

前瞻性 / 理论性 / 实践性 / 探索性 / 科学性 / 学术性 / 争鸣性

# 山東工業技術

# 15/2017

SHANDONG INDUSTRIAL TECHNOLOGY

总第 245 期

国际标准连续出版物号: ISSN1006-7523 国内统一连续出版物号: CN37-1222/T 广告经营许可证号: 3700004000194



ISSN1006-7523



9 771006 752019

山東工業技術

二〇一七年  
第十五期

# CONTENTS | 目次

TECHNOLOGY 2017.15

## 工业技术

基于 CFD 的液压滑阀过流特性的稳态分析	高小瑞 (1)
生物发酵制药工业的膜技术分析	郭建勇 (3)
浅析汽轮机检修工作的要点	李晓东 (4)
活性污泥法过程控制模型探析	黄国庆 (6)
污水处理中 SBR 技术的应用分析	覃汝高 (7)
煤化工废水预处理的工艺改进探讨	张鸿硕, 高超, 吕东宸 (8)
基于 Cube 压头压入识别 Ti 基涂层材料断裂韧性	石新正 (9)
浅谈离子交换法处理线路板厂含铜废水工艺的优化	赵振宁 (11)
轧钢工序吨钢综合能耗及其影响因素探析	曲延平 (12)
翼子板压伤的工艺分析及解决对策的探讨	吴昌云, 方永光, 牧立峰等 (13)
弯曲拉伸件的有限元分析	辛利锋 (14)
动车组真空主断故障分析及解决措施探讨	张善安, 宿伟 (15)
电吸附除盐技术在污水再生中的应用研究	盛强男 (16)
椭圆管平直 - 波纹翅片换热器换热性能的数值研究	武广剑, 范旭东, 苏冠旗 (17)
汽轮机除湿技术分析	李维秋 (18)
数控机床机械故障诊断方法的研究及应用	王伟奇 (19)
加热炉炉管材质损伤机理及其金相检测	王艳伟 (20)
汽车主动悬架系统及其控制方法	吴文文 (21)
汽车起重机液压系统工作原理及性能概述	徐晓辉 (22)

基于 MED 和 LMD 的滚动轴承微弱故障信号提取研究	王志坚, 吴文轩, 张纪平 (23)
汽车车轮摆差机检测系统的设计	张君利 (24)
污水处理厂外加反硝化碳源系统的设计应用分析	刘振, 王晓 (25)
机械加工设备的管理及维修	赵建林 (26)
基于 SX-815Q 装置机器人单元工作任务的研究	赵丽 (27)
化工机械转动设备的管理与维修保养	左鹏 (28)
提高高炉探尺编码器测量精度的方法实践	董红丽 (29)
超声振动加工在磨削领域国内专利技术发展趋势分析	胡琰琰 (30)
变频技术在钢包车控制中的应用	李秀云 (31)
一种循环式节水控制系统的设计及应用分析	李杨, 王鑫, 陆跃俭等 (32)
分析 PLC 应用技术在机床电器控制中的应用	陆晓昌 (33)

## 能源技术

研究煤层厚度变化的地质成因	李奎水 (34)
物联网技术在煤矿综合信息化建设中的应用分析	杨毅 (35)
煤矿掘进中的支护问题分析	李昂, 李鑫 (37)
煤矿机电技术管理的创新与实践探索	任海斌 (38)
关于加强节能监测工作的思考	王晓晖 (39)
煤矿掘进技术及安全管理分析	潘继刚, 李昂 (40)
浅析机电一体化技术在煤矿企业的应用	王园, 王刚 (41)
矿山机电安全管理存在的问题及措施	张星星 (42)
太阳能供电系统在高速公路视频监控系统中的运用	庄保良 (43)
扩展煤浮选粒度上限的研究	耿亦直 (44)
矿产资源工作中水文地质勘察的关键技术	胡光 (45)
煤矿机电自动化集控的发展与应用	吉敏根 (46)
浅析“煤矿安全监控系统升级改造技术方案”	任吉凯, 路培超, 杨相玉 (47)
东滩煤矿灌浆防灭火系统设计	周朋, 杨晓彤 (48)
当前煤矿安全管理存在问题探讨	陈宜塔 (49)
煤矿 35kV 变电站综合自动化技术探析	单旭 (50)
矿山机械故障诊断与维修探析	李国胜 (51)
深部复杂条件沿空掘巷防冲技术研究	刘超, 杨涛 (52)
大采高综放开采关键技术研究	刘刚 (53)
胶带远程集控系统在煤矿中的应用	袁峰, 赵金升, 韩伟等 (54)
黄岩汇煤矿锚网参数合理优化研究与应用	张文健 (55)
油田井下压裂技术应用研究	张媛媛 (56)
电渣重熔钢在采煤机齿轮中应用与分析	赵鑫, 侯军, 宋树军 (57)
分布式能源管理体系的构建	顾士国 (59)

