

压井作业规范

篇一：油水气井带压井作业操作规程及工艺技术要求

油水气井带压井作业操作规程及工艺技术要求

1、范围

本标准规定了带压作业的工艺操作规程其相配套的井控、液泵、液缸、液控、堵塞等设备工具的分类与命名，试验方法，检验规则及技术要求，本标准适用于油水井带压作业施工。

2、引用标准

下列标准所包含条文（不包括勘误的内容）通过在本标准中引用而构成本标准的条文，本标准出版时所示版本均为有效，所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T3766-1983 液控系统通用技术条件。

GB/T5721-1993 橡胶密封制品标志、包装、运输、一般规定贮存的。

SY/T5443-2001 地面防喷器控制装置专用液压气动件。

HG/T2331-1992 液压隔离式蓄能器用胶襄。

JB4730-94 压力容器，无损检测。

SY/T5053.2-2001 地面防喷器及控制装置。

SY/T5587.5-2004 常规修井作业规程。

SY/T5372-2005 注水井分注施工作业规程及质量评价方法

SY/T5858-2004 石油工业动火作业安全规程。

SY/T6610-2005 含硫化氢油气井，井下作业推荐作法。

SY/T5957-94 井场电器安装技术要求。

SY/T6028-1997 含硫油气田硫化氢监测与人身安全防护规定。

3、术语

3.1 带压作业

根据油水气井井下的密封工具和专用井控装置、作业平台，实现不放喷、不压井起下管柱的过程，称为带压作业。

3.2 井控装置

具有防顶、防喷等性能，由安全卡瓦、闸板、环球形防喷器、举压缸、液控装置等配套设备、工具组成的系统总称为井控装置。

3.2.1 防顶卡瓦

具有防止管柱、工具，上顶或飞出液控或手控的卡瓦，称防顶卡瓦。

3.2.2 防掉卡瓦

具有防止井内管柱、工具落井的卡瓦，称防掉卡瓦。

3.2.3 全封闸板

能在空井筒时封井的闸板，称为全封闸板。

3.2.4 剪切闸板

在井喷时，能将井口的管柱剪断，实现封井的闸板，称剪切闸板。

3.2.5 举压缸

通过液控能把井内管柱举起或压下的液缸，称举压缸。

3.3 液控装置

具有控制卡瓦、闸板、剪切防喷器的打开关闭，举压缸的升降性能，由发电机，液压泵、蓄能器、液压管线等连接起的控制带压作业系统实现不压井、不放喷作业的操作平台称为液控装置。

3.4 堵塞器

根据井下油管不同的内径，所下的封堵油管内孔的工具，称为堵塞器。

4 带压作业选井原则

4.1 井内技术状况清楚，无落物、套管无变形、不需进行其它作业。

4.2 井口压力，气井套压不超过 5MPa.

油井套压不超过 8MPa.

水井套压不超过 15MPa.

5 施工准备

5.1 资料

- 5.1.1 井史资料。
- 5.1.2 井下管柱结构。
 - a. 油管规格及深度；
 - b. 工作筒规格及深度；
 - c. 油管挂上端内螺纹规格；
 - d. 抽油杆规格。
 - e. 井下工具规格及型号（抽油泵、封隔器、配产器、防砂管等）
- 5.1.3 套管现况。
- 5.1.4 生产现况。
 - a. 产液量、综合含水；
 - b. 油压、套压、流压；
 - c. 静压。
- 5.1.5 历次作业施工简况
- 5.1.6 井口采油树型号规格。
- 5.1.7 井位、道路、电源情况。
- 5.1.8 施工方案及完井要求。
- 5.1.9 施工设计，安全预案。
- 5.2 设备
 - a. 联合作业机；
 - b. 水泥车；
 - c. 防喷装置系统；

