

## **TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN**

### **SỬ DỤNG PHẦN MỀM TRẠM TRỘN ISS - CONCRETE**

#### **I. LỜI NÓI ĐẦU**

Công ty **TNHH KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ NAM ĐẠI PHÁT** được thành lập từ năm 2018, trải qua 1 khoảng thời gian hình thành và phát triển, **NAM ĐẠI PHÁT** đã và đang góp sức phát triển nền công nghiệp xây dựng của nước nhà. Với mong muốn trở thành công ty hàng đầu trong việc cung cấp các giải pháp tối ưu, sự kết hợp giữa tự động hóa và sản xuất máy xây dựng, thiết bị phục vụ ngành xây dựng, **NAM ĐẠI PHÁT** đã mang lại những hiệu quả và giá trị cao cho khách hàng.

Giao diện trực quan, **thể hiện dạng mô hình** tạo điều kiện thuận lợi cho người vận hành giám sát toàn bộ quá trình hoạt động của trạm

Chương trình vận hành điều khiển bằng 2 ngôn ngữ **Tiếng Việt và Tiếng Anh** Hệ thống hoạt động ở 2 chế độ: **Bằng Tay và Tự Động**, thể hiện đầy đủ trạng thái hoạt động của các motor, van, công tắc hành trình

Hệ thống tự động bù trừ khối lượng của các mẻ đang cân.

Hệ thống cân đạt độ chính xác cao (<1%), do hệ thống tự bù trừ khối lượng

Cài đặt thời gian trộn cho từng mẻ trộn

Cài đặt thời gian đóng mở các van, để quá trình cân được chính xác nhất

Chương trình có **tính năng chạy mô phỏng**, để kiểm tra quy trình hoạt động của hệ thống và hướng dẫn người vận hành, do vậy không tổn nguyên liệu của quý công ty, rất kinh tế và hiệu quả

**Chương trình quản lý dữ liệu chặt chẽ:** quản lý số vật tư đã dùng, số vật tư nhập vào.

**In báo cáo tổng kết lượng vật tư đã dùng trong từng ngày, từng tháng** theo số xe, tài xế, theo MAC...Phiếu giao hàng: tự động hoặc bằng tay theo mẫu của quý công ty

## **II. QUY TRÌNH VẬN HÀNH TRẠM TRỘN**

### **1. TRƯỚC KHI VẬN HÀNH**

- Kiểm tra độ ẩm cát đá.
- Kiểm tra máy nén khí và hệ thống van khí nén: Mở van xả hết nước trong bình máy nén khí. Nhấp nhả thử xem các van có bị kẹt không ( Nhất là van xả xi măng rất dễ bị kẹt do xi măng đông dính lại )
- Đối với trạm băng tải: Kiểm tra xem có vật lạ trong cối trộn hoặc trên băng tải hay không. Bơm mỡ các hộp số cối trộn và băng tải.
- Đối với trạm gàu: Kiểm tra có vật lạ trong gàu hay không, kiểm tra các công tác hành trình: hành trình ngắt cứng, hành trình trên, hành trình chờ, hành trình dưới. Bôi mỡ cho đường ray gàu để gàu lên xuống trơn tru.
- Kiểm tra máy bơm nước.
- Kiểm tra các đèn báo pha, đồng hồ báo điện áp trên tủ điện.

### **2. TRONG KHI VẬN HÀNH**

- Kiểm tra áp suất của máy nén khí từ 6-8bar là được.
- Chú ý quan sát các tính hiệu trên màn hình máy tính để biết quá trình vận hành tới đâu để kịp thời để xử lý sự cố và điều chỉnh các thông số cho hợp lý.
- Trong khi vận hành có phát hiện tiếng kêu lạ thì phải bấm tạm dừng hoặc dừng ngay lập tức để kiểm tra.
- Khi vận hành được 1-2h thì phải vệ sinh nôi trộn lại.
- Bơm mỡ cho cối trộn.
- Xả nước trong bình máy nén khí thường xuyên.

