

# SN

## 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 0329—2014  
代替 SN/T 0329—1994

---

### 进出口硫酸锌分析方法

Analysis method of zinc sulphate for import and export

2014-04-09 发布

2014-11-01 实施

---

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写》给出的规则起草。  
本标准代替 SN/T 0329—1994《出口一水硫酸锌化学分析方法》。

本标准与 SN/T 0329—1994 相比,主要技术变化如下:

- 变更了标准名称(原名称为“出口一水硫酸锌化学分析方法”,现为“进出口硫酸锌化学分析方法”);
- 扩大了适用范围(原为“出口一水硫酸锌”,现为“进出口硫酸锌”);
- 完善了 EDTA 标准滴定溶液浓度的计算公式的参数说明(本标准 3.4.2);
- 整合了硫酸锌含量的计算公式[1994 版的式(2)和式(3),本标准的式(2)];
- 修改了原子吸收分光光度法测定铁、锰、铅、镉含量中混合标准溶液的浓度(1994 版 3.2.2.3,本标准 4.1.2.7);
- 修改了原子吸收分光光度法测定铁、锰、铅、镉含量分析步骤中混合标准溶液的加入量(1994 版 3.2.4,本标准 4.1.4 第一段);
- 增加了测定元素浓度超过标准溶液最高点时的测定方法(本标准 4.1.4 第二段);
- 完善了铁、锰、铅、镉含量的计算公式[1994 版的式(4),本标准的式(3)];
- 增加了铁、锰、铅、镉的测定第二法:电感耦合等离子体发射光谱法(本标准 4.2);
- 增加了砷的测定第二法:氢化物发生-原子荧光光谱法(本标准 5.2)。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位:中华人民共和国湖南出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:肖家勇、吕小园、陈新焕、胡平、刘正华、杨万彪、陈练、张志荣。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- SN/T 0329—1994。

# 进出口硫酸锌分析方法

## 1 范围

本标准规定了进出口硫酸锌的分析方法。

本标准适用于进出口硫酸锌的主含量及杂质元素铁、锰、铅、镉、砷含量的测定。主含量测定范围： $>90\%$ ；杂质元素测定低限：铁为 10 mg/kg，锰为 10 mg/kg，铅为 10 mg/kg，镉为 1 mg/kg，砷为 0.1 mg/kg。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 7686 化工产品中砷含量测定的通用方法

## 3 硫酸锌含量的测定

### 3.1 方法提要

将样品用水溶解后，加入乙酰丙酮、抗坏血酸和碘化钾消除铝、铁、镉等杂质干扰，以乙酸-乙酸钠缓冲溶液控制溶液的 pH 值为 5~6，以二甲酚橙为指示剂，用乙二胺四乙酸二钠(EDTA)标准滴定溶液进行滴定，终点颜色由紫红色变为亮黄色。

在测定条件下，被滴定溶液中钙、镁及 1 mg 的铝；4 mg 的镉；0.5 mg 的铁对测定无干扰；锰定量与 EDTA 络合，方法中采用扣除锰量的方法求得硫酸锌主含量。

### 3.2 试剂和材料

除非另有说明，所用试剂均为分析纯以上，实验用水应符合 GB/T 6682 规定的二级水的要求。

3.2.1 盐酸(1.18 g/mL)：优级纯。

3.2.2 硫酸(1.84 g/mL)：优级纯。

3.2.3 冰乙酸。

3.2.4 氨水。

3.2.5 乙酰丙酮。

3.2.6 乙二胺四乙酸二钠(EDTA)。

3.2.7 氧化锌，基准。

3.2.8 无水乙酸钠。

3.2.9 二甲酚橙。

3.2.10 抗坏血酸。

3.2.11 碘化钾。

3.2.12 盐酸(1+4)：取 50 mL 盐酸(3.2.1)，加入 200 mL 水，混匀。