



中华人民共和国国家标准

GB/T 14506.26—93

硅酸盐岩石化学分析方法 4-〔(5-氯-2-吡啶)-偶氮〕-1,3-二氨基 苯光度法测定钴量

Silicate rocks—Determination of cobalt content—
4-[(5-Chloro-2-pyridyl)-azo]-1,3-diamino benzene
photometric method

1993-06-19 发布

1994-02-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

硅酸盐岩石化学分析方法 4-[(5-氯-2-吡啶)-偶氮]-1,3-二氨基 苯光度法测定钴量

GB/T 14506.26—93

Silicate rocks—Determination of cobalt content—
4-[(5-Chloro-2-pyridyl)-azo]-1,3-diamino benzene
photometric method

1 主题内容与适用范围

本标准适用于黑云母花岗岩、流纹岩、花岗闪长岩、石英角闪安山岩、橄榄玄武岩、辉长岩、粗安岩、霓霞正长岩、砂岩、页岩以及其他成分相近的硅酸盐岩石中钴的测定。

测定范围：5~1 000 $\mu\text{g/g}$ 钴。

本标准遵守 GB/T 14505 的规定。

2 引用标准

GB/T 14505 岩石和矿石化学分析方法 总则及一般规定

GB/T 14506.1 硅酸盐岩石化学分析方法 重量法测定吸附水量

3 方法提要

试样碱熔分解，水提取，过滤，沉淀用盐酸溶解，分取部分溶液，在 pH5 的乙酸盐介质中，钴与 4-[(5-氯-2-吡啶)-偶氮]-1,3-二氨基苯(5-Cl-PADAB)形成组成为 1:2 的红色络合物，加入盐酸后，转变为稳定的酒红色络合物。在波长 570nm 处，测量其吸光度。

铜、镍和铁也与 5-Cl-PADAB 生成有色络合物，在沸水浴中加热时，铜和镍的有色络合物被破坏，而钴的络合物不被破坏，铁的干扰用磷酸消除。

4 试剂

4.1 过氧化钠。

4.2 盐酸(1+1)。

4.3 盐酸(2%)。

4.4 硝酸(1+1)。

4.5 磷酸(1+1)。

4.6 氢氧化钠溶液(2%)。

4.7 氢氧化铵(1+1)。

4.8 乙酸钠溶液(50%)：称取 50g 结晶乙酸钠($\text{CH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$)，溶于水并稀释至 100mL。如浑浊

国家技术监督局 1993-06-19 批准

1994-02-01 实施