锚索梁联合支护方式在冲击地压煤层中的应用	宋丙元 (60)
电动机自启动技术在炼油化工生产中的应用	闫俊平 (61)
浅谈煤矿机电管理	张红红 (62)

## ═══════ 工程技术 ═══════

浅谈船舶工程的力学问题	雷 晶 (64)
青海省东昆仑地区铜矿成矿地质特征及靶区优选	刘存善, 李 健 (65)
浅议我国房屋建筑中间层消震技术应用及发展	曹祥甫, 田 华 (66)
建筑电气施工的质量问题以及应对措施分析	韩先懂 (67)
新时期建筑工程造价管理要点分析	何 婧 (68)
房屋建筑工程施工中应用泡沫混凝土的作用研究	韩晓萍, 姚德庆 (69)
工程招标投标阶段的工程造价控制分析	潘 虹 (70)
预应力混凝土结构理论与施工分析	刘 勤, 刘 雨 (71)
土建工程造价管理与优化控制策略	任晓斌 (72)
土建工程建筑原材料的质量控制对策探究	田 一 (73)
房屋建筑裂缝控制的研究及应用	刘献丽, 李学东 (74)
浅析地质矿产勘探过程中的问题及措施	魏国敬 (75)
浅议在房屋建筑混凝土施工中浇带技术的应用方法	郭天赋 (76)
山地光伏项目建设经验教训探析	张豪磊, 黄运锋 (77)
在房屋建筑工程中预应力混凝土应用的作用及发展	张大权 (78)
简析水利桥梁钻孔灌注桩施工问题及防治措施	乔茂勋 (80)
薄板坯连铸连轧工艺生产无取向硅钢	郭万行 (81)
水利工程环评工作面临的问题及建议	李 楠, 李争艳 (82)
建筑工程试验检测的准确性与提升建议分析	李小静 (83)
我国工程项目成本控制的现状分析	赵 旻 (84)
建筑工程试验检测与材料质量管理的强化举措之研究	李小强 (85)
关于市政道路照明电气节能设计探究	刘 鹏 (86)
SA738 Gr.B 钢使用机械自动横焊 (GMAW) 焊接工艺研究	王 猛, 王增高, 王 刚等 (87)
浅谈 4% 水泥土施工技术	胡文星 (89)
建筑工程试验检测结果的误差及控制措施	马廷梅 (90)
高层建筑施工管理常见问题及对策研究	李雅倩 (91)
关于给排水工程结构耐久性设计的思考	刘海峰, 王 霞 (92)
烟台万华集团 MDI 生产废水处理改造工程	常 青, 张 培 (93)
浅谈污水处理厂电气优化设计	谢向阳 (94)
高速公路养护管理与发展策略	杨晓松 (95)
混凝土路面的旧沥青再生分析	周 浪 (96)

