

แหล่งพลังงาน

พลังงานในโลกของเรา



ชนิดต่างๆ

แสงอาทิตย์

แสงอาทิตย์เป็นต้นกำเนิดของพลังงานแสงอาทิตย์ และยังเป็นต้นกำเนิดของลม แสงอาทิตย์สามารถแปลงเป็นพลังงานความร้อนได้ เช่น เราสามารถเปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานไฟฟ้าได้โดยใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์



ชีวมวล

ชีวมวล ต้น ผสมของวัสดุอินทรีย์ที่ผ่านการเกษตร เช่น แกลบ ชานอ้อย ชีวมวลพืช ซึ่งสามารถใช้ผลิตพลังงานความร้อนจากการเผาไหม้เพื่อใช้ผลิตไฟฟ้าได้ เช่น ใช้ชีวมวลจาก ฟางและเศษอาหารอินทรีย์ไม่ผ่านการปรุงรสอาหาร แกลบและเศษอ้อยที่ถูกเผา ในสนามเพื่อใช้เผาพลังงานไฟฟ้าชีวมวลที่ไม่ผ่านการแปรรูปแล้วที่เผา เพื่อใช้ผลิตพลังงานไฟฟ้า ชีวมวลชีวมวลชีวมวลชีวมวล เมื่อผ่านการแปรรูปแล้วสามารถนำไปใช้ผลิตพลังงานชีวมวลได้



ยูเรเนียม (พลังงานนิวเคลียร์)

ยูเรเนียมเป็นแร่ธาตุชนิดหนึ่งที่มีอยู่มากในเปลือกโลก เป็นธาตุกัมมันตรังสี ซึ่งสามารถนำมาใช้ผลิตพลังงานได้ โดยไม่ต้องใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล และไม่ต้องใช้พื้นที่ขนาดใหญ่ในการผลิตพลังงาน นอกจากนี้ ยูเรเนียมยังมีความปลอดภัยสูงในการใช้งาน

ลม

ลมเกิดจากความแตกต่างของอุณหภูมิและความดันอากาศ การเคลื่อนที่ของอากาศทำให้เกิดลม ซึ่งสามารถนำมาใช้ผลิตพลังงานได้ เช่น ใช้กังหันลมเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า



ถ่านหิน

ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงฟอสซิลที่พบมากที่สุดในโลก สามารถนำมาใช้ผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ โดยการเผาไหม้ถ่านหินในโรงไฟฟ้า และใช้พลังงานที่ผลิตได้เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า

พลังน้ำ

พลังงานน้ำเกิดจากการเคลื่อนที่ของน้ำในแม่น้ำ ลำธาร และทะเลสาบ ซึ่งสามารถนำมาใช้ผลิตพลังงานได้ โดยการนำน้ำที่ไหลลงมาในเขื่อนแล้วปล่อยให้น้ำไหลผ่านกังหันเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า

ความร้อนใต้พิภพ

ความร้อนใต้พิภพเป็นพลังงานความร้อนที่เกิดจากภายในของโลก ซึ่งสามารถนำมาใช้ผลิตพลังงานได้ เช่น ใช้กังหันไอน้ำเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า



ความร้อน - เป็นของน้ำในมหาสมุทร

น้ำในมหาสมุทรที่ร้อนกว่าที่ระดับความลึกไม่เกิน 100 เมตร สามารถนำมาใช้ผลิตพลังงานได้ โดยไม่ต้องใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล และสามารถนำมาใช้ผลิตพลังงานได้โดยไม่ต้องใช้พื้นที่ขนาดใหญ่ในการผลิตพลังงาน นอกจากนี้ น้ำในมหาสมุทรยังมีความปลอดภัยสูงในการใช้งาน



น้ำมันดิบ

น้ำมันดิบเป็นเชื้อเพลิงฟอสซิลที่พบมากที่สุดในโลก สามารถนำมาใช้ผลิตพลังงานได้ โดยการเผาไหม้ในโรงไฟฟ้า และใช้พลังงานที่ผลิตได้เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า

น้ำขึ้น น้ำลง

น้ำขึ้น น้ำลง เป็นพลังงานที่เกิดจากความแตกต่างของระดับน้ำในมหาสมุทร ซึ่งสามารถนำมาใช้ผลิตพลังงานได้ โดยการนำน้ำที่ไหลลงมาในเขื่อนแล้วปล่อยให้น้ำไหลผ่านกังหันเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า





พลังงานในโลกของเรา

พลังงาน



จากซากดึกดำบรรพ์

ที่เราใช้ในปัจจุบันเกือบทั้งหมดเป็นพลังงานจากซากดึกดำบรรพ์ ที่สำคัญได้แก่ น้ำมัน ถ่านหิน และก๊าซธรรมชาติ ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นพลังงานที่ใช้แล้วสูญสิ้น

