



河北磁县膨胀岩(土)现场鉴别方法研究

Research on Field Identification Method of Swelling Rock (Soil) in Ci County of Hebei

DOI:

中文关键词: [南水北调中线工程](#) [磁县](#) [膨胀岩\(土\)](#) [自由膨胀率](#) [野外鉴别](#)英文关键词: [middle route of South-North Water Transfer Project](#) [Ci county](#) [swelling rock \(soil\)](#) [free swelling ratio](#) [field identification](#)

基金项目:国家“十二五”科技支撑计划项目(2011BAB10B01)

作者

[何运龙](#), [刘晓琪](#), [郝国增](#), [郭晓东](#), [韩胜杰](#)

单位

[河北省水利水电第二勘测设计研究院](#), [石家庄 050021](#)

摘要点击次数: 735

全文下载次数: 1157

中文摘要:

南水北调中线工程河北省磁县段广泛分布的上第三系中新统(N1)地层中大部分黏土岩具有膨胀性,强、中、弱、非膨胀岩(土)交错分布,可与其他地区膨胀岩(土)进行对比研究。通过野外鉴别与室内试验数据判别,对研究区膨胀岩(土)各指标之间的相关关系进行分析,总结了从颜色、结构构造、裂隙发育特点等宏观工程地质特征,得出了膨胀岩(土)膨胀等级的野外快速鉴别方法。研究结果对工程处理方法选择、施工开挖、野外施工地质工作都有积极意义。

英文摘要:

In the Middle Route of South-to-North Water Transfer Project in Ci county of Hebei, most of the widespread clay rock of the Neogene system Miocene series stratum shows swelling characteristics. Strong, medium, weak, and non-swelling rock (soil) is in interlaced distribution, which can be compared with the swelling rock (soil) in other areas. Based on the identification of field and laboratory data, the relationship between each index of the swelling rock (soil) is analyzed. The rapid field identification method of the grade of swelling rock (soil) was obtained from the engineering geological characteristics such as color, structure, and fracture development. The research result is of important significance to the selection of engineering method, excavation, and field geology.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

相似文献(共20条):

- [1] 王玉宝,崔东,杨松青.新疆北部地区膨胀岩土及处理[J].地质与勘探,2003,39(22):249-251.
- [2] 朱训国.非饱和膨胀岩土的膨胀力特征研究[J].金属矿山,2010,39(11):1.
- [3] 刘鸣,龚壁卫,刘军,宋建平.膨胀土(岩)渠坡现场监测技术研究[J].长江科学院院报,2009,26(11).
- [4] 林刚,罗世培,郭俊,邹永尧.膨胀土地层盾构隧道结构力学行为研究[J].现代隧道技术,2011,48(3):74-79.
- [5] 谢力分,刘飞,高健,付少君.试述南阳盆地膨胀岩土的判别与分类[J].长江工程职业技术学院学报,2009,26(4):17-21.
- [6] 王贤志.百色某变电站膨胀岩土的岩土工程特性研究[J].资源环境与工程,2009,23(6):806-809.
- [7] 周海.膨胀土(岩)地区常见铁路路基病害及整治研究[J].路基工程,2014(1):44-48.
- [8] 范秋雁,徐炳连,朱真.广西膨胀岩土滑坡治理工程实录[J].岩石力学与工程学报,2013(22).
- [9] 朱训国,杨庆.膨胀土的判别与分类标准[J].岩土力学,2009,30(22).
- [10] 缪协兴,杨成永.膨胀岩体中的湿度应力场理论[J].岩土力学,1993,14(4):49-55.
- [11] 谭罗荣.膨胀土的判别与分类[J].土工基础,2007,21(4):85-88.
- [12] 吴顺川,张友葩,高永涛.膨胀性岩土路堑边坡加固设计及效果分析[J].北京科技大学学报,2005,27(2):137-141,155.
- [13] 李雄威,王勇,张勇.南宁地区膨胀土膨胀力的现场测试[J].工程勘察,2012(9):1-3,8.
- [14] 李振,邢义川,李鹏.压力对膨胀土遇水膨胀的抑制作用[J].水力发电学报,2006,25(2):21-26.
- [15] 杨庆,焦建奎,栾茂田.膨胀岩土侧限膨胀试验新方法与其膨胀本构关系[J].岩土工程学报,2001,23(1):49-52.
- [16] 唐蕴.曲靖水城水库坝基膨胀土特性研究[J].工程地质学报(英文版),2001,9(4):389-392.
- [17] 孙元春,尚彦军,曲永新.投影跟踪模型在膨胀岩判别与分级中的应用[J].岩土力学,2010,31(8):2570-2574.
- [18] 张伟锋,丛沛桐,刘清乘,崔德山,项伟,谁雯.华北第三系潞工组膨胀岩主要造岩矿物鉴定及微观特征研究[J].矿物岩石,2015(2):1-9.
- [19] 赵祖栋.膨胀性岩土地区工程地质勘察[J].铁道勘察,2007,33(3):8-10,20.
- [20] 马中军,贾大多.南阳市区膨胀土的特性[J].河南科学,2002,20(4):435-437.

版权所有:《南水北调与水利科技》编辑部 冀ICP备14004744号-2

主办单位:河北省水利科学研究院

地址:石家庄市泰华街310号 电话/传真: 0311-85020507 85020512 85020535 E-mail: nsbdqk@263.net

技术支持:北京勤云科技发展有限公司

