

甲烷减排：最佳实践

提升目标从而降低排放



METHANE
GUIDING
PRINCIPLES



NATURAL GAS
STAR PROGRAMME
甲烷减排推荐技术



OIL AND GAS METHANE
PARTNERSHIP
技术伙伴文件



工程设计与建设

系统地减排

策划和设计设备以减少排放，包括：

- 尽量减少潜在的泄漏源和排气源；
- 优化燃烧和操作效率；
- 设备的选型和考虑下一步的优化升级。



燃除

减少来自燃除的甲烷排放

- 尽可能消除或减少燃除；
- 在需燃除的地方，应尽量提高燃烧效率；
- 检查燃烧系统是否按照设计运行。



能源利用

减少能源利用过程中的甲烷排放

- 采用智能计量和控制，减少终端用户的能源使用和排放(例如:燃气轮机和锅炉)；
- 保持燃气设备按设计参数运行；
- 更换设备时，请使用最新的节能型号；
- 考虑升级至持续型或预测型排放监测。



设备泄露

减少来自逸散和闸井的排放

- 系统地进行逸散检查和提前修理；
- 建立逸散检查和维修的能力和技巧，包括操作手册；
- 考虑新技术，例如检测、量化、状态监测和维修预测；
- 在建设下游输配管网时，考虑现代、高完整性材料和连接技术。



排气

减少工艺和冷排气过程中的甲烷排放

- 如果甲烷需排放，优先考虑循环利用或燃烧；
- 建议或减少从储罐、压缩机密封件和其他潜在排放源(例如天然气回收)排放；
- 定期检查废气排放源(例如压缩机密封及储罐)；
- 尽量减少闸井维修保养作业中的排放(例如:绿色作业)。



气动装置

减少以天然气驱动的气动设备的甲烷排放

- 用压缩空气、电、机器驱动的设备替换天然气驱动的设备(例如电力驱动)；
- 确认气动设备按设计操作运行、维修或更换故障设备；
- 在可行的情况下，逐步停止使用高排放气动控制装置；
- 对于气动设备进行预测维修。



操作维修

减少有关设备维修的甲烷排放

- 将减少排放作为修复计划的一个关键目标；
- 及时、安全地计划和维修；
- 通过后续的泄漏监测调查，验证成功修复；
- 在给设备减压时，在可行的情况下通过回收或燃除尽量减少排气。



持续改进

系统地提高甲烷管理

- 优化操作和维修过程中的排放监测频率；
- 将减排纳入整体业务和经营战略；
- 在公司内部和整个天然气行业分享学习经验；
- 在可行的情况下，逐步采用最新的低排放技术和方法；
- 定期检查排放报告的范围、质量及频率。