

# XỬ LÝ NƯỚC THẢI - VẤN ĐỀ TRỌNG TÂM TRONG CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG LƯU VỰC SÔNG

○ HOÀNG VĂN VY

Thanh tra Bộ Tài nguyên và Môi trường

*Thời gian qua, mặc dù các cấp, các ngành từ trung ương đến địa phương đã có nhiều cố gắng trong việc thực hiện chính sách, pháp luật về BVMT, nhưng tình trạng ô nhiễm nguồn nước của các con sông là vấn đề rất đáng lo ngại. Môi trường nước ngày càng bị ô nhiễm nặng do tiếp nhận một lượng lớn nước thải từ các đô thị, khu công nghiệp (KCN) và làng nghề xả ra môi trường vượt tiêu chuẩn cho phép (TCCP). Môi trường nước càng bị ô nhiễm trầm trọng hơn bởi nước thải, khí thải và chất thải rắn xả ra môi trường không qua hệ thống xử lý chất thải. Đứng trước tình trạng này đòi hỏi chúng ta phải đưa ra những biện pháp hữu hiệu để giảm thiểu ô nhiễm môi trường (ÔNMT) lưu vực sông, đặc biệt là biện pháp xử lý nước thải.*

## Thực trạng và nguyên nhân ÔNMT nước của các lưu vực sông

Tùy theo điều kiện phát triển kinh tế - xã hội, điều kiện tự nhiên của mỗi lưu vực, môi trường nước sông cũng chịu những tác động khác nhau. Lưu vực sông Cầu chịu tác động lớn từ hoạt động khai thác, chế biến khoáng sản, sự xâm hại mạnh đến rừng đầu nguồn làm cho diện tích rừng và độ che phủ bị thu hẹp và chịu áp lực của nước thải phát sinh từ các làng nghề trên lưu vực. Lưu vực sông Đống Nai chịu ảnh hưởng lớn của nước thải đô thị và KCN chưa được xử lý trước khi xả ra môi trường. Lưu vực sông Nhuệ - Đáy chịu áp lực từ nước thải đô thị, nước thải công nghiệp và làng nghề.

Sự suy giảm nhanh diện tích rừng tự nhiên tại Bắc Kạn và Thái Nguyên những năm gần đây đã tác động mạnh đến chế độ dòng chảy sông Cầu. Theo số liệu thống kê của các cơ quan chuyên môn, độ che phủ của rừng của hai tỉnh Bắc Kạn và Thái Nguyên đã giảm từ khoảng 44%

- năm 1999 đến nay còn khoảng 34 %. Việc suy giảm diện tích rừng đầu nguồn đã làm mất khả năng điều tiết dòng chảy sông Cầu, dẫn đến tình trạng mùa lũ, dòng chảy được tập trung nhanh, bề mặt bị sỏi lở mạnh và cường suất lũ lớn, dòng chảy bị ô nhiễm do hàm lượng chất lơ lửng cao gây bồi lắng lòng sông. Mùa khô thì ngược lại, dòng chảy bị cạn kiệt, quá trình lưu thông và khả năng tự làm sạch của dòng chảy bị hạn chế, nước thải công nghiệp chưa qua xử lý trộn lẫn với nước tự nhiên làm gia tăng hàm lượng các chất ô nhiễm và gây ô nhiễm cục bộ tại một số khu vực.

Hoạt động khai thác khoáng sản và tuyển khoáng sử dụng nhiều hoá chất độc hại tại Bắc Kạn, Thái Nguyên đã tác động không nhỏ đến chất lượng nước sông Cầu, mỗi ngày hoạt động này phát sinh khoảng 16.000 m<sup>3</sup> nước thải không qua xử lý. Kết quả thanh tra cuối năm 2007 tại tỉnh Thái Nguyên cho thấy, nước thải của các cơ sở chế biến khoáng sản trong Khu gang thép Thái

Nguyên có hàm lượng chất nguy hại (dầu mỡ khoáng, cyanua, phenol, Cd, CrVI, ...) vượt TCCP từ 4 đến 6 lần, mỗi ngày khu gang thép Thái Nguyên xả ra sông Cầu khoảng 6.000 m<sup>3</sup> nước thải sản xuất. Khu vực thị xã Sông Công chất lượng xả thải của các cơ sở cũng có hàm lượng các chất nguy hại vượt TCCP nhiều lần, cá biệt, nước thải tại cửa xả tập trung của KCN Sông Công có hàm lượng Cd vượt TCCP trên 140 lần, mỗi ngày KCN sông Công và các cơ sở sản xuất kinh doanh ở khu vực này xả ra sông Cầu khoảng 1.000 m<sup>3</sup> nước thải.

