


BÀI 13

Một số nguyên liệu

MỤC TIÊU

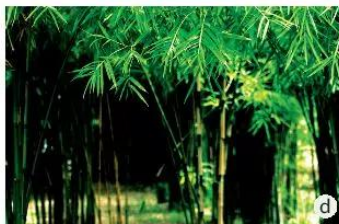
- Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu thường dùng trong sản xuất và trong công nghiệp (quặng, đá vôi, ...).
- Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất của một số nguyên liệu.
- Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số nguyên liệu.
- Nêu được cách sử dụng của một số nguyên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.

 Các công trình xây dựng, đồ dùng trong nhà đều được làm từ các nguyên liệu có sẵn trong tự nhiên như đất, cát, gỗ, kim loại, ... Vậy nguyên liệu có tính chất gì? Chúng được khai thác, sử dụng như thế nào?

1 MỘT SỐ NGUYÊN LIỆU THÔNG DỤNG

► Tìm hiểu nguyên liệu xung quanh ta

Các nguyên liệu đều có sẵn trong tự nhiên. Một số nguyên liệu như đất, đá, quặng, ... là những nguyên liệu đầu vào cho các ngành sản xuất nông nghiệp và công nghiệp.



- 1 Em hãy quan sát và cho biết các nguyên liệu trong hình 13.1 tương ứng các nguyên liệu nào sau đây: cát, quặng bauxite, đá vôi, tre.
- 2 Có thể tạo nên vật liệu và sản phẩm nào từ các nguyên liệu trong hình 13.1?

▲ Hình 13.1. Một số nguyên liệu có sẵn trong tự nhiên



Nguyên liệu là vật liệu tự nhiên (vật liệu thô) chưa qua xử lý và cần được chuyển hoá để tạo ra sản phẩm.

2 MỘT SỐ TÍNH CHẤT VÀ ỨNG DỤNG CỦA NGUYÊN LIỆU

► Tìm hiểu một số tính chất và ứng dụng của nguyên liệu

▼ Bảng 13.1. Một số tính chất và ứng dụng của nguyên liệu phổ biến

Nguyên liệu	Đá vôi	Quặng	Cát	Nước biển
Đặc điểm				
Trạng thái	?	?	?	?
Tính chất cơ bản	?	?	?	?
Ứng dụng	?	?	?	?



3 Tìm hiểu về một số nguyên liệu sử dụng trong đời sống và trong công nghiệp, em hãy hoàn thành thông tin theo mẫu bảng 13.1.



Các nguyên liệu khác nhau có tính chất khác nhau như: tính cứng, dẫn điện, dẫn nhiệt, khả năng bay hơi, cháy, hoà tan, phân huỷ, ăn mòn, ... Dựa vào tính chất của nguyên liệu mà ta sử dụng chúng vào những mục đích khác nhau.

3 SỬ DỤNG NGUYÊN LIỆU AN TOÀN, HIỆU QUẢ VÀ BẢO ĐẢM SỰ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

► Tìm hiểu khai thác nguyên liệu khoáng sản



▲ Hình 13.2. Khai thác đá vôi



▲ Hình 13.3. Khai thác than đá



Nguyên liệu khoáng sản là tài sản của quốc gia. Mọi cá nhân, tổ chức khai thác phải được cấp phép theo Luật Khoáng sản.

- Tận thu nguyên liệu sẽ làm cạn kiệt tài nguyên.
- Khai thác nguyên liệu trái phép có thể gây nguy hiểm do mất an toàn lao động, ảnh hưởng đến môi trường.

4 Quan sát hình 13.2 và 13.3, em hãy cho biết việc khai thác các nguyên liệu khoáng sản tự phát có đảm bảo an toàn không? Giải thích.

5 Sử dụng nguyên liệu như thế nào để đảm bảo an toàn, hiệu quả?

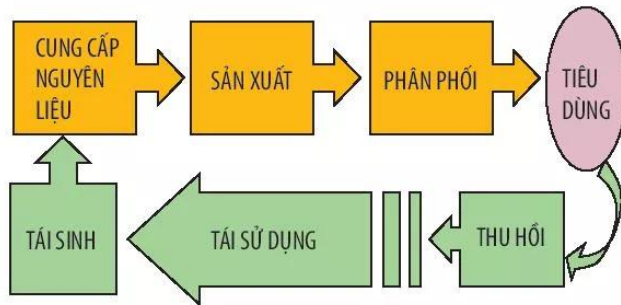


Tại sao phải sử dụng nguyên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững?

CHÚ Ý

“Khoáng sản là khoáng vật, khoáng chất có ích được tích tụ tự nhiên ở thể rắn, thể lỏng, thể khí, tồn tại trong lòng đất, trên mặt đất, bao gồm cả khoáng vật, khoáng chất ở bãi thải của mỏ”
(Luật Khoáng sản – 2010).

