

Mới đây Tổng Thống Donald Trump đã quyết định rút Hoa Kỳ ra khỏi Thỏa Thuận Khí Hậu Paris (Paris Climate Agreement). Quyết định này làm yếu đi những nỗ lực để giảm sự hâm nóng toàn cầu.

Bạn đang xem: Greenhouse effect là gì

Trái đất nóng hơn là vì hiệu ứng nhà kính (greenhouse effect). Thế thì hiệu ứng nhà kính là gì và có hậu quả ra sao?

Năng lượng mặt trời

Trái đất ấm áp là nhờ năng lượng mặt trời, nên trước hết xin nói về năng lượng mặt trời. Bức xạ (radiation) là hình thức truyền năng lượng từ chỗ này qua chỗ khác. Bức xạ có thể là sóng (wave) hay hạt (particle). Bức xạ mặt trời truyền theo sóng, một phần là ánh sáng mà ta thấy được, phần khác là tia hồng ngoại (infrared), tia tử ngoại (ultraviolet) và sóng khác mà mắt thường không thấy được.

Bức xạ tử ngoại có độ dài sóng ngắn hơn và mức năng lượng cao hơn độ dài sóng của ánh sáng thường. Trong khi đó thì bức xạ hồng ngoại có độ dài sóng dài hơn và mức năng lượng yếu hơn.

Theo NASA thì 30% bức xạ mặt trời tới trái đất được phản chiếu trở lại không gian do mây, băng đá và những mặt phản chiếu khác, còn lại 70% thì được hấp thụ bởi đại dương, mặt đất và không khí. Khi những vật này được hâm nóng lên thì chúng lại tỏa ra nhiệt theo dạng nhiệt bức xạ hồng ngoại.

Nhà kính

Nhà kính là một nhà mà mái và tường chung quanh đều làm bằng kính. Ánh sáng mặt trời chiếu qua kính làm nóng bên trong, nhưng khí nóng lại bị kính chặn lại không thoát ra ngoài được nên bên trong nhà kính nóng hơn bên ngoài rất nhiều.

Bạn có thể tự hỏi sao kính không ngăn chặn mặt trời chiếu vào mà lại ngăn sức nóng thoát ra? Kính ngăn chặn một phần ánh sáng và phản chiếu một phần, nhưng phần lớn năng lượng mặt trời theo dạng ánh sáng và bức xạ tử ngoại đi qua lớp kính dễ dàng và lọt vào trong nhà kính. Những đồ vật và không khí trong nhà kính hấp thụ năng lượng mặt trời và sinh ra nhiệt. Nhưng nhiệt tỏa ra là loại bức xạ hồng ngoại yếu sức nên bị kính chặn lại, vì vậy trong nhà kính nóng hơn ở ngoài. Nói tóm lại là nhà kính chặn giữ sức nóng ở trong nhà.

Các chất khí nhà kính (greenhouse gas)

Có những chất khí cũng chặn giữ sức nóng trong khí quyển như là nhà kính nên được gọi là khí nhà kính. Có bốn chất khí nhà kính chính.

-Cacbon đioxit (Carbon dioxide CO₂), đây là chất khí sinh ra khi đốt than, hơi đốt, dầu, các chất thải rắn, gỗ, hay một số phản ứng hóa học. Tuy nhiên cacbon đioxit cũng được cây cối trong quá trình quang hợp (photosynthesis) hấp thụ.

-Mêtan (Methane CH₄), chất khí mêtan phát sinh ra trong quá trình sản xuất và chuyển chở than đá, hơi đốt và dầu hỏa. Khí mêtan còn do trâu bò và các chất thải hữu cơ sinh ra.

-Nitơ ôxít (nitrous oxide N₂O), chất khí này phát sinh ra trong những quá trình trong nông nghiệp và kỹ nghệ cũng như khi đốt nhiên liệu hóa thạch (fossil fuel) và chất phế thải rắn.

-Chất khí có thêm flo (Flourinated gas), những chất khí này là chất nhân tạo phát sinh ra trong những quá trình kỹ nghệ. Tuy là ít, nhưng những chất này giữ nhiệt rất hữu hiệu.

Ngoài các chất khí trên hơi nước trong khí quyển cũng là một chất hấp thụ năng lượng mặt trời và là một chất khí nhà kính. Nhưng hơi nước khác với những chất hóa học kể trên. Phản ứng của những chất hóa học ấy không thay đổi đối với nhiệt độ hay áp suất không khí. Ngược lại, hơi nước có ảnh hưởng tương tác với khí hậu.

Xem thêm: Mạng Lan Là Gì ? Công Dụng Của Mạng Lan Như Thế Nào? Tổng Quan Kiến Thức Về Lan Mà Bạn Nên Biết!

