



IS Q K 2 0 3 3 9 1 8

CN 14-1134/TH

机械管理开发

MECHANICAL MANAGEMENT AND DEVELOPMENT

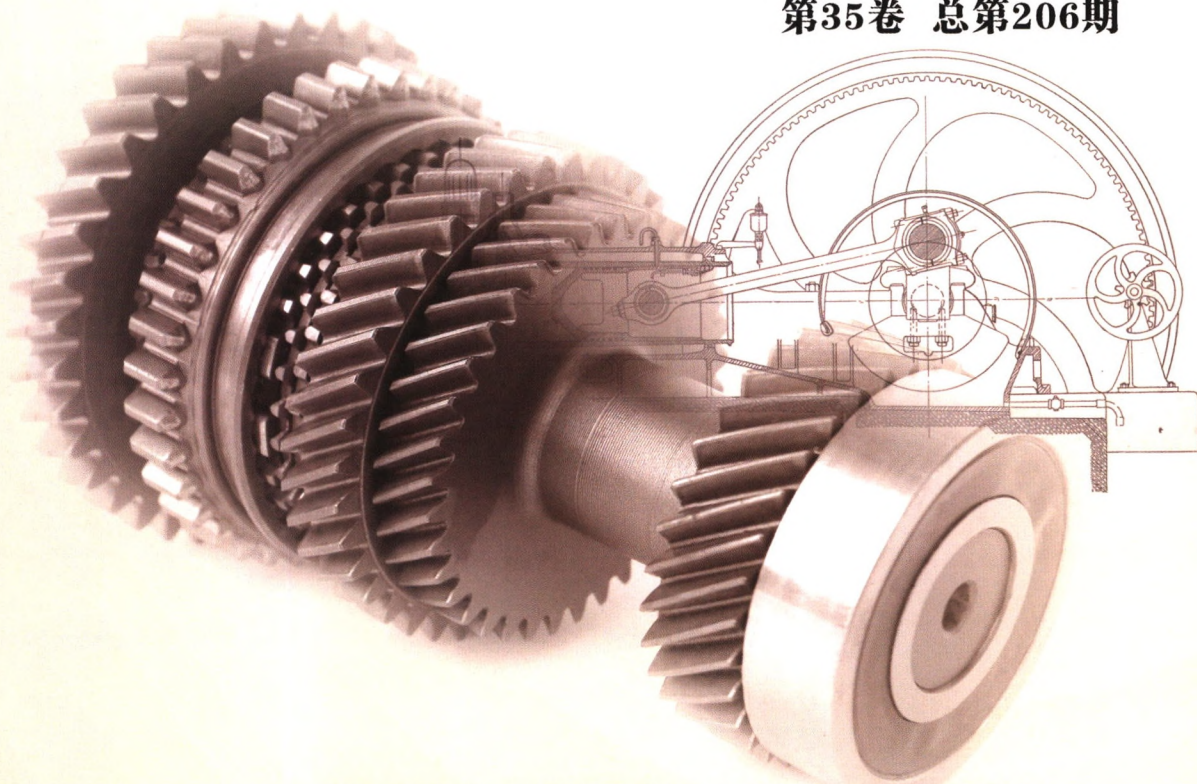
主管单位：山西省工业和信息化厅

编辑出版：山西经济和信息化出版传媒中心

山西省一级（优秀）期刊

2020年第6期

第35卷 总第206期



- 中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊
- 中国期刊全文数据库全文收录期刊
- 中国学术期刊网络出版总库全文收录期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- 中国学术期刊（光盘版）全文收录期刊
- 中文科技期刊数据库（维普网）收录期刊
- 万方数据—数字化期刊群全文上网期刊

