**Suy thoái môi trường** Là sự suy giảm về chất lượng, số lượng của thành phần môi trường, gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người, sinh vật và tự nhiên (Khoản 13 Điều 3 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020

Ví dụ

do hành vi khai thác quá mức các yếu tố môi trường, làm hủy hoại các nguồn tài nguyên thiên nhiên, sử dụng phương tiện, công cụ, phương pháp hủy diệt trong khai thác, đánh bắt các nguồn tài nguyên sinh vật…

Các cấp độ của suy thoái môi trường cũng được chia thành: suy thoái môi trường, suy thoái môi trường nghiêm trọng, suy thoái môi trường đặc biệt nghiêm trọng. Cấp độ suy thoái môi trường đối với một thành phần môi trường cụ thể thường được xác định dựa vào mức độ khan hiếm của thành phần môi trường đó, cũng như dựa vào số lượng các thành phần môi trường bị khai thác, bị tiêu hủy so với trử lượng của nó.

**Ô nhiễm môi trường** là sự biến đổi tính chất vật lý, hóa học, sinh học của thành 3 phần môi trường không phù hợp với quy chuẩn kỹ thuật môi trường, tiêu chuẩn môi trường gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người, sinh vật và tự nhiên. (Khoản 12 Điều 3 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020)

Ví dụ:

Tác nhân gây ô nhiễm nước như các yếu tố vật lý (pH, độ màu, độ đục, chất rắn tổng số - gồm chất rắn lơ lửng và chất rắn hoà tan. độ dẫn điện, độ axit, độ kiềm, độ cứng); các yếu tố hoá học (DO, BOD, COD, NH4+, NO3-, NO2-, P, CO2, SO22-, Cl, các hợp chất phenol, hoá chất bảo vệ thực vật (BVTV), lignin, kim loại năng),… Các vụ ô nhiễm môi trường nước: ô nhiễm môi trường do công ty Formosa gây ra, Công ty Vedan xã thải trực tiếp ra sông Thị Vãi (năm 2008) gây ô nhiễm nguồn nước sông

**Sự cố môi trường** là sự cố xảy ra trong quá trình hoạt động của con người hoặc do biến đổi bất thường của tự nhiên, gây ô nhiễm, suy thoái môi trường nghiêm trọng 4 (Khoản 14 Điều 3 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020)

Sự cố môi trường có thể xảy ra do: - Bão, lũ, lụt, hạn hán, nứt đất, động đất, trượt đất, sụt lở đất, núi lửa phun, mưa axit, mưa đá, biến động khí hậu và thiên tai khác; - Hỏa hoạn, cháy rừng, sự cố kỹ thuật gây nguy hại về môi trường của cơ sở sản xuất, kinh doanh, công trình kinh tế, khoa học kỹ thuật, văn hóa, xã hội, an ninh, quốc phòng.- Sự cố trong tìm kiếm thăm dò, khai thác, vận chuyển khoáng sản, dầu khí, sập hầm lò, phụt dầu, tràn dầu, vỡ đường ống dẫn dầu, dẫn khí, đắm tàu, sự cố tại cơ sở lọc hóa dầu và các cơ sở công nghiệp khác; - Sự cố trong lò phản ứng hạt nhân, nhà máy điện nguyên tử, nhà máy sản xuất, tái chế nhiên liệu hạt nhân, kho chứa chất phóng xạ.

VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG

Biến đổi khí hậu

Biến đổi khí hậu là sự biến đổi trạng thái của khí hậu so với mức trung bình và/hoặc dao động của khí hậu duy trì trong một khoảng thời gia dài (thường là vài thập kỷ hoặc dài hơn). Con người đang tạo ra sự biến đổi khí hậu bằng cách đốt một lượng lớn nhiên liệu hóa thạch (than, dầu, khí tự nhiên), phá rừng (khi rừng bị chặt hoặc đốt, chúng không còn có thể lưu trữ carbon và carbon được thải ra khí quyển).

Sự nóng lên toàn cầu

Trái đất đã nóng lên với tốc độ chưa từng thấy trong hàng trăm năm qua và đặc biệt là trong hai thập kỷ qua. Theo những thống kê từ các dự án mô hình khí hậu của ủy ban Liên minh chính phủ về biến đổi khí hậu IPCC, nhiệt độ trung bình của Trái Đất trong thế kỷ XIX đã tăng 0,8oC và tăng chủ yếu từ khi thế giới bước vào kỷ nguyên công nghiệp. Ở giai đoạn tiền công nghiệp đến năm 1950, nguyên nhân chủ yếu làm tăng nhiệt độ trung bình của Trái Đất là hoạt động núi lửa tuy nhiên sau đó có hiện tượng lạnh đi. Sự tăng nhiệt độ trung bình của Trái Đất diễn ra mạnh mẽ từ giữa thế kỷ XX với mức tăng là 0,6oC khi các hoạt động công nghiệp phát triển, nạn chặt phá rừng tràn lan gây hủy hoại môi trường tự nhiên. Các nhà khoa học dự đoán nhiệt độ trung bình của Trái Đất trong suốt thể kỷ XXI sẽ tăng từ 1,1 đến 6,4oC. (Chi tiết sẽ được nêu tại chương Chất lượng không khí và sức khỏe).

Hiệu ứng nhà kính

Nhiệt độ bề mặt Trái đất được tạo nên do sự cân bằng giữa năng lượng Mặt trời đến bề mặt Trái đất và năng lượng bức xạ của Trái đất vào khoảng không gian giữa các hành tinh. “Kết quả của sự trao đổi không cân bằng về năng lượng giữa Trái đất với không gian xung quanh, dẫn đến nhiệt độ khí quyển Trái đất tăng lên. Hiện tượng này diễn ra theo cơ chế tương tự như nhà kính trồng cây và được gọi là Hiệu ứng nhà kính”.Sự nóng lên của toàn cầu chính là ảnh hưởng trực tiếp mà hiệu ứng nhà kính mang lại. CO2 hấp thụ các bước sóng bức xạ mặt trời gây hiệu ứng nhà kính có nguồn gốc trong tự nhiên do quá trình hoạt động của núi lửa, cháy rừng,… được cân bằng qua quá trình quang hợp của cây xanh. Tuy nhiên sự tác động của con người, môi trường thiên nhiên bị hủy hoại đã dẫn đến sự mất cân bằng. Khí thải công nghiệp chứa CO2 tích tụ với lượng lớn trong bầu khí quyển làm cho hiệu ứng nhà kính diễn ra ngày càng mạnh mẽ. Hiện nay hiệu ứng nhà kính làm thay đổi môi trường, sự nóng lên toàn cầu đã làm biến đổi khí hậu tại nhiều nơi trên thế giới, nếu tiếp diễn, một số vùng sẽ có lượng mưa lớn hơn tuy nhiên sau đó sẽ trở nên nóng và khô hạn hơn. Bên cạnh đó các cơn bão sẽ có sự giảm về số lượng nhưng cường độ và mức độ tàn phá sẽ ngày càng mạnh mẽ.

