

**Tên sáng kiến:** Cải tiến hệ thống máy bơm và đầm dùi để nạo hút, phá váng cho công trình khí sinh học

**Nguyên tác:** Nhóm tác giả Nguyễn Mạnh Định – kỹ thuật viên KSH và Nguyễn Văn Tuyên – thợ xây KSH, Văn phòng Dự án KSH tỉnh Bắc Ninh

**Biên soạn:** Nguyễn Quỳnh Hoa – cán bộ Kỹ thuật, Văn phòng Dự án KSH TW

## 1. Đặt vấn đề

Các công trình khí sinh học sau một vài năm sử dụng có hiện tượng đóng váng, lắng cặn bã thải nhiều, gây giảm sản lượng khí sinh ra. Thông thường, các công trình này cần được hút phá váng và cặn bã. Hiện nay có nhiều phương pháp để phá váng và hút bỏ cặn bã cho bể phân giải, tác giả Nguyễn Văn Tuyên đưa ra sáng kiến cải tiến máy bơm và đầm dùi để đơn giản hóa công việc, hệ thống máy đơn giản, gọn nhẹ, chỉ cần một công lao động và thậm chí phụ nữ có thể làm được.

## 2. Mô tả giải pháp

### a. Cấu tạo:

- Động cơ điện 2 pha công suất 1.5kWh, tốc độ vòng quay 1.400 vòng/phút;
- Ống hút vải bạt đường kính 76mm có độ dài tùy thuộc vào cỡ bể và khoảng cách từ bể tới nơi cống thoát;
- Ống cao su đầm dùi, đường kính 5cm, độ dài từ 4-6m truyền chuyển động từ động cơ tới chỗ bơm hút;
- Chỗ hút cải tiến từ máy bơm có trục cánh quạt đường kính 20cm hút gắn lưỡi dao. Trên đây chỗ có hàn 3 chân sắt dài 3-5cm để tránh tiếp xúc trực tiếp với nền đáy bể phân giải;
- Lưỡi dao làm từ sắt đẹt, hàn chéo nghiêng góc 15 độ đường kính dao 20cm có thể tháo lắp thay thế dễ dàng, dùng để phá váng, chống tắc khi vận hành;
- Ống nhựa Tiền phong loại chữ C, đường kính 76mm;
- Bảng điện, dây dẫn, aptomat, đèn pin sạc có quai đeo, dây buộc.

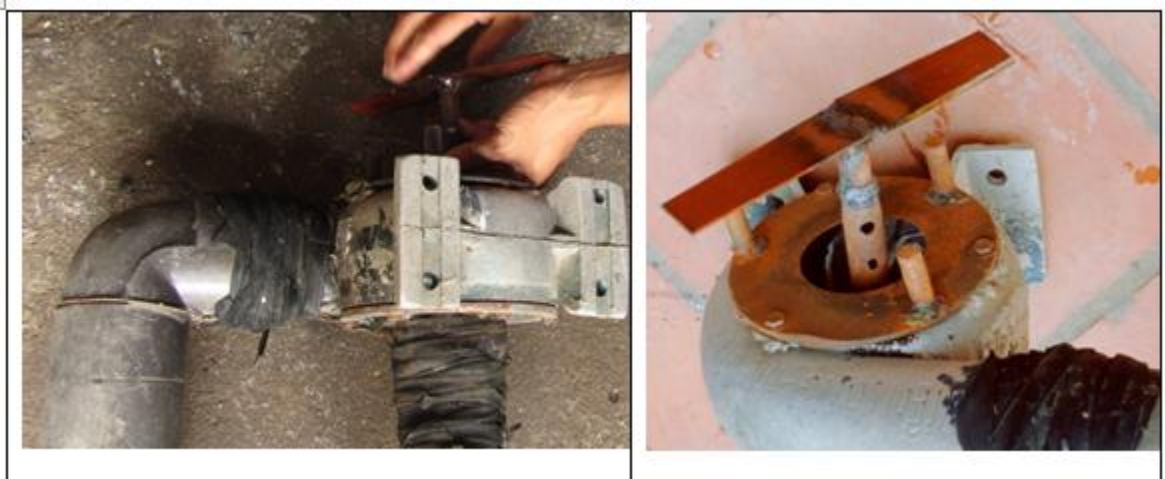
### b. Vận hành:

- Lưu ý: trước khi nạo hút, yêu cầu gia đình đun xả hết gas trong bể
- Lắp ráp:
  - + Lắp ống cao su đầm dùi từ động cơ vào chỗ bơm hút;



+ Lắp ống hút vải bạt vào chỗ hút, độ dài ống vải tùy thuộc khoảng cách từ bể phân giải tới nơi xả thải chất bã cận của gia đình;

+ Gắn lưỡi dao vào chỗ hút nếu cần phá váng



- Vận hành:

+ Mở nắp bể phân giải, lưu ý dùng quạt thổi thốc khí gas ra ngoài.

+ Từ từ thả chày, bơm hút xuống qua cổ bể, phân động cơ để ở phía trên công trình

+ Khởi động động cơ



+ Chú ý để ý kiểm tra dịch bã thải, hệ thống đường ống. Khi hút có thể vướng túi nilong gây tắc chỗ hút, nhẹ nhàng nhắc chỗ hút bằng nhôm lên, gỡ bỏ vật gây vướng và tiếp tục công việc cho tới khi sạch bể.

3. **Thông tin thêm:** để biết thêm chi tiết, liên hệ với tác giả

Anh Nguyễn Xuân Tuyên

Địa chỉ: Khu phố Vĩnh Kiều 3 – phường Đồng Nguyên – Thị xã Từ Sơn – tỉnh Bắc Ninh

Điện thoại: 0241.350.2116