PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ XÂY DỰNG

Thông tư số 10/2011/TT-BXD ngày 10 tháng 8 năm 2011 ban hành Tiêu chuẩn kỹ năng nghề Quốc gia đối với nghề Hàn

(Tiếp theo Công báo số 479 + 480)

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: E - Hàn kim loại bằng các phương pháp khác
Tên công việc: E04 - Hàn kim loại bằng ma sát
Mô tả công việc: Hàn ma sát thích hợp để hàn các chi tiết làm việc tiêu chuẩn và có tính kinh tế cao hoặc các sản phẩm đơn giản như các thanh, ống... Thực hiện công việc gồm: lắp ráp thiết bị hàn ma sát, chuẩn bị chi tiết hàn, hàn ma sát quay, hàn ma sát tịnh tiến và hàn ma sát ngoáy.

Ngày: 23/3/2011
Người biên soạn: Dương Viết Chính
Người thẩm định: Mai Xuân Khương

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu...	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Lắp ráp thiết bị hàn ma sát.	- Lựa chọn được phương pháp hàn ma sát tối ưu đối với chi tiết hàn. - Lắp ráp được thiết bị hàn ma sát và vận hành an toàn. - Lựa chọn được chế độ hàn.	- Thiết bị hàn ma sát. - Nguồn điện. - Dụng cụ cơ khí, gá kẹp.	- Cấu tạo, nguyên lý hoạt động của thiết bị hàn ma sát. - Các phương pháp hàn ma sát. - Chế độ hàn ma sát.	- Lắp ráp thiết bị hàn ma sát. - Đấu nguồn điện. - Chọn phương pháp hàn.	- Chính xác. - Cẩn thận. - Linh hoạt.	Chưa chọn được phương pháp hàn ma sát tối ưu đối với chi tiết hàn.

2. Chuẩn bị chi tiết hàn.	- Cắt được vật liệu theo kích thước trong bản vẽ kỹ thuật có tính đến dung sai và kích thước bị chồn khi hàn. - Hình dạng, kích thước mép hàn được chuẩn bị đúng với phương pháp hàn. - Làm phẳng, làm sạch được mép hàn.	- Thiết bị cắt khí hoặc plasma. - Máy mài cầm tay. - Máy phay.	- Các phương pháp hàn ma sát. - Dung sai, lượng dư do chồn khi hàn ma sát.	- Cắt phôi - Mài phôi.	- Chính xác. - Thận trọng. - Tỷ mỷ.	Để lượng dư cho công việc hàn chưa phù hợp.
3. Hàn ma sát quay.	- Chọn được chế độ hàn (tốc độ quay, áp lực nén) ma sát quay thích hợp với kích thước và hình dạng bề mặt vật liệu. - Gá phôi chắc chắn, đồng tâm và tương quan vị trí. - Phanh hoặc hãm được đúng thời gian. - Gia công mối hàn sau khi hàn đạt yêu cầu kỹ thuật. - Kiểm tra được ngoại dạng mối hàn (VT). - Quyết định được chất lượng mối hàn đạt hay không đạt.	- Thiết bị hàn ma sát kiểu quay. - Dụng cụ kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Chế độ hàn ma sát quay. - Nguyên lý hoạt động và trình tự vận hành máy hàn ma sát quay. - Kỹ thuật kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Gá phôi. - Hàn ma sát quay. - Gia công cơ sau hàn (không có sửa chữa mối hàn). - Kiểm tra ngoại dạng mối hàn (VT).	- Cẩn thận. - Bình tĩnh. - Chính xác.	Chi tiết bị lệch tâm.
4. Hàn ma sát tịnh tiến.	- Chọn được chế độ hàn ma sát tịnh tiến thích hợp với kích thước và hình dạng bề mặt vật liệu.	- Thiết bị hàn ma sát kiểu tịnh tiến.	- Chế độ hàn ma sát tịnh tiến.	- Gá phôi. - Hàn ma sát tịnh tiến.	- Thận trọng. - Bình tĩnh.	Chi tiết bị lệch tâm.

	- Quỹ đạo tịnh tiến phủ trên toàn bộ bề mặt hai chi tiết. - Gá phôi chắc chắn, đối xứng. - Phanh hoặc hãm được đúng thời gian. - Kiểm tra được ngoại dạng mối hàn (VT).	- Dụng cụ kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Nguyên lý hoạt động và trình tự vận hành máy hàn ma sát tịnh tiến. - Kỹ thuật kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Gia công cơ sau hàn. - Kiểm tra ngoại dạng mối hàn (VT).		
5. Hàn ma sát ngoáy.	- Chọn được chế độ hàn ma sát ngoáy thích hợp với kích thước và hình dạng bề mặt vật liệu. - Chọn được mũi ngoáy phù hợp với vật liệu. - Quỹ đạo của mũi ngoáy phù hợp với đường hàn. - Gá phôi chắc chắn, đối xứng. - Kiểm tra được ngoại dạng mối hàn (VT).	- Thiết bị hàn ma sát kiểu ngoáy. - Hệ thống gá kẹp, định vị. - Mũi ngoáy. - Dụng cụ kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Chế độ hàn ma sát ngoáy. - Nguyên lý hoạt động và trình tự vận hành máy hàn ma sát ngoáy. - Kỹ thuật kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Gá phôi. - Hàn ma sát ngoáy. - Kiểm tra ngoại dạng mối hàn (VT).	- Chính xác. - Bình tĩnh. - Cẩn thận.	Chi tiết bị lệch tâm.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: E - Hàn kim loại bằng các phương pháp khác
Tên công việc: E05 - Hàn kim loại bằng plasma
Mô tả công việc: Hàn hồ quang plasma ứng dụng để hàn tất cả các kim loại, có thể hàn kim loại đen với kim loại màu. Thực hiện công việc gồm: chuẩn bị vật liệu hàn, lắp ráp thiết bị hàn, hàn đính và hàn plasma ở tất cả các tư thế.

