# ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM

# TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ LUẬT

# KHOA KẾ TOÁN – KIỂM TOÁN

**ĐỀ TÀI:*VẤN ĐỀ Ô NHIỄM NGUỒN NƯỚC Ở VIỆT NAM HIỆN NAY***

**Giảng viên hướng dẫn:Ngô Cao Định**

**Nhóm:K104050696 Nguyễn Thị Linh Châu**

**K104050753 Nguy Thị Thanh Nhanh**

**NỘI DUNG:**

1. Khái niệm ô nhiễm nguồn nước
2. Hiện trạng ô nhiễm nguồn nước ở Việt Nam hiện nay
3. Phân loại và nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước
4. Hậu quả của ô nhiễm nguồn nước
5. Những giải pháp
6. Kết luận

## ĐẶT VẤN ĐỀ:

Nước là nguồn tài nguyên quý báu và hết sức thiết yếu đối với sự sống trên trái đất. Thực tiễn chỉ ra rằng quốc gia nào quan tâm đến công tác bảo vệ môi trường, trong đó có việc khai thác, sử dụng hợp lý nguồn nước, thường xuyên bảo đảm cho

nguồn nước trong sạch, thì hạn chế được nhiều dịch bệnh, chất lượng cuộc sống được nâng lên. Bởi vậy, ở nước ta, một mặt khai thác nguồn nước phục vụ sản xuất, xây dựng, nhưng mặt khác cần coi trọng việc bảo đảm nguồn nước sinh hoạt sạch. Nhà nước có chiến lược phát triển bền vững nguồn nước, nhưng mỗi tổ chức, cá nhân trong cộng đồng cần nâng cao ý thức sử dụng hợp lý và bảo vệ, giữ gìn sự trong sạch của nguồn nước sinh hoạt, hạn chế tình trạng nguồn nước bị nhiễm bẩn không đáng có. Đối với người dân vùng lũ lụt, sau nước rút, môi trường sống, nhất là nguồn nước bị ô nhiễm nặng. Đi liền với công tác vệ sinh, dọn sạch bùn đất, ngành y tế cung ứng đủ Clo-ra-min B cho các hộ gia đình diệt khuẩn, bảo đảm có nguồn nước sinh hoạt. Điều đó cũng có nghĩa góp phần loại trừ các loại dịch bệnh nguy hiểm, bảo vệ và nâng cao sức khỏe người dân.

Vấn  đề ô nhiễm môi trường nói chung và ô nhiễm nước nói riêng luôn là vấn đề nhức nhối của toàn thế giới,mặc dù đã có nhiều biện pháp, nhiều chương trình hành động nhưng thực sự vẫn chưa đạt được nhiều kết quả. Là những sinh viên trường Đại học Kinh Tế - Luật,ý thức được về tài nguyên môi trường,chúng em lựa chon tìm hiểu về vấn đề này mong sẽ có thu thập thêm được nhiều thông tin bổ ích, tích lũy thêm kiến thức cho bản thân và giúp mọi người hiểu nhiều hơn về sự ô nhiễm nguồn nước hiện nay.

## I. KHÁI NIỆM:

Ô nhiễm nước là sự thay đổi theo chiều xấu đi các tính chất vật lý,hóa học,sinh học của nước,với sự xuất hiện các chất lạ ở thể lỏng,rắn làm cho nguồn nước trở nên độc hại với con người và sinh vật,làm giảm độ đa dạng của sinh vật trong nước.

## II. HIỆN TRẠNG Ô NHIỄM NGUỒN NƯỚC Ở VIỆT NAM:

Hầu hết các sông hồ ở các thành phố lớn như Hà Nội và tp.Hồ Chí Minh, nơi có dân cư đông đúc và nhiều các khu công nghiệp lớn này đều bị ô nhiễm.Phần lớn lượng nước thải sinh hoạt(khoảng 600.000m³ mỗi ngày,với khoảng 250 tấn rác được thải ra các sông ở khu vực Hà Nội) và công nghiệp(khoảng 260.000 m³ và chỉ có 10% được xử lý) đều không được xử lý mà đổ thẳng vào các ao hồ,sau đó chảy ra các con sông lớn tại vùng châu thổ sông Hồng và sông Mê  Kông.ngoai ra, nhiều nhà máy và cơ sở sản xuất như các lò mổ và ngay cả bệnh viện(khoảng 7000 m³ mỗi ngày,và chỉ có 30% là được xử lý)cũng không được trang bị hệ thống xử lý nước thải.

