

图书基本信息

书名：<<中国车用能源技术路线全生命周期分析>>

13位ISBN编号：9787302273967

10位ISBN编号：7302273960

出版时间：2011-11

出版时间：清华大学出版社

作者：欧训民，张希良 著

页数：87

字数：118000

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>

内容概要

本书为作者近四年在车用能源全生命周期分析(lca)领域的研究成果，其中大部分内容已发表在国际学术期刊上。

我们在greet模型平台基础上，开发建立起了清华大学中国车用能源全生命分析模型(tlcam)，编制了中国主要终端能源品种的全生命周期化石能源和温室气体(ghg)排放强度清单，重点对中国当前和未来的多条车用能源技术路线进行了全生命周期能耗及ghg排放分析。

本书可以作为从事车用能源技术评价和战略研究的研究人员的参考书和工作手册，也可作为高等院校汽车工程、能源工程、环境工程和能源管理等学科专业的本科生和研究生的教学参考书。

作者简介

欧训民

男, 1978年生, 湖南宁乡人。

先后于2001年7月、2004年1月和2010年7月获得清华大学汽车工程专业学士学位、管理科学与工程专业硕士和博士学位。

现任清华大学中国车用能源研究中心主任助理、清华大学能源环境经济研究所助理研究员。研究方向为全生命周期分析和车用能源发展战略。

曾获2010年度清华大学研究生学术新秀称号和2010年International Conference on APPLIED Energy(Singapore)学生类最佳论文奖。
博士学位论文先后获清华大学优秀论文(2010)和北京市优秀论文(2011)。

书籍目录

第1章 绪论

1.1 研究背景

- 1.1.1 交通部门是能源消费和二氧化碳排放的主要部门之一
- 1.1.2 汽车能源安全问题受到高度重视
- 1.1.3 我国正在大力发展多种车用替代燃料
- 1.1.4 问题的提出

1.2 相关文献综述

- 1.2.1 交通部门车辆 / 燃料低碳化发展
- 1.2.2 车用替代燃料的全生命周期分析
- 1.2.3 重要研究方向

1.3 研究路径、内容安排和现实意义

1.4 重要概念界定和关键定义

- 1.4.1 研究对象
- 1.4.2 研究方法
- 1.4.3 特殊定义

第2章 tlcam模型平台的建立

2.1 设计思路

2.2 模型结构和计算原理

- 2.2.1 模块组成
- 2.2.2 基础平台计算原理
- 2.2.3 分析程序计算原理

2.3 主要输出结果及用途

第3章 主要终端能源全生命周期计算与结果清单

3.1 终端能源主要种类分析

3.2 清单计算的直接所需数据

3.3 基础数据获取

- 3.3.1 开采、加工转化和运输情况数据
- 3.3.2 运输能耗数据
- 3.3.3 与碳排放测算相关数据

3.4 数据处理中间结果

- 3.4.1 能源转化效率、原料燃料转化效率和电力路线不同原料占比
- 3.4.2 各子阶段的终端能源消耗百分占比
- 3.4.3 ghg排放相关系数

3.5 计算结果与分析

- 3.5.1 结果清单
- 3.5.2 结果分析

3.6 主要结论

第4章 化石能源基替代燃料及电力路线lca微观分析

4.1 主要路线选择及研究边界确定

4.2 基础数据与基本假设

- 4.2.1 车辆运行阶段的燃油经济性数据
- 4.2.2 燃料制取阶段的数据与假设

4.3 计算过程中间结果

- 4.3.1 非电力路线的中间计算结果
- 4.3.2 电力路线的中间计算结果

- 4.4 研究结果与讨论
 - 4.4.1 计算结果
 - 4.4.2 关于煤基燃料路线讨论
 - 4.4.3 关于电力路线讨论
- 4.5 主要结论
- 第5章 生物质替代燃料路线lca微观分析
 - 5.1 主要技术路线选择
 - 5.2 基础数据与基本假设
 - 5.2.1 一代技术路线
 - 5.2.2 二代技术路线
 - 5.3 计算过程中间结果
 - 5.3.1 一代技术路线
 - 5.3.2 二代技术路线
 - 5.4 研究结果与讨论
 - 5.4.1 研究结果
 - 5.4.2 阶段分解分析
 - 5.4.3 副产品分摊分析
 - 5.4.4 路线间对比分析
 - 5.4.5 主要因素改善分析
 - 5.4.6 相似研究比较分析
 - 5.5 主要结论
- 第6章 多种燃料路线对比研究与重点路线分析
 - 6.1 多种燃料路线对比研究
 - 6.1.1 基于单位热值的强度比较
 - 6.1.2 基于交通服务的强度比较
 - 6.2 未来ev与hev路线对比分析
 - 6.3 未来煤电与煤基液体路线对比分析
 - 6.3.1 “燃料周期”强度对比分析
 - 6.3.2 “燃料/车辆周期”强度对比分析
 - 6.4 主要结论
- 第7章 主要研究结论与政策建议
 - 7.1 主要研究结论
 - 7.2 主要政策及措施建议
- 参考文献
- 附录a tlcam模型变量和参数列表

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>