

**PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT****BỘ XÂY DỰNG****BỘ XÂY DỰNG****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 05/2013/TT-BXD

Hà Nội, ngày 24 tháng 4 năm 2013

**THÔNG TƯ**

**Ban hành Tiêu chuẩn kỹ năng nghề Quốc gia đối với các nghề:  
Vận hành Máy xây dựng (nhóm máy phục vụ thi công, gia công cốt liệu);  
Vận hành Nhà máy Xử lý chất thải rắn và Điện dân dụng**

Căn cứ Nghị định số 17/2008/NĐ-CP ngày 04/02/2008 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 09/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 27/3/2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về việc ban hành Quy định nguyên tắc, quy trình xây dựng và ban hành tiêu chuẩn kỹ năng nghề Quốc gia;

Xét đề nghị của Vụ trưởng Vụ Tổ chức cán bộ, Vụ trưởng Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường;

Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành Thông tư về Tiêu chuẩn kỹ năng nghề Quốc gia đối với các nghề: Vận hành Máy xây dựng (nhóm máy phục vụ thi công, gia công cốt liệu); Vận hành Nhà máy Xử lý chất thải rắn và Điện dân dụng.

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Thông tư này “Tiêu chuẩn kỹ năng nghề Quốc gia đối với các nghề: Vận hành Máy xây dựng (nhóm máy phục vụ thi công, gia công cốt liệu); Vận hành Nhà máy Xử lý chất thải rắn và Điện dân dụng”.

**Điều 2.** Thông tư này có hiệu lực thi hành sau 45 ngày, kể từ ngày ký.

**Điều 3.** Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**

**Nguyễn Đình Toàn**

## **TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG NGHỀ**

### **NGHỀ: VẬN HÀNH MÁY XÂY DỰNG (NHÓM MÁY PHỤC VỤ THI CÔNG VÀ GIA CÔNG CỐT LIỆU)**

#### **GIỚI THIỆU CHUNG**

#### **I. QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG**

Căn cứ:

- Quyết định số 09/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 27/3/2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về việc ban hành quy định nguyên tắc, quy trình xây dựng và ban hành tiêu chuẩn nghề quốc gia.

- Quyết định số 811/QĐ-BXD ngày 30/8/2011 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc thành lập các Ban chủ nhiệm xây dựng Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia.

Ban chủ nhiệm xây dựng Tiêu chuẩn kỹ năng nghề Vận hành máy xây dựng đã xây dựng kế hoạch và triển khai thực hiện các nội dung công việc:

1. Thu thập thông tin về các tiêu chuẩn liên quan đến nghề;
2. Khảo sát về quy trình sản xuất, kinh doanh để phục vụ cho phân tích nghề, phân tích công việc và xây dựng tiêu chuẩn kỹ năng tại một số các đơn vị có nghề vận hành máy xây dựng như:

- Công ty CP công trình giao thông Sông Đà;
- Chi nhánh Trung Màu - Công ty CP công trình GT Sông Đà;
- Trạm trộn BT Mỹ Đình - CTTNHH Đầu tư và khai thác khoáng sản Sotraco;
- Công ty CP Sông Đà 2;
- Mỏ đá Phú Mãn - CTTNHH Đầu tư và khai thác khoáng sản Sotraco;
- Công ty CP XD và thương mại Việt Thái.

3. Trên cơ sở kết quả điều tra, tham khảo các tài liệu liên quan và căn cứ vào nội dung của Quyết định số 09/2008 ngày 27/3/2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, Ban chủ nhiệm đã xây dựng phiếu phân tích nghề, sắp xếp danh mục các công việc theo 5 bậc trình độ kỹ năng và xây dựng các tiêu chuẩn thực hiện công việc cho nghề Vận hành máy xây dựng.

Trong quá trình biên soạn, Ban chủ nhiệm đã nhận được sự quan tâm chỉ đạo của Tổng cục Dạy nghề, các doanh nghiệp và nhiều ý kiến đóng góp từ các cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật, các thợ vận hành bậc cao tại các doanh nghiệp và các cán bộ, giáo viên tại các cơ sở dạy nghề có liên quan đến nghề vận hành máy xây dựng.

**II. DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA XÂY DỰNG**

<b>TT</b>	<b>Họ và tên</b>	<b>Nơi làm việc</b>	
1	Nguyễn Văn Sinh	Trường Cao đẳng nghề Sông Đà	Chủ nhiệm
2	Nguyễn Văn Tiến	Vụ Tổ chức cán bộ - Bộ Xây dựng	Phó chủ nhiệm
3	Vũ Đình Quý	Trường Cao đẳng nghề Sông Đà	Phó chủ nhiệm
4	Kiều Quang Phòng	Trường Cao đẳng nghề Sông Đà	Thư ký
5	Lương Mạnh Dũng	Trường Cao đẳng nghề Sông Đà	Ủy viên
6	Đào Hữu Đắc	Trường Cao đẳng nghề Sông Đà	Ủy viên
7	Nguyễn Văn Hữu	Trường Cao đẳng nghề Việt Xô số 1	Ủy viên
8	Vũ Đức Phương	Công ty Cổ phần Đầu tư, Dịch vụ và Thương Mại Sông Đà	Ủy viên
9	Nguyễn Mạnh Như	Công ty Cổ phần Đầu tư, Dịch vụ và Thương Mại Sông Đà	Ủy viên

**III. DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA THẨM ĐỊNH**

<b>TT</b>	<b>Họ và tên</b>	<b>Nơi làm việc</b>	
1	Nguyễn Thị Nga	Phó Vụ trưởng Vụ Tổ chức cán bộ - Bộ Xây dựng	Chủ nhiệm
2	Nguyễn Đức Trí	Giám đốc Trung tâm, Viện Khoa học giáo dục Việt Nam	Phó chủ nhiệm
3	Nguyễn Đông Phong	Trường Cao đẳng nghề LICOGI	Thư ký
4	Nguyễn Minh Phương	Trường Cao đẳng nghề Việt Xô số 1	Ủy viên
5	Nguyễn Văn Sáu	Trường Cao đẳng nghề Sông Đà	Ủy viên
6	Hà Văn Định	Công ty cổ phần Công trình Giao thông Sông Đà	Ủy viên
7	Nguyễn Minh Thanh	Chi nhánh Trung Màu, Công ty cổ phần Công trình Giao thông Sông Đà	Ủy viên

**MÔ TẢ NGHỀ****TÊN NGHỀ: VẬN HÀNH MÁY XÂY DỰNG  
(Nhóm máy phục vụ thi công, gia công cốt liệu)  
MÃ SỐ NGHỀ:**

Vận hành máy xây dựng (nhóm máy phục vụ thi công, gia công cốt liệu) là nghề vận hành thiết bị ở các công đoạn trong dây chuyền sản xuất vật liệu xây dựng tại các trạm nghiền, trạm trộn bê tông và một số máy phục vụ thi công xây dựng gồm: băng tải, vận thăng, máy nghiền, máy sàng, máy trộn bê tông.

Người hành nghề vận hành máy xây dựng được bố trí làm việc tại các thiết bị hoặc trung tâm điều khiển, vận hành thiết bị ở các công đoạn trong dây chuyền sản xuất với các nhiệm vụ: cung cấp nguyên liệu thô, vận hành các thiết bị, hệ thống như: bộ phận cung cấp nguyên liệu thô, băng tải, vít tải, thiết bị nghiền, sàng trong trạm nghiền sàng; máy trộn bê tông, hệ thống cung cấp xi măng, hệ thống cung cấp nước, hệ thống cung cấp khí nén trong trạm trộn; vận hành trung tâm điều khiển trạm, vận hành máy vận thăng đảm bảo theo quy trình, đúng yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

Điều kiện để thực hiện các công việc của nghề vận hành máy xây dựng bao gồm: các thiết bị được lắp đặt hoàn chỉnh trong dây chuyền công nghệ, các dụng cụ đo kiểm tra, bảo dưỡng, thiết bị thông tin, số giao ca.

Người hành nghề vận hành máy xây dựng cần có kiến thức chuyên môn và năng lực thực hành các công việc của nghề trong lĩnh vực vận hành, có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và phối hợp làm việc theo tổ nhóm, có đạo đức lương tâm nghề nghiệp, tác phong công nghiệp, có đủ sức khỏe để làm việc trong môi trường luôn tiềm ẩn các sự cố mất an toàn lao động và bệnh nghề nghiệp, có năng lực tiếp cận với sự phát triển của khoa học công nghệ.

Để thực hiện các công việc vận hành máy xây dựng, người hành nghề cần biết và sử dụng thành thạo các dụng cụ như bộ dụng cụ tháo lắp cơ khí, bộ dụng cụ nghề điện, các đồng hồ đo điện, một số dụng cụ chuyên dùng khác và các trang thiết bị nâng chuyên phục vụ bảo dưỡng, xử lý sự cố, sửa chữa, lắp đặt máy.

**DANH MỤC CÔNG VIỆC**

**TÊN NGHỀ: VẬN HÀNH MÁY XÂY DỰNG**  
**(Nhóm máy phục vụ thi công, gia công cốt liệu)**  
**MÃ SỐ NGHỀ:**

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
	<b>A</b>	<b>Cung cấp nguyên liệu thô</b>					
1	A1	Tập kết nguyên liệu	x				
2	A2	Vận chuyển nguyên liệu tới vị trí sản xuất		x			
3	A3	Vận hành thiết bị nạp liệu			x		
4	A4	Giao ca, nhận ca		x			
	<b>B</b>	<b>Vận hành băng tải</b>					
5	B1	Kiểm tra tình trạng kỹ thuật của băng tải trước khi vận hành		x			
6	B2	Bảo dưỡng thiết bị băng tải	x				
7	B3	Vận hành thiết bị tại chỗ		x			
8	B4	Vận hành liên động băng tải		x			
9	B5	Theo dõi sự làm việc của băng tải		x			
10	B6	Dừng băng tải	x				
11	B7	Xử lý sự cố băng tải kẹt		x			
12	B8	Xử lý sự cố lệch băng tải		x			
13	B9	Giao ca, nhận ca		x			
	<b>C</b>	<b>Vận hành các thiết bị nghiền</b>					
14	C1	Kiểm tra thiết bị trước khi vận hành	x				
15	C2	Bảo dưỡng thiết bị nghiền hàm		x			
16	C3	Bảo dưỡng máy đập búa		x			
17	C4	Bảo dưỡng thiết bị nghiền đập nón		x			
18	C5	Vận hành thiết bị tại chỗ		x			
19	C6	Vận hành liên động			x		
20	C7	Theo dõi sự làm việc của thiết bị nghiền		x			

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
21	C8	Xử lý sự cố thiết bị nghiền				X	
22	C9	Giao ca, nhận ca		X			
	<b>D</b>	<b>Vận hành máy sàng</b>					
23	D1	Kiểm tra thiết bị trước khi vận hành	X				
24	D2	Bảo dưỡng hộp sàng		X			
25	D3	Bảo dưỡng lưới sàng		X			
26	D4	Bảo dưỡng bộ gây rung		X			
27	D5	Vận hành máy sàng tại chỗ		X			
28	D6	Vận hành liên động máy sàng			X		
29	D7	Theo dõi sự làm việc của máy sàng		X			
30	D8	Dừng máy sàng	X				
31	D9	Xử lý sự cố máy sàng				X	
32	D10	Thay lưới sàng			X		
33	D11	Giao ca, nhận ca		X			
	<b>E</b>	<b>Vận hành hệ thống cung cấp xi măng trong trạm trộn bê tông</b>					
34	E1	Kiểm tra hệ thống trước khi vận hành	X				
35	E2	Bảo dưỡng xi lô xi măng		X			
36	E3	Bảo dưỡng vít tải		X			
37	E4	Bảo dưỡng gầu nâng		X			
38	E5	Bảo dưỡng phễu cân xi măng		X			
39	E6	Nạp xi măng vào xilô			X		
40	E7	Vận hành vít tải		X			
41	E8	Vận hành gầu nâng		X			
42	E9	Theo dõi sự làm việc của hệ thống cung cấp xi măng		X			
43	E10	Xử lý sự cố hệ thống cung cấp xi măng			X		
44	E11	Giao ca, nhận ca		X			

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
	<b>F</b>	<b>Vận hành hệ thống cung cấp nước trong trạm trộn bê tông</b>					
45	F1	Kiểm tra thiết bị trước khi vận hành	x				
46	F2	Bảo dưỡng máy bơm nước		x			
47	F3	Bảo dưỡng thiết bị định lượng nước		x			
48	F4	Vận hành hệ thống cung cấp nước tại chỗ		x			
49	F5	Vận hành liên động hệ thống cung cấp nước			x		
50	F6	Theo dõi sự làm việc của hệ thống cung cấp		x			
51	F7	Dùng máy bơm trong hệ thống cung cấp nước		x			
52	F8	Xử lý sự cố hệ thống cung cấp nước			x		
53	F9	Giao ca, nhận ca		x			
	<b>G</b>	<b>Vận hành hệ thống cung cấp khí nén trong trạm trộn bê tông</b>					
54	G1	Kiểm tra thiết bị trước khi vận hành	x				
55	G2	Bảo dưỡng máy nén khí		x			
56	G3	Bảo dưỡng động cơ điện và bộ phận truyền động máy nén khí		x			
57	G4	Vận hành hệ thống cung cấp khí nén tại chỗ		x			
58	G5	Vận hành liên động hệ thống cung cấp khí nén			x		
59	G6	Theo dõi sự làm việc của hệ thống cung cấp khí nén		x			
60	G7	Dùng hệ thống cung cấp khí nén		x			
61	G8	Xử lý sự cố hệ thống cung cấp khí nén			x		
62	G9	Giao ca, nhận ca		x			

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
	<b>H</b>	<b>Vận hành máy trộn bê tông</b>					
63	H1	Kiểm tra hệ thống trước khi vận hành	x				
64	H2	Bảo dưỡng thùng trộn		x			
65	H3	Bảo dưỡng động cơ điện và bộ phận truyền động cho thùng trộn		x			
66	H4	Vận hành thùng trộn tại chỗ		x			
67	H5	Đưa vật liệu vào thùng trộn		x			
68	H6	Vận hành trộn khô		x			
69	H7	Vận hành trộn ướt		x			
70	H8	Xả bê tông		x			
71	H9	Theo dõi sự làm việc của thùng trộn		x			
72	H10	Dừng thùng trộn		x			
73	H11	Xử lý sự cố thùng trộn				x	
74	H12	Giao ca, nhận ca		x			
	<b>I</b>	<b>Vận hành trung tâm điều khiển trạm</b>					
75	I1	Kiểm tra hệ thống thông tin, cảnh báo			x		
76	I2	Kiểm tra hệ thống điều khiển		x			
77	I3	Kiểm tra tín hiệu đầu vào của nguyên liệu			x		
78	I4	Vận hành liên động				x	
79	I5	Giao ca, nhận ca		x			
	<b>K</b>	<b>Vận hành máy trộn bê tông di động</b>					
80	K1	Chuẩn bị nhân lực			x		
81	K2	Chuẩn bị mặt bằng			x		
82	K2	Chuẩn bị máy và dụng cụ			x		
83	K4	Chuẩn bị vật liệu		x			
84	K5	Chuẩn bị nguồn cung cấp điện, nước		x			



TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
85	K6	Tính toán cấp phối theo mác bê tông			X		
86	K7	Trộn vữa bê tông		X			
87	K8	Vận hành máy trộn bê tông		X			
88	K9	Theo dõi sự làm việc của máy trộn bê tông		X			
89	K10	Dùng máy trộn bê tông	X				
90	K11	Xử lý sự cố máy trộn bê tông			X		
91	K12	Kiểm tra độ sụt bê tông		X			
92	K13	Bảo dưỡng máy trộn bê tông		X			
93	K14	Giao nhận ca		X			
	<b>L</b>	<b>Vận hành máy vận thăng</b>					
94	L1	Kiểm tra thiết bị trước khi vận hành		X			
95	L2	Bảo dưỡng máy vận thăng		X			
96	L3	Vận hành máy vận thăng		X			
97	L4	Theo dõi trong quá trình làm việc		X			
98	L5	Dùng máy vận thăng	X				
99	L6	Xử lý sự cố máy vận thăng			X		
100	L7	Giao ca, nhận ca			X		
	<b>M</b>	<b>Tổ chức sản xuất</b>					
101	M1	Nhận kế hoạch sản xuất			X		
102	M2	Lập kế hoạch sản xuất			X		
103	M3	Bố trí nhân lực các vị trí sản xuất			X		
104	M4	Giám sát thực hiện các công việc			X		
105	M5	Điều chỉnh tiến độ thực hiện công việc				X	
106	M6	Lập báo cáo kết quả thực hiện công việc			X		
	<b>N</b>	<b>Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường lao động</b>					
107	N1	Thực hiện quy định về trang phục bảo hộ lao động	X				

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
108	N2	Vệ sinh môi trường lao động	x				
109	N3	Kiểm tra an toàn các thiết bị			x		
110	N4	Thực hiện biện pháp an toàn khi làm việc trên cao	x				
111	N5	Sơ cứu người bị tai nạn lao động	x				
112	N6	Sơ cứu người bị điện giật	x				
113	N7	Hướng dẫn an toàn lao động trước khi làm việc			x		
	<b>O</b>	<b>Phát triển nghề nghiệp</b>					
114	O1	Đúc rút kinh nghiệm		x			
115	O2	Trao đổi với đồng nghiệp	x				
116	O3	Cập nhật kỹ thuật, công nghệ mới				x	
117	O4	Thiết lập mối quan hệ với các bộ phận liên quan			x		
118	O5	Tham gia lớp tập huấn chuyên môn	x				
119	O6	Tham dự thi tay nghề, thi nâng bậc	x				
120	O7	Đào tạo người mới vào nghề			x		

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: TẬP KẾT NGUYÊN LIỆU**

**Mã số công việc: A1**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Vận chuyển nguyên liệu (xi măng, cát, đá, sỏi) về nơi sản xuất và đổ đồng tại kho bãi, bao gồm các bước thực hiện chính:

- Vận chuyển nguyên liệu về kho bãi sản xuất.
- Sắp xếp, bố trí khu vực và đổ đồng.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Vận chuyển nguyên liệu về kho bãi sản xuất phải an toàn, không gây ô nhiễm, nhanh, hiệu quả cao.

- Quy hoạch kho bãi hợp lý.
- Đổ đồng nguyên liệu không gây ô nhiễm, nhanh, an toàn.
- Chăm thận, tập trung, siêng năng khi thực hiện công việc.

### III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

#### 1. Kỹ năng

- Quan sát.
- Điều khiển phương tiện.
- Sắp xếp.

#### 2. Kiến thức

- Phương pháp vận hành thiết bị vận chuyển.
- Phương pháp quy hoạch kho bãi và đổ đồng nguyên liệu.
- An toàn lao động khi thực hiện công việc.

### IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Xe vận chuyển.
- Băng tải.
- Kho bãi.
- Sổ nhật ký sản xuất.

### V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Vận chuyển nguyên liệu về kho bãi sản xuất an toàn, không gây ô nhiễm, nhanh, hiệu quả cao	- Quan sát, đánh giá hiệu quả công việc thực hiện
- Quy hoạch kho bãi hợp lý	- Thông qua tính hợp lý, khoa học trong việc bố trí kho bãi
- Đổ đồng nguyên liệu không gây ô nhiễm, nhanh, an toàn	- Quan sát, đánh giá hiệu quả công việc thực hiện
- Chăm thận, nghiêm túc trong công việc	- Quan sát đánh giá

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

**Tên công việc: VẬN CHUYỂN NGUYÊN LIỆU  
ĐẾN VỊ TRÍ SẢN XUẤT**

**Mã số công việc: A2**

**I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Vận chuyển nguyên liệu (xi măng, cát, đá, sỏi) từ vị trí tập kết hoặc bãi khai thác vật liệu đến các vị trí cần thiết trong dây truyền sản xuất, bao gồm các bước thực hiện chính:

- Chuẩn bị, kiểm tra thiết bị vận chuyển.
- Vận chuyển nguyên liệu đến vị trí sản xuất.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Thiết bị vận chuyển được chuẩn bị, kiểm tra cẩn thận, sẵn sàng hoạt động tốt.
- Vận chuyển nguyên liệu đến vị trí gia công cần thiết kịp thời, an toàn, không gây ô nhiễm, nhanh, hiệu quả, không rơi vãi nguyên liệu.
- Cẩn thận, tập trung, siêng năng khi thực hiện công việc.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Kiểm tra thiết bị.
- Điều khiển phương tiện vận chuyển.
- Quan sát.

**2. Kiến thức**

- Phương pháp kiểm tra và sửa chữa thiết bị vận chuyển.
- Phương pháp vận hành thiết bị vận chuyển nguyên liệu.
- Có kiến thức về an toàn lao động khi vận chuyển nguyên liệu.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Băng tải, xe đẩy hoặc xe thô sơ.
- Dụng cụ kiểm tra, sửa chữa cơ khí cần thiết.
- Sổ nhật ký sản xuất.

**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Sự cẩn thận, chính xác khi kiểm tra thiết bị vận chuyển	- Quan sát đánh giá, vận hành thử
- Vận chuyển nguyên liệu đến vị trí gia công an toàn, không gây ô nhiễm, nhanh, hiệu quả, không rơi vãi nguyên liệu	- Quan sát, đối chiếu với quy phạm an toàn
- Không xảy ra tai nạn lao động khi vận chuyển	- Thông qua kết quả công việc thực hiện

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH THIẾT BỊ NẠP LIỆU**

**Mã số công việc: A3**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Cung cấp các loại phối liệu (xi măng, cát, đá, sỏi) vào các két chứa có lắp đặt các thiết bị định lượng theo khối lượng cần thiết, bao gồm các bước thực hiện chính:

- Chuẩn bị, kiểm tra độ chính xác của thiết bị định lượng.
- Cung cấp nguyên liệu vào bộ phận truyền tải hoặc thiết bị định lượng.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Đảm bảo cho thiết bị định lượng ở trạng thái hoạt động tốt, chính xác.
- Cung cấp được nguyên liệu vào bộ phận truyền tải hoặc thiết bị định lượng một cách liên tục, đầy đủ, an toàn, không gây ô nhiễm.

- Cẩn thận, tập trung, siêng năng khi thực hiện công việc.

### III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

#### 1. Kỹ năng

- Kiểm tra thiết bị định lượng.
- Điều khiển cấp liệu, định lượng nguyên liệu.
- Thực hiện an toàn lao động khi thực hiện công việc cấp liệu.

#### 2. Kiến thức

- Phương pháp kiểm tra độ chính xác của thiết bị định lượng.
- Phương pháp cấp liệu, định lượng nguyên liệu.
- An toàn lao động khi thực hiện công việc cấp liệu.

### IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Băng tải.
- Thiết bị định lượng.

### V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kiểm tra, đảm bảo cho thiết bị định lượng ở trạng thái hoạt động tốt, chính xác	- Quan sát, đối chiếu với quy định
- Kiểm tra, cung cấp nguyên liệu vào bộ phận truyền tải hoặc thiết bị định lượng	Quan sát, đảm bảo nguyên liệu được cung cấp một cách liên tục, đầy đủ, an toàn, không gây ô nhiễm
- Cẩn thận, nghiêm túc trong công việc	- Quan sát đánh giá

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC****Tên công việc: GIAO CA, NHẬN CA****Mã số công việc: A4****I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Ghi chép sổ nhật trình, kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị và giao ca, nhận ca. Để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Kiểm tra thiết bị cùng với người giao ca.
- Kiểm tra các thông số.
- Đọc ghi chép trong sổ giao ca, ký nhận và báo cáo.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Xem xét kiểm tra thiết bị cùng với người giao ca.
- Kiểm tra các thông số của thiết bị so với báo cáo.
- Xem ghi chép trong sổ giao ca ký nhận và báo cáo.
- Kế hoạch nhận, giao ca chi tiết, chuẩn xác.
- Nội dung nhận, giao ca đầy đủ, chính xác, không tẩy xóa.
- Vệ sinh đúng thời gian quy định kịp thời, sạch tạp chất.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Tổ chức việc giao, nhận ca.
- Quan sát, ghi chép.
- Kiểm tra theo dõi trực ca và thông báo.
- Lập biên bản.
- Kiểm tra, phối hợp nhóm.
- Kiểm tra, giao tiếp.

**2. Kiến thức**

- Quy định khi giao ca, nhận ca.
- Chức năng nhiệm vụ của thợ vận hành.
- Các thông số vận hành và dữ liệu sản phẩm.
- Những điểm cần chú ý khi thực hiện.
- Phương pháp ghi biên bản bàn giao ca.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Máy cấp liệu.
- Máy tính.
- Thiết bị thông tin.
- Sổ theo dõi giao ca, nhận ca.

**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Độ chính xác về số liệu	- Kiểm tra, đối chiếu với bảng điều khiển, đối chiếu với thông số của thiết bị
- Sự đầy đủ, chính xác về quy định giao ca, nhận ca	- Quan sát người thực hiện và đối chiếu với quy định nhận, bàn giao ca
- Thời gian thực hiện	- So sánh thời gian thực hiện với thời gian định mức của nhà máy
- Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC****Tên công việc: KIỂM TRA TÌNH TRẠNG KỸ THUẬT  
CỦA BĂNG TẢI TRƯỚC KHI VẬN HÀNH****Mã số công việc: B1****I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Là công việc được thực hiện trước khi vận hành băng tải, thực hiện theo trình tự như: Kiểm tra xem xét tất cả bộ phận cơ khí, hệ thống hiển thị trên bảng điều khiển, hệ thống cung cấp liệu, các thông số và thông báo kỹ thuật của các thiết bị đảm bảo an toàn và đúng quy tắc vận hành. Để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Xác định bộ phận cần kiểm tra.
- Kiểm tra thiết bị băng tải.
- Xử lý sự cố.
- Thông báo cho điều khiển trung tâm.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Thực hiện đúng trình tự các bước công việc kiểm tra.
- Mô tơ dẫn động, hộp số, các khớp nối đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Dầu mỡ bôi trơn ở các gối đỡ đủ số lượng, chất lượng theo quy định.
- Các sen sor giám sát, chuông, còi, đèn báo còn hoạt động tốt.
- Các nút bấm, công tắc vận hành còn hoạt động tốt, đúng chế độ vận hành trên bảng điều khiển tại chỗ.
- Nguyên liệu phải đảm bảo đủ theo yêu cầu của dây chuyền.
- Các thông số kỹ thuật của thiết bị đúng quy định.
- Thời gian kiểm tra và quản lý định mức cho mỗi ca trực.
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường.
- Cẩn thận nghiêm túc có trách nhiệm.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Kiểm tra hệ thống điều khiển.
- Đọc bản vẽ sơ đồ thiết bị.
- Kiểm tra thiết bị.
- Sử dụng dụng cụ kiểm tra.

**2. Kiến thức**

- Trình tự đọc bản vẽ sơ đồ.
- Quy trình kiểm tra băng tải.
- Sơ đồ, hệ thống tín hiệu trên bảng điều khiển tại chỗ.
- Đặc tính kỹ thuật.
- Trình tự và phương pháp kiểm tra hệ thống cung cấp liệu.
- Ngôn ngữ của hệ thống điều khiển.



#### IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị băng tải.
- Bản vẽ sơ đồ cấu tạo.
- Bảng đặc tính kỹ thuật.
- Dụng cụ kiểm tra.
- Sổ theo dõi.
- Quy trình kiểm tra băng tải.
- Thiết bị thông tin.

#### V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chuẩn xác về số liệu ghi trong sổ theo dõi	- Kiểm tra theo dõi đối chiếu với mẫu theo quy định hiện hành
- Sự đầy đủ và chính xác về quy trình kiểm tra	- Quan sát xem xét đối chiếu với bảng quy trình kiểm tra của thiết bị
- Đọc bản vẽ, chuẩn bị thiết bị, dụng cụ	- So sánh với sơ đồ bản vẽ của thiết bị
- Kiểm tra, quản lý thiết bị vận chuyển và xử lý các sự cố thông thường	- Quan sát thao tác, mức độ chính xác của người quản lý đối chiếu với tiêu chuẩn thực hiện
- Kiểm tra, thao tác sử dụng thiết bị, dụng cụ dùng cho quá trình thực hiện	- Theo dõi thao tác của người sử dụng thiết bị, dụng cụ và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định
- Thời gian kiểm tra	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức
- Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

**Tên công việc: BẢO DƯỠNG THIẾT BỊ BĂNG TẢI**  
**Mã số công việc: B2**

**I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Là công việc được thực hiện trước khi vận hành hoặc sau một thời gian vận hành, thực hiện theo trình tự như: Xiết chặt, hiệu chỉnh các mối ghép cơ khí thông thường của băng tải theo các thông số kỹ thuật, lau chùi bổ sung dầu mỡ. Để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Xác định bộ phận bảo dưỡng.
- Chuẩn bị thiết bị dụng cụ dùng cho bảo dưỡng.
- Bảo dưỡng băng tải.
- Kiểm tra tình trạng chung của băng tải.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Áo côn và nhiệt độ vòng bi < 60<sup>0</sup>C.
- Lựa chọn đúng chủng loại, đủ số lượng dụng cụ bảo dưỡng.
- Hệ thống căng băng đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Động cơ điện làm việc đủ pha, số vòng quay động cơ ổn định.
- Hệ thống rơ le giám sát làm việc đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Bảo dưỡng đúng theo chỉ dẫn.
- Thời gian kiểm tra và quản lý định mức cho mỗi ca trực.
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường.
- Cẩn thận, nghiêm túc.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Đọc bản vẽ sơ đồ băng tải.
- Kiểm tra cụm dẫn động.
- Bảo dưỡng được băng tải.
- Phát hiện những sự cố.
- Sử dụng dụng cụ kiểm tra và bảo dưỡng.

**2. Kiến thức**

- Cấu tạo, nguyên lý làm việc của băng tải.
- Sơ đồ cấu tạo của hệ thống bôi trơn.
- Quy trình bôi trơn.
- Quy trình vận hành cụm dẫn động.
- Quy trình bảo dưỡng băng tải.
- Vị trí, chủng loại, số lượng, yêu cầu của dầu mỡ bôi trơn.

#### IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bảng tải.
- Thuyết minh kỹ thuật, thông số kỹ thuật.
- Dụng cụ, thiết bị chuyên dùng bảo dưỡng.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Sổ ghi chép.
- Dầu, mỡ, giẻ lau.
- Bản quy trình kiểm tra.
- Bản vẽ sơ đồ.

#### V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chính xác về số liệu ghi trong sổ theo dõi	- Kiểm tra theo dõi đối chiếu với mẫu theo quy định hiện hành
- Kiểm tra, đọc bản vẽ, quan sát nhận dạng chi tiết	- Kiểm tra đối chiếu với catalog
- Kiểm tra, hệ thống bôi trơn	- Hệ thống bôi trơn phải đảm bảo vận hành tốt, phải đủ về số lượng và chất lượng theo quy định của nhà sản xuất
- Kiểm tra, cụm dẫn động	- Theo dõi đối chiếu với trình tự thực hiện
- Kiểm tra, sử dụng dụng cụ dùng cho quá trình thực hiện	- Theo dõi thao tác của người sử dụng dụng cụ và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định
- Bố trí vị trí làm việc	- Quan sát cách bố trí khu vực làm việc, không gian thao tác gọn gàng, ngăn nắp
- Thời gian bảo dưỡng	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức
- Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC****Tên công việc: VẬN HÀNH THIẾT BỊ TẠI CHỖ****Mã số công việc: B3****I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Khởi động cho thiết bị hoạt động, kiểm tra, hiệu chỉnh các thông số và dừng thiết bị. Để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Kiểm tra tình trạng chung của toàn bộ thiết bị.
- Khởi động thiết bị tại chỗ.
- Kiểm tra để phát hiện tiếng động bất thường.
- Quan sát kiểm tra dầu trong hệ thống bôi trơn.
- Phát hiện sự cố.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Chuẩn bị đủ các điều kiện thực hiện đã được hoàn tất.  
- Các cửa đố đã được thông tắc đảm bảo thông thoáng.  
- Thông báo chính xác cho điều khiển trung tâm và trưởng ca về tình trạng thiết bị.

- Khởi động thiết bị tại chỗ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Dừng thiết bị.
- Thời gian chạy thử đúng theo thời gian định mức của nhà sản xuất.
- Cẩn thận, tỷ mỉ, chính xác.
- Thực hiện an toàn và vệ sinh môi trường.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Quan sát thiết bị.
- Thu nhập tín hiệu thông báo.
- Khởi động thiết bị.
- Hiệu chỉnh thay đổi thông số.
- Dừng thiết bị.

**2. Kiến thức**

- Các tín hiệu thông báo trên Panen điều khiển.
- Điều kiện để khởi động thiết bị.
- Các thông số vận hành.
- Quy trình vận hành.
- Những điểm chú ý khi dừng thiết bị.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Bảng tải.
- Thuyết minh kỹ thuật, quy phạm kỹ thuật.
- Bảng quy trình chạy thử thiết bị.
- Dụng cụ, thiết bị.
- Thiết bị thông tin.
- Sổ ghi chép.
- Bút.

**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Quan sát, nhận biết tín hiệu thông báo	- Kiểm tra đối chiếu với quy trình chạy tại chỗ
- Kiểm tra, giám sát chạy thử thiết bị tại chỗ	- Quan sát thiết bị hoạt động và đối chiếu với quy trình vận hành chạy thử tại chỗ
- Thay đổi công tắc điều khiển trên tủ điều khiển tại chỗ	- Quan sát theo dõi quá trình thực hiện đối chiếu với quy trình chạy thử tại chỗ của thiết bị
- Bố trí vị trí làm việc	- Quan sát cách bố trí khu vực làm việc, không gian thao tác gọn gàng, ngăn nắp
- Dừng thiết bị	- Quan sát thao tác vận hành, đối chiếu với quy định vận hành của thiết bị
- Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

**Tên công việc: VẬN HÀNH LIÊN ĐỘNG BĂNG TẢI**  
**Mã số công việc: B4**

**I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Kiểm tra các điều kiện chạy liên động, quan sát thiết bị hoạt động và thông báo các tín hiệu cần hiệu chỉnh về trung tâm, dừng thiết bị khi khẩn cấp. Để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Nhận thông báo.
- Kiểm tra tình trạng chung của toàn bộ thiết bị.
- Thay đổi thông số điều khiển trên bảng điều khiển.
- Vận hành liên động.
- Dừng thiết bị.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Cung cấp đầy đủ nguyên liệu cho dây chuyền.  
- Quan sát, theo dõi tín hiệu lạ sau khi thiết bị khởi động phát hiện các sự cố thông thường trong quá trình vận hành, thông báo và xử lý các sự cố chính xác cho vận hành trung tâm và trưởng ca.

- Thiết bị chạy êm, rơ le giám sát hoạt động tốt.
- Cẩn thận, nhanh, chính xác.
- Thực hiện an toàn và vệ sinh môi trường.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Quan sát thiết bị trong quá trình vận hành.
- Thu nhận tín hiệu thông báo.
- Thao tác vận hành, điều chỉnh.

**2. Kiến thức**

- Quy trình vận hành.
- Phương pháp vận hành.
- Quy trình vận hành liên động.
- Thông số điều khiển.
- Quy trình dừng thiết bị.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Băng tải.
- Bảng quy trình kỹ thuật.
- Bảng thông số.
- Thiết bị thông tin.
- Máy tính.
- Sổ ghi chép.

**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Quan sát, nhận biết tín hiệu thông báo	- Quan sát kiểm tra đối chiếu với quy tắc chạy liên động từ xa
- Kiểm tra, vận hành thiết bị chạy liên động	- Quan sát thao tác của người thực hiện và đối chiếu với tiêu chuẩn vận hành
- Thời gian thực hiện	- So sánh thời gian thực hiện với thời gian định mức
- Bố trí vị trí làm việc	- Quan sát cách bố trí khu vực làm việc, không gian thao tác gọn gàng, ngăn nắp
- Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

**Tên công việc: THEO DÕI SỰ LÀM VIỆC CỦA BĂNG TẢI**  
**Mã số công việc: B5**

**I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Theo dõi tình trạng làm việc của băng tải, phát hiện kịp thời các sự cố trong quá trình vận hành; để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Quan sát, theo dõi quá trình làm việc của băng tải.
- Thu nhận tín hiệu thông báo.
- Phát hiện các sự cố trong quá trình vận hành.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Quan sát, theo dõi, đánh giá sự làm việc của các chi tiết, bộ phận của băng tải.  
- Thu thập tín hiệu thông báo 2 chiều từ trạm điều khiển đến vị trí băng tải hoặc ngược lại.

- Phát hiện kịp thời các sự cố xảy ra trong thời gian vận hành băng tải.
- Vị trí nơi làm việc gọn gàng, khoa học, hợp lý.
- Có tác phong công nghiệp.
- Ghi sổ những nội dung liên quan đến các số liệu theo dõi, kiểm tra băng tải.
- Thời gian theo dõi định mức từ 7,0 - 7,5 giờ cho mỗi ca làm việc.
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường.
- Chăm thận, tỷ mỉ, chi tiết.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Đọc, phân tích đúng bản vẽ sơ đồ và tìm hiểu cấu tạo, nguyên lý làm việc của băng tải.

- Quan sát sự làm việc, tình trạng kỹ thuật của các bộ phận, chi tiết của băng tải.
- Phát hiện kịp thời các sự cố trong quá trình vận hành.
- Kiểm tra các thông số kỹ thuật trên đồng hồ tại trạm điều khiển trung tâm.
- Lập phiếu nghiệm thu, bàn giao.

**2. Kiến thức**

- Sơ đồ, nguyên lý làm việc của băng tải.
- Quy trình vận hành băng tải.
- Thông số kỹ thuật băng tải.
- Quy trình kiểm tra tình trạng kỹ thuật của từng thiết bị, bộ phận của băng tải.
- Nội dung của phiếu nghiệm thu, bàn giao.



#### IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Băng tải.
- Tài liệu mô tả cấu tạo và nguyên lý làm việc của băng tải.
- Bảng đặc tính kỹ thuật, quy trình vận hành băng tải.
- Dụng cụ kiểm tra; dụng cụ kèm theo máy.
- Bộ đàm, điện thoại.
- Bảng điều khiển.
- Nơi làm việc.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Sổ theo dõi.

#### V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng quan sát, theo dõi, đánh giá sự làm việc của các chi tiết, bộ phận của băng tải	- Theo dõi, kiểm tra đối chiếu với yêu cầu kỹ thuật của băng tải đối chiếu với quy trình vận hành
- Kiểm tra, đọc bản vẽ, nghiên cứu tài liệu kỹ thuật của băng tải	Theo dõi thao động tác của người sử dụng dụng cụ và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định
- Kiểm tra, đọc bản vẽ, nghiên cứu tài liệu kỹ thuật của băng tải	- Theo dõi thao tác của người vận hành, đối chiếu với quy định
- Khả năng phát hiện các sự cố trong vận hành các bộ phận của băng tải	- Phát hiện kịp thời các sự cố của băng tải
- Thực hiện các biện pháp an toàn vệ sinh môi trường	- Theo dõi, so sánh kết quả thực hiện, đối chiếu với quy phạm về an toàn lao động và vệ sinh môi trường
- Độ chuẩn xác về số liệu ghi trong sổ theo dõi	- Kiểm tra theo dõi đối chiếu với số liệu của các đợt kiểm tra trước
- Thời gian thực hiện	- So sánh thời gian thực hiện với thời gian định mức

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC****Tên công việc: DỪNG BĂNG TẢI****Mã số công việc: B6****I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Dừng băng tải khi gặp sự cố hoặc khi kết thúc công việc theo đúng trình tự đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật; để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Chuẩn bị trước khi dừng băng tải.
- Dừng băng tải khi không còn nguyên liệu trên băng tải.
- Làm sạch băng tải khi kết thúc ca làm việc.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Điều chỉnh lượng cốt liệu trên mặt băng tải giảm dần nếu có thể trước khi dừng gấp.
- Thông báo thời điểm dừng cho người trực tại thiết bị.
- Khi kết thúc ca làm việc, tiến hành dừng băng tải theo đúng quy trình vận hành.
- Làm sạch bên trong, bên ngoài băng tải, đảm bảo vệ sinh công nghiệp.
- Vị trí nơi làm việc gọn gàng, bố trí hợp lý; có tác phong công nghiệp.
- Ghi sổ những nội dung liên quan đến các thông số, số liệu kỹ thuật trong quá trình thực hiện dừng băng tải.
- Thời gian dừng máy định mức từ 10 - 15 phút.
- Thực hiện an toàn lao động.
- Cẩn thận, thao tác nhịp nhàng đúng các bước công việc.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Thực hiện các bước chuẩn bị trước khi dừng băng tải.
- Thao tác dừng băng tải khi kết thúc ca làm việc.
- Thực hiện biện pháp vệ sinh công nghiệp trên băng tải và nơi làm việc.
- Lập được phiếu nghiệm thu, bàn giao.

**2. Kiến thức**

- Các tín hiệu, thông số vận hành thông báo trên bảng điều khiển.
- Quy trình vận hành băng tải.
- Quy tắc an toàn khi vận hành băng tải.
- Nội dung của phiếu nghiệm thu, bàn giao.

#### IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Băng tải.
- Tài liệu mô tả cấu tạo và nguyên lý làm việc của băng tải.
- Bảng đặc tính kỹ thuật, quy trình vận hành băng tải.
- Dụng cụ kiểm tra; dụng cụ kèm theo máy.
- Thiết bị thông tin.
- Nơi làm việc.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Sổ ghi chép, bút.

#### V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Thực hiện các bước chuẩn bị trước khi dừng băng tải	- Quan sát thao tác của người vận hành khi dừng băng tải khi gặp sự cố, đối chiếu với quy trình vận hành
- Kiểm tra, dừng băng tải khi kết thúc ca làm việc	- Quan sát thao tác của người vận hành khi dừng băng tải khi kết thúc ca làm việc, đối chiếu với quy trình vận hành
- Bố trí khu vực làm việc	- Quan sát cách bố trí khu vực làm việc: gọn gàng, ngăn nắp, sắp đặt dụng cụ hợp lý
- Thực hiện an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường
- Thời gian thực hiện	- So sánh thời gian thực hiện với thời gian định mức

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC****Tên công việc: XỬ LÝ SỰ CỐ Kẹt BĂNG TẢI****Mã số công việc: B7****I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Kiểm tra, phát hiện nguyên nhân gây kẹt băng tải và khắc phục sự cố đưa băng tải trở lại hoạt động bình thường. Để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Dừng thiết bị.
- Kiểm tra phát hiện nguyên nhân gây kẹt.
- Khắc phục sự cố kẹt băng tải.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Thực hiện được dừng thiết bị khi có sự cố.
- Phát hiện nguyên nhân gây kẹt.
- Loại bỏ nguyên nhân gây sự cố, đưa băng tải trở lại trạng thái hoạt động bình thường.
- Cẩn thận, nhanh, chính xác.
- Thực hiện an toàn và vệ sinh môi trường.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Vận hành dừng thiết bị khi có sự cố.
- Nhận biết và xử lý thông tin.
- Kiểm tra thông số kỹ thuật.
- Phán đoán hư hỏng.
- Khắc phục sự cố.

**2. Kiến thức**

- Quy trình dừng thiết bị.
- Những điểm chú ý khi dừng thiết bị.
- Nguyên nhân gây kẹt băng tải.
- Các thông số kỹ thuật về dầu mỡ bôi trơn.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Băng tải.
- Bảng quy trình kỹ thuật.
- Bảng thông số.
- Bảng hư hỏng, nguyên nhân và cách khắc phục sự cố kẹt băng tải.
- Thiết bị thông tin.
- Sổ ghi chép.

**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Quan sát, nhận biết tín hiệu thông báo sự cố	- Quan sát thao tác của người thực hiện và đối chiếu với tiêu chuẩn vận hành
- Kiểm tra, vận hành dừng băng tải	- Quan sát thao tác của người thực hiện và đối chiếu với tiêu chuẩn vận hành
- Kiểm tra, phán đoán, phát hiện nguyên nhân gây kẹt băng tải	- Quan sát thao tác của người thực hiện và đối chiếu với tiêu chuẩn vận hành
- Kiểm tra, xử lý, khắc phục nguyên nhân gây kẹt băng tải	- Quan sát thao tác của người thực hiện và đối chiếu với tiêu chuẩn vận hành
- Thời gian thực hiện	- So sánh thời gian thực hiện với thời gian định mức
- Bố trí vị trí làm việc	- Quan sát cách bố trí khu vực làm việc, không gian thao tác gọn gàng, ngăn nắp
- Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC****Tên công việc: XỬ LÝ SỰ CỐ LỆCH BĂNG TẢI****Mã số công việc: B8****I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Kiểm tra, phát hiện nguyên nhân gây lệch băng tải và khắc phục sự cố đưa băng tải trở lại hoạt động bình thường. Để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Dừng thiết bị.
- Kiểm tra phát hiện nguyên nhân gây lệch.

- Khắc phục sự cố lệch băng tải.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Thực hiện được dừng thiết bị khi có sự cố.
- Phát hiện nguyên nhân gây lệch.
- Loại bỏ nguyên nhân gây sự cố, đưa băng tải trở lại trạng thái hoạt động bình thường.

