



上海交通大学学位论文

颗粒介质中的超声波传播

姓 名：张三

学 号：520XXXXXXXXX

导 师：李四

学 院：机械与动力工程学院

专业名称：工业工程

申请学位层次：学士

20XX 年 XX 月

A Dissertation Submitted to
Shanghai Jiao Tong University for Bachelor's Degree

**ULTRASONIC PROPAGATION IN GRANULAR
MEDIA**

Author: Zhang San

Supervisor: Li Si

School of XXXXXXXX
Shanghai Jiao Tong University
Shanghai, P.R. China
June, 2023

上海交通大学

学位论文原创性声明

本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本人完全知晓本声明的法律后果由本人承担。

学位论文作者签名：

日期： 年 月 日

上海交通大学

学位论文使用授权书

本人同意学校保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅和借阅。

本学位论文属于：

☐ 公开论文

☐ 内部论文，保密 ☐ 1 年 / ☐ 2 年 / ☐ 3 年，过保密期后适用本授权书。

☐ 秘密论文，保密 ____ 年（不超过 10 年），过保密期后适用本授权书。

☐ 机密论文，保密 ____ 年（不超过 20 年），过保密期后适用本授权书。

（请在以上方框内选择打“√”）

学位论文作者签名：

指导教师签名：

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

摘 要

学位论文是本科生从事科研工作的成果的主要表现，集中表明了作者在研究工作中获得的新的发明、理论或见解，也是科研领域中的重要文献资料和社会的宝贵财富。

为了提高本科生学位论文的质量，做到学位论文在内容和格式上的规范化与统一化，特制作本模板。

关键词：学位论文，论文格式，规范化，模板

Arial[Scale=0.94]

ABSTRACT

As a primary means of demonstrating research findings for undergraduate students, dissertation is a systematic and standardized record of the new inventions, theories or insights obtained by the author in the research work. It can not only function as an important reference when students pursue further studies, but also contribute to scientific research and social development.

This template is therefore made to improve the quality of undergraduates' dissertation and to further standardize it both in content and in format.

Key words: dissertation, dissertation format, standardization, template

目 录

第一章 绪论

1.1 引言

学位论文……

1.2 本文研究主要内容

本文……

1.3 本文研究意义

本文……

1.4 本章小结

本文……

第二章 正文文字格式

2.1 论文正文

论文正文是主体，一般由标题、文字叙述、图、表格和公式等部分构成^[1]。一般可包括理论分析、计算方法、实验装置和测试方法，经过整理加工的实验结果分析和讨论，与理论计算结果的比较以及本研究方法与已有研究方法的比较等，因学科性质不同可有所变化。

论文内容一般应由十个主要部分组成，依次为：1.封面，2.中文摘要，3.英文摘要，4.目录，5.符号说明，6.论文正文，7.参考文献，8.附录，9.致谢，10.攻读学位期间发表的学术论文目录^[2]。

