

ICS 13.010

E 09

备案号：48173—2015

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY 5727—2014

代替 SY 5727—2007

井下作业安全规程

Safety rules of downhole services

2014—10—15 发布

2015—03—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 施工准备	1
3.1 井场布置	1
3.2 设备安装	2
3.3 井架	2
3.4 二层平台	2
3.5 护栏、梯子	3
3.6 井架绷绳	3
3.7 地锚安装	3
3.8 作业机	4
3.9 刹车系统	4
3.10 提升系统	4
3.11 游动滑车、天车、大钩	4
3.12 吊环、吊卡、卡瓦	4
3.13 动力设备	5
3.14 分离器	5
3.15 施工流程	5
3.16 防喷设施	5
3.17 循环罐、钻井泵、水龙带	6
3.18 井场用电	6
4 施工作业	8
4.1 一般要求	8
4.2 起下管柱	8
4.3 射孔	8
4.4 压裂	9
4.5 试油	12
4.6 含有毒有害气体井作业	12
4.7 带压作业	12
4.8 地层测试	13
4.9 防火防爆	13
5 安全管理	13

前 言

本标准除第 3.18.1.7 条部分内容为推荐性外，其他技术内容均是强制性条款。

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 5727—2007《井下作业安全规程》，与 SY 5727—2007 相比，主要有以下变化：

- 修改了井场布置的安全要求 [见 3.1.1 j)，3.1.2]；
- 增加了设备安装的安全要求（见 3.2.5，3.2.6 和 3.2.7）；
- 修改了井架的安全要求（见 3.3.3 和 3.3.5）；
- 增加了二层台操作人员上岗前应检查的内容（见 3.4.3）；
- 修改了护栏、梯子的安全要求（见 3.5.1）；
- 修改了有二层台时，逃生绷绳的安全要求（见 3.6.8）；
- 修改了地锚安装的安全要求（见 3.7.2 和 3.7.4）；
- 修改了提升系统的安全要求（见 3.10.7）；
- 修改了吊环、吊卡、卡瓦的安全要求（见 3.12.2，3.12.3，3.12.4 和 3.12.5）；
- 删除了 SY 5727—2007 的 3.13.5 和 3.13.6，其要求作为设备安装安全要求（见 3.2.6 和 3.2.7）；
- 修改了施工流程的安全要求（见 3.15.5）；
- 修改了防喷设施的安全要求（见 3.16.5 和 3.16.6）；
- 修改了井场用电有关安全要求（见 3.18.1.7，3.18.4.2 和 3.18.5.4）；
- 修改了施工作业中一般要求的安全要求（见 4.1.2 和 4.1.10）；
- 修改了起下管柱安全要求（见 4.2.2，4.2.5，4.2.6，4.2.7 和 4.2.11）；
- 删除了 SY 5727—2007 的 4.1.11，将其要求作为起下管柱安全要求内容（见 4.2.12）；
- 修改了原标准中射孔施工的要求（见 4.3.1，4.3.3）；
- 修改了压裂施工准备及施工的安全要求（见 4.4.3，4.4.3.7，4.4.4.3，4.4.5.2，4.4.5.6 和 4.4.5.9）；
- 删除了 SY 5727—2007 的 4.4.6.4，将其内容增加到压裂施工完毕后的安全要求（见 4.4.5.13）；
- 修改了压裂后作业安全要求（见 4.4.6.3）；
- 修改了 SY 5727—2007 的 4.5 其要求作为试油及抽汲安全要求 [见 4.5，4.5.3 a)]；
- 增加了“带压作业”和“地层测试”（见 4.7 和 4.8）；
- 修改了防火防爆要求（见 4.9.2 和 4.9.5）；
- 修改了 SY 5727—2007 的安全管理的内容（见 5.3 和 5.5）；
- 删除了 SY 5727—2007 的 3.9.5，4.4.2.6，4.4.3.3，4.4.4.3，4.4.4.6，4.4.4.11，4.4.5.4，4.4.5.7，4.9.2 和 5.10。

本标准由石油工业安全专业标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：渤海钻探工程有限公司井下作业分公司。

本标准主要起草人：李全祺、曲扬、娄新春、贾二虎、贾子瑜、宫春林、王振森、肖军胜。

本标准代替了 SY 5727—2007。

SY 5727—2007 所代替标准的历次版本发布情况为：