



## بررسی دمای دیرینه بخش بالایی سازند سورمه با استفاده از ایزوتوپ های پایدار کربن و اکسیژن (حوضه خلیج فارس)



زهره قلندری<sup>۱</sup>، محمد وحیدی نیا<sup>۲</sup>، سید رضا موسوی حرمی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>دانشجوی دکتری چینه و فسیل شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران، zo\_gh197@mail.um.ac.ir

<sup>۲</sup>دانشیار، گروه آموزشی زمین شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران، vahidinia@um.ac.ir

<sup>۳</sup>استاد، گروه آموزشی زمین شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران، moussavi@um.ac.ir



### چکیده:

بخش بالایی سازند سورمه (زون عرب) با سن ژوراسیک بالایی، قدیمی ترین سازند مخزنی گروه خامی محسوب می شود. در این مطالعه، ایزوتوپ کربن پایدار و ایزوتوپ اکسیژن سازند سورمه فوقانی در بخش میانی خلیج فارس مورد مطالعه قرار گرفته است. سنگ شناسی این بخش در این بخش مورد مطالعه شامل سنگ آهک، دولومیت و انیدریت است و بر روی سازند دارب و زیر سازند هیث قرار گرفته است. محاسبه دمای دیرینه، بر اساس میزان ایزوتوپ اکسیژن در سازند سورمه فوقانی، نشان می دهد که دمای محیط حدود ۲۳٫۸ درجه سانتیگراد در طی رسوب گذاری این سازند بوده است.

**کلید واژه ها:** سازند سورمه، ژوراسیک پسین، دمای دیرینه، خلیج فارس

## Stable carbon and oxygen isotope analysis of Upper Surmeh Formation in Middle part of Persian Gulf

Zohreh Ghalandari<sup>1</sup>, Mohammad Vahidinia<sup>2\*</sup>, Seyed Reza Mousavi Harami<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ph.D student, Stratigraphy and Paleontology, Ferdowsi university of Mashhad, Iran, zo\_gh197@mail.um.ac.ir

<sup>2\*</sup>Associate Professor, Department of Geology Ferdowsi university of Mashhad, Iran, vahidinia@um.ac.ir

<sup>3</sup>Professor, Department of Geology Ferdowsi university of Mashhad, Iran, mousavi@um.ac.ir

### Abstract:

Surmeh Formation is the oldest Formation of Khami Group. In this study, Stable carbon and oxygen isotope of Upper Surmeh Formation in middle part of Persian Gulf have been studied. Lithology of this part in this studied section consist of Limestone, Dolomite and anhydrite and is located on the Darb Formation and under the Hith Formation Palaeotemperature calculation, based on the heaviest oxygen isotope value in the upper Surmeh Formation shows that ambient water temperature was around ۲۳٫۸ °C during the deposition of this formation.

**Keywords :** Surmeh Formation, Upper Jurassic, Paleotemperature, Persian Gulf

