



ASTM D2272 - 11
润滑油氧化安定性的测定—
旋转氧弹法标准试验方法
(中文版)

Standard Test Method for Oxidation Stability
of Steam Turbine Oils by Rotating Pressure
Vessel

美国材料与试验协会

2011

目 录

1. 范围	1
2. 引用文件	1
3. 试验方法概要	2
4. 意义和用途	2
5. 仪器	2
6. 试剂和材料	2
7. 取样	4
8. 仪器的准备	4
9. 试验步骤	5
10. 质量控制检测	6
11. 报告	7
12. 精确度和偏差	8
13. 仪器	8
14. 试剂和材料	8
15. 取样	9
16. 仪器的准备	9
17. 试验步骤	10
18. 质量控制检测	11
19. 报告	12
20. 精确度和偏差	12
21. 关键词	13
附录（规范性附录）	14
附录（资料性附录）	27
变更一览表	29

润滑油氧化安定性的测定—旋转氧弹法标准试验方法¹

本标准是以固定代号 D2272 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确认的年号。上标符号 (ε) 表示对上次修改或重新确定的版本有编辑上的修改。

本标准经批准被国防部机构采用。

1. 范围

1.1 本试验方法² 利用一个氧压力容器（氧弹），在水和铜催化剂存在的条件下，在 150℃ 评定具有相同组成（基础油和添加剂）新的和使用中的汽轮机油的氧化安定性。

1.2 附录 X1 描述一种的新的可选择的涡轮机油（未用过的）样本氮气净化预处理程序，以测定 RPVOT 的残余百分比值。预处理样本通过 RPVOT 值从新（未用过的）油中分离，有时称为“%RPVOT 保留”。该氮气净化预处理方式指定用于检测易挥发抗氧化抑制剂，这些物质要求不能用于高温燃气涡轮。

1.3 以国际单位制（SI）单位表示的数值视为标准值。本标准没有其它测量单位。

1.3.1 另外情况：括号里提供了其它单位（psi, g 和 in），因为这些单位也是工业接受的标准单位或/和者仪器是按照本标准的数值进行制造的。

1.4 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。对于特殊的警告声明，见 6.2、6.4、6.5、6.6 和 6.10。

2. 引用文件

2.1 ASTM 标准：³

B1 冷拉铜丝规范

D943 加抑制剂矿物油氧化特性试验方法

D1193 试剂水规范

¹ 本试验方法受 ASTM 委员会 D02（石油产品和润滑油）管辖，并直接由分委员会 D02.09.0C（涡轮机油氧化）负责。现行版本于 2011 年 5 月 1 日批准，2011 年 5 月发布。最初于 1964 年批准。前一版本于 2009 年批准其为 D2272-09。D01: 10.1520/D2272-11。

² von Fuchs, G. H., Claridge, E. L., and Zuidema, H. H., “抑制涡轮机油旋转弹氧化试验,” 材料研究和标准, MTRSA (f 原先 ASTM 布告), No. 186, 1952 年 12 月, pp. 43-46; von Fuchs, G. H., “旋转弹氧化试验,” 润滑工程, Vol 16, No.1, 1960 年 1 月, pp. 22-31.

³ 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 标准卷册的信息，参看 ASTM 网站的标准文件摘录页。



北京文心雕语翻译有限公司
Beijing Lancarver Translation Inc.

完整版本请在线下单

或咨询：

TEL： 400-678-1309

QQ： 19315219

Email：info@lancarver.com

<http://www.lancarver.com>

线下付款方式：

1. 对公账户：

单位名称：北京文心雕语翻译有限公司

开 户 行：中国工商银行北京清河镇支行

账 号：0200 1486 0900 0006 131

2. 支付宝账户：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！



银联特约商户