

铜阳极泥化学分析方法 第 8 部分：砷量的测定 氢化物发生-原子荧光光谱法

Methods for chemical analysis of copper anode slime—
Part 8: Determination of arsenic content—
Hydride generation-atomic fluorescence spectrometry method

中华人民共和国有色金属
行业标准
铜阳极泥化学分析方法
第 8 部分：砷量的测定
氢化物发生-原子荧光光谱法
YS/T 745.8—2010

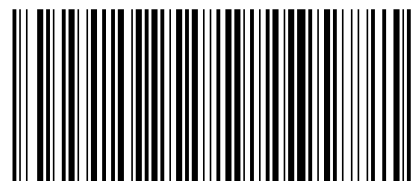
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn
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 8 千字
2011 年 1 月第一版 2011 年 1 月第一次印刷

*
书号：155066·2-21528 定价 14.00 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



YS/T 745.8-2010

2010-11-22 发布

2011-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

的 5.0%。

——工作曲线线性:将工作曲线按浓度等分成五段,最高段的吸光度差值与最低段的吸光度差值之比,应不小于 0.8。

5 试样

5.1 试样粒度应不大于 0.098 mm。

5.2 试样应在 100 °C~105 °C 烘箱中烘干 2 h,并置于干燥器中冷却至室温备用。

6 分析步骤

6.1 试料

称取 0.100 g 试样,精确至 0.000 1 g。

6.2 测定次数

独立地进行两次测定,取其平均值。

6.3 空白试验

随同试料进行空白试验。

6.4 测定

6.4.1 将试料(6.1)置于 150 mL 烧杯中,以少量水润湿,加入 10 mL 硝酸(3.1),低温加热 3 min~5 min,取下稍冷。加入 5 mL 盐酸(3.2),继续低温加热使试样溶解并蒸发至约 5 mL,取下稍冷。再加入 10 mL 盐酸(3.2)、10 mL 水,加热至沸,取下冷却后将试液移入 250 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。

6.4.2 按表 1 分取试液于 200 mL 容量瓶中,加入 20 mL 盐酸(3.2)、50 mL 水,加入 20 mL 硫脲-抗坏血酸混合溶液(3.4),以水稀释至刻度,混匀,放置 20 min。

表 1 试液分取量

砷的质量分数/%	分取试液体积/mL
0.50~2.50	2.00
>2.50~5.00	1.00

6.4.3 以硼氢化钾溶液(3.5)为还原剂,以盐酸(3.3)为载流,在原子荧光光谱仪上测量试液的荧光强度,减去随同试样空白试验溶液的荧光强度,从工作曲线上查出砷的质量浓度。

6.5 工作曲线的绘制

6.5.1 移取 0 mL、1.00 mL、2.00 mL、3.00 mL、4.00 mL、5.00 mL 砷标准溶液(3.7)于一组 200 mL 容量瓶中,加入 20 mL 盐酸(3.2)、50 mL 水,再加入 20 mL 硫脲-抗坏血酸混合溶液(3.4),以水稀释至刻度,混匀,放置 20 min。

6.5.2 在与测量试液(6.4.3)相同条件下,测量系列标准溶液的荧光强度,减去“零”浓度溶液的荧光强度。以砷的质量浓度为横坐标,相应的荧光强度为纵坐标,绘制工作曲线。

前 言

YS/T 745《铜阳极泥化学分析方法》分为 9 个部分:

——第 1 部分:铜量的测定 碘量法;

——第 2 部分:金量和银量的测定 火试金重量法;

——第 3 部分:铂量和钯量的测定 火试金富集-电感耦合等离子体发射光谱法;

——第 4 部分:硒量的测定 碘量法;

——第 5 部分:碲量的测定 重铬酸钾滴定法;

——第 6 部分:铅量的测定 Na₂EDTA 滴定法;

——第 7 部分:铋量的测定 火焰原子吸收光谱法和 Na₂EDTA 滴定法;

——第 8 部分:砷量的测定 氢化物发生-原子荧光光谱法;

——第 9 部分:锑量的测定 火焰原子吸收光谱法。

本部分为第 8 部分。

本部分是按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草的。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本部分负责起草单位:大冶有色金属有限公司。

本部分起草单位:广州有色金属研究院。

本部分参加起草单位:金川集团有限公司、铜陵有色金属集团控股有限公司、江西铜业股份有限公司。

本部分主要起草人:刘天平、戴凤英、张永进、林海山、刘晓辉、孙红英、王琳、樊占芳、陈红、杜涛、李琴美。