

مقایسه فنی اقتصادی روش‌های خط لوله و هیدارت به عنوان راه‌کارهای انتقال گاز طبیعی در داخل کشور

مجید پاکیزه^۱، صدیقه ثابت جازاری^۲

گروه مهندسی شیمی دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد
pakizeh@um.ac.ir

چکیده

گاز طبیعی در تمام بخش‌های مختلف اقتصادی/اجتماعی کشور به طور عمده به عنوان سوخت مصرف می‌شود. در این میان بخش‌های خانگی، نیروگاه‌ها و صنایع به ترتیب بیشترین مصرف گاز را به عنوان سوخت به خود اختصاص داده‌اند. معمولاً مصرف گاز طبیعی به عنوان خوراک و سوخت صنایع در طول سال روند ثابتی دارد، ولی مصرف در بخش‌های خانگی و نیروگاهی در فصول مختلف با نوسانات زیادی روبرو می‌باشد. این موضوع باعث شده‌است، که تامین گاز در ۴ ماهه فصل سرد که مصرف گاز در اوج خود قرار دارد، با مشکل روبرو گردد. به‌طوریکه با دادن اولویت به تامین گاز بخش خانگی تامین، گاز سایر بخش‌های مصرفی، نظیر نیروگاه‌ها و برخی از صنایع انرژی بر با مشکل جدی روبرو گردد. در این مطالعه، انتقال گاز طبیعی در داخل کشور از بندر عسلویه در جنوب ایران، توسط دو تکنولوژی PNG و NGH به منظور سوخت رسانی به نیروگاه‌ها در فصول سرد سال و تامین گاز مورد نیاز برای شهرها و روستاهای گاز رسانی نشده در سرتاسر کشور، مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته‌است. جهت انجام این مطالعات ابتدا شبیه‌سازی و طراحی فرآیندهای مورد بررسی، انجام شده‌اند و سپس با استفاده از روابط اقتصادی هزینه‌های مرتبط با تولید و انتقال به صورت تابعی از ظرفیت و فاصله برآورد شده‌اند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهند که هزینه‌های سرمایه‌گذاری روش انتقال هیدرات تولیدی با کامیون از هزینه‌های روش انتقال گاز توسط خط لوله کمتر است ولی هزینه‌های عملیاتی هر دو روش تقریباً برابر می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: انتقال گاز طبیعی، سوخت‌رسانی، محاسبات اقتصادی، PNG و NGH

^۱ دانشیار مهندسی شیمی

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی