



171412340674

江西省贝源检测技术有限公司

检测报告

Testing Report

委托单位: 鄱阳县绿色东方再生能源有限公司

项目类别: 土壤、固体废物、废气、环境空气

检测类型: 委托检测

报告日期: 2023 年 07 月 11 日

江西省贝源检测技术有限公司



报 告 声 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监测技术规范和本公司的程序文件及作业指导书执行。
- 3、报告无签发人签名，或涂改，或未盖“CMA 标识、骑缝章、检验检测专用章”均无效。
- 4、委托送样的检测数据和结果仅对来样负责；委托送样的样品信息和资料的真实性，本公司不承担任何相关责任。
- 5、对本报告若有疑问，请向报告室查询，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报告室提出复检申请。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：江西省上饶经济技术开发区兴业大道合创汇信息科技园 5 号楼

邮箱：baogao@bytest.jx.cn

电话：0793-8698768

邮编：334100

一、检测说明

受鄱阳县绿色东方再生能源有限公司委托，对该单位的土壤、固体废物、废气和环境空气进行检测。

二、单位概况

单位名称：鄱阳县绿色东方再生能源有限公司

单位地址：江西省上饶市鄱阳县游城乡

联系人：陈涛

联系方式：19967309259

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 |
|-------|-------------------------------------|----------------|------------------------------------|------------------|
| 土壤 | 厂区东北角 (N: 29.284442, E: 116.812653) | TR202306063001 | pH 值、镉、汞、铅、砷、铬、铜、镍、锌 | 检测 1 天, 每天检测 1 次 |
| | 厂区东南角 (N: 29.281821, E: 116.811468) | TR202306063002 | | |
| 固体废物 | 飞灰固化物 | GF202306063002 | 含水率、浸出液 (汞、铜、锌、铅、镉、铍、镍、砷、总铬、六价铬、硒) | 检测 1 天, 每天检测 1 次 |
| | 炉渣 | GF202306063001 | 热灼减率 | |
| 有组织废气 | 焚烧炉废气处理后排放口 | FQ202306063001 | 汞 | 检测 1 天, 每天检测 1 次 |
| | | FQ202306063002 | 镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍 | |
| 环境空气 | 江家 | KQ202306063001 | 颗粒物 | 检测 1 天, 每天检测 1 次 |
| | | KQ202306063002 | PM ₁₀ | |
| | | KQ202306063003 | 二氧化硫 | |
| | | KQ202306063004 | 二氧化氮 | |

续表 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 |
|------|-------|----------------|------------------|---------------------|
| | 江家 | KQ202306063005 | 硫化氢 | 检测 1 天， 每天检测 1 次 |
| | | KQ202306063006 | 氨 | |
| | | KQ202306063007 | 氯化氢 | |
| | | KQ202306063008 | 汞 | |
| | | KQ202306063009 | 镉、铅、砷、铬 | |
| 环境空气 | 项目所在地 | KQ202306063011 | 颗粒物 | 检测 1 天， 每天检测 1 次 |
| | | KQ202306063012 | PM ₁₀ | |
| | | KQ202306063013 | 二氧化硫 | |
| | | KQ202306063014 | 二氧化氮 | |
| | | KQ202306063015 | 硫化氢 | |
| | | KQ202306063016 | 氨 | |
| | | KQ202306063017 | 氯化氢 | |
| | | KQ202306063018 | 汞 | |
| | | KQ202306063019 | 镉、铅、砷、铬 | |

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 |
|------|------|--|-------------------------------------|------------|
| 土壤 | pH 值 | 土壤 pH 值的测定 电位法 (HJ 962-2018) | 酸度计 PHS-3C/ JX-BY(a)-07 | — |
| | 镉 | 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) | 原子吸收分光光度计 A3AFG/JX-BY(a)-05 | 0.01mg/kg |
| | 汞 | 土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法 (HJ 680-2013) | 原子荧光光度计 AFS-8530/ JX-BY(a)-24 | 0.002mg/kg |
| | 砷 | | 原子荧光光度计 AFS-8530/ JX-BY(a)-24 | 0.01mg/kg |

