

中国核心期刊（遴选）数据库 收录期刊

ISSN 1006-4311

CN13-1085/N

Value Engineering

JIAZHI GONGCHENG

2023 11

上旬刊（总第 687 期 / 第 42 卷）

价值工程

中国商界文联 会刊

中国技术经济研究会价值工程专业委员会 会刊
中国高等教育学会价值工程分会

中国期刊网 全文收录期刊
中国学术期刊（光盘版）

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

万方数据—数字化期刊群入网期刊

中文科技期刊数据库收录期刊

ISSN 1006-4311



9 771006 431068

价值工程

2023年11月上旬刊 (总第687期/第42卷)
1982年创刊 2023年11月8日出版

中国商界文联 会刊
中国技术经济研究会价值工程专业委员会
中国高等教育学会价值工程分会 会刊
封面刊名题字: 袁宝华

主管单位:
河北省科学技术协会
主办单位:
河北省技术经济管理现代化研究会

总 顾 问: 管在源
总 编: 高志彪
总 编 室: 朱敏行 马慧霞 师瑞
电 话: 0311-87024742

编辑部: 王志增 赵亚平 刘兴菊

电 话: 0311-83020178
0311-83036626
传 真: 0311-87024742
投稿信箱: vezzsbjb@163.com
网 址: www.vezzs.com
责任编辑: 高生明
封面设计: 王金军
版面设计: 韩宇红

国际标准连续出版物号: ISSN 1006-4311
国内统一连续出版物号: CN 13-1085/N
国内邮发代号: 18-2
国内订阅: 全国各地邮局
国内发行: 河北省报刊发行局
国外发行: 中国国际图书贸易总公司
印 刷: 廊坊市长岭印务有限公司

编辑出版单位: 价值工程杂志社
社 址: 石家庄槐安西路88号
邮 编: 050091
国内定价: 30.00元人民币
海外定价: 30.00美元

目 录

* 价值管理 *

- 快速城镇化区域城市形态时空演变特征分析 李强军 等(1)
- 基于 BIM 与 AHP 的地下综合管廊深基坑支护安全风险研究
..... 陆婷(4)
- 不完全契约视角下营商环境优化对 FDI 流入的影响 梁朝晖(7)
- 科技创新型企业技术创新模式及发展现状研究 周小伍 等(11)
- 复杂地层中如何控制锤击管桩的施工质量 张建强 等(14)
- 精细化成本视角下房建工程预算编制绩效管理模式研究
..... 李文晖(17)
- 基于露天矿山无人驾驶技术对有人调度系统的优化
..... 程鲲鹏 等(20)
- 基于全生命周期理论的变电站大修技改项目成本控制研究
..... 罗琳(23)
- 城市堤防工程下穿既有高架线路设计方案优化 胡超(26)
- 河间市城镇低效用地“节地增效”研究 赵春庚(29)
- 数字经济发展对制造业产业结构优化升级的影响研究
..... 王燕 等(32)
- 6S 管理在铸造企业的应用研究 赵海茹 等(36)
- 综合交通视角下我国民航客运恢复的对策及建议 梁英慧(39)
- 江苏数字经济赋能乡村振兴耦合协调研究 朱文慧 等(42)
- 数字基础设施建设推动流通企业高质量发展 蒋昆坤(46)
- 近接富水断层隧洞突泥涌水灾害处理措施分析 龙杰 等(49)

* 价值链·供应链 *

- 电网物资供应商制造体系评估模型构建与应用 孔宪国 等(52)

* 功能载体创新 *

- 动车所存车线有效长度设计分析 郭彦宏 等(57)
- 一种光伏光热(PV/T)一体化系统热电性能研究 周玲 等(60)
- 顶进框架桥铁路线路架空加固设计 李春填(63)
- 输电线路耐张单串前卡工具的改进研发 林军(66)
- 液压立式轴承拆卸工装的设计研究 庄利利(69)
- 上跨营运线门式墩钢盖梁吊装施工技术 张达(72)
- 探究钢-混凝土组合箱梁桥的荷载试验 刘大鹏(75)
- 高铁连续梁转体不锈钢壳合龙施工技术 丁进福(78)
- 复合土钉支护结构在深厚软土基坑中的应用 曾家培(82)

