

中文核心期刊

中国科学引文数据库(CSCD)收录期刊

科技期刊世界影响力指数(WJCI)收录期刊

美国《化学文摘》(CA)千刊表收录期刊

美国《乌利希期刊指南》收录期刊

波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊

中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)

RCCSE中国核心学术期刊

中国科技期刊精品数据库收录期刊

EBSCO学术数据库收录

俄罗斯《文摘杂志》(AJ)收录期刊

美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊



ISSN 1671-3206

CN 61-1370/TQ

CODEN YHIUA7

# 应用化工<sup>®</sup>

APPLIED CHEMICAL INDUSTRY



陕西延长石油(集团)有限责任公司  
SHAANXI YANCHANG PETROLEUM(GROUP)CO.,LTD.

《应用化工》影响力指数(CI)学科排序 5/177 (CNKI 2022版)

ISSN 1671-3206



08>

9 771671 320230

陕 西 化 工 研 究 院 有 限 公 司  
陕 西 省 化 工 学 会 主 办

8

2023.Vol.52

2023 年第 52 卷第 8 期  
(总第 378 期)

2023 年 8 月 10 日出版  
(月刊)  
国内外公开发行  
1972 年创刊

总 编 / 朱明道  
社 长 / 皇甫慧君

主 管：陕西延长石油(集团)有限责任公司  
主 办：陕西化工研究院有限公司  
陕西省化工学会  
编辑出版：应用化工杂志社  
责任编辑：张海娟  
编 辑：王兰 雷珂 李丛妮 徐宁  
英文审校：李芬芬  
地 址：陕西省西安市雁塔区西延路 61 号  
网上投稿系统：  
<http://zgyyhg.cbpt.cnki.net>  
E-mail: yyhg@vip.163.com  
编辑部电话：(029)85561216  
发行部电话：(029)85561216  
广告部电话：13363918323  
邮 编：710054  
印 刷：西安长大文化发展有限公司  
文化传播分公司  
国内发行：中国邮政集团公司  
陕西省报刊发行局  
订 阅：全国各地邮局  
邮发代号：52-225  
国外发行：中国国际图书贸易总公司  
(北京 399 信箱)  
国外代号：M 1656  
刊 号：ISSN 1671-3206  
CN 61-1370/TQ  
广告经营许可证号：6100004000041  
定 价：60 元/期

# 应 YING 用 YONG

## 目 次

### 科研与开发

- 自洁缝防砂筛管对注聚采油粘度影响研究 ..... 孙孟莹, 邓金根, 桂云, 等 (2261)  
利用废富锌油漆渣制备氧化锌及其资源化利用 ..... 温灵凯, 崔延超, 陈小慧, 等 (2265)  
环保型糖基-阴离子表面活性剂的合成及性能评价 ..... 赵建华, 夏梦雨, 陈阳程, 等 (2270)  
多级孔 ZSM-5 分子筛的合成及其催化裂解性能 ..... 顾恒硕, 顾宇飞, 葛虎城, 等 (2274)  
给水厂污泥制备高强度磷吸附剂研究 ..... 仇付国, 王淳, 王肖倩, 等 (2280)  
复合矿物掺合料对高性能混凝土强度的研究 ..... 肖力光, 李正鹏 (2284)  
DMDAAC 改性污泥催化剂制备及在苯酚废水中的应用 ..... 刘旭, 李玉善, 宋园园, 等 (2288)  
融雪除冰剂与沥青交互作用及微观机理研究 ..... 冯云霞, 马渝东, 罗钰鸿, 等 (2293)  
交联剂结构对可生物降解壳聚糖水凝胶性能影响的研究 ..... 王帅, 黄灿锋, 朱东雨, 等 (2298)  
羟基化多壁碳纳米管吸附硼的研究 ..... 崔香梅, 郭祖鹏, 马磊 (2302)  
程序升温热解过程中高挥发分煤对高硫焦煤硫迁移的影响 ..... 张晋玲, 郑雨嘉, 元宁 (2306)  
十四烷基三甲基溴化铵虫状胶束的形成及其线性黏弹性 ..... 李振兴, 燕永利, 王虎, 等 (2312)  
DOPO/YDH171 改性丙烯酸酯类煤炭阻燃抑尘剂的制备及性能研究 ..... 胡雯, 来水利, 高凯, 等 (2317)  
基于二芳基乙烯新型门控光致变色材料的制备与应用 ..... 苟丽珍, 王晨晨, 辛志玲, 等 (2321)  
湿法磷酸酸解玉米芯的动力学研究 ..... 原一帆, 何福多, 许德华, 等 (2326)  
高粘度改性沥青紫外光氧老化特性研究 ..... 黎晓, 黄东, 聂良鹏, 等 (2331)  
淀粉/聚乙烯醇树脂基可降解薄膜的制备与表征 ..... 许颖, 郑露露, 李学辉, 等 (2337)  
酶预处理针叶木硫酸盐碱木质素制备酚醛树脂胶黏剂的研究 ..... 刘宇旗, 武书彬, 庄军平, 等 (2342)  
改性咖啡渣生物炭提升污泥脱水性能的研究 ..... 郭毅斌, 张硕, 杨玉堂, 等 (2346)  
隧道阻燃沥青微观结构及阻燃性能研究 ..... 周燕, 刘天如, 张感恩, 等 (2353)  
破乳-混凝-电絮凝预处理兰炭废水的实验研究 ..... 赵萌, 景立明, 张安龙, 等 (2358)  
短程反硝化处理酸性含氮废水及 N<sub>2</sub>O 释放特性 ..... 孙婷, 李悦, 李乐, 等 (2362)

