



KHÔNG KHÍ BỊ LÀM SAO THẾ?

2

TẠI SAO KHÔNG KHÍ BỊ Ô NHIỄM?

3

CHÚNG TA CÓ THỂ LÀM GÌ?

4

KHÔNG KHÍ BỊ Ô NHIỄM CÓ ẢNH HƯỞNG GÌ?

5

Mức nguy hại

Đây là màu thể hiện mức rất có hại, tất cả mọi người đều có thể bị ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe.

Ở một số quốc gia như Mỹ, còn sử dụng thêm màu tím để cảnh báo mức độ nguy hiểm của chất lượng không khí đến sức khỏe con người.



6

Ô nhiễm không khí

Ô nhiễm không khí: là sự thay đổi thành phần không khí, bao gồm bụi, hơi và các khí mà ảnh hưởng xấu tới sức khỏe của con người, gây hại cho động vật, thực vật và có thể gây ra các vấn đề môi trường toàn cầu.

Ô nhiễm không khí bao gồm ô nhiễm không khí bên ngoài và trong nhà.

Các tác nhân gây ô nhiễm không khí chủ yếu bao gồm:

- Bụi: Bụi lơ lửng, PM_{10} , $PM_{2,5}$ (bụi mịn) ...
- Khí: CO , O_3 , NO_2 , SO_2 , ...
- Các loại nấm mốc, vi khuẩn, vi rút...





Ô nhiễm không khí bên ngoài

Ô nhiễm không khí bên ngoài đến từ đâu?

- **Chủ yếu** từ các hoạt động sản xuất công nghiệp, năng lượng, xây dựng, giao thông...
- **Bên cạnh đó** có các hoạt động khác như đốt rơm rạ, đốt rác, hút thuốc lá, sử dụng bếp than...





Ô nhiễm không khí trong nhà

Ô nhiễm không khí trong nhà bao gồm:

- **bên ngoài** như khí thải của các nhà máy, của phương tiện giao thông, khói bụi từ các công trình xây dựng, khói do đốt rơm rạ, đốt rác, các hoạt động sản xuất nông nghiệp...
- **bên trong nhà** như khói thuốc lá, nấm mốc, khói bếp than, khói đốt vàng mã, khói đốt hương, lông của vật nuôi trong nhà...

CHỈ SỐ CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ

Khoảng giá trị AQI

Chất lượng không khí

Ảnh hưởng sức khỏe

0-50

Tốt

Không ảnh hưởng đến sức khỏe

51- 100

Trung bình

Nhóm nhạy cảm nên hạn chế thời gian ở bên ngoài

101-200

Kém

Nhóm nhạy cảm hạn chế thời gian ở bên ngoài

201-300

Xấu

Nhóm nhạy cảm tránh ra ngoài. Những người khác hạn chế ở bên ngoài

Trên 300

Nguy hại

Mọi người nên ở trong nhà

9

Chỉ số chất lượng không khí

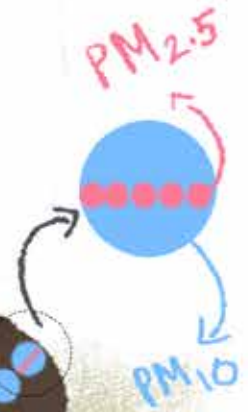
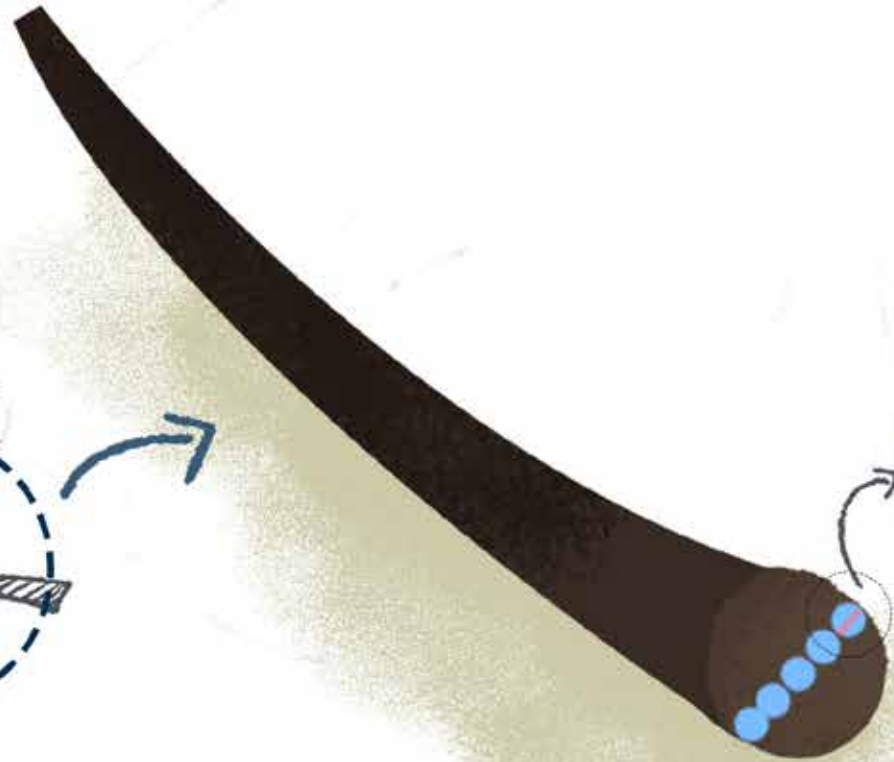
- Để biết không khí có sạch và an toàn không, chúng ta có thể dựa vào chỉ số chất lượng không khí (Air Quality Index, viết tắt là AQI).
- AQI cho biết tình trạng ô nhiễm không khí và mức độ ảnh hưởng đến sức khỏe của con người. Con số này càng cao thể hiện không khí càng ô nhiễm.
- Việt Nam và một số quốc gia có cách tính AQI theo 5 cấp độ từ tốt đến nguy hại, tương ứng với các màu khác nhau.
- Nhóm nhạy cảm với ô nhiễm không khí gồm có: trẻ em; người già; phụ nữ có thai; những người mắc bệnh hô hấp, tim mạch; và những người thường xuyên làm việc trong môi trường ô nhiễm không khí.



10

Ô nhiễm bụi

- Ô nhiễm bụi là khi **nồng độ bụi** trong không khí vượt ngưỡng cho phép, gây ra chủ yếu bởi các hoạt động giao thông, xây dựng, sản xuất công nghiệp, nông nghiệp.
- Các hạt bụi trong không khí có thành phần và kích thước khác nhau, được chia thành: Bụi lắng, bụi lơ lửng, PM_{10} , $PM_{2,5}$ (bụi mịn),...



PM_{2.5}

PM₁₀

11

Bụi mịn ($PM_{2,5}$)

Bụi mịn ($PM_{2,5}$) là những hạt bụi cực nhỏ (<2,5 micromet), không thể quan sát bằng mắt thường vì chúng chỉ bằng 1/30 kích thước sợi tóc. Các hạt bụi này rất nguy hiểm bởi chúng có khả năng đi sâu vào cơ thể ảnh hưởng tới hệ hô hấp, tim mạch.



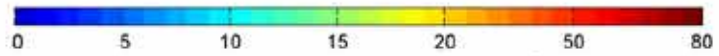
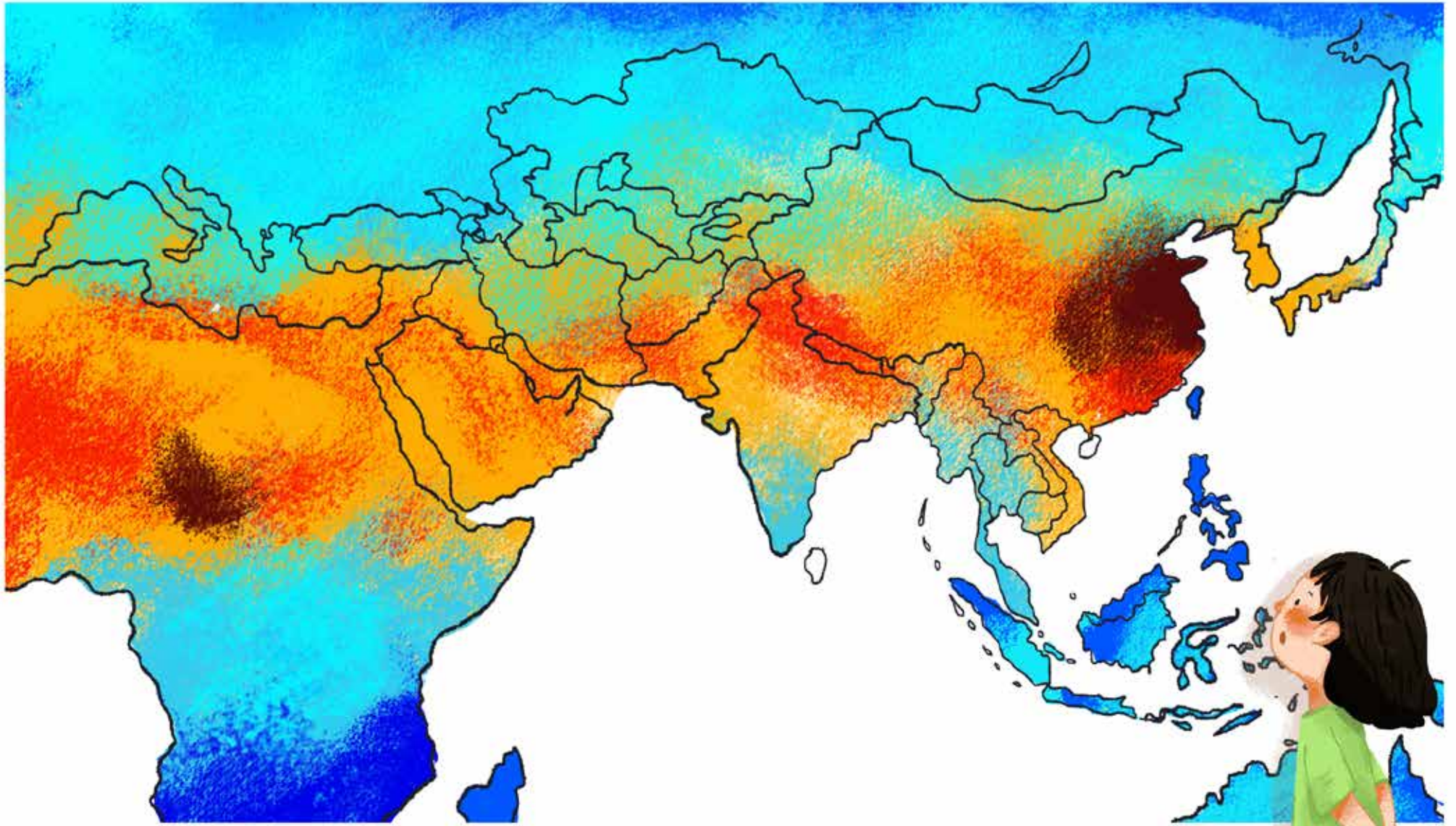
HỢP CHẤT VOCS
TRONG KEO XỊT TÓC

12

Các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs)

Các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs) là những chất hữu cơ bay hơi nhanh, có trong thành phần của nhiều sản phẩm dùng trong gia đình như: sơn, keo vuốt tóc, mỹ phẩm, chất tẩy rửa, v.v.

Chúng có thể phát tán ra không khí trong quá trình sử dụng các sản phẩm trên.



Satellite-Derived PM_{2.5} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



13

Ô nhiễm xuyên biên giới

Bụi và các chất khí có thể được gió đưa đi xa hàng trăm kilomet, khiến cho các chất ô nhiễm lan truyền từ nước này sang nước khác, châu lục này sang châu lục khác. Thời gian lan truyền chất gây ô nhiễm có thể là vài tuần, vài tháng hoặc vài năm.



14

Núi lửa

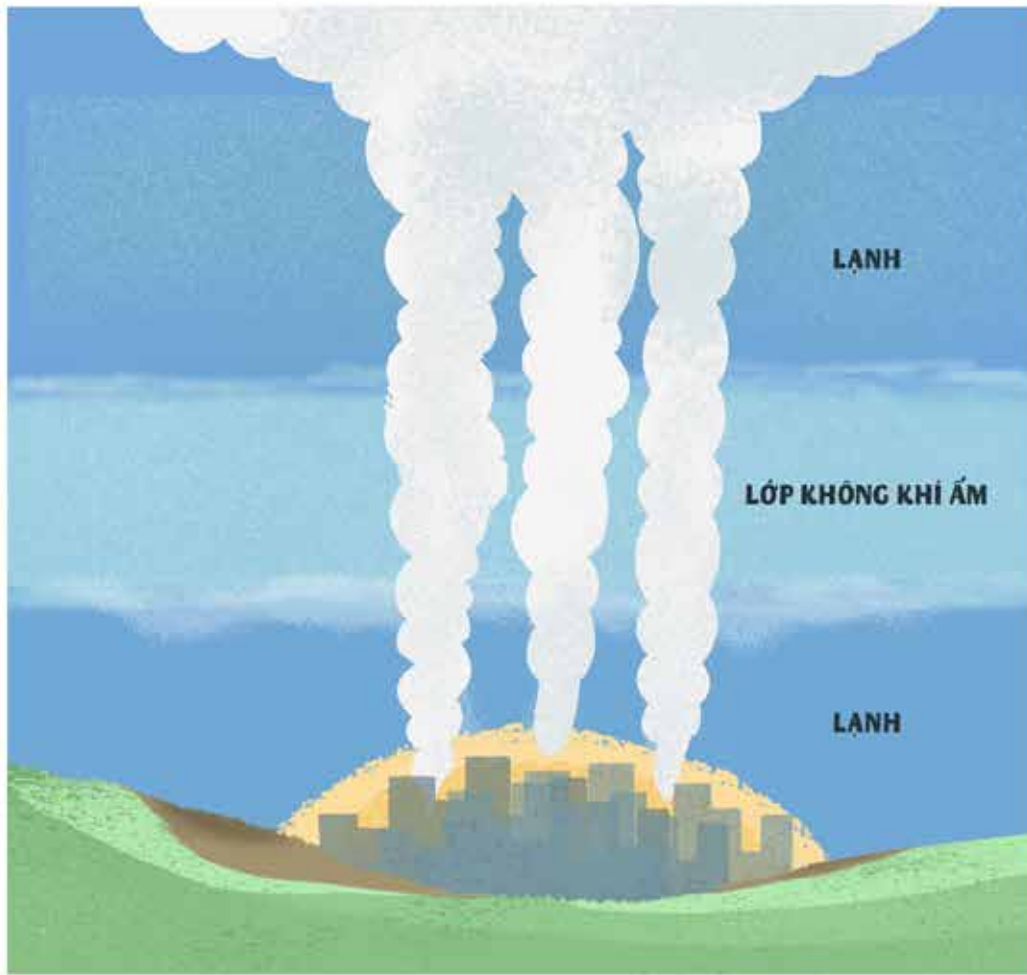
Hoạt động phun trào của núi lửa là một trong những nguyên nhân gây ra ô nhiễm không khí, vì chúng thải ra môi trường một lượng lớn tro bụi, CO₂, SO₂ và các loại khí khác.



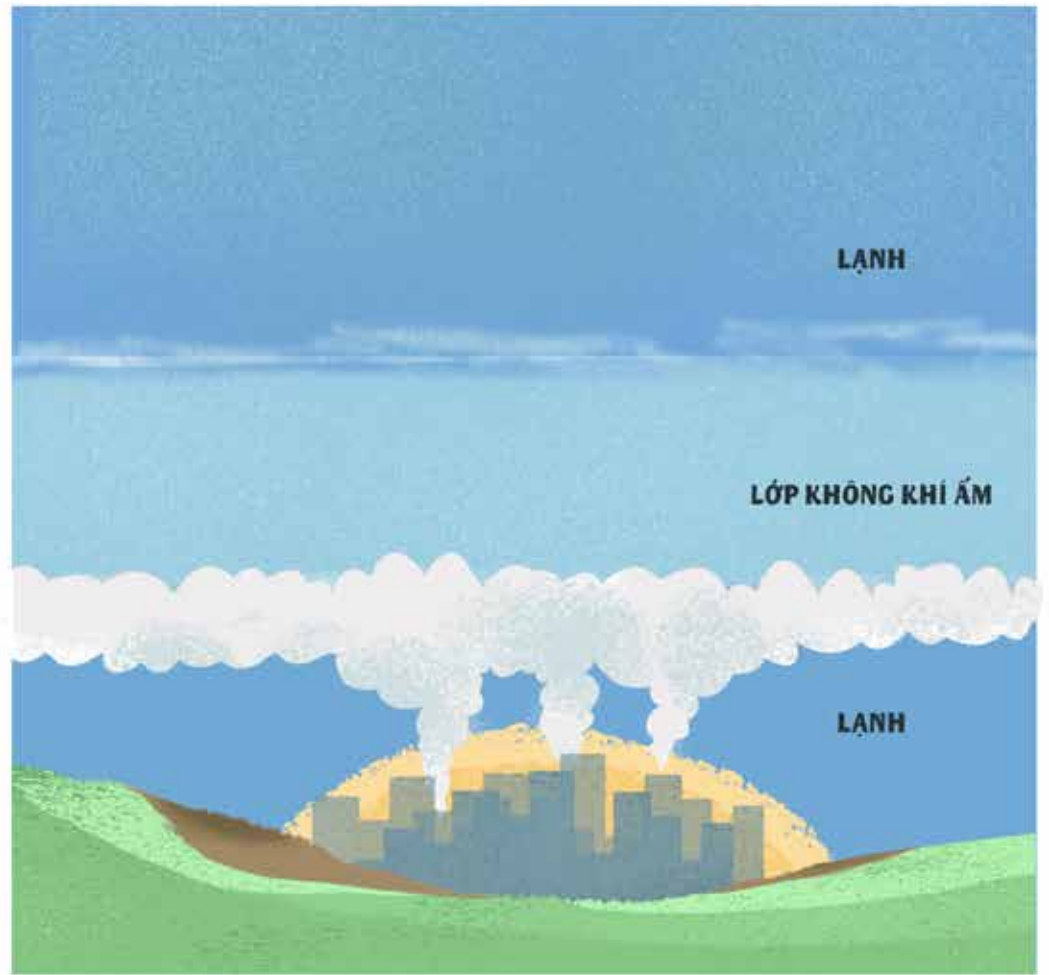
15

Cháy rừng

Cháy rừng phát thải ra một lượng bụi, cacbon đioxit (CO_2) và các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs).



