



中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 5945—2004

代替 SY/T 5945.1—94, SY/T 5945.2—94

测井解释报告编写规范

The specification for well logging interpretation report writing norm

2004—07—03 发布

2004—11—01 实施

国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准代替 SY/T 5945.1—94《测井解释报告编写规范 探井解释报告编写》和 SY/T 5945.2—94《测井解释报告编写规范 生产测井解释报告编写》。本标准与 SY/T 5945.1—94 和 SY/T 5945.2—94 相比，主要变化如下：

- 修改了报告幅面的要求（SY/T 5945.1—94 的 3.1；本版的 3.1）；
 - 修改了报告文字的字号和字体（SY/T 5945.1—94 的表 1；本版的附录 A）；
 - 修改了报告封面编排示例（SY/T 5945.1—94 的图 1；本版的附录 B）；
 - 修改了报告的编写要求和内容（SY/T 5945.1—94 的第 2 章，SY/T 5945.2—94 的第 3 章、第 4 章、第 5 章、第 6 章；本版的第 2 章）；
 - 删除了 SY/T 5945.1—94 的图 2、图 3、图 4 及附录 A；
 - 删除了 SY/T 5945.2—94 的表 1、图 1、图 2、图 3、图 4 及附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F；
 - 增加了解释报告正文内容编排示例（附录 C）。
- 本标准的附录 A、附录 B、附录 C 为资料性附录。
- 本标准由石油测井专业标准化委员会提出并归口。
- 本标准起草单位：中国石化集团胜利石油管理局测井公司。
- 本标准主要起草人：程传之、张玉模、冷洪涛。
- 本标准所代替标准的历次版本发布情况为：
- SY/T 5945.1—94，SY/T 5945.2—94。

测井解释报告编写规范

1 范围

本标准规定了测井解释报告的编写内容和编写格式。

本标准适用于裸眼井和套管井测井解释报告的编写。

2 报告的编写要求和内容

2.1 编写要求

2.1.1 报告应采用印刷体。

2.1.2 报告应文字简练，文理通顺，层次清楚，逻辑性强，图件清晰，重点突出油气评价、测井地质分析和地质应用。

2.2 编写内容

2.2.1 裸眼井测井

2.2.1.1 钻井、地质概况

包含下述内容：

- a) 钻井施工单位；
- b) 井别、井位坐标、完钻日期、地质背景、本井构造、钻探目的、钻遇地层及邻井油气显示情况；
- c) 井身结构及钻井液性能及相关内容；
- d) 测试情况。

2.2.1.2 测井概况

包含下述内容：

- a) 测井施工单位及测井仪器型号；
- b) 测井时间、测井内容、测时井深、测量井段及测井过程中出现的遇阻、遇卡现象等；
- c) 测井项目完成情况，增、减测井内容及原因；
- d) 特殊测井项目参数设计；
- e) 测井资料质量评价及测井环境对测井资料的影响描述。

2.2.1.3 录井及并壁取心情况

岩屑、岩心、气测、钻井液录井及并壁取心等油气显示情况。

2.2.1.4 特殊测井项目

根据需要，简述测井基本原理及资料解释原理。

2.2.1.5 测井资料数据处理

包含下述内容：

- a) 测井资料的环境校正及编辑情况；
- b) 测井解释模型的选择；
- c) 数据处理程序及主要解释参数的选择；
- d) 成果图件说明。

2.2.1.6 储层评价

包含下述内容：

SY/T 5945—2004

- a) 测井响应特征分析;
- b) 储层划分;
- c) 储层岩性、物性特征分析;
- d) 核磁共振测井孔隙结构特征分析;
- e) 储层流体性质分析;
- f) 与邻井测井资料及相应层位解释结论、试油结论的对比分析;
- g) 疑难层分析;
- h) 储层压力分析;
- i) 典型图例说明。

2.2.1.7 地质分析与工程应用

包含下述内容:

- a) 地层对比;
- b) 地质构造分析;
- c) 沉积及岩性分析;
- d) 岩石特性及力学参数分析及应用;
- e) 地应力分析;
- f) 储层类型分析;
- g) 裂缝分析;
- h) 气、油、水分布;
- i) 地层压力预测;
- j) 认识及结论;
- k) 典型图例说明。

2.2.1.8 建议试油层位及试油目的

包含下述内容:

- a) 建议试油的层位、井段及措施;
- b) 试油的目的:
 - 确定油(气)、水层测井参数界限;
 - 确定油(气)、干层测井参数界限;
 - 解决对疑难层的认识;
 - 取得油、气或水性资料;
 - 求取产能、高压物性等资料。

2.2.1.9 存在问题及建议

包含下述内容:

- a) 构造、岩性、储层类型的复杂性、测井解释难度及存在的问题;
- b) 针对测井和测井解释中存在的问题,分析解释方法的适应性,提出测井项目改进意见;
- c) 分析测井环境对测井资料的影响,重点分析钻井液造成的地层污染,提出该区域新井钻井液设计改进意见。

2.2.2 套管井测井

2.2.2.1 基本情况

包含下述内容:

- a) 测井目的、井别、完井方式,套管、尾管尺寸、射孔情况、施工管柱等;
- b) 射孔数据、生产情况及流体分析情况;
- c) 固井质量、井内液体情况、套管腐蚀及变形情况说明;

d) 施工前的作业情况。

2.2.2.2 测井概况

包含下述内容：

- a) 测井施工单位及测井仪器型号；
- b) 测井时间、测井内容、测量井段等；
- c) 测井项目完成情况；
- d) 测井资料质量评价。

2.2.2.3 测井资料数据处理

包含下述内容：

- a) 测井资料的编辑情况；
- b) 解释方法介绍、数据处理程序及主要解释参数的选择；
- c) 成果图件的说明。

2.2.2.4 测井解释

包含下述内容：

- a) 产出剖面测井解释：
 - 1) 气层、油层、水淹层、水层的解释情况；
 - 2) 地面参数与井下参数的换算；
 - 3) 储层产液量的计算及此次产出剖面测井解释与第一性资料、邻井解释及前次测井解释的对比情况。
- b) 注入剖面测井解释：
 - 1) 吸水层位的解释情况；
 - 2) 此次注入剖面测井解释与第一性资料、邻井解释及前次测井解释的对比情况；
 - 3) 实测与配注及其他验证方法对比情况。
- c) 储层油气评价：
 - 1) 气层、油层、水层解释情况；
 - 2) 水淹层解释及水淹级别划分情况；
 - 3) 解释结果与第一性资料、邻井资料及裸眼井测井解释的对比情况。
- d) 工程测井解释：
 - 1) 与第一性资料、邻井资料及前次测井资料的对比情况；
 - 2) 套管（或油管）漏失及油、气、水窜槽的解释情况；
 - 3) 套管腐蚀、变形情况；
 - 4) 固井质量评价；
 - 5) 井眼轨迹评价。

2.2.2.5 下步措施建议

包含下述内容：

- a) 生产的层位及井段；
- b) 下步施工作业措施。

2.2.2.6 存在问题及建议

包含下述内容：

- a) 分析测井环境对测井资料的影响；
- b) 针对测井和测井解释中存在的问题，分析测井、解释方法的适应性，提出改进意见。

SY/T 5945—2004

3 报告幅面、字号和字体

- 3.1 编制报告采用 A4 (297mm×210mm) 幅面。
- 3.2 报告中文字的字号和字体参见附录 A。
- 3.3 报告封面编排示例参见附录 B。
- 3.4 报告正文内容编排示例参见附录 C。

附 录 A
(资料性附录)
报告中文字的字号和字体

报告中各个位置的文字的字号和字体见表 A.1。

表 A.1 报告中文字的字号和字体

序 号	页 别	文 字 内 容	字号和字体
01	封面	测井解释报告名称	一号黑体
02	封面	编写人	小三号宋体
03	封面	审核人	小三号宋体
04	封面	技术负责人	小三号宋体
05	封面	编写日期	小三号宋体
06	封面	编制单位	小二号宋体
07	封面	编制	小三号黑体
08	目次	目次	小三号黑体
09	目次	目次内容	小四号宋体
10	正文首页	解释报告名称	三号黑体
11	各页	报告内容	小四号宋体
12	各页	报告标题、编号	小四号黑体
13	各页	报告内容的示例、注、脚注	五号宋体
14	各页	图注	五号宋体
15	各页	图中的数字和文字	小五号宋体
16	各页	图题	小四号黑体
17	各页	页眉内容(公司图标)	—
18	各页	页眉内容(解释报告名称)	小四号黑体
19	各页	页码	五号宋体

附 录 C
(资料性附录)
报告正文内容编排示例

测井解释报告名称

1 钻井及地质概况

1.1 钻井情况

XX
XX¹⁾

1.2 地质概况

[illegible]

1.3 测试情况

[illegible]

2 测井概况

2.1 测井施工单位及仪器型号

[illegible]

2.2 测井情况

[illegible]

2.3 测井资料质量评价

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXX.

3 录井及井壁取心情况

XX
XX。

1) $\times \times$
 $\times \times \times \times \times \times \times \times \times \times.$

2) x .

SY/T 5945—2004

4 特殊测井项目

4.1 测井基本原理

XX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

4.2 解释原理

XX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

1) XX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

2) XX。

a) XX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

b) XX。

5 测井资料数据处理

5.1 环境校正及编辑情况

XX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

5.2 测井解释模型

XX。

注: XX
XXX。

5.3 处理程序及主要解释参数的选择

XX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

5.4 成果图件说明

XX。

注1: XXX。

XX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

注2: XX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

6 储层评价

6.1 测井响应特征分析

XX
XX。

6.2 储层划分

XX

x x x x x x x.

6.3 岩性、物性特征分析

$\times \times$
 $\times \times \times \times \times \times \times \times \times \times \times_0$

6.4 孔隙结构特征分析

[illegible]

6.5 储层流体性质分析

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXX.

6.6 与邻井测井资料的对比情况

[illegible]

6.7 疑难层分析

$\times \times$

$\times \times \times \times_0$

6.8 典型图例说明

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXX.

[illegible]

示例 2: ××××××××××××××××××××××××××××××。

7 地质分析与工程应用

7.1 地层对比

$\times \times$

$\times \times \times \times_0$

7.2 地质构造分析

[illegible]

7.3 岩石特性分析

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 XXXX_n

7.4 储层类型分析

$\times \times$
 $\times \times \times \times_0$

7.5 气、油、水分布

$\times \times$
 $\times \times \times \times \times \times \times \times \times_0$

SY/T 5945—2004

7.6 认识及结论

$\times \times$
 $\times \times \times \times \times \times \times \times \times_0$

—XX.

—XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXX。

7.7 典型图例说明

[illegible]

8 建议试油层位及试油目的

8.1 建议试油的层位、井段及措施

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXX.

8.2 试油的目的

$\times \times$

$\times \times \times \times_n$

9 存在问题及建议

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXX,