## ═══════ 电子技术 ═══════

计算机硬件故障的判断与维护策略	包 冉 (97)
电子诊断在现代化汽车维修技术中的应用	常家印, 张 超 (98)
黄河堤防道路无线智能管理系统	范媛媛, 曹芳鸣 (99)
计算机图像识别智能化处理技术的分析	吉文师 (100)
计算机信息化管理在社区卫生服务中的应用分析	李湘淑 (101)
浅谈电子技能实训教学	何 莉 (102)
智能变电站二次系统动态重构初探	孙 瑞 (103)
民用飞机舱门传感器设计分析	严立浩 (104)
基于 WiMax 的宽带无线接入技术研究	侯金奎 (105)
智能船舶技术和无人驾驶技术研究	叶 强 (106)
柔性电子封装技术研究进展与展望	袁 杰 (107)
智能数控机床及其技术体系框架	鉴绍英 (108)
信息管理技术在电力变电运行中的运用	王 尧 (109)
电子工程设计中的问题研究	罗炜程 (110)
瞬变电磁物探技术在探查断层富水性中的应用	董苏苏, 李 强, 王传盈 (111)
复杂型面数控加工工艺及编程技术的分析	闫玉玲 (113)
基于基准平面的虚拟自动装配技术研究	杨龙允, 孔伟进, 梅林强等 (114)
3D 打印技术在电子信息领域的应用探析	钟义广 (115)
高校信息化网络发展探析	毕 超 (116)
电厂热工自动化系统检修常见问题及处理	刘和奎 (117)
浅谈水环境质量实时自动监测系统分析	刘 敏, 李华栋, 程 帅等 (118)
轨道交通低压配电系统的智能化控制研究	刘 桐, 陈颖娣 (119)
虚拟漫游导游系统	潘 良 (120)
一种基于直流母线控制的能馈型的电子负载	邝 宇, 曾令燎, 易其亨 (121)
组合传输在城轨信号系统中的应用研究	钱伟强 (123)
土木工程安全多场监测与三维显示软件平台	王正方, 贾 磊, 王 静等 (124)
输变电设备在线状态分析与智能诊断系统的研究	赵书航, 董 冰 (127)
智能巡检机器人在 500kV 变电站的应用研究	郑世翔, 孙丕泽, 张建伟 (128)
红外线吸收法测定钢铁新材料中超低碳硫	种法国, 李 峰 (129)

## ═══════ 电力技术 ═══════

电力配网改造的技术分析	林熙澎 (130)
多晶硅工厂电气设备维护及管理	张玉泉 (131)
分析电力企业营销统计发展存在的问题及措施	陈小玉 (132)
变压器交流耐压试验的异常情况及解决办法	陈晓梅 (133)
浅析变电站运行管理与维护	付丰颖 (134)
浅析电力工程自动化技术的应用	康治军 (135)

