



چهارمین همایش شیمی، مهندسی شیمی و نانو ایران، دانشگاه تهران

## بررسی دقت روش های اندازه گیری نمک در نفت های خام ایران

علی اصغر پاسبان<sup>۱</sup>، علی اکبر میران بیگی<sup>۲</sup>، مجید معصومی<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup>عضو هیئت علمی، پژوهشگاه صنعت نفت؛ pasbanaa@ripi.ir

<sup>۲</sup>استادیار، پژوهشگاه صنعت نفت؛ miranbeigiaa@ripi.ir

### چکیده

در تصفیه و صادرات نفت خام، اندازه گیری نمک اهمیت زیادی دارد. در این پژوهش با استفاده از روش های حجم سنجی و الکترومتری مقدار نمک موجود در نفت های خام ایران اندازه گیری شده است. همچنین اثرات عوامل مزاحم مانند افزایش آب همراه در اندازه گیری نمک در نفت خام در هر دو روش بررسی شده است. نتایج بررسی ها نشان داد در مواقعی که مقدار آب موجود در نفت خام کمتر از ۰/۰۵ درصد وزنی می باشد هر دو روش در اندازه گیری نمک دقیق بوده ولی در مواقعی که غلظت آب همراه در نفت خام زیاد می شود روش الکترومتری نسبت به روش استخراج و حجم سنجی از دقت بالاتری برخوردار است.

### کلمات کلیدی

اندازه گیری نمک، نفت خام، الکترومتری، استخراج، حجم سنجی

## Study on Precision of Analytical Methods for Determination of salt in Iranian crude oils

Ali Asghar Pasban, Ali Akbar Miran Beigi, Majed Masoumi

### ABSTRACT

In the crude analysis, measurement of salt is one of the most important parameter especially for refining and exporting of crude oil. In this study, extraction followed by volumetric titration and electrometric procedure is performed for measuring salt in several Iranian crude oils. The effects of interferences such as increasing formation water of crude oil is less than 0.05 wt% result of both method is the same but whenever concentration of water increase, electrometric method shows more accurate result than the extraction followed by volumetric titration method.

### KEYWORDS

Salt content, crude oil, electrometric method, extraction, volumetric titration