



机械工程师®

5

2016

MECHANICAL ENGINEER

中国期刊方阵双效期刊

- 《中国学术期刊网络出版总库》全文收录
- 《中国学术期刊综合评价数据库》
(CAJCDE) 来源期刊
- 《中国学术期刊数据库 CSPD》全文收录
- 《中国核心期刊(遴选)数据库》全文收录
- 《中文科技期刊数据库 CSTJ》全文收录
- 《中国学术期刊》(光盘版)全文收录
- 《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊

www.jxgcs.com

创刊于

1969

本期导读：

FDM 型三轴并联桌面 3D 打印机研究 P19

P46 等离子抛光技术的原理及应用

一种消声器改进方法及验证 P64

P90 硅片多线切割机张力控制方法研究与探讨

金属基复合涂层研究现状和进展 P112

P264 一种三点定圆式夹紧送料装置的设计

ISSN 1002-2333



9 771002 233161

目次

Contents

机械工程师

创刊于 1969 年

月刊 (每月 10 日出版)

2016 年第 5 期 (总第 299 期)

主管单位 黑龙江省机械工业联合会
主办单位 黑龙江省机械科学研究院
社长 郭洪鑫
副社长 刘斌
主编 马忠臣
副主编 邵明涛
本期责任编辑 张立明
编辑出版 《机械工程师》杂志社
出版时间 2016 年 5 月 10 日
广告经营许可证 2301004050009
光盘版 中国学术期刊理工 C 类
订购处 全国各地邮局
邮发代号 14-53
发行范围 公开发行
中国标准连续出版物号 ISSN 1002-2333
CN23-1196/TH
国外发行 中国国际图书贸易总公司
(北京 399 信箱)
国外发行代号 4796BM
地址 哈尔滨市香坊区文治头道街 30 号
邮编 150040
电话 (0451)82127726 82120966
传真 (0451)82127726
投稿 E-mail jixie888@126.com
hrbengineer@163.com
网址 http://www.jxgcs.com
印刷 哈尔滨工业大学印刷厂
国内定价 20.00 元
国外定价 USD 20.00

机械研究与分析 Mechanical Research and Analysis

- 1 嵌入 HNBR 阻尼薄膜的共固化复合材料制作研究..... ■ 王东山 梁森
- 4 基于 ANSYS Workbench 的压力容器有限元分析及优化设计..... ■ 张祥华 王月亮 刘秀杰 等
- 6 隔膜泵在活塞发动机冷却循环系统中应用预测分析..... ■ 胡文杰 刘珍珍 陈志雄 等
- 8 沙漠钻机整移技术发展现状..... ■ 王少泉 徐小兵
- 10 工艺创新机会获取方法研究..... ■ 李孟欠 陈子顺 陈妍妍
- 13 核电站主泵水力部件运输容器跌落分析研究..... ■ 孙胜 许静 汪海 等
- 17 基于 SolidWorks 和 ADAMS 的车载液压机械臂设计和仿真..... ■ 王宏祥 程京华 王银
- 19 FDM 型三轴并联桌面 3D 打印机研究..... ■ 韩金龙 李方舟
- 22 基于 Simulink 和 GUI 的机电一体化课程案例仿真教学研究..... ■ 覃金昌 陈志
- 24 型坯壁厚曲线快速生成和修改方法的研究与实现..... ■ 黄海龙 赵忠义
- 27 基于 GA-BP 神经网络的汽车排气系统噪声主动控制..... ■ 陈长征 陈宇 白晓天
- 29 插片整形送料装置的设计..... ■ 田明松 滕兵
- 31 基于超声波红外热像的混凝土泵车臂架疲劳裂纹检测的数值模拟分析..... ■ 李赞 伍济钢 龚木红 等
- 34 一种基于 HALCON 的螺栓角点提取方法..... ■ 姜春英 王国辉 张诚然 等
- 38 数控机床的液屑分离设备研制..... ■ 李杰 谭斌
- 40 扇形槽液压锁紧轴套结构锁紧转矩分析..... ■ 邵诗严 孙淑霞 闫明
- 43 特定转速下的风机传动系统动态分析..... ■ 刘思羽 栾忠全 马超
- 46 等离子抛光技术的原理及应用..... ■ 于吉鲲
- 48 具有圆锥型衔铁结构的直流电磁铁吸力特性研究..... ■ 胡燕平 陈兴 李玲 等
- 50 大型搅拌槽不同叶轮高度下矿浆浓度分布的数值模拟..... ■ 任腾 赵晶 王世杰
- 53 展开速度对天线展开过程动力学影响分析..... ■ 胡建峰 肖勇
- 56 基于 STM32 的无刷直流电机控制器设计..... ■ 容爱琼 邝彦樑 刘祥文 等
- 59 30 吋大型膨胀弯在南海某气田项目中的装船运输计算分析..... ■ 薛士辉 郝晓楠 杨盛 等
- 61 液压悬置橡胶刚度仿真分析与试验对比验证..... ■ 赵立杰 周正 曾文豪 等
- 64 一种消声器改进方法及验证..... ■ 肖尚斌
- 65 轴承试验机的机械结构设计及有限元分析..... ■ 许立 孙玉超 汤武初
- 69 超临界 600MW 机组性能测试及分析..... ■ 王增建
- 71 基于近景摄影测量的逆向工程测量技术研究..... ■ 熊香友
- 74 滤网式除砂器研制及应用讨论..... ■ 王震 蔡天舒 刘刚 等
- 76 局部奇异值分解降噪的研究..... ■ 龚木红 高永毅 李赞 等
- 79 基于 ADAMS 的载重汽车半主动悬架磁流变减振系统研究..... ■ 韩晓明 杨臻 景银萍
- 81 导电滤槽静电除尘器的改进分析..... ■ 周方圆 杜佳棋 马建中
- 83 基于时延 Petri 网的飞机部件装配线仿真与优化..... ■ 孟飙 孙列 周飞 等
- 87 自动变速箱换挡控制系统性能分析..... ■ 张亮 安爱琴 丛晓霞

