



# 中华人民共和国国家标准

GB 14181—1997

---

## 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

1997-04-17 发布

1997-10-01 实施

---

国家技术监督局 发布

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 14181—1997

\*

中国标准出版社出版  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045  
电 话:68522112  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售  
版权专有 不得翻印

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 9 千字  
1997 年 9 月第一版 1998 年 3 月第二次印刷  
印数 801—1 800

\*

书号: 155066·1-14076 定价 8.00 元

\*

标 目 317—48

## 前 言

本标准与 GB 14181—93《测定烟煤粘结指数专用无烟煤技术条件》相比作了以下修改和补充。

1. 专用无烟煤的“采样与制样方法”及“质量鉴定细则”，原附在 GB 5447—85《烟煤粘指数测定方法》作为附录 A 和附录 B，现纳入本标准。作为标准的附录。

2. 上述附录中与 GB 14181—93 条文的重复部分与互不一致的部分，作相应的删节与更正。

本标准自实施之日起，代替 GB 14181—93《测定烟煤粘结指数专用无烟煤技术条件》。

本标准由中华人民共和国煤炭工业部提出。

本标准由全国煤炭标准化技术委员会归口。

本标准由煤炭科学研究总院北京煤化学研究所和汝箕沟煤矿共同起草；由北京煤化学研究所负责修订，第 1 次修订日期为 1996 年。

本标准委托煤炭研究总院北京煤化学研究所负责解释。

本标准主要起草人：陈鹏、江培林、焦保忠。



# 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 14181—1997

代替 GB 14181—93

Specifications of anthracite for determination  
of caking index of bituminous coal

### 1 范围

本标准规定了测定烟煤粘结指数专用无烟煤的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准以宁夏汝箕沟煤矿西沟平峒两侧二<sub>1</sub>煤层下分层煤为原料,适用于测定烟煤粘结指数使用。

### 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/T 212—1996 煤的工业分析方法

GB 475—1996 商品煤样采取方法

GB/T 5447—85 烟煤粘结指数测定方法

GB/T 6004—85 试验筛用金属丝编织方孔网

### 3 技术要求

3.1 水分( $M_{ad}$ )应小于 2.5%。

3.2 灰分( $A_d$ )应小于 4.0%。

3.3 挥发分( $V_{daf}$ )应小于 8.0%。

3.4 粒度应为 0.1~0.2 mm,其中粒度大于 0.2 mm 的筛上率应不大于 4%;粒度小于 0.1 mm 筛下率应不大于 6%。

3.5 采样、制样方法应符合本标准附录 A 的规定。

3.6 受检无烟煤与基准样对烟煤粘结指数测值的对比结果应符合本标准的附录 B 中的 B2.1 及 B2.2 条的规定。

### 4 试验方法

4.1 无烟煤的水分、灰分、挥发分,按 GB/T 212 的规定进行测定。

4.2 进行无烟煤粒度检验时,采用 GB/T 6004 规定的基本网孔尺寸为 0.1 mm 和 0.2 mm 的方孔筛(直径 200 mm,高 50 mm)。

4.2.1 自上至下依次放置 0.2 mm,0.15 mm,0.125 mm 及 0.1 mm 的方孔筛。为保证筛分效率,用前应清除网孔中的堵塞物。

4.2.2 称取(50±0.5) g 无烟煤放在 0.2 mm 筛上,将盛煤筛子置于带有击拍机构的振筛机上,累计筛分 6 min。

国家技术监督局 1997-04-17 批准

1997-10-01 实施

4.2.3 筛分结束后,计算各粒级筛上和筛下百分率。重复测定两次。大于 0.2 mm 和小于 0.1 mm 级百分率,重复测定值的差值不超过 2%时,计算其算术平均值作为报出结果。

4.3 受检无烟煤对烟煤的粘结指数按 GB/T 5447 的规定进行测定。

## 5 检验规则

5.1 产品必须经国家煤炭质量监督检验测试中心检验,并发给合格证后,方可出厂。

5.2 每批产品按 200 kg 左右作为一检验单元,按本标准附录 B 鉴定细则由生产厂送检。

5.3 送检样采取方法,每 2 kg 左右无烟煤作一份,用取样长勺采取送检子样约 40 g。将 100 份送检子样混合均匀后,缩分到 1 kg 用作送检样。

5.4 送检样由国家煤质检验测试中心按本标准第 4 章的规定进行检验,送检样全部符合本标准第 3 章要求时判定其所代表的该批产品为合格。由鉴定单位按批量发给质量合格证。合格证上注明该批批号并加盖印记。

