



# ASTM G205 - 10

## 测定原油腐蚀性的标准指南

---

( 中文版 )

---

**Standard Guide for Determining  
Corrosivity of Crude Oils**

美国材料与试验协会

2010

## 目 录

1. 范围 .....	1
2. 引用文件 .....	1
3. 术语 .....	2
4. 指南摘要 .....	3
5. 意义和使用 .....	3
6. 材料 .....	5
7. 试验溶液的制备 .....	5
8. 实验室方法 .....	6
9. 报告 .....	12
10. 关键词 .....	13
参考文献 .....	15

# 测定原油腐蚀性的标准指南<sup>1</sup>

本标准是以固定代号 G205 发布的。其后的数字表示原文本正式通过的年号；在有修订的情况下，为上一次的修订年号；圆括号中数字为上一次重新批准的年号。上标符号 (ε) 表示对上次修改或重新批准的版本有编辑上的修改。

## 1. 范围

- 1.1 本指南描述了测定使用腐蚀性的普遍接受的实验室方法。
- 1.2 本指南不包括详细的计算和方法，但发现用于评估原油腐蚀性的一系列方法。
- 1.3 本指南仅考虑原油腐蚀性评估中广泛接受的方法。
- 1.4 本指南未列明管线系统中低点处水累计引起的油/水比的变化。
- 1.5 本指南旨在液态水条件下（通常高达 100°C）帮助选择测定原油腐蚀性的方法。这些条件通常在油和气生产，存储，和在管线中运输产生。
- 1.6 本指南不包括试样在精炼厂精炼时产生的高温下原油腐蚀性的评估（通常高于 300°C）。
- 1.7 本指南包括在易燃液体存在时使用电流。安全使用本指南了解消防安全是很严格的。
- 1.8 以 SI 单位表示的数值被认为是标准值。本标准中没有其他计量单位。
- 1.9 本标准并没有完全列举所有的安全声明，如果有必要，根据实际使用情况进行斟酌。使用本规范前，使用者有责任制定符合安全和健康要求的条例和规范，并明确该规范的使用范围。

## 2. 引用文件

### 2.1 ASTM标准：<sup>2</sup>

- D96 离心分离法（现场程序）测定原油中水和沉淀物的试验方法（2000 年撤销）<sup>3</sup>
- D473 萃取法测定原油和燃料油中沉淀物的试验方法
- D665 水存在下防蚀矿物油防锈特性的试验方法
- D724 纸的表面可湿性的试验方法(接触角法)（2009 年撤销）<sup>3</sup>
- D1125 水的电导率及电阻率的测试方法

<sup>1</sup>本试验方法受ASTM G01金属腐蚀委员会管辖，并由G01.05实验室腐蚀试验分委员会直接负责。

现版本于 2010 年 9 月 1 日批准，2010 年 10 月出版。DOI: 10.1520/G0205-10。

<sup>2</sup>对于参照的ASTM标准，请查看ASTM网站www.astm.org，或联系ASTM客户中心，邮件：service@astm.org。对于ASTM标准卷册年鉴的信息，参看ASTM网站标准文件摘录页。

<sup>3</sup>本历史标准的最后批准版本参见[www.astm.org](http://www.astm.org)。

- D1129 有关水的术语
- D1141 海水代用品制备规程
- D1193 试剂水规范
- D4006 用蒸馏法测定原油中水的试验方法
- D4057 石油和石油产品手工取样标准方法
- D4377 使用卡尔·费歇尔电位滴定法测定原油中水分的试验方法
- G1 腐蚀试样的制备、清洗和评定规程
- G31 金属的实验室浸渍腐蚀试验规程
- G111 高温或高压环境下或者高温高压下腐蚀试验指南
- G170 实验室中对油田和精炼厂腐蚀抑制剂的评测评价指南
- G184 用旋转式罐笼评价和鉴定油田和精炼厂腐蚀抑制剂的规程
- G193 有关腐蚀的术语和缩略语
- G202 使用大气压力回转笼的试验方法

## 2.2 ISO标准：<sup>4</sup>

- ISO 6614 石油产品—石油和合成流体的脱水性测定

## 2.3 NACE标准：<sup>5</sup>

- TM0172 石油产品管道运输腐蚀性能的测定

## 3. 术语

**3.1 定义**—在此使用的术语,如果没有其他特殊规定,应符合指南 G170,术语和缩略语 G193,和术语 D1129。在此提供的定义未在 G170 中给出,本指南的定于仅限于术语和缩略语 G193,和术语 D1129。

**3.2 本标准的特殊定义:**

**3.2.1 乳状液, n**—两相不相溶的液体系统中,一相在另一相中作为液滴分散。

**3.2.2 乳状液转换点, n**—油中水(W/O)乳状液转换为水中油(O/W)乳状液时水的百分比。

**3.2.3 润湿性, n**—润湿或粘附在固体表面的液体趋势。

**3.3 缩略语:**

CO<sub>2</sub>

<sup>4</sup>可从美国国家标准协会获得,地址:25 W. 43rd St., New York, NY 10036。

<sup>5</sup>可从国家腐蚀工程师协会获得,地址:1440 S. Creek Dr., Houston, TX 77084-4906。

---

---

**完整版本请在线下单/Order Checks Online for Full version**

**联系我们/or Contact:**

TEL: 400-678-1309

QQ: 19315219 | Skype: Lancarver

Email : [info@lancarver.com](mailto:info@lancarver.com)

<http://www.lancarver.com>

---

---

**线下付款方式 :**

**I. 对公账户 :**

**单位名称 :** 北京文心雕语翻译有限公司

**开户行 :** 中国工商银行北京学清路支行

**账 号 :** 0200 1486 0900 0006 131

---

---

**II. 支付宝账户 : [info@lancarver.com](mailto:info@lancarver.com)**

**III. Paypal: [info@lancarver.com](mailto:info@lancarver.com)**

---

---

注: 付款成功后, 请预留电邮, 完整版本将在一个工作日内通过电子 PDF 或 Word 形式发送至您的预留邮箱, 如需索取发票, 下单成功后的三个工作日内安排开具并寄出, 预祝合作愉快!

**NOTE** All documents on the store are in electronic Adobe Acrobat PDF format, there is not sell or ship documents in hard copy. Mail the order and payment information to [info@lancarver.com](mailto:info@lancarver.com), you will shortly receive an e-mail confirming your order.

---