Ngày: 24/3/2011
Người biên soạn: Dương Viết Chính
Người thẩm định: Mai Xuân Khương

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị vật liệu hàn.	- Lựa chọn được vật liệu cho công việc theo quy trình hàn (WPS). - Vạch dấu được vật liệu chính xác theo bản vẽ. - Cắt được vật liệu đúng kích thước trong bản vẽ. - Chuẩn bị được mép hàn theo quy trình hàn (WPS). - Làm sạch và bảo quản mép hàn đã chuẩn bị.	- Dụng cụ đo và vạch dấu. - Máy cắt thép tấm cơ khí. - Thiết bị cắt bằng plasma hoặc cắt khí. - Thép tấm.	- Quy trình hàn (WPS). - Kỹ thuật an toàn. - Kỹ thuật tạo hình chi tiết đơn giản. - Tính chất, ký hiệu, phạm vi ứng dụng của que hàn phụ và điện cực.	- Đọc quy trình hàn. - Đọc bản vẽ tổng thể và bản vẽ chi tiết. - Cắt thép tấm bằng cưa, bằng plasma hoặc bằng khí.	- Chu đáo. - Chính xác.	Cắt lệch vạch dấu.

2. Lắp ráp thiết bị hàn.	- Lắp ráp được thiết bị hàn plasma và vận hành an toàn. - Chọn được bép hàn phù hợp. - Chọn được công suất plasma phù hợp tư thế hàn. - Chọn được loại khí bảo vệ/khí tạo plasma phù hợp. - Chọn được đường kính que hàn phụ thích hợp. - Cài đặt được chế độ nút bấm, chế độ bắt đầu, chế độ kết thúc, chế độ chuyển vị trí phù hợp. - Chọn được phương pháp và thiết bị làm nguội mỏ hàn.	- Hộp dụng cụ cơ khí. - Bút thử điện. - Thiết bị hàn plasma. - Chai khí bảo vệ. - Chai khí tạo plasma. - Catalo của máy hàn. - Hệ thống làm mát.	- Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị hàn plasma. - Tính chất, phạm vi sử dụng của các loại khí bảo vệ, khí tạo plasma. - Chế độ hàn plasma.	- Lắp ráp thiết bị hàn plasma. - Chọn bép. - Vận hành thiết bị hàn plasma. - Điều chỉnh lưu lượng khí bảo vệ, khí tạo plasma.	- Cẩn thận. - Chính xác. - Linh hoạt.	Điều chỉnh chưa đúng chế độ hàn.
3. Hàn đính.	- Gá kẹp được các chi tiết theo quy trình hàn (WPS). - Điều chỉnh được công suất theo yêu cầu. - Hàn đính được các chi tiết ở tất cả các tư thế. - Chống được biến dạng cho chi tiết.	- Dụng cụ phụ trợ hàn plasma. - Thiết bị hàn plasma. - Đồ gá. - Thiết bị làm mát mỏ hàn. - Trang bị bảo hộ lao động.	- Các tiêu chuẩn và quy phạm hàn thép tấm. - Nguyên nhân và cách phòng chống biến dạng. - Những lưu ý khi sử dụng khí trơ và biện pháp phòng ngừa an toàn. - Khí tạo plasma	- Gá phôi. - Hàn đính. - Chống biến dạng.	- Thận trọng. - Chính xác.	- Đính lệch. - Mối đính không đủ bền.

4. Hàn plasma ở tất cả các tư thế.	- Điều chỉnh được góc độ,dao động mỏ và que hàn phụ phù hợp tư thế hàn. - Hàn được lớp lót, lớp trung gian, lớp phủ đúng kỹ thuật. - Bắt đầu và kết thúc mối hàn đúng kỹ thuật. - Kiểm tra được ngoại dạng mối hàn. - Sửa chữa được mối hàn đạt yêu cầu chất lượng.	- Thiết bị hàn plasma. - Dụng cụ phụ trợ. - Dụng cụ kiểm tra ngoại dạng (VT). - Máy mài cầm tay. - Trang bị bảo hộ lao động	- Kỹ thuật hàn thép tấm bằng plasma. - Kỹ thuật kiểm tra ngoại dạng (VT). - Khuyết tật mối hàn và cách sửa chữa. - Phương pháp làm giảm ứng suất và biến dạng. - Những cảnh báo khi sử dụng các thiết bị an toàn.	- Điều khiển mỏ hàn và que hàn phụ đúng theo tư thế hàn. - Sử dụng kỹ thuật hàn để vảy hàn xếp đều và bóng. - Kiểm tra ngoại dạng mối hàn (VT). - Sửa chữa các khuyết tật. - Thực hiện quy trình an toàn lao động.	- Chính xác. - Tỷ mỷ. - Bình tĩnh	Chưa có biện pháp phòng chống biến dạng có hiệu qả.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: E - Hàn kim loại bằng các phương pháp khác
Tên công việc: E06 - Hàn kim loại bằng chùm tia laser
Mô tả công việc: Hàn bằng chùm tia laser được ứng dụng trong công nghiệp chế tạo yêu cầu chất lượng, độ chính xác và năng suất cao như: hàn bánh răng, hàn đồ trang sức, hàn trục bậc, hàn linh kiện điện tử… Thực hiện công việc gồm: lắp ráp thiết bị hàn, chuẩn bị phôi hàn, gá kẹp phôi, chọn và cài đặt chế độ hàn, hàn mối hàn có quỹ đạo thẳng, hàn theo chu vi ống tròn.

Ngày: 24/3/2011
Người biên soạn: Dương Viết Chính
Người thẩm định: Mai Xuân Khương

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Lắp ráp thiết bị hàn.	- Lắp ráp thiết bị hàn đúng quy trình, đảm bảo kỹ thuật. - Chọn bộ phận đầu hàn phù hợp chế độ hàn. - Hệ thống cấp khí bảo vệ đảm bảo kín khít, đủ áp suất, điều chỉnh được áp suất làm việc. - Dây cấp nguồn phù hợp, đảm bảo cung cấp đủ dòng điện khi hàn. - Chọn được tiêu cự của đầu hàn phù hợp với vật liệu.	- Bộ dụng cụ cơ khí. - Dụng cụ điện. - Máy hàn laser. - Chai khí bảo vệ.	- Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy hàn laser. - Sơ đồ lắp thiết bị. - An toàn lao động khi hàn laser.	- Lắp ráp thiết bị hàn. - Điều chỉnh áp suất, lưu lượng khí bảo vệ. - Điều chỉnh tiêu cự của nguồn.	- Tỷ mỷ. - Chính xác. - Linh hoạt.	Tiêu cự không phù hợp.

2. Chuẩn bị phôi hàn.	- Chuẩn bị được phôi hàn đúng kích thước trên bản vẽ. - Chuẩn bị mép hàn đúng yêu cầu kỹ thuật và làm sạch mép hàn đến ánh kim.	- Máy mài cầm tay. - Thiết bị cắt khí hoặc plasma. - Máy cắt cơ khí.	- Kỹ thuật khai triển, tính toán phôi. - Phương pháp cắt phôi.	- Sử dụng thiết bị cắt phôi bằng khí hoặc plasma. - Sử dụng máy mài cầm tay.	- Cẩn thận. - Chu đáo.	Bề mặt phôi không phẳng.
3. Gá, kẹp phôi.	- Gá kẹp phôi chắc chắn, có khả năng chống biến dạng. - Gá phôi đúng vị trí quy định của máy hàn. - Quỹ đạo hàn nằm trong hành trình cho phép của đầu hàn.	- Đồ gá chuyên dùng hàn ống và chi tiết tròn. - Đồ gá hàn chi tiết phẳng, thẳng.	- Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy hàn laser. - Kỹ thuật phòng chống biến dạng.	- Gá phôi. - Căn chỉnh phôi.	- Thận trọng. - Chính xác.	Đường hàn nằm ngoài quỹ đạo cho phép của máy.
4. Chọn và cài đặt chế độ hàn.	- Cài đặt vận tốc quay phôi tròn chính xác, phù hợp chế độ hàn. - Vận tốc chuyển động khi hàn đường thẳng chính xác, phù hợp chế độ hàn. - Chọn được tiêu cự, bước sóng, công suất của nguồn theo tình trạng chi tiết hàn. - Chỉnh sửa quỹ đạo, tốc độ phù hợp. - Điều chỉnh lưu lượng khí bảo vệ hợp lý.	- Thiết bị hàn laser. - Dụng cụ phụ trợ.	Nguyên lý hoạt động của máy hàn laser.	- Khai báo quỹ đạo. - Cài đặt tốc độ, quỹ đạo chuyển động của phôi. - Cài đặt lực ép. - Quan sát. - Chỉnh sửa quỹ đạo.	- Cẩn thận. - Chính xác.	Lệch quỹ đạo hàn.

5. Hàn mối hàn có quỹ đạo thẳng.	- Thực hiện quá trình hàn, điều chỉnh quỹ đạo bằng tay đúng kỹ thuật. - Ra lệnh thực hiện hàn tự động đúng kỹ thuật, quan sát và điều chỉnh thông số nếu cần thiết. - Kiểm tra được ngoại dạng mối hàn trực tiếp trên máy hoặc thông qua camera. - Phát hiện và chỉnh sửa được khuyết tật trên mối hàn. - Trang bị bảo hộ lao động đảm bảo phòng tránh bức xạ tử ngoại.	- Thiết bị hàn laser. - Dụng cụ phụ trợ. - Nguồn khí bảo vệ. - Dụng cụ kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Kỹ thuật hàn laser mối hàn có quỹ đạo thẳng. - Kỹ thuật kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Điều chỉnh quỹ đạo hàn, vận tốc hàn. - Ra lệnh thực hiện hàn tự động. - Kiểm tra trực tiếp. - Kiểm tra qua camera. - Sửa chữa các khuyết tật.	- Chính xác. - Bình tĩnh. - Quyết đoán.	Đường hàn lệch quỹ đạo.
6. Hàn theo chu vi ống tròn.	- Điều chỉnh được áp suất và lưu lượng khí bảo vệ hợp lý. - Thực hiện quá trình quay chi tiết ổn định, đúng vận tốc. - Ra lệnh thực hiện hàn tự động đúng kỹ thuật, quan sát và điều chỉnh nếu cần thiết. - Kiểm tra được ngoại dạng mối hàn trực tiếp trên máy hoặc thông qua camera. - Phát hiện và chỉnh sửa được khuyết tật trên mối hàn. - Trang bị bảo hộ lao động đảm bảo phòng tránh bức xạ tử ngoại.	- Thiết bị hàn laser. - Dụng cụ phụ trợ. - Nguồn khí bảo vệ. - Dụng cụ kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Kỹ thuật hàn laser. - Kỹ thuật kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Điều chỉnh khí bảo vệ. - Điều chỉnh quỹ đạo hàn, vận tốc hàn. - Ra lệnh thực hiện tự động. - Kiểm tra ngoại dạng mối hàn (VT). - Sửa chữa các khuyết tật.	- Chính xác. - Bình tĩnh. - Linh hoạt.	Đường hàn lệch.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: E - Hàn kim loại bằng các phương pháp khác
Tên công việc: E07 - Hàn kim loại bằng phương pháp nổ
Mô tả công việc: Hàn nổ được ứng dụng để tạo lớp vật liệu chống ăn mòn, vật liệu chống mài mòn, vật liệu kỹ thuật điện, vật liệu chống ma sát, lưỡng kim... Thực hiện công việc gồm: chuẩn bị phôi hàn; chuẩn bị, lắp đặt vật liệu nổ và thực hiện hàn nổ.

Ngày: 25/3/2011
Người biên soạn: Dương Viết Chính
Người thẩm định: Đồng Xuân Thắng

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị phôi hàn.	- Chuẩn bị được phôi hàn đúng kích thước bản vẽ. - Kích thước có tính đến sai lệch do phôi bị nén do nổ. - Chuẩn bị, làm sạch bề mặt mép hàn đến ánh kim.	- Máy mài cầm tay. - Thiết bị cắt khí hoặc plasma.	- Kỹ thuật khai triển, tính toán phôi. - Phương pháp cắt phôi.	- Sử dụng thiết bị cắt phôi bằng khí hoặc plasma. - Sử dụng máy mài cầm tay.	- Thận trọng. - Chính xác.	Phôi sai kích thước.
2. Chuẩn bị, lắp đặt vật liệu nổ.	- Gá kẹp phôi chắc chắn, có khả năng chống biến dạng do động năng lớn khi nổ. - Tấm kê chắc chắn để ổn định và tránh mất năng lượng do dịch chuyển vị trí khi nổ. - Tính liều nổ, góc đặt ban đầu hợp lý.	- Thuốc nổ amonit. - Đồ gá kẹp.	- Tính chất của thuốc nổ amonit. - Quy trình thực hiện hàn nổ. - Quy phạm an toàn hàn nổ.	- Gá phôi. - Căn chỉnh phôi. - Đặt thuốc nổ. - Đặt góc ban đầu.	- Cẩn thận. - Bình tĩnh. - Chính xác.	Đặt sai góc nổ.

