

## Elcometer 236 直流孔隙探测仪



Elcometer 236 直流孔隙探测仪

### Elcometer 236 直流孔隙探测仪

基体的过早腐蚀通常是由涂层被破坏所造成。造成涂层破坏和缺陷的主要原因是针孔、空隙、杂质、细小污点和气泡。

在Elcometer

236的便利携带包前端，可固定探头手柄和附件，使Elcometer 236理想用于户外、工地和实验室检测。

附件袋可以容纳额外的互换电池（供选），还可以与携带包相连——这样可以延长检测时间，而不必重新充电。

- 使用简单
- 结构坚固，携带方便
- 可听及可视警报——适用于嘈杂环境
- 提供带状毛刷探头。
- 全套探头附件——见P. 169-170。
- 数字显示输出电压和电流。
- 可调灵敏度。
- 15kV和30kV两种选择，完全调节输出电压
- 重量轻，1.8 kg (4磅)

可依照以下标准使用:	
ANSI/AWWA C214-89	ANSI/AWWA C214-91
AS 3894.1	ASTM D 4787
ASTM G 6	ASTM D 5162
ASTM G 62-B	BS 1344-11
ISO 2746	JIS G-3491
JIS-G 3492	NACE RP 0274
NACE RP 0490-2001	NACE RP 0188-88

Elcometer 236有二种样式：1-15kV和2-30kV。用户可完全控制每种装置电压和灵敏度调节。由于操作方法可靠，Elcometer 236将破坏涂层的风险降至最低，防止涂层从表面迸裂，这在高压系统中经常发生。

便利携带包：

Elcometer 236 DC孔隙探测仪配备完整的工具，用户在充电后即可随时开始检测。工具放在一个有硬衬的转运箱中，便于运输和长期保存。



### 针孔和孔隙检测

基体的过早腐蚀通常是由涂层被破坏所造成的。引起涂层破坏的一个主要原因是已覆盖的涂层存在一些缺陷。其中一个主要的缺陷类型是涂层孔隙，如下所列：

流走和流挂：湿涂层在重力作用下流动，留下薄层干膜。

疵点：涂层不会重新流动而覆盖气泡从涂层表面逸出时所留下的空隙。

缩孔：基体潮湿或涂层流动性差而产生的空隙。

针孔：空气逸出表面或本该清除的残留微粒（如灰尘、沙粒等）造成。

涂层过厚：当基体上涂有过多涂层时，涂层干燥后由于涂层内力作用会使涂层产生裂纹。

涂层不足：没有涂上涂层的地方或涂层从特殊边缘、基体角落及焊缝流走。甚至，

在粗糙的表面上，涂层不足会造成表面波峰暴露。

所以要考虑到维修成本及相应的生产损失。对涂层的早期检测可以防止涂层破坏而引起的不便及昂贵的修理费用。用于检测涂层缺陷的仪器可参照许多不同的称谓，包括电火花或JEEP检测仪、孔隙或空隙探测器和针孔检测器。

有两种检测方法：

湿海绵测试技术

适合探测导电基体上500μm (20mils) 以内的绝缘涂层内的针孔。湿海绵测试技术，适用于粉末涂层和较薄涂层的检测。

用湿润剂润湿海绵，加上低电压，海绵在涂层上移动，遇到缺陷时，液体会渗入基体，形成一个完整的电流回路，电流通过检测器会发出警报声。

这种技术会识别基体未被覆盖的各种涂层缺陷，如疵点、缩孔、针孔、涂层过厚、涂层不足等。

高压测试技术：

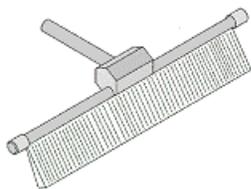
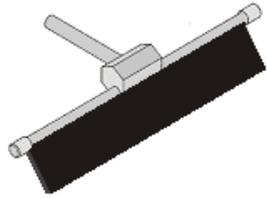
查找出导电基体上绝缘涂层的所有缺陷。高压测试技术可用于测试厚度至7 mm (275mils) 涂层缺陷。适用于检测管道和其它保护性涂层的缺陷。该方法也同样适用于混凝土涂层。

仪器产生直流高压施加到合适的探头上，基体接地，当探头通过涂层表面时，缺陷点会以电火花显示，仪器发出警报声。

该技术适用于确定上述所有缺陷，但是在薄涂层一定要小心使用。

	15kV	30kV
电压设置精度	±5%或±0.2kV	
显示分辨率	0.01kV	0.1kV
涂层厚度范围 (大约)	0-3.75mm (近似值) 0-150mils (近似值)	0-7.5mm (近似值) 0-300mils (近似值)
输出电压	0.5-15 kV, 100V为一级	0.5-30 kV, 100V为一级
警报	音频和可视	
电源提供	镍氢 12V 内置可充电电池	
电池寿命 (大约)	连续使用10/12小时, 备选的外置电池连续使用20/24小时	
尺寸	200x170x70mm (6x7x3")	
重量 (包括箱子和探头)	2.8kg (6磅 3盎司)	
装箱单	Elcometer 236, 探头手柄和导线、带状毛刷探头, 2m (79") 和 10m (394") 信号线/地线, 电池充电器, 背挎包、转运箱, 说明书。	

