

SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

**计算机通信网网络嗅探器报**



报告题目： 计算机通信网网络嗅探器报告

学生姓名:

学生学号:

专 业:

指导教师:

学院(系):

毕业设计（论文）题目，黑体小五号字。

**计算机通信网网络嗅探器报告**

摘要

均质充量压缩着火（HCCI）燃烧，作为一种能有效实现高效低污染的燃烧方式，能够使发动机同时保持较高的燃油经济性和动力性能，而且能有效降低发动机的NOx和碳烟排放。此外HCCI燃烧的一个显著特点是燃料的着火时刻和燃烧过程主要受化学动力学控制，基于这个特点，发动机结构参数和工况的改变将显著地影响着HCCI发动机的着火和燃烧过程。本文以新型发动机代用燃料二甲醚（DME）为例，对HCCI发动机燃用DME的着火和燃烧过程进行了研究。研究采用由美国Lawrence Livermore国家实验室提出的DME详细化学动力学反应机理及其开发的HCT化学动力学程序，且DME的详细氧化机理包括399个基元反应，涉及79个组分。为考虑壁面传热的影响，在HCT程序中增加了壁面传热子模型。采用该方法研究了压缩比、燃空当量比、进气充量加热、发动机转速、EGR和燃料添加剂等因素对HCCI着火和燃烧的影响。结果表明，DME的HCCI燃烧过程有明显的低温反应放热和高温反应放热两阶段；增大压缩比、燃空当量比、提高进气充量温度、添加H2O2、H2、CO使着火提前；提高发动机转速、采用冷却EGR、添加CH4、CH3OH使着火滞后。

关键词：均质充量压缩着火，化学动力学，数值模拟，二甲醚，EGR

**第一章 概述**

1.1 运行环境

HCCI发动机的着火与燃烧过程与传统的火花塞点火式和压燃式发动机有着本质的区别，在HCCI发动机的着火燃烧过程中，燃料的化学反应动力学起着至关重要的作用。因此，相对于传统发动机数值模拟研究主要侧重于湍流混合与燃烧模型而言，HCCI发动机燃烧模拟的焦点主要集中在燃料的反应机理和化学动力学模型上。

1.1.1 HCCI数值模拟模型

目前HCCI数值模拟研究主要集中在单区、多区和多维模型上[2]。本节将从这三方面分别予以介绍：

(1）单区模型

…………………………………………………………………

(2) 双区和多区模型

…………………………………………………………………

(3) 多维模型

…………………………………………………………………

第二章 **主要算法**

2.1 二级标题

正文内容

2.1.1 三级标题

正文内容



（2-1）

 （2-2）

**表2-1 选取组分的热力学性质**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 组分 | Hf(kcal/mol) | Sf(kcal/mol) | Cp(kcal/mol) |
| A1  A2  A3 | 100 | 100 | 100 |

续表2－1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 组分 | Hf(kcal/mol) | Sf(kcal/mol) | Cp(kcal/mol) |
| A4  A5  A6  A7  A8 | 100 | 100 | 100 |



**图2-1 气缸压力随曲轴转角变化的曲线**

图序和图题写在图的下方居中，五号宋体加黑居中。

第三章 **主要数据结构**

2.1 二级标题

正文内容

2.1.1 三级标题

正文内容

第四章 **程序测试截图及说明**

2.1 二级标题

正文内容

2.1.1 三级标题

正文内容

第五章 **遇到的问题及解决方法**

2.1 张侨伦

正文内容

2.1.1 三级标题

正文内容

2.1 陈卓

正文内容

2.1.1 三级标题

正文内容

第六章 **体会与建议**

2.1 张侨伦

正文内容

2.1.1 三级标题

正文内容

2.1 陈卓

正文内容

2.1.1 三级标题

正文内容

**第五章 结论**

（正文内容）

参考文献

[1] 蒋有绪,郭泉水,马娟,等. 中国森林群落分类及其群落学特征[M]. 北京:科学出版社,1998:11-12.

[2] 中国力学学会. 第3届全国实验流体力学学术会议论文集[C]. 天津:\*\*出版社,1990:20-24.

[3] World Health Organization. Factors regulating the immune response:report of WHO Scientific Group[R].Geneva:WHO,1970.

[4] 张志祥. 间断动力系统的随机扰动及其在守恒律方程中的应用[D]. 北京:北京大学数学学院,1998:50-55.

[5] 河北绿洲生态环境科技有限公司. 一种荒漠化地区生态植被综合培育种植方法:中国，01129210.5[P/OL].2001-10-24[2002-05-28].http://211.152.9.47/sipoasp/zlijs/hyjs-yxnew. asp?recid=01129210.5&leixin.

[6] 国家标准局信息分类编码研究所. GB/T 2659-1986世界各国和地区名称代码[S]// 全国文献工作标准化技术委员会. 文献工作国家标准汇编:3.北京:中国标准出版社，1988:59-92.

[7] 李炳穆. 理想的图书馆员和信息专家的素质与形象[J]. 图书情报工作,2000(2):5-8.

[8] 丁文祥. 数字革命与竞争国际化[N]. 中国青年报,2000-11-20(15).

[9] 江向东. 互联网环境下的信息处理与图书管理系统解决方案[J/OL]. 情报学报,1999,18(2);4[2000-01-18].http://www.chinainfo.gov.cn/periodical/gbxb/gbxb99/gbxb990203.

[10] CHRISTINE M. Plant physiology:plant biology in the Genome Era[J/OL].Science,1998,281: 331-332[1998-09-23].http://www.sciencemag.org/cgi/collection/anatmorp.

谢辞

（正文内容）

**NUMERICAL SIMULATION OF HOMOGENEOUS**

CHARGE COMPRESSION IGNITION COMBUSTION

英文论文大摘要题目，三号Times New Roman居中加黑，一律用大写字母，上下各空一行。

**FUELED WITH DIMETHYL ETHER**

HCCI (Homogenous Charge Compression Ignition) combustion has advantages in terms of efficiency and reduced emission. HCCI combustion can not only ensure both the high economic and dynamic quality of the engine, but also efficiently reduce the NOx and smoke emission. Moreover, one of the remarkable characteristics of HCCI combustion is that the ignition and combustion process are controlled by the chemical kinetics, so the HCCI ignition time can vary significantly with the changes of engine configuration parameters and operating conditions. ……

英文大摘要正文，五号Times New Roman, 首行缩进两字符，单倍行距。

单独编页码，页码格式如下。