机械设计与计算 Mechanical Design and Calculation

- 90 硅片多线切割张力控制方法与探讨..... ■ 郑小军 肖俊建 吴军
- 92 焊点密度对焊接板件模态影响的仿真分析..... ■ 赵希萌
- 94 含表面缺陷压力容器快速疲劳评定..... ■ 邝临源 郑连纲 王东辉 等
- 96 一种新型钹铁硼磁棒钻削用扁钻磨刀机..... ■ 李文治 张瑶 郝安民
- 99 基于 NURBS 的汽轮机叶片数控加工仿真分析..... ■ 杨敬娜
- 101 空调换热器铜铝自动分离装置设计..... ■ 任昭颖 洪超 赵天阳 等
- 104 基于 PowerMILL 的机器人保护板模具数控加工研究..... ■ 赵金广

目次

Contents

中国期刊方阵双效期刊

《中国学术期刊网络出版总库》全文收录

《中国学术期刊综合评价数据库》

(CAJ-CDE) 来源期刊

《中国学术期刊数据库 CSPD》全文收录

《中国核心期刊(遴选)数据库》全文收录

《中文科技期刊数据库 CSTJ》全文收录

《中国学术期刊》(光盘版)全文收录

《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊

声明:本刊内容文责自负,未经书面许可,不得转载或作其他用途。凡在本刊发表文章的作者,将一次性获得著作权使用报酬(包括印刷版、光盘版和网络版各种使用方式的报酬);本社有权对该文章再次使用,并可授权给第三方,不再另行支付稿酬。本刊已在中国知网、万方数据、维普资讯等数据库全文上网,如作者不同意上述约定,请在投稿时特别说明。

