

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 820.23—2012

红土镍矿化学分析方法 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

Methods for chemical analysis of laterite nickel ores—
Part 23: Determination of cobalt, iron, nickel, phosphorus, aluminium oxide,
calcium oxide, chromium oxide, magnesium oxide, manganese oxide,
silicon dioxide and titanium dioxide content—
Wavelength dispersive X-ray fluorescence spectrometry

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 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

YS/T 820.23—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

服务热线: 010-68522006

2013 年 1 月第一版

*

书号: 155066 · 2-24313

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、铋、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：氧化铝量的测定 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 23 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、金川有色集团公司负责起草。

本部分起草单位：中华人民共和国宁波出入境检验检疫局，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：常熟出入境检验检疫局、南通出入境检验检疫局。

本部分主要起草人：张建波、林力、褚宁、侯晋、朱嘉宇、李卫刚、窦怀智、陈少鸿、侯建国。

红土镍矿化学分析方法

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

1 范围

YS/T 820 的本部分规定了红土镍矿中钴、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波长色散 X 射线荧光光谱测定方法。

本部分适用于红土镍矿中钴、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,测定范围见表 1。

表 1 红土镍矿中各成分的测量范围

成分	测定范围(质量分数)/%
Co	0.02~0.20
Fe	5.00~57.00
Ni	0.30~3.40
P	0.01~0.10
Al ₂ O ₃	0.10~11.50
CaO	0.010~2.60
Cr ₂ O ₃	0.010~4.20
MgO	0.90~35.00
MnO	0.010~1.60
SiO ₂	5.00~50.00
TiO ₂	0.010~0.40

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。

GB/T 6379.2—2004 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 2 部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法(ISO 5725-2:1994, IDT)

GB/T 16597 冶金产品分析方法 X 射线荧光光谱法通则

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