ISSN 1003-773X



9 771003 773208

定价：人民币20元

万方数据

目次

·设计理论与方法·

基于普通车床改造的环境焊机设计*	黄金超,颜科红,张正豪(1)
基于 Simulation 有限元分析的新型盖梁托架设计	陈桥,邱根,易荣华(3)
大倾角带式输送机设计与应用	王浩淇(5)
触摸屏贴合设备中对位平台的设计与研究	杨子侠,刘永立,段青鹏(7)
矿用倾斜式带式输送机断带分析及抓捕装置的设计研究	朱江鹏(10)
岩巷高产高效掘进技术及设备选型	郭帆(13)
EBZ150 型掘进机的改进及应用研究	刘战新(15)
井用潜水泵的试验研究及优化设计	侯锋(17)
瓦斯抽放钻机快速移动装置的设计与试验	鄯梦涛(19)
煤矿带式输送机选型及关键参数设计	王跃峰(21)
西铭矿 49403 皮带巷支护设计	杨俊龙(23)
复杂煤层下配套采煤工艺的设备选型	任振华(26)
煤矿最佳回采工艺的选择及设备选型	李志杰(28)
煤层瓦斯钻机连续装卸杆装置的设计	张帅(30)

·机械分析与设计·

门式起重机抗震分析	武世靖(32)
推杆机构在预压对位系统中的应用	宋保玲,张璐璐(34)
柔性 AMOLED 手机显示屏制程之除泡工艺研究	耿涛(36)
刮板输送机张力监测系统的应用研究	周密林(40)
车载液晶屏整平封口工艺的研究	陈勇(42)
轴流式通风机导叶结构特征对通风性能的影响研究	班耀武(45)
一种清除圆坯切割瘤装置的适应性分析	郝旭东(48)
带式输送机机架的有限元仿真与结构模态分析	李燕,毕建国(50)
基于 LS-DYNA 的掘进机截齿旋转角的优化研究	贾晓峰(53)
MWD 型矿用挖掘机摇臂控制系统的优化研究	李世杰(55)
综采工作面喷雾降尘装备的优化研究	冯建亮(57)
矿用提升机系统制动力矩的测试探讨	郭二鹏(60)
基于粉尘源头控制的煤炭运输车辆降尘装备研究	杨卫兵(63)
煤矿主提升机制动控制系统的研究	张杰勋(65)
带式输送系统中永磁同步耦合器的应用探析	陈思远(67)
塔山矿三盘区 8309 综采工作面采煤机的选型研究	冯曦(70)
单轨吊运输大采高工作面液压支架回撤关键装备的工艺研究	王云飞(72)
输送机减速器伸出轴密封渗漏油问题的探讨	张瑞,宇广鑫(74)
煤矿井下采煤机姿态调整牵引机构的应用研究	李伟(77)
坪上煤业 23011 巷支护改进研究	张晨交(79)
矿用颚式破碎机肘板结构的改进分析	祁嵩林(81)
锚固拉移车的稳定性分析	李硕(84)
虎龙沟煤矿放顶煤液压力架稳定性研究	杨磊(86)
ZF12000/22/42 型液压力架支护梁强度分析与优化的研究	庞有利(89)
KX300 快开式压滤机在精细煤泥过滤中的选型试验	宋宇(92)
一种防止矿井瓦斯超限的通风装置的分析与应用	侯臻(94)
热矿直线振动筛侧板温度均匀化的研究	范静(96)

·测试与诊断技术·

矿用带式输送机减速器故障诊断的研究	杨磊(99)
矿用提升机械装置的监控及故障诊断系统的研究	王新亮(101)
轻型胶轮车动力性能检测系统的研究	侯成明(103)
振动能量的矿用无线监测节点总体设计及性能测试	王九怀,宋江涛,郭庆丰,段洋洋,靳毅军,王学敏(105)
基于 SINS 的采煤机动态定姿技术的应用研究	王娟(107)
矿井隔爆型干式变压器故障预警与诊断系统的应用研究	温丽超(110)
煤矿井下通风监测与预警系统的研究	张杰(112)

