

前瞻性 战略性 全局性 学术性 实用性

ISSN1006-7523

CN37-1222/T

主管单位：山东省工业和信息化厅

主办单位：山东省工业和信息化研究院



Q K 2 2 0 0 7 4 4

# 山东工业技术

JOURNAL OF SHANDONG INDUSTRIAL TECHNOLOGY

SHANDONG  
INDUSTRIAL  
TECHNOLOGY

第4期  
**2021**

总第300期

ISSN 1006-7523

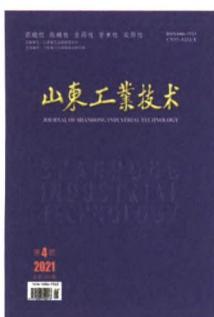


9 771006 752217

0.8>

INTECH  
WE LEARN

# 目录



2021年 第4期  
(总第300期)  
(双月刊)

主 办 : 山东省工业和信息化研究院  
主 管 : 山东省工业和信息化厅

刊号: ISSN1006-7523  
CN37-1222/T

创刊时间: 1982年

主 编: 秦 可  
责任编辑: 王 娟  
编 辑: 牛宗宝  
刘金旺

出版发行:  
《山东工业技术》编辑部

编辑部地址:  
济南市解放路 134 号

印刷:  
山东航远印务有限公司  
定价: 每期 30 元  
注: 本刊不以任何形式收取版面费, 拒绝任何中介或代理。  
举报、联系电话:  
0531-82593397

## 工业经济

- 农产品加工转换率推算方法研究——浅谈山东省农业工业化 ..... 刘用 (3)  
结合目标识别和定位的轮椅机械臂抓取研究 .....  
..... 张来伟, 陈乃建, 范振, 包佳伟 (10)

## 工业技术

- 高铁桥梁支座的电控摩擦减隔震技术研究进展 .....  
..... 王永芳, 李重阳, 孙秀怀, 王守仁, 王高琦 (17)  
真空泵油结构及热稳定性研究 ..... 康怡然, 李佳欣, 张雅秀, 孟露, 于宏伟 (27)  
基于醇氢动力系统对甲醇的高效裂解研究与污染物排放分析 .....  
..... 张江华, 姜毅, 胡青 (34)  
基于勃氏法进行水泥比表面积测量不确定度评价 ..... 虞凯, 毛军涛 (43)  
基于流动性对贮煤筒仓防堵措施的探讨 ..... 杨文君 (47)  
装车楼牵车防碰撞系统的设计和讨论 ..... 郭东方, 杨庚, 周雨龙 (52)  
浅谈天然气调压设备的安全管理应对措施 ..... 许继星, 潘小冬, 刘宏亮 (56)  
济南地区空气源热泵的应用实例分析 ..... 曾凡亚 (59)  
焦炉煤气加压机系统改造 ..... 于洋 (68)  
基于 SPICE 协议的云桌面视频处理方案改进与实践 .....  
..... 苏宁, 龙月梅, 欧月娥, 罗秋萍, 李雅菁 (71)  
PROTOS1-8 卷接机组水松纸导纸辊轴及支架的改进 ..... 赵斌, 韩永 (75)  
基于随机平整度下不同深度道路开槽装置的稳定性研究 ..... 杜祝遥 (79)  
软场效应下电学全息波的发射角 ..... 张阔 (83)  
变电站 10 kV 馈线保护配置及动作逻辑探究 ..... 程玉凯, 沈文明 (90)  
烧结烟气脱硫脱硝工艺选择 ..... 瞿辉 (96)  
时效制度对 Al-Mg-Si 合金型材硬化过程的影响 .....  
..... 张伟, 祝哮, 刘兆伟, 李秋梅, 董刘颖 (100)  
养老院周边灾害自动报警系统设计 .....  
..... 肖福娟, 初晓艺, 李炜, 王雪龙, 侯甲童 (106)  
混合润滑状态下线接触动摩擦特性分析 ..... 姜敬伟 (112)  
基于无线传输的 LED 点阵显示控制系统 ..... 胡雪花, 郝敏钗, 王丽佳 (119)  
某火电厂脱硝装置运行异常及空预器频繁堵塞的原因辨析 ..... 张益群 (124)

