

ICS 75—010

E 07

备案号：38009—2013

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 5713—2012

代替 SY/T 5713—1995

采气工程数据项名称规范

The specification for names of data in the gas production engineering

2012—11—09 发布

2013—03—01 实施

国家能源局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 采气工程数据项名称规范	1
2.1 采气工程数据项名称规范内容	1
2.2 采气工程数据项名称规范	2

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准代替 SY/T 5713—1995《油采气工程信息代码》。1995年版存在数据分类以及数据盈余较多的情况，已不能满足现代计算数据库的需求，且1995年版并没有在计算机上实现执行。本次修订基本上是重新编写，没有参考1995年版。

本标准由石油信息与计算机应用专业标准化委员会提出并归口。

本标准起草单位：西南油气田分公司采气工程研究院。

本标准起草人：蔡道钢、韩慧芬、彭阳、何轶果、唐胡琼。

采气工程数据项名称规范

1 范围

本标准规定了采气工程中的中文名称及其代码。

本标准适用于采气工程设计、施工过程数据存取，采气工程系统的开发和数据的交换。

2 采气工程数据项名称规范

2.1 采气工程数据项名称规范内容

2.1.1 气井基本资料数据项名称规范主要内容如下。

表 1-1 气井基本资料数据表
表 1-2 液流入方程数据表
表 1-3 气流入方程数据表
表 1-4 油分析数据表
表 1-5 气分析数据表
表 1-6 水分析数据表
表 1-7 井斜数据表
表 1-8 井身结构数据表
表 1-9 油层套管数据表
表 1-10 生产套管数据表
表 1-11 完井油管数据表

2.1.2 酸化压裂数据项名称规范主要内容如下。

表 2-1 施工段储层基本数据表
表 2-2 岩性及岩石力学数据表
表 2-3 压裂液性能数据表
表 2-4 酸液性能数据表
表 2-5 支撑剂性能数据表
表 2-6 加砂压裂井施工数据表
表 2-7 酸化井施工数据表
表 2-8 压裂酸化施工设备表
表 2-9 压裂酸化工具表
表 2-10 压裂酸化模拟计算结果表
表 2-11 返排及增产效果数据表

2.1.3 排水采气数据项名称规范主要内容如下。

表 3-1 气举井数据表
表 3-2 地面驱动螺杆泵设计数据表
表 3-3 潜油螺杆泵设计数据表
表 3-4 机抽设计数据表
表 3-5 电潜泵设计数据表
表 3-6 水力泵设计数据表
表 3-7 抽油泵数据表
表 3-8 抽油杆数据表
表 3-9 射流泵数据表
表 3-10 柱塞数据表
表 3-11 气举阀数据表
表 3-12 工作筒数据表
表 3-13 气体加速泵数据表
表 3-14 节流器工作筒数据表
表 3-15 泡排剂数据表
表 3-16 消泡剂数据表