### **3. KẾT THÚC VẬN HÀNH**

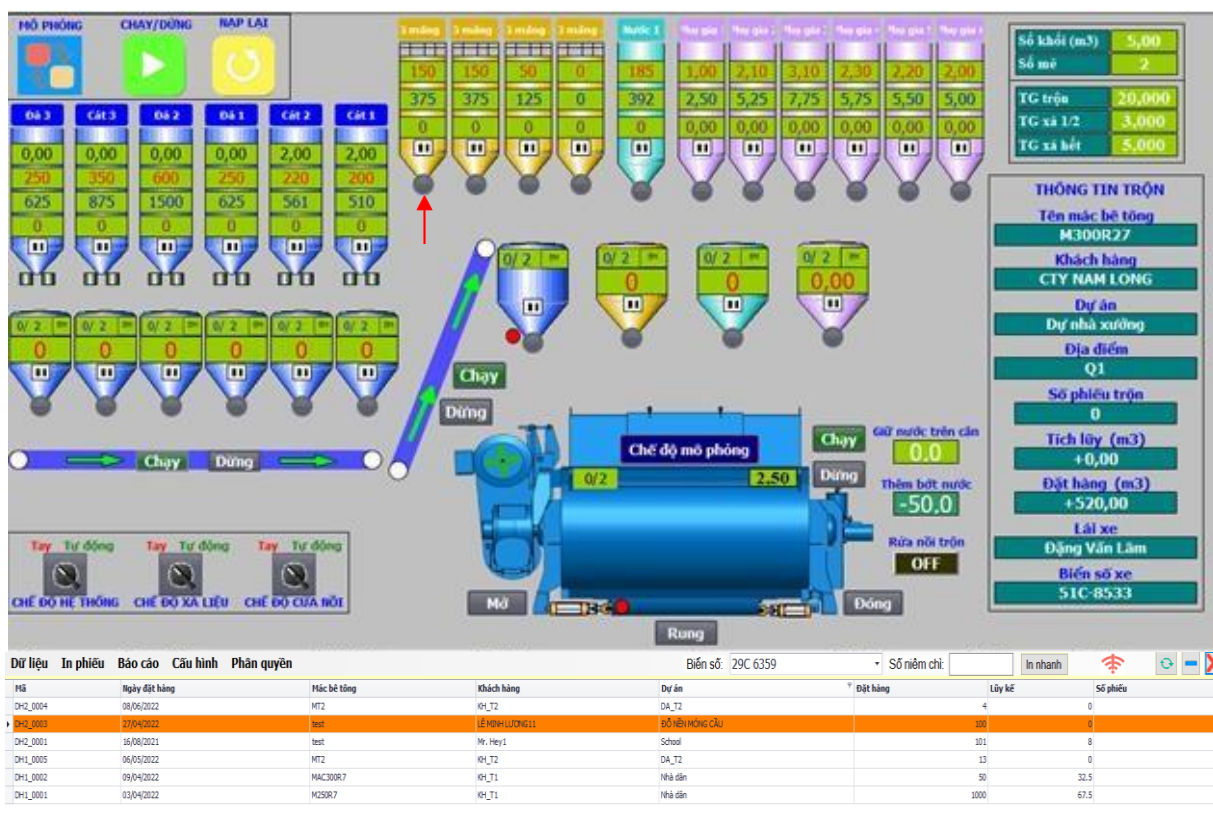
- Vệ sinh nôi trộn sạch sẽ và khu vực thao tác xung quanh nôi trộn.
- Tắt máy tính
- Tắt CB tổng và các CB điều khiển còn lại.

## **III. ĐIỀU KHIỂN BẰNG TAY BẰNG TRÊN PANEL ĐIỀU KHIỂN**

- Gạt công tắc về chế độ MAN
- Thao tác các nút nhấn trên panel để điều khiển các thiết bị.

#### IV. ĐIỀU KHIỂN BẰNG TAY TRÊN GIAO DIỆN VẬN HÀNH

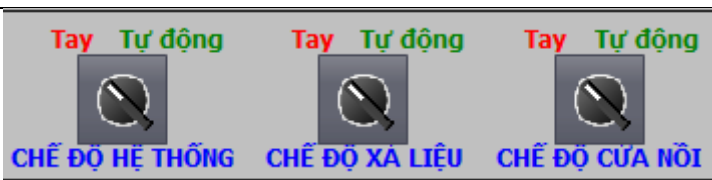
- Trên màn hình giao diện nháy chuột biểu tượng AUTO để chuyển về MAN
  - Thao tác trực tiếp trên các đối tượng mà mình muốn điều khiển.
  - Ví dụ: Bạn muốn cân xi măng 1 thì click chuột vào biểu tượng theo mũi tên đang chỉ như hình minh họa. Chúng ta thao tác với các đối tượng khác cũng tương tự như vậy.
  - Chú ý: Khi điều khiển cân chú một số ràng buộc như sau:
- + Nồi trộn báo chạy, cửa nồi báo đóng thì mới cho phép xả xi, xả nước, xả phễu chờ.



- + Bảng tải xiên báo chạy, phễu chờ báo đóng thì mới cho phép băng tải cân chạy.

Tổng quan giao diện của phần mềm trạm trộn ISS. Thể hiện trực quan các thông số hiện hành và tình trạng hoạt động của trạm được thể hiện một các chi tiết tại những nơi tương thích trên màn hình. Giúp cho người vận hành dễ quan sát và thân thiện.

## V. DIỄN GIẢI CÁC TÍN HIỆU TRÊN GIAO DIỆN VẬN HÀNH



### ➤ Chế độ hệ thống


- + Switch bật ở chế độ **Tay**: hệ thống ở chế độ cân tay (MANUAL)
- + Switch bật ở chế độ **Tự động**: hệ thống ở chế độ cân tự động (AUTO)

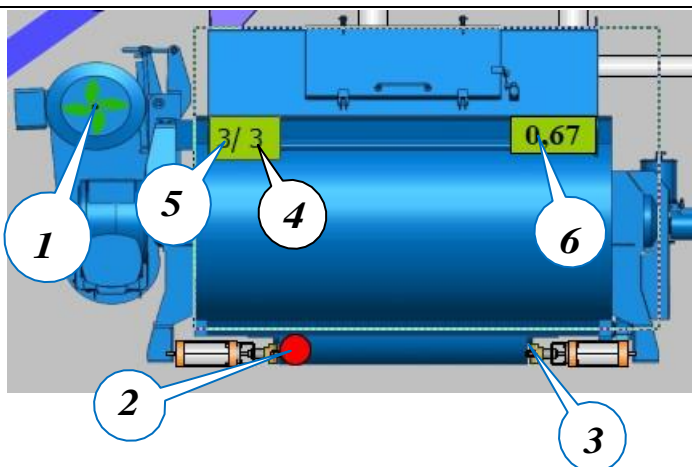
### ➤ Chế độ xả liệu:

- + Switch bật ở chế độ **Tay**: Ở chế độ này cho phép điều khiển bằng tay
- + Switch bật ở chế độ **Tự động**: Chương trình cho phép nạp cát đá vào nôi tự động.

### ➤ Chế độ cửa nôi

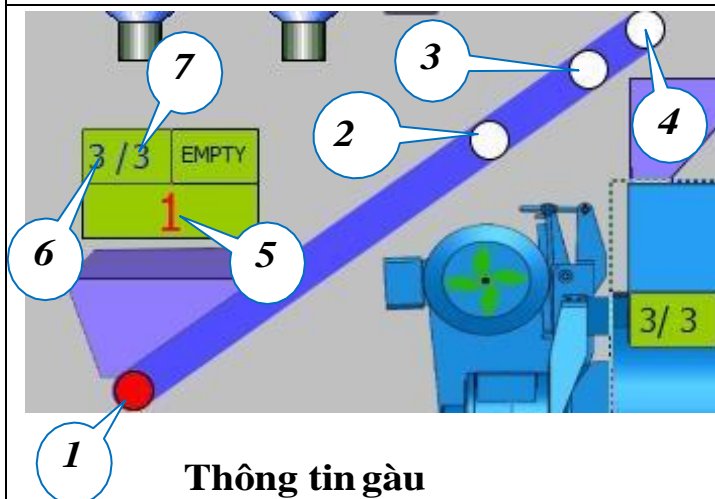
- + Switch bật ở chế độ **Tay**: Ở chế độ này cho phép điều khiển cửa nôi trộn bằng tay
- + Switch bật ở chế độ **Tự động**: Chương trình cho phép cửa xả đóng mở tự động theo thời gian được cài đặt.

<table><tr><td>Số khối (m3)</td><td>2,00</td></tr><tr><td>Số mẻ</td><td>3</td></tr></table> <table><tr><td>TG trộn</td><td>35,000</td></tr><tr><td>TG xả 1/2</td><td>5,000</td></tr><tr><td>TG xả hết</td><td>8,000</td></tr></table>	Số khối (m3)	2,00	Số mẻ	3	TG trộn	35,000	TG xả 1/2	5,000	TG xả hết	8,000	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Số khối:</b> Cài đặt số khối cần trộn</li><li>➤ <b>Số mẻ:</b> Thể hiện số mẻ trộn, phần máy tự tính toán.</li><li>➤ <b>Thời gian trộn:</b> Cài đặt thời gian trộn khi nạp nguyên liệu vào nồi trộn</li><li>➤ <b>Thời gian xả ½:</b> Thời gian mở cửa xả nồi 50%</li><li>➤ <b>Thời gian xả hết:</b> Thời gian mở cửa xả nồi 100%</li></ul>
Số khối (m3)	2,00										
Số mẻ	3										
TG trộn	35,000										
TG xả 1/2	5,000										
TG xả hết	8,000										
<div><div>MÔ PHỎNG</div><div>CHẠY/DỪNG</div><div>NẠP LẠI</div></div> <div></div>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Mô phỏng:</b> Chế độ chạy giả lập để kiểm tra quy trình trộn mà không cần phải cân nguyên vật liệu.</li><li>➤ <b>Chạy/ dừng:</b> Bắt đầu ra lệnh cho hệ thống hoạt động ( chạy hoặc tạm dừng)</li><li>➤ <b>Nạp lại:</b> Chế độ hủy bỏ khi có sự cố, làm tươi dữ liệu, chuẩn bị cho qui trình chạy mới.</li></ul>										



**Thông tin nôi trộn**

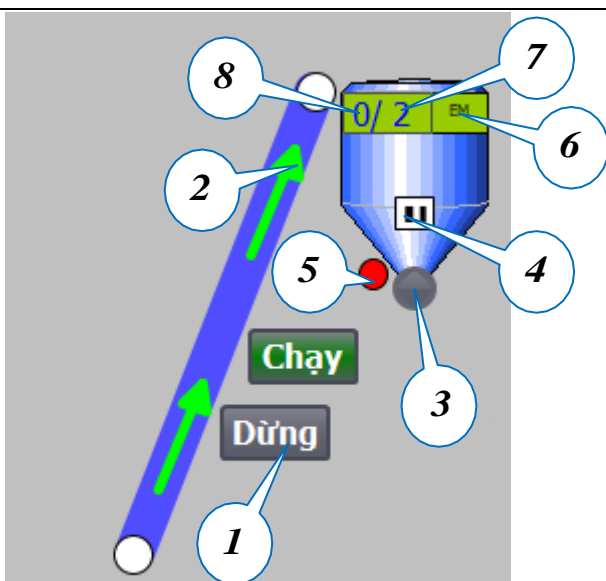
1. Tín hiệu báo nôi trộn đang chạy, trạng thái cánh quạt chuyển từ đứng im sang chuyển động
2. Cửa nôi đang ở vị trí đóng
3. Cửa nôi đang ở vị trí mở .
4. Thể hiện số mẻ cân trộn.
5. Thể hiện số mẻ đã trộn.
6. Thể hiện số khối trên 1 mẻ trộn.



