



中华人民共和国国家标准

GB/T 480—2010
代替 GB/T 480—2000

煤的铝甑低温干馏试验方法

Test of low temperature distillation of coal by aluminum retort

(ISO 647:1974, Brown coals and lignites—Determination of the yields of tar, water, gas and coke residue by low temperature distillation, MOD)

2010-09-26 发布

2011-02-01 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

本标准修改采用 ISO 647:1974《褐煤 低温干馏法测定焦油、水、气和半焦产率》(英文版)。

本标准根据 ISO 647:1974 重新起草。与 ISO 647:1974 相比,在结构上有较多调整,附录 A 中列出了本标准与 ISO 647:1974 相比章条编号变化对照一览表。

考虑到我国国情,本标准采用时,与 ISO 647:1974 相比存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(|)进行了标识,附录 B 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本标准与 ISO 647:1974 的主要技术性差异如下:

- 删除了各项产物产率的计算方法提要;
- 加热方式仅保留电加热一种,删除了煤气加热方式;
- 增加了水分测定管、冷凝管和天平的技术要求;
- 增加了仪器设备装置图、气密性检查方法、对强膨胀性煤预处理方法;
- 增加了干馏产物导出方式的规定、测定冷凝物中含水量(干馏总水分)的方法和各项产物产率的计算公式;
- 删除了煤气产率的计算;
- 增加了干燥无灰基半焦产率结果基的换算和校正公式;
- 修改了干馏产物产率测定的精密度。

本标准代替 GB/T 480—2000《煤的铝甑低温干馏试验方法》,本标准与 GB/T 480—2000 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 增加了试验报告(本版第 11 章)。

本标准的附录 C 为规范性附录,附录 A、附录 B、附录 D 和附录 E 为资料性附录。

本标准由中国煤炭工业协会提出。

本标准由全国煤炭标准化技术委员会(SAC/TC 42)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:李宏图、于光、刘良驷。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 480—1964、GB 480—1987、GB/T 480—2000。

煤的铝甑低温干馏试验方法

1 范围

本标准规定了铝甑低温干馏试验的方法提要、仪器设备、试验步骤和结果表述。
本标准适用于褐煤和烟煤。

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 212 煤的工业分析方法(GB/T 212—2008, ISO 11722:1999, Solid mineral fuels—Hard coal—Determination of moisture in the general analysis test sample by drying in nitrogen; ISO 1171:1997, Solid mineral fuels—Determination of ash; ISO 562:1998, Hard coal and coke—Determination of volatile matter, NEQ)

GB/T 218 煤中碳酸盐二氧化碳含量的测定方法(GB/T 218—1996, eqv ISO 925:1997)

GB 474 煤样的制备方法(GB 474—2008, ISO 18283:2006, Hard coal and coke—Manual sampling, MOD)

GB/T 19494.2 煤炭机械化采样 第二部分:煤样制备(GB/T 19494.2—2004, ISO 13909-1:2001 Hard coal and coke—Mechanical sampling—Part 1: General introduction; ISO 13909-4:2001 Hard coal and coke—Mechanical sampling—Part 4: Coal—Preparation of test samples, NEQ)

3 方法提要

将煤样装在铝甑中,以一定升温程序加热到 510 °C,并保持一定时间,测定干馏后所得焦油、热解水、半焦和煤气的产率。

4 材料和试剂

- 4.1 二甲苯或甲苯:化学纯。
- 4.2 润滑油及经过精选的鳞片状石墨粉。

5 仪器设备

5.1 铝甑

- 5.1.1 铝甑体(图 1),铝制;
- 5.1.2 铝甑盖(图 2),铝制;
- 5.1.3 导出管(图 3),铜制;
- 5.1.4 连接螺母(图 4),钢制。

5.2 加热装置:带控温装置,规格性能应符合以下要求:

- a) 最初(15~20)min 内应使温度升到 260 °C;
- b) (260~510)°C 期间,升温速度为 5 °C/min。升温总误差为±10 °C;
- c) 最终温度可达 510 °C 以上。