

系统与集成

不同煤气化过程的FT合成油-电多联产模拟计算

于戈文 徐元源 郝栩 李永旺

中国科学院山西煤炭化学研究所煤转化国家重点实验室 中国科学院山西煤炭化学研究所煤转化国家重点实验室
中国科学院山西煤炭化学研究所煤转化国家重点实验室 中国科学院山西煤炭化学研究所煤转化国家重点实验室

收稿日期 2008-12-26 修回日期 2009-3-11 网络版发布日期 2009-7-30 接受日期

摘要 设计并模拟了以Shell, GSP, Texaco煤气化为气头的FT合成油-电多联产系统, 考察了三者的系统特性. 结果表明, 在入炉煤量为1000 t/h的条件下, 其合成油(包括柴油、石脑油和LPG)产量分别为318.56, 318.42和285.79 t/h, 但FT合成96%的CO转化率使其发电量均不足以满足系统自身的用电, 尾气发电仅相当于回收了原料煤热值近2%的能量. 以Shell技术为气头的多联产系统具有最高的系统热效率(47.65%), Texaco技术为气头的多联产系统具有最低的系统热效率, 比前者低6.5%左右. 3种方案捕获的CO₂分别相当于回收了进入系统全部碳含量的58.69%, 58.65%, 59.55%.

关键词 [煤气化](#) [FT合成](#) [联合循环](#) [多联产](#) [模拟](#)

分类号 [TQ015](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208460](#)

通讯作者:

徐元源 xyy@sxicc.ac.cn

作者个人主页: 于戈文 徐元源 郝栩 李永旺

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(367KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“煤气化”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [于戈文 徐元源 郝栩 李永旺](#)