# PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

## BỘ XÂY DỰNG

**Thông tư số 05/2013/TT-BXD ngày 24 tháng 4 năm 2013 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**

## TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG NGHỀ

## TÊN NGHỀ: VẬN HÀNH NHÀ MÁY XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN
## MÃ SỐ NGHỀ:

(Tiếp theo Công báo số 265 + 266)

### TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: TẬP KẾT NHỰA PHẾ LIỆU VỀ KHU VỰC TÁI CHẾ**
**Mã số công việc: D1**

**I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC**

- Hướng dẫn xe vào vị trí, vận hành hệ thống cân và chứng thực khối lượng nhựa phế liệu tại khu vực tái chế.

**II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN**

- Định vị xe tại vị trí cân.
- Tiến hành các bước cân khối lượng.
- Tính khối lượng thực của nhựa phế liệu.
- Ký giấy chứng thực khối lượng theo quy định.
- Đổ nhựa phế liệu trên xe vào vị trí tập kết quy định.
- Hướng dẫn xe rời khu vực theo chỉ dẫn.
- Trang bị bảo hộ lao động.

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

1. Kỹ năng

- Chỉ dẫn xe.
- Nhấn nút điều khiển hệ thống cân.
- Tính toán, ra quyết định.
- Làm vệ sinh công nghiệp.

2. Kiến thức

- Quy trình định vị xe tại vị trí cân.
- Quy trình cân khối lượng.
- Tính toán khối lượng nhựa phế liệu thực tế.
- An toàn lao động khi tập kết.

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

- Biển chỉ dẫn, sơ đồ khu vực cân, sơ đồ khu vực tập kết nhựa phế liệu.
- Hệ thống cân khối lượng, giấy, bút, mẫu giấy chứng thực.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Quá trình hướng dẫn xe vào vị trí cân. | - Quan sát, đánh giá quá trình chỉ dẫn, ra hiệu lệnh so với quy trình quy định khi cân xe. |
| - Vận hành hệ thống cân toàn bộ xe. | - Theo dõi, đối chiếu với quy trình thao tác vận hành hệ thống cân xe. |
| - Quá trình hướng dẫn đổ nhựa phế liệu tại vị trí tập kết. | - Quan sát, đánh giá quá trình chỉ dẫn, ra hiệu lệnh so với quy trình quy định khi tập kết vật liệu. |
| - Thực hiện bảo hộ lao động cá nhân. | - Kiểm tra, đối chiếu với quy định về vệ sinh và an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: LÀM SẠCH SƠ BỘ NHỰA PHẾ LIỆU**
**Mã số công việc: D2**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Sử dụng dụng cụ thủ công nạp nhựa phế liệu vào máy làm sạch.
- Vận hành máy làm sạch sơ bộ nhựa phế liệu.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nạp nhựa phế liệu vào máy theo định mức quy định.
- Đóng/Cắt điện để máy làm sạch được vận hành theo quy trình kỹ thuật.
- Xử lý được những lỗi nhỏ trong quá trình vận hành.
- Đảm bảo vệ sinh và an toàn lao động.

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

1. Kỹ năng

- Sử dụng dụng cụ thủ công đưa vật liệu vào máy làm sạch.
- Đóng/Cắt điện máy làm sạch.
- Xử lý lỗi kỹ thuật trong vận hành máy làm sạch.
- Làm vệ sinh công nghiệp.

2. Kiến thức

- Quy định nạp liệu vào máy làm sạch.
- Quy trình vận hành và quy định an toàn lao động khi vận hành máy làm sạch.

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

- Bảo hộ lao động, dụng cụ thủ công.
- Tài liệu về máy làm sạch.
- Đồng hồ đo điện.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Đảm bảo nhựa phế liệu được nạp vào máy theo định mức quy định.<br>- Đóng/Cắt điện để máy làm sạch được vận hành theo quy trình kỹ thuật.<br>- Xử lý kịp thời những lỗi nhỏ trong quá trình vận hành.<br>- Thực hiện trang bị bảo hộ lao động. | - Quan sát, đối chiếu với quy định định mức nạp liệu cho máy làm sạch.<br>- Theo dõi, đối chiếu với quy trình vận hành máy làm sạch.<br>- Đánh pan, kiểm tra, đối chiếu với quy trình vận hành máy làm sạch.<br>- Kiểm tra, đối chiếu với quy định về vệ sinh và an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: BĂM NHỎ NHỰA PHẾ LIỆU BẰNG MÁY**
**Mã số công việc: D3**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Nạp nhựa phế liệu sạch vào máy băm cắt.
- Vận hành máy băm cắt nhựa.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nạp liệu đã được làm sạch sơ cấp vào máy băm cắt theo quy định.
- Vận hành động cơ chính của máy băm cắt theo quy trình.
- Tiếp nhận sản phẩm đầu ra theo quy định.
- Đảm bảo vệ sinh và an toàn lao động.

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

1. Kỹ năng
- Điều khiển cửa tiếp liệu của máy băm cắt.
- Vận hành máy băm.
- Đóng/Cắt điện động cơ chính của máy băm cắt nhựa phế liệu.
- Sử dụng dụng cụ thủ công, sàng tuyển, kiểm tra sản phẩm đầu ra.
- Ra quyết định.
- Làm vệ sinh công nghiệp.

2. Kiến thức
- Quy định nạp liệu vào máy băm cắt.
- Quy trình vận hành máy băm cắt.
- Kỹ thuật sàng tuyển, kiểm tra kích cỡ sản phẩm so với quy định.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp khi vận hành máy băm cắt.

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

- Bảo hộ lao động, dụng cụ thủ công, sàng tuyển.
- Tài liệu về máy băm cắt, dụng cụ đo lường điện.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Đảm bảo nhựa phế liệu từ đầu ra máy làm sạch được nạp vào máy băm cắt đúng định mức quy định.<br>- Đóng/Cắt điện động cơ chính để quá trình băm cắt nhựa được thực hiện đúng quy trình.<br>- Sàng tuyển để chọn nhựa phế liệu được băm nhỏ đúng kích cỡ quy định<br>- Thực hiện trang bị bảo hộ lao động. | - Quan sát, đối chiếu quy trình điều khiển cửa tiếp liệu của máy băm cắt.<br>- Quan sát, đối chiếu với quy trình vận hành máy băm cắt.<br>- Kiểm tra, đối chiếu sản phẩm nhựa phế liệu được băm cắt với quy định.<br>- Kiểm tra, đối chiếu với quy định về vệ sinh và an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: LÀM SẠCH NHỰA PHẾ LIỆU BẰNG MÁY RỬA TRỤC VÍT**
**Mã số công việc: D4**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Nạp liệu và vận hành máy rửa trục vít để làm sạch nhựa phế liệu.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nạp liệu đã được băm nhỏ vào máy rửa trục vít theo định mức quy định.
- Vận hành máy rửa trục vít theo quy trình.
- Đảm bảo vệ sinh và an toàn lao động.

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

1. Kỹ năng

- Điều khiển cửa tiếp liệu của máy rửa trục vít.
- Đóng/Cắt điện máy rửa trục vít.
- Quan sát đồng hồ điện.
- Điều chỉnh tốc độ máy rửa trục vít.
- Làm vệ sinh công nghiệp.

2. Kiến thức

- Quy định nạp liệu vào máy rửa trục vít.
- Cấu tạo, nguyên lý làm việc và quy trình vận hành máy rửa trục vít.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp khi vận hành máy rửa trục vít.

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

- Bảo hộ lao động.
- Tài liệu về máy rửa trục vít.
- Đồng hồ đo điện.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Đảm bảo nhựa phế liệu từ đầu ra máy băm cắt được nạp vào máy rửa trục vít theo định mức quy định. | - Quan sát, đối chiếu quy trình điều khiển cửa tiếp liệu của máy rửa trục vít. |
| - Đóng/Cắt điện, điều chỉnh tốc độ động cơ chính máy rửa trục vít để quá trình làm sạch nhựa được thực hiện theo quy trình. | - Quan sát, đối chiếu với quy trình vận hành máy rửa trục vít. |
| - Thực hiện trang bị bảo hộ lao động. | - Kiểm tra, đối chiếu với quy định về vệ sinh và an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: SẤY KHÔ NHỰA PHẾ LIỆU BẰNG LỒNG QUAY - GIÓ NÓNG**
**Mã số công việc: D5**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Nạp liệu và vận hành hệ thống lồng quay - gió nóng để sấy khô nhựa phế liệu sau làm sạch.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Đảm bảo nhựa phế liệu sạch đã băm nhỏ được nạp vào hệ thống lồng quay - gió nóng theo định mức quy định.

- Đóng/Cắt điện để hệ thống lồng quay - gió nóng làm việc an toàn theo quy trình.

- Điều chỉnh tốc độ hệ thống lồng quay - gió nóng phù hợp với các thông số điện và nguyên liệu.

- Đảm bảo vệ sinh và an toàn lao động.

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

1. Kỹ năng

- Điều khiển cửa tiếp liệu của hệ thống lồng quay - gió nóng.

- Đóng/Cắt điện hệ thống lồng quay - gió nóng.

- Quan sát đồng hồ điện.

- Điều chỉnh tốc độ hệ thống lồng quay - gió nóng.

- Ra quyết định.

- Làm vệ sinh công nghiệp.

2. Kiến thức

- Quy định nạp liệu vào hệ thống lồng quay - gió nóng.

- Cấu tạo, nguyên lý làm việc và quy trình vận hành hệ thống lồng quay - gió nóng.

- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp khi làm việc với hệ thống lồng quay - gió nóng.

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

- Bảo hộ lao động.

- Tài liệu về hệ thống lồng quay - gió nóng - Đồng hồ đo điện.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Nhựa phế liệu sạch đã băm nhỏ được nạp vào hệ thống lồng quay - gió nóng theo định mức quy định. | - Quan sát, đối chiếu quy trình điều khiển cửa tiếp liệu của hệ thống lồng quay - gió nóng. |
| - Đóng/Cắt điện, điều chỉnh tốc độ để hệ thống lồng quay - gió nóng làm việc an toàn theo quy trình. | - Quan sát, đối chiếu với quy trình vận hành hệ thống lồng quay - gió nóng. |
| - Đảm bảo vệ sinh và an toàn lao động. | - Kiểm tra, đối chiếu với quy định về vệ sinh và an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: ÉP KHÔ NHỰA PHẾ LIỆU BẰNG MÁY ÉP THỦY LỰC**
**Mã số công việc: D6**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Nạp liệu nhựa phế liệu đã sấy khô.
- Vận hành máy ép thủy lực.
- Kiểm tra và tập kết sản phẩm sau khi ép thủy lực.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Đảm bảo nhựa phế liệu sạch đã sấy khô được nạp vào máy ép thủy lực theo định mức quy định.
- Đóng/Cắt điện để máy ép thủy lực làm việc an toàn theo quy trình.
- Điều chỉnh tốc độ máy ép thủy lực phù hợp với các thông số điện và nguyên liệu.
- Sản phẩm nhựa phế liệu được ép theo quy định về kích thước, độ cứng, độ liên kết…
- Trả sản phẩm không đạt yêu cầu để tái ép.
- Tập kết sản phẩm theo quy định, an toàn.
- Đảm bảo vệ sinh và an toàn lao động.

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

1. Kỹ năng

- Điều khiển cửa tiếp liệu của máy ép thủy lực.
- Đóng/Cắt điện máy ép thủy lực.
- Quan sát đồng hồ điện.
- Điều chỉnh tốc độ máy ép thủy lực.
- Sử dụng dụng cụ chuyên dụng kiểm tra, đánh giá sản phẩm.
- Vận chuyển sản phẩm.
- Ra quyết định.
- Đảm bảo vệ sinh công nghiệp.

2. Kiến thức

- Quy định nạp liệu vào máy ép thủy lực.
- Nguyên lý làm việc và quy trình vận hành hệ thống máy ép thủy lực.
- Quy định sản phẩm và cách sử dụng dụng cụ chuyên dụng kiểm tra sản phẩm.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp khi làm việc với máy ép thủy lực.

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

- Bảo hộ lao động.
- Tài liệu về máy ép thủy lực.
- Đồng hồ đo điện.
- Dụng cụ chuyên dụng kiểm tra độ cứng, độ liên kết của sản phẩm.
- Xe vận chuyển.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Đảm bảo nhựa phế liệu sạch đã sấy khô được nạp vào máy ép thủy lực theo định mức quy định.<br>- Đóng/Cắt điện, điều chỉnh tốc độ để máy ép thủy lực làm việc an toàn theo quy trình.<br>- Sản phẩm nhựa phế liệu được ép theo quy định về kích thước, độ cứng, độ liên kết…<br>- Thực hiện trang bị bảo hộ lao động. | - Quan sát, đối chiếu quá trình điều khiển cửa tiếp liệu của máy ép thủy lực với quy trình.<br>- Quan sát, đối chiếu với quy trình của máy ép thủy lực.<br>- Kiểm tra, đối chiếu với quy định về sản phẩm nhựa phế liệu sau khi ép.<br>- Kiểm tra, đối chiếu với quy định về vệ sinh và an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH MÁY ĐÙN NHỰA THÔ**
**Mã số công việc: D7**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Nạp liệu và vận hành máy đùn nhựa thô.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Đảm bảo nhựa phế liệu sạch đã ép được nạp vào máy đùn nhựa thô theo định mức quy định.
- Đóng/Cắt điện để máy đùn nhựa thô làm việc an toàn theo quy trình.
- Điều chỉnh tốc độ máy đùn nhựa thô phù hợp với các thông số điện và nguyên liệu.
- Đảm bảo vệ sinh và an toàn lao động.

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

1. Kỹ năng

- Điều khiển cửa tiếp liệu của máy đùn nhựa thô.
- Đóng/Cắt điện máy đùn nhựa thô.
- Quan sát đồng hồ điện.
- Điều chỉnh tốc độ máy đùn nhựa thô.
- Ra quyết định.
- Làm vệ sinh công nghiệp.

2. Kiến thức

- Quy định nạp liệu vào máy đùn nhựa thô.
- Nguyên lý làm việc và quy trình vận hành máy đùn nhựa thô.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp khi làm việc với máy đùn nhựa thô.

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

- Bảo hộ lao động.
- Tài liệu về máy đùn nhựa thô.
- Đồng hồ đo điện.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Đảm bảo nhựa phế liệu sạch đã ép được nạp vào máy đùn nhựa thô theo định mức quy định.<br>- Đóng/Cắt điện, điều chỉnh tốc độ để máy đùn nhựa thô làm việc an toàn theo quy trình.<br>- Thực hiện trang bị bảo hộ lao động. | - Quan sát, đối chiếu quá trình điều khiển cửa tiếp liệu của máy đùn nhựa thô với quy trình.<br>- Quan sát, đối chiếu quá trình vận hành máy đùn nhựa thô với quy trình.<br>- Kiểm tra, đối chiếu với quy định về vệ sinh và an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH MÁY TẠO HẠT NHỰA**
**Mã số công việc: D8**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra nguyên liệu nạp vào máy.
- Vận hành máy tạo hạt nhựa.
- Tiếp nhận sản phẩm hạt nhựa.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Đảm bảo sản phẩm từ đầu ra máy đùn nhựa thô được nạp vào máy tạo hạt nhựa theo định mức quy định.
- Đóng/Cắt điện để máy tạo hạt nhựa làm việc an toàn theo quy trình.
- Điều chỉnh tốc độ máy tạo hạt nhựa phù hợp với các thông số điện và nguyên liệu.
- Sản phẩm hạt nhựa đảm bảo tròn đều, đúng kích cỡ khuôn mẫu.
- Tách sản phẩm không đạt yêu cầu để tái chế.
- Tập kết sản phẩm theo quy định.
- Đảm bảo vệ sinh và an toàn lao động.

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

1. Kỹ năng

- Điều khiển cửa tiếp liệu của máy tạo hạt nhựa.
- Đóng/Cắt điện máy tạo hạt nhựa.
- Quan sát đồng hồ điện.
- Điều chỉnh tốc độ máy tạo hạt nhựa.
- Quan sát và so sánh sản phẩm với mẫu tiêu chuẩn.
- Ra quyết định.
- Vận chuyển sản phẩm.
- Làm vệ sinh công nghiệp.

2. Kiến thức

- Quy định nạp liệu vào máy tạo hạt nhựa.
- Nguyên lý làm việc và quy trình vận hành máy tạo hạt nhựa.
- Quy định sản phẩm và kiểm tra sản phẩm hạt nhựa.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp khi làm việc với máy tạo hạt nhựa.

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

- Bảo hộ lao động, kính quan sát.
- Tài liệu về máy tạo hạt nhựa.
- Đồng hồ đo điện, xe vận chuyển.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Đảm bảo sản phẩm từ đầu ra máy đùn nhựa thô được nạp vào máy tạo hạt nhựa theo định mức quy định. | - Quan sát, đối chiếu quá trình điều khiển cửa tiếp liệu của máy tạo hạt nhựa với quy trình. |
| - Đóng/Cắt điện, điều chỉnh tốc độ để máy tạo hạt nhựa làm việc an toàn theo quy trình. | - Quan sát, đối chiếu với quy trình của máy tạo hạt nhựa. |
| - Sản phẩm hạt nhựa đảm bảo tròn đều, đúng kích cỡ khuôn mẫu. | - Kiểm tra, đối chiếu với quy định về sản phẩm hạt nhựa. |
| - Thực hiện trang bị bảo hộ lao động. | - Kiểm tra, đối chiếu với quy định về vệ sinh và an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: PHỐI TRỘN PHỤ GIA BẰNG MÁY**
**Mã số công việc: D9**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Pha trộn phụ gia.
- Nạp nhựa phế liệu ép khô cùng phụ gia vào máy.
- Vận hành máy phối trộn phụ gia sản xuất sản phẩm nhựa.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Pha trộn theo tỷ lệ và an toàn các phụ gia của sản phẩm nhựa.
- Tập kết nhựa phế liệu đã ép khô tại vị trí quy định.
- Nhựa phế liệu ép khô cùng phụ gia đã pha trộn được nạp vào máy phối trộn theo định mức quy định.
- Đóng/Cắt điện máy phối trộn phụ gia đảm bảo làm việc an toàn theo quy trình.
- Điều chỉnh tốc độ phối trộn phù hợp với thông số điện, nguyên vật liệu và sản phẩm.
- Đảm bảo vệ sinh và an toàn lao động.

