
武汉岩土所在膨胀土小应变剪切模量衰减特性研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/25595.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

膨胀土为一种具有显著胀缩性的特殊性土，其广泛分布于世界各地并造成各种工程问题。工程中存在各种动荷载，如地震、交通荷载和桩基贯入，使得许多岩土工程结构物如挡墙、地基等常处于小应变状态（ $< 0.1\%$ ），因此土体的变形特性受到越来越多关注。土体小应变剪切模量是分析土体或土工结构物变形特性和动荷载作用下场地动反应所需的关键参数，随着变形的增大，小应变剪切模量通常表现出非线性衰减特性。目前多采用经验模型来描述土体小应变剪切模量的非线性衰减特性，缺乏对土体小应变剪切模量非线性衰减机理的研究。另外，改性膨胀土通常可作为建筑材料铺设路基，为此需要针对性研究交通动荷载下改性膨胀土小应变剪切模量的非线性衰减特性。

论文链接：[1](#)、[2](#)

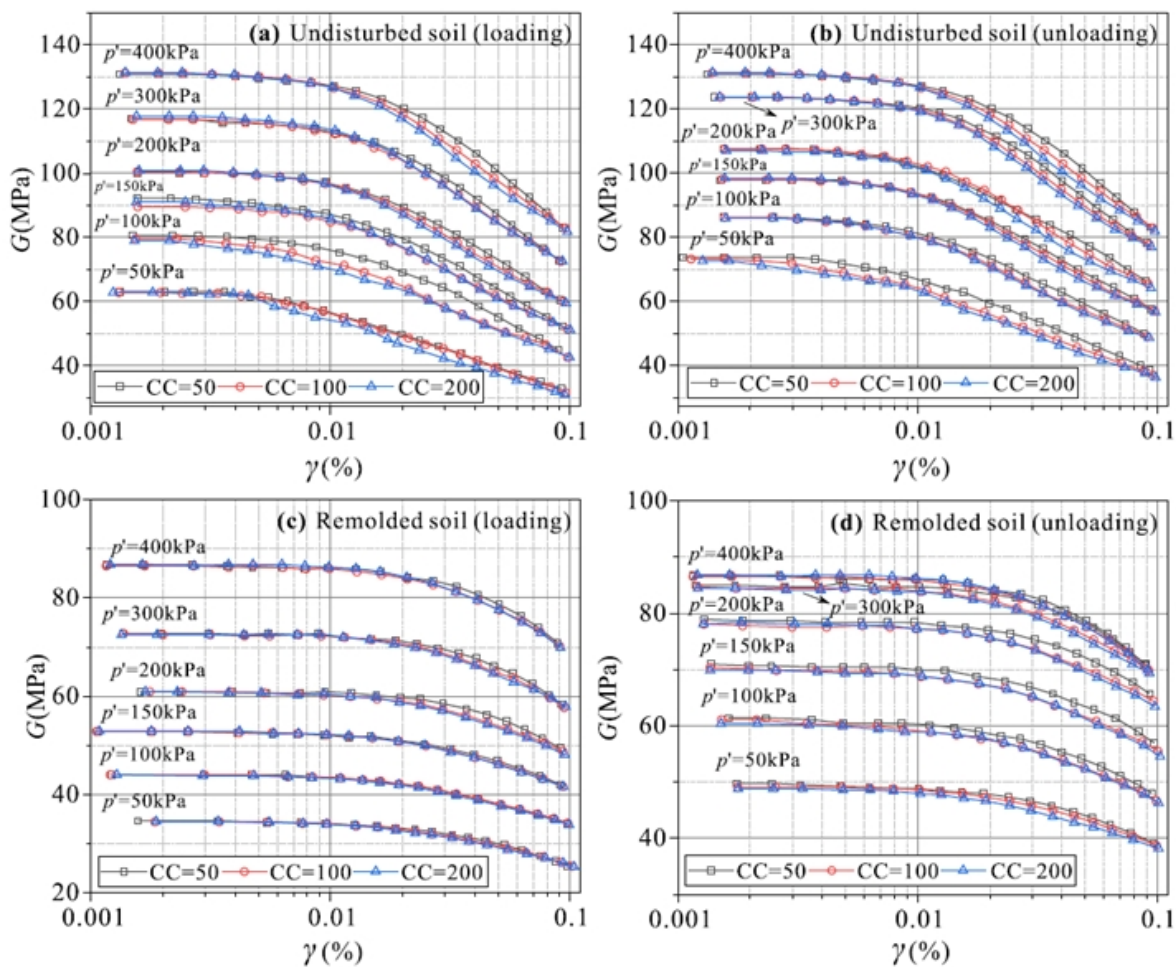


图1 膨胀土小应变剪切模量衰减规律

