

مجموعه مقالات چهارمین کنفرانس ملی مهندسی مخازن هیدروکربوری و صنایع بالادستی  
۷ خرداد ۱۳۹۴، ایران، تهران، مرکز همایش‌های صدا و سیما  
مجری: اهم اندیشان انرژی کیمیا ۸۸۶۷۱۶۷۶ - ۰۲۱  
www.Reservoir.ir

## نحوه انتخاب نمونه‌های مناسب سنگ مخازن کربناته جهت انجام آزمایشات ویژه سنگ نحوه انتخاب نمونه‌های مناسب سنگ مخازن کربناته جهت انجام آزمایشات ویژه سنگ

۱- مرتضی شگفت فرد\*، مهندس ارشد مخازن اداره مطالعات شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب  
m.sheftfard@gmail.com

۲- اسماعیل رکنی، سرپرست گروه گچساران اداره مطالعات شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب. rokni.e@nisoc.ir

### چکیده:

در فرآیند مطالعات مهندسی مخازن، اهمیت آزمایشات ویژه سنگ و کیفیت نتایج آن در تعیین مشخصات مخزن و افزایش دقت شبیه سازی کاملاً روشن است. عموماً بعد از انجام آزمایشات روتین تعدادی نمونه جهت انجام آزمایشات ویژه سنگ به آزمایشگاه ارسال می‌شود. به دفعات دیده می‌شود که نتایج آزمایشات ویژه به دلیل عدم انتخاب صحیح نمونه‌ها، دقت و کیفیت لازم را نداشته و در نتیجه منجر به از دست دادن زمان و هزینه‌های اضافی نیز می‌گردد. در این مقاله سعی شده است تا با کاربرد شماری از روش‌های دسته بندی سنگ و فیلترهای زمین شناسی، مراحل انتخاب نمونه برای آزمایشات ویژه شرح داده شود. علاوه بر آن، به سایر مواردی که بتواند به یک مهندس مخزن کمک کند تا نمونه‌ها را بر طبق یک اصول و منطقی خاص انتخاب کند، اشاره شده است. لازم به توضیح می‌باشد که بصورت کلی روش یا پروسه سیستماتیک خاصی برای انتخاب نمونه‌ها جهت انجام آزمایشات ویژه سنگ وجود ندارد و ممکن است فیلترهای مختلف دیگری نیز وجود داشته باشد که در این مقاله به آن اشاره نشده باشد. اما در اینجا سعی شده است تا برای اولین بار برای مخازن کربناته ایران یک رویه مشخص برای انتخاب نمونه سنگ برای آزمایشات ویژه توضیح داده شود تا از آن به طور عملی در تصمیم گیری‌های فنی استفاده گردد.

### واژگان کلیدی:

انتخاب نمونه، آزمایشات روتین و ویژه، دسته بندی سنگ، سی تی اسکن

مجموعه مقالات چهارمین کنفرانس ملی مهندسی مخازن هیدروکربوری و صنایع بالادستی  
۷ خرداد ۱۳۹۴، ایران، تهران، مرکز همایش‌های صدا و سیما  
مجری: اهم اندیشان انرژی کیمیا ۸۸۶۷۱۶۷۶ - ۰۲۱  
www.Reservoir.ir

## Sample Selection Procedure of Carbonate Reservoirs Rocks for SCAL Tests

1. Morteza Shegeftfard\*, Senior Reservoir Engineer at National Iranian South Oil Company, Address: National Iranian South Oil Company, Fadaian Islam Alley, Ahwaz,; Email: m.shegeftfard@gmail.com
2. Esmaeel Rokni, Gachsaran Group Leader of Reservoir Studies Office at National Iranian South Oil Company, Address: National Iranian South Oil Company, Fadaian Islam Alley, Ahwaz, : +, Email:rokni.e@nisoc.ir

### Abstract:

The accuracy of SCAL data might have a significant effect on reservoir simulation studies especially during the history matching phase. The practical routine in SCAL studies is to select some samples from a list of possible several hundred CCAL data and send them to laboratory for further SCAL analysis. The poor selection of these samples in some cases might lead to unreliable results as the selected samples might not cover the whole heterogeneity range present within different rocktypes of the reservoir. This improper selection might also impose the extra cost and time on the studies. The main purpose of this paper is to review and explain some of the most common techniques for SCAL sample selection. Moreover, some practical guidelines which can help a reservoir engineer to properly select the samples for SCAL experiments have also been outlined. It should be mentioned that there is no single proper sample selection technique. There might be several techniques available in the literature which are not covered in this paper. However, in this paper, it has been tried to establish a general framework and outline some of the practical guidelines for proper sample selection in carbonated reservoirs.

### Keywords:

Sample Selection, CCAL & SCAL Tests, Rock typing, CT Scan