

4th International Conference on Health, Crisis and Safety



بررسی فنی و اقتصادی صنعت متانول در حوزه سوخت و انرژی

امیرعلی محسنی

کارشناسی ارشد، مهندسی شیمی گرایش فرآیند های جداسازی، دانشگاه علوم تحقیقات، تهران، ایران

مریم همتی پور

کارشناسی، مهندسی نفت، بهره‌برداری از منابع نفت و گاز، دانشگاه علوم تحقیقات، تهران، ایران

چکیده

استفاده از سوخت‌های جایگزین، جهت جلوگیری از آلودگی‌های زیست محیطی و همچنین صرفه اقتصادی بهتر برای کشورهای کم درآمد نسبت به محصولات پتروشیمی بالاخص متانول در سال‌های اخیر اقدامی ضروری به شمار آمده است. حال آنکه متانول می‌تواند یک سوخت مناسب جایگزین هم از لحاظ زیست محیطی و هم از لحاظ اقتصادی به شمار آید. تولید متانول به گونه‌ای که دارای صرفه اقتصادی مناسب برای زمانی که ما با کمبود منابع گازی مواجه باشیم و همچنین برای کشورهایی که در حال حاضر بدون منابع گازی هستند از بایو گاز، می‌تواند یک روش ایده‌آل تولید انرژی به شمار آید. بایو گاز ترکیباتی هستند که بر اساس تجزیه بی‌هوازی فضولات، زیست توده‌ها و سایر سوخت‌های فسیلی حاصل می‌شود که این گاز دارای مقدار قابل ملاحظه‌ای گاز متان می‌باشد. سپس این میزان متان طی دو روش مستقیم و غیر مستقیم به متانول تبدیل گشته و متانول تولیدی جهت تولید انرژی از دو روش مستقیم و غیر مستقیم به کار برده می‌شود. در روش مستقیم متانول مستقیماً به جای سوخت‌هایی مثل بنزین به کار رفته و در روش غیر مستقیم این ماده در پیل‌های سوختی جهت تولید انرژی الکتریکی به کار می‌رود. بنابراین مطابق بررسی‌های انجام شده، در کاربرد متانول به عنوان سوخت می‌بایست جنبه‌های پیرامونی آن نظیر هزینه‌های تولید، دردسترس بودن، سطح آمادگی فناوریانه، زیرساخت‌ها و سیستم توزیع، حفظ سلامتی محیط زیست را مدنظر قرار داد.

کلید واژگان

صنعت متانول، سوخت، انرژی، فنی، اقتصادی، محیط زیست