

ICS 75-010

E 11

备案号: 27508—2010

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 6750—2009

录井现场数据格式

Format for field data of mud—logging

2009-12-01 发布

2010-05-01 实施

国家能源局 发 布

目 次

前言..... II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 录井现场数据分类、数据文件格式 1

4 数据收集内容及要求 1

5 总体要求 3

附录 A（规范性附录） 录井现场数据格式..... 4

前 言

本标准的附录 A 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庆钻探工程公司地质录井一公司、中国石油化工集团公司胜利石油管理局地质录井公司、中国石油集团长城钻探工程有限公司录井公司、中国石油化工集团公司西南石油局地质录井公司。

本标准主要起草人：孙宇达、张建兴、赵洪权、李士杰、王继霞、刘宗林、吕文起、王崇敬。

录井现场数据格式

1 范围

本标准规定了录井现场录取的数据类别、数据文件格式、内容及要求。

本标准适用于石油勘探开发录井现场资料采集过程中的数据录取、处理、存储和交换。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 16792 中国含油气盆地及次级构造单元名称代码

SY/T 5752 石油及天然气探井信息代码

SY/T 5806 油（气）层层位代码

3 录井现场数据分类、数据文件格式

3.1 根据录井现场数据的来源及处理过程，将录井现场数据分为基本数据、地质录井数据、气测录井数据、荧光录井数据、工程录井数据、地化录井分析化验数据和核磁录井分析数据。

3.2 根据数据文件存储管理形式，把文件格式分为结构化数据表文件格式和非结构化的文档、图片、图件、声音、影像文件格式。

4 数据收集内容及要求

4.1 基本数据

包括井位数据，具体内容和要求见表 A.1；录井施工概况数据，具体内容和要求见表 A.2；地层分层数据，具体内容和要求见表 A.3。

4.2 地质录井数据

4.2.1 录井综合记录数据

记录录井施工过程中各不同时间段、工序和不同井深的录井主要事项，具体内容和要求见表 A.4。

4.2.2 岩屑录井数据

记录岩屑录井过程中对录取到的岩屑进行观察、分析得到的数据，具体数据和要求见表 A.5。

4.2.3 钻井取心数据

记录对钻井取心进行编录、观察、取样、试验、描述而得到的数据，分单筒基本情况统计数据、分段描述数据、岩心样品数据和钻井取心缝洞统计数据。

4.2.3.1 单筒基本情况统计数据

记录单筒取心基本情况及油气产状统计的数据，具体内容和要求见表 A.6。

4.2.3.2 分段描述数据

记录每段岩心描述情况的数据，具体内容和要求见表 A.7。

4.2.3.3 岩心样品数据

记录与每块岩心样品相关的取心筒次、样品编号、距顶位置、样品长度数据，具体内容和要求见表 A.8。

4.2.3.4 钻井取心缝洞统计数据

记录岩心缝洞情况及缝洞统计的数据，具体内容和要求见表 A.9。

4.2.4 井壁取心数据

记录井壁取心录井时间、施工单位、设计颗数和实取颗数及对每颗井壁取心进行描述获取的数据，具体内容和要求见表 A.10。

4.2.5 碳酸盐岩含量分析数据

记录录井过程中对获取的岩石样品进行碳酸盐岩含量分析所取得的数据，具体内容和要求见表 A.11。

4.2.6 井喷井涌井漏异常情况记录数据

记录钻井施工过程中发生井喷（涌、漏）时收集的异常情况数据，具体规定见表 A.12。

4.3 气测录井数据

4.3.1 随钻气体检测数据

随钻气体检测数据内容包括烃类气体的全烃和组分及非烃类气体的氢气、二氧化碳、硫化氢等，分别收集在录井仪器采集形成的各个数据表文件中，这部分数据文件作为综合录井基础资料管理。具体内容和要求见表 A.13。

4.3.2 后效气检测数据

记录钻井液循环 1 个周期以上时后效气检测获得的数据。当发生检测仪满量程而做点火试验等仪器无法正常读值的情况，不在数据表中填写数据。具体内容和要求见表 A.14。

