

规划与设计

倾斜突出煤层排放设计方法优选

吴铭芳, 周雅

(中铁二院贵阳设计研究院有限责任公司, 贵阳 550002)

摘要: 为选择安全有效的瓦斯排放措施, 降低瓦斯压力对瓦斯突出隧道的影响, 针对隧道穿越多层距离较近的倾斜突出煤层, 以改建铁路重庆至贵阳扩能改造工程新凉风垭隧道为背景, 采用对比分析法, 研究分析了3种瓦斯排放设计。综合考虑施工便利程度、通风及隧道衬砌结构稳定性等因素, 确定了新凉风垭隧道在穿越煤系地层地段距离较近的K7, K8和K9 3层煤时, 采用排放方式1(即在垂直掌子面上打排放孔的方式进行排放, K8, K9 2层煤1次排放, 再单独排放K7煤层, 排放孔布置形式为矩形行列结构), 此方式适合穿越多层距离较近的倾斜突出煤层的瓦斯排放。

关键词: 新凉风垭隧道 倾斜煤层 瓦斯突出 瓦斯排放 通风系统

Gas Discharging Design for Inclined Coal Seams Prone to Outburst

WU Mingfang, ZHOU Ya

(Guiyang Design Institute Co., Ltd. of China Railway Eryuan Engineering Group, Guiyang 550002, China)

Abstract: New Liangfengya tunnel on Chongqing Guiyang railway crosses closely distributed K7, K8 and K9 coal seams. 3 gas discharging design options are studied by means of comparative analysis. In the end, option 1 of the gas discharging design, i.e., drilling discharging holes on the vertical tunnel face, implementing gas discharging for K8 and K9 coal seams in one operation before the gas discharging for K7 coal seam is performed, and the discharging holes being arranged in rectangular rows, is finally adopted, with the construction convenience, ventilation and lining stability considered. The adopted gas discharging design is suitable for the gas discharging of closely distributed inclined coal seams prone to outburst.

Keywords: New Liangfengya tunnel inclined coal seam gas outburst gas discharge ventilation system

收稿日期 2011-08-01 修回日期 2011-12-12 网络版发布日期

DOI: 10.3973/j.issn.1672-741X.2012.01.013

资助项目:

通讯作者:

作者简介: 吴铭芳(1985—), 女, 贵州施秉人, 2010年毕业于西南交通大学桥梁与隧道工程专业, 硕士, 助理工程师, 现主要从事隧道及地下工程的设计研究工作。

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 张学军. 城市大直径泥水盾构施工辅助设备配备[J]. 隧道建设, 2008, 28(3): 378-381
2. 汪雪英, 杨恩文, 蓝祖秀. 南水北调西线工程深埋长隧洞掘进机施工通风研究[J]. 隧道建设, 2007, 27(增刊): 250-253
3. 王子云, 丁远见. 变频调节在地下停车场通风设计中的应用[J]. 隧道建设, 2003, 23(3): 19-21
4. 张学军. 城市大直径泥水盾构施工辅助设备配备[J]. 隧道建设, 0, (0): 378-381

文章评论

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(867KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 新凉风垭隧道
- ▶ 倾斜煤层
- ▶ 瓦斯突出
- ▶ 瓦斯排放
- ▶ 通风系统

本文作者相关文章

PubMed

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="1040"/>