

Install Velocity Tubing Strings

安装速度油管柱



技术/实践概况

描述

当气体流速不足以举升油藏流体时，流体将阻止气体流动。常用的补救措施是将气井放空、把积液排到地面分离器中、恢复气井生产。一个合作伙伴报道了通过安装速度油管柱来减少与气井频繁放空有关的甲烷泄漏的做法。

速度油管柱减小流动横截面积，增加流动

速度，在不向大气排放甲烷的情况下实现排水目的。一般情况下，要排出井筒积液，气体流速需达到1 000 英尺/分钟。

操作要求

为了安装速度油管柱，需要一套修井装置以提出现有生产油管并在井内安装新的小直径管柱。

适用范围

速度油管柱适用于液体产量相对较小、油藏压力相对较高的天然气井。

甲烷减排量

由于产气井反复放空以排出积液，从而导致甲烷排放。所报道的甲烷减排量是基于一个合作伙伴报道的消除两周排液一次的做法（每口气井每次将排放180 千立方英尺气体）所得到的数据。

- 压缩机/发动机
- 脱水器
- 管线
- 气动/控制
- 储罐
- 阀门
- 井
- 其他

适用领域：

- 生产部门
- 处理加工部门
- 输气和配气部门

报道PRO的合作伙伴：

TotalFinaElf (现在的Total)

其他相关的PRO：

在气井上安装柱塞举升系统，使用发泡剂

甲烷节省量：4 680 千立方英尺/年

费用

投资费用 (包括安装费用)

- <1 000美元
- 1 000 ~ 10 000美元
- >10 000美元

操作维护费用 (每年)

- <100美元
- 100 ~ 1 000美元
- >1 000美元

投资回收期 (年)

- 0 ~ 1
- 1 ~ 3
- 3 ~ 10
- >10

好处

减少甲烷排放是本项目的—个附带好处。



Install Velocity Tubing Strings

安装速度油管柱

经济分析

费用与节省量分析依据

消除在每口井上每两周放空一次的做法，每年可节省甲烷4 680 千立方英尺。

讨论

这种技术可在不到3 年的时间内收回投资。投资费用包括动用修井设备和修井人员工作一天的费用以及购买小直径生产油管的费用。减少的甲烷排放量、增加的气井产量、新油管所延长的气井寿命以及取出油管的残值可补偿这部分投资费用。