

# بررسی اثر افزایش کوپلیمر اتیلن وینیل استات بر روی نقطه ریزش نفت خام

یعقوب منصوری<sup>۱</sup>، سیدعلیرضا طباطبائی نژاد<sup>۲</sup>

۱- شرکت پالایش نفت تبریز، اداره تحقیق و توسعه

۲- دانشگاه صنعتی سهند تبریز

E-mail: Mansoori52ya@yahoo.com

## چکیده

در این کار اثر افزایش کوپلیمر اتیلن وینیل استات در غلظتهای مختلف بر روی نقطه ریزش بعضی از نمونه‌های نفت خام و نمونه‌های نفت خام پس از افزایش ۱۰٪ واکس بررسی گردیده است.

اندازه‌گیری نقاط ریزش بر اساس استاندارد ASTM D97 انجام می‌گیرد. حمام سرد مورد نیاز با استفاده از مخلوط‌های سردساز عمل می‌کند ولی بطور ابتکاری طوری تعبیه و آماده گردیده است که دارای سرعت بالا و دقت مناسب می‌باشد. کوپلیمر یاد شده اثر بسیار جالب توجهی روی کاهش نقطه ریزش نفت خام دارد و به طوری که به شدت نقطه ریزش را پایین می‌آورد. مولکول‌های این کوپلیمر در بین مولکول‌های واکس از نزدیک شدن و به هم چسبیدن آنها جلوگیری کرده و در نتیجه نقطه ریزش نفت خام پایین می‌آید.

اثر این کوپلیمر بر روی واکس نمونه با استفاده از طیف‌سنجی مادون قرمز (IR) نیز مورد بررسی قرار گرفته است که تأییدی است بر اینکه کوپلیمر یاد شده اثر کاهش نقطه ریزش را داراست.

## کلمات کلیدی: رسوب واکس؛ نقطه ریزش؛ کوپلیمر

### مقدمه

روشهای متفاوتی برای کاهش نقطه ریزش نفتهای خام با محتوای واکس زیاد وجود دارد. از این روشها می‌توان به روشهای حرارتی، مکانیکی، شیمیایی و یا ترکیبی از این روشها اشاره کرد. استفاده از روشهای شیمیایی اخیراً مورد توجه قرار گرفته و به نتایج خوبی رسیده‌اند. نکته حائز اهمیت اینست که هنوز یک ترکیب شیمیایی

تشکیل رسوب واکس در مخلوط‌های هیدروکربنی به خصوص نفت خام با نقطه ریزش بالا باعث می‌گردد مشکلات عمده‌ای در تولید و انتقال و ذخیره‌سازی آنها بوجود آید. این مشکلات هزینه‌های گزافی را بر صنعت نفت وارد آورده و اتلاف زمان زیاد را سبب می‌گردد.