

软煤拉伸应力-应变关系的实验研究

孟祥跃, 丁雁生, 朱怀球, 俞善炳, 谈庆明

中国科学院力学研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 提供一种用于测量软煤或土的抗拉强度、拉伸应力-应变关系等拉伸特性的实验装置。利用模具压制出均匀的煤环试件, 对煤环内壁施加均匀径向水压力使其拉伸变形和破坏。根据实验结果, 提出了弹脆性拉断破坏的理论模型, 并据此对煤的抗拉强度、弹性常数以及等效孔隙压力系数等进行了分析和讨论。实验数据稳定可靠, 散布小, 重复性好, 说明所提供的实验装置和实验方法简单而有效。

关键词 [煤环](#) [弹脆性材料](#) [抗拉强度](#) [拉伸应力-应变关系](#) [等效孔隙压力系数](#)

分类号

EXPERIMENTAL STUDIES ON TENSILE STRESS STRAIN RELATION OF SOFT COAL

””

中国科学院力学研究所

Abstract

A test set up for measuring tensile stress strain relation and tensile strength of soft coal or soil is proposed. A ring shaped coal sample pressed from coal powder is lined with a pressurized water bag. When the water pressure increases to a certain value, the coal sample in circumferential tension breaks down. Systematic experiments have been done to show the tensile stress strain relation of the pressed coal sample with various sample density and pore pressure. The stress strain relation ...

Key words [ring shaped coal sample](#) [elastic brittle material](#) [tensile strength](#) [tensile stress strain relation](#) [ratio of bulk moduli](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(201KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“煤环”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [孟祥跃](#)
- [丁雁生](#)
- [朱怀球](#)
- [俞善炳](#)
- [谈庆明](#)