



中华人民共和国国家标准

GB/T 6948—1998
eqv ISO 7404-5:1994(E)

煤的镜质体反射率显微镜测定方法

microscopical determination of
the reflectance of vitrinite in coal

1998-12-08 发布

1999-05-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	I
ISO 7404 前言	II
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义	1
4 原理	1
5 材料	1
6 仪器	2
7 样品制备	5
8 测定步骤	5
9 结果表述	8
10 精密度	9
11 试验报告	9
附录 A(提示的附录) 镜质体反射率测定结果报告	11
附录 B(提示的附录) 煤的镜质体平均最大反射率和平均随机反射率的关系式	11

前 言

本标准是根据国际标准化组织的 ISO 7404-5:1994(E)《烟煤和无烟煤的煤岩分析方法第 5 部分：镜质体反射率的显微镜测定方法》，对 GB/T 6948—1986 进行修订的。在编写规则上与该国际标准等同，在技术内容上与之等效。

本标准在技术内容上与国际标准 ISO 7404-5:1994(E)有如下差异：

- a) 本标准“1 范围”中不包括混合煤的反射率测定；
- b) 本标准“5.2 校准用标准物质”中推荐了国家质量技术监督局批准的“显微镜光度计用反射率标准物质”共 6 种，比 ISO 7404-5 中推荐的标准物质少两个品种；
- c) 本标准“8.2”和“10”中关于镜质体反射率在一个样品上的测量点数和精密度均按煤化程度不同作了有别于 ISO 7404-5 的规定；
- d) 本标准“8.2.1 测定对象”中，对要求把均质镜质体和基质镜质体的百分比标记出来的内容作了有别于 ISO 7404-5 的规定；

本标准对 GB/T 6948—1986 的主要修改如下：

- a) 本标准“1 范围”中不再包括标准第 1 版中关于“块煤光片”、“沉积岩中分散有机质(镜煤包体和其他固体有机质)的测定”等内容；
- b) 本标准取消标准第 1 版中“对光片的要求”一章、“测值校正”一章、附录 A、附录 B、附录 C；
- c) 本标准对标准第 1 版规定的测量点数、重复性和再现性作了适当修改；
- d) 本标准“8.2”中，对反射率标准物质出现偏离值的界限值是以其计算值或标定值的 2% 为准，有别于标准第 1 版；
- e) 本标准“8.2.1 测定对象”中，作了把均质镜质体和基质镜质体的百分比标记出来的规定，有别于标准第 1 版。
- f) 本标准“8.1.1”规定保持室温在 18℃~28℃ 之间，而标准第 1 版中为 23℃±3℃。

本标准的附录 A 和附录 B 是提示的附录。

本标准自生效之日起，同时替代 GB/T 6948—1986。

本标准由国家煤炭工业局提出。

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：煤炭科学研究总院西安分院。

本标准主要起草人：叶道敏、张秀仪。

本标准首次发布时间：1986 年 10 月。

本标准委托煤炭科学研究总院西安分院负责解释。

ISO7404 前言 (Foreword)

ISO (国际标准化组织) 是各国标准化机构 (ISO 团体成员) 的世界性联合组织。国际标准的制订工作通常是由 ISO 的各技术委员会进行的, 每个团体成员如对某一已建立的技术委员会的学科感兴趣, 都有权派代表参加该委员会。与 ISO 有联系的国际组织, 官方和非官方的也可参与此项工作。

被技术委员会接受的国际标准草案要交给各团体成员进行表决, 需要至少 75% 参加投票的团体成员赞成才能作为国际标准发表。

国际标准 ISO 7404-5 是由 ISO/TC 27 固体矿物燃料技术委员会制定的。

本第二版取消并替代第一版 (ISO 7404-5:1984), 并已作了技术上的修订。

ISO 7404 由下列各部分组成, 总标题是《烟煤和无烟煤的煤岩分析方法》

——第一部分: 术语;

——第二部分: 煤样制备方法;

——第三部分: 显微组分组成的测定方法;

——第四部分: 显微煤岩类型、显微矿化类型、显微矿质类型组成测定方法;

——第五部分: 镜质体反射率的显微镜测定方法。

ISO 7404 的附录 A 仅用于提供信息。

中华人民共和国国家标准

煤的镜质体反射率显微镜测定方法

microscopical determination of
the reflectance of vitrinite in coal

GB/T 6948—1998
eqv ISO 7404-5:1994(E)

代替 GB/T 6948—1986

1 范围

本标准规定了在显微镜油浸物镜下测定粉煤光片的镜质体最大反射率和随机反射率的方法。适用于褐煤、烟煤和无烟煤之单煤层煤的反射率测定。

本方法要求操作者鉴别镜质体。通过自动化显微镜分析由计算机解译镜质体反射率测值的方法,不属于本标准的规定范围。

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 12937—1995 煤岩术语
- GB/T 15588—1995 烟煤显微组分分类
- GB/T 16773—1997 煤岩分析样品制备方法

3 定义

本标准采用下列定义。

镜质体反射率 the reflectance of vitrinite

在显微镜油浸物镜下,镜质体抛光面的反射光($\lambda=546\text{ nm}$)强度对其垂直入射光强度之百分比。

4 原理

在显微镜油浸物镜下,对镜质体抛光面上的限定面积内垂直入射光的反射光($\lambda=546\text{ nm}$)用光电倍增管测定其强度,与已知反射率标准物质在相同条件下的反射光强度进行对比。

由于单煤层煤中各镜质体颗粒之间光学性质总是有微小的差别,故须从不同颗粒上取得足够测值,以保证结果的代表性。

5 材料

5.1 油浸液

采用不易干、无腐蚀性油浸液,在 $23\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时折射指数 $N_e(\lambda=546\text{ nm}$ 的光中)为 1.5180 ± 0.0004 ,温度系数小于 0.0005 K^{-1} 。

注

- 1 应定期检查油的折射指数。
- 2 油中不应含有毒物质。