

科技导报
KEJI DAOBAO
2025年第43卷第11期
总第713期
2025年6月13日出版

目次

卷首语

1 完善生态文明基础体制，推进美丽中国建设
朱永官，郑华，陈保冬

新闻

科技新闻

7 科技部等七部门以“投-贷-融-保”构建科技金融新生态

7 《中国生物物种名录2025版》面向全球共享162717条记录

7 中国重水堆“烤”出碳元素的放射性同位素碳-14

8 深海锁“碳”开启海洋能源循环新模式

8 稳定“气场”打通钙钛矿太阳能电池量产之路

9 真菌非对称染色体分配颠覆遗传学经典认知

10 亚洲先民跨越白令陆桥重绘人类迁徙史

10 罕见病婴儿接受全球首例定制CRISPR基因治疗

11 全球变暖背景下南亚季风的演变规律被揭示

11 人类DNA使鼠脑变大

12 星载自主定轨新方法助力巨星座卫星精准导航

12 AI神经网络为战斗机飞行员提供保障

13 新型声呐技术变革海底测绘

14 天气预报有望突破2周的预报上限



P10

期刊基本参数：CN 11-1421/N*1980*S*A4*116*zh*P*￥40.00*10000*11*2025-06-13

科技评论

16 储能电池测试技术如何推动新能源产业
张帅，丁文龙，段彬，张承慧

研究

本刊专稿

22 生态学在美丽中国建设中的作用
李若男，郑华，朱永官

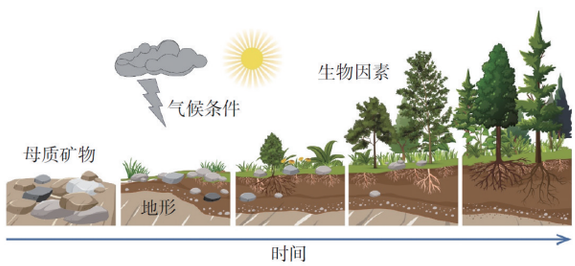
特色专题：推进生态环境科技创新，建设美丽中国

34 饮用水安全保障技术挑战与对策建议
唐文忠，黄鑫，张洪，胡承志

45 污染物环境过程净化与自净城市构建
单文坡，马金珠，楚碧武，徐耀阳，蔡超，陈青林，张召基，卢新，贺泓

51 推进土壤健康研究，保障土壤资源可持续利用
陈保冬，黄斯韵，宋晓桐，牛天祎，张丽梅，孙国新，朱永官

60 尾矿成土生态工程：理论与技术
伍松林，付伟，陈保冬，吴雨琪，韩伟，朱永官，黄隆斌

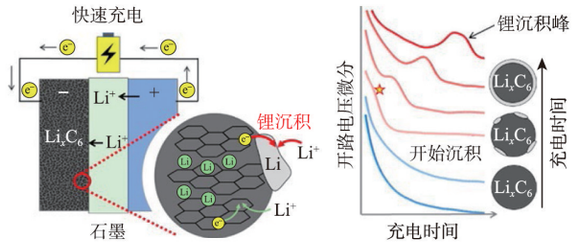


P63

74 市政污泥与餐厨垃圾厌氧沼渣协同热解炭化技术研究与示范
汪印，李智伟，李杰，刘学蛟，王兴栋，代敏，陈坤镇，邱胜

研究论文

87 动力电池技术革新与典型安全评价技术综述
王芳，韩策，闫鹏飞，王炜娜，马小乐，刘仕强



P90

97 多组学研究探索抑制胃癌新疗法
谢丽，施文艳，李鑫琳，熊娟娟，刘晶晶，姚宏亮，周程远，黄维

人文

政策建议

107 应重视中国关键和新兴技术标准的发展
孙红军，杜洋，黄菊秀，靳宗振，刘曦泽

科技人文

114 钱学森系统工程思想的历史启迪和现实意义
宋玉荣，吕成冬

专题说明：

“美丽中国”建设以生态保护和绿色发展为核心，致力于实现人与自然和谐共生，构建生态文明国家。《科技导报》特邀中国科学院生态环境研究中心朱永官院士组织“美丽中国”专题，以期推动社会公众对生态环境科技在美丽中国建设中的重要作用的认知和关注。

期刊基本参数：CN 11-1421/N*1980*S*A4*116*zh*P*￥40.00*10000*11*2025-06-13

Science and Technology Review
Volume 43 Issue 11
Sum 713
13, June, 2025

CONTENTS

Foreword

1 Improving the basic system for ecological civilization to promote the Beautiful China Initiative
ZHU Yongguan, ZHENG Hua, CHEN Baodong

News

Science and Technology News

Commentary

16 How can energy storage battery testing technology promote the new energy industry
ZHANG Shuai, DING Wenlong, DUAN Bin, ZHANG Chenghui

Research

Special to S & T Review

22 The role of ecology in the construction of beautiful China
LI Ruonan, ZHENG Hua, ZHU Yongguan

Exclusive: Promoting innovation of eco-environmental science and technology to build a beautiful China

34 Technical challenges and countermeasures for drinking water safety under the construction goal of beautiful China
TANG Wenzhong, HUANG Xin, ZHANG Hong, HU Chengzhi

45 Pollutants purification in environmental processes and self-purifying city
SHAN Wenpo, MA Jinzhu, CHU Biwu, XU Yaoyang, CAI Chao, CHEN Qinglin, ZHANG Zhaoji, LU Xin, HE Hong

51 Promote soil health research, ensure sustainable utilization of soil resources
CHEN Baodong, HUANG Siyun, SONG Xiaotong, NIU Tianyi, ZHANG Limei, SUN Guoxin, ZHU Yongguan

60 Ecological engineering of soil formation in mine tailings: Theory and technology
WU Songlin, FU Wei, CHEN Baodong, WU Yuqi, HAN Wei, ZHU Yongguan, HUANG Longbin

74 Technical research and demonstration project of the collaborative pyrolysis of sewage sludge and food waste digestate
WANG Yin, LI Zhiwei, LI Jie, LIU Xuejiao, WANG Xingdong, DAI Min, CHEN Kunzhen, QIU Sheng

Papers

87 Review on technological innovation and typical safety evaluation of traction battery
WANG Fang, HAN Ce, YAN Pengfei, WANG Weina, MA Xiaole, LIU Shiqiang

97 Multiomics research explores new therapies for inhibiting gastric cancer
XIE Li, SHI Wenyan, LI Xinlin, XIONG Juanjuan, LIU Jingjing, YAO Hongliang, ZHOU Chengyuan, HUANG Wei

Culture

Policy Forum

107 Countermeasures and suggestions for the development of key and emerging technology standards in China
SUN Hongjun, DU Yang, HUANG Juxiu, JIN Zongzhen, LIU Xize

Science and Humanity

114 Historical enlightenment and practical significance of Qian Xuesen's Systems Engineering Thought
SONG Yurong, LÜ Chengdong

Serial parameters: CN 11-1421/N*1980*S*A4*116*zh*P*￥40.00*10000*11*2025-06-13