

《车用替代燃料生命周期分析》

图书基本信息

书名：《车用替代燃料生命周期分析》

13位ISBN编号：9787302182818

10位ISBN编号：7302182817

出版时间：2008-10

出版社：清华大学出版社

页数：203

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《车用替代燃料生命周期分析》

内容概要

《车用替代燃料生命周期分析》通过评价中国国情下各种车用替代燃料路线全生命周期中能源、温室气体和成本状况，给出了中国车用替代燃料未来发展的方向性建议。《车用替代燃料生命周期分析》采用国际流行的Well-to-Wheel车用燃料能源和排放分析工具GREET，构建基于中国数据的模型数据库，并结合独立开发的持有者成本模型和替代燃料路线市场化的激励-阻碍模型，计算出2005年、2012年和2020年的140种车用替代燃料路线在中国实际条件下的全生命周期中能源消费量、温室气体排放量和持有者成本指标。

面对越来越大的能源安全和温室气体减排压力，考虑到我国资源条件和经济发展状况，《车用替代燃料生命周期分析》研究了未来中国车用燃料发展方向。

《车用替代燃料生命周期分析》

书籍目录

第1章 绪论1.1 背景1.1.1 中国经济发展和机动车保有量剧增1.1.2 能源安全和温室气体减排压力1.1.3 替代燃料的发展和中国人民政府的努力1.2 问题的提出1.3 生命周期评价和WTW研究的发展1.3.1 生命周期评价的发展历史1.3.2 国外车用燃料WTW研究的发展1.3.3 国内车用燃料WTW研究的进展1.3.4 国内研究需要深入的部分1.4 研究路径和内容第2章 研究方法和模型描述2.1 总体研究框架2.2 WTW分析的定义和模型描述2.2.1 燃料路线2.2.2 时间范围2.2.3 功能单位2.2.4 WTT计算流程和说明2.2.5 TTW计算流程和说明2.2.6 WTW的结果合成2.2.7 数据来源和质量2.3 持有者成本模型的构建2.3.1 模型框架2.3.2 基准的设定2.3.3 各种含能资源相对于原油的价格弹性2.3.4 燃料成本和预期售价的计算2.3.5 汽车预期售价的计算2.3.6 汽车持有者成本的计算2.4 替代燃料市场化进程的模型构建2.5 情景分析模型的构建第3章 燃料路线描述3.1 石油燃料路线3.1.1 原油开采和处理3.1.2 原油运输3.1.3 成品油生产3.1.4 汽油品质和含氧添加剂的生产3.1.5 柴油品质3.1.6 液化石油气的生产3.1.7 成品油运输和分配3.2 天然气燃料路线3.2.1 天然气的消费和供应3.2.2 天然气的开采和精制3.2.3 天然气的运输3.2.4 天然气的压缩和加注3.2.5 天然气化工3.2.6 液体燃料产品的运输和分配3.3 煤基燃料路线3.3.1 煤炭的开采和洗选3.3.2 煤炭运输3.3.3 煤化工3.3.4 煤制燃料的运输和分配3.4 生物质路线3.4.1 几点说明3.4.2 玉米和小麦乙醇3.4.3 薯类乙醇3.4.4 甜高粱乙醇3.4.5 木材和秸秆燃料路线3.4.6 乙醇燃料的前景3.4.7 生物柴油3.5 电能的生产和使用3.5.1 发电3.5.2 利用电能水解制氢3.6 二氧化碳的捕获和封存.....第4章 WTW结果分析第5章 情景分析第6章 结论缩略词表参考文献

第1章 绪论 1.3 生命周期评价和WTW研究的发展 1.3.4 国内研究需要深入的部分

从文献调研工作来看，中国国内的科研人员已经在车用燃料路线的WTW能源消费、温室气体排放和成本研究中进行了很有质量的工作，但是也存在着一些不尽如人意的地方，主要包括以下4点：

第一，中国现有研究中大多是以传统汽油路线为基准，进行某一条或者某几条替代燃料路线的WTW研究，发表的成果类似欧美在20世纪90年代的工作状况。最近5年来西方科研人员所进行的百条以上替代燃料和先进汽车技术路线的WTW评价成果在国内还比较缺乏。

第二，有些研究在数据质量上存在可以改进之处，反映中国实际情况的能力比较差。这当中又包括3种类型的问题。

1. 所研究的燃料路线本身的关键数据不能反映实际情况。在一些已有研究中，由于主观和客观条件的限制，科研人员使用的很多关键技术数据来自工业软件模拟或者国外数据，不能反映中国能源工业的实际生产状况，导致结果存在一定偏差。
2. 与研究路线相关的其他技术数据存在偏差或者缺乏。在很多研究中科研人员专注于所研究的燃料路线本身的技术参数采集，而忽略了WTW研究中各燃料路线间的普遍联系，在辅助数据上大量采用国外现有数据。这种做法虽然简化了工作，但是却可能导致研究结果偏离中国实际。举例来说，在研究生物质燃料时，需要考虑化学肥料的使用情况，而化学肥料的生产又涉及作为过程燃料和原料的煤和天然气的上游链以及电能的生产和使用，在运输阶段涉及原油—柴油燃料链的具体分析。在很多方面，中国的实际情况与国外差别相当大，如果忽略就可能产生比较严重的误差。反映WTW研究复杂性的例子如图1—4所示。它是WTW研究的一个难点，然而在我们看来，这也正是WTW研究所力图反映的“事物普遍联系规律”，其中包含着哲学的美感。

《车用替代燃料生命周期分析》

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:www.tushu000.com