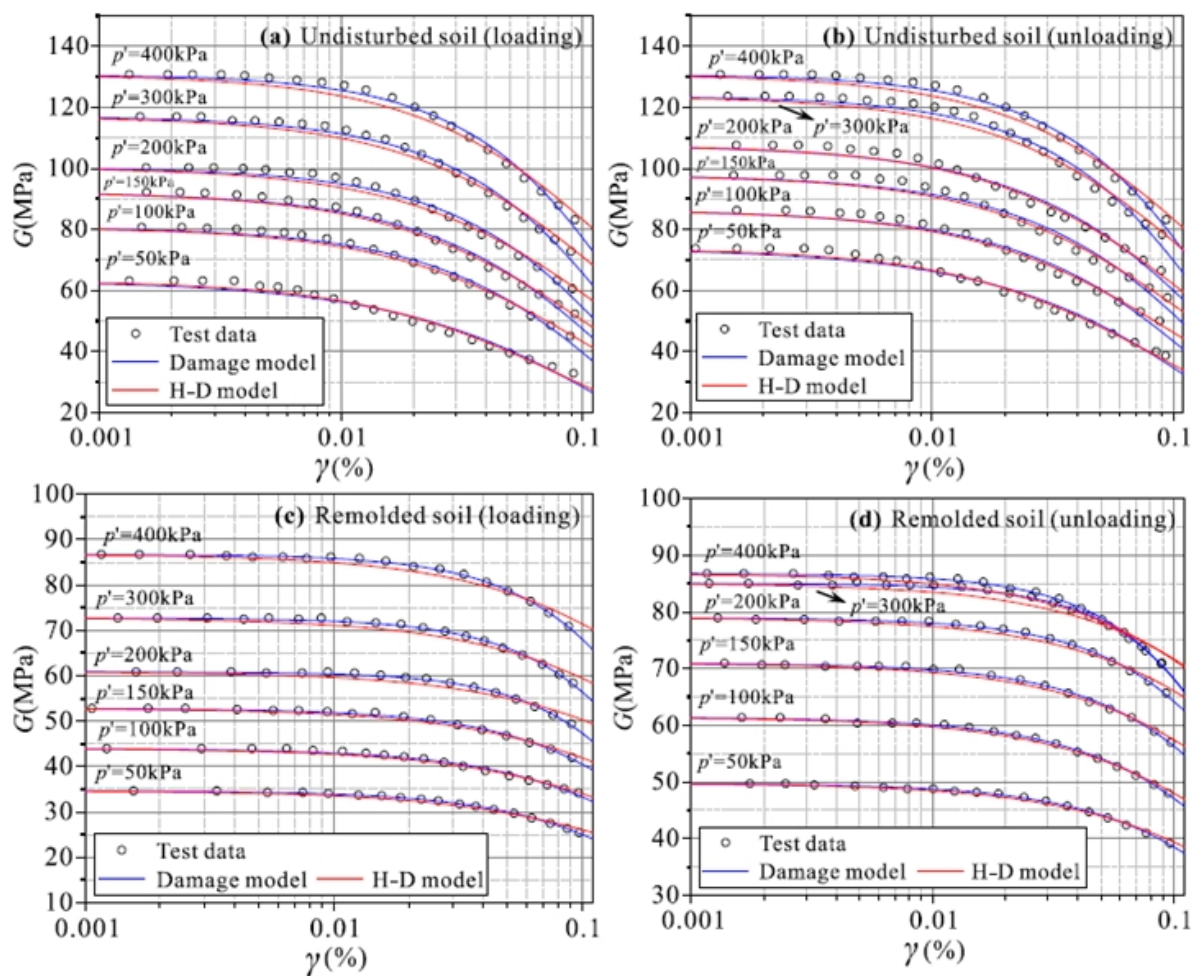


图2 损伤模型结果与试验数据比较

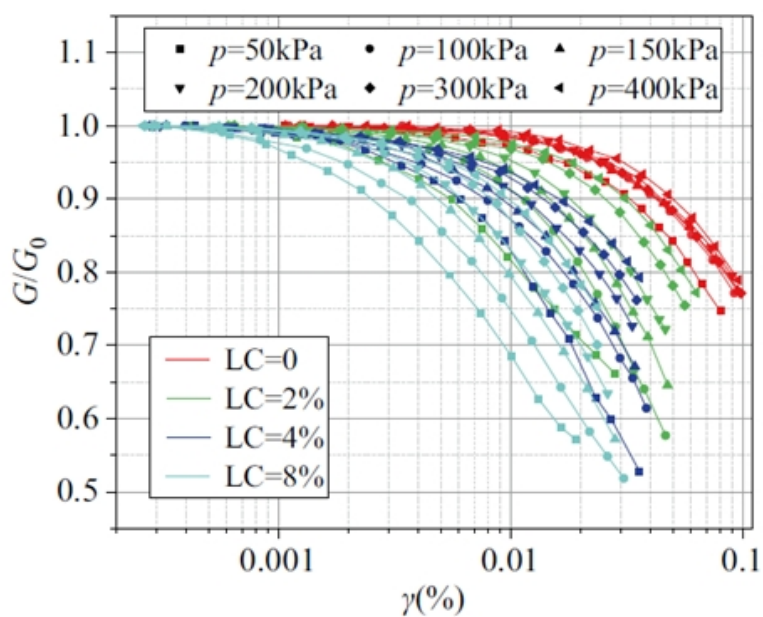


图3 石灰改性膨胀土小应变剪切模量衰减特性

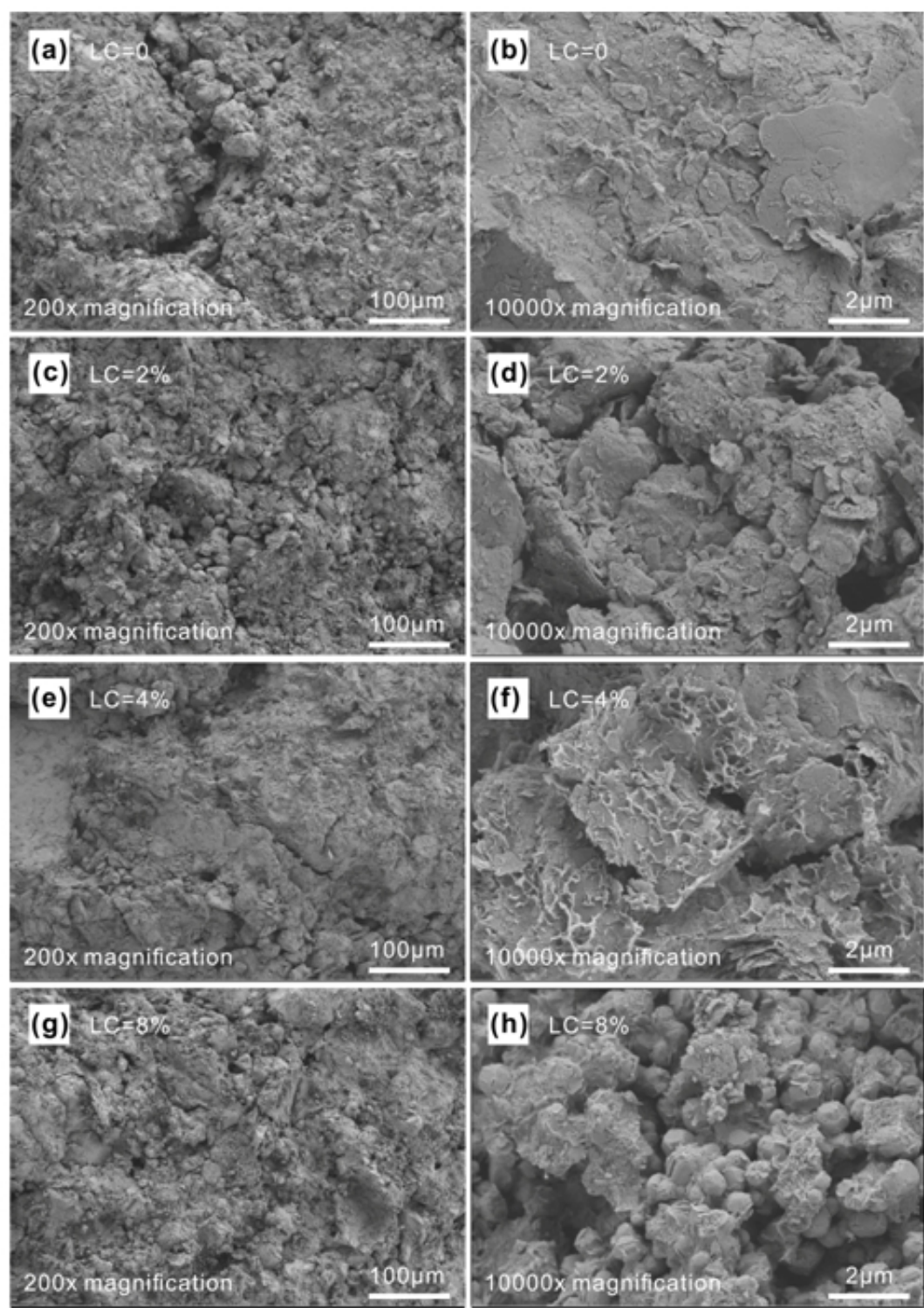


图4 石灰改性膨胀土微观结构特征

研究团队单位：武汉岩土力学研究所

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发