Thủng tầng ozon

Tầng ozon ở độ cao 25 km (trong tầng bình lưu), với nồng độ khoảng 5-10 ppm. Tầng này có tác dụng bảo vệ cho mọi sinh vật tránh khỏi tai họa do bức xạ của tia tử ngoại nên nếu bị suy giảm thì sẽ gây ra thảm họa đối với mọi hệ sinh thái trên trái đất. Tầng ozon bị suy giảm là do các khí thải vào bầu khí quyển có sự hiện diện của khí trơ. Dưới tác dụng của tia hồng ngoại chúng phân ly thành các nguyên tử tự do. Các nguyên tử này sẽ tạo nên phản ứng với ozon và biến ozon thành oxy. Tầng ozon phải trải qua hàng tỷ năm mới dần được hình thành, nhưng ngày nay nó đang bị các hoạt động của con người phá hủy, và đã trở thành mối quan tâm toàn cầu. Ngoài chất CFC, một số “thủ phạm tích cực” nữa cũng góp phần vào quá trình này, đó chính là khói bụi và các chất thải công nghiệp do con người thải ra, đặc biệt là khí NOx, CO2… Những chất thải này đang ngày càng tăng lên trong bầu khí quyển và phá hoại nghiêm trọng tầng ozon. Ảnh hưởng này ngày càng nghiêm trọng hơn khi quá trình công nghiệp hóa ở các nước đang diễn ra mạnh mẽ, đồng nghĩa với việc sản xuất công nghiệp cũng tăng lên nhanh và thải ra nhiều khí thải hơn.

Mưa axit

Rất nhiều nguồn ô nhiễm tự nhiên hoặc nhân tạo đưa vào khí quyển dạng khí mang tính axit như SO2, NOx, HCl... Trong quá trình tạo mưa, các axit này phản ứng với hơi nước trong khí quyển sinh ra các axit như H2SO4, H2SO3, HNO3. Bình thường, nước mưa đều có tính axit nhẹ, độ pH ở mức trên 5,6; điều này là do sau khi nước mưa bị hòa lẫn một phần CO2 trong không khí, một phần tạo nên axit cacbon tính axit nhẹ. Tuy nhiên, trong quá trình đốt than và dầu mỏ đã thải ra một lượng lớn SO2 và với hơi nước trong không khí, hình thành axit sunfuric và axit nitric, khiến cho tính axit trong nước mưa lớn hơn, độ pH nhỏ đi, nước mưa có độ pH nhỏ hơn 5,6 khiến tính axit mạnh lên rất nhiều. Mưa axit là một loại ô nhiễm có thể gây ra nhiều thiệt hại cho các hệ sinh thái, cuộc sống cũng như sức khỏe con người.

Sa mạc hóa

Sa mạc hóa hay hoang mạc hóa là hiện tượng suy thoái đất đai ở những vùng khô cằn, gây ra bởi sinh hoạt con người và biến đổi khí hậu. Khuynh hướng sa mạc hóa gần đây đã tăng nhanh trên toàn thế giới vì áp lực dân số và nhu cầu trồng trọt và chăn nuôi. (theo wikipedia). Ảnh hưởng lớn nhất của nạn sa mạc hóa là nét đa dạng thái và năng suất đất đai kém đi. Sa mạc hóa bị ảnh hưởng bởi các yếu tố khác nhau liên quan đến khí hậu, đất đai, địa hình, địa chất, thảm thực vật, áp lực của con người, và quản lý đất và nước.

An ninh lương thực - thực phẩm

Thực phẩm cung cấp năng lượng cho cơ thể con người. Tuỳ vào trọng lượng cơ thể và các hoạt động về thể lực mà cơ thể con người cần khoảng 1000 - 2000 calo năng lượng mỗi ngày. Thực phẩm cũng cung cấp các vitamin và các chất vi lượng, nếu không có các chất này, con người cũng sẽ mắc một số bệnh thiếu hụt. Việc suy thoái đất và cạn kiệt các nguồn nước một cách nhanh chóng cũng tạo ra mối đe doạ nguy hiểm đối với việc sản xuất lương thực trong tương lai. Mặc dù sản xuất lương thực trên thế giới tính trên đầu người gia tăng và năng suất cũng tăng nhưng nạn đói và suy dinh dưỡng vẫn xảy ra phổ biến.

SỐNG XANH

Khái niệm về sống xanh Theo cơ quan bảo vệ Môi trường Mỹ (EPA) “Sống xanh có nghĩa là đưa ra những lựa chọn bền vững về những gì chúng ta ăn, cách chúng ta đi du lịch, những gì chúng ta mua và cách chúng ta sử dụng và thải bỏ nó. Chúng ta có thể thực hiện tính bền vững trong thực tiễn nơi làm việc và bằng cách phủ xanh các tòa nhà chúng ta sinh sống. Lựa chọn hàng ngày của chúng ta có thể tạo ra một lối sống bền vững, an toàn và thân thiện với môi trường.” Sống xanh có liên quan đến môi trường và tác động của chúng ta đến Trái đất. Đây là một triết lý công nhận mối quan hệ của con người với môi trường xung quanh. Sống xanh có thể khiến chúng ta bất tiện và tốn nhiều thời gian hơn, tuy nhiên nó mang lại nhiều hơn cho con người về an toàn sức khỏe và bảo vệ môi trường một cách bền vững. Thái độ và lối sống xanh quyết định chất lượng cuộc sống và môi trường sống xung quanh chúng ta.

Các bước tiếp cận lối sống xanh

1 Thói quen ăn uống và thực phẩm

Một số gợi ý cho cuộc sống hằng ngày:

 Hạn chế lãng phí thức ăn

 Chọn ăn rau củ quả theo mùa

 Chế độ ăn uống cân bằng giữa các nhóm

 Bảo quản thức ăn khoa học

 Hạn chế sử dụng sản phẩm từ dầu cọ

2 Đời sống hằng ngày (tại gia đình)

Một số gợi ý cho cuộc sống hằng ngày:

 Hạn chế sử dụng sản phẩm dùng 1 lần, thay thế một số sản phẩm nhựa trong

gia đinh (bàn chải tre)

 Sử dụng một mỹ phẩm, dầu gội thân thiện với môi trường, ko thử nghiệm động

vật

 Tiết kiệm nước, điện (hạn chế mở đèn vào ban ngày, điều hòa khi không thật sự

cần thiết)

 Phân loại rác đúng cách

 Làm phân compost

 Sử dụng sách điện tử

3 Đời sống hằng ngày (các hoạt động bên ngoài)

Một số gợi ý cho cuộc sống hằng ngày:

 Sử dụng chai của tôi (mang theo chai cốc của mình để hạn chế sử dụng nhựa 1

lần bị động)

 Sử dụng phương tiện công cộng

 Chuẩn bị và mang theo bữa trưa của mình nếu có thể

 Mang theo khăn tay cá nhân, khăn lau (xe)…

4 Thói quen mua sắm mới

Một số gợi ý cho cuộc sống hằng ngày:

 Mang theo túi mua sắm, từ chối túi mua sắm và túi nhỏ khi không thật sự cần

thiết

 Mua theo đơn vị lớn hơn có thể

 Hạn chế mua quần áo thời trang nhanh

 Thử nghiệm với quần áo cũ, không phải quần áo mới, trao đổi hoặc tặng đồ

đạc đã cũ không còn muốn sử dụng,  Kem chống nắng, mỹ phẩm thân thiện môi trường, san hô

5 Theo dõi sự thay đổi bản thân từng ngày thích ứng với lối Sống xanh

Bước 1: Thiết lập mục tiêu sự thay đổi bản than

Bước 2: Thực hiện và trao đổi với bạn bè

Bước 3: Thuyết phục người thân gia đình cùng tham gia.

