

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 5788.1—93

石油天然气钻井地质 综合录井规程

1994-01-06发布

1994-06-01实施

中国石油天然气总公司 发布

石油天然气钻井地质 综合录井规程

1 主题内容与适用范围

本标准规定了油气钻井地质综合录井时主要工序的基本技术、工艺及资料采集的要求。

本标准适用于使用TDC-VIGILANCE型联机综合录井仪，对石油天然气探井进行钻井地质综合录井。使用其它型号综合录井仪进行石油天然气探井钻井地质综合录井，也可参照使用本标准。

2 录井项目

应录取5类资料、31条记录曲线、3种样品及有关数据资料（除常规地质录井录取的数据资料外）33项。

2.1 5类资料

2.1.1 地质录井（岩屑、岩心等）类；

2.1.2 气测井类；

2.1.3 钻井液录井类；

2.1.4 钻井工程录井类；

2.1.5 地层压力录井类。

2.2 31条记录曲线

2.2.1 钻时，min/m（钻速m/h）；

2.2.2 甲烷（C₁）含量，%；

2.2.3 乙烷（C₂）含量，%；

2.2.4 丙烷（C₃）含量，%；

2.2.5 异丁烷（iC₄）含量，%；

2.2.6 正丁烷（nC₄）含量，%；

2.2.7 气体全量，%；

2.2.8 二氧化碳含量，%；

2.2.9 硫化氢，ml/m³（ppm）；

2.2.10 1号罐钻井液量，m³；

2.2.11 2号罐钻井液量，m³；

2.2.12 3号罐钻井液量，m³；

2.2.13 4号罐钻井液量，m³；

2.2.14 钻井液总量，m³；

2.2.15 进口钻井液电阻率，Ω·m（电导率S/m）；

2.2.16 出口钻井液电阻率，Ω·m（电导率S/m）；

2.2.17 进口钻井液温度，°C；

2.2.18 出口钻井液温度，°C；

2.2.19 进口钻井液密度，g/cm³；

- 2.2.20 出口钻井液密度, g/cm^3 ;
- 2.2.21 出口钻井液相对流量, %;
- 2.2.22 大钩载荷(悬重和钻重), kN;
- 2.2.23 钻压, kN;
- 2.2.24 转盘转速, r/min ;
- 2.2.25 转盘扭矩, $\text{N}\cdot\text{m}$;
- 2.2.26 1号泵冲速, 冲/ min ;
- 2.2.27 2号(或3号)泵冲速, 冲/ min ;
- 2.2.28 立管压力, MPa;
- 2.2.29 套管压力, MPa;
- 2.2.30 色谱流出曲线(气体组分), %;
- 2.2.31 岩屑碳酸盐岩含量, %。

2.3 3种样品

- 2.3.1 岩屑样品
 - 2.3.1.1 岩屑描述样品;
 - 2.3.1.2 荧光分析样品;
 - 2.3.1.3 碳酸盐岩分析样品;
 - 2.3.1.4 泥(页)岩密度测试样品。
- 2.3.2 岩心样品
 - 2.3.2.1 钻井取心分析化验样品;
 - 2.3.2.2 井壁取心样品。
- 2.3.3 钻井液样品
 - 2.3.3.1 气体基值钻井液样品;
 - 2.3.3.2 气测异常井段钻井液样品;
 - 2.3.3.3 地质循环钻井液样品;
 - 2.3.3.4 罐装钻井液样品。

2.4 数据资料33项

- 2.4.1 地质录井2项数据资料(其它地质录井资料项目参见SY/T 5788中的岩屑录井和岩心录井内容)。
 - 2.4.1.1 泥(页)岩密度(深度、密度);
 - 2.4.1.2 碳酸盐岩含量(深度、石灰岩、白云岩)。
- 2.4.2 气测井7项数据资料
 - 2.4.2.1 深度(迟到井深);
 - 2.4.2.2 时间;
 - 2.4.2.3 钻时;
 - 2.4.2.4 气体含量(全量、甲烷、乙烷、丙烷、异丁烷、正丁烷、二氧化碳、硫化氢);
 - 2.4.2.5 钻井液全脱气分析(蒸馏钻井液体积、脱出气体体积、烃气组分含量、非烃组分含量、气体基值);
 - 2.4.2.6 含气指数(地面含气指数、地层含气指数);
 - 2.4.2.7 后效气测(钻具下入深度、测时井深、气体全量、气体组分、气体异常峰值、推算异常深度、油气上窜速度、钻井液静止时间、排量)。
- 2.4.3 钻井液录井4项数据资料
 - 2.4.3.1 物理、化学性能及变化(类型、进口密度、迟到密度、出口密度、进口温度、迟到温度、出