



## CÔNG TY TNHH CƠ KHÍ KIẾN THỨC

Website: [www.kienthuccokhi.com](http://www.kienthuccokhi.com)

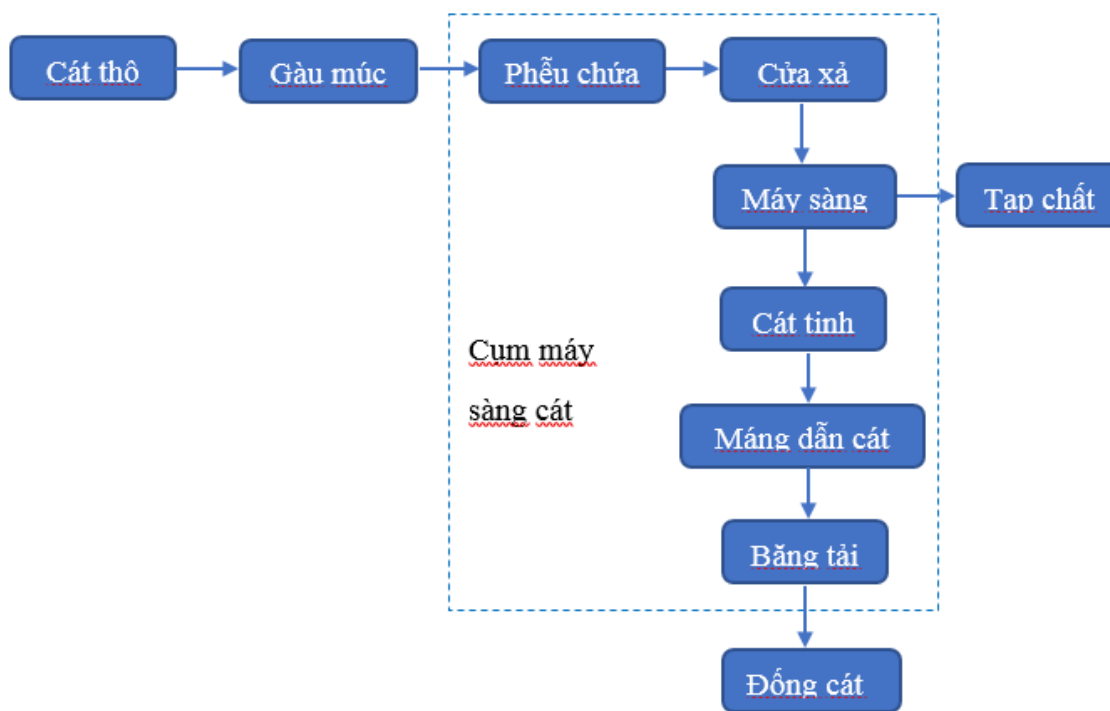
Email: [ckkienthuc@gmail.com](mailto:ckkienthuc@gmail.com)

# HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MÁY SÀNG CÁT

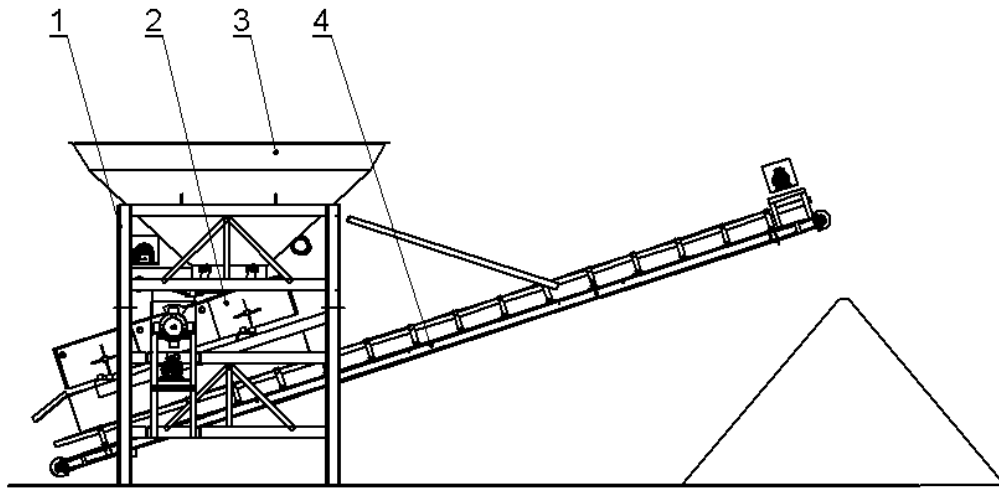
## I. NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG

Máy sàng cát Kiến Thức hoạt động dựa trên nguyên lý rung động nhờ cơ cấu búa văng lệch tâm. Cát được đưa vào phễu chứa nhờ xe xúc lật, xe cuốc hoặc cần cạp. Nhờ cơ cấu chỉnh liệu ở dưới phễu mà cát được cấp với mức phù hợp cho từng loại cát.

