

厦门市宏业工程建设技术有限公司作业指导书	文件编号: XHYJ3j-31-F
	第 1 页 共 2 页
野外土基回弹模量检测细则	年 月 日第 次修订
	颁布日期: 2009 年 07 月 01 日

1 目的

本试验方法适用于按《公路路基路面现场测试规程》(JTG E60-2008)方法,直接在道路上通过逐级的加载、卸载的方法,测定出每级荷载下相应的路基土、整层露面材料及结构层材料的回弹变形值,经过计算求得回弹模量。

2 技术要求及环境条件要求

2.1 工作环境: 最好在不利时期, 不然可以人工创造不利条件。

3 仪器设备

3.1 加载设施: 载有集料、后轴重不小于 60kN 的载重汽车一辆, 汽车轮胎充气的压力 0.50MPa。

3.2 现场测试装置: 千斤顶、测力计(压力表)及球座。

3.3 钢性承载板, 板厚 20mm, 直径 30cm, 直径两端设有立柱和可以调节高度的支座。

3.4 路面湾沉仪两台, 由克曼梁、百分表及支架组成。

3.5 秒表、水平尺。

3.6 其它: 细砂、毛刷、垂球、铁锹、铲等。

4 检测依据

4.1 《公路路基路面现场测试规程》(JTG E60-2008)

5 说明

5.1 本方法测定的土基回弹模量可作为路面设计参数使用。

5.2 起动前将千斤顶的回油阀按逆时针方向选松, 以免影响压力表读数。卸载时回油阀不能转太快, 以保证安全和仪表的精度。

5.3 检测结果的数字修约采用《数值修约规则与极限数值的表示和判定》(GB/T8170-2008)。

6 试验过程

6.1 选取有代表性的测点, 测点应位于水平的路基上, 土质均匀, 不含杂质。仔细整平土基表面, 凹处可用干燥洁净的细砂填平。把承载板安放在已准备好的结构层或土基表面上, 求承载板与表面良好接触且于水平状态。

6.2 指挥车于测点上, 将承载梁用固定卡固定在汽车大梁上, 使承载中部恰好对准承载板的中心位置。

6.3 垫高筒放在承载板正中位置, 千斤顶放在垫高筒上, 并使球座置于顶部与加劲的承载梁接触。

厦门市宏业工程建设技术有限公司作业指导书	文件编号: XHYJ3j-31-F
	第 2 页 共 2 页
野外土基回弹模量检测细则	年 月 日第 次修订
	颁布日期: 2009 年 07 月 01 日

千斤顶及垫高物必须保持垂直，以免加压时发生倾倒事故并影响数据的准备性。

6.4 安放弯沉仪，使两台弯沉仪的测头分别安装承载板两侧的调节螺钉上，同时在弯沉仪的尾部安装形变的百分表。

6.5 用千斤顶开始加载，至预压 0.05MPa，稳定 1min 试

按要求的级数及速度加荷卸荷进行试验，并记录计算出回弹模量承载板与土基精密接触，同时检查百分表的工作情况是否正常，然后放松千斤顶油门卸载，稳压 1min 后将指针对零或记录初始读数。

6.6 用千斤顶加载，采用逐级加载卸载法，用压力表控制加载量，荷载小于 0.1MPa 时，每级增加 0.02MPa，以后每级增加 0.04MPa 左右。每次加载到预定的荷载值后，稳定 1min，并记录两台湾沉仪百分表的读书，然后放开千斤顶的油门卸载至 0，待卸载稳定 1min 后再次读书，每次卸载后百分表不再对零。当两台弯沉仪百分表读书之差小于平均值的 30% 时取平均值。如超过 30%，则应重测。当回弹变形值超过 1mm 时，即可停止加载。

6.7 测量总影响量 a：最后一次加载卸载结束后，取走千斤顶，重新读取百分表的初读书，然后将汽车开出 10m 以外，读取终读数，两只百分表的初、终读书差之平均值即为总影响量。

6.8 在试验点下取样，测定材料的含水量。取样数量如下：

最大粒径不大于 5mm，试样数量约 120g；

最大粒径不大于 25mm，试样数量约 250g；

最大粒径不大于 40mm，试样数量约 500g；

6.9 在紧靠试验点旁边的适当位置，用灌砂法或环刀法等测定土基的密度。

6.10 试验完毕，将仪器擦拭干净，放在通风干燥处。