

土壤含水率对季节性冻土入渗特性影响的试验研究

Influence of Moisture Content on Infiltration Characteristics in Seasonal Frozen and Thawed Soils

投稿时间: 1999-2-9 最后修改时间: 2000-6-25

稿件编号: 20000613

中文关键词: 土壤含水率; 季节性冻土; 累积入渗量; 水力传导度

英文关键词: soil moisture content; seasonal frozen soil; cumulative infiltration capacity; hydraulic conductivity

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(59879014)

作者	单位
郑秀清	太原理工大学水利系
樊贵盛	太原理工大学水利系

摘要点击次数: 9

全文下载次数: 12

中文摘要:

基于季节性冻融期不同土壤含水率条件下的冬小麦田单点入渗试验, 讨论了土壤含水率对冻融土壤水分入渗能力和入渗率的影响以及不同冻融阶段土壤入渗特性的变化。结果表明季节性冻融期土壤含水率对冻融土壤入渗特性的影响显著。土壤入渗能力随土壤含水率的升高而减小; 冻融土壤累积入渗量随土壤含水率的变化符合幂函数规律; 高土壤含水率导致的水力传导度减小是冻土入渗能力降低的主要原因。研究结果对于季节性冻土分布区农田冬春灌溉、确定合理灌水技术参数及水资源合理利用提供了参考。

英文摘要:

Based on the water infiltration in wheat field in winter and spring seasons, effects of moisture content on cumulative infiltration, infiltration rates, and the change of infiltration capacity during soil freezing and thawing were discussed in this paper. The results indicated that infiltration capacity of frozen and thawed soils decreased with the moisture content increased. The relationship between cumulative infiltration and soil moisture content conformed to power function law. The lower hydraulic conductivity of soils with higher moisture content was a major reason for lower infiltration capacity. It would be practical reference to determination of irrigation parameters and management of water resources.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第607235位访问者

主办单位: 中国农业工程学会 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: 100026 Email: tcsae@tcsae.org

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计