

ICS 75—010

E 11

备案号: 16483—2005

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 6611—2005

石油定量荧光录井规范

Technical specification for oil quantitative fluorescence analysis

2005—07—26 发布

2005—11—01 实施

国家发展和改革委员会 发布

标准网 (WWW.BZBW.COM)

前 言

本标准是根据石油定量荧光录井技术在各油田的应用情况制定的。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 为规范性附录。

本标准由石油地质勘探专业标准化委员会提出并归口。

本标准起草单位：中国石油天然气集团公司大港油田集团地质录井公司、中国石油天然气股份有限公司石油勘探开发研究院标准化所。

本标准主要起草人：孟昭亮、姬月凤、张春林、赵菊英、陈绍军、赵晓莉、秦佳盛。

石油定量荧光录井规范

1 范围

本标准规定了石油定量荧光录井前的准备、样品的选取、样品分析、资料解释、分析报告编制等有关要求。

本标准适用于油气井的石油定量荧光录井工作。

2 录井前的准备

2.1 试剂的选择

可任选以下四种溶剂中的一种作为分析试剂：

- 正己烷；
- 异丙醇；
- 环己烷；
- 异丁烷。

2.2 标准油样的选取

应选取与设计井为同一地区的邻近井的同一构造、同一层位的原油样品作为标准油样。

2.3 仪器的标定

用已知浓度的标准油样按规定对仪器进行标定。

3 样品的选取

3.1 岩屑

3.1.1 荧光录井井段及间距按钻井地质设计要求执行。

3.1.2 结合钻时、岩屑、气测等录井资料选取具有代表性且未经烘烤、晾晒的储集层岩样。

3.1.3 若岩屑样品代表性差，选取混合样进行荧光分析。

3.1.4 分析速度跟不上钻井速度时，应将样品称取后放入试管内用水密封保存。

3.2 井壁取心

对储集层井壁取心选取中心部位进行逐颗分析。

3.3 钻井取心

选取岩心中心部位，在岩心显示段处 0.20m 分析一次，无显示储集层段 0.30m 分析一次；钻井地质设计有特殊要求时，执行钻井地质设计。

3.4 钻井液

3.4.1 对每次钻井液调整处理循环均匀后选取钻井液样品进行分析。

3.4.2 在气测异常井段和槽面有油气显示井段选取钻井液样品进行分析。

4 样品分析

4.1 固态样品取 1.0g，液态样品取 1.0mL，用 5.0mL 试剂浸泡。

4.2 按相关仪器要求对样品浸泡液进行荧光分析。

4.3 必要时对钻井液添加剂剂进行荧光分析，扣除背景值影响。

4.4 填写定量荧光分析记录，定量荧光分析记录包括的内容见附录 A。

5 资料解释

5.1 确定解释井段

根据定量荧光分析得到的各种参数及参数值的变化趋势，确定荧光解释井段。

5.2 原油性质的判别

以本地区解释标准为依据，根据荧光出峰位置及相关分析参数判断原油性质。

5.3 不同性质原油的储层含油气性的判别

根据不同地区、不同类型仪器建立的解释图版，依据荧光分析参数判别储层含油气性。

6 分析报告的编制要求

6.1 封面

封面应包含的内容见附录 B。

6.2 前言

主要叙述所钻井的地理位置、构造位置、井别、钻探目的、设计井深、完钻井深、完钻层位和开、完钻日期；概述定量荧光录井施工简况及工作量统计；进行定量荧光录井影响因素分析。

6.3 定量荧光解释成果

对进行定量荧光录井所解释的各类油气显示层进行概述；根据仪器分析参数及相关资料对含油层进行逐层解释。

6.4 附图、附表

应将定量荧光分析解释成果表及相关图件附在报告后；定量荧光分析解释成果表应包括的内容见附录 C。

附 录 B
(规范性附录)

定量荧光分析总结报告封面

定量荧光分析总结报告封面格式及内容如图 B.1 所示。

单位为mm

65

75

12

56

××井定量荧光分析总结报告^a

录井小队^b：
编 写 人：
审 核 人：
负 责 人：

报告编写单位名称^c

××××年××月××日^d

^a 字号为小二号，字体为黑体。

^b 字号为四号，字体为宋体。

^c 字号为三号，字体为宋体。

^d 字号为四号，字体为宋体。

图 B.1 定量荧光分析总结报告封面格式