4.3.3 钻井液热真空蒸馏气分析数据

记录进行钻井液热真空蒸馏气分析获取的 $C_1 \sim C_5$ 烃组分和非烃组分氢气、二氧化碳等数据，具体数据内容和采集要求见表 A.15。

4.4 荧光录井数据

4.4.1 荧光数据

记录录井过程中对获取的岩石样品进行荧光检查所得到的数据，具体内容和要求见表 A.16。

4.4.2 定量荧光分析数据

记录录井过程中对获取的岩石样品进行荧光定量分析所取得的数据，具体内容和要求见表 A.17。

4.5 工程录井数据

4.5.1 钻井液录井数据

4.5.1.1 录井仪随钻测量钻井液数据

记录随钻连续测量钻井液获得的体积、密度、流量、电导率、温度参数，具体数据内容和采集要求见表 A.18。

4.5.1.2 人工测量钻井液数据

记录钻井过程中地质人员检查、测量钻井液性能变化情况的数据和处理钻井液时使用的添加剂名称、数量的数据，具体内容和要求见表 A.19。

4.5.2 钻井工程数据

4.5.2.1 录井仪随钻测量钻井工程数据

记录随钻连续测量井深、大钩负荷、转盘转速、扭矩等工程数据，具体内容和要求见表 A.20。

4.5.2.2 井斜数据

记录测量的井斜数据，具体内容和要求见表 A.21。

4.5.2.3 钻头数据

记录钻井过程中钻头的使用情况数据，具体内容和要求见表 A.22。

4.5.2.4 套管数据

记录下套管作业时每根套管基本情况数据及套管柱的相关数据，具体内容和要求见表 A.23。

4.5.2.5 固井数据

记录固井过程中固井基本情况数据，具体内容和要求见表 A.24。

4.5.3 工程监测预报数据

4.5.3.1 地层压力监测数据

记录目的层井段的压力梯度、 dc 指数和 $Sigma$ 指数变化及地层压力监测结果，具体内容和要求见表 A.25。

4.5.3.2 泥（页）岩密度分析数据

记录泥（页）岩密度计测得的泥（页）岩段岩石密度变化的数据，具体内容和要求见表 A.26。

4.6 地化录井分析化验数据

4.6.1 岩石热解分析数据

记录现场储集层样品经仪器进行热解分析获取的数据，具体内容和要求见表 A.27。

4.6.2 饱和烃气相色谱分析数据

记录现场储集层样品经仪器进行饱和烃气相色谱分析获取的数据，具体内容和要求见表 A.28。

4.6.3 轻烃气相色谱分析数据

记录现场储集层样品经仪器进行轻烃气相色谱分析获取的数据，具体内容和要求见表 A.29。

4.7 核磁录井分析数据

记录现场储集层样品经仪器核磁分析获取的数据，具体内容和要求见表 A.30。

5 总体要求

5.1 数据文件的要求

5.1.1 结构化数据文件应以能够直接转换成文本文件和能够相互转换的通用数据表文件类型为主。

5.1.2 非结构化数据文件类型应以通用的电子文件为主。此类数据计算机一般操作。

5.1.3 现场采集的数据文件应以井为单元保存和提交，应放在同一存储介质上的以同一井号命名的文件夹中。

5.2 数据表的要求

5.2.1 数据收集以井为单元，每口井按不同录井方法产生的数据分类，每类数据以一个或多个数据表命名描述。

5.2.2 数据表中涉及的井号信息，字符长度应能保证探井、开发井、水淹评价井等各类井的井号信息存储，井号中如果有“—”，则以英文输入法半角状态下的“-”（减号键）为准，前后不允许含空格，结尾不应带“井”字。

5.2.3 各数据表中涉及的日期时间信息以字符或日期形式录入。使用“yyyy/mm/dd hh:mm:ss”或“yyyy-mm-dd hh:mm:ss”形式代表“××××年××月××日时：分：秒”。

5.2.4 各数据表中涉及 200 字以上的大段文字描述性的信息应以备注、长字符、大对象数据类型来存储，不应以字符数据类型来存储，避免固定字符宽度不适应大段文字描述内容大小变化带来的影响。

5.2.5 各数据表中涉及的逻辑型判断信息应用“T”或“F”表示。

5.2.6 各数据表中如有代码表示的数据，在同一表中要有相应的数据项存储对应的汉字含义。

附录 A

(规范性附录)

录井现场数据格式

录井现场数据格式见表 A.1 ~ 表 A.30。

表 A.1 井位基本数据

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	统计年度	填统计数据的年度	字符		
2	企事业单位名称	填本井的建设方局级单位全称	字符		
3	井号		字符		
4	井别	按 SY/T 5752 的要求填写	字符		
5	钻井方式	按所采用的钻井方式填写	字符		
6	勘探项目	填年度勘探项目名称	字符		
7	勘探项目类别	勘探项目所属的类别	字符		
8	地理位置	顺序填写省、县、乡(镇)、村名称及方位和距离	字符		
9	盆地名称	按 GB/T 16792 的要求填写	字符		
10	构造名称	按 GB/T 16792 的要求填写	字符		
11	合同区号	对外合作井填写合同区号	字符		
12	测线位置	填离井最近的地震测线号	字符		
13	油气田	所属油气田名称	字符		
14	设计井口纵坐标 X	填写井口设计时的纵坐标	数值	2	
15	设计井口横坐标 Y	填写井口设计时的横坐标	数值	2	
16	井口纵坐标 X	填写井口复测的纵坐标	数值	2	
17	井口横坐标 Y	填写井口复测的横坐标	数值	2	
18	设计井口经度	陆上井不填, 海上井和规定井填写此项	数值	3	($^{\circ}$)
19	设计井口纬度	陆上井不填, 海上井和规定井填写此项	数值	3	($^{\circ}$)
20	井口经度	陆上井不填, 海上井和规定井填写此项	数值	3	($^{\circ}$)
21	井口纬度	陆上井不填, 海上井和规定井填写此项	数值	3	($^{\circ}$)
22	地面海拔	填该井地面的海拔高程, 水城填水底海拔	数值	2	m

表 A.2 录井基础数据

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	井型	填写该井的井型	字符		
3	录井仪器型号	填写该井所用综合录井仪器的型号	字符		
4	钻井施工单位	填施工单位局处级全称	字符		
5	钻井队号	填写钻井队的名称或队号。外雇单位在队号后填承包单位简称(局级),中间用圆点隔开	字符		
6	钻井队长	填具体负责钻井施工的井队队长或平台经理姓名	字符		
7	录井单位	填写录井单位的局处级全称。外雇单位在队号后填承包单位全称(局级),中间用圆点隔开	字符		
8	录井队号	填写该井录井施工的小队编号,按各录井单位统一编号为准	字符		
9	录井队长	填具体负责录井施工的录井队长姓名	字符		
10	录井工程师	填具体负责综合录井的仪器队长姓名	字符		
11	钻井监督	填现场具体钻井监督姓名	字符		
12	地质监督	填现场具体地质监督姓名	字符		
13	开钻日期	填钻头接触地面正式钻进日期	字符		
14	完钻日期	填最后一次完钻时间	字符		
15	完井日期	填该井所属单位管理部门确定钻井施工结束时间	字符		
16	录井开始日期	录井开始录取资料的日期	字符		
17	录井结束日期	录井结束录取资料的日期	字符		
18	录井起始井深	录井开始录取资料时的井深	数值	2	m
19	录井结束井深	录井结束录取资料时的井深	数值	2	m
20	钻探目的	与探井地质设计书相关内容一致	字符		
21	设计井深	按地质设计书填写,当设计变化时按最后一次设计井深填写	数值	2	m
22	设计层位	按地质设计书填写,当设计变化时按最后一次设计层位填写	字符		
23	完钻井深	填完钻时的有效井深。井底有工程报废井段时,在备注中填写报废井段	数值	2	m
24	完钻层位	填写完钻井深对应的层位名称	字符		
25	完井方法	按实际采用的完井方法填写	字符		
26	主要目的层	填该井钻探的主要目的层的层位名称	字符		
27	补心海拔	填该井转盘补心面的海拔高程	数值	2	m
28	补心高度	填该井转盘面到地面的高度	数值	2	m
29	水深	填写平潮水深	数值	2	m