น้ำมัน

น้ำมันดิบหรือปิโตรเลียมเมื่อผ่านกระบวนการกลั่นแล้วจะได้อผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปต่างๆ ได้แก่ น้ำมันดีเซล น้ำมันก๊าด น้ำมันเบนซิน รวมทั้งก๊าซหุงต้ม

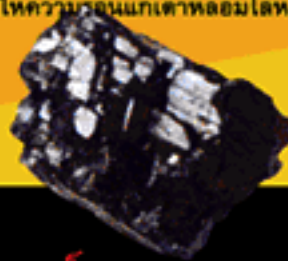
นอกจากนี้ยังใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตน้ำมันหล่อลื่น ยาง ยี และเคมีภัณฑ์ต่างๆ ที่เราใช้ในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรมต่างๆ



น้ำมันชนิดต่างๆ ถ่านหินและก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานจากซากดึกดำบรรพ์นั้นต้องใช้เวลาสร้างนับเป็นล้านๆ ปี โดยอาศัยกระบวนการทางธรรมชาติ ซึ่งมนุษย์ยังไม่สามารถค้นหารีชีการอื่นทดแทนได้ แหล่งพลังงานเหล่านี้เมื่ออยู่อย่างจำกัดใช้แล้วจะหมดสิ้นไปไม่สามารถสร้างขึ้นมาจากทดแทนได้

ถ่านหิน

โรงไฟฟ้าจำนวนมากผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน ซึ่งความร้อนจากการเผาถ่านหินทำให้น้ำเดือดกลายเป็นไอน้ำไปหมุนกังหันของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า นอกจากนี้อุตสาหกรรมเหล็กกล้าก็ใช้ถ่านหินเพื่อให้ความร้อนแก่เตาหลอมโลหะ



ก๊าซธรรมชาติ

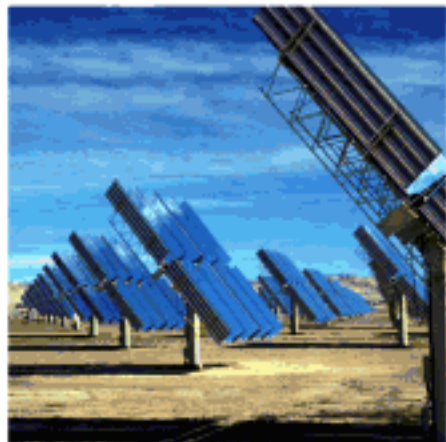
ก๊าซธรรมชาติที่ขุดเจาะขึ้นมาจะถูกส่งเข้าโรงงานแยกก๊าซทางท่อส่งก๊าซ เพื่อแยกเอาน้ำ ผุ่นและสิ่งสกปรกต่าง ๆ ตลอดจนก๊าซไพโรเพนและก๊าซบิวเทนออกเพื่อทำให้บริสุทธิ์ ก๊าซธรรมชาติที่ทำให้บริสุทธิ์แล้วจะมีก๊าซมีเทนเป็นองค์ประกอบหลัก ในประเทศไทยเราใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นแหล่งพลังงานความร้อนในภาคอุตสาหกรรมและการผลิตพลังงานไฟฟ้าเป็นหลัก

ผลเสียจากการใช้พลังงานจากซากดึกดำบรรพ์

ยิ่งใช้ยิ่งขาดแคลน ปัจจุบันพลังงานที่ใช้กันทั่วโลกอยู่ประมาณ 80 มาจากเชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ ซึ่งมีปริมาณสำรองจำกัด ในขณะที่ความต้องการใช้พลังงานของประชากรโลกเพิ่มขึ้นทุกปี ดังนั้นปัญหาที่ตามมาก็คือ พลังงานชนิดนี้อาจหมดไปจากโลกในเร็ววันหนึ่งข้างหน้า

ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ก่อให้เกิดก๊าซพิษต่างๆ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นก๊าซที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ ทำให้เกิดฝนกรด นอกจากนี้ยังมีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซโอโซนที่ก่อให้เกิดภาวะเรือนกระจก ซึ่งเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตบนโลก ซึ่งเราจะได้ทราบรายละเอียดในสัปดาห์ต่อไป





ก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซธรรมชาติที่ขุดเจาะขึ้นมาจะถูกส่งเข้าโรงงานแยกก๊าซทางท่อส่งก๊าซ เพื่อแยกเอาน้ำ ฝุ่นและสิ่งสกปรกต่าง ๆ ตลอดจนแก๊สโพรเพน และแก๊สบีเทนออกเพื่อทำให้บริสุทธิ์ ก๊าซธรรมชาติที่ทำให้บริสุทธิ์แล้วจะมีแก๊สมีเทนเป็นองค์ประกอบหลัก

ในประเทศไทยเราใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นแหล่งพลังงานความร้อนในภาคอุตสาหกรรมและการผลิตพลังงานไฟฟ้าเป็นหลัก