



地理研究 2006年第25卷第4期

川西北高原地貌垂直地带性及山地灾害对南水北调西线工程的影响

作者: 张信宝, 吴积善, 汪阳春

摘要: 川西北高原地貌垂直地带性明显: 现在流水地貌带海拔高度<3800m; 冰缘地貌带为3800~4200m; 冰川地貌带>4200m; 相应的主导地貌过程分别是流水侵蚀、冻融侵蚀和冰川侵蚀。川西北高原是大面积构造隆升背景下冻融侵蚀形成的夷平地貌, 花岗岩和石灰岩等结晶岩抗寒冻风化能力强, 三叠系砂板岩, 抗寒冻风化能力差, 前者可以形成冰川发育的高山, 后者为融冻地貌等发育的丘状起伏的高原面。南水北调西线一期工程主要位于流水地貌带与冰缘地貌带的交界地带, 滑坡、崩塌、融冻土流是工程沿线的主要斜坡灾害, 规模多为中小型。工程沿线地区泥石流沟数量多、规模小, 但流水地貌带内的部分沟谷可能有大型泥石流发生。融冻土流是该区河流泥沙的主要来源, 侵蚀产沙对水库淤积的影响应引起重视。冰缘地貌和流水地貌的交错带部位, 地貌过程对气候变化的响应相当敏感。

[全文查阅](#)

关键词: 南水北调; 西线工程; 川西北高原; 地貌垂直地带性; 山地灾害