

高地应力下地下洞室围岩分类 RHC 法研究

Study On RHC Method-the Surrounding Rock Classification of Underground Chamber in High GeoStress

刘永波, 巫德斌, 陈春文, 胡金山, 王金生

LIU Yongbo, WU Debin, CHEN Chunwen, HU Jinshan, WANG Jinsheng

(中国电建集团成都勘测设计研究院, 四川 成都 610065)

(Power China Chengdu Engineering Corporation Limited, Chengdu 610072, China)

摘要: 为了研究适用于高应力条件下大型洞群工作的围岩分类方法, 在分析现有围岩分级方法的相关性和适宜性基础上, 比较了 RMR 法、Q 法、RMi 法、GSI 法、BQ 法、HC 分类法等各方法对地应力因素的处理方式, 对现行水电围岩工程地质分类法 HC 法进行了修正。针对 HC 法存在的对地应力考虑过于简化、未区别高地应力段中岩爆段和非岩爆段岩体质量的差异等不适宜高地应力条件的缺陷, 采取了根据地应力情况量化岩体级别、用强度应力比 S 取代 K_v 指标、优化地应力划分标准、引入地应力影响系数 K_0 等措施进行修正, 提出适合高地应力区围岩分级的 RHC 法。将 RHC 法运用到长河坝水电站地下厂房洞室群, 与现场开挖揭示围岩质量基本相符, 反应了高地应力围岩破坏现象, 表明了本文提出的 RHC 法在高地应力情况下效果更佳, 并为地下厂房的后续开挖和加固提供了重要依据。

关键词: 高地应力; 围岩分类; RHC 法; 长河坝水电站; 地下厂房洞室群