

ICS 75.160.10
H 32



中华人民共和国国家标准

GB/T 34538—2017

高温炼焦试验及焦化产品产率评价方法

The high temperature coal carbonization and product quantitative determination

2017-10-14 发布

2018-05-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
高温炼焦试验及焦化产品产率评价方法

GB/T 34538—2017

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2017年10月第一版

*

书号: 155066·1-57602

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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：鞍山市科翔仪器仪表有限公司、辽宁科技大学、鞍山汉盛冶金设备有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人：白金锋、张大鹏、杨迪光、闻永辉、张良、温宏祥、张靖熙、郑景须。

高温炼焦试验及焦化产品产率评价方法

1 范围

本标准规定了高温炼焦试验及焦化产品产率评价方法的原理、试验仪器、设备和材料、试样的采取与制备、试验步骤及结果计算等。

本标准适用于煤的高温炼焦及其产品评价方法,低温干馏及中温干馏试验可参照执行。

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 211—2007 煤中全水分的测定方法
- GB/T 220 煤对二氧化碳化学反应性的测定方法
- GB/T 477—2008 煤炭筛分试验方法
- GB/T 2001 焦炭工业分析测定方法
- GB/T 2006 冶金焦炭机械强度的测定方法
- GB/T 2286 焦炭全硫含量的测定方法
- GB/T 2288—2008 焦化产品水分测定方法
- GB/T 4000 焦炭反应性及反应后强度 试验方法
- GB/T 4511.2 焦炭落下强度测定方法
- YB/T 4494 焦炭反应性及反应后强度机械制样技术规范

3 原理

根据炼焦工艺方法将原料煤装入金属煤甑中,采用底加热方式,在隔绝空气条件下将煤加热到 950 °C,并保持一定恒温时间,煤料经过热分解和结焦过程而产生焦炭、煤气、焦油和化合水,测定其产品产率并对这些产品进行质量评价。

为保证炼焦过程产生的煤焦油冷凝完全,实验过程中用温度为 10 °C ± 0.5 °C 循环水间接冷却煤气;用温度为 75 °C 的循环水间接加热列管冷凝壁,以回收内壁附着的煤焦油冷凝液,分离出煤焦油和化合水。

4 试剂、材料和设备

- 4.1 氮气:纯度 ≥ 99.99%。
- 4.2 电子天平:实验中使用的电子天平有不同量程。其中量程 200 kg,感量 ≤ 10 g;量程 100 kg,感量 ≤ 10 g;量程 2 kg,感量 ≤ 1 g。
- 4.3 全自动水分测定装置:量程 ≥ 6 kg,感量 ≤ 0.1 g。
- 4.4 湿式气体流量计:0.5 m³/h,精度不低于 1.0%。
- 4.5 温度计和气压计:水银温度计量程 0 °C ~ 50 °C,气压计量程 960 hPa ± 5 hPa ~ 1 060 hPa ± 5 hPa。
- 4.6 列管式冷凝器:换热面积为 2 m²。
- 4.7 循环水机:有足够的加热和制冷能力,保证循环水温度控制范围 10 °C ~ 75 °C。