d. 其他配合设备。

5.3 工具

5.3.1井控装置。

5.3.1.1液控操作台

a. 蓄能器

b. 游动卡瓦

c. 防顶卡瓦

d. 防掉卡瓦

e. 安全卡瓦

f. 固定卡瓦

g. 液压缸

h. 液控管线

i. 卡瓦闸板防喷器专用工具。

5.3.1.2安全控制部分

a. 安全卡瓦；

b. 固定卡瓦；

c. 全封防喷器、环形防喷器、球形防喷器、剪切闸板；

d. 安全短套；

e. 法兰短节；

f. 特殊法兰。

g. 卡箍法兰。

5.3.1.3油管密封部分

- a. 堵塞器；
- b. 工作筒；
- c. 防喷盒、防喷管；
- d. 防喷堵头；
- e. 胶皮阀门；

5.3.2 投捞工具

- a. 打捞器；
- b. 偏心投捞器；
- c. 压送头；
- d. 加重杆；
- e. 变扣接头；
- f. 绳帽；
- g. 防喷盒、防喷管。

5.4 工作液

油水井一般用清水，pH 值应在 6-8 之间，水质清洁；气井用活性水。

5.5 仪器、仪表

计量器具、仪器、仪表，应符合 SY/T5292 的规定。（是否有最新版本，应标注最新的版本。）

6 施工步骤

6.1 安装防喷装置系统起抽油杆及活塞。

6.2 装防喷管下堵塞器或关闭井下油管密封装置。

6.3 卸防喷管试提原井管柱。

- 6.4 倒出油管座封器。
- 6.5 起原井管柱。
- 6.6 加压起管柱。
- 6.7 加压下管柱。
- 6.8 正常下管柱。
- 6.9 油管管柱座封。
- 6.10 整体吊下井控装置。
- 6.11 整体吊装采油井口。
- 6.12 装防喷盒。
- 6.13 捞堵塞器，卸防喷盒，下抽油杆。
- 6.14 对防冲距。

7 安全与质量控制

7.1 施工准备

7.1.1 设备。

联合作业机提升能力：井深在 1500m 以内，不低于 300kN；1500~3500m 的中深井，不低于 500kN；3500m 以下深井，不低于 650kN。

泵车工作压力不低于 40MPa，排量不低于 0.5m³/min。

7.1.2 工具

带压作业专用工具的性能、质量、应根据本油田的实际情况选用，一般情况下安全系数不低于 2 倍，特殊情况不允许低于 1.5 倍。

7.2 起抽油杆

起抽油杆前应进行热洗井，洗井温度不低于 70℃，洗井不少于 2 周。抽油杆自封安装平正、牢固，自封芯子、环形、球形防喷器应满足井下压力施工要求。

7.3 封堵

7.3.1 封堵前泵注热水，温度不低 70℃，用量不超过油管柱容积的 2 倍，

7.3.2 堵塞器尺寸与井下管柱工作筒尺寸应相匹配。下堵塞器后也可泵注清水进行助送，排量应控制在 0.25m³/min 以内。

7.3.3 堵塞器进入工作筒后，憋压 10-20MPa，稳压 30min 后，打开井口放空，应无溢流或流量不超过 15L/min。

7.3.4 油管漏失、结盐、结垢、结蜡情况下，可选用不同型号小油管内封堵工具，即可实现分段堵塞。

篇二：井下作业技术标准

吉林省国泰石油开发有限公司

井下作业技术标准

编写人：马维义

审核人：郭松涛

2013—02—01 发布 2013—02—01 实施

目 录

Q/GT13 —01 油(水)井井下作业质量评定标准	
(1)	
Q/GT13 —02 油(水)井井下作业交接标准	(10)
Q/GT13 —03 油(水)井井下作业资料录取项目及要	
求	(16)
Q/GT13 — 04 油(水)井井下作业工序操作规	
程	(33)
Q/GT13 —04 井下作业安全施工规定	(44)
Q/GT13 — 05 油(水)井小修措施的制定与审	
批	(49)
Q/GT01 —13 油(水)井井下作业质量评定标准	
1 主题内容与适用范围	
本标准规定了油(水)井井下作业、质量等级,质量指标,	
完井质量综合评价、工	
序质量,检查与验收等内容。	
本标准适用于吉林省国泰石油开发有限公司油(水)井井	
下作业质量评定。	
2 引用标准	
SY 5183 油井防砂效果评价推荐方法	
Q / GT02-13 油(水)井井下作业交接标准	
Q / GT03-13 油(水)井井下作业资料录取项目及要	

3.1 井下作业施工质量等级分为： a、有效井 b、作业无效井 c、不参加质量评定井

3.2 质量评定指标及要求

3.2.1 作业有效井：作业目的本身就是为了改善油层生产条件，经作业达到预期目的的井。

3.2.1.1 压裂、酸化、转抽井：经作业达到增产增注目的井。

3.2.1.2 堵隔水井：作业后含水必须下降，油量增加。含水下降油量持平，亦算有效井。

3.2.1.3 调剂作业井：作业后原吸水剖面得到预期的改变，或附近油井产量增加。

3.2.1.4 检泵作业井、维修井和大修井：作业后的产量达到正常生产时的水平。

3.2.1.5 防砂井：经防砂作业，由不正常生产转为正常生产。(对产量无具体要求)。

3.2.2 作业无效井(又称无功作业井)：作业前后的生产状况基本一致的井。但对题 要做出具体分析，大致可从五个方面入手：

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/285333301144011224>