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

1. Kỹ năng

- Pha trộn phụ gia hóa học.
- Vận chuyển nguyên vật liệu.
- Sử dụng cuốc xẻng nạp nguyên vật liệu và phụ gia vào máy.
- Đóng/Cắt điện máy phối trộn phụ gia.
- Quan sát, kiểm tra thông số và sản phẩm phối trộn.
- Điều chỉnh tốc độ phối trộn.
- Làm vệ sinh công nghiệp.

2. Kiến thức

- Kỹ thuật pha trộn phụ gia sản xuất nhựa.
- Quy định an toàn lao động khi vận chuyển nhựa phế liệu ép khô.
- Quy định sử dụng máy phối trộn phụ gia sản xuất nhựa.
- Nguyên lý làm việc và quy trình vận hành của máy phối trộn phụ gia sản xuất nhựa.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện phối trộn.

## IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Dụng cụ đo đếm khối lượng.
- Phụ gia sản xuất nhựa.
- Nhựa phế liệu ép khô.
- Bảo hộ lao động.
- Xe vận chuyển.
- Dụng cụ thủ công, cuốc, xẻng.
- Máy phối trộn phụ gia sản xuất nhựa và tài liệu kèm theo.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Pha trộn theo tỷ lệ và an toàn các phụ gia của sản phẩm nhựa.<br>- Đóng/Cắt điện, điều chỉnh tốc độ máy phối trộn phụ gia đảm bảo làm việc an toàn theo quy trình.<br>- Thực hiện trang bị bảo hộ lao động. | - Quan sát, đối chiếu với kỹ thuật và quy định sản phẩm về pha trộn phụ gia.<br>- Quan sát, đối chiếu với quy trình vận hành máy phối trộn phụ gia.<br>- Kiểm tra, đối chiếu với quy định về vệ sinh và an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH MÁY TẠO ỐNG NHỰA**
**Mã số công việc: D10**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Nạp liệu từ đầu ra máy phối trộn vào máy tạo ống.
- Vận hành máy tạo ống nhựa.
- Tiếp nhận sản phẩm ống nhựa.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nguyên liệu từ đầu ra của máy phối trộn phụ gia sản xuất nhựa được nạp vào máy tạo ống nhựa theo định mức quy định.
- Đóng/Cắt điện cho máy tạo ống nhựa tự động theo khuôn mẫu đã đặt sẵn đảm bảo quy định.
- Sản phẩm ống nhựa đảm bảo quy định kỹ thuật về cơ lý, độ nhẵn, độ tròn… cho phép.
- Đảm bảo vệ sinh và an toàn lao động.

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

1. Kỹ năng

- Điều khiển cửa tiếp liệu của máy tạo ống nhựa.
- Đóng/Cắt điện máy tạo ống nhựa.
- Kiểm tra, so sánh sản phẩm ống nhựa với mẫu tiêu chuẩn.
- Ra quyết định.
- Làm vệ sinh công nghiệp.

2. Kiến thức

- Quy định nạp liệu vào máy tạo ống nhựa.
- Quy trình vận hành và kỹ thuật an toàn của máy tạo ống nhựa.
- Quy định kỹ thuật về cơ lý, độ nhẵn, độ tròn… cho phép đối với sản phẩm ống nhựa.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp khi làm việc với máy tạo ống nhựa.

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

- Máy tạo ống nhựa và tài liệu kèm theo.
- Bảo hộ lao động.
- Dụng cụ kiểm tra sản phẩm chuyên dụng.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Nguyên liệu từ đầu ra của máy phối trộn phụ gia sản xuất nhựa được nạp vào máy tạo ống nhựa theo định mức quy định.<br>- Đóng/Cắt điện cho máy tạo ống nhựa tự động theo khuôn mẫu đã đặt sẵn đảm bảo quy định.<br>- Quá trình kiểm tra sản phẩm ống nhựa.<br>- Thực hiện trang bị bảo hộ lao động. | - Quan sát, đối chiếu quá trình điều khiển cửa tiếp liệu của máy tạo ống nhựa với quy định.<br>- Theo dõi, đối chiếu với quy trình vận hành máy tạo ống nhựa.<br>- Đánh giá quá trình kiểm tra sản phẩm ống nhựa đảm bảo quy định kỹ thuật về cơ lý, độ nhẵn, độ tròn… cho phép.<br>- Kiểm tra, đối chiếu với quy định về vệ sinh và an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: TẠO CÁC SẢN PHẨM NHỰA KHÁC BẰNG MÁY ÉP ĐỊNH HÌNH ÁP LỰC CAO**

**Mã số công việc: D11**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra, đặt khuôn tương ứng cho máy ép định hình áp lực cao.
- Nạp liệu và vận hành máy ép định hình áp lực cao.
- Tiếp nhận sản phẩm nhựa.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Kiểm tra máy ép đảm bảo hoạt động với các thông số định mức.
- Đặt khuôn ép theo yêu cầu sản phẩm.
- Nguyên liệu từ đầu ra của máy phối trộn phụ gia sản xuất nhựa được nạp vào máy ép áp lực cao an toàn theo quy trình.
- Đóng/Cắt điện cho máy ép áp lực cao tự động theo khuôn mẫu đã đặt sẵn.
- Sản phẩm đầu ra đảm bảo theo khuôn mẫu đã đặt và quy định kỹ thuật cho phép.
- Đảm bảo vệ sinh và an toàn lao động.

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

1. Kỹ năng

- Kiểm tra thông số máy ép áp lực cao.
- Đặt khuôn ép.
- Điều khiển cửa tiếp liệu của máy ép áp lực cao.
- Đóng/Cắt điện máy ép áp lực cao.
- Kiểm tra, so sánh sản phẩm đầu ra với mẫu tiêu chuẩn.
- Ra quyết định.
- Làm vệ sinh công nghiệp.

2. Kiến thức

- Cấu tạo, các thông số định mức và quy trình vận hành máy ép áp lực cao.
- Quy định nạp liệu vào máy ép áp lực cao.
- Quy định kỹ thuật cho phép đối với từng loại sản phẩm nhựa khác nhau.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp khi làm việc với máy ép áp lực cao.

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

- Bảo hộ lao động.
- Các dạng khuôn ép theo yêu cầu.
- Máy ép áp lực cao và tài liệu kèm theo.
- Dụng cụ kiểm tra sản phẩm chuyên dụng.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Kiểm tra máy ép đảm bảo hoạt động với các thông số định mức.<br>- Đặt khuôn ép theo yêu cầu sản phẩm.<br>- Nguyên liệu từ đầu ra của máy phối trộn phụ gia sản xuất nhựa được nạp vào máy ép áp lực cao an toàn theo quy trình.<br>- Đóng/Cắt điện cho máy ép áp lực cao tự động theo khuôn mẫu đã đặt sẵn.<br>- Thực hiện trang bị bảo hộ lao động. | - Kiểm tra, đối chiếu các thông số định mức của máy ép áp lực cao theo tài liệu chế tạo.<br>- Kiểm tra, đo lường, đối chiếu khuôn ép theo yêu cầu của sản phẩm.<br>- Theo dõi, đối chiếu quá trình điều khiển cửa tiếp liệu của máy ép áp lực cao so với quy trình.<br>- Quan sát, đối chiếu quy trình vận hành của máy ép áp lực cao.<br>- Kiểm tra, đối chiếu với quy định về vệ sinh và an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: NHẬP KHO THÀNH PHẨM NHỰA**
**Mã số công việc: D12**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Tiếp nhận các thành phẩm nhựa, sắp xếp và bảo quản trong kho của nhà máy.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Tiếp nhận thành phẩm nhựa từ xe vận chuyển theo quy định.
- Xác nhận bằng mẫu phiếu quy định.
- Đảm bảo các giá đặt thành phẩm an toàn, chắc chắn.
- Sắp xếp thành phẩm theo quy định.
- Kiểm tra thường xuyên khu vực kho.
- Phát hiện và báo cáo kịp thời vấn đề phát sinh.
- Đảm bảo vệ sinh và an toàn lao động.

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

1. Kỹ năng

- Đếm số lượng sản phẩm nhập kho.
- Xác nhận bằng mẫu phiếu.
- Quan sát, kiểm tra giá đặt thành phẩm.
- Vận hành máy nâng hạ cỡ nhỏ.
- Sắp xếp thành phẩm.
- Báo cáo phát sinh (nếu có).
- Làm vệ sinh công nghiệp.

2. Kiến thức

- Quy định tiếp nhận thành phẩm nhập kho.
- Quy định sắp xếp các sản phẩm nhựa theo chủng loại, ngày (tháng, năm) sản xuất…
- Quy trình vận hành máy nâng hạ cỡ nhỏ.
- Quy định bảo quản thành phẩm nhựa trong kho.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp tại kho bảo quản.

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

- Mẫu phiếu xác nhận thành phẩm nhập kho, mẫu báo cáo.
- Giá đặt thành phẩm bằng thép.
- Máy nâng hạ cỡ nhỏ và tài liệu kèm theo.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Tiếp nhận thành phẩm nhựa từ xe vận chuyển theo quy định.<br>- Xác nhận bằng mẫu phiếu quy định.<br>- Đảm bảo các giá đặt thành phẩm an toàn, chắc chắn.<br>- Sắp xếp thành phẩm theo quy định. | - Quan sát, đối chiếu việc vận chuyển thành phẩm với quy định.<br>- Quan sát, đối chiếu với mẫu phiếu xác nhận quy định.<br>- Kiểm tra, đánh giá mức độ an toàn, chắc chắn của hệ thống giá đặt thành phẩm.<br>- Quan sát, kiểm tra, đối chiếu cách sắp xếp các thành phẩm so với quy định. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ HỆ THỐNG TÁI CHẾ NHỰA PHẾ LIỆU**

**Mã số công việc: D13**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra, bảo dưỡng kỹ thuật, vận hành thử và bàn giao kết quả bảo dưỡng hệ thống tái chế nhựa phế liệu.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Phát hiện được những lỗi kỹ thuật hoặc dự báo lỗi kỹ thuật ở từng bộ phận của hệ thống.
- Căn chỉnh được những thông số, chi tiết, bộ phận kỹ thuật về mặt cơ khí, điện.
- Vệ sinh, tra dầu mỡ các chi tiết theo hướng dẫn.
- Đảm bảo hệ thống điện, bộ phận dẫn động cơ khí, các bộ phận đảm bảo an toàn… hoạt động tốt.
- Bản ghi chép các thông số của hệ thống phải theo quy định và trong giới hạn tiêu chuẩn.
- Ký biên bản theo quy định.
- Đảm bảo vệ sinh và an toàn lao động.

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

1. Kỹ năng

- Đo lường điện, quan sát chi tiết, so sánh số liệu, dự báo lỗi kỹ thuật.
- Tháo, lắp, căn chỉnh kỹ thuật các chi tiết của hệ thống điện, hệ thống dẫn động cơ khí.
- Quan sát, lắng nghe sự vận động của hệ thống.
- Phân tích, đánh giá, ra quyết định.

2. Kiến thức

- Cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình vận hành, những thông số quy định của hệ thống tái chế nhựa phế liệu.
- Nội quy, quy định liên quan đến hệ thống tái chế nhựa phế liệu.

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

- Bộ đồng hồ đo lường điện.
- Bộ sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị cơ khí, thiết bị điện.
- Dầu mỡ kỹ thuật.
- Kính quan sát chuyên dụng.
- Bảo hộ lao động.
- Sổ sách, biên bản, giấy bút.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Kiểm tra kỹ thuật hệ thống tái chế nhựa phế liệu theo quy định. | - Quan sát, đánh giá tình trạng kỹ thuật hoặc dự báo lỗi kỹ thuật ở từng bộ phận của hệ thống như máy làm sạch, máy băm cắt nhựa phế liệu, máy rửa phế liệu trục vít, máy sấy khô lồng quay - gió nóng, máy ép thủy lực, máy đùn nhựa thô và các máy tạo thành phẩm khác. |
| - Bảo dưỡng kỹ thuật theo quy trình. | - Đối chiếu quá trình thực hiện và đánh giá kết quả căn chỉnh chính xác những thông số, chi tiết, bộ phận kỹ thuật về mặt cơ khí, điện; vệ sinh, tra dầu mỡ các chi tiết theo hướng dẫn; vận hành thử so với quy trình. |
| - Vận hành thử sau bảo dưỡng đúng quy trình. | - Bản ghi chép các thông số của hệ thống phải đầy đủ, trong giới hạn tiêu chuẩn. |
| - Bàn giao hệ thống sau bảo dưỡng đúng quy định. | - Ký biên bản đúng quy định. |
| - Thực hiện trang bị bảo hộ cá nhân và vệ sinh công nghiệp. | - Kiểm tra đối chiếu với quy định về vệ sinh an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: SỬA CHỮA HỆ THỐNG TÁI CHẾ NHỰA PHẾ LIỆU**
**Mã số công việc: D14**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Phát hiện, sửa chữa các hư hỏng của thiết bị hệ thống tái chế nhựa phế liệu. Bàn giao kết quả sửa chữa.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định hư hỏng của hệ thống tái chế nhựa phế liệu theo quy trình.
- Sửa chữa kỹ thuật theo quy trình.
- Vận hành thử sau sửa chữa theo quy trình.
- Bàn giao hệ thống sau sửa chữa theo quy định.

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

1. Kỹ năng

- Đo lường điện, quan sát chi tiết, lắng nghe sự vận động của hệ thống, so sánh số liệu.
- Tháo, lắp, căn chỉnh kỹ thuật các chi tiết của hệ thống điện, hệ thống dẫn động cơ khí.
- Phân tích, đánh giá, ra quyết định.

2. Kiến thức

- Cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình vận hành, những thông số quy định của hệ thống tái chế nhựa phế liệu.
- Nội quy, quy định liên quan khi sửa chữa kỹ thuật hệ thống tái chế nhựa phế liệu.

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

- Bộ đồng hồ đo lường điện.
- Bộ sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị cơ khí, thiết bị điện.
- Dầu mỡ kỹ thuật.
- Kính quan sát chuyên dụng.
- Bảo hộ lao động.
- Sổ sách, biên bản, giấy bút.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Xác định hư hỏng hệ thống tái chế nhựa phế liệu theo quy trình. | - Đánh giá mức độ phát hiện những lỗi kỹ thuật ở bộ phận hư hỏng của hệ thống (như máy làm sạch, máy băm cắt nhựa phế liệu, máy rửa phế liệu trục vít, máy |

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Sửa chữa kỹ thuật theo quy trình.<br>- Vận hành chạy thử sau sửa chữa theo quy trình.<br>- Bàn giao hệ thống sau sửa chữa theo quy định.<br>- Thực hiện trang bị bảo hộ cá nhân và vệ sinh công nghiệp. | sấy khô lồng quay - gió nóng, máy ép thủy lực, máy đùn nhựa thô và các máy tạo thành phẩm khác).<br>- Đánh giá mức độ căn chỉnh những thông số, chi tiết, bộ phận kỹ thuật bị hư hỏng về mặt cơ khí, điện.<br>- Mức độ vệ sinh, tra dầu mỡ các chi tiết theo hướng dẫn.<br>- Mức độ đảm bảo bộ phận đã sửa chữa và thiết bị hoạt động tốt, đảm bảo an toàn so với quy định.<br>- Bản ghi chép các thông số của bộ phận sửa chữa và thiết bị phải đầy đủ, trong giới hạn tiêu chuẩn.<br>- Ký biên bản đúng quy định.<br>- Kiểm tra, đối chiếu với quy định vệ sinh an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VỆ SINH THIẾT BỊ VÀ KHU VỰC LÀM VIỆC**
**Mã số công việc: D15**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Làm vệ sinh thiết bị và khu vực làm việc sau mỗi ca làm việc.
- Báo cáo những phát sinh trong quá trình thực hiện công việc.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Vệ sinh thiết bị theo quy định.
- Vệ sinh khu vực làm việc theo quy định.
- Báo cáo phát sinh khi làm vệ sinh theo mẫu.

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

1. Kỹ năng

- Sử dụng bộ vệ sinh thủ công.
- Lau chùi với giẻ khô hoặc kèm dung môi vệ sinh.
- So sánh phát hiện phát sinh so với yêu cầu chung.
- Phát hiện, ra quyết định.

2. Kiến thức

- Những hướng dẫn khi làm vệ sinh hệ thống tái chế nhựa phế liệu.
- Quy định an toàn vệ sinh lao động.
- Yêu cầu chung về vệ sinh thiết bị và khu vực làm việc.

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

- Giẻ lau, dung môi vệ sinh quy định.
- Chổi quét, xẻng hót, xe đẩy thô sơ.
- Bảo hộ lao động.
- Mẫu phiếu bàn giao.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Vệ sinh thiết bị.<br>- Vệ sinh khu vực làm việc.<br>- Báo cáo phát sinh khi làm vệ sinh.<br>- Thực hiện trang bị bảo hộ lao động. | - Mức độ sạch sẽ của thiết bị theo hướng dẫn đã quy định đối với từng thiết bị, dụng cụ.<br>- Mức độ sạch sẽ của khu vực làm việc theo quy định.<br>- Mức độ đầy đủ, chính xác trong báo cáo, ghi chép trên phiếu bàn giao theo mẫu.<br>- Kiểm tra, đối chiếu với quy định vệ sinh an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: GIAO CA**
**Mã số công việc: D16**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Bàn giao, ký nhận những phương tiện, dụng cụ làm việc và trao đổi, thống nhất phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca làm việc.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Ghi nhật ký công việc.
- Bàn giao dữ liệu và phương tiện làm việc.
- Thống nhất được phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca.
- Ký biên bản giao ca.

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

1. Kỹ năng

- Ghi chép nhật ký công việc.
- Thống kê dữ liệu và phương tiện làm việc.
- Sử dụng phần mềm trên máy vi tính (nếu có).
- Ra quyết định.

2. Kiến thức

- Công việc thực hiện thuộc nhiệm vụ vận hành hệ thống tái chế nhựa phế liệu.
- Cấu tạo và nguyên lý sử dụng của phương tiện làm việc liên quan đến vận hành hệ thống tái chế nhựa phế liệu.
- Quy định giao ca dạng sổ sách hoặc máy vi tính.
- Phần mềm trên máy vi tính (nếu có).