·实践与应用·

井塔起重机构筑物吊装方案的研究与应用	刘鹏(114)
复杂地质条件下煤矿掘进支护技术的研究	乔毅(117)
交叉索棚支护装置在巷道掘进中的应用	田晓强(119)
大采高综采设备采区集中供水系统在马兰矿的应用	李挺(121)
矿用带式输送机综合保护及视频监控装置的应用	陈涛(123)
机械化原巷采煤工艺及工业性试验研究	宋永红(125)
煤矿监测监控系统中传感器的优化布置	宋泽宝(127)
掘锚机组高效快速掘进系统的实践应用研究	史岍(129)
岩巷掘进技术及其施工设计	白杨(131)
关于矿用变电站中接地变保护配置的研究分析	郑本涛(133)
稳定厚灰岩层顶板巷道顶帮协调支护技术	张之慧(135)
动压影响巷道超前注浆加固技术的应用	李冰哲(138)
高产高效综放面回采工艺的研究	梁永跃(140)
薄煤层综采成套设备开采技术的应用	陕永明(142)
皮带集中控制系统的应用	张海龙(145)

掘进巷道综合防尘措施的优化应用	白海风(147)
副斜井运输系统技术改造	毕新书(149)
CMM2-20 型煤矿用液压锚杆钻车在突出煤层顺槽巷道掘进中的适应性分析	李博强(151)
顶板破碎条件下综采工作面安全快速搬家技术的研究	程东山(154)
煤矿井下高压隔爆开关失电延时改造	郭家红(157)
皮带输送机机底皮带水煤清理装置的应用研究	邢 珺(158)
综采设备快速搬迁工艺的应用研究	许鹏飞(160)
二次调节静液驱动技术在无轨胶轮车中的应用	胡 昊(162)
西铭矿变电站光纤测温系统技术研究与实践应用	张小艳(164)
沿空留巷工作面充填支护技术应用实践	王剑锋(166)
穿流压滤机工艺流程的优化设计	成建军(169)
薄煤层电牵引采煤机的技术改造	尚存正(171)
掘进机机载除尘风机的改进	霍宏贻(173)
大跨度切眼锚杆锚索支护技术的研究与应用	秦晓伟(175)
煤矿无轨胶轮车防跑车技术措施的实践	范 宏(177)
软岩巷道的快速掘进技术及工业性试验研究	张兴权(179)
·自动化技术与设计·	
关于 FBCDZ 22250 型矿用通风机实时监控系统的設計研究	王荣华(182)
采煤机智能控制系统的设计及工业性试验	荆 晶(184)
液压支架压力监测系统的设计与研究	王晓兰(187)
关于煤矿产量监控系统的设计研究	吴 刚(190)
掘进机截割控制系统的设计	齐 静(192)
关于煤矿井下人员智能化定位系统的设计研究	肖 震(194)
储煤仓远程智能化控制技术的研究	殷鑫鑫(197)
采煤机调速控制系统的优化研究	林新元(199)
煤矿机械电气设备自动化调试技术的应用	赵一泽(201)
低流速瓦斯抽采监控系统的设计与应用	宁卫卫(203)
掘进机结构的分析及电控系统的设计	王 鹏(205)
关于带式输送机防跑偏系统的设计研究	李晓光(207)
煤矿地面 35 kV 变电所故障监控系统的设计	谭建梅(210)
基于 PLC 的智能型乳化液自动配制系统的研究	侯卫斌(212)
带式输送机低能耗运行控制系统的设计	郭 亮(215)
采煤机截割滚筒防碰撞监控系统的应用研究	吕 文(217)
关于矿用通风机变频调速系统的设计研究	张红宇(219)
无轨胶轮车安全驾驶管控系统的研究	张瑞青(222)
矿井主提升机柔性制动控制系统的设计	高 峰(224)
矿井提升机电液控制系统的设计	刘景泰(226)
智能化提升机制动系统监测装置的设计	王立刚(228)
掘进机摇臂智能控制系统的设计及应用	周小桐(231)
矿井通风系统监测平台的设计与实现的研究	王学斌(233)
掘进机电气控制系统的设计	李志达(236)
煤矿井下无极绳连续牵引车控制系统的设计研究	穆春林(238)
MG500/1300 型采煤机电气部件运行状态感知系统的设计	祁冬元(241)
基于载重量检测的输送机传动控制系统的应用研究	郭 超(243)
刮板输送机自动调控系统的应用研究	张 锰(245)
矿区铁路运输综合调度管理系统的设计与应用	熊 开(247)
煤矿井下高效综采作业技术的应用研究	张献军(250)
KJ164 煤矿排水监测系统的设计与应用	王 鹏(252)
虹膜考勤稽核系统在煤矿集团的应用	许东明(254)
调速控制系统在提升系统中的应用	李 峰(257)
煤矿井下综合防水控制系统的应用研究	张 强(259)
·专题与综述·	
大中小型车尾气余热利用技术的探讨*	付 畅,章伊宁,吴亦枫(261)
煤矿地质测量空间信息系统及其关键技术	魏 勇(263)
煤矿供电系统谐波的治理与无功补偿技术的研究	齐 君(266)
矿用开关保护器维修技术研究	马勇田(268)
变更过程中部件再识别决策过程的研究	孙泽鹏(271)
自动化技术在综采工作面的应用	栗平生(274)
高瓦斯综放工作面瓦斯抽采综合技术的研究	张建为(276)
·经验交流·	
采煤机卧底不到位的原因分析及解决方法	边 越(279)
液压支架零部件故障处理与检修工艺	韦振龙(282)
综采工作面液压支架快速回撤方案的研究	王宏昌(284)
工作面刮板输送机下滑原因及预防	周俊杰(286)
刮板输送机机头机尾部分常见故障及改进措施	韩军峰(288)
变速器油封漏油的原因及改进措施	马圆霞(290)
采煤机液压系统泄漏故障及维护	王 剑(292)
掘进工作面机电设备安全管理技术措施	李 静(294)
矿井提升机制动机构存在的问题及改进措施	高 鑫(296)

