

承载力

地基设计是经济和建设的先决条件。为避免由于荷载引起的剪切破坏和不能接受的地面位移，因此经常有必要确定地基承载力。

动态圆锥贯入仪

TRL (交通研究实验室) 动态圆锥贯入仪 (DCP) 用于快速测定用散离体材料建成路面的结构性质。这套设备包括落距为 575mm 的 8kg 重锤，和与端部连接的直径 20mm 的圆锥。使用标准的 DCP 测试方法，可测深度约 850mm。

一般在一定的锤击数后开始读数，依据所测定土体的强度而改变锤击数。对级配良好粒径的土层，每 5-10 击读一次数，但对强度稍弱下卧层或地基，每 1-2 击读一次数。

DCP 测定要求 3 个操作人员，一个人竖直拿住仪器，另一个人提升锤头并让其自由落下，最后一个人记录数据。一个典型的试验通常仅仅需要几分钟的时间，该方法提供了一种非常有效的获取土体信息的方法，否则要采取开挖的方式。当路面层有不同的强度时，层的边界线及层的厚度便可测定出来。

订购信息

EL29-3720

动态圆锥贯入仪 配有所有必需的工具和操作手册。总高度为 1965mm，总重量 20 kg。

备件

EL29-3720/10

备用圆锥

EL29-3720 使用中的动态圆锥贯入仪



EL29-3729 ELE 便携式贯入仪

便携式贯入仪

用于测定无侧限抗压强度和评估剪切强度的轻型设备，同时可通过一致性对粘土进行分类。

把不锈钢插头插入土中，直到贯入仪所标记的位置。等效的无侧限强度可从最大荷载指示器上读出，单位为 kgf/cm^2 或 $\text{ton}/\text{sq ft}$ 。

注意：从便携式贯入仪上得到的读数不能代替室内实验结果，因为微小的贯入面积很容易产生误差。该仪器不能用于获得基础设计参数。

技术规格

尺寸	19 × 162mm
量程	0.25-4.5kg /cm ²
分度	0.25kg /cm ²
荷载活塞	直径 6mm，不锈钢
运输箱	帆布，绑带式
重量	198 g

订购信息

EL29-3729

ELE 便携式贯入仪。重 80g

校验环贯入仪

30° 角锥式贯入仪通常用于测定路基的承载力，用于在浅层勘探工程中快速确定贯入阻力。

技术规格

应力环	1kN 的承载力
刻度表	制动式
主轴	直径 19mm × 长 457mm，刻度 150mm
加长杆	直径 19mm × 长 914mm，刻度 150mm
圆锥	30°
重量	5.4 kg

订购信息

EL29-3739
校验环贯入仪



EL29-3739 校验环贯入仪

承载板试验设备

BS 1377; EN DD ENV1997-3;
ASTM D1194, D1195, D1196

其应用包括：测定原位土体承载力，设计扩展底板的静荷载，土体和柔性路面荷载板试验的重复性和不重复性。

注意:

该设备和一个反作用梁一同使用。该反作用梁 ELE 不提供。

订购信息

EL29-3818
集成式数据杆

钢制品，带有钢座和安装 4 个百分表的支撑装置。全长 2.4m。不提供百分表。重 9kg

EL29-3822

刻度表 量程 50mm × 刻度 0.01mm。并提供夹具。需要 4 个百分表。重 1.4 kg

压力系统

技术规格

加载千斤顶	50 kN 的承载力及整体式的球形座	
泵	手动式，单一速度及集成式储油箱	
软管	3 m 长。最大压力 70 Mpa，带有快速施放接头	
测量计	直径 100 mm，带有快速连接和用于转化到 kN, kgf 和 lbf 的图表	
重量	千斤顶	24 kg
	系统	12.5 kg

订购信息

EL29-3794
500 KN 液压千斤顶

EL29-3808
手动操作压力系统

承载板

由钢板加工而成，厚度超过 25mm。该板在一面具有同心圆标记。除 EL29-3826 和 EL29-3850 以外，所有板有 2 个起吊孔。

订购信息

型号	描述	重量
EL29-3826	150 mm 直径 承载板	3.6 kg
EL29-3830	253 mm 直径 承载板	10 kg
EL29-3834	305 mm 直径 承载板	3.6 kg
EL29-3838	455 mm 直径 承载板	33 kg
EL29-3842	610 mm 直径 承载板	56 kg
EL29-3846	760 mm 直径 承载板	56 kg
EL29-3850	1 平方英尺承载板, 1 英尺厚	18.6 kg



承载板试验仪

注意: 为了成功的进行试验，必需使用反力。

现场密度测试

许多土木工程项目要求使用填充材料。当采用土体作为填充材料时，它通常需要被压缩到一定的密度状态，以获得满意的工程性质。现场的压缩通常采取滚压、冲击或震动等机械方式。通过压实密度测试可以很好地控制成本。室内压实密度测试为现场施工奠定了基础。

