

ICS 73.040
D 21



中华人民共和国国家标准

GB/T 220—2001

煤对二氧化碳化学反应性的测定方法

Determination of carboxyreactivity of coal

2001-11-12 发布

2002-08-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
煤对二氧化碳化学反应性的测定方法
GB/T 220—2001

*

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

2002年7月第一版 2004年11月电子版制作

*

书号: 155066·1-18519

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

根据 GB/T 483—1998《煤炭分析试验方法一般规定》，对此标准进行了第 3 次修订，本次修订主要修改了有关的术语和符号，并增加了前言部分，主要技术内容基本未作修改。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 220—1989。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准的附录 B 是提示的附录。

本标准由原国家煤炭工业局提出。

本标准由全国煤炭标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：煤炭科学研究总院煤炭分析实验室。

本标准主要起草人：陈丽珠、姚恩题、施玉英。

本标准于 1963 年 12 月制定，1977 年进行第一次修订，1989 年 12 月第二次修订。

本标准委托煤炭科学研究总院煤炭分析实验室负责解释。

煤对二氧化碳化学反应性的测定方法

代替 GB/T 220—1989

Determination of carboxyreactivity of coal

1 范围

本标准规定了测定煤对二氧化碳化学反应性的方法提要所用的煤样、仪器设备,测定步骤和结果表述。

本标准适用于褐煤、烟煤、无烟煤及焦炭。

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 474—1996 煤样的制备方法(eqv ISO 1988:1975)

GB/T 483—1998 煤炭分析试验方法一般规定

3 方法提要

先将煤样干馏,除去挥发物(如试样为焦炭则不需要干馏处理)。然后将其筛分并选取一定粒度的焦渣装入反应管中加热。加热到一定温度后,以一定的流量通入二氧化碳与试样反应。测定反应后气体中二氧化碳的含量,以被还原成一氧化碳的二氧化碳量占通入的二氧化碳量的百分数,即二氧化碳还原率 $\alpha(\%)$,作为煤或焦炭对二氧化碳化学反应性的指标。

4 试剂

- 4.1 无水氯化钙(HGB 3208):化学纯。
- 4.2 硫酸(GB/T 625):化学纯,相对密度 1.84。
- 4.3 氢氧化钠(GB/T 629)或氢氧化钾(GB/T 2306):化学纯。
- 4.4 钢瓶二氧化碳气:纯度 98%以上。

5 仪器设备

- 5.1 反应性测定仪,应具有以下技术要求:

反应炉:炉膛长约 600 mm,内径 28~30 mm;最高加热温度可达 1 350℃的硅碳管竖式炉。

反应管:耐温 1 500℃的石英管或刚玉管,长 800~1 000 mm,内径 20~22 mm,外径 24~26 mm。

温度控制器:能按规定程序加热,控温精度 $\pm 5^\circ\text{C}$,最高控制温度不低于 1 300℃。

- 5.2 试样处理装置,应具有以下技术要求:

管式干馏炉:带有温控器,有足够的容积,温度能控制在 $(900\pm 20)^\circ\text{C}$ 。

干馏管:耐温 1 000℃的瓷管或刚玉管,长 550~660 mm,内径约 30 mm,外径 33~35 mm。

- 5.3 气体分析器:奥氏气体分析器或者其他二氧化碳气体分析器,测定范围为 0~100%,精度为