

炭质泥岩浅埋偏压隧道塌方处理

何成滔¹、程豪¹、赵兴宗¹、施瑞哲¹

HeChengtao¹ ChengHao¹ ZhaoXingzong² ShiRuizhe²

(中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司, 云南 昆明 610051)

摘要: 隧道施工地质条件往往复杂多变, 浅埋偏压段地形起伏大、岩体破碎、地质结构不稳定, 本文针对某高速公路隧道穿越炭质泥岩浅埋偏压段发生的塌方事故, 结合地质情况和塌方特征, 采用物探、现场实测、理论分析等研究方法, 探讨该隧道塌方机理及初期支护破坏的原因。在此基础上, 研究掌子面的支护设计及施工组织方案, 提出掌子面、塌方段、过渡段分别加固理念, 采用超前支护法, 通过安装钢拱架、钢筋网、喷射混凝土、洞内回填空腔, 加强初期支护等措施增强围岩的稳定性和承载能力。现场监测结果显示, 处治措施实施后, 取得较为满意的效果, 保证了复杂地质条件下隧道施工的安全。

关键词: 塌方处理; 物探; 炭质泥岩; 浅埋; 偏压