**Thông tin gàu**

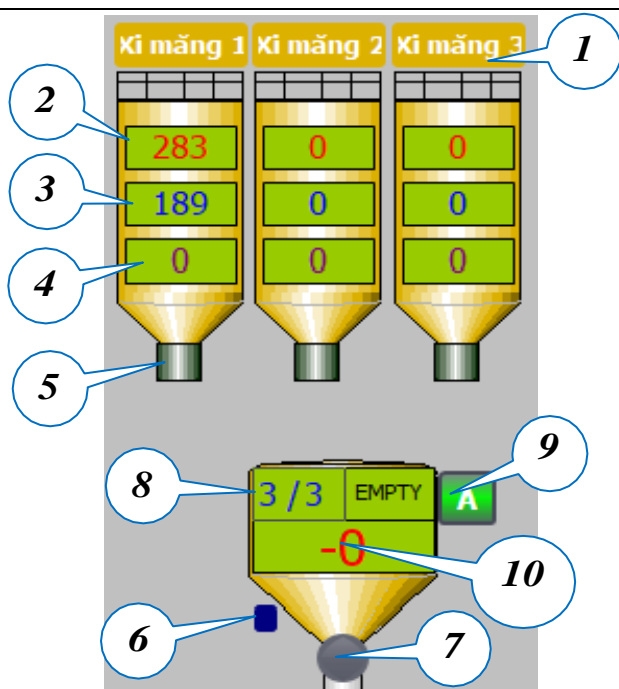
1. Tín hiệu gàu vị trí gàu dưới.
2. Tín hiệu gàu vị trí gàu chờ.
3. Tín hiệu gàu vị trí gàu trên.
4. Tín hiệu gàu vị trí gàu giới hạn.
5. Ô hiện thị số ký cân cát đá.
6. Số mẻ đã cân.
7. Số mẻ cần cân.





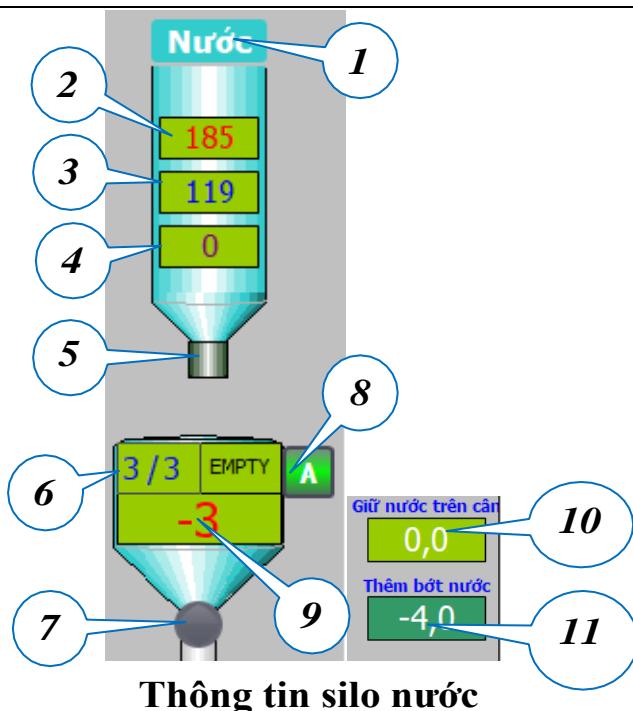
**Thông tin băng tải xiên**

1. Chạy/ dừng băng tải xiên
2. Tín hiệu chạy băng tải xiên
3. Xả phễu chờ
4. Tạm dừng xả
5. Cửa phễu chờ đang đóng
6. Báo trạng thái phễu chờ
7. Số mẻ cần chạy trên phễu chờ
8. Số mẻ đã hoàn thành

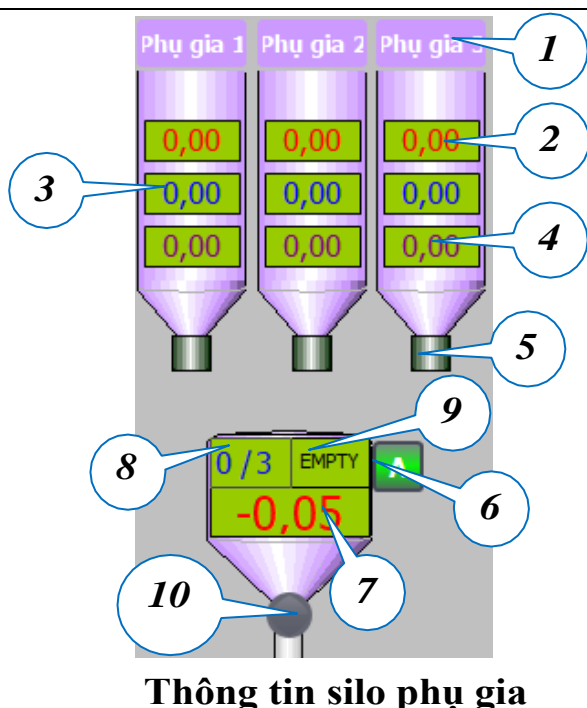


**Thông tin silo xi măng**

1. Tên silo xi măng.
2. Khối lượng cài đặt cấp phối.
3. Khối lượng cài đặt trên một mẻ.
4. Thể hiện khối lượng thực cân.
5. Nút cân xi măng.
6. Rung cân xi măng.
7. Xả cân xi măng.
8. Số mẻ đã trộn/số mẻ cài đặt.
9. Trạng thái chế độ auto/man.
10. Thể hiện khối lượng trên cân.

