

ICS 75—010

E 10

备案号：30809—2011



中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 7517—2010

代替 SY/T 7517—1992

原油比热容的测定方法

Determination for heat capacity of crude oil

2011—01—09 发布

2011—05—01 实施

国家能源局 发布

目 次

前言	II
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 方法 A 绝热量热法的仪器及材料	2
6 实验准备	4
7 仪器标定	5
8 样品测定	5
9 数据计算	6
10 方法 B 差示扫描量热法的仪器及材料	7
11 试验准备	7
12 分析步骤	7
13 结果计算	8
14 精密度	9
15 质量保证和控制	9
16 试验报告	9
附录 A (规范性附录) 参照物纯水的比热容文献值	10

前　　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 SY/T 7517—1992《原油比热容测定方法 绝热量热法》。

本标准包含了方法 A 绝热量热法和方法 B 差示扫描量热法，两种方法以绝热量热法的数据为基准，按实际情况选择使用，并在测试报告中注明选用的测试方法名称。

本标准与 SY/T 7517—1992 相比，主要修订内容如下：

- 标准名称由《原油比热容测定方法 绝热量热法》改为《原油比热容的测定方法》；
- 增加了方法 B 差示扫描量热法。

本标准的方法 A 与 SY/T 7517—1992 相比，主要修订内容如下：

- 测温系统采用“90 温标”，删除有关“68 温标”的计算公式和原油比热容实验数据计算实例（按 68 温标计算）（见 1992 年版的第 10 章和附录 B）；
- 第 2 章规范性引用文件中由 GB 510《石油产品凝点测定方法》改为 SY/T 0541《原油凝点测定方法》；
- 真空系统不高于 1.3×10^{-1} Pa 改为 5.0×10^{-2} Pa（见 5.2.4，1992 年版的 5.2.4）；
- 将“标准物质 正庚烷（GR）；乙二醇（GR）；重蒸馏水（新蒸馏）”改为“重蒸馏水（新蒸馏）”（见 5.4.1，1992 年版的 6.1）；
- 将“平均值的百分标准偏差”改为“平均值的标准偏差”；
- 增加了质量控制的内容（见第 15 章）；
- 增加了试验报告的内容（见第 16 章）。

本标准由石油工业油气计量及分析方法专业标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：中国石油天然气股份有限公司管道分公司管道科技研究中心、新疆油田分公司采油工艺研究院、中国石化华东管道设计研究院。

本标准主要起草人：陈健、李秋萍、孟令新、韩晓强、苑凯君、陈超、陈红。