

学术论文

露天坑回填土石混合体的渗流特性及颗粒元数值分析

高 谦¹, 刘增辉^{1, 2}, 李 欣¹, 李俊华³

(1. 北京科技大学 土木与环境工程学院, 北京 100083; 2. 安徽理工大学 能源与安全学院, 安徽 淮南 232001;
3. 河北钢铁集团矿业公司 司家营铁矿, 河北 唐山 063700)

收稿日期 2009-3-4 修回日期 2009-7-2 网络版发布日期 接受日期

摘要 针对土石混合体的渗透性, 结合唐钢司家营铁矿III采场露天转井下的回填土石混合体工程, 采用室内试验、现场试验和数值模拟的方法对其进行系统地研究, 得出土石混合体的渗透系数与其非均匀度近似存在线性关系, 渗透系数与混合土的孔隙比成正比; 合理控制回填废石的粒径级配, 降低平均粒径与非均匀度, 可有效降低回填土石混合体的渗透性。通过颗粒元数值正交试验确定对土石混合体的渗流量影响顺序, 并二次逐步回归出回填层厚度, 水头压力, 孔隙率, 平均粒径对渗流量的关系式, 为土石混合体防渗抗渗提供计算工具。

关键词 [土力学](#); [土石混合体\(RSA\)](#); [渗流系数](#); [正交试验](#); [颗粒元](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2009-11-25](#)

通讯作者:

作者个人主页: [高 谦¹](#); [刘增辉^{1;2}](#); [李 欣¹](#); [李俊华³](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(361KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“土力学; 土石混合体\(RSA\); 渗流系数; 正交试验; 颗粒元”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [高 谦](#)
- [刘增辉](#)
-
- [李 欣](#)
- [李俊华](#)