



中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 703—2014
代替 YS/T 703—2009

石灰石化学分析方法 元素含量的测定 X 射线荧光光谱法

Method for chemical analysis of Limestone—Determination of element contents—
X-ray fluorescence spectrometric method

2014-10-14 发布

2015-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 YS/T 703—2009《X 射线荧光光谱法测定石灰石中 CaO、MgO、SiO₂ 含量》，本标准与 YS/T 703—2009 相比，主要技术变化如下：

- 确定熔融法为方法一，压片法为方法二；
- 在方法一中增加了铁、铝、钾元素含量的测定；
- 确定各分析方法中元素的测量范围和允许差。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准负责起草单位：中国铝业股份有限公司广西分公司、中国铝业股份有限公司河南分公司。

本标准参加起草单位：中国铝业股份有限公司贵州分公司、洛阳香江万基铝业有限公司、中国铝业股份有限公司中州分公司。

本标准起草人：邓文军、何麒麟、杨韵屏、蒋炜、倪良玉、王晓雯、孙剑锋、艾蓁、聂爱红、邱建伟、赵合琴。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- YS/T 703—2009。

石灰石化学分析方法 元素含量的测定

X 射线荧光光谱法

1 范围

本标准方法一规定了熔融石灰石中钙、镁、硅、铁、铝、钾元素含量的测定方法。

本标准方法二规定了压片石灰石中钙、镁、硅元素含量的测定方法。

本标准方法一适用于石灰石中元素含量的测定,测定范围(以氧化物表示)见表 1。

本标准方法二适用于石灰石中元素含量的测定,测定范围(以氧化物表示)见表 2。

表 1

元素	测定范围/%
CaO	42.50~55.80
MgO	0.20~10.70
SiO ₂	0.15~8.00
Fe ₂ O ₃	0.050~0.30
Al ₂ O ₃	0.12~0.40
K ₂ O	0.04~0.20

表 2

元素	测定范围/%
CaO	41.0~65.0
MgO	0.30~11.30
SiO ₂	0.35~5.50

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2007 散装矿产品的取样、制样通则 手工制样方法

GB/T 6379 测定方法的精密度 通过实验室间试验确定标准测试方法的重复性和再现性

GB/T 16597 冶金产品分析方法 X 射线荧光光谱法通则

JJG 810 中华人民共和国国家计量检定规程 波长色散 X 射线荧光光谱仪

3 方法原理

方法一:试样用无水四硼酸锂和偏硼酸锂混合熔剂熔融,加少量碘化铵作脱模剂。在熔样机