

HIỆN TRẠNG VÀ DIỄN BIẾN CHẤT LƯỢNG NƯỚC LƯU VỰC SÔNG HỒNG - THÁI BÌNH

Đào Ngọc Tuấn

Phó Viện trưởng Viện Quy hoạch Thủy lợi

Trịnh Xuân Hoàng

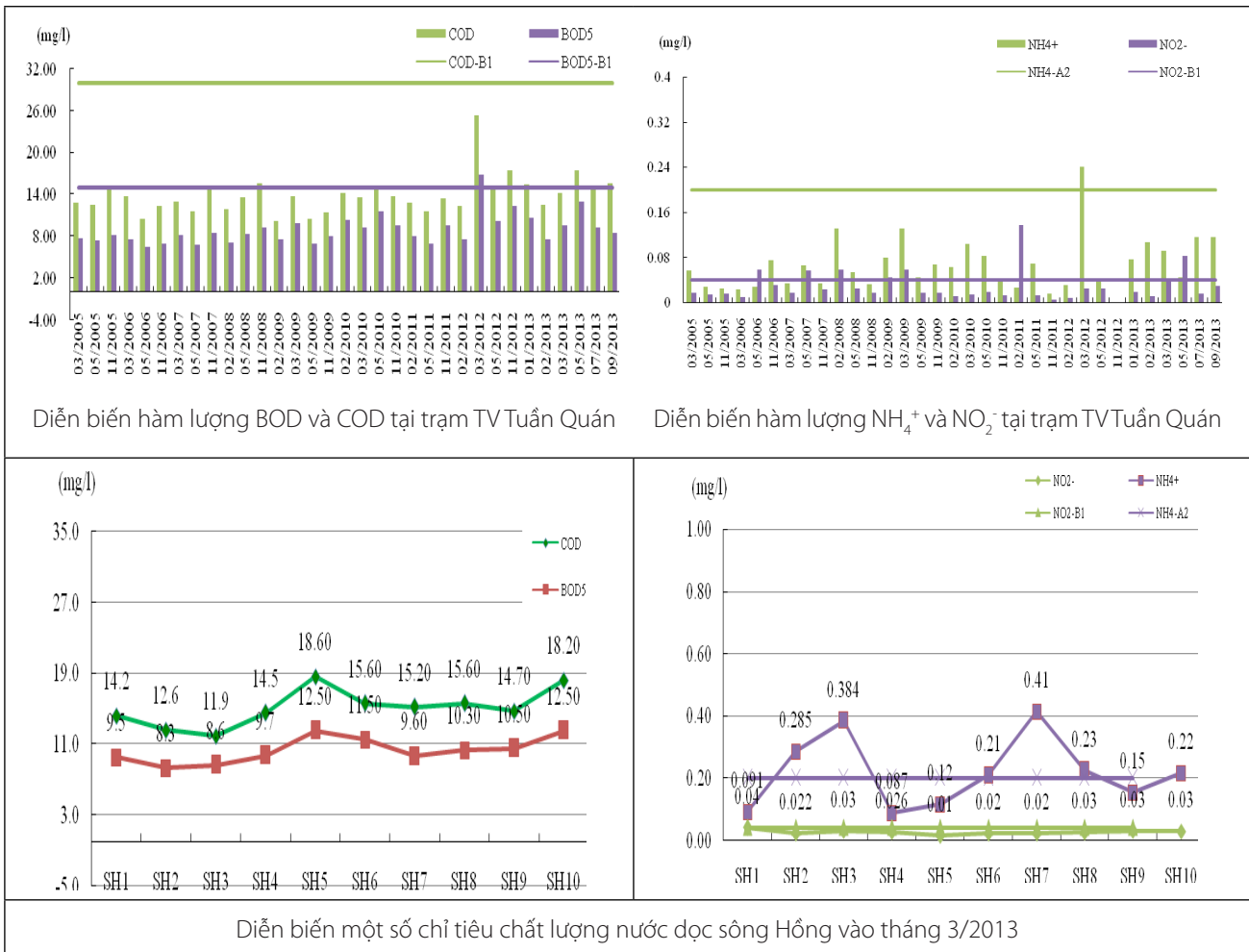
Trưởng phòng Thí nghiệm và Tư vấn quản lý CLN, MT - Viện Quy hoạch Thủy lợi

Lưu vực sông Hồng - Thái Bình là lưu vực sông lớn nhất miền Bắc có diện tích 169.020 km², trong đó phần lưu vực thuộc lãnh thổ Việt Nam là 86.720 km², chiếm 51%, phần còn lại thuộc lãnh thổ Trung Quốc và Lào. Nguồn nước sông Hồng - Thái Bình là nguồn nước chính phục vụ cho sản xuất, sinh hoạt và các hoạt động kinh tế, xã hội khác của 16 tỉnh Bắc Bộ, một trong những vùng kinh tế trọng điểm của Việt Nam. Tuy nhiên, cùng với sự phát triển mạnh mẽ của công nghiệp, dịch vụ, các hoạt động dân sinh, đồng thời có sự gia tăng việc sử dụng phân bón hóa học, thuốc trừ sâu trong nông nghiệp..., chất lượng nước sông Hồng-Thái Bình đứng trước nguy cơ bị ô nhiễm ngày càng nghiêm trọng. Ngoài ra, thượng nguồn sông Hồng bắt nguồn từ Trung Quốc cũng chịu ảnh hưởng của nhiều nguồn thải phát sinh từ các hoạt động kinh tế của Trung Quốc. Cho đến nay có thể nhận thấy chất lượng nước trên lưu vực ngày càng suy giảm, nhiều hiện tượng ô nhiễm bất thường cũng đã được ghi nhận, gây ảnh hưởng nhiều đến môi trường sinh thái, sức khỏe người dân và các hoạt động kinh tế xã hội.