- Cần thận, nhanh, chính xác.

- Thực hiện an toàn và vệ sinh môi trường.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Vận hành dừng thiết bị khi có sự cố.
- Nhận biết và xử lý thông tin.
- Kiểm tra thông số kỹ thuật.
- Phán đoán hư hỏng.
- Khắc phục sự cố.

**2. Kiến thức**

- Quy trình dừng thiết bị.
- Những điểm chú ý khi dừng thiết bị.
- Nguyên nhân gây lệch băng tải.
- Kết cấu của bộ phận dẫn hướng của băng tải.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Băng tải.
- Bảng quy trình kỹ thuật.
- Bảng thông số.
- Bảng hư hỏng, nguyên nhân và cách khắc phục sự cố lệch băng tải.
- Thiết bị thông tin.
- Sổ ghi chép.

**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Quan sát, nhận biết tín hiệu thông báo sự cố	- Quan sát thao tác của người thực hiện và đối chiếu với tiêu chuẩn vận hành
- Kiểm tra, vận hành dùng băng tải	- Quan sát thao tác của người thực hiện và đối chiếu với tiêu chuẩn vận hành
- Kiểm tra, phán đoán, phát hiện nguyên nhân gây lệch băng tải	- Quan sát thao tác của người thực hiện và đối chiếu với tiêu chuẩn vận hành
- Kiểm tra, xử lý, khắc phục nguyên nhân gây lệch băng tải	- Quan sát thao tác của người thực hiện và đối chiếu với tiêu chuẩn vận hành
- Thời gian thực hiện	- So sánh thời gian thực hiện với thời gian định mức
- Bố trí vị trí làm việc	- Quan sát cách bố trí khu vực làm việc, không gian thao tác gọn gàng, ngăn nắp
- Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC****Tên công việc: GIAO CA, NHẬN CA****Mã số công việc: B9****I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Ghi chép sổ nhật trình, kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị và giao ca, nhận ca. Để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Kiểm tra thiết bị cùng với người giao ca.
- Kiểm tra các thông số.
- Đọc ghi chép trong sổ giao ca, ký nhận và báo cáo.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Xem xét kiểm tra thiết bị cùng với người giao ca.
- Kiểm tra các thông số của thiết bị so với báo cáo.
- Xem ghi chép trong sổ giao ca ký nhận và báo cáo.
- Kế hoạch nhận, giao ca chi tiết, chuẩn xác.
- Nội dung nhận, giao ca đầy đủ, chính xác, không tẩy xóa.
- Vệ sinh đúng thời gian quy định kịp thời, sạch tạp chất.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Tổ chức việc giao, nhận ca.
- Quan sát, ghi chép.
- Kiểm tra theo dõi trực ca và thông báo.
- Lập biên bản.
- Kiểm tra, phối hợp nhóm.
- Kiểm tra, giao tiếp.

**2. Kiến thức**

- Quy định khi giao ca, nhận ca.
- Chức năng nhiệm vụ của thợ vận hành.
- Các thông số vận hành và dữ liệu sản phẩm.
- Những điểm cần chú ý khi thực hiện.
- Phương pháp ghi biên bản bàn giao ca.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Bảng tải.
- Máy tính.
- Thiết bị thông tin.
- Sổ theo dõi giao ca, nhận ca.



**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Độ chính xác về số liệu	- Kiểm tra, đối chiếu với bảng điều khiển, đối chiếu với thông số của thiết bị
- Sự đầy đủ, chính xác về quy định giao ca, nhận ca.	- Quan sát người thực hiện và đối chiếu với quy định nhận, bàn giao ca
- Thời gian thực hiện	- So sánh thời gian thực hiện với thời gian định mức của nhà máy
- Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

**Tên công việc: KIỂM TRA THIẾT BỊ TRƯỚC KHI VẬN HÀNH**  
**Mã số công việc: C1**

**I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Là công việc được thực hiện trước khi vận hành thiết bị gia công nguyên liệu thực hiện theo trình tự như: Kiểm tra xem xét tất cả các bộ phận cơ khí, hệ thống hiển thị trên bảng điều khiển, hệ thống cung cấp liệu, các thông số và thông báo kỹ thuật, các thiết bị an toàn đảm bảo đúng quy tắc vận hành. Để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Kiểm tra tình trạng cơ khí.
- Kiểm tra hệ thống điều khiển trên tủ điều khiển tại chỗ của thiết bị.
- Kiểm tra hệ thống cung cấp liệu.
- Kiểm tra các thông số kỹ thuật.
- Nhận, kiểm tra các thông báo kỹ thuật của thiết bị liên quan từ trung tâm.
- Kiểm tra các thiết bị an toàn.
- Ghi chép sổ sách.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Các cửa kiểm tra, cửa thăm được đóng kín.
- Độ căng, độ mòn dây đai chuyên động, mô tơ dẫn động, hộp số, các khớp nối đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo đúng hướng dẫn của catalog.
- Gói đỡ đủ lượng dầu mỡ bôi trơn, trong thiết bị không còn lượng nguyên liệu thừa.
- Các nút bấm, công tắc vận hành còn hoạt động tốt, đúng chế độ vận hành trên bảng điều khiển tại chỗ, kiểm tra cầu dao, máy đóng cắt dây động lực, dây điều khiển.
- Các nút bấm, công tắc vận hành còn hoạt động tốt, đúng chế độ vận hành trên bảng điều khiển tại chỗ.
- Nguyên liệu phải đảm bảo đủ theo yêu cầu của dây chuyền.
- Nhận được các thông báo kỹ thuật của thiết bị liên quan từ trung tâm.
- Kiểm tra đúng các thông báo kỹ thuật liên quan từ trung tâm.
- Các sensor giám sát, chuông, còi, đèn báo động hoạt động tốt.
- Ghi sổ theo dõi đúng nội dung, đầy đủ.
- Cẩn thận, tỷ mỉ, nghiêm túc, trách nhiệm cao và chính xác.

### III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

#### 1. Kỹ năng

- Quan sát thiết bị.
- Kiểm tra.
- Sử dụng dụng cụ kiểm tra.

#### 2. Kiến thức

- Quy trình kiểm tra.
- Sơ đồ hệ thống điều khiển tại chỗ.
- Các tín hiệu của hệ thống điều khiển.
- Thông số kỹ thuật của thiết bị.
- Các ký hiệu, quy ước trong bản vẽ sơ đồ.

### IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị nghiên.
- Thuyết minh kỹ thuật của thiết bị.
- Bản vẽ sơ đồ vị trí các nút trên tủ điều khiển.
- Dụng cụ kiểm tra.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Tủ điều khiển.
- Sổ ghi chép, bút.
- Thiết bị thông tin.

### V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Xác định tình trạng cơ khí của thiết bị	- Kiểm tra đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật theo tài liệu hướng dẫn thiết bị
- Đọc bản vẽ, quan sát nhận dạng chi tiết	- Kiểm tra đối chiếu với yêu cầu cần thiết và nhãn, mác, tranh ảnh mô phỏng của nhà sản xuất
- Kiểm tra hệ thống điều khiển trên tủ điều khiển tại chỗ	- Quan sát các nút vận hành phải đúng vị trí, các công tắc vận hành còn hoạt động tốt
- Kiểm tra các thiết bị an toàn	- Quan sát các thiết bị cảnh báo như còi, đèn báo các thiết bị giám sát còn hoạt động tốt
- Độ chuẩn xác về số liệu ghi trong sổ theo dõi	- Kiểm tra theo dõi đối chiếu với mẫu theo quy định hiện hành
- Sự đầy đủ và chính xác về trình tự kiểm tra	- Quan sát xem xét đối chiếu với bảng trình tự kiểm tra của thiết bị

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Kiểm tra, sử dụng dụng cụ kiểm tra dùng cho quá trình thực hiện	- Theo dõi thao tác của người sử dụng dụng cụ kiểm tra thiết bị và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định
- Thời gian kiểm tra	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức
- Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

**Tên công việc: BẢO DƯỠNG THIẾT BỊ NGHIỀN HÀM**  
**Mã số công việc: C2**

**I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Xiết chặt, hiệu chỉnh các mối ghép cơ khí thông thường của thiết bị nghiền hàm theo các thông số kỹ thuật, vệ sinh lau chùi bổ sung dầu mỡ. Để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Kiểm tra khe hở giữa má tĩnh và má động.
- Kiểm tra hệ thống bôi trơn, lau chùi bổ sung dầu mỡ.
- Kiểm tra cụm dẫn động, hiệu chỉnh các khớp nối.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Khe hở giữa má tĩnh và má động được kiểm tra và điều chỉnh đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Gội đỡ đủ lượng dầu mỡ bôi trơn theo quy trình bảo dưỡng.
- Độ căng, độ mòn của dây đai truyền động, mô tơ dẫn động, hộp số, các khớp nối đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo đúng hướng dẫn của catalog.
- Các thiết bị dùng điện đã được nối đất bảo vệ trước khi vận hành theo TCVN "Quy phạm nối đất và nối không các thiết bị điện".

- Ghi sổ theo dõi đúng nội dung.
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường.
- Cẩn thận, tỷ mỉ, nghiêm túc có trách nhiệm.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Đọc bản vẽ sơ đồ cấu tạo thiết bị nghiền hàm.
- Đo khe hở giữa má tĩnh và má động.
- Kiểm tra các bộ phận thiết bị kẹp hàm.
- Bảo dưỡng thiết bị kẹp hàm.
- Sử dụng dụng cụ bảo dưỡng.

**2. Kiến thức**

- Các ký hiệu, quy ước trong bản vẽ sơ đồ.
- Cấu tạo, nguyên lý hoạt động thiết bị kẹp hàm.
- Quy trình kiểm tra.
- Tính chất dầu mỡ bôi trơn.
- Phương pháp bôi trơn thiết bị nghiền.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Thiết bị nghiền hàm.
- Bản quy trình bảo dưỡng thiết bị kẹp hàm.
- Bản vẽ sơ đồ cấu tạo của thiết bị.
- Dụng cụ kiểm tra.
- Bản vẽ sơ đồ cụm dẫn động.
- Bản vẽ sơ đồ hệ thống bôi trơn.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Sổ ghi chép.
- Thiết bị thông tin.

**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Kiểm tra hệ thống điều khiển trên tủ điều khiển tại chỗ của thiết bị	- Các công tắc vận hành đúng vị trí và còn hoạt động tốt
- Kiểm tra các thiết bị an toàn	- Quan sát các thiết bị cảnh báo như còi, đèn báo các thiết bị giám sát còn hoạt động tốt
- Kiểm tra khe hở giữa má tĩnh và má động	- Khe hở giữa má tĩnh và má động phải nằm trong tiêu chuẩn cho phép
- Xác định vị trí bôi trơn, kiểm tra vị trí bôi trơn	- Quan sát, so sánh với tài liệu kỹ thuật của thiết bị, lượng dầu, mỡ phải đủ về số lượng và chất theo quy định của nhà sản xuất
- Độ chuẩn xác về số liệu ghi trong sổ	- Kiểm tra theo dõi đối chiếu với mẫu theo quy định hiện hành
- Sử dụng dụng cụ thiết bị dùng cho quá trình thực hiện	- Theo dõi thao tác của người sử dụng dụng cụ và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định
- Thời gian bảo dưỡng	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức
- Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: BẢO DƯỠNG THIẾT BỊ ĐẬP BÚA**

**Mã số công việc: C3**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Xiết chặt, hiệu chỉnh các mối ghép cơ khí thông thường của thiết bị đập búa theo các thông số kỹ thuật, lau chùi bổ sung dầu mỡ. Để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Kiểm tra về tình trạng cơ khí.
- Kiểm tra, bôi trơn hệ thống bôi trơn.
- Kiểm tra, bảo dưỡng cụm dẫn động.
- Ghi sổ sản xuất.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Độ căng, độ mòn của dây đai truyền động, mô tơ dẫn động, hộp số, các khớp nối đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Bu lông móc ghi, bu lông tấm đỡ ghi được vặn chặt.
- Hệ thống bôi trơn đủ dầu, mỡ theo quy định của nhà sản xuất.
- Xác định đúng độ mòn của búa.
- Xác định đúng độ mòn của thanh ghi liệu ra.
- Điều chỉnh đúng khoảng cách từ bề mặt đập của quả búa đến bề mặt làm việc của thanh ghi ra liệu tại đáy.
- Điều chỉnh đúng khoảng cách từ bề mặt đập của quả búa đến bề mặt làm việc của hàng tấm lót đe đứng.

- Vệ sinh vật liệu bám dính trên roto để hạn chế mất cân bằng của máy.
- Ghi sổ đúng nội dung đầy đủ.
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

### III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

#### 1. Kỹ năng

- Đọc bản vẽ sơ đồ thiết bị đập búa.
- Kiểm tra các bộ phận thiết bị đập búa.
- Bảo dưỡng thiết bị đập búa đúng quy trình.
- Sử dụng dụng cụ bảo dưỡng.

#### 2. Kiến thức

- Các ký hiệu quy ước trong bản vẽ sơ đồ.
- Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động của thiết bị đập búa.
- Quy trình bảo dưỡng thiết bị đập búa.
- Đặc tính kỹ thuật cụm dẫn động.
- Tính chất các loại dầu mỡ bôi trơn.
- Phương pháp kiểm tra thiết bị đập.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Bản quy trình bảo dưỡng thiết bị đập búa.
- Bảng đặc tính kỹ thuật.
- Thiết bị đập búa.
- Bản vẽ sơ đồ cấu tạo của thiết bị.
- Bản vẽ sơ đồ hệ thống bôi trơn.
- Dụng cụ kiểm tra.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Sổ ghi chép, bút.

**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Kiểm tra về tình trạng cơ khí	- Đối chiếu với chỉ dẫn và quy trình kiểm tra
- Kiểm tra hệ thống bôi trơn	- Quan sát, đối chiếu với tiêu chuẩn của nhà sản xuất dầu, mỡ phải đủ về số lượng, chất theo quy định nhà sản xuất
- Độ chuẩn xác về số liệu ghi trong sổ theo dõi	- Kiểm tra theo dõi đối chiếu với mẫu theo quy định hiện hành
- Kiểm tra, sử dụng dụng cụ thiết bị dùng cho quá trình thực hiện	- Theo dõi thao tác của người sử dụng thiết bị, dụng cụ, thiết bị và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định
- Kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị đập búa trước khi vận hành	- Đối chiếu với chỉ dẫn và quy trình bảo dưỡng
- Thời gian kiểm tra và bảo dưỡng đúng	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức
- Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường



**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

**Tên công việc: BẢO DƯỠNG THIẾT BỊ ĐẬP NÓN**  
**Mã số công việc: C4**

**I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Là công việc được thực hiện trước khi vận hành và trong quá trình vận hành đảm bảo thiết bị hoạt động êm không có tín hiệu báo lỗi công việc bảo dưỡng thực hiện theo trình tự như: Xiết chặt, hiệu chỉnh các mối ghép cơ khí thông thường của thiết bị đập nón theo các thông số kỹ thuật, vệ sinh, lau chùi, bổ sung dầu mỡ. Để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Kiểm tra khe hở giữa nón và vách đập.
- Kiểm tra hệ thống bôi trơn.
- Kiểm tra, bảo dưỡng cụm dẫn động.
- Ghi sổ sản xuất.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Kiểm tra khe hở giữa nón động và nón tĩnh.
- Hệ thống bôi trơn phải đủ dầu, mỡ theo quy định của nhà sản xuất.
- Kiểm tra, điều chỉnh đảm bảo độ căng, độ mòn của dây đai chuyên động, mô tơ dẫn động, hộp số, các khớp nối đúng yêu cầu kỹ thuật theo hướng dẫn của catalog.
- Bảo dưỡng thiết bị đập nón đúng theo chỉ dẫn.
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường.
- Cẩn thận, tỉ mỉ, nghiêm túc có trách nhiệm.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Đọc bản vẽ sơ đồ cấu tạo.
- Bảo dưỡng.
- Đo, đọc được kích thước khe hở trên dụng cụ đo.
- Kiểm tra hệ thống bôi trơn.
- Sử dụng dụng cụ bảo dưỡng.

