دانشگاه آزاد اسلامي

واحد اميديه

**پايان نامه ي مهندسي نفت – بهره برداري از منابع نفت**

**عنوان:**

**نحوه تشكيل آسفالت در مخزن و چگونگي برطرف كردن آن**

**استاد راهنما:**

**تهيه كننده:**

## چکیده

امروزه توليد گاز سنتز از گاز طبيعي، بعنوان يكي از مهمترين تكنولوژي‌هاي كه در آن از گاز طبيعي استفاده مي‌شود، مطرح است. گاز سنتز كاربردهاي فراواني از قبيل استفاده به عنوان خوراك در كارخانه توليد آمونياك، توليد اسيد استيك و اسيد فرميك، خوراك فرآيندهاي هيدروكراكتيگ و هيدروتريتينگ در پالايشگاه‌ها، توليد متانول و بسياري موارد ديگر دارد.

اما توليد گاز سنتز با استفاده از روش‌هاي متعددي انجام مي‌شود. اين روش‌ها به دو بخش عمده، حرارتي و كاتاليستي تقسيم مي شوند. يكي از مهمترين اين روشها، فرآيند رفرمينگ با بخار آب كاتاليستي است كه عمدتاً از فلز نيكل بعنوان كاتاليست در آن استفاده مي‌شود.

در اين پروژه ابتدا در فصل اول به شرح كلي از وضعيت گاز طبيعي در جهان و ايران و تكنولوژي‌هاي گاز طبيعي پرداخته مي‌شود. در فصل دوم شرح كلي پيرامون روشهاي توليد گاز سنتز ارائه مي‌گردد. در فصل سوم به شرح فرآيند رفرمينگ بخار براي توليد متانول از گاز سنتز به طور مفصل شرح داده مي شود و سپس در فصل چهارم به طراحي يك واحد رفرمينگ بخار يا SRI مي‌پردازيم. در انتها جمع بندي از مطالب فوق بيان مي‌گردد.

فهرست مطالب

مقدمه

فصل اول: وضعيت گاز طبيعي در ايران و جهان

I-I- مقدمه

I-II- گاز طبيعي در جهان

I-III- ذخاير و منابع

I-IV- چرا از گاز طبيعي استفاده مي‌كنيم؟

I-V- تكنولوژي‌هاي استاندارد گاز طبيعي

I-VI- سيماي صنعت گاز ايران

I-VII- پالايشگاه گاز طبيعي در ايران

I-VII- سيستم انتقال گاز طبيعي

فصل دوم: روشهاي توليد گاز سنتز

II-I- مقدمه

II-II- عمده مصارف گاز سنتز

II-III- روشهاي توليد گاز سنتز

فصل سوم: روش توليد گاز سنتز بطريق SMR

III-I- شرح كلي

III-II- مقدمه

III-III- تكنولوژي

III-IV- توليد گاز سنتز

III-V- سنتز متانول

III- VI- واحد تقطير متانول

III-VII- سيستم بخار آب و ميعان

III-VIII- خدمات و واحد خارج از شبكه

فصل چهارم: طراحي يك واحد صنعتي به روش SMR و توليد گاز سنتز

IV-I- مقدمه توليد گاز سنتز از گاز طبيعي بروش SMR

IV-II- شرح فرآيند

IV-III- شرح عمليات

IV-IV- برآورد هزينه

جمع بندي و نتيجه‌گيري