Về hiện trạng chất lượng nước: Các kết quả giám sát chất lượng nước từ năm 2005 đến nay cho thấy, chất lượng nước vào tháng 1, tháng 2 khi sông Hồng được bổ sung một lượng nước lớn từ các nhà máy thủy điện phía thượng lưu xả nước phục vụ gieo cấy lúa vụ Đông Xuân, chất

lượng nước được cải thiện rõ rệt như hàm lượng COD tại trạm thủy văn Tuần Quán dao động trong khoảng 12,5 mg/l, hàm lượng BOD dao động khoảng 7,6 mg/l Tuy nhiên vào tháng 3 khi mực nước xuống thấp do không có nguồn nước bổ sung, hàm lượng các chất ô nhiễm tăng cao tại vị trí này như hàm lượng COD dao động trong khoảng 14,2 mg/l, hàm lượng BOD dao động trong khoảng 9,5 mg/l. Số liệu đo đạc sông Hồng tại thượng lưu cống Ngô Đồng là điểm cuối cùng trên sông Hồng cũng cho kết quả tương tự, hàm lượng BOD khảo sát vào tháng 2 do động trong khoảng 11,9 mg/l, hàm lượng COD do động trong khoảng 17,5 mg/l. Tuy nhiên kết quả khảo sát vào tháng 3 cho thấy chất lượng nước có xu hướng xấu hơn do các hồ thủy điện đã ngừng xả nước và đây là thời điểm mùa khô. Hàm lượng BOD tăng lên và dao động trong khoảng 12,5 mg/l và hàm lượng COD dao động trong khoảng 18,2 mg/l.

Diễn biến của chất lượng nước trên dòng chính sông Hồng từ trạm thủy văn Tuần Quán xuống đến sông Hồng tại cống Ngô Đồng cho thấy rõ một số nguồn gây ô nhiễm khá mạnh tại Việt Trì, sau nhập lưu sông Lô vào sông Hồng, hay đoạn tiếp nhận nước thải đô thị từ vùng Hà Nội và lân cận (tính từ sau trạm Thủy văn Hà Nội). Cũng từ diễn biến này có thể thấy các chất ô nhiễm từ sau Hà Nội có ảnh hưởng đến hạ lưu lưu vực sông Hồng làm cho nồng độ các chất ô nhiễm trong nước tăng cao.



Đánh giá diễn biến chất lượng nước: Chất lượng nước trên dòng chính sông Hồng từ trạm thủy văn Tuần Quán xuống đến sông Hồng tại cống Ngô Đồng cho thấy rõ một số nguồn gây ô nhiễm khá mạnh tại Việt Trì, sau nhập lưu sông Lô vào sông Hồng, hay đoạn tiếp nhận nước thải đô thị từ thành phố Hà Nội và vùng lân cận (tính từ sau trạm thủy văn Hà Nội). Cũng từ diễn biến này có thể thấy các chất ô nhiễm từ sau thành phố Hà Nội có ảnh hưởng đến hạ lưu lưu vực sông Hồng. Về diễn biến chất lượng nước sông Hồng có thể nhận định chất lượng nước sẽ có những diễn biến tiêu cực bởi các nguồn thải trong tương lai sẽ ngày càng gia tăng với các nguồn thải chính sau:

- Ô nhiễm do nước thải sinh hoạt: Theo số liệu thống kê đến năm 2011, dân số toàn vùng là

24.838.800 người. Giai đoạn 2015-2020 có tỉ lệ tăng tự nhiên là 0,8-1,0% năm. Dân cư thành thị sẽ tăng nhanh, đồng thời dân cư nông thôn sẽ giảm do ảnh hưởng của quá trình đô thị hoá, công nghiệp hoá. Dự kiến dân cư thành thị chiếm 28% tổng dân số hiện tại sẽ tăng lên trên 40% vào năm 2020, 50% vào năm 2030 và 60% vào năm 2050. Theo dự báo đến năm 2030 dân số trên toàn lưu vực vào khoảng 27.207,732 người và đến năm 2050 dự báo dân số là 40.811.598 người (Nguồn: Quy hoạch tổng thể PTKTXH các tỉnh ĐBSH). Như vậy lượng nước dùng cho sinh hoạt sẽ tăng lên tương ứng với tỉ lệ tăng dân số trên lưu vực (tính trung bình 1 người/ngày dùng lượng với lượng nước thải ước tính là: 30 lít/người) thì lượng nước thải từ sinh hoạt đã vào khoảng: 816.231,96 m³/ngày.