- 106 基于 ROS 的无线图传小车设计研究..... ■ 林海 陈俊同 陈家裕 等
- 108 秸秆饲料加工机的设计..... ■ 李明明 唐昌松 丰学渊 等
- 109 一种新型快速便捷吸尘笔擦的设计..... ■ 王鹏博 蓝健
- 111 基于复合循环的椭圆二次曲线宏程序编程研究..... ■ 陈佰江 史丙君
- 112 金属基复合涂层研究现状和进展..... ■ 袁帅 李柏男 孙松 等
- 114 模拟分析不同工艺对环焊缝残余应力及变形的影响..... ■ 焦俊锋
- 116 垃圾压缩机锁紧机构设计改进..... ■ 邓一博 杨立峰 刘薇娜
- 118 机械制图网络模型库的建设..... ■ 曾月鹏
- 120 基于 PID 的零刚度吊丝悬挂主动重力补偿系统设计..... ■ 尚殿琦
- 122 基于 Web Service 技术的 IE 专业实验网络教学平台的构建..... ■ 孟丽丽 路春光 赵会珍
- 125 现代开放式数控系统和我国数控系统的发展方向..... ■ 钱建强
- 129 编制顺序功能图的技巧与三种实现方法..... ■ 陈青艳
- 132 卧式大功率强迫风冷制动电阻研制..... ■ 焦学军 张利生 贺荣
- 135 节能炉排传动机构设计..... ■ 王念 徐帅 张维录 等
- 137 拖拉机运动部件防锈工艺的研究及应用..... ■ 刘道钦 魏涛 杨文娟 等
- 139 汽车空调热环境下气场仿真研究分析..... ■ 李廷 周永新 钱春贵 等
- 142 微型惯性筛机构设计与制造..... ■ 李庆达 陈金波
- 143 双轴汽车悬挂系统钢板弹簧性能试验与分析..... ■ 王立中 孙亮 陈宏胜 等
- 146 凝汽器喉部补偿节强度分析..... ■ 孙志强 付元钢
- 147 某苏制 800MW 改造机组中压转子变形问题解决方案..... ■ 党丽丽 刘丹
- 149 不锈钢 Cr18Ni9 高速车削力研究与应用..... ■ 李云义
- 152 利用 VB 程序计算渐开线齿轮的啮合角..... ■ 周云鹏 梁新刚 骆志平
- 153 用 EXCEL 与 VB 开发机械设计软件..... ■ 郑迎梅 韩强
- 155 百万核电凝汽器管板冷却孔加工质量影响因素分析与改进..... ■ 于克
- 156 液冷计算机污染度运行规律研究..... ■ 杨明明 赵亮 董进喜
- 158 DSJ300 海洋钻井平台低压泥浆系统优化改进措施..... ■ 薛苏玲 赵春明 张辉 等
- 160 跨音速轴流压气机的非定常流动数值研究..... ■ 王思远 刘海旭 慕粉娟
- 162 光谱仪电极清除积碳设备的研制过程和理论分析..... ■ 沈双宇
- 163 SCADA 系统在石油天然气长输管道中的应用及维护..... ■ 王倩 杨宇红 朱文胜
- 165 图形交互式自动编程与网络技术的应用..... ■ 张树光
- 166 中置轴挂车的整体结构设计..... ■ 唐贺标
- 168 潜油电泵的砂蚀机理及抗砂蚀材料的选择..... ■ 孙元文
- 169 基于有限元的变压器模态分析..... ■ 路素银 李曼 任瑞杰
- 171 超深抛载检测装置的设计..... ■ 唐娟 石生龙
- 172 水轮机转轮室设计方案的工艺与强度性能研究..... ■ 何昊
- 174 一种视场切换机构的设计..... ■ 耿国
- 176 燃煤锅炉改为生物质燃气锅炉监检技术探讨..... ■ 李新华 叶剑文 向小勇 等
- 179 辐射线测量工具设计..... ■ 王海东 王玉君
- 180 单反相机配合错位原因分析与探讨..... ■ 曾艳平
- 183 超越临界 660MW 空冷汽轮机给水泵驱动方式分析..... ■ 李伍亮
- 184 625 合金在循环气压缩机叶轮中的热处理试验分析..... ■ 朱宇钊
- 186 重型燃机轮盘榫槽综合检测量具的设计与应用..... ■ 王莉莉
- 190 BD 型管束凝汽器壳侧数值模拟分析..... ■ 付元钢 孙志强
- 191 4000m 钻机大转矩倒扣转盘驱动装置研制..... ■ 覃建 刘志林 张彩莹 等