Ước tính mỗi ngày sông Nhuệ - Đáy tiếp nhận khoảng 900.000 m<sup>3</sup> nước thải các loại, trong đó có khoảng 600.000 m<sup>3</sup> nước thải sinh hoạt đô thị, 250.000 m<sup>3</sup> nước thải công nghiệp, 40.000 m<sup>3</sup> nước thải phát sinh từ các làng nghề và 10.000 m<sup>3</sup> nước thải y tế; trong đó, Hà Nội chiếm khoảng 54 % lượng nước thải sinh hoạt của toàn lưu vực. Hầu hết nước thải sinh hoạt đô thị của các địa

phương trên lưu vực xả ra sông không qua xử lý, nước thải sinh hoạt của Hà Nội xả ra sông Nhuệ làm cho nước sông Nhuệ - Đáy bị ô nhiễm do các chất hữu cơ và vi khuẩn, không đảm bảo tiêu chuẩn cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Nguồn ô nhiễm nước sông Nhuệ - Đáy sau nước thải sinh hoạt đô thị là nước thải y tế, phát sinh từ các bệnh viện, cơ sở khám chữa bệnh. Khoảng 50 % lượng nước thải y tế của các bệnh viện đã có hệ thống xử lý, nhưng do thiếu kinh phí hoặc công nghệ xử lý lạc hậu, lỗi thời nên nhiều bệnh viện không vận hành hoặc vận hành không thường xuyên, hoặc vận hành nhưng chất lượng nước sau xử lý không đạt TCCP. Kết quả phân tích chất lượng xả thải của một số bệnh viện lớn tại TP. Hà Nội, Hà Nam, Nam Định và Ninh Bình cho thấy: Hầu hết các bệnh viện được kiểm tra lấy mẫu có hàm lượng  $\text{NH}_4^+$  vượt TCCP từ 20,4 đến 67,9 lần, Coliform vượt từ 7,5 đến 910.000 lần; phenol vượt từ 3,5 lần đến 4,2 lần,  $\text{BOD}_5$  (nhu cầu ô xy sinh hóa) vượt từ 2,5 đến 3,3 lần.

Sau nước thải y tế, nước thải công nghiệp cũng đóng góp đáng kể, làm gia tăng ÔNMT nước lưu vực sông Nhuệ - Đáy. Với khoảng 50% số cơ sở được kiểm tra những năm qua đã có hệ thống xử lý nước thải nhưng tỷ lệ nước thải phát sinh được xử lý đạt TCCP chỉ chiếm khoảng 7,4%, 92,6% nước thải của các cơ sở được kiểm tra, đánh giá tại Hà Nội, Hà Tây, Hà Nam, Nam Định và Ninh Bình xả ra môi trường có hàm lượng  $\text{EOD}_5$  vượt TCCP từ 1,5 đến 38,8 lần, COD (nhu cầu ô xy hóa học) vượt từ 1,26 đến 26,7 lần;  $\text{NH}_4^+$  vượt từ 4,1 đến 174 lần, Phenol vượt từ 1,28 đến

18,2 lần, coliform vượt từ 2,1 đến 110 lần và dầu mỡ khoáng vượt từ 1,2 đến 9,6 lần.

Nguồn ô nhiễm quan trọng nữa trên lưu vực sông Nhuệ - Đáy là nước thải làng nghề. Mặc dù chỉ ô nhiễm cục bộ tại các cụm làng nghề nhưng nếu không được xử lý thì về lâu dài cũng là áp lực không nhỏ đối với môi trường nước sông Nhuệ - Đáy. Kết quả kiểm tra một số làng nghề tại Hà Nội, Hà Nam Hà Tây, Nam Định và Ninh Bình cho thấy: Hầu hết các cơ sở sản xuất trong làng nghề bị ô nhiễm rất nghiêm trọng. Nước thải làng nghề không được xử lý, hoặc đã có hệ thống xử lý nhưng không đạt TCCP.