2.1.4 修井数据项名称规范主要内容如下。

表 4-1 老井修井数据表
表 4-2 钻井液数据表
表 4-3 完井液数据表
表 4-4 井下工具数据表
表 4-5 井口装置数据表
表 4-6 射孔数据表

2.1.5 测试数据项名称规范主要内容如下。

表 5-1 井筒压力温度测试数据表
表 5-2 完井测试数据表

2.2 采气工程数据项名称规范

2.2.1 气井基本资料数据项名称规范见表 1-1 至表 1-11。

表 1-1 气井基本资料数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
1	单位名称	DWMC	井所在单位名称
2	油气田名称	YQTC	井所在油气田名称
3	区块单元	QKDY	井所在区块单元名称
4	地理位置	DLWZ	井所在地理位置
5	构造位置	GZWZ	井所在构造位置
6	气藏名称	QCMC	井所在气藏名称
7	构造名称	GZMC	井所在构造名称
8	井号	JH	井名称编号
9	井别	JB	井类别
10	井型	JX	井类型(斜井、直井、水平井)
11	大地坐标 x	DDZBX	井位大地 x 坐标
12	大地坐标 y	DDZBY	井位大地 y 坐标
13	开钻日期	KZRQ	开钻日期
14	完钻日期	WZRQ	完钻日期
15	地面海拔	DMHB	井口地面海拔高度
16	补心海拔	BXHB	补心海拔高度
17	套补距	TBJ	从补心(相当于平台)面到井口大四通下平面的距离
18	油补距	YBJ	从补心(相当于平台)面到井口大四通上平面的距离
19	完钻井深	WZJS	井完钻深度
20	完钻层位	WZCW	井完钻的层位
21	完井方式	WJFS	所采用的完井方式
22	人工井底	RGJD	人工井底深度
23	最大井斜角	ZDJXJ	井身轨迹中最大井斜角
24	最大井斜深	ZDJXS	井身轨迹中最大井处深度
25	最大井斜方位角	ZDJXFWJ	井身轨迹中最大井斜方位
26	井底位移	JDWY	井底偏离井口的水平位移
27	固井质量	GJZL	固井质量好坏情况
28	完井液	WJY	采用的完井液类型
29	生产层位	SCCW	该井生产层位
30	生层顶界	CCDJ1	产层顶界深度
31	生层底界	CCDJ2	产层底界深度
32	地层温度	CCWD	地层温度
33	原始地层压力	YSDCYL	原始地层压力
34	目前地层压力	MQDCYL	目前地层压力

表 1-2 液流入方程数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
1	油气田名称	YQTC	井所在油气田名称
2	区块单元	QKDY	井所在区块单元名称
3	井号	JH	井名称编号
4	PI	PI	产液指数
5	a	a	VOGEL 方程二项式层流系数
6	b	b	VOGEL 方程二项式紊流系数

表 1-3 气流入方程数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
1	油气田名称	YQTC	井所在油气田名称
2	区块单元	QKDY	井所在区块单元名称
3	井号	JH	井名称编号
4	PI	PI	产气指数
5	A	A	二项式层流系数
6	B	B	二项式紊流系数
7	c	c	指数式产气指数
8	n	n	指数式渗流指数

表 1-4 油分析数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
1	油气田名称	YQTC	井所在油气田名称
2	区块单元	QKDY	井所在区块单元名称
3	井号	JH	井名称编号
4	分析日期	FXRQ	油分析日期
5	取样日期	QYRQ	取样日期
6	取样方式	QYFS	取样方式
7	取样层位	QYCW	样本层位
8	取样井段	QYJD	生产井段
9	氦气	HE	He 含量
10	二氧化碳	CO ₂	CO ₂
11	甲烷	CH ₄	CH ₄ 含量
12	乙烷	C ₂ H ₆	C ₂ H ₆ 含量
13	丙烷	C ₃ H ₈	C ₃ H ₈ 含量
14	正丁烷	nC ₄ H ₁₀	nC ₄ H ₁₀ 含量
15	异丁烷	iC ₄ H ₁₀	iC ₄ H ₁₀ 含量

表 1-4 (续)

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
16	正戊烷	NC5H12	nC ₅ H ₁₂ 含量
17	异戊烷	IC5H12	iC ₅ H ₁₂ 含量
18	正己烷	NC6H14	nC ₆ H ₁₄ 含量
19	正庚烷	NC7H16	nC ₇ H ₁₆ 含量
20	正辛烷	NC8H18	nC ₈ H ₁₈ 含量
21	正壬烷	NC9H20	nC ₉ H ₂₀ 含量
22	正癸烷	NC10H22	nC ₁₀ H ₂₂ 含量
23	11 烷以上的烷烃	C11H24YS	C ₁₁ H ₂₄ YS 含量
24	11 烷以上的分子量	C11YSFZL	C ₁₁ YSFZL 含量
25	硫化氢	H2S	H ₂ S 含量
26	Z-因子 (地层条件)	Z	偏差因子
27	原油相对密度	YYXDMD	原油相对密度

