



中华人民共和国国家标准

GB/T 14353.1~14353.16—93

铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法

Methods for chemical analysis of copper ores
lead ores and zinc ores

1993-05-12 发布

1994-02-01 实施

国家技术监督局 发布



050928077314

目 录

GB/T 14353.1—93	铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法	铜的测定	(1)
GB/T 14353.2—93	铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法	铅的测定	(9)
GB/T 14353.3—93	铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法	锌的测定	(18)
GB/T 14353.4—93	铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法	镉的测定	(28)
GB/T 14353.5—93	铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法	镍的测定	(33)
GB/T 14353.6—93	铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法	钴的测定	(39)
GB/T 14353.7—93	铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法	二乙基二硫代氨基甲酸银光度 法测定砷量	(47)
GB/T 14353.8—93	铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法	氢化物无色散原子荧光光度法 测定铋量	(51)
GB/T 14353.9—93	铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法	钼的测定	(55)
GB/T 14353.10—93	铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法	硫酸-苯羟乙酸-辛可宁-氯酸 钾底液 催化极谱法测定钨量	(61)
GB/T 14353.11—93	铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法	火焰原子吸收分光光度法测 定银量	(65)
GB/T 14353.12—93	铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法	硫的测定	(69)
GB/T 14353.13—93	铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法	乙酸丁酯萃取分离 罗丹明 B 光度法测定镓量	(75)
GB/T 14353.14—93	铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法	四氯化碳萃取分离 溴化十 六烷基三甲胺-苯芴酮光度法测定锗量	(81)
GB/T 14353.15—93	铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法	3,3'-二氨基联苯胺光度法测 定硒量	(85)
GB/T 14353.16—93	铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法	单体分离-石墨炉原子吸收分 光光度法测定碲量	(89)

中华人民共和国国家标准

铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法 四氯化碳萃取分离 溴化十六烷 基三甲胺-苯芴酮光度法测定锗量

GB/T 14353.14—93

Methods for chemical analysis of
copper ores lead ores and zinc ores—
Determination of germanium content—
Phenylfluorone-cetyltrimethyl ammonium bromide photometric
method after carbon tetrachloride extraction

1 主题内容与适用范围

本标准规定了铜矿石、铅矿石、锌矿石中锗含量的测定方法。

本标准适用于铜矿石、铅矿石、锌矿石中锗含量的测定,测定范围:0.5~100 $\mu\text{g/g}$ 。

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

3 方法提要

试料经硝酸-氢氟酸-磷酸分解,在盐酸介质中,用四氯化碳萃取锗,与干扰元素分离,在稀盐酸介质中,有亚硫酸钠存在下,锗和苯芴酮-十六烷基三甲基溴化铵形成稳定的橙红色三元络合物,于分光光度计上,波长 508 nm 处,测量吸光度。

4 试剂

- 4.1 硼酸。
- 4.2 无水亚硫酸钠。
- 4.3 四氯化碳。
- 4.4 硝酸(ρ 1.4 g/mL)。
- 4.5 氢氟酸(ρ 1.13 g/mL)。
- 4.6 磷酸(ρ 1.7 g/mL)。
- 4.7 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。
- 4.8 盐酸 $c(\text{HCl})=9 \text{ mol/L}$ 。
- 4.9 亚硫酸钠溶液(20% m/V)。
- 4.10 十六烷基三甲基溴化铵(1% m/V):称取 1 g 十六烷基三甲基溴化铵,加入沸水溶解,搅拌至清亮,冷却后用水稀释 100 mL,摇匀。
- 4.11 苯芴酮溶液($\text{C}_{19}\text{H}_{12}\text{O}_5$)(0.06% m/V):称取 60 mg 苯芴酮,用无水乙醇(100 mL 中含有 2 mL 盐

国家技术监督局 1993-05-12 批准

1994-02-01 实施