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

- Sổ sách, phương tiện làm việc, máy vi tính (nếu có).
- Mẫu Biên bản giao ca.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Lượng thông tin trong nhật ký công việc. | - Mức độ đầy đủ và chính xác của thông tin so với thực tế. |
| - Số lượng dữ liệu và phương tiện khi bàn giao. | - Số lượng, chất lượng phương tiện khi bàn giao đầy đủ, chi tiết. |
| - Phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca. | - Phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca khả thi, tối ưu. |
| - Ký biên bản giao ca. | - Biên bản giao ca đúng quy định. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: TẬP KẾT PHẾ LIỆU XÂY DỰNG**
**Mã số công việc: E1**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Sử dụng hệ thống cân để xác nhận, chứng thực khối lượng phế liệu xây dựng.
- Hướng dẫn xe đổ phế liệu xây dựng vào vị trí tập kết.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Định vị xe tại vị trí cân.
- Tiến hành các bước cân khối lượng.
- Tính khối lượng thực của phế liệu xây dựng.
- Ký giấy chứng thực khối lượng theo quy định.
- Đổ phế liệu xây dựng trên xe vào vị trí tập kết quy định.
- Hướng dẫn xe rời khu vực theo chỉ dẫn.
- Trang bị bảo hộ lao động.

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

1. Kỹ năng

- Chỉ dẫn xe.
- Nhấn nút điều khiển hệ thống cân.
- Tính toán, ra quyết định.
- Làm vệ sinh công nghiệp.

2. Kiến thức

- Quy trình định vị xe tại vị trí cân.
- Quy trình cân khối lượng.
- An toàn lao động khi tập kết.

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

- Biển chỉ dẫn, sơ đồ khu vực cân, sơ đồ khu vực tập kết nhựa phế liệu.
- Hệ thống cân khối lượng, giấy, bút, mẫu giấy chứng thực.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Quá trình hướng dẫn xe vào vị trí cân.<br>- Vận hành hệ thống cân toàn bộ xe.<br>- Quá trình hướng dẫn đổ nhựa phế liệu tại vị trí tập kết.<br>- Thực hiện bảo hộ lao động cá nhân. | - Quan sát, đánh giá quá trình chỉ dẫn, ra hiệu lệnh so với quy trình quy định khi cân xe.<br>- Theo dõi, đối chiếu với quy trình thao tác vận hành hệ thống cân xe.<br>- Quan sát, đánh giá quá trình chỉ dẫn, ra hiệu lệnh so với quy trình quy định khi tập kết phế liệu.<br>- Kiểm tra, đối chiếu với quy định về vệ sinh và an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH MÁY NGHIỀN PHẾ LIỆU XÂY DỰNG**
**Mã số công việc: E2**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Nạp phế liệu xây dựng vào máy nghiền.
- Vận hành máy nghiền phế liệu xây dựng.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Sử dụng cuốc, xẻng đưa phế liệu xây dựng lên băng chuyền đúng định mức.
- Đóng/Cắt điện băng chuyền để phế liệu xây dựng được nạp vào phễu thu của máy nghiền theo định mức quy định.
- Đóng/Cắt điện cho máy nghiền phế liệu xây dựng đảm bảo an toàn theo quy trình.
- Đảm bảo vệ sinh và an toàn lao động.

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

1. Kỹ năng

- Đóng/Cắt điện băng chuyền.
- Sử dụng dụng cụ thủ công.
- Đóng/Cắt điện máy nghiền phế liệu xây dựng.
- Làm vệ sinh công nghiệp.

2. Kiến thức

- Quy trình vận hành băng chuyền.
- Quy trình vận hành máy nghiền phế liệu xây dựng.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp khi làm việc với máy nghiền.

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

- Máy nghiền phế liệu xây dựng, băng chuyền và các tài liệu kèm theo.
- Dụng cụ thủ công cuốc, xẻng.
- Bảo hộ lao động.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Đóng/Cắt điện băng chuyền để phế liệu xây dựng được nạp vào máy nghiền theo định mức quy định.<br>- Đóng/Cắt điện cho máy nghiền phế liệu xây dựng đảm bảo an toàn theo quy trình.<br>- Thực hiện trang bị bảo hộ lao động. | - Quan sát, đối chiếu với quy trình vận hành băng chuyền.<br>- Quan sát, đối chiếu với quy trình vận hành máy nghiền phế liệu xây dựng.<br>- Mức độ hoàn thành định mức công việc.<br>- Kiểm tra, đối chiếu với quy định về vệ sinh và an toàn lao động |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: PHỐI TRỘN PHỤ GIA THEO TỶ LỆ QUY ĐỊNH**
**Mã số công việc: E3**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Pha trộn phụ gia.
- Nạp liệu đã nghiền cùng phụ gia vào máy.
- Vận hành máy phối trộn.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Pha trộn phụ gia theo tỷ lệ quy định của sản phẩm gạch không nung.
- Phế liệu xây dựng đã nghiền nhỏ từ đầu ra của máy nghiền và phụ gia đã pha trộn được nạp vào máy phối trộn theo quy định.
- Đóng/Cắt điện máy phối trộn phụ gia phế liệu xây dựng an toàn theo quy trình.
- Đảm bảo vệ sinh và an toàn lao động.

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

1. Kỹ năng

- Đo đếm khối lượng phụ gia.
- Pha trộn phụ gia.
- Sử dụng cuốc, xẻng.
- Vận hành băng chuyền nhỏ cấp phối phụ gia.
- Đóng/Cắt điện máy phối trộn.
- Làm vệ sinh công nghiệp.

2. Kiến thức

- Kỹ thuật pha trộn phụ gia.
- Quy định về tỷ lệ nguyên liệu và phụ gia trong sản xuất gạch không nung.
- Quy trình vận hành và kỹ thuật an toàn lao động của máy phối trộn phụ gia.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp khi pha trộn phụ gia và vận hành máy phối trộn nguyên vật liệu.

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

- Dụng cụ đo đếm khối lượng phụ gia
- Phụ gia sản xuất gạch không nung.
- Bảo hộ lao động, cuốc, xẻng.
- Băng chuyền nhỏ.
- Máy phối trộn chuyên dùng

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Pha trộn phụ gia theo tỉ lệ quy định của sản phẩm gạch không nung. | - Kiểm tra, đo lường, đánh giá phụ gia đã pha trộn theo tỷ lệ quy định. |
| - Phế liệu xây dựng đã nghiền nhỏ từ đầu ra của máy nghiền và phụ gia đã pha trộn được nạp vào máy phối trộn theo quy định. | - Quan sát, đối chiếu với tỷ lệ quy định cấp phối lên băng chuyền nạp liệu cho máy phối trộn. |
| - Đóng/Cắt điện máy phối trộn phụ gia phế liệu xây dựng an toàn theo quy trình. | - Quan sát, đối chiếu với quy trình vận hành máy phối trộn. |
| - Thực hiện trang bị bảo hộ lao động. | - Kiểm tra, đối chiếu với quy định về vệ sinh và an toàn lao động |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH MÁY ĐÓNG GẠCH KHÔNG NUNG**
**Mã số công việc: E4**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Nạp liệu vào máy đóng gạch không nung.
- Vận hành máy đóng gạch không nung.
- Kiểm tra sản phẩm gạch không nung đầu ra của máy.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nguyên liệu từ đầu ra của máy phối trộn được nạp vào máy đóng gạch theo định mức quy định.
- Đóng/Cắt điện cho máy đóng gạch theo quy trình.
- Viên gạch không nung đầu ra đảm bảo các thông số quy định.
- Đảm bảo vệ sinh và an toàn lao động.

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

1. Kỹ năng

- Điều khiển cửa tiếp liệu (phễu thu) của máy đóng gạch.
- Đóng/Cắt điện máy đóng gạch không nung.
- Quan sát, so sánh sản phẩm đầu ra với mẫu tiêu chuẩn.
- Ra quyết định.
- Làm vệ sinh công nghiệp

2. Kiến thức

- Quy định về nạp liệu vào máy đóng gạch.
- Quy trình vận hành máy đóng gạch.
- Quy định sản phẩm gạch không nung về kích thước, độ nhẵn, khối lượng…
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp khi vận hành máy đóng gạch không nung.

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

- Máy đóng gạch và tài liệu kèm theo.
- Bảo hộ lao động.
- Thước đo độ dài, cân.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Nguyên liệu từ đầu ra của máy phối trộn được nạp vào máy đóng gạch theo định mức quy định.<br>- Đóng/Cắt điện cho máy đóng gạch theo quy trình.<br>- Viên gạch không nung đầu ra đảm bảo các thông số quy định.<br>- Thực hiện trang bị bảo hộ lao động. | - Quan sát, đối chiếu quá trình điều khiển cửa tiếp liệu (phễu thu) của máy đóng gạch không nung so với quy định.<br>- Quan sát, đối chiếu quy trình vận hành máy không nung.<br>- Đo lường, cân, quan sát, đối chiếu với các thông số quy định của sản phẩm gạch không nung.<br>- Kiểm tra, đối chiếu với quy định về vệ sinh và an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: NHẬP KHO VÀ BẢO QUẢN THÀNH PHẨM GẠCH KHÔNG NUNG**
**Mã số công việc: E5**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Tiếp nhận thành phẩm gạch không nung.
- Sắp xếp và bảo quản trong kho của nhà máy.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Tiếp nhận thành phẩm gạch không nung từ xe vận chuyển theo quy định.
- Xác nhận bằng mẫu phiếu quy định.
- Đảm bảo các giá đặt thành phẩm an toàn, chắc chắn.
- Sắp xếp thành phẩm theo quy định.
- Kiểm tra thường xuyên khu vực kho.
- Phát hiện và báo cáo kịp thời vấn đề phát sinh.
- Đảm bảo vệ sinh và an toàn lao động.

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

1. Kỹ năng

- Đếm số lượng sản phẩm nhập kho.
- Xác nhận bằng mẫu phiếu.
- Quan sát, kiểm tra giá đặt thành phẩm.
- Vận hành máy nâng hạ cỡ nhỏ.
- Sắp xếp thành phẩm.
- Báo cáo phát sinh (nếu có).
- Làm vệ sinh công nghiệp.

2. Kiến thức

- Quy định tiếp nhận thành phẩm nhập kho.
- Quy định sắp xếp các sản phẩm nhựa theo chủng loại, ngày (tháng, năm) sản xuất…
- Quy trình vận hành máy nâng hạ cỡ nhỏ
- Quy định bảo quản thành phẩm gạch không nung trong kho.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp tại kho bảo quản.

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

- Mẫu phiếu xác nhận thành phẩm nhập kho, mẫu báo cáo.
- Giá đặt thành phẩm bằng thép.
- Máy nâng hạ cỡ nhỏ và tài liệu kèm theo.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Tiếp nhận thành phẩm gạch không nung từ xe vận chuyển theo quy định. | - Quan sát, đối chiếu việc vận chuyển thành phẩm với quy định. |
| - Xác nhận bằng mẫu phiếu quy định. | - Quan sát, đối chiếu với mẫu phiếu xác nhận quy định. |
| - Đảm bảo các giá đặt thành phẩm an toàn, chắc chắn. | - Kiểm tra, đánh giá mức độ an toàn, chắc chắn của hệ thống giá đặt thành phẩm. |
| - Sắp xếp thành phẩm theo quy định. | - Quan sát, kiểm tra, đối chiếu cách sắp xếp các thành phẩm so với quy định. |
| - Thực hiện trang bị bảo hộ lao động. | - Kiểm tra, đối chiếu với quy định về vệ sinh và an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ HỆ THỐNG XỬ LÝ PHẾ LIỆU XÂY DỰNG**
**Mã số công việc: E6**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra, bảo dưỡng kỹ thuật, vận hành thử và bàn giao kết quả bảo dưỡng hệ thống xử lý phế liệu xây dựng.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Phát hiện được những lỗi kỹ thuật hoặc dự báo lỗi kỹ thuật ở từng bộ phận của hệ thống.
- Căn chỉnh được những thông số, chi tiết, bộ phận kỹ thuật về mặt cơ khí, điện.
- Vệ sinh, tra dầu mỡ các chi tiết theo hướng dẫn.
- Đảm bảo hệ thống điện, bộ phận dẫn động cơ khí, các bộ phận đảm bảo an toàn… hoạt động tốt.
- Bản ghi chép các thông số của hệ thống phải theo quy định và trong giới hạn tiêu chuẩn.
- Ký biên bản theo quy định.
- Đảm bảo vệ sinh và an toàn lao động.

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

1. Kỹ năng

- Đo lường điện, quan sát chi tiết, so sánh số liệu, dự báo lỗi kỹ thuật.
- Tháo, lắp, căn chỉnh kỹ thuật các chi tiết của hệ thống điện, hệ thống dẫn động cơ khí.
- Quan sát, lắng nghe sự vận động của hệ thống.
- Phân tích, đánh giá, ra quyết định.

2. Kiến thức

- Cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình vận hành, những thông số quy định của hệ thống xử lý phế liệu xây dựng.
- Nội quy, quy định liên quan đến hệ thống xử lý phế liệu xây dựng.

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

- Bộ đồng hồ đo lường điện.
- Bộ sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị cơ khí, thiết bị điện.
- Dầu mỡ kỹ thuật.
- Kính quan sát chuyên dụng.
- Bảo hộ lao động.
- Sổ sách, biên bản, giấy bút.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Kiểm tra kỹ thuật hệ thống tái chế nhựa phế liệu theo quy định. | - Quan sát, đánh giá tình trạng kỹ thuật hoặc dự báo lỗi kỹ thuật ở từng bộ phận của hệ thống như máy nghiền phế liệu xây dựng, máy phối trộn phụ gia, máy đóng gạch không nung. |
| - Bảo dưỡng kỹ thuật theo quy trình.<br>- Vận hành thử sau bảo dưỡng đúng quy trình. | - Đối chiếu quá trình thực hiện và đánh giá kết quả căn chỉnh chính xác những thông số, chi tiết, bộ phận kỹ thuật về mặt cơ khí, điện; vệ sinh, tra dầu mỡ các chi tiết theo hướng dẫn; vận hành thử so với quy trình. |
| - Bàn giao hệ thống sau bảo dưỡng đúng quy định. | - Bản ghi chép các thông số của hệ thống phải đầy đủ, trong giới hạn tiêu chuẩn.<br>- Ký biên bản đúng quy định. |
| - Thực hiện trang bị bảo hộ cá nhân và vệ sinh công nghiệp. | - Kiểm tra đối chiếu với quy định về vệ sinh an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: SỬA CHỮA HỆ THỐNG XỬ LÝ PHẾ LIỆU XÂY DỰNG**
**Mã số công việc: E7**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Thực hiện kiểm tra, sửa chữa hư hỏng của hệ thống xử lý phế liệu xây dựng. Vận hành chạy thử sau sửa chữa và có quyết định bàn giao theo quy định.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định hư hỏng của hệ thống xử lý phế liệu xây dựng theo quy trình.
- Sửa chữa kỹ thuật theo quy trình.
- Vận hành thử sau sửa chữa theo quy trình.
- Bàn giao hệ thống sau sửa chữa theo quy định.

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

1. Kỹ năng

- Đo thông số điện kiểm tra đường dây dẫn điện, truyền tín hiệu và cơ khí
- Ra quyết định

2. Kiến thức

- Cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình vận hành, những thông số quy định của hệ thống xử lý phế liệu xây dựng.
- Nội quy, quy định liên quan khi sửa chữa kỹ thuật hệ thống xử lý phế liệu xây dựng.

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

- Bộ đồng hồ đo lường điện.
- Bộ sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị cơ khí, thiết bị điện.
- Dầu mỡ kỹ thuật.
- Kính quan sát chuyên dụng.
- Bảo hộ lao động.
- Sổ sách, biên bản, giấy bút.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Xác định hư hỏng hệ thống xử lý phế liệu xây dựng theo quy trình. | - Đánh giá mức độ phát hiện những lỗi kỹ thuật ở bộ phận hư hỏng của hệ thống (như máy nghiền phế liệu xây dựng, máy phối trộn phụ gia, máy đóng gạch không nung). |

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Sửa chữa kỹ thuật theo quy trình.<br><br>- Vận hành chạy thử sau sửa chữa theo quy trình.<br>- Bàn giao hệ thống sau sửa chữa theo quy định.<br><br>- Thực hiện trang bị bảo hộ cá nhân và vệ sinh công nghiệp. | - Đánh giá mức độ căn chỉnh những thông số, chi tiết, bộ phận kỹ thuật bị hư hỏng về mặt cơ khí, điện.<br>- Mức độ vệ sinh, tra dầu mỡ các chi tiết theo hướng dẫn.<br>- Mức độ đảm bảo bộ phận đã sửa chữa và thiết bị hoạt động tốt, đảm bảo an toàn so với quy định.<br>- Bản ghi chép các thông số của bộ phận sửa chữa và thiết bị phải đầy đủ, trong giới hạn tiêu chuẩn.<br>- Ký biên bản đúng quy định.<br>- Kiểm tra, đối chiếu với quy định vệ sinh an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VỆ SINH THIẾT BỊ VÀ KHU VỰC LÀM VIỆC**
**Mã số công việc: E8**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Làm vệ sinh thiết bị và khu vực làm việc sau mỗi ca làm việc.
- Báo cáo những phát sinh trong quá trình thực hiện công việc.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Vệ sinh thiết bị theo quy định.
- Vệ sinh khu vực làm việc theo quy định.
- Báo cáo phát sinh khi làm vệ sinh theo mẫu.

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

1. Kỹ năng

- Sử dụng bộ vệ sinh thủ công.
- Lau chùi với giẻ khô hoặc kèm dung môi vệ sinh.
- So sánh phát hiện phát sinh so với yêu cầu chung.
- Ra quyết định.

2. Kiến thức

- Những hướng dẫn khi làm vệ sinh hệ thống xử lý phế liệu xây dựng.
- Quy định an toàn vệ sinh lao động.
- Yêu cầu chung về vệ sinh thiết bị và khu vực làm việc.