Sau đó cát rơi xuống mặt sàng và được phân loại, các tạp chất đi theo lưới sàng ra phía sau máy sàng, cát thành phẩm lọt qua lưới xuống phễu hứng rồi rơi lên băng tải. Băng tải sẽ vận chuyển cát chất thành đống cao.



Hình 1.1 Quy trình sàng cát



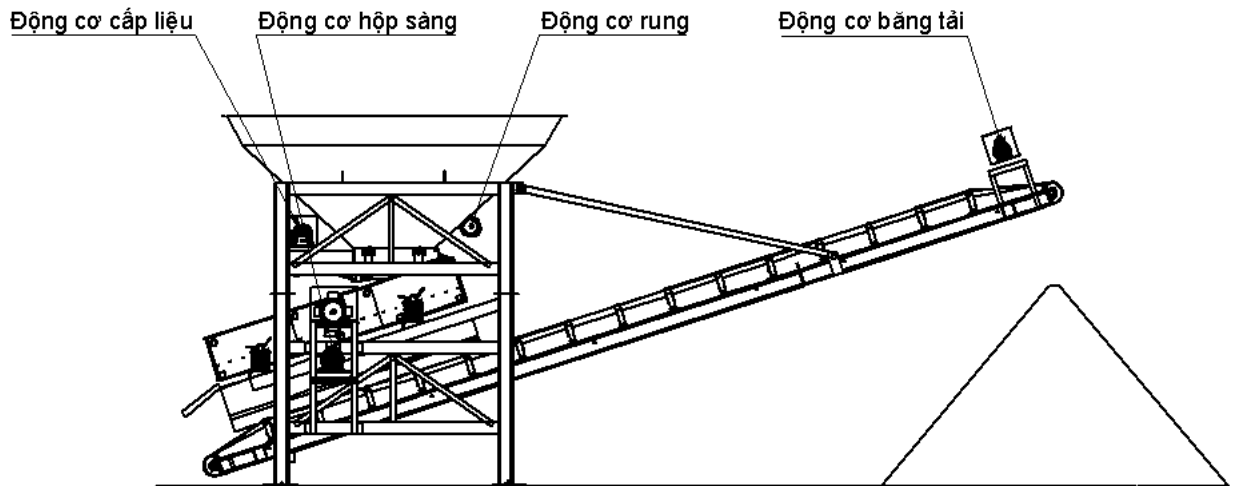
Hình 1.2 Bản vẽ kết cấu máy sàng cơ bản

1 – Khung chân    2 – Hộp sàng    3 – Phễu chứa    4 – Băng tải

## II. HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH

### 1. Máy sàng cát Kiến Thức gồm 4 động cơ chính

- Động cơ băng tải
- Động cơ hộp sàng để tạo độ rung
- Động cơ chính liệu để cấp liệu tuần hoàn theo yêu cầu
- Động cơ rung để tránh đọng liệu trên phễu



Hình 2.1 Vị trí các động cơ trên máy sàng Kiến Thức

## 2. Trình tự vận hành máy:



### Thực hiện theo trình tự:

- Kiểm tra có vật gì kẹt vào dây băng tải, các cơ cấu truyền động không
- Bật CB phía trong tủ điện
- Bật công tắc động cơ băng tải
- Bật công tắc động cơ hộp sàng
- Bật công tắc động cơ chỉnh liệu
- Bật công tắc động cơ chỉnh liệu và động cơ rung
- Đổ cát vào phễu chứa
- Điều chỉnh thời gian rung để không đọng cát trong phễu bằng timer
- Điều chỉnh tấm chỉnh liệu để cấp liệu phù hợp với từng loại cát
- Khi kết thúc sàng thì tắt máy theo trình tự: động cơ cấp liệu → động cơ hộp sàng → động cơ băng tải và tắt CB

