SKYTE TESTING SERVICES

CMA 20161918077

# 广东天鉴检测技术服务股份有限公司

# 检测报告

| | |
|---|---|
| 报告编号： | JC-HJ210165-1 |
| 委托单位： | 梅州金塔水泥有限公司 |
| 受检单位： | 梅州金塔水泥有限公司 |
| 受检地址： | 广东省梅州市蕉岭华侨农场新村 |
| 检测类别： | 委托检测 |
| 检测类型： | 炉窑废气/工业废气/厂界噪声 |
| 报告日期： | 2021-04-01 |

广东天鉴检测技术服务股份有限公司
（盖章）

签发：陈亮明　　复核：曾翠凤　　编制：梁晓婷

地址：深圳市宝安67区留仙一路甲岸科技园1栋7楼
电话：(86-755) 3323 9933　传真：(86-755) 2672 7113
热线：400-6898-200　网址：www.skyte.com.cn

# 声　明

(1) 本公司保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

(2) 采样及检测操作按照相关国家、行业、地方标准和本公司的程序文件及作业指导书执行。

(3) 报告无授权签字人签名，或涂改，或未盖本公司报告章及骑缝章均无效。

(4) 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测定。

(5) 对本报告若有疑问，请向本公司质量管理部查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十五日内向本公司质量管理部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。

(6) 本检测报告未经本公司许可不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。

(7) 未经本公司书面批准，不得部分复制本检测报告。

(8) 实验室地址：深圳市宝安67区留仙一路甲岸科技园1栋7楼。

## 一、检测基本信息

采样时间：2021-03-19 至 2021-03-21

样品检测周期：2021-03-21 至 2021-03-26

样品状态描述：　正常、完好

采样人员：　彭良保、郑绪望

检测人员：　邹建许、张萍萍、李东阳、陈晓丹

校核人员：　龙洋、朱西、曾小婷

检测类型、采样点位置、采样依据：

| 检测类型 | 采样点位置 | 采样依据 |
|---|---|---|
| 炉窑废气 | 详见检测结果 1 | 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 |
| 工业废气（有组织） | 详见检测结果 2（2.1） | 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 |
| 工业废气（无组织） | 详见检测结果 2（2.2） | 大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000 |
| 厂界噪声 | 详见检测结果 3 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 |

## 二、检测结果

### 1. 炉窑废气

#### 1.1 参数测定结果

| 窑头排放口（DA044）参数测定结果 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 参数 | 单位 | 测定值 | 参数 | 单位 | 测定值 |
| 排气筒高度 | m | 32 | 测点温度 | ℃ | 37.6 |
| 排烟温度 | ℃ | 82.6 | 烟气流速 | m/s | 9.7 |

| 窑尾排放口 DA012 参数测定结果（颗粒物） | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 参数 | 单位 | 测定值 | 参数 | 单位 | 测定值 |
| 排气筒高度 | m | 89 | 生产负荷 | % | —— |
| 排烟温度 | ℃ | 115 | 烟气流量 | $m^3/h$ | 293401 |
| 测点内径 | m | 3.0 | 规定基准含氧量 | % | 10 |
| 测点温度 | ℃ | 31.0 | 实测含氧量 | % | 10.0 |
| 烟气流速 | m/s | 18.5 | 烟气含湿量 | % | 10.1 |

| 窑尾排放口 DA012 参数测定结果（氟化物、氨、二氧化硫、氮氧化物） | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 参数 | 单位 | 测定值 | 参数 | 单位 | 测定值 |
| 排气筒高度 | m | 89 | 生产负荷 | % | —— |
| 排烟温度 | ℃ | 112 | 烟气流量 | $m^3/h$ | 312240 |
| 测点内径 | m | 3.0 | 规定基准含氧量 | % | 10 |
| 测点温度 | ℃ | 37.7 | 实测含氧量 | % | 10.0 |
| 烟气流速 | m/s | 19.1 | 烟气含湿量 | % | 8.0 |

| 窑尾排放口 DA012 参数测定结果（汞及其化合物） | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 参数 | 单位 | 测定值 | 参数 | 单位 | 测定值 |
| 排气筒高度 | m | 89 | 生产负荷 | % | —— |
| 排烟温度 | ℃ | 113 | 烟气流量 | $m^3/h$ | 317180 |
| 测点内径 | m | 3.0 | 规定基准含氧量 | % | 10 |
| 测点温度 | ℃ | 39.2 | 实测含氧量 | % | 10.0 |
| 烟气流速 | m/s | 19.3 | 烟气含湿量 | % | 7.2 |