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

- Giẻ lau, dung môi vệ sinh quy định.
- Chổi quét, xẻng hót, xe đẩy thô sơ.
- Bảo hộ lao động.
- Mẫu phiếu bàn giao.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Vệ sinh thiết bị.<br>- Vệ sinh khu vực làm việc.<br>- Báo cáo phát sinh khi làm vệ sinh.<br><br>- Thực hiện trang bị bảo hộ lao động. | - Mức độ sạch sẽ của thiết bị theo hướng dẫn đã quy định đối với từng thiết bị, dụng cụ.<br>- Mức độ sạch sẽ của khu vực làm việc theo quy định.<br>- Mức độ đầy đủ, chính xác trong báo cáo, ghi chép trên phiếu bàn giao theo mẫu.<br>- Kiểm tra, đối chiếu với quy định vệ sinh an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: GIAO CA**
**Mã số công việc: E9**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Bàn giao, ký nhận những phương tiện, dụng cụ làm việc và trao đổi, thống nhất phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca làm việc.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Ghi nhật ký công việc.
- Bàn giao dữ liệu và phương tiện làm việc.
- Thống nhất được phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca.
- Ký biên bản giao ca.

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

1. Kỹ năng

- Ghi chép nhật ký công việc
- Thống kê dữ liệu và phương tiện làm việc.
- Sử dụng phần mềm trên máy vi tính (nếu có).
- Ra quyết định.

2. Kiến thức

- Công việc thực hiện thuộc nhiệm vụ vận hành hệ thống xử lý phế liệu xây dựng.
- Cấu tạo và nguyên lý sử dụng của phương tiện làm việc liên quan đến vận hành hệ thống xử lý phế liệu xây dựng.
- Quy định giao ca dạng sổ sách hoặc máy vi tính.
- Phần mềm trên máy vi tính (nếu có).

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

- Sổ sách, phương tiện làm việc, máy vi tính (nếu có).
- Mẫu Biên bản giao ca.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Lượng thông tin trong nhật ký công việc.<br>- Số lượng dữ liệu và phương tiện khi bàn giao.<br>- Phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca.<br>- Ký biên bản giao ca. | - Mức độ đầy đủ và chính xác của thông tin so với thực tế.<br>- Số lượng, chất lượng phương tiện khi bàn giao đầy đủ, chi tiết.<br>- Phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca khả thi, tối ưu.<br>- Biên bản giao ca đúng quy định. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH LÒ GIA NHIỆT BẰNG VIÊN ĐỐT**
**Mã số công việc: F1**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Vận hành lò gia nhiệt sử dụng viên đốt theo quy trình.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Tiếp nhận viên đốt.
- Khởi động/tắt máy phát diezen cỡ nhỏ.
- Nạp liệu vào lò gia nhiệt.
- Vận hành lò gia nhiệt.

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

1. Kỹ năng

- Quan sát và đếm số lượng viên đốt.
- Khởi động/tắt máy phát diezen cỡ nhỏ.
- Nạp viên đốt qua cửa lò bằng que thủ công hoặc máy nạp đơn giản.
- Ấn nút khởi động hệ thống đốt và quạt gió.
- Điều chỉnh hệ thống quạt gió.

2. Kiến thức

- Cách nhận biết viên đốt và số lượng viên đốt tối thiểu cho vận hành lò.
- Cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình vận hành lò gia nhiệt.
- Quy trình vận hành máy phát diezen cỡ nhỏ
- Kỹ thuật an toàn khi vận hành lò gia nhiệt.

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

- Hệ thống đốt chạy điện của lò gia nhiệt.
- Hệ thống quạt gió chạy điện của lò gia nhiệt.
- Máy phát điện diezen cỡ nhỏ.
- Xe đẩy, dụng cụ nạp liệu cho lò (que nạp hoặc máy nạp liệu đơn giản).
- Bảo hộ lao động.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Nạp viên đốt qua cửa lò bằng que thủ công hoặc máy nạp.<br>- Khởi động lò gia nhiệt.<br>- Điều chỉnh nhiệt độ của lò gia nhiệt. | - Nạp đủ số lượng tối thiểu viên đốt vào lò gia nhiệt bằng dụng cụ nạp liệu theo quy định.<br>- Khởi động/tắt máy phát diezen cỡ nhỏ đúng quy trình.<br>- Khởi động hệ thống đốt đúng quy trình.<br>- Khởi động hệ thống quạt gió hỗ trợ đúng quy trình.<br>- Kiểm tra thường xuyên quá trình cháy trong lò để điều chỉnh nhiệt độ hợp lý. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: BƠM NƯỚC SẠCH VÀO NỒI HƠI**
**Mã số công việc: F2**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra kỹ thuật và vận hành hệ thống bơm nước sạch vào nồi hơi của hệ thống máy phát điện cỡ nhỏ.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Kiểm tra kỹ thuật hệ thống bơm.
- Mở van hệ thống.
- Vận hành hệ thống máy bơm.
- Kiểm tra hoạt động tại đầu vào nồi hơi.

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

1. Kỹ năng

- Đóng/Mở van và khóa điện.
- Đóng/Mở van nước.
- Quan sát các đồng hồ điện, đồng hồ áp lực.
- Điều chỉnh thông số điện.

2. Kiến thức

- Cấu tạo hệ thống bơm nước sạch vào nồi hơi.
- Cách điều khiển van đường ống cấp nước.
- Cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình vận hành máy bơm.

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

- Đồng hồ đo áp lực nước và đồng hồ đo điện.
- Bảo hộ lao động.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Kiểm tra kỹ thuật hệ thống bơm. | - Hệ thống van và bơm đảm bảo hoạt động bình thường. |
| - Mở van hệ thống. | - Mở hết van hệ thống để đảm bảo áp lực nước. |
| - Vận hành hệ thống máy bơm. | - Khởi động hệ thống máy bơm đúng quy trình. |
| - Kiểm tra hoạt động tại đầu vào nồi hơi. | - Mức độ kiểm tra thường xuyên đồng hồ điện gắn trên thiết bị và hệ thống. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH TUA-BIN MÁY PHÁT ĐIỆN**
**Mã số công việc: F3**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra kỹ thuật, khởi động tua-bin và điều chỉnh thông số máy phát điện.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Kiểm tra kỹ thuật hệ thống tua-bin.
- Khởi động tua-bin máy phát điện.
- Điều chỉnh thông số của máy phát điện.

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

1. Kỹ năng

- Quay cần khởi động tua-bin.
- Ấn nút điều chỉnh hệ thống tua-bin.
- Quan sát đồng hồ điện.

2. Kiến thức

- Cấu tạo, quy trình khởi động hệ thống tua-bin máy phát điện.
- Các giá trị định mức về dòng điện, điện áp, tốc độ tua-bin…

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

- Bộ dụng cụ đo lường điện và khởi động tua-bin.
- Bảo hộ lao động.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Kiểm tra kỹ thuật hệ thống tua-bin.<br>- Khởi động tua-bin.<br>- Điều chỉnh thông số của máy phát điện. | - Tua-bin đảm bảo quay bình thường.<br>- Các đồng hồ, khí cụ điện, phụ kiện hoạt động tốt.<br>- Quay cần khởi động tay dứt khoát và nhanh dần đều đúng chiều quy định.<br>- Điều chỉnh tốc độ phù hợp để có được dòng điện và điện áp ổn định thông qua các đồng hồ đo điện. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: ĐÓNG/CẮT MẠCH ĐIỆN DỰ PHÒNG**
**Mã số công việc: F4**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra kỹ thuật, đóng/cắt cầu dao và điều chỉnh tình trạng làm việc của mạch điện dự phòng quy định.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Kiểm tra kỹ thuật mạch dự phòng quy định.
- Đóng/Cắt cầu dao cấp điện.
- Điều chỉnh tình trạng làm việc của mạch điện dự phòng.

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

1. Kỹ năng

- Đo và quan sát các đồng hồ điện.
- Đóng/Cắt cầu dao cấp điện.
- Điều chỉnh thông số của mạch điện dự phòng.

2. Kiến thức

- Sơ đồ của mạch điện quy định dùng với máy phát điện.
- Cấu tạo của cầu dao cấp điện.
- Các giá trị định mức về dòng điện, điện áp…
- Cách đọc đồng hồ đo điện.
- Những giới hạn quy định đánh giá tình trạng làm việc của lưới điện (tốt, kém).

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

- Bộ dụng cụ đo lường điện.
- Bảo hộ lao động.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Kiểm tra kỹ thuật mạch dự phòng quy định.<br>- Đóng/Cắt cầu dao cấp điện.<br>- Điều chỉnh tình trạng làm việc của mạch điện dự phòng. | - Đo kiểm tra bảo đảm thông mạch, an toàn.<br>- Đóng/Cắt cầu dao cấp điện chắc chắn, dứt khoát, chính xác.<br>- Quan sát cẩn thận tất cả các đồng hồ đo điện và đối chiếu với quy định.<br>- Nhận biết tình trạng làm việc của mạch điện dự phòng và đối chiếu với giới hạn quy định.<br>- Đối chiếu việc điều chỉnh kịp thời thông số của mạch điện dự phòng với tình trạng làm việc hiện tại của mạch điện. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH BỘ PHẬN XỬ LÝ KHÍ THẢI CỦA LÒ ĐỐT**
**Mã số công việc: F5**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra kỹ thuật, vận hành bộ phận xử lý khí thải của lò đốt theo quy định.
- Kiểm tra sản phẩm đầu ra để có sự điều chỉnh quá trình xử lý khí thải phù hợp.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Kiểm tra kỹ thuật bộ phận xử lý khí thải trước khi vận hành.
- Khởi động/tắt bộ phận xử lý khí thải.
- Kiểm tra sản phẩm đầu ra.
- Điều chỉnh quá trình xử lý khí thải.

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

1. Kỹ năng

- Quan sát và so sánh tiêu chuẩn khí thải do nhà thiết kế và nhà nước quy định đối với lò đốt theo tiêu chuẩn tương ứng.
- Đóng/cắt điện bộ phận xử lý và quan sát đồng hồ đo điện.
- Đóng/mở van bộ phận phun dung dịch xử lý và quan sát đồng hồ đo dung dịch phun xử lý.
- Quan sát khí thải đầu ra, sử dụng dụng cụ kiểm tra chất lượng khí thải, so sánh với tiêu chuẩn khí thải và điều chỉnh van phun xử lý (nếu cần thiết).

2. Kiến thức

- Cấu tạo của các bộ phận xử lý khí thải lò đốt.
- Nguyên lý xử lý khí thải lò đốt.
- Tính năng, tác dụng của các chi tiết trong bộ phận xử lý.
- Tiêu chuẩn khí thải vào không khí do nhà thiết kế và nhà nước quy định.
- Cách sử dụng dụng cụ quan sát và dụng cụ kiểm tra chất lượng khí thải.

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

- Kính quan sát chuyên dụng.
- Đồng hồ đo điện.
- Đồng hồ đo dung dịch phun xử lý.
- Dụng cụ kiểm tra chất lượng khí thải chuyên dụng.
- Bảo hộ lao động.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Kiểm tra kỹ thuật bộ phận xử lý trước khi vận hành.<br>- Khởi động/tắt bộ phận xử lý khí thải.<br>- Kiểm tra sản phẩm đầu ra.<br>- Điều chỉnh quá trình xử lý khí thải. | - Quy trình kiểm tra kỹ thuật đảm bảo bộ phận xử lý khí thải hoạt động tốt.<br>- Đóng/cắt điện cho bộ phận xử lý đảm bảo đúng thông số và an toàn.<br>- Đóng/mở van bộ phận phun dung dịch xử lý<br>- Vận hành bộ phận phun dung dịch xử lý khói bụi đúng quy trình.<br>- Quan sát kỹ khí thải đầu ra và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định để có quyết định tiếp theo.<br>- Kiểm tra cẩn thận lượng khí đã xử lý trước khi xả vào không khí và so sánh được với tiêu chuẩn quy định.<br>- Điều chỉnh kịp thời, chính xác khi phát hiện chất lượng khí sau xử lý không đạt tiêu chuẩn. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ HỆ THỐNG MÁY PHÁT ĐIỆN**
**Mã số công việc: F6**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra kỹ thuật, bảo dưỡng kỹ thuật hệ thống máy phát điện theo định kỳ.
- Vận hành chạy thử sau bảo dưỡng để có quyết định bàn giao.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Kiểm tra kỹ thuật hệ thống máy phát điện theo quy định.
- Bảo dưỡng kỹ thuật theo quy trình.
- Vận hành thử sau bảo dưỡng theo quy trình.
- Bàn giao hệ thống sau bảo dưỡng theo quy định.

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

1. Kỹ năng

- Đo lường điện, quan sát chi tiết, so sánh số liệu, dự báo lỗi kỹ thuật.
- Tháo, lắp, căn chỉnh kỹ thuật các chi tiết của hệ thống điện, hệ thống dẫn động cơ khí.
- Quan sát, lắng nghe sự vận động của hệ thống.
- Phân tích, đánh giá, ra quyết định.

2. Kiến thức

- Cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình vận hành, những thông số quy định của hệ thống máy phát điện.
- Nội quy, quy định liên quan đến hệ thống máy phát điện.

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

- Bộ đồng hồ đo lường điện.
- Bộ sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị cơ khí, thiết bị điện.
- Dầu mỡ kỹ thuật.
- Kính quan sát chuyên dụng.
- Bảo hộ lao động.
- Sổ sách, biên bản, giấy bút.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Kiểm tra kỹ thuật hệ thống máy phát điện theo quy định. | - Quan sát, đánh giá tình trạng kỹ thuật hoặc dự báo lỗi kỹ thuật ở từng bộ phận của hệ thống như tua-bin, lò hơi, bộ phận bơm, bộ phận xử lý khí |

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Bảo dưỡng kỹ thuật theo quy trình.<br>- Vận hành thử sau bảo dưỡng đúng quy trình.<br>- Bàn giao hệ thống sau bảo dưỡng theo quy định.<br>- Thực hiện trang bị bảo hộ cá nhân và vệ sinh công nghiệp. | thải, bộ phận đóng/cắt mạch điện, đường dây… so với quy định.<br>- Đối chiếu quá trình thực hiện và đánh giá kết quả căn chỉnh chính xác những thông số, chi tiết, bộ phận kỹ thuật về mặt cơ khí, điện; vệ sinh, tra dầu mỡ các chi tiết theo hướng dẫn; vận hành thử so với quy trình.<br>- Bản ghi chép các thông số của hệ thống phải đầy đủ, trong giới hạn tiêu chuẩn.<br>- Ký biên bản đúng quy định.<br>- Kiểm tra đối chiếu với quy định về vệ sinh an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: SỬA CHỮA HỆ THỐNG MÁY PHÁT ĐIỆN**
**Mã số công việc: F7**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Thực hiện kiểm tra, sửa chữa hư hỏng của hệ thống máy phát điện.
- Vận hành chạy thử sau sửa chữa và có quyết định bàn giao theo quy định

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định hư hỏng của hệ thống máy phát điện theo quy trình.
- Sửa chữa kỹ thuật theo quy trình.
- Vận hành thử sau sửa chữa theo quy trình.
- Bàn giao hệ thống sau sửa chữa theo quy định.

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

1. Kỹ năng

- Đo lường điện, quan sát chi tiết, lắng nghe sự vận động của hệ thống, so sánh số liệu.
- Tháo, lắp, căn chỉnh kỹ thuật các chi tiết của hệ thống điện, hệ thống dẫn động cơ khí.
- Phân tích, đánh giá, ra quyết định.

2. Kiến thức

- Cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình vận hành, những thông số quy định của hệ thống máy phát điện.
- Nội quy, quy định liên quan khi sửa chữa kỹ thuật.

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

- Bộ đồng hồ đo lường điện.
- Bộ sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị cơ khí, thiết bị điện.
- Dầu mỡ kỹ thuật.
- Kính quan sát chuyên dụng.
- Bảo hộ lao động.
- Sổ sách, biên bản, giấy bút.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Xác định hư hỏng hệ thống máy phát điện theo quy trình.<br>- Sửa chữa kỹ thuật theo quy trình.<br>- Vận hành chạy thử sau sửa chữa theo quy trình.<br>- Bàn giao hệ thống sau sửa chữa theo quy định.<br>- Thực hiện trang bị bảo hộ cá nhân và vệ sinh công nghiệp. | - Đánh giá mức độ phát hiện những lỗi kỹ thuật ở bộ phận hư hỏng của hệ thống (như tua-bin, lò hơi, bộ phận bơm, bộ phận xử lý khí thải, bộ phận đóng/cắt mạch điện, đường dây…).<br>- Đánh giá mức độ căn chỉnh những thông số, chi tiết, bộ phận kỹ thuật bị hư hỏng về mặt cơ khí, điện.<br>- Mức độ vệ sinh, tra dầu mỡ các chi tiết theo hướng dẫn.<br>- Mức độ đảm bảo bộ phận đã sửa chữa và thiết bị hoạt động tốt, đảm bảo an toàn so với quy định.<br>- Bản ghi chép các thông số của bộ phận sửa chữa và thiết bị phải đầy đủ, trong giới hạn tiêu chuẩn.<br>- Ký biên bản đúng quy định.<br>- Kiểm tra, đối chiếu với quy định vệ sinh an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VỆ SINH THIẾT BỊ VÀ KHU VỰC LÀM VIỆC**
**Mã số công việc: F8**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Làm vệ sinh thiết bị và khu vực làm việc sau mỗi ca làm việc.
- Báo cáo những phát sinh trong quá trình thực hiện công việc.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Vệ sinh thiết bị theo quy định.
- Vệ sinh khu vực làm việc theo quy định.
- Báo cáo phát sinh khi làm vệ sinh theo mẫu.

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

1. Kỹ năng

- Sử dụng bộ vệ sinh thủ công.
- Lau chùi với giẻ khô hoặc kèm dung môi vệ sinh.
- So sánh phát hiện phát sinh so với yêu cầu chung.
- Ra quyết định.

2. Kiến thức

- Những hướng dẫn khi làm vệ sinh hệ thống điện, bơm, lò hơi, tua-bin, bộ phận xử lý khí thải…
- Quy định an toàn vệ sinh lao động.
- Yêu cầu chung về vệ sinh thiết bị và khu vực làm việc.