Nước ấm bay hơi nhanh hơn nước lạnh. Khi mặt nước biển ấm lên thì hơi nước bốc hơi nhiều

hơn và làm tăng hiệu ứng nhà kính. Nhưng khi hơi nước nguội lại thì hóa thành những giọt nước li ti, đó là mây. Mây phản chiếu một phần ánh sáng mặt trời ra ngoài không gian, làm cho bớt hiệu ứng nhà kính. Đó là một vòng luẩn quẩn. Hiện nay các nhà khoa học vẫn không xác định được là nhiều hơi nước hơn trong bầu không khí làm cho khí hậu nóng hơn hay lạnh hơn. Nhà kính. (Hình: climatekids.nasa.gov)

Hiệu ứng nhà kính

Hiệu ứng nhà kính là hiện tượng khi năng lượng mặt trời được hấp thụ bởi mặt đất và làm nóng nó lên. Hơi nóng tỏa ra một phần được phát tán ra vũ trụ và một phần được hấp thụ bởi các khí nhà kính, không cho thoát ra ngoài. Hơi nóng từ khí nhà kính tỏa ra và làm nóng mặt đất và lớp khí quyển thấp.

Hiện tượng hiệu ứng nhà kính đã được các nhà khoa học nhận ra từ đầu thế kỷ thứ 19. Thời đó hiệu ứng nhà kính không có nghĩa xấu mà chỉ dùng để chỉ một hiện tượng xảy ra một cách tự nhiên giữa năng lượng mặt trời và những chất khí trong bầu khí quyển trái đất.

Thật sự hiệu ứng nhà kính ở một trạng thái cân bằng đã giúp cho trái đất có một khoảng nhiệt độ thích hợp cho sự sống. Thí dụ như mặt trăng hầu như không có khí quyển thì nhiệt độ ở phía tối là -153 độ C (-243 độ F) và nhiệt độ trên sao Kim (Venus) thì khoảng 462 độ C (864 độ F) vì sao Kim có một bầu khí quyển dày đặc giữ không cho năng lượng mặt trời thoát ra được. Bắt đầu từ thập niên 1950 các nhà khoa học mới bắt đầu liên kết hiệu ứng nhà kính với sự thay đổi khí hậu và trong mấy thập niên gần đây hiệu ứng nhà kính mới có một nghĩa xấu. Sự quan tâm là hiệu ứng nhà kính không ở một trạng thái cân bằng một cách tự nhiên mà vì những hoạt động của con người làm gia tăng hiệu ứng nhà kính và làm cho trái đất nóng hơn bình thường.

-Những dữ liệu chứng tỏ trái đất nóng hơn: Theo NASA thì mực nước biển dâng lên khoảng 20 cm trong thế kỷ vừa qua. Nhiệt độ trung bình của toàn cầu tăng khoảng 1.1 độ C kể từ cuối thế kỷ 19. Nhiệt độ nước biển cũng tăng lên, và những tảng băng ở Bắc và Nam Cực thì bị thu nhỏ lại.

-Những yếu tố làm cho trái đất nóng hơn: Theo một báo cáo của Hội Đồng Liên Chính Phủ về sự Thay Đổi Khí Hậu (Intergovernment Panel on Climate Change IPCC) thì lượng cacbon đioxit, metan và nitơ ôxít đã tăng lên vượt bậc trong vòng 150 năm nay. Đó là hệ quả của cuộc cách mạng kỹ nghệ. Con người đã dùng quá nhiều than đá và dầu hỏa. Do đó làm tăng lên những khí nhà kính và làm trái đất nóng hơn.

Cây cối có khả năng hấp thụ cacbon đioxit, nhưng con người lại đốn rất nhiều rừng để lấy gỗ hay để lấy chỗ xây đường xá và nhà cửa.

-Hậu quả của sự nóng lên của trái đất: Theo báo National Geographic, từ năm 1906 nhiệt độ trung bình trên mặt trái đất đã nóng lên khoảng từ 0.6 đến 0.9 độ C (1.1 đến 1.6 độ F). Sức nóng đã làm chảy băng thạch trên Bắc và Nam Cực cũng như trên những rặng núi cao. Mặt nước biển cũng đã dâng cao hơn những thế kỷ trước. Theo IPCC dự báo thì nhiệt độ trong thế kỷ tới còn tăng lên nhiều nữa, từ 1.4 tới 5.6 độ C (2.5 tới 10 độ F).

Mới đây một bài báo đăng trên tờ Science Advances tiên đoán, sẽ có những đợt nóng (heat wave) khốc liệt ở Ấn Độ và nâng cao số tử vong vì nóng một cách đáng kể.

Xem thêm: Cách Nấu Xôi Lá Nếp Thơm Lùng Với Lốp Dừa Nạo, Mè Rang, Học Cách Nấu Xôi Lá Dứa Dẻo Thơm, Bất Mất

Cho tới ngày 8 Tháng Sáu vừa qua đã có 195 quốc gia ký vào Thỏa Thuận Khí Hậu Paris. Chỉ có hai nước không ký, đó là Syria và Nicaragua. Bây giờ Hoa Kỳ là nước sẽ rút khỏi thỏa thuận này. Hậu quả của hành động này không biết sẽ như thế nào.

—————**Nguồn tài liệu:** <http://climate.nasa.gov>, www.ucar.edu, <http://whatsyourimpact.org>

Chuyên mục: Hỏi Đáp

THAM KHẢO THÊM: <https://bongdanews.top/>

The post [What Is The Greenhouse Effect Là Gì ? Những Loại Khí Gây Hiệu Ứng Nhà Kính](#) appeared first on [BONGDANEWS.TOP](#).

via BONGDANEWS.TOP

<https://bongdanews.top/what-is-the-greenhouse-effect-la-gi-nhung-loai-khi-gay-hieu-ung-nha-kinh/>