

# Xử lý nước thải bằng công nghệ của Nhật Bản, Hàn Quốc

Công nghệ Jokaso, Nhật Bản và công nghệ GJ-R và GJ-S, Hàn Quốc được các chuyên gia đánh giá phù hợp với hiện trạng môi trường và ô nhiễm nguồn nước tại Việt Nam.

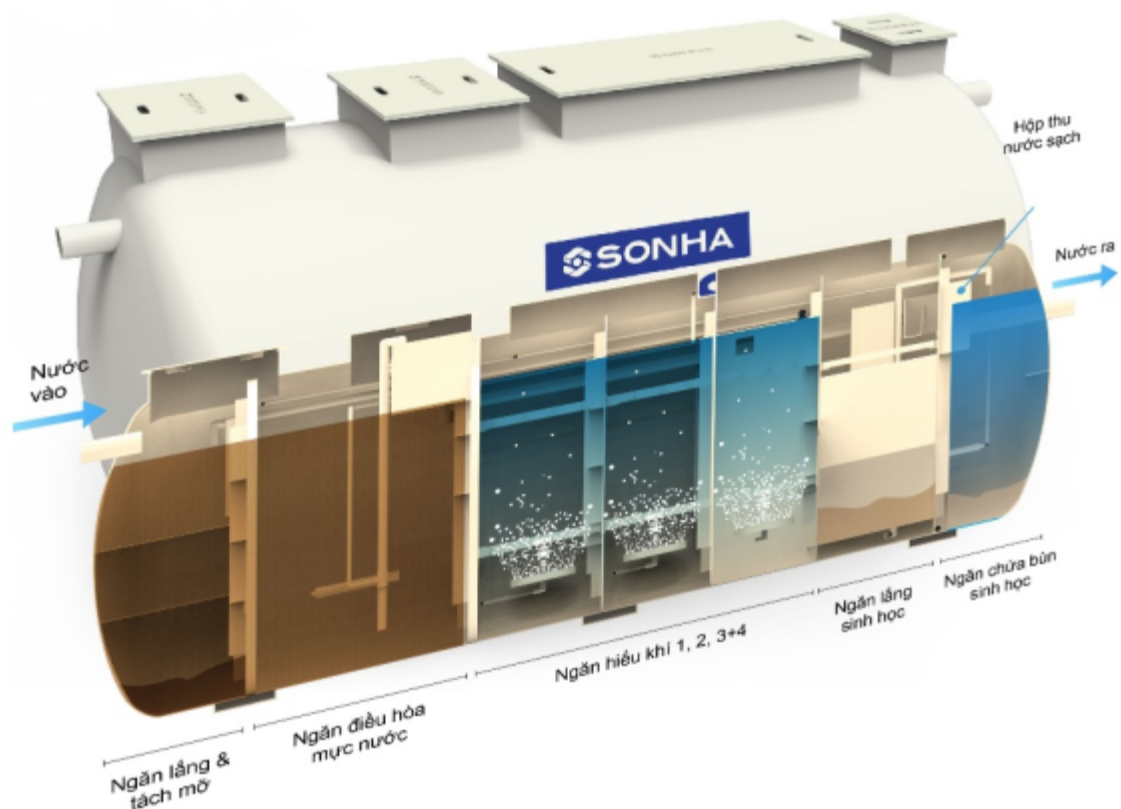
## Công nghệ Jokaso của Nhật Bản



Hệ thống xử lý nước thải công nghệ Jokaso, Nhật Bản. Ảnh: *Tập đoàn Sơn Hà*

Jokaso là hệ thống xử lý nước thải ngay tại nguồn bằng công nghệ sinh học Nhật Bản, được sử dụng để lắp đặt trong các biệt thự, hộ gia đình, khu chung cư cao tầng hay khu đô thị hoặc cho các nhà hàng, khách sạn, bệnh viện, nhà máy...

Công suất xử lý từ 1m<sup>3</sup> đến vài trăm m<sup>3</sup> một ngày đêm. Hệ thống giúp thanh lọc nước thải thông qua quá trình xử lý nhờ vào các vi sinh vật kỵ khí và hiếu khí để đẩy lùi BOD, các chất hữu cơ, vô cơ cùng vi khuẩn độc hại khác có trong nước thải.



Nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý nước thải Jokaso.

Theo nhiều chuyên gia, công nghệ này đã được nghiên cứu, hoàn thiện và ứng dụng rộng rãi tại Nhật Bản cùng nhiều nước trên thế giới. Chất lượng nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn quốc tế, có thể sử dụng sau khi xử lý để tưới cây, cứu hỏa, rửa xe... Theo nhiều nghiên cứu, tuổi thọ của hệ thống Jokaso có thể lên đến hơn một trăm năm với khả năng chống chịu các chấn động địa chất từ động đất, ít bị hư hỏng trong môi trường sụt lún nền móng, đảm bảo mỹ quan công trình sau lắp đặt.

### Công nghệ GJ-R và GJ-S của Hàn Quốc

Công nghệ hóa lý (GJ-R) và công nghệ vi sinh (GJ-S) là hai công nghệ xử lý nước thải được phát triển bởi Viện Nghiên cứu nước thành phố Gyeongju và đã nhận bằng Công nghệ Xanh của Bộ Tài Nguyên Môi trường Hàn Quốc. Công nghệ này phù hợp với những làng nghề, nhà máy, khu công nghiệp... có công suất vừa và lớn.

Ưu điểm của hệ thống là thiết bị gọn, không tốn diện tích; vận hành tự động, có thể quản lý từ xa qua internet. "Tốc độ xử lý của hệ thống này nhanh hơn công nghệ cũ, đặc biệt, chất lượng nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn cao, loại bỏ hiệu quả chất thải gây ô nhiễm", chuyên gia ngành nước sạch và xử lý nước thải của Tập đoàn Sơn Hà cho biết.



Khu thử nghiệm xử lý nước thải theo công nghệ Nhật Bản, Hàn Quốc tại huyện Đông Anh - Hà Nội.

Huyện Đông Anh, Hà Nội là địa phương đầu tiên trên cả nước chạy thử nghiệm công nghệ xử lý nước thải áp dụng công nghệ Jokaso Nhật Bản, GJ-R và GJ-S Hàn Quốc. Cụ thể, thôn Thiết Úng và thôn Hà Khê, xã Vân Hà, huyện Đông Anh đã lắp đặt 4 mô hình, trong đó có 2 mô hình xử lý nước thải làng nghề (công nghệ lý hóa và vi sinh), có công suất trên 50 - 75m<sup>3</sup> một ngày đêm; 2 mô hình xử lý nước thải sinh hoạt của hộ dân (công nghệ vi sinh và màng lọc), công suất 5m<sup>3</sup> một ngày đêm.

Hiện nay, ô nhiễm môi trường nước đang có xu hướng gia tăng và là vấn đề đáng báo động ở Việt Nam và trên toàn thế giới. Tình trạng này đặc biệt nghiêm trọng ở các thành phố lớn do tốc độ đô thị hóa nhanh và mật độ dân số đông. Tại Hà Nội, khu vực sông Tô Lịch được đánh giá là một trong những nơi có nguồn nước bị ô nhiễm nặng nề nhất thành phố. Mỗi khi đi qua đoạn sông này, người dân có thể nhìn thấy màu đen kịt và đục ngầu của nước, cùng mùi hôi khó chịu.

Theo đánh giá từ chuyên gia của Tập đoàn Sơn Hà, với những công nghệ hiện đại đến từ các quốc gia tiên tiến trên thế giới, việc giải quyết bài toán nước sông Tô Lịch của Thủ đô là khả thi, giúp tái tạo nguồn nước thải, trả lại nguồn nước tinh khiết cho môi trường.