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

- Giẻ lau, dung môi vệ sinh quy định.
- Chổi quét, xẻng hót, xe đẩy thô sơ.
- Bảo hộ lao động.
- Mẫu phiếu bàn giao.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Vệ sinh thiết bị.<br>- Vệ sinh khu vực làm việc.<br>- Báo cáo phát sinh khi làm vệ sinh.<br>- Thực hiện trang bị bảo hộ lao động. | - Mức độ sạch sẽ của thiết bị theo hướng dẫn đã quy định đối với từng thiết bị, dụng cụ.<br>- Mức độ sạch sẽ của khu vực làm việc theo quy định.<br>- Mức độ đầy đủ, chính xác trong báo cáo, ghi chép trên phiếu bàn giao theo mẫu.<br>- Kiểm tra, đối chiếu với quy định vệ sinh an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: GIAO CA**
**Mã số công việc: F9**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Bàn giao, ký nhận những phương tiện, dụng cụ làm việc và trao đổi, thống nhất phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca làm việc.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Ghi nhật ký công việc.
- Bàn giao dữ liệu và phương tiện làm việc.
- Thống nhất được phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca.
- Ký biên bản giao ca.

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

1. Kỹ năng

- Ghi chép nhật ký công việc
- Thống kê dữ liệu và phương tiện làm việc.
- Sử dụng phần mềm trên máy vi tính (nếu có).
- Ra quyết định.

2. Kiến thức

- Công việc thực hiện thuộc nhiệm vụ vận hành hệ thống máy phát điện dự phòng.
- Cấu tạo và nguyên lý sử dụng của phương tiện làm việc liên quan đến vận hành hệ thống máy phát điện.
- Quy định giao ca dạng sổ sách hoặc máy vi tính.
- Phần mềm trên máy vi tính (nếu có).

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

- Sổ sách, phương tiện làm việc, máy vi tính (nếu có).
- Mẫu Biên bản giao ca.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Lượng thông tin trong nhật ký công việc.<br>- Số lượng dữ liệu và phương tiện khi bàn giao.<br>- Phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca.<br>- Ký biên bản giao ca. | - Mức độ đầy đủ và chính xác của thông tin so với thực tế.<br>- Số lượng, chất lượng phương tiện khi bàn giao đầy đủ, chi tiết.<br>- Phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca khả thi, tối ưu.<br>- Biên bản giao ca đúng quy định. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: TẬP KẾT PHẾ THẢI ĐỐT**
**Mã số công việc: G1**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Xúc và vận chuyển phế thải đốt đến điểm tập kết.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Phế thải đốt được xúc bằng dụng cụ chuyên dùng.
- Phế thải đốt được vận chuyển bằng xe chuyên dụng.
- Nhận biết loại phế thải đem đốt.
- An toàn trong xúc và vận chuyển.

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

1. Kỹ năng

- Sử dụng dụng cụ xúc.
- Vận hành xe chuyên dụng.

2. Kiến thức

- Cấu tạo, nguyên lý làm việc của dụng cụ xúc.
- Loại phế thải đem đốt.
- Hiểu rõ cấu tạo và nguyên lý làm việc của xe chuyên dụng.
- Quy định về an toàn lao động trong quá trình xúc và vận chuyển.

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

- Dụng cụ xúc, cào.
- Xe vận chuyển chuyên dụng.
- Bảo hộ lao động.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Xúc đủ phế thải đốt. | - Quan sát và kiểm tra đủ phế thải đốt theo dung tích của thùng chứa xe. |
| - Vận hành xe chuyên dụng. | - Quan sát xe vận hành, kiểm tra và đối chiếu với quy trình và thời gian vận chuyển đảm bảo xe vận hành ổn định, di chuyển đúng tốc độ, không rơi vãi phế thải ra ngoài. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: NẠP PHẾ THẢI ĐỐT VÀO LÒ ĐỐT CHUYÊN DỤNG**
**Mã số công việc: G2**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Xúc phế thải đốt cho vào lò đốt.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định đúng vị trí mở cửa lò đốt.
- Tập kết đủ phế thải đưa vào lò.
- Xúc toàn bộ phế thải đốt vào lò.

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

1. Kỹ năng

- Quan sát.
- Sử dụng dụng cụ xúc phế thải.
- Mở cửa lò đốt.

2. Kiến thức

- Phân loại phế thải theo kích thước cửa lò đốt.
- Biết cấu tạo của cửa lò đốt.
- Hiểu rõ cấu tạo và nguyên lý sử dụng dụng cụ xúc.
- Áp dụng được các quy định về an toàn lao động.

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

- Dụng cụ xúc đúng chủng loại.
- Lò đốt.
- Bảo hộ lao động.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Mở cửa lò đốt. | - Quan sát thao tác của người thực hiện công việc tại vị trí cửa lò đốt đối chiếu với quy trình mở cửa lò đốt. |
| - Xúc phế thải đốt vào lò. | - Quan sát lượng phế thải cho vào cửa lò đốt và kiểm tra đủ lượng phế thải cho vào lò. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH LÒ ĐỐT**
**Mã số công việc: G3**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Mồi lửa, theo dõi quá trình cháy của phế thải, cào xỉ ra khỏi lò

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Lửa đốt được mồi bằng thiết bị mồi chuyên dụng.
- Yêu cầu kỹ thuật về lửa cháy trong lò.
- Đốt toàn bộ lượng phế thải trong lò.
- Thu gom xỉ ra khỏi lò.

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

1. Kỹ năng

- Vận hành thiết bị mồi lửa.
- Quan sát quá trình cháy.
- Sử dụng dụng cụ cào xỉ.

2. Kiến thức

- Cấu tạo và nguyên lý làm việc của thiết bị mồi lửa.
- Quy trình vận hành thiết bị mồi lửa.
- Cấu tạo và nguyên lý sử dụng của dụng cụ cào xỉ than.
- Áp dụng được các quy định an toàn trong quá trình đốt.

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

- Thiết bị mồi lửa.
- Dụng cụ cào xỉ than.
- Bảo hộ lao động.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Vận hành thiết bị mồi lửa. | - Quan sát thao tác của người vận hành thiết bị và đối chiếu với quy trình vận hành thiết bị mồi lửa. |
| - Quá trình cháy | - Quan sát và kiểm tra ngọn lửa cháy đều trên toàn bộ phế thải. |
| - Cào xỉ | - Quan sát và kiểm tra không còn xỉ trong lò đốt. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: KIỂM TRA NHIỆT ĐỘ BUỒNG SƠ CẤP VÀ THỨ CẤP**
**Mã số công việc: G4**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Đo nhiệt độ ở buồng sơ cấp và buồng thứ cấp, điều chỉnh nhiệt độ theo yêu cầu kỹ thuật sấy.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhiệt độ yêu cầu ở buồng sơ cấp.
- Nhiệt độ yêu cầu ở buồng thứ cấp.
- Dụng cụ đo nhiệt độ.
- An toàn trong quá trình đo.

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

1. Kỹ năng

- Sử dụng thiết bị đo.
- Đọc kết quả trên thiết bị đo.
- Quan sát
- Đánh giá.

2. Kiến thức

- Quy định nhiệt độ tại buồng sơ cấp và thứ cấp.
- Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị đo nhiệt độ.
- Hướng dẫn sử dụng nhiệt kế.
- Áp dụng được các quy định an toàn lao động trong quá trình đo.

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

- Dụng cụ, thiết bị đo nhiệt độ.
- Bảng quy định nhiệt độ buồng sơ cấp và thứ cấp.
- Bảo hộ lao động.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Sử dụng dụng cụ, thiết bị đo.<br>- Đọc kết quả đo.<br>- Thời gian thực hiện đo. | - Quan sát thao tác của người thực hiện công việc đối chiếu với quy trình vận hành dụng cụ, thiết bị đo.<br>- Kiểm tra và đối chiếu trên thiết bị đo.<br>- Kiểm tra và đối chiếu với quy định của phòng kỹ thuật. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: ĐIỀU CHỈNH VAN CẤP KHÍ NÓNG CHO HỆ THỐNG SẤY GIẢM ẨM**

**Mã số công việc: G5**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Thay đổi độ mở của van cấp khí nóng để điều tiết nhiệt cho hệ thống sấy giảm ẩm.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Bảng thống kê độ mở van theo nhiệt độ cấp cho hệ thống sấy.
- Hướng dẫn vận hành van.
- Độ mở van đạt yêu cầu để sấy.

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

1. Kỹ năng

- Quan sát.
- Vận hành đóng, mở van.
- Kiểm tra.
- Theo dõi.

2. Kiến thức

- Quy trình vận hành đóng mở van.
- Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của van.
- Áp dụng được các quy định an toàn lao động trong vận hành.

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

- Van lắp trên hệ thống sấy giảm ẩm.
- Bảng hướng dẫn độ mở van theo nhiệt độ sấy.
- Bảo hộ lao động.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Thao tác mở van. | - Quan sát và kiểm tra thao tác mở van theo quy trình kỹ thuật |
| - Thao tác đóng van. | - Quan sát và kiểm tra thao tác đóng van theo quy trình kỹ thuật. |
| - An toàn trong vận hành van. | - Van vận hành ổn định, không bị kẹt, không xảy ra sự cố trong vận hành. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: XỬ LÝ KHÓI THẢI LÒ ĐỐT**
**Mã số công việc: G6**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Hút và làm sạch khói thải lò đốt trước khi xả vào môi trường.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Quạt hút hoạt động ổn định.
- Tháp lọc khí hoạt động ổn định.
- Khí thải được xả hết vào môi trường.

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

1. Kỹ năng
- Quan sát.
- Kiểm tra.
- Vận hành quạt hút.
- Vận hành tháp lọc khí.

2. Kiến thức
- Hướng dẫn vận hành thiết bị lọc khí thải.
- Cơ chế quá trình lọc khí thải.
- Nguyên lý hoạt động của tháp lọc khí.
- Cấu tạo và nguyên lý làm việc của quạt hút.
- Quy trình vận hành quạt hút.
- Quy trình vận hành tháp lọc khí.
- Các thông số làm việc của quạt hút.
- Áp dụng được các quy định về khí thải ra môi trường.

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

- Quạt hút.
- Tháp lọc khí.
- Bảo hộ lao động.
- Tiêu chuẩn thải khí quy định.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Vận hành quạt hút. | - Quan sát thao động tác của người thực hiện và đối chiếu với quy trình vận hành quạt. |
| - Vận hành tháp lọc khí. | - Quan sát thao động tác của người thực hiện và đối chiếu với quy trình vận hành tháp. |
| - Chất lượng khí thải | - Quan sát màu khí thải để phán đoán về chất lượng khí thải. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG ĐỐT GIẢM THIỂU VÀ CUNG CẤP NHIỆT**

**Mã số công việc: G7**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra kế hoạch bảo dưỡng hệ thống đốt giảm thiểu theo định kỳ.
- Kiểm tra tình trạng của thiết bị, xác định mức độ cần bảo dưỡng.
- Chuẩn bị vật tư để bảo dưỡng, làm sạch và bảo dưỡng thiết bị đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

+ Kiểm tra thiết bị cần bảo dưỡng.

+ Nhận vật tư bảo dưỡng.

+ Làm sạch thiết bị cần bảo dưỡng.

+ Bảo dưỡng thiết bị.

+ Kiểm tra thiết bị sau khi bảo dưỡng.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhận dạng được các thiết bị cần bảo dưỡng theo kế hoạch.
- Xác định được mức độ bảo dưỡng của các thiết bị cần bảo dưỡng.
- Nhận vật tư, thiết bị cần thiết cho bảo dưỡng, đảm bảo thông số theo tài liệu kỹ thuật đi kèm.
- Làm sạch thiết bị theo quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn theo quy định hiện hành.
- Bảo dưỡng các thiết bị theo quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật đúng theo tài liệu hướng dẫn kỹ thuật của thiết bị.
- Chế độ làm việc của các thiết bị sau khi bảo dưỡng làm việc êm không xảy ra sự cố bất thường.
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả.
- Cẩn thận, tỷ mỷ, nghiêm túc.
- Thực hiện đúng tác phong công nghiệp và chuyên môn hóa.

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

1. Kỹ năng

- Quan sát, kiểm tra
- Sử dụng thiết bị
- Đánh sạch, bảo dưỡng
- Đóng, mở thiết bị
- Điều hành, kết hợp

2. Kiến thức

- Hướng dẫn sử dụng thiết bị, vật tư.
- Quy trình bảo dưỡng các thiết bị của hệ thống đốt giảm thiểu.
- Quy phạm an toàn khi sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị.
- Phương pháp kiểm tra, bảo quản các thiết bị của hệ thống đốt giảm thiểu.

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

- Thiết bị, vật tư bảo dưỡng.
- Thiết bị, dụng cụ chuyên dùng.
- Sổ nhật ký, bút viết.
- Hệ thống đốt giảm thiểu.
- Quy phạm về an toàn lao động.
- Bảo hộ lao động.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Xác định thiết bị cần bảo dưỡng. | - Kiển tra đối chiếu với bản kế hoạch bảo dưỡng định kỳ. |
| - Hoạt động của thiết bị sau bảo dưỡng. | - Vận hành thiết bị và đối chiếu các thông số làm việc với thông số kỹ thuật trong quy trình bảo dưỡng. |
| - An toàn trong việc sử dụng thiết bị, dụng cụ bảo dưỡng các thiết bị của hệ thống đốt giảm thiểu. | - Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc bảo dưỡng thiết bị, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn của nhà nước. |
| - Thời gian thực hiện. | - So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo bảng tiến độ thời gian đã lập. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: SỬA CHỮA HỆ THỐNG ĐỐT GIẢM THIỂU VÀ CUNG CẤP NHIỆT**
**Mã số công việc: G8**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra các sự cố hệ thống đốt giảm thiểu và cung cấp nhiệt.
- Kiểm tra tình trạng hư hỏng của thiết bị, xác định mức độ cần sửa chữa.
- Chuẩn bị vật tư để sửa chữa.
- Tiến hành sửa chữa và kiểm tra kết quả.
- Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:
+ Kiểm tra thiết bị cần thay thế.
+ Nhận vật tư, thiết bị thay thế.
+ Tháo thiết bị cũ.
+ Sửa chữa thay thế thiết bị mới.
+ Kiểm tra thiết bị sau khi thay thế.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Các thiết bị trong hệ thống đốt giảm thiểu và cung cấp nhiệt gặp sự cố cần được xác định.
- Xác định được mức độ hư hỏng của thiết bị cần thay thế so với tài liệu kỹ thuật của thiết bị.
- Nhận vật tư, thiết bị, theo thông số kỹ thuật của thiết bị cần được sửa.
- Tháo thiết bị cũ theo quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn theo quy định hiện hành.
- Sửa chữa, thay thế thiết bị mới đúng quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Chế độ làm việc của thiết bị sau khi thay thế làm việc phải đáp ứng các thông số kỹ thuật theo tài liệu hướng dẫn vận hành.
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả.
- Cẩn thận, tỷ mỷ, nghiêm túc.
- Thực hiện đúng tác phong công nghiệp và chuyên môn hóa.

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

1. Kỹ năng

- Quan sát, kiểm tra.
- Sử dụng thiết bị.
- Tháo, lắp thiết bị.
- Bảo dưỡng, sửa chữa.
- Căn chỉnh.
- Vận hành thiết bị.
- Tổ chức, kết hợp.
- Kiểm nghiệm, đánh giá.

2. Kiến thức

- Hướng dẫn kỹ thuật của thiết bị, vật tư.
- Quy trình sửa chữa thay thế các thiết bị hệ thống đốt giảm thiểu và cung cấp nhiệt.
- Quy phạm an toàn khi sửa chữa, thay thế thiết bị.
- Nguyên tắc tháo lắp thiết bị của hệ thống đốt giảm thiểu và cung cấp nhiệt.
- Phương pháp nghiệm thu, bảo quản thiết bị hệ thống đốt giảm thiểu và cung cấp nhiệt.
- Cấu tạo thiết bị hỏng hóc.

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

- Thiết bị, vật tư thay thế
- Thiết bị, dụng cụ thi công
- Hệ thống đốt giảm thiểu và cung cấp nhiệt.
- Bảo hộ lao động.
- Quy phạm về an toàn lao động hiện hành của nhà nước.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Xác định thiết bị gặp sự cố. | - Kiểm tra các thông số làm việc của hệ thống đốt giảm thiểu và cung cấp nhiệt đối chiếu với thông số vận hành. |
| - Hoạt động của thiết bị sau sửa chữa. | - Vận hành thiết bị và đối chiếu các thông số làm việc của thiết bị với thông số thiết kế. |
| - An toàn trong việc sử dụng thiết bị, dụng cụ sửa chữa các thiết bị hệ thống đốt giảm thiểu và cung cấp nhiệt | - Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo quy định hiện hành của nhà nước. |
| - Thời gian thực hiện. | - So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo bảng tiến độ thời gian đã lập. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VỆ SINH THIẾT BỊ VÀ KHU VỰC LÀM VIỆC**
**Mã số công việc: G9**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra tại khu vực lò đốt.
- Kiểm tra tình trạng cáu bẩn, xác định mức độ cần làm sạch.
- Chuẩn bị dụng cụ vật tư để vệ sinh.
- Tiến hành vệ sinh lau dọn sạch sẽ khu vực làm việc.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định đúng vị trí các chỗ cáu bẩn.
- Sử dụng các dụng cụ lau dọn phù hợp.
- Vận chuyển chất bẩn ra khỏi khu vực làm việc.

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

1. Kỹ năng

- Quan sát, kiểm tra
- Sử dụng dụng cụ
- Theo dõi, xử lý
- Vận hành xe chở chất bẩn.

2. Kiến thức

- Cấu tạo nguyên lý làm việc của dụng cụ.
- Quy trình vận hành xe.
- Quy phạm an toàn khi vận hành.

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

- Thiết bị, dụng cụ, vật tư.
- Bảng kế hoạch vệ sinh từng khu vực.
- Sổ ghi chép vận hành.
- Xe vận chuyển.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Sử dụng dụng cụ. | - Quan sát thao tác và đối chiếu với quy trình kỹ thuật. |
| - Khu vực làm việc sạch sẽ. | - Quan sát và kiểm tra không còn hiện tượng cáu bẩn. |
| - An toàn trong vận hành xe. | - Xe chạy ổn định, không bị kẹt, không xảy ra sự cố trong vận chuyển. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: GIAO CA**
**Mã số công việc: G10**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Bàn giao, ký nhận những vấn đề liên quan giữa các ca làm việc.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Ghi nhật ký công việc.
- Bàn giao dữ liệu và phương tiện làm việc.
- Thống nhất được phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca.
- Ký biên bản giao ca.

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

1. Kỹ năng

- Ghi chép nhật ký công việc
- Thống kê dữ liệu và phương tiện làm việc.
- Sử dụng phần mềm trên máy vi tính (nếu có).
- Ra quyết định.