型号	名称	零件号		
		UK 240V	EUR 220V	US 110V
Elcometer 236	Elcometer 236 高压孔隙检测仪—1-15 kV	D236—15A	D236—15B	D236—15D
Elcometer 236	Elcometer 236 高压孔隙检测仪—2-30 kV	D236—30A	D236—30B	D236—30D
附件	外置电池	T23615550		

Elcometer236 探头附件		
Elcometer236向用户提供一系列的附件。如果您没有看到您所需的附件，请与Elcometer公司联系。		
	<b>伸缩式探头手柄</b>	
	伸缩式探头手柄为玻璃纤维，测量环后是完全绝缘的，成本低，用户用它可测量高出地面或平台的区域。经过简单的弯曲和锁住的方法，可把手柄延伸到它的最小长度和最大长度之间的任何位置上。	
	名称	零件号
	伸缩式探头手柄0.6-1.2m (24-47" )	T236155971
伸缩式探头手柄1.8-3.6m (71-142" )	T236155972	
	<b>延伸杆</b>	
	为了将探头延伸到所需的更长位置，把两根杆件拧在匹配的联结件上，就可把探头延长至你所需的地方，适用于管道内检测。	
	名称	零件号
	探头延伸杆250mm (9.8" )	T2362663A
	探头延伸杆500mm (19.7" )	T2362663B
探头延伸杆1000mm (39.4" )	T2362663C	
联结件—将延伸杆连接在一起	T2362666-	
	<b>带状刷探头</b>	
	在Elcometer236随仪器一同提供，对于形状复杂、小区域和孔、眼内等等的检测是很理想的。	
	名称	零件号
带状毛刷探头	T2362669-	
	<b>直角金属线刷探头</b>	
	线刷以磷青铜制造，理想用于大面的表面，有各种宽度量程供选。	
	名称	零件号
	直角金属线刷探头—250mm (9.8" )	T23638071
	直角金属线刷探头—500mm (19.7" )	T23638072
	直角金属线刷探头—1000mm (39.4" )	T23638073
	备用刷—仅含电极—250mm (9.8" )	T99926621
备用刷—仅含电极—500mm (19.7" )	T99926622	
备用刷—仅含电极—1000mm (39.4" )	T99926623	
	<b>直角渗碳橡胶探头</b>	
	理想用于大而平，薄又精细的涂层检测，有各种宽度。	
	名称	零件号
	直角渗碳橡胶探头—250mm (9.8" )	T23638081
	直角渗碳橡胶探头—500mm (19.7" )	T23638082
	直角渗碳橡胶探头—1000mm (39.4" )	T23638083
	直角渗碳橡胶探头—1400mm (55.1" )	T23638084
	备用橡胶探头—仅含电极—250mm (9.8" )	T99926731
	备用橡胶探头—仅含电极—500mm (19.7" )	T99926732
备用橡胶探头—仅含电极—1000mm (39.4" )	T99926733	
备用橡胶探头—仅含电极—1400mm (55.1" )	T99926734	

Elcometer236 探头附件 (续前页)				
	外管环形弹簧探头			
	适用于管道外部涂层检测, 有多种外径供选			
	直径		零件号	
	mm	英寸	全部件: 弹簧、固定器和250mm延长杆	弹簧
	50	2	T2362649A	T9996197A
	75	3	T2362649B	T9996197B
	100	4	T2363907C	T9996197C
	150	6	T2362649D	T9996197D
	200	8	T2362649E	T9996197E
	250	10	T2362649F	T9996197F
	300	12	T2362649G	T9996197G
	350	14	T2362649H	T9996197H
	400	16	T2362649I	T9996197I
	450	18	T2362649J	T9996197J
	500	20	T2362649K	T9996197K
600	24	T2362649L	T9996197L	
750	30	T2362649M	T9996197M	
1000	36	T2362649N	T9996197N	
	内管金属刷探头			
	适用于内管涂层检测, 有多种内径供选			
	直径		零件号	
	mm	英寸	全部件: 弹簧、固定器和250mm延长杆	弹簧
	38	1.5	T2363907A	T9993766-
	51	2.0	T2363907B	T9993767-
	64	2.5	T2363907C	T9993768-
	76	3.0	T2363907D	T9993769-
	89	3.5	T2363907E	T9993770-
	102	4.0	T2363907F	T9993771-
	114	4.5	T2363907G	T9993772-
	127	5.0	T2363907H	T9993773-
	152	6.0	T2363907I	T9993774-
	203	8.0	T2363907J	T9993775-
	254	10.0	T2363907K	T9993776-
305	12.0	T2363907L	T9993777-	