表 A.3 地层分层

序号	数据项	数据要求	数据类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	层位名称	填该底界深度对应的地层汉字名称, 按照 SY/T 5806 的要求填写	字符		
3	界	填该地层底界深度对应的界名称, 按照 SY/T 5806 的要求填写	字符		
4	系	填该地层底界深度对应的系名称, 按照 SY/T 5806 的要求填写	字符		
5	群	填该地层底界深度对应的群名称, 按照 SY/T 5806 的要求填写	字符		
6	统	填该地层底界深度对应的统名称, 按照 SY/T 5806 的要求填写	字符		
7	组	填该地层底界深度对应的组名称, 按照 SY/T 5806 的要求填写	字符		
8	段	填该地层底界深度对应的段名称, 按照 SY/T 5806 的要求填写	字符		
9	亚段	填该地层底界深度对应的亚段名称, 按照 SY/T 5806 的要求填写	字符		
10	顶界深度	填写本层的顶界深度	数值	1	m
11	底界深度	填写本层的底界深度	数值	1	m
12	厚度	除第一层分层时用“底界深度—补心高”、最后一层分层时用“完钻井深—上一层底界深度”外, 其他各层均以“本层底界深度—上层底界深度”填写	数值	1	m
13	地层倾角	填写由测井提供的地层倾角	字符		
14	地层倾向	填写由测井提供的地层倾向	字符		
15	接触关系	填写该层与下伏地层的接触关系的名称	字符		

表 A.4 录井综合记录数据

序号	数据项	数据要求	数据类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	开始时间	现场地质资料采集每班工作或某个工序开始时间。格式为: 年/月/日 时:分	字符		
3	结束时间	现场地质资料采集每班工作或某个工序结束时间。格式为: 年/月/日 时:分	字符		
4	工序	开始~结束时间段中主要的钻井工序名称	字符		
5	井深	本时间段结束时的井深	数值	2	m
6	概况	本时间段中主要地质录井工作概述	字符		
7	填表人	数据报表填报人姓名	字符		
8	审核人	数据报表审核人姓名	字符		
9	值班人	本班的当班人员名单, 每个人名中间以“,”分隔	字符		

表 A.5 岩屑描述数据

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	编号	录取的岩屑包数编号。同一岩屑捞取要求下岩性没有变化的大段泥岩统一描述时可以填写跨包编号, 编号之间用“~”分隔	字符		
3	顶界深度		数值		m
4	底界深度		数值		m
5	间隔	对应井段中捞取每包岩屑的井深间隔	数值		m
6	层位名称	对应井段的地层名称	字符		
7	岩性定名	本段岩屑的岩性定名, 包括岩石颜色特征、含油产状级别、岩石名称	字符		
8	含有物名称	对应井段内岩石中含有的矿物、化石名称	字符		
9	岩性描述	对应井段内的岩石岩性特征、含油性情况的描述	字符		
10	定名岩屑占岩屑含量	肉眼观察定名岩屑占岩屑总量的百分含量	数值		%
11	含油岩屑占岩屑含量	肉眼观察含油岩屑占岩屑总量的百分含量	数值		%
12	含油岩屑占同类岩屑含量	肉眼观察含油岩屑占同类岩屑总量的百分含量	数值		%
13	荧光岩屑占岩屑含量	荧光检查时观察到的荧光岩屑占岩屑总量的百分含量	数值		%
14	荧光岩屑占同类岩屑含量	荧光检查时观察到的荧光岩屑占同类岩屑总量的百分含量	数值		%
15	砂岩岩屑占岩屑含量	荧光普查时观察到的砂岩岩屑占岩屑总量的百分含量	数值		%
16	油页岩岩屑占岩屑含量	肉眼观察油页岩岩屑占岩屑总量的百分含量	数值		%
17	其他岩石岩屑占岩屑含量	肉眼观察其他岩石岩屑占岩屑总量的百分含量	数值		%
18	描述人	对应井段岩屑进行描述的人员姓名	字符		
19	审核人	数据报表审核人姓名	字符		

表 A.6 钻井取心单筒统计数据

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	岩心直径	按取心钻头内径填写	数值		mm
3	取心筒次	按取心先后顺序填写 1, 2, 3, …; 试取时填“试 1”、“试 2”、……; 工程取心填“工 1”、“工 2”、……	字符		
4	取心类型	填写所采用的取心类型	字符		
5	取心方法	填写所采用的取心方法	字符		
6	顶界深度	填写本筒岩心取心钻进的起始井深	数值	2	m
7	底界深度	填写本筒岩心取心钻进的结束深度	数值	2	m

表 A.6 (续)

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
8	取心层位 1	在同一层内取心或取心不跨层位时, 填写本层地层名称	字符		
9	取心层位 2	取心跨层位时, 填最下层地层名称, 取心不跨层位时, 此栏不填写	字符		
10	进尺	填写本筒岩心底界深度与顶界深度的差值	数值	2	m
11	岩心长度	本筒岩心丈量的实际长度	数值	2	m
12	收获率	岩心长度 / 进尺	数值	1	%
13	饱含油心长	本筒岩心中产状为饱含油的岩心累计长度	数值	2	m
14	富含油心长	本筒岩心中产状为富含油的岩心累计长度	数值	2	m
15	油浸心长	本筒岩心中产状为油浸的岩心累计长度	数值	2	m
16	油斑心长	本筒岩心中产状为油斑的岩心累计长度	数值	2	m
17	油迹心长	本筒岩心中产状为油迹的岩心累计长度	数值	2	m
18	荧光心长	本筒岩心中产状为荧光的岩心累计长度	数值	2	m
19	含气心长	本筒岩心中产状为含气的岩心累计长度	数值	2	m
20	油气显示总心长	本筒岩心中产状为全部含油气的岩心累计总长度	数值	2	m
21	出筒时间	本筒岩心出筒时间。格式为: 年 / 月 / 日 时 : 分	字符		
22	描述时间	本筒岩心开始描述时间。格式为: 年 / 月 / 日 时 : 分	字符		
23	岩心编号总数	本筒岩心编号总数	数值		
24	储集层长度	本筒岩心中储集层累计长度	数值	2	m
25	非储集层长度	本筒岩心中非储集层累计长度	数值	2	m
26	起始岩心盒号	盛装本筒岩心的岩心盒的起始盒号	数值		
27	终止岩心盒号	盛装本筒岩心的岩心盒的终止盒号	数值		