表 1-5 气分析数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
1	油气田名称	YQTM	井所在油气田名称
2	区块单元	QKDY	井所在区块单元名称
3	井号	JH	井名称编号
4	取样条件	QYTJ	样品取得条件
5	取样日期	QYRQ	样品取得日期
6	分析日期	FXRQ	样品分析日期
7	分析单位	FXDW	样品分析单位
8	取样层位	QYCW	样品取得层位
9	取样井段	QYJD	样品取得井段
10	相对密度	XDMD	样品气相对密度
11	氢百分比含量	QBFHHL	氢百分比含量
12	氮百分比含量	HBFBHL	氮百分比含量
13	氩百分比含量	YBFHHL	氩百分比含量
14	氧百分比含量	TBFHHL	氧百分比含量
15	硫化氢百分比含量	LHQBFHHL	硫化氢百分比含量
16	二氧化碳百分比含量	EYHTBFHHL	二氧化碳百分比含量
17	一氧化碳百分比含量	YYHTBFHHL	一氧化碳百分比含量
18	甲烷百分比含量	JWBFHHL	甲烷百分比含量
19	乙烷百分比含量	YWBFHHL	乙烷百分比含量
20	丙烷百分比含量	BWBFHHL	丙烷百分比含量

表 1-5 (续)

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
21	异丁烷百分比含量	YDWBFBHL	异丁烷百分比含量
22	正丁烷百分比含量	ZDWBFBHL	正丁烷百分比含量
23	异戊烷百分比含量	YWWBFBHL	异戊烷百分比含量
24	正戊烷百分比含量	ZWWBFBHL	正戊烷百分比含量
25	己烷加百分比含量	YWJBFBHL	己烷加百分比含量
26	硫化氢	LHQ	硫化氢体积含量
27	二氧化碳	EYHT	二氧化碳体积含量
28	临界压力	LJYL	平均临界压力
29	临界温度	LJWD	平均临界温度
30	样品代表性说明	YPDBXSM	合格/不合格

表 1-6 水分析数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
1	油气田名称	YQTC	井所在油气田名称
2	区块单元	QKDY	井所在区块单元名称
3	井号	JH	井名称编号
4	取样条件	QYTJ	样品取得条件
5	取样日期	QYRQ	样品取得日期
6	分析日期	FXRQ	样品分析日期
7	分析单位	FXDW	样品分析单位
8	层位	CW	样品取得层位
9	井段	JD	样品取得井段
10	色味嗅	SWX	物理性质
11	透明度	TMD	物理性质
12	沉淀	CD	物理性质
13	pH 值	PHZ	物理性质
14	相对密度	XDMD	物理性质
15	钠钾	NaK	钠钾离子含量
16	钙	Ca	钙离子含量
17	镁	Mg	镁离子含量
18	钡	Ba	钡离子含量
19	氯根	Cl	氯离子含量
20	铁	Fe	铁离子含量
21	硫酸根	SO4	硫酸根离子含量
22	碳酸根	CO3	碳酸根离子含量

表 1-6 (续)

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
23	碳酸氢根	HCO ₃	碳酸氢根离子含量
24	氢氧根	OH	氢氧根离子含量
25	硫化氢	LHQ	硫化氢体积含量
26	碘	I	碘体积含量
27	溴	Br	溴体积含量
28	硼	P	硼体积含量
29	其他成分	QTCF	其他成分体积含量
30	总矿化度	ZKHD	总矿化度
31	水型	SX	水型
32	样品代表性说明	YPDBXSM	合格/不合格