## 6 标志、包装、运输、贮存

### 6.1 标志

在包装瓶上标明下列内容:

- a) 生产厂名称及地址;
- b) 产品名称;
- c) 产品规格;
- d) 出厂日期、批号及有效期;
- e) 净重。

### 6.2 包装

6.2.1 无烟煤用塑料容器包装,在保证搬运过程不破损的情况下,也可采用玻璃容器包装。无烟煤净重 500 g 或 2 000 g。

6.2.2 包装箱内应附有质量合格证。

### 6.3 运输

包装好的产品能够在能够避雨、雪直接影响条件下,可用任何运输工具运送。运输过程中应严禁挤压和防止损坏。

### 6.4 贮存

产品应贮放在通风、干燥、周围无酸性或碱性等有害气体场所。保存期一般为 3 年。

## 附录 A

(标准的附录)

### 粘结指数专用无烟煤采样、制样方法

#### A1 采集原料煤

A1.1 原料煤采自汝箕沟煤矿西沟平峒两侧二<sub>1</sub>煤层下分层(即二棚矸以下至煤层底板),煤层厚约 2 m。

A1.2 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。

A1.3 在同一地带采集棚矸上、下两个分层的煤,每次采煤必须根据上、下两个分层煤的自然厚度比例,搭配组成。

A1.4 在采运时要防止灰土、油脂、化学物品、脏水等污染。

#### A2 制作专用煤

A2.1 先检查上、下两个分层的煤是否按规定比例搭配,然后掺匀。

A2.2 将原料煤中的矸石、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。

A2.3 水分超过 2.5% 的原料煤应先用红外灯烘烤,然后用专用的电碾破碎。

A2.4 专用无烟煤筛分需用统一的筛网,及时检查筛网完好程度,刷洗筛网,减少筛孔堵塞物,更换已松动的筛网。

#### A3 检验项目

A3.1 井下原煤采集层位是否正确,上、下两个分层的煤是否按比例搭配装包。

A3.2 专用无烟煤的水分、灰分与挥发分。

A3.3 粒度组成及颗粒形状,煤中是否有杂质。

A3.4 筛下物含量及筛上物含量。

## 附录 B

(标准的附录)

### 粘结指数专用无烟煤质量鉴定细则

#### B1 基准样

每三年更换一次。

B1.1 制备方法:按附录 A 的规定,采制 4 个样品,每一样品量 4 kg,均匀分为两份,1 份送检验,1 份由制样单位保存。

B1.2 测定内容:

B1.2.1 烟煤的粘结指数  $G$  值。

B1.2.2 水分、灰分、挥发分。

B1.2.3 粒度应为 0.1 mm~0.2 mm,其中粒度大于 0.2 mm 的筛上率应不大于 4%;粒度小于 0.1 mm 筛下率应不大于 6%。

B1.3 测试方案:每一样品对 8 个烟煤测粘结指数  $G$  值( $G$  值范围由 20~90,间隔大致为 10),每一煤

## GB 14181—1997

样重复测定 6 次。对结果作平均值的重复比较统计,用 S 法及 t 法作检验,无显著差异。

**B1.4 选定新基准样:**新基准样所测得的  $G$  平均值应与原基准样所测得的  $G$  值作对比,四个样品中至少要有两个符合要求,否则作废。混合合格的样品作为新的基准样。若第一次更换时取值略低于原基准样的  $G$  平均值,则第二次更换时, $G$  值应略高于对比的基准样,防止逐次降低或增高。

**B1.5 基准样的贮存:**将基准样均匀分成若干份,每份约 200 g,密封后低温保存。

**B2 送检样**

**B2.1 测定内容:**同本标准附录 B1.2。

**B2.2 测试方案:**每一送检样对 4 个烟煤测粘结指数  $G$  值( $G$  值约为 20、40、60、80),对每一烟煤重复测定 6 次。结果用 t 检验法统计计算。送检样与基准样对 4 个烟煤的  $G$  平均值的差值,允许差可定为  $2.5 \sim 3 S$  ( $S$  系综合标准差)。在 95% 概率下无显著差异。

**B2.3 送检样的贮存:**应符合本标准 6.4 的规定。



GB 14181—1997

版权专有 不得翻印

\*

书号:155066·1-14076

定价: 8.00 元

\*

标目 317—48