3. Thực hiện hàn nổ.	- Chỉ kích nổ khi đã chuẩn bị xong và mọi người tránh ra vùng an toàn. - Kiểm tra được ngoại dạng mối hàn. - Đánh giá được chất lượng mối hàn.	- Nguồn điện. - Dây dẫn kích nổ. - Dụng cụ kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Kỹ thuật an toàn khi hàn nổ. - Kỹ thuật kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Kích nổ. - Kiểm tra ngoại dạng mối hàn (VT). - Đánh giá. - Viết báo cáo.	- Thận trọng. - Chính xác. - Tự tin.	- Mối hàn khuyết tật. - Mất an toàn.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: E - Hàn kim loại bằng các phương pháp khác
Tên công việc: E08 - Hàn kim loại bằng phương pháp điện trở
Mô tả công việc: Hàn điện trở được ứng dụng trong ngành công nghiệp chế tạo ô tô, toa xe, máy bay, ống dẫn... Thực hiện công việc gồm: chuẩn bị phôi hàn, gá đặt phôi, hàn điểm, hàn đường, hàn giáp mối và hàn gân.

Ngày: 25/3/2011
Người biên soạn: Dương Viết Chính
Người thẩm định: Cù Xuân Chiều

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị phôi hàn.	- Cắt được phôi hàn đúng kích thước trên bản vẽ, có tính đến sai lệch kích thước do bị chồn khi hàn. - Làm sạch và bảo quản được bề mặt tới khi hàn. - Gia công gân hàn, điểm nhô đúng vị trí, đúng kích thước. - Làm sạch được phần tiếp điện ngoài bề mặt hàn.	- Thiết bị cắt. - Máy mài cầm tay. - Thiết bị tạo gân, điểm nhô.	- Kỹ thuật khai triển, tính toán phôi. - Phương pháp cắt phôi.	- Tính toán. - Vạch dấu. - Cắt phôi. - Làm sạch. - Gia công gân, điểm.	- Chính xác. - Tỷ mỷ. - Chu đáo.	Phôi sai kích thước do không tính lượng bị chồn.
2. Gá đặt phôi.	- Chi tiết khi gá lắp, kẹp chặt đảm bảo phải đồng tâm. - Bố trí được các phiến ép (tấm đệm) đúng kỹ thuật. - Hệ thống làm mát điện cực hoạt động bình thường, đủ dung dịch làm mát.	- Máy hàn điện trở. - Đồ gá. - Dung dịch làm mát. - Tấm đệm.	- Kỹ thuật gá đặt phôi. - Kỹ thuật hàn điện trở.	- Tính độ chồn của phôi. - Gá đặt phôi.	- Chính xác. - Thận trọng.	Gá sai vị trí, lệch tâm.

3. Hàn điểm.	- Chọn chế độ hàn phù hợp với kim loại hàn và kiểu hàn (1 phía hay 2 phía). - Tính được lực ép phù hợp với chiều dày chi tiết. - Thực hiện thao tác hàn đúng kỹ thuật, hàn đúng thời gian, mối hàn không bị quá nhiệt. - Kiểm tra ngoại dạng, chỉnh sửa được mối hàn.	- Máy hàn điểm một phía. - Máy hàn điểm hai phía. - Dụng cụ phụ trợ. - Dụng cụ kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Cấu tạo, nguyên lý hoạt động của máy hàn điểm. - Kỹ thuật hàn điểm. - Kỹ thuật kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Điều chỉnh thông số hàn. - Hàn điểm một phía. - Hàn điểm hai phía. - Kiểm tra ngoại dạng mối hàn (VT).	- Chính xác. - Cẩn thận. - Bình tĩnh.	Mối hàn chảy hoặc biến dạng do quá nhiệt.
4. Hàn đường.	- Chọn chế độ hàn phù hợp với kim loại hàn và kiểu hàn (1phía hay 2 phía) - Tính được lực ép phù hợp với chiều dày chi tiết. - Thực hiện thao tác hàn đúng kỹ thuật. - Điều chỉnh được vận tốc hàn phù hợp. - Kiểm tra ngoại dạng, chỉnh sửa được mối hàn.	- Máy hàn đường một phía. - Máy hàn đường hai phía. - Dụng cụ phụ trợ. - Dụng cụ kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Cấu tạo, nguyên lý hoạt động của máy hàn đường. - Kỹ thuật hàn đường. - Kỹ thuật kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Điều chỉnh thông số hàn. - Hàn đường một phía. - Hàn đường hai phía. - Kiểm tra ngoại dạng mối hàn (VT).	- Chính xác. - Thận trọng. - Bình tĩnh.	Hỏng điện cực do quá nhiệt.
5. Hàn giáp mối.	- Điều chỉnh được chọn chế độ hàn phù hợp với kim loại hàn. - Gá và tháo phôi đúng quy trình. - Tính được lực ép phù hợp với kích thước chi tiết. - Thực hiện thao tác hàn đúng kỹ thuật.	- Máy hàn điện trở giáp mối. - Dụng cụ phụ trợ.	- Cấu tạo, nguyên lý hoạt động của máy điện trở giáp mối. - Kỹ thuật hàn giáp mối.	- Điều chỉnh thông số hàn. - Hàn giáp mối.	- Chính xác. - Cẩn thận. - Bình tĩnh.	Chi tiết bị hụt kích thước do lực ép lớn.

