

胡顺军,田长彦,宋郁东,甘永德.土壤渗透系数测定与计算方法的探讨[J].农业工程学报,2011,27(5):68-72

## 土壤渗透系数测定与计算方法的探讨

### Determination and calculation of soil permeability coefficient

投稿时间: 7/5/2010 最后修改时间: 5/5/2011

中文关键词: [土壤](#) [渗透](#) [试验](#) [稳定入渗速率](#) [压力势](#) [双环入渗法](#) [环刀法](#)

英文关键词: [soils](#) [permeation](#) [experiments](#) [stable infiltration rate](#) [pressure potential](#) [two-ring infiltration method](#) [cutting ring method](#)

基金项目:中国科学院“西部之光”人才计划“联合学者”、新疆维吾尔自治区科技攻关重大专项(20073117-3)和国家自然科学基金(编号40771043、40471020)

作者 单位

胡顺军 1. 荒漠与绿洲生态国家重点实验室, 乌鲁木齐 830011; 2. 中国科学院新疆生态与地理研究所, 乌鲁木齐 830011

田长彦 1. 荒漠与绿洲生态国家重点实验室, 乌鲁木齐 830011; 2. 中国科学院新疆生态与地理研究所, 乌鲁木齐 830011

宋郁东 2. 中国科学院新疆生态与地理研究所, 乌鲁木齐 830011

甘永德 2. 中国科学院新疆生态与地理研究所, 乌鲁木齐 830011; 3. 中国科学院研究生院, 北京 100049

摘要点击次数: 123

全文下载次数: 51

中文摘要:

为准确地测定土壤渗透系数,采用能态学的观点,分析了双环入渗法和环刀法测定土壤饱和渗透系数时饱和土体中压力势的分布规律,根据达西定律定量研究了双环入渗法和环刀法测定土壤渗透系数的计算方法。结果表明,土壤饱和渗透系数大于双环入渗法测定的稳定入渗速率;当采用双环入渗法和环刀法测定土壤的饱和渗透系数时,土壤剖面土壤水压力势分布规律不同。因此,这2种测定方法对应的计算饱和渗透系数的公式也不同。

英文摘要:

In order to measure the soil permeability coefficient accurately in term of energy, the distribution law of pressure potential in saturated soil was analyzed based on two-ring infiltration method and cutting ring method, and the two calculation methods were researched on the basis of Darcy's Law. The results showed that the permeability coefficient was larger than the stable infiltration rate determined by using two-ring infiltration method. The distribution law of pressure potential in saturated soil using two-ring infiltration method to determine the permeability coefficient was different to that using cutting ring method. So the calculation equations of permeability coefficient that correspond to the two kinds of determination methods were different.

[查看全文](#) [下载PDF阅读器](#)

[关闭](#)

您是第3131868位访问者

主办单位: 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100125 Email: [tcsae@tcsae.org](mailto:tcsae@tcsae.org)  
本系统由北京勤云科技发展有限公司设计