### 专论与综述

- 膜过滤技术在甘蔗汁澄清中的应用 ..... 王琰璟, 杜楠, 贾玉生, 等 (2366)

# 化 HUA 工 GONG

- 铁-铜双金属负载催化剂应用于非均相芬顿水处理研究发展 ..... 侯玉玮,高徐奕,蒿琳静,等(2370)  
国内外氢能产业发展实践对比及对我国的启示 ..... 施显萱,张志全(2377)  
EPS 在生物沥浸废催化剂过程中作用研究进展 ..... 邵馨萱,崔延超,褚会超,等(2381)  
天然气地下储气库 CO<sub>2</sub> 作垫层气研究现状 ..... 杜思宇,柏明星,张志超,等(2387)  
基于吸附/解吸式太阳能空气取水设备的研究进展 ..... 杨杰,林越,陈珍慧,等(2392)  
基于低温等离子体的污染物降解技术研究进展 ..... 冷雪健,金福宝,马山刚,等(2397)  
土壤中抗生素抗性基因研究进展 ..... 陈优,张瑶,肖方景,等(2402)  
建筑垃圾重金属浸出特性及环境污染风险研究进展 ..... 王惠腾,骆辉,掌文浩,等(2408)  
甲烷催化裂解制氢技术研究进展 ..... 张涛,张莉梅(2414)  
生活垃圾焚烧炉渣研究进展 ..... 李康建,赵曜,余爱华(2419)  
石油烃红外分光光度法与气相色谱法(C<sub>10</sub> ~ C<sub>40</sub>)测定结果比对研究 ..... 安彩秀,赫彦涛,冉卓,等(2423)  
静电除尘效率影响因素的研究进展 ..... 关玉华,张伦秋,米俊峰,等(2427)  
微生物燃料电池阳极材料的研究概况 ..... 何万远,欧阳二明(2432)  
光降解协同生物技术处理 VOCs 的研究进展 ..... 刘晨星,付培文,马海彬,等(2437)  
二氧化碳加氢制甲醇和低碳烯烃研究进展 ..... 倪泽南,郭玉鑫,张启俭(2443)  
低温甲醇洗系统铵盐结晶热力学研究 ..... 王伟民,王兵,李霁阳,等(2448)  
我国恶臭污染防治研究进展 ..... 呼佳宁,张钢锋,林子吟,等(2452)  
铁碳微电解对硝酸盐氮废水的脱氮研究进展 ..... 麻琦,王毅博,冯民权,等(2458)  
氢氟醚的合成及其应用新进展 ..... 王月霞,许铂文,卢信清,等(2464)  
单宁酸复合功能材料的制备及吸附性能研究进展 ..... 许焯,郭玉龙,史轻舟,等(2468)  
生物聚合物在石油工业的应用研究进展 ..... 黄卫明,俞理,修建龙,等(2473)  
基于文献计量学的气态膜法提溴研究进展 ..... 姜莹莹,葛飞,叶秀深,等(2478)

