

中华人民共和国国家标准

GB 4702.11—85

GB 4702.11—85

金属铬化学分析方法 茜素紫分光光度法测定锡量

Methods for chemical analysis of chromium metal—
The alizarin violet spectrophotometric method
for the determination of tin content

中华人民共和国
国家标准
金属铬化学分析方法
茜素紫分光光度法测定锡量
GB 4702.11—85

*

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

网址 www.bzchs.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 5 千字
1985年10月第一版 2005年9月第二次印刷

*

书号: 155066·1-25619 定价 8.00 元

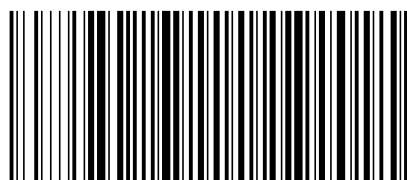
如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

1985-04-15 发布

1986-01-01 实施



GB 4702.11—1985

国家标准局 批准

金属铬化学分析方法
茜素紫分光光度法测定锡量

UDC 669.26:543
.42:546.811

GB 4702.11-85

Methods for chemical analysis of chromium metal—
The alizarin violet spectrophotometric method
for the determination of tin content

本标准适用于金属铬中锡量的测定。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

本方法基于将锡用过硫酸铵氧化并使铬成铬(VI)，然后用氢氧化铵使锡成氢氧化物沉淀而分离出来，在pH1.4的水溶液中，用甲苯萃取茜素紫与锡(IV)形成的红色络合物，以乙醇溶解沉淀物，于分光光度计波长490nm处测量其吸光度。

2 试剂

2.1 硫酸(7N)，优级纯。

2.2 硫酸(7+93)，优级纯。

2.3 硫酸(1+3)，优级纯。

2.4 硝酸(比重1.42)，优级纯。

2.5 盐酸(1+3)，优级纯。

2.6 氢氧化铵(比重0.90)，优级纯。

2.7 氢氧化铵(1+100)，优级纯。

2.8 硝酸银溶液(0.25%)，优级纯。

2.9 过硫酸铵溶液(25%)，优级纯。

2.10 过氧化氢(比重1.10)，优级纯。

2.11 乙醇(无水)，优级纯。

2.12 甲苯，优级纯。

2.13 酒石酸-抗坏血酸混合溶液：称取5g酒石酸(优级纯)、5g抗坏血酸(优级纯)溶于20~30ml水中，移入100ml容量瓶中，以水稀释至刻度，混匀。使用时配制。

2.14 茜素紫乙醇溶液(0.1%)：称取0.1g茜素紫(优级纯)，置于100ml烧杯中，加入0.5ml盐酸(比重1.19)，用玻璃棒研磨，加入50ml乙醇(2.11)，混匀并放置一昼夜，将溶液用快速滤纸过滤于100ml容量瓶中，用乙醇(2.11)冲洗滤纸数次并稀释至刻度，混匀。

2.15 硫酸铁溶液(5%)：称取50g硫酸铁(优级纯)，加入500ml硫酸(1+100)，缓慢加热溶解后，过滤于1000ml容量瓶中，以水稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含14mg铁。

2.16 锡标准溶液

2.16.1 称取0.1000g金属锡(99.9%以上)，溶于20ml热硫酸(比重1.84)中，冷却后将溶液移入1000ml容量瓶中，以硫酸(2.1)洗涤并稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含0.1mg锡。

2.16.2 移取10.00ml锡标准溶液(2.16.1)，置于100ml容量瓶中，以硫酸(2.1)稀释至刻度，混