



严宏志个人主页

个人简介

个人日志

讲授课程

科研方向

学术成果

学术奖励

下载资料

职称:教授 博士生导师

籍贯: 湖南安乡

任职: 机械制造及其自动化系主任

电子邮件:yhzcsu@163.com yhzcsu@mail.csu.edu.cn

教育背景:

1982~1986 中南工业大学攻读机械工程学士学位

1986~1989 中南工业大学攻读机械工程硕士学位

1991~1994 中南工业大学攻读机械工程博士学位

1994~1996 中南工业大学“地矿石油博士后流动站”做博士后研究工作

工作经历:

1989~2003 中南工业大学冶金机械研究所工作

2003~2004 加拿大WATERLOO大学访问学者

2004~至今 中南大学机电工程学院机械制造及自动化系工作

学术和社会兼职:

湖南省无损检测学会副理事长, 中国有色工业协会冶金设备学会制造与维修专业委员会主任, 湖南省机械工程学会理事, 国家自然科学基金评审专家, 湖南省自然科学基金评审专家, 湖南省机电设备招标局评标专家, 长沙市政府采购评标专家。

荣誉:

- 1) 湖南省“121”人才工程第二层次人才。
- 2) 2005年湖南省学科带头人培养对象。

代表性学术成果

一、目前承担项目

- 1) 国家自然科学基金项目“螺旋锥齿轮高速干切削机理及刀具/工艺参数优化”(负责)
- 2) 教育部博士点基金“失油极端条件下航空螺旋锥齿轮失效机理及其延寿设计方法”(20120162110004)
- 3) 中国航空动力研究所项目“传动系统设计方法研究”(负责)
- 4) 国家973项目“难加工航空零件的数字化制造基础研究”(参加)
- 5) 湖南有色控股株洲冶炼集团项目“阳极片恒液位自动浇注技术”(负责)
- 6) 金化集团有限责任公司项目“四自由度垛码机器人研制”(负责)

二、已完成项目

- 1) 国家973项目: “数字化制造基础”课题四“复杂曲面数字制造新原理新方法”(参加)
- 2) 国家自然科学基金重点项目“复杂机电系统耦合与解藕设计理论与方法”(参加)
- 3) 国家自然科学基金重大项目子项“电子封装过程布胶技术”(参加)
- 4) 博士点基金项目“工艺润滑性能评价方法及其相关因素研究”(参加)
- 5) 株洲齿轮有限公司项目“螺旋锥齿轮啮合特性监测系统开发”(负责)
- 6) 湖南省自然科学基金项目“叶轮机动力耦合与全局优化”(负责)
- 7) 中国铝业公司山东分公司项目“多回转窑红外监测系统研究”(负责)
- 8) 中国铝业公司西南铝分公司项目“125MN挤压机集中润滑系统研制”(负责)
- 9) 中国铝业公司山东分公司项目“流量计无结疤技术研究”(负责)
- 10) 中国铝业公司河南分公司项目“石灰窑集中润滑系统研制”(负责)

个人照片



科研项目

more

“螺旋锥齿轮高速干切削机理及...”

“高速动力传递功能表面微形貌...”

四自由度垛码机器人研制

个人日志

more

- 11) 金川化工集团项目“6M50压缩机综合性能监测系统”(负责)
- 12) 湖南有色控股株洲冶炼集团项目“铅钙合金自动浇注系统研制”(负责)
- 13) 湖南有色控股株洲冶炼集团项目“耐腐蚀锌液输送系统研制”(负责)
- 14) 湖南有色控股株洲冶炼集团项目“锌片自动进料机研制”(负责)
- 15) 湖南有色控股株洲冶炼集团项目“铸型机爬行机理及防爬行技术研究”(负责)
- 16) 湖南有色控股株洲冶炼集团项目“机械手式镗铳自动浇铸系统研制”(负责)
- 17) 宝钢项目“平整机振动机理分析与检测”(参加)
- 18) 湖南有色控股株洲冶炼集团项目“铜自动浇铸技术研究”(负责)

三、发表论文80余篇(曾用名:严珩志), **SCI**、**EI**检索30余篇。
近五年发表论文:

- 2) Guoqi He; Hongzhi Yan; Wei Hu; Taoliang Shu . Analysis of tooth surface temperature field and the influencing factors of face gear driven, *Advanced Materials Research*, v 430-432, pt.3, p 1405-11, 2012
- 3) Liu, Ganhua; Yan, Hongzhi; Zhang, Junjie .Optimization of cutting/ tool parameters for dry high-speed spiral bevel and hypoid gear cutting with cutting simulation experiment, *Advanced Materials Research*, v 472-475, p 2088-2095, 2012
- 4) Ming, Xingzu ; Yan, Hongzhi; He, Guoqi; Kong, Xianghan Grinding process parameters optimization and surface performance analysis of spiral bevel gear based on the orthogonal test, *Advanced Materials Research*, v 479-481, p 1634-1640, 2012
- 5) Ming, Xingzu; Yan, Hongzhi; He, Guoqi; Zhou, Jing, Experiment study on micro-hardness and structure of NC grinding surface layer of spiral bevel gears: *Applied Mechanics and Materials*, v 127, p 560-568, 2012, Numbers, Intelligence, Manufacturing Technology and Machinery Automation, MAMT 2011
- 6) 严宏志, 胡威.考虑表面粗糙度的面齿轮齿面接触应力分析, *机械设计与研究*, 2012,28(4): 58~63
- 7) 陈书涵; 严宏志; 基于刀倾法的螺旋锥齿轮齿面误差修正算法研究, *中国机械工程*, 2011,22(9):1080~1084
- 8) 何国旗、严宏志, Analysis of Tooth Surface Temperature Field and the Influencing Factors of Face Gear Drive, MEME2011
- 9) He Guo Qi, Yan Hong Zhi¹, Hu Wei¹, Shu Tao Liang. AN INVESTIGATION OF MISALIGNMENT TO CONTACT PATH OF FACEGEAR DRIVES. 2011 Second International Conference on Digital Manufacturing & Automation. 189-192(EI收录)
- 10) 明兴祖、严宏志, Experiment study on micro-hardness and structure of NC grinding surface layer of spiral bevel gears, *Applied Mechanics and Materials*, 2011, V127, pp 560-568
- 11) 刘赣华、严宏志, Study on Constitutive Model of 20CrMnTi Gear Steel in Cutting Process. *Advanced Materials Research*, 2011. 291-294
- 12) 刘赣华、严宏志, phoenix 2 干切数控铣齿机端面滚齿法加工模型, *机械制造与机床*, 2011(4): 87
- 13) 朱联邦、严宏志, 运用LABVIEW的锥齿轮啮合性能检测系统, *现代制造工程*, 2011(1): 88
- 14) CHEN shuhan, Yan hongzhi; Research on Real Tooth Surface Deviation Correction of Spiral Bevel Gear Based on Truncated Singular Value Decomposition, *Advanced Materials Research*, Vol 201-203 (2011): 1562~1568
- 15) 严宏志, 刘明. 延伸外摆线齿准双曲面齿轮接触特性有限元分析, *煤炭学报*, 2010, 35(9): 1576~1580
- 16) 刘明, 严宏志. 克林贝格摆线齿准双曲面齿轮建模与仿真, *现代制造工程*, 2010(9): 58~62
- 17) Liu Ganhua, Yan Hongzhi. Experimental study on static and dynamic mechanical behavior of 20CrMnTi Gear steel. 2010 International conference on measuring technology and mechatronics automation, IEEE computer society, 2010, p191~195
- 18) 周凯红; 唐进元; 严宏志. 摇台磨齿机与Free-form型数控磨齿机加工调整参数转换的运动分析法, *中国机械工程*, 2009, 20(1): 1267-1269

- 19) 周凯红;唐进元;严宏志.基于预定啮合特性的点啮合齿面设计方法,航空动力学报,24(22):2612-2617
- 20) 陈书涵,严宏志.螺旋锥齿轮差曲面模型的建立与仿真.系统仿真学报,2009,21(11):3430-3433
- 21) 明兴祖,严宏志.多轴数控磨削螺旋锥齿轮的表面粗糙度研究,中国机械工程,2009(20):
- 22) 严宏志,陈书涵.机床调整误差对螺旋锥齿轮齿面影响的研究,中国机械工程,2009,20(1):11-14
- 23) 明兴祖,严宏志.3D热力耦合磨齿模型与数值分析,机械工程学报,2008,44(5):17-24
- 24) 明兴祖,严宏志.基于热力耦合作用的磨齿残余应力研究,中国机械工程,2008,19(9):1037-1043
- 25) Chen shuhan,Yan Hongzhi.Analysis and modeling of error of spiral bevel gear grinder based on multi-body system theory, J. of Central south univ. of technology,2008,15(5):706-771
- 26) 陈书涵,严宏志.螺旋锥齿轮六轴五联动数控加工模型,农业机械学报,2008,39(10):198-201
- 27) 陈书涵,严宏志.六轴五联动螺旋锥齿轮磨床误差建模与分析,中国机械工程,2008,19(3):288-294
- 28) 陈书涵,严宏志.螺旋锥齿轮误差齿面及差曲面的建立与分析,中国机械工程,2008,19(18):2165-2161
- 29) 陈书涵,严宏志.基于多体系统理论的螺旋锥齿轮的误差曲面建立与分析,制造技术与机床,2008(8):102-106
- 30) 陈书涵,严宏志.含误差螺旋锥齿轮齿面方程的建立与分析,机械传动,2008,32(2):22-26
- 31) 严宏志,明兴祖.螺旋锥齿轮磨齿温度场研究与应用,中国机械工程,2007,18(18):2147-2151
- 33) 明兴祖,严宏志.螺旋锥齿轮啮合热特性分析,农业机械学报,2007,38(11):161-166
- 34) 明兴祖,严宏志.基于温度场的螺旋锥齿轮啮合热特性分析,机械传动,2007,31(5):1-5
- 35) 杨远平,严宏志.大型锌锭铸模结构与参数对其应力场的影响,材料科学与工艺,2012,20(3):76-82
- 36) 严宏志,金凯,谭武中,倾倒式浇注过程驱动力及流量变化特性分析,热加工工艺,2012,41(17):60-65
- 37) 吴波,严宏志,渣浆泵内固相颗粒冲蚀特性的数值模拟,中南大学学报,2012.43(1):124-128
- 38) 严宏志,顾俊,何明生,强制连续约束超越离合器楔块疲劳寿命分析及楔块结构优化,2011,30(11):1965-1970
- 39) 吴凯、严宏志,对数曲面PCE离合器动力学特性,中国机械工程,2011,22(6):647
- 40) 严宏志、吴凯,阿基米德曲面PCE离合器特性,机械设计,2011,28(4):31
- 41) 严宏志、顾俊,强制连续约束型离合器楔块疲劳寿命分析,机械科学与技术,2011,30(11):1965
- 42) 严宏志,杨兵.不同摩擦条件对强制连续约束型离合器工作性能的影响.机械工程学报,2010,46(17):86-91
- 43) 严宏志,杨兵.单圆弧PCE型离合器楔合过程力学特性分析,煤炭学报,2010,35(6):1034-1038
- 44) 顾俊,严宏志,斜撑式超越离合器楔块的曲线拟合及寿命预测,2009(3):24-28
- 45) 胡魁贤,严宏志.截面轮廓曲线分段约束拟合,计算机工程与科学,2009(07):123
- 46) 严宏志,刘明.基于单片机的双线性集中润滑控制系统设计,锻压技术,2009,34(3):92-95
- 47) 张华;魏文武;严宏志;直线往复式铅钙合金自动浇注系统设计,计算机测量与控制,2009,1(17):85-90
- 48) 张立志,严宏志,基于ProCAST的锌锭铸模失效机制研究及结构改进,热加工工艺,2009(03):22-26
- 49) 刘明,严宏志,集中润滑系统双线性分配器的改进设计,润滑与密封,2009(02):25-28
- 50) 吴波,严宏志,渣浆泵三维湍流数值模拟及性能预测研究,中国机械工程,2009(5):234
- 51) 吴波,严宏志,渣浆泵三维湍流数值模拟及磨损特性研究,2009(6):223
- 52) 禹丹,严宏志,聂现伟.基于VB 6.0的数控机床远程实时通信系统

的设计与实现, 制造技术与机床, 2008 (03): 15—20

- 53) 禹丹,严宏志,王继娜.基于ANTLR的NC代码编译器的设计与实现, 计算机应用, 2008, 28 (02): 522-524,527
- 54) 张华, 严宏志.铅钙合金自动浇注控制系统设计, 计算机工程与科学, 2008, 30 (6): 140-142
- 55) 杨远平, 严宏志, 锌锭模热力行为数值模拟及失效分析, 中南大学学报, 2011,42 (5): 1311
- 56) 何攀, 严宏志.工业气动标记机控制系统研究, 计算机工程与科学, 2008, 30 (7): 144-147
- 57) 王猷, 严宏志.超高速主轴单元温升特性分析, 制造技术与机床, 2007 (8): 17-20
- 58) 易定忠, 严宏志.基于 MPI 的往复压缩机监控系统通信技术, 制造业自动化, 2007, 29 (3): 61-64
- 59) 王宇, 严宏志.多参量状态监测与故障诊断系统数据库技术研究, 计算机应用, 2007, 27 (2): 432-435
- 60) 杨远平, 严宏志. 锌锭模应力数值模拟及裂纹位置分析, 铸造, 2010, 59 (8): 814~818
- 61) 何攀, 严宏志.气动打标头动态特性分析, 包装工程, 2007, 28(12):26-28

四、研究生培养

博士研究生毕业4人, 硕士研究生毕业约40人。指导湖南省优秀硕士学位论文1篇。

五、学术奖励

- 1) 集中型多回转窑壁厚与表面温度红外检测系统, 中国有色工业科技进步二等奖 (2003, 排名1)
- 2) 塑性加工润滑机理研究, 湖南省科技进步一等奖 (1998, 排名4)
- 3) 电磁场铸轧设备与工艺研究, 中国高校科技进步一等奖 (2002, 排名14)
- 4) 铝材轧制与铜管拉伸润滑剂研制,湖南省科技进步二等奖 (1994, 排名5)
- 5) 高性能电池用铅钙合金及其铸型技术, 湖南省科技进步三等奖 (2011年, 排名2)
- 6) 有色金属塑性加工新型高效润滑剂开发, 国家教委科技进步三等奖 (1997, 排名4)
- 7) 125MN挤压机数字化智能控制系统, 中国有色工业科技进步一等奖 (2010, 排名9) 8) 中国科技发展基金会“茅以升科研专项奖” (2004年)

六、专利

- 1) 直线铸型机用合金自动浇注装置, 发明专利, ZL2008100030847.9
- 2) 一种浇注用熔体箱恒液位控制装置, 发明专利,ZL 200810030848.3
- 3) 一种多模钢锭自动浇注系统, 发明专利, ZL201010208633.3
- 4) 镗锭自动浇注机, 发明专利, ZL201010208215.4
- 5) 一种石墨离心泵蜗壳的制备方法, 发明专利, ZL200810031598.5
- 6) 防止人工铅钙合金浇注过程中产生溢流的方法与装置, 发明专利, ZL201010594796.X
- 7) 一种防止进液流影响多出流口流量的浇铸箱, 实用新型专利, ZL200820159379
- 8) 锌片自动推料机, 实用新型专利, ZL200820159699
- 9) 一种检测高温熔体液位的装置, 实用新型, ZL201120493740.5
- 10) 一种铸模中熔体液位的检测装置, 实用新型, ZL2011495102.7
- 11) 一种耐高温耐腐蚀离心泵, 实用新型专利, ZL200820158696