表 1-7 井斜数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
1	油气田名称	YQTCM	井所在油气田名称
2	区块单元	QKDY	井所在区块单元名称
3	井号	JH	井名称编号
4	井斜深	JXS	井斜深
5	井垂深	JCS	井垂深
6	井斜角	JXJ	井斜角
7	方位角	FWJ	方位角

表 1-8 井身结构数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
1	油气田名称	YQTCM	井所在油气田名称
2	区块单元	QKDY	井所在区块单元名称
3	井号	JH	井名称编号
4	表层套管	BCTG	表层套管
5	技术套管	JSTG	技术套管
6	油层套管	YCTG	油层套管
7	生产尾管	SCWG	生产尾管

表 1-9 油层套管数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
1	油气田名称	YQTC	井所在油气田名称
2	区块单元	QKDY	井所在区块单元名称
3	井号	JH	井名称编号
4	套管外径	TGWJ	套管外径
5	套管壁厚	TGBH	套管壁厚
6	套管钢级	TGGJ	套管钢级
7	套管抗内压强度	TGKNYQD	套管抗内压强度
8	套管抗外挤强度	TGKWJQD	套管抗外挤强度
10	套管下深	TGXS	套管下深
11	水泥返高	SNFG	水泥返高
12	试压情况	SYQK	试压情况

表 1-10 生产套管数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
1	油气田名称	YQTC	井所在油气田名称
2	区块单元	QKDY	井所在区块单元名称
3	井号	JH	井名称编号
4	油管下深	YGXS	油管下深
5	油管外径	YGWJ	油管外径
6	油管壁厚	YGBH	油管壁厚
7	油管钢级	YGGJ	油管钢级
8	油管扣型	YGKX	油管扣型
10	油管抗内压	YGKNY	油管抗内压
11	油管抗外挤	YGKWJ	油管抗外挤
12	油管抗拉强度	YGKLQD	油管抗拉强度

表 1-11 完井油管数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
1	油气田名称	YQTC	井所在油气田名称
2	区块单元	QKDY	井所在区块单元名称
3	井号	JH	井名称编号
4	油管外径	YGWJ	油管本体外径
5	油管内径	YGNJ	油管的内腔直径
6	油管壁厚	YGBH	油管壁的厚度
7	油管钢级	YGGJ	油管的钢级

表 1-11 (续)

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
8	油管扣型	YGKX	油管两端丝扣的类型
9	油管材质	YGCZ	油管的材质
10	油管下深	YGXS	下入井内的油管的尾深
11	抗内压	KNY	油管的抗内压强度
12	抗外挤	KWJ	油管抗外压强度
13	油管接箍外径	YGJGWJ	油管接箍的外径尺寸
14	油管挂规范	YGGGF	油管挂的外径、内径、扣型等参数
15	油管挂长度	YGGCD	油管挂上下两端之间的距离

2.2.2 酸化压裂数据项名称规范见表 2-1 至表 2-11。

表 2-1 施工段储层基本数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
1	油气田名称	YQTC	井所在油气田名称
2	区块单元	QKDY	井所在区块单元名称
3	井号	JH	井名称编号
4	层位	CW	本次施工的层位
5	射孔井段	SKJD	每个射孔段顶界和底界范围
6	射孔厚度	SKHD	射孔段的厚度
7	有效厚度	YXHD	施工段的有效厚度
8	孔隙度	KXD	测井解释储层的孔隙度范围
9	渗透率	STL	测井解释储层的渗透率范围
10	含水饱和度	HSBHD	测井解释储层的含水饱和度范围
11	地层压力	DCYL	本次施工层位的地层压力
12	地层温度	DCWD	本次施工层位的地层温度
13	硫化氢含量	LHQHL	本次施工层位的硫化氢含量
14	二氧化碳含量	EYHTHL	本次施工层位的二氧化碳含量
15	孔隙流体黏度	KXLTND	本次施工层位的孔隙流体黏度
16	人工井底	RGJD	本次施工前的人工井底位置