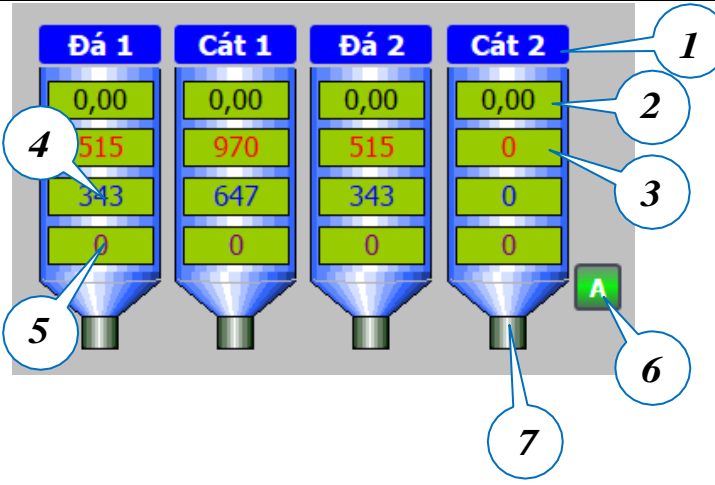


1. Tên silo nước
2. Khối lượng cài đặt cấp phối.
3. Khối lượng cài đặt trên một mẻ.
4. Thể hiện khối lượng thực cân.
5. Cân nước.
6. Số mẻ đã trộn/số mẻ cài đặt .
7. Xả cân nước.
8. Trạng thái chế độ auto/man .
9. Thể hiện khối lượng trên cân .
10. Giữ lại trên cân. Áp dụng trường hợp cân bị dư hoặc muốn giữ lại 1 lượng nước trên cân
11. Thêm, bớt nước



1. Tên silo phụ gia.
2. Khối lượng cài đặt cấp phối.
3. Khối cân trên một mẻ trộn.
4. Khối lượng thực cân.
5. Cân phụ gia.
6. Trạng thái chế độ auto/man
7. Thể hiện khối lượng trên cân.
8. Số mẻ đã trộn/số mẻ cài đặt
9. Trạng thái báo cân rỗng/đầy
10. Xả cân phụ gia.





1. Tên silo cát – đá
2. Cài đặt độ ẩm cát – đá.
3. Khối lượng cài đặt cấp phối.
4. Khối lượng trên một mẻ trộn.
5. Khối lượng cân thực tế.
6. Trạng thái chế độ auto/man
7. Cân Agg

**Thông tin silo cát đá**

STT	Khách hàng	Ngày tháng	Đặt hàng	Tích lũy	Số phiếu	Tên dự án	Tên mác bê tông
5	CTY ĐỨC TRUNG	17/01/2021 00:00:00	3000	0	0	Trại heo Long Hà	M200R28
4	CTY KHANG TRANG	17/01/2021 00:00:00	3000	2	1	Trại heo Long Hà	M200R28
3	CTY ĐẠT PHÁT	17/01/2021 00:00:00	3000	111.1998	781	Trại heo Long Hà	M200R28
2	CTY NHẬT MINH	17/01/2021 00:00:00	3000	4.7	15	Trại heo Long Hà	M200R28

Đặt hàng: CTY KHANG TRANG    Mác bê tông: M200R28    Biên số: 29C-466,61    Tên phụ gia: R28    R28

- **Bảng hiển thị thực thi:** Thể hiện dữ liệu trộn, ngày, giờ, khách hàng, công trường, MAC....

## IV. CẤU TRÚC HỆ THỐNG

### A. Các tab menu

BẢNG CẤP PHỐI	BẢNG DANH MỤC	ĐẶT HÀNG	IN PHIẾU	THỐNG KÊ	CÀI ĐẶT
1	2	3	4	5	6

<b>1. Bảng cấp phối</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Thêm Mac</li> <li>✓ Sửa Mac</li> </ul>
<b>2. Bảng danh mục</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quản lý danh sách khách hàng</li> <li>✓ Quản lý danh sách xe</li> <li>✓ Quản lý danh sách dự án</li> <li>✓ Quản lý nhân viên</li> </ul>
<b>3. Bảng đặt hàng ( tạo hợp đồng)</b>	<p>Tạo danh sách hợp đồng bao gồm các thông tin sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Khách hàng</li> <li>✓ Dự án</li> <li>✓ Mac bê tông</li> <li>✓ Khối lượng đặt hàng</li> <li>✓ Lũy kế</li> </ul>
<b>4. In phiếu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ In phiếu giao hàng chi tiết</li> <li>✓ In phiếu giao bê tông</li> </ul>
<b>5. Thống kê</b>	Thống kê nguyên vật liệu theo ngày

## B. Hướng dẫn sử dụng các tab menu

### ❖ Bảng cấp phối:

- Trong tab menu này mình có thể thêm mới hoặc cập nhật lại thông tin Mac bê tông.

**Tạo mới:** Vào tab menu bảng cấp phối chọn “**THÊM MỚI**” sau đó nhập các thông số các thành phần nguyên vật liệu vào bảng. Cuối cùng bấm lưu để hoàn thành.

**Cập nhật:** Vào tab menu bảng cấp phối chọn Mac cần sửa sau đó bấm “**CẬP NHẬT**” nhập các thông số các thành phần nguyên vật liệu cần thay đổi vào bảng. Cuối cùng bấm lưu để hoàn thành.

QUẢN LÝ CẤP PHỐI

STT	Mác BT	Đá 1	Cát 1	Đá 2	Cát 2	Xi măng 1	Xi măng 2	Xi măng 3	Nước	Phụ gia 1	Phụ gia 2	Phụ gia 3	Cường Độ	Cột
1	M100	600	870	600	0	223	0	0	185	0	0	0	0	0
2	M200R28	535	920	535	0	283	0	0	180	0	0	0	0	0
3	M250R28	495	930	495	0	323	0	0	185	0	0	0	0	0
4	M250R28	475	970	475	0	323	0	0	185	0	0	0	0	0
5	M250R28	500	920	500	0	323	0	0	185	0	0	0	0	0
6	M150	600	870	600	0	223	0	0	185	0	0	0	0	0
7	M200R28	515	970	515	0	283	0	0	185	0	0	0	0	0

SỐ LIỆU

STT  Mac BT

Đá 1  Cát 1  Đá 2

Cát 2  Xi măng 1  Xi măng 2

Xi măng 3  Nước  Phụ gia 1

Phụ gia 2  Phụ gia 3  Cường Độ

Cột Liều Max  Độ sụt

Tổng khối lượng:



**THÊM MỚI** **CẬP NHẬT**

## ❖ Bảng danh mục

- Tạo khách hàng:** Vào tab menu danh mục chọn thẻ Khách hàng. Có thể thêm mới hoặc cập nhật theo bảng sau.