采煤机变频调速装置用永磁牵引电机开发	牛鹏程 等(85)
--------------------------	-----------

* 价值应用 *

瞬变电磁法在铀矿采空区中的应用研究	吴月雷 等(89)
基坑降排水方案变更在泵站施工中的应用	刘永飞 等(93)
大断面隧道地质勘察方法及成果分析研究	张昌欢(96)
塑性混凝土在水电工程大坝防渗墙工程中的应用研究	单强 等(99)
港西油田油泥砂处理技术研究及现场试验	郑妍 等(102)
高速铁路简支箱梁的现浇与预制方案研究	罗超(105)
盾构隧道下穿河道及侧穿桥桩方案设计	韩悦(108)
电力机车智慧调试系统设计分析	丁春嵘(111)
基于 ANSYS Workbench 流固耦合的全向信标天线风载强度分析	荆恒(114)
线性变截面梁弹性与塑性变形分析	杨晓林 等(117)
微生物诱导碳酸钙沉淀在土体改良中的应用	范冬梅 等(121)
机制砂在隧道喷砼中的应用研究	张伟(126)
非平衡情感数据背景下基于边界度的过采样方法	郑森 等(129)
电梯曳引轮的轮槽磨损原因及 U、V 型槽的分析与检验方法	陈天宇 等(132)
建筑固废在绕城高速公路建设领域中的应用	王立东(135)
基于隧道监控视频的列车通过探测方法研究	胡开麟 等(138)
基于温度修正 J-A 模型的交流继电器电磁热耦合仿真	董玉华(142)
激光 SLAM 技术在地铁监护监测中的应用研究	王晓妍(147)
不同控制措施对超高层建筑火灾蔓延影响研究	焦天骞 等(151)
基于神经网络的大跨度斜拉桥车桥耦合振动分析	丘奕奇(154)

* 综合 *

我国基本实现现代化进程监测研究	熊健益 等(157)
京津冀城市群高质量发展测评及空间结构研究	关雪飞 等(160)
“一带一路”国家与中国农产品进出口贸易及其影响因素	乔启伟 等(163)
现代化建设背景下的科技创新与经济发展关系研究综述	周伊阳 等(166)

郑重声明

1. 本刊所刊载内容未经书面许可,任何部分不得以任何形式翻印、转载、复制,及存储于检索系统,提供给公众或私人使用。
2. 来稿在 15 个工作日内给予回复录用与否,若未收到回复信息,请来信来电咨询稿件进展。来稿正常刊登周期为 3 个月内,未录用者可自行处理。请勿一稿多投,不涉及保密、署名无争议,请作者自留底稿,恕不退稿。
3. 编辑部对来稿文章标题、内容、参考文献等保留删修权,不同意删修的稿件请在来稿中声明。
4. 本刊已许可相关期刊网站以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。本刊支付的稿酬(或稿酬与作品审稿费、与作品样刊费相抵)已包含相关期刊网站著作权使用费,所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如有异议,请在投稿时说明,本刊将按作者说明处理。

Value Engineering
(VE)
 Fortnightly Issue
 Started in 1982
 Vol.42 11.a
 (Sum No.687)
 Published in Nov. 8, 2023

Inscribed: Yuan Baohua
General Counsel: Guan Zaiyuan
Executive Editor-in-chief:
 Gao Zhibiao
Manager:
 Hebei Association for
 Science and Technology
Sponsor:
 Hebei Institute of Technology
 Economy and Modern Management

