

ICS 75.160.10  
H 32



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 2001—2013  
代替 GB/T 2001—1991

---

## 焦炭工业分析测定方法

Coke—Determination of proximate analysis

2013-12-17 发布

2014-05-01 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

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 水分的测定 .....	1
4 灰分的测定 .....	3
5 焦炭挥发分的测定 .....	6
6 焦炭固定碳的计算 .....	8
7 自动工业分析仪测定方法 .....	8
8 试验报告 .....	8
附录 A (规范性附录) 自动工业分析仪测定方法 .....	10

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 2001—1991《焦炭工业分析测定方法》，与 GB/T 2001—1991 相比主要变化如下：

- 增加了前言部分；
- 标准格式进行了修改，结构做了调整；
- 标准中的术语和定义适当修改；
- 在规范性引用文件中删除了 GB/T 9977《焦化产品术语》和 YB/T 5155《焦化产品测定方法通则》；
- 在 3.2 原理中，增加了“置于预先鼓风的干燥箱中”；
- 在 3.4.2 浅盘中增加了“耐热、耐腐蚀材料，其规格应能容纳 500 g 样品，且单位面积负荷不超过 1 g/cm<sup>2</sup>，浅盘深约 20 mm”；
- 在 3.4 仪器设备中，将试验所用工业天平的感量改为 0.1 g；在 3.6.1 中，全水分的测定步骤中将称样量改为(500±10)g，精确到 0.1 g；
- 在 3.6.2 空气干燥基水分的测定方法中，在试验步骤中增加了预先鼓风和在一直鼓风的条件下干燥；
- 在 3.6.2.1、4.6.1.1、4.6.2.1 中将称准至 0.000 2 g 改为精确到 0.000 1 g；
- 将标准中的“称准至”均改为“精确到”；
- 在 3.6.2.2、4.4.2 和 5.5.2 中分别增加了注；
- 在 4.4.1 和 5.3.2 中增加了“热电偶至少每年校准一次”；
- 增加了 4.4.6 耐热瓷板或石棉板；
- 在 4.6.1.1 中增加了“均匀地铺平在灰皿中，使其每平方厘米的质量不超过 0.10 g”；
- 在 5.3.1 中增加了“挥发分坩埚和坩埚盖配合要严密，坩埚盖的选择要使盖与坩埚的垂直向间隙不超过 0.5 mm，坩埚和坩埚盖应该同一编号配套使用，不允许混用”；
- 将 5.5.1 中的“注”列入 5.5.1 中；
- 增加了 5.6.2 焦炭的干基挥发分的计算；
- 增加了 6.2 焦炭的干基固定碳的计算；
- 增加了 7 自动工业分析仪测定方法，详见附录 A；
- 增加“试验报告”一章。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国煤化工标准化技术委员会炼焦化学分技术委员会(TC 469/SC 3)归口。

本标准起草单位：中钢集团鞍山热能研究院有限公司、湖南三德科技发展有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人：王雄、王伟、梁东、孙伟、郭法清、仇金辉、郑景须、吴汉炯、张进莺。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 2001—1991；
- GB 2001—1980、GB 2002—1980、GB 2003—1980、GB 2004—1980。

# 焦炭工业分析测定方法

**警告:**本标准的使用可能涉及到某些危险的材料、操作和设备,但并未对与此有关的所有安全问题都提出建议。用户在使用本标准之前有责任采用适当的安全和保护措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

## 1 范围

本标准规定了焦炭全水分、空气干燥基水分、灰分、挥发分的测定方法和固定碳的计算方法。本标准适用于焦炭全水分、空气干燥基水分、灰分、挥发分的测定和固定碳的计算。

## 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 1997 焦炭试样的采取和制备

## 3 水分的测定

### 3.1 通则

本章规定了焦炭的全水分和空气干燥基水分的测定方法。

### 3.2 原理

称取一定质量的焦炭试样,置于预先鼓风的干燥箱中,在一定的温度下干燥至质量恒定,以焦炭试样的质量损失计算出水分的质量分数(%)。

### 3.3 试剂

3.3.1 变色硅胶:工业用品。

3.3.2 无水氯化钙:化学纯,粒状。

### 3.4 仪器设备

3.4.1 干燥箱:带有自动控温和鼓风装置,并能保持温度在 170 °C~180 °C 和 105 °C~110 °C 范围内。

3.4.2 浅盘:由镀锌铁板或铝板等耐热、耐腐蚀材料制成,其规格应能容纳 500 g 样品,且单位面积负荷不超过 1 g/cm<sup>2</sup>,浅盘深约 20 mm。

3.4.3 玻璃称量瓶:带有严密的磨口盖,形状和尺寸见图 1。