Đáng lưu ý là hệ thống hồ trong công viên Yên Sở được coi là thùng chứa nước thải của Hà Nội.Người dân trong khu vực này không chỉ không có đủ nước sạch cho nhu cầu sinh hoạt và tưới tiêu mà điều kiện sống của họ còn bị đe dọa nghiêm trọng chính vì nhiều khu vực trong công viên cũng là nơi nuôi dưỡng mầm mống của dịch bệnh.

Như  báo( Người lao động ) đã nhiều lần phản ánh, tại buổi làm việc với Ban Kinh tế Ngân sách HĐND tp.HCM, Sở Tài Nguyên-Môi trường (TN-MT) đã đưa ra những con số giật mình về tình trạng ô nhiễm nguồn nước:

**Kênh rạch ô nhiễm tăng 95.000 lần**

Trong loạt bài về ô nhiễm môi trường mới đây, Báo NLĐ đã từng đề cập đến "những con kênh chết" ở khu vực nội thành, kết quả khảo sát đầu năm 2006 của Chi cục Bảo vệ môi trường TP khẳng định thêm: mức độ ô nhiễm hệ thống kênh Tàu Hũ-Bến Nghé đã gia tăng từ 19.000 đến 95.000 lần so với 6 tháng đầu năm năm 2005. Riêng kênh Tân Hóa-Lò Gốm bị ô nhiễm năng nề nhất với thành phần chủ yếu là BOD5, trong 6 tháng đầu năm đã biến thiên trong khoảng từ 90mg/l đến 164mg/l, cao hơn tiêu chuẩn cho phép nhiều

lần.  Giá trị DO =0 kéo dài từ năm 2001 đến nay cho thấy đây là 1 hệ thống kênh chết không còn khả năng tự làm sạch.Các chuyên gia về môi trường cảnh báo,nước thải sinh hoạt trong hệ thống kênh tiêu thoát nước thành phố hiện là vấn đề rất nghiêm trọng, có thể tạo ra nguy cơ ô nhiễm cao đến nguồn nước mặt trên sông Sài Gòn.

**Kinh hãi nước thải Bệnh viện:**

Theo khảo sát của Chi cục Bảo vệ môi trường, trên địa bàn tp.HCM hiện có 109 bệnh viện và trung tâm y tế bao gồm 83 bệnh viện, tập trung chủ yếu ở các quận 1,3,5,10,Tân Bình.Tổng lượng nước thải của các bệnh viện và trung tâm y tế khoảng 17.276 $m^3$/ngày,tuy nhiên phần lớn đều không được xử lý tốt.Từ nước giặt, vệ sinh của nhân viên y tế đến nước xét nghiệm, giải phẫu… đều bị ô nhiễm nặng về vi sinh và hữu cơ với hàm lượng vượt tiêu chuẩn cho phép từ 100 đến 1000 lần. Cụ thể, hiện nay chỉ có khoảng 3.120 $m^3$ nước thải/ngày được xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường và chỉ có 78/109 bệnh viện, trung tâm y tế quận, huyện có hệ thống xử lý nước thải.

**Nước ngầm, nước mặt đều SOS!**

Theo các tài liệu từ năm 2000 đến nay, mực nước trong các tầng chứa nước ngày càng hạ thấp, đây là nguy cơ cạn kiệt tầng chứ nước. Mực nước hạ chứa theo sự xâm nhập mặn và các chất ô nhiễm vào tầng chứa nước, nguy cơ sụt lún mặt đất do tầng chứa nước bị tháo khô. Nước ngầm ở các trạm quan trắc Trường Thọ, Linh Trung bị nhiễm sắt vượt tiêu chuẩn cho phép và cao hơn 6 tháng đầu năm 2005.

