中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

碲中铝量的测定
（铬天青S－溴代十四烷基吡啶胶束增溶吸光光度法）

YS/T 2272-94

GB 2138—80

总则及一般规定按GB 1467—78执行。

1 方 法 提 要

在10～13%盐酸介质中，用亚硫酸一抗坏血酸将亚碲酸还原成元素碲状态析出，移取定量上清液，在pH6的乙酸一乙酸铵缓冲介质中，以铬天青S为显色剂，溴代十四烷基吡啶为增溶剂，于波长610nm处，测其吸光度。

在测定试样中分别含有100微克铜、铁、铅、铋、镁、砷、钠、硅、锡、锑、锌、铟，1000微克硒均不干扰铝的测定。

本法适用于工业碲。

测定范围：0.0005～0.004%。

2 试 剂

硝酸（比重1.42），特纯。

盐酸（比重1.19）、（1＋1）、（1＋20），特纯。

亚硫酸：含二氧化硫不少于6.0%。

氢氧化铵（比重0.90）、（1＋20），特纯。

抗坏血酸溶液（10%）、（5%）。

邻菲啰啉溶液（1%）：称取1.0克邻菲啰啉，置于200毫升烧杯中，加入2毫升盐酸（1＋1）及少量水，加热溶解，用水稀释至100毫升。

铬天青S（CAS）溶液（0.1%）：贮存于棕色瓶中。

溴代十四烷基吡啶（TPB）溶液（0.4%）：称取0.8克TPB，溶于200毫升温水中。

CAS—TPB混合溶液：上述CAS、TPB溶液按等体积混合，摇匀，过滤。贮存于棕色瓶中，有效期一周。

乙酸溶液（4M）。

乙酸铵溶液（4M）。

乙酸一乙酸铵缓冲溶液：上述乙酸、乙酸铵溶液按体积比（1＋10）混合，摇匀，过滤。贮存于塑料瓶中。

百里酚蓝溶液（0.2%）：称取0.20克百里酚蓝，溶于50毫升乙醇中，用水稀释至100毫升。

铝标准溶液：

（甲）称取0.1000克铝，置于100毫升烧杯中，加入20毫升盐酸（1＋1），低温加热溶解，冷却，移入1000毫升容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。此溶液1毫升含100微克铝。

（乙）移取5.00毫升溶液（甲），置于500毫升容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。此溶液1毫升含1微克铝。

3 分 析 步 骤

称取1.0000克试样（随同试样做试剂空白），置于250毫升烧杯中，加5毫升盐酸（比重1.19），3

国家标准总局发布　　1981年10月1日实施
中华人民共和国冶金工业部提出　　沈阳冶炼厂起草