# مقدار جریان گرما از لایه ذغالسنگ در تونل K8 معدن ذغالسنگ رزمجا غربی

# ابراهیم الهی زینی1\*، فرهنگ سرشکی2 و رضا خالوکاکایی3

# 1- دانشجوی دکتری، دانشگاه صنعتی شاهرود، دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک، ellahi.ebrahim@gmail.com

# 2- استاد، دانشگاه صنعتی شاهرود، دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک، farhang@gmail.com

# 3- استاد، دانشگاه صنعتی شاهرود، دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک، r\_kakaie@yahoo.com

# \* نویسنده مسئول مکاتبات

|  |  |
| --- | --- |
| **چکیده** | **کلمات کلیدی** |
| مساله انتقال گرمای طبقات در حفریات معدنی به پارامترهای مختلفی همچون مشخصات فیزیکی هوا، مشخصات هندسی حفاری و مشخصات سنگ بستگی دارد. روش­های متعددی برای تحلیل انتقال گرمای طبقات در حفریات معدنی وجود دارد که قانون انتقال گرمای فوریه یکی از انواع ان­هاست. روش انتقال گرمای فوریه برپایه 15 معادله استوار است. بر این اساس تونل K8 افق 2090+ از معدن ذغالسنگ رزمجا غربی مورد تحلیل این قانون قرار گرفته و نتایج نشان می­دهد که مقدار گرمای منتقل شده از لایه ذغالسنگ به درون تونل k8 معادل 33/57 وات پیش­بینی می­شود. | معدن  گرما  فوریه |

**The amount of Heat Flow from the Coal Layer in the Tunnel-K8 of the West Razemja Coal Mine**

**Elahi Zeyni. E1\*, Sereshki. F2 and Khaloo Kakaie. R3**

1- Ph.D. Candidate, Faculty of Mining, Petroleum and Geophysics Engineering, Shahrood University of Technology, ellahi.ebrahim@gmail.com

2- Professor, Faculty of Mining, Petroleum and Geophysics Engineering, Shahrood University of Technology, farhang@gmail.com

3- Professor, Faculty of Mining, Petroleum and Geophysics Engineering, Shahrood University of Technology, r\_kakaie@yahoo.com

**\* Corresponding Author**

|  |  |
| --- | --- |
| **Abstract** | **Keywords** |
| The issue of heat transfer in mine levels depends on various parameters such as physical air characteristics, excavation geometric characteristics and rock characteristics. There are several methods for analyzing the heat transfer of rocks in mine levels. One of these methods is Fourier’s law of heat conduction. Fourier’s method of heat conduction for mines is designed based on 15 equations. Accordingly, the tunnel-K8 of the West Razemja coal mine in horizon 2090 has been analyzed by this method. The results show that the amount of transferred heat from the coal layer inside the tunnel-k8 equal to 57.33 watts is predicted | Mine  Heat  Fourier |