

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY 5472—92

电子陀螺测斜仪测量规程

1992-09-17发布

1993-02-01实施

中华人民共和国能源部 发布

电子陀螺测斜仪测量规程

1 主题内容与适用范围

本标准规定了电子陀螺测斜仪的准备与检查、组装、测量、回收及维护保养。

本标准适用于BOSS II型电子陀螺测斜仪。其它类型的电子陀螺测斜仪亦可参照使用。

2 引用标准

SY 5416有线随钻测斜仪操作规程

3 准备与检查

3.1 上井前

3.1.1 仪器配备清单

仪器配备清单，见附录A（补充件）。

3.1.2 辅助设备、工具配备清单

辅助设备、工具配备清单，见附录B（补充件）。

3.1.3 发电机组及电源

同SY 5416中的2.2.1条。

3.1.4 电缆滚筒车

同SY 5416中的2.2.2条。

3.1.5 电缆

同SY 5416中的2.2.3条。

3.1.6 探管和地面仪器

a. 检查BOSS II探管的定位销、外壳及螺纹无外伤、无变形；

b. 记录BOSS II探管号、G—1计算机号和T I打印机号；

c. 连接BOSS II地面仪器，将BOSS II探管放在45°校验架上，并与G—1计算机连接，检查无误后接通电源，预热BOSS II探管15~20min；

d. 仪器能按键盘指令工作；

e. 将BOSS II探管分别放在6°、45°和90°校验架上进行漂移检查，陀螺的漂移率均不得大于10°/h。

3.1.7 外筒部分

3.1.7.1 探管联线接头

a. 密封圈完好；

b. 所有触点清洁，连接牢固；

c. 用万用表R×1000档，测探管联线接头的绝缘电阻应为无穷大。

3.1.7.2 外筒

- a. 无弯曲变形和损伤；
- b. 两端螺纹无磨损；
- c. 内壁清洁；
- d. 用万用表 $R \times 1000$ 档，测外筒陀螺座的绝缘电阻应为无穷大。

3.1.7.3 扶正器和挡环

- a. 扶正器的外径与测量井的套管内径相匹配；
- b. 弹性良好、无变形；
- c. 挡环齐全、固定螺丝转动灵活。

3.1.7.4 电缆头

- a. 本体无裂纹；
- b. 螺纹完好；
- c. 电缆根部无断丝；
- d. 触点清洁；
- e. 密封圈完好；
- f. 内部连接牢固；
- g. 绝缘可靠；
- h. 有保护套。

3.1.8 天、地滑轮

- a. 转动灵活；
- b. 本体、提环无变形、无损伤；
- c. 销轴止推销完好。

3.2 现场

3.2.1 仪器、设备、工具

电缆滚筒车到井后，对仪器、设备、工具按3.1条进行检查。

3.2.2 电缆滚筒车摆放位置

距离井架大门前25m外摆放电缆滚筒车，并使电缆滚筒朝向井口。要求场地平整、安全、后轮放好轱木，并接地线。

3.2.3 安装天、地滑轮

天、地滑轮的安装位置与电缆滚筒车中心线在同一平面内。

3.2.4 记录、查图或计算资料

- a. 该地区的磁偏角与地理纬度值，误差不大于 0.25° ；
- b. 测量井段、套管尺寸与下深、造斜点位置、人工井底位置、井斜角、方位角、补心高度；
- c. 井内液体类型和井温。

3.2.5 选择参照物

- a. 在距离井口50m以外的位置选择固定的参照物，井口和参照物之间应没有视线障碍；
- b. 井口和参照物之间，或其延长线上必须有可支撑罗盘的位置，且周围15m以内无磁干扰；
- c. 夜间测量时，参照物必须能被观察到；
- d. 在海洋钻井平台上作业，根据已知的船首方位选择参照物。

3.2.6 测量参照物

测量参照物方位并记录。

4 组装

4.1 将BOSS II 探管、电缆与G—1计算机连接。