**Các dự án và hoạt động**

1 Các dự án và hoạt động ở Việt Nam

Tham gia ủng hộ những hoạt động chung tay bảo vệ môi trường không những góp phần tuyên truyền cho một cuộc sống bền vững, mà còn là một cơ hội cho bản thân tự trải nghiệm về những hành động thực tế, ý nghĩa, bản thân cảm nhận rõ ràng sự thay đổi tích cực, hình thanh thói quen Sống xanh một cách tự nhiên nhất.

Một số tổ chức với nhiều dự án và hoạt động về sống xanh ý nghĩa:

WildAct là một trong những tổ chức đẩy mạnh giáo dục chuyên sâu về bảo tồn động vật qua những khóa tập huấn kiến thức cần thức. WildAct cũng là cầu nối các bạn trẻ Việt Nam với những hội thảo quốc tế về động vật hoang dã thông qua những cuộc thi có quy mô lớn.

CHANGE là một tổ chức phi chính phủ với hoạt động “giải cứu môi trường” thông qua những chiến dịch truyền thông sáng tạo, đầy màu sắc, phù hợp với những sở thích của người trẻ như triển lãm, tổ chức vẽ tranh, xây dựng các viral clip thâm thuý

Việt Nam Sạch và Xanh (VNSX) hướng đến các hoạt động nâng cao nhận thức của người Việt Nam về tác hại của việc xả rác bừa bãi, đổ rác không đúng cách. Thông qua hoạt động vệ sinh môi trường với các chương trình giáo dục và nâng cao hiểu biết về rác thải

Một số dự án về sống xanh ở Việt Nam Dự án GREENHAND nhằm mang đến những thay đổi nhỏ trong lối sống của chính mình bằng các hành động thể hiện giá trị cộng đồng, tinh thần sống xanh, hạn chế rác thải nhựa và cũng đầy giá trị nhân văn trong việc lan tỏa lối sống tích cực và bảo vệ môi trường

Dự án “Hạnh phúc xanh” “Hạnh phúc xanh” là dự án phát triển cộng đồng, thúc đẩy người dân trồng cây nhằm: tăng mật độ cây xanh ở Việt Nam, tăng sự kết nối giữa con người và tự nhiên, sự kết nối giữa con người và con người, từ đó mang lại sự bảo vệ và hạnh phúc chomọi người.

Các hoạt động tại IESEM

Năm 2020 IESEM đã tổ chức cuộc thi Cư dân Xanh IUH nhằm khuyến khích các ý tưởng về Bảo vệ môi trường, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường và phát huy lối sống xanh trong cộng đồng sinh viên tại IUH. Hoạt động này đã thu hút được hơn 1000 người quan tâm và có hơn 80 dự án lọt qua vòng sơ loại và 9 dự án tham dự chung kết với nhiều ý tưởng sáng tạo về bảo vệ môi trường của các bạn sinh viên IUH từ các chuyên ngành khác nhau Các dự án vào chung kết: dự án Thu gom và tái chế áo mưa cũ -Nhóm SỐNG XANH; Tái chế que kem- đũa tre sử dụng 1 lần thành những vật dụng có ích -Nhóm GREEN ENERY; Thời trang vì khí hậu -Nhóm WE CAN DO IT; Cuộc sống tối giản, khỏe mạnh (hộp cơm mang theo) -Nhóm STAD; Sống xanh trong gia đình nhóm BEGINNER; Thời trang tái chế FAS’T THE GREEN - Nhóm RB; Protect our planet- Nhóm Flower; Xây dựng lối sống tối giản cho sinh viên ở trọ- Nhóm Hoa hướng dương; Tái chế nhựa- Nhóm FLASH & Green planet

Nước sạch:

Theo Tổ chức Liên Hợp Quốc: Nước sạch là nhu cầu cơ bản của con người, nước sạch không phải là nước tinh khiết (như nước cất) mà sẽ bao gồm các hợp chất hòa tan không gây hại cho sức khỏe. Nước không uống được có thể uống được sau khi được xử lý bằng các quá trình như khử muối, chưng cất, thẩm thấu ngược, khử trùng,…

Mục 12, Điều 2 Luật Tài nguyên nước Việt Nam (2012) quy định: Nước sạch là nước có chất lượng đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật về nước sạch của Việt Nam. 2.1.2. Tính chất của nước

**Nước là** hợp chất hóa học của oxy và hidro, có công thức hóa học là H2O. Nước tồn tại được ở cả ba thể rắn, lỏng, hơi và dễ dàng chuyển hóa được từ thể này sang thể khác.Ở trạng thái lỏng, nước nguyên chất không có hình dạng nhất định, không màu, không mùi, không vị; khối lượng riêng của nước cao nhất ở 4°C là 1 g/cm³. Nước hóa rắn ở nhiệt độ 0○C. Nước sôi ở nhiệt độ 1000C (áp suất khí quyển 760 mmHg) và bắtđầu bay hơi. Sự bay hơi của nước phụ thuộc vào áp suất, diện tích bề mặt, nhiệt độ và tỷ trọng. Nước là một dung môi tốt nhờ vào tính lưỡng cực. Các hợp chất phân cực hoặc có tính ion như axít, rượu và muối đều dễ tan trong nước. Tính hòa tan của nước đóng vai trò rất quan trọng trong sinh học vì nhiều phản ứng hóa sinh chỉ xảy ra trong dung dịch nước.

Nước là thành phần quan trọng của các tế bào sinh học và là môi trường của các quá trình sinh hóa cơ bản như quang hợp tạo thành khí oxi: 6H2O + 6CO2 → C6H12O6 + 6O2. Nước còn tham gia vào nhiều quá trình hoá học quan trọng trong cơ thể người và động vật. Trong cơ thể con người, nước chiếm hơn 70% trọng lượng.

Sự phân bố của nước Thuỷ quyển là lượng nước được tìm thấy ở trên, dưới bề mặt và trong khí quyển của một hành tinh, tiểu hành tinh hay vệ tinh tự nhiên. Mặc dù thủy quyển của Trái đất đã tồn tại hơn 4 tỷ năm, nhưng nó vẫn tiếp tục thay đổi về mặt kích thước. Điều này được gây ra bởi sự tách giãn đáy biển và trôi dạt lục địa, từ đó các vùng đất và đại dương được sắp xếp lại.

Trong 1.386 triệu km3 tổng lượng nước trên trái đất thì có trên 96% là nước mặn. Trong tổng lượng nước ngọt trên trái đất thì 68% là băng và sông băng; 30% là nước dưới đất; nguồn nước mặt như nước trong các sông hồ, chỉ chiếm khoảng 93.100 km3 , bằng 1/150 của 1% của tổng lượng nước trên trái đất. Nhưng nước sông và hồ mới chính là nguồn nước chủ yếu mà con người sử dụng hàng ngày.

