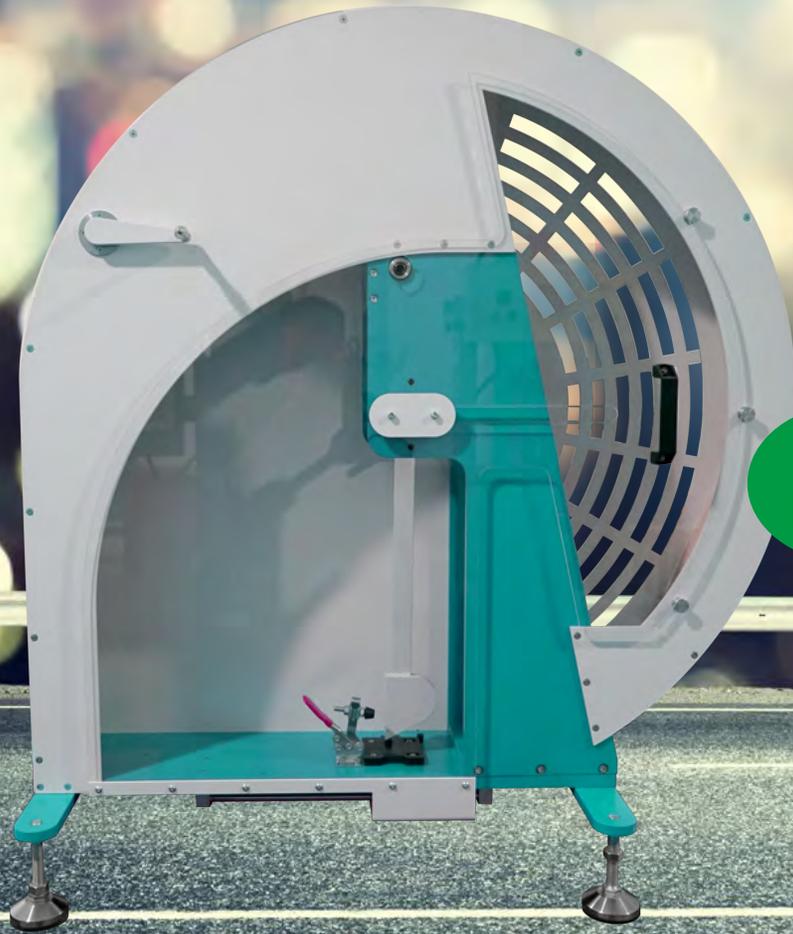


GREATEK
- 科技筑安 -



型号
B004

标准：EN 13588

摆式沥青内聚力试验仪



开发背景

沥青混合料作为一种沥青-集料的混合材料，其整体的黏结质量与沥青与集料之间的黏附力（Adhesion）和沥青内部的内聚力（Cohesion）有关。摆式沥青内聚力试验仪就是一种最初在英国开发，用于测量沥青内聚力的试验设备。这种试验方法被收录为欧盟试验标准EN 13588，其测试结果内聚力（ J/cm^2 ）也作为一种沥青质量控制指标被收录到EN 13808阳离子乳化沥青技术规范 and EN 15322稀释沥青和软沥青技术规范中，主要用于评价沥青路面表面处置材料的质量是否合格。例如：

EN 13808表4：阳离子乳化沥青残留物，回收物，稳定和老化后的技术要求和性能等级

技术要求	标准	单位	1级	2级	3级	4级	5级	6级
摆式法测试沥青内聚力	EN 13588	J/cm^2	DV	≥ 1.4	≥ 1.2	≥ 1.0	≥ 0.7	≥ 0.5

EN 15322表4：稳定沥青的技术要求和性能等级

技术要求	标准	单位	0级	1级	2级	3级	4级	5级	6级
摆式法测试沥青内聚力	EN 13588	J/cm^2	NR	TBR	≥ 0.5	≥ 0.7	≥ 1.0	≥ 1.2	≥ 1.4

EN 15322表5：长期老化沥青的技术要求和性能等级

技术要求	标准	单位	0级	1级	2级
摆式法测试沥青内聚力	EN 13588	J/cm^2	NR	TBR	DV

注释：

NR, “No Requirement”, 没有要求; TBR, “To Be Reported”, 邀请制造商提供该参数, 但不强制。

DV, “Declared Value”, 该等级要求沥青供应商应提供该指标或指标范围。

因此，基于沥青内聚力测试的重要性，未来公路市场以养护为主的发展趋势，以及乳化沥青使用量的持续增长，我们在将进口设备国产化的过程中，也完成了这种测试设备的国产化。



设计特点

提高试验效率

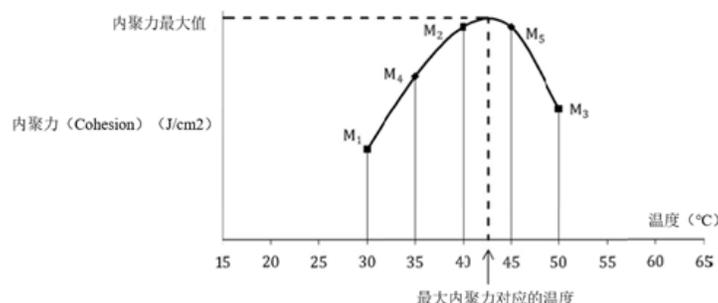
根据EN 13588试验标准的要求，沥青内聚力测试需要首先以10℃为间隔进行3组试验，直至获取得到3个测试结果M1 (C1, T1)，M2 (C2, T2) 和M3 (C3, T3)，其中T1 < T2 < T3，且C2最大。然后再测量两个额外温度的试验 (T4=T2-5℃, T5=T2+5℃)，记录测量结果C4和C5。

通过5个温度的测量结果可以绘制沥青的温度-内聚力曲线，从曲线中可以得到最大内聚力对应的温度以及最大的内聚力。如果希望比较实际测量结果和理论计算结果的差异，还可以增加一组最大内聚力对应温度的测试。

综上所述，绘制温度-内聚力曲线的完整试验至少要进行5~6组温度的试验，每组试验要求进行6个样品的测试，并取其中至少4个有效值用于计算。因此，对于一种样品，至少要一次性准备30~36个试件用于测试；如果是要对比不同沥青材料的性能，则试件需求量将成倍增长。在这种情况下，国产化的沥青试模（如图所示，详细原理请参考规范说明）大幅度降低了设备成本，用户完全可以一次性准备多种样品试件，大幅度提高试验效率。

试验过程的自动化

我们为仪器配备了小型的彩色触屏控制器，内置试验软件，将控制器与试验设备连接后，测试结果可以自动输入到软件，当所有测试完成后，软件可以按照规范的要求自动计算测试结果和绘制曲线。控制器带有USB接口，可以通过U盘导出试验数据。



技术规格

角度测量: 通过角度传感器测量摆锤停止的角度，
量程为0~360°，分辨率0.087°

摆锤位置: (4 ± 1)°

摆锤半径: (500 ± 1) mm

摆锤重量: (1925 ± 25) g

外形尺寸: 1100 × 480 × 1230mm, 重量140kg

电源规格: 220V, 50Hz单相电, 功率100W



欧美大地仪器设备中国有限公司
EARTH PRODUCTS CHINA LIMITED (EPC)
欧美大地科技集团成员 Member of Earth Technologies Group
<http://www.epc.com.hk> <http://www.epccn.com>

诚实 · 专业 · 创新 · 共享
全国统一客服热线: **400-700-9998**
E-mail: marketing@epc.com.hk