以上各部分独立为一部分，每部分应从新的一页开始，且纸质论文应装订在论文的右侧。

2.2 字数要求

2.2.1 本科论文要求

各学科和学院自定。理工科研究类论文一般不少于2万字，设计类一般不少于1.5万字；医科、文科类论文一般不少于1万字。

2.3 本章小结

本章介绍了……

第三章 图表、公式格式

3.1 图表格式

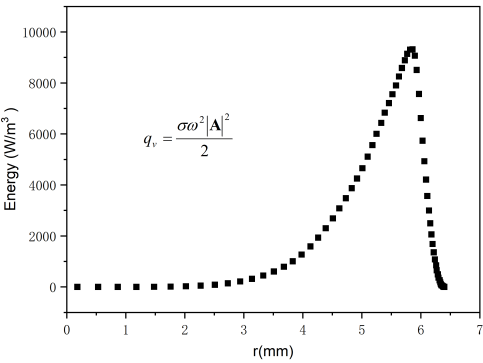


图 3-1 内热源沿径向的分布

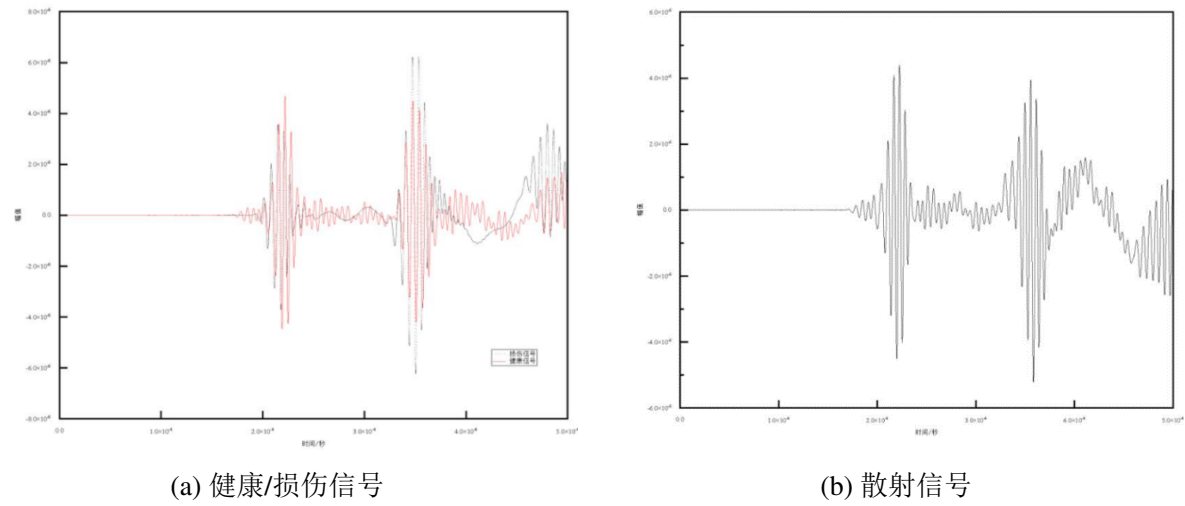


图 3-2 响应信号处理

续表 3-1

感应频率 (kHz)	感应发生器功率 (% ×80kW)	工件移动速度 (mm/min)	感应圈与零件间隙 (mm)
250	88	5900	1.65
250	88	5900	1.65
250	88	5900	1.65
250	88	5900	1.65
250	88	5900	1.65
250	88	5900	1.65
250	88	5900	1.65
250	88	5900	1.65

3.2 公式格式

$$\frac{1}{\mu}\nabla^2\mathbf{A}-j\omega\sigma\mathbf{A}-\nabla\left(\frac{1}{\mu}\right)\times(\nabla\times\mathbf{A})+\mathbf{J}_0=0$$

(3-1)

3.3 本章小结

本章介绍了……

第四章 全文总结

4.1 主要结论

本文主要^[3-9].....

4.2 研究展望

更深入的研究.....

参 考 文 献

- [1] 杨瑞林, 李力军, 李玉成.
Ů型低合金高强韧性耐磨钢的研究[J].
Š铁, 1999(7): 41-45.
- [2] 于潇, 刘义, 柴跃廷, 等.
ž联网药品可信交易环境中主体资质审核备案模式[J].
ŷ华大学学报(自然科学版), 2012, 52(11): 1518-1523.
- [3] SCHINSTOCK D E, CUTTINO J F. Real time kinematic solutions of a non-contacting, three dimensional metrology frame[J]. Precision Engineering, 2000, 24(1): 70-76.
- [4] 温诗铸.
Š摩擦学原理[M]. 北京: 清华大学出版社, 1990: 296-300.
- [5] 蒋有绪, 郭泉水, 马娟, 等.
ŷ国森林群落分类及其群落学特征[M]. 北京: 科学出版社, 1998: 5-17.
- [6] 方芳.
Ť育游戏的理论基础及应用模式[D]. 上海: 上海交通大学, 2007.
- [7] 张凯军.
ĭ道火车及高速轨道火车紧急安全制动辅助装置: 201220158825.2[P]. 2012-04-05.
- [8] 全国信息与文献标准化技术委员会.
Ů献著录: 第4部分非书资料: GB/T 3792.4-2009[S]. 北京: 中国标准出版社, 2010:3.
- [9] 萧钰.
Ğ版业信息化迈入快车道[EB/OL]. (2001-12-19) [2023-04-15]. <http://www.creader.com/news/20011219/200112190019.html>.

符号与标记（附录 1）

攻读学位期间学术论文和科研成果目录

- [1] 张三, 李四. (已录用)

致 谢

致谢主要感谢导师和对论文工作有直接贡献和帮助的人士和单位。致谢言语应谦虚诚恳，实事求是。

ULTRASONIC PROPAGATION IN GRANULAR MEDIA

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 NO_x 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.