

概要

- 風化した赤色泥岩を圧縮したものは中国南西部の高速鉄道の路盤充填材として使用されており，その動的応答は長期安定性にとって重要である．
- 軸ひずみ，単位消散エネルギーの変化に基づき，非結合性の粒状材料の挙動を，塑性シェイクダウン，塑性クリープ，増分崩壊に分類できる．
- 本研究では，飽和した完全に風化した赤色泥岩 (SFWRM) について繰返し三軸試験を行い，繰返し载荷中の軸ひずみと単位消散エネルギーの変化を調べた．

まとめ

- すべての繰返し試験系列で，単位消散エネルギー応答には，次の2段階がある，(i)単位消散エネルギーが減少，(ii)安定した単位消散エネルギーの発展が続く．
- 新しい基準がTaoの基準と比較して変形応答をより明確に特定したことを示す．
- 同様のエネルギー傾向が観察され対応するCSR_cが塑性クリープと増分崩壊の間の限界として決定できるため，SFWRMだけでなくUGM(Unbound granular materials)および粘土にも適用可能．

完全に風化した赤色泥岩のシェイクダウン挙動の特性かに関するエネルギーに基づく考察

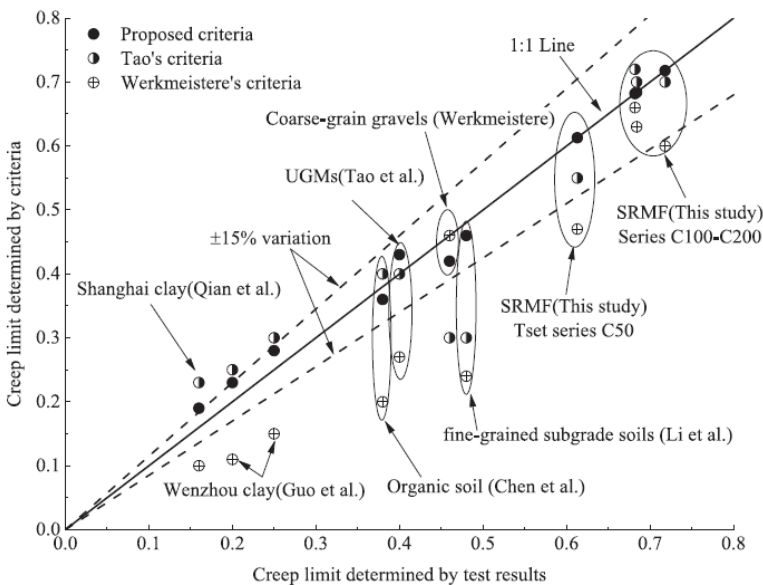


Fig. 8. Comparison of creep limit determined by test results with various criteria.

コメント・新規性

- Werkmeister’s theoryや，Tao’s theoryよりもSFWRMの増分崩壊挙動についてよりよく評価する方法を提案した．
- Conclusionに比較がもう少し欲しい．