

陕西省铜川市薛家寨红军洞落石防护工程

铜川市，陕西省，中国

主动防护系统

问题

工程该段边坡外露面边坡均为强风化岩,若不进行防护,让岩体进一步风化,剥离坠落的碎石将会影响景区公路的正常使用,强风化岩层本身也潜在不稳定因素,需要进行结构支护。经过我司向设计院沟通与推荐,设计院向业主建议采用我们的落石防护网。在了解我司原有落石防护工程案例的应用现状后,业主决定在后期的施工中采用我们的落石防护解决方案。

业主：铜川市耀州区文保局
设计院：西北有色工程有限公司
施工单位：咸阳三木文保古建有限公司
使用产品（数量）
- HEA Panels 10000m²
施工日期：2018/08 - 2018/12

解决方案

通过现场实地考察,现场边坡节理、裂隙发育,考虑到强风化岩层本身潜在的不稳定性,我们向业主推荐了主动防护系统(NGPS2)解决方案。该系统主要借助于锚杆固定的方式,将金属柔性网紧贴于坡面上,以阻止坡面危石的崩落或浅表层岩土体的滑动破坏。这种系统所采用的金属柔性网包括了双绞合六边形金属网(DT网)和高强度钢丝格栅(HEA网)。其中HEA网与DT网的配合使用,以弥补HEA网网孔尺寸较大的不足。

【工程总结】由于该边坡地处旅游胜地,利用柔性防治技术在边坡地质灾害治理方面可以替代传统的圬工结构,它除了可以解决一些传统方法难以解决的特殊问题以外,在环保和工程景观方面也具有明显优势,且施工快速方便,布置灵活,结构形式多样,更是能够适应各种复杂的地形地貌条件。该工程完成后,不仅加强了设计院对柔性防护技术的信心,防护效果及施工效率也受到了业主的好评。



主动防护系统功能示意



主动防护系统功能示意