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 |
|------|------|--|------------------------------------|-----------|
| 土壤 | 总铬 | 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法（HJ 491-2019） | 原子吸收分光光度计 A3AFG/JX-BY(a)-05 | 4mg/kg |
| | 铜 | | | 1mg/kg |
| | 铅 | | | 10mg/kg |
| | 锌 | | | 1mg/kg |
| | 镍 | | | 3mg/kg |
| 固体废物 | 热灼减率 | 固体废物 热灼减率的测定 重量法（HJ 1024-2019） | 万分之一天平 JM-B20002/JX-BY(a)-18 | 0.20% |
| | 含水率 | 固体废物 浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲溶液法（HJ/T 300-2007/7.1） | 万分之一天平 JM-B20002/JX-BY(b)-19 | — |
| | 铍 | 固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法（HJ 766-2015） | 电感耦合等离子体质谱仪 NexIon1000/JX-BY(a)-23 | 0.7μg/L |
| | 钡 | | | 1.8μg/L |
| | 铜 | | | 2.5μg/L |
| | 总铬 | | | 2.0μg/L |
| | 硒 | 固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法（HJ 702-2014） | 原子荧光光度计 AFS-8530/JX-BY(a)-24 | 0.10μg/L |
| | 六价铬 | 固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法（GB/T 15555.4-1995） | 紫外-可见分光光度计 752N/JX-BY(a)-13 | 0.004mg/L |
| | 汞 | 固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法（HJ 702-2014） | 原子荧光光度计 AFS-8530/JX-BY(a)-24 | 0.02μg/L |
| | 锌 | 固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法（HJ 786-2016） | 原子吸收分光光度计 A3AFG/JX-BY(a)-05 | 0.06mg/L |
| | 砷 | 固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法（HJ 702-2014） | 原子荧光光度计 AFS-8530/JX-BY(a)-24 | 0.10μg/L |

续表 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 |
|-----------|------------------|--|---|-------------------------|
| 固体废物 | 铅 | 固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 (HJ 766-2015) | 电感耦合等离子体质谱仪 Nexlon1000/ JX-BY(a)-23 | 4.2 $\mu\text{g/L}$ |
| | 镉 | | | 1.2 $\mu\text{g/L}$ |
| | 镍 | | | 3.8 $\mu\text{g/L}$ |
| 有组织 废气 | 汞 | 污染源废气 汞 原子荧光分 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）第五篇第三 章七（二） | 自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C/JX-BY(c)-29 原子荧光光度计 AFS-8530/ JX-BY(a)-24 | 0.003 $\mu\text{g/m}^3$ |
| | 镉 | 空气和废气 颗粒物中铅等金 属元素的测定 电感耦合等离 子体质谱法 (HJ 657-2013) | 自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C/JX-BY(c)-29 电感耦合等离子体质谱仪 Nexlon1000/ JX-BY(a)-23 | 0.008 $\mu\text{g/m}^3$ |
| | 铊 | | | 0.008 $\mu\text{g/m}^3$ |
| | 砷 | | | 0.2 $\mu\text{g/m}^3$ |
| | 铅 | | | 0.2 $\mu\text{g/m}^3$ |
| | 总铬 | | | 0.3 $\mu\text{g/m}^3$ |
| | 锰 | | | 0.07 $\mu\text{g/m}^3$ |
| | 镍 | | | 0.1 $\mu\text{g/m}^3$ |
| | 锑 | | | 0.02 $\mu\text{g/m}^3$ |
| | 铜 | | | 0.2 $\mu\text{g/m}^3$ |
| | 钴 | | | 0.008 $\mu\text{g/m}^3$ |
| 环境空气 | 硫化氢 | 环境空气 硫化氢 亚甲基蓝 分光光度法《空气和废气监测 分析方法》（第四版）国家环 境保护总局（2003年）第三 篇第一章十一（二） | 环境空气颗粒物综合采样 器 ZR-3922/ JX-BY(c)-61(02)(04) 紫外-可见分光光度计 752N/JX-BY(a)-30 | 0.001 mg/m^3 |
| | 颗粒物 | 环境空气 颗粒物质量浓度测 定 重量法 (GB/T 39193-2020) | 环境空气颗粒物综合采样 器 ZR-3922/ JX-BY(c)-61(02)(04) 十万分之一天平 125D-1CN/JX-BY(a)-20 | — |
| | PM ₁₀ | 环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测 定 重量法 (HJ 618-2011) 及修改单 | 环境空气颗粒物综合采样 器 ZR-3922/ JX-BY(c)-61(01)(03) 十万分之一天平 125D-1CN/JX-BY(a)-20 | 0.010 mg/m^3 |

