



中华人民共和国国家标准

GB/T 23950—2009

无机化工产品中重金属 测定通用方法

Inorganic chemicals for industrial use—
General method for determination of heavy metals

2009-06-02 发布

2010-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会无机化工分会(SAC/TC 63/SC 1)归口。

本标准主要起草单位：湖北兴发化工集团股份有限公司、中海油天津化工研究设计院、多氟多化工股份有限公司、青岛海洋化工有限公司。

本标准主要起草人：弓创周、万金铸、王建萍、柳春磊。

本标准首次发布。

无机化工产品中重金属 测定通用方法

1 范围

本标准规定了无机化工产品中重金属测定通用方法——目视比色法的安全提示、一般规定、方法原理、试剂、仪器、分析步骤。

本标准适用于无机化工产品中重金属(以 Pb 计)的限量测定。检测范围为:0.2 $\mu\text{g}/\text{mL}$ ~ 2 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。

2 规范性引用标准

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法(ISO 3696:1987,MOD)

HG/T 3696.2 无机化工产品化学分析用杂质标准溶液的制备

HG/T 3696.3 无机化工产品化学分析用制剂及制品的制备

3 安全提示

本试验方法中使用的部分试剂具有毒性或腐蚀性,操作时须小心谨慎!必要时,需在通风橱中进行。如溅到皮肤上应立即用水冲洗,严重者应立即治疗。

4 一般规定

本标准所用试剂和水,在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和 GB/T 6682—2008 规定的三级水。

试验中所需杂质标准溶液、制剂和制品,在没有注明其他要求时均按 HG/T 3696.2、HG/T 3696.3 之规定制备。

5 方法原理

无机化工产品中的重金属离子与负二价硫离子在弱酸介质($\text{pH}=3\sim 4$)中生成有色硫化物沉淀。重金属元素含量较低时,形成稳定的棕褐色悬浮液,可用于重金属的目视比色法测定。

6 试剂

6.1 盐酸溶液:1+1。

6.2 氨水溶液:1+14。

6.3 乙酸盐缓冲溶液($\text{pH}\approx 3.5$)。

称取 25.0 g 乙酸铵,加 25 mL 水溶解,加 45 mL 盐酸溶液(1+1),再用稀盐酸或稀氨水调节 pH 值至 3.5,用水稀释至 100 mL。

6.4 硫化氢饱和溶液(临用时制备)。

6.5 硫化钠溶液。