## 分析测试

- 透明质酸诱导羟丙基纤维素相变 ..... 闫晓雨,李雪婷,鲁希华(2485)  
高频红外吸收法测定普碳钢中碳含量 ..... 郑浩,罗琼辉,赵朝辉(2489)  
65% 氨氟乐灵水分散粒剂的高效液相色谱-质谱和气相色谱-质谱分析方法 ..... 林威,常海龙,黄晨宇,等(2492)

## 应用技术

- 石化行业挥发性有机物泄漏特征及控制效果研究 ..... 张钢锋(2495)



本刊为:

- 中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
RCCSE 中国核心学术期刊(A)  
中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊  
中国精品科技期刊顶尖学术论文(F5000)  
来源期刊  
中国石油和化工行业核心期刊  
陕西省优秀科技期刊  
中国科技论文统计源期刊  
中文科技期刊数据库收录期刊  
中国学术期刊综合评价数据来源期刊  
科技部万方期刊数据库来源期刊  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)收录期刊  
波兰《哥白尼索引》(IC)来源期刊  
美国《剑桥科学文摘》(CSA)来源期刊  
美国《乌利希期刊指南》来源期刊  
美国《化学文摘》(CA)千刊表收录期刊  
EBSCO 学术数据库收录期刊  
中国期刊全文数据库全文收录期刊  
首届《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊奖  
全国石油和化工行业优秀期刊一等奖  
入选《世界期刊影响力指数(WJCI)报告  
(2020 科技版)》

根据中国学术期刊影响因子年报(自然科学与工程技术·2022 版)统计数据,《应用化工》2021 年计量指标:影响力指数(CI)755.534;影响力指数(CI)学科排序 5/177;影响因子 1.484;总被引频次 6686。2021 年基金论文比 1。

## Foreign

ISSN 1671 - 3206  
CN 61 - 1370/TQ

Subscription RMB 60 yuan/issue

# APPLIED CHEMICAL INDUSTRY

## Contents

### Research and Development

Study on the effect of self-cleaning sand control screen on the viscosity of oil recovery by polymer flooding	SUN Meng-ying, DENG Jin-gen, GUI Yun, et al (2261)
Preparation of zinc oxide from waste zinc-rich paint residue and its resource utilization	WEN Ling-kai, CUI Yan-chao, CHEN Xiao-hui, et al (2265)
Synthesis and performance evaluation of environment-friendly sugar-based anionic surfactant	ZHAO Jian-hua, XIA Meng-yu, CHEN Yang-cheng, et al (2270)
Synthesis of hierarchical ZSM-5 and its catalytic cracking performance	GU Heng-shuo, GU Yu-fei, GE Hu-cheng, et al (2274)
Preparation of high strength phosphorus adsorbent by water treatment residual	QIU Fu-guo, WANG Chun, WANG Xiao-qian, et al (2280)
A study of the potency of composite mineral amalgamated with high-performance concrete	XIAO Li-guang, LI Zheng-peng (2284)
Preparation of DMAAC modified sludge catalyst and application in phenol wastewater	LIU Xu, LI Yu-shan, SONG Yuan-yuan, et al (2288)
Study on interaction evaluation and micro-mechanism of anti-icing agent and asphalt	FENG Yun-xia, MA Yu-dong, LUO Yu-hong, et al (2293)
The effect of crosslinker structure on the properties of degradable chitosan hydrogels	WANG Shuai, HUANG Can-feng, ZHU Dong-yu, et al (2298)
Study on adsorption of boron by hydroxylated multi-walled carbon nanotubes	CUI Xiang-mei, GUO Zu-peng, MA Lei (2302)
Influence on the migration of sulfur during temperature programmed pyrolysis of high-sulfur coking coal and high volatile bituminous coal	ZHANG Jin-ling, ZHENG Yu-jia, YUAN Ning (2306)
Study on linear viscoelasticity of wormlike micelles formed by tetradecyl trimethyl ammonium bromide	LI Zhen-xing, YAN Yong-li, WANG Hu, et al (2312)
Study on preparation and properties of DOPO/YDH171 modified acrylate flame retardant and dust suppressant for coal	HU Wen, LAI Shui-li, GAO Kai, et al (2317)
Preparation and application of new gated photochromic materials based on diarylethene	GOU Li-zhen, WANG Chen-chen, XIN Zhi-ling, et al (2321)
Kinetic study of wet phosphoric acid hydrolysis of corn cobs	YUAN Yi-fan, HE Fu-duo, XU De-hua, et al (2326)
Study on ultraviolet aging characteristics of high viscosity modified asphalt	LI Xiao, HUANG Dong, NIE Liang-peng, et al (2331)
Preparation and characterization of PVA bio-based biodegradable film	XU Ying, ZHENG Lu-lu, LI Xue-hui, et al (2337)
Preparation of phenolic resin adhesive from soft wood kraft lignin pretreated by enzyme	LIU Yu-qi, WU Shu-bin, ZHUANG Jun-ping, et al (2342)
Study on enhancement of sludge dewatering performance using modified spent coffee ground biochar	GUO Yi-bin, ZHANG Shuo, YANG Yu-tang, et al (2346)
Study on microstructure and flame retardancy of tunnel flame retardant asphalt	ZHOU Yan, LIU Tian-ru, ZHANG Gan-en, et al (2353)
Experimental study on pretreatment of semi-coke wastewater by demulsification-coagulation-electrocoagulation	ZHAO Meng, JING Li-ming, ZHANG An-long, et al (2358)
Nitrous oxide emission denitrification using nitrite as electron acceptor for treating acidic nitrogenous wastewater	SUN Ting, LI Yue, LI Le, et al (2362)