**BẢNG DANH MỤC**

KHÁCH HÀNG    DỰ ÁN    PHỤ GIA    DANH SÁCH XE    NHÂN VIÊN

**THÊM MỚI**     **CẬP NHẬT** 


**DỮ LIỆU KHÁCH HÀNG**

Mã Khách hàng	Tên Khách hàng
1	CTY AN NAM
2	CTY ĐẠT PHÁT
3	CTY KHANG TRANG
4	CTY ĐỨC TRUNG
5	CTY HÒA PHÁT
6	CTY NHẬT MINH

**THÔNG TIN KHÁCH HÀNG**

MÃ KHÁCH HÀNG:



TÊN KHÁCH HÀNG:

**LƯU** 

- Tạo dự án:** Vào tab menu danh mục chọn thẻ Dự án. Có thể thêm mới hoặc cập nhật theo bảng sau.

**BẢNG DANH MỤC**

KHÁCH HÀNG    **DỰ ÁN**    PHỤ GIA    DANH SÁCH XE    NHÂN VIÊN

**THÊM MỚI**     **CẬP NHẬT** 

**DỮ LIỆU DỰ ÁN**


Mã dự	Tên dự án	Địa điểm xây dựng	Hạng mục
1	TRẠI LỚN LONG HẠ	BÌNH PHƯỚC	
2	Trại heo Long Hà	Bình Phước	

**THÊM DỰ ÁN MỚI**

DỰ ÁN:

ĐỊA ĐIỂM:

HẠNG MỤC:

**LƯU** 

3. **Phụ gia:** Vào tab menu danh mục chọn thẻ Phụ gia. Có thể thêm mới hoặc cập nhật theo bảng sau.

BẢNG DANH MỤC

KHÁCH HÀNG DỰ ÁN PHỤ GIA DANH SÁCH XE NHÂN VIÊN

**THÊM MỚI** **CẬP NHẬT**

DỮ LIỆU PHỤ GIA

Mã phụ gia	Tên phụ gia
1	R28

THÊM PHỤ GIA MỚI

PHỤ GIA:

**LƯU**

4. **Danh sách xe:** Vào tab menu danh mục chọn thẻ Danh sách xe. Có thể thêm mới hoặc cập nhật theo bảng sau.

BẢNG DANH MỤC

KHÁCH HÀNG DỰ ÁN PHỤ GIA DANH SÁCH XE NHÂN VIÊN

**THÊM MỚI** **CẬP NHẬT**

DỮ LIỆU XE

Mã xe	Biển số xe	Lái xe
1	29C-466.61	ĐÀU CAO ĐÓN
2	29C-131.67	ĐÀU CAO ĐÓN
3	29C-132.26	VŨ TIẾN HẢI
4	XÚC LẬT	BÉO

THÊM XE MỚI

BIỂN SỐ XE:

LÁI XE:

**LƯU**

5. **Nhân viên:** Vào tab menu danh mục chọn thẻ Nhân viên. Có thể thêm mới hoặc cập nhật theo bảng sau.

BẢNG DANH MỤC

KHÁCH HÀNG DƯ ÁN PHỤ GIA DANH SÁCH XE **NHÂN VIÊN**

**THÊM MỚI** **CẬP NHẬT**

DỮ LIỆU NHÂN VIÊN

Mã nhân viên	Tên nhân viên	Số điện thoại
1	Hoa	093274231

THÊM XE NHÂN VIÊN

TÊN NHÂN VIÊN:

SỐ ĐIỆN THOẠI:

**LƯU**

❖ **Đặt Hàng:**

Tạo hợp đồng đặt hàng theo bảng sau, điền đầy đủ các thông tin vào bên dưới

QUẢN LÝ ĐƠN ĐẶT HÀNG

**THÊM MỚI** **CẬP NHẬT**

THÔNG TIN ĐẶT HÀNG

Ngày hệ thống: 18/01/2021

Mã đơn hàng: 6

Số phiếu: 0

Đặt hàng(m3): 0

Tích lũy (m3): 0

Khách hàng:

Dự án:

Mức bề tổng:

NV kinh doanh:

**LƯU**

DỮ LIỆU ĐƠN HÀNG

Mã đơn	Khách hàng	Mét khối đất	Ngày tháng	Số phiếu	Tích lũy	Tên dự án	Tên mức bề tổng	Tên NVKD
5	CTY ĐỨC TRUNG	3000	17/01/2021 00:00:00	0	0	Trại heo Long Hà	M200R28	Hoa
4	CTY KHANG TRANG	3000	17/01/2021 00:00:00	1	2	Trại heo Long Hà	M200R28	Hoa
3	CTY ĐẤT PHÁT	3000	17/01/2021 00:00:00	781	111.1998	Trại heo Long Hà	M200R28	Hoa
2	CTY NHẬT MINH	3000	17/01/2021 00:00:00	15	4.7	Trại heo Long Hà	M200R28	Hoa
1	CTY AN NAM	3000	15/01/2021 00:00:00	2	0.5	TRẠI LỢN LONG HÀ	M100	Hoa



