

Portable Desiccant Dehydrators

便携式干燥剂脱水器



技术/实践概况

描述

乙二醇脱水器在维护期间需要完全关闭装置。在维护期间，生产井要么关闭，要么向大气中排放气体。因为低压井一旦关闭后就很难重新恢复气体流动，所以低压井气体通常被排放到大气中。在维护期间可以使用便携式干燥剂脱水器代替乙二醇脱水器，这样就不会中断生产，并且也不会排放出甲烷。

便携式干燥剂脱水器同样也可用于绿色完井。在完井和修井期间，通常向大气中排放天然气以清洗井筒和周围油藏。绿色完井包括将乙二醇脱水器或干燥剂脱水器搬到现场以收集排出的天然气并将其送入销售管线中。

操作要求

便携式干燥剂脱水器需要一辆经过改装后可安置脱水器以及运载其他辅助设备和管线的卡车。

适用范围

便携式干燥剂脱水器可用于在完井或乙二醇脱水器维护期间将排放大量天然气的场合。

甲烷减排量

基于将低产气井的气体用管线连接到便携式干燥剂脱水器中来确定甲烷节省量，而不是以乙二醇脱水器维护期间排放的气体量来确定甲烷节省量。

- 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

甲烷节省量：平均每个应用每年节省1 891 千立方英尺

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

便携式干燥剂脱水器的主要好处是在乙二醇脱水器维护期间回收而不是排放适用于销售的天然气。

报道PRO的合作伙伴：

Pioneer Natural Resources

其他相关的PRO：

用注甲醇取代乙二醇脱水装置，绿色完井



Portable Desiccant Dehydrators

便携式干燥剂脱水器

经济分析

费用与节省量分析依据

以这种方法在气井上使用40次、每次使用一周时间、每天排放30千立方英尺气体为基础来确定甲烷节省量。当便携式干燥剂脱水器用于产气量大于平均低产气井产量 (15.6 千立方英尺/天) 的气井上时，使用便携式干燥剂脱水器是经济的。假设每次安装和搬运便携式干燥剂脱水器需要花费3天时间，这意味着便携式干燥剂脱水器仅运行2天时间 (乙二醇脱水器维修期为2天)。假设天然气中甲烷含量为78.8%。一个10英寸的便携式干燥剂脱水器的投资成本估计为4 000多美元，或者在一个10年期的分期付款年限内每年需支付400多美元。包括劳务费用、运输费用、安装费用和撤除费用在内，干燥剂脱水器的操作费用每年高达5 000美元。

讨论

当便携式干燥剂脱水器能在许多不同的地方一年到头不停地运转时，使用便携式干燥剂脱水器是最经济的。如果生产单位没有足够的场所可供连续地使用便携式干燥剂脱水器，那么可以将便携式干燥剂脱水器服务承包出去，这样就可以使其一年到头不停地运转，从而提高经济效益。