**1.2 检测结果**

| 采样日期 | 采样点位置 | 检测项目 | 检测结果 | | 标干烟气流量（$m^3/h$） | 排气筒高度 (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 排放浓度 ($mg/m^3$) | 排放速率 (kg/h) | | |
| 2021-03-19 | 窑头排放口（DA044） | 颗粒物 | 3.7 | 0.56 | 151834 | 32 |

| 采样日期 | 采样点位置 | 检测项目 | 检测结果 | | | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 排放浓度（mg/m³） | 排放速率（kg/h） | 折算浓度(mg/m³) | 折算浓度(mg/m³) |
| 2021-03-19 | 窑尾排放口 DA012 | 颗粒物 | 4.6 | 1.4 | 4.6 | 20 |
| | | 二氧化硫 | 4 | 1 | 4 | 100 |
| | | 氮氧化物（以 $NO_2$ 计） | 231 | 72.1 | 231 | 320 |
| | | 氨 | ＜0.25 | / | ＜0.25 | 8[b] |
| | | 氟化物（以总 F 计） | ＜0.06 | / | ＜0.06 | 3 |
| | | 汞及其化合物 | $<3\times10^{-6}$ | / | $<3\times10^{-6}$ | 0.05 |

注：

（1）“＜”表示小于方法检出限；“/”表示检测结果小于方法检出限时不需计算排放速率；

（2）“——”表示《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值未对该项目作限值要求；

（3）“b”表示适用于使用氨水、尿素等含氨物质作为还原剂，去除烟气中氮氧化物。

## 2. 工业废气

### 2. 1 工业废气（有组织）

| 采样日期 | 采样点位置 | 检测项目 | 检测结果 | | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 大气污染物特别排放标准 | | 标干烟气流量（m³/h） | 排气筒高度(m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 排放浓度(mg/m³) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m³) | 排放速率(kg/h) | | |
| 2021-03-19 | 原煤磨机排放口（DA018） | 颗粒物 | 1.5 | 0.042 | 20 | —— | 28294 | 15 |
| | | 烟气温度 | 71.1（℃） | | —— | | | |
| | | 烟气流速 | 16.4（m/s） | | —— | | | |

| 采样日期 | 采样点位置 | 检测项目 | 检测结果 | | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 大气污染物特别排放标准 | | 标干烟气流量（$m^3/h$） | 排气筒高度（m） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 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） | | |
| 2021-03-19 | 石灰石破碎机一级排放口（DA002） | 颗粒物 | 1.2 | $9.1\times10^{-3}$ | 10 | —— | 7542 | 15 |
| | | 烟气温度 | 31.3（℃） | | —— | | | |
| | | 烟气流速 | 19.5（m/s） | | —— | | | |
| | 石灰石破碎机二级排放口（DA004） | 颗粒物 | 2.8 | 0.063 | 10 | —— | 22524 | 15 |
| | | 烟气温度 | 27.0（℃） | | —— | | | |
| | | 烟气流速 | 14.3（m/s） | | —— | | | |
| 2021-03-20 | 石料库顶 2（DA006） | 颗粒物 | 2.5 | 0.026 | 10 | —— | 10379 | 30 |
| | | 烟气温度 | 45.7（℃） | | —— | | | |
| | | 烟气流速 | 12.4（m/s） | | —— | | | |
| | 混合材破碎机排放口（DA013） | 颗粒物 | 3.9 | 0.027 | 10 | —— | 6871 | 25 |
| | | 烟气温度 | 29.3（℃） | | —— | | | |
| | | 烟气流速 | 11.3（m/s） | | —— | | | |
| | 混合料输送皮带机（DA049） | 颗粒物 | 2.4 | 0.027 | 10 | —— | 11252 | 15 |
| | | 烟气温度 | 30.8（℃） | | —— | | | |
| | | 烟气流速 | 18.5（m/s） | | —— | | | |
| | 水泥磨排放口（DA026） | 颗粒物 | 3.0 | 0.028 | 10 | —— | 9242 | 26 |
| | | 烟气温度 | 41.6（℃） | | —— | | | |
| | | 烟气流速 | 2.4（m/s） | | —— | | | |