表 A.7 钻井取心分段描述数据

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	取心筒次	描述段岩心所在的岩心筒次	字符		
3	层位名称	描述段岩心所在的地层名称	字符		

表 A.7 (续)

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
4	本筒顶界深度	本筒取心起始深度	数值	2	m
5	本筒底界深度	本筒取心结束深度	数值	2	m
6	本段上界	描述段的岩心顶所对应的井深	数值	2	m
7	本段下界	描述段的岩心底所对应的井深	数值	2	m
8	岩心编号	本段岩心上包含的岩心编号。表示方法：取心筒次（起～止编号/总编号），一处填其编号，两处及以上填起止编号，用“～”分隔，不包含编号的不填	字符		
9	累计长度	本段岩心底距本筒岩心顶长度	数值	2	m
10	分段长度	本段岩心长度	数值	2	m
11	岩性定名	本段岩心的岩性定名，包括岩石颜色特征、含油产状级别、岩石名称	字符		
12	含有物名称	对应井段内岩石中含有的矿物、化石名称	字符		
13	岩性及含油气性描述	对本段岩石的结构、构造（层理、缝、洞等特征）、含有物及含油气性进行描述	字符		
14	磨损情况	填岩心各断面之间磨损情况，用代号表示。“△”：轻度磨损；“△△”：中度磨损；“△△△”：严重磨损	字符		
15	磨光面位置	磨光面的距顶位置。可以包含多个磨光面的位置，每个磨光面位置值后面连接“-----”符号表示磨光面	数值	2	m
16	描述人	进行对应井段岩心描述的人员姓名	字符		
17	审核人	数据报表审核人姓名	字符		

表 A.8 钻井取心样品数据

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	样品编号	岩心取样编号	数值		
3	距顶位置	岩心样品顶部距本筒岩心顶位置	数值	2	m
4	样品长度	本块岩心样品的长度	数值	2	m
5	取心筒次	该样品所在的岩心筒次	字符		

表 A.9 钻井取心缝洞统计

序号	数据项	数据要求	数据类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	取心筒次	描述段岩心所在的岩心筒次	字符		
3	层位名称	描述段岩心所在的地层名称	字符		
4	本段上界	描述段的岩心顶所对应的井深	数值	2	m
5	本段下界	描述段的岩心底所对应的井深	数值	2	m
6	岩心编号	本段岩心上包含的岩心编号。表示方法：取心筒次（起～止编号/总编号）；一处填其编号，两处及以上填起止编号，用“～”分隔，不包含编号的不填	字符		
7	岩性定名	本段岩心的岩性定名，包括岩石颜色特征、含油产状级别、岩石名称	字符		
8	缝总数	本段岩心含有缝的总条数	数值		条
9	缝总密度	本段岩心含有缝的总密度	数值		条/m
10	有效缝数	本段岩心上有效缝条数	数值		条
11	有效缝密度	本段岩心上有效缝平均密度	数值		条/m
12	大缝数	缝宽大于 5mm 的有效缝条数	数值		条
13	中缝数	缝宽为 1mm ~ 5mm 的有效缝条数	数值		条
14	小缝数	缝宽小于 1mm 的有效缝条数	数值		条
15	立缝数	本段岩心上有效缝立缝条数	数值		条
16	斜缝数	本段岩心上有效缝小斜缝条数	数值		条
17	平缝数	本段岩心上有效缝平缝条数	数值		条
18	缝充填物	本段岩心上缝充填物名称	字符		
19	缝充填程度	本段岩心上缝充填程度	字符		
20	缝合线数	本段岩心上缝合线条数	数值		条
21	溶洞数	本段岩心上溶洞或晶洞个数	数值		个
22	溶洞密度	每米岩心上溶洞或晶洞个数	数值		个/m
23	大洞数	本段岩心上直径大于 10mm 的大洞个数	数值		个
24	中洞数	本段岩心上直径在 1mm ~ 10mm 的中洞个数	数值		个
25	小洞数	本段岩心上直径小于 1mm 的小洞个数	数值		个
26	洞充填物	本段岩心上溶洞或晶洞内充填物名称	字符		
27	洞充填程度	本段岩心上溶洞或晶洞内被充填程度	字符		
28	斑块个数	本段岩心上斑块个数	数值		个
29	冒气处数	本段岩心上含气试验时冒气处数	数值		个
30	连通情况	缝洞连通情况描述	字符		
31	填表人		字符		
32	审核人		字符		

表 A.10 井壁取心描述数据

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	施工单位	井壁取心施工单位, 局、处、三级全称	字符		
3	取心时间	井壁取心取样施工起止时间。格式为: 年/月/日 时:分~时:分	字符		
4	序号	本颗井壁取心的排序	数值		
5	取心深度	本颗井壁取心对应的井深	数值	1	m
6	层位名称	井深所处地层名称	字符		
7	岩性定名	本颗井壁取心的岩性定名, 包括岩石颜色特征、含油产状级别、岩石名称	字符		
8	含有物名称	本颗井壁取心中含有的矿物、化石名称	字符		
9	含油气性描述	井壁取心含油气特征描述	字符		
10	取心施工单位	填施工单位局处级全称	字符		
11	泥质含量	本颗井壁取心上观察到的泥质含量	数值		%
12	钙质含量	本颗井壁取心上观察到的钙质含量	数值		%
13	取心方式	按实际取心方式填写	字符		
14	设计颗数	本次设计的井壁取心总颗数	数值		颗
15	实取颗数	本次实际所取的井壁取心总颗数	数值		颗
16	填表人		字符		
17	审核人		字符		

