



中华人民共和国国家标准

GB/T 6730.72—2016

铁矿石 砷、铬、镉、铅和汞含量的测定 电感耦合等离子体质谱法(ICP-MS)

Iron ores—Determination of arsenic, chromium, cadmium, lead and mercury content—Inductively coupled plasma-mass spectrometry method (ICP-MS)

2016-02-24 发布

2016-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本部分为 GB/T 6730 的第 72 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国钢铁工业协会提出。

本部分由全国铁矿石与直接还原铁标准化技术委员会(SAC/TC 317)归口。

本部分主要起草单位：宁波检验检疫科学技术研究院、冶金工业信息标准研究院、防城港出入境检验检疫局、吉林出入境检验检疫局、武汉钢铁集团股份有限公司研究院、广东出入境检验检疫局、长沙矿冶研究院有限责任公司、上海宝钢工业技术服务有限公司。

本部分主要起草人：陈贺海、付冉冉、徐颖、黄世杰、任春生、应海松、陈自斌、罗明贵、芦春梅、闻向东、邵梅、钟志光、陈述、高静、陈海岚、张志勇。

铁矿石 砷、铬、镉、铅和汞含量的测定

电感耦合等离子体质谱法(ICP-MS)

警告:使用本部分的人员应有正规实验室工作的实践经验。本部分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

GB/T 6730 的本部分规定了电感耦合等离子体质谱法(ICP-MS)测定铁矿石中砷、铬、镉、铅和汞的方法。

本部分适用于天然铁矿石、铁精矿、烧结矿及球团矿,测定范围如表 1 所示。

表 1 本方法适用范围

待测元素	含量范围/($\mu\text{g/g}$)
铬	1.8~244
砷	2.4~570
镉	0.05~10
汞	1.9~10
铅	0.3~3 170

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 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

GB/T 6379.2 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

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 6730.1 铁矿石 分析用预干燥试样的制备

GB/T 10322.1 铁矿石 取样和制样方法

GB/T 12806 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶

GB/T 12807 实验室玻璃仪器 分度吸量管

3 原理

试料采用高温密闭微波酸消解处理,处理后的溶液用稀硝酸稀释定容,采用 ^{45}Sc 、 ^{72}Ge 、 ^{115}In 和 ^{209}Bi 作内标,直接进行 ICP-MS 测定。