2. Kiến thức

- Công việc thực hiện thuộc nhiệm vụ đốt giảm thiểu và cung cấp nhiệt.
- Cấu tạo và nguyên lý sử dụng của phương tiện làm việc.
- Quy định giao ca dạng sổ sách hoặc máy vi tính.
- Phần mềm trên máy vi tính (nếu có).

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

- Sổ sách, phương tiện làm việc, máy vi tính (nếu có).
- Mẫu Biên bản giao ca.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Lượng thông tin trong nhật ký công việc.<br>- Số lượng dữ liệu và phương tiện khi bàn giao.<br>- Phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca.<br>- Ký biên bản giao ca. | - Mức độ đầy đủ và chính xác của thông tin so với thực tế<br>- Số lượng, chất lượng phương tiện khi bàn giao đầy đủ, chi tiết.<br>- Phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca khả thi, tối ưu.<br>- Biên bản giao ca đúng quy định. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH VAN XẢ**
**Mã số công việc: H1**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Xác định được chiều quay và thao tác đóng mở van đúng quy trình kỹ thuật.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định được vị trí các van trong hệ thống.
- Mở van theo chiều quay, đóng van theo chiều quay và đảm bảo quy định về vận hành van.
- Quan sát chế độ hoạt động của van.

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

1. Kỹ năng

- Quan sát, kiểm tra.
- Sử dụng dụng cụ đóng mở van.
- Đóng, mở van.
- Theo dõi, xử lý.
- Ghi chép.
- Đối chiếu, so sánh.

2. Kiến thức

- Cấu tạo nguyên lý làm việc của van.
- Nhiệm vụ của van trong hệ thống.
- Quy trình vận hành van.
- Quy phạm an toàn khi vận hành van.

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

- Dụng cụ đóng mở van.
- Bảng kế hoạch, lịch xả nước thải.
- Bảo hộ lao động.
- Van lắp trong hệ thống.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Thao tác mở van. | - Quan sát và đối chiếu thao tác của người thực hiện công việc theo quy trình vận hành. |
| - Thao tác đóng van. | - Quan sát và đối chiếu thao tác của người thực hiện công việc theo quy trình vận hành. |
| - An toàn trong vận hành van. | - Van vận hành ổn định, không bị kẹt, không xảy ra sự cố trong vận hành. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: TÁCH TẠP CHẤT NỔI**
**Mã số công việc: H2**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Tách toàn bộ các tạp chất nổi ra khỏi nước thải đưa đi xử lý.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định loại tạp chất nổi trong nước thải.
- Chọn dụng cụ vớt theo loại tạp chất nổi.
- Vận chuyển tạp chất nổi đưa đi xử lý.

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

1. Kỹ năng

- Quan sát xác định loại tạp chất nổi.
- Sử dụng thiết bị vớt.
- Chọn dụng cụ chứa phù hợp.
- Điều khiển xe chuyên dụng.

2. Kiến thức

- Hướng dẫn sử dụng dụng cụ vớt.
- Phân loại tạp chất nổi trong nước thải rỉ rác.
- Quy phạm an toàn trong lao động.
- Quy trình vận hành xe chuyên dùng.
- Kích thước dụng cụ chứa

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

- Dụng cụ vớt tạp chất nổi.
- Dụng cụ chứa đựng tạp chất nổi.
- Xe chuyên dụng.
- Bảo hộ lao động.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Sử dụng dụng cụ vớt. | - Quan sát và kiểm tra thao tác vớt bằng dụng cụ của người thực hiện công việc đối chiếu hướng dẫn sử dụng dụng cụ vớt. |
| - Chọn dụng cụ chứa phù hợp. | - Quan sát và kiểm tra đúng dung tích của dụng cụ chứa. |
| - Điều khiển xe chuyên dụng. | - Quan sát thao tác của người thực hiện công việc vận hành xe đối chiếu với quy trình vận hành. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH BỂ ĐIỀU HÒA**
**Mã số công việc: H3**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Đóng, mở các van trên đường ống kỹ thuật của bể điều hòa trong trạm xử lý nước thải.

- Theo dõi chế độ làm việc của bể và xử lý các sự cố thông thường xảy ra trong quá trình vận hành, để trạm xử lý nước thải hoạt động đảm bảo công suất đúng thiết kế.

- Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

+ Đóng van xả bùn.

+ Mở van đưa nước vào.

+ Theo dõi vận hành.

+ Xử lý sự cố thông thường.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định được vị trí các van trên đường ống kỹ thuật của bể điều hòa trong trạm xử lý nước thải.

- Van trên đường ống kỹ thuật của bể điều hòa trong trạm xử lý nước thải hoạt động bình thường.

- Quan sát mực nước trong bể bằng thiết bị đo theo thiết kế.

- Điều chỉnh mực nước trong bể theo yêu cầu thiết kế.

- Ghi sổ vận hành các thông số kỹ thuật, theo mẫu quy định của công ty.

- Xả bùn đáy định kỳ theo thời gian biểu trong thiết kế.

- Phối kết hợp làm việc nhịp nhàng có hiệu quả.

- Thực hiện đúng tác phong công nghiệp và chuyên môn hóa.

- Cẩn thận, tỷ mỷ, nghiêm túc.

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

1. Kỹ năng

- Quan sát, kiểm tra.

- Sử dụng thiết bị đóng mở van.

- Vận hành van.

- Theo dõi, xử lý.

- Ghi chép.

- Đối chiếu, so sánh.

2. Kiến thức

- Quy trình vận hành bể điều hòa của trạm xử lý nước thải
- Nguyên lý làm việc bể điều hòa của trạm xử lý nước thải
- Cấu tạo, nguyên lý làm việc của van.
- Quy phạm an toàn khi vận hành bể điều hòa của trạm xử lý nước thải
- Phương pháp kiểm tra, bảo quản bể điều hòa của trạm xử lý nước thải
- Hướng dẫn vận hành van.

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

- Thiết bị, dụng cụ, vật tư vận hành.
- Thiết bị, dụng cụ văn phòng.
- Sổ vận hành.
- Bể điều hòa.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Vận hành van trên đường ống kỹ thuật. | - Theo dõi thao tác đóng mở van của người thực hiện so với quy trình vận hành van. |
| - Vận hành bể điều hòa của trạm xử lý nước thải. | - Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật vận hành bể điều hòa của trạm xử lý nước thải. |
| - An toàn trong việc vận hành bể điều hòa của trạm xử lý nước thải. | - Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành bể điều hòa của trạm xử lý nước thải, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCN 66-1991. |
| - Thời gian thực hiện. | - So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo ca vận hành bể điều hòa của trạm xử lý nước thải. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH MÁY BƠM BỔ SUNG ẨM**
**Mã số công việc: H4**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra và thao tác đóng mở máy bơm đúng quy trình kỹ thuật.
- Theo dõi các thông số làm việc của máy bơm.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Tài liệu kỹ thuật của máy bơm.
- Bảng thông số về lượng bơm bổ sung ẩm và thời gian bơm.
- Dụng cụ thiết bị chuyên dùng trong kiểm tra bơm.
- An toàn trong vận hành máy bơm.

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

1. Kỹ năng

- Lựa chọn dụng cụ, trang thiết bị phục vụ kiểm tra thông số kỹ thuật và an toàn.
- Vận hành các máy bơm theo quy trình kỹ thuật.
- Đóng mở van đúng quy trình kỹ thuật.

2. Kiến thức

- Tên gọi, công dụng, hướng dẫn sử dụng của các loại trang thiết bị sử dụng cho máy bơm.
- Cấu tạo, nguyên tắc hoạt động, các thông số kỹ thuật vận hành của máy bơm.
- Các sự số thông thường trong vận hành máy bơm.
- Hướng dẫn sử dụng dụng cụ chuyên dùng trong kiểm tra bơm.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Hướng dẫn vận hành bơm

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

- Trang bị bảo hộ lao động.
- Sổ nhật ký vận hành, bút viết.
- Thiết bị đo kiểm (tốc độ, độ ồn…)
- Tiêu chuẩn ngành TCN-66-91;
- Máy bơm và các trang thiết bị đi kèm.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Kiểm tra máy bơm trước khi chạy. | - Quan sát người thực hiện công việc kiểm tra và đối chiếu với tài liệu kỹ thuật của bơm. |
| - Thao tác chạy máy bơm. | - Quan sát người thực hiện công việc thao tác và đối chiếu với quy trình vận hành máy bơm. |
| - Thao tác tắt máy bơm. | - Quan sát người thực hiện công việc thao tác và đối chiếu với quy trình vận hành máy bơm. |
| - Đóng mở van đúng quy trình. | - Van vận hành ổn định, không bị kẹt, không xảy ra sự cố trong vận hành. |
| - Ghi thông số làm việc. | - Kiểm tra thông số ghi của người thực hiện công việc trong sổ nhật ký vận hành và đối chiếu với quy định của phòng kỹ thuật. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH MÁY BƠM NƯỚC THẢI**
**Mã số công việc: H5**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra và thao tác đóng mở máy bơm đúng quy trình kỹ thuật.
- Theo dõi các thông số làm việc của máy bơm.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Tài liệu kỹ thuật của máy bơm.
- Bảng thông số về thời gian bơm.
- Dụng cụ thiết bị chuyên dùng trong kiểm tra bơm.
- An toàn trong vận hành máy bơm.

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

1. Kỹ năng

- Lựa chọn dụng cụ, trang thiết bị phục vụ kiểm tra thông số kỹ thuật và an toàn.
- Vận hành các máy bơm theo quy trình kỹ thuật.
- Đóng mở van đúng quy trình kỹ thuật.

2. Kiến thức

- Tên gọi, công dụng, hướng dẫn sử dụng của các loại trang thiết bị sử dụng cho máy bơm.
- Cấu tạo, nguyên tắc hoạt động, các thông số kỹ thuật vận hành của máy bơm.
- Các sự số thông thường trong vận hành máy bơm.
- Hướng dẫn sử dụng dụng cụ chuyên dùng trong kiểm tra bơm.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Hướng dẫn vận hành bơm.

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

- Trang bị bảo hộ lao động.
- Sổ nhật ký vận hành, bút viết.
- Thiết bị đo kiểm (tốc độ, độ ồn…).
- Tiêu chuẩn ngành TCN-66-91.
- Máy bơm và các trang thiết bị đi kèm.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Kiểm tra máy bơm trước khi chạy | - Quan sát người thực hiện công việc kiểm tra và đối chiếu với tài liệu kỹ thuật của bơm. |
| - Thao tác chạy máy bơm. | - Quan sát người thực hiện công việc thao tác và đối chiếu với quy trình vận hành máy bơm. |
| - Thao tác tắt máy bơm. | - Quan sát người thực hiện công việc thao tác và đối chiếu với quy trình vận hành máy bơm.. |
| - Đóng mở van đúng quy trình. | - Van vận hành ổn định, không bị kẹt, không xảy ra sự cố trong vận hành. |
| - Ghi thông số làm việc. | - Kiểm tra thông số ghi của người thực hiện công việc trong sổ nhật ký vận hành và đối chiếu với quy định của phòng kỹ thuật. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC PHA LOÃNG**
**Mã số công việc: H6**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Thao tác mở, đóng van đúng quy trình kỹ thuật.
- Điều chỉnh lưu lượng nước cần thiết theo tỷ lệ pha loãng.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định được vị trí các van trong hệ thống.
- Mở van phù hợp chiều quay, đóng van theo chiều quay và đảm bảo quy định về vận hành van.
- Theo dõi lượng nước pha loãng cần thiết.
- Dụng cụ chuyên dùng đóng mở van.

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

1. Kỹ năng

- Quan sát, kiểm tra
- Sử dụng thiết bị chuyên dùng để đóng mở van.
- Vận hành van
- Theo dõi, xử lý
- Ghi chép.
- Đối chiếu, so sánh

2. Kiến thức

- Cấu tạo nguyên lý làm việc của van.
- Quy trình vận hành van.
- Nhiệm vụ của van trong hệ thống.
- Quy định về tỷ lệ pha loãng.
- Quy phạm an toàn khi vận hành van.

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

- Thiết bị, dụng cụ, vật tư vận hành.
- Bảng tỷ lệ pha loãng.
- Sổ vận hành, bút.
- Van lắp trong hệ thống.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Thao tác mở van. | - Quan sát và kiểm tra thao tác mở van theo quy trình kỹ thuật |
| - Thao tác đóng van. | - Quan sát và kiểm tra thao tác đóng van theo quy trình kỹ thuật. |
| - Điều chỉnh lưu lượng nước theo tỷ lệ pha loãng. | - Quan sát thao tác của người thực hiện công việc và đối chiếu với bảng tỷ lệ pha loãng. |
| - An toàn trong vận hành van. | - Van vận hành ổn định, không bị kẹt, không xảy ra sự cố trong vận hành. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH PHA CHẾ HÓA CHẤT**
**Mã số công việc: H7**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị các loại hóa chất cần thiết, vận hành các thiết bị trong trạm pha chế hóa chất, xác định tỷ lệ hóa chất phù hợp.
- Theo dõi vận hành, ghi sổ nhật ký vận hành.
- Xử lý được các sự cố thông thường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Vận hành dây chuyền xử lý nước thải đúng công suất theo thiết kế.
- Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:
+ Chuẩn bị hóa chất cần thiết.
+ Xác định tỷ lệ pha.
+ Khởi động thiết bị pha.
+ Theo dõi vận hành.
+ Xử lý sự cố thông thường.
+ Dừng vận hành trạm pha chế.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Chọn được hóa chất cần pha chế.
- Xác định được tỷ lệ hóa chất và nước cấp vào bể pha.
- Khởi động được thiết bị pha theo bảng quy trình vận hành.
- Ghi sổ vận hành các thông số hoạt động của thiết bị pha.
- Dừng thiết bị pha theo quy trình vận hành.
- Thực hiện đúng tác phong công nghiệp và chuyên môn hóa.
- Cẩn thận, tỷ mỷ, nghiêm túc.

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

1. Kỹ năng
- Quan sát, kiểm tra
- Vận hành thiết bị khuấy trộn.
- Cân đong hóa chất.
- Đóng, mở van
- Theo dõi, xử lý sự cố thông thường
- Thông báo, ghi chép

2. Kiến thức
- Cấu tạo, nguyên lý làm việc của thiết bị pha hóa chất.
- Quy phạm an toàn khi sử dụng hóa chất.
- Phương pháp kiểm tra, bảo quản hóa chất.
- Biện pháp xử lý sự cố thông thường khi vận hành thiết bị pha.
- Phiếu yêu cầu về liều lượng hóa chất cần pha.

## IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị, dụng cụ, hóa chất.
- Thiết bị, dụng cụ văn phòng
- Sổ vận hành, bút.
- Mặt nạ phòng độc
- Ống cấp nước kỹ thuật.
-Tủ đựng dụng cụ sơ cấp cứu.
- TCN 66-91.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Vận hành thiết bị pha chế | - Giám sát kết quả của người thực hiện so với yêu cầu kỹ thuật của vận hành thiết bị pha chế |
| - Xác định loại và lượng hóa chất cần thiết | - Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc đối chiếu đúng với phiếu giao nhiệm vụ của phòng kỹ thuật |
| - An toàn trong việc vận hành thiết bị pha hóa chất | - Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành thiết bị pha, đối chiếu với quy định trong TCN 66-91 |
| - Thời gian thực hiện | - So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo ca vận hành thiết bị pha của phòng kỹ thuật đề ra |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH THIẾT BỊ ĐỊNH LƯỢNG HÓA CHẤT**
**Mã số công việc: H8**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Vận hành các thiết bị định lượng để châm tỷ lệ hóa chất phù hợp.
- Theo dõi vận hành, ghi sổ nhật ký vận hành.
- Xử lý được các sự cố thông thường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Để dây chuyền xử lý nước thải hoạt động đúng công suất theo thiết kế, người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

+ Kiểm tra ban đầu của thiết bị định lượng.
+ Xác định tỷ lệ định lượng cần thiết.
+ Vận hành thiết bị định lượng.
+ Theo dõi vận hành.
+ Xử lý sự cố thông thường.
+ Dừng vận hành thiết bị định lượng.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Kiểm tra thiết bị định lượng về số lượng, ký hiệu, theo yêu cầu kỹ thuật, ở trạng thái sẵn sàng làm việc theo sơ đồ nguyên lý hoạt động.
- Xác định được tỷ lệ hóa chất đưa vào xử lý nước theo phiếu chỉ dẫn của phòng kỹ thuật.
- Vận hành được thiết bị định lượng theo bảng quy trình vận hành.
- Kiểm tra được lượng hóa chất được đưa về bể trộn.
- Ghi sổ vận hành các thông số làm việc của thiết bị định lượng theo yêu cầu của phòng kỹ thuật.
- Dừng thiết bị định lượng hóa chất theo trình tự, đồng thời vệ sinh công nghiệp cho thiết bị.
- Thực hiện đúng tác phong công nghiệp và chuyên môn hóa.
- Cẩn thận, tỷ mỷ, nghiêm túc.

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

1. Kỹ năng

- Quan sát, kiểm tra.
- Vận hành thiết bị định lượng.
- Điều chỉnh, xác định lượng hóa chất cần đưa vào xử lý.
- Vận hành thiết bị điều chỉnh lưu lượng.
- Theo dõi hoạt động của thiết bị định lượng.
- Ghi sổ vận hành.

2. Kiến thức

- Cấu tạo, nguyên lý làm việc của thiết bị định lượng hóa chất.
- Quy phạm an toàn khi vận hành thiết bị định lượng hóa chất.
- Phương pháp kiểm tra, bảo quản thiết bị định lượng hóa chất.
- Biện pháp xử lý sự cố thông thường khi vận hành thiết bị định lượng.
- Quy phạm an toàn trong sử dụng hóa chất.