	- Chọn được thời gian hàn phù hợp. - Gia công cơ được chi tiết sau khi hàn.	- Dụng cụ kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Kỹ thuật kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Kiểm tra ngoại dạng mối hàn (VT). - Gia công cơ sau hàn.		
6. Hàn gân.	- Chọn chế độ hàn phù hợp với kim loại hàn. - Lắp đặt phiến ép (tấm đệm) đúng kỹ thuật. - Tính được lực ép phù hợp với chiều dày chi tiết. - Thực hiện thao tác hàn đúng kỹ thuật. - Chọn được thời gian hàn phù hợp.	- Máy hàn điện trở kiểu gân. - Dụng cụ phụ trợ. - Dụng cụ kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Cấu tạo, nguyên lý hoạt động của máy hàn điện trở kiểu gân. - Kỹ thuật hàn gân. - Kỹ thuật kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Điều chỉnh thông số hàn. - Hàn gân. - Tháo tấm đệm. - Kiểm tra ngoại dạng mối hàn (VT).	- Chính xác. - Thận trọng. - Bình tĩnh.	Chi tiết bị bẹp do lực ép lớn.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: E - Hàn kim loại bằng các phương pháp khác
Tên công việc: E09 - Hàn kim loại bằng nhiệt nhôm
Mô tả công việc: Hàn nhiệt nhôm có ứng dụng chính là để hàn các đường ray xe lửa. Thực hiện công việc gồm: chuẩn bị phôi, gá phôi và chuẩn bị mối hàn, tiến hành hàn và kiểm tra.

Ngày: 26/3/2011
Người biên soạn: Dương Viết Chính
Người thẩm định: Nguyễn Văn Bảy

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị phôi.	- Cắt được vật liệu theo kích thước trong bản vẽ. - Chuẩn bị được mép hàn theo quy trình hàn (WPS). - Làm sạch và bảo quản được mép hàn.	- Thiết bị cắt plasma. - Thiết bị cắt khí. - Máy mài cầm tay.	Phương pháp gia công kim loại.	- Đọc bản vẽ tổng thể và bản vẽ chi tiết. - Sử dụng thiết bị cắt plasma hoặc cắt khí. - Sử dụng máy mài cầm tay.	- Chính xác. - Chu đáo.	Phôi sai kích thước.
2. Gá phôi và chuẩn bị mối hàn.	- Chọn được khe hở hợp lý với chi tiết hàn và lượng thuốc hàn. - Chọn được đồ gá hợp lý, có tác dụng giữ phôi chắc chắn trong quá trình hàn. - Bố trí tấm đệm hợp lý đảm bảo kim loại và thuốc không bị chảy ra ngoài. - Đổ được thuốc vào vùng hàn và để điểm mồi.	- Đồ gá kẹp. - Thiết bị hàn hồ quang tay. - Thiết bị hàn khí. - Thuốc hàn. - Vam kẹp.	- Tiêu chuẩn hàn nhiệt nhôm. - Nguyên lý hàn nhiệt nhôm. - Phản ứng cháy giữa nhôm và ô xi. - Chế độ hàn nhiệt nhôm.	- Gá phôi. - Hàn đính. - Tra thuốc. - Tạo điểm mồi.	- Chính xác. - Thận trọng. - Linh hoạt.	Thuốc hàn không phủ hết khoảng trống khe hở giữa hai mép hàn.

3. Tiến hành hàn và kiểm tra.	- Mồi được phản ứng bằng ngọn lửa hàn khí hoặc hàn hồ quang tay. - Quan sát và bổ sung được thuốc nếu cần. - Gỡ bỏ được đồ gá, mối đính và các tấm đệm. - Làm sạch được mối hàn. - Kiểm tra được mối hàn và tiến hành sửa chữa nếu cần thiết.	- Thiết bị hàn khí. - Thiết bị hàn hồ quang. - Dụng cụ phụ trợ. - Dụng cụ kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Kỹ thuật hàn nhiệt nhôm. - Kỹ thuật kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Mồi phản ứng bằng hàn khí. - Mồi phản ứng bằng hồ quang. - Bổ xung thuốc vào vùng hàn. - Gỡ bỏ tấm đệm, đồ gá. - Làm sạch phôi. - Kiểm tra ngoại dạng mối hàn (VT). - Sửa chữa các khuyết tật.	- Chính xác. - Cẩn thận. - Bình tĩnh.	Mối hàn bị thiếu hụt.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: E - Hàn kim loại bằng các phương pháp khác
Tên công việc: E10 - Hàn dưới nước
Mô tả công việc: Hàn dưới nước được ứng dụng để lắp đặt giàn khoan dầu, đường ống, sửa chữa tàu và các công trình dưới nước. Thực hiện công việc gồm: chuẩn bị thiết bị an toàn, chuẩn bị vật liệu và thiết bị hàn trên cạn, chuẩn bị mép hàn, tiến hành hàn dưới nước.

Ngày: 27/3/2011
Người biên soạn: Dương Viết Chính
Người thẩm định: Cù Xuân Chiều

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị thiết bị an toàn.	- Lựa chọn được các thiết bị an toàn đúng chủng loại, hợp tiêu chuẩn. - Hệ thống cung cấp oxi cho người thợ đảm bảo kín khít và hoạt động tốt trong mọi điều kiện. - Các dụng cụ và thiết bị làm việc phải có tính năng làm việc trong môi trường nước. - Hệ thống thông tin liên lạc hoạt động tốt.	- Đồ lặn. - Mặt nạ hàn dưới nước. - Hệ thống cấp khí. - Thiết bị hàn dưới nước.	- Kỹ thuật an toàn khi làm việc dưới nước. - Phương pháp sử dụng các thiết bị an toàn dưới nước. - Hệ thống thông tin khi hàn dưới nước.	Sử dụng thiết bị an toàn.	- Chu đáo. - Chính xác.	Sai chủng loại.
2. Chuẩn bị vật liệu và thiết bị hàn trên cạn.	- Chọn được que hàn có tính năng hàn được trong môi trường nước. - Chi tiết hàn được chuẩn bị đúng kích thước, vát mép và làm sạch đúng kỹ thuật.	- Thiết bị cắt. - Vật liệu dùng để thay thế hoặc sửa chữa.	- Cấu tạo, phạm vi sử dụng của que hàn dưới nước. - Phương pháp khai triển, chế tạo phôi.	- Khai triển. - Đo đạc. - Cắt phôi.	- Thận trọng. - Chính xác.	Sai kích thước so với yêu cầu.

