

MT

中华人民共和国煤炭行业标准

MT/T 561—200×

代替 MT/T 561—1996

煤的固定碳分级

Classification for fixed carbon of coal

(送审稿)

200×-××-××发布

200×-××-××实施

中华人民共和国国家安全生产监督管理总局 发布

前 言

本标准代替 MT/T 561-1996《煤的固定碳分级》，与原标准相比主要作了以下修订：

- 增加了前言；
- 删除了附加说明；
- 增加了规范性引用文件说明；
- 增加了分级代号命名原则；
- 将固定碳分级由六级改为四级，去掉了“特低固定碳煤”和“特高固定碳煤”；
- 按 GB1.1 对原标准的书写格式进行了修改；

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归口。

本标准起草单位：煤炭科学研究总院北京煤化工研究分院。

本标准主要起草人：陈洪博。

本标准所代替标准历次版本的发布情况：

MT/T 561-1996.

中华人民共和国煤炭行业标准

MT/T 561-200×
代替 MT/T 561-1996

煤的固定碳分级

Classification for fixed carbon of coal

1 范围

本标准规定了煤的固定碳分级的级别名称、代号和范围。

本标准适用于煤炭勘查、生产和使用中对煤的固定碳分级。

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部分，然而，鼓励根据本部分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

3 技术要求

3.1 分级代号的命名原则

煤的固定碳分级代号用“低、中等、中高、高”的英文字头与固定碳的英文字头组成。

LFC：低固定碳煤，MFC：中等固定碳煤，MHFC：中高固定碳煤，HFC：高固定碳煤。

3.2 煤的固定碳分级

煤的固定碳按表 1 进行分级。

表 1 煤的固定碳分级

序号	级别名称	代号	固定碳范围(FC _d),%
1	低固定碳煤	LFC	≤55.00
2	中等固定碳煤	MFC	>55.00~65.00
3	中高固定碳煤	MHFC	>65.00~75.00
4	高固定碳煤	HFC	>75.00

4 试验方法

煤的固定碳按 GB/T 212 测定和计算。

《煤的固定碳分级》 煤炭行业标准修订说明

煤炭科学研究总院北京煤化工分院

2007年4月

修订说明

1 本标准修订的意义

煤中的固定碳是指从煤中除去水分、灰分、和挥发分后的残留物，它不是煤中的固有成分，而是热分解产物。它不仅含有碳，还包含氧、氮和硫等元素。

煤中干燥无灰基固定碳 FC_{daf} 随煤化程度的增加而增加，有些国家以 FC_{daf} 作为煤分类指标。在煤炭的国际贸易中，煤的固定碳是贸易双方关心的重要煤质指标之一。

煤的固定碳是煤炭质量的重要指标之一，在气化和合成氨等煤利用过程中广泛应用。固定碳高的煤，燃烧持续时间长，对气化用煤和民用煤要求固定碳越高越好。合成氨用煤质量标准中要求造气用无烟煤的固定碳至少在 65% 以上。

MT/T561-1996《煤的固定碳分级》制定于 1996 年，其标准格式及部分内容已不能适应新的对行业标准的要求，有必要进行修订。

2 褐煤和无烟煤的固定碳分布

按照《中国煤种资源数据库》中全国各地不同矿区、煤层煤样资料，对褐煤和无烟煤灰分(A_d)小于 20% 的样品进行了固定碳(FC_d)分布统计，其中褐煤样品 225 个，无烟煤样品 796 个，统计结果见表 1，表 2。

表 1 褐煤固定碳分布（灰分小于 20% 样品）

含量范围, %	<40	40~45	45~50	50~55	55~60
样品分布, %	3.56	12.89	57.33	23.56	2.67

表 2 无烟煤固定碳分布（灰分小于 20% 样品）

含量范围, %	<75	75~80	80~85	85~90	>90
样品分布, %	11.93	43.22	34.67	9.30	0.88

从表 1 可以看出，褐煤固定碳小于 45% 的比例为 16.45%，固定碳 45%~55% 的比例为 80.89%，固定碳大于 55% 的比例为 2.67%。按原标准进行分级，有 80.89% 的褐煤属于低固定碳褐煤，而只有 16.45% 的褐煤属于特低固定碳煤，因此考虑去掉原标准中的特低固定碳煤，将其并入低固定碳煤。

从表 2 可以看出，无烟煤固定碳大于 85% 的比例为 10.18%，固定碳 75%~85% 的比例为 77.89%，固定碳小于 75% 的比例为 11.93%。按原标准进行分级，有 77.89% 的无烟煤属于高固定碳煤，而只有 10.18% 的无烟煤属于特高固定碳煤，因此考虑去掉原标准中的特高固定碳煤，将其并入高固定碳煤。

3 修订前后标准的主要区别

- ①增加了前言；
- ②删除了附加说明；
- ③增加了规范性引用文件说明；
- ④增加了分级代号命名原则，原标准没有对分级代号的命名原则作出说明；
- ⑤将固定碳分级由六级改为四级，去掉了“特低固定碳煤”和“特高固定碳煤”；低固定碳煤由 $\leq 45.00\%$ 变为 $\leq 55.00\%$ ，高固定碳煤由 $> 85.00\%$ 变为 $> 75.00\%$ ；
- ⑥对原标准的书写格式进行了修改，原标准格式不够规范