

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC CẤP CÔNG NGHỆ CHUYỂN GIAO TỪ HOA KỲ

Giới thiệu

Thiết bị xử lý nước cấp HVN - N do Công ty Thiết bị Công nghiệp và Thương mại Quang Dương thiết kế, chế tạo trên cơ sở chuyển giao công nghệ Hoa Kỳ dùng để xử lý nước cấp dùng cho sinh hoạt, sản xuất công nghiệp và trong các ngành công nghiệp chế biến, theo công nghệ lọc áp lực.

Thông số Kỹ thuật

- Nguồn nước: nước giếng khoan, nước mặt (nước sông, ao, hồ) và nước thủy cục (nước thành phố, thị xã).
- Công nghệ lọc: kỹ thuật lọc áp lực.
- Vật tư, vật liệu đường ống: Bồn INOX, ống kẽm, nhựa PVC.
- Vật liệu lọc: cát lọc Manganessand, than hoạt tính, cát thạch anh, sỏi đỡ, ...
- Vận hành bằng van tay, van điện từ hoặc van tự động.
- Mặt bằng lắp đặt thiết bị: 10 - 20 m².
- Lưu lượng nước xử lý 5 - 100 m³ / h.
- Các chỉ tiêu đầu vào: nước nhiễm Fe, Mn, các chất hữu cơ, vô cơ, vi sinh, ...
- Các chỉ tiêu nước sau xử lý: đạt tiêu chuẩn nước sinh hoạt TCVN 2002 của Bộ Y tế và đạt các chỉ tiêu xử lý theo yêu cầu của nước dùng cho sản xuất và chế biến trong công nghiệp.
- Chi phí xử lý thấp, hiệu quả xử lý cao.
- Độ an toàn cao.

Phạm vi áp dụng:

Xử lý nước cấp dùng cho sinh hoạt, cho sản xuất và chế biến trong các ngành công nghiệp: như Dệt may, chế biến Thủy sản, chế biến thực phẩm, Rượu - Bia - Nước giải khát, khách sạn, nhà hàng, ...

Dịch vụ:

- Tư vấn, khảo sát miễn phí cho khách hàng.
- Cung cấp thiết bị theo yêu cầu, lắp đặt, vận hành.
- Đảm bảo nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn nước sinh hoạt TCVN 2002 của Bộ Y tế và các tiêu chuẩn dùng cho sản xuất và chế biến.
- Có phiếu xét nghiệm nước trước và sau xử lý của cơ quan có thẩm quyền cấp.
- Bảo hành và bảo trì chất lượng nước sau xử lý và chất lượng thiết bị.

Kinh nghiệm

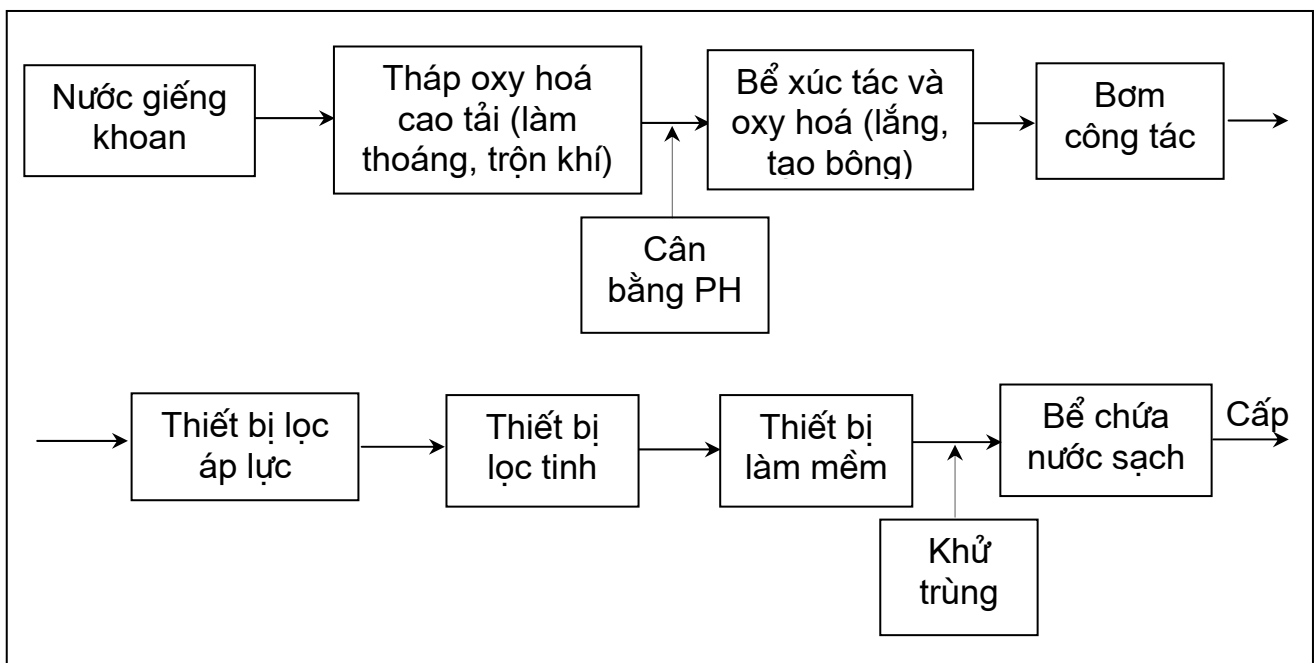
Công ty TBCN & TM Quang Dương đã lắp đặt để xử lý nước cấp dùng cho sinh hoạt tại các đơn vị: Khách sạn SEDONA Hà Nội, Khách sạn Hạ Long Plaza Quảng Ninh, Bệnh viện Giao thông vận tải, ... và xử lý nước cấp dùng cho sinh hoạt và chế biến tại: Công ty Kinh doanh và chế biến hàng XNK Đà Nẵng (PROCIMEX Đà Nẵng), Nhà Máy chế biến Dứa Cô đặc Quảng Nam, Công ty Dệt May Huế, ...

