

## A05.矿物与油气田材料

分会主席：杨华明、周莹、汪灵、张覃、杨绍斌

单元 A05-1：7月13日下午

主持人：杨华明 教授

地点：会展中心 C3 馆 305A

13:30-13:55 A05-01

大宗工业固体废物在混凝土中的研究进展

张覃

贵州大学

13:55-14:07 A05-02

非晶合金修饰钛酸铈光催化分解水制氢的研究

谢娟, 杨晨, 王虎

西南石油大学

14:07-14:19 A05-03

硅酸盐矿物制备有序介孔材料研究进展

陈洪运<sup>1,2</sup>, 杨华明<sup>1,2</sup>

1.中南大学资源加工与生物工程学院

2.中南大学矿物材料及其应用湖南省重点实验室

14:19-14:31 A05-04

矿物元素共掺对锆钛酸钡钙材料钙钛矿结构及压电性能的影响研究

王玮, 王广林, 赵璐, 何君宇

辽宁工程大学

14:31-14:43 A05-05

废弃硅藻土功能再生及其降解甲醛的研究

张向超<sup>1</sup>, 孙怀虎<sup>1</sup>, 黄志安<sup>2</sup>, 易双健<sup>2</sup>, 张世英<sup>1</sup>

1.长沙学院

2.湖南君健安康环保科技有限公司

14:43-14:55 A05-06

硫化铅真空热分解研究

周正恩, 熊恒, 张博

昆明理工大学

14:55-15:07 A05-07

赤泥-黄磷渣混凝土加载破坏特性研究

李先海<sup>1,2,3,4</sup>, 张覃<sup>2,3,4\*</sup>, 卯松<sup>2,3,4</sup>, 李龙江<sup>1,2,3,4</sup>, 王敬博<sup>2,3,4</sup>

1.贵州大学材料与冶金工程学院

2.贵州大学矿业学院

3.喀斯特地区优势矿产资源高效利用国家地方联合工程实验室

4.贵州省非金属矿产资源综合利用重点实验室

15:07-15:19 A05-08

天然矿物材料在电化学储能领域的应用研究

刘赛男<sup>1,2</sup>, 杨华明<sup>1,2</sup>

1.中南大学资源加工与生物工程学院

2.中南大学矿物材料及其应用湖南省重点实验室

15:19-15:31 A05-09

秸秆吸附剂的改性及其吸油性能研究

王虎, 谢娟, 胡光蓉, 刘畅

西南石油大学

15:31-15:50 茶歇

主持人：张覃 教授

15:50-16:15 A05-10

矿物材料在生物医药领域的应用

龙梅<sup>1,2</sup>, 杨华明<sup>1,2</sup>

1.中南大学资源加工与生物工程学院

2.中南大学矿物材料及其应用湖南省重点实验室

16:15-16:27 A05-11

粉煤灰和造纸白泥制备托贝莫来石及其性能研究

郭春彬, 邹晶晶, 孙跃军, 周晓谦

辽宁工程技术大学

16:27-16:39 A05-12

粉煤灰脱碳尾灰活性激发研究

卯松<sup>1,2,3,4</sup>, 张覃<sup>2,3,4\*</sup>, 王驰<sup>1,2,3,4</sup>, 陈青<sup>2,3,4</sup>

1.贵州大学资源与环境工程学院

2.贵州大学矿业学院

3.喀斯特地区优势矿产资源高效利用国家地方联合工程实验室

4.贵州省非金属矿产资源综合利用重点实验室

16:39-16:51 A05-13

构建新型的复合金属硫化物用于实现 H<sub>2</sub>S 的资源化利用

淡猛<sup>1,2</sup>, 周莹<sup>1,2</sup>

1.西南石油大学材料科学与工程学院

2.西南石油大学油气藏地质及开发工程国家重点实验室

16:51-17:03 A05-14

铬铁原矿粉末激光烧结制备 CrFeNiAlSi 合金研究

李刚

辽宁工程技术大学

17:03-17:15 A05-15

可视化实验装置在石油开采领域中的应用

熊俊雅

西南石油大学

17:15-17:27 A05-16

硬脂酸-十八胺在金刚石纳米晶表面的静电诱导共吸附机制探索

许向阳<sup>1,2</sup>, 戴磊<sup>1,2</sup>, 李伊娜<sup>1,2</sup>, 赵宏业<sup>1,2</sup>, 朱华敏<sup>1,2</sup>