表 A.11 碳酸盐岩含量分析记录

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	井深	分析样品的井深	数值	2	m
3	岩性定名	分析样品的岩性定名, 包括岩石颜色特征、含油产状级别、岩石名称	字符		
4	碳酸钙含量	碳酸钙含量分析值	数值	2	%
5	碳酸镁含量	碳酸镁含量分析值	数值	2	%
6	其他含量	其他成分含量分析值	数值	2	%
7	分析人		字符		
8	审核人		字符		

表 A.12 井喷井涌井漏异常情况记录数据

序号	数据项	数据要求	数据类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	井深	发生异常情况井底井深	数值	2	m
3	钻头位置	发生异常情况钻头位置	数值	2	m
4	异常名称	填写“井喷”、“井涌”或“井漏”	字符		
5	异常层位	发生异常情况的地层层位	字符		
6	起止时间	格式为：年/月/日 时：分：秒～年/月/日 时：分：秒	字符		
7	顶界深度	发生异常情况的井段顶界深度	数值	2	m
8	底界深度	发生异常情况的井段底界深度	数值	2	m
9	漏失量	钻井液漏失量	数值	2	m ³
10	钻井液密度		数值	2	g/cm ³
11	钻井液黏度		数值		s
12	漏失速率		数值		m ³ /h
13	喷高	喷出物距喷口达到的最大垂直高度	数值		m
14	喷远	喷出物距喷口达到的最大水平距离	数值		m
15	喷涌出油量		数值		m ³
16	喷涌出气量		数值		m ³
17	喷涌出水量		数值		m ³
18	其他喷出物量	油气水以外的喷出物量	数值		m ³
19	井内钻柱结构		字符		
20	喷出形式		字符		
21	间歇情况		字符		
22	油气显示变化及放空情况		字符		
23	原因分析	发生异常情况的主要原因分析判断	字符		
24	处理情况	对异常情况的处理过程及结果描述	字符		
25	填表人		字符		
26	审核人		字符		

表 A.13 随钻气体检测数据

序号	数据项	数据要求	数据类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	井深		数值	2	m
3	日期		字符		

表 A.13 (续)

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
4	时间		字符		
5	C ₁	填气测录井组分分析的 C ₁ 含量值	数值	4	%
6	C ₂	填气测录井组分分析的 C ₂ 含量值	数值	4	%
7	C ₃	填气测录井组分分析的 C ₃ 含量值	数值	4	%
8	iC ₄	填气测录井组分分析的 iC ₄ 含量值	数值	4	%
9	nC ₄	填气测录井组分分析的 nC ₄ 含量值	数值	4	%
10	iC ₅	填气测录井组分分析的 iC ₅ 含量值	数值	4	%
11	nC ₅	填气测录井组分分析的 nC ₅ 含量值	数值	4	%
12	总烃	填气测录井组分分析的总烃值	数值	4	%
13	CO ₂	填气测录井组分分析的 CO ₂ 含量值	数值	4	%
14	H ₂	填气测录井组分分析的 H ₂ 含量值	数值	4	%
15	H ₂ S	填气测录井组分分析的 H ₂ S 含量值	数值	4	%

表 A.14 后效气检测数据

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	井深	气测后效检测点的井深	数值	2	m
3	钻头位置	气测后效检测时钻头所处的位置深度	数值	2	m
4	静止时间	填停泵到开泵钻井液的静止时间	数值	2	min
5	槽面显示	气测后效检测时的钻井液槽面显示情况	字符		
6	钻井液密度	填写对应井段的钻井液密度	数值	2	g/cm ³
7	钻井液黏度	填写对应井段的钻井液黏度	数值		s
8	迟到时间		数值		min
9	测量日期	后效检测日期	字符		
10	开泵时间	格式为： 时：分	字符		
11	上窜高度	填测后效油气上窜高度	数值	2	m
12	上窜速度	填测后效油气上窜速度	数值	2	m/min
13	归位顶界深度	解释判断检测数据的归位井段的顶界深度	数值	2	m
14	归位底界深度	解释判断检测数据的归位井段的底界深度	数值	2	m
15	全烃开始值	出现气测异常值的开始值	数值	4	%
16	开始时间	出现气测异常值的开始时间。格式为： 时：分	字符		

表 A.14 (续)

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
17	全烃高峰值	气测异常全烃含量的高峰值	数值	4	%
18	高峰时间	气测异常全烃高峰值出现的时间。格式为：时：分	字符		
19	全烃结束值	气测异常的全烃含量的结束值	数值	4	%
20	结束时间	气测异常全烃高峰值结束的时间。格式为：时：分	字符		
21	排量	后效检测时泵的排量	数值	2	m ³ /min
22	填表人		字符		
23	审核人		字符		

表 A.15 钻井液热真空蒸馏气分析数据

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	取样时间	钻井液热真空蒸馏气分析取样的时间。格式为：年 / 月 / 日 时：分	字符		
3	井深	钻井液热真空蒸馏气分析取样的井深	数值	2	m
4	层位名称	对应井深所在的地层名称	字符		
5	气样脱气量		数值	2	mL
6	钻井液量	钻井液样品体积	数值	2	mL
7	钻井液密度		数值	2	g/cm ³
8	钻井液黏度		数值		s
9	C ₁ 全脱值	实测分析含 C ₁ 组分值	数值	4	%
10	C ₂ 全脱值	实测分析含 C ₂ 组分值	数值	4	%
11	C ₃ 全脱值	实测分析含 C ₃ 组分值	数值	4	%
12	iC ₄ 全脱值	实测分析含 iC ₄ 组分值	数值	4	%
13	nC ₄ 全脱值	实测分析含 nC ₄ 组分值	数值	4	%
14	iC ₅ 全脱值	实测分析含 iC ₅ 组分值	数值	4	%
15	nC ₅ 全脱值	实测分析含 nC ₅ 组分值	数值	4	%
16	H ₂ 全脱值	实测分析含 H ₂ 组分值	数值	4	%
17	CO ₂ 全脱值	实测分析含 CO ₂ 组分值	数值	4	%
18	C ₁ 百分含量	C ₁ 相对百分含量	数值	2	%
19	C ₂ 百分含量	C ₂ 相对百分含量	数值	2	%
20	C ₃ 百分含量	C ₃ 相对百分含量	数值	2	%