Chief Editor's Department:
 Shi Rui
Editor: Editorial Team of VE
Publisher:
 Magazine Publishing House of VE
Address:
 No.88 Huai'an Road, Shijiazhuang
Tel: (0311) 87024742
E-mail: vezzsbjb@163.com

Printed by:
 Changling Printing Co., Ltd. Langfang
Distributor: Shijiazhuang Post Office
Subscriptions:
 Chinese Local Post Office
Domestic Issue Code: 18-2
Domestic Single Price: ¥30.00
Overseas Single Price: 30.00
Open Publishing
ISSN 1006-4311
 CN 13-1085/N

CONTENTS

VALUE MANAGEMENT

1 Analysis of Urban Morphological Evolution Characteristics of Chenggong District, Kunming LI Qiang-jun, *et al.*
 4 Research on Safety Risk of Deep Foundation Pit Support for Underground Comprehensive Pipe Gallery Based on BIM and AHP
 LU Ting
 7 Impact of Business Environment Optimization on FDI from the Perspective of Incomplete Contract LIANG Zhao-hui
 11 Research on the Technological Innovation Model and Development Status of Technological Innovation Enterprises
 ZHOU Xiao-wu, *et al.*
 14 How to Control the Construction Quality of Hammering Precast Pipe Pile in Complex Stratum ZHANG Jian-qiang, *et al.*
 17 Research on Performance Management Mode of Housing Construction Project Budgeting from the Perspective of Refined Cost
 LI Wen-hui
 20 Optimization of Manned Dispatching System Based on Unmanned Driving Technology in Open Pit Mines CHENG Kun-peng, *et al.*
 23 Research on Cost Control of Substation Overhaul and Technical Renovation Projects Based on the Whole Life Cycle Theory
 LUO Lin
 26 Optimization of Design Scheme for Urban Embankment Engineering Undercrossing Existing Elevated Lines HU Chao
 29 Research on "Land Saving and Efficiency Enhancement" of Low Efficiency Land Use in Urban Areas of Hejian City
 ZHAO Chun-geng
 32 Research on the Impact of Digital Economy Development on the Optimization and Upgrading of Manufacturing Industry Structure
 WANG Yan, *et al.*
 36 Research on the Application of 6S Management in Foundry Enterprises ZHAO Hai-ru, *et al.*
 39 Suggestions for Air Passenger Transport Market Recovery from the Perspective of Comprehensive Traffic LIANG Ying-hui
 42 A Study on the Coupling and Coordination of Rural Revitalization Empowered by Digital Economy in Jiangsu ZHU Wen-hui, *et al.*
 46 Digital Infrastructure Construction Promotes High-quality Development of Circulation Enterprises JIANG Kun-kun
 49 Analysis on Disaster Treatment Measures for Inrush of Water and Mud in Tunnel Approaching Water-rich Fault LONG Jie, *et al.*

VALUE CHAIN·SUPPLY CHAIN

52 Construction and Application of Manufacturing System Evaluation Model for Power Grid Material Suppliers KONG Xian-guo, *et al.*

FUNCTION CARRIER INNOVATION

57 Design and Analysis of the Effective Length of the Multiple Units Depot Line GUO Yan-hong, *et al.*

60	Research on the Thermoelectric Performance of a PVT Integrated System	ZHOU Ling, <i>et al.</i>
63	Design of Overhead Reinforcement for Railway Lines on Jacked Frame Bridges	LI Chun-tian
66	Improved Research and Development of a Tensioning Single String Front Card Tool for Transmission Lines	LIN Jun
69	Design and Research of Hydraulic Vertical Bearing Disassembly Fixture	ZHUANG Li-li
72	Hoisting Construction Technology of Steel Cap Beam on Anjiu Railway	ZHANG Da
75	Exploring into the Load Test of Steel-concrete Composite Girder Bridges	LIU Da-peng
78	Construction Technology for Swivel Stainless Steel Shell Closure of High Speed Rail Continuous Beam	DING Jin-fu
82	Application of Composite Soil Nail Support Structure in Deep Soft Soil Foundation Pit	ZENG Jia-pei
85	Development of Permanent Magnet Traction Motor for Variable Frequency Speed Control Device of Coal Mining Machine	NIU Peng-cheng, <i>et al.</i>