注:带★号的为基金资助论文

期刊基本参数: CN 14-1134/TH*1986*m*A4*298*zh*P*¥ 20.00*5000*129*2020-06

CONTENTS

Design of Girth Welding Machine by Retrofitting Existing General Lathe	Huang Jinchao, Yan Kehong, Zhang Zhenghao(1)
Design of a New Type Cover Beam Bracket Based on Simulation Finite Element Analysis	Chen Qiao, Qiu Gen, Yi Ronghua(3)
Design and Application of High Inclination Belt Conveyor	Wang Haoqi(5)
Design and Research of the Counter-position Platform in Touch-Screen Fit Equipment	Yang Zixia, Liu Yongli, Duan Qingpeng(7)
Analysis on the Broken Belt of Mine Inclined Belt Conveyor and Design of Capture Device	Zhu Jiangpeng(10)
High-yield and High-efficiency Tunneling Technology and Equipment Selection in Rock Roadway	Guo Fan(13)
Improvement and Application Research of BZ150 Roadheader	Liu Zhanxin(15)
Experimental Study and Optimization Design of Submersible Pump for Well	Hou Feng(17)
Design and Test of Rapid Moving Device for Gas Drainage Drilling Rig	Shan Mengtao(19)
Selection and Key Parameters Design of Coal Mine Belt Conveyor	Wang Yuefeng(21)
Support Design of 49403 Belt Lane in Ximing Mine	Yang Junlong(23)
Selection of Equipment for Supporting Coal Mining Technology under Complex Coal Seam	Ren Zhenhua(26)
Selection of Optimal Mining Technology and Equipment Selection in Coal Mine	Li Zhijie(28)
Design of Continuous Loading and Unloading Rod for Coal Gas Drilling Rig	Zhang Shuai(30)
Seismic Analysis of Portal Crane	Wu Shijing(32)
Application of Push Rod Mechanism in Preloading Alignment System	Song Baoling, Zhang Lulu(34)
Bubble Removing Process of Flexible AMOLED Mobile Display Screen	Geng Tao(36)
Application Research of Tension Monitoring System of Scraper Conveyor	Zhou Milin(40)
Study on Flat Seal Technology of Vehicle Liquid Crystal Screen	Chen Yong(42)
Study on the Influence of Structure Characteristics of Axial Flow Fan Guide Leaf on Ventilation Performance	Ban Yaowu(45)
Adaptive Analysis of a Device for Removing Round-blank Tumor	Hao Xudong(48)
Finite Element Simulation and Structural Modal Analysis of the Belt Conveyor Frame	Li Yan, Bi Jianguo(50)
Optimization Study on Cutting Angle of Cutting Gear of Roadheader Based on LS-DYNA	Jia Xiaofeng(53)
Optimization Study on Rocker Arm Control System of MWD Type Mine Excavator	Li Shijie(55)
Optimization of Spray Dust Control Equipment in Fully Mechanized Working Face	Feng Jianliang(57)
Study on Brake Torque Test of Mine Hoist System	Guo Erpeng(60)
Dust Reduction Equipment for Controlling Coal Transportation Vehicles based on Dust Source	Yang Weihing(63)
Research on Dynamic Control System of Main Lifting Mechanism in Coal Mine	Zhang Jiexun(65)
Application of Permanent Magnet Synchronous Coupler in Belt Conveyor System	Chen Siyuan(67)
Research on Type Selection of Coal Mining Machine in 8309 Fully Mechanized Coal Face in the Third Panel Area of Tashan Mine	Feng Xi(70)
