



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40485—2021

---

## 煤的镜质体随机反射率自动测定 图像分析法

Method of determining automatically the random reflectance of  
vitrinite in coal—Image analysis method

2021-08-20 发布

2022-03-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 原理 .....	2
5 仪器设备与测试系统 .....	2
6 材料 .....	3
7 样品制备 .....	4
8 测定步骤 .....	4
9 结果表述 .....	6
10 精密度 .....	7
11 检测报告 .....	7
附录 A (资料性) 煤的镜质体随机反射率自动测试报告 .....	9

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国煤炭工业协会提出。

本文件由全国煤炭标准化技术委员会(SAC/TC 42)归口。

本文件起草单位：煤炭科学技术研究院有限公司、中煤科工集团西安研究院有限公司、宝山钢铁股份有限公司、中国矿业大学(北京)、太原理工大学、黑龙江科技大学。

本文件主要起草人：白向飞、张宇宏、王越、武琳琳、丁华、肖文钊、胡德生、王绍清、王永刚、刘东娜、白云起。

# 煤的镜质体随机反射率自动测定 图像分析法

## 1 范围

本文件规定了利用图像分析法自动测定煤的镜质体随机反射率的原理、仪器设备与测试系统、材料、样品制备、测定步骤、结果表述、精密度、检测报告等。

本文件适用于烟煤和无烟煤之单层煤或混配煤的镜质体随机反射率自动测定。褐煤的腐植体随机反射率测定可参照使用。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 12937 煤岩术语

GB/T 16773—2008 煤岩分析样品制备方法

GB/T 20733 数码相机 术语

GB/T 22063—2018 显微镜 C型接口

GB/T 29298—2012 数字(码)照相机通用规范

MT/T 1053—2008 测定镜质体反射率的显微镜光度计技术条件

## 3 术语和定义

GB/T 12937 和 GB/T 20733 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**显微镜相机** **microscope camera**

通过专用接口和显微镜连接,具有能输出显微镜成像数字信号的图像传感器,并通过数据接口与计算机相连,将此信号记录在存储媒体上的照相机。

注:存储媒体指存储卡或磁盘等。

### 3.2

**自动载物台** **motorized stage**

通过计算机程序控制沿 X、Y、Z 三轴方向自动移动的显微镜载物台。

### 3.3

**图像采集系统** **image acquisition system**

自动载物台、图像采集装置及其驱动软件。

### 3.4

**显微图像** **microscopic image**

利用显微镜相机对显微镜下样品成像所拍摄的数字图像。