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

- Thiết bị định lượng, dụng cụ, vật tư dự trữ.
- Sổ vận hành, bút.
- Thiết bị điều chỉnh lưu lượng.
- TCN 66-91.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Vận hành tiết bị định lượng. | - Quan sát thao tác của người thực hiện đối chiếu với quy trình vận hành thiết bị định lượng hóa chất. |
| - Kiểm tra hóa chất về bể trộn. | - Quan sát mở van trên đường ống dẫn về bể trộn để xác định. |
| - An toàn trong việc vận hành thiết bị định lượng hóa chất. | - Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành thiết bị định lượng hóa chất đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCN 66-91 |
| - Thời gian thực hiện. | - So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo ca vận hành thiết bị định lượng của phòng kỹ thuật. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH BỂ TRỘN HÓA CHẤT**
**Mã số công việc: H9**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Đóng, mở các van trên đường ống kỹ thuật của bể trộn.
- Theo dõi chế độ làm việc của bể và xử lý các sự cố thông thường xảy ra trong quá trình vận hành.
- Vệ sinh bể trộn bằng các dụng cụ, thiết bị theo định kỳ.
- Để dây chuyền xử lý nước thải hoạt động đảm bảo công suất đúng thiết kế, người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

+ Đóng van xả bùn.
+ Mở van đưa nước vào.
+ Mở van đưa hóa chất vào.
+ Mở van dẫn nước ra bể.
+ Theo dõi vận hành.
+ Xử lý sự cố thông thường.
+ Vệ sinh bể trộn.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định được vị trí của van trên đường ống kỹ thuật của bể trộn.
- Quay được vô lăng của van bể trộn theo yêu cầu kỹ thuật.
- Quan sát được mực nước trong bể bằng thiết bị đo, nước tràn ở máng thu nước.
- Điều chỉnh được mực nước trong bể theo yêu cầu thiết kế và chèn kín nước chảy ở ty van đảm bảo kỹ thuật.
- Ghi sổ vận hành các thông số kỹ thuật theo mẫu của phòng kỹ thuật quy định.
- Xả được bùn đáy bể trộn và vệ sinh bể đúng định kỳ thời gian biểu theo quy định của phòng kỹ thuật.
- Phối kết hợp làm việc nhịp nhàng có hiệu quả.
- Thực hiện đúng tác phong công nghiệp và chuyên môn hóa.
- Cẩn thận, tỷ mỷ, nghiêm túc.

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

1. Kỹ năng

- Quan sát, kiểm tra.
- Sử dụng thiết bị chuyên dùng.
- Vận hành van theo quy trình.
- Theo dõi, xử lý.
- Chèn kín, ghi chép.
- Đối chiếu, so sánh.

2. Kiến thức

- Cấu tạo bể trộn.
- Nguyên lý làm việc của bể trộn.
- Hướng dẫn sử dụng thiết bị chuyên dùng.
- Cấu tạo nguyên lý làm việc của van xả bùn.
- Quy phạm an toàn khi vận hành bể trộn.
- Phương pháp kiểm tra, bảo quản bể trộn.
- Phương pháp vệ sinh bể trộn.
- Quy trình vận hành bể trộn.

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

- Thiết bị, dụng cụ, vật tư vận hành.
- Thiết bị, dụng cụ văn phòng.
- Sổ vận hành, bút.
- Bể trộn.
- TCN 66-91.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Vận hành các van trên đường ống kỹ thuật của bể trộn | - Theo dõi quá trình thực hiện của người thực hiện công việc đối chiếu với trình tự mở van và quy trình vận hành van |
| - Cấp hóa chất vào bể trộn | - Theo dõi và kiểm tra sự làm việc của đường ống cấp hóa chất vào bể |
| - Xả bùn đáy bể | - Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành bể trộn, đối chiếu với quy trình xả bùn |
| - An toàn trong việc vận hành bể trộn | - Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành bể trộn, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCN 66-91 |
| - Thời gian thực hiện | - So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo ca vận hành bể trộn của phòng kỹ thuật |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH BỂ PHẢN ỨNG**
**Mã số công việc: H10**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Đóng, mở các van trên đường ống kỹ thuật của bể phản ứng.
- Theo dõi chế độ làm việc của bể và xử lý các sự cố thông thường xảy ra trong quá trình vận hành.
- Vệ sinh bể phản ứng bằng các dụng cụ, thiết bị theo định kỳ.
- Để dây chuyền xử lý nước thải hoạt động đảm bảo công suất đúng thiết kế, người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

+ Đóng van xả bùn.
+ Mở van đưa nước vào.
+ Mở van dẫn nước ra bể.
+ Theo dõi vận hành.
+ Xử lý sự cố thông thường.
+ Vệ sinh bể phản ứng.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định được vị trí của các van trên đường ống kỹ thuật của bể phản ứng.
- Quay được vô lăng của van theo chiều đóng, chiều mở theo quy định của phòng kỹ thuật.
- Quan sát được mực nước trong bể bằng thiết bị đo, nước tràn đều ở máng thu nước.
- Điều chỉnh được mực nước trong bể theo yêu cầu vận hành và chèn kín nước chảy ở ty van đảm bảo kỹ thuật.
- Ghi sổ vận hành các thông số kỹ thuật theo mẫu của phòng kỹ thuật quy định.
- Xả được bùn đáy bể phản ứng và vệ sinh bể đúng định kỳ.
- Phối kết hợp làm việc nhịp nhàng có hiệu quả.
- Thực hiện đúng tác phong công nghiệp và chuyên môn hóa.
- Cẩn thận, tỷ mỷ, nghiêm túc.

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

1. Kỹ năng

- Quan sát, kiểm tra.
- Sử dụng thiết bị rửa bể.
- Vận hành van.
- Theo dõi, xử lý.
- Chèn kín, ghi chép.
- Đối chiếu, so sánh.

2. Kiến thức

- Cấu tạo bể phản ứng.
- Nguyên lý làm việc của bể phản ứng.
- Cấu tạo nguyên lý làm việc của van xả bùn.
- Quy phạm an toàn khi vận hành bể phản ứng.
- Phương pháp kiểm tra, bảo quản bể phản ứng.
- Phương pháp vệ sinh bể phản ứng.
- Quy trình vận hành bể phản ứng.

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

- Thiết bị, dụng cụ, vật tư vận hành.
- Thiết bị, dụng cụ văn phòng.
- Sổ vận hành, bộ đàm.
- Bể phản ứng.
- TCN 66-91.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Vận hành các van trên đường ống kỹ thuật của bể phản ứng. | - Theo dõi quá trình thực hiện của người thực hiện công việc đối chiếu với trình tự mở van và quy trình vận hành van. |
| - Xả bùn đáy bể. | - Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành bể phản ứng, đối chiếu với quy trình xả bùn. |
| - An toàn trong việc vận hành bể phản ứng. | - Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành bể phản ứng, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCN 66-91. |
| - Thời gian thực hiện | - So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo ca vận hành bể trộn của phòng kỹ thuật. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH BỂ LẮNG**
**Mã số công việc: H11**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Thao tác đóng, mở các van trên đường ống kỹ thuật của bể lắng.
- Theo dõi chế độ làm việc của bể và xử lý các sự cố thông thường xảy ra trong quá trình vận hành.
- Để trạm xử lý nước thải hoạt động đảm bảo công suất đúng thiết kế, người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

+ Đóng, mở van xả bùn, cặn.
+ Mở các van đưa nước vào.
+ Theo dõi vận hành.
+ Xử lý sự cố thông thường.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định được vị trí các van trên đường ống kỹ thuật của bể lắng.
- Đóng mở van theo chiều quay.
- Quan sát mực nước, nhiệt độ trong bể bằng thiết bị đo chuyên dùng.
- Điều chỉnh mực nước trong bể theo yêu cầu vận hành.
- Ghi sổ vận hành các thông số kỹ thuật theo mẫu quy định của phòng kỹ thuật.
- Xả bùn, cặn theo định kỳ thời gian biểu hoạt động của bể.
- Phối kết hợp làm việc nhịp nhàng có hiệu quả.
- Thực hiện đúng tác phong công nghiệp và chuyên môn hóa.
- Cẩn thận, tỷ mỷ, nghiêm túc.

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

1. Kỹ năng

- Quan sát, kiểm tra.
- Sử dụng thiết bị chuyên dùng.
- Đóng, mở van.
- Theo dõi, xử lý.
- Ghi chép.
- Đối chiếu, so sánh.

2. Kiến thức

- Cấu tạo, nguyên lý làm việc bể lắng của trạm xử lý nước thải.
- Cấu tạo nguyên lý làm việc của van bể lắng.
- Quy phạm an toàn khi vận hành bể lắng của trạm xử lý nước thải.
- Phương pháp kiểm tra, bảo quản bể lắng của trạm xử lý nước thải.

## IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị, dụng cụ, vật tư vận hành.
- Thiết bị, dụng cụ văn phòng.
- Sổ vận hành, bút.
- Bể lắng.
- TCN 66-91.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Quy trình vận hành các van trên đường ống kỹ thuật. | - Theo dõi thứ tự thực hiện, thao tác của người vận hành, đối chiếu với quy trình vận hành bể lắng và quy trình vận hành van. |
| - Xả bùn cặn theo chu kỳ. | - Quan sát thao tác của người thực hiện công việc xả bùn đối chiếu đúng với chu kỳ và quy trình xả bùn. |
| - Ghi sổ vận hành. | - Kiểm tra các thông số ghi trong sổ đối chiếu đúng với mẫu quy định của phòng kỹ thuật. |
| - An toàn trong việc vận hành bể lắng của trạm xử lý nước thải. | - Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành bể lắng của trạm xử lý nước thải, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCN 66-91. |
| - Thời gian thực hiện. | - So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo ca vận hành trạm xử lý nước thải. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH BỂ LỌC**
**Mã số công việc: H12**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra tình trạng ban đầu của bể lọc nước thải trước khi khởi động.
- Các van được đóng mở đúng theo nguyên lý làm việc của bể lọc.
- Khởi động bể lọc đúng quy trình.
- Theo dõi chế độ làm việc của bể lọc.
- Xử lý các sự cố thông thường đảm bảo kỹ thuật.
- Dừng bể lọc đúng trình tự.
- Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

+ Kiểm tra tình trạng ban đầu
+ Khởi động bể lọc nước thải
+ Theo dõi vận hành
+ Xử lý sự cố thông thường
+ Dừng làm việc bể lọc

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định được vị trí các van trên đường ống kỹ thuật của bể lọc nước thải.
- Quan sát tình trạng đóng kín hoàn toàn của các van bể lọc theo quy trình vận hành.
- Khởi động hoạt động của bể lọc nước thải theo quy trình vận hành.
- Điều chỉnh van thu nước lọc để ổn định mực nước trong bể đúng theo yêu cầu thiết kế.
- Ghi sổ vận hành các thông số kỹ thuật của bể theo mẫu quy định của phòng kỹ thuật.
- Dừng hoạt động bể lọc nước thải phải theo quy trình vận hành.
- Phối kết hợp làm việc nhịp nhàng, có hiệu quả.
- Thực hiện đúng tác phong công nghiệp và chuyên môn hóa.
- Cẩn thận, tỷ mỷ, nghiêm túc.

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

1. Kỹ năng

- Quan sát, kiểm tra.
- Sử dụng thiết bị chuyên dùng.
- Vận hành van.
- Theo dõi, xử lý.
- Ghi chép.
- Dừng làm việc bể lọc.

2. Kiến thức

- Cấu tạo bể lọc của trạm xử lý nước thải.
- Nguyên lý làm việc bể lọc của trạm xử lý nước thải.
- Quy phạm an toàn khi vận hành bể lọc của trạm xử lý nước thải.
- Phương pháp kiểm tra, bảo quản bể lọc của trạm xử lý nước thải.
- Biện pháp xử lý sự cố thông thường khi vận hành bể lọc nước thải.

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

- Thiết bị, dụng cụ, vật tư vận hành.
- Thiết bị, dụng cụ văn phòng.
- Sổ vận hành, bút, bàn điều khiển hoạt động bể lọc.
- Bể lọc của trạm xử lý nước thải.
- TCN 66-91.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Vận hành bể lọc của trạm xử lý nước thải<br>- Vận hành van trên đường ống kỹ thuật<br>- An toàn trong việc vận hành bể lọc của dây chuyền xử lý nước sạch<br>- Thời gian thực hiện | - Giám sát kết quả của người thực hiện đối chiếu với quy trình vận hành bể<br>- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc đối chiếu với quy trình vận hành van<br>- Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành bể lọc của trạm xử lý nước thải, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCN 66-91<br>- So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo ca vận hành trạm xử lý nước thải |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VẬN HÀNH BỂ CHỨA NƯỚC TUẦN HOÀN**
**Mã số công việc: H13**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Vệ sinh bể chứa sạch sẽ trước khi vận hành.
- Đóng mở các van trên đường ống của bể chứa đúng quy trình.
- Theo dõi mức nước trong bể chứa.
- Xử lý được các sự cố thông thường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

+ Vệ sinh bể chứa trước khi khởi động.
+ Mở van dẫn nước vào bể và van đầu ra cho trạm bơm (nếu có).
+ Theo dõi vận hành.
+ Xử lý sự cố thông thường.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Vệ sinh bể chứa theo yêu cầu kỹ thuật.
- Xác định được vị trí của các van bể chứa trên các đường ống kỹ thuật của bể.
- Xác định được chiều đóng, chiều mở của van.
- Quan sát được mực nước trong bể chứa.
- Điều chỉnh được mực nước ổn định trong bể chứa đúng theo yêu cầu thiết kế và chèn kín nước chảy ở ty van đảm bảo kỹ thuật.
- Ghi sổ vận hành các thông số kỹ thuật theo mẫu quy định của phòng kỹ thuật.
- Xả được bùn và cặn đáy bể chứa, vệ sinh bể đúng định kỳ thời gian biểu theo quy định.
- Phối kết hợp làm việc nhịp nhàng có hiệu quả.
- Thực hiện đúng tác phong công nghiệp và chuyên môn hóa.
- Cẩn thận, tỷ mỷ, nghiêm túc.

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

1. Kỹ năng

- Quan sát, kiểm tra.
- Sử dụng thiết bị chuyên dùng.
- Vận hành van.
- Theo dõi, xử lý.
- Chèn kín, ghi chép.

2. Kiến thức

- Cấu tạo bể chứa.
- Nguyên lý làm việc của bể chứa.
- Cấu tạo nguyên lý làm việc của van đầu vào trạm bơm.
- Quy phạm an toàn khi vận hành bể chứa.
- Phương pháp kiểm tra, bảo quản bể chứa.
- Biện pháp xử lý sự cố thông thường khi vận hành bể chứa.

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

- Thiết bị, dụng cụ, vật tư vận hành.
- Thiết bị, dụng cụ văn phòng.
- Sổ vận hành, bút.
- Bể chứa.
- TCN 66-91.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Vận hành van trên đường ống kỹ thuật của bể. | - Theo dõi quá trình thực hiện của người vận hành đối chiếu với trình tự đóng mở và quy trình vận hành đóng mở van. |
| - Mực nước trong bể. | - Quan sát qua thiết bị đo mực nước. |
| -Vệ sinh bể chứa. | - Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vệ sinh bể đối chiếu với yêu cầu vệ sinh bể trong quy trình vận hành bể. |
| - An toàn trong việc vận hành bể chứa. | - Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc vận hành bể chứa, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCN 66-91 |
| - Thời gian thực hiện. | - So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo ca vận hành bể chứa của phòng kỹ thuật. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI**
**Mã số công việc: H14**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra kế hoạch bảo dưỡng định kỳ của trạm xử lý nước thải.
- Kiểm tra tình trạng của các thiết bị, xác định mức độ cần bảo dưỡng.
- Chuẩn bị dụng cụ vật tư để bảo dưỡng, làm sạch và bảo dưỡng thiết bị đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

+ Kiểm tra thiết bị cần bảo dưỡng.
+ Nhận vật tư bảo dưỡng.
+ Làm sạch thiết bị cần bảo dưỡng.
+ Bảo dưỡng thiết bị.
+ Kiểm tra thiết bị sau khi bảo dưỡng.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định các thiết bị cần bảo dưỡng theo kế hoạch.
- Xác định mức độ bảo dưỡng của các thiết bị cần bảo dưỡng.
- Nhận dụng cụ, vật tư, thiết bị bảo dưỡng, theo yêu cầu thay thế sửa chữa.
- Làm sạch thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật và an toàn của quy định hiện hành.
- Bảo dưỡng các thiết bị theo quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Tra dầu mỡ các thiết bị theo hướng dẫn trong tài liệu kỹ thuật của thiết bị.
- Kiểm tra chế độ làm việc của các thiết bị sau khi bảo dưỡng theo quy định hiện hành.
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả.
- Cẩn thận, tỷ mỷ, nghiêm túc.
- Thực hiện đúng tác phong công nghiệp và chuyên môn hóa.

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

1. Kỹ năng

- Quan sát, kiểm tra.
- Sử dụng thiết bị chuyên dùng.
- Tra dầu thiết bị.
- Đánh sạch, bảo dưỡng.
- Đóng, mở thiết bị.
- Điều hành, kết hợp.

2. Kiến thức

- Hướng dẫn kỹ thuật của thiết bị, vật tư.
- Quy trình bảo dưỡng các thiết bị của trạm xử lý nước thải.
- Quy phạm an toàn khi sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị.
- Phương pháp tra dầu các thiết bị của trạm xử lý nước thải.
- Phương pháp kiểm tra, bảo quản các thiết bị của trạm xử lý nước thải.

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

- Thiết bị, vật tư bảo dưỡng.
- Thiết bị, dụng cụ thay thế.
- Dầu, mỡ.
- Trạm xử lý nước thải.
- TCN 66-91.
- TCVN 5576: 1991.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Xác định mức độ cần bảo dưỡng | - Kiểm tra và đối chiếu với tài liệu kỹ thuật của thiết bị và TCVN 5576: 1991 |
| - Hiệu quả bảo dưỡng thiết bị | - Chạy thử thiết bị, ghi các thông số hoạt động và đối chiếu với các thông số làm việc quy định trong tài liệu kỹ thuật của thiết bị |
| - An toàn trong việc sử dụng thiết bị, dụng cụ bảo dưỡng các thiết bị của trạm xử lý nước thải | - Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc bảo dưỡng thiết bị, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCN 66-91 |
| - Thời gian thực hiện | - So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo bảng tiến độ thời gian đã lập |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: SỬA CHỮA HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI**
**Mã số công việc: H15**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Xác định vị trí xảy ra sự cố.
- Kiểm tra tình trạng hư hỏng của thiết bị, xác định mức độ cần sửa chữa.
- Chuẩn bị vật tư để sửa chữa.
- Tiến hành sửa chữa và kiểm tra kết quả.
- Người hành nghề cần phải thực hiện được các bước sau:

+ Kiểm tra thiết bị gặp sự cố.
+ Nhận vật tư, thiết bị thay thế.
+ Tháo thiết bị cũ.
+ Sửa chữa thay thế thiết bị mới.
+ Kiểm tra thiết bị sau khi thay thế.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhận biết được thiết bị trong trạm xử lý nước thải đang gặp sự cố.
- Xác định được mức độ hư hỏng của thiết bị trong trạm xử lý nước thải.
- Nhận số lượng, chủng loại vật tư, thiết bị, cần thiết cho sửa chữa.
- Tháo thiết bị cũ theo quy trình, đảm bảo an toàn theo quy định hiện hành
- Sửa chữa, thay thế thiết bị mới theo quy trình.
- Kiểm tra chế độ làm việc của thiết bị sau khi sửa chữa phải đáp ứng các thông số kỹ thuật của thiết bị.
- Phối kết hợp làm việc theo nhóm phải nhịp nhàng có hiệu quả.
- Cẩn thận, tỷ mỷ, nghiêm túc.
- Thực hiện đúng tác phong công nghiệp và chuyên môn hóa.

