

عنوان فارسی مقاله :

گوگرد زدایی زیستی زغال سنگ با *Acidithiobacillus caldus*  
و تحلیل اثرات متقابل سطحی بین سلول ها و پیریت

عنوان انگلیسی مقاله :

Biodesulfurization of coal with *Acidithiobacillus caldus*  
and analysis of the interfacial interaction between cells and pyrite



**توجه !**

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

## 4. Conclusion

Acidophilic and thermophilic strain *A. caldus* was firstly used for biodesulfurization of coals. The final results showed it achieved pyritic desulfurization and total desulfurization was about 47% and 19%, respectively. After processed for 40 d, the cells attached to the surface of pyrite and there was clear corrosion on the mineral surface. Moreover, the cells grown on different sulfur containing substrates presented distinct surface characteristics. In contrast, the cells grown on pyrite and elemental sulfur had more hydrophilic functional groups than thiosulfate. The elemental sulfur was the main sulfur speciation occurring in the coal pyrite bioleaching but no other secondary mineral components were detected.



### 4- نتیجه گیری

سویه اسید دوست و گرما دوست *A. caldus* نخست برای گوگرد زدایی زیستی زغال سنگ استفاده شد. نتایج نهایی حاکی از گوگرد زدایی زیستی پیریت و گوگرد زدایی کل به ترتیب 47 و 19 درصد بود. بعد از فراوری به مدت 40 روز، سلول به سطح پیریت هاچسبیده و هیچ گونه خوردگی روی سطح کانی وجود نداشت. به علاوه، سلول های رشد یافته سوبستراهای مختلف گوگرد، خصوصیات سطحی متفاوتی رانشان دادند. بر عکس، سلول های رشد یافته روی پیریت و گوگرد عنصری دارای گروه های عاملی اب دوست تر از تیوسولفات بودند.

گوگرد عنصری یک عنصر و مولفه مهم گوگردی در فروشویی زیستی زغال سنگ می باشد با این حال هیچ گونه ترکیب معدنی ثانویه شناسایی نشد.

### توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.