Proctor 贯入仪

ASTM D1558

这种弹簧式贯入仪可用于现场土体压实度控制。主轴上标定的刻度值是 150 lbf × 2 lbf，滑动环显示施加的荷载。通过比较相应的荷载下贯入度总量与试验室测定的含水量 / 密度曲线可快速估测含水量。有备选贯入头，并配备较小的贯入头的适配杆。

订购信息

EL29-3925

Proctor 贯入仪(弹簧式)

提供不锈钢适配杆用于较大的贯入头。不提供贯入头。
重 2.0kg。

EL29-3929

一套贯入头

不锈钢制品，1, 3/4, 1/3, 1/5, 1/10, 1/20, 1/30 和 1/40 inch²(645,484,323,215,129,65,32,21.5 和 16mm²) 及用于较小贯入头的适配杆

EL29-3933

专用箱

一个可选的用于贯入仪和贯入头的运输箱。

EL29-3925 Proctor 贯入仪 (弹簧式)，带贯入头



砂置换器

这种仪器用于测定现场土体的干密度。符合 BS, ASTM 和 AASHTO 规范。

100 mm 注入筒

BS 1377,1924

订购信息

EL29-4000

100 mm 砂注入筒。重 3kg

EL29-4020

100 mm 标定筒

100mm 内径 × 150mm 深及 200mm 外径。重 1.8 kg

EL29-4040

金属盘 300mm² 面积 × 40mm 深及直径 100mm 内孔。

重 1.4 kg



标定桶，砂注入筒，金属盘

150 mm 注入筒

订购信息

EL29-4100

150 mm 砂注入筒。重 7.5kg

EL29-4120

150 mm 标定筒。150mm 内径 × 150 mm 深及 250 mm 外径。
重 3.6 kg

EL29-4140

金属盘 300mm² 面积 × 40 mm 深及直径 150 mm 内孔。

重 1.3kg

200 mm 注入筒 BS 1377, 1924

订购信息

EL29-4200

200 mm 砂注入筒。重 16kg

EL29-4220

200 mm 标定筒。200mm 内径 × 250 mm 深及 350 mm 外径。
重 8 kg

EL29-4140

金属盘 500mm² 面积 × 50 mm 深及直径 200 mm 内孔。重 2.7kg



EL29-4300 砂斗, 6inch, 包括盛砂器和密度板

6 英寸砂斗

ASTM D 1556; AASHTO T191

订购信息

EL29-4300

6 英寸砂斗(152 mm) 由两个圆锥形砂斗组成并有一个快门机构。不包括装砂容器。重 900g

EL29-4320

砂容器 5 升容量用于 EL29-4300。重 1.4 kg

EL29-4340

密度板 用于 6 inch 砂锥。该板中心有直径为 6.5 inch 的内孔来定位砂斗。重 1.8kg

组件用于砂注入式测试法

标准砂

见 EL82-7401

气球密度仪

ASTM D2167

这种方法用于测定现场压实土或强粘结土的密度。该仪器在开挖土体中使用。水被抽到一个活动式气球里, 通过气球在水压作用下把水压到孔洞里。从气球的刻度上可获得压入的水量。该仪器并不适用软土, 当在微小压力作用下或土体的孔隙体积不能维持不变时该方法不适用。

订购信息

EL29-4522

气球密度仪 带有 1596ml(1/20 立方英尺)容量双刻度量筒配有密度板和 12 个橡皮气球, 重 6.4kg。

备件

EL29-4522/10

气球

用于气球密度仪, 每包 12 个

取芯机

这套设备用于测定现场土体的干密度, 把已知体积的取芯钻头通过锤击打入到土体中。拔出取芯机后, 取出土体便可得到土体重量, 烘干再得到含水量 / 密度。

直径 100 mm 取芯设备

BS 1377

订购信息

EL29-5300

取芯机 100 mm 内径 × 130 mm 长。钢制管。重 1kg

EL29-5320

捣棒 用于 EL29-5320。嵌入取芯机的捣棒。重 340g

EL29-5340

打入锤 用于 EL29-5320。由一个钢制杆、手柄和锤头组成。重 13kg

现场密度测试工具

订货号	描述	重量
EL29-5000	密度勺子, 用于挖土	110g
EL29-5020	软头槌	620g
EL29-5040	铁锤, 钢制锤头和木制手柄	2.3kg
EL29-5060	凿子, 钢制端头	750g
EL29-5080	钢制挖孔工具	270g
EL29-5100	刮刀, 用于使用密度测试仪 器前刮平地面	630g
EL29-5120	手动凿, 开挖坚硬土体	760g
EL29-5140	钢制尖杆, 木制手柄	250g

EL29-4520 气球密度仪及附件和现场密度测定工具