A screenshot of a graph

Description automatically generatedA screenshot of a white sheet with black text

Description automatically generated

Các nguồn nước tự nhiên

Nguồn nước là các dạng tích tụ nước tự nhiên hoặc nhân tạo có thể khai thác, sử dụng bao gồm sông, suối, kênh, rạch, hồ, ao, đầm, phá, biển, các tầng chứa nước

dưới đất; mưa, băng, tuyết và các dạng tích tụ nước khác (Mục 2, Điều 2, Luật Tài

nguyên nước, 2012).

Nước mặt: là nước tồn tại trên mặt đất liền hoặc hải đảo. Nước mặt bao gồm các nguồn nước trong các ao, đầm, hồ chứa, sông, suối… Do kết hợp từ các dòng chảy trên bề mặt và thường xuyên tiếp xúc với không khí nên có các đặc điểm như chứa khí hòa tan, chứa nhiều chất rắn lơ lửng, hàm lượng chất hữu cơ cao, nhiều loại tảo và vi sinh vật.

Nước dưới đất: là nước tồn tại trong các tầng chứa nước dưới đất. Chất lượng nước dưới đất phụ thuộc vào thành phần khoáng hóa và cấu trúc địa tầng mà nước thấm qua. Nguồn nước này có các đặc trưng như độ đục thấp, nhiệt độ và thành phần hóa học tương đối ổn định, không chứa oxy, không hiện diện vi sinh vật nhưng chứa nhiều khoáng chất hòa tan chủ yếu là sắt, mangan, canxi, magie, flo.

Nước biển: nguồn nước này thường có độ mặn rất cao. Hàm lượng muối trong nước biển thay đổi tùy theo vị trí địa lý như cửa sông, gần hay xa bờ. Nước biển còn chứa nhiều chất rắn lơ lửng chủ yếu là các phiêu sinh động thực vật.

Nước lợ: nước lợ được hình thành do sự hòa trộn giữa các dòng nước ngọt chảy từ sông ra hòa trộn với nước biển ở cửa sông và các vùng ven biển. Do ảnh hưởng của thủy triều, độ mặn và hàm lượng chất rắn lơ lửng trong nước ở khu vực này luôn thay đổi và thường có trị số cao hơn so tiêu chuẩn nước cấp cho sinh hoạt nhưng thấp hơn nhiều so với nước biển.

Nước khoáng: nước khoáng được khai thác từ tầng sâu dưới đất hay từ các suối do phun trào từ lòng đất ra. Nước khoáng có chứa một vài nguyên tố ở nồng độ cao hơn nồng độ cho phép đối với nước uống và đặc biệt có tác dụng chữa bệnh.

Nước chua phèn: những nơi gần biển thường có nước chua phèn. Nước bị nhiễm phèn là do tiếp xúc với đất phèn được hình thành từ quá trình kiến tạo địa chất. Nước chua phèn có vị chua, chứa nhiều nguyên tố kim loại như nhôm sắt và ion sunfat.

Nước mưa: có thể xem như nước cất tự nhiên nhưng không hoàn toàn tinh khiết do có thể bị ô nhiễm bởi bụi, các khí ô nhiễm, vi khuẩn trong không khí.

Vai trò của nước đối với con người:

nước phục vụ cho nhu cầu ăn uống và sinh hoạt của con người. Đây là nhu cầu quan trọng nhất. Đối với cơ thể và sức khỏe con người, nước có tác dụng điều hòa thân nhiệt; vận chuyển oxy, dinh dưỡng đến các tế bào để nuôi sống cơ thể; làm trơn các khớp xương; làm sạch phổi… đồng thời nước còn có tác dụng giúp thải các độc thải ra khỏi cơ thể. Bên cạnh việc ăn uống, con người còn sử dụng nước hằng ngày cho các nhu cầu cơ bản khác. Đến nay hầu hết các thành phố, thị xã ở Việt Nam đều có hệ thống cấp nước tập trung và khoảng 300/635 thị trấn, thị tứ có dự án xây dựng hệ thống cấp nước tập trung. Tổng công suất thiết kế các nhà máy nước ở các khu vực đô thị đạt khoảng 5,4 triệu m3/ngày, nhưng mới chỉ đáp ứng khoảng 70% nhu cầu sử dụng nước của các đô thị. Hiện nay, với yêu cầu cấp nước cho khoảng 30 triệu người dân cùng với nhu cầu nước cho các hoạt động sản xuất kinh doanh, dịch vụ, vệ sinh môi trường tại các đô thị thì cần khoảng từ 8 đến 10 triệu m3/ngày. Đối với khu vực nông thôn, hiện có khoảng 62% dân số nông thôn được cấp nước sinh hoạt hợp vệ sinh, nhưng nếu xét theo tiêu chuẩn nước sạch thì tỷ lệ này chỉ đạt khoảng 30%. Nguồn cấp nước cho ăn uống và sinh hoạt của người dân ở nhiều đô thị và phần lớn khu vực nông thôn là từ nguồn nước dưới đất.

Vai trò của nước đối với ngành nông nghiệp: nước có vai trò chủ đạo đối với ngành nông nghiệp. Đây là một trong những yếu tố quan trọng trong những thành tựu đạt được về sản xuất lúa gạo ở Việt Nam, góp phần đưa Việt Nam trở thành nước xuất khẩu gạo đứng đầu thế giới. Hiện nay, nước phục vụ cho sản xuất nông nghiệp nhiều nhất ở hai khu vực là đồng bằng sông Cửu Long và đồng bằng sông Hồng, chiếm tỷ lệ 70% lượng nước sử dụng. Nước cũng đóng vai trò quyết định trong sự tăng trưởng các sản phẩm cây công nghiệp như chè, cà phê, hồ tiêu, mía đường, cao su... Ngoài ra, nước còn cần thiết cả trong hoạt động chăn nuôi.

Vai trò của nước đối với ngành công nghiệp: hầu như trong tất cả các ngành công nghiệp, nước là một thành phần quan trọng không thể thiếu. Nước tham gia vào quy trình sản xuất để tạo ra sản phẩm, nước sử dụng để làm mát thiết bị.... Chẳng hạn, để sản xuất ra 1 tấn gang thì cần khoảng 300 tấn nước; 1 tấn NaOH thì cần 800 tấn nước.

Vai trò của nước đối với vấn đề năng lượng: Nước cũng đã góp phần quan trọng trong việc bảo đảm an ninh năng lượng của Việt Nam trong điều kiện nhu cầu về năng lượng không ngừng gia tăng. Tiềm năng thủy điện của Việt Nam khá lớn, tập trung chủ yếu trên lưu vực sông Hồng, sông Đồng Nai và các lưu vực sông ở miền Trung và Tây nguyên. Năm 2019, thủy điện đã đóng góp khoảng 37% tổng sản lượng điện toàn quốc. Dự báo tổng công suất thuỷ điện đến năm 2025 là 33.310 MW, trong đó trên 80% trong số này là từ các nhà máy thuỷ điện xây dựng trên các sông của Việt Nam.