表 A.15 (续)

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
21	iC ₄ 百分含量	iC ₄ 相对百分含量	数值	2	%
22	nC ₄ 百分含量	nC ₄ 相对百分含量	数值	2	%
23	iC ₅ 百分含量	iC ₅ 相对百分含量	数值	2	%
24	nC ₅ 百分含量	nC ₅ 相对百分含量	数值	2	%
25	H ₂ 百分含量	H ₂ 相对百分含量	数值	2	%
26	CO ₂ 百分含量	CO ₂ 相对百分含量	数值	2	%
27	总烃	全部烃类气体相对总量计算值	数值	4	%
28	实测总烃	实测总烃值	数值	4	%
29	实测 C ₁	对应井深录井仪器随钻检测 C ₁ 组分值	数值	4	%
30	分析人		字符		
31	审核人		字符		

表 A.16 荧光数据

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	日期	进行荧光检查的日期	字符		
3	井深	荧光检查点的井深	数值	2	m
4	层位名称	对应井深所在的地层名称	字符		
5	取心筒次	检查对象类型名称为“岩心”时, 该检查点所在的取心筒次	字符		
6	距顶位置	检查对象类型名称为“岩心”时, 该检查点到该筒岩心顶部距离	数值	2	m
7	岩性定名	检查样品的岩性定名, 包括岩石颜色特征、含油产状级别、岩石名称	字符		
8	系列级别	样品经氯仿浸泡后与标准系列进行比对后确定的级别	字符		
9	系列颜色名称	样品经氯仿浸泡后与标准系列进行对比的发光颜色特征	字符		
10	荧光面积	样品荧光检查时荧光发光面积占整个样品面积的百分比	数值		%
11	荧光普查颜色名称	样品直接进行荧光检查时的发光颜色特征	字符		
12	样品类型	填样品对象类型名称, “岩屑”、“岩心”、“井壁取心”、“钻井液”	字符		
13	签名	荧光检查者的姓名	字符		
14	审核人		字符		

表 A.17 定量荧光分析数据

序号	数据项	数据要求	数据类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	井深	荧光检查点的井深	数值	2	m
3	岩性定名	分析样品的岩性定名, 包括岩石颜色特征、含油产状级别、岩石名称	字符		
4	分析仪器型号	定量荧光分析仪器的型号	字符		
5	分析值 1 (C)	仪器检测值 1 (含油浓度)	数值	2	mg/L
6	分析值 2 (F1)	仪器检测值 2 (轻质油荧光强度)	数值	1	
7	分析值 3 (F2)	仪器检测值 3 (中质油荧光强度)	数值	1	
8	分析值 4 (F3)	仪器检测值 4 (重质油荧光强度)	数值	1	
9	填表人		字符		
10	审核人		字符		

表 A.18 录井仪随钻测量钻井液数据

序号	数据项	数据要求	数据类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	日期		字符		
3	时间		字符		
4	井深		数值	2	m
5	垂直井深		数值	2	m
6	迟到井深		数值	2	m
7	迟到时间		数值		min
8	实时深度间隔		数值	2	m
9	迟到深度间隔		数值	2	m
10	入口流量		数值	2	L/min
11	出口流量		数值	1	%
12	入口密度		数值	2	g/cm ³
13	出口密度		数值	2	g/cm ³
14	入口温度		数值	1	℃
15	出口温度		数值	1	℃
16	入口电导率		数值		mS/cm
17	出口电导率		数值		mS/cm
18	单池体积		数值	2	m ³
19	总池体积		数值	2	m ³
20	起下钻池体积		数值	2	m ³
21	溢流池体积		数值	2	m ³

表 A.19 人工测量钻井液性能分析数据

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	测量日期	格式为：年 / 月 / 日	字符		
3	测量时间	格式为：时：分	字符		
4	井深		数值	2	m
5	层位名称		字符		
6	钻井液密度		数值	2	g/cm ³
7	漏斗黏度		数值		s
8	视黏度		数值		mPa·s
9	塑性黏度		数值		mPa·s
10	动切力		数值	1	Pa
11	初切力		数值	1	Pa
12	终切力		数值	1	Pa
13	失水		数值	1	mL
14	泥饼厚度		数值	1	mm
15	含砂量		数值	2	%
16	pH 值		数值		
17	氯离子含量	氯离子的检测含量	数值	2	mg/L
18	钻井液类型	填写实际钻井液类型	字符		
19	槽池面观察显示类型		字符		
20	槽池面显示变化值	填写现场观察到的油花、气泡、水浸等占槽池面积的百分比	数值		%
21	槽池面上涨高度	填写现场观察油气水显示时槽池面上涨高度	数值	2	m
22	处理情况	填写现场工程人员对钻井液配置的处理情况描述	字符		
23	测量人员		字符		
24	审核人		字符		

表 A.20 录井仪随钻测量钻井工程数据

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	日期		字符		
2	时间		字符		
3	井深		数值	2	m
4	垂直井深		数值	2	m

表 A.20 (续)

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
5	迟到时间		数值		min
6	钻时		数值	2	min/m
7	进尺		数值	2	m
8	大钩高度		数值	2	m
9	钻头位置		数值	2	m
10	悬重		数值		kN
11	立管压力		数值	1	MPa
12	钻压		数值	2	kN
13	转盘转速		数值	1	r/min
14	转盘扭矩		数值		kN·m
15	单根长度		数值	2	m
16	套压		数值	1	MPa
17	泵冲		数值	1	冲/min

表 A.21 井斜数据

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	测点深度	测点的井深值	数值	2	m
3	测量位移值		数值	2	m
4	测量方位角值		数值	2	(°) (')
5	垂深	根据测量值计算出的垂直井深	数值	2	m
6	计算位移值	根据测量值计算出的计算位移值	数值	2	m
7	计算方位角值	根据测量值计算出的计算方位角值, 也称闭合方位角	数值	2	(°) (')
8	X 位移	井眼在 X 轴上的计算位移值	数值	2	m
9	Y 位移	井眼在 Y 轴上的计算位移值	数值	2	m
10	全角变化率	单位井段 (每 25m 或 30m、50m 为 1 个单位长度, 根据测斜情况具体确定) 长度并眼轴线在三维空间的角度变化, 俗称“狗腿度”	数值	2	(°)

