



ASTM D4541 - 09^{e1}
便携式附着力测试仪测量涂层的
拉脱强度的标准试验方法
(中文版)

Standard Test Method for Pull-Off
Strength of Coatings Using Portable
Adhesion Testers

美国材料与试验协会

2009

目 录

1. 范围	1
2. 引用文件	2
3. 试验方法概要	2
4. 意义和使用	2
5. 仪器	3
6. 试验准备	4
7. 试验过程	5
8. 计算与结果讨论	6
9. 试验报告	7
10. 精度和偏差	7
11. 关键词	10
附录 (强制性信息).....	11
附录 (非强制性信息).....	21
变更一览表	22

便携式附着力测试仪测量涂层的拉脱强度的标准试验方法¹

本标准是以固定代号 D4541 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。

^{e1}注：规程 D3980 在 2010 年 8 月从第 2 章中删除。

1. 范围

1.1 本试验方法规定了一种评估金属基体涂层系统的拉脱强度(通常称为附着力)的方法。试验方法 D7234 介绍了混凝土涂层的拉脱强度。本试验用于确定材料分离前表面能够承受的最大垂直力(拉伸力)，或在给定力下表面是否能保持完好无损(通过/未通过)。试验夹具、胶黏剂、涂料系统和基材构成的平面式系统内最弱的平面，会沿着这个平面断裂，出现断裂面。本试验方法与其他(如刮铲或切割附着力)方法使用的剪切应力相比，最大化了拉伸应力，而且它们的结果没有可比性。

注 1—本标准的程序用于金属基材，但是也可以用于其他刚性基材，如塑料和木材。使用者/专人必须注明基材的载荷速度和弹性等因子。

1.2 拉脱强度的大小取决于材料和设备参数。不同的试验方法会带来不同的结果，因此给出的结果应注明使用的试验方法，而且不能和其他设备的结果比较。有五种设备型号，编号为 B-F。报告结果时必须注明试验方法。

注 2—方法 A，在本标准的以前的版本中出现过，现在主要用于混凝土基材的试验(见试验方法 D 7234)，因此本标准不再使用。

1.3 本试验方法使用了一系列便携式拉脱附着力测试仪。²它们能够对单个表面施加同心圆载荷和反作用载荷，因此即使是只有一面涂层也可以进行试验。加载夹具和样品表面的粘附强度或胶黏剂、涂层和基材的内聚力决定了试验结果的大小。

1.4 本试验有破坏性，需要现场维修。

¹本试验方法归 ASTM 油漆和相关涂料、材料及应用委员会 D01 管辖，由工业防护涂料子委员会 D01.46 直接负责。

现行版本在 2009 年 2 月 1 日批准，2009 年 4 月出版。本标准最初在 1935 年批准，前一版本为 2002 年批准的 D4541-02，DOI:10.1520/D4541-09E01。

²术语附着力测试仪可能不太合适，但是有两个制造商使用这个名词，而且起码有两个专利也在使用，表明这一术语还是在继续沿用的。

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

<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

III. Paypal: 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, you will shortly receive an e-mail confirming your order.