Vai trò của nước đối với ngành giao thông vận tải: Theo số liệu thống kê của Bộ Giao thông vận tải, vận tải đường bộ chiếm 77%, vận tải đường thủy chỉ chiếm khoảng 18%. Tuy nhiên chi phí trung bình/tấn-km của vận tải đường bộ cao gấp 5 lần so với vận tải bằng đường thủy. Do đó, vận tải đường thủy vẫn giữ vị trí quan trọng không thể thay thế trong việc vận chuyển hàng hóa, nhất là hàng hóa xuất và nhập khẩu đi các nước. Hiện nay, Việt Nam có 59 cảng biển, trong đó có 17 cảng biển loại I.

Vai trò của nước đối với ngành du lịch: ngành du lịch trong nước ngày càng được quan tâm, nhất là xu hướng du lịch tiếp cận gần hơn với thiên nhiên sông núi. Vì vậy, có thể nói đây là tiềm năng đối với một quốc gia có thiên nhiên phong phú, đa dạng như Việt Nam. Ngành du lịch trong nước cũng đã tận dụng ưu thế sẵn có về những kỳ quan, thắng cảnh tự nhiên của đất nước như sông Hương (Huế), hang Sơn Đoòng (Quảng Bình), thắng cảnh Vịnh Hạ Long (Quảng Ninh).... để tạo nét đặc trưng và phát triển du lịch. Thực tế cho thấy, tất cả mọi hoạt động từ sinh hoạt đến sản xuất, xây dựng, vui chơi giải trí, du lịch của con người đều không thể thiếu nước. Nước là tài nguyên đặc biệt quan trọng, là thành phần thiết yếu của sự sống và môi trường. Vì vậy việc quản lý, bảo vệ hiệu quả tài nguyên nước là việc cần thiết nhằm góp phần vào tiến trình phát triển bền vững của mỗi quốc gia.

Nguồn tài nguyên nước của Việt Nam

Việt Nam là một quốc gia nằm trên bán đảo Đông Dương, khu vực Đông Nam Á, ven biển Thái Bình Dương. Việt Nam có đường biên giới trên đất liền dài 4.550 km tiếp giáp với Trung Quốc ở phía Bắc; với Lào và Campuchia ở phía Tây; phía Đông giáp biển Đông. Nước ta có địa hình đồi núi chiếm đến 3/4 diện tích lãnh thổ, tập trung phần lớn ở vùng Đông Bắc, Tây Bắc và miền Trung, phần diện tích còn lại là châu thổ và đồng bằng phù sa, chủ yếu là ở đồng bằng sông Hồng và đồng bằng sông Cửu Long. Việt Nam nằm trong khu vực nhiệt đới gió mùa, mặc dù lượng mưa trung bình nhiều năm trên toàn lãnh thổ vào khoảng 1.940 mm/năm nhưng do ảnh hưởng của địa hình đồi núi, lượng mưa phân bố không đều trên cả nước và biến đổi mạnh theo thời gian đã và đang tác động lớn đến trữ lượng và phân bố tài nguyên nước ở Việt Nam. Theo thống kê của Cục Quản lý Tài nguyên nước (Bộ Tài nguyên và Môi trường), nước ta có 108 lưu vực sông với khoảng 3450 sông, suối tương đối lớn (chiều dài từ 10 km trở lên), trong đó có 9 hệ thống sông lớn (diện tích lưu vực lớn hơn 10.000 km2), bao gồm: sông Hồng, Thái Bình, Bằng Giang - Kỳ Cùng, Mã, Cả, Vu Gia - Thu Bồn, Ba, Đồng Nai và sông Cửu Long. Do vị trí địa lý và điều kiện tự nhiên đặc thù nên khoảng 60% lượng nước mặt của Việt Nam tập trung ở lưu vực sông Mekong, 16% tập trung ở lưu vực sông Hồng - Thái Bình, khoảng 4% ở lưu vực sông Đồng Nai, các lưu vực sông khác có tổng lượng nước chỉ chiếm một phần nhỏ còn lại. Tổng lượng nước mặt trung bình hằng năm khoảng 830-840 tỷ m3, trong đó hơn 60% lượng nước được sản sinh từ ngoài lãnh thổ, chỉ có khoảng 310-320 tỷ m3 được sản sinh trên lãnh thổ Việt Nam. Điển hình như lưu vực sông Hồng có nguồn nước chảy từ Trung Quốc vào chiếm 50% tổng khối lượng nước bề mặt. Còn ở lưu vực sông Mekong có đến 90% tổng khối lượng nước bề mặt chảy từ Campuchia

Những nguy cơ thiếu hụt nguồn nước

**Nguồn nước của Việt Nam chủ yếu phụ thuộc vào nước ngoài:** Gần 2/3 lượng nước của nước ta là từ nước ngoài chảy vào.

**Nguồn nước phân bố không cân đối giữa các vùng, các lưu vực sông:** Toàn bộ phần lãnh thổ từ các tỉnh biên giới phía Bắc đến TP. Hồ Chí Minh, nơi có 80% dân số và trên 90% hoạt động sản xuất, kinh doanh dịch vụ nhưng chỉ có gần 40% lượng nước của cả nước; 60% lượng nước còn lại là ở vùng đồng bằng sông Cửu Long – nơi chỉ có 20% dân số và khoảng 10% hoạt động sản xuất, kinh doanh dịch vụ. Lưu vực sông Đồng Nai, chỉ có 4,2% lượng nước, nhưng đang đóng góp khoảng 30% GDP của cả nước.

**Tài nguyên nước phân bố không đều theo thời gian trong năm và không đều giữa các năm:** Lượng nước trong 3-5 tháng mùa lũ chiếm tới 70-80%, trong khi đó 7- 9 tháng mùa kiệt chỉ có 20-30% lượng nước cả năm. Phân bố lượng nước giữa các năm cũng biến đổi rất lớn, trung bình cứ 100 năm thì có 5 năm lượng nước chỉ bằng khoảng 70-75% lượng nước trung bình nêu trên.

**Nhu cầu nước gia tăng trong khi nguồn nước đang tiếp tục bị suy giảm, đặc biệt là trong mùa khô:** Hiện nay, một số lưu vực sông đã bị khai thác quá mức, nhất là trong mùa khô, cạnh tranh, mâu thuẫn trong sử dụng nước ngày càng tăng.

**Một số khu vực, nguồn nước dưới đất cũng bị khai thác quá mức:** Mực nước dưới đất ở một số khu vực bị suy giảm liên tục và chưa có dấu hiệu hồi phục.

**Tình trạng ô nhiễm nguồn nước ngày càng tăng cả về mức độ, quy mô, nhiều nơi có nước nhưng không thể sử dụng do nguồn nước bị ô nhiễm:** Nguồn nước mặt ở hầu hết các khu vực đô thị, khu công nghiệp, làng nghề đều đã bị ô nhiễm, nhiều nơi ô nhiễm nghiêm trọng (như lưu vực sông Nhuệ Đáy, sông Cầu và sông Đồng Nai- Sài Gòn).

**Rừng đầu nguồn bị suy giảm, diện tích rừng không được cải thiện, chất lượng rừng kém làm giảm nguồn sinh thủy:** là một trong những nguyên nhân chính góp phần làm cho nguồn nước cạn kiệt, thiếu nước trong mùa khô và gia tăng lũ ống, lũ quét, sạt lở đất trong mùa mưa trong

**Biến đổi khí hậu và nước biển dâng, xâm nhập mặn sẽ tác động mạnh mẽ, sâu sắc tới tài nguyên nước:** Trong những năm qua, các hiện tượng bất thường của khí hậu, thời tiết đã xảy ra liên tục.

Ô nhiễm nguồn nước

Khái niệm và các tác nhân gây ô nhiễm nước Ô nhiễm nguồn nước là sự biến đổi tính chất vật lý, tính chất hóa học và thành phần sinh học của nước không phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật cho phép, gây ảnh hưởng xấu đến con người và sinh vật (Mục 14, Điều 2, Luật Tài nguyên nước, 2012) Các yếu tố chính có tác động chi phối đến sự ô nhiễm bao gồm:

- Yếu tố tự nhiên: khí hậu, thời tiết, thiên tai, các yếu tố địa hình, địa chất, sự vận động của vỏ trái đất .

- Yếu tố nhân tạo: do các hoạt động của con người như xả thải vào nguồn nước (nước thải, chất thải rắn), hoạt động kinh tế xã hội khác (ngăn sông, đắp đập làm kìm hãm quá trình tự làm sạch và phục hồi trạng thái chất lượng nước ban đầu).

Nguồn gốc phát sinh nước thải

a) Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt là nước xả bỏ sau khi sử dụng cho các mục đích sinh hoạt của con người như nước thải từ nhà vệ sinh, tắm rửa, giặt giũ, tẩy rửa, vệ sinh cá nhân... Nước thải sinh hoạt thải ra từ các khu dân cư, cơ quan, trường học, bệnh viện, các công trình công cộng, dịch vụ…

Nước thải công nghiệp

Nước thải công nghiệp là nước sinh ra từ các cơ sở sản xuất công nghiệp sau khi sử dụng cho các nhu cầu sinh hoạt và cho các công đoạn sản xuất. Nước thải công nghiệp bao gồm:

- Nước thải sản xuất:

+ Nước thải quy ước sạch: nước giải nhiệt máy móc, thiết bị; làm nguội một số sản phẩm không hòa tan.

+ Nước thải nhiễm bẩn: nước thải sinh ra từ công đoạn sản xuất chính của nhà máy. Nhìn chung, nguồn nước thải này thường không ổn định và có nồng độ các chất ô nhiễm cao. Thành phần và tính chất của nước thải sản xuất rất đa dạng tùy theo đặc điểm của từng ngành nghề sản xuất và chế độ vệ sinh công nghiệp.

- Nước thải sinh hoạt: nước thải do sinh hoạt của công nhân, nhân viên; từ căn tin trong nhà máy, xí nghiệp.

- Nước mưa: về bản chất thì nước mưa được quy ước là nước sạch. Tuy nhiên, trong nhiều trường hợp, nước mưa bị nhiễm bẩn bởi sự ô nhiễm không khí hoặc khi chảy qua các khu vực bị nhiễm bẩn hoặc khu vực chứa các chất độc hại trong nhà máy.

- Nước thải bệnh viện:Nước thải bệnh viện là nước sinh ra từ các hoạt động trong các cơ sở khám chữa bệnh.

- Nước thải nông nghiệp:Nước thải nông nghiệp chủ yếu phát sinh từ các nguồn thải do các hoạt động chăn nuôi và trồng trọt gây ra.

Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm nước

Biện pháp về công nghệ:

Áp dụng sản xuất theo công nghệ sạch hơn: Phương pháp này bao gồm việc triển khai áp dụng các giải pháp vào các ngành công nghiệp để giảm thiểu hay loại bỏ quá trình phát sinh chất thải hay ô nhiễm tại nguồn, đồng thời giúp tiết kiệm nhiên liệu và năng lượng để góp phần bảo vệ môi trường. Một số biện pháp có thể được áp dụng bao gồm quản lý nhà xưởng tốt, thay thế các vật liệu đầu vào bằng những vật liệu khác ít độc hại hơn, kiểm soát tốt hơn đối với quy trình sản xuất, thay đổi trang thiết bị hiện có nhằm đạt được hiệu quả cao hơn và mức phát thải thấp hơn, thay thế công nghệ nhằm giảm thiểu chất thải trong sản xuất, thay đổi tính chất đặc trưng của sản phẩm nhằm giảm thiểu tác động độc hại của sản phẩm, sử dụng năng lượng có hiệu quả, tái chế sử dụng ngay tại chỗ…

Tái sử dụng lại nước: Có thể tái sử dụng lại nước thải sau khi xử lý trong hệ thống cấp nước tuần hoàn. Chẳng hạn, tái sử dụng nước phục vụ cho hoạt động nông nghiệp và nuôi trồng thuỷ sản.

Xử lý nước thải tại nguồn: xử lý nước thải là biện pháp cần thiết để đảm bảo hạn chế tối đa việc xả thải các chất ô nhiễm với nồng độ vượt quá giới hạn cho phép ra ngoài môi trường. Một quy trình xử lý nước thải thường gồm nhiều công đoạn và sử dụng nhiều công nghệ khác nhau tùy thuộc lưu lượng nước thải cần xử lý, nồng độ các chất ô nhiễm, mức độ xử lý, chi phí đầu tư, điều kiện thực tế của địa phương hoặc doanh nghiệp….

Biện pháp về quản lý

- Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường đối với toàn bộ các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ.

- Tiến hành phân vùng để áp dụng công nghệ xử lý tích hợp đối với từng đoạn sông. Với các đoạn sông đã và đang bị ô nhiễm, sớm nghiên cứu, áp dụng công nghệ cải tạo phù hợp nhằm phục hồi, khơi thông, tạo dòng chảy.

- Không cho phép các dự án đầu tư chưa xây dựng hệ thống xử lý nước thải hoặc hệ thống xử lý nước thải không đảm bảo yêu cầu về bảo vệ môi trường đi vào hoạt động

- Có biện pháp kiểm soát chặt chẽ nước thải, chất thải trong sản xuất nông nghiệp để giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước trong các kênh, mương tưới tiêu thủy lợi trên lưu vực sông

- Rà soát lại toàn bộ hệ thống quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường, tiến hành sửa đổi các quy chuẩn bảo đảm tiệm cận với quy chuẩn của các nước tiên tiến

Một số giải pháp bảo vệ nguồn nước trong cuộc sống hàng ngày

Để góp phần gìn giữ chất lượng nguồn nước cho các mục đích sử dụng khác nhau, mỗi người cần phải hiểu được tầm quan trọng của nước sạch, có ý thức trong việc giữ gìn và vệ sinh nguồn nước bằng cách tạo thói quen cũng như thực hiện những hành động thiết thực trong cuộc sống hàng ngày. Một số biện pháp bảo vệ chất lượng cũng như tiết kiệm nước điển hình là: giữ sạch nguồn nước; sử dụng tiết kiệm nước; xây dựng hầm tự hoại; xử lý chất thải vật nuôi….

CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ

3.3.1. Khái niệm

Không khí sạch mà chúng ta hít thở là hỗn hợp các khí tự nhiên chủ yếu là nitơ (78%), oxy (21%), 1% còn lại chủ yếu là khí argon (0,93%), khí cabonic (0,032%) và dạng vết các khí neon, heli, ozon, xenon, hydro, metal, kripton và hơi nước. Không khí sạch có đặc điểm là không màu, không mùi, không vị lạ. Khi trong không khí xuất hiện thêm bất kỳ chất nào khác dẫn đến ô nhiễm không khí (ÔNKK) sẽ xảy ra.

Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ

Khái niệm

Ô nhiễm môi trường không khí là kết quả của việc thải các chất độc hại vào không khí ở một tỷ lệ vượt quá khả năng tự làm sạch của khí quyển (ví dụ như quá trình chuyển đổi, phân huỷ và hoà tan các chất độc này). Định nghĩa: Ô nhiễm không khí xảy ra khi không khí có chứa các thành phần độc hại như các loại khí, các hạt vật chất lơ lửng và các hạt chất lỏng dưới dạng bụi (aerosol) làm thay đổi thành phần tự nhiên của khí quyển trong đó một số loại khí là những thành phần của không khí sạch như CO2 cũng sẽ trở nên nguy hại và là chất ô nhiễm không khí khi nồng độ của nó cao hơn mức bình thường. Hay nói cách khác những chất này trong không khí có thể ảnh hưởng xấu tới sức khoẻ hoặc sự thoải mái của con người, có thể dẫn đến nguy hại đối với động vật, thực vật và các vật chất khác. Ô nhiễm không khí có nguy cơ ảnh hưởng tới sức khoẻ con người và những thành phần khác của môi trường như đất, nước.

Dựa vào trạng thái vật lý

- Khí như SO2, SO3, NO, NO2, H2S, NH3, CO, Cl2, HCl…

- Hơi (lỏng) như hơi dung môi hữu cơ (Volatile organic compounds VOCs), mùi hôi - Hạt lơ lửng (bụi-giọt lỏng) (Particulate matter – PM): các hạt như bụi, khói, thường có kích thước từ 0,1 đến 100 m. - Ô nhiễm vật lý: Bao gồm các yếu tố vi khí hậu (nhiệt độ, độ ồn, rung, ánh sáng, độ ẩm, tốc độ gió...), ô nhiễm chất phóng xạ.

Các nguồn gốc ảnh hưởng đến chất lượng không khí

Nguồn tự nhiên

Do hoạt động của núi lửa, bão cát, cháy rừng, phát tán phấn hoa, … có thể làm suy giảm chất lượng không khí tại khu vực lân cận. Ví dụ: cháy rừng Amazon tháng 8/2019, khiến cả thế giới bàng hoàng, hậu quả đã gây ra là khoảng 900.000 ha rừng thiêu hủy, ảnh hưởng trực tiếp đến môi trường sống của các loại động vật sống trong rừng. Một ví dụ khác đó là cháy rừng vào tháng 9 năm 2019 ở bang New South Wales và Victoria của Australia….

Nguồn nhân tạo

Được coi là nguyên nhân chủ yếu gây ô nhiễm môi trường không khí. Nguồn phát sinh chính là từ sinh hoạt, giao thông vận tải, sản xuất công nghiệp, và hoạt động sản xuất nông nghiệp của con người gây ra

- Ô nhiễm không khí do các nguồn phát sinh trong nhà

Không khí trong nhà là nguồn không khí ở bên trong 1 không gian khép kín của một căn nhà hay tòa nhà (ví dụ văn phòng, lớp học, siêu thị, bệnh viện, nhà ở …) và được con người hít thở trong thời gian ít nhất 1 giờ.

Nguồn ô nhiễm không khí do sinh hoạt: phát sinh từ quá trình nấu ăn, lò sưởi, các sản phẩm hóa mĩ phẩm, và các thiết bị khác. Khí độc phát ra từ hoạt động này chủ yếu là khí VOCs, CO, CO2.

- Ô nhiễm không khí do giao thông Phát sinh chủ yếu trên các tuyến đường giao thông.

- Ô nhiễm không khí do sản suất công nghiệp Sản xuất công nghiệp sinh ra các chất ô nhiễm rất đa dạng với khối lượng lớn.

- Ô nhiễm không khí từ sản xuất nông nghiệp Sản xuất nông nghiệp sinh ra các chất ÔNKK chủ yếu từ việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và phân hóa học, và quá trình đốt các phế phẩm nông nghiệp trên đồng.

Ảnh hưởng của chất lượng không khí tới sức khỏe con người

Các tác động của ô nhiễm không khí trên đường hô hấp phụ thuộc vào loại và sự pha trộn các chất ô nhiễm với nhau, nồng độ trong không khí, thời lượng tiếp xúc, lượng chất gây ô nhiễm được hít vào và lượng chất gây ô nhiễm thâm nhập vào phổi. Nhóm người bị ảnh hưởng rõ nhất là nhóm người bị bệnh về phổi, trẻ em, người cao tuổi, và phụ nữ đang mang thai. Ảnh hưởng của ô nhiễm không khí tác động rõ rệt nhất lên phổi.

- Ảnh hưởng đến hệ hô hấp

- Ảnh hưởng đến tim

- Ảnh hưởng đến tim quá trình sinh sản

- Gây tổn thương thận

- Một số tác động khác

+ Yếu xương cốt: Ô nhiễm không khí làm tăng nguy cơ loãng xương và các ca gãy xương liên quan. Tác động này tương tự như tác động của khói thuốc lá đến hệ xương của cơ thể.

+ Lão hóa da: Các chất ô nhiễm có thể phá hủy các tế bào da và ảnh hưởng đến khả năng tự tái tạo của da, gây thay đổi sắc tố của da, đẩy nhanh quá trình lão hóa khiến làn da trở nên xấu đi.

+ Đau đầu: Trong thời gian mức độ ô nhiễm cao, các bệnh viện cũng thường tiếp nhận nhiều ca đau nửa đầu hơn.

Ảnh hường lên cây trồng và các vật chất khác

Một số vấn đề toàn cầu do ô nhiễm môi trường không khí

- Mưa axít

- Hiệu ứng nhà kính và thủng tầng ôzô

- Lỗ hổng tầng ôzôn

Đối với không khí trong nhà

Để giảm thiểu ô nhiễm không khí trong nhà, cần phải kết hợp nhiều cách khác nhau. Dưới đây là một số cách đơn giản có thể giúp làm sạch không khí trong nhà:

- Vệ sinh cảnh quan sống, trồng nhiều cây xanh trong và quanh nhà. - Nên bỏ hẳn hoặc hạn chế hút thuốc với người hút thuốc, người không hút thuốc nên tránh xa khói thuốc.

- Hạn chế đốt vàng mã, đốt nhang quá nhiều vào các dịp lễ.

- Hạn chế mở cửa khi không khí bên ngoài ô nhiễm nặng, nhất là những nhà gần đường giao thông, khu vực ô nhiễm

- Thay thế nhiên liệu đốt cháy từ than đá, dầu bằng việc sử dụng năng lượng điện, bếp từ, gas, năng lượng mặt trời, gió, …

- Bảo quản các loại hóa chất, keo hồ và thuốc trừ sâu tránh xa khu vực sinh sống. Nên sử dụng các sản phẩm tẩy rửa có nguồn tự nhiên, ví dụ như giấm, soda banking v.v. - Sử dụng máy lọc không khí trong nhà, máy hút mùi hay chất độc khác trong không khí, và tiến hành thay đổi bộ lọc định kỳ.

