

天山冰川小气候观测研究

张东启

(中国气象科学研究院, 北京, 100081)

摘 要

对 2009-2011 年在天山乌鲁木齐河源 1 号冰川地区进行的小气候观测研究表明, 冰川区和非冰川区的小气候特征存在较明显的差别。主要表现为温度梯度在冰川区和非冰川区交界面上发生显著的变化, 冰川表面和冰舌前缘长期受到冰川风的影响。在冰川这种特殊下垫面的影响下, 冰川周边的局地对流性降水量出现了一个特殊现象, 即局地对流性降水不随海拔高度的变化出现有规律的变化, 而随着与冰川距离的接近而增大。这种现象表明冰川的存在对冰川所在的高山区的降水有一定的贡献, 对冰川的自身的生存是一个正反馈。其作用机制和对高山区降水的贡献率还需要在更大规模的冰川区进行观测和模拟研究。

关键词 (小五黑体): 冰川下垫面, 小气候, 冰川区降水。