### III. HƯỚNG DẪN ĐIỀU CHỈNH

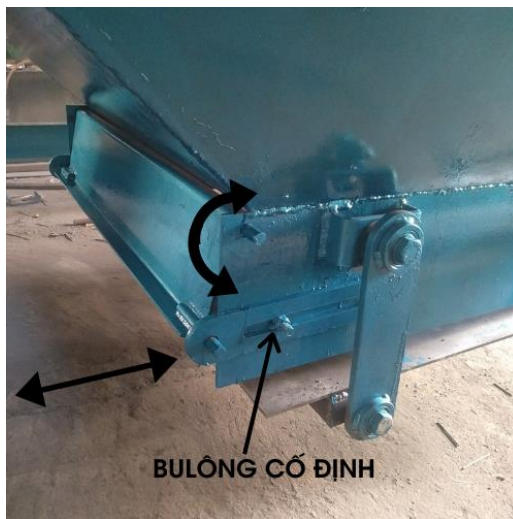
#### 1. Điều chỉnh thời gian động cơ rung



Điều chỉnh thời gian rung bằng timer thời gian. Có 2 khu vực thời gian là thời gian dừng và thời gian chạy. Khi timer đếm đủ thời gian dừng thì nó sẽ chuyển sang thời gian chạy và đếm đến khi đủ thời gian chạy thì lại chuyển sang thời gian dừng, chu kỳ cứ lặp lại như vậy trong quá trình vận hành máy sàng cát.

Điều chỉnh thời gian chạy và thời gian dừng bằng các nút + và - tại mỗi vị trí số. Vị trí màu đỏ là đơn vị thời gian: S là giây, h là giờ, m là phút (thông thường để ở vị trí S). Như hình 2.4 thì động cơ cứ dừng 3 giây sau đó lại chạy 3s rồi tiếp tục lặp lại chu kỳ như vậy.

#### 2. Điều chỉnh cấp liệu

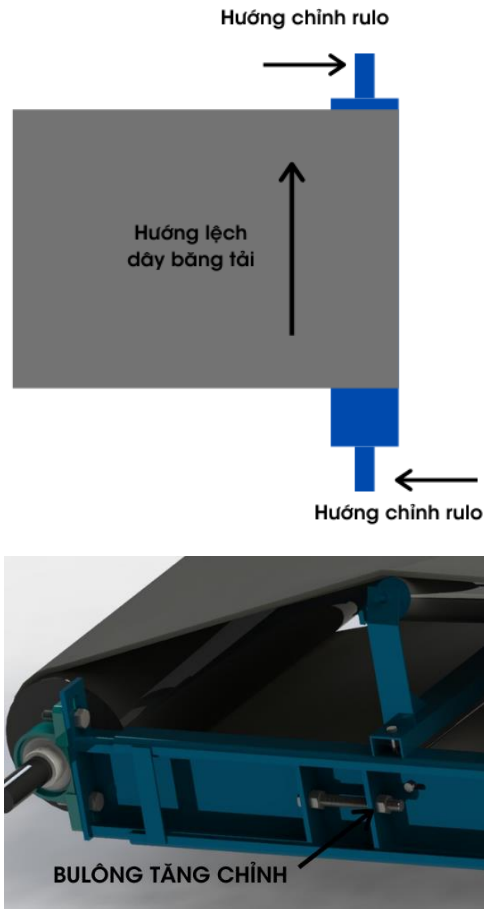


Tùy vào tính chất của cát như cỡ hạt, độ ẩm, độ bầy, độ kết dính mà phải điều chỉnh tầm cấp liệu phù hợp để đạt tối đa năng suất.

- Điều chỉnh miệng ra quá lớn với cát bầy thì sẽ không sàng hết, một phần liệu sẽ tràn về phía sau.
- Điều chỉnh miệng quá lớn đối với cát sạch thì sẽ làm vượt quá công suất băng tải.
- Điều chỉnh miệng quá nhỏ thì không tận dụng được tối đa diện tích sàng

Để điều chỉnh cấp liệu phù hợp, ta nới lỏng bulông cố định sau đó điều chỉnh tầm cấp liệu cho phù hợp rồi siết bulông lại, quá trình điều chỉnh có thể sẽ diễn ra 2-3 lần.

### 3. Điều chỉnh lệch dây băng tải



Sau một thời gian vận hành (khoảng 1 tháng) dây băng tải thường bị lệch về một phía, nguyên nhân có thể do lưới sàng bị bịt kín một bên làm liệu rơi về một phía dây băng tải hoặc sự giãn không đều của dây băng tải. Đối với trường hợp thứ nhất thì phải vệ sinh lại lưới sàng. Đối với trường hợp thứ hai thì phải tiến hành chỉnh lại dây băng tải.