表 2-2 岩性及岩石力学数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
1	油气田名称	YQTC	井所在油气田名称
2	区块单元	QKDY	井所在区块单元名称
3	井号	JH	井名称编号
4	层位	CW	本次施工的层位

表 2-2 (续)

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
5	射孔井段	SKJD	每个射孔段顶界和底界范围
6	储层岩性	CCYX	本次施工层位储层的岩性
7	杨氏模量	YSML	室内测量的杨氏模量值
8	泊松比	BSB	室内测量的泊松比
9	闭合压力	BHYL	测试压裂分析的闭合压力值
10	闭合压力梯度	BHYLTD	测试压裂分析的闭合压力梯度值
11	破裂压力	PLYL	施工曲线上显示地层破裂点处对应的压力值
12	破裂压力梯度	PLYLTD	破裂压力与储层深度的比值
13	裂缝延伸压力	LFYSYL	施工曲线上裂缝延伸过程中压力平均值
14	胶结物含量	JJWHL	电镜扫描分析的胶结物含量
15	钙质含量	GZHL	电镜扫描分析的钙质含量
16	泥质含量	NZHL	电镜扫描分析的泥质含量
17	酸溶解度	SRJD	室内测定的被酸溶解的岩石质量与总岩石质量的比值

表 2-3 压裂液性能数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
1	压裂液厂家	YLYCJ	本次施工的压裂液厂家
2	压裂液黏度	YLYND	现场测定 511s ⁻¹ 下压裂液的基液黏度
3	压裂液密度	YLYMD	现场测定的压裂液密度平均值
4	压裂液交联时间	YLYJLSJ	现场测定的基液变成冻胶的时间
5	压裂液破胶时间	YLYPJSJ	现场测定的每个泵注阶段压裂液的破胶时间
6	压裂液摩阻	YLYMZ	压裂液在施工管柱中每个排量对应的压力损失
7	压裂液残渣含量	YLYCZHL	室内测定的压裂液残渣百分比
8	基质伤害率	JZSHL	室内测定基质伤害率的平均值
9	压裂液滤失系数	YLYLSXS	室内测定压裂液滤失系数的平均值
10	压裂液滤失量	YLYLSL	室内测定压裂液滤失量的平均值
11	压裂液造壁系数	YLYZBXS	室内测定压裂液造壁系数的平均值
12	压裂液流态指数	YLYLTZS	压裂液实验流态指数
13	压裂液稠度系数	YLYCDXS	压裂液实验稠度系数
14	压裂液配方	YLYPF	压裂添加剂成分及浓度组合

表 2-4 酸液性能数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
1	酸液厂家	SYCJ	本次施工酸液厂家
2	酸液类型	SYLX	酸液种类
3	酸液浓度	SYND	盐酸质量百分比浓度

表 2-4 (续)

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
4	酸液黏度	SYND	现场测定 511s^{-1} 下酸液的黏度
5	酸液密度	SYMD	现场测定的酸液密度平均值
6	酸液摩阻	SYMZ	酸液在施工管柱中每个排量对应的压力损失
7	酸液流态指数	SYLTZS	酸液实验流态指数
8	酸液稠度系数	SYCDXS	酸液实验稠度系数
9	酸盐反应速度	SYFYSD	室内测定的酸盐反应速度
10	酸液配方	SYPF	酸液添加剂成分及浓度组合

