

# 中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 820.25—2012

---

## 红土镍矿化学分析方法 第 25 部分：化合水量的测定 重量法

Methods for chemical analysis of laterite nickel ores—  
Part 25: Determination of combined water content—  
Gravimetric method

2012-11-07 发布

2013-03-01 实施

---

中华人民共和国有色金属  
行业标准  
红土镍矿化学分析方法  
第 25 部分：化合水量的测定  
重量法

YS/T 820.25—2012

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址: [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 010-68522006

2013 年 1 月第一版

\*

书号: 155066 · 2-24309

版权专有 侵权必究

## 前 言

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

YS/T 820—2012《红土镍矿化学分析方法》共分为 26 个部分：

- 第 1 部分：镍量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 2 部分：镍量的测定 丁二酮肟分光光度法；
- 第 3 部分：全铁量的测定 重铬酸钾滴定法；
- 第 4 部分：磷量的测定 钼蓝分光光度法；
- 第 5 部分：钴量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 6 部分：铜量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 7 部分：钙和镁量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 8 部分：二氧化硅量的测定 氟硅酸钾滴定法；
- 第 9 部分：钨、钨含量测定 电感耦合等离子体-质谱法；
- 第 10 部分：钙、钴、铜、镁、锰、镍、磷和锌量的测定 电感耦合等离子体-原子发射光谱法；
- 第 11 部分：氟和氯量的测定 离子色谱法；
- 第 12 部分：锰量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 13 部分：铅量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 14 部分：锌量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 15 部分：镉量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 16 部分：碳和硫量的测定 高频燃烧红外吸收光谱法；
- 第 17 部分：砷、锑、铋量的测定 氢化物发生-原子荧光光谱法；
- 第 18 部分：汞量的测定 冷原子吸收光谱法；
- 第 19 部分：铝、铬、铁、镁、锰、镍和硅量的测定 能量色散 X 射线荧光光谱法；
- 第 20 部分：铝量的测定 EDTA 滴定法；
- 第 21 部分：铬量的测定 硫酸亚铁铵滴定法；
- 第 22 部分：镁量的测定 EDTA 滴定法；
- 第 23 部分：钴、铁、镍、磷、氧化铝、氧化钙、氧化铬、氧化镁、氧化锰、二氧化硅和二氧化钛量的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法；
- 第 24 部分：湿存水量的测定 重量法；
- 第 25 部分：化合水量的测定 重量法；
- 第 26 部分：灼烧减量的测定 重量法。

本部分为 YS/T 820—2012 的第 25 部分。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准由北京矿冶研究总院、中华人民共和国鲅鱼圈出入境检验检疫局、金川集团有限公司负责起草。

本部分起草单位：中华人民共和国鲅鱼圈出入境检验检疫局。

本部分参加起草单位：中华人民共和国北仑出入境检验检疫局、中华人民共和国常熟出入境检验检疫局、辽宁省检验检疫技术科学研究所、辽宁石油化工大学、中华人民共和国南通出入境检验检疫局、广州有色金属研究院。

本部分主要起草人：蒋晓光、张彦甫、李卫刚、李昌丽、张建波、王国新、侯晋、戴凤英、郑江、储刚、谢辉、褚宁、耿萍萍。

# 红土镍矿化学分析方法

## 第 25 部分:化合水量的测定

### 重量法

#### 1 范围

YS/T 820 的本部分规定了红土镍矿中化合水量的测定方法。

本部分适用于红土镍矿中化合水量的测定。测定范围:5.00%~13.00%。

#### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

YS/T 820.24—2012 红土镍矿化学分析方法 第 24 部分:湿存水量的测定 重量法

#### 3 方法提要

在干燥的氮气流中,于 1 000 °C 下加热试料使化合水分离出来,并收集于装有吸水剂的吸收管中,用重量法测定。

#### 4 试剂

除非另有说明外,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂。

- 4.1 吸水剂:无水高氯酸镁,粒度 1 mm~3 mm;或无水氯化钙,粒度 2 mm~5 mm。
- 4.2 铬酸铅-氧化铅混合物(2+1):称取 20 g 铬酸铅与 10 g 氧化铅,置于 150 mL 烧杯或瓷坩埚中,加入少量酸性石棉和少量水搅匀,制成直径约 3 mm~5 mm 的小球,在 500 °C~600 °C 高温炉中加热 1 h。置于干燥器中冷却后备用。
- 4.3 硫酸( $\rho$  1.84 g/mL)。
- 4.4 银丝卷:丝直径约 0.25 mm。
- 4.5 氮气:99.9%。

#### 5 仪器

##### 5.1 净化系统

- 5.1.1 气体流量计:测量范围 0 mL/min~150 mL/min。
- 5.1.2 洗气瓶:内盛硫酸(4.3)。
- 5.1.3 气体干燥塔:内装吸水剂(4.1)。

##### 5.2 高温加热系统

- 5.2.1 管式电炉:二节炉,炉膛直径约 35 mm。第一节炉长约 230 mm,可加热到 1 000 °C $\pm$ 50 °C;第