Thông thường, chỉ cần chỉnh độ nghiêng của 2 đầu rulo chủ động và bị động là được. Để chỉnh 2 đầu rulo ta chỉnh bằng bulông tăng đơ. Dây băng tải nghiêng về phía nào thì đầu rulo phía đó phải được đẩy lên hoặc đầu rulo phía bên kia phải kéo về.

Chỉnh đầu rulo bằng các bulông tăng đơ ở thành ngoài 2 đầu băng tải

### 4. Điều chỉnh lưới sàng



Sau một thời gian hoạt động, lưới sàng có thể bị giãn hoặc bị rách. Lưới bị giãn gây ra chùng làm giảm hiệu quả sàng và giảm tuổi thọ lưới. Lưới bị rách làm liệu bắn rơi xuống băng tải, ta có thể vá lưới dùm tạm để thay lưới mới.

Để căng lưới, phải nới lỏng các vít cố định lưới, sau đó siết chặt các thanh nẹp lưới ở 2 bên rồi siết các vít cố định lưới lại.

### 5. Điều chỉnh căng đai, căng xích



Sau một thời gian hoạt động, dây đai hoặc xích có thể bị giãn, gây ra hiện tượng trượt dây, giảm hiệu quả hoạt động. Vì vậy, để điều chỉnh căng đai, căng xích thì dùng bulong để tăng đưa.

#### IV. BẢO TRÌ, BẢO DƯỠNG

##### 1. Lưới sàng

Sau khoảng 300 giờ hoạt động, lưới sàng sẽ bị mòn gây rách, đặc biệt là phần lưới chỗ vị trí rơi liệu. Vì vậy, phải tiến hành thay lưới để đảm bảo chất lượng sản phẩm sàng. Mặt lưới được chia thành các đoạn lưới ngang nối với nhau, phần lưới ở khu vực nào bị rách thì tiến hành thay ở khu vực đó.

Để thay lưới, phải mở các vít cố định lưới, sau đó mở các thanh nẹp lưới ở 2 bên. Tháo lưới hỏng ra ngoài và thay lưới mới vào vị trí. Nẹp lại các thanh nẹp, siết các bulông ở 2 bên để đảm bảo căng lưới. Sau đó bắn các vít cố định lưới vào các thanh ở giữa. Để đảm bảo vít và bulông cố định lưới không bị rơi lỏng trong lúc sàng thì phải dùng bulông mới.

##### 2. Gối ổ

Các vị trí sử dụng gối ổ, ổ lăn, ổ trượt và thời gian thay thế trong máy sàng:

- 2 đầu băng tải sử dụng gối UCP – 1 năm
- Hộp sàng sử dụng gối UCF – 2 năm
- Trục trung gian hộp sàng sử dụng gối UCP210 – 2 năm
- Tay lác cửa phễu cấp liệu dùng ổ 6204 – 1 năm
- Trục đẩy phễu cấp liệu dùng gối UCP208 – 1 năm
- Thanh đẩy phễu cấp liệu dùng vòng bi mắt trâu 20 – 1 năm

Định kỳ 2 tuần tra mỡ bôi trơn vào các vị trí gối ổ, ổ lăn và ổ trượt

##### 3. Con lăn đỡ dây

Con lăn đỡ dây bao gồm con lăn lòng máng và con lăn đỡ dây dưới. Sau 1 năm sử dụng thì nên thay toàn bộ con lăn để đảm bảo hoạt động hiệu quả nhất.

##### 4. Bộ truyền xích

Bao gồm bộ truyền xích dẫn động băng tải và bộ truyền xích phễu cấp liệu. Định kỳ 1 tháng tra mỡ vào xích truyền động. Sau khoảng 1 năm sử dụng nên thay xích mới để đảm bảo hoạt động tốt nhất.

## **5. Dây băng tải**

Dây băng tải sử dụng loại 3 lớp bố, 8mm tuổi thọ cao. Trong quá trình sử dụng cần chú ý các vật bị kẹt vào dây làm rách dây băng tải. Kiểm tra chỉnh cân dây băng tải để dây không bị cọ sát vào thành băng tải gây hỏng hóc. Sau 4 năm thì nên thay dây băng tải mới để đảm bảo hoạt động tốt nhất.

## **6. Tủ điện**

Tủ điện bao gồm các thiết bị điều khiển các động cơ. Sau thời gian khoảng 2 năm nên thay thế lắp đặt tủ điện mới để đảm bảo hoạt động tốt nhất.