



喷油器参数对船用低速机燃烧特性影响的仿真研究

Research on Effects of Fuel Injector Parameters on Combustion of Marine Diesel Engine at Low Speed

投稿时间：2014-08-27 修订日期：2014-11-24

DOI : [10.13788/j.cnki.cbge.2015.05.027](https://doi.org/10.13788/j.cnki.cbge.2015.05.027)

中文关键词: [船用低速机](#) [喷油器](#) [燃烧](#) [排放](#)

英文关键词: [marine low speed engine](#) [fuel injector](#) [combustion](#) [emission](#)

基金项目:2012年高新技术船舶科研计划资助项目

作者	单位	E-mail
李钦泰	江苏科技大学	Li55666@163.com
丁飞	江苏科技大学	DFei822@163.com

摘要点击次数: 26

全文下载次数: 37

中文摘要:

对某船用低速二冲程柴油机在不同喷油器参数下的喷油及燃烧过程进行了三维CFD性能仿真分析。结果表明：随着喷油器喷嘴孔数量增多，燃油蒸发雾化质量更好，进而对燃烧过程和排放物生成产生明显影响；同样，随着喷油器喷嘴孔夹角减小，燃油蒸汽分布的区域更广，进而对燃烧过程和排放物生成产生明显影响；研究能够为喷油器参数优化，燃油喷射系统改进提供参考。

英文摘要:

On one marine low-speed two-stroke diesel engine with different fuel injector parameters, performing simulation analysis of 3-dimensional CFD of the fuel injection and combustion process. Results show that, as the injector nozzle number increases, fuel evaporation atomization quality is better, and obvious impact on the combustion process and emissions generated; Also, as the nozzle angle decreases, the distribution area of fuel vapor is wider, and obvious effect on the combustion process and emissions generated; The study can provide references for fuel injector parameters optimization and fuel injection system improvement.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

[关闭](#)

主办单位:《船舶工程》编辑部 地址:上海市中山南二路851号

邮编:200032 电话:021-64416390

传真:021-54595766 Email: cbge@cssmc.cn

技术支持: [北京勤云科技发展有限公司](#)

```
function PdfOpen(url){ var win="toolbar=no,location=no,directories=no,status=yes,menubar=yes,scrollbars=yes,resizable=yes"; window.open(url,"win"); } function openWin(url,w,h){ var win="toolbar=no,location=no,directories=no,status=no,menubar=no,scrollbars=yes,resizable=no,width=" + w + ",height=" + h; controlWindow=window.open(url,"win"); }
&et=FC9DA7BF842A3BCF7E462887601E177B26E4DDAFCB46F75707B06E711652175EC0025BD41979F599F6C6CAD010F9228EF2242A3238F6A33458D4AC7230BBF54E093A2CF6D62D760f
```