THƯỜNG THƯỜNG



NGHỊCH NHIỆT



16

Hiện tượng nghịch nhiệt

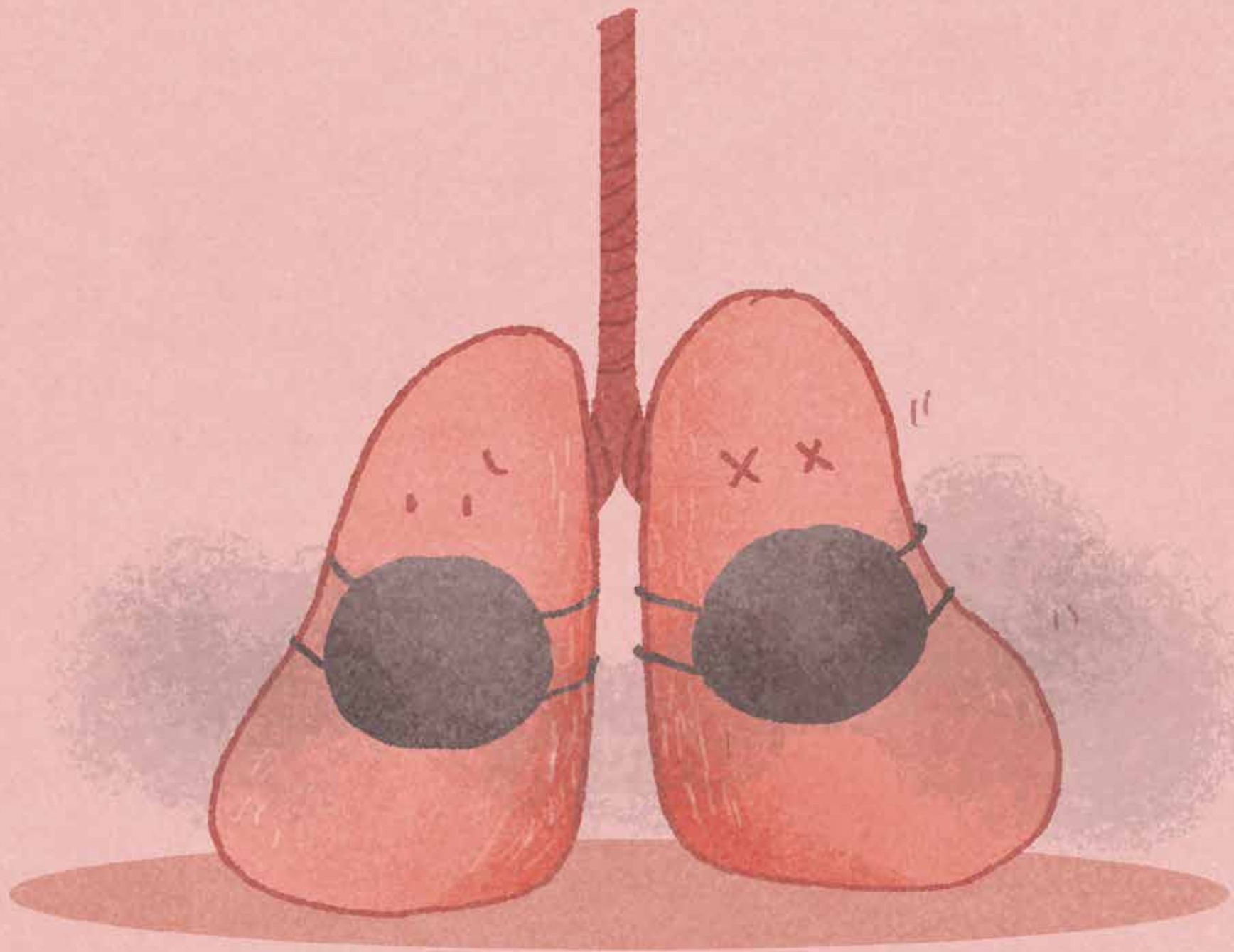
- Một trong các yếu tố ảnh hưởng đến ô nhiễm không khí là hiện tượng nghịch nhiệt.

Ví dụ:

Tại miền Bắc nước ta nói chung nồng độ các chất ô nhiễm không khí thường thấp vào mùa hè và cao vào mùa đông, chủ yếu là do ảnh hưởng của điều kiện khí tượng trong khu vực.

Vào mùa hè điều kiện khí tượng thuận lợi cho phép các chất ô nhiễm có thể di chuyển lên cao hơn và do đó được pha loãng hơn. Đồng thời các chất ô nhiễm cũng được rửa trôi nhờ mưa (thường trong mùa hè).

Vào mùa đông, điều kiện khí tượng bất lợi không cho phép các chất ô nhiễm không khí di chuyển lên cao và khuếch tán ra xa, gây tích tụ chất ô nhiễm.





Ảnh hưởng đến hệ hô hấp

- Khi chúng ta hít thở, không khí đi vào mũi, miệng, họng, khí quản rồi xuống phổi. Vì vậy, nếu không khí bị ô nhiễm sẽ gây ra viêm đường hô hấp, khó thở và các cơn hen.
- Trẻ em thường vận động và cần hít thở nhanh và nhiều hơn. Đồng thời phổi của trẻ vẫn đang trong thời kỳ phát triển nên ô nhiễm không khí làm phổi bị suy yếu, dễ bị viêm và giảm chất lượng lọc vi khuẩn, vi rút,...
- Phụ nữ mang thai có khả năng miễn dịch yếu hơn. Nếu tiếp xúc với ô nhiễm không khí thường xuyên trong thời gian dài, thai phụ sẽ có nguy cơ cao mắc các bệnh đường hô hấp hoặc sinh non.



18

Ảnh hưởng đến tim mạch

- Khi không khí bị ô nhiễm, bụi và các chất khí như H_2S , SO_2 , CO_2 xâm nhập vào máu, làm suy giảm chức năng tim và mạch máu.
- Người già và những người bị bệnh tim mạch sẽ chịu ảnh hưởng nặng nề hơn do van tim thoái hóa, mạch máu cứng hơn và đàn hồi kém hơn.



19

Ảnh hưởng đến não

- Khi các chất gây ô nhiễm xâm nhập vào mạch máu, chúng sẽ theo đường máu lên não, gây đau đầu, lo lắng, bồn chồn và ảnh hưởng đến hệ thần kinh trung ương.
- Về lâu dài, nhiều chất gây ô nhiễm có thể dẫn đến giảm trí thông minh, giảm sự tập trung và gây ra các vấn đề về hành vi.



ĐANG THỊ LÔNG

NƯỚC GIẢI KHÁT

20

Ảnh hưởng đến sức khỏe

- Ô nhiễm không khí có ảnh hưởng trước mắt và lâu dài với sức khỏe chúng ta.
- Khi tiếp xúc với không khí bị ô nhiễm chúng ta có thể gặp những triệu chứng như ngứa mắt, chảy nước mắt, khô mắt, da bị ngứa, dị ứng, nổi mụn, khô mũi, ngạt mũi, ho hắt hơi,...
- Người lao động ngoài trời như cảnh sát giao thông, xe ôm, người bán hàng rong,... bị ảnh hưởng đến sức khỏe cao do thường xuyên tiếp xúc với không khí bị ô nhiễm.