**2. Kiến thức**

- Các ký hiệu, quy ước trên bản vẽ sơ đồ.
- Cấu tạo, nguyên lý làm việc.
- Các thông số khe hở của thiết bị.
- Nguyên lý cấu tạo của cơ cấu bôi trơn.
- Tính chất của dầu mỡ bôi trơn.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Bảng quy trình bảo dưỡng thiết bị đập nón.
- Bản vẽ sơ đồ hệ thống bôi trơn.
- Bản vẽ sơ đồ cấu tạo.
- Thiết bị đập nón.
- Dụng cụ kiểm tra bảo dưỡng.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Sổ ghi chép.
- Thiết bị thông tin.

**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Kiểm tra hệ thống bôi trơn	- Quan sát, theo dõi hệ thống bôi trơn dầu, mỡ đủ về số lượng và chất lượng theo quy định của nhà sản xuất
- Kiểm tra khe hở giữa nón và vách đập	- Quan sát khe hở phải đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép
- Kiểm tra về tình trạng cơ khí	- Quan sát, đối chiếu với chỉ dẫn và quy trình kiểm tra, bảo dưỡng
- Kiểm tra, sử dụng dụng cụ dùng cho quá trình thực hiện	- Theo dõi thao tác của người sử dụng dụng cụ và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định
- Thời gian bảo dưỡng đúng	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức
- Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường
- Độ chuẩn xác về số liệu ghi trong sổ theo dõi	- Kiểm tra, theo dõi đối chiếu với mẫu theo quy định hiện hành

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH THIẾT BỊ TẠI CHỖ**

**Mã số công việc: C5**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Là công việc được thực hiện trước khi vận hành liên động đảm bảo thiết bị hoạt động êm không có tín hiệu báo lỗi công việc chạy tại chỗ thực hiện theo trình tự như sau: Khởi động cho thiết bị hoạt động kiểm tra, hiệu chỉnh các thông số và dừng thiết bị. Để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Kiểm tra điều kiện khởi động.
- Khởi động thiết bị tại chỗ.
- Hiệu chỉnh thông số điều khiển trên bảng điều khiển tại chỗ.
- Dừng thiết bị.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Đảm bảo chắc chắn không còn vật lạ bên trong thiết bị, không còn cản trở bên trong và bên ngoài thiết bị.

- Chuẩn bị tốt công việc trước khi khởi động.
- Nguồn điện cung cấp đã sẵn sàng cho thiết bị.
- Thông báo cho điều khiển trung tâm và trưởng ca đặt bộ điều khiển về vị trí chạy tại chỗ.

- Vận công tắc trên bảng điều khiển tại chỗ về đúng vị trí vận hành tại chỗ.
- Đảm bảo tín hiệu báo chạy máy ở vị trí tại chỗ đã sẵn sàng.
- Khởi động thiết bị tại chỗ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Dừng thiết bị.
- Thực hiện an toàn và vệ sinh môi trường.

### III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

#### 1. Kỹ năng

- Theo dõi thiết bị chạy tại chỗ.
- Thu nhập được tín hiệu thông báo.
- Thao tác khởi động.
- Dừng thiết bị.

#### 2. Kiến thức

- Các tín hiệu, thông số thông báo trên panel.
- Điều kiện khởi động thiết bị.
- Phương pháp điều khiển và hiệu chỉnh thiết bị.
- Quy trình dừng thiết bị.
- Các thông số vận hành của thiết bị.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Thiết bị nghiên.
- Bản thuyết minh kỹ thuật, quy phạm kỹ thuật.
- Bảng trình tự khi dùng thiết bị.
- Sổ ghi chép, bút.
- Thiết bị thông tin.

**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Quan sát, nhận biết các thông số trên bảng điều khiển tại chỗ	- Kiểm tra đối chiếu với quy trình chạy tại chỗ
- Công tác chuẩn bị điều kiện khởi động	- Quan sát thiết bị trong công đoạn chắc chắn hoạt động tốt và đảm bảo độ tin cậy, nguồn điện đã sẵn sàng cung cấp điện đến nhà máy cho thiết bị
- Kiểm tra, giám sát chạy tại chỗ	- Quan sát các thiết bị cảnh báo, các thiết bị an toàn trong quá trình chạy thiết bị tại chỗ đối chiếu với quy trình vận hành tại chỗ
- Bố trí vị trí làm việc	- Quan sát cách bố trí khu vực làm việc: Không gian thao tác gọn gàng, ngăn nắp, sắp đặt dụng cụ hợp lý khoa học
- Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC****Tên công việc: VẬN HÀNH THIẾT BỊ NGHIÊN  
TRONG DÂY CHUYỀN****Mã số công việc: C6****I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Kiểm tra các điều kiện để chạy liên động, kết nối liên động, theo dõi sự hoạt động của thiết bị khi hoạt động, điều chỉnh các thông số vận hành và dừng thiết bị khi khẩn cấp. Để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Kiểm tra điều kiện chạy liên động trong dây chuyền.
- Kết nối liên động.
- Theo dõi sự hoạt động của thiết bị.
- Thay đổi thông số vận hành trên bảng điều khiển.
- Dừng thiết bị.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Xác định được tình trạng liên kết trước khi chạy liên động.
- Phát hiện và xử lý được các tình huống bất thường của thiết bị.
- Điều chỉnh lượng nguyên liệu đầu vào, đầu ra theo đúng yêu cầu.
- Phát hiện sự cố sau khi thiết bị khởi động.
- Dừng thiết bị đúng quy phạm.
- Cẩn thận, nhanh, chính xác.
- Thực hiện an toàn và vệ sinh môi trường.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Thu nhập thông số trên bảng điều khiển tại chỗ.
- Thu nhập tín hiệu thông báo.
- Kết nối, hiệu chỉnh các thông số.
- Thao tác sử dụng bộ đàm.

**2. Kiến thức**

- Quy tắc chạy liên động từ xa.
- Phương pháp vận hành.
- Thông số điều khiển.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Thiết bị nghiên.
- Bảng đặc tính kỹ thuật, quy phạm kỹ thuật.
- Bảng thông số.
- Bảng quy tắc khi dừng thiết bị.
- Máy tính.
- Sổ theo dõi.
- Quy trình chạy liên động từ xa.
- Thiết bị thông tin.

**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Quan sát, nhận biết các thông số, điều kiện chạy liên động từ xa	- Kiểm tra đối chiếu bảng thông số tín hiệu
- Kiểm tra, vận hành thiết bị chạy liên động	- Quan sát thao tác của người thực hiện và đối chiếu với tiêu chuẩn vận hành
- Quản lý thiết bị và xử lý các sự cố thông thường	- Quan sát thao tác, mức độ chính xác của người quản lý đối chiếu với tiêu chuẩn thực hiện
- Thời gian thực hiện	- So sánh thời gian thực hiện với thời gian định mức của nhà máy
- Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

**Tên công việc: THEO DÕI SỰ LÀM VIỆC  
CỦA THIẾT BỊ NGHIÊN**

**Mã số công việc: C7**

**I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Theo dõi tình trạng làm việc của thiết bị nghiên đảm bảo theo đúng yêu cầu kỹ thuật, phát hiện kịp thời các sự cố trong quá trình vận hành; để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Quan sát, theo dõi quá trình làm việc của thiết bị nghiên.
- Theo dõi phát hiện tiếng kêu bất thường.
- Kiểm tra nhiệt độ của các ổ bi.
- Thu nhận tín hiệu thông báo của thiết bị nghiên.
- Phát hiện các sự cố trong quá trình vận hành.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Quan sát, theo dõi được sự hoạt động của các bộ phận của thiết bị nghiên, đánh giá được tình trạng kỹ thuật của thiết bị trong khi vận hành.

- Thu thập được thông báo 2 chiều từ trạm điều khiển đến vị trí thiết bị nghiên hoặc ngược lại, kiểm tra thông số kỹ thuật của thiết bị nghiên trên đồng hồ tại trạm điều khiển.

- Phát hiện kịp thời các sự cố xảy ra trong thời gian vận hành thiết bị nghiên.
- Vị trí nơi làm việc gọn gàng, khoa học, hợp lý.
- Ghi sổ những nội dung liên quan đến các số liệu theo dõi, kiểm tra máy.
- Thời gian theo dõi định mức từ 7,0 - 7,5 giờ cho mỗi ca làm việc.
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường.
- Có tác phong công nghiệp, cẩn thận, tỷ mỉ, chi tiết.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Đọc, phân tích đúng bản vẽ sơ đồ và tìm hiểu cấu tạo, nguyên lý làm việc của thiết bị nghiên.

- Quan sát sự làm việc, tình trạng kỹ thuật các bộ phận, chi tiết của thiết bị nghiên.
- Phát hiện kịp thời các sự cố của thiết bị nghiên trong quá trình vận hành.
- Kiểm tra thông số kỹ thuật của thiết bị nghiên trên đồng hồ tại trạm điều khiển.
- Lập phiếu nghiệm thu, bàn giao.

**2. Kiến thức**

- Sơ đồ nguyên lý làm việc của thiết bị nghiên.
- Hiểu biết về quy trình vận hành thiết bị nghiên.
- Thông số kỹ thuật thiết bị nghiên.
- Quy trình kiểm tra tình trạng kỹ thuật của thiết bị, bộ phận của thiết bị nghiên.
- Nội dung của phiếu nghiệm thu, bàn giao.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Thiết bị nghiên.
- Tài liệu mô tả cấu tạo và nguyên lý làm việc của thiết bị nghiên.
- Bảng đặc tính kỹ thuật, quy trình vận hành thiết bị nghiên.
- Dụng cụ kiểm tra; dụng cụ kèm theo máy.
- Thiết bị thông tin.
- Bảng điều khiển.
- Nơi làm việc.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Sổ theo dõi.

**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Quan sát theo dõi, đánh giá sự làm việc của các chi tiết, bộ phận của thiết bị nghiên	- Theo dõi, kiểm tra đối chiếu với yêu cầu kỹ thuật của máy đối chiếu với quy trình vận hành
- Kiểm tra, đọc bản vẽ, nghiên cứu tài liệu kỹ thuật của thiết bị nghiên	Theo dõi thao động tác của người sử dụng dụng cụ và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định
- Kiểm tra, đọc bản vẽ, nghiên cứu tài liệu kỹ thuật của thiết bị nghiên	- Theo dõi thao tác của người vận hành, đối chiếu với quy định
- Phát hiện các sự cố trong vận hành thiết bị nghiên	- Phát hiện kịp thời các sự cố của thiết bị nghiên
- Thực hiện các biện pháp an toàn vệ sinh môi trường	- Theo dõi, so sánh kết quả thực hiện công việc đối chiếu với quy phạm về an toàn lao động và vệ sinh môi trường
- Độ chuẩn xác về số liệu ghi trong sổ theo dõi	- Kiểm tra theo dõi đối chiếu với số liệu của các đợt kiểm tra trước
- Thời gian thực hiện	- So sánh thời gian thực hiện với thời gian định mức



## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: XỬ LÝ SỰ CỐ THIẾT BỊ NGHIỀN**

**Mã số công việc: C8**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Xử lý các sự cố có thể xảy ra trong quá trình vận hành, duy trì tình trạng làm việc bình thường của thiết bị nghiền; để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Làm sạch bề mặt các chi tiết.
- Khắc phục hiện tượng quá nóng tại ổ trục lệch tâm máy nghiền và ổ đỡ.
- Khắc phục hiện tượng thiết bị nghiền có tiếng kêu lạ.
- Khắc phục hiện tượng thiết bị nghiền bị rung lắc bất thường.
- Kiểm tra xiết chặt các vị trí liên kết của thiết bị nghiền.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Thu dọn dị vật, đá còn nằm bên trong máy nghiền, gỡ bỏ dị vật, đất đá bị kẹt giữa các bộ phận, chi tiết đảm bảo sạch sẽ trên máy và khu vực xung quanh.
- Căn chỉnh đúng độ dờ dọc ổ trục trong giới hạn từ 0,8mm 1mm.
- Tra mỡ đúng chủng loại và đủ theo quy định.
- Kiểm tra, xiết chặt các vị trí liên kết của thiết bị nghiền đảm bảo chắc chắn.
- Kiểm tra tình trạng của thiết bị nghiền sau khi xử lý sự cố.
- Thực hiện an toàn và vệ sinh môi trường, đảm bảo sạch sẽ trên máy và khu vực xung quanh.
- Thông báo kết quả xử lý các sự cố chính xác cho vận hành trung tâm, trưởng ca
- Cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.
- Ghi sổ theo dõi nội dung đầy đủ.
- Thời gian xử lý các sự cố: từ 30 phút - 60 phút cho mỗi sự cố.

### III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

#### 1. Kỹ năng

- Làm sạch thiết bị, bộ phận của máy trước khi kiểm tra, khắc phục sự cố.
- Quan sát, kiểm tra sự cố, dự kiến các biện pháp xử lý từng sự cố của thiết bị.
- Đọc bản vẽ và nghiên cứu tài liệu kỹ thuật của thiết bị nghiền, Sử dụng dụng cụ kèm theo máy, dụng cụ kiểm tra để xử lý sự cố.
- Xử lý sự cố, hiệu chỉnh các thông số kỹ thuật của thiết bị nghiền.
- Kiểm tra tình trạng kỹ thuật của thiết bị sau khi khắc phục sự cố.

**2. Kiến thức**

- Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý làm việc của thiết bị nghiên.
- Đặc tính, các thông số kỹ thuật của thiết bị nghiên.
- Quy trình kiểm tra, hiệu chỉnh, xử lý sự cố của thiết bị nghiên.
- Yêu cầu kỹ thuật khi kiểm tra, xử lý sự cố trên thiết bị nghiên.
- Cách sử dụng các dụng cụ, thiết bị dùng trong việc xử lý sự cố.
- Quy phạm an toàn khi xử lý sự cố trên thiết bị nghiên.
- Nội dung của phiếu nghiệm thu, bàn giao.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Thiết bị nghiên;
- Tài liệu mô tả cấu tạo, nguyên lý làm việc, đặc tính kỹ thuật của thiết bị nghiên.
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng và quy trình vận hành thiết bị nghiên.
- Dụng cụ kèm theo máy để hiệu chỉnh máy trong quá trình vận hành.
- Thiết bị liên lạc.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Nơi làm việc.
- Sổ theo dõi.

