

富士化水工業株式会社 FUJIKASUI ENGINEERING CO., LTD.

(1) Thiết bị xử lý bùn hoạt tính, (2) Thiết bị xử lý bùn hoạt tính giá thể lưu chuyển, (3) Hệ thống Kenko, (4) Thiết bị xử lý bùn hoạt tính kiểu gia tăng nồng độ MBR, (5) Thiết bị xử lý sục khí hạn chế

1. Khái quát công nghệ

- ① Thiết bị xử lý bùn hoạt tính: là thiết bị sử dụng các vi sinh vật hiếu khí vốn là nền tảng của phương pháp xử lý sinh học, vừa sục khí vừa phân giải chất hữu cơ (BOD).



Ảnh: thiết bị xử lý bùn hoạt tính tại nhà máy đường frutoza

- ② Thiết bị xử lý bùn hoạt tính giá thể lưu chuyển: là thiết bị xử lý hiếu khí phân giải chất hữu cơ ở nồng độ cao bằng cách làm cho các giá thể có nhiều lỗ lưu chuyển trong bể bùn hoạt tính khiến cho các vi sinh vật được lựa chọn phù hợp với mỗi loại nước thải bám vào bề mặt, vào bên trong giá thể và phân giải chất hữu cơ.
- ③ Hệ thống Kenko: là thiết bị kết hợp giữa bể yếm khí và bể hiếu khí, tăng năng lực xử lý lên 1,5~2 lần, không chỉ xử lý chất hữu cơ mà còn cả ni tơ.
- ④ Thiết bị xử lý bùn hoạt tính kiểu gia tăng nồng độ: là thiết bị xử lý sục khí đối với các chất hữu cơ mà không gây ra hiện tượng khó lắng vốn là nỗi lo lắng thường trực trong xử lý bùn hoạt tính bằng cách lắp đặt bể bùn hoạt tính thành nhiều bậc.
- ⑤ MBR (Membrane Bio Reactor) : là thiết bị xử lý bùn hoạt tính không cần bể lắng sử dụng màng MF. Đạt được nước sau xử lý sạch và trong, có thể thu hồi tái sử dụng.
- ⑥ Thiết bị xử lý sục khí hạn chế: là thiết bị xử lý BOD quy mô nhỏ.



Ảnh: thiết bị xử lý sục khí hạn chế ở nhà máy bánh kẹo

2. Đặc trưng (Tính năng)

- ① Xử lý ổn định nhờ phương pháp sục khí lâu.
- ② Tiết kiệm diện tích do có thể xử lý gấp 5 lần tải trọng thể tích BOD thông thường nhờ làm cho màng sinh học bám vào bề mặt và bên trong giá thể. Có thể xử lý không chỉ chất hữu cơ mà cả ni tơ ở nồng độ cao.
- ③ Tăng nồng độ xử lý lên 1,5~2 lần tải trọng thể tích, xử lý hiệu quả BOD, ni tơ, phot pho, tiết kiệm diện tích lắp đặt. Chống hiện tượng khó lắng.
- ④ Giải quyết được vấn đề khó lắng trong xử lý nước thải hữu cơ, vận hành ổn định, hiệu quả ở công đoạn phân li chất rắn.
- ⑤ Nhờ tiến hành phân li nước và bùn hoạt tính bằng cách ngâm màng lọc lỗ nhỏ vào bể bùn hoạt tính nên nước sau xử lý trong và không có SS. Không cần bể lắng. Có thể vận hành ổn định nhờ rửa màng lọc định kì. Có thể tái sử dụng nước sau xử lý để dội toa let, rửa xe.
- ⑥ Sử dụng chung bể trữ nước thải và bể bùn hoạt tính, vừa tiến hành sục khí, làm lắng vừa xử lý chất hữu cơ (bảo dưỡng dễ dàng do sử dụng hệ thống điều khiển tự động). Tiết kiệm diện tích. Phù hợp với nhà máy thực phẩm có lượng nước thải ít.