VALUE APPLICATION

89	Application of Transient Electromagnetic Method in Goaf of Strontium Mine	WU Yue-lei, <i>et al.</i>
93	Application of Changing the Drainage Plan for Foundation Pit in Pump Station Construction	LIU Yong-fei, <i>et al.</i>
96	Research on Geological Survey Methods and Results Analysis for Large Section Tunnels	ZHANG Chang-huan
99	Research on the Application of Plastic Concrete in the Anti-seepage Wall Engineering of Hydroelectric Dams	SHAN Qiang, <i>et al.</i>
102	Treatment Technology Research and Field Test of Oil Sludge Sand in Gangxi Oilfield	ZHENG Yan, <i>et al.</i>
105	Study of Cast-in-place and Prefabrication Schemes of Simple-supported Beams of High-speed Railway	LUO Chao
108	Scheme Design for Shield Tunnel Undercrossing River Channel and Side Crossing Bridge Pile	HAN Yue
111	Design and Analysis of Intelligent Debugging System for Electric Locomotives	DING Chun-rong
114	Wind Load Strength Analysis of Omnidirectional Beacon Antenna Based on ANSYS Workbench Fluid-Structure Coupling	JING Heng
117	Analysis of Elastic and Plastic Deformation of Linearly Variable Cross-section Beams	YANG Xiao-lin, <i>et al.</i>
121	Application of Microbial Induced Calcium Carbonate Precipitation in Soil Solidification Improvement	FAN Dong-mei, <i>et al.</i>
126	Research on the Application of Mechanized Sand in Tunnel Spraying Concrete	ZHANG Wei
129	An Oversampling Method Based on Boundary Degree in the Background of Unbalanced Affective Data	ZHENG Sen, <i>et al.</i>
132	Causes of Wear of Elevator Traction Wheel Grooves and Analysis and Inspection Methods for U-shaped and V-shaped Grooves	CHEN Tian-yu, <i>et al.</i>
135	Application of Construction Solid Waste in the Construction of Ring Expressway	WANG Li-dong
138	Research on Train Passage Detection Method Based on Tunnel Surveillance Video	HU Kai-lin, <i>et al.</i>
142	Simulation of Electromagnetic-thermal Coupling of AC Bobbins Based on Temperature Modified J-A Model	DONG Yu-hua
147	Research on the Application of Laser SLAM Technology in Metro Monitoring	WANG Xiao-yan
151	Study on the Influence of Different Control Measures on Fire Spread of Super High-rise Building	JIAO Tian-ao, <i>et al.</i>
154	Analysis of Vehicle-bridge Coupling Vibration of Long-span Cable-stayed Bridge Based on Neural Network	QIU Yi-qi

COMPREHENSION

157	Research on Monitoring the Process of Basic Realization of Modernization in China	XIONG Jian-yi, <i>et al.</i>
160	Evaluation and Spatial Structure of High-quality Development of Beijing-Tianjin-Hebei City Agglomeration	GUAN Xue-fei, <i>et al.</i>
163	An Empirical Analysis of Agricultural Products Import and Export Trade and Its Influencing Factors between Central Asian Countries and China	QIAO Qi-wei, <i>et al.</i>
166	Summary of Research on the Relationship between Scientific and Technological Innovation and Economic Development under the Background of Modernization Construction	ZHOU Yi-yang, <i>et al.</i>

社会主义 核心价值观

人民有信仰 民族有希望 国家有力量
一个国家的强盛，离不开精神的支撑；一个民族的进步，有赖于文明的成长。

国家 富强 民主 文明 和谐

社会 自由 平等 公正 法治

公民 爱国 敬业 诚信 友善