Key Equipment Process of Hydraulic Support Withdrawal Based on Single-rail Lifting Transport	Wang Yunfei(72)
Discussion on the Oil Leakage of the Outstretched Shaft Seal of Conveyor Reducer	Zhang Rui, Yu Guangxin(74)
Study on Application of Traction Mechanism for Posture Adjustment of Coal Shearer in Coal Mine	Li Wei(77)
Analysis on Improvement of Support in 23011 Lane in Pingshang Coal Industry	Zhang Chengjiao(79)
Improvement Analysis of the Bracket Structure of Mining Jaw Crusher	Qi Songlin(81)
Stability Analysis of Anchor Pull Vehicle	Li Shuo(84)
Stability of Top Coal Hydraulic Support in Hulonggou Coal Mine	Yang Lei(86)
Study on the Strength Analysis and Optimization of ZF12000 /22 /42 Hydraulic Support Beam	Pang Youli(89)
Selection Test of KX300 Fast Open Filter Press on Fine Coal Mud Filter	Song Yu(92)
Design of a Ventilation Device for Preventing Mine Gas Exceeding	Hou Zhen(94)
Research on Temperature Uniformity of Sidewall of Hot Mine Linear Vibrating Screen	Fan Jing(96)
Study on Fault Diagnosis of Mine Belt Conveyor Reducer	Yang Lei(99)
Research on Monitoring and Fault Diagnosis System of Mine Lifting Machinery	Wang Xinliang(101)
Research on the Running Performance Detection System of Light Rubber Tire Vehicle	Hou Chengming(103)
Overall Design and Performance Test of Mine Wireless Monitoring Node for Vibration Energy	Wang Jiu-huai, Song Jiangtao, Guo Qingfeng, Duan Yangyang, Jin Yijun, Wang Xuemin(105)
Application Research of Dynamic Position Technique of Shearer Based on SINS	Wang Juan(107)
Study on Application of Fault Early Warning and Diagnosis System of Mine Explosion-proof Dry Transformer	Wen Lichao(110)
Study on Ventilation Monitoring and Early Warning System in Coal Mine	Zhang Jie(112)
Research and Application of Hoisting Scheme of Construction with the Pillar Top	Liu Peng(114)
Research on Mining Support Technology in Coal Mine Under Complex Geological Conditions	Qiao Yi(117)
Application of Cross Cable-Shed Support Device in Roadway Tunneling	Tian Xiaoqiang(119)
Application of Concentrated Liquid Supply System in Mining Area of Large Mining and High Fully Mechanized Mining Equipment	Li Ting(121)
Application of Integrated Protection and Video Surveillance Device of Mine Belt Conveyor	Chen Tao(123)
Study on Coal Mining Technology and Industrial Experiment in Mechanized Raw Lane	Song Yonghong(125)
Optimal Arrangement of Sensors in Coal Mine Monitoring System	Song Zehao(127)
Study on the Practice and Application of High Efficiency and Fast Excavation System for Anchor Unit	Shi Qiao(129)
Excavation Technology and Construction Design of Rock Lane	Bai Yang(131)
Research and Analysis on the Protection Configuration of Grounding Transformer in Mine Substation	Zheng Bentao(133)
Co-ordinated Support Technology for Roof of Stable Thick Limestone Roof	Zhang Zhihui(135)