表 2-5 支撑剂性能数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
1	支撑剂厂家	ZCJCJ	本次施工支撑剂厂家
2	支撑剂类型	ZCJLX	本次施工泵注支撑剂类型
3	支撑剂目数	ZCJMS	支撑剂粒径范围
4	支撑剂视密度	ZCJSMD	室内测定本次施工用支撑剂的平均视密度
5	支撑剂真密度	ZCJZMD	室内测定本次施工用支撑剂的平均真密度
6	支撑剂破碎率	ZCJPSL	室内测定本次施工用支撑剂的平均破碎率
7	支撑剂球度	ZCJQD	室内测定本次施工用支撑剂的平均球度
8	支撑剂圆度	ZCJYD	室内测定本次施工用支撑剂的平均圆度
9	支撑剂浊度	ZCJZD	室内测定本次施工用支撑剂的平均浊度
10	酸溶解度	SRJD	室内测定的被酸溶解的支撑剂质量与总支撑剂质量的比值
11	导流能力	DLNL	室内测定支撑剂充填层的短期导流能力
12	固化温度	GHWD	室内测定覆膜支撑剂在地层压力下固化的温度
13	固化时间	GHSJ	室内测定覆膜支撑剂在地层温度、压力下的固化时间

表 2-6 加砂压裂井施工数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
1	连续油管尺寸	LXYGCC	连续油管外径
2	连续油管排量	LXYGPL	连续油管一般排量范围
3	连续油管下入深度	LXYXRSD	施工初期连续油管下入深度
4	酸量	SL	挤入地层的酸液体积
5	液氮量	YDL	液氮体积量
6	液氮排量	YDPL	标准状态下的每分钟注入氮气体积
7	支撑剂量	ZCJL	施工所用总支撑剂体积
8	前置液	QZY	不携砂压裂液体积
9	携砂液	XSY	携砂压裂液体积

表 2-6 (续)

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
10	顶替液	DTY	将携砂液顶入井筒的纯液体体积
11	压裂液效率	YLYXL	施工数据拟合得到的压裂液效率
12	前置液百分比	QZYBFB	前置液体积与总压裂液体积的比值
13	最高砂浓度	ZGSND	携砂液阶段砂浓度最高值
14	平均砂浓度	PJSND	携砂液阶段支撑剂总量与净压裂液体积比值
15	砂液比	SYB	携砂液阶段支撑剂体积与净压裂液体积比值
16	施工最高泵压	SGZGBY	施工过程中最高井口压力
17	施工一般泵压	SGYBBY	施工过程中平稳的井口压力
18	油管最高排量	YGZGPL	油管内每分钟最高泵注量
19	油管一般排量	YGYBPL	油管内每分钟平稳泵注量
20	环空最高排量	HKZGPL	油管与套管空间内的每分钟最高泵注量
21	环空一般排量	HKYBPL	油管与套管空间内的每分钟平稳泵注量
22	最高平衡压力	ZGPHYL	泵注平衡通道的最高井口压力
23	一般平衡压力	YBPHYL	泵注平衡通道平稳的井口压力
24	施工时间	SGSJ	施工开始到结束的时间
25	纤维加量	XWJL	纤维加入量
26	纤维加量比例	XWJL.BL	混注阶段纤维与支撑剂的比例

表 2-7 酸化井施工数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据项说明
1	连续油管尺寸	LXYGCC	连续油管外径
2	连续油管下入深度	LXYGXRSD	施工初期连续油管下入深度
3	连续油管排量	LXYGPL	连续油管一般排量范围
4	油管尺寸	YGCC	油管外径
5	油管最高排量	YGZGPL	油管内每分钟最高泵注量
6	油管一般排量	YGYBPL	油管内每分钟平稳泵注量
7	环空最高排量	HKZGPL	油管与套管空间内的每分钟最高泵注量
8	环空一般排量	HKYBPL	油管与套管空间内的每分钟平稳泵注量
9	液氮排量	YDPL	标准状态下的每分钟注入氮气体积
10	施工最高泵压	SGZGBY	施工过程中最高井口压力
11	施工一般泵压	SGYBBY	施工过程中平稳的井口压力
12	最高平衡压力	ZGPHYL	泵注平衡通道的最高井口压力
13	一般平衡压力	YBPHYL	泵注平衡通道平稳的井口压力
14	酸量	SL	挤入地层的酸液体积
15	液氮量	YDL	液氮体积量

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/108023035052006031>