

YB

中华人民共和国行业标准

YB 4011—91

优质镁砂化学分析方法 钼蓝光度法测定五氧化二磷量

1991-05-04 发布

1992-01-01 实施

中华人民共和国冶金工业部 发布

中华人民共和国行业标准

优质镁砂化学分析方法 钼蓝光度法测定五氧化二磷量

YB 4011—91

1 主题内容与适用范围

本标准规定了钼蓝光度法测定五氧化二磷量的方法提要、试剂、仪器、试样、分析步骤、工作曲线的绘制、分析结果的计算与允许差。

本标准适用于优质镁砂中五氧化二磷的测定。

测定范围:0.010%~0.100%。

2 引用标准

GB 8170 数值修约规则

3 方法提要

试样用混合熔剂熔融,盐酸浸取,以铋盐为催化剂用抗坏血酸,盐酸羟胺还原,加钼酸铵-酒石酸钾钠混合溶液显色。于分光光度计波长 700 nm 处,测量其吸光度。

4 试剂

4.1 混合熔剂(2+1):2份无水碳酸钠与1份硼酸混合,研细。

4.2 盐酸(1+2)。

4.3 盐酸(4+96)。

4.4 氢氧化钾溶液(30%)。

4.5 抗坏血酸-盐酸羟胺-硝酸铋混合溶液:称取 2 g 硝酸铋溶于 20 mL 盐酸(1+1)中。另称取 25 g 抗坏血酸与 25 g 盐酸羟胺溶于 480 mL 盐酸(1+47)中,将上述两种溶液合并,混匀。

4.6 钼酸铵-酒石酸钾钠混合溶液:称取 10 g 钼酸铵与 20 g 酒石酸钾钠溶于 500 mL 水中。

4.7 对硝基酚溶液(1%):用乙醇配制。

4.8 五氧化二磷标准贮存溶液:称取 0.1918 g,预先在 105~110℃烘干 1 h 的磷酸二氢钾(基准试剂)置于烧杯中,加水溶解,移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 100 μg 五氧化二磷。

4.9 五氧化二磷标准溶液:移取 100.00 mL 五氧化二磷标准贮存溶液(4.8),置于 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 10 μg 五氧化二磷。

5 仪器

分光光度计。

6 试样

6.1 试样应通过 180 目筛。