Chất lượng nước

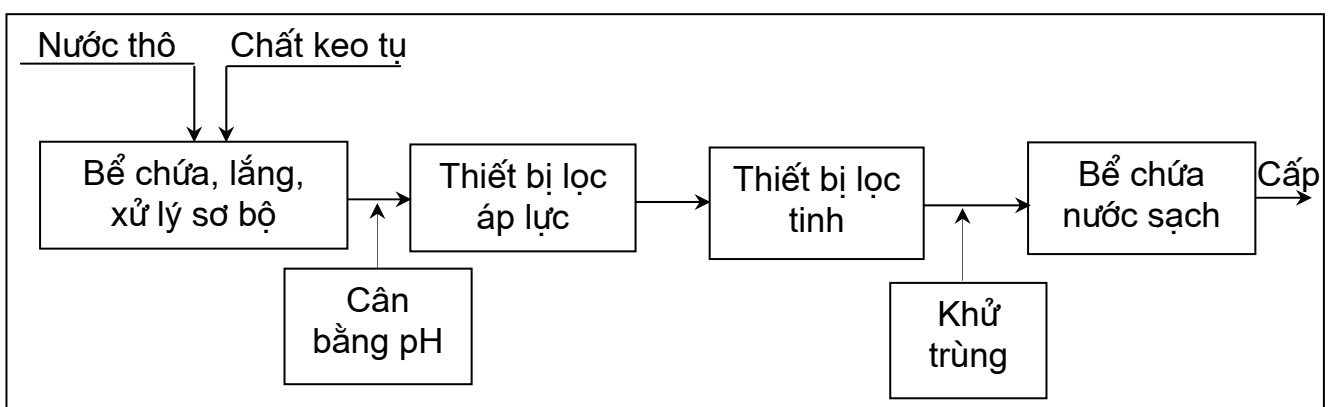
Chất lượng nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn Việt Nam và đã đáp ứng được các yêu cầu khắt khe dùng cho chế biến và sản xuất công nghiệp.

Sơ đồ Công nghệ đặc trưng

Xử lý nước ngầm (nước giếng khoan)



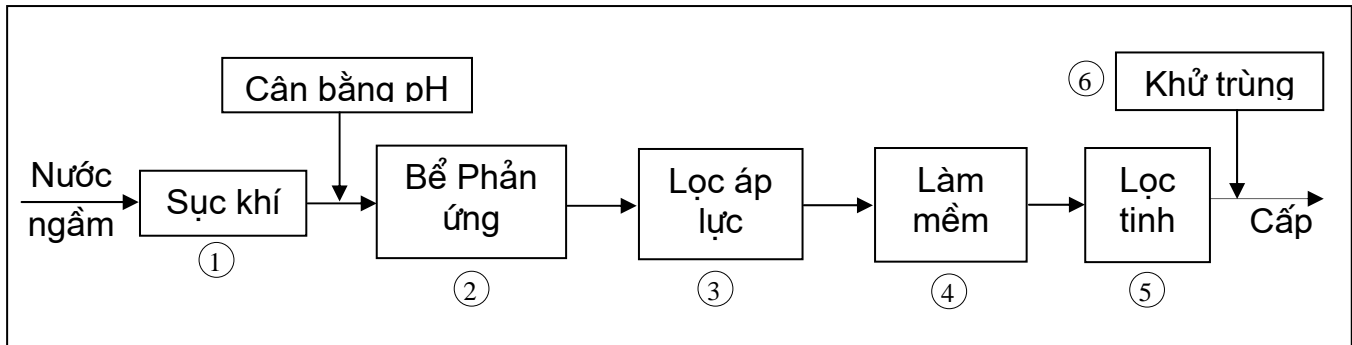
Xử lý nước bề mặt (nước sông, hồ):



Quy trình Công nghệ đặc trưng

Tùy theo đặc tính của nguồn nước và yêu cầu công nghệ, nước nguồn sẽ được xử lý bằng nhiều phương pháp khác nhau đạt tiêu chuẩn Việt Nam. Dưới đây là quy trình đặc trưng của xử lý nước ngầm và nước mặt.

- **Quy trình xử lý nước ngầm:** bao gồm 6 giai đoạn



Giai đoạn 1: Làm thoáng, lấy khí (Tại tháp oxy hoá cao tải).

- Chức năng: sục khí, làm thoáng, cân bằng độ pH, tạo bông và xúc tác phản ứng.
- Sục khí: Bằng injector, cung cấp oxy cho nước do vậy nước được ngậm đủ và thừa oxy.
- Cân bằng độ pH: đưa pH trong nước đạt $pH = 8,5 \div 9$ có tác dụng tạo môi trường thuận lợi oxy hoá Fe^{2+} và Mn^{2+} , sau đó đưa pH về 7 – 8,5 theo tiêu chuẩn.
- Tạo mầm phản ứng: bằng vật liệu Aluwat.

Giai đoạn 2: Phản ứng (Tại bể lắng).



Giai đoạn 3: Lọc áp lực

Lọc bằng phương pháp Manganessand.

Vật liệu lọc: - Vật liệu Manganessand lọc Fe, Mn.

- Than hoạt tính: hấp phụ các chất hữu cơ độc hại và một số cặn lơ lửng vô cơ khác.

- Cát thạch anh, nhựa trơ, sỏi đỡ, ...

Giai đoạn 4: Lọc tinh

Phương pháp lọc Cartridge-filter.

Nguyên lý: Dùng phương pháp lọc Cartridge - Nước qua các lõi lọc có kích thước lỗ lọc (5 - 20 μm).

Giai đoạn 5: Làm mềm

Làm mềm bằng phương pháp cation

- Làm mềm bằng Natricationit hoặc Hidrocationit
- Hệ thống hoàn nguyên bằng tay hoặc tự động.

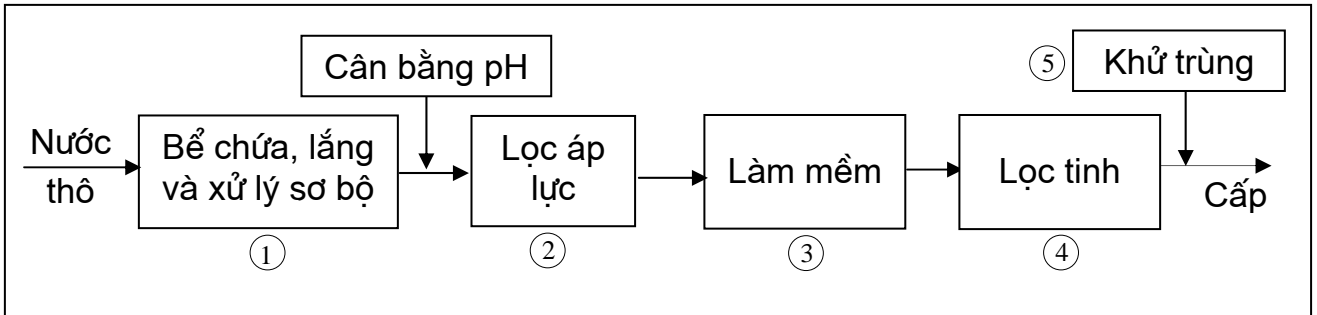
Làm mềm bằng phương pháp điện tử

Dùng thiết bị khử cặn bằng phương pháp điện tử SOFPAC của Mỹ.

Giai đoạn 6: Khử trùng

Khử trùng bằng Clo, nước Javen, Ôzôn hoặc tia cực tím.

- **Quy trình xử lý nước bề mặt:** bao gồm 5 giai đoạn



Giai đoạn 1: Lắng sơ bộ

Lưu nước lại trong bể tạo điều kiện cho quá trình lắng đọng một phần các chất lơ lửng, các chất hữu cơ và vô cơ nặng trước khi qua hệ thống lọc.

Giai đoạn này có thể thêm chất keo tụ, chất tạo bông, cân bằng pH, clo hoá hoặc ozôn hoá để tiêu diệt rêu, tảo và phá huỷ các chất hữu cơ.

Các Giai đoạn 2, 3, 4, 5: tương tự các giai đoạn 3, 4, 5, 6 của công nghệ lọc nước ngầm (nước giếng khoan).

Chú ý: vì nước bề mặt chứa ít kim loại nặng như Fe^{2+} , Mn^{2+} , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Pb^{2+} , Zn^{2+} ... nên có thể xem xét bỏ qua giai đoạn 3 và 4 tùy thuộc vào chất lượng nước đầu vào.

Cao trình đặc trưng xử lý nước ngầm

