

الغاز الطبيعي

غاز طبيعي natural gas

خليط من الغازات القابلة للإشتعال تتكون أساسا من الهيدروكربونات (مركبات كيميائية تحتوي على الكربون و الهيدروجين) . و تحتوي الغاز الطبيعي على 85% من الميثان و كذلك على كميات C_2H_6 و حوالي 10% من الإيثان CH_4 و البنتان C_4H_{10} و البيوتان C_3H_8 صغيرة من البروبان و على ألكانات أخرى . و الغاز الطبيعي يتم استخراجة و C_5H_{12} تقطيره الى وقود يوفر ما نسبته 25 % من حاجة العالم للطاقة .

تحتوي الغاز الطبيعي على كميات
قليلة من الشوائب و التي تشمل

1

ثاني أكسيد الكربون

2

كبريتيد الهيدروجين

3

النيتروجين

لماذا يحتوي
الغاز الطبيعي
على كميات
قليلة من
الشوائب؟

بسبب أن تلك الشوائب يمكن أن تقلل من
كمية الحرارة التي يزودها الغاز
الطبيعي فإنه تزال و تفصل عن الغاز
الطبيعي على شكل كمنتجات ثانوية
يمكن الاستفادة منها لاحقا

استخدامات الغاز الطبيعي

مثل صناعات
البلاستيك و
المنظفات و
الادوية و
غيرها

كوقود أو
كمادة خام في
الصناعات
الكيميائية

كمادة اولية
للصناعات
البتروكيميائية

لغايات تشغيل
المصانع كوقود

في المنازل
لغايات الطهي

أصل تكوين الغاز الطبيعي

يرجع الي البلانكتونات و هي كائنات حية دقيقة تعيش في المياه و هي تشمل الطحالب و البروتوزونات ، فعند موت تلك الكائنات الحية فإنها تتجمع في قيعان المحيطات و يتم دفنها ببطء مع الزمن و بمرور مئات الملايين من السنين و بسبب الحرارة و الضغط فإن تلك المواد العضوية تتحول إلى غاز طبيعي

وصف الغاز الطبيعي

هو غاز عديم الرائحة و يصنف طبقا لمكوناته

فالغاز الجاف يحتوي على نسبة عالية من الميثان بينما الغاز الرطب يحتوي على كميات كبيرة من الألكانات و التي تشمل الأيثان و البروبان و البيوتان . أما الغاز المتخلف فهو الغاز الذي يتبقى (و أغلبه ميثان) بعد استخلاص الألكانات من الغاز الرطب . و يعرف الغاز المحمض بأنه الغاز الذي يحتوي على كميات كبيرة من كبريتيد الهيدروجين (غاز عديم اللون و سام ذو رائحة تشبه رائحة البيض الفاسد)

المكونات غير الهيدروكربونية الموجودة في الغاز الطبيعي

فإنها تصنف إما لمذوبات او لملوثات فالمذوبات تشمل النيتروجين و ثاني اكسيد الكربون و بخار الماء و الملوثات تشمل كبريتيد الهيدروجين و مركبات الكبريت الاخرى فلو تم حرقها فإنها سوف تحدث تلوثا في البيئة .

العادة عند استخراج الغاز الطبيعي

يتم تنقية الغاز من المذوبات و الملوثات وذلك عن طريق معالجة الغاز الطبيعي بسوائل تعرف باسم السوائل الماصة و التي تعمل على امتصاص الملوثات و المذوبات و بعد تنقية الغاز بوسائل اخرى يتم نقله بأنابيب او ضغطه و تخزينه في اسطوانات للعمل المنزلي او الصناعي .

تم بحمد الله

عمل الطالبة :

بإشراف المعلمة :