- Thiết kế nhà thông thoáng tận dụng dòng khí lưu thông tự nhiên vào và ra khỏi nhà.

- Hạn chế tối thiểu việc sử dụng các năng lượng khi không cần thiết (tiết kiệm điện, ga, …)

- Bố trí các phòng hợp lý để giảm thiếu tiếng ồn, sử dụng các vật liệu cách âm hút âm. 3.6.2. Đối với giao thông

- Các xe vận chuyển phế thải xây dựng, bùn thải phải bảo đảm che chắn không phát tán gây ô nhiễm, vệ sinh sạch các phương tiện trước khi ra khỏi công trường;

- Hoạt động xây dựng các công trình mới, cải tạo, sửa chữa đường giao thông nghiêm túc thực hiện việc che chắn bụi. - Hạn chế sử dụng phương tiện cá nhân chuyển qua phương tiện giao thông công cộng.

- Thay đổi công nghệ của các phương tiện giao thông để kiểm soát tốt quá trình đốt cháy nhiên liệu giảm thiếu phát thải các chất gây ô nhiễm không khí, sử dụng các nhiên liệu xanh thay thế dần cho các nguyên liệu hóa thạch; bảo trì bảo dưỡng xe thường xuyên; thu hồi, loại bỏ các xe cũ không đủ điều kiện lưu hành.

- Đeo khẩu trang đạt tiêu chuẩn chất lượng cản bụi mịn do cơ quan chức năng chứng nhận, ôm kín tối ưu gương mặt, có gọng mũi và van thở lọc 1 chiều khi ra đường (không phải khẩu trang y tế thông thường).

- Tắt máy xe khi dừng đèn đỏ nếu chờ lâu (trên 20s)

- Thiết kế mạng lưới quan trắc theo dõi chất lượng không khí trên phạm vi vùng và quốc gia

- Tạo ra các diện tích cây xanh rộng lớn trong thành phố, thiết lập các dải cây xanh nối liền các khu vực khác nhau của thành phố, nhất là các khu vực, tuyến phố có nhiều phương tiện qua lại và hay xảy ra tình trạng ùn tắc để vừa ngăn cản tiếng ồn, vừa lọc không khí tạo bóng mát.

- Phun nước rửa đường thường xuyên tại các trục đường giao thông chính để hạn chế bụi phát tán

Đối với công nghiệp và xây dựng

- Chế tạo ra những dây chuyền máy móc công nghệ hiện đại, ít ô nhiễm để thay thế các loại máy mọc, dây chuyền công nghệ lạc hậu, gây ô nhiễm không khí nhiều.

- Sử dụng các nhiên liệu xanh (nhiên liệu sinh học) thay thế cho các nhiên liệu hóa thạch trong sản xuất, kiểm soát quá trình đốt để giảm thiếu tối đa chất ô nhiễm trong nguồn thải

- Quy hoạch lại nhiều khu

- cụm công nghiệp; di dời cơ sở sản xuất, doanh nghiệp khỏi nội đô nhằm xây dựng các khu vực sản xuất tập trung theo hướng công nghiệp sạch, hạn chế tình trạng ô nhiễm môi trường ảnh hưởng đến khu dân cư

- Cần có các quy định và biện pháp chặt chẽ hơn về quy chuẩn kỹ thuật cũng như chế tài xử lý đối với các nguồn phát thải công nghiệp và được cụ thể hóa trong các văn bản pháp luật, đặc biệt là Luật Bảo vệ môi trường.

- Cần xây dựng các hàng rào che chắn cho các công trình để hạn chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh

- Các nhà máy cần đầu tư cho công nghệ xử lý khí thải công nghiệp phù hợp với từng ngành nghề sản xuất

- Đặt các máy móc có cường độ âm lớn vào trong các phòng cách âm, đối với hệ thống thông gió cần gia cố động cơ máy móc để giảm tiếng ồn, bao bọc các đường ống bằng vật liệu giảm âm

Đối với nông nghiệp

- Nguyên nhân chính gây ô nhiễm không khí từ nông nghiệp đó là do chất thải chăn nuôi và phân bón có chứa Nitơ. Tuy nhiên để hình thành Sol khí nguy hại cần thông qua quá trình đốt cháy chất thải. Do vậy, nếu không thể giảm khí thải ammoniac nông nghiệp thì có thể hạn chế quá trình đốt cháy chất thải để cải thiện chất lượng không khí, tận dụng các chất thải hữu cơ để làm phân bón sinh học cho cây trồng. Chất thải nông nghiệp là một vấn đề không thể xem nhẹ khi Việt Nam đã và đang trở thành một trong những quốc gia sản xuất nông nghiệp lớn nhất thế giới. Có thể thấy ô nhiễm môi trường trong nông nghiệp đang là vấn đề đáng báo động, cần được quan tâm và tìm cách giải quyết triệt để. Vì thế, chúng ta cần xây dựng một hệ thống giải pháp đồng bộ và đa chiều.

- Thiết kế và vận hành các trang trại hợp vệ sinh, xử lý chất thải trước khi đưa vào môi trường

- Để tăng cường công tác bảo vệ môi trường nông thôn, hướng đến mục tiêu phát triển bền vững, các cấp, các ngành cần tăng cường sự phối hợp, tổ chức tốtcông tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật. Từ đó, vận động và giúp quần chúng nhân dân, các cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ tại địa bàn nông thôn nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, nâng cao ý thức thực hiện, chấp hành nghiêm các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường trong sản xuất nông nghiệp, chăn nuôi… Cùng với đó, các phong trào bảo vệ môi trường cần phát động thường xuyên; kiên quyết đấu tranh với những hành vi vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường trên địa bàn nông thôn.

- Đối với các cơ quan quản lý Nhà nước chuyên ngành, các đơn vị chức năng cần làm tốt công tác tham mưu với cấp ủy, chính quyền các cấp để tăng cường sự quản lý của Nhà nước về lĩnh vực bảo vệ môi trường; rà soát các quy định hiện hành để kịp thời bổ sung, sửa đổi, khắc phục những tồn tại, bất cập trong lĩnh vực bảo vệ môi trường. Trong đó, tập trung đối với nhóm các quy định về: Bảo vệ môi trường làng nghề; quản lý hóa chất, thuốc bảo vệ thực vật, phân bón, chất kích thích sinh trưởng; việc sử dụng hóa chất trong trồng trọt, chăn nuôi…

- Khuyến khích việc áp dụng các mô hình xử lý sinh học tiên tiến, hiện đại tại các hộ gia đình, trang trại chăn nuôi nhằm giải quyết triệt để các chất thải rắn, nước thải từ quá trình chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản. Bên cạnh đó, thông qua việc kiểm soát, đánh giá chất lượng sản phẩm, ngành chức năng cần quản lý chặt chẽ hoạt động sử dụng hóa chất, chất cấm, chất kích thích sinh trưởng, kháng sinh trong chăn nuôi. Hướng dẫn người dân sử dụng đúng kỹ thuật các loại thuốc và phân bón.