❖ **In phiếu:** Có 2 loại phiếu. Phiếu in chi tiết và phiếu giao hàng

Trong quá trình in mình vào ô tùy chọn để chọn loại phiếu

**PHIẾU GIAO NHẬN BÉ TÔNG**

**CHỌN PHIẾU**

Ngày: 17/01/2021

Chon phiếu:

Mã phiếu: 32, Số phiếu: 1

**THÔNG TIN PHIẾU XUẤT**

Khách hàng: CTY KHANG TRANG

Dự án: Trại heo Long Hà

Hạng mục:

Địa điểm XD: Bình Phước

NV kinh doanh: Hoa

Mã phiếu: 32

Số phiếu: 1

Ngày trộn: 17/01/2021

Tên mác: M200R28.

CƯỜNG ĐỘ (kg/cm2)	CỐT LIỆU MAX (mm)	ĐỘ SỤT (mm)	PHỤ GIA
0	0	12+2	Ph? gia 1

THỂ TÍCH (m3)	ĐẤT HẠNG (m3)	TÍCH LŨY (m3)	TÊN LÁI XE	SỐ XE
2	3000	2	ĐẦU CAO	29C-466,61

VẬT LIỆU	Đá 1	Cát 1	Đá 2	Cát 2
ĐỘ ẨM (%)	0	0	0	0
BƯ SÔI (%)	0	0	0	0
BỐT ĐÁ (%)	0	0	0	0

TỔNG KHỐI LƯỢNG				
VẬT LIỆU	1	2	3	ĐV
XI MĂNG	556.2	0	0	Kg
CÁT	1897	0		Kg
ĐÁ	1019	1051		Kg
NƯỚC	354.4			Kg
PHỤ GIA	0	0	0	Kg

**TÙY CHỌN IN**

☐ Mẫu in chi tiết ☒ Mẫu in tổng

2


**THỜI GIAN TRỘN**

Thời gian bắt đầu: 16:23

Thời gian kết thúc: 16:26

**THÔNG TIN CHI TIẾT**

STT MÊ TRƠN	KHỐI LƯỢNG	Đá 1	T. Đá 1	Cát 1	T. Cát 1	Đá 2	T. Đá 2	Cát 2	T. Cát 2	Xi măng 1	T. Xi măng
Đỉnh mức	0.7m3	343	0	647	0	343	0	0	0	188.7	0
1	0.7	336	0	649	0	346	0	0	0	186.8	0
2	0.7	348	0	614	0	351	0	0	0	183.3	0
3	0.7	335	0	634	0	353	0	0	0	186.1	0

❖ **Thống kê:** Lựa chọn điều kiện lọc sao đó bấm Xem. Để xuất báo cáo ra Excell thì bấm vào biểu tượng  để xuất báo cáo.

**THỐNG KÊ ĐƠN HÀNG**

**LỰA CHỌN THÔNG TIN**

Khoảng thời gian

Từ: 17/01/2021

Đến: 18/01/2021

**Dạng thống kê**

☒ Chi tiết ☐ Tổng

**Thống kê theo**

Hạng mục: Tất cả

Khách hàng: Tất cả

Mác bê tông: Tất cả

Nhân viên: Tất cả

Xe trộn: Tất cả

**XEM**

**THỐNG KÊ CHI TIẾT**


STT	NGÀY	BẮT ĐẦU	KẾT THÚC	TÊN KHÁCH HÀNG	TÊN DỰ ÁN	TÊN HẠNG MỤC	TÊN ĐỊA ĐIỂM	LOẠI CỌC	MÁC BÊ TÔNG
1	17/01/2021	07:28 AM	07:29 AM	CTY ĐẤT PHÁT	Trại heo Lon...		Bình Phước	51C 0932	MAC250R28
2	17/01/2021	07:30 AM	07:31 AM	CTY ĐẤT PHÁT	Trại heo Lon...		Bình Phước	51C 0932	MAC250R28
3	17/01/2021	07:32 AM	07:33 AM	CTY ĐẤT PHÁT	Trại heo Lon...		Bình Phước	51C 0932	MAC250R28
4	17/01/2021	07:41 AM	08:08 AM	CTY ĐẤT PHÁT	Trại heo Lon...		Bình Phước	51C 0932	M250R28.
5	17/01/2021	07:41 AM	08:08 AM	CTY ĐẤT PHÁT	Trại heo Lon...		Bình Phước	51C 0932	M250R28.
6	17/01/2021	07:41 AM	08:08 AM	CTY ĐẤT PHÁT	Trại heo Lon...		Bình Phước	51C 0932	M250R28.
7	17/01/2021	07:41 AM	08:08 AM	CTY ĐẤT PHÁT	Trại heo Lon...		Bình Phước	51C 0932	M250R28.
8	17/01/2021	07:41 AM	08:08 AM	CTY ĐẤT PHÁT	Trại heo Lon...		Bình Phước	51C 0932	M250R28.
9	17/01/2021	07:41 AM	08:08 AM	CTY ĐẤT PHÁT	Trại heo Lon...		Bình Phước	51C 0932	M250R28.
10	17/01/2021	07:41 AM	08:08 AM	CTY ĐẤT PHÁT	Trại heo Lon...		Bình Phước	51C 0932	M250R28.
11	17/01/2021	07:41 AM	08:08 AM	CTY ĐẤT PHÁT	Trại heo Lon...		Bình Phước	51C 0932	M250R28.
12	17/01/2021	07:41 AM	08:08 AM	CTY ĐẤT PHÁT	Trại heo Lon...		Bình Phước	51C 0932	M250R28.