- Ô nhiễm do nước thải từ nông nghiệp: Diện tích đất sản xuất nông nghiệp năm 2010 toàn vùng 1.185.654 ha chiếm 32,4% tổng diện tích đất tự nhiên (3.658.429ha). Trong đất sản xuất nông nghiệp, diện tích cây hàng năm là 959.124ha chiếm 80,9%, như vậy diện tích cây hàng năm vẫn chiếm tỷ trọng lớn của đất nông nghiệp. Trong đất cây hàng năm, diện tích đất lúa (833.367ha) chiếm 86,9%, các cây hàng năm khác chiếm 13,1%. Dự kiến đến năm 2020 diện tích đất canh tác toàn lưu vực vào khoảng 1,45 triệu ha. Theo các số liệu thống kê chỉ tính riêng tỉnh Thái Bình là tỉnh có diện tích đất nông nghiệp lớn, sử dụng lượng thuốc bảo vệ thực vật chiếm từ 8 - 12% tổng lượng thuốc bảo vệ thực vật trong cả nước, tương đương 250 - 300 tấn/năm. Theo kết quả điều tra thì đây là nguồn gây ô nhiễm môi trường lớn nhất, đặc biệt đối với hệ sinh thái đồng ruộng. Kết quả nghiên cứu cho thấy hàm lượng thuốc bảo vệ thực vật tồn dư trong đất và nước ở khu vực nội đồng khá cao. Trong nước từ: 0,0079 - 0,1756 $\mu\text{g/l}$, trong đất từ 7,542 - 70,564 $\mu\text{g/l}$. Như vậy với diện tích đất nông nghiệp dự kiến đến năm 2020 là 1,45 triệu ha thì sẽ có một lượng lớn thuốc bảo vệ được sử dụng cho nông nghiệp là là một trong những tác nhân chính gây ra ô nhiễm nguồn nước trên lưu vực.

- Ô nhiễm do nước thải từ công nghiệp - các làng nghề: Vùng đồng bằng sông Hồng là khu vực sản xuất công nghiệp phát triển năng động và cân đối, quá trình công nghiệp hoá và đô thị hoá diễn ra nhanh, quy mô lớn. Tốc độ tăng trưởng công nghiệp đạt khoảng 10, 11%/năm. Các khu công nghiệp tập trung ngoài các khu cũ, các khu mới đang hình thành và phát triển như: khu Đông Bắc Hà Nội, khu Nam Thăng Long, khu Bắc Thăng Long, khu Sóc Sơn, khu Hoà Lạc, khu công nghiệp Đồ Sơn, khu Nomura - Hải

Phòng, khu Đình Vũ, khu Minh Đức... Tổng số toàn ĐBSH -STB mới có thêm 32/145 khu công nghiệp đã thành lập và đi vào hoạt động của cả nước. Hiện nay chưa có các số liệu thống kê đầy đủ về hiện trạng xả thải tại các khu công nghiệp, tuy nhiên trên lưu vực đã xảy ra tình trạng các khu công nghiệp xả nước thải chưa được xử lý, hoặc xử lý không triệt để gây ô nhiễm trên lưu vực sông Hồng mà báo chí đã nêu. Trên lưu vực sông Hồng hiện nay có hai con sông là sông Nhuệ và sông Ngũ Huyện Khê đã và đang bị ô nhiễm nghiêm trọng do nước thải từ sản xuất và sinh hoạt.

Vùng đồng bằng Bắc Bộ có khoảng 700 làng nghề, chiếm gần một nửa số làng nghề cả nước. Trong đó một số ít là làng nghề có qui mô lớn còn lại chủ yếu là làng nghề nhỏ. Mức độ ô nhiễm tại các làng nghề khác nhau. Tuy nhiên nổi cộm hiện nay có vài chục làng nghề lớn với mức độ ô nhiễm nặng. Một số điều tra, khảo sát cho thấy, 100% mẫu nước thải ở các làng nghề đều cho thông số ô nhiễm vượt tiêu chuẩn cho phép. Ở làng nghề tái chế chì Đông Mai (Hưng Yên), nồng độ chì vượt quá 2.600 lần tiêu chuẩn cho phép. Nghề thuộc da, làm miến dong ở Hà Nội cũng thường xuyên thải ra các chất như bột, da, mỡ làm cho nước nhanh bị hôi thối, ô nhiễm nhiều dòng sông chảy qua làng nghề, các làng nghề Phong Khê, Dương Ổ - Phú Lâm, Phúc Xuyên, Đại Hội, Đông Ky v.v... (Bắc Ninh) nước thải, rác thải từ sản xuất rượu, giấy, đồ mỹ nghệ đã làm cho môi trường bị ô nhiễm nghiêm trọng. Như vậy có thể thấy rằng nếu trong tương lai không quy hoạch lại các làng nghề, chuyển các làng nghề ra khỏi các khu dân cư thì tình hình ô nhiễm nghiêm trọng tại các làng nghề còn tiếp tục tiếp diễn phức tạp và môi trường nước sẽ ngày càng bị ô nhiễm nghiêm trọng.