### Monograph and Review

Application of membrane filtration technology in sugarcane juice clarification	WANG Yan-jing, DU Nan, JIA Yu-sheng, et al (2366)
A review on the research and development of iron-copper bimetal catalysts for heterogeneous Fenton water treatment	HOU Yu-wei, GAO Xu-ji, HAO Lin-jing, et al (2370)
Domestic and foreign hydrogen industry development practice comparison and the enlightenment to our country	SHI Yu-xuan, ZHANG Zhi-quan (2377)

Progress on the role of EPS in the bioleaching waste catalyst process	..... SHAO Xin-xuan, CUI Yan-chao, CHU Hui-chao, et al(2381)
Research status of CO <sub>2</sub> as cushion gas in underground natural gas storage	..... DU Si-yu, BAI Ming-xing, ZHANG Zhi-chao, et al(2387)
Advance in adsorption/desorption-based solar atmospheric water generator research	..... YANG Jie, LIN Yue, CHEN Zhen-hui, et al(2392)
Review on degradation of organic, inorganic and solid pollutants by non-thermal plasma	..... LENG Xue-jian, JIN Fu-bao, MA Shan-gang, et al(2397)
Research progress of antibiotic resistance genes in soil	..... CHEN You, ZHANG Yao, XIAO Fang-jing, et al(2402)
Research progress on heavy metal leaching characteristics and environmental pollution risk of construction waste	..... WANG Hui-teng, LUO Hui, ZHANG Wen-hao, et al(2408)
Research progress in hydrogen production from methane catalytic cracking	..... ZHANG Tao, ZHANG Li-mei(2414)
Research progress on municipal solid waste incinerated-bottom ash	..... LI Kang-jian, ZHAO Yao, YU Ai-hua(2419)
Comparison study of the determination results of petroleum hydrocarbons by infrared spectrophotometry and gas chromatography(C <sub>10</sub> ~ C <sub>40</sub> )	..... AN Cai-xiu, HE Yan-tao, RAN Zhuo, et al(2423)
Research progress of factors affecting efficiency of electrostatic precipitation	..... GUAN Yu-hua, ZHANG Lun-qi, MI Jun-feng, et al(2427)
Research overview of anode materials for microbial fuel cell	..... HE Wan-yuan, OUYANG Er-ming(2432)
Removal performance and mechanism of VOCs by photodegradation synergistic biological method research progress	..... LIU Chen-xing, FU Pei-wen, MA Hai-bin, et al(2437)
Research progress in hydrogenation of carbon dioxide to methanol and light alkenes	..... NI Ze-nan, GUO Yu-xin, ZHANG Qi-jian(2443)
Thermodynamic study on crystallization of ammonium salt in the rectisol process	..... WANG Wei-min, WANG Bing, LI Ji-yang, et al(2448)
Progress of the prevention and control of odor pollution in China	..... HU Jia-ning, ZHANG Gang-feng, LIN Zi-yin, et al(2452)
Research progress on denitrification of nitrate wastewater by Fe-C micro-electrolysis	..... MA Qi, WANG Yi-bo, FENG Min-quan, et al(2458)
Recent progress on the synthesis and application of hydrofluoroethers	..... WANG Yue-xia, XU Bo-wen, LU Xin-qing, et al(2464)
Research progress on the preparation of tannic acid functional adsorption materials and its application	..... XU Zhuo, GUO Yu-long, SHI Qing-zhou, et al(2468)
Research progress on application of biopolymer in petroleum industry	..... HUANG Wei-ming, YU Li, XIU Jian-long, et al(2473)
Research progress of bromine extraction by gaseous membrane based on bibliometrics	..... JIANG Ying-ying, GE Fei, YE Xiu-shen, et al(2478)

## Analysis Test

Hyaluronic acid induced phase transition of hydroxypropyl cellulose	..... YAN Xiao-yu, LI Xue-ting, LU Xi-hua(2485)
Determination of carbon content in plain carbon steel by high frequency infrared absorption method	..... ZHENG Hao, LUO Qiong-hui, ZHAO Chao-hui(2489)
Analytical method for prodiamine 65% WG by HPLC-MS and GC-MS	..... LIN Wei, CHANG Hai-long, HUANG Chen-yu, et al(2492)

## Application Technology

Study on the characteristics and control effect of VOCs leakage in petrochemical industry	..... ZHANG Gang-feng(2495)
---	-----------------------------

**Supervisor:** Shaanxi Yanchang Petroleum ( Group ) Co., Ltd.

**Address:** No. 61 Xiyan Road ,Xi' an ,China

**Sponsor:** Shaanxi Chemical Industry Research Institute Co. ,Ltd.

**Post Code:** 710054

Shaanxi Provincial Society of Chemical Industry and  
Engineering

**Tel:** (029)85561216 ,13363918323

**Edited and Published:** Applied Chemical Industry Editorial Office

**E – mail:** yyhg@ vip. 163. com

**Chief Editor:** Zhu Ming-dao

**http:** //zgyyhg. cbpt. cnki. net

**Executive Editor:** Zhang Hai-juan

**ISSN** 1671 – 3206

**English Editor:** Li Fen-fen

**CN** 61 – 1370/TQ

**CODEN** YHIUA7

# 广告索引

## 彩色广告

封面	陕西延长石油(集团)有限责任公司
封二	陕西延长石油(集团)有限责任公司炼化公司
封三	陕西化工研究院有限公司
封底	陕西延长石油(集团)有限责任公司
前 1	陕西省化工产品质量检验检测站有限公司
前 2	延长油田股份有限公司
前 3	陕西兴化集团有限责任公司
前 4	陕西延长中煤榆林能源化工有限公司
前 5	陕西延长石油(集团)管道运输公司
前 6	陕西延长石油矿业有限责任公司

前 7	陕西延长石油延安能源化工有限责任公司
前 8	陕西延长石油(集团)有限责任公司永坪炼油厂
前 9	浙江巨化技术中心有限公司

## 单色广告

前 1	陕西延长青山科技工程股份有限公司
前 2	陕西化工研究院有限公司水处理技术研究所
前 3	陕西延长青山科技工程股份有限公司新能源事业部
后 1	陕西化工研究院有限公司石油化工事业部
后 2	陕西化工研究院有限公司精细化学研究所
后 3	陕西延长青山科技工程股份有限公司投资运营事业部

## 广告·书评

马克思主义中国化视域下化学工业发展概览——评《中国化学工业百年发展史》	顾欣悦
中国近现代化学发展历史研究——评《中国化学史:近现代卷》	孙文月
高校化学教育中学生创新能力的培养研究——评《化学教育研究方法与案例分析》	于瑞雪,张娣
数字技术框架下高校教学管理模式创新探索——评《高校教育教学管理创新发展研究》	邱咏梅
数学启发式教学策略的实践及其效果研究——评《全景式数学教育:一样的数学,不一样的教学》	胡骏,马倩
新时代背景下高校体育教学模式创新研究——评《高校体育教学翻转课堂模式构建研究》	高峰,刘阳
基于核心素养的中职英语高效课堂构建策略——评《实用中职英语课堂教学设计案例分析》	李向丽
融媒时代高校媒介素养教育课程建设路径分析——评《新媒体传播伦理与法规》	杨东伶
乡村振兴背景下旅游发展路径与策略探讨研究——评《乡村旅游促进乡村振兴研究》	潘富
基于网络空间安全的网络流量异常检测探究——评《网络流量的异常检测监控方法及相关技术研究》	滕翠,梁川
还原盛清时期盐商的具体形象——评《奢华之网:十八世纪的徽州盐商、社会阶层和经世之道》	单良
音乐文化的构成要素及传播研析——评《音乐的文化与审美》	岳翰
大学英语微课教学创新模式研究——评《新编化学化工专业英语》	刘莹
适应新时代要求的有效教学管理实施路径 ——评《走向新时代的教学管理》	吕斐
新媒体环境下高校视觉传达设计教育探究——评《视觉传达设计实践》	黄剑峰
Web2.0 时代下多媒体教学在语文课堂中的应用实践——评《多媒体教学课件制作》	梁辰
积极心理学在社会工作中的应用——评《高级社会工作实务》	曹迪
高校音乐教育的本质及教学法探析——评《高校音乐艺术教育实践探究》	江虹
案例结合教学法在神经外科护理教学中的应用效果研究——评《护理临床思维》	王亚茹,贾爱红
酒石酸美托洛尔治疗扩张型心肌病的效果分析——评《中西医治疗扩张型心肌病:理论与实践》	宋艳荣,贾晓静,郭宇

