



YS/T520.6-2006

中华人民共和国国家标准

镓化学分析方法

水杨基荧光酮-溴化十六烷基三甲基铵光度法测定锡量

UDC 669.871:543
.42:546.811

GB 4375.6-84

Methods for chemical analysis of gallium
The salicylfluorone cetyltrimethylammonium
bromide photometric method for
the determination of tin content

调整为: YS/T 520.6-2006

本标准适用于镓中锡的测定。测定范围: 0.000050~0.020%。

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

试样以硝酸、硫酸溶解。在8 N 硫酸介质中加入碘化钾,以苯萃取锡,用稀硫酸反萃取。以抗坏血酸还原游离碘,在2 N 硫酸溶液中,酒石酸作为催化剂,锡与水杨基荧光酮-溴化十六烷基三甲基铵形成黄色络合物。于分光光度计波长509 nm处测量其吸光度。

2 试剂

2.1 苯。

2.2 硝酸,优级纯(比重1.42)。

2.3 硫酸,优级纯(1+1)。

2.4 硫酸,优级纯(1+24)。

2.5 碘化钾溶液(50%)。

2.6 抗坏血酸溶液(10%)。

2.7 酒石酸溶液(20%)。

2.8 水杨基荧光酮溶液(0.03%):称取0.09g水杨基荧光酮溶于180ml乙醇和0.5ml硫酸(2.3)中,用水稀释至300ml,贮存于棕色瓶中,备用。

2.9 溴化十六烷基三甲基铵溶液:称取1.82g溴化十六烷基三甲基铵,用水溶解并稀释至500ml。

2.10 锡标准贮存溶液:称取1.000g纯锡(99.9%以上),置于300ml烧杯中,加入50ml硫酸(比重1.84),加热溶解,冷却。用硫酸(1+4)将溶液移入1000ml容量瓶中并稀释至刻度,混匀。此溶液1ml含1.0mg锡。

2.11 锡标准溶液:移取25.00ml锡标准贮存溶液(2.10),置于250ml容量瓶中,用硫酸(1+49)稀释至刻度,混匀。此溶液1ml含100μg锡。

2.12 锡标准溶液:移取25.00ml锡标准溶液(2.11)于250ml容量瓶中,用硫酸(1+49)稀释至刻度,混匀。此溶液1ml含10μg锡。

3 仪器

分光光度计。

国家标准局1984-04-30发布

1985-04-01实施