



中华人民共和国国家标准

GB 4702.9—85

金属铬化学分析方法 结晶紫分光光度法测定锑量

Methods for chemical analysis of chromium metal—
The crystal violet spectrophotometric method for
the determination of antimony content

1985-04-15 发布

1986-01-01 实施

国家标准局 批准

中华人民共和国国家标准

金属铬化学分析方法
结晶紫分光光度法测定锑量

UDC 669.26 : 543
.42 : 546.86

GB 4702.9—85

Methods for chemical analysis of chromium metal—
The crystal violet spectrophotometric method for
the determination of antimony content

本标准适用于金属铬中锑量的测定。测定范围：0.0005～0.0020%。

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

试样用稀硫酸溶解后，在盐酸介质中，用氯化亚锡将四价锑还原为三价，亚硝酸钠将三价锑氧化成五价，五价锑与结晶紫生成绿色络合物，用甲苯萃取，于分光光度计波长540nm处测量其吸光度。

2 试剂

2.1 硫酸（1+4），优级纯。

2.2 盐酸（比重1.19），优级纯。

2.3 结晶紫溶液（0.2%）：称取0.2g结晶紫（优级纯），溶解于100ml热水中，混匀，经干脱脂棉过滤，备用。

2.4 尿素饱和溶液：称取100g尿素，溶解于100ml热水中，混匀。

2.5 亚硝酸钠溶液（10%）。

2.6 氯化亚锡溶液（10%）：称取10g氯化亚锡（优级纯），用25ml盐酸（2.2）溶解，以水稀释至100ml，混匀。

2.7 甲苯。

2.8 锑标准溶液

2.8.1 称取0.0500g金属锑（99.95%以上），置于250ml烧杯中，加入25ml硫酸（比重1.84），加热溶解，再加入25ml硫酸（比重1.84），将溶液移入500ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含0.1mg锑。

2.8.2 移取50.00ml锑标准溶液（2.8.1），置于500ml容量瓶中，用盐酸（1+5）稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含0.01mg锑。

3 仪器

分光光度计。

4 试样

试样应全部通过1.68mm筛孔。

5 分析步骤

5.1 试样量

国家标准局1985-04-15发布

1986-01-01实施