

中华人民共和国煤炭行业标准

MT/T 707—1997

煤自燃倾向性色谱吸氧鉴定法

Method for identifying tendency of coal
to spontaneous combustion by oxygen adsorption
with chromatograph

1997-12-30 发布

1998-07-01 实施

中华人民共和国煤炭工业部 发布

前 言

在我国煤自燃倾向性等级划分长期以来一直沿用着火温度法,但这种方法不但操作繁琐,而且与实际情况往往有较大的差异,并且没有相应的标准。“七五”期间,我国开始从事煤自燃倾向性色谱吸氧鉴定法方面的研究,并使这一方法在我国得到了普遍的应用。但在较长的一段时间内,存在着这两种测试方法同时使用的现象,致使这一重要的指标的管理和应用处在比较混乱的状态,给煤矿安全管理带来了很大的不便。为此,《煤矿安全规程》执行说明(1992年版)规定煤自燃倾向性鉴定均采用色谱吸氧鉴定法。

煤自燃倾向性分类指标,最初是在三百多个煤样的试验基础上,联系这些煤层在矿井生产中的实际自然发火情况,经过大量的数据分析和处理过程后确定的,后来经过多年的应用实践,并搜集现场实际应用资料,使这一指标的数据量达到了一千多个,经过分析,发现最初方案所定的 I 类分类指标偏高,致使这一指标所确定的 I 类容易自燃煤层数目少于现场实际生产中自然发火比较严重的煤层的数目。后经过广泛地征求现场使用单位的意见,并经过大量的数据处理,将 I 类容易自燃煤层的吸氧量指标的下限值降至 0.71。

本标准附录 A、附录 B、附录 C 均为标准的附录。

本标准由煤炭工业部科技教育司提出。

本标准由煤炭部煤矿安全标准化技术委员会技术归口。

本标准起草单位:煤炭科学研究总院抚顺分院。

本标准主要起草人:钱国胤。

本标准委托煤炭科学研究总院抚顺分院负责解释。

中华人民共和国煤炭行业标准

煤自燃倾向性色谱吸氧鉴定法

MT/T 707—1997

Method for identifying tendency of coal
to spontaneous combustion by oxygen adsorption
with chromatograph

1 范围

本标准规定了煤自燃倾向性色谱吸氧鉴定方法、分类指标与分类等级。
本标准适用于鉴定褐煤、烟煤及无烟煤(含高硫煤)的自燃倾向性。

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—91 煤工业分析方法
GB/T 214—83 煤中全硫的测定方法
GB/T 217—81 煤的真比重测定方法
GB/T 474—83 煤样的制备方法
GB 482—1995 煤层煤样采取方法
GB/T 4946—85 气相色谱法术语
MT/T 708—1997 煤自燃性测定仪技术条件 (待公布)
煤矿安全规程 1992-10-22 中华人民共和国能源部

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 煤的自燃倾向性 coal spontaneous combustion tendency

煤在常温下氧化能力的内在属性。

3.2 流动色谱吸氧法 chromatographic method of fluid oxygen adsorption

应用热导法双气路气相色谱分析检测技术,测定煤对流态氧的吸附能力,以吸氧量表征煤的氧化自燃性能的方法。

3.3 煤的吸氧量 quantity of oxygen adsorption of coal

煤在常温、常压下,每克干煤吸附流态氧的量(是判断煤层自燃倾向性的主要指标)。

4 仪器和辅助设备

4.1 仪器设备

煤自燃性测定仪。

4.2 辅助设备及其他材料