



内燃机燃烧学国家重点实验室 (天津大学)

State Key Laboratory of Engines (Tianjin University)

首页

概况

科学研究

科研队伍

人才培养

开放交流

运行管理

专业实验室

校友风采

内容显示页

您所在的位置: 科研队伍 >> 师资力量 >> 教授

姚春德

姓名	姚春德
职称	教授/博导
职务	内燃机燃烧学国家重点实验室副主任
专业	动力机械及工程
所在系、所	内燃机燃烧学国家实验室
通讯地址	天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室, 300072
电子信箱	arcdyao@tju.edu.cn
办公室电话	+86(0)22 27406649
传真	+86(0)22 2738336

主要学历:

- 1978.03-1982.01 合肥工业大学内燃机专业, 本科生, 获工学学士
- 1982.02-1984.10 天津大学内燃机专业, 研究生, 获工学硕士
- 1985.02-1988.07 天津大学内燃机专业, 研究生, 获工学博士

主要学术经历:

- 1988.07-1997.10 安徽工学院(现合肥工业大学)动力机械系, 讲师(1988.7)、副教授(1992.10)
- 1997.10-至今 内燃机燃烧学国家重点实验室, 教授(1999.06)
- 1992.04-1994.03 德国亚琛工业大学应用热力学研究所, 客座科学家
- 1995.01-1995.12 美国威斯康新州先进发动机技术开发公司, 技术专家

主要研究方向:

1. 内燃机工作过程
2. 内燃机废气净化技术
3. 内燃机石油替代燃料

主要讲授课程:

1. 高等热力发动机原理(硕士研究生 32学时)
2. 内燃机燃烧学(博士研究生必修 32学时)

主要学术兼职:

- 中国工程热物理学会常务理事 (2000-)
- 中国汽车工程学会理事 (2001-)
- 中国内燃机学会中小功率柴油机分会, 副主任 (2002-)
- 天津内燃机学会常务理事 (2001-)
- 工程热物理学报编委(2000-)

科研队伍

院士风采

师资力量

教授

副教授

讲师

人才引进

主要学术成就、奖励及荣誉:

主持国家、部委及横向课题近30项，获部委奖励2项，发表论文近200篇，SCI/EI/ISTP收录100余篇，获国家授权的发明和实用新型专利9项，软件著作权6项。

2009 天津大学“我心目中的好导师”

2006天南大优秀研究论文指导老师

2004年度本科毕业设计优秀指导教师

2002 容闳奖教金获得者

1997 国家教委、人事部授予“全国优秀留学回国人员”

1995 机械部首批跨世纪学科带头人

1993 国家教委科技进步2等奖

1993 王宽诚研究讲学金获得者

1991 机械部优秀科技青年

主要科研项目及角色:

1. 国家自然科学基金面上课题（编号50376045），“生物基汽油添加剂的作用机理研究”，课题负责人，2004，01~2006，12。已结题。
2. 国家自然科学基金重点课题（编号20533040），“碳氢化合物及汽油添加剂的燃烧反应动力学”，课题第二负责人，2006，01~2009，12。已结题。
3. 国家自然科学基金面上课题（编号50576064），“无或超低甲醛排放的甲醇压燃方式研究”，2006，01~2008，12课题负责人，已结题。
4. 国家自然科学基金面上基金课题（编号50876075），“废气加热甲醇裂解气生成特性”，课题负责人，2009.01-2011.12, 正在进行。
5. 国家自然科学基金（编：50076031）“废气分层法实现汽油机超低氮氧化物排放的机理研究”，2001.1-2003.12。课题负责人。已结题。
6. 国家自然科学基金项目（项目号：59676025），“燃油束碰撞形成混合气机理研究”，1997.01-1999.12。课题负责人，已结题。
7. 国际合作(马来西亚巨能公司)，“高流动性生物汽油添加剂研制”，2004.01-2005.12，课题负责人。已结题。
8. 国家科技部清洁汽车项目（编号：2003BA408B03），“低排放柴油轿车研制”课题。2003.7-2004.12。课题负责人。
9. 教育部骨干教师基金“减少柴油机冷起动有害气体排放的智能快速起动系统的研究”2000.1-2002.12，课题负责人。
10. 教育部重点项目“满足未来柴油机超低氮氧化物排放的EGR技术研究”2000.1-2002.12。课题负责人。
11. 天津市科技支撑计划重点项目（编号08ZCGYF00900）“采用电动增压器消除公交车柴油机加速排烟系统”，正在进行。2008.04-2010.09。课题负责人。
12. 机械部教育司基金项目“单孔直喷式燃烧系统研究”，于1993年通过部级鉴定。课题负责人。鉴定意见认为，该燃烧系统属国内首创；在小型柴油机上应用，其经济效益将是十分巨大的。
13. 教育部博士点基金，甲醇裂解气在电控点燃发动机上应用基础研究，2009.01-2011.12，编号：200800560040
14. 安徽省科委“八五”攻关项目“小缸径单缸柴油机单孔直喷燃烧系统研究”，课题负责人。已于1996年结题。
15. 企业合作，“汽车发动机性能优化匹配研究”1999.10-2000.3。课题负责人。2001.5通过省级鉴定，专家认为该成果填补了国内空白，达到了国内领先水平
16. 企业合作，“轿车用柴油机技术开发”，1999.2-2001.12。课题负责人。已完成。
17. 企业合作，“WF615250双燃料发动机技术开发咨询协议”，2006，08-2007，课题负责人。
18. 企业合作，乙醇/柴油掺烧欧IV发动机开发，2008，11-2009，11。课题负责人。
19. 企业合作，“EQ6102DT-20乙醇柴油发动机研制与开发”，2008.6-2010.10。课题负责人。
20. 企业合作，甲醇/柴油组合燃烧在重型车上应用，2009年8月-2011年。课题负责人。
21. 企业合作，甲醇柴油车改装协议，2010.05-2011.04，课题负责人。

代表性论著:

1. 内燃机先进技术与原理，天津大学出版社，2010年
2. Effect of Diesel/Methanol Compound Combustion on Diesel Engine Combustion and Emissions, Energy Conversion and Management, 2008, 49(6):1696-1704。
3. Reduction of Smoke and NOx from Diesel Engines using Diesel/Methanol Compound Combustion System, Energy & Fuels, 2007,21:686-691。
4. Study on Combustion of Gasoline/MTBE in Laminar Flame with Synchrotron Radiation, Chemosphere, 2007,67:2065-2071。

5. 生物添加剂对汽油燃油经济性 & 废气排放影响的研究, 工程热物理学报, 2006, 27(3): 523-526。
6. 用扩散及准均质混合气压缩燃烧降低柴油机碳烟和NOx排放的研究, 内燃机学报, 2004, 22(4): 310-316。
7. 用柴油/醇组合燃烧法在城市车用柴油机上同时实现降低碳烟与NOx排放的研究, 环境科学学报, 2004, 4(5): 828~833。
8. Application of Air/Fuel Mixture Formed by Impingement to a Diesel Engine, In: 1999 Sino-Korea International Conference, Incheon, August, 1999
9. Effects of N2 Concentration in Charging Air on Combustion Process in a Diesel Engine by Visualization, In: Proceedings of the 2000 Sino-Korea International Congress on I. E. Engines, Tianjin, 2000, P31
10. Study on Combustion characteristic of Natural Gas Ignited by Diesel Fuel by Visualization, IPC2001E238, In: The 11th International Pacific Conference on Automotive Engineering(IPC-11), Shanghai, Nov. 3-7, 2001
11. Effect of Air/Fuel Ratio on Combustion characteristics of N.G. Engine Ignited Pilot Diesel, ICAE2001E10, In: 2001 International Conference on Automotive Engineering, Seoul, Dec. 9-13, 2001
12. Effect of CO2 in Charging Air on Combustion Process in Diesel Engine, Paper 2A03, In: APACC 2001, Korea, Seoul, June, 2001
13. Study on NOx Emission from SI Engine with Different Ways into Cylinder, In: Proceedings of 2002 the Sino-Korea International Conference on Automotive Engineering, Oct. 27-31, 2002, Xian Jiaotong University, Xi'an China
14. A Novel Way to Clean Burning Methanol in Diesel, In: Proceedings of 2003 Sino-Korea ICAE, Puhang, Korea, P247-251
15. 油束撞击形成混合气及其燃烧过程机理研究, 工程热物理学报, 22(2): 253-256, 2001
16. 燃油束撞击法形成混合气在柴油机上的应用研究, 内燃机学报, 18(2): 123-127, 2001
17. 柴油引燃天然气的双燃料燃烧机理的研究, 工程热物理学报, 23(6): 761-763, 2002
18. 进气氮气含量对柴油机混合气形成与燃烧过程的影响, 燃烧科学与技术, 8(3): 233-237, 2002, Accession: 02427141939
19. 柴油引燃天然气准均质燃烧着火过程的研究. 内燃机学报, 2003(1): 7-12, Accession: 03127408276
20. 进气加入CO2对直喷式柴油机燃烧的影响, 工程热物理学报, 24(4): 707-710, 2003
21. 惰性气体对准均质压缩燃烧过程的影响, 内燃机学报, 21(4): 205-210, 2003, Accession: 03387643294
22. 生物基汽油添加剂对发动机性能影响的研究, 内燃机学报, 21(6): 415-418, 2003, Accession: 04037822896

代课题组成员:

徐元利, 夏琦, 李旭聪, 韩伟强, 贾丽冬, 许汉君, 徐广兰, 刘军恒, 耿鹏, 魏立江, 赵新峰, 侯亚邦, 武炎, 王妹荔, 曾丽丽

通讯地址: 天津市南开区卫津路92号 天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室 邮编: 300072

CopyRight©1989-2010 All Rights Reserved 天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室版权所有 津ICP备10200430号