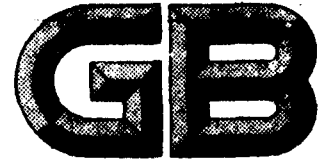


UDC 549.514.6:543.062



中华人民共和国国家标准

GB 4102.1~4102.12-83

高钛渣、金红石化学分析方法

Methods for chemical analysis of high-titanium
slag and rutile

1983-12-27发布

1984-12-01实施

国家标准局 批准

目 录

GB 4102.1—83	高钛渣、金红石化学分析方法	硫酸铁铵容量法测定二氧化钛量·····	(1)
GB 4102.2—83	高钛渣、金红石化学分析方法	重铬酸钾容量法测定全铁量 ·····	(4)
GB 4102.3—83	高钛渣、金红石化学分析方法	萃取钼蓝光度法测定磷量·····	(7)
GB 4102.4—83	高钛渣、金红石化学分析方法	燃烧-库仑法测定碳量·····	(10)
GB 4102.5—83	高钛渣、金红石化学分析方法	燃烧-碘量法测定硫量·····	(13)
GB 4102.6—83	高钛渣、金红石化学分析方法	硫酸钡重量法测定硫量·····	(17)
GB 4102.7—83	高钛渣、金红石化学分析方法	重量法测定二氧化硅量·····	(20)
GB 4102.8—83	高钛渣、金红石化学分析方法	EDTA容量法测定氧化铝量·····	(23)
GB 4102.9—83	高钛渣、金红石化学分析方法	过硫酸盐-亚砷酸盐容量法测定 一氧化锰量·····	(26)
GB 4102.10—83	高钛渣、金红石化学分析方法	二苯基碳酰二胍光度法测定 三氧化二铬量·····	(29)
GB 4102.11—83	高钛渣、金红石化学分析方法	苯甲酰苯胺萃取光度法测定 五氧化二钒量·····	(32)
GB 4102.12—83	高钛渣、金红石化学分析方法	EGTA和CyDTA容量法测定 氧化钙和氧化镁量·····	(35)

高钛渣、金红石化学分析方法
燃烧 - 碘量法测定硫量

UDC 549.514.6
:543.273
:546.22
GB 4102.5—83

Methods for chemical analysis of
high-titanium slag and rutile
The direct combustion-iodimetric method for
the determination of sulfur content

本标准适用于高钛渣、金红石中硫量的测定。测定范围：0.010~1.00%。
本标准遵守GB 1467—78《冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定》。

1 方法提要

试样在氧化铜助熔剂存在下，于氧气流中1300±20℃燃烧，生成的二氧化硫被水吸收生成亚硫酸，以淀粉作指示剂，用碘标准溶液滴定，借此测定硫量。

2 试剂

2.1 硫酸铅（于800℃灼烧2h，保存于干燥器中）。

2.2 氧化铜（经1000℃灼烧4h，冷却）。

2.3 盐酸（1+1）。

2.4 淀粉吸收溶液：称取1.0g可溶性淀粉，以少量水搅拌呈糊状，加入100ml沸水，置于电炉上加热至全部溶解，取下，冷至室温，加入5ml盐酸（2.3），以水稀释至2500ml，混匀。

2.5 碘标准溶液（0.01N）：称取1.25g碘，溶于100ml14%碘化钾溶液中，以水稀释至1000ml，混匀。贮存于棕色瓶中。

2.6 碘标准溶液（0.005N）：取0.01N碘标准溶液500ml，加水稀释至1000ml，混匀，贮存于棕色瓶中。

标定：称取0.00150~0.00250g（以感量为0.01mg的天平称取）硫酸铅（2.1）3份，置于瓷舟中，以下按5.4.3款进行（与分析试样同时进行标定）并随同做空白试验。

按式（1）计算碘标准溶液对硫的滴定度（取平均值）：

$$T = \frac{m \times 0.1057}{V - V_0} \dots\dots\dots(1)$$

式中：0.1057——硫酸铅换算为硫的换算因数；

T——碘标准溶液对硫的滴定度（g/ml）；

V——硫酸铅中硫所消耗碘标准溶液的体积，ml；

V₀——空白试验所消耗碘标准溶液的体积，ml；

m——硫酸铅质量，g。

3 仪器

3.1 管式炉。

3.2 测定装置（见图1、图2）。