



中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 1085—2015

精炼镍 硅、锰、磷、铁、铜、钴、镁、铝、 锌、铬含量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法

Refined nickel—Determination of Silicon, manganese, phosphorus, iron,
copper, cobalt, magnesium, aluminum, zinc, chromium—
Inductively coupled plasma atomic emission spectrometric method

2015-04-30 发布

2015-10-01 实施

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)提出并归口。

本标准负责起草单位:山西太钢不锈钢股份有限公司。

本标准参加起草单位:北京矿冶研究总院、北京有色金属研究总院、金川集团股份有限公司。

本标准主要起草人:张瑞霖、戴学谦、曹吉祥、樊鑫、韩晓、张晨、张殿凯、李甜、喻生洁、马玉萍。

精炼镍 硅、锰、磷、铁、铜、钴、镁、铝、 锌、铬含量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法

警告——使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了电感耦合等离子体发射光谱测定精炼镍中硅、锰、磷、铁、铜、钴、镁、铝、锌、铬含量的测定方法。

本方法适用于精炼镍中硅、锰、磷、铁、铜、钴、镁、铝、锌、铬含量的分析。各元素测定范围见表 1。

表 1 各元素测定范围

元素	测定范围(质量分数)/%
Si	0.01~0.50
Mn	0.001~0.50
P	0.005~0.05
Fe	0.01~1.00
Cu	0.002~0.50
Co	0.020~1.50
Mg	0.001~0.05
Al	0.005~0.05
Zn	0.01~0.05
Cr	0.01~0.05

2 方法原理

称取一定量的试料用硝酸分解样品,用电感耦合等离子体发射光谱仪测量溶液中待测元素谱线光谱强度,采用扣背景的方式进行谱线校正,消除基体镍的影响,根据标准溶液制作的校准曲线求出元素含量。

3 试剂

除另有说明外,本标准所用的试剂均为分析纯,所用水均为一级水。

3.1 硝酸($\rho=1.42$ g/mL)。