



中华人民共和国国家标准

GB/T 13025.8—91

制盐工业通用试验方法 硫酸根离子的测定

General test method in salt industry—
Determination of sulfate ion

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 硫酸根离子的测定

GB/T 13025.8—91

General test method in salt industry—
Determination of sulfate ion

1 主题内容与适用范围

本标准规定了制盐工业中工业盐、食用盐、氯化钾、工业氯化镁试样中硫酸根的测定方法。

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、工业氯化镁试样中硫酸根含量的测定。

2 重量法

2.1 原理

样品溶液调至弱酸性,加入氯化钡溶液生成硫酸钡沉淀,沉淀经过滤、洗涤、烘干、称重,计算硫酸根含量。

2.2 仪器、设备

一般实验室仪器。

2.3 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)。

2.3.1 氯化钡(GB 652):0.02 mol/L 溶液。

配制:称取 2.40 g 氯化钡,溶于 500 mL 水中,室温放置 24 h,使用前过滤。

2.3.2 盐酸(GB 622):2 mol/L 溶液。

2.3.3 甲基红(HG 3—958):0.2% 溶液。

2.4 试验程序

吸取一定量样品溶液〔见附录 A(补充件)〕,置于 400 mL 烧杯中,加水至 150 mL,加 2 滴甲基红指示剂,滴加 2 mol/L 盐酸至溶液恰呈红色,加热至近沸,迅速加入 40 mL(硫酸根含量>2.5%时加入 60 mL)0.02 mol/L 氯化钡热溶液,剧烈搅拌 2 min,冷却至室温,再加少许氯化钡溶液检查沉淀是否完全,用预先在 120℃ 烘至恒重的 4 号玻璃坩埚抽滤,先将上层清液倾入坩埚内,用水将杯内沉淀洗涤数次,然后将杯内沉淀全部移入坩埚内,继续用水洗涤沉淀数次,至滤液中不含氯离子(硝酸介质中硝酸银检验)。以少量水冲洗坩埚外壁后,置电烘箱内于 120±2℃ 烘 1 h 后取出。在干燥器中冷却至室温,称重。以后每次烘 30 min,直至两次称重之差不超过 0.000 2 g 视为恒重。

2.5 结果的表示和计算

硫酸根含量按式(1)计算。

$$\text{硫酸根}(\%) = \frac{(G_1 - G_2) \times 0.4116}{W} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

国家技术监督局 1991-07-03 批准

1992-04-01 实施