Nghiêm trọng hơn, mực nước ngầm ở tầng nông tại tram Bình Hưng  bị nhiễm phèn nặng. Tình trạng nước mặt trên sông Sài Gòn và Đồng Nai cũng ở khu vực cuối nguồn cũng bị ô nhiễm ngày càng trầm trọng. Kết quả phân tích colifoorm 6 tháng đầu năm tại tram quan trắc trên sông Đồng Nai tăng 50 lần so với năm trước. Theo đánh giá của cơ quan môi trường, ở các trạm Phú Cường, Bình Phước, Phú An (sông Sài Gòn) cũng bị nhiễm hữu cơ, dầu và vi sinh.

Nói về tình trạng xử lý nước thải ở các cơ sở y tế, ông Huỳnh Công Hùng, phó Ban Kinh tế ngân sách HĐND tp. Hồ Chí Minh tỏ ra rất băn khoăn. Ông

kể: “Trong một lần đi kiểm tra các cơ sở y tế, đoàn đã phát hiện một trạm y tế của một quận trong thành phố đã để 3 chiếc xe rút hầm cầu “trú ngụ” ngay trong khuôn viên trạm”!

Theo người lao động.

**Cảnh báo về thảm họa môi trường vùng Kinh tế trọng điểm phía Nam**

Các chuyên gia về môi trường cảnh báo, theo đà phát triển **như quy hoạch**, thì đến năm 2010, vùng kinh tế trọng điểm phía Nam sẽ có 74 KCN-KCX đi vào hoạt động. Nếu như tất cả các khu công nghiệp này được lấp đầy diện tích thì mỗi ngày hệ thống sông Đồng Nai sẽ phải tiếp nhận khoảng 1,54 triệu m3 nước thải công nghiệp, trong đó có khoảng 278 tấn cặn lơ lửng, 231 tấn BOD5, 493 tấn COD, 89 tấn Nitơ tổng, 12 tấn Phospho và nhiều kim loại nặng cùng với các tác nhân ô nhiễm độc hại khác. Đồng thời, mỗi ngày còn có khoảng 1,73 triệu m3 nước thải sinh hoạt, trong đó có khoảng 702 tấn cặn lơ lửng, 421 tấn BOD5, 756 tấn COD, 59 tấn Nitơ tổng, 15 tấn Phospho tổng, 243 tấn dầu mỡ phi khoáng và nhiều vi trùng gây bệnh khác cũng sẽ được xả thẳng ra hệ thống sông Đồng Nai. Nếu không có biện pháp bảo vệ hữu hiệu, trong tương lai không xa, hàng chục triệu người sống quanh lưu vực sông Đồng Nai sẽ có nguy cơ thiếu nguồn nước sinh hoạt do nước sông bị ô nhiễm.

Nguồn:http://www. monre. com. vn 12/2007

## III. PHÂN LOẠI VÀ NGUYÊN NHÂN GÂY Ô NHIỄM NGUỒN NƯỚC:

### 1. Ô nhiễm nước sinh học do các nguồn thải đô thị hay kỹ nghệ có các chất thải sinh hoạt, phân, nước rữa của các nhà máy đường, giấy...

Sự ô nhiễm sinh học thể hiện bằng sự nhiễm bẩn do vi khuẩn rất nặng, đặt thành vấn đề lớn cho vệ sinh công cộng chủ yếu các nước đang phát triển. Các bệnh cầu trùng, viêm gan do siêu vi khuẩn tăng lên liên tục ở nhiều quốc gia chưa kể đến các trận dịch tả. Các sự nhiễm bệnh được tăng cường do ô nhiễm sinh học nguồn nước,ví dụ thương hàn, viêm ruột siêu khuẩn. Các nước thải từ lò sát sinh chứa một lượng lớn mầm bệnh. Thí dụ lò sát sinh La Villette, Paris thải ra 350 triệu mầm hiếu khí và 20 triệu mầm yếm khí trong 1cm³ nước thải, trong đó có nhiều loài gây bệnh( Plancho in Furon,1962).

