

专业知识辅导：扁铲侧胀试验应用技术研究 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/354/2021_2022__E4_B8_93_E4_B8_9A_E7_9F_A5_E8_c63_354131.htm

扁铲侧胀试验(简称DMT)自上世纪70年代由意大利学者Marchetti创立以来，目前已有40多个国家应用；我国1995年开始进行扁铲侧胀试验，现已将之列入国家标准《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)及上海市工程建设规范《岩土工程勘察规范》(DGJ08-37-2002)，并制备了相关测量仪器[1-3, 9, 11]。我国浙江南光地质仪器厂研制了DMT-W1型扁铲侧胀仪。该测试仪由扁铲测头、测控箱装置、气-电管路、气压源、贯入设备及探杆等构成。经上海勘察院、华东电力设计院等单位的室内外对比和多项工程现场应用(测试深度达39.8m，测压值达3.1MPa)，结果表明该仪器性能稳定、测试快速准确，具备国外同类产品功能。通过借用国外经验公式，可计算土工参数[3]。国内运用DMT来确定土性参数的研究单位主要是同济大学地下建筑与工程系、上海岩土工程勘察设计研究院有限公司、上海申元岩土工程有限公司、上海市隧道工程轨道交通设计研究院、中国船舶工业勘察设计研究院。这些单位均位于上海，其开展的系列研究工作在国内该领域几乎一统天下，研究内容主要包括利用DMT试验确定上海地区土层土性(材料)指数ID的分布规律、水平向基床反力系数 K_h 和地基承载力 f_a 等[5-7, 9-10]。此外，南京工业大学李雄威等对比了扁铲侧胀试验与静力触探、标贯和土工实验结果，并根据南京某场地地质情况提出了扁胀竖向排水侧限模量、不排水抗剪强度等经验公式[4]；铁道部第三勘察设计院孟庆文等

提出了扁铲侧胀试验测定水平基床系数公式[8]。国外的研究工作很多。Marchetti作为DMT理论的首创者，提出了土性（材料）指数ID、侧胀模量ED、水平应力指数KD和孔压指数UD等计算公式[11]；Viggiani提出了水平向基床反力系数Kh计算公式[12]；Doboku Gakkai则参考日本、欧洲和东南亚的文档数据，提出了用DMT计算土性参数的修正方程[13]。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com