Application of Advance Grouting Reinforcement for Roadway Affected by Dynamic Pressure	Li Bingzhe(138)
Study on the Mining Technology of High-yield and High-efficiency Fully-mechanized Discharge	Liang Yongyue(140)
Application of Mining Technology for Fully Mechanized Mining Equipment of Thin Coal Layer	Shaun Yongming(142)
Application of Belt Centralized Control System	Zhang Hailong(145)
Optimization and Application of Comprehensive Dust Prevention Measures in Tunneling Roadways	Bai Haifeng(147)
Technical Transformation of Sub-Cline Well Transportation System	Bi Xinshu(149)
Analysis on the Adaptability of Hydraulic Anchor Drilling Car for CMM2-20 Coal Mine in Tunneling Along the Slot	Li Boqiang(151)
Study on Safe and Fast Moving Technology of Fully Mechanized Mining Face under Roof Crushing	Cheng Dongshan(154)
Retrofit of Loss Delay of High Voltage Explosion-proof Switch in Coal Mine	Guo Jiahong(157)
Study on Application of Belt Coal Cleaning Device for Bottom Belt Transport Machine	Xing Jun(158)
Application of Rapid Relocation Process for Fully Mechanized Mining Equipment	Xu Pengfei(160)
Application of Secondary Regulating Static Liquid Drive Technology in Trackless Rubber Wheel Car	Hu Hao(162)
Research and Practical Application of Optical Fiber Temperature Measurement System at Ximing Mine Substation	Zhang Xiaoyan(164)
Application Practice of Filling Support Technology in Working Face Along Empty Retaining Lane	Wang Jianfeng(166)
Optimization Design of Process Flow of Flow-through Filter Press	Cheng Jianjun(169)
Technical Improvement of Electric Traction Shearer for Thin Coal Layer	Shang Cunzhen(171)
Improvement of Airborne Dust Removal Fan for Roadheader	Huo Hongshan(173)
Research and Application of Bolt Cable Support Technology for Long-span Cutting Eye	Qin Xiaowei(175)
Analysis on the Technical Measures of Anti Sports Car of Trackless Rubber Tyred Car in Coal Mine	Fan Hong(177)
Research on Rapid Tunneling Technology and Industrial Test of Soft Rock Roadway	Zhang Xingquan(179)
On the Real-time Monitoring System of FBCDZ 22250 Mine Ventilator	Wang Ronghua(182)
Design and Industrial Test of Intelligent Control System for Coal Mining	Jing Jing(184)
Research and Design of Hydraulic Support Pressure Monitoring System	Wang Xiaolan(187)
Design and Research on Coal Mine Output Monitoring System	Wu Gang(190)
Design of Cutting Control System for Roadheader	Qi Jung(192)



与陆地相比，我们更熟悉天空

诚信 | 担当 | 共赢

成功通航

共创美好生活 携手走向成功

山西成功通用航空股份有限公司位于山西省长治市，注册资本1.5亿，具有民航局批准的CCAR-135部、CCAR-91部、CCAR-145部资质，2015年12月在“新三板”挂牌上市，为全国首家固定翼通用航空上市企业。公司下辖广州分公司和1家全资子公司、1个CCAR-145部维修单位。

公司现有各型飞机20架，现有飞行人员32名，机务维修人员30名。主要服务于具有通用航空服务需求的政府部门、企事业单位及其他高端客户，主营人工影响天气、大气物理探测、应急救援、航空护林灭火、短途客运、飞行驾驶执照培训、空中游览、空中跳伞、体验飞行、航拍航测、公务机托管与地面服务代理等业务。

地址：山西省长治市城东路102号

联系方式：综合部0355-3016810 市场部0355-3033778

公司邮箱：cgtyhk@163.com

公司网站：www.cgtyhk.com