194 现代造船模式在自升式钻井平台建造中的应用.....■ 魏鹏 张辉 薛苏玲 等

198 北京地铁5号线轴箱橡胶弹簧国产化应用研究.....■ 薄金庆 刘慧慧 陈亮 等

202 槽式太阳能热发电电站膨胀溢流系统研究.....■ 谷楠

204 国产海燕拖缆定深器的深度控制系统设计.....■ 段瑞芳

206 微型发动机双头异转矩拧盖半自动装配机的设计研究.....■ 卓广庆 赵有科 王永清

208 石油钻机的井间移动.....■ 杨江怀

210 低速船用柴油机排气阀机构上部座制造方法.....■ 韩汝强 罗毅 陈峰

211 直齿圆柱齿轮参数设计的探讨.....■ 左韩露

213 刮板输送机输送能力计算研究.....■ 张念生 钱厚卿 饶超

214 熔模精铸叶片叶根缩陷的原因分析及其改进.....■ 李鹏飞 孙朔 郭万军 等

216 基于PLC控制的叉车门架槽钢下料装置.....■ 高化双 何平 罗莉华

217 壳体孔双层密封封堵机构设计.....■ 朱金良

219 板材自动上料机关键结构的设计与传动系统仿真分析.....■ 邢志强 张宽 姜新波

221 304 不锈钢连拉连拔加工的力学性能分析.....■ 刘定

224 悬式机组盘车问题分析与处理.....■ 徐俊红

228 薄钢板自动剪切机设计与实现.....■ 姜化郎 樊祎 高晓军

229 液压支架铰接销轴装销器的研制.....■ 杜嘉

230 海洋钻井平台防喷器控制系统研制.....■ 赵春明 薛苏玲 张辉 等

233 海油工程保护架装船计算及优化分析.....■ 郭雷 谢俊 叶海滨 等

235 基于ABAQUS的加筋圆形平底结构应力分析.....■ 赵宏伟 王宏斌 张金博

238 SBTZL-GZ型自吸泵在焦化冷焦水系统中的应用.....■ 高慧 王龙杰 陈大野 等

240 某型F级重型燃气轮机总体性能分析.....■ 卜一凡 任显龙

242 工字梁焊接温度场的数值分析.....■ 付强 党丽丽 吴海涛

机械维修与诊断 Mechanical Academic Communication

127 某型液压挖掘机行走制动故障及改进措施.....■ 赵向荣

187 基于IHT与切片双谱的滚动轴承故障诊断方法.....■ 陈光忠 何志坚

196 石油钻机盘刹自动刹车失效原因及对策.....■ 朱永庆 张彦伟 张鹏飞 等

257 高线集卷站挂卷小车故障分析与改进.....■ 陈晓

机械制造与应用 Mechanical Manufacture and Application

244 水轮机联轴销孔加工方法比较.....■ 智连玮 杨旭

246 叉车油箱机器人焊接的研究与应用.....■ 杨昌新 程双灵 侯淑玲 等

247 密封管锥螺纹数控加工技术.....■ 张雅琴

249 快速成型技术在熔模精密铸造中的应用及问题初探.....■ 晏福宾

250 TRI1460型角位移传感器轴承套的工艺改进和创新.....■ 杜明亮

252 减磨涂层材料在机床导轨上的应用.....■ 程占国 杨兴龙

253 轧机高硬度复合斜面滑板的加工.....■ 吴云云

255 高水头混流式导水加工及装配问题的处理.....■ 杨旭

机械工装与模具 Mechanical Tooling and Mould

239 圆铣叶片汽道夹具设计.....■ 王玉君 王海东

259 巧妙设计夹具解决在箱壳零件上钻孔的难题.....■ 谭阳伟

262 模具硬度对拉毛缺陷的影响.....■ 梁科 张松奇

263 柔性定位在工具箱锁孔筒易冲裁模中的设计应用.....■ 白亚玲

264 一种三点定圆式夹紧送料装置的设计.....■ 胡洪洋 黄旭

266 一种车加工圆锥体外螺纹的专用工装.....■ 崔希新

服务驿站 Service Station

书讯 机械工业出版社：《抗疲劳设计手册》《金属热处理标准应用手册（第3版）》

第五届编委会

(按姓氏笔画排序)

编委主任：

邓宗全 哈尔滨工业大学 教授

名誉主任：

艾兴 中国工程院院士

蔡鹤皋 中国工程院院士

副主任：

王仲仁 哈尔滨工业大学 教授

李志东 黑龙江省机械工程学会 研高

曲大庄 国家核电技术公司 研高

郭洪鑫 黑龙江省机械科学研究院 研高

委员：

王先逵 清华大学 教授

王知行 哈尔滨工业大学 教授

王祖温 大连海事大学 教授

石志民 齐重数控装备股份有限公司 研高

冯之敬 清华大学 教授

孙立宁 苏州博实机器人技术有限公司 教授

李瑰贤 哈尔滨工业大学 教授

师汉民 华中科技大学 教授

杨继昌 江苏大学 教授

杨桂霞 黑龙江省机械科学研究院 研高

何宁 南京航空航天大学 教授

陆启建 原南京四开电子企业有限公司 总经理

苗立杰 哈尔滨电气集团公司 研高

赵万生 上海交通大学密西根学院 教授

胡振岭 哈尔滨空调股份有限公司 原总经理

项建忠 浙江通力重型齿轮股份有限公司 高工

姚英学 哈尔滨工业大学 教授

姚志学 浙江佳雪微特电机集团有限公司 研高

黄田 天津大学 教授

董申 哈尔滨工业大学 教授

彭朋 桂林广陆数字测控股份有限公司 高工

喻怀仁 上海大学 教授

温秋生 京渝天河计算机软件技术有限责任公司 原副总经理

雷源忠 国家自然科学基金委员会 研究员

魏华亮 哈尔滨量具刃具集团有限责任公司 研高

瞿金平 中国工程院院士

Contents

Mechanical Engineer

Founded in 1969

(Monthly)

