

ICS 73.040
D 21



中华人民共和国国家标准

GB/T 14181—2010
代替 GB 14181—1997

GB/T 14181—2010

测定烟煤粘结指数专用无烟煤技术条件

Specifications of anthracite for determination of caking index of bituminous coal

(ISO 15585:2006, Hard coal—Determination of caking index, NEQ)

中华人民共和国
国家标准
测定烟煤粘结指数专用无烟煤技术条件
GB/T 14181—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字
2010年12月第一版 2010年12月第一次印刷

*

书号: 155066·1-40805 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 14181—2010

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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 技术要求	1
4 原料煤的采取和制备	2
5 试验方法	2
6 检验规则	2
7 标志、包装、运输和贮存	3
附录 A (规范性附录) 测定粘结指数专用无烟煤基准样	4
附录 B (规范性附录) 测定烟煤粘结指数专用无烟煤采取、制备方法	6

式中:

w_i ——两次重复测定结果之差;

m ——抽取的样品个数;

\bar{X} ——每一包装单元的无烟煤对烟煤样粘结指数测定值的平均值;

$\bar{\bar{X}}$ ——所有包装单元的无烟煤对烟煤样粘结指数测定值的总平均值。

计算统计量 F :

$$F = \frac{S_A^2}{S_e^2} \dots\dots\dots (B.3)$$

查 F 分布表,得临界值 $F_{0.05,(m-1),m(n-1)}$ 。

若 $F < F_{0.05,(m-1),m(n-1)}$,单元间方差与单元内方差无显著性差异,样品均匀;

若 $F \geq F_{0.05,(m-1),m(n-1)}$,单元间方差与单元内方差有显著性差异,样品不均匀。

当 F 检验表明样品不均匀时,应将所有包装单元的样品倒出,查找原因后对样品重新进行处理和分装成最小包装单元,再按上述方法进行均匀性检验,直至证明样品均匀。

附录 B (规范性附录)

测定烟煤粘结指数专用无烟煤采取、制备方法

B.1 原料煤采集

- B.1.1 原料采自汝箕沟煤矿西沟平峒两侧二₁煤层下分层(即二棚矸以下至煤层底板),煤层厚约 2 m。
- B.1.2 采煤地点应避开断层、褶皱等构造复杂地带,采前把煤层表面氧化部分剔去。
- B.1.3 在同一地带采集棚矸上、下两个分层的煤,每次采煤应根据上、下两个分层煤的自然厚度比例,搭配组成。
- B.1.4 在采运时要防止灰土、油脂、化学物品、脏水等污染。

B.2 专用无烟煤的制备

- B.2.1 先检查上、下两个分层的煤是否按规定比例搭配。
- B.2.2 将原料中的矸石、块煤中间的夹石与脏杂物、裂隙中夹白脉的煤剔出拣净,无法手选的末煤应舍弃。
- B.2.3 水分超过 2.50% 的原料煤应先用红外干燥法干燥至水分小于 2.50%。
- B.2.4 用专用的破碎机破碎煤样至粒度小于 0.2 mm。破碎过程中注意避免样品的过度破碎,同时注意不要产生过多片状、针状等形状的颗粒。
- B.2.5 破碎后的样品混合均匀,然后分别用 0.2 mm 和 0.1 mm 的标准网筛进行筛分,弃去大于 0.2 mm 部分(如量大,可再次破碎)和小于 0.1 mm 部分。使用前检查筛网完好程度,如果发生松动,则应及时更换。

B.3 制样检查

- B.3.1 专用无烟煤的水分、灰分和挥发分是否符合 3.3 的要求。
- B.3.2 粒度组成和颗粒形状,其中是否有片状、针状等形状的颗粒,是否有杂质。
- B.3.3 0.1 mm 筛下物和 0.2 mm 筛上物的质量分数是否符合 3.2 的要求。

B.4 样品分装

样品用二分器或 GB 474(或 GB/T 19494.2)规定的其他缩分方法分成所需的包装量,置于合适的容器中(7.2.1)。

B.5 均匀性检验

随机抽取 5 个包装单元,对 1 个烟煤样(G 值为 70~90)进行粘结指数测定,每一包装单元对该烟煤样进行 2 次重复测定。

计算组内方差 S_e^2 和组间方差 S_A^2 方法如式(B.1)和式(B.2)所示:

$$S_e^2 = \frac{\sum_{i=1}^m w_i^2}{2m} \quad \dots\dots\dots (B.1)$$

$$S_A^2 = \frac{2 \sum_{i=1}^m (\bar{X}_i - \bar{X})^2}{(m-1)} \quad \dots\dots\dots (B.2)$$

前 言

本标准对应于 ISO 15585:2006《硬煤 粘结指数测定》的附录 A《标准无烟煤的采取和制备》和附录 B《粘结指数测定用标准无烟煤的质量检验》(英文版)。本标准与 ISO 15585:2006 的一致性程度为非等效,主要差异如下:

- 给出了更具体的采样、制样和样品检验步骤,以及具体的数据和品质判定方法;
- 未采用“与 5.1 规定一致和满足附录 B 要求的任何无烟煤可用于制备标准无烟煤”的规定,强调了在我国煤源的唯一性;
- 结构不完全一致。

本标准代替 GB 14181—1997《测定烟煤粘结指数专用无烟煤技术条件》。

本标准与 GB 14181—1997 相比,主要变化如下:

- 标准由强制性标准改为推荐性标准;
- 标准正文结构做了调整和细化;
- 删除了“引用标准”中对 GB 475—1996 的引用,增加了对 GB 474、GB/T 483 和 GB/T 19494.2 的规范性引用(见第 2 章);
- 修改了关于送检样的检验单位的规定(原版 5.4,本版 6.2);
- 修改了专用无烟煤包装中对质量净重的要求(原版 6.2.1,本版 7.2.1);
- 将“B.2 送检样”删除。该部分内容经调整、合并及细化后转入标准的正文(原版 B.2,本版 5);
- 增加了专用无烟煤制备过程中对分装的要求(本版 B.4);
- 增加了关于专用无烟煤均匀性检验的规定(本版 B.5)。

本标准的附录 A 和附录 B 为规范性附录。

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、宁夏汝箕沟煤矿。

本标准主要起草人:李宏图、焦保忠、李英华、陈鹏。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 14181—1993、GB 14181—1997。