**T0170-2007液限碟式仪法**

**1 目的和适用范围**

本试验的目的是按碟式液限仪法测定土的液限，适用于粒径小于0.5mm以及有机质含量不大于试样总质量5%的土。

**2 仪器设备**

2.1 液限碟式仪

2.2 电子天平:称量200g,分度值0.01g。

2.3 鼓风干烘箱

2.4其他:干燥缸、铝盒、调土刀、筛(孔0,5mm)等。

**3 试验步骤**

3.1 取过0.5mm筛的土样(天然含水率的土样或风干土样均可）约100g，放在调土皿中，按需要加纯水，用调土刀反复拌匀。

3.2 取一部分试样,平铺于土碟的前半部，如图T 0170-1a)所示。铺土时应防止试样中混人气泡。用调土刀将试样面修平，使最厚处为10mm，多余试样放回调土皿中。以蜗形轮为中心，用划刀自后至前沿土碟中央将试样划成槽缝清晰的两半（图T 0170-2a)。为避免槽缝边扯裂或试样在土碟中滑动，允许从前至后，再从后至前多划几次，将槽逐步加深，以代替一次划槽，最后一次从后至前的划槽能明显地接触碟底。但应尽量减少划槽的次数。

3.3 以每秒2转的速率转动摇柄F，使土碟反复起落，坠击于底座G上，数记击数，直至试样两边在槽底的合拢长度为13mm为止，记录击数，并在槽的两边采取试样10g左右，测定其含水率。

3.4 将土碟中的剩余试样移至调土皿中，再加水彻底拌和均匀，按本试验3.1〜3.3的规定至少再做两次试验。这两次土的稠度应使合拢长度为13mm时所需击数在15〜35次之间(25次以上及以下各1次)。然后测定各击次下试样的相应含水率。

**4 结果整理**

4.1按式(T0170-1)计算各击次下合拢时试样的相应含水率：

(T0170-1)

式中：wn——n击下试样的含水率（％)，计算至0.01;

mn——n击下试样的质量(g);

Ms——试样的干土质量(g)。

4.2 本试验记录格式如表T0170-1

表T 0170-1液限碟式仪法试验记录

工程编号 试验者

土样说明 计算者

试验日期 校核者

盒号 1 2

盒质量(g) (1) 20 20

盒+湿土质量（g） (2) 38.87 40.54

盒+干土质量（g） (3) 35.45 36.76

水分质量（g） (4)=(2)-(3) 3.42 3.78

干土质最（g） (5)=(3)-(1) 15.45 16.76

液限含水率(%） （6）=（4）/（5） 22.1 22.6

平均液限含水率(%) (7) 22.4

4.3根据试验结果，以含水率为纵坐标，以击次的对数为横坐标，绘制曲线，如图T 0170-3。查得曲线上击数25次所对应的含水率，即为该试样的液限。

图T 0170-3含水率与击数关系曲线

4.4 精密度和允许差。

本试验须进行两次平行测定，取其算术平均值，以整数(％)表示。其允许差值为:高液限土小于或等于2%，低液限土小于或等于1%。

**5报告**

5.1土的鉴别分类和代号。

5.2土的液限值。