



山地所在高切坡超前支护研究中取得新突破

文章来源：成都山地灾害与环境研究所

发布时间：2010-07-08

【字号：小 中 大】



已实施超前支护的高切坡

我国西部地区较为复杂的地形地貌与地质条件和公路、铁路及基础建设的蓬勃发展，使基础设施建设中高切坡的稳定性至关重要。高切坡一旦失稳，不但给工程建设造成不可弥补的损失，甚至会带来重大财产损失和人员伤亡。中科院成都山地灾害与环境研究所何思明研究员及其团队针对这一重大工程问题，创新性地将“超前支护”技术应用到高切坡治理中，并成功应用于中尼公路、川藏公路等交通命脉上。

“超前支护”是指在高切坡形成之前，首先对其进行危险性评价，若判定高切坡属于危险性边坡，特别是在施工过程中就可能发生变形破坏的高切坡，在边坡形成之前先进行支护结构设计和施工，待支护结构完成后，再开挖边坡，称为超前支护。山地所何思明研究员及其团队系统开展了高切坡超前诊断、超前支护防治结构的作用机理研究，揭示了超前支护结构中锚杆、预应力锚索、抗滑桩等结构在超前支护中与滑体土的相互作用机理，研发了新型的超前支护结构、超前支护施工方法等先进的技术和方法，并采用数值模拟与分析，能帮助工程确定最经济实用的方案。目前已在国内外学术刊物上发表了20余篇学术论文，申报了3项发明专利，其研究成果也得到相关部门的关注和认可。

超前支护具有节约投资、施工速度快、对周围环境破坏小和社会效益显著等优点，目前已在国道317线（成都-那曲）、中尼公路（岗托-江达段；昌都-妥坦段）以及S306（米林-朗县）线性工程中得到了有效应用，取得了较好的经济效应和社会效应。

[打印本页](#)
[关闭本页](#)