

# Giải pháp quản lý và sử dụng nước ngầm ở Thành phố Cần Thơ

○ THS. ĐỖ QUYÊN  
Viện Khoa học Thủy lợi

**T**hành phố Cần Thơ là một trong năm đô thị lớn của cả nước với nền kinh tế phát triển. Việc phát triển mạnh về kinh tế đồng nghĩa với việc các khu công nghiệp, khu chế xuất, khu đô thị mọc lên ngày càng nhiều, làm tăng nhanh số lượng các nguồn gây ô nhiễm, tác động xấu đến môi trường đất, nước. Điển hình là chất lượng nước ngầm ở gần khu công nghiệp ngày càng bị ô nhiễm, tác động trực tiếp đến việc sử dụng nguồn nước ngầm trong sinh hoạt của người dân.

## Thực trạng nguồn nước ngầm

Tài nguyên nước ngầm ở Cần Thơ rất dồi dào về trữ lượng, tuy nhiên nguồn nước này đang bị khai thác quá mức, chưa được các cơ quan chức năng địa phương quan tâm, quản lý kịp thời. Theo nghiên cứu của một số chuyên gia đầu ngành, nguồn nước ngầm ở TP. Cần Thơ thuộc dạng chôn vùi, rất ít được bổ cập, khi khai thác quá mức sẽ dẫn đến cạn kiệt. Theo đó, mực nước ngầm của TP. Cần Thơ mỗi năm giảm thêm 0,7 m.

Hiện TP. Cần Thơ có khoảng 32.000 giếng khoan tự khai thác cỡ nhỏ của hộ gia đình với công suất khoảng 5 m<sup>3</sup>/ngày đêm phục vụ sinh hoạt gia đình; 397 giếng cỡ trung bình công suất 50 m<sup>3</sup>/ngày đêm phục vụ khu dân cư tập trung, hoặc phục vụ sản xuất cây công nghiệp, rau màu và hơn 30 giếng khoan cỡ

vừa công suất từ 500 - 1000 m<sup>3</sup>/ngày đêm, phục vụ các hoạt động dịch vụ và cơ sở sản xuất công nghiệp, chế biến thủy hải sản, nước giải khát, vệ sinh công nghiệp... trên địa bàn. Thực tế, còn nhiều đơn vị "khoan chui" chưa thống kê hết. Các cơ sở này đã sử dụng đường ống khoảng 60 mm gắn mô-tơ điện để tạo lực hút rút nước từ lòng đất lên từ độ sâu 80-160 m cả ngày lẫn đêm.

Do khai thác tràn lan với trữ lượng quá lớn khoảng 751.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm, nên nguồn nước ngầm ở TP. Cần Thơ không chỉ nguy cơ cạn kiệt (gây sụt lún đất mặt) mà còn có dấu hiệu ô nhiễm vi sinh (chủ yếu là coliform) do thông tầng và khai thác không đúng quy định.

## Tác hại đến môi trường

Việc khai thác nước ngầm với số lượng lớn có thể gây

nhiều ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường.

**Sụt lún mặt đất và suy giảm chất lượng nước ngầm:** Khi khai thác nước ngầm sẽ tạo ra các phế u hạ thấp mực nước cục bộ quanh giếng. Các phế u này sẽ phát triển to ra khi lưu lượng khai thác vượt quá sự bổ cập cho nước dưới đất. Khi khai thác nước ngầm tại nhiều nơi và vượt quá lượng bổ cập, các phế u này giao nhau sẽ gây hạ thấp trên vùng rộng lớn. Hạ thấp mực nước ngầm là nguyên nhân gây ra hiện tượng sụt lún mặt đất và suy giảm chất lượng nước ngầm.

**Sự xâm nhập mặn:** Việc khai thác nước dưới ngầm với số lượng lớn, khai thác nước ngầm gần biên mặn nước ngầm đã dẫn đến tình trạng sụt giảm mạch nước ngầm, giảm áp lực nước. Điều này, làm gia tăng khả năng thẩm thấu, xâm nhập nước mặn từ bên

ngoài vào các tầng rỗng, gây ra hiện tượng nhiễm mặn tầng nước ngầm. Bên cạnh đó, nhiều giếng nước không còn sử dụng hoặc khai thác không hiệu quả nhưng không có biện pháp xử lý hay được xử lý trám lấp không đúng quy định, quy chuẩn đã làm gia tăng nguy cơ đưa nguồn ô nhiễm vào nước ngầm, gây ra hiện tượng ô nhiễm thông tầng mạch nước ngầm.

**Hoạt động sản xuất nông nghiệp:** Việc sử dụng phân bón hóa học, HCBVTV đã góp phần quan trọng vào việc cải thiện năng suất cây trồng, song do tình trạng lạm dụng quá mức, kém hiểu biết của người dân trong quá trình sử dụng, nên có thể dẫn đến tình trạng suy thoái đất nông nghiệp và có nguy cơ ô nhiễm nguồn nước ngầm.

**Chất độc chiến tranh và các điểm tồn trữ HCBVTV:** Trong thời kỳ chiến tranh có rất nhiều chất độc được sử dụng và còn tồn đọng trong môi trường đất và nước. Đặc biệt nhiều nơi nguồn nước ngầm đã bị ô nhiễm do lâu ngày nguồn nước pha lẫn các chất độc ngấm xuống tầng nước ngầm, nếu không được xử lý và kiểm soát, cũng có thể là những nguồn đe dọa ô nhiễm nguồn nước ngầm.

**Chất thải rắn (chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp, y tế...):** Hiện nay, phần lớn chất thải rắn ở phường, thị trấn thuộc quận Ô Môn đã được thu gom vào bãi rác tập trung, nhưng hiệu quả thu gom vẫn chưa cao. Tuy vậy, việc xử lý chất thải rắn vẫn chưa đúng quy cách, chưa đúng quy trình của một bãi chôn lấp hợp vệ sinh. ở vùng nông thôn, lượng chất thải rắn được

thu gom vào các bãi rác tập trung còn rất ít, nên chủ yếu vẫn nằm phát tán trong môi trường. Các bãi rác tập trung cũng như chất thải rắn phân tán trong môi trường cũng là một trong những nguy cơ gây ô nhiễm nguồn nước ngầm ở địa phương.

**Các nguồn tự nhiên:** Tình trạng suy kiệt nguồn nước trong hệ thống sông, hạ lưu các hồ chứa trên cả nước và nước dưới đất ở nhiều vùng đang diễn ra ngày càng nghiêm trọng. Do diễn biến theo quy luật tự nhiên của TNN, điều kiện khí hậu, thủy văn, do tác động của BĐKH... nước sạch đang ngày một khan hiếm. An ninh về nước cho đời sống và phát triển kinh tế một cách bền vững và BVMT đã và đang không được bảo đảm ở nhiều nơi.

#### **Quản lý chặt quy trình khai thác**

Theo Trạm quan trắc môi trường Cần Thơ cảnh báo, nếu không có các biện pháp cấp bách ngay từ bây giờ thì dự báo mực nước ngầm tại Cần Thơ và nhiều tỉnh ĐBSCL sẽ xuống tới mực nước chết vào năm 2014. Tuy nhiên, để giải quyết vấn đề này, đòi hỏi một sự cải tiến chiến lược quản lý nước ngầm tại TP. Cần Thơ. Nhưng trước mắt sự cải tiến trong phương pháp quan trắc nước ngầm phải được xem như bước đi đầu tiên và cần thiết trong việc quan trắc và đánh giá cả hệ thống.

Cần Thơ cần khuyến khích người dân khai thác nguồn nước ngầm tập trung do các nhà máy cung cấp nước để tránh tình trạng thất thoát, gây ô nhiễm và hạn chế khoan giếng. Đồng thời, tăng cường tuyên truyền cho người dân và các doanh nghiệp thấy được

trách nhiệm, nâng cao tinh thần bảo vệ nguồn nước. Thời gian tới, sẽ tổ chức thanh, kiểm tra, phối hợp với các cơ quan có liên quan nghiên cứu các mô hình thích ứng với nước nhiễm mặn, BĐKH tránh khai thác nước tràn lan trong sản xuất nông nghiệp và không theo quy trình kỹ thuật. Tuy nhiên, vấn đề khó nhất hiện nay là nguồn kinh phí còn rất hạn chế nên việc xây dựng cơ sở dữ liệu, xác định, khoanh vùng cần hạn chế khai thác nguồn nước ngầm vẫn chưa làm được.

Để có thể khắc phục phần nào tình trạng trên, TP. Cần Thơ đang khảo sát, thống kê số lượng giếng nước ngầm đã và đang được khai thác. Theo đó, những giếng ở các địa phương có nguồn nước của Nhà máy nước Cần Thơ dẫn đến thi hưởng dẫn người dân, doanh nghiệp chuyển qua sử dụng nguồn nước máy. Ngoài các biện pháp trên, Cần Thơ đẩy mạnh tiến độ chương trình cung cấp nước sạch về nông thôn, phấn đấu đến năm 2015, có 100% hộ dân được sử dụng nước sạch. Đồng thời, để ra kế hoạch xử lý những giếng khoan không còn sử dụng, bị ô nhiễm.

Để chấm dứt tình trạng khoan giếng khai thác nước vô tội vạ, các địa phương trong vùng và các ngành có liên quan cần kiên quyết hơn trong công tác quản lý, có các giải pháp sử dụng bền vững và có hiệu quả nguồn nước ngầm. Đồng thời, nghiên cứu các phương án sử dụng nguồn nước mặt từ hệ thống sông, kênh rạch sản xuất ra nước sạch cấp cho sinh hoạt và sản xuất dần thay thế nguồn nước ngầm. ■