	- Chọn được chế độ hàn dưới nước thích hợp.	- Que hàn. - Hệ thống thông tin.	- Tiêu chuẩn chuẩn bị mép hàn. - Chế độ hàn dưới nước.	- Chọn, điều chỉnh chế độ hàn.	- Linh hoạt.	
3. Chuẩn bị mép hàn dưới nước.	- Sử dụng được các thiết bị gia công chuyên dùng để tiến hành cắt, vát mép, mài mép hàn trong môi trường nước. - Kiểm tra được kích thước mối nối chính xác để phục vụ quá trình chuẩn bị trên cạn.	- Máy mài chuyên dùng. - Máy cắt chuyên dùng. - Thiết bị cắt hồ quang dưới nước.	- Phương pháp khai triển, chế tạo phôi. - Quy trình huẩn bị mép hàn.	- Cắt phôi. - Đo đạc. - Khai triển. - Mài chi tiết.	- Cẩn thận. - Chính xác.	Mép hàn không đúng quy phạm.
4. Tiến hành hàn dưới nước.	- Đảm bảo được thông tin liên tục giữa thợ hàn và người thợ trên cạn. - Thực hiện được thao tác hàn dưới nước chuẩn xác. - Hàn được mối hàn đạt yêu cầu kỹ thuật. - Kiểm tra được ngoại dạng mối hàn. - Thực hiện được quá trình chỉnh sửa mối hàn.	- Thiết bị hàn dưới nước. - Thiết bị an toàn. - Thiết bị thông tin. - Thiết bị cấp khí. - Dụng cụ phụ trợ. - Dụng cụ kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Kỹ thuật hàn trong môi trường nước. - Quy ước thông tin khi hàn dưới nước. - Kỹ thuật kiểm tra và sửa chữa mối hàn.	- Hàn dưới nước. - Thông tin cho người thợ trên cạn. - Kiểm tra ngoại dạng mối hàn. - Sửa chữa các khuyết tật.	- Thận trọng. - Bình tĩnh. - Phối hợp.	- Mối hàn khuyết tật. - Mất an toàn.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: E - Hàn kim loại bằng các phương pháp khác
Tên công việc: E11 - Hàn kim loại bằng siêu âm
Mô tả công việc: Hàn siêu âm được sử dụng để nối các lá mỏng, các tấm và dây kim loại trong kỹ thuật điện, điện tử và trong ngành cơ khí chính xác. Thực hiện công việc gồm: chuẩn bị phôi hàn, gá phôi và đặt chế độ hàn, hàn điểm và hàn đường.

Ngày: 27/3/2011
Người biên soạn: Dương Viết Chính
Người thẩm định: Mai Xuân Khương

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị phôi hàn.	- Cắt được phôi hàn đúng kích thước trên bản vẽ. - Làm sạch và bảo quản được bề mặt hàn.	- Thiết bị cắt. - Máy mài cầm tay.	- Kỹ thuật khai triển, tính toán phôi. - Phương pháp cắt phôi.	- Sử dụng thiết bị cắt. - Sử dụng máy mài cầm tay.	- Chính xác. - Cẩn thận.	Phôi sai kích thước.
2. Gá phôi và đặt chế độ hàn.	- Gá phôi chắc chắn và tương quan hình học. - Đặt được các thông số: biên độ âm, lực ép, thời gian hàn, năng lượng âm, cường độ âm hợp lý.	- Máy hàn siêu âm. - Dụng cụ phụ trợ. - Phôi hàn.	- Kỹ thuật gá phôi. - Kỹ thuật hàn siêu âm.	- Gá phôi. - Đặt chế độ hàn.	- Chính xác. - Thận trọng.	Chọn sai chế độ hàn.

3. Hàn điểm.	- Tính được lực ép phù hợp với chiều dày chi tiết và các thông số về sóng âm do máy tạo ra. - Thực hiện thao tác hàn đúng kỹ thuật, hàn đúng thời gian, mối hàn không bị quá nhiệt. - Kiểm tra ngoại dạng và chỉnh sửa được mối hàn.	- Máy hàn siêu âm. - Dụng cụ phụ trợ. - Dụng cụ kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Kỹ thuật hàn siêu âm điểm. - Kỹ thuật kiểm tra ngoại dạng (VT). - Khuyết tật mối hàn và cách sửa chữa.	- Hàn siêu âm điểm. - Kiểm tra ngoại dạng mối hàn (VT). - Sửa chữa các khuyết tật.	- Chính xác. - Cẩn thận. - Bình tĩnh.	Mối hàn bị biến dạng.
4. Hàn đường.	- Chọn được chế độ hàn siêu âm đường phù hợp với kim loại hàn. - Tính được lực ép phù hợp với chiều dày chi tiết. - Thực hiện thao tác hàn đúng kỹ thuật. - Kiểm tra ngoại dạng và chỉnh sửa được mối hàn.	- Máy hàn siêu âm đường. - Dụng cụ phụ trợ. - Dụng cụ kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Kỹ thuật hàn siêu âm đường. - Kỹ thuật kiểm tra ngoại dạng (VT). - Khuyết tật mối hàn và cách sửa chữa.	- Hàn siêu âm đường. - Kiểm tra ngoại dạng mối hàn (VT). - Sửa chữa các khuyết tật.	- Chính xác. - Thận trọng. - Tự tin.	Tính toán lực ép chưa phù hợp với chiều dày chi tiết.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC
Nhiệm vụ F
KIỂM TRA CÁC QUÁ TRÌNH VÀ SẢN PHẨM HÀN

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: F - Kiểm tra các quá trình và sản phẩm Hàn
Tên công việc: F01 - Thực hiện kỹ thuật đo lường
Mô tả công việc: Thực hiện kỹ thuật đo lường để kiểm tra sản phẩm hàn, kiểm tra kích thước lắp ghép và vật liệu. Công việc này bao gồm: lựa chọn dụng cụ hoặc thiết bị đo; thực hiện phép đo; báo cáo kết quả và bảo quản dụng cụ, thiết bị đo.

