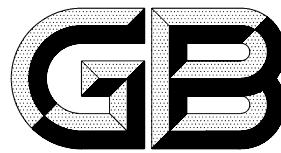


ICS 77.100  
H 11



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7730.5—2000

## 锰铁及高炉锰铁化学分析方法 红外线吸收法测定碳含量

Methods for chemical analysis of ferromanganese and blast  
furnace ferromanganese—The infrared absorption  
method for the determination of carbon content

2000-11-17 发布

2001-06-01 实施

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
**锰铁及高炉锰铁化学分析方法**  
**红外线吸收法测定碳含量**

GB/T 7730.5—2000

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码：100045

<http://www.bzcbs.com>

电话：63787337、63787447

2001 年 3 月第一版 2004 年 11 月电子版制作

\*

书号：155066 · 1-17491

版权专有 侵权必究  
举报电话：(010)68533533

## 前　　言

本标准是对 GB/T 7730.5—1988 进行的修订。

本标准此次对下列主要技术内容进行了修订：

——增加了“2 引用标准”及“9 试验报告”两章；

——测定范围由“0.025%～8.00%”修改为“0.025%(m/m)～10.00%(m/m)”；

——对分析结果的处理作了明确的规定。

在 GB/T 7730《锰铁及高炉锰铁化学分析方法》的总标题下包括以下部分，本标准是其中的第 5 部分。

GB/T 7730.1 电位滴定法测定锰量

GB/T 7730.2 高氯酸脱水重量法测定硅量

GB/T 7730.3 磷量的测定

GB/T 7730.5 红外线吸收法测定碳含量

GB/T 7730.6 气体容量法测定碳量

GB/T 7730.7 重量法测定碳量

GB/T 7730.8 红外线吸收法测定硫含量

GB/T 7730.9 燃烧中和滴定法测定硫量

本标准自实施之日起，代替 GB/T 7730.5—1988《锰铁及高炉锰铁化学分析方法 红外线吸收法测定碳量》。

本标准由国家冶金工业局提出。

本标准由冶金信息标准研究院归口。

本标准起草单位：新余钢铁有限责任公司。

本标准主要起草人：尤其伸、张水菊、段清国、朱高萍、丁晨佳。

本标准于 1988 年 2 月首次发布。

# 中华人民共和国国家标准

## 锰铁及高炉锰铁化学分析方法 红外线吸收法测定碳含量

GB/T 7730.5—2000

Methods for chemical analysis of ferromanganese and blast furnace ferromanganese—The infrared absorption method for the determination of carbon content

代替 GB/T 7730.5—1988

### 1 范围

本标准规定了红外线吸收法测定碳含量。

本标准适用于锰铁及高炉锰铁中碳含量的测定。测定范围:0.025% $(m/m)$ ~10.00% $(m/m)$ 。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 4010—1994 铁合金化学分析用试样的采取和制备

### 3 方法提要

试样于高频感应炉的氧气流中加热燃烧,生成的二氧化碳由氧气载至红外线检测器的测量室,二氧化碳吸收某特定波长的红外能,其吸收能与碳的浓度成正比,根据检测器接受能量的变化可测得碳含量。

### 4 试剂与材料

4.1 丙酮:蒸发后的残余物中碳含量小于0.0005% $(m/m)$ 。

4.2 高氯酸镁:无水、粒状。

4.3 烧碱石棉:粒状。

4.4 玻璃棉。

4.5 钨粒:碳含量小于0.002% $(m/m)$ ,粒度0.8 mm~1.4 mm。

4.6 锡粒:碳含量小于0.002% $(m/m)$ ,粒度0.4 mm~0.8 mm。必要时应用丙酮(4.1)清洗,并在室温下干燥。

4.7 纯铁:纯度大于99.8% $(m/m)$ ,碳含量小于0.002% $(m/m)$ ,粒度0.8 mm~1.68 mm。

4.8 氧气:纯度大于99.95% $(m/m)$ ,其他级别氧气若能获得低而一致的空白时,也可使用。

4.9 动力气源:氮气或压缩空气,其杂质(水和油)含量小于0.5% $(m/m)$ 。

4.10 坩埚:直径×高度,23 mm×23 mm或25 mm×25 mm,并在高于1200℃的高温加热炉中灼烧4 h或通氧灼烧至空白值为最低。

4.11 坩埚钳。

国家质量技术监督局2000-11-17批准

2001-06-01实施