矿山机电装备安全性能的影响因素探究	李舒宇 (136)	关于电气设备维修和设备保养的相关研究	李海波, 张成 (177)
变电运维管理系统对变电运行的革新影响	林朋远 (137)	瞬变电磁在内蒙古鄂尔多斯中煤煤矿掘进工作面中的应用	李强, 董苏苏, 王传盈 (178)
10kV 配网故障停电原因及解决策略研究	刘利华 (138)	晃电对煤化工装置的危害及应对策略	李长伟 (179)
智能电网建设中电力工程技术的应用对策	乔永祥 (139)	浅谈架空输电线路技术改造	梁斌, 万映伟 (180)
智能变电站继电保护系统可靠性分析	沈清华, 沈赛博 (140)	电力设备预防性试验的重要性与方法	刘福斌 (181)
AVC 系统在电力调度监控工作中的应用探讨	宋晓燕 (141)	35kV 变电站运行常见的问题和预防方式	任东 (182)
无线测温技术的研究及应用	王海峰 (142)	同塔多回路输电线路带电检修技术分析	史立春 (183)
输电线路新型电动剪枝锯设计	沈亮, 李国平, 胡伟等 (143)	PLC 在电力控制系统应用中应注意的问题分析	武斌, 张伟, 金国文 (184)
互联网技术及在电力信息中的应用	谢继新 (145)	浅析电费账务管理现状及解决措施	杨玲 (185)
大数据分析在供电企业中的应用初探	徐涵 (146)	浅谈机电一体化的创新及发展方向	张杰 (186)
关于电气工程及其自动化认识以及未来发展方向	张鑫 (147)	变电站智能辅助综合监控平台在智能变电站中的应用探讨	陈俊哲 (187)
输配电及用电工程线路的安全运行措施	张博 (148)	锦屏二级水电站主轴密封水切换失败原因分析	窦学刚, 顾挺 (189)
220kV 高压变电站一次部分设计要点探讨	薛亭 (149)	综采工作面机电设备快速安装技术探析	房新, 闫丽 (190)
电力企业电网线损管理与降损措施	张磊 (150)	浅谈变电站后台机网络安全管理	郝振虎 (191)
试论供电企业线损管理及技术措施	张强, 王倩倩, 时中强等 (151)	浅析 10kV 农网升级改造工程的勘测设计	李玉栋 (192)
电力工程造价审计难点浅析	曹玲玲 (152)	直流微电网的能量管理	薛连杰 (193)
探究电力企业抄核收中常见的问题与对策	张靓 (153)	浅析电力工程施工项目的安全控制措施	杨野 (194)
基于新息理论电力系统状态估计研究综述	岑建军, 邵明旭 (154)	GW4-126 隔离开关调整工艺	张晓冲, 武晓明, 张静等 (195)
推动电力企业电能计量的创新发展	陈琛 (157)	浅谈电能计量采集运维工作的思考	蔡艳惠 (196)
电力调度工作中的危险点及控制措施	陈静, 郭燕霞 (158)	低压线路运维管理	董丽, 申磊 (197)
新时期下如何快速提升电力稽查效率	楚伟 (159)	10kV 配网工程建设管理系统设计与实现	董冰, 赵书航 (198)
电力企业 10kV 配电线路管理技术的研究	高盼 (160)	电力营销市场特点及营销策略分析	李泳锋, 岳智平 (199)
JSJW 型电压互感器剩余绕组接地假象探讨	刘新博, 孙惊明 (161)	输电线路检修现状及存在问题分析	杨昶, 徐奇 (200)
浅析我国电力企业信息通信技术的应用	康宝红, 杭春波 (162)	浅析机电一体化技术的应用及发展趋势	梁晋 (201)
浅析电能计量装置防窃电工作中存在的问题及对策	彭玲 (163)	浅谈配电线路运行维护管理	梁建波 (202)
高职电气自动化专业课程项目教学思考	彭如 (164)	智能化变电站的运行维护技术发展趋势探讨	刘创辉 (203)
浅谈电力企业电能计量技术的应用	卢磊, 张娟 (166)	提升配网安全运行维护的管理能力	刘紫维 (205)
县级供电企业安全管理探析	孙宾鹰 (167)	配电线路故障分析及预防措施	史鹏栋, 张海利 (206)
电力系统规划设计在电力工程设计中的应用	孙家鑫 (168)	火力发电厂汽轮机的优化运行对策议	孙德金 (207)
电力企业电能计量装置管理措施的分析	孙振艺 (169)	试析输配电及用电工程中线损管理的要点	田照宇 (208)
变电站直流系统接地故障的分析	唐建轮 (170)	火电厂电气设备常见故障及处理建议	吴荣荣 (209)
浅析高压输电线路杆塔基础质量控制	田承 (171)	电力企业输电线路状态检修中的问题及对策	徐奇, 杨昶 (210)
电力企业继电保护技术的发展与分析	田芬 (172)	配网线路跳闸原因分析及治理措施	闫晓明 (211)
刍议电力企业提升业扩报装工作服务水平	朱涛 (173)	对于输配电及用电工程标准化发展的研究	云俊利 (212)
电气自动化技术在电力企业的应用	袁方 (174)	发配电设备地电网安全性问题及解决措施分析	张磊 (213)
直流偏磁对电力变压器的影响及其抑制方法	郭超, 朱虎, 杨新春 (175)	理论研究	
基于 d-q 变换的微电网 PQ 控制	侯海涛, 霍彦明, 焦立春 (176)	铝电解过程故障诊断方法研究与实现	毕建辉 (214)

