



中华人民共和国国家标准

GB 8152.3—87

铅精矿化学分析方法 铬天青 S 分光光度法测定 三氧化二铝量

Methods for chemical analysis of lead concentrates
The chromazurol S spectrophotometric
method for the determination of
aluminium (Ⅲ) oxide content

1987-08-10 发布

1988-06-01 实施

国家标准局 发布

中华人民共和国国家标准

铅精矿化学分析方法
铬天青S分光光度法测定
三氧化二铝量

UDC 622.344.1
:543.06

GB 8152.3—87

Methods for chemical analysis of lead concentrates
The chromazurol S spectrophotometric
method for the determination of
aluminium (III) oxide content

本标准适用于铅精矿中三氧化二铝量的测定。测定范围：1%~5%。
本标准遵守GB 1467—78《冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定》。

1 方法提要

试样用氢氧化钠熔融，以水浸取，使铝与主体元素铅及其他元素分离，趁热加入乙醇使高价锰还原成不溶物除去。在微酸性溶液中，铝与铬天青S生成络合物，于分光光度计波长567.5nm处测量其吸光度。按标准曲线法计算三氧化二铝的量。

铜、铁干扰分别用硫脲、抗坏血酸掩蔽。

2 试剂

2.1 氢氧化钠。

2.2 氢氧化钠溶液（10%）。

2.3 盐酸（ $\rho=1.19\text{g/ml}$ ）。

2.4 盐酸（1+1）。

2.5 盐酸（1+3）。

2.6 乙醇（95%）。

2.7 抗坏血酸溶液（1%）。用时现配。

2.8 硫脲溶液（2%）。

2.9 酚酞指示剂（0.1%）。用乙醇配制。

2.10 铬天青S溶液（0.1%）：称取0.1g铬天青S溶于10ml乙醇，用水稀释至100ml。

2.11 乙酸钠（无水）溶液（25%）。

2.12 铝标准贮存溶液：称取0.5000g金属铝（99.9%）于300ml烧杯中，加入30ml盐酸（2.4）、1ml过氧化氢（30%），盖上表皿，于电热板上加热至完全溶解，取下冷至室温。移入500ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含1mg铝。

2.13 铝标准溶液：移取10.00ml铝标准贮存溶液（2.12）于1000ml容量瓶中，用盐酸（2+98）稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含10 μg 铝。

3 仪器

分光光度计。