21

Ảnh hưởng tới sự phát triển của thai nhi

- Nếu phụ nữ mang thai tiếp xúc với không khí bị ô nhiễm thường xuyên thì phổi, hệ hô hấp, não bộ của thai nhi sẽ bị ảnh hưởng, dẫn đến những vấn đề về nhận thức và hành vi của trẻ sau này. Ngoài ra, bụi và khí NO_x làm tăng nguy cơ trẻ sinh thiếu tháng, trẻ sinh ra bị nhẹ cân.



22

Ảnh hưởng đến cây cối và con vật

Ô nhiễm không khí ảnh hưởng đến nhiều con vật và cây cối, có thể khiến chúng bị ảnh hưởng như giảm khả năng kháng bệnh và dần trở nên yếu, thậm chí có thể dẫn đến hiện tượng chết hàng loạt.



23

Mưa axit

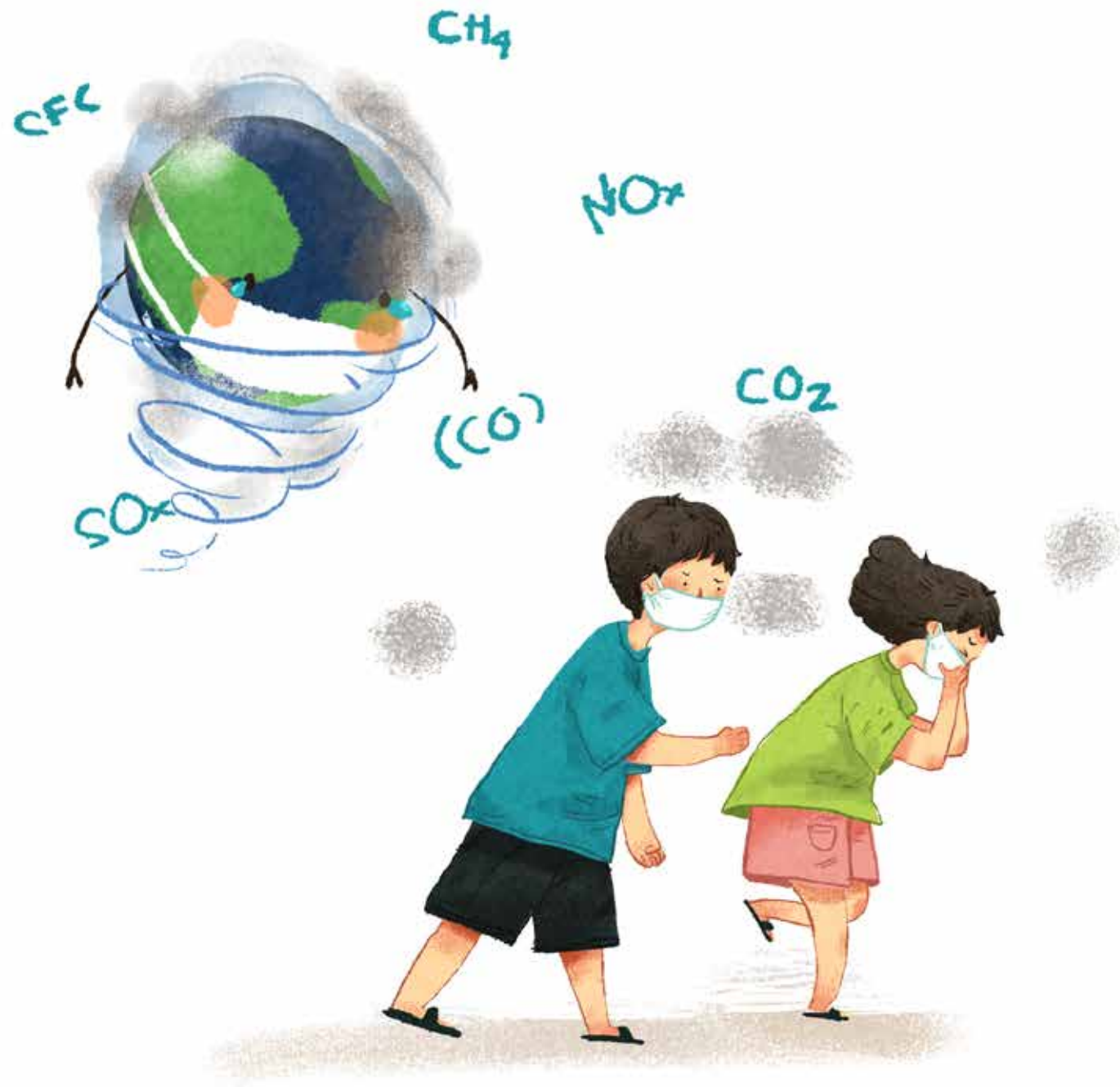
- Các phương tiện giao thông, hoạt động sản xuất năng lượng và công nghiệp thải ra môi trường khí SO_x và NO_x . Các khí thải này phản ứng với nước, O_2 và những thành phần hóa học khác trong không khí, tạo thành hỗn hợp axit lắng đọng cùng nước mưa tuyết, sương mù hoặc đi vào thành phần của bụi và bị sa lắng xuống.
- Mưa axit gây ô nhiễm nước, ăn mòn bề mặt vật liệu, ảnh hưởng tiêu cực tới các công trình xây dựng cũng như hệ sinh thái.



24

Khói mù quang hóa

- Khói mù quang hóa là một hiện tượng ô nhiễm không khí xảy ra khi khí thải động cơ, khí thải công nghiệp... biến đổi trong những điều kiện thời tiết nhất định và dưới tác động của ánh sáng mặt trời.
- Khói mù quang hóa, ảnh hưởng tầm nhìn, gây ra các vấn đề về đường hô hấp và ngứa rát mắt, tức ngực, ho hoặc tái phát cơn hen.



25

Góp phần tăng cường biến đổi khí hậu

Các khí thải từ hoạt động giao thông vận tải, đốt nhiên liệu hóa thạch, công nghiệp, chăn nuôi... đóng góp một lượng khí nhà kính gây ra biến đổi khí hậu.



26

Ảnh hưởng đến kinh tế

- Ô nhiễm không khí ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe con người – từ đó gián tiếp tác động tới sự phát triển kinh tế như giảm năng suất lao động và tăng chi phí chăm sóc sức khỏe.
- Ô nhiễm không khí ảnh hưởng đến các hoạt động công nghiệp, giao thông - vận tải, dịch vụ. Vì ô nhiễm không khí có thể gây ra mưa axit, bão bụi, khói mù,...
- Những hiện tượng này làm hạn chế các công trình xây dựng; phá hủy các di tích lịch sử cũng như cản trở tầm nhìn, ảnh hưởng đến hoạt động giao thông.