► Tìm hiểu sử dụng nguyên liệu

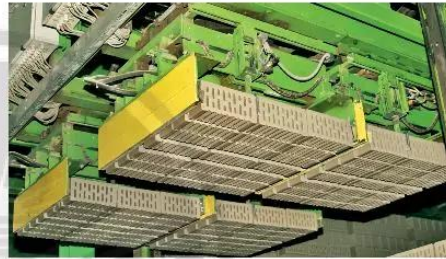


6 Em hãy nêu một số biện pháp sử dụng nguyên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.

▲ Hình 13.4. Sơ đồ chuỗi cung ứng nguyên liệu khép kín



Nói đến sản xuất gạch, từ lâu ta chỉ nghĩ đến gạch được nung từ đất. Tuy nhiên với cách làm này sẽ làm giảm diện tích đất nông nghiệp và về lâu dài sẽ ảnh hưởng đến môi trường do sử dụng đất và đốt than nhiều. Gạch không nung là một giải pháp hữu ích do sử dụng nguyên vật liệu có sẵn trong tự nhiên (đá, cát sỏi) và xi măng để ép ra sản phẩm.



▲ Dây chuyền công nghệ sản xuất gạch không nung hiện đại



Nguyên liệu sản xuất không phải là nguồn tài nguyên vô hạn, do đó cần sử dụng chúng một cách hiệu quả, tiết kiệm, an toàn và hài hoà để đảm bảo lợi ích kinh tế, xã hội và môi trường.

- Sử dụng tối đa chất thải công nghiệp, chất thải dân dụng làm nguyên liệu để sản xuất vật liệu xây dựng thay cho nguyên liệu tự nhiên.
- Hạn chế xuất khẩu nguyên liệu thô mà nên đầu tư công nghệ sản xuất những sản phẩm có giá trị.
- Quy hoạch khai thác nguyên liệu quặng, đá vôi theo công nghệ hiện đại, quy trình khép kín, ... để tăng hiệu suất khai thác tài nguyên và bảo vệ môi trường.



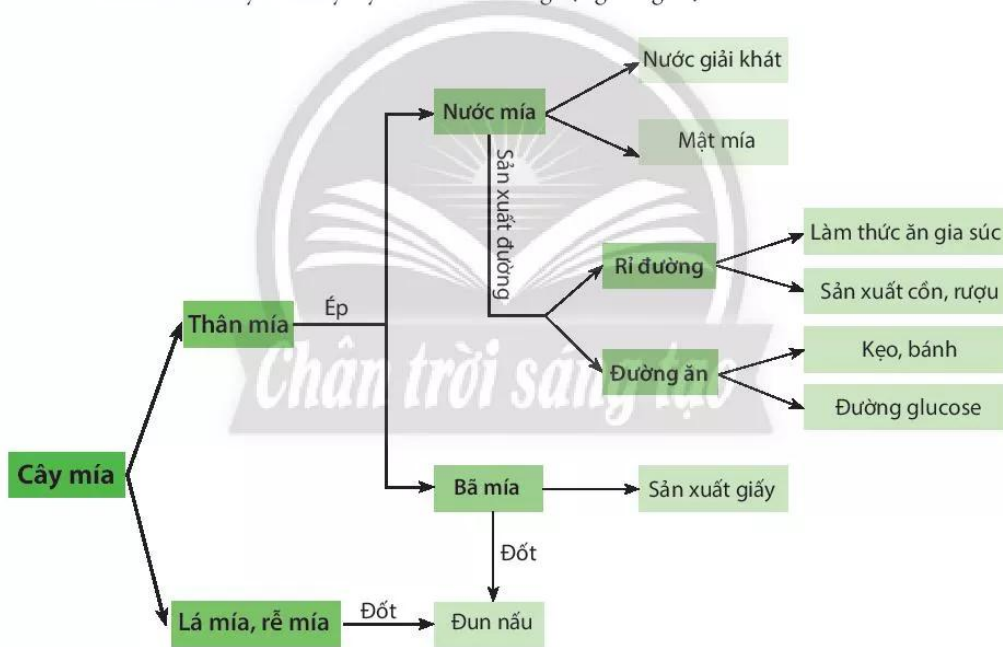
Em hãy kể tên một số đồ vật trong gia đình và cho biết chúng được tạo ra từ nguyên liệu nào.



Em có thể làm được những sản phẩm nào khi sử dụng chất thải sinh hoạt làm nguyên liệu?

BÀI TẬP

1. Tại sao nói nguyên liệu không phải là nguồn tài nguyên vô hạn?
2. Tại sao nhà máy sản xuất xi măng thường xây dựng ở địa phương có núi đá vôi?
3. Em hãy mô tả sơ đồ về chuỗi cung ứng một nguyên liệu cụ thể.
4. Nhà máy sản xuất rượu vang dùng quả nho để lên men. Vậy nho là
A. vật liệu. B. nhiên liệu. C. nguyên liệu. D. khoáng sản.
5. Cho các từ: *vật liệu*, *nhiên liệu*, *nguyên liệu*. Hãy chọn từ phù hợp với chỗ trống để hoàn thành các câu sau:
a) Nước biển là (1) ... dùng để sản xuất muối ăn, muối ăn là (2) ... dùng để sản xuất nước muối sinh lí.
b) Xi măng là (1) ... dùng để làm bê tông trong xây dựng. Đá vôi là (2) ... dùng để sản xuất xi măng.
6. Sơ đồ sau đây cho thấy cây mía có nhiều ứng dụng trong thực tế:



Trong sơ đồ trên, hãy cho biết đâu là vật liệu, nguyên liệu, nhiên liệu?