管道外部表面测试工具箱	
Elcometer管道测试工具箱可使用户测试各种不同尺寸标准的管道表面。用户可用这套工具做一个用于直径为635mm (25")管道的弹簧, 或是3个用户自己确定直径的弹簧。可另接弹簧做成更大直径的弹簧弹簧可根据上述零件号单独购买。	
分类	零件号
管道检测工具	T23615579

# 产品简介

elcometer®

## 相关产品



Elcometer 270

**Elcometer270**系列应用湿海绵测试技术，设计上满足湿海绵探测仪的新标准——即高质量、低电压探测仪，有与高压电火花探测仪相似附件的



Elcometer 260

**Elcometer 260**  
UV孔隙探测仪为涂层针孔的检测提供了一种速度快成本低检测方法。  
在表面施以UV荧光添加剂，然后用UV紫外光探测仪照射涂层表面。荧光剂在紫外探测仪的照射下可清楚地显示出涂层的任何孔隙。



Elcometer 266

**Elcometer 266**  
直流孔隙探测仪能对涂层表面所含的针孔、裂纹、杂质、斑点、气泡进行精确的检测。该仪器的研发主要是为了解决表面高直流电压测试过程中存在的一些问题。与以前使用的检测仪相比，此款仪器具有更加安全简易可靠的优点。

Elcometer  
致力于深入研究、设计和制造全套的测试仪器和测试方法，  
为了满足您在涂装施工过程中对涂层质量全程控制的需求，Elcometer  
为您准备了全套的仪器和服务。

需要更多信息请登陆Elcometer网站：[www.elcometer.com](http://www.elcometer.com)

**ENGLAND**  
Elcometer Instruments Ltd  
Edge Lane  
Manchester M43 6BU

Tel: +44 (0) 161 371 6000  
Fax: +44 (0) 161 371 6010  
e-mail: [sales@elcometer.com](mailto:sales@elcometer.com)  
[www.elcometer.com](http://www.elcometer.com)

**USA**  
Elcometer Instruments Inc  
1893 Rochester Industrial Drive  
Rochester Hills Michigan 48309

Tel: +1 248 650 0500  
Toll free: 800 521 0635  
Fax: +1 248 650 0501  
e-mail: [inc@elcometer.com](mailto:inc@elcometer.com)  
[www.elcometer.com](http://www.elcometer.com)

**CANADA**  
Elcometer Canada Ltd  
PO Box 622, 401 Ouellette Avenue  
Windsor, Ontario N9A 6N4

Tel: +1 248 650 0500  
Toll Free: 800 521 0635  
Fax: +1 248 650 0501  
e-mail: [ca\\_info@elcometer.com](mailto:ca_info@elcometer.com)  
[www.elcometer.com](http://www.elcometer.com)

**ASIA & THE FAR EAST**  
Elcometer (Asia) Pte Ltd  
896 Dunearn Rd  
Sime Darby Centre #3-09  
Singapore 589472,  
Republic of Singapore

Tel: +65 6462 2822  
Fax: +65 6462 2860  
e-mail: [asia@elcometer.com](mailto:asia@elcometer.com)  
[www.elcometer.com](http://www.elcometer.com)

**BELGIUM**  
Elcometer SA  
Rue Vallée 13  
B-4681 Hermalle /s Argenteau

Tel: +32 (0)4 379 96 10  
Fax: +32 (0)4 374 06 03  
e-mail: [be\\_info@elcometer.be](mailto:be_info@elcometer.be)  
[www.elcometer.be](http://www.elcometer.be)

**FRANCE**  
Elcometer SARL  
97 Route de Chécy  
45430 BOU

Tel: +33 (0)2 38 86 33 44  
Fax: +33 (0)2 38 91 37 66  
e-mail: [fr\\_info@elcometer.fr](mailto:fr_info@elcometer.fr)  
[www.elcometer.fr](http://www.elcometer.fr)

**GERMANY**  
Elcometer Instruments GmbH  
Himmlingstraße 18  
D-73434 Aalen

Tel: +49 (0) 7366 91 92 83  
Fax: +49 (0) 7366 91 92 86  
e-mail: [de\\_info@elcometer.de](mailto:de_info@elcometer.de)  
[www.elcometer.de](http://www.elcometer.de)