

## مقایسه نتایج نقشه برداری زاویه طیفی با استفاده از طیف های آزمایشگاهی، صحرائی و تصویر در تفکیک واحدهای سنگ شناختی و کانی شناختی گنبد های نمکی فیروز آباد فارس

مجید هاشمی تنگستانی<sup>۱</sup>، \*حمید توکلی<sup>۲</sup>

۱- استاد یار بخش علوم زمین دانشگاه شیراز

۲- کارشناس ارشد اقتصادی، بخش علوم زمین دانشگاه شیراز [hamidt2020@yahoo.com](mailto:hamidt2020@yahoo.com)

### چکیده

ویژگیهای سنگ شناختی و کانی شناختی گنبد های نمکی کنار سیاه و جهانی در جنوب شهر فیروزآباد، استان فارس، با استفاده از روش نقشه برداری زاویه طیفی در دسته داده های VNIR-SWIR سنجنده استر مورد ارزیابی قرار گرفته است. واحدهای سنگ شناختی و کانی شناختی گنبد های نمکی اساساً مخلوطی از ژیبس، انیدریت، هالیت، آهک، شیل، رس و مارن است. با توجه به مشاهدات صحرائی تفکیک این واحدها توسط طیف خالص آزمایشگاهی (USGS و JHU) انطباق یکسانی با مناطق بارز شده نشان نمی دهد. استفاده از طیف صحرائی با توجه به وجود مخلوط بعضی از این سنگ ها و کانی ها در نمونه های گرفته شده از گنبد های نمکی انطباق بسیار کمی با مناطق بارز شده نشان داد. طیف خالص تصویر نیز برای بارزسازی ژیبس، آهک، رس (ایلیت) در گنبد های نمکی بکار گرفته شد. اگر چه مناطق بارز شده بسیار ناچیز بنظر می رسد؛ اما با توجه به کنترل های میدانی استفاده از این پردازش به کمک طیف تصویر در منطقه ای که با مخلوطی از سنگ های مختلف مواجه می شویم مهم بنظر می رسد.

### Abstract

Lithological & mineralogical characteristics of Konarsiah and Jahani salt plugs in south of Firouzabad, Fars Province, are evaluated using Spectral Angle Mapping (SAM) method on the VNIR-SWIR datasets of ASTER. Lithological and mineralogical units of salt plugs are mainly gypsum & anhydrite, salt, limestone, shale, marl and clay complexes. Considering field observations, separation of these units didn't illustrate reliable correspondence of enhanced areas using the spectra selected from the USGS and JHU libraries. Field spectra of salt plugs, because of minerals & rocks complexes showed less correspondence of enhanced areas. Spectra derived from image were applied for enhancements of gypsum, limestone, clay (illite) in salt plugs. Although enhanced areas are very little using spectra derived from the ASTER imagery but field controls illustrated, enhancements are significant where are faced with various rocks.