Các nhà máy giấy thải ra nước có chứa nhiều glucid dễ dậy men. Một nhà máy trung bình làm nhiễm bẩn nước tương đươngvới một thành phố 500.000 dân.

Các nhà máy chế biến thực phẩm, sản xuất đồ hộp, thuộc da, lò mổ, đều có nước thải chứa protein. Khi được thải ra dòng chảy, protein nhanh chóng bị phân hủy cho ra acid amin, acid béo, acid thơm, H2S, nhiều chất chứa S và P, có tính độc và mùi khó chịu.

Phế thải của nhà máy giấy

Nước thải trực tiếp ra sông

Âu thuyền Thọ Quang đang là điểm nóng về ô nhiễm môi trường ở Đà Nẵng do nước thải từ các nhà máy trong KCN dịch vụ thủy sản Thọ Quang.

## 2. Ô nhiễm hoá học do chất vô cơ

Do thải vào nước các chất nitrat, phosphat dùng trong nông nghiệp và các chất thải do luyện kim và các công nghệ khác như Zn, Cr, Ni, Cd, Mn, Cu, Hg là những chất độc cho thủy sinh vật.

Sự ô nhiễm do các chất khoáng là do sự thải vào nước các chất như nitrat, phosphat và các chất khác dùng trong nông nghiệp và các chất thải từ các ngành công nghiệp.

Nhiễm độc chì (Saturnisne) : Đó là chì được sử dụng làm chất phụ gia trong xăng và các chất kim loại khác như đồng, kẽm, chrom, nickel, cadnium rất độc đối với sinh vật thủy sinh.

Thủy ngân dưới dạng hợp chất rất độc đối với sinh vật và người. Tai nạn ở vịnh Minamata ở Nhật Bản là một thí dụ đáng buồn, đã gây tử vong cho hàng trăm người và gây nhiễm độc nặng hàng ngàn người khác. Nguyên nhân ở đây là người dân ăn cá và các động vật biển khác đã bị nhiễm thuỷ ngân do nhà máy ở đó thải ra.

Sự ô nhiễm nước do nitrat và phosphat từ phân bón hóa học cũng đáng lo ngại. Khi phân bón được sử dụng một cách hợp lý thì làm tăng năng suất cây trồng và chất lượng của sản phẩm cũng được cải thiện rõ rệt. Nhưng các cây trồng chỉ sử dụng được khoảng 30 - 40% lượng phân bón, lượng dư thừa sẽ vào các dòng nước mặt hoặc nước ngầm, sẽ gây hiện tượng phì nhiêu hoá sông hồ, gây yếm khí ở các lớp nước ở dưới.

*Xử lý rác thải. (Ảnh minh hoạ: Ngọc Hậu)*

## 3. Sự ô nhiễm bởi các hydrocarbon là do các hiện tượng khai thác mỏ dầu, vận chuyển ở biển và các chất thải bị nhiễm xăng dầu.

Ước tính khoảng 1 tỷ tấn dầu được chở bằng đường biển mỗi năm. Một phần của khối lượng này, khoảng 0,1 - 0,3% được ném ra biển một cách tương đối hợp pháp: đó là sự rửa các tàu dầu bằng nước biển. Các tai nạn đắm tàu chở dầu là tương đối thường xuyên. Đã có 129 tai nạn tàu dầu từ 1973 - 1975, làm ô nhiễm biển bởi 340.000 tấn dầu (Ramade, 1989).

Ước tính có khoảng 3.6 triệu tấn dầu thô thải ra biển hàng năm (Baker,1983). Một tấn dầu loang rộng 12 km² trên mặt biển, do đó biển luôn luôn có một lớp mỏng dầu trên mặt (Furon,1962).

Các vực nước ở đất liền cũng bị nhiễm bẩn bởi hydrocarbon. Sự thải của các nhà máy lọc dầu, hay sự thải dầu nhớt xe tàu, hoặc là do vô ý làm rơi vãi xăng dầu. Tốc độ thấm của xăng dầu lớn gấp 7 lần của nước, sẽ làm các lớp nước ngầm bị nhiễm. Khoảng 1,6 triệu tấn hydrocarbon do các con sông của các quốc gia kỹ nghệ hóa thải ra vùng bờ biển.

Hình 1. Con đường vận chuyển dầu mỏ

## 4. Ô nhiễm vật lý

Nhiều chất thải công nghiệp có chứa các chất có màu, hầu hết là màu hữu cơ, làm giảm giá trị sử dụng của nước về mặt y tế cũng như thẩm mỹ.

Ngoài ra các chất thải công nghiệp còn chứa nhiều hợp chất hoá học như muối sắt, mangan, clor tự do, hydro sulfur, phènol... làm cho nước có vị không bình thường. Các chất amoniac, sulfur, cyanur, dầu làm nước có mùi lạ. Thanh tảo làm nước có mùi bùn, một số sinh vật đơn bào làm nước có mùi tanh của cá.

## IV. **HẬU QUẢ:**

Hậu qủa chung của tình trạng ô nhiễm nước là tỉ lệ người chết do các bệnh liên quan đến ô nhiễm nước như viêm màng kết, tiêu chảy, ung thư …ngày càng tăng lên.Ngoài ra, tỉ lệ trẻ em tử vong tại các khu vực bị ô nhiễm nguồn nước là rất cao.

Dưới dây là bảng tóm tắt các chất gây ô nhiễm thường gặp trong nước và tác hại của chúng đến sức khỏe con người.

Chì : Bệnh thận, thần kinh.
Amoni, Nitrat, Nitrit : Bệnh xanh da, thiếu máo, gây ung thư.
Asen : Bệnh dạ dày, bệnh ngoài da, hàm lượng nhiều gây tử vong.
Trihalogenmethane (sản phẩm phụ của quá trình khử trùng bằng clo, có nhiều trong nước máy): khả năng gây ung thư cao.
Metyl tert-butyl ete (MTBE) là chất phụ gia phổ biến trong khai thác dầu lửa :Khả năng gây ung thư rất cao.
Natri (Na):Bệnh cao huyết áp, bệnh tim mạch.
Lưu huỳnh (S) :Bệnh về đường tiêu hoá.
Kali (K) Cadimi :Bệnh thoái hoá cột sống, đau lưng.
Hợp chất hữu cơ, thuốc trừ sâo, diệt côn trùng, diệt cỏ, thuốc kích thích tăng trưởng, thuốc bảo quản, phốt pho v.v :Gây ngộ độc, viêm gan, nôn mửa. Tiếp xúc lâu dài sẽ gây ung thư nghiêm trọng các cơ quan nội tạng.
Chất tẩy trắng:
· Xenon peroxide, sodium percarbonate :Gây viêm đường hô hấp
· Sodium perborrate : Nôn mửa, hại gan
· Oxalate kết hợp với calcium tạo ra alcium oxalate :Gây đau thận, sỏi mật
Vi trùng các loại ;Các bệnh truyền nhiễm gây ra bởi vi trùng
Kim loại nặng các loại:
· Titan :Đau thần kinh, thận, hệ bài tiết
· Kẽm :Bệnh viêm xương, thiếu máu

## V. MỘT SỐ GIẢI PHÁP:

*Vậy đâu là giải pháp cho vấn đề ô nhiễm nước nghiêm trọng tại Việt Nam?*

- Chiến lược lâu dài là có thể cung cấp những nguồn nước uống an toàn đã qua xử lý và cải thiện hệ thống vệ sinh.
- Chiến lược ngắn hạn là sử dụng những phương pháp xử lý nước đơn giản tại hộ gia đình như lọc nước, đun sôi nước bằng lượng nhiệt thừa từ nấu nướng. Ngay cả việc xây dựng thói quen rửa tay cũng có thể bảo vệ hàng triệu con người.
- Bên cạnh đó, ngoài chiến dịch truyền thông nâng cao nhận thức, cũng cần phải áp dụng những quy định nghiêm ngặt hơn đối với vấn đề kiểm soát ô nhiễm, buộc tất cả mọi doanh nghiệp - từ quy mô nhỏ đến lớn - phải đáp ứng được những tiêu chuẩn tối thiểu. Xét cho cùng, nước sạch và không khí trong lành là những điều thiết yếu để có được một cuộc sống khỏe mạnh.

Điều quan trọng nhất là chính phủ cần đầu tư và xây dựng những dự án nước sạch cũng như các công trình xử lý nước thải để hỗ trợ cho chiến dịch này và thu hút người dân tham gia. Một ví dụ điển hình là dự án công viên Yên Sở trị giá hàng triệu đô la đã được đề cập ở trên. Ủy ban Nhân dân Thành phố Hà Nội đã và đang làm việc với Gamuda để cải tạo và nâng cấp hệ thống Công viên hồ, kênh Yên Sở trở thành một công viên công cộng tiêu chuẩn quốc tế với những hồ nước tự nhiên sạch sẽ, một hệ thống vệ sinh hiện đại, và những công trình đô thị quanh hồ mang lại cho người dân Hà Nội và du khách một lối sống lành mạnh, tràn đầy bản sắc văn hóa.

Một trong những phần quan trọng của dự án này là xây dựng nhà máy xử lý nước thải lớn nhất tại công viên Yên Sở với công suất xử lý một nửa lượng nước thải của Hà Nội. Dự án công viên Yên Sở sẽ biến khu công viên bình thường hiện nay thành một cửa ngõ phía Nam sôi động, có môi trường xanh sạch đẹp cùng với những công trình phục vụ thương mại, khách sạn và du lịch. Nếu có thêm những dự án lớn tương tự để giải quyết vấn đề ô nhiễm nước, Hà Nội sẽ tiến tới kỷ niệm sinh nhật thứ 1000 với một diện mạo mới: sạch và xanh.

## VI. KẾT LUẬN:

Qua các số liệu và hình ảnh đã trình bày ở trên ta có thể nhận thấy rằng vấn đề ô nhiễm môi trường nước là một vấn đề rất đáng được quan tâm hiện nay. Những con số về các dòng sông, ao hồ… bị ô nhiễm, hay những người mắc bệnh do nguồn nước bị ô nhiễm gây ra được thống kê ngày càng gia tăng.

Từ đó dấy lên một mối lo ngại về sức khỏe và môi trường sống của con người ngay hiện tại và trong tương lai.Chính phủ cũng đã có những biện pháp nhằm cải thiện vấn đề này nhưng nhìn chung thì hiệu quả vẫn chưa cao do việc quản lý và tiến hành chưa chặt chẽ.

Vì vậy để góp phần bảo vệ môi trường nói chung và môi trường nước nói riêng mỗi người chúng ta nên tự giác trong cuộc sống sinh hoạt: xử lý rác thải sinh hoạt, không xả rác nơi công cộng, đấu tranh phản đối các hành vi gây ô nhiễm môi trường… Có như vậy cuộc sống của chúng ta sẽ ngày càng tốt đẹp hơn.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO:


1. http://dantri.com.vn/c7/s7-227056/o-nhiem-nguon-nuoc-van-de-nghiem-trong.htm
2. http://www.khoahoc.com.vn/doisong/moi-truong/tham-hoa/7251_O-nhiem-nguon-nuoc-Nhung-con-so-giat-minh.aspx
3. http://vietbao.vn/Xahoi/Vung-o-nhiem-toan-tap-o-Ha-Noi/20751177/157
4. http://blog.yume.vn/xem-blog/hau-qua-cua-o-nhiem-nguon-nuoc.nguyentam083.35CD7424.htmlon-nuoc
5. http://vietnamnet.vn/xahoi/2008/10/807074/