27

Xây dựng

- Các hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng có thể phát thải một số chất gây ô nhiễm (CO , NO_x) ra môi trường. Bên cạnh đó còn có những hoạt động như đào lấp, đập phá, khoan cắt bê tông, xúc cát, vận chuyển vật liệu xây dựng v.v. cũng làm phát tán một lượng lớn bụi.



28

Sản xuất sạch hơn

- Để không khí sạch, chúng ta cần ngăn chặn (giảm thiểu/tiết giảm) các nguồn gây ô nhiễm như sản xuất năng lượng, công nghiệp, giao thông, xây dựng.
- Sản xuất sạch hơn là quá trình tạo ra các sản phẩm, dịch vụ trong đó có sự chủ động phòng ngừa để tránh ô nhiễm môi trường.



CH₄

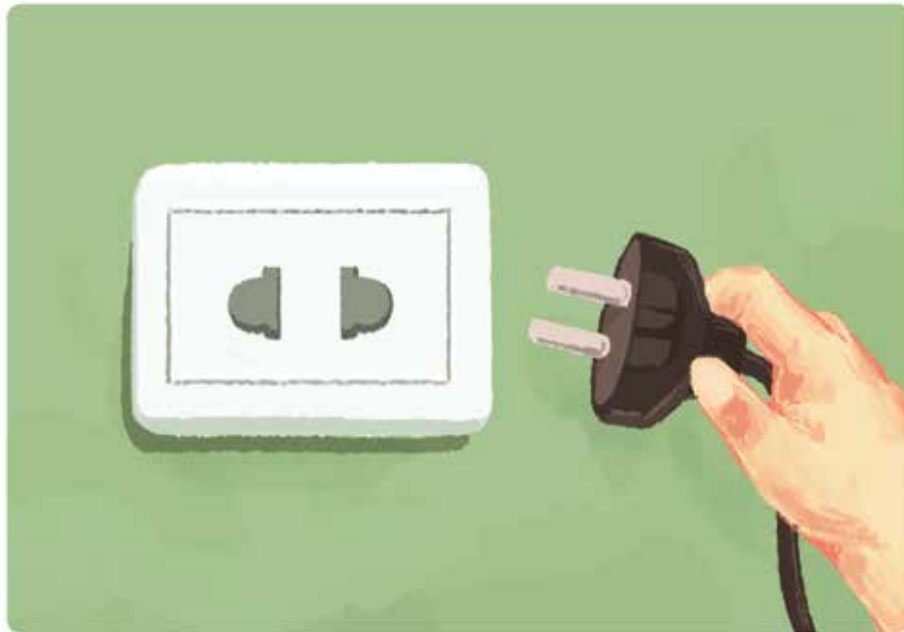
CO₂

SO_x

29

Điện than

- Quá trình khai thác và tiêu thụ than có thể phát thải vào môi trường một số chất độc hại như thủy ngân, nhiều kim loại nặng (chì, cadimi, asen...),...
- Đây là một nguồn chính gây ô nhiễm không khí trên thế giới cũng như tại Việt Nam. Ước tính hàng năm ô nhiễm không khí do sử dụng và khai thác than gây ra khoảng 800.000 ca tử vong sớm trên thế giới, trong đó là 670.000 ca ở Trung Quốc.



30

Sử dụng điện tiết kiệm và hiệu quả

Sử dụng điện tiết kiệm và hiệu quả sẽ góp phần giảm bớt việc sản xuất điện. Chúng ta có thể:

- Tắt các thiết bị điện (TV, máy tính...) khi không sử dụng
- Giảm độ sáng màn hình máy tính
- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng và vệ sinh các thiết bị điện
- Để nhiệt độ điều hòa hơn 26°C vào ngày nóng
- Đối với tủ lạnh: Không để nhiệt độ tủ lạnh quá thấp, không mở tủ lạnh quá lâu, đặt tủ lạnh ở vị trí phù hợp, v.v.



31

Di chuyển sạch hơn

Di chuyển sạch hơn góp phần giảm phát thải khói bụi cùng các khí gây ô nhiễm không khí. Cụ thể:

- Tính toán để có được quãng đường di chuyển hợp lý để tiết kiệm nhiên liệu
- Sử dụng nhiên liệu sạch hơn
- Dùng xe có bộ lọc khí thải tốt và thường xuyên bảo dưỡng xe
- Đi bộ, sử dụng xe đạp và các phương tiện giao thông công cộng
- Đi chung xe để giảm lượng xe cộ
- ...