续表 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 |
|------|--------------------------|--|--|------------------------|
| 环境空气 | 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) 及修改单 | 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922/JX-BY(c)-61(03~04) 紫外-可见分光光度计 752N/JX-BY(a)-30 | 0.007mg/m ³ |
| | 氮氧化物(一 氧化氮、二氧化 化氮) | 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) 及修改单 | 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922/JX-BY(c)-61(03~04) 紫外-可见分光光度计 752N/JX-BY(a)-30 | 0.005mg/m ³ |
| | 氨 | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009) | 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922/JX-BY(c)-61(01~02) 紫外-可见分光光度计 752N/JX-BY(a)-13 | 0.01mg/m ³ |
| | 氯化氢 | 环境空气和废气 氯化氢的 测定 离子色谱法 (HJ 549-2016) | 离子色谱仪 CIC-D100/ JX-BY(a)-27 | 0.02mg/m ³ |
| | 汞 | 污染源废气 汞 原子荧光 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)第五 篇第三章七(二) | 原子荧光光度计 AFS-8530/JX-BY(a)-24 | 0.003μg/m ³ |
| | 镉 | 空气和废气 颗粒物中铅等 金属元素的测定 电感耦合 等离子体质谱法 (HJ 657-2013) | 电感耦合等离子体质谱仪 Nexlon1000/JX-BY(a)-23 | 0.03ng/m ³ |
| | 铅 | | | 0.6ng/m ³ |
| | 砷 | | | 0.7ng/m ³ |
| 铬 | 1ng/m ³ | | | |

四、检测人员和时间

表3 检测人员和时间

| | | | |
|------|---|------|-----------------------|
| 采样人员 | 郑翔、陈林洪 | 采样时间 | 2023.06.06 |
| 分析人员 | 郑翔、陈林洪、毛钰芬、苏芬芬、 周颂强、郭学澎、肖瑶、孟健、 张运浩、钱焘、洪吉、周伟 | 分析时间 | 2023.06.06~2023.07.10 |

五、参考标准

表 4 检测项目参考标准一览表

| 项目类别 | 检测点位 | 检测项目 | 参考标准 |
|----------------|-------------|--|--|
| 土壤 | 厂区东北角 | 镉、汞、铅、砷、铜、镍、锌 | 江西省地方标准《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB 36/1282-2020）第二类用地筛选值 |
| | 厂区东南角 | | |
| 固体废物 | 飞灰固化物 | 含水率、浸出液（总汞、总铜、总锌、总铅、总镉、总铍、总钡、总镍、总砷、总铬、六价铬、硒） | 《生活垃圾填埋场污染控制标准》 GB 16889-2008 |
| | 炉渣 | 热灼减率 | 《生活垃圾焚烧污染控制标准》 GB 18485-2014 |
| 有组织废气 | 焚烧炉废气处理后排放口 | 汞、镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍 | 《生活垃圾焚烧污染控制标准》 GB 18485-2014 |
| 环境空气 | 江家、项目所在地 | 硫化氢、氯化氢、氨 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D |
| | | 镉 | 前南斯拉夫环境标准 |
| | | 汞、砷、铬、铅 | 《工业企业设计卫生标准》（TJ 36-79）表 1 |
| | | PM ₁₀ 、颗粒物、二氧化硫、二氧化氮 | 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准 |
| 备注：参考标准由委托方提供。 | | | |