**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Đọc bản vẽ và nghiên cứu tài liệu kèm theo máy	- Theo dõi việc đọc bản vẽ sơ đồ máy sàng, đối chiếu với yêu cầu
- Kiểm tra, thực hiện các biện pháp khắc phục sự cố thiết bị nghiên	- Theo dõi thao tác của người thực hiện theo quy trình kiểm tra, khắc phục sự cố
- Hiệu chỉnh thiết bị nghiên sau khi khắc phục sự cố	- Quan sát, đo, đối chiếu với các thông số kỹ thuật của máy
- Kiểm tra, quan sát, đối chiếu, so sánh các thông số của thiết bị nghiên trong quá trình xử lý sự cố	- Theo dõi thao tác của người thực hiện đối chiếu với phiếu công nghệ

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Sử dụng thiết bị, dụng cụ trong quá trình kiểm tra, xử lý các sự cố của người thực hiện	- Theo dõi quá trình sử dụng thiết bị, dụng cụ trong thời gian xử lý sự cố máy theo các bước công việc
- An toàn trong thời gian làm việc	- Theo dõi thao tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn
- Thời gian thực hiện	- So sánh quá trình thực hiện công việc với thời gian định mức

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC****Tên công việc: GIAO CA, NHẬN CA****Mã số công việc: C9****I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Công việc bàn giao ca được thực hiện sau khi hết ca làm việc. Người hành nghề cần phải ghi chép sổ nhật trình, kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị và giao ca, nhận ca. Để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Xem xét kiểm tra thiết bị cùng với người giao ca.
- Ghi sổ bàn giao, ký nhận và báo cáo.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Thực hiện đúng quy trình, thứ tự các bước công việc giao ca, nhận ca.
- Kế hoạch giao ca, nhận ca chi tiết, chuẩn xác.
- Nội dung biên bản nhận, giao ca đầy đủ, chính xác, không tẩy xóa. Có chữ ký của người phụ trách.

- Có tác phong công nghiệp, chuyên môn hóa.

- Vệ sinh đúng thời gian quy định kịp thời.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Tổ chức việc giao nhận ca.
- Quan sát, ghi chép.
- Kiểm tra theo dõi trực ca và thông báo.
- Lập biên bản.

**2. Kiến thức**

- Quy định khi giao ca, nhận ca.
- Chức năng nhiệm vụ của thợ vận hành.
- Các thông số vận hành và dữ liệu sản phẩm.
- Phương pháp ghi biên bản.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Thiết bị nghiên.
- Máy tính.
- Thiết bị thông tin.
- Bảng đặc tính.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Sổ theo dõi giao ca, nhận ca.
- Bút.

**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Độ chuẩn xác của các văn bản, biểu mẫu, tài liệu, số liệu	- Quan sát, kiểm tra đối chiếu với bảng điều khiển, đối chiếu với mẫu văn bản hướng dẫn theo quy định hiện hành
- Sự đầy đủ, chính xác về quy định giao ca, nhận ca	- Quan sát người thực hiện và đối chiếu với quy định nhận, bàn giao ca
- Thời gian thực hiện	- So sánh thời gian thực hiện với thời gian định mức của nhà máy
- Quá trình thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

**Tên công việc: KIỂM TRA THIẾT BỊ TRƯỚC KHI VẬN HÀNH**  
**Mã số công việc: D1**

**I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Kiểm tra, chuẩn bị máy sàng theo yêu cầu kỹ thuật trước khi vận hành; để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Kiểm tra tình trạng của các bộ phận cơ khí của máy sàng.
- Kiểm tra động cơ điện.
- Kiểm tra bộ gây rung của máy sàng.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Đọc bản vẽ sơ đồ máy sàng thành thạo.
- Thực hiện đúng quy trình kiểm tra thiết bị trước khi vận hành.
- Kiểm tra được tình trạng cơ khí của các bộ phận: cụm sàng, lưới sàng khung máy, phễu gào, phễu đuôi, phễu nổi, sàn thao tác. Đảm bảo các bộ phận không biến dạng, cong, vênh, bề mặt phải sạch, không bị kẹt đất đá giữa các chi tiết.
- Kiểm tra được tình trạng kỹ thuật của bộ gây rung máy sàng. Đảm bảo 2 đầu lò xo phải liên liên kết chắc chắn với cụm sàng và khung sàng; Độ dơ dọc của trục lệch tâm của sàng từ 1mm - 2,5mm; Kiểm tra được hệ thống điện: Dây điện đấu đến máy sàng phải gọn gàng, không có hiện tượng đứt, chạm chập dây điện ra thành máy; các vị trí nối dây điện với động cơ điện phải chắc chắn.
- Kiểm tra các vị trí liên kết giữa các bộ phận với nhau và với khung máy.
- Kiểm tra được các thông số của máy sàng.
- Thực hiện đúng kỹ thuật an toàn lao động và vệ sinh môi trường.
- Ghi sổ theo dõi đúng nội dung, đầy đủ.
- Thời gian kiểm tra định mức từ 3 - 5 phút cho mỗi ca làm việc.
- Cẩn thận, tỷ mỉ, nghiêm túc, chính xác.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Đọc bản vẽ sơ đồ và tìm hiểu cấu tạo, nguyên lý làm việc của máy sàng.
- Quan sát các bộ phận, chi tiết của máy sàng; xử lý các hiện tượng kẹt đất đá, dị vật giữa các chi tiết.
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ kiểm tra thiết bị điện.
- Kiểm tra các thông số của thiết bị hiển thị trên đồng hồ và tại trạm điều khiển trung tâm.
- Kiểm tra, đánh giá được tình trạng kỹ thuật của bộ phận cơ khí, hệ thống điện.
- Lập được phiếu nghiệm thu, bàn giao.

**2. Kiến thức**

- Trình tự đọc bản vẽ sơ đồ máy sàng.
- Cấu tạo, nguyên lý làm việc của máy sàng.
- Trình tự kiểm tra tình trạng và thông số kỹ thuật của máy sàng.
- Các thông số kỹ thuật của máy sàng.
- Nội dung của phiếu nghiệm thu, bàn giao.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Máy sàng rung.
- Bản vẽ sơ đồ; tài liệu mô tả cấu tạo và nguyên lý làm việc của máy sàng rung.
- Bảng đặc tính kỹ thuật, quy trình vận hành máy sàng.
- Dụng cụ kiểm tra; dụng cụ kèm theo máy.
- Thiết bị thông tin.
- Sổ ghi chép.
- Bảng điều khiển.
- Nơi làm việc.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Sổ theo dõi.

**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Quan sát nhận dạng chi tiết, bộ phận của máy sàng	- Kiểm tra đối chiếu với các chi tiết, bộ phận thực tế trên máy sàng
- Kiểm tra, đánh giá tình trạng kỹ thuật của các bộ phận, chi tiết của máy sàng	- Kiểm tra đối chiếu với đặc tính và yêu cầu kỹ thuật của máy sàng
- Đọc bản vẽ, nghiên cứu tài liệu kỹ thuật của máy	- So sánh kết quả đọc bản vẽ sơ đồ máy sàng đối chiếu với việc lắp ráp thiết bị trên máy sàng
- Xử lý các hiện tượng kẹt đất, đá, dị vật giữa các chi tiết, bộ phận của máy sàng	- Sau khi xử lý, các chi tiết sạch sẽ, không bị cản, vướng bởi đất đá, hoặc các chi tiết khác đảm bảo được yêu cầu kỹ thuật
- Sử dụng dụng cụ đo, kiểm dùng trong quá trình kiểm tra máy sàng	- Theo dõi thao động tác của người sử dụng dụng cụ và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định
- Các biện pháp an toàn vệ sinh môi trường	- So sánh kết quả thực hiện, đối chiếu với quy phạm về an toàn lao động và vệ sinh môi trường

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Bố trí vị trí làm việc khoa học, hợp lý	- Quan sát cách bố trí khu vực làm việc, so sánh với yêu cầu
- Sự đầy đủ và chính xác về trình tự kiểm tra	- Quan sát xem xét đối chiếu với bảng trình tự kiểm tra máy sàng
- Độ chuẩn xác về số liệu ghi trong sổ theo dõi	- Kiểm tra theo dõi đối chiếu với số liệu của các đợt kiểm tra trước
- Thời gian kiểm tra thiết bị trước khi vận hành	- So sánh thời gian kiểm tra máy sàng với thời gian định mức



**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC****Tên công việc: BẢO DƯỠNG HỘP SÀNG****Mã số công việc: D2****I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Kiểm tra, bảo dưỡng hộp sàng trước và trong khi vận hành, đảm bảo tình trạng máy theo yêu cầu kỹ thuật; để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật tư và nơi làm việc.
- Làm sạch bề mặt và bên trong hộp sàng.
- Xiết chặt vị trí liên kết giữa các bộ phận cơ khí, giữa hộp sàng với khung đỡ.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Xác định đúng số lượng, chủng loại dụng cụ, thiết bị để kiểm tra bảo dưỡng hệ thống.

- Thu dọn dị vật, đá còn nằm trên bề mặt sàng, bị kẹt giữa các bộ phận, chi tiết cơ khí; đảm bảo sạch sẽ trên máy và khu vực xung quanh.

- Bố trí nơi làm việc hợp lý, khoa học.

- Kiểm tra, xiết chặt các vị trí liên kết giữa các bộ phận của hộp sàng, giữa hộp sàng với khung đỡ, duy trì kiểm tra xiết chặt 2 lần/ca.

- Kiểm tra, xiết chặt các liên kết giữa hộp sàng và bộ phận gây rung.

- Bố trí nơi làm việc hợp lý, khoa học.

- Ghi sổ những nội dung liên quan đến các thông số, số liệu kiểm tra điều chỉnh, những điểm cần lưu ý trong quá trình bảo dưỡng máy.

- Thời gian kiểm tra và bảo dưỡng từ 15 - 30 phút cho mỗi ca làm việc.

- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

- Chăm thận, tỉ mỉ, nghiêm túc.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Đọc bản vẽ sơ đồ và tìm hiểu cấu tạo, nguyên lý làm việc của hộp sàng.

- Thực hiện kiểm tra, bảo dưỡng được hộp sàng, duy trì tình trạng máy theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Làm sạch được trong và ngoài hộp sàng đảm bảo vệ sinh công nghiệp, đảm bảo sạch sẽ khu vực xung quanh nơi làm việc.

- Kiểm tra xiết chặt tất cả các vị trí liên kết giữa các bộ phận, giữa hộp sàng và khung đỡ, các lò xo liên kết giữa hộp sàng và bộ phận gây rung.

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ kiểm tra thiết bị điện trong quá trình bảo dưỡng thiết bị.

- Lập được phiếu nghiệm thu, bàn giao.

**2. Kiến thức**

- Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý làm việc của hộp sàng và bộ phận gây rung.

- Các thông số kỹ thuật, những yêu cầu kỹ thuật trong quá trình bảo dưỡng.

- Quy trình kiểm tra, bảo dưỡng các bộ phận trên hộp sàng.

- Quy phạm an toàn khi thực hiện bảo dưỡng thiết bị.

- Nội dung của phiếu nghiệm thu, bàn giao.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Máy sàng.
- Bản vẽ sơ đồ; tài liệu mô tả cấu tạo và nguyên lý làm việc của máy sàng.
- Bảng đặc tính kỹ thuật, quy phạm kỹ thuật, quy trình vận hành.
- Dụng cụ kiểm tra hệ thống điện; dụng cụ đo kiểm và dụng cụ kèm theo máy.
- Thiết bị thông tin.
- Bảng điều khiển.
- Nơi làm việc.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Sổ theo dõi.

**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Kiểm tra tình trạng cơ khí của hộp sàng	- Đối chiếu với quy trình kiểm tra và yêu cầu kỹ thuật của hộp sàng
- Kiểm tra hệ thống điện, bộ phận gây rung máy sàng	- Quan sát, đối chiếu với tiêu chuẩn của nhà sản xuất, đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật
- Sử dụng dụng cụ thiết bị trong quá trình bảo dưỡng	- Theo dõi thao tác của người sử dụng thiết bị, dụng cụ, thiết bị và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định
- Kiểm tra, đánh giá được tình trạng kỹ thuật của hộp sàng	- Kiểm tra đối chiếu với đặc tính và yêu cầu kỹ thuật của hộp sàng
- Các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường
- Độ chuẩn xác về số liệu ghi trong sổ theo dõi	- Kiểm tra theo dõi đối chiếu với mẫu theo quy định hiện hành
- Thời gian kiểm tra và bảo dưỡng đúng	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC****Tên công việc: BẢO DƯỠNG LƯỚI SÀNG****Mã số công việc: D3****I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Kiểm tra, bảo dưỡng lưới sàng trước và trong khi vận hành đảm bảo tình trạng máy theo yêu cầu kỹ thuật; để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật tư và nơi làm việc.
- Làm sạch bề mặt lưới sàng.
- Kiểm tra xiết chặt các vị trí liên kết lưới sàng với hộp sàng.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Xác định đúng số lượng, chủng loại dụng cụ, thiết bị để kiểm tra bảo dưỡng lưới sàng.

- Thu dọn dị vật, đá còn nằm trên bề mặt lưới sàng, bị kẹt giữa các bộ phận, chi tiết cơ khí.

- Thực hiện kiểm tra, xiết chặt các vị trí liên kết của hộp sàng với lưới sàng; duy trì kiểm tra xiết chặt 2 lần/ca.

- Bố trí nơi làm việc hợp lý, khoa học.

- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

- Ghi sổ những nội dung liên quan đến các thông số, số liệu kiểm tra điều chỉnh, những điểm cần lưu ý trong quá trình bảo dưỡng lưới sàng.

- Thời gian kiểm tra và quản lý định mức từ 5 - 10 phút cho mỗi ca làm việc.

- Chăm thận, tỉ mỉ, nghiêm túc.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Đọc bản vẽ sơ đồ và tìm hiểu cấu tạo, nguyên lý làm việc của lưới sàng, hộp sàng và bộ phận gây rung.

- Thực hiện bảo dưỡng được lưới sàng, duy trì tình trạng thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Kiểm tra xiết chặt tất cả các vị trí liên kết: giữa hộp sàng và lưới sàng.

- Kiểm tra điều chỉnh được độ nghiêng của các lưới sàng  $\leq 25^\circ$ .

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ kiểm tra thiết bị điện trong quá trình bảo dưỡng thiết bị.

- Làm sạch bề mặt lưới sàng, đảm bảo vệ sinh công nghiệp, đảm bảo sạch sẽ khu vực xung quanh nơi làm việc.

- Lập được phiếu nghiệm thu, bàn giao.

**2. Kiến thức**

- Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý làm việc của hộp sàng.

- Các thông số kỹ thuật, những yêu cầu kỹ thuật trong quá trình bảo dưỡng.

- Quy trình kiểm tra, bảo dưỡng lưới sàng.

- Quy phạm an toàn khi thực hiện bảo dưỡng.

- Nội dung của phiếu nghiệm thu, bàn giao.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Máy sàng.
- Bản vẽ sơ đồ; tài liệu mô tả cấu tạo và nguyên lý làm việc của máy sàng.
- Bảng đặc tính kỹ thuật, quy phạm kỹ thuật, quy trình vận hành.
- Dụng cụ kèm theo máy.
- Thiết bị thông tin.
- Nơi làm việc.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Sổ theo dõi.

