

แก๊สธรรมชาติ

จากวิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี

แก๊สธรรมชาติ (อังกฤษ: Natural gas)^[1] เป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดหนึ่งที่ประกอบด้วยไฮโดรเจนและคาร์บอนที่เกิดจากการทับถมของซากพืชซากสัตว์ประเภทจุลินทรีย์ที่มีอายุหลายร้อยล้านปี ซึ่งสามารถแยกส่วนประกอบได้ เป็นมีเทน อีเทน โพรเพน บิวเทน เพนเทน เป็นต้น หรือ หมายถึง ปิโตรเลียมที่มีสภาพเป็นแก๊ส ณ ที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน 15.6 องศาเซลเซียส และ 101 กิโลปาสคาล



โดยในแหล่งธรรมชาติอาจมีเฉพาะ มีเทน หรือ อีเทนล้วน หรืออาจ เจือปนโพรเพน และบิวเทนในบางแหล่ง ซึ่งถ้าแยกโพรเพน และบิวเทน ออกมาบรรจุลงในถังแก๊ส เรียกว่า แก๊สปิโตรเลียมเหลว (Liquefied Petroleum Gas) หรือ LPG หรือ แก๊สหุงต้ม

แก๊สธรรมชาติไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีสารพิษ ถือว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยสูงสุดผลิตภัณฑ์หนึ่งในปัจจุบัน เมื่อเผาไหม้แล้วจะเป็นเชื้อเพลิงสะอาดและส่งผลกระทบบแก่สิ่งแวดล้อมน้อยมาก เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันเตาและแก๊สหุงต้ม ด้วยเหตุนี้หลายประเทศจึงนิยมใช้แก๊สธรรมชาติ

โดยทั่วไปสามารถแบ่งออกตามสมบัติทางเทคนิคได้ 4 ประเภท ดังนี้

1. Sweet gas หมายถึง แก๊สที่มีปฏิกิริยาเป็นกลางต่อกระดาษ pH ที่เปียกน้ำ โดยมีแก๊สมิเทนเป็นส่วนประกอบหลัก ซึ่งเป็นแก๊สไฮโดรคาร์บอนที่มีน้ำหนักเบาที่สุด และอาจพบ อีเทน โพรเพน และเพนเทน ปะปนอยู่บ้าง
2. Sour gas หมายถึง แก๊สธรรมชาติที่มีกรดกำมะถันเจือปนอยู่สูง ทำให้เกิดสภาพที่เป็นกรดขึ้น สามารถตรวจสอบได้โดยใช้กระดาษ pH ที่เปียกน้ำ ถ้ามีก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ปะปนอยู่สูง อาจทำให้แก๊สนั้นมีพิษได้ ดังนั้นจึงต้องกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ก่อนส่งไปยังที่อื่น
3. Dry gas หมายถึงแก๊สธรรมชาติที่ไม่มีส่วนผสมของแก๊สธรรมชาติเหลว (condensate) มีแต่แก๊สมิเทนเกือบร้อยเปอร์เซ็นต์ ทำให้มีราคาสูงกว่าแก๊สธรรมชาติชนิดอื่นๆ
4. Wet gas หมายถึง แก๊สธรรมชาติที่มีส่วนประกอบหลักเป็นพวกแก๊สธรรมชาติเหลว ได้แก่ โพรเพน บิวเทน เพนเทน และเฮกเซน แก๊สเหล่านี้จะกลายเป็นของเหลวได้ง่ายที่อุณหภูมิต่ำและความดันสูง ทำให้เกิดปัญหาในการขนส่ง

แก๊สธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงฟอสซิลที่สำคัญในลำดับต้นๆ ในโลกปัจจุบันและถือเป็นเชื้อเพลิงที่ปลอดภัย และสะอาด ซึ่งโดยธรรมชาติ ไม่มีสี และไม่มีกลิ่น และไม่มีรูปแบบ แก๊สธรรมชาติมีสัดส่วนทั่วไปดังนี้