No.5, 2016

(Total Issue No.299)

Dominant Agency	Heilongjiang Machinery Industry Federation
Sponsor	Heilongjiang Mechanic Science Institute
Director	GUO Hongxin
Deputy Director	LIU Bin
Editor-in-Chief	MA Zhongchen
Associate	
Editor-in-Chief	SHAO Mingtao
Editor-in-Charge	ZHANG Liming
Edited by	Mechanical Engineer
	Editorial Office
Publication Date	2016-05-10
International Standard	
Serial Number	ISSN 1002-2333
China Standard	
Serial Number	CN23-1196/TH
Address	30, Wenzhi First St., Xiangfang Dist., Harbin
Zip Code	150040
Tel	(86451)82120966
Fax	(86451)82127726
Contribution E-mail	jxie888@126.com hrbengineer@163.com
Website URL	http://www.jxgcs.com
Price	USD 20.00

Mechanical Research and Analysis

- 1 Study on Preparation of Embedded Low-temperature Co-curing High Damping Fiber/Resin CompositeWANG Dongshan et al
- 4 Finite Element Analysis and Optimal Design of Pressure Vessel Based on ANSYS Workbench···ZHANG Xianghua et al
- 6 Prediction and Analysis on the Application of Diaphragm Pump in the Cooling System of Engine···HU Wenjie et al
- 8 Present Development Situation of the Whole Moving Technology for Desert Rig·····WANG Shaoquan et al
- 10 Study on the Method of Acquiring the Opportunity of Technological Innovation·····LI Mengqian et al
- 13 Dropping Analysis and Research on Hydraulic Parts of Main Pump Transport Container in Nuclear Power PlantSUN Sheng et al
- 17 Design and Simulation of Vehicle Hydraulic Mechanical Arm Based on the SolidWorks and ADAMSWANG Hongxiang et al
- 19 A FDM Type Desktop 3D Printer Based on Delta Structure·····HAN Jinlong et al
- 22 Research on Electromechanical Integration Teaching Course Case Simulation Based on Simulink and GUIQIN Jinchang et al
- 24 Research and Implementation of Rapid Generation and Modification Method for Parison Thickness CurveHUANG Hailong et al
- 27 Active Noise Control on Engine Exhaust Based on GA-BP Algorithm·····CHEN Changzhen et al
- 29 Design of Insert Plastic Feeding Device·····TIAN Mingsong et al
- 31 Numerical Simulation Analysis on Fatigue Crack Detection of Concrete Pump Truck Boom Based on Sonic IRLI Zan et al
- 34 A Method of Bolt Corner Extraction Based on HALCON Software·····JIANG Chunying et al
- 38 Research on Equipment for Separating Chip from Liquid on NC Machine Tool·····LI Jie et al
- 40 Locking Torque Analysis of Fan-shaped Groove Hydraulic Locking SleeveSHAO Shiyan et al
- 43 Dynamic Analysis on Transmission System in Wind Turbine under Certain Rotating Velocity·····LIU Siyu et al
- 46 Principle and Application of Plasma Polishing Technology·····YU Jikun
- 48 Study on Attraction Characteristic of DC Solenoid with Cone-shaped Armature·····HU Yanping et al
- 50 Numerical Simulation of Concentration Distribution under Various Impeller Height for Large-scale Mixing TankREN Teng et al
- 53 Effect Analysis of Deploying Velocity on the Kinematics of Antenna·····HU Jianfeng et al
- 56 Design of BLCDM Controller Based on STM32·····RONG Aiqiong et al
- 59 Seafastening Calculation of Large Size 30in Spool in Gas Field·····XUE Shihui et al
- 61 Stiffness Simulation Analysis and Experimental Verification of Hydraulic Mount Rubber·····ZHAO Lijie et al
- 64 Improvement and Verification of an Auto Muffler·····XIAO Shangbin
- 65 Mechanical Design and Finite Element Analysis of Bearing Testing Rig·····XU Li et al
- 69 Performance Test and Analysis of a Supercritical 600 MW Unit·····WANG Zengjian
- 71 Study on Measurement Technology of Reverse Engineering Based on Close Range Photogrammetry···XIONG Xiangyou
- 74 Research and Application of Filter Desander Device·····WANG Zhen et al
- 76 Research of Noise Reduction Based on Partial Singular Value Decomposition·····GONG Muhong et al
- 79 Research on Magneto-Rheological Vibration System of Vehicle Semi-active Suspension Based on ADMASHAN Xiaoming et al
- 81 Improved Analysis of Electrostatic Precipitator in Conductive Filter Tank·····ZHOU Fanguyuan et al
- 83 Simulation and Optimization Method of Aircraft Parts Assembly Line Based on Time Delay Petri·····MENG Biao et al
- 87 Performance Analysis on Shift Control System of Automatic Transmission·····ZHANG Liang et al