—本页完—

六、检测结果

表 5 土壤检测结果

| | | | |
|----------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| 项目类别 | 土壤 | 检测类别 | <input type="checkbox"/> 送检 <input checked="" type="checkbox"/> 委托抽/采样 |
| 采样时间 | 2023.06.06 | | |
| 样品性状 | 均为红棕色、中壤土。 | | |
| 检 测 结 果 | | | |
| 检测点位及样品 检测项目 | 厂区东北角 TR202306063001 | 厂区东南角 TR202306063001 | 标准限值 |
| pH 值，无量纲 | 4.86 | 4.89 | — |
| 镉，mg/kg | 0.06 | 0.04 | 65 |
| 汞，mg/kg | 0.224 | 0.451 | 38 |
| 砷，mg/kg | 10.2 | 20.0 | 60 |
| 铜，mg/kg | 34 | 29 | 18000 |
| 铅，mg/kg | 36 | 55 | 800 |
| 总铬，mg/kg | 32 | 44 | — |
| 锌，mg/kg | 70 | 89 | 10000 |
| 镍，mg/kg | 28 | 29 | 900 |
| 备注：“L”表示检测结果低于方法检出限。 | | | |

—本页完—

表 6 固体废物检测结果

| | | | |
|-----------------------|----------------------|-----------------------------------|--|
| 项目类别 | 固体废物 | 检测类型 | <input type="checkbox"/> 送检 <input checked="" type="checkbox"/> 委托抽/采样 |
| 采样时间 | 2023.06.06 | | |
| 样品性状 | 均为黑色、臭。 | | |
| 检 测 结 果 | | | |
| 采样点位及编号 检测项目 | 炉渣 GF202306063001 | 飞灰固化物 GF202306063002 | 标准限值 |
| 含水率, % | / | 14.2 | 30 |
| 汞, mg/L | / | 6.3×10^{-4} | 0.05 |
| 铜, mg/L | / | 0.0387 | 40 |
| 锌, mg/L | / | 0.13 | 100 |
| 铅, mg/L | / | 4.2×10^{-3} _L | 0.25 |
| 镉, mg/L | / | 1.2×10^{-3} _L | 0.15 |
| 铍, mg/L | / | 7×10^{-4} _L | 0.02 |
| 钡, mg/L | / | 0.665 | 25 |
| 镍, mg/L | / | 0.0357 | 0.5 |
| 砷, mg/L | / | 0.0410 | 0.3 |
| 总铬, mg/L | / | 5.21×10^{-3} | 4.5 |
| 六价铬, mg/L | / | 0.004 _L | 1.5 |
| 硒, mg/L | / | 0.0213 | 0.1 |
| 热灼减率, % | 3.72 | / | 5 |
| 备注: “L”表示检测结果低于方法检出限。 | | | |