3. Điều kiện, lĩnh vực ứng dụng

- (1) Xử lý chất hữu cơ thải ra từ nhà máy thực phẩm. Ngoài ra có thể xử lý các chất hữu cơ trong nước thải sinh hoạt, nước thải nhà hàng, nước thải lên men, nước thải nhuộm, nước thải chăn nuôi v.v.
Chất lượng nước sau xử lý đủ tiêu chuẩn thải xuống hệ thống thoát nước (BOD dưới 600mg/L) hoặc thải ra sông ngòi (BOD dưới 20mg/L) .
- (2) Xử lý sinh học bằng vi sinh vật đối với các chất hữu cơ (BOD) còn lại trong nước thải sơn phủ hoặc nước thải mạ sau khi đã loại bỏ các chất vô cơ có hại bằng xử lý hóa lý và đạt chất lượng nước đủ tiêu chuẩn để thải ra sông ngòi.
- (3) Quy mô thiết bị xử lý sinh học này có thể đáp ứng từ vài m³/ngày ~ vài nghìn m³/ngày.

4. Vận hành, duy tu, quản lý

- (1) Tiết kiệm năng lượng
Giảm chi phí điện năng nhờ sử dụng thiết bị điều khiển cho quá trình sục khí bể bùn hoạt tính và ống khuấy tán khí hiệu quả.
- (2) Giá thành thấp
Hạ thấp giá thành lắp đặt nhờ giảm diện tích.

(3) Bảo dưỡng dễ dàng

Các thiết bị xử lý nước thải này, tất nhiên tùy quy mô thiết bị, nhưng nhìn chung chỉ cần từ 1~2 nhân công làm công tác duy trì, quản lý thiết bị. Hơn nữa, hầu như không cần kinh nghiệm duy trì, quản lý thiết bị.

- Hệ thống Kenko
- Thiết bị xử lý bùn hoạt tính kiểu gia tăng nồng độ
- Thiết bị xử lý bùn hoạt tính sục khí hạn chế

(4) Cung cấp thuốc thử

Chúng tôi có thể cung cấp ổn định các hóa chất sử dụng cho thiết bị xử lý nước thải từ nhà máy của chúng tôi.

5. Khả năng ứng dụng tại Việt Nam

Hệ thống này có thể ứng dụng trực tiếp tại các doanh nghiệp Việt Nam. Hơn nữa, có thể hạ thấp giá thành bằng cách mua sắm các thiết bị phụ trợ (bơm, máy khuấy trộn) từ các nước trong khu vực Đông Nam Á.

6. Tham khảo

- Chúng tôi có Head Office ở TP Hồ Chí Minh, Branch Office ở Hà Nội nên có thể triển khai hoạt động trên khắp lãnh thổ Việt Nam.
- Tuy không có nhân viên người Nhật tại Việt Nam song chúng tôi có các nhân viên thông thạo tiếng Nhật cũng như đội ngũ thiết kế, xây dựng và duy tu, quản lý. (125 nhân người).

Contact (Japan) : FUJIKASUI ENGINEERING CO., LTD.

Address : 3-18-21 Kaigan, Minato-ku, Tokyo 108-0022, Japan

Representative : Shigeru Maeno

Phone : +81-3-5419-6030

E-mail : maeno@fkk.co.jp

Fax : +81-3-5419-6031

Website : <http://www.fkk.co.jp>

Language : English

Contact (Vietnam) : FUJIKASUI ENERGY AND ENVIROMENT TECHNOLOGY CO., LTD.

【Head Office : Ho Chi Minh City】

Representative : Henderson. Yen-De Chen

Address : N0.3, Street20, Song Than Industrial Zone II, Di An District, Binh Duong Province, Vietnam

Phone : 0650- 790521 ~ 4

E-mail : chenyende@fujikasui.com.vn

Fax : 0650- 790526

Website : <http://www.fujikasui.com.vn>

【Branch Office : Hanoi】

Address : TS 6, Tien Son Industrial Park Tien Du District, Bac Ninh Province, Vietnam

Phone : 0241- 715501 ~ 06

Fax : 0241- 715507