

# Lower Heater-Treater Temperature

## 降低加热处理器温度



### 技术/实践概况

#### 描述

加热处理器用于处理石油乳化液，石油乳化液是石油、固体和水的稳态混合物。这些装置使用热的、重力的、机械的、化学的方法来破乳并将原油从水中分离出来。虽然升高温度在降低原油粘度、促进相分离方面特别有效，但需要燃料气，并会导致包括甲烷在内的挥发性碳氢化合物从生产储罐中蒸发并逸散到大气中。

合作伙伴发现，在偏远的场地中，加热处理器的温度通常高于所需温度，这将增加甲烷排放量。

通常，造成这种情况的原因是：(1) 操作人员需要降低产出原油中较高的含水量；(2) 劳动力有限，不允许在偏远场地进行

长期监测。因此，现场操作人员倾向于在生产问题尽可能少的工作参数下操作设备，但这种做法会导致更高的排放量。确定和使用最低的、能满足产品质量标准和其他处理要求的加热处理器温度，可以减少甲烷排放量。

#### 操作要求

处理参数的组合必须满足个别公司制定的原油技术规范。为了使公司员工信服降低加热处理器工作温度的好处，需要进行额外的培训和技术支持。

#### 适用范围

这种方法适用于所有的加热处理器操作。

#### 甲烷减排量

甲烷减排量是温度降低值、生产能力以及低

- 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：

Marathon Oil Company

#### 其他相关的PRO：

安装BASO 阀

**甲烷节省量：142 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一个附带好处。



## Lower Heater-Treater Temperature

### 降低加热处理器温度

温条件下其他处理参数和产品质量弥补程度的函数。一个合作伙伴应用了2 台加热处理器，每台加热处理器平均每年可节省甲烷142 千立方英尺。

#### 经济分析

##### *费用与节省量分析依据*

合作伙伴报道，每台加热处理装置每年可减排甲烷142 千立方英尺。值得注意的是，甲烷减排量将因地而异，这取决于加热处理器的尺寸、温度降低情况和生产能力。

##### *讨论*

这种方法可以很快收回增加劳务的投资，其主要好处是节省燃料气。虽然甲烷减排是附带的好处，但燃料气节省量是非常大的。这种方法需要支付额外的工程技术费用或野外费用来确定最低的、满足公司标准并使设备无故障运转的加热处理器温度。这个工作需要一个操作人员工作2~6 天时间，每小时费用为20 美元，或者整个劳务费用需要320~960 美元。为了补偿较低的处理温度，这种方法可能还需支付较高的化学破乳剂费用。