

## <<甲烷的转化和利用>>

### 图书基本信息

书名：<<甲烷的转化和利用>>

13位ISBN编号：9787502574161

10位ISBN编号：7502574166

出版时间：2005-9

出版时间：化学工业出版社

作者：贺黎明

页数：423

字数：362000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<甲烷的转化和利用>>

### 内容概要

本书介绍天然气的主要成分——甲烷的化工利用，即以甲烷分子的活化为基础，结合当前新的发展和研究情况，较全面介绍甲烷的转化和利用成果。

本书重点论述了甲烷分子活化、甲烷间接转化和甲烷直接转化三方面内容。

甲烷分子活化部分主要介绍均相催化活化和多相催化活化。

对于甲烷的间接转化，介绍了合成气的制备，甲烷经合成气制备氨、甲醇、二甲醚、合成液体燃料、低碳醇等内容。

对于甲烷的直接转化，介绍了甲烷直接制备甲醇和甲醛，甲烷氧化偶联制乙烯，甲烷无氧芳构化等内容。

另外，对于甲烷的性质、生产方法、分析检验以及甲烷其他方面的转化与利用也进行了简要介绍。

本书可供从事天然气化工科研、生产技术人员参考，也可作为高等院校催化专业师生的参考书。

## &lt;&lt;甲烷的转化和利用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 甲烷的转化和利用途径 1.2 甲烷转化利用技术研究开发现状 1.3 甲烷转化利用技术展望 参考文献第2章 甲烷的性质与生产 2.1 甲烷的物理性质 2.2 甲烷的化学性质 2.3 甲烷的生产 2.3.1 实验室制备 2.3.2 工业生产方法 2.4 产品标准及分析方法 2.4.1 产品标准 2.4.2 分析方法 2.5 储存、运输和安全性 参考文献第3章 甲烷分子的活化 3.1 引言 3.1.1 反应分子的活化 3.1.2 甲烷分子的活化 3.2 均相催化活化 3.2.1 烷烃中C—H键的活化 3.2.2 甲烷中C—H键配位活化的基本模式 3.2.3 甲烷的过渡金属配合物 3.3 多相催化活化 3.3.1 化学吸附的基本特性 3.3.2 吸附与催化活性 3.3.3 化学吸附物种的结构、反应性和研究方法 3.3.4 甲烷在真实催化剂表面上的活化 3.3.5 甲烷在模型催化剂表面上的活化 3.4 甲烷活化研究进展 参考文献第4章 合成气的制备 4.1 甲烷蒸汽重整 4.1.1 反应热力学 4.1.2 反应机理和反应动力学 4.1.3 催化剂 4.1.4 工艺条件 4.1.5 工艺简介 4.2 CH<sub>4</sub>?CO<sub>2</sub>重整 4.2.1 CO<sub>2</sub>分子的活化 4.2.2 反应热力学分析 4.2.3 催化剂积炭研究 4.2.4 动力学和反应机理 4.2.5 催化剂 4.2.6 反应条件 4.2.7 CH<sub>4</sub>?CO<sub>2</sub>重整反应的应用 4.3 甲烷部分氧化 4.3.1 反应热力学 4.3.2 反应机理和反应动力学 4.3.3 催化剂积炭研究 4.3.4 催化剂 4.3.5 反应条件 4.3.6 反应器 4.4 联合重整制合成气 4.5 合成气的精制和分离 4.5.1 合成气的精制 4.5.2 CO和H<sub>2</sub>的分离 参考文献第5章 甲烷的间接转化和利用.....第6章 甲烷的直接转化和利用第7章 甲烷的其他转化与利用

<<甲烷的转化和利用>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>