

Tiết 27,28 BÀI 12: NHIÊN LIỆU VÀ AN NINH NĂNG LƯỢNG

1. MỘT SỐ NHIÊN LIỆU THÔNG DỤNG

- Nhiên liệu (chất đốt) khi cháy đều tỏa nhiệt và ánh sáng.
- Dựa vào trạng thái, người ta phân loại nhiên liệu thành nhiên liệu khí (gas, biogas, khí than, ...); nhiên liệu lỏng (xăng, dầu, cồn, ...); nhiên liệu rắn (củi, than đá, nén, sếp, ...).

2. MỘT SỐ TÍNH CHẤT VÀ ỨNG DỤNG CỦA NHIÊN LIỆU

Tính chất đặc trưng của nhiên liệu là khả năng cháy và tỏa nhiệt. Dựa vào tính chất của nhiên liệu mà người ta sử dụng chúng vào những mục đích khác nhau.

3. SỬ DỤNG NHIÊN LIỆU AN TOÀN, HIỆU QUẢ

- Sử dụng nhiên liệu an toàn, hiệu quả sẽ giúp giảm thiểu các nguy cơ cháy nổ; tiết kiệm chi phí trong cuộc sống và sản xuất.

4. SỬ DỤNG NHIÊN LIỆU BẢO ĐẢM SỰ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG – AN NINH NĂNG LƯỢNG

- An ninh năng lượng là sự đảm bảo đầy đủ năng lượng dưới nhiều dạng khác nhau, ưu tiên các nguồn năng lượng sạch và giá thành rẻ.
- Sử dụng các nhiên tái tạo như nhiên liệu sinh học, nhiên liệu xanh thay thế các nhiên liệu hóa thạch là giải pháp sử dụng nhiên liệu thân thiện với môi trường có tính bền vững và bảo đảm an ninh năng lượng.

BÀI TẬP:

Câu 1: Thế nào là nhiên liệu?

- A. Nhiên liệu là một số chất hoặc hỗn hợp chất được dùng làm nguyên liệu đầu vào cho các quá trình sản xuất hoặc chế tạo.
- B. Nhiên liệu là những chất được oxi hoá để cung cấp năng lượng cho hoạt động của cơ thể sống.
- C. Nhiên liệu là những vật liệu dùng trong quá trình xây dựng.
- D. Nhiên liệu là những chất cháy được để cung cấp năng lượng dạng nhiệt hoặc ánh sáng nhằm phục vụ mục đích sử dụng của con người.

Đáp án D.

Câu 2: Nhiên liệu nào sau đây không phải nhiên liệu hóa thạch?

- A. Than đá
- B. Dầu mỏ
- C. Khí tự nhiên
- D. Ethanol

Đáp án D.

Câu 1: Để sử dụng nhiên liệu tiết kiệm và hiệu quả cần phải cung cấp một lượng không khí hoặc oxygen?

- A. vừa đủ
- B. thiếu
- C. dư
- D. tùy ý

Đáp án A.

Câu 2: Giải thích tác dụng của các việc làm sau đây:

- a. Chè nhỏ củi khi đun nấu.
- b. Tạo các lỗ trong viên than tổ ong.
- c. Quạt gió vào bếp lò khi nhóm lửa.
- d. Đậy bít cửa lò khi ủ bếp.

Trả lời:

- a. Tăng diện tích tiếp xúc giữa củi và oxygen (trong không khí) làm cho củi dễ cháy.

- b. Không khí dễ dàng chui vào các lỗ hổng của than để tăng diện tích tiếp xúc than và oxygen làm cho than dễ cháy.
- c. Quạt gió (không khí) vào bếp lò để bổ sung oxygen làm cho củi, than dễ cháy.
- d. Khi lò nóng rồi người ta đậy bớt cửa lò để không cho không khí vào nhiều, hạn chế cháy hết củi hoặc than, làm cho bếp giữ nóng được lâu.

Câu 3: Tại sao phải sử dụng các nhiên liệu tái tạo thay thế dần các nguồn nhiên liệu hóa thạch?

Trả lời:

Nhiên liệu hoá thạch (than đá, khí tự nhiên, ...) có trong lòng đất là có hạn, phải mất hàng trăm triệu năm mới bổ sung được, do đó nếu khai thác liên tục nhiên liệu hoá thạch sẽ làm cạn kiệt nguồn nhiên liệu. Hơn nữa, nhiên liệu hoá thạch chứa hàm lượng lớn carbon nên khi cháy tạo ra khí carbon dioxide gây hiệu ứng nhà kính (làm Trái Đất nóng lên gây biến đổi khí hậu) và khí độc carbon monoxide ảnh hưởng đến sức khoẻ con người. Do đó cần thay thế các nhiên liệu tái tạo.

<https://youtu.be/5Ca60yCwwTU>