# 陕西延长石油（集团）有限责任公司

延长石油源远流长，1905年经清政府批准在陕西延长县创建“延长石油厂”，1907年钻成中国陆上第一口油井，结束了中国陆上不产石油的历史。延长石油曾为中国革命和经济建设做出过重要贡献，被誉为“功臣油矿”，1944年毛泽东同志题词“埋头苦干”予以鼓励。改革开放以来，特别是经过1998年和2005年两次重组，延长石油迈上了持续发展的快车道。2007年原油产量突破千万吨大关；2010年销售收入突破1000亿元；2013年进入世界企业500强；2021年生产原油1133.79万吨，加工原油1322.52万吨，销售天然气67.82亿方，生产化工品676.61万吨，财政贡献连续多年保持陕西省第一和全国地方企业前列，曾荣获第三届中国工业大奖、全国五一劳动奖状、陕西省履行社会责任先进企业等多项殊荣。

延长石油产业主要覆盖油气探采、加工、储运、销售，石油炼制、煤油气综合化工，煤炭与电力，工程设计与施工、技术研发与中试、新能源、装备制造、金融服务等领域。目前已形成原油生产能力1200万吨/年、炼油加工能力1740万吨/年、天然气产能53亿方/年、煤炭产能1100万吨/年、化工品产能670万吨/年、煤制油110万吨/年、乙醇10万吨/年。特别是经过10余年的持续努力，探索走出了一条煤油气资源综合利用、深度转化的差异化、特色化发展道路，在特低渗透油气田勘探开发、煤油气资源综合利用、节能环保等领域掌握了一批国际国内领先的前瞻性创新技术，建成投产了全球首套煤油气资源综合化工园区、全球首套煤油共炼和合成气制乙醇等多个工业示范项

目，正在开展多项高端能源化工技术中试和示范，基本形成了综合型能源化工产业格局，成为保障国家能源供应的重要力量和地方经济发展的重要支柱。

目前延长石油已成为符合现代企业制度要求的集团型企业，下设全资和控股子公司63个、参股公司20个、100多家生产经营单位和延长石油国际（HK00346）、兴化股份（SZ002109）和陕天然气（002267）3个上市公司。延长石油是国家认定企业技术中心和陕西省首批创新型企业和陕西省1号院士专家工作站和博士后创新基地。延长石油搭建了多元化的金融平台，设立财务公司、投资公司、延长低碳基金、关天租赁公司等金融机构，参股长安银行、永安保险，实现了实体产业与金融业务协同发展。

展望未来，延长石油将认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和习近平总书记来陕考察重要讲话精神，全面贯彻党的二十大精神，坚决落实新发展理念，聚焦创建世界一流企业，充分利用“两个市场”“两种资源”，深度融入国际国内双循环相互促进的新发展格局，坚持稳油、增气、拓煤、扩化、兴电，发展新能源、新材料和精细化工，在经济周期性波动中加快解决结构性问题，做优存量、做大增量，延伸产业链，畅通供应链，提升价值链，把资源优势转化为经济优势和竞争优势，打造世界一流的绿色低碳综合能源服务商和高端石化产品供应商。

地址：陕西省西安市唐延路61号延长石油科研中心 电话：029-8889 9666 传真：029-8889 9669