

عنوان مقاله:

تحلیل عددی پدیده بالازدگی در مغارهای ذخیره سازی مواد هیدروکربنی

محل انتشار:

اولین کنفرانس مجازی ذخیره سازی زیر زمینی مواد هیدروکربوری (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مسعود اسحقی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک سنگ، دانشکده معدن، نفت و ژئوفیزیک، دانش

سید محمد اسماعیل جلالی - دانشیار، دانشکده معدن، نفت و ژئوفیزیک، دانشگاه صنعتی شاهرود

مهدی نجفی - ، دانشجوی دکتری استخراج، دانشکده معدن، نفت و ژئوفیزیک، دانشگاه صنعتی

خلاصه مقاله:

فضاهای بزرگ زیرزمینی (مغارها) به اهداف مختلفی حفر می شوند که از آن جمله می توان به ذخیره سازی ماده هیدروکربنی اشاره نمود. یکی از پدیده های قابل توجهی که ممکن است در مغارهای ذخیره سازی مواد هیدروکربنی بروز نماید، پدیده بالازدگی (uplift) است. هر چند بروز این پدیده در مغارهای نزدیک به سطح زمین بیشتر مورد توجه قرار می گیرد اما در حالت کلی بروز پدیده بالازدگی در مغارهای عمیق نیز محتمل است. اگر مغار در عمق زیاد قرار گرفته باشد و سنگ دربرگیرنده آن از نوع سنگ های با رفتار شکل پذیر (نظیر سنگ نمک) باشد، ضروری است احتمال بروز پدیده بالازدگی به واسطه نیروهای ارشمیدسی در مورد آن به صورت رفتار وابسته به زمان بررسی شود. بهرحال در خصوص مغارهای کم عمق که به خاطر اختلاف قابل توجه وزن مخصوص مواد هیدروکربنی ذخیره شده در مخزن نسبت به سنگ های اطراف، نیروی ارشمیدسی قابل توجهی پدید می آید، پدیده بالازدگی غیر قابل چشم پوشی است و نیاز به بررسی دقیق دارد. در این مقاله سعی شده است با استفاده از مدل سازی عددی و با کاربرد نرم افزار FLAC3D پدیده بالازدگی در این گونه مغارها بررسی شده و تغییر شکل های مغار و همچنین مقدار بالازدگی سطح برآورد گردد.

کلمات کلیدی:

مغار، پدیده بالازدگی، ذخیره سازی مواد هیدروکربنی، مدل سازی عددی، نرم افزار FLAC3D

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/160114>

