

UDC 549.51 : 661 : 543.06  
D 51



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15057.2—94

---

## 化工用石灰石中氧化钙和氧化镁含量的测定

Limestone for chemical industry  
—Determination of calcium  
and magnesium oxides content

1994-05-05 发布

1995-02-01 实施

---

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
化工用石灰石中氧化钙和氧化镁含量的测定

GB/T 15057.2—94

\*

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

1994年10月第一版 2006年2月电子版制作

\*

书号:155066·1-24454

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

化工用石灰石中氧化钙和氧化镁含量的测定

Limestone for chemical industry  
—Determination of calcium  
and magnesium oxides content

第一篇 氧化钙和氧化镁含量的测定  
EDTA 滴定法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了 EDTA 滴定法测定氧化钙和氧化镁的含量。

本标准适用于化工用石灰石产品中氧化钙和氧化镁含量的测定,测定范围为氧化钙大于 49%,氧化镁 1%~4%。

2 引用标准

GB 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB 601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备

GB/T 15057.4 化工用石灰石中三氧化二物含量的测定 重量法

3 方法提要

试样经盐酸、氢氟酸和高氯酸分解,以三乙醇胺掩蔽铁、铝等干扰元素,在 pH 大于 12.5 的溶液中,以钙羧酸作指示剂,用 EDTA 标准滴定溶液滴定钙。pH $\approx$ 10 时,以酸性铬蓝 K-萘酚绿 B 作混合指示剂,用 EDTA 标准滴定溶液滴定钙镁总量,由差减法求得氧化镁的含量。

4 试剂和溶液

本标准中所用水应符合 GB 6682 中三级水的规格;所列的试剂,无特殊规定外,均指分析纯试剂。

4.1 盐酸(GB 622):1+1 溶液。

4.2 氢氟酸(GB 620)。

4.3 高氯酸(GB 623)。

4.4 三乙醇胺:1+1 溶液。

4.5 氢氧化钾(GB 2306):200g/L 溶液。

4.6 糊精:40g/L 溶液。称取 4g 糊精,用水调成糊状,加入 100mL 沸水(使用前配制)。

4.7 氯化铵-氨水缓冲溶液(pH $\approx$ 10):称取 67.5g 氯化铵(GB 658)溶于 300mL 水中,加 570mL 氨水(GB 631),移入 1 000mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

4.8 盐酸羟胺(GB 6685):50g/L 溶液。

4.9 乙二胺四乙酸二钠(EDTA)(GB 1401): $c(\text{EDTA})$ 约为 0.02mol/L 标准滴定溶液,配制与标定按