



چهارمین همایش شیمی، مهندسی شیمی و نانو ایران، دانشگاه تهران  
**بررسی حذف تیوسولفات از محلول دی اتانول آمین توسط نانو اکسید گرافن**  
فهیمه زیدانی<sup>۱</sup>، مینا حسینی سبزواری<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه شیمی تجزیه، واحد امیدیه، دانشگاه آزاد اسلامی، امیدیه، ایران؛ Fahimeh\_Zeidani@yahoo.com  
<sup>۲</sup> استادیار گروه شیمی، واحد امیدیه، دانشگاه آزاد اسلامی، امیدیه، ایران؛ Mina.hosseini@gmail.com

### چکیده

در این پژوهش، نانو ماده اکسید گرافن برای حذف تیوسولفات از محلول آمین استفاده شد. بدین منظور جاذب نانو به روش Batch در تماس با محلول آمین قرار گرفته و اثر پارامترهای مختلفی از قبیل گرم نانو ماده، دما، زمان و حجمی از محلول آمین بر حذف تیوسولفات از آمین بررسی شد. می توان گفت با توجه به گرم نانو ماده، حذف تیوسولفات توسط ۰/۵ گرم نانو اکسید گرافن از ۳۰ سی سی محلول آمین در شرایط دمایی محیطی (۲۵ درجه) و در مدت زمان ۶۰ دقیقه به صورت ۹۱/۳٪ امکان پذیر است.  
**کلمات کلیدی:** نانو ذره اکسید گرافن، تیوسولفات، نمک های مقاوم حرارتی، تصفیه گاز.

## Evaluate Removal Thiosulfate from Di Ethanol Amin Solutions by Nano graphene oxide

Fahimeh Zeidani , Mina Hosseini Sabzevari

### ABSTRACT

In this research, nanomaterial graphene oxide was employed to remove thiosulfate from amine solution. . Therefore, nano adsorbent was placed in contact with amine solution and parameters such as mass of nanomaterial, temperature, time and volume of amine solution used for removal of thiosulfate were examined. Based upon the mass of nanomaterial, it can be concluded that 91.3% thiosulfate removal from 30 ml of amine solution at ambient temperature (25 degrees centigrade) within 60 minutes could be performed by 0.5 gram of nano graphene oxide.

**Keywords:** nanoparticle, heat stable salts (HSS), thiosulfate , gas purification.