表 7 有组织废气检测结果

| 项目类别 | 有组织废气 | 检测类别 | <input type="checkbox"/> 送检 <input checked="" type="checkbox"/> 委托抽/采样 | | | | |
|---|--|---------------------|--|------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| 采样时间 | 2023.06.06 | | | | | | |
| 治理设施 | 废气经布袋除尘+干法脱硫/半干法+活性炭吸附处理后由 80m 高排气筒排放。 | | | | | | |
| 烟气参数 | 排放口名称 | 检测项目 | 检测频次 | 烟温 (°C) | 含湿量 (%) | 流速 (m/s) | 含氧量 (%) |
| | 焚烧炉废气处理后排放口 | 汞 | 小时均值 | 18.9 | 18.8 | 18.2 | 7.8 |
| | | 镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍 | | 144 | 18.9 | 17.8 | 7.8 |
| 检 测 结 果 | | | | | | | |
| 采样点位 | 检测项目 | 检测频次 | 烟气量 m ³ /h | 实测浓度 mg/m ³ | 折算浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 标准限值 mg/m ³ |
| 焚烧炉废气处理后排放口 | 汞 | 小时均值 | 108276 | 1.73×10 ⁻⁴ | 1.31×10 ⁻⁴ | 1.9×10 ⁻⁵ | 0.05 |
| | 镉 | | 105300 | 4.35×10 ⁻⁴ | 3.30×10 ⁻⁴ | 4.6×10 ⁻⁵ | / |
| | 铊 | | 105300 | 1.53×10 ⁻⁵ | 1.16×10 ⁻⁵ | 1.6×10 ⁻⁶ | / |
| | 镉、铊 | | 105300 | 4.50×10 ⁻⁴ | 3.41×10 ⁻⁴ | 4.7×10 ⁻⁵ | 0.1 |
| | 钴 | | 105300 | 6.06×10 ⁻⁵ | 4.59×10 ⁻⁵ | 6.4×10 ⁻⁶ | / |
| | 锰 | | 105300 | 2.35×10 ⁻⁴ | 1.78×10 ⁻⁴ | 2.5×10 ⁻⁵ | / |
| | 镍 | | 105300 | 2.11×10 ⁻³ | 1.60×10 ⁻³ | 2.2×10 ⁻⁴ | / |
| | 铬 | | 105300 | 5.19×10 ⁻³ | 3.93×10 ⁻³ | 5.5×10 ⁻⁴ | / |
| | 砷 | | 105300 | 0.0220 | 0.0167 | 2.3×10 ⁻³ | / |
| | 铜 | | 105300 | 4.51×10 ⁻³ | 3.42×10 ⁻³ | 4.7×10 ⁻⁴ | / |
| | 锑 | | 105300 | 3.95×10 ⁻⁴ | 2.99×10 ⁻⁴ | 4.2×10 ⁻⁵ | / |
| | 铅 | | 105300 | 9.92×10 ⁻³ | 7.52×10 ⁻³ | 1.0×10 ⁻³ | / |
| | 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍 | | 105300 | 0.0444 | 0.0337 | 4.7×10 ⁻³ | 1.0 |
| 备注：1、焚烧炉废气基准含氧量为 11%；2、“L”表示检测结果低于方法检出限；3、“#”表示按 1/2 最低检出浓度（检出限）计算。 | | | | | | | |

表 8 环境空气检测结果

| | | | | |
|--------------------------------------|---|---------------------------------|--|--------|
| 项目类别 | 无组织废气 | 检测类型 | <input type="checkbox"/> 送检 <input checked="" type="checkbox"/> 委托抽/采样 | |
| 采样时间 | 2023.06.06 | | | |
| 环境条件 | 项目所在地天气状况：阴；风向：北；风速：2.3~2.4m/s；大气压：100.20~100.28kPa； 气温：29.6~29.8℃；湿度：63.1~63.3%； 江家天气状况：阴；风向：北；风速：2.5~2.6m/s；大气压：100.22~100.26kPa； 气温：29.3~29.6℃；湿度：63.3~63.8%。 | | | |
| 检 测 结 果 | | | | |
| 检测项目 | 采样点位 | 项目所在地 | 江家 | 标准限值 |
| 颗粒物, mg/m ³ | | 0.186 | 0.165 | 0.3 |
| PM ₁₀ , mg/m ³ | | 0.102 | 0.087 | 0.15 |
| 二氧化硫, mg/m ³ | | 0.031 | 0.024 | 0.5 |
| 二氧化氮, mg/m ³ | | 0.037 | 0.033 | 0.2 |
| 硫化氢, mg/m ³ | | 0.003 | 0.001 | 0.01 |
| 氨, mg/m ³ | | 0.05 | 0.03 | 0.2 |
| 氯化氢, mg/m ³ | | 0.03 | 0.02 _L | 0.05 |
| 汞, mg/m ³ | | 3×10 ⁻⁶ _L | 3×10 ⁻⁶ _L | 0.0003 |
| 镉, mg/m ³ | | 5.86×10 ⁻⁷ | 5.44×10 ⁻⁷ | 0.01 |
| 铬, mg/m ³ | | 2.34×10 ⁻⁶ | 2.34×10 ⁻⁶ | — |
| 铅, mg/m ³ | | 2.18×10 ⁻⁶ | 2.05×10 ⁻⁶ | 0.0007 |
| 砷, mg/m ³ | | 3.31×10 ⁻⁶ | 3.34×10 ⁻⁶ | 0.003 |
| 备注：“L”表示检测结果低于方法检出限。 | | | | |

——报告结束——

编制：李少英 复核：谢光旭 审核：唐江
 签名：李少英 签名：谢光旭 签名：唐江

签发：曲俊峰
 签名：曲俊峰
 职务：授权签字人
 日期：2023年07月11日