

未定

利用快速压缩机对异辛烷燃料HCCI燃烧特性研究

常国峰,郭英男,张纪鹏,王永珍,刘巽俊

同济大学汽车学院

收稿日期 2007-11-12 修回日期 2007-11-28 网络版发布日期 2007-12-19 接受日期

摘要 利用快速压缩机,

研究了混合气浓度和进气温度对异辛烷HCCI燃烧特性的影响。试验表明:随着进气温度的升高,燃烧始点提前,燃烧持续期缩短,最高燃烧温度升高,燃烧放热率最大值增加,最大压力升高率增大,最大压力升高率出现时刻提前;随着可燃混合气过量空气系数的增加,燃烧始点延迟,着火温度升高,燃料的最高燃烧温度降低,放热率最大值降低,最大压力升高率降低,最大压力升高率出现时刻延迟,同时反应速率减慢,燃烧持续期增加。

关键词 [异辛烷](#) [均质压燃](#) [燃烧特性](#) [快速压缩机](#)

分类号

Study on the Characteristics of Homogenous Charge Compression Ignition Combustion (HCCI) with Iso-octane by Rapid Compression Machine

常国峰
同济大学汽车学院

Abstract The infection of mixture concentration and the inlet temperature on HCCI characteristic of iso-octane was studied with Rapid compression Machine. The experiment results indicated: With the increase of the inlet temperature, the ignition timing rises; the period of combustion decreases; the maximum temperature of combustion rises; the maximum of releasing energy rate increase; the rate of maximum pressure increase becomes higher and the time point of this is advanced. With the Excess Air Ratio of combustible mixture increasing, the starting point of combustion delays, the ignition point increases, the highest combustion temperature decreases, the maximum of releasing energy rates decreases, the maximum of pressure increasing rates delays, the reaction rate decreases, the period of combustion increases.

Key words [iso-octane](#) [homogenous charge compression ignition](#) [combustion combustion characteristics](#) [rapid compression machine](#)

DOI:

通讯作者 常国峰 jutcgf@163.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ 本刊中 包含“异辛烷”的
[相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [常国峰](#)
- [郭英男](#)
- [张纪鹏](#)
- [王永珍](#)
- [刘巽俊](#)