**THỐNG KÊ TỔNG**

VẬT LIỆU	CÁT	ĐÁ	XI MĂNG	NƯỚC	PHỤ GIA	TỔNG
1	106143.5	56391.7	34946	19001.4	0	275343 kg
2	0	58667.3	193		0	110.44 m3
3			0		0	
ĐV	KG	KG	KG	LÍT	KG	

**TÙY CHỌN**

☒ Chi tiết ☐ Tổng





### C. Hiệu chỉnh thông số

- **Thông số silo:** Để cân chính xác ta cần chỉnh các thông số silo. Để thay đổi chúng ta vào thẻ ‘sửa’ để thay đổi các thông số

**XI MĂNG 1**

Dừng sớm	10	Kg
Thô/Tinh	80	Kg
Sai số cân mức dưới	5	Kg
Sai số cân mức trên	5	Kg
TG mở cân bù	0,500	s
TG dừng cân bù	3,000	s
TG mở sục khí	3,000	s
TG dừng sục khí	10,000	s

**Lưu**

- ✓ Sai số dưới ta cài đặt : cát đá cho phép sai số < 2%, xi măng, nước, phụ gia < 1%
- ✓ Thời gian mở cân bù: 0.5 – 3s
- ✓ Thời gian dừng cân bù: 3s
- ✓ Cài đặt khối lượng dừng sớm (KLDS): Ví dụ 1 khối lượng cần cân là 1000Kg, ta cài đặt khối lượng dừng trước là 200Kg. Tức là khi cân tới 800Kg thì bắt đầu đóng lại. Trong quá trình đóng lại sẽ có một khoảng thời gian để khối

lượng tăng thêm, người ta gọi đó là khối lượng rơi thêm. Nếu như khối lượng rơi thêm này bằng với khối lượng dừng trước mà ta cài đặt thì cân sẽ chính xác.

+ Trường hợp 1: Cân một lần bị dư. Ta lấy ví dụ 1 làm giả sử nếu cân một lần lên tới 1100Kg điều này chứng tỏ khối lượng dừng trước của ta bé hơn so với khối lượng rơi thêm trong khoảng thời gian đóng lại. Trong ví dụ này thì khối lượng rơi thêm sẽ lớn hơn 100Kg so với khối lượng dừng trước mà ta cài đặt. Để điều chỉnh lại cho cân chính xác thì ta lấy khối lượng dừng trước cộng với khối lượng cân dư để có khối lượng dừng trước mới

$$\text{KLDS mới} = \text{KLDS cũ} + \text{KL cân dư}$$

$$\Rightarrow \text{KLDS mới} = 200\text{Kg} + 100\text{Kg} = 300\text{Kg}$$

+ Trường hợp 2: cân một lần bị thiếu, trong trường hợp này chương trình sẽ tính trường hợp nhấp nhả để cân cho đủ khối lượng đặt. Nếu nhấp nhả nhiều lần thì ta giảm khối lượng dừng trước, cách tính tương tự như trường hợp 1 hoặc có thể thay đổi thời gian nhấp nhả ON tăng lên hay giảm xuống cho phù hợp.

- **Thông số cân:** Bao gồm khối lượng báo cân rỗng, thời gian ổn định cân, thời gian rung cân ON/OFF

CÂN XI MĂNG		Quy bi
Mức rỗng	15	Kg
TG ổn định cân	3,000	s
TG trễ khởi động cân	3,000	s
KL rung xi	100	Kg
TG trễ mở xả thùng cân	3,000	s
TG trễ đóng xả thùng cân	4,000	s
TG chạy rung xi	3,000	s
TG dừng rung xi	3,000	s
Cho phép tự động điều chỉnh KL mẻ tiếp theo	OFF	▼
Cho phép cảnh báo lỗi vượt quá cân	OFF	▼
Cho phép cân bù khi thiếu cân	OFF	▼
<button>Lưu</button>		

## V. BẮT ĐẦU TRỘN

- Nháy vào lưới điều khiển thực thi chọn đơn hàng mình cần trộn.


STT	Khách hàng	Ngày tháng	Đặt hàng	Tích lũy	Số phiếu	Tên dự án	Tên mác bê tông
5	CTY ĐỨC TRUNG	17/01/2021 00:00:00	3000	0	0	Trại heo Long Hà	M200R28
4	CTY KHANG TRANG	17/01/2021 00:00:00	3000	2	1	Trại heo Long Hà	M200R28
3	CTY ĐẠT PHÁT	17/01/2021 00:00:00	3000	111.1998	781	Trại heo Long Hà	M200R28
2	CTY NHẬT MINH	17/01/2021 00:00:00	3000	4.7	15	Trại heo Long Hà	M200R28

Đặt hàng: CTY KHANG TRANG MáC bê tông: M200R28. Biên số: 29C-466,61 Tên phụ gia: R28 R28

- Nhập số khối cần trộn. Ví dụ đang nhập lad 2m3

Số khối (m3)	2,00
Số mẻ	3
TG trộn	35,000
TG xả 1/2	5,000
TG xả hết	8,000

Khởi động nồi trộn

- Chuyển sang chế độ AUTO.
- Nhấn Run  để chạy tự động.
- Chú ý: Trong quá trình vận hành luôn theo dõi các trạng thái trên màn hình để biết quá trình trộn đến đâu, bao nhiêu mẻ, ... để điều chỉnh các thông số cho hợp lý.

*Chúc các bạn vận hành thành công !!*