

- 120 安全工程流体力学创新实践教学模式探究
陆新晓, 李峰, 薛雪, 韩宇
- 128 融合信息技术, 探索军队院校力学课程的形成性考核模式
邓辉, 陈少昌, 易文彬, 张志宏, 孟庆昌
- 135 创新流体实验仪器, 探索创新型人才培养
管新蕾, 高云鹏, 王维, 王利军, 晁阳, 何光艳
- 139 弹性力学应力状态理论求解器开发及应用研究
何峰, 任天娇, 杨松, 赵娜
- 144 以大学生结构设计大赛为导向的工科力学课程教学的思考
宋征



火柴燃烧引起的两组烟涡旋

P160

教授讲题

- 150 旋转构件变形的完备性论证与分析
付靖宇, 赵增辉

力学纵横

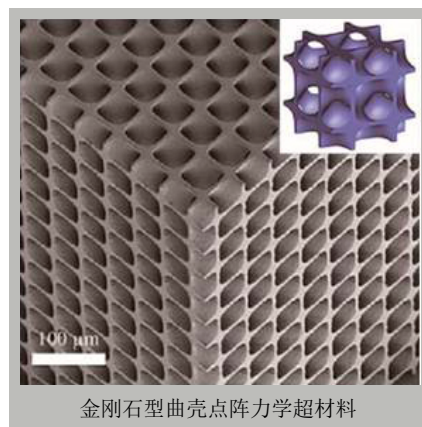
- 154 云聊“力”为何物
姜锡权, 周风华, 习会峰, 余同希

身边力学的趣话

- 160 蓝田日暖玉生烟——漫话烟
王振东
- 164 微纳米点阵力学超材料的设计和性能
张璇, 李晓雁

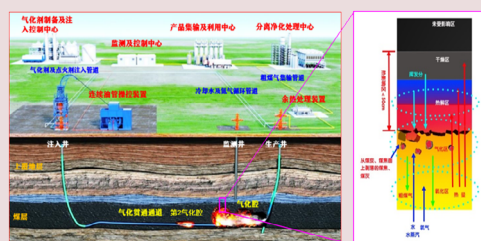
小问题

- 169 小问题 2021-1
- 171 中国力学学会 2021 年学术活动计划



金刚石型曲壳点阵力学超材料

P164



封面故事 煤炭地下气化是通过将气化剂注入到地下煤层中, 使煤在煤层发生一系列物理化学反应, 生成氢气、一氧化碳和甲烷等可燃气体的化学采煤方法。该方法不仅可以开采浅层难以开采的煤, 而且能开发深层煤甚至超深层煤资源, 是解决我国能源危机拓展天然气资源的有效手段之一。封面图是目前流行的“U”型井开发模式的工艺流程及煤炭气化反应和热流机理图。

煤炭地下气化的地面工艺包括 4 个中心、2 套控制装置以及相应的地面管线。地下工艺主要包括注入井、生产井和监测井 3 个部分。煤炭地下气化过程中的关键技术主要包括水平井连通技术和注入点受控后退气化技术。煤炭地下气化主要是在气化腔中完成的, 煤炭地下气化过程中所涉及的关键力学问题是煤岩破裂及剥落、燃烧反应、多相流体流动、传热传质等多个问题的多场耦合问题。(图文供稿: 刘曰武, 中国科学院力学研究所)