1.中南大学资源加工与生物工程学院, 中国长沙, 410083

2.矿物材料及其应用湖南省重点实验室, 中国长沙, 410083

单元 A05-2：7月14日上午

主持人：周莹 教授

地点：会展中心 C3 馆 305A

08:30-08:55 A05-17

矿用聚氨酯注浆加固和充填材料研究

杨绍斌, 董伟

辽宁工程技术大学

08:55-09:07 A05-18

典型工业固体废物天然放射性水平分析

沈智慧<sup>1,2,3</sup>, 张覃<sup>1,2,3</sup>

1.贵州大学矿业学院

2.喀斯特地区优势矿产资源高效利用国家地方联合工程实验室

3.贵州省非金属矿产资源综合利用重点实验室

09:07-09:19 A05-19

关于制备超疏水、高效吸油三聚氰胺海绵的研究

张骞, 张颖, 刘帅卓, 邱丽娟

西南石油大学

09:19-09:31 A05-20

基因/药物基纳米粘土矿物载体的可控制备

张毅, 杨华明

中南大学矿物材料及其应用湖南省重点实验室

09:31-09:43 A05-21

稀土元素晶格取代对氟磷灰石电子结构和反应活性影响：  
第一性原理研究

王贤晨<sup>1,3,4</sup>，张覃<sup>2,3,4</sup>，叶军建<sup>1,3,4</sup>，谢俊<sup>1,3,4</sup>，李龙江<sup>2,3,4</sup>，  
柯宝霖<sup>2,3,4</sup>

- 1.贵州大学资源与环境工程学院
- 2.贵州大学矿业学院
- 3.喀斯特地区优势矿产资源高效利用国家地方联合工程实验室
- 4.贵州省非金属矿产资源综合利用重点实验室

09:43-09:55 A05-22

具有 EDI 构型的磷酸锌沸石分子筛的合成与结构表征

王学雷，周轶慧，唐小龙，周晓谦，杨绍斌  
辽宁工程技术大学

09:55-10:07 A05-23

化学添加剂对磷渣活性激发的影响

陈青<sup>1,2,3</sup>，张覃<sup>1,2,3\*</sup>，叶军建<sup>1,2,3</sup>，李龙江<sup>1,2,3</sup>，卯松<sup>1,2,3</sup>

- 1.贵州大学矿业学院
- 2.贵州省非金属矿产资源综合利用重点实验室
- 3.喀斯特地区优势矿产资源高效利用国家地方联合工程实验室

10:07-10:19 A05-24

非烧结赤泥粉煤灰颗粒吸附剂吸附行为调控研究

李龙江<sup>1,2,3,4</sup>，张覃<sup>2,3,4,1\*</sup>

- 1.贵州大学 材料与冶金学院
- 2.贵州大学 矿业学院
- 3.喀斯特地区优势矿产资源高效利用国家地方联合工程实验室
- 4.贵州省非金属矿产资源综合利用重点实验室

10:19-10:31 A05-25

矿物基复合材料的选择吸附性能研究

傅梁杰<sup>1,2</sup>，燕昭利<sup>1,2</sup>，杨华明<sup>1,2</sup>

- 1.中南大学资源加工与生物工程学院
- 2.中南大学矿物材料及其应用湖南省重点实验室

10:31-10:50 茶歇

主持人：杨绍斌 教授

10:50-11:15 A05-26

太阳能驱动硫化氢制氢资源化利用

郭小阳  
西南石油大学

11:15-11:27 A05-27

A experimental study of the anisotropic properties of fluorapatite surface combined DFT simulation based on the surface unsaturated covalent bonds

Jun Xie<sup>1,2,3,4</sup>，Qin Zhang<sup>2,3,4,\*</sup>，Junjian Ye<sup>1,2,3,4</sup>，Xianchen Wang<sup>1,2,3,4</sup>，  
Xianbo Li<sup>2,3,4</sup>

- 1.College of Resources and Environmental Engineering, Guizhou University, Guiyang 550025, China
- 2.Mining College, Guizhou University, Guiyang 550025, China
- 3.National & Local Joint Laboratory of Engineering for Effective Utilization of Regional Mineral Resources from Karst Areas, Guiyang 550025, China
- 4.Guizhou Key Laboratory of Comprehensive Utilization of Non-metallic Mineral Resources

11:27-11:39 A05-28

高岭石/姜石合成水硬性石灰及力学性能研究

杨建林，王来贵，宋文伟，张岩，张宇鳌，白世震  
辽宁工程技术大学

11:39-11:51 A05-29

PS 微球-CeO<sub>2</sub>-纳米金刚石三元复合磨料的制备及其抛光性能

戴磊<sup>1,2</sup>，许向阳<sup>1,2</sup>，邵诗宇<sup>1,2</sup>，周振豪<sup>1,2</sup>，赵宏业<sup>1,2</sup>，朱华敏<sup>1,2</sup>，龚海明<sup>1,3</sup>

- 1.中南大学资源加工与生物工程学院，中国长沙，410083
- 2.矿物材料及其应用湖南省重点实验室，中国长沙，410083
- 3.浙江大学材料科学与工程学院，中国杭州，310058

单元 A05-3：7 月 14 日下午

主持人：陈林前 教授

地点：会展中心 C3 馆 305A

13:30-13:55 A05-30

三维石墨烯基复合材料的设计构筑及其储能应用

洪晓东，李顺利  
辽宁工程技术大学材料学院

13:55-14:07 A05-31

多种防腐涂层的制备及其耐腐蚀性能研究

王勤英，刘双，唐怡荣，西宇辰  
西南石油大学

14:07-14:19 A05-32

常压盐溶液法磷石膏制备高强  $\alpha$  半水石膏晶形调控研究

李显波<sup>1,2,3</sup>，张覃<sup>1,2,3</sup>

- 1.贵州大学矿业学院
- 2.喀斯特地区优势矿产资源高效利用国家地方联合工程实验室
- 3.贵州省非金属矿产资源综合利用重点实验室

14:19-14:31 A05-33

脉冲电流对稀土钨电极中氧化铈颗粒微观形貌影响的理论研究

西宇辰，王勤英  
西南石油大学

14:31-14:43 A05-34

增强矿物基储热材料导热性能的理论基础及途径探讨

陈洪运<sup>1,2</sup>，杨华明<sup>1,2</sup>

- 1.中南大学资源加工与生物工程学院
- 2.中南大学矿物材料及其应用湖南省重点实验室

14:43-14:55 A05-35

玄武岩纤维增强聚合物矿物复合材料组分优化和性能预测

刘敬福<sup>1</sup>，李赫亮<sup>1</sup>，周祥春<sup>1</sup>，徐平<sup>2</sup>，孙超<sup>1</sup>

- 1.辽宁工程技术大学材料科学与工程学院
- 2.辽宁工程技术大学机械工程学院

14:55-15:07 A05-36

SiO<sub>2</sub> 纳米纤维负载 CuO 量子点控制合成及其催化性能研究

肖奇，朱高远  
中南大学

15:07-15:19 A05-37

基于有限元方法的低密度空心支撑剂受力分析

李小刚，廖梓，杨兆中，熊俊雅  
西南石油大学

15:19-15:31 A05-38

NiMn 水滑石@rGO 复合材料结构调控及超级电容性能研究

王晓亮，张佳齐，杨绍斌  
辽宁工程技术大学

15:31-15:50 茶歇

主持人：洪晓东 教授

15:50-16:05 A05-39

煤焦油制备低导热泡沫碳

陈前林<sup>1,2</sup>，余明<sup>2</sup>

- 1.贵州大学先进技术研究院
- 2.贵州大学化学与化工学院

16:05-16:17 A05-40

天然石墨嵌锂结构和弹性性质的第一性原理计算研究

沈丁，孙闻，李思南，董伟，杨绍斌  
辽宁工程技术大学

16:17-16:30 A05-41

蔡司场发射扫描电镜在纳米材料表征上的应用

管玉鑫  
北京欧波同光学技术有限公司

16:30-16:42 A05-42

**金属硫化物的真空冶金**

周正恩, 熊恒, 张博  
昆明理工大学

16:42-16:54 A05-43

**纳米氧化物/粘土矿物复合材料的界面机理及性能提升**

傅梁杰<sup>1,2</sup>, 赵啟行<sup>1,2</sup>, 杨华明<sup>1,2</sup>

- 1.中南大学资源加工与生物工程学院
- 2.中南大学矿物材料及其应用湖南省重点实验室

16:54-17:06 A05-44

**煤基电容器的电学性能分子动力学研究**

刘悦, 李岩帅, 孙青阳, 杨绍斌, 汤家喜  
辽宁工程技术大学

17:06-17:18 A05-45

**粘土矿物基相变材料应用于建筑节能领域的研究进展**

李建文<sup>1,2</sup>, 左小超<sup>1,2</sup>, 杨华明<sup>1,2</sup>

- 1.中南大学资源加工与生物工程学院
- 2.中南大学矿物材料及其应用湖南省重点实验室

17:18-17:30 A05-46

**二氧化碳沉淀法制备白炭黑粉体及其应用研究**

金胜明<sup>1,2</sup>, 张雨英<sup>1,2</sup>, 刘文博<sup>1,2</sup>, 盛速<sup>1,2</sup>, 刘战<sup>1,2</sup>

- 1.中南大学资源加工与生物工程学院
- 2.中南大学矿物材料及其应用湖南省重点实验室

17:30-17:45 A05-47

**Mechanical properties and microstructure of epoxy resin enhanced oil-well cement stone**

Mingdan He<sup>1</sup>, Ming Li<sup>1</sup>, Yongjin Yu<sup>2</sup>, Weiyuan Xiao<sup>1</sup>, Junlan Yang<sup>1</sup>, Hao Wang<sup>1</sup>

1. Southwest Petroleum University
2. CNPC Engineering Technology Research Institute

**墙展**

A05-P01

**SiC/SiO<sub>2</sub>/Al 及 SiC/Ni/Al 界面行为研究**

王小红, 王丽, 钟诗宇, 胡桥刚, 王海伦, 林元华  
西南石油大学材料科学与工程学院

A05-P02

**镀镍改性 SiC 颗粒对 SiCp/7075 复合材料压缩损伤的影响**

王小红, 胡桥刚, 钟诗宇, 党腾, 王海伦, 林元华  
西南石油大学

A05-P03

**基于 Aspen adsorption 模拟改性赤泥粉煤灰吸附水中磷酸根离子**

班斓, 李龙江  
贵州大学

A05-P04

**不同尺寸 Si@C 复合材料制备及其电化学性能研究**

王鸣, 查志飞, 谷贞臣, 杨绍斌  
辽宁工程技术大学