

一种热量可回收的气态烃非催化部分氧化制合成气的方法

获奖年份	2022 年
获 奖 人	代正华、王辅臣、刘海峰、于广锁、龚欣、王亦飞、许建良、郭庆华、梁钦锋、陈雪莉、李伟锋、李超、周志杰、王兴军、郭晓镭
获奖单位	华东理工大学
成果介绍	1.本专利作为成套技术的核心专利，发明了气态烃非催化部分氧化制合成气的方法，以支撑专利为基础开发了回流区与平推流区耦合转化炉、薄端部高效长寿命烧嘴、撞击冷却的挠性管板火管锅炉等关键设备。 2.与同类技术相比：烧嘴平均寿命从 3 个月延长到 2 年以上；废锅管板寿命从 1 年延长到 6 年以上，甲烷转化率提高 3 个百分点以上，取得了系列创新成果，具有显著创新性和自主知识产权，居于国际领先水平。 3.本专利技术应用于国内 12 家企业(14 个项目)，投入运行 9 个项目，原料涉及天然气、焦炉气、荒煤气等，产品有合成氨、甲醇、乙二醇以及 CO、H₂等。建成了全球单炉处理能力最大(10 万 Nm³/h)的焦炉气非催化部分氧化装置；应用于国际上首套分别以天然气、焦炉气和荒煤气为原料制乙二醇装置。