Ngày: 02/3/2011
Người biên soạn: Phạm Phúc Hưng
Người thẩm định: Cù Xuân Chiều

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Lựa chọn dụng cụ hoặc thiết bị đo.	Lựa chọn đúng, đủ dụng cụ, thiết bị.	- Thước meter. - Thước lá. - Dưỡng. - Bộ kiểm tra VT. - Máy kinh vĩ. - Ni vô	Các ứng dụng của phương tiện đo khác nhau.	Lựa chọn dụng cụ, thiết bị đo.	- Chính xác. - Tỷ mỷ. - Linh hoạt.	Lựa chọn một số dụng cụ đo độ chính xác chưa phù hợp với yêu cầu.

2. Thực hiện phép đo.	- Xác định được kỹ thuật đo chính xác và phù hợp. - Đọc được kết quả đo chính xác.	- Thước meter. -Thước lá, cặp. - Dưỡng. - Bộ kiểm tra VT. - Máy kinh vĩ. - Nivo, panme.	Kỹ thuật đo, đánh giá kết quả.	- Sử dụng dụng cụ đo. - Đọc kết quả đo. - Tính toán số học.	- Chính xác. - Cẩn thận. - Kiên nhẫn.	Thao tác đo chưa đúng, dẫn đến kết quả chưa chính xác.
3. Báo cáo kết quả.	- Các kết quả đo được ghi chép chính xác. - Chuẩn bị được bản báo cáo kết quả đo theo yêu cầu.	- Mẫu báo cáo. - Máy tính.	- Phương pháp thể hiện kết quả đo theo biểu mẫu và bằng bản vẽ. - Những lưu ý và biện pháp an toàn khi sử dụng phương tiện đo.	- Kiểm tra và làm rõ thông tin liên quan đến công việc. - Kiểm tra về sự phù hợp với quy định kỹ thuật. - Chuẩn bị bản vẽ nếu cần.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Chính xác. - Khách quan.	Một số kết quả chưa được kiểm tra, thẩm định.
4. Bảo quản dụng cụ, thiết bị đo.	- Bảo dưỡng và giữ gìn phương tiện đo thường xuyên theo yêu cầu của nhà chế tạo hoặc theo quy trình chuẩn. - Thực hiện kiểm tra, hiệu chỉnh đối với các dụng cụ và thiết bị đo chính xác.	- Giẻ lau. - Mỡ. - Thước chuẩn.	- Các quy trình xử lý và giữ gìn các phương tiện đo khác nhau. - Các quy trình hiệu chỉnh.	- Bảo dưỡng. - Hiệu chỉnh dụng cụ, thiết bị đo. - Đọc, giải thích và thực hiện theo các bản chỉ dẫn.	- Cẩn thận. - Chính xác. - Kiên trì.	Xem nhẹ khâu kiểm tra, hiệu chỉnh dụng cụ và thiết bị đo.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: F - Kiểm tra các quá trình và sản phẩm Hàn
Tên công việc: F02 - Kiểm tra sản phẩm hàn
Mô tả công việc: Kiểm tra sản phẩm sau khi hàn hoặc trước khi làm sạch và sơn phủ. Thực hiện công việc gồm: kiểm tra sản phẩm, lưu giữ các hồ sơ và cung cấp các phản hồi.

Ngày: 03/3/2011
Người biên soạn: Phạm Phúc Hưng
Người thẩm định: Mai Xuân Khương

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Kiểm tra sản phẩm.	Sản phẩm đạt yêu cầu kỹ thuật theo tiêu chuẩn của từng công việc.	- Dụng cụ đo. - Thiết bị kiểm tra. - Yêu cầu kỹ thuật.	- Quy trình thực hiện công việc. - Yêu cầu kỹ thuật của từng sản phẩm.	- Kiểm tra, đánh giá kết quả. - Ghi kết quả theo yêu cầu.	- Chính xác. - Cẩn thận.	Thiếu quy trình kiểm tra.
2. Lưu giữ các hồ sơ.	Lưu giữ được thông tin theo yêu cầu công việc cụ thể.	- Máy tính. - Tài liệu. - Biểu mẫu. - Quy định lưu trữ hồ sơ	- Ghi chép theo yêu cầu. - Lưu trữ chính xác các hồ sơ.	Nhập các thông tin hàng ngày theo quy định vào sổ và các biểu mẫu tại đơn vị.	- Chính xác. - Khách quan.	Bỏ sót thông tin.
3. Cung cấp các phản hồi.	- Kết luận và thông báo lại tình trạng sản phẩm phải thực hiện sửa chữa hoặc gia công lại. - Các sai sót hoặc khiếm khuyết được báo cáo theo quy định.	- Quy chuẩn và tiêu chuẩn. - Biên bản.	- Quy trình xử lý sản phẩm sai hỏng. - Các lỗi và biện pháp kiểm soát liên quan đến việc thực hiện các hoạt động kiểm tra.	- Xác định được tình trạng của sản phẩm. - Báo cáo các sai sót hoặc khiếm khuyết theo quy định.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Khách quan. - Trung thực	Không báo cáo các sai sót theo quy định.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: F - Kiểm tra các quá trình và sản phẩm Hàn
Tên công việc: F03 - Kiểm tra ngoại dạng
Mô tả công việc: Công việc này được thực hiện sau khi hàn để xem xét khuyết tật bên ngoài của mối hàn, từ đó ra quyết định sửa chữa hoặc tiếp tục kiểm tra bằng phương pháp khác. Thực hiện công việc gồm: làm sạch chi tiết, kiểm tra sai lệch hình dạng và kích thước, kiểm tra khuyết tật, kết luận bước xử lý sản phẩm tiếp theo và viết báo cáo.

