

燃料电池汽车PCU冷却系统设计研究

Studies on PCU cooling system's design of fuel cell vehicle

投稿时间: 2008-7-1 最后修改时间: 2009-6-20

DOI: 稿件编号: 中图分类号:

中文关键词: [燃料电池](#) [动力控制模块](#) [数值模拟](#) [冷却系统](#)

英文关键词: [fuel cell power control module numerical simulation cooling system](#)

作者

[常国峰](#)

单位

[同济大学汽车学院](#)

E-mail

jutcgf@163.com

摘要点击次数: 20 全文下载次数: 9

中文摘要

动力控制模块是燃料电池汽车的一个重要组成部分。动力控制模块(Power Control Unit, 简称PCU)由于其本身的工作原理与功能结构决定了它有功率较大的发热部件。本文设计了动力控制模块的冷却系统,提出了两种方案,并对其进行了计算校核;在动力控制模块冷却系统的关键部件上采用了强化传热措施,并应用Fluent软件对冷却结构进行了数值模拟,根据模拟的结果对冷却结构进行了优化,动力控制模块实际运行情况良好。

英文摘要

Power control module is an important component of fuel cell vehicle. Power control unit (PCU for short), due to its own operating principle and function structure, has generating heat components with great power. The cooling system of the power control module designed in this paper provides two options, and checks and calculates them. In the cooling system power control module, the key components are used the forced heat transfer measures, and utilize fluent software to do numerical simulation of cooling structure, according to the results of this simulation, the cooling structure is optimized, the power control module actual operation is good.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#)

您是第277975位访问者

版权所有《同济大学学报(自然科学版)》

主管单位: 教育部 主办单位: 同济大学

地址: 上海四平路1239号 邮编: 200092 电话: 021-65982344 E-mail: zrxb@tongji.edu.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计