



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24197—2009

GB/T 24197—2009

## 锰矿石 铁、硅、铝、钙、钡、镁、钾、铜、镍、 锌、磷、钴、铬、钒、砷、铅和钛含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

Manganese ores—Determination of iron, silicon, aluminium, calcium, barium, magnesium, potassium, copper, nickel, zinc, phosphorus, cobalt, chromium, vanadium, arsenic, lead, titanium and vanadium—Inductively coupled plasma atomic emission spectrometry

中华人民共和国  
国家标准  
锰矿石 铁、硅、铝、钙、钡、镁、钾、铜、镍、  
锌、磷、钴、铬、钒、砷、铅和钛含量的测定  
电感耦合等离子体原子发射光谱法  
GB/T 24197—2009

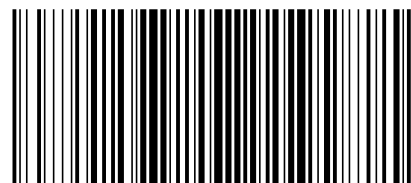
\*  
中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn  
电话:68523946 68517548  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*  
开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 18 千字  
2009年11月第一版 2009年11月第一次印刷

\*  
书号: 155066·1-38936 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533



GB/T 24197-2009

2009-07-08 发布

2010-04-01 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

本标准的附录 A 和附录 B 为资料性附录,附录 C 为规范性附录。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由生铁及铁合金标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位:宁波检验检疫科学技术研究院、冶金工业信息标准研究院、中华人民共和国天津出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:金献忠、陈建国、应海松、朱丽辉、梁帆、朱晓艳、陈自斌、谷松海。

附录 B  
(资料性附录)  
仪器的参考工作条件

表 B.1 给出了赛默飞世尔 6500ICP-AES 的参考工作条件。

表 B.1 仪器的参考工作条件

工作频率/MHz	27.12
入射功率/kW	1.15
工作气体	氩气(99.996%)
冷却气流量/(L/min)	12
辅助气流量/(L/min)	0.50
载气流量/(L/min)	0.75
样品提升量/(mL/min)	1.6
观察高度/mm	15
短波积分时间/s	15
长波积分时间/s	5
点火前大气流(约 10 L/min)吹扫光室时间/min	20
雾化器和雾室	Seaspray 雾化器和配套的旋流雾室
检测器	CID

锰矿石 铁、硅、铝、钙、钡、镁、钾、铜、镍、  
锌、磷、钴、铬、钒、砷、铅和钛含量的测定  
电感耦合等离子体原子发射光谱法

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

本标准规定了用电感耦合等离子体原子发射光谱法测定锰矿石中铁、硅、铝、钙、钡、镁、钾、铜、镍、锌、磷、钴、铬、钒、砷、铅和钛含量。

本标准适用于锰矿石中铁、硅、铝、钙、钡、镁、钾、铜、镍、锌、磷、钴、铬、钒、砷、铅和钛等十七种元素的同时测定,也适用于其中几种元素的测定。测定元素含量范围见表 1。

表 1 测定元素含量范围

测定元素	含量范围(质量分数)/%
铁	0.50~20.00
硅	0.10~22.00
铝	0.10~20.00
钙	0.10~20.00
钡	0.005~12.00
镁	0.10~6.00
钾	0.20~6.00
铜	0.006~1.80
镍	0.006~1.80
锌	0.002~1.80
磷	0.036~1.80
钴	0.002~1.80
铬	0.004~1.80
钒	0.003~1.80
砷	0.096~1.80
铅	0.026~1.80
钛	0.002~1.80

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备