| 采样日期 | 采样点位置 | 检测项目 | 检测结果 | | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 大气污染物特别排放标准 | | 标干烟气流量（$m^3/h$） | 排气筒高度（m） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 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） | | |
| 2021-03-20 | 包装机 B 线排放口（DA029） | 颗粒物 | 3.2 | 0.033 | 10 | —— | 10452 | 15 |
| | | 烟气温度 | 40.8（℃） | | —— | | | |
| | | 烟气流速 | 27.8（m/s） | | —— | | | |
| | 包装机 A 线排放口（DA028） | 颗粒物 | 4.1 | 0.020 | 10 | —— | 4998 | 15 |
| | | 烟气温度 | 46.5（℃） | | —— | | | |
| | | 烟气流速 | 13.5（m/s） | | —— | | | |
| | 原煤破碎机排放口（DA009） | 颗粒物 | 6.8 | 0.070 | 10 | —— | 10325 | 18 |
| | | 烟气温度 | 27.9（℃） | | —— | | | |
| | | 烟气流速 | 11.7（m/s） | | —— | | | |
| 2021-03-21 | 煤均化皮带机排放口（DA058） | 颗粒物 | 1.2 | 0.015 | 10 | —— | 12579 | 25 |
| | | 烟气温度 | 20.2（℃） | | —— | | | |
| | | 烟气流速 | 19.9（m/s） | | —— | | | |
| | 原煤皮带机排放口（DA047） | 颗粒物 | 2.4 | 0.020 | 10 | —— | 8299 | 25 |
| | | 烟气温度 | 22.6（℃） | | —— | | | |
| | | 烟气流速 | 13.2（m/s） | | —— | | | |
| | 原料破碎机排放口（DA008） | 颗粒物 | 3.5 | 0.026 | 10 | —— | 7428 | 15 |
| | | 烟气温度 | 18.7（℃） | | —— | | | |
| | | 烟气流速 | 18.2（m/s） | | —— | | | |

| 采样日期 | 采样点位置 | 检测项目 | 检测结果 | | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 大气污染物特别排放标准 | | 标干烟气流量（$m^3/h$） | 排气筒高度（m） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 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） | | |
| 2021-03-21 | 石料库顶排放口（DA005） | 颗粒物 | 2.5 | 0.022 | 10 | —— | 8648 | 30 |
| | | 烟气温度 | 19.2（℃） | | —— | | | |
| | | 烟气流速 | 13.5（m/s） | | —— | | | |

注：

（1）“<”表示小于方法检出限“/”表示不需计算排放速率；

（2）“——”表示《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值未对该项目作限值要求。

## 2.2 工业废气（无组织）

### 2.2.1 气象参数

| 采样日期 | 天气情况 | 气温（℃） | 气压（kPa） | 相对湿度（%） | 风向 | 风速（m/s） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2021-03-20 | 晴 | 27.2 | 100.5 | 59 | 西 | 1.5 |

### 2.2.2 检测结果

| 采样日期 | 采样点位置 | 检测项目 | 检测结果 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值 | 计量单位 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2021-03-20 | 无组织上风向监测点 1# | 氨 | <0.01 | —— | $mg/m^3$ |
| | | 颗粒物 | 0.089 | —— | $mg/m^3$ |
| | 无组织下风向监测点 2# | 氨 | 0.07 | 1.0[b] | $mg/m^3$ |
| | | 颗粒物 | 0.131 | 0.5 | $mg/m^3$ |
| | 无组织下风向监测点 3# | 氨 | 0.02 | 1.0[b] | $mg/m^3$ |
| | | 颗粒物 | 0.133 | 0.5 | $mg/m^3$ |
| | 无组织下风向监测点 4# | 氨 | 0.02 | 1.0[b] | $mg/m^3$ |
| | | 颗粒物 | 0.121 | 0.5 | $mg/m^3$ |
| | 周界最高浓度 | 氨 | 0.07 | 1.0[b] | $mg/m^3$ |
| | | 颗粒物 | 0.133 | 0.5 | $mg/m^3$ |

