

CÂY NHÂN TẠO CUNG CẤP NĂNG LƯỢNG VÀ MÔI TRƯỜNG XANH

Hiện nay năng lượng thế giới vẫn còn phụ thuộc đến 80% vào nhiên liệu hoá thạch. Trong khi đó sự đốt cháy nhiên liệu hóa thạch sẽ làm sinh ra khí carbon dioxide (CO₂) - khí nhà kính mà các nhà khoa học tin là yếu tố chính gây

Hiện nay năng lượng thế giới vẫn còn phụ thuộc đến 80% vào nhiên liệu hoá thạch. Trong khi đó sự đốt cháy nhiên liệu hóa thạch sẽ làm sinh ra khí carbon dioxide (CO₂) - khí nhà kính mà các nhà khoa học tin là yếu tố chính gây thay đổi khí hậu toàn cầu. Nhưng hiện tượng thay đổi khí hậu có thể kiểm soát được bằng những cây hấp thu nhiều CO₂.

Với đà tăng nhanh dân số, công nghiệp hóa và không gian cho cây xanh ngày càng thu hẹp, các nhà khoa học đang nỗ lực tìm kiếm những giải pháp thay thế tối ưu nhất.

Giáo sư địa, vật lý Mỹ Klaus Lackner có ý tưởng táo bạo tạo ra cây tổng hợp mô phỏng cây xanh tự nhiên và hấp thu CO₂ trong không khí thông qua hệ thống lọc. Cảm hứng từ phát kiến của giáo sư Lackner, một số sáng kiến công nghệ đang lần lượt xuất hiện.

Trong nỗ lực mô phỏng tự nhiên, những cây xanh nhân tạo này cung cấp năng lượng bền vững. Nhưng so với cây tự nhiên, cây nhân tạo dễ bảo dưỡng hơn, không đòi hỏi xén tỉa thường xuyên và có thể di chuyển đến bất cứ nơi đâu theo yêu cầu môi trường. Ngoài ra, cây nhân tạo phát triển trong mọi điều kiện thời tiết, không cần đến nước tưới, chăm sóc, gieo trồng...

Tuy nhiên, phần lớn được làm bằng chất dẻo mà không có nguyên liệu tự nhiên nên gặp khó khăn trong xử lý thải bỏ - đó là khiếm khuyết lớn nhất so với cây tự nhiên. Mặt khác, việc lắp đặt cây nhân tạo và khả năng chuyển đổi CO₂ tùy thuộc nhiều vào công nghệ và có lẽ đòi hỏi sự đầu tư tiền bạc khá nhiều. Dưới đây là một số dự án phát triển mở đường cho tương lai năng lượng sạch và môi trường xanh

1. Urban Field

Thiết kế đầy chất sáng tạo của Anthony DiMari được vào chung kết cuộc thi SHIFTBoston. Dự án bao gồm một cánh đồng nhỏ cây nhân tạo khai thác năng lượng gió để thắp sáng những bóng đèn LED về đêm.

2. Cây ánh sáng

Những cây đèn đường sử dụng năng lượng mặt trời này là thiết kế của Omar Ivan Huerta Cardoso. Chúng được bao bọc bởi một số pin mặt trời cung cấp năng lượng cho đèn LED ở phần gốc cây. Toàn bộ khoang bên trong cây chứa đầy nước làm phân tán ánh sáng bên trong để tạo nên sắc màu rực rỡ về đêm.

3. Cây Mặt trời

Thiết kế của Matthew Seibert. Cây khai thác năng lượng gió và mặt trời, sau đó tích trữ trong bình điện cung cấp năng lượng sử dụng trong hộ gia đình thông qua hệ thống dây dẫn. Cây có khả năng chống chịu với mọi điều kiện thời tiết, cao từ 15 đến 22m - độ cao thích hợp để khai thác ánh sáng mặt trời trực tiếp và sức gió mạnh. Cây được làm bằng chất dẻo và thép không gỉ.

4. Cây nhân tạo

Thiết kế công nghệ cao của công ty Solar Botanic, cây nhân tạo khai thác năng lượng mặt trời, gió và mưa. Mỗi cây chiếm diện tích khoảng 6m², đủ cung cấp điện năng cho một căn hộ gia đình. Yếu tố chính của công nghệ này là "Nanoleaf" (lá nhân tạo nano) gồm các pin mặt trời và nhiệt để khai thác năng lượng mặt trời. Hơn nữa, các nhánh cây cũng sinh ra điện khi đung đưa trước gió.

5. Cây Mặt trời của Nissan

Thiết kế của Công ty Nissan dành cho thành phố không khí thải năm 2030. Công nghệ được giới thiệu tại Triển lãm công nghệ CEATEC 2010. Cây được trang bị những tấm panel mặt trời hướng theo ánh nắng để khai thác năng lượng tự nhiên tối đa.

6. Cây Đèn đường nhân tạo

Cây Mặt trời hấp thu năng lượng vào ban ngày và thấp sáng vào ban đêm là thiết kế của Vinaccia Integral Design. Cây có 6 nhánh, mỗi nhánh đều được trang bị pin mặt trời sinh ra điện năng sạch 100W.