ملحوظات هامة وأساسية

أولا: تكنولوجيات تحويل الغاز الطبيعي إلى مختلف السوائل البترولية (GTL) تعني إمكانية إنتاج السوائل التالية من الغاز الطبيعي:

- الخامات البترولية
- الجازولين (بنزين السيارات) بمواصفاته المختلفة
- الديزل (السولار – زيت الغاز) بمواصفات مختلفة
- زيوت التزييت الأساسية بأنواعها المختلفة
- الأحماض الدهنية
- أنواع مختلفة من الكيماويات
- أنواع من الشموع البارفينية

أي إن تكنولوجيات (GTL) تختلف تماما عن عملية إنتاج الغاز الطبيعي المسال لـ (LPG)، والتي تتم عند درجة حرارة أقل من (-١٦٢°م)، وتحت ضغط مرتفع (٢٠ بار)، بينما تكنولوجيات (GTL) عملية كيميائية تشمل عدة خطوات كما يرد بهذا الكراس.

ثانيا: تصنف دولة قطر على إنها رائدة في صناعة (GTL)، حيث إنتاجها اليومي من مختلف السوائل البترولية باستخدام تكنولوجيات (GTL) بحدود ٦٠٠ ألف برميل / يوم، وفي الطريق لأن تنتج في عام ٢٠١٠ مقدار ١,٢ مليون برميل / يوم.

ويتفق ذلك الجهد مع الاحتياطي المؤكد لدى قطر من الغاز الطبيعي، والذي يصل إلى حوالي ١٩٪ من الاحتياطي المؤكد عالميا، وحوالي ٤٩٪ مما لدى الدول العربية.

ثالثا: سوف يكون إنشاء واستخدام تكنولوجيات (GTL) حل أساسي ومهم بالنسبة لمصر، لتوفير السوائل البترولية خاصة من أنواع الوقود، حيث من المتوقع أن الاحتياطي المؤكد من الغاز الطبيعي،وبمعدلات الاستهلاك الحالي سوف يستمر

لفترة تتجاوز ثلاثين عامًا، بينما في المقابل فإن الخام البترولي في حدود فترة خمسة عشرة عاما.

رابعا : المصطلحات والمسميات التقنية الواردة بالكراس تم تعريفها في نهاية هذا الكراس

لماذا الاحتياج إلى هذا الكراس

احتياجات اقتصادية :

- تذبذب أسعار الخامات البترولية
- تناقص الاحتياطي المؤكد من الخامات البترولية في العديد من مناطق العالم
- تنامي الطلب العالمي على أنواع الوقود التنظيف، خاصة وقود الديزل.
- تنمية التسويق للطاقة من المواقع النائية والمصادر الرخيصة،مع سهولة النقل والتداول والتخزين للسوائل.

دوافع استراتيجية :

- الاستفادة من احتياطي الغاز الطبيعي المؤكد،خاصة في الأماكن النائية أو البحرية البعيدة عن الشواطئ.
- إيجاد الوسائل وتحديد الخطوات لتعظيم العائد الاقتصادي والتقني من الغاز الطبيعي.
- الاحتياج إلى تنظيم المجهودات بين الحكومات وشركات إنتاج الطاقة في البلدان الغنية بمصادر الطاقة، ومما يؤكد الإمدادات في المستقبل.
- وضع المحددات البيئية والعملية لما كان مستخدما سابقا في إعادة حقن الغاز الطبيعي، خاصة المصاحب لزيادة الإنتاج من حقول الخام البترولي.
- الحصول على الخام البترولي المصنع(*)، أو أنواع الوقود النظيف، أو الخلط مع الخامات البترولية الثقيلة والمنخفضة الجودة، وبما يحقق الفوائد والمميزات الاقتصادية والبيئية.

(*) التعريف بالمصطلحات التقنية فى نهاية الكراس.

obeikandl.com

- الاستفادة من البنى الفوقية المتواجدة بالفعل، مما يحقق سهولة استخدامها في التعامل مع الخامات البترولية المصنعة، وكذلك السوائل المنتجة من وقود أو زيوت تزييت بتكنولوجيات (GTL).

اشتراطات بيئية:

- الحصول على أنواع الوقود النظيف، أي المحتوية على نسب منخفضة للغاية من الكبريت والعطريات وبما يحقق مطابقة الاشتراطات البيئية.
- عدم القدرة على حرق الغازات المصاحبة لإنتاج النفط، مما يدفع إلى إيجاد وسائل للتخلص من هذه الغازات ويحقق إمكانية الاستمرار في إنتاج الخامات البترولية.
- تحقيق الاشتراطات البيئية، حيث أصبحت ذات أهمية كبيرة أمام الرأي العام، وعدم تحقيقها يكون مصدر انتقادات وشكوى مستمرة، كما يصنع مشكلات كبيرة ومؤثرة.

الأسئلة المطروحة بالكراس

- الوضع القائم لتكنولوجيات الإنتاج بطرق (GTL)؟
- التطورات المتوقعة لتكنولوجيات الإنتاج بطرق (GTL)؟
- مجالات البحث والتطوير اللازم القيام بها حاليا ومستقبلا؟
- اللازم إعداده من قدرات وكفاءات: هندسية، تكنولوجية، تنفيذية، خدمية،... إلخ؟
- الموقف من حقول الغاز الطبيعي، خاصة الصغيرة، النائية، أو الواقعة داخل البحار والمحيطات؟
- تحديد فرص التسويق وحجم الطلب على سوائل (GTL)؟
- دور الحكومات في المساعدة والدعم لإقامة وتطوير وحدات (GTL)؟
- توقعات المردود الاقتصادي؟
- الانعكاسات على النواحي البيئية وتحقيق البيئة الصديقة؟

obeikandl.com

- حدوث التأثير لوحدات (GTL) على وحدات تكرير ومعالجة الخام البترولي؟
- الأدوار المتوقعة مستقبلا لصناعة (GTL)، خاصة في دعم وتطوير الصناعات القائمة بالفعل، وأن لا تكون كبديل عنها؟
- الخبرات اللازم توفرها في مجالات البحث والتطوير، التصميم، البناء، التنفيذ، عمليات التصنيع... إلخ؟

obeikandl.com