Mechanical Design and Calculation

- 90 Research on Tension Control Method of Multi-wire Sawing Machine for Processing Silicon Chip ···ZHENG Xiaojun et al
- 92 Simulation Analysis on Effect of Welding Spots Density on Modal of Welded Plates·····ZHAO Ximeng
- 94 Rapid Fatigue Assessment of Pressure Vessel with Surface Defect·····KUANG Linyuan et al
- 96 A Novel Spade Drill Grinding Machine for Drilling NdFeB Magnetic Bar·····LI Wenzhi et al
- 99 Simulation Analysis on NC machining of Turbine Blade Based on NURBS·····YANG Jingna et al
- 101 Design of Copper-aluminum Automatic Separation Device for Heat Exchangers of Air Conditioner···REN Zhaoying et al
- 104 NC Machining Research on the Die of the Robot Protection Board Based on Powermill·····ZHAO Jinguang
- 106 Design and Research of the Wireless Map Transmitted Car Based on ROS·····LIN Hai et al
- 108 Design of Fodder Processing Machine·····LI Mingming et al
- 109 Design of a New-type Dust Absorption Eraser·····WANG Pengbo et al
- 111 Research on Macro Program of Ellipse Curve Based on Combined Cycle·····CHEN Baijiang et al
- 112 Research on Status and Development of Metal Matrix Composite·····YUAN Shuai et al
- 114 Simulation Analysis on the Influence of Different Process to Circumferential Weld Residual Stress and Deformation·····JIAO Junfeng
- 116 Design Improvement of Locking Mechanism in Garbage Compression Equipment·····DENG Yibo et al
- 118 Construction of the Mechanical Drawing Network Model Library·····ZENG Yuepeng
- 120 Design of a Zero Stiffness Active Hanging-up Suspension System for Gravity Compensation Based on PIDSHANG Dianqi
- 122 Construction of the Experimental Network Teaching Platform in IE Professional Based on Web Service TechnologyMENG Lili et al
- 125 Modern Open-style NC system and Development Direction of China NC System·····QIAN Jianqiang
- 129 Techniques and Three Implement Methods for Programming Sequential Function Chart·····CHEN Qingyan
- 132 Design of Horizontal High-power Forced Air-cooled Braking Resistance·····JIAO Xuejun et al
- 135 Design of Transmission Mechanism in Energy Conservation Gate·····WANG Nian et al
- 137 Research on Rust-proof Technology of the Tractor Moving Parts·····LIU Daoqin et al
- 139 Research on Air-flow Field Simulation of Vehicle Cabin under Thermal Environment·····LI Ting et al
- 142 Design and Manufacture for Mini Unbalanced-throw ScreenLI Qingda et al
- 143 Performance Test and Analysis on Leaf Spring of Biaxial Car Suspension System·····WANG Lizhong et al

