

中华人民共和国国家标准

化学试剂 氯化镁

Chemical reagent
Magnesium chloride hexahydrate

UDC 54.41:661

GB 672—88

代替 GB 672—78

本标准参照采用国际标准 ISO 6353/2—1983《化学分析试剂——第2部分：规格——第一批》中 R16“氯化镁”。

本试剂为无色结晶，在空气中潮解，溶于水及醇。

分子式： $MgCl_2 \cdot 6H_2O$

分子量：203.30（按1985年国际原子量）

1 主题内容与适用范围

本标准规定了化学试剂氯化镁的技术要求、试验方法、检验规则和包装及标志。
本标准适用于化学试剂氯化镁的检验。

2 引用标准

- GB 601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备
- GB 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备
- GB 603 化学试剂 试验方法中所用试剂及制品的制备
- GB 619 化学试剂 采样及验收规则
- GB 6682 实验室用水规格
- GB 9723 化学试剂 火焰原子吸收光谱法通则
- HG 3—119 化学试剂 包装及标志

3 技术要求

3.1 氯化镁($MgCl_2 \cdot 6H_2O$)含量不少于：

优级纯	99.0%
分析纯	98.0%
化学纯	97.0%

3.2 pH(50g/L 溶液, 25℃): 5.0~6.5。

3.3 杂质最高含量(指标以百分含量计)见下表。

名 称	优级纯	分析纯	化学纯
澄清度试验	合格	合格	合格
水不溶物	0.003	0.005	0.01
乙醇溶解试验	合格	合格	合格

中华人民共和国化学工业部1988-06-20批准

1989-04-01实施

续表

名 称	优级纯	分析纯	化学纯
硫酸盐(SO ₄)	0.002	0.005	0.01
磷酸盐(PO ₄)	0.000 5	0.001	0.002
总氮量(N)	0.002	0.005	0.01
钠(Na)	0.005	—	—
钾(K)	0.005	—	—
钙(Ca)	0.01	0.05	0.10
铁(Fe)	0.000 2	0.000 5	0.001
钡和锶(以 Ba 计)	0.002	0.005	0.005
重金属(以 Pb 计)	0.000 2	0.000 5	0.001

4 试验方法

4.1 氯化镁(MgCl₂·6H₂O)含量测定

称取 0.4g 样品,称准至 0.000 1g。溶于 100mL 水中,加 10mL 氨-氯化铵缓冲溶液甲(pH10)及 40mg 铬黑 T 指示剂,用乙二胺四乙酸二钠标准溶液(c(EDTA)=0.05mol/L)滴定至溶液由紫红色变为纯蓝色。

氯化镁含量按下式计算:

$$X = \frac{V \cdot c \times 0.2033}{m} \times 100$$

式中: X —— 氯化镁之百分含量, %

V —— 乙二胺四乙酸二钠标准溶液之用量, mL;

c —— 乙二胺四乙酸二钠标准溶液之物质的量浓度, mol/L;

m —— 样品质量, g;

0.2033 —— 每毫摩尔 MgCl₂·6H₂O 相当之克数

4.2 pH

称取 5g 样品,称准至 0.01 g,溶于 100 mL 无二氧化碳的水中,在 25℃时,用酸度计测定。pH 值应在 5.0~6.5 之间。

4.3 杂质测定

样品须称准至 0.01g。

4.3.1 澄清度试验

称取 50g 样品,溶于 100mL 水中,其浊度不得大于澄清度标准:

优级纯 2号;
分析纯 3号;
化学纯 5号。

4.3.2 水不溶物

称取 50g 样品,溶于 100mL 沸水中,冷却至室温,用已在 105±2℃恒重的 4 号玻璃滤坩过滤,用热水洗涤滤渣至洗液无氯离子反应。于 105±2℃电烘箱中干燥至恒重。滤渣质量不得大于:

优级纯 1.5mg;