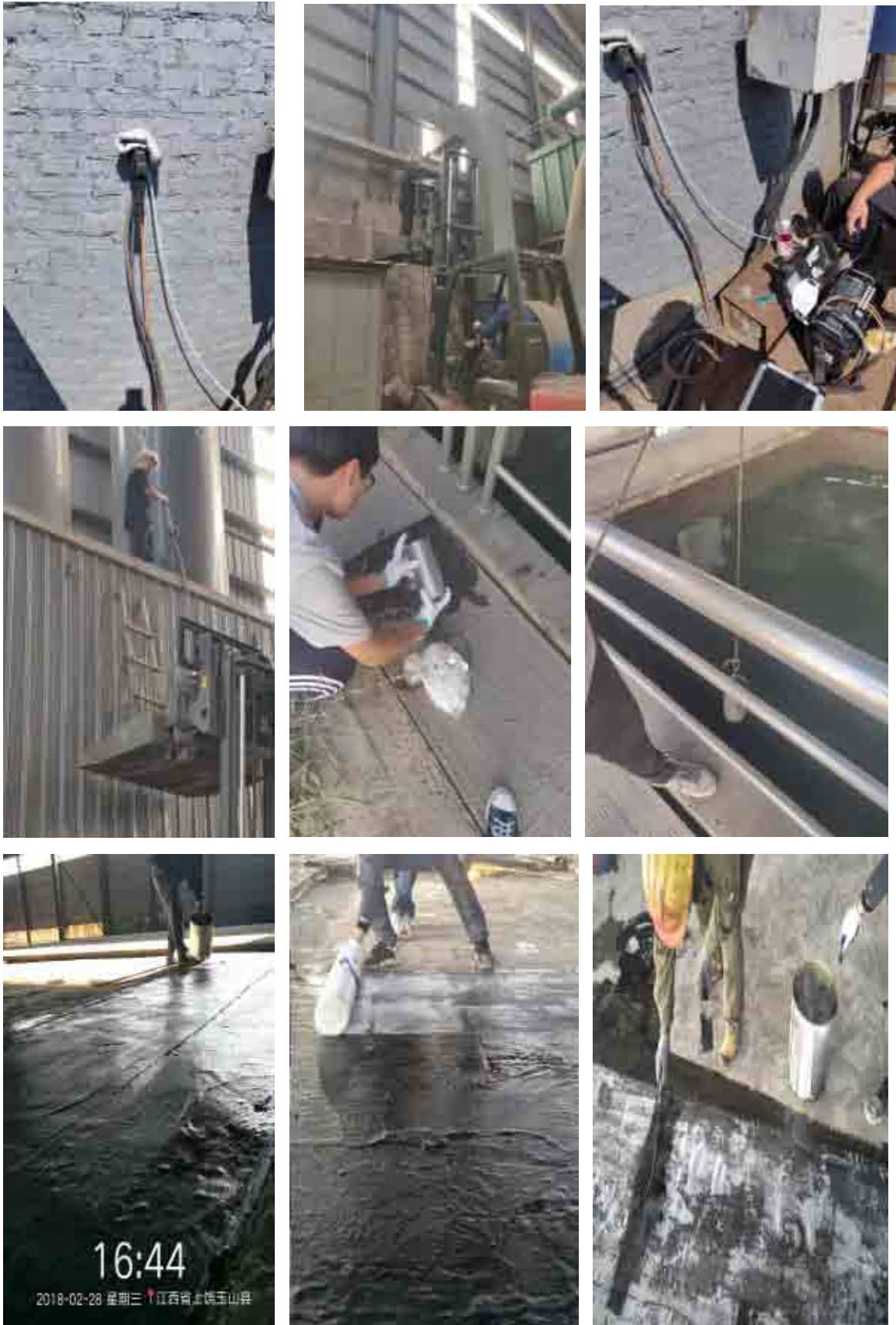

玉山县飞隆金属有限公司年产 50000 吨再生节能减排技术改造项目竣工环境保护阶段验收专家评审签到表

2019 年 12 月 21 日

参会人员	姓名	单位	职务/职称	电话号码
评审参会人员	吕建荣	玉山飞隆		1366661750
	施建荣	浙江省环境检测中心	教授	133360928
	吴建	浙江求是环境检测有限公司		17791716727
	熊昭伟	江西省环境检测中心	主任	13330098279
	刘方毅	浙江求是环境检测	高工	139571907
	李皓	浙江环境检测技术有限公司		15270087963
	周世国	浙江省环境检测技术有限公司	高级	188571216



附件十五 现场采样照片及危废仓库等防渗漏措施施工照片





路面修复后



地磅雨水阻断沟



烘干车间导流槽、应急池



危废车间导流槽、应急池



富氧熔炼炉车间防渗漏、外流措施



运输车辆洗胎区防渗漏、外流措施