



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18602—2012  
代替 GB/T 18602—2001

---

## 岩石热解分析

Rock pyrolysis analysis

2012-12-31 发布

2013-07-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 分析参数符号 .....	1
3 方法原理 .....	2
4 样品制备 .....	2
5 试剂、材料 .....	2
6 仪器、设备 .....	3
7 分析条件、要求和步骤 .....	3
8 分析精密度 .....	4

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 18602—2001《岩石热解分析》。

本标准与 GB/T 18602—2001 相比主要变化如下：

——表 1 中,烃源岩分析的最终热解分析温度由原来的 600 ℃ 提高到 800 ℃。

——第 8 章中,在用标准物质校正仪器时,采用“分析精密度”,而在仪器稳定后的样品分析时,增加“相对双差”和“偏差”。

本标准由全国石油天然气标准化技术委员会(SAC/TC 355)归口。

本标准起草单位:中国石油勘探开发研究院、中国石油天然气集团公司新疆石油管理局地质录井公司、中国石油天然气股份有限公司大庆油田有限责任公司勘探开发研究院、中国石油化工集团公司胜利石油管理局地质录井公司、中国石油化工集团公司河南石油勘探局勘探开发研究院。

本标准主要起草人:邬立言、张振苓、李斌、胡书林、鄢仁勤、腾玉明、李玉桓、马文玲。

本标准于 2001 年首次发布,本次为第一次修订。

# 岩石热解分析

## 1 范围

本标准规定了岩石热解分析的参数符号、方法原理、岩样挑选和预处理、试剂、材料和标准物质、分析条件、分析要求和步骤、分析精密度及相对双差和偏差。

本标准适用于泥岩、碳酸盐岩、碎屑岩及其他岩石矿物中的气态烃、液态烃、热解烃、有机二氧化碳、有机一氧化碳及残余有机碳的测定。

## 2 分析参数符号

### 2.1 烃源岩热解分析参数符号

烃源岩热解分析参数符号见表 1。

表 1

符 号	含 义	单 位
$S_0$	90 °C 检测的单位质量烃源岩中的烃含量	mg/g
$S_1$	300 °C 检测的单位质量烃源岩中的烃含量	mg/g
$S_2$	>300 °C ~ 600 °C 或 >300 °C ~ 800 °C 检测的单位质量烃源岩中的烃含量	mg/g
$S_3$	>300 °C ~ 400 °C 检测的单位质量烃源岩中的有机二氧化碳含量与 >300 °C ~ 500 °C 检测的单位质量烃源岩中的有机一氧化碳含量	mg/g
$S_4$	单位质量烃源岩热解后的残余有机碳含量	mg/g
$T_{\max}$	$S_2$ 峰的最高点相对应的温度	°C

### 2.2 储集岩热解分析参数符号

2.2.1 三峰分析方法参数符号见表 2。

表 2

符 号	含 义	单 位
$S_0'$	90 °C 检测的单位质量储集岩中的烃含量	mg/g
$S_1'$	300 °C 检测的单位质量储集岩中的烃含量	mg/g
$S_2'$	>300 °C ~ 600 °C 检测的单位质量储集岩中的烃含量	mg/g
$S_4'$	单位质量储集岩热解后的残余有机碳含量	mg/g
$T'_{\max}$	$S_2'$ 峰的最高点相对应的温度	°C

2.2.2 五峰分析方法参数符号见表 3。