横撑数量对拱桥舒适性的影响	杜祝遥 (215)	环境温度对液压碟簧操动机构的影响和对策	洪文福 (255)
星级酒店建筑电气及弱电智能系统设计研究	雷 军 (216)	关于发电企业点检员工作的思考	侯 涛,秦光耀,郭雷岗 (256)
铝电解过程对电解铝液的净化作用探讨	丁 辉 (217)	冷轧料夹杂、孔洞缺陷的工艺控制研究	姜 成,朱国军,李建科 (257)
现代绿色物流管理及其策略分析字符	刘 童,朱炳先 (218)	运动控制中伺服电机选型需求研究	李光辉,郭伟博 (258)
浅谈轻型防护设备在人防工程中的应用与问题研究	庞明宝 (219)	环评中环境监测工作中存在的问题及对策	李欢欢,李 楠 (259)
机电安装造价控制的过程与方法	任亚中 (220)	浅析提高机械加工精度的途径	周 忠 (260)
变电设计中无功补偿装置的设计方式探析	王丽娟 (221)	落球法测量液体粘滞系数的细节探索	李亚亚,王国华,柯 莎等 (261)
项目法在中职化工专业化工分析与实验技术课程中的研究	吴锦霞 (222)	有机碱作用于硼酸酯型制动液中的影响探究	廖辉云,陈炳耀,杨善杰等 (263)
高压电缆运行状态在线监测技术方案之研究	徐永强 (223)	加强危险化学品运输安全监管的路径分析	马光炎,高丽爽 (265)
电感耦合等离子体原子发射光谱(ICP-AES)测定米粉、饼干、粉条、油条中的铝	张安华,刘淑香,姚 旭 (224)	探析有线数字电视技术维护中的问题与对策	潘洪涛 (266)
浅谈自动消防系统设备的选择与应用	邹欣瑾 (225)	烟囱雨收集装置安装工艺和质量控制	任仰成,周雪丽,张宗阳 (267)
基于蔬菜种类及输入渠道之风险评估	刘 令,刘钦鹏,邵 研 (226)	新时期消防监督的重要性	王庭山 (269)
单板表面裂缝图像处理方法研究	王 琳,朱 凯,李鑫雨 (227)	高校计算机文化基础课程实践教学改革的思考和实践	张翠萍 (270)
模拟教学方法在汽车维修教学中的应用	董金山,姚建平 (228)	试论法治视野下行政管理方式的创新	周光旭 (271)
基于代理模型的双层粒子群优化算法	龚德志,孙美建,李泽江 (229)	红外及色谱分析仪在化工生产中的应用	陈彦明 (272)
港口起重机维修分析	姜晓锋,颜世峰 (232)	差压式流量计安装和维护要点分析	郭嘉伟,侯一博 (273)
民航高校外语调频台的建设及管理	雷海燕 (233)	项目管理在EPC项目中的应用研究	贾琼琼 (274)
论接触网下锚安装一次到位	刘 功 (234)	给水泵液偶常见问题的判断与修复	郝二军 (275)
Mastercam 2D 动态铣削在数控铣大赛中的应用	刘 磊 (235)	轧钢工序能耗影响因素分析及节能措施分析	李宝强 (277)
加油机检定计量安全防护	刘永东 (236)	零度户现状分析与管理	马成花 (278)
矿石质量与贫化	卢丽霞 (237)	浅析新凝结水站净化装置系统优化	李 磊 (279)
汽车维修行业的现状及发展对策研究	米 彬 (238)	有限空间作业的安全技术管理要点	徐亚琼 (280)
铁道车辆管理中的技术诊断	牛小伟,冯 笑 (239)	浅析造成变电站运维人员误操作事故的原因及解决对策	杨光明 (281)
关于供电企业电力营销管理策略与实施措施的探析	任津京,李欣欣 (240)	车间设备管理	姚秋丹 (282)
浅析中职机械加工专业实训教学存在的问题及对策	孙向东 (241)	关于机械加工精度提升的工艺措施探讨	钟伟超 (283)
设计心理学在产品中的应用	夏 青,杨 雪 (242)	解读广东省集中交易第一单	岑建军,王梦瑶 (285)
用户研究在产品中的应用分析	徐均炜 (243)	激光干涉测量专利申请浅析	黄 莉 (288)
望儿山金矿Ⅳ号矿体成矿规律研究	杨国华 (244)	浅谈测绘技术和质量控制	李 亮 (289)
企业燃料精细化管理研究	于 飞 (245)	PDMS 在海洋平台仪表专业加工设计的应用探讨	刘文思 (290)
DRGs 在医院实施的必要性及应注意的问题	喻大华,刘忠阔 (246)	法珀传感器技术综述	刘颖婷 (291)
纯电动专用汽车车架拓扑优化设计	袁 敏,强永军,冯 情等 (247)	国有企业管理团队建设路径探究	吕 良 (292)
浅析企业的应急管理	张 哲 (248)	基于尺寸链的传递系数取值问题的研究	谭克银,沙 辉 (293)
加强国有企业党务工作的研究	朱 翔 (249)	试论高职数学教学中微课的运用策略	王 静 (294)
常见汽车检查诊断设备的局限性与应对策略研究	刘亚渊 (250)	加强消防部队装备器材优化配置的探讨	杨晓华 (295)
浅析涡轮增压发动机的保养和使用	戴义平 (251)	Ba 对亚共晶铝硅合金微观组织与力学性能的影响	张 进 (296)
浅谈柳钢阀门备件采购策略	高晶晶 (252)	电气信息类专业大学生创新实验室建设的探讨	张 静 (298)
压力型锚杆锚固界面力学特性试验研究	贺阳辉,苏 杭 (253)	基于变频器节能技术的应用与研究	张孝礼 (299)