

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/ T 5941—94

地层倾角测井作业技术规程

1994-08-04 发布

1994-12-01 实施

中国石油天然气总公司 发布

地层倾角测井作业技术规程

1 主题内容与适用范围

本标准规定了地层倾角测井作业的技术要求。

本标准适用于地层倾角测井作业。

2 准备工作

2.1 对仪器机械部分进行检查及清洁、润滑。

2.2 检查机械探头部分的液压和油面，各项指标应符合规定要求。

2.3 电气检查：按照操作手册的要求，检查仪器的通断、绝缘，并设置下井仪器的开关位置。

2.4 联机检查：

2.4.1 按照从下至上的顺序连接好仪器。

2.4.2 加载地层倾角程序，并按照操作手册的要求给仪器供各种电源。

2.4.3 检查推靠器电源，各项指标应符合操作手册规定。

2.4.4 检查推靠臂的推开和收拢时间：

a. 推靠臂推开时间应小于 15s；

b. 推靠臂收拢时间应小于 60s。

3 现场刻度与测试

3.1 按照从下至上的顺序连接好仪器，连接仪器必须在仪器与地面垂直的状态下进行。

3.2 安装扶正器。

3.3 检查探头推靠臂的推开和收拢时间。

3.4 井径刻度：由计算机提供两种井径参考值，对实际的井径环进行刻度，得出增益和偏差，并记录在胶片和磁带上。

3.5 对地层倾角进行测试，并将测试过程记录在胶片和磁带上。

3.5.1 按顺序分别将 1、2、3、4 号电极与探头外壳短路，检查各电极在短路状况下的电导率，其值应基本相等，而其它电极不应有感应信号。

3.5.2 将仪器置倾斜状态，仪器探头上的 1 号极板朝上，此时相对方位角应为零。

3.5.3 将仪器围绕轴向以顺时针方向做每次 90° 旋转，观察仪器 1 号极板在 90° 、 180° 、 270° 、 360° 时的相对方位角的读值，其值也相应为 90° 、 180° 、 270° 、 360° 。

3.5.4 将仪器围绕轴向顺时针方向连续旋转 1 周半，再逆时针方向连续旋转 1 周半，观察相对方位角的变化，应连续平滑。

3.5.5 将仪器吊起，继续保持仪器倾斜，仪器的底端指向磁北方向，推动仪器的底端，使其以顺时针方向绕井口转动一周（仪器在转动时应保持大于 10° 的倾斜状态），方位角读值应在 $0^\circ \sim 360^\circ$ 的范围内连续变化。

3.5.6 仪器仍处于吊空状态并使其与地面垂直，此时井斜的读值应小于 0.5° 。