Hệ thống sông Đồng Nai mỗi ngày tiếp nhận khoảng 480.000  $\text{m}^3$  nước thải công nghiệp, 900.000  $\text{m}^3$  nước thải sinh hoạt, 17.000  $\text{m}^3$  nước thải y tế. Do lưu lượng dòng chảy của sông Đồng Nai khá lớn, nên áp lực ÔNMT nước sông Đồng Nai chưa đến mức nghiêm trọng như ở sông Nhuệ - Đáy, tuy nhiên, tại một số khu vực, nước sông cũng bị ô nhiễm nghiêm trọng (sông Thị Vải), do hàng ngày phải tiếp nhận một lượng lớn nước thải vượt TCCP nhiều lần. Tác động chính gây ÔNMT nước lưu vực sông Đồng Nai chính là nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt của các đô thị; mặt khác, do vùng hạ lưu sông Đồng Nai chịu tác động của chế độ thủy triều, dòng nước bị ô nhiễm được đẩy ngược vào trong sông mỗi khi thủy triều lên, làm tăng mức độ ÔNMT nước khu vực hạ lưu. Điển hình là sông Thị Vải, theo kết quả kiểm tra, thanh tra những năm qua, trên đoạn sông dài khoảng 10 km, mỗi ngày tiếp nhận khoảng 33.000  $\text{m}^3$  nước thải công nghiệp

của tỉnh Đồng Nai và Bà Rịa Vũng Tàu, trong đó chỉ có 15,3% lượng nước thải được xử lý đạt TCCP.

Ngoài điểm ô nhiễm sông Thị Vải, lưu vực sông Đồng Nai còn bị ô nhiễm khá nghiêm trọng do hàng ngày phải tiếp nhận một lượng lớn nước thải công nghiệp, nước thải sinh hoạt đô thị và nước thải y tế của TP. Hồ Chí Minh. Là địa phương có mật độ dân số đông, tập trung nhiều KCN tập trung và nhiều cơ sở sản xuất nên lượng nước thải phát sinh chiếm khoảng 77,5% nước thải của toàn lưu vực. Ước tính mỗi ngày TP. Hồ Chí Minh xả ra sông Sài Gòn khoảng 360.000  $\text{m}^3$  nước thải công nghiệp, 750.000  $\text{m}^3$  nước thải sinh hoạt đô thị và khoảng 14.000  $\text{m}^3$  nước thải y tế. Theo kết quả thanh tra năm 2007 của Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ có 6 % nước thải công nghiệp được xử lý đạt TCCP.

Cũng như Hà Nội, hầu hết nước thải đô thị của TP. Hồ Chí Minh xả ra môi trường chưa qua xử lý làm cho nước mặt của thành phố bị ô nhiễm nghiêm trọng. Theo kết quả quan trắc của cơ quan chuyên môn, nhiều kênh rạch trong Thành phố có hàm lượng  $\text{BOD}_5$  vượt từ 6 - 16 lần, COD vượt từ 5 - 68 lần TCCP. Nguồn ô nhiễm thứ ba tác động đáng kể đến môi trường nước sông Sài Gòn là nước thải y tế phát sinh từ các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố. Theo thống kê của Sở TN & MT TP. Hồ Chí Minh, mới có khoảng 20% lượng nước thải y tế được xử lý đạt TCCP, còn lại khoảng 80 % tương đương khoảng 11.000  $\text{m}^3$ /ngày, xả ra môi trường mang theo nhiều loại vi khuẩn gây bệnh, hầu hết các mẫu nước thải được phân tích có coliform vượt TCCP ít nhất là 100 lần, thậm chí có

mẫu vượt TCCP đến hàng ngàn lần.

Theo dự báo của cơ quan chuyên môn, nếu chúng ta không có các biện pháp BVMT hợp lý và hiệu quả, đến năm 2010, lượng nước thải đổ vào sông Cầu sẽ tăng khoảng 1,5 lần, sông Nhuệ - Đáy tăng từ 1,2 - 1,9 lần và hệ thống sông Đống Nai sẽ tăng khoảng từ 1,5 - 1,7 lần so với năm 2005. Cũng có nghĩa là nếu nước thải không được xử lý thì tình trạng ô nhiễm cũng phát triển tương ứng hoặc cao hơn lượng nước xả tăng thêm trên các lưu vực sông.

Bên cạnh các nguyên nhân khách quan và chủ quan dẫn đến tình trạng ÔNMT nước lưu vực sông, thì các biện pháp BVMT được triển khai thời gian qua chưa tương xứng với sự gia tăng nhanh chóng về quy mô dân số, sản xuất công nghiệp, các loại hình sản xuất kinh doanh dịch vụ, làng nghề và quá trình đô thị hoá. Bên cạnh đó, nhiều cấp chính quyền, cơ quan quản lý, tổ chức và cá nhân chưa nhận thức đầy đủ nghĩa vụ và trách nhiệm BVMT nước; chưa thấy rõ ÔNMT nước là loại ô nhiễm gây nguy hiểm trực tiếp, hàng ngày và khó khắc phục đối với đời sống con người cũng như sự phát triển bền vững của đất nước. Một số địa phương chỉ quan tâm đến cấp giấy phép đầu tư mà bỏ qua các thủ tục về môi trường, không dựa trên căn cứ phê duyệt báo cáo ĐTM để xem xét phê duyệt dự án đầu tư.