Ngày: 03/3/2011
Người biên soạn: Phạm Phúc Hưng
Người thẩm định: Nguyễn Văn Bảy

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Làm sạch chi tiết.	- Làm sạch được chi tiết theo yêu cầu kỹ thuật. - Mài phần thừa ở mối hàn nếu cần thiết.	- Dụng cụ phụ trợ. - Bản chải sắt. - Máy mài cầm tay, búa tay.	Phương pháp làm sạch mối hàn.	Làm sạch mối hàn.	- Kiên trì. - Cẩn thận.	Cẩu thả.
2. Kiểm tra sai lệch hình dạng và kích thước.	- Sử dụng dụng cụ, thiết bị phù hợp với quá trình kiểm tra. - Kiểm tra được kích thước tổng thể, độ tương quan hình học, độ đồng phẳng, đồng tâm, vị trí lắp ghép so với yêu cầu kỹ thuật hoặc bản vẽ. - Ghi chép, báo cáo được số liệu kiểm tra theo quy định.	- Thước lá. - Thước cặp. - Thước meter. - Dưỡng đo. - Thước góc.	- Phương pháp đo, kiểm tra. - Kỹ thuật kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Đo đạc. - Ghi chép kết quả đo. - Đọc bản vẽ.	- Chính xác. - Cẩn thận. - Tỷ mỷ.	Thao tác đo chưa đúng, dẫn đến kết quả đo chưa chính xác.

3. Kiểm tra khuyết tật.	- Sử dụng dụng cụ, thiết bị phù hợp với quá trình kiểm tra. - Kiểm tra được các khuyết tật trên bề mặt mối hàn và vùng ảnh hưởng nhiệt. - Kiểm tra được sự phù hợp của kích thước mối hàn với yêu cầu kỹ thuật.	- Dụng cụ kiểm tra VT. - Tiêu chuẩn áp dụng. - Dưỡng. - Thước cặp. - Thước lá.	- Kỹ thuật kiểm tra VT. - Những tiêu chuẩn đang áp dụng.	- Sử dụng dụng cụ đo, kiểm tra. - Kiểm tra khuyết tật trên bề mặt mối hàn.	- Chính xác. - Tỷ mỷ. - Khách quan.	Nhận dạng chưa chính xác khuyết tật trên bề mặt mối.
4. Kết luận bước xử lý sản phẩm tiếp theo và viết báo cáo.	- Căn cứ vào kết quả kiểm tra để kết luận có kiểm tra không phá hủy (NDT) hay không. Sản phẩm được chấp nhận, sửa lại hoặc phế phẩm. - Viết được báo cáo kiểm tra theo mẫu tiêu chuẩn.	- Mã, tiêu chuẩn. - Mẫu báo cáo.	- Phương pháp viết báo cáo. - Tiêu chuẩn chấp nhận của kiểm tra ngoại dạng (VT).	- So sánh và kết luận việc chấp nhận hay không chấp nhận khuyết tật. - Viết báo cáo kiểm tra theo tiêu chuẩn.	- Khách quan. - Chính xác. - Quyết đoán.	Quyết định chấp nhận sản phẩm chưa đúng thực tế.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: F - Kiểm tra các quá trình và sản phẩm Hàn
Tên công việc: F04 - Hiệu chỉnh thiết bị trong phòng thử nghiệm
Mô tả công việc: Công việc này nhằm kiểm tra, hiệu chỉnh chỉ số của các thiết bị, dụng cụ đo dùng trong nghề hàn trước khi sử dụng. Thực hiện công việc gồm: kiểm tra các điều kiện của phòng thử nghiệm, thực hiện hiệu chỉnh thiết bị, viết các báo cáo và kiểm tra xác nhận chất lượng.

Ngày: 04/3/2011
Người biên soạn: Phạm Phúc Hưng
Người thẩm định: Đồng Xuân Thắng

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Kiểm tra các điều kiện của phòng thử nghiệm.	Kiểm tra được điều kiện thực hiện bằng các biện pháp thử độc lập.	- Phòng LAB. - Thiết bị kiểm tra DT, NDT.	- Các điều kiện tiến hành các biện pháp thử. - Quy trình thử được áp dụng. - Sự cần thiết tiến hành các biện pháp thử độc lập.	- Đọc và giải thích các bản vẽ liên quan. - Lập kế hoạch và sắp xếp thứ tự các thao tác.	- Cẩn thận. - Tỷ mỷ. - Chính xác.	Chưa xác định được biện pháp thử cần thực hiện.
2. Thực hiện hiệu chỉnh thiết bị.	- Thiết bị được kiểm tra và hiệu chỉnh theo các tiêu chuẩn chất lượng đã thống nhất. - Kết quả hiệu chỉnh được bảo vệ (dán tem) để chống lại sự điều chỉnh trái phép.	- Quy chuẩn, tiêu chuẩn. - Tài liệu tham khảo. - Mẫu báo cáo. - Thiết bị kiểm tra DT, NDT.	- Tiêu chuẩn về chất lượng mà các thiết bị đo được hiệu chỉnh. - Thao tác của các thiết bị đo. - Yêu cầu kỹ thuật của thiết bị đo.	- Kiểm tra và thực hiện các công việc liên quan đến hiệu chỉnh. - Tính toán kết quả.	- Chính xác. - Tỷ mỷ. - Khách quan. - Kiên nhẫn.	Chưa tuân thủ nghiêm ngặt quy trình hiệu chỉnh.

	- Lưu trữ được các báo cáo. - Thiết bị thử được định kỳ được kiểm tra, sửa chữa và hiệu chuẩn lại. - Tài liệu hiệu chỉnh, thiết bị thử nghiệm được văn bản hóa. - Hiệu chỉnh theo các mẫu trong các tiêu chuẩn áp dụng. - Xây dựng được các tiêu chí khi không có các mẫu chuẩn.		- Các công cụ và thiết bị cần thiết để kiểm tra việc hiệu chỉnh thiết bị đo. - Quy trình kiểm tra việc hiệu chỉnh thiết bị đo. - Các quy chuẩn, tiêu chuẩn, các yêu cầu về pháp luật áp dụng đối với thiết bị đo. - Quy định dán tem để ngăn ngừa sự điều chỉnh trái phép đối với thiết bị. - Hồ sơ được lưu trữ liên quan đến hiệu chỉnh thiết bị đo. - Các thủ tục thu hồi thiết bị thử nghiệm để sửa chữa, hiệu chỉnh. - Các tài liệu liên quan đến việc hiệu chỉnh lại