

ICS 73.080
D 52



中华人民共和国国家标准

GB/T 3286.5—1998

石灰石、白云石化学分析方法 氧化锰量的测定

Methods for chemical analysis of
limestone and dolomite—
The determination of manganese oxide content

1998-12-07 发布

1999-07-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准对 GB/T 3286.7—1982《石灰石、白云石化学分析方法 高碘酸盐氧化光度法测定锰》进行修订。

本标准此次修订在“范围”中明确也适用于冶金石灰中氧化锰量的测定。分析方法中对试料分解冒烟程度、显色溶液加热方式等具体操作作了修改。“允许差”中增加了实验室内允许差。

GB/T 3286《石灰石、白云石化学分析方法》包括以下九个分标准：

GB/T 3286.1 氧化钙量和氧化镁量的测定；

GB/T 3286.2 二氧化硅量的测定；

GB/T 3286.3 氧化铝量的测定；

GB/T 3286.4 氧化铁量的测定；

GB/T 3286.5 氧化锰量的测定；

GB/T 3286.6 磷量的测定；

GB/T 3286.7 硫量的测定；

GB/T 3286.8 灼烧减量的测定；

GB/T 3286.9 二氧化碳量的测定。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 3286.7—1982。

本标准由中华人民共和国原冶金工业部提出。

本标准由原冶金工业部信息标准研究院归口。

本标准由武汉钢铁(集团)公司负责起草。

本标准起草单位：武汉钢铁(集团)公司技术中心、上海第一钢铁(集团)有限公司。

本标准主要起草人：曹宏燕、洪志涌、刘继先、陈自斌。

本标准于 1982 年 7 月首次发布。

中华人民共和国国家标准

石灰石、白云石化学分析方法 氧化锰量的测定

GB/T 3286.5—1998

Methods for chemical analysis of
limestone and dolomite—
The determination of manganese oxide content

代替 GB/T 3286.7—1982

1 范围

本标准规定了用高碘酸盐氧化光度法测定氧化锰量。

本标准适用于石灰石、白云石中氧化锰量(以 MnO 量计)的测定,也适用于冶金石灰中氧化锰量的测定。测定范围:氧化锰量大于 0.005%。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 2007.2—1987 散装矿产品的取样、制样通则 手工制样方法

3 方法提要

试样经高温灼烧,用盐酸、高氯酸分解。于磷酸介质中,在加热条件下用高碘酸盐将二价锰氧化为高锰酸,于分光光度计波长 525 nm 处测量吸光度。

4 试剂

4.1 盐酸(1+1)。

4.2 高氯酸(ρ 1.67 g/mL)。

4.3 磷酸(1+1)。

4.4 高碘酸钠(钾)溶液(20 g/L):称取 10 g 高碘酸钠(钾)于烧杯中,加 300 mL 水,加 20 mL 硝酸(1+1),温热溶解,以水稀释至 500 mL。

4.5 亚硝酸钠溶液(10 g/L)。

4.6 不含还原性物质的水:每 1 000 mL 分析用水中加 5 mL 硝酸(1+1),5 mL 高碘酸钠(钾)溶液(4.4),加热煮沸数分钟,冷却备用。

4.7 氧化锰标准溶液

4.7.1 称取 0.774 5 g 金属锰(不低于 99.9%)于 250 mL 烧杯中,加 20 mL 硝酸(1+1),加热溶解,驱尽氮氧化物,冷却。溶液移入 1 000 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。此溶液 1.00 mL 含 1.00 mg 氧化锰。

4.7.2 移取 50.00 mL 氧化锰标准溶液(4.7.1)于 500 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。此溶液

国家质量技术监督局 1998-12-07 批准

1999-07-01 实施