32

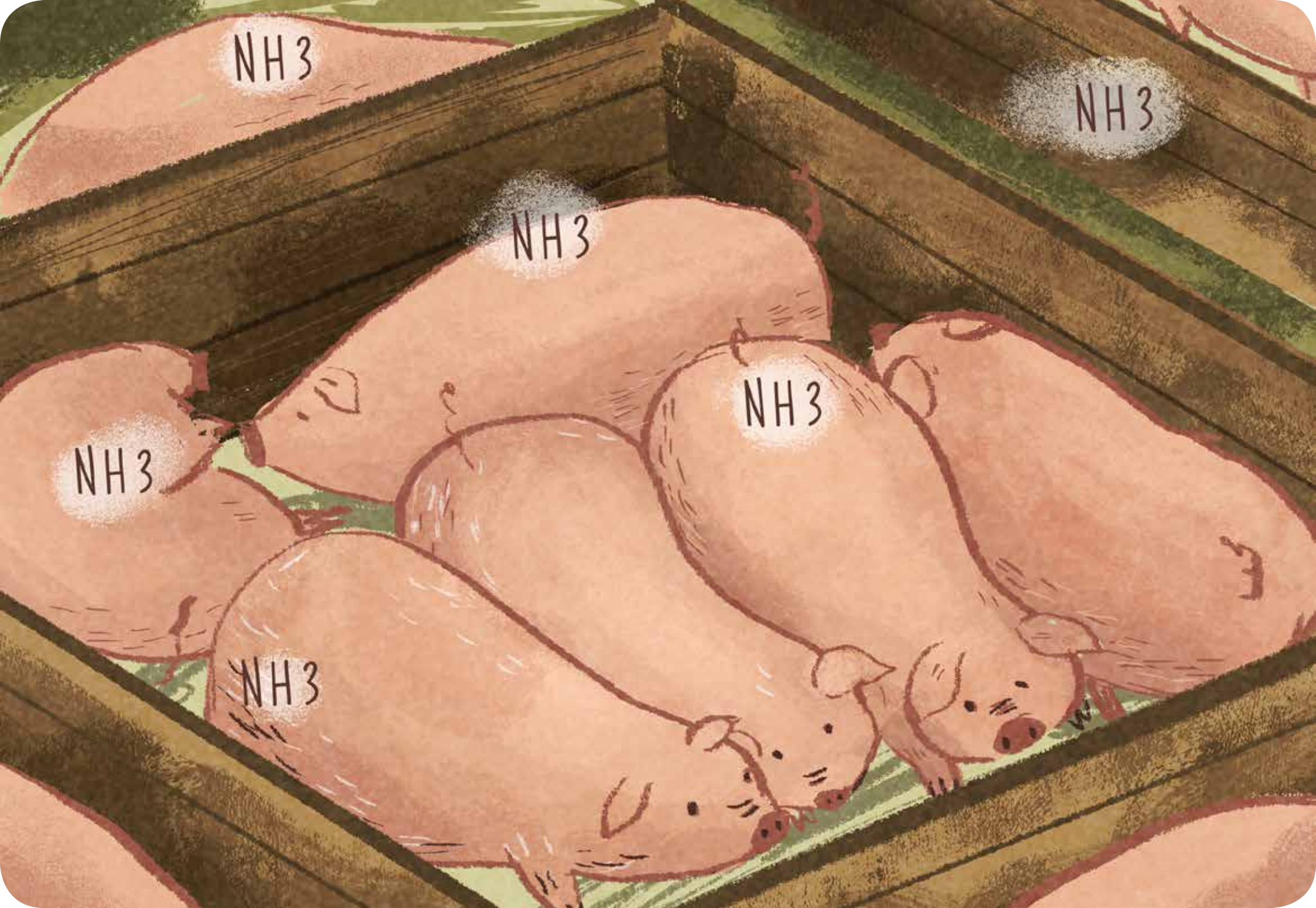
Sản xuất công nghiệp

Các nhà máy công nghiệp khác nhau tạo ra những khí gây ô nhiễm khác nhau. Đặc biệt, những nhà máy có quy trình công nghệ, trang thiết bị lạc hậu cũ kỹ và chưa có bộ phận xử lý khí thải sẽ càng phát thải nhiều khí gây ô nhiễm.

Ví dụ:

- *Các nhà máy xi măng phát thải nhiều bụi;*
- *Luyện kim: SO_2 , CO, phenol, v.v;*
- *Xây dựng: bụi*
- *Hóa chất: Các loại hóa chất, hơi dung môi*
- *Dệt may: bụi*

Bên cạnh đó, việc sử dụng nhiên liệu than, dầu khí, sinh khối để đốt tạo năng lượng vận hành nhà máy làm phát sinh các khí ô nhiễm, như bụi, SO_2 , NO_x và CO.



NH_3

NH_3

NH_3

NH_3

NH_3

NH_3

33

Chăn nuôi

Việc chăn nuôi thiếu quy hoạch, nhất là ở các vùng dân cư đông đúc đã gây ra ô nhiễm môi trường trầm trọng, trong đó có cả ô nhiễm không khí. Ô nhiễm đến từ các nguồn phân, nước thải, xác gia súc, công nghệ xử lý chất thải (biogas), gia cầm tiêu hủy không đúng kỹ thuật...

Chăn nuôi lợn và gia cầm phát thải khí amoniac (NH_3), trong khi đó chăn nuôi bò tạo ra khí mêtan (CH_4). Nếu nồng độ của NH_3 , CH_4 cao sẽ có ảnh hưởng đáng kể tới hô hấp và tim mạch của con người.



34

Đi bộ, đạp xe và sử dụng phương tiện giao thông công cộng

- Hạn chế các phương tiện cá nhân.
- Đi bộ, sử dụng xe đạp và các phương tiện giao thông công cộng để giảm phát thải khói bụi cùng các khí độc hại ra môi trường.
- Việc đi bộ và đạp xe thường xuyên cũng giúp tăng sức đề kháng và giảm rủi ro bệnh tật.



35

Sử dụng thuốc trừ sâu, hóa chất trong nông nghiệp

Việc sử dụng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật tràn lan, không đúng liều lượng phát thải một lượng hóa chất độc hại vào không khí. Bên cạnh đó, dư lượng của các hóa chất này có thể ngấm vào mạch nước ngầm, vào đất,... gây nguy hiểm đến sức khỏe con người, động vật và thực vật.



36

Nuôi trồng thuận tự nhiên

Nuôi trồng thuận tự nhiên là trồng cây và nuôi con vật theo hướng bảo vệ hệ sinh thái, thuận theo sự phát triển của thiên nhiên. Chúng có các nguyên tắc cơ bản như:

- *không sử dụng phân bón hóa học;*
- *không dùng thuốc diệt cỏ;*
- *không phụ thuộc vào hóa chất.*



37

Đốt vàng mã, đốt hương

Đốt vàng mã, đốt hương phát thải các loại khí gây ô nhiễm như CO_2 , CO ,... và khói bụi. Việc này không chỉ ảnh hưởng đến chất lượng không khí xung quanh mà còn tác động trực tiếp đến sức khỏe của những người xung quanh.



38

Hạn chế sử dụng bếp than

Đốt bếp than tổ ong thải ra môi trường các loại khí độc hại như CO_2 , CO, bụi, v.v. Vì vậy, thay vì sử dụng bếp than tổ ong và các loại bếp truyền thống (bếp củi, bếp kiềng,...), chúng ta nên có các giải pháp thay thế như bếp cải tiến sử dụng viên nén nhiên liệu, bếp gas, bếp điện, bếp từ... vừa đảm bảo hiệu suất cao vừa giảm thiểu việc thải nhiều khí độc hại ra môi trường.



39

Đốt rơm rạ

- Sau khi thu hoạch lúa, việc đốt rơm rạ và các phụ phẩm nông nghiệp như bã trấu, vỏ mía, xơ dừa,... tạo ra nhiều khói bụi và các khí như CO₂, CO,... góp phần gây ra ô nhiễm không khí.
- Việc đốt rơm rạ ở các vùng ngoại thành làm cho ô nhiễm không khí trong đô thị nghiêm trọng hơn.



40

Mua đủ - Dùng bền

- Trước khi mua một món đồ: hãy nghĩ thật kỹ có cần đồ mới không, có thể dùng lại đồ được không, món đồ đó được sản xuất và sẽ xả thải ra sao...
- Không sử dụng đồ nhựa một lần (cốc nhựa, túi nylon, ống hút nhựa)...
Và sử dụng các sản phẩm thân thiện với môi trường.



