

# 石油科技论坛

双月刊 1982 年创刊

2020 年 第 39 卷 第 3 期

# 目 次

## 卷首语

新能源 新产业 新动能 新模式 ..... 邹才能

## 新能源专刊

加快科技创新 推进中国石油新能源业务高质量发展

..... 匡立春 于建宁 张福东 杨 艳 1

地热能产业与技术发展趋势及对石油公司的建议 ..... 王社教 陈情来 闫家泓 方朝合 9

世界氢能产业与技术发展现状及趋势分析 ..... 何盛宝 李庆勋 王突然 李知春 17

世界生物质能产业与技术发展现状及趋势研究

..... 雪 晶 侯 丹 王曼烜 张 佳 张家仁 25

关于石油公司发展铀矿业务的思考

..... 刘卫红 刘人和 邱隆伟 王 鹤 高雪峰 董道涛 36

太阳能和风能产业现状及石油公司发展对策建议

..... 岳小文 孙士昌 周 纶 院振刚 刘蜀敏 44

煤炭地下气化产业与技术发展的主要问题及对策

..... 韩 军 方惠军 喻岳钰 徐小虎 王创业 刘 猛 刘丹璐 50

海域天然气水合物产业与技术发展及对策建议 ..... 马宝金 樊明武 王鄂川 60

储能产业与技术发展趋势及对石油公司的建议 ..... 葛稚新 杨 艳 刘人和 金 旭 67

世界能源转型趋势与主要国家转型实践

..... 高 慧 杨 艳 刘雨虹 刘 嘉 刘月洋 吴谋远 75

# Contents

## Foreword

New Energy, New Industry, New Dynamic Energy and New Pattern ..... *Zou Caineny*

## New Energy Special

Accelerate Technological Innovation to Promote High-quality Development of CNPC's New Energy Business .....	<i>Kuang Lichun, Yu Jianning, Zhang Fudong, Yang Yan</i>	1
Development Trend for Geothermal Energy Industry and Technology and Suggestions on Petroleum Companies.....	<i>Wang Shejiao, Chen Qinglai, Yan Jiahong, Fang Chaohe</i>	9
Research on Current Conditions and Development Trends of Global Hydrogen Energy Industry and Technology .....	<i>He Shengbao, Li Qingxun, Wang Yiran, Li Zhichun</i>	17
Research on Current Conditions and Development Trends of Global Biomass Energy Industry and Technology.....	<i>Xue Jing, Hou Dan, Wang Minxuan, Zhang Jia, Zhang Jiaren</i>	25
Contemplation on Uranium Business Developed by Petroleum Companies .....	<i>Liu Weihong, Liu Renhe, Qiu Longwei, Wang He, Gao Xuefeng, Dong Daotao</i>	36
Present Conditions of Solar Energy and Wind Energy Industry and Suggestions on Development of Petroleum Companies .....	<i>Yue Xiaowen, Sun Shichang, Zhou Ying, Yuan Zhengang, Liu Shumin</i>	44
Main Problems and Countermeasures of Underground Coal Gasification Industrial and Technological Development.....	<i>Han Jun, Fang Huijun, Yu Yueyu, Xu Xiaohu, Wang Chuangye, Liu Meng, Liu Danlu</i>	50
Suggestions on Offshore Natural Gas Hydrates Industrial and Technological Development and Strategies .....	<i>Ma Baojin, Fan Mingwu, Wang Echuan</i>	60
Development Trends for Energy-storing Industry and Technology and Suggestions on Petroleum Companies .....	<i>Ge Zhixin, Yang Yan, Liu Renhe, Jin Xu</i>	67
World Energy Transition Trends and Transition Practices in Major Countries .....	<i>Gao Hui, Yang Yan, Liu Yuhong, Liu Jia, Liu Yueyang, Wu Mouyuan</i>	75