Công tác xã hội hoá về BVMT còn quá chậm, chưa thu hút các nguồn lực cho công tác BVMT nói chung và BVMT nước nói riêng. Cụm công nghiệp tập trung không có hệ thống xử lý nước thải theo quy định. Ngược lại, ở các đô thị lớn, lượng

nước thải sinh hoạt đô thị và các cơ sở dịch vụ công, các cơ quan, đơn vị hành chính sự nghiệp cần được thu gom và đầu tư xử lý chưa được quan tâm đầu tư hoặc có đầu tư nhưng không có nước thải để xử lý, đầu tư không hiệu quả gây lãng phí nguồn vốn đầu tư cho công tác BVMT.

Việc xử lý các cơ sở vi phạm về xả nước thải vượt TCCP tại các địa phương chưa đủ mạnh, chưa kiên quyết đình chỉ hoạt động theo quy định tại Nghị định số 81/2006/NĐ-CP; khung phạt và mức phạt đối với hành vi xả nước thải vượt TCCP còn quá thấp so với kinh phí để đầu tư hệ thống xử lý nước thải nên chưa đủ áp lực buộc các cơ sở phải nỗ lực đầu tư xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường.

#### **Giải pháp để giảm thiểu ÔNMT lưu vực sông**

Để từng bước giảm thiểu và tiến tới khống chế sự gia tăng tình trạng ÔNMT nước, cần triển khai đồng bộ một số giải pháp sau:

Hạn chế khai thác rừng đầu nguồn, tăng cường đầu tư phát triển các loại rừng trồng để tăng độ che phủ rừng, đảm bảo điều kiện tốt nhất để điều tiết dòng chảy trên các lưu vực sông.

Triển khai điều tra tổng thể để thống kê đánh giá đầy đủ hiện trạng các nguồn thải gây ÔNMT nước và mức độ ô nhiễm trên từng lưu vực. Xây dựng hệ thống quan trắc môi trường đủ năng lực để quan trắc, theo dõi thường xuyên liên tục diễn biến ô nhiễm theo không gian và thời gian trên từng lưu vực; trên cơ sở đó, đề xuất phương án xử lý từng nội dung cụ thể từng bước khống chế và giảm dần các phát thải làm gia tăng ÔNMT nước.

Đẩy nhanh tiến trình xã hội hoá công tác BVMT, huy động mọi nguồn lực cho công tác BVMT nói chung và môi trường nước nói riêng. Cần có phương án thu gom, xử lý triệt để nước thải sinh hoạt đô thị và khu dân cư trước khi xả ra sông. Cần xem xét ban hành quy định thu phí BVMT đối với nước thải sinh hoạt căn cứ trên lượng nước sử dụng của các tổ chức cá nhân..

Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra, xử phạt vi phạm hành chính và triển khai biện pháp mạnh nhằm buộc các cơ sở xả nước thải gây ô nhiễm nghiêm trọng phải đầu tư xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường. Kiên quyết đình chỉ, cấm hoạt động, buộc di dời, các cơ sở gây ÔNMT nghiêm trọng hoặc cố tình không chịu đầu tư xử lý ô nhiễm đến vị trí xa khu dân cư và phù hợp với sức chịu tải của môi trường.

Đẩy mạnh sự phối hợp, hỗ trợ của các bộ, ngành trung ương và sự phối kết hợp của UBND các tỉnh thuộc lưu vực sông.

Cùng với hoạt động điều tra, đánh giá tổng thể, tổng hợp đầy đủ nguyên nhân để kiểm soát có hiệu quả các nguồn gây ÔNMT nước lưu vực sông, việc triển khai thu gom, xử lý nước thải phát sinh trên các lưu vực ngay từ nguồn thải chắc chắn sẽ là biện pháp hữu hiệu để từng bước khống chế và giảm dần áp lực ÔNMT nước các lưu vực sông do nước thải gây ra, góp phần quan trọng cho mục tiêu phát triển bền vững đất nước, làm "sống lại" những "dòng sông sắp qua đời". ■