41

Giao thông vận tải

- Giao thông đang là một nguồn chính gây ô nhiễm không khí ở các thành phố. Càng nhiều phương tiện tham gia giao thông thì ô nhiễm không khí càng tăng.
- Xe máy và các phương tiện giao thông dùng xăng sẽ thải ra bụi, CO, NO_x và các chất hữu cơ dễ bay hơi. Đặc biệt, nếu các phương tiện này sử dụng dầu diezen thì sẽ thải ra lượng bụi và SO₂ lớn hơn.
- Theo thống kê năm 2015, Hà Nội với hơn 7 triệu dân nhưng có trên 5 triệu xe máy và 500 nghìn ô tô, chưa tính 1,2 triệu phương tiện từ ngoại tỉnh cũng thường xuyên tham gia giao thông trên địa bàn.



42

Trồng nhiều cây xanh

- Nên trồng nhiều cây xanh ở nơi sinh sống. Cây xanh đem lại nhiều lợi ích cho con người như hấp thụ khí CO₂, tạo bóng mát, giúp điều hòa không khí.
- Một số loại cây như cây thường xuân, cây lưỡi hổ, cây ngũ gia bì có khả năng hấp thụ một số chất gây ô nhiễm không khí, v.v...

CẢNH
ĐỒ RÁC



43

Vứt rác bừa bãi

- Vứt rác bừa bãi góp phần tạo ra môi trường sinh sống thuận lợi cho các loại nấm mốc, vi sinh vật có hại và gây ra mùi hôi thối, ảnh hưởng đến chất lượng không khí cũng như sức khỏe con người.
- Trong quá trình phân hủy các loại rác như đồ ăn, thức uống tạo ra những khí gây ô nhiễm: CO_2 , CH_4 , H_2S , v.v.



44

Vệ sinh nhà cửa thường xuyên

- Vệ sinh nhà cửa thường xuyên để nhà cửa được sạch sẽ, thông thoáng, giảm sự tích tụ các tác nhân gây ô nhiễm không khí trong nhà như các loại bụi, các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs), v.v.
- Sử dụng các sản phẩm lau rửa có nguồn gốc tự nhiên và thân thiện với môi trường.

CẤM
ĐỔ RÁC

Khư
Khư

Muu



45

Đốt rác

- Thói quen đốt rác không kiểm soát làm phát thải bụi, các khí như CO, NOx và chất hữu cơ dễ bay hơi,... góp phần làm ô nhiễm không khí.
- Đặc biệt, đốt rác nhựa có thể phát thải những chất khí rất độc hại như dioxin và furan.
- Các lò đốt rác không đạt tiêu chuẩn kỹ thuật cũng là nguồn thải khí ô nhiễm ra môi trường xung quanh.



46

Sử dụng khẩu trang phù hợp

- Sử dụng khẩu trang khi đi ra đường hay làm việc ngoài trời sẽ giúp hạn chế bớt việc hít phải các chất gây ô nhiễm không khí.
- Các loại khẩu trang khác nhau có khả năng lọc khí khác nhau. Khẩu trang bằng vải thông thường chỉ lọc được một phần nhỏ các loại bụi kích thước lớn, đối với bụi mịn ($PM_{2,5}$), do đó cần sử dụng loại khẩu trang phù hợp có khả năng ngăn cản bụi mịn.
- Khẩu trang sau khi sử dụng nên được giặt sạch thường xuyên bằng xà phòng và để khô sau đó mới sử dụng lại để đảm bảo khẩu trang luôn sạch sẽ.



47

Phân loại rác và tái sử dụng

- Rác thải khi phân hủy sẽ tạo ra khí nhà kính và mùi hôi gây ô nhiễm và ảnh hưởng tới sinh hoạt. Vì vậy, nên sử dụng các đồ vật có tuổi thọ bền và phân loại những vật dụng có thể tái chế, tái sử dụng, tránh lãng phí.
- Rác hữu cơ có thể ủ kỹ để làm phân bón cho cây hoặc tận dụng làm biogas.



48

Sử dụng bếp than tổ ong

- Hiện nay, Việt Nam có nhiều gia đình vẫn sử dụng bếp than tổ ong để đun nấu, sưởi ấm,...
- Khí thải từ quá trình đốt than tổ ong bao gồm CO, bụi (với thành phần PAHs ...),... gây ảnh hưởng đến chất lượng không khí xung quanh và sức khỏe con người.



49

Theo dõi chỉ số chất lượng không khí (AQI)

Theo dõi tình hình chỉ số chất lượng không khí (AQI) để biết tình hình ô nhiễm không khí ở nơi bạn sinh sống để có những biện pháp bảo vệ sức khỏe bản thân và gia đình phù hợp.

Để cập nhật về tình trạng chất lượng không khí, bạn có thể theo dõi các kênh thông tin của các tổ chức, đơn vị dưới đây:

- Cổng thông tin quan trắc môi trường của thành phố Hà Nội: www.moitruongthudo.vn
- Trung tâm Đo Công nghệ tích hợp liên ngành Giám sát hiện trường, trường Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội: www.fairnet.vn
- Cổng thông tin chất lượng không khí của công ty D&L: <http://pamair.org/#/dashboards>
- Một số trang web quốc tế:
 - ▶ Đại sứ quán Mỹ (AirNow): <https://goo.gl/UBgiA4o>
 - ▶ Trang Không khí sạch: www.aqicn.org/city/vietnam/hanoio
 - ▶ AirVisual: www.airvisual.com/vietnam/hanoio
 - ▶ Đại sứ quán Đức tại Hà Nội: www.hanoiair.de/en_US/



50

Xây dựng công trình xanh

- Nên xây dựng công trình xanh và phát triển đô thị bền vững. Trong đó:
 - ✓ Sử dụng điện, nước tiết kiệm và hiệu quả;
 - ✓ Tận dụng các nguồn sáng tự nhiên;
 - ✓ Có nhiều không gian cây xanh;
 - ✓ Sử dụng các vật liệu xây dựng thân thiện với môi trường



51

Sử dụng năng lượng sạch

- Sử dụng năng lượng tái tạo, ví dụ: năng lượng mặt trời và năng lượng gió, giúp hạn chế phát thải khí nhà kính và giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Nên sử dụng các thiết bị bình nước nóng, đèn chiếu sáng bằng năng lượng mặt trời.
- Sử dụng gió tự nhiên thay quạt, hoặc lắp đặt hệ thống điện gió quy mô nhỏ, v.v.
- Sử dụng nhiên liệu sinh học (xăng E5) cho các phương tiện giao thông.