# Contents

How to Calculate the Processing Rate of Agricultural Products: a Case Study in Shandong Province	..... LIU Yong ( 3 )
Research on Target Recognition and Binocular Positioning Based on YOLO Algorithm	..... ZHANG Lai-wei, CHEN Nai-jian, FAN Zhen, BAO Jia-wei ( 10 )
Research Progress of Electrically Controlled Friction Isolation Technology for High Speed Railway Bridge Bearings	..... WANG Yong-fang, LI Chong-yang, SUN Xiu-huai, WANG Shou-ren, WANG Gao-qi ( 17 )
Structure and Thermal Stability Study of Vacuum Pump Oil	..... KANG Yi-ran, LI Jia-xin, ZHANG Ya-xiu, MENG Lu, YU Hong-wei ( 27 )
Study on Efficient Cracking of Methanol and Analysis of Pollutant Emission Based on Methanol Hydrogen Power System	..... ZHANG Jiang-hua, JIANG Yi, HU Qing ( 34 )
Evaluation of Uncertainty in Measurement of Cement Specific Surface Area Based on Brinell Method	..... YU Kai, MAO Jun-tao ( 43 )
Discussion On Anti-Clogging Measures For Coal Storage Silos Based On Fluidity	..... YANG Wen-jun ( 47 )
Design and Discussion of Anti Collision System for Tractor in Train Loading Building	..... GUO Dong-fang, YANG Geng, ZHOU Yu-long ( 52 )
The Discussion on Safety Management and Countermeasures of Natural Gas Pressure Regulating Equipment	..... XU Ji-xing, PAN Xiao-dong, LIU Hong-liang ( 56 )
Analysis of Application Examples of Air Source Heat Pump in Jinan Area	..... ZENG Fan-ya ( 59 )
Reconstruction of Coke Oven Gas Pressurizing Machine System	..... YU Yang ( 68 )
Improvement and Practice of Cloud Desktop Video Processing Scheme Based on SPICE Protocol	..... SU Ning, LONG Yue-mei, OU Yue-e, LUO Qiu-ping, LI Ya-jing ( 71 )
Improvement of Water Pine Paper-Guiding Roll and Support for PROTOS1-8 Cigarette Machine	..... ZHAO Bin, HAN Yong ( 75 )
Research on The Stability of Slotting Device in Different Depth Doad Based on Random Flatness	..... DU Zhu-yao ( 79 )
Emission Angle of Electric Holographic Wave under Soft Field Effect	..... ZHANG Kuo ( 83 )
Probe into the Configuration and Action Logic of 10 kV Feeder Protection in Substation	..... CHENG Yu-kai, SHEN Wen-ming ( 90 )
Research Progress of Desulfurization and Denitration Technology from Coke Oven Flue Gas	..... SUI Hui ( 96 )
Effect of Aging on Hardening Process of Al-Mg-Si Alloy Profile	..... ZHNAG Wei, ZHU Xiao, LIU Zhao-wei, LI Qiu-me, DONG Liu-ying ( 100 )
Design of Automatic Alarm System for Disasters around Nursing Homes	..... XIAO Fu-juan, CHU Xiao-yi, LI Wei, WANG Xue-long, HOU Jia-tong ( 106 )
Analysis of Line Contact Sliding Friction Characteristics under Mixed Lubrication	..... JIANG Jing-wei ( 112 )
LED Dot Matrix Display Control System Based on Wireless Transmission	..... HU Xue-hua, HAO Min-chai, WANG Li-jia ( 119 )
Analysis of Abnormal Operation of Denitration Unit and Frequent Blockage of Air Preheater in a Thermal Power Plant	..... ZHANG Yi-qun ( 124 )



网 址: [www.iitr.org.cn](http://www.iitr.org.cn)  
[www.sdgysz.com](http://www.sdgysz.com)  
地 址: 济南市解放路 134 号  
联系 电话: 0531-82593397  
投稿 平台: <http://sdgj.cbpt.cnki.net>  
投稿 信箱: [sdgyjstg@163.com](mailto:sdgyjstg@163.com)