



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13025.6—91

---

## 制盐工业通用试验方法 钙和镁离子的测定

General test method in salt industry—  
Determination of calcium and magnesium ions

1991-07-03 发布

1992-04-01 实施

---

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
制 盐 工 业 通 用 试 验 方 法  
钙 和 镁 离 子 的 测 定

GB/T 13025.6—91

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

1992年3月第一版 2006年3月电子版制作

\*

书号: 155066·1-24876

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

# 中华人民共和国国家标准

## 制盐工业通用试验方法 钙和镁离子的测定

GB/T 13025.6—91

General test method in salt industry—  
Determination of calcium and magnesium ions

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了测定制盐工业中工业盐、食用盐、氯化钾、工业氯化镁试样中钙、镁离子的方法。

本标准适用于制盐工业中工业盐、食用盐(海盐、湖盐、矿盐、精制盐)、氯化钾、工业氯化镁试样中钙、镁离子含量的测定。

### 2 容量法

#### 2.1 镁离子含量的测定

##### 2.1.1 原理

样品溶液调至碱性( $\text{pH} \approx 10$ ),用 EDTA 标准溶液滴定,测定钙离子和镁离子的总量,然后从总量中减去钙离子量即为镁离子量。

##### 2.1.2 仪器、设备

一般实验室仪器。

##### 2.1.3 试剂和溶液

本方法所用试剂和水未注明要求时,均使用分析纯试剂和蒸馏水(或相应纯度的水)。

##### 2.1.3.1 氨(GB 631)-氯化铵(GB 658)缓冲溶液( $\text{pH} \approx 10$ )。

称取 20 g 氯化铵,以无二氧化碳水溶解,加入 100 mL 25%氨水,用水稀释至 1 L。

##### 2.1.3.2 铬黑 T(HGB 3086):0.2%溶液。

称取 0.2 g 铬黑 T 和 2 g 盐酸羟胺(HG 3—967),溶于无水乙醇中,用无水乙醇稀释至 100 mL,贮于棕色瓶内。

##### 2.1.3.3 三乙醇胺:10%溶液。

##### 2.1.3.4 氧化锌(GB 1260):标准溶液。

称取 0.8139 g 于  $800 \pm 2^\circ\text{C}$  灼烧恒重的氧化锌,置于 150 mL 烧杯中,用少量水润湿,滴加盐酸(1:2)至全部溶解,移入 500 mL 容量瓶,加水稀释至刻度,摇匀。

##### 2.1.3.5 乙二胺四乙酸二钠(EDTA)(GB 1401):0.02 mol/L 标准溶液。

配制:称取 40 g 二水合乙二胺四乙酸二钠,溶于不含二氧化碳水中,稀释至 5 L,混匀,贮于棕色瓶中备用。

标定:吸取 20.00 mL 氧化锌标准溶液,置于 150 mL 烧杯中,加入 5 mL 氨性缓冲溶液,4 滴铬黑 T 指示剂,然后用 0.02 mol/L EDTA 标准溶液滴定至溶液由酒红色变为亮蓝色为止。

计算:EDTA 标准溶液对镁离子的滴定度按式(1)计算。