

ICS 75.010
CCS E 11



中华人民共和国国家标准

GB/T 19145—2022

代替 GB/T 19145—2003

沉积岩中总有机碳测定

Determination for total organic carbon in sedimentary rock

2022-03-09 发布

2022-10-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 方法原理	1
5 试剂和材料	1
6 仪器和设备	1
7 分析步骤	2
8 精密度	3

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。

本文件代替 GB/T 19145—2003《沉积岩中总有机碳的测定》，与 GB/T 19145—2003 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了部分仪器和设备(见 2003 年版的第 5 章)；
- b) 增加了试剂和材料的质量要求(见 5.1、5.2、5.6、5.10、5.15)；
- c) 增加了碎样的粒径范围(见 7.2.1)；
- d) 更改了洗样步骤(见 7.2.4, 2003 年版 5.4)；
- e) 增加了仪器标定的过程(见 7.3.2)；
- f) 增加了助熔剂的称量范围(见 7.3.2、7.3.4、7.3.5)；
- g) 更改了测定精密度(见第 8 章, 2003 年版的第 6 章)；
- h) 删除了环保要求(见 2003 年版的第 7 章)。

本文件由全国石油天然气标准化技术委员会(SAC/TC 355)提出并归口。

本文件起草单位：中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司勘探开发研究院、中国石油天然气股份有限公司勘探开发研究院、中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司、中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司、中国石油化工股份有限公司石油勘探开发研究院、中国石油化工股份有限公司勘探分公司、中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司、中国石油天然气股份有限公司新疆油田分公司、中国石油化工股份有限公司华东油气分公司。

本文件主要起草人：杜敏、王丽、白静芳、吴拓、李美球、国建英、李洋冰、葛颖、徐大庆、高秀伟、马玉东、谭雅倩、李志生、张耀祖、周华、储亦睿、邓晓航。

本文件于 2003 年首次发布，本次为第一次修订。

沉积岩中总有机碳测定

1 范围

本文件规定了沉积岩中总有机碳的分析步骤和质量要求。
本文件适用于沉积岩和现代沉积物中总有机碳的测定。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 方法原理

用盐酸去除样品中的无机碳后,在高温氧气流中燃烧,使总有机碳转化成二氧化碳,经红外检测器检测并给出总有机碳的含量。

5 试剂和材料

5.1 盐酸:分析纯。

5.2 蒸馏水。

5.3 高氯酸镁:分析纯。

5.4 碱石棉。

5.5 玻璃纤维。

5.6 石英玻璃纤维。

5.7 脱硫专用棉。

5.8 铂硅胶。

5.9 铁屑助熔剂: $w(\text{C}) < 0.002\%$, $w(\text{S}) < 0.002\%$ 。

5.10 钨粒助熔剂: $w(\text{C}) < 0.001\%$, $w(\text{S}) < 0.001\%$,粒径 0.35 mm~0.83 mm。

5.11 标样:各种碳含量的国家标准物质。

5.12 瓷坩埚:碳硫分析专用。

5.13 氧气:纯度不小于 99.9%。

5.14 动力气:压缩空气或氮气。

5.15 pH 试纸。

6 仪器和设备

6.1 碳硫测定仪或碳测定仪。