表 A.22 钻头数据

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	钻头运行号	人工填写为下井序号、综合录井仪器记录为运行号，重复使用的钻头按照下井顺序排序	字符		
3	钻头类型		字符		
4	钻头直径		数值	2	mm
5	开始井深		数值	2	m
6	钻达井深		数值	2	m
7	纯钻进时间	该钻头本井使用钻进时间	数值		min
8	总钻时间	该钻头在井下时间	数值		min
9	钻头进尺	该钻头本井钻进总进尺	数值	2	m

表 A.23 套管数据

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	套管名称	填写所下套管的名称	字符		
3	下井序号	浮箍、坐封头直接记录名称，不参加排序、参加套管柱的累计长度计算	字符		
4	外径		数值	2	mm
5	产地		字符		
6	壁厚		数值	2	mm
7	钢级		字符		
8	长度	单根套管的长度	数值	2	m
9	引鞋	套管鞋长度	数值	2	m
10	联顶节方入		数值	2	m
11	阻流环深度	由上而下记录阻流环在井中位置井深	数值	2	m
12	套补距		数值	2	m
13	总长	套管柱总长	数值	2	m
14	总下深		数值	2	m
15	油层套管不同壁厚下深	填写全井每种壁厚的油层套管与对应的下深。表示方法：套补距（壁厚 1）下深 1（壁厚 2）下深 2……（壁厚 n）下深 n，壁厚单位 mm，下深单位 m	字符		
16	填表人		字符		
17	审核人		字符		

表 A.24 固井数据

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	固井名称		字符		
3	固井起止时间	格式为：年 / 月 / 日 时 : 分 ~ 年 / 月 / 日 时 : 分	字符		
4	封固段长度		数值	2	m
5	隔离液名称		字符		
6	隔离液用量		数值	2	t
7	水泥上返深度	填油层或技术套管固井时水泥上返深度。分段固井时记录不同的上返深度	数值	2	m
8	水泥塞深度	表层套管不填写此项；技术套管不试油时不填写此项	数值	2	m
9	水泥用量		数值	2	t
10	水泥浆平均密度		数值	2	g/cm ³
11	注压		数值	2	MPa
12	替钻井液量		数值	2	m ³
13	替钻井液密度		数值	2	g/cm ³
14	替压		数值	2	MPa
15	碰压		数值	2	MPa
16	试压		数值	2	MPa
17	固井质量	填写本次固井质量	字符		

表 A.25 地层压力监测数据

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	顶界深度	填写目标井段的上界井深	数值	2	m
3	底界深度	填写目标井段的下界井深	数值	2	m
4	层位名称	目标井段的地层名称	字符		
5	压力梯度	填写压力梯度数据变化情况	字符		MPa/ 100m
6	岩石可钻性	填写 <i>dc</i> 指数或 <i>Sigma</i> 指数变化情况	字符		
7	监测结果	填写监测到的地层压力值	数值		MPa
8	填表人		字符		
9	审核人		字符		

表 A.26 泥(页)岩密度分析记录

序号	数据项	数据要求	数据类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	样品序号		数值		
3	层位名称	所在井深的地层名称	字符		
4	样品深度		数值	2	m
5	岩性定名		字符		
6	L1	检测仪读数 1	数值	1	
7	L2	检测仪读数 2	数值	1	
8	密度值		数值	2	g/cm ³
9	测量人		字符		

表 A.27 岩石热解分析数据

序号	数据项	数据要求	数据类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	样品位置	除岩心样品填“筒次—距顶”外,其他样品填单点井深,单位为米(m),保留两位小数	字符		
3	岩性定名	岩石样品的岩性定名,包括岩石颜色特征、含油产状级别、岩石名称	字符		
4	S ₀	90℃检测的单位质量储集岩中的烃含量	数值	3	mg/g
5	S ₁	300℃检测的单位质量储集岩中的烃含量	数值	3	mg/g
6	S ₂	300℃~600℃检测的单位质量储集岩中的烃含量	数值	3	mg/g
7	S ₄	600℃持续7min检测残余烃,为储集层岩石热解后的残余碳量所相当的烃含量	数值	3	mg/g
8	S ₁₁	200℃检测的单位质量储集岩中的烃含量	数值	3	mg/g
9	S ₂₁	200℃~350℃检测的单位质量储集岩中的烃含量	数值	3	mg/g
10	S ₂₂	350℃~450℃检测的单位质量储集岩中的烃含量	数值	3	mg/g
11	S ₂₃	450℃~600℃检测的单位质量储集岩中的烃含量	数值	3	mg/g
12	S _t	真岩样分析的总有机碳百分含量,即含油气总量	数值	3	mg/g
13	T _{max}	S ₂ 峰的最高点相对应的温度	数值		℃
14	GPI	填岩样分析的气产率指数	数值	3	
15	OPI	填岩样分析的油产率指数	数值	3	
16	TPI	填岩样分析的油气总产率指数	数值	3	
17	PS	原油轻重比	数值	3	

表 A.27 (续)

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
18	样品类型		字符		
19	采样时间	分析样品采集时间。格式为：年/月/日 时：分	字符		
20	分析时间	样品分析时间。格式为：年/月/日 时：分	字符		
21	分析单位	填至三级单位部门名称	字符		
22	分析结论		字符		
23	填表人	填写样品分析人姓名	字符		
24	审核人		字符		