**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Kiểm tra tình trạng cơ khí của lưới sàng	- Đối chiếu với quy trình kiểm tra và yêu cầu kỹ thuật của lưới sàng
- Sử dụng dụng cụ thiết bị đúng trong quá trình bảo dưỡng	- Theo dõi thao tác của người sử dụng thiết bị, dụng cụ, thiết bị và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định
- Bảo dưỡng lưới sàng, trước và trong thời gian vận hành	- Đối chiếu với chỉ dẫn và quy trình bảo dưỡng
- Kiểm tra, đánh giá được tình trạng kỹ thuật của lưới sàng	- Kiểm tra đối chiếu với đặc tính và yêu cầu kỹ thuật của lưới sàng
- Độ chuẩn xác về số liệu ghi trong sổ theo dõi	- Kiểm tra theo dõi đối chiếu với mẫu quy định
- Các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường
- Thời gian kiểm tra và bảo dưỡng đúng	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: BẢO DƯỠNG BỘ GÂY RUNG**

**Mã số công việc: D4**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Kiểm tra, bảo dưỡng bộ gây rung trước và trong khi vận hành đảm bảo theo yêu cầu kỹ thuật; để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật tư và nơi làm việc.
- Làm sạch bề mặt các chi tiết.
- Kiểm tra xiết chặt các vị trí liên kết giữa khung đỡ, lò xo và bộ gây rung.
- Kiểm tra, căn chỉnh bộ gây rung.
- Bơm mỡ vào các ổ bi tại các gối đỡ trục sàng.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định đúng số lượng, chủng loại dụng cụ, thiết bị để kiểm tra bảo dưỡng bộ gây rung.

- Thu dọn dị vật, đá còn nằm trên bề mặt, bị kẹt giữa các bộ phận gây rung và các chi tiết cơ khí khác.

- Kiểm tra xiết chặt được các vị trí liên kết giữa bộ gây rung với khung đỡ.

- Chọn dụng cụ đúng chủng loại và quy cách.

- Điều chỉnh được độ dơ dọc trục sàng lệch tâm  $\leq 1,5\text{mm}$ , biên độ dao động rung  $\leq 3\text{mm}$ .

- Ghi sổ những nội dung liên quan đến các thông số, số liệu kiểm tra điều chỉnh, những điểm cần lưu ý trong quá trình bảo dưỡng bộ gây rung.

- Bố trí nơi làm việc hợp lý, khoa học.

- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

- Thời gian kiểm tra và quản lý định mức từ 15 - 30 phút cho mỗi ca làm việc.

- Chăm thận, tỷ mỉ, nghiêm túc.

### III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

#### 1. Kỹ năng

- Đọc bản vẽ sơ đồ và tìm hiểu cấu tạo, nguyên lý làm việc của hộp sàng và bộ gây rung.

- Thực hiện bảo dưỡng được bộ gây rung theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Kiểm tra xiết chặt tất cả các vị trí liên kết giữa bộ gây rung với khung đỡ.
- Kiểm tra điều chỉnh độ dơ dọc trục sàng lệch tâm trục sàng và biên độ dao động rung.
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ trong quá trình bảo dưỡng thiết bị.
- Làm sạch bề mặt bộ gây rung, đảm bảo vệ sinh công nghiệp, đảm bảo sạch sẽ khu vực xung quanh nơi làm việc.
- Lập được phiếu nghiệm thu, bàn giao.

## 2. Kiến thức

- Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý làm việc của hộp sàng và bộ phận gây rung.
- Các thông số kỹ thuật, những yêu cầu kỹ thuật trong quá trình bảo dưỡng bộ phận gây rung.
- Quy trình kiểm tra, bảo dưỡng bộ phận gây rung.
- Quy phạm an toàn khi thực hiện bảo dưỡng.
- Nội dung của phiếu nghiệm thu, bàn giao.

## IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy sàng.
- Bản vẽ sơ đồ; tài liệu mô tả cấu tạo và nguyên lý làm việc của bộ phận gây rung.
- Bảng đặc tính kỹ thuật, quy phạm kỹ thuật, quy trình vận hành.
- Dụng cụ kèm theo máy.
- Thiết bị thông tin.
- Bảng điều khiển.
- Nơi làm việc.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Sổ theo dõi.

## V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kiểm tra tình trạng cơ khí của bộ phận gây rung	- Đối chiếu với quy trình kiểm tra và yêu cầu kỹ thuật của bộ phận gây rung
- Sử dụng dụng cụ thiết bị đúng trong quá trình thực hiện	- Theo dõi thao tác của người sử dụng thiết bị, dụng cụ, thiết bị và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định
- Bảo dưỡng bộ phận gây rung	- Đối chiếu với chỉ dẫn và quy trình bảo dưỡng

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Kiểm tra, đánh giá được tình trạng kỹ thuật của bộ phận gây rung	- Đối chiếu với chỉ dẫn và quy trình bảo dưỡng
- Độ chuẩn xác về số liệu ghi trong sổ theo dõi	- Kiểm tra theo dõi đối chiếu với mẫu theo quy định hiện hành
- Các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường
- Thời gian kiểm tra và bảo dưỡng đúng	- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC****Tên công việc: VẬN HÀNH MÁY SÀNG TẠI CHỖ****Mã số công việc: D5****I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Khởi động máy sàng ở chế độ không tải, kiểm tra và hiệu chỉnh các thông số của máy; để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Kiểm tra điều kiện khởi động máy sàng.
- Khởi động máy sàng tại chỗ.
- Hiệu chỉnh máy sàng đảm bảo đúng thông số kỹ thuật.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Đảm bảo đầy đủ điều kiện khởi động máy sàng tại chỗ.
- Khởi động được máy sàng tại chỗ ở chế độ không tải đảm bảo ổn định, đạt độ tin cậy cao, máy làm việc êm dịu, không có tiếng kêu lạ.
- Kiểm tra được các thông số trên bảng điều khiển tại chỗ.
- Hiệu chỉnh máy đảm bảo theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Sử dụng đúng kỹ thuật an toàn khi vận hành máy sàng tại chỗ.
- Có tác phong công nghiệp, bố trí nơi làm việc hợp lý, khoa học đảm bảo vệ sinh sạch sẽ trên máy và khu vực xung quanh.
- Ghi sổ những nội dung liên quan đến các thông số, số liệu kiểm tra điều chỉnh, những điểm cần lưu ý trong quá trình vận hành máy.

- Cần thận, tỉ mỉ, chính xác.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Thao tác khởi động máy sàng tại chỗ ở chế độ không tải.
- Theo dõi sự làm việc của máy sàng, đối chiếu với quy trình vận hành.
- Kiểm tra, hiệu chỉnh được các thông số của máy sàng.
- Thu nhận được tín hiệu thông báo từ trạm điều khiển.
- Thao tác sử dụng bộ đàm.
- Lập được phiếu nghiệm thu, bàn giao.

**2. Kiến thức**

- Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý làm việc của máy sàng.
- Các tín hiệu, thông số thông báo trên bảng điều khiển tại chỗ.
- Yêu cầu kỹ thuật và quy trình vận hành máy sàng.
- Điều kiện khởi động máy sàng ở chế độ không tải.
- Phương pháp điều khiển, kiểm tra và hiệu chỉnh thiết bị trong quá trình vận hành.
- Quy phạm an toàn khi vận hành máy sàng.
- Nội dung của phiếu nghiệm thu, bàn giao.



#### IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy sàng.
- Tài liệu kỹ thuật mô tả cấu tạo và nguyên lý làm việc, đặc tính kỹ thuật của máy sàng.
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng và quy trình vận hành máy sàng.
- Dụng cụ kèm theo máy để hiệu chỉnh máy trong quá trình vận hành.
- Thiết bị thông tin.
- Bảng điều khiển.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Nơi làm việc.
- Sổ theo dõi.

#### V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Quan sát, nhận biết điều kiện khởi động	- Kiểm tra đối chiếu với các điều kiện nêu trong quy trình vận hành
- Khả năng quan sát thiết bị khi chạy không tải	- Quan sát thao tác của người thực hiện và hoạt động không tải của thiết bị, đối chiếu với quy trình vận hành
- Độ chính xác trong các thao tác vận hành máy sàng	- Theo dõi quá trình sử dụng thiết bị, dụng cụ trong quá trình hiệu chỉnh máy sàng
- Kiểm tra các thông số của máy trên bảng đồng hồ tại chỗ	- Theo dõi các số liệu của người thực hiện, đối chiếu với thông số kỹ thuật vận hành máy
- Sử dụng thiết bị, dụng cụ để hiệu chỉnh trong quá trình vận hành	- Theo dõi quá trình sử dụng thiết bị, dụng cụ trong quá trình hiệu chỉnh máy sàng
- Mức độ thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường
- Thời gian thực hiện	- So sánh thời gian thực hiện với thời gian định mức

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC****Tên công việc: VẬN HÀNH MÁY SÀNG LIÊN ĐỘNG****Mã số công việc: D6****I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Khởi động máy sàng từ trạm điều khiển trung tâm ở chế độ làm việc có tải, theo dõi các thông số máy tại đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật; để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Kiểm tra điều kiện vận hành liên động.
- Khởi động máy sàng làm việc có tải.
- Theo dõi các thông số kỹ thuật của máy sàng ở chế độ làm việc liên động.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Đảm bảo đầy đủ điều kiện vận hành liên động máy sàng.
- Khởi động, kết nối liên động máy sàng từ trạm điều khiển, đảm bảo máy làm việc êm dịu, không có tiếng kêu lạ.
- Kiểm tra và hiệu chỉnh được các thông số của máy theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra thông số trên bảng điều khiển tại trạm điều khiển; ghi chép được thông số kỹ thuật của máy.
- Hiệu chỉnh được các thông số của máy đảm bảo theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Sử dụng đúng kỹ thuật an toàn khi vận hành máy sàng liên động.
- Thời gian kiểm tra và vận hành định mức từ 7,0 - 7,5 giờ cho mỗi ca làm việc.
- Có tác phong công nghiệp, cẩn thận, tỷ mỉ, chính xác.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Thao tác khởi động máy sàng liên động từ trạm điều khiển ở chế độ có tải.
- Theo dõi sự làm việc của máy sàng, đối chiếu với quy trình vận hành.
- Kiểm tra, hiệu chỉnh được các thông số của máy sàng.
- Thu nhận được tín hiệu thông báo 2 chiều từ trạm điều khiển và tại nơi làm việc.
- Thao tác sử dụng bộ đàm.
- Lập được phiếu nghiệm thu, bàn giao.

**2. Kiến thức**

- Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý làm việc của máy sàng.
- Các tín hiệu, thông số thông báo trên bảng điều khiển trung tâm.
- Yêu cầu kỹ thuật và quy trình vận hành máy sàng.
- Điều kiện khởi động máy sàng liên động ở chế độ có tải.
- Phương pháp điều khiển, kiểm tra và hiệu chỉnh thiết bị trong quá trình vận hành.
- Quy phạm an toàn khi vận hành máy sàng.
- Nội dung của phiếu nghiệm thu, bàn giao.

#### IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy sàng.
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng và quy trình vận hành máy sàng.
- Dụng cụ kèm theo máy để hiệu chỉnh máy trong quá trình vận hành.
- Thiết bị thông tin.
- Bảng điều khiển.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Nơi làm việc.
- Sổ theo dõi.

#### V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Quan sát, nhận biết điều kiện khởi động liên động	- Kiểm tra đối chiếu với các điều kiện trong quy trình vận hành máy sàng
- Giám sát thiết bị khi chạy liên động, có tải	- Quan sát thao tác của người thực hiện và hoạt động không tải của thiết bị, đối chiếu với quy trình vận hành
- Độ chính xác trong các thao tác vận hành máy sàng	- Kiểm tra đối chiếu với yêu cầu kỹ thuật vận hành máy sàng
- Sử dụng thiết bị, dụng cụ trong quá trình vận hành	- Theo dõi quá trình sử dụng thiết bị, dụng cụ trong quá trình hiệu chỉnh máy sàng
- Kiểm tra các thông số của máy sàng trên bảng đồng hồ	- Theo dõi thao tác của người thực hiện kết hợp theo dõi, ghi chép các chỉ số trên bảng đồng hồ
- Mức độ thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường
- Thời gian thực hiện	- So sánh thời gian thực hiện với thời gian định mức

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

**Tên công việc: THEO DÕI SỰ LÀM VIỆC CỦA MÁY SÀNG**  
**Mã số công việc: D7**

**I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Theo dõi tình trạng làm việc của máy sàng đảm bảo theo đúng yêu cầu kỹ thuật, phát hiện kịp thời các sự cố trong quá trình vận hành; để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Quan sát, theo dõi quá trình làm việc của máy sàng.
- Thu nhận tín hiệu thông báo.
- Phát hiện các sự cố trong quá trình vận hành.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Quan sát, theo dõi được sự hoạt động của các bộ phận của máy, đối chiếu với quy trình vận hành và yêu cầu kỹ thuật của máy.

- Thu thập đầy đủ tín hiệu thông báo 2 chiều từ trạm điều khiển đến vị trí máy sàng hoặc ngược lại.

- Phát hiện kịp thời các sự cố xảy ra trong thời gian vận hành máy.
- Vị trí nơi làm việc gọn gàng, khoa học, hợp lý.
- Có tác phong công nghiệp và chuyên môn hóa.
- Ghi sổ những nội dung liên quan đến các số liệu theo dõi, kiểm tra máy.
- Thời gian theo dõi định mức từ 7,0 - 7,5 giờ cho mỗi ca làm việc.
- Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường.
- Chăm thận, tỷ mỉ, chi tiết.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Đọc, phân tích đúng bản vẽ sơ đồ và tìm hiểu cấu tạo, nguyên lý làm việc của máy sàng.

- Quan sát sự làm việc, tình trạng kỹ thuật của các bộ phận, chi tiết của máy sàng.
- Phát hiện kịp thời các sự cố trong quá trình vận hành.

- Kiểm tra các thông số kỹ thuật của hệ thống hiển thị trên đồng hồ tại trạm điều khiển trung tâm.

- Lập phiếu nghiệm thu, bàn giao.

**2. Kiến thức**

- Sơ đồ, nguyên lý làm việc của máy sàng.

- Quy trình vận hành máy sàng.

- Thông số kỹ thuật máy sàng.

- Quy trình kiểm tra tình trạng kỹ thuật của từng thiết bị, bộ phận của máy sàng.

- Nội dung của phiếu nghiệm thu, bàn giao.

#### **IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Máy sàng.
- Tài liệu mô tả cấu tạo và nguyên lý làm việc của máy sàng.
- Bảng đặc tính kỹ thuật, quy trình vận hành máy sàng.
- Dụng cụ kiểm tra; dụng cụ kèm theo máy.
- Thiết bị thông tin: bộ đàm, điện thoại.
- Sổ ghi chép.
- Bảng điều khiển.
- Nơi làm việc.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Sổ theo dõi.