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

1. Kỹ năng

- Quan sát, kiểm tra, nhận dạng.
- Sử dụng thiết bị dụng cụ chuyên dùng.
- Tháo, lắp thiết bị.
- Bảo dưỡng, sửa chữa.
- Căn chỉnh, tra dầu mỡ.
- Vận hành thiết bị chuyên dùng.
- Tổ chức, kết hợp.
- Kiểm nghiệm, đánh giá.

2. Kiến thức

- Hướng dẫn kỹ thuật của thiết bị, vật tư.
- Nội dung công tác sửa chữa thay thế các thiết bị trạm xử lý nước thải.
- Quy phạm an toàn khi sửa chữa, thay thế thiết bị.
- Quy trình tháo lắp thiết bị trạm xử lý nước thải.
- Quy trình nghiệm thu, bảo quản thiết bị trạm xử lý nước thải.

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

- Thiết bị, vật tư thay thế.
- Thiết bị, dụng cụ thi công.
- Trạm xử lý nước thải.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Nhận biết thiết bị gặp sự cố | - Kiểm tra hoạt động của từng thiết bị để kết luận |
| - Hoạt động của thiết bị sau sửa chữa | - Theo dõi, vận hành thiết bị và đối chiếu với các thông số hoạt động bình thường của thiết bị |
| - Sử dụng dụng cụ chuyên dùng | - Theo dõi thao động tác của người thực hiện đối chiếu với hướng dẫn sử dụng thiết bị |
| - An toàn trong việc sử dụng thiết bị, dụng cụ sửa chữa các thiết bị trạm xử lý nước thải | - Theo dõi thao động tác của người thực hiện công việc, đối chiếu với quy phạm kỹ thuật an toàn, theo tiêu chuẩn TCN 66-91 |
| - Thời gian thực hiện | - So sánh quá trình thực hiện với thời gian định mức theo bảng tiến độ thời gian đã lập |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VỆ SINH THIẾT BỊ VÀ KHU VỰC LÀM VIỆC**
**Mã số công việc: H16**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra tại trạm xử lý nước thải.
- Kiểm tra tình trạng cáu bẩn, xác định mức độ cần làm sạch.
- Chuẩn bị dụng cụ vật tư để vệ sinh.
- Tiến hành vệ sinh lau dọn sạch sẽ khu vực làm việc.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định đúng vị trí các chỗ cáu bẩn.
- Sử dụng các dụng cụ lau dọn phù hợp.
- Vận chuyển chất bẩn ra khỏi khu vực làm việc.

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

1. Kỹ năng

- Quan sát, kiểm tra.
- Sử dụng dụng cụ lau chùi.
- Theo dõi, xử lý.
- Vận hành xe chở chất bẩn.

2. Kiến thức

- Cấu tạo nguyên lý làm việc của dụng cụ.
- Quy trình vận hành xe.
- Quy phạm an toàn khi vận hành.

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

- Thiết bị, dụng cụ, vật tư.
- Bảng kế hoạch vệ sinh từng khu vực.
- Sổ ghi chép vận hành.
- Xe vận chuyển.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Sử dụng dụng cụ.<br>- Khu vực làm việc sạch<br>- An toàn trong vận hành xe. | - Quan sát thao tác và đối chiếu với hướng dẫn sử dụng.<br>- Quan sát và kiểm tra không còn hiện tượng cáu bẩn.<br>- Xe chạy ổn định, không bị kẹt, không xảy ra sự cố trong vận chuyển. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: BÀN GIAO CA**
**Mã số công việc: H17**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Bàn giao, ký nhận những vấn đề liên quan giữa các ca làm việc.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Ghi nhật ký công việc.
- Bàn giao dữ liệu và phương tiện làm việc.
- Thống nhất được phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca.
- Ký biên bản giao ca.

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

1. Kỹ năng

- Ghi chép nhật ký công việc
- Thống kê dữ liệu và phương tiện làm việc.
- Sử dụng phần mềm trên máy vi tính (nếu có).
- Ra quyết định.

2. Kiến thức

- Quy trình vận hành các thiết bị và công trình trên trạm xử lý nước thải.
- Cấu tạo và nguyên lý sử dụng của phương tiện làm việc liên quan đến công trình xử lý nước thải.
- Quy định giao ca dạng sổ sách hoặc máy vi tính.
- Phần mềm trên máy vi tính (nếu có).

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

- Sổ sách, phương tiện làm việc, máy vi tính (nếu có).
- Mẫu Biên bản giao ca.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Lượng thông tin trong nhật ký công việc.<br>- Số lượng dữ liệu và phương tiện khi bàn giao.<br>- Phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca.<br>- Ký biên bản giao ca. | - Mức độ đầy đủ và chính xác của thông tin so với thực tế.<br>- Số lượng, chất lượng phương tiện khi bàn giao đầy đủ, chi tiết.<br>- Phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca khả thi, tối ưu.<br>- Biên bản giao ca đúng quy định. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: TIẾP NHẬN HỢP ĐỒNG CHUYỂN GIAO**
**Mã số công việc: I1**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Tiếp nhận, phân loại hợp đồng chuyển giao và viết mẫu xác nhận hợp đồng.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Tiếp nhận hợp đồng chuyển giao.
- Phân loại các hợp đồng chuyển giao.
- Viết mẫu xác nhận hợp đồng.

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

1. Kỹ năng

- So sánh hợp đồng tiếp nhận và quy định hợp đồng tiêu chuẩn.
- Làm danh mục báo cáo.
- Đọc, so sánh, phân loại và viết thông tin theo mẫu.

2. Kiến thức

- Các quy định cơ bản của một hợp đồng chuyển giao thành phẩm, phế thải, phế liệu.
- Những quy định viết mẫu phản hồi hợp đồng chưa đạt yêu cầu.
- Quy trình phân loại hợp đồng theo danh mục.
- Những thông số quy định của mẫu xác nhận hợp đồng.

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

- Quy trình tiếp nhận hợp đồng.
- Mẫu phản hồi hợp đồng chưa đạt yêu cầu.
- Bút, giá để tài liệu phân loại.
- Danh mục thành phẩm, phế thải, phế liệu khác.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Tiếp nhận hợp đồng chuyển giao.<br>- Phân loại các hợp đồng chuyển giao.<br>- Viết mẫu xác nhận hợp đồng. | - Hợp đồng chuyển giao được tiếp nhận đúng quy trình, viết mẫu phản hồi cho hợp đồng chưa đạt yêu cầu.<br>- Lập danh mục báo cáo những hợp đồng chưa đạt yêu cầu.<br>- Phân loại chính xác các hợp đồng chuyển giao theo danh mục thành phẩm, phế thải, phế liệu khác.<br>- Mẫu xác nhận phải rõ ràng, đầy đủ thông tin yêu cầu. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: BỐC XẾP THÀNH PHẨM, PHẾ THẢI, PHẾ LIỆU**
**Mã số công việc: I2**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra mẫu xác nhận hợp đồng và tiến hành bốc xếp thành phẩm, phế thải, phế liệu khác lên xe vận tải chuyên dụng.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Tiếp nhận mẫu xác nhận hợp đồng.
- Kiểm tra thiết bị bốc xếp.
- Vận hành thiết bị bốc xếp.

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

1. Kỹ năng

- So sánh thông tin, xác nhận khối lượng cần bốc xếp.
- Quan sát hệ thống, vận hành thử, so sánh thông số của thiết bị bốc xếp (băng tải cỡ nhỏ).
- Đóng/Cắt điện băng tải, quan sát đồng hồ điện, lắng nghe mệnh lệnh chỉ huy.
- Ra quyết định.

2. Kiến thức

- Những thông tin quy định của mẫu xác nhận hợp đồng.
- Cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình vận hành và những thông số của băng tải cỡ nhỏ.

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

- Đồng hồ đo điện.
- Cuốc, xẻng.
- Bảo hộ lao động.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Kiểm tra thiết bị bốc xếp.<br>- Vận hành thiết bị bốc xếp. | - Băng tải cỡ nhỏ phục vụ bốc xếp hoạt động tốt.<br>- Vận hành băng tải cỡ nhỏ đúng quy trình và an toàn.<br>- Công nhân thủ công thực hiện đúng quy trình và an toàn.<br>- Tuân thủ mệnh lệnh chỉ huy. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: BẢO DƯỠNG THIẾT BỊ BỐC XẾP**
**Mã số công việc: I3**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Kiểm tra kỹ thuật, bảo dưỡng kỹ thuật thiết bị bốc xếp theo định kỳ.
- Vận hành chạy thử sau bảo dưỡng để có quyết định bàn giao.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Kiểm tra kỹ thuật hệ thống bốc xếp theo quy định.
- Bảo dưỡng kỹ thuật theo quy trình.
- Vận hành thử sau bảo dưỡng theo quy trình.
- Bàn giao hệ thống sau bảo dưỡng theo quy định.

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

1. Kỹ năng

- Đo lường điện, quan sát chi tiết, so sánh số liệu, dự báo lỗi kỹ thuật.
- Tháo, lắp, căn chỉnh kỹ thuật các chi tiết của hệ thống điện, hệ thống dẫn động cơ khí.
- Quan sát, lắng nghe sự vận động của hệ thống.
- Phân tích, đánh giá, ra quyết định.

2. Kiến thức

- Cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình vận hành, những thông số quy định của thiết bị bốc xếp.
- Nội quy, quy định liên quan đến hệ thống bốc xếp.

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

- Bộ đồng hồ đo lường điện.
- Bộ sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị cơ khí, thiết bị điện.
- Dầu mỡ kỹ thuật.
- Kính quan sát chuyên dụng, bảo hộ lao động.
- Sổ sách, biên bản, giấy bút.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Kiểm tra kỹ thuật hệ thống bốc xếp theo quy định. | - Quan sát, đánh giá tình trạng kỹ thuật hoặc dự báo lỗi kỹ thuật ở từng bộ phận của từng bộ phận của hệ thống so với quy định. |

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Bảo dưỡng kỹ thuật theo quy trình. | - Đối chiếu quá trình thực hiện và đánh giá kết quả căn chỉnh chính xác những thông số, chi tiết, bộ phận kỹ thuật về mặt cơ khí, điện; vệ sinh, tra dầu mỡ các chi tiết theo hướng dẫn; vận hành thử so với quy trình. |
| - Vận hành thử sau bảo dưỡng đúng quy trình. | - Bản ghi chép các thông số của hệ thống phải đầy đủ, trong giới hạn tiêu chuẩn. |
| - Bàn giao hệ thống sau bảo dưỡng theo quy định. | - Ký biên bản đúng quy định. |
| - Thực hiện trang bị bảo hộ cá nhân và vệ sinh công nghiệp. | - Kiểm tra đối chiếu với quy định về vệ sinh an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: SỬA CHỮA THIẾT BỊ BỐC XẾP**
**Mã số công việc: I4**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Phát hiện, sửa chữa hư hỏng của thiết bị bốc xếp.
- Vận hành chạy thử sau sửa chữa và có quyết định bàn giao theo quy định.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định hư hỏng ở thiết bị bốc xếp theo quy trình.
- Sửa chữa kỹ thuật theo quy trình.
- Vận hành chạy thử sau sửa chữa theo quy trình.
- Bàn giao thiết bị sau sửa chữa theo quy định.

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

1. Kỹ năng

- Đo lường điện, quan sát chi tiết, lắng nghe sự vận động của thiết bị, so sánh số liệu.
- Tháo, lắp, căn chỉnh kỹ thuật các chi tiết của phần điện, phần dẫn động cơ khí.
- Phân tích, đánh giá, ra quyết định.

2. Kiến thức

- Cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình vận hành, những thông số quy định của thiết bị bốc xếp.
- Nội quy, quy định liên quan khi sửa chữa hư hỏng thiết bị kỹ thuật.

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

- Bộ đồng hồ đo lường điện.
- Bộ sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị cơ khí, thiết bị điện.
- Dầu mỡ kỹ thuật.
- Kính quan sát chuyên dụng, bảo hộ lao động.
- Sổ sách, biên bản, giấy bút.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Xác định hư hỏng ở thiết bị bốc xếp theo quy trình.<br>- Sửa chữa kỹ thuật theo quy trình. | - Đánh giá mức độ phát hiện những lỗi kỹ thuật ở bộ phận hư hỏng của thiết bị bốc xếp.<br>- Đánh giá mức độ căn chỉnh những thông số, chi tiết, bộ phận kỹ thuật bị hư hỏng về mặt cơ khí, điện. |

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Vận hành chạy thử sau sửa chữa theo quy trình.<br>- Bàn giao thiết bị sau sửa chữa theo quy định.<br>- Thực hiện trang bị bảo hộ cá nhân và vệ sinh công nghiệp. | - Mức độ vệ sinh, tra dầu mỡ các chi tiết theo hướng dẫn.<br>- Mức độ đảm bảo bộ phận đã sửa chữa và thiết bị hoạt động tốt, đảm bảo an toàn so với quy định.<br>- Bản ghi chép các thông số của bộ phận sửa chữa và thiết bị phải đầy đủ, trong giới hạn tiêu chuẩn.<br>- Ký biên bản đúng quy định.<br>- Kiểm tra, đối chiếu với quy định vệ sinh an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: VỆ SINH THIẾT BỊ VÀ KHU VỰC LÀM VIỆC**
**Mã số công việc: I5**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Làm vệ sinh thiết bị và khu vực làm việc sau mỗi ca làm việc.
- Báo cáo những phát sinh trong quá trình thực hiện công việc.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Vệ sinh thiết bị theo quy định.
- Vệ sinh khu vực làm việc theo quy định.
- Báo cáo phát sinh khi làm vệ sinh theo mẫu.

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

1. Kỹ năng

- Sử dụng bộ vệ sinh thủ công.
- Lau chùi với giẻ khô hoặc kèm dung môi vệ sinh.
- So sánh phát hiện phát sinh so với yêu cầu chung.
- Phát hiện, ra quyết định.

2. Kiến thức

- Những hướng dẫn khi làm vệ sinh hệ thống điện, bơm, lò hơi, tua-bin, bộ phận xử lý khí thải…
- Quy định an toàn vệ sinh lao động.
- Yêu cầu chung về vệ sinh thiết bị và khu vực làm việc.

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

- Giẻ lau, dung môi vệ sinh quy định.
- Chổi quét, xẻng hót, xe đẩy thô sơ.
- Bảo hộ lao động.
- Mẫu phiếu bàn giao.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Vệ sinh thiết bị. | - Mức độ sạch sẽ của thiết bị theo hướng dẫn đã quy định đối với từng thiết bị, dụng cụ. |
| - Vệ sinh khu vực làm việc. | - Mức độ sạch sẽ của khu vực làm việc theo quy định. |
| - Báo cáo phát sinh khi làm vệ sinh. | - Mức độ đầy đủ, chính xác trong báo cáo, ghi chép trên phiếu bàn giao theo mẫu. |
| - Thực hiện trang bị bảo hộ lao động. | - Kiểm tra, đối chiếu với quy định vệ sinh an toàn lao động. |

## TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên công việc: GIAO CA**
**Mã số công việc: I6**

### I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Bàn giao, ký nhận những phương tiện, dụng cụ làm việc và trao đổi, thống nhất phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca làm việc.

### II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Ghi nhật ký công việc.
- Bàn giao dữ liệu và phương tiện làm việc.
- Thống nhất được phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca.
- Ký biên bản giao ca.

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

1. Kỹ năng

- Ghi chép nhật ký công việc.
- Thống kê dữ liệu và phương tiện làm việc.
- Sử dụng phần mềm trên máy vi tính (nếu có).
- Ra quyết định.

2. Kiến thức

- Công việc thực hiện thuộc nhiệm vụ chuyển giao thành phẩm, phế thải, phế liệu khác.
- Cấu tạo và nguyên lý sử dụng của phương tiện làm việc liên quan đến thiết bị bốc xếp.
- Quy định giao ca dạng sổ sách hoặc máy vi tính.
- Phần mềm trên máy vi tính (nếu có).

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

- Sổ sách, phương tiện làm việc, máy vi tính (nếu có).
- Mẫu Biên bản giao ca.

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

| Tiêu chí đánh giá | Cách thức đánh giá |
|---|---|
| - Lượng thông tin trong nhật ký công việc.<br>- Số lượng dữ liệu và phương tiện khi bàn giao.<br>- Phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca.<br>- Ký biên bản giao ca. | - Mức độ đầy đủ và chính xác của thông tin so với thực tế.<br>- Số lượng, chất lượng phương tiện khi bàn giao đầy đủ, chi tiết.<br>- Phương án giải quyết những vấn đề liên quan giữa hai ca khả thi, tối ưu.<br>- Biên bản giao ca đúng quy định. |

**Mục lục**

GIỚI THIỆU CHUNG
1. Quá trình xây dựng
2. Danh sách thành viên tham gia xây dựng
3. Danh sách thành viên tham gia thẩm định
MÔ TẢ NGHỀ
DANH MỤC CÔNG VIỆC
TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Công việc từ A1 - A6
Công việc từ B1 - B25
Công việc từ C1 - C29
Công việc từ D1 - D16
Công việc từ E1 - E6
Công việc từ F1 - F9
Công việc từ G1 - G10
Công việc từ H1 - H17
Công việc từ I1 - I6

(Xem tiếp Công báo số 269 + 270)

**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
Website: http://congbao.chinhphu.vn
In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1 - Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng