

ICS 75.160.01
D 21
备案号:1065—1998

MT

中华人民共和国煤炭行业标准

MT/T 748—1997

工业型煤冷压强度测定方法

Determination of cold compressive strength
of industrial briquette

1997-12-12 发布

1998-07-01 实施

中华人民共和国煤炭工业部 发布

前 言

工业型煤的冷压强度是工业型煤各种冷态强度之一,是型煤的重要质量指标。本标准是由煤炭工业部煤炭科学研究总院北京煤化学研究所,中国矿业大学北京研究生部和国内贸易部节能技术服务中心共同进行大量的试验而制订的。本标准是首次制订。

本标准由煤炭工业部科教司提出。

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学研究所、中国矿业大学北京研究生部、国内贸易部节能技术服务中心。

本标准主要起草人:陈丽珠、姚恩题、黄钟成、朱正昆。

本标准委托煤炭科学研究总院北京煤化学研究所解释。

1 范围

本标准规定了工业型煤冷压强度测定方法。

本标准适用于各种工业型煤。

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。所有的标准都会被修订。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 474—1996 煤样的制备方法

GB 475—1996 商品煤样的采取方法

3 定义

3.1 工业型煤

由各种煤加工成具有一定形状、尺寸和强度的煤制品称为型煤。用作工业燃料、工业原料及其他工业用途的型煤称为工业型煤。

3.2 冷压强度

型煤于环境温度下在规定的试验机上,以规定的均匀位移速度单向施力至开裂时的抗裂强度称为冷压强度。

4 方法提要

将一定数量的型煤逐个置于规定的试验机的施力面中心位置上,以规定的均匀位移速度单向施力,记录型煤开裂时试验机显示的数值,以各个型煤测定值的算术平均值作为冷压强度。

5 仪器设备

5.1 试验机:

应满足以下技术条件:

- 能以 10 mm/min~15 mm/min 的均匀位移速度施力;
- 施力面应大于与型煤的接触面;
- 最大量程: 2.5 kN~5 kN;
- 最小分度值 ≤ 10 N;
- 示值误差 $\pm 1\%$;
- 能准确显示型煤开裂时所承受的力。

5.2 干燥箱:

内附鼓风机,并带有自动控温装置,温度能保持在 $(105\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 。

5.3 天平:最大称量 5 kg,感量 5 g。

6 总样采取

6.1 以每班生产的型煤为一采样单元,或以一天实际发运量为一采样单元。

采样可以在干燥型煤输送流落下处、运输工具顶部或成品堆上,按 GB 475“商品煤样采取方法”规定进行。每个子样质量为 $(2\sim 3)$ kg。

6.2 试样的缩分:

将采集的型煤试样摊成长方形,划分为两排面积相等的小方块,然后以交替取弃方式进行缩分,直到试样质量约 4 kg(如图 1 所示)。



图 1 型煤缩分图

注:试样应为无裂纹、基本完整的型煤数量不少于 60 个。

7 测定步骤

7.1 试样的完好率和平均质量测定:

称量试样的总质量(称准到 5 g),然后从中选出无裂纹,基本完整的试样,称其质量(称准到 5 g)。计算基本完整型煤占总样量的百分率即试样的完好率,并计算基本完整型煤的平均质量。

7.2 试样的抽取:

将无裂纹、基本完整,并达到空气干燥状态的试样摊平成成长条形,再划分成 15 个面积相等的小条块,从每个小条块中取出一个型煤,共 15 个型煤作为一次测定用。如此再取 15 个型煤作另一次测定用。

7.3 测定:

从 15 个型煤中随机取出一组 10 个型煤,逐个置于试验机(5.1)的施力面的中心位置上,并使型煤的短轴与施力面垂直。开动试验机,以 $(10\sim 15)$ mm/min 的均匀位移速度施力。

7.4 记录型煤开裂时所承受的力,即试验机示值第一次停顿时或达第一峰值时的力。

重复上述步骤测定另一组 10 个型煤的冷压强度。

8 结果表达

8.1 结果计算

以 10 个型煤测定值的算术平均值,作为一组测定值,取两组测定值的算术平均值并修约到整数作为最终结果,以 SCC 表示,单位为“N/个”。

8.2 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- 冷压强度测定的最终结果;
- 试样完好率;
- 型煤受压状态:点压、线压或面压;
- 型煤的平均质量;
- 试验中出现的任何异常现象。

9 精密度

冷压强度两次重复测定结果的差值不得超过其平均值的 10%。