#### **V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Quan sát theo dõi, đánh giá sự làm việc của các chi tiết, bộ phận của máy sàng	- Theo dõi, kiểm tra đối chiếu với yêu cầu kỹ thuật của máy đối chiếu với quy trình vận hành
- Kiểm tra, đọc bản vẽ, nghiên cứu tài liệu kỹ thuật của máy sàng	- Theo dõi thao động tác của người sử dụng dụng cụ và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định
- Kiểm tra, đọc bản vẽ, nghiên cứu tài liệu kỹ thuật của máy sàng	- Theo dõi thao tác của người vận hành, đối chiếu với quy định
- Khả năng phát hiện các sự cố trong vận hành các bộ phận của máy sàng	- Phát hiện kịp thời các sự cố của máy sàng
- Thực hiện các biện pháp an toàn vệ sinh môi trường	- Theo dõi, so sánh kết quả thực hiện công việc đảm bảo an toàn vệ sinh môi trường, đối chiếu với quy phạm về an toàn lao động và vệ sinh môi trường
- Độ chuẩn xác về số liệu ghi trong sổ theo dõi	- Kiểm tra theo dõi đối chiếu với số liệu của các đợt kiểm tra trước
- Thời gian thực hiện	- So sánh thời gian thực hiện với thời gian định mức

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC****Tên công việc: DỪNG MÁY SÀNG****Mã số công việc: D8****I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Dừng máy sàng khi gặp sự cố hoặc khi kết thúc công việc theo đúng trình tự đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật; để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Dừng máy sàng khi gặp sự cố.
- Dừng máy sàng khi kết thúc ca làm việc.
- Làm sạch máy sàng khi kết thúc ca làm việc.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Ngay sau khi phát hiện sự cố phải dừng máy sàng theo đúng quy trình vận hành.  
- Khi kết thúc ca làm việc, tiến hành dừng máy sàng theo đúng quy trình vận hành.  
- Rửa sạch bên trong, bên ngoài máy sàng, đảm bảo vệ sinh công nghiệp.  
- Vị trí nơi làm việc gọn gàng, bố trí hợp lý; có tác phong công nghiệp.  
- Ghi sổ những nội dung liên quan đến các thông số, số liệu kỹ thuật trong quá trình thực hiện dừng máy sàng.

- Thời gian dừng máy định mức từ 10 - 15 phút.
- Thực hiện an toàn lao động.
- Cẩn thận, thao tác nhịp nhàng đúng các bước công việc.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Thao tác dừng máy sàng khi gặp sự cố.
- Thao tác dừng máy sàng khi kết thúc ca làm việc.
- Thực hiện biện pháp vệ sinh công nghiệp trên máy và nơi làm việc.
- Lập được phiếu nghiệm thu, bàn giao.

**2. Kiến thức**

- Các tín hiệu, thông số vận hành thông báo trên bảng điều khiển.
- Quy trình vận hành máy sàng.
- Quy tắc an toàn khi vận hành máy sàng.
- Nội dung của phiếu nghiệm thu, bàn giao.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Máy sàng.
- Tài liệu mô tả cấu tạo và nguyên lý làm việc của máy sàng.
- Bảng đặc tính kỹ thuật, quy trình vận hành máy sàng.
- Dụng cụ kiểm tra; dụng cụ kèm theo máy.
- Thiết bị thông tin.
- Nơi làm việc.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Sổ ghi chép, bút.

**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Kiểm tra, dừng máy sàng khi gặp sự cố	- Quan sát thao tác của người vận hành khi dừng máy sàng khi gặp sự cố, đối chiếu với quy trình vận hành
- Kiểm tra, dừng máy sàng khi kết thúc ca làm việc	- Quan sát thao tác của người vận hành khi dừng máy sàng khi kết thúc ca làm việc, đối chiếu với quy trình vận hành
- Bố trí khu vực làm việc	- Quan sát cách bố trí khu vực làm việc: gọn gàng, ngăn nắp, sắp đặt dụng cụ hợp lý
- Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường
- Thời gian thực hiện	- So sánh thời gian thực hiện với thời gian định mức

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC****Tên công việc: XỬ LÝ SỰ CỐ MÁY SÀNG****Mã số công việc: D9****I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Xử lý các sự cố có thể xảy ra trong quá trình vận hành, duy trì tình trạng làm việc bình thường của máy sàng; để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Làm sạch bề mặt các chi tiết.
- Khắc phục hiện tượng quá nóng tại ổ trục lệch tâm máy sàng.
- Khắc phục hiện tượng cụm sàng có tiếng kêu lạ.
- Khắc phục hiện tượng máy sàng bị rung lắc bất thường.
- Kiểm tra xiết chặt các vị trí liên kết bị nới lỏng trong quá trình vận hành.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Thu dọn dị vật, đất đá trên bề mặt sàng, bị kẹt giữa các bộ phận, chi tiết cơ khí của máy sàng.
- Kiểm tra khắc phục được những vị trí cong vênh, gãy cọ sát kim loại.
- Kiểm tra, xiết chặt các vị trí liên kết của máy, đảm bảo chắc chắn.
- Căn chỉnh được độ dơ ổ trục lệch tâm trong giới hạn cho phép.
- Khắc phục được hiện tượng các bộ phận bị cong vênh, biến dạng.
- Tra mỡ đúng chủng loại và đủ theo quy định.
- Kiểm tra tình trạng của thiết bị đạt yêu cầu kỹ thuật.
- Thực hiện an toàn và vệ sinh môi trường, đảm bảo sạch sẽ trên máy và khu vực xung quanh.
- Thông báo kết quả xử lý các sự cố chính xác cho vận hành trung tâm, trưởng ca.
- Cần thận, tỷ mỉ, chính xác.
- Ghi sổ theo dõi nội dung đầy đủ.
- Thời gian xử lý các sự cố định mức từ 30 phút - 60 phút cho mỗi sự cố.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Làm sạch thiết bị, bộ phận của máy trước khi kiểm tra, khắc phục sự cố.
- Quan sát, kiểm tra từng sự cố.



- Đọc bản vẽ và nghiên cứu tài liệu kỹ thuật của máy.
- Dự kiến các biện pháp xử lý từng sự cố.
- Sử dụng dụng cụ kèm theo máy, dụng cụ kiểm tra để xử lý sự cố.
- Xử lý sự cố, hiệu chỉnh các thông số kỹ thuật của máy.
- Kiểm tra tình trạng kỹ thuật của thiết bị sau khi khắc phục sự cố.

## **2. Kiến thức**

- Sơ đồ cấu tạo, nguyên lý làm việc của máy sàng.
- Đặc tính, các thông số kỹ thuật của máy sàng.
- Quy trình kiểm tra, hiệu chỉnh, xử lý sự cố trên máy sàng.
- Yêu cầu kỹ thuật khi kiểm tra, xử lý sự cố trên máy sàng.
- Cách sử dụng các dụng cụ, thiết bị dùng trong việc xử lý sự cố, hiệu chỉnh máy.
- Quy phạm an toàn khi xử lý sự cố máy sàng.
- Nội dung của phiếu nghiệm thu, bàn giao.

## **IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Máy sàng.
- Tài liệu kỹ thuật mô tả cấu tạo, nguyên lý làm việc, đặc tính kỹ thuật của máy sàng.
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng và quy trình vận hành máy sàng.
- Dụng cụ kèm theo máy để hiệu chỉnh máy trong quá trình vận hành.
- Thiết bị liên lạc.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Nơi làm việc.
- Sổ theo dõi.

## **V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Đọc bản vẽ và nghiên cứu tài liệu kèm theo máy	- Theo dõi việc đọc bản vẽ sơ đồ máy sàng, đối chiếu với yêu cầu
- Độ chính xác trong kiểm tra, thực hiện các biện pháp khắc phục sự cố máy sàng	- Theo dõi thao tác của người thực hiện theo quy trình kiểm tra, khắc phục sự cố
- Độ chính xác công việc hiệu chỉnh máy sàng sau khi khắc phục sự cố	- Quan sát, đo, đối chiếu với các thông số kỹ thuật của máy

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Kiểm tra, quan sát, đối chiếu, so sánh các thông số máy sàng trong quá trình xử lý sự cố máy	- Giám sát thao tác của người thực hiện theo trình tự và phiếu công nghệ
- Sử dụng thiết bị, dụng cụ trong quá trình kiểm tra, xử lý các sự cố máy của người thực hiện	- Theo dõi quá trình sử dụng thiết bị, dụng cụ trong thời gian xử lý sự cố máy theo các bước công việc
- An toàn trong thời gian làm việc	- Theo dõi thao tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn vận hành máy
- Thời gian thực hiện	- So sánh quá trình thực hiện công việc với thời gian định mức

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC****Tên công việc: THAY LƯỚI SÀNG****Mã số công việc: D10****I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Hiểu được phương pháp và thực hiện thay lưới sàng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Làm sạch bề mặt cụm sàng và lưới sàng.
- Khắc phục hiện tượng kẹt vật liệu giữa các chi tiết của cụm sàng và giữa các lớp lưới sàng.
- Thay các lớp lưới sàng trong cụm sàng.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Thu dọn dị vật, đá còn nằm trên bề mặt sàng, đảm bảo sạch sẽ trên máy và khu vực xung quanh, gỡ bỏ toàn bộ dị vật, đá kẹt giữa các chi tiết.
- Tháo lưới sàng theo đúng trình tự: tháo đều các bu lông liên kết của lưới sàng với cụm sàng, các lớp lưới sàng phải được tháo theo trình tự từ lớp thứ nhất đến lớp cuối cùng.
- Kiểm tra tình trạng kỹ thuật lưới sàng sau khi thay đạt yêu cầu kỹ thuật.
- Thực hiện đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường.
- Thông báo kết quả thay lưới sàng cho vận hành trung tâm, trưởng ca.
- Cẩn thận, tỷ mỉ, chính xác.
- Ghi sổ theo dõi nội dung đầy đủ.
- Thời gian thay sàng không quá 2 - 5 giờ cho một cụm sàng (tùy loại).

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Quan sát, đọc bản vẽ sơ đồ lưới sàng, cụm sàng.
- Sử dụng dụng cụ tháo lắp khi thay lưới sàng, điều chỉnh độ nghiêng từng lớp lưới sàng.
- Tiến hành tháo từng lớp lưới sàng ra khỏi cụm sàng.
- Tiến hành lắp từng lớp lưới sàng vào trong cụm sàng.
- Điều chỉnh độ nghiêng từng lớp lưới sàng.
- Biết lập phiếu bàn giao, nghiệm thu.
- Bảo quản dụng cụ, thiết bị.
- Thực hiện biện pháp vệ sinh công nghiệp nơi làm việc.

**2. Kiến thức**

- Quy trình làm sạch cụm sàng và từng lớp lưới sàng.
- Quy trình tháo các lớp lưới sàng ra khỏi cụm sàng.
- Quy trình lắp, điều chỉnh độ nghiêng của các lớp lưới sàng trong cụm sàng.
- Phương pháp sử dụng các loại dụng cụ thiết bị tháo, lắp và điều chỉnh lưới sàng.
- Phương pháp kiểm tra và điều chỉnh độ nghiêng của lưới sàng.
- Quy phạm an toàn khi tháo, lắp và điều chỉnh lưới sàng.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Cụm sàng với các lớp lưới sàng cần phải thay thế.
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng và quy trình bảo dưỡng, sửa chữa máy sàng, bản vẽ sơ đồ cụm sàng.
- Bảng thông số tiêu chuẩn kỹ thuật của cụm sàng.
- Dụng cụ tháo lắp thông dụng và chuyên dùng.
- Nơi làm việc.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Thiết bị thông tin.
- Phiếu nghiệm thu, bàn giao.

**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Đọc bản vẽ và nghiên cứu quy trình bảo dưỡng, sửa chữa máy	- Theo dõi việc đọc bản vẽ, nghiên cứu tài liệu máy, đối chiếu với thực tế khi thay lưới sàng
- Sự tuân thủ quy trình quy phạm kỹ thuật khi thay lưới sàng	- So sánh việc thực hiện với quy trình tiêu chuẩn quy định
- Sử dụng các thiết bị dụng cụ tháo lắp, kiểm tra, điều chỉnh các chi tiết của cụm sàng	- Quan sát thao tác đối chiếu với hướng dẫn, quy định
- Chất lượng của bộ lưới sàng mới thay so với các tiêu chuẩn kỹ thuật quy định của nhà sản xuất	- Nghiệm thu sản phẩm, đối chiếu với tiêu chuẩn quy định
- Biện pháp đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp nơi làm việc	- Theo dõi quá trình làm việc, xem xét nơi làm việc so với tiêu chuẩn quy định
- Thời gian thực hiện công việc so với thời gian định mức	- So sánh thời gian thực hiện với thời gian định mức

**TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC****Tên công việc: GIAO, NHẬN CA****Mã số công việc: D11****I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

Ghi chép sổ nhật trình, kiểm tra tình trạng hoạt động của máy sàng và giao ca, nhận ca; để thực hiện công việc này cần tiến hành các bước công việc sau:

- Xem xét kiểm tra toàn bộ máy sàng cùng với người giao ca.
- Kiểm tra các thông số kỹ thuật của máy sàng.
- Ghi sổ bàn giao, ký nhận và báo cáo.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Thực hiện đúng quy trình, thứ tự các bước công việc giao ca, nhận ca.
- Kế hoạch giao ca, nhận ca chi tiết, chuẩn xác.
- Ghi chép lại toàn bộ diễn biến tình trạng máy sàng trong ca vận hành, những sự cố đã xảy ra và kết quả khắc phục trong ca.
- Xem xét nội dung ghi chép trong sổ giao ca, ký nhận và báo cáo.
- Nội dung biên bản nhận, giao ca đầy đủ, chính xác, không tẩy xóa, có chữ ký của người phụ trách.

- Có tác phong công nghiệp, chuyên môn hóa.

- Vệ sinh sạch sẽ đúng thời gian quy định.

**III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU****1. Kỹ năng**

- Tổ chức việc giao nhận ca.
- Quan sát, kiểm đếm, ghi chép.
- Kiểm tra theo dõi trực ca và thông báo.
- Lập biên bản.
- Ghi nội dung trong sổ giao; nhận ca.

**2. Kiến thức**

- Quy định khi giao ca, nhận ca.
- Chức năng nhiệm vụ của thợ vận hành.
- Quy trình vận hành.
- Những điểm cần chú ý khi thực hiện công việc.
- Phương pháp ghi biên bản.

**IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC**

- Máy sàng.
- Bảng quy trình vận hành máy sàng.
- Máy tính.
- Bộ đàm, điện thoại.
- Trang bị bảo hộ lao động.
- Sổ theo dõi giao ca, nhận ca.
- Bút.

**V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG**

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
- Độ chuẩn xác của các văn bản, biểu mẫu, tài liệu, số liệu	- Quan sát, kiểm tra đối chiếu với bảng điều khiển, với mẫu văn bản hướng dẫn theo quy định hiện hành
- Sự đầy đủ, chính xác về những quy định về giao ca, nhận ca	- Quan sát người thực hiện và đối chiếu với quy định về giao, nhận ca
- Các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường trước khi giao nhận ca	- Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường
- Thời gian thực hiện giao nhận ca	- So sánh thời gian thực hiện với thời gian định mức

(Xem tiếp Công báo số 261 + 262)

---

---

**VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN**

Địa chỉ: Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội

Điện thoại: 080.44946 – 080.44417

Fax: 080.44517

Email: [congbao@chinhphu.vn](mailto:congbao@chinhphu.vn)

Website: <http://congbao.chinhphu.vn>

In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1 - Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng