

井口安全液压截断系统



泸州川油钻采工具有限公司

LUZHOU CHUANYOU DRILLING&PRODUCTION EQUIPMENT CO.,LTD

概述

当天然气净化设备及输送管线因超压爆裂或意外被破裂失压时，如不及时截断（关闭）井口气源，将造成大量天然气泄漏或重大事故。

井口安全液压截断系统主要用于上列意外发生时实现自动关闭井口，切断井下气源，以保证井场设备及人员安全。

该系统能有效防止井喷和井场火灾，保护有限的油（气）资源，避免环境污染。



特点及优势

1. 在控制系统上，控制方式为液压控制，有效地避免了腐蚀性气体对控制元件的腐蚀和堵塞，系统的可靠性稳定，使用寿命长。
2. 配备手动关井的功能，可实现手动紧急关井。
3. 不用电源，简化了系统结构，减少了故障隐患。
4. 地面安全阀关井迅速，动作可靠。



- 🔧 规范级别：PSL3
- 🔧 工作温度：-46 ~ 121
- 🔧 超压截断：2 ~ 35MPa
- 🔧 失压截断：0.5 ~ 10MPa
- 🔧 关井时间：5s



液动截断阀

1. 通用性强

符合SY/T5127-2002标准、API Spec 6A 标准。

2. 应用范围广

可与KQ65/35、KQ65/70、KQ65/105等井口配套使用。



主要部件



控制柜外形

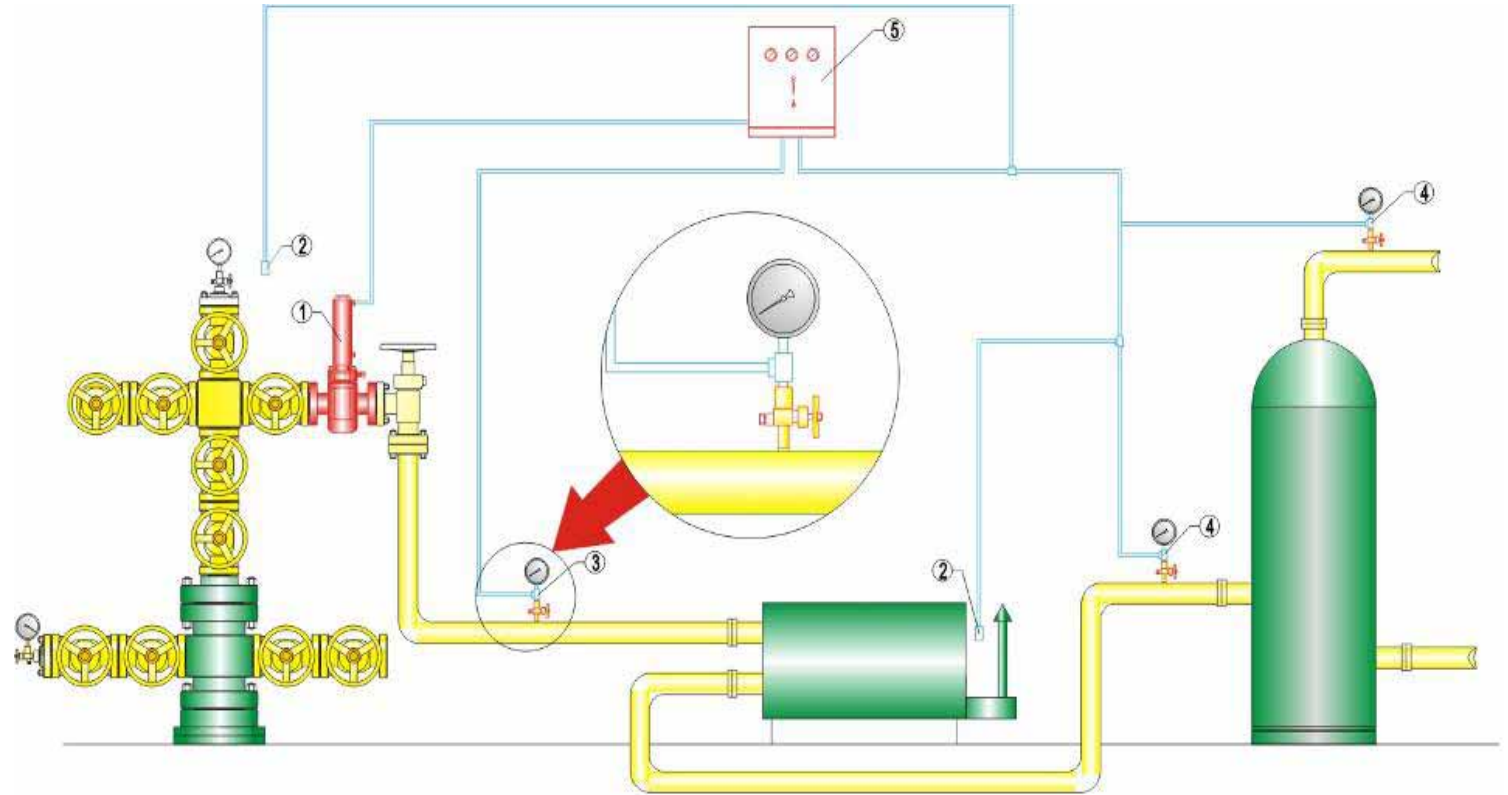


控制柜面板

- ✎ 远程阀位信号显示
- ✎ 远程紧急截断
- ✎ 远程油压力监视
- ✎ 手动开启液动截断阀



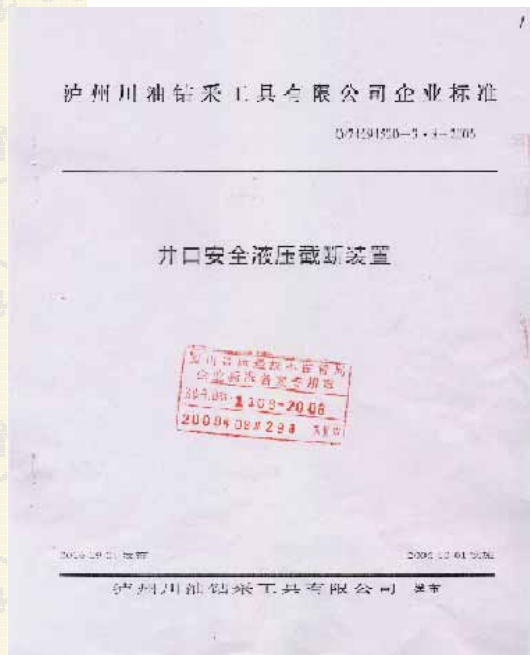
安装示意图



1. 安全截断阀
2. 火警易熔塞
3. 高压感测系统
4. 低压感测系统
5. 控制系统

注：1. 感测管路及控制管路全部为不锈钢管线，不锈钢管尺寸为10x2，管线连接形式为卡套连接；
2. 高压感测及低压感测系统接口由用户安装生产管线时预留。

项目产品严格按照：SY/T
5127-2002 标准和API Spec 6A
标准设计和制造。



企业标准Q/74694520-3.8-
2005 《井口安全液压截断装置》
经省技术监督局组织石油专家审定
备案。

标准规范



公司于2006年7月通过美国石油学会(API) 审查, 取得API Spec 6A、API Spec 16D 会标使用权。



公司于2006年11月通过国家特种设备制造许可审查，取得特种设备（压力管道）制造许可证。



成果鉴定

井口安全液压截断系统于2005年12月通过四川省科技厅组织的由四川石油管理局、西南油气田分公司、西南石油大学、钻采研究院等专家组成的鉴定委员会的成果鉴定。



鉴定委员会名单

| 序号 | 鉴定会职务 | 姓名 | 工作单位 | 所学专业 | 现从事专业 | 职称 | 签名 |
|----|-------|-----|---------------|------|--------|-------|-----|
| 1 | 主任 | 张威 | 西南油气田分公司 | 钻井工程 | 钻井工程 | 高级工程师 | 张威 |
| 2 | 副主任 | 刘洪友 | 西南石油学院 | 机械工程 | 机械研究 | 教授 | 刘洪友 |
| 3 | 副主任 | 李长忠 | 西南油气田分公司 | 试油工程 | 油气开采 | 高级工程师 | 李长忠 |
| 4 | 委员 | 何治 | 西南油气田分公司 | 钻井工程 | 油气开采 | 高级工程师 | 何治 |
| 5 | 委员 | 郭解瑜 | 四川长江液压件公司 | 液压控制 | 液压控制 | 高级工程师 | 郭解瑜 |
| 6 | 委员 | 郭建明 | 西南油气田分公司 | 质量标准 | 质量计量管理 | 高级工程师 | 郭建明 |
| 7 | 委员 | 陈刚 | 西南油气田分公司 | 钻井工程 | 生产技术管理 | 高级工程师 | 陈刚 |
| 8 | 委员 | 张斌 | 石油工业控制阀制造培训中心 | 矿场机械 | 液压控制 | 高级工程师 | 张斌 |
| 9 | 委员 | 罗明 | 西南油气田分公司 | 钻井工程 | 生产技术管理 | 高级工程师 | 罗明 |
| 10 | 委员 | 卢大英 | 西南油气田分公司 | 钻井工程 | 物资采购 | 高级工程师 | 卢大英 |
| 11 | 委员 | 刘秀明 | 西南油气田分公司 | 矿场机械 | 质量监督 | 高级工程师 | 刘秀明 |
| 12 | 委员 | 张祥来 | 四川石油管理局技术检测中心 | 机械工程 | 井控设计 | 高级工程师 | 张祥来 |
| 13 | 委员 | 刘秀明 | 西南油气田分公司 | 钻井工程 | 钻井工程 | 高级工程师 | 刘秀明 |

专家鉴定意见：

1. 性能优越

采用全液压控制，无需电源、性能稳定、防腐防爆性能好。

2. 构思新颖

系统设计合理，其执行机构采用液压截断，关闭动作可靠。

3. 功能齐全

该系统具有超压、失压、火警自动截断功能。

4. 技术领先

采用液压传递技术和液压控制技术，成熟而先进，整体性能达到国际同类产品先进水平。

专利



本项产品已取得两项国家专利，专利证书号为：
ZL 2005 2 0009816.7 和 ZL 2005 2 0009817.1。



国家火炬计划项目



本项目被列入2006年度
国家级火炬计划项目，项目
编号：2006GH041441

评审组专家鉴定：属国内
首创，具有自主知识产权，总
体性能达到国际同类产品先进
水平。



公司广泛与用户单位
开展产品技术交流活动。



截止2008年3月，已在中石油西南油气田、中石化南方公司等现场应用160井次，性能稳定，质量可靠。国内同类产品市场占有率达60%。



SSVH2/65-70型

- 井压36MPa，日产3万立方， H_2S 含量 $3g/m^3$ 。
- 配自动补压装置、远程阀位显示和远程紧急截断功能
- 超压截断压力：8~40MPa
- 失压截断压力：2~20MPa

大深1井



现场使用



磨39井



现场使用

同福10、11井



广002-H1井

现场使用



谢谢！



泸州川油钻采工具有限公司

LUZHOU CHUANYOU DRILLING&PRODUCTION EQUIPMENT CO.,LTD