

ICS 73.060
D 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 3257.17—1999
neq ISO 8556:1986

铝土矿石化学分析方法 钼蓝光度法测定五氧化二磷量

Methods for chemical analysis of bauxite—
Determination of phosphorus pentoxide content—
Molybdenum blue spectrophotometric method

1999-08-30 发布

2000-04-01 实施

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
铝土矿石化学分析方法
钼蓝光度法测定五氧化二磷量

GB/T 3257.17—1999

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.bzcbs.com>

电话:63787337、63787447

2002年2月第一版 2004年11月电子版制作

*

书号: 155066·1-16443

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准非等效采用 ISO 8556:1986《铝矿石—磷含量的测定—钼蓝分光光度法》。

本标准自生效之日起,同时代替 GB/T 3257.17—1982。

本标准由国家有色金属工业局提出。

本标准由中国有色金属工业标准计量质量研究所归口。

本标准由中国有色金属工业标准计量质量研究所、郑州轻金属研究院负责起草。

本标准起草单位:郑州轻金属研究院。

本标准主要起草人:张元克、李跃萍。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由各国标准化团体(ISO 成员团体)组成的世界性的联合会。制定国际标准的工作通常由 ISO 的各技术委员会完成。各成员团体若对某技术委员会确立的项目感兴趣,均有权参加该委员会的工作。与 ISO 保持联系的官方或非官方各国际组织也可参加有关工作。

由技术委员会通过的国际标准草案提交各成员团体表决,需取得至少 75%参加表决的成员团体的同意,才能作为国际标准。

国际标准 ISO 8556 是由 ISO/TC 129 铝矿石技术委员会制定的。

使用者应注意,所有的国际标准都要不时加以修订,同时其中所引用的其他相关国际标准,除特别注明外,均系最新版本。

中华人民共和国国家标准

铝土矿石化学分析方法 钼蓝光度法测定五氧化二磷量

GB/T 3257.17—1999
neq ISO 8556:1986

代替 GB/T 3257.17—1982

Methods for chemical analysis of bauxite— Determination of phosphorus pentoxide content— Molybdenum blue spectrophotometric method

1 范围

本标准规定了铝土矿石中五氧化二磷含量的测定方法。

本标准适用于铝土矿石中五氧化二磷含量的测定；测定范围：0.01%~5.00%。

试样中砷量不影响测定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 3257.22—1999 铝土矿石化学分析方法 预先干燥试样的制备

3 方法原理

分析试样的分解可用下述任一种方法：

a) 用盐酸、硝酸和硫酸的混合酸处理。

此方法适用于三水铝土矿石或一水软铝土矿石。要求试样溶解后的残渣经挥散二氧化硅后的残渣应小于试样量的1%。

b) 用过氧化钠烧结，经短暂熔融，用硫酸溶解熔体。

此方法适用于一水硬铝石。要求试样溶解后的残渣大于试样量的1%。

二氧化硅脱水、溶解盐类、过滤和残渣灼烧，用氢氟酸和硫酸蒸发挥散二氧化硅，用碳酸钠和四硼酸钠熔融，用硫酸溶解并入主溶液。加入钼酸盐使它与磷酸盐形成磷钼酸盐络合物，用抗坏血酸还原钼蓝，在分光光度计约710 nm处测量溶液的吸光度。

4 试剂

分析时应采用分析纯试剂和蒸馏水或纯度相当的水。

4.1 过氧化钠

注：过氧化钠应防止吸潮，一旦结块即不能使用。

4.2 碳酸钠和四硼酸钠熔剂

用3份无水碳酸钠(Na_2CO_3)和1份无水四硼酸钠($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$)，充分混匀。

4.3 硫酸 $[\rho_{20}=1.84\text{ g/mL}, (1+1)]$ 。

4.4 硫酸 $[\rho_{20}=1.84\text{ g/mL}, (1+9)]$ 。