表 A.28 饱和烃气相色谱分析数据

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	样品位置	除岩心样品填“筒次—距顶”外，其他样品填单点井深，单位为米 (m)，保留两位小数	字符		
3	岩性定名	岩石样品的岩性定名，包括岩石颜色特征、含油产状级别、岩石名称	字符		
4	层位名称	所在井深的地层名称	字符		
5	组分个数	分析的组分个数	数值		个
6	C_{max}	样品中相对百分含量最大值的正构烷烃碳数	数值		
7	碳数范围	填样品中所含最低碳数和最高碳数正构烷烃的范围	数值		
8	C_nH_{2n+2} 面积	C_nH_{2n+2} 面积， n 是大于或等于 1 的自然数	数值	3	mV·s
9	C_nH_{2n+2} 峰高	C_nH_{2n+2} 峰高， n 是大于或等于 1 的自然数	数值	2	mV
10	C_nH_{2n+2} 质量分数	C_nH_{2n+2} 质量分数， n 是大于或等于 1 的自然数	数值	2	%
11	Pr 面积	姥鲛烷面积	数值	3	mV·s
12	Pr 峰高	姥鲛烷峰高	数值	2	mV
13	Pr 质量分数	姥鲛烷质量分数	数值	2	%
14	Ph 面积	植烷面积	数值	3	mV·s
15	Ph 峰高	植烷峰高	数值	2	mV
16	Ph 质量分数	植烷质量分数	数值	2	%
17	CPI	碳优势指数值	数值	3	
18	OEP	填奇偶优势值	数值	3	
19	$(nC_{21}+nC_{22})/(nC_{28}+nC_{29})$	判断原油性质的一项指标	数值	3	

表 A.28 (续)

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
20	$\Sigma C_{21} / \Sigma C_{22}$	C_{21} 以前各碳数百分含量总和除以 C_{22} 之后各碳数百分含量总和	数值	3	
21	Pr/ Ph	姥鲛烷 / 植烷	数值	3	
22	Pr/nC ₁₇	姥鲛烷 / 正十七烷的峰面积	数值	3	
23	Ph/nC ₁₈	植烷 / 正十八烷的峰面积	数值	3	
24	组分分析谱图	油气组分随时间的变化谱图	图像		
25	样品类型	填检查对象样品类型名称	字符		
26	采样时间	格式为: 年 / 月 / 日 时	字符		
27	分析时间	格式为: 年 / 月 / 日 时	字符		
28	分析单位	填至样品分析操作的三级单位	字符		
29	仪器型号	样品分析操作仪器的型号	字符		
30	分析结论		字符		
31	填表人	填写样品分析人姓名	字符		
32	审核人		字符		

表 A.29 轻烃气相色谱分析数据

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	编号	样品编号	字符		
3	样品位置	除岩心样品填“筒次—距顶”外, 其他样品填单点井深, 单位为米 (m), 保留两位小数	字符		
4	岩性定名	岩石样品的岩性定名, 包括岩石颜色特征、含油产状级别、岩石名称	字符		
5	层位名称	所在井深的地层名称	字符		
6	出峰个数		数值		个
7	分析结论		字符		
8	轻烃色谱图		图像		
9	总面积		数值	4	pA·s
10	异构烷烃面积和		数值	4	pA·s
11	异构烷烃百分含量		数值	4	%
12	季碳面积和		数值	4	pA·s

表 A.29 (续)

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
13	季碳百分含量		数值	4	%
14	正丁烷以后正构面积和		数值	4	pA·s
15	正构烷烃面积和		数值	4	pA·s
16	正构烷烃百分含量		数值	4	%
17	异构烷烃 / 正构烷烃		数值	4	
18	季碳 / 正构烷烃		数值	4	
19	不同取代基环戊烷面积和		数值	4	pA·s
20	不同取代基环己烷面积和		数值	4	pA·s
21	环烷烃面积和		数值	4	pA·s
22	环烷烃百分含量		数值	4	%
23	异构烷烃 / 环烷烃		数值	4	
24	正构烷烃 / 环烷烃		数值	4	
25	季碳 / 环烷烃		数值	4	
26	芳烃面积和		数值	4	pA·s
27	芳烃百分含量		数值	4	%
28	芳烃 / 环烷烃		数值	4	
29	芳烃 / 正构烷烃		数值	4	
30	双甲基戊烷面积和		数值	4	pA·s
31	双甲基己烷面积和		数值	4	pA·s
32	C ₅ 之前的化合物面积和		数值	4	pA·s
33	C ₅ 之后的化合物面积和		数值	4	pA·s
34	BZ/CYC6		数值	4	
35	TOL/MCYC6		数值	4	
36	甲基环烷指数		数值	4	
37	甲基环己烷指数		数值	4	
38	环己烷指数		数值	4	
39	环烷指数		数值	4	
40	庚烷值		数值	4	
41	填表人		字符		
42	审核人		字符		

表 A.30 核磁共振分析数据

序号	数 据 项	数 据 要 求	数据 类型	精度	单位
1	井号		字符		
2	编号	样品编号	字符		
3	样品位置	除岩心样品填“筒次—距顶”外，其他样品填单点井深，单位为米(m)，保留两位小数	字符		
4	岩性定名	岩石样品的岩性定名，包括岩石颜色特征、含油产状级别、岩石名称	字符		
5	层位名称	所在井深的地层名称	字符		
6	流体丰度		数值	2	%
7	孔隙度		数值	2	%
8	黏土孔隙度		数值	2	%
9	裂缝孔隙度		数值	2	%
10	渗透率		数值	4	$10^{-3}\mu\text{m}^2$
11	可动流体		数值	2	%
12	束缚流体		数值	2	%
13	含油丰度		数值	2	%
14	含油饱和度		数值	2	%
15	含水饱和度		数值	2	%
16	可动水饱和度		数值	2	%
17	束缚水饱和度		数值	2	%
18	T_2 截止值		数值	2	ms
19	平均孔隙半径		数值	2	μm
20	T_2 几何平均值		数值	2	
21	样品类型	填检查对象类型名称	字符		
22	采样时间	格式为：年 / 月 / 日 时	字符		
23	分析时间	格式为：年 / 月 / 日 时	字符		
24	分析单位	填至样品分析操作的三级单位	字符		
25	仪器型号	样品分析操作仪器的型号	字符		
26	物性评价	样品色谱分析结论，为储集层物性评价类别	字符		
27	分析人		字符		
28	审核人		字符		