- 146 Strength Analysis of Condenser Throat Expansion Joint.....SUN Zhiqiang et al
 147 Solution of IP Rotor Deformation in a Soviet-made 800MW Generator.....DANG Lili et al
 149 Research on the High Speed Turning of Stainless Steel Cr18Ni9.....LI Yunyi
 152 Calculation of Evolvent Gear Meshing Angle Using VB Program.....ZHOU Yunpeng et al
 153 Development of Mechanical Design Software using Excel and VB.....ZHENG Yingmei et al
 155 Improvement and Influence Factors Analysis on Cooling Hole Machining Quality of 1000 MW Nuclear Condenser Tube Plate.....YU Ke
 156 Research on Operation Laws of the Solid Particle Contamination Level for Liquid Cooled Computer.....YANG Mingming et al
 158 Optimal Solutions of Low Pressure Mud System for DSJ300 Jack-up Drilling Unit.....XUE Suling et al
 160 Numerical Investigation of Unsteady Mechanism in Transonic Axial-flow Compressor.....WANG Siyuan et al
 162 Development Process and Theoretical Analysis on the Device for Removing Carbon on Spectrometer Carbon Electrode.....SHEN Shuangyu
 163 Maintenance and Application of SCADA System in Petroleum and Nature Gas Long-distance Pipeline.....WANG Qian et al
 165 Application of Interactive Graphic Automatic Programming and Network Technology.....ZHANG Shuguang
 166 Integral Structure Design of Centre Axle Trailer.....TANG Hebiao
 168 Sand Erosion Mechanism and the Selection of Anti-corrosion Materials for ESP.....SUN Yuanwen
 169 Modal Analysis of Transformer Based on Finite Element.....LU Suyin et al
 171 Design of Ultra-deep Load Rejection Test Device.....TANG Juan et al
 172 Comparison of Process Scheme & Strength Performance for Runner Chamber.....HE Hao
 174 Design of Infrared FOV Switching Mechanism.....GENG Guo
 176 Inspection Technology for Transforming Coal-fired Boiler into Biomass-fired Boiler.....LI Xinhua et al
 179 Design of Measuring Tool for Radial Line.....WANG Haidong et al
 180 Analysis and discussion on the reasons for the dislocation of the SLR camera.....ZENG Yanping
 183 Water Pump Drive Mode Analysis for Ultra Supercritical 660MW Air Cooling Steam Turbine.....LI Wuliang
 184 Experimental Analysis on Heat Treatment of 625 Alloy Circulating Gas Compressor Impeller.....ZHU Yuzhao
 186 Measuring Tool Design of Tongue-and-groove on Gas Turbine Compressor Disk.....WANG Lili
 190 Numerical Simulation Analysis of Shell Side in Condenser of BD Type's tube bundle.....FU Yuangang et al
 191 Study of High Torque Back-off Rotary Driving Device in 4000m Rig.....QIN Jian et al
 194 Application of Modern Shipbuilding Mode in Jackup Construction.....WEI Peng et al
 198 Localization Research of Primary Conical Spring for Beijing Subway Line 5.....BO Jinqing et al
 202 Research of an Expansion and Overflow System Applied in a Parabolic Trough CSP Plant.....GU Nan
 204 Design of Depth Control System for HQI-Dep Compass Bird.....DUAN Ruifang
 206 Design of Semi-automatic Double-head Different Torque Screw Capping Machine for Microminiature Engine.....ZHUO Guangqing et al
 208 Inter-well Movement of Petroleum Drilling Rig.....YANG Jianghuai et al
 210 Manufacturing Process of Upper Housing in Exhaust Valve.....HAN Ruqiang et al
 211 Study on the Parametric Design of Spur Gears.....ZUO Hanlu
 213 Conveying Capacity Calculation of Scraper Conveyer.....ZHANG Niansheng et al
 214 Improvement and Cause Analysis of the Root Shrinkage in Investment Casting Blade.....LI Pengfei et al
 216 PLC Control of the Forklift Gantry Cutting Device Based on Steel Frame.....GAO Huashang et al
 217 Capping Mechanism Design of Double Sealing for Housing Bore.....ZHU Jinliang
 219 Design and Simulation Analysis on the Key Structure of Plate Automatic Feeding Machine.....XING Zhiqiang et al
 221 Study of the Mechanical Properties for SUS304 Stainless Steel under Deep Drawing Process.....LIU Ding
 224 Analysis and Solution of Barring in Suspended-type Hydro-generator.....XU Junhong
 228 Design of Automatic Sheet Steel Shearing machine.....JIANG Hualang et al
 229 Design of a Pin Assembling Device for Hydraulic Support Hinge Joint.....DU Jia et al
 230 Research of Well Control System for Drilling Platform.....ZHAO Chunming et al
 233 Calculation and Optimization Analysis of the Protection Frame Shipment.....GUO Lei et al
 235 Stress Analysis on the Structure of Circular Flat-bottom with Stiffened Plates Based on ABAQUS.....ZHAO Hongwei et al
 238 Application of SBTZL-GZ Type Self-priming Pump in Coke Cooling Water System.....GAO Hui et al
 240 Overall Performance Analysis of a F-class Heavy Duty Gas Turbine.....BU Yifan et al
 242 Analysis and Simulation of Welding Temperature Field with the I-beam.....FU Qiang et al

Mechanical Maintenance and Diagnosis

- 127 Failure and Improvement of Travel Brake in Hydraulic Excavator.....ZHAO Xiangrong
 187 Fault Diagnosis Approach for Roller Bearing Based on IHT and Slice Bi-spectrum.....CHEN Guangzhong et al
 196 Failure and Solution of Automatic Disc Brake.....ZHU Yongqing et al
 257 Failure Analysis and Improvement Hanging Coil Car in High-speed Wire Coil Collection Station.....CHEN Xiao

Mechanical Manufacture and Application

- 244 Machining Methods Comparison of Coupling Shaft Pin Hole in Hydraulic Turbine.....ZHI Lianwei et al
 246 Application and Research on Robot Welding of Forklift Gasoline Tank.....YANG Changxin et al
 247 NC Processing of Taper Pipe Seal Threads.....ZHANG Yaqin
 249 Application of Rapid Prototyping Technology in Precision Investment Casting.....YAN Fubin
 250 Technological Improvement and Innovation of Bearing Bush in TRI1460-type Angular Displacement Sensor.....DU Mingliang
 252 Application of Anti-abrusion Coating in Machine Tool Guideways.....CHENG Zhangguo et al
 253 Processing of High Hardness Inclined Slide Plate of Rolling Mill.....WU Yunyun
 255 Analysis on Machining and Assembling Difficulties of High-head Francis Distributor.....YANG Xu

Mechanical Tooling and Mould

- 239 Fixture Design for Milling Steam Path of Blade.....WANG Yujun et al
 259 Fixture Design for Drilling on Box Shell Parts.....TAN Yangwei
 262 Effect of Die Hardness on Galling Failure.....LIANG Ke et al
 263 Design and Application of Flexible Localization in Simple Blanking Dies of Tool Kit Lockhole.....BAI Yaling
 264 Design of a Clamping and Feeding Device Based on 3-point Localization Method.....HU Hongyang et al
 266 Fixture Design of an External Taper Screw Thread.....CUI Xixin

Editorial Committee

Editorial Board Director :

Prof.DENG Zongquan, Harbin Institute of Technology

Honorary Director :

AI Xing, a Member of the Chinese Academy of Engineering

CAI Hegao, a Member of the Chinese Academy of Engineering

Deputy Director :

Prof.WANG Zhongren, Harbin Institute of Technology

LI Zhidong, Senior Engineer, Mechanical Engineering Society in Heilongjiang Province

QU Dazhuang, Senior Engineer, State Nuclear Power Technology Corporation

GUO Hongxin, Senior Engineer, Heilongjiang

Mechanic Science Institute

Committee Member :

Prof.WANG Xiankui, Tsinghua University

Prof.WANG Zhixing, Harbin Institute of Technology

Prof.WANG Zuwen, Dalian Maritime University

SHI Zhimin, Senior Engineer, Qiqihar Heavy CNC Equipment Corp., Ltd.

Prof.FENG Zhijing, Tsinghua University

Prof.SUN Lining, Harbin Institute of Technology

Prof.LI Guixing, Harbin Institute of Technology

Prof.SHI Hanmin, Huazhong University of Science and Technology

Prof.YANG Jichang, Jiangsu University

YANG Guixia, Senior Engineer, Heilongjiang

Mechanic Science Institute

Prof.HE Ning, Nanjing University of Aeronautics and Astronautics

LU Qijian, Former General Manager, Nanjing Sky CNC Co. Ltd.

MIAO Lijie, Senior Engineer, Harbin Electric Co.

Prof. ZHAO Wansheng, University of Michigan - Shanghai Jiao Tong University Joint Institute

HU Zhenling, Former General Manager, Harbin Air Conditioning Co., Ltd.

XIANG Jianzhong, Senior Engineer, Zhejiang Tongli Heavy Gear Co., Ltd.

Prof. YAO Yingxue, Harbin Institute of Technology

YAO Zhixue, Senior Engineer, Zhengjiang Jiaxue

Special Minitype Motors Group Co., Ltd

Prof. HUANG Tian, Tianjin University

Prof. DONG Shen, Harbin Institute of Technology

PENG Peng, Senior Engineer, Guilin Guanglu Measuring Instrument Co., Ltd.

Prof. YU Huairan, Shanghai University

WEN Qiusheng, Former Vice General Manager, Beijing

Jingyu Tianhe Computer Software Technology Co., Ltd.

LEI Yuanzhong, Research Fellow, National Natural

Science Foundation of China

WEI Hualiang, Senior Engineer, Harbin Measuring &

Cutting Tool Group Co., Ltd

QU Jinping, a Member of the Chinese Academy of Engineering

匠心工艺 质造强基



数控机床 与金属加工展

工业4.0及中国制造2025的首发平台



2016年11月1-5日

国家会展中心(上海虹桥)

MWCS 2015数据回顾

参展商：**489**家，来自20个国家和地区
(MWCS 2014: 来自18个国家和地区共计539家)

观众数：**136,598**人次，来自85个国家和地区
(MWCS 2014: 来自83个国家和地区共计121,108人数)

展览净面积：**24,699** m²
(MWCS 2014: 23,105 m²)

26%的观众表示不参观除工博会以外的其他展会



www.metalworkingchina.com
欢迎垂询: 021-5045 6700-222/284



同期举办国内针对
金属板材加工的专业论坛
- 2016钣金加工技术峰会