注：

（1）“b”表示适用于使用氨水、尿素等含氨物质作为还原剂，去除烟气中氮氧化物；

（2）“——”表示《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值未对该项目作限值要求。

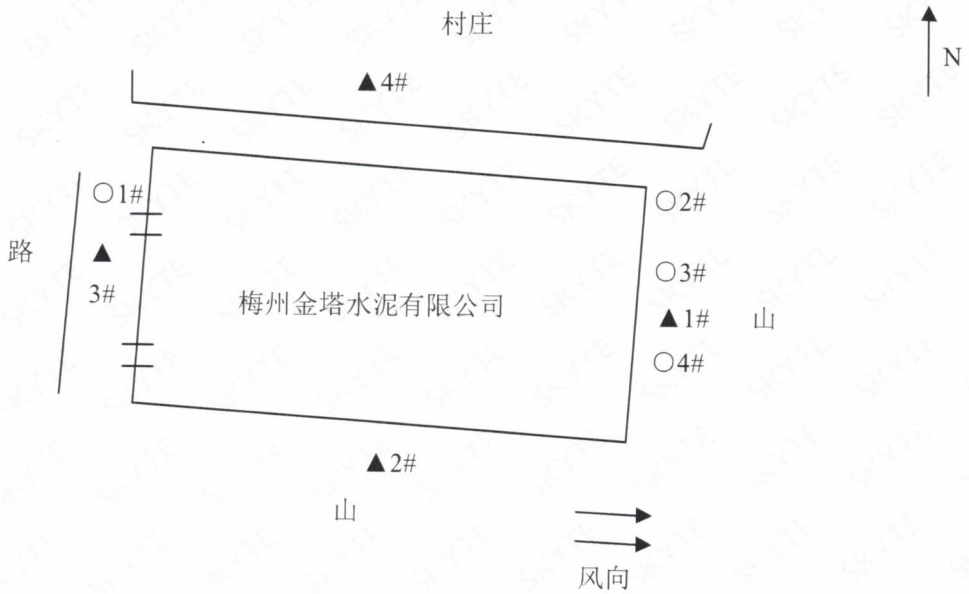
**3. 厂界噪声**

单位：dB(A)

| 测点编号 | 测量点位置 | 主要声源 | | 测量日期 | 测量时间 | | 测量结果 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 排放限值 3 类 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1# | 厂界东侧外 1m 处 | 生产噪声 | 生产噪声 | 2021-03-20 | 17:06 | 22:12 | 63.6 | 50.2 | 65 | 55 |
| 2# | 厂界南侧外 1m 处 | 生产噪声 | 生产噪声 | | 17:23 | 22:26 | 63.1 | 51.1 | | |
| 3# | 厂界西侧外 1m 处 | 交通噪声 | 交通噪声 | | 17:45 | 22:47 | 61.4 | 49.0 | | |
| 4# | 厂界北侧外 1m 处 | 生产噪声 | 生产噪声 | | 18:04 | 23:14 | 62.0 | 51.0 | | |

注：天气状况：晴；风速：1.4m/s（昼间）；风速：2.8m/s（夜间）。

**附：现场点位分布示意图**




注：○为无组织废气监测点

▲为噪声监测点

## 三、检测方法、分析仪器及检出限

| 检测类型 | 检测项目 | 检测标准（方法）及编号（含年号） | 分析仪器型号 | 检出限 | 计量单位 |
|---|---|---|---|---|---|
| 炉窑废气 | 颗粒物 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 | 十万分之一天平（AUW120D） | 1.0 | $mg/m^3$ |
| | 二氧化硫 | 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017 | 自动烟尘（气）测试仪（崂应3012H） | 3 | $mg/m^3$ |
| | 氮氧化物（以 $NO_2$ 计） | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 | 自动烟尘（气）测试仪（崂应3012H） | 3 | $mg/m^3$ |
| | 氨 | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009 | 紫外分光光度计（Blue star） | 0.25 | $mg/m^3$ |
| | 氟化物（以总 F 计） | 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001 | pH计（PHSJ-4F） | 0.06 | $mg/m^3$ |
| | 汞及其化合物 | 《空气和废气监测分析方法（第四版增补版）》国家环境保护总局（2003 年）原子荧光光度法（B）5.3.7.2 | 原子荧光光谱仪（AFS-8220） | $3\times10^{-6}$ | $mg/m^3$ |
| 工业废气（有组织） | 颗粒物 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 | 十万分之一天平（AUW120D） | 1.0 | $mg/m^3$ |
| | 烟气流速 | 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 | 自动烟尘（气）测试仪（崂应3012H） | —— | m/s |
| | 烟气温度 | 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 | 自动烟尘（气）测试仪（崂应3012H） | —— | ℃ |
| 工业废气（无组织） | 颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 GB/T 15432-1995 | 十万分之一天平（AUW120D） | 0.001 | $mg/m^3$ |
| | 氨 | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009 | 紫外分光光度计（Blue star） | 0.01 | $mg/m^3$ |
| 厂界噪声 | 噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 | 多功能声级计（AWA5688） | —— | dB(A) |

—— 报告结束 ——