

株式会社 Kubota Kubota Corporation

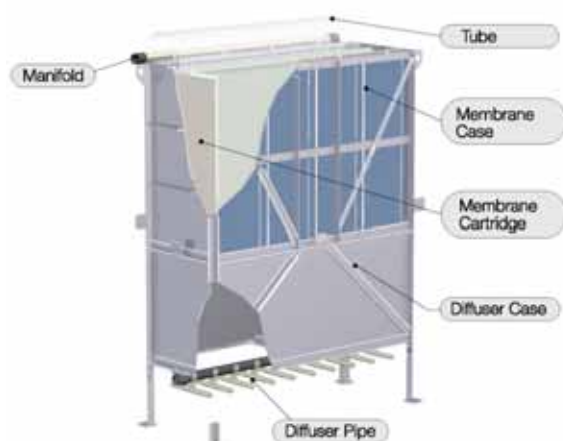
Màng ngấm Kubota

1. Khái quát công nghệ

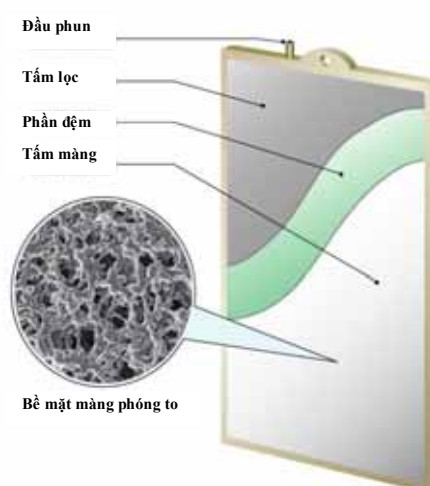
(1) Cấu thành cụm màng ngấm

Màng ngấm Kubota được xếp vào loại màng ngấm tấm phẳng, được ngấm trong bể phân li và dùng để tách chất rắn trong bùn hoạt tính. Cấu trúc cụm màng phân li bao gồm các thân màng (membrane cartridge) với các tấm màng có nhiều lỗ nhỏ li ti dán vào hai bên lõi lọc, các ống dẫn (tube) đưa nước đã xử lý từ bên trong ra và lớp vỏ bọc (membrane case), ngoài ra còn có lớp vỏ khuếch tán khí (diffuser case) với các ống khuếch tán khí (diffuser pipe) có tác dụng rửa thân màng phía dưới. Có thể tháo rời từng thân màng ra nên việc kiểm tra, thay thế rất đơn giản.

(2) Thân màng



Các vật liệu màng dán hai bên thân màng được làm từ CPE với nhiều lỗ nhỏ li ti có đường kính danh nghĩa là $0.4\mu\text{m}$. Nước sau xử lý được đưa ra ngoài từ đầu phun.



Đường kính lỗ	$0,4\mu\text{m}$ (bình quân $0,2\mu\text{m}$)
Chất liệu màng	CPE
Chất liệu tấm lọc	Nhựa ABS
Kích cỡ tấm lọc	$490\text{mm} \times 1,000\text{mm} \times 6\text{mm}$
Diện tích công tác	$0,8\text{m}^2/\text{tấm}$

2. Đặc trưng (Tính năng)

(1) Cấu tạo đơn giản

Các thân màng có hình tấm phẳng, được bố trí bên trong vỏ bọc với một khoảng cách thích hợp, do đó khó xảy ra tình trạng tắc nghẽn ngay cả đối với bùn hoạt tính nồng độ cao hay nước thải có chứa nhiều tạp chất.

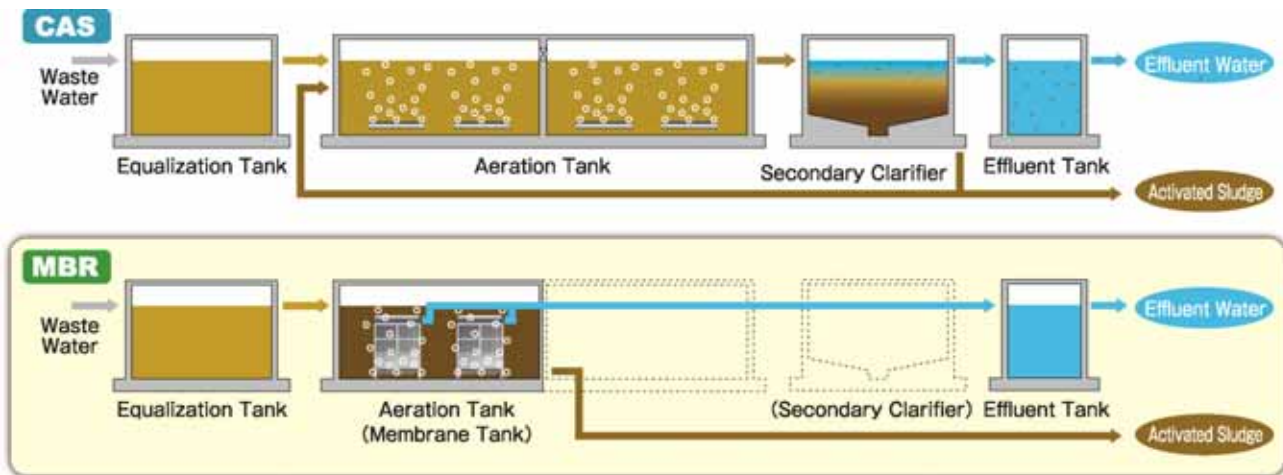
(2) Hệ thống xử lý đơn giản

Do có thể xử lý với bùn hoạt tính nồng độ cao nên bể bùn hoạt tính nhỏ, hơn nữa, do không cần bể lắng, bể cô đặc bùn nên tiết kiệm diện tích. Nếu sử dụng màng ngấm cho mục đích cải tạo nâng cấp thiết bị xử lý đã có sẵn thì có thể tăng tải trọng lên đáng kể mà không cần xây dựng thêm bể nước.

Ngoài ra, ở hệ thống này, không cần bơm rửa ngược do không dùng phương pháp rửa ngược bằng nước đã qua xử lý, không cần bể ngâm dung dịch hóa chất nhờ sử dụng phương pháp rửa bằng cách bơm dung dịch hóa chất vào bên trong rất đơn giản, nhờ đó mà hệ thống xử lý này trở nên đơn giản.

(3) Nước sau xử lý đạt chất lượng cao

Nhờ kết hợp các xử lý sinh học như khử BOD, khử ni tơ, khử photpho, khử đồng thời ni tơ và photpho với xử lý phân li chất rắn bằng màng nên nước sau xử lý đạt độ trong và tính an toàn vệ sinh cao, không chứa SS và khuẩn đường ruột. Do đó, nước xử lý bằng MBR có thể tái sử dụng cho nước dội toa lét, nước thủy lợi và nếu sau khi xử lý MBR mà tiếp tục xử lý bằng màng RO (màng thẩm thấu ngược) hay màng điện thẩm thì còn có thể tái sử dụng cho công nghiệp.



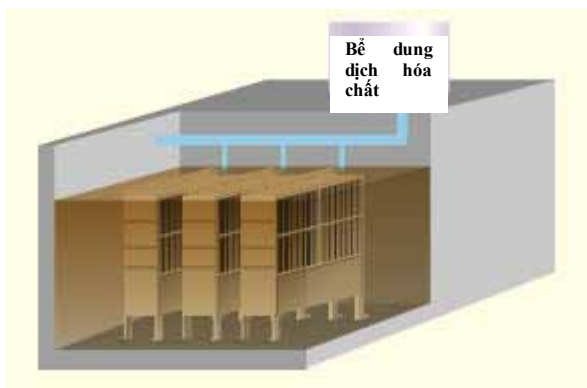
3. Điều kiện, lĩnh vực ứng dụng

Đã cung cấp 3.500 đơn hàng trên toàn thế giới.

- Có thể ứng dụng rộng rãi cho các lĩnh vực như nước thải nhà máy thực phẩm, nhà máy dệt sợi, nhà máy hóa chất, nước thải bãi chôn lấp rác và nhất là nước thải sinh hoạt.
- Quy mô xử lý đa dạng từ vài m³/ngày đến vài vạn m³/ngày (quy mô tối đa đã thực hiện là 78.000 m³/ngày tính đến tháng 2 năm 2010).

4. Vận hành, duy tu, quản lý

- Có thể rửa cụm màng phân li bằng hóa chất trong tình trạng vẫn ngâm trong bể.
- Do chỉ cần quản lý chênh lệch áp suất giữa các màng và phân tích chất lượng nước đơn giản nên chỉ cần có kiến thức cơ bản là có thể quản lý thiết bị một cách dễ dàng.
- Tiết kiệm năng lượng nhờ dùng chung nguồn sục khí để cung cấp oxy cho công đoạn xử lý bùn hoạt tính với mục đích rửa bề mặt màng phân li.



5. Khả năng ứng dụng tại Việt Nam

Công nghệ này có thể ứng dụng trực tiếp tại các doanh nghiệp Việt Nam.

Contact (Japan) : Kubota Corporation

Address : 3-1-3 Nihonbashi-muromachi, Chuo-ku, Tokyo 103-8310, Japan

Phone : +81-3-3245-3665

E-mail : N/A (contact from the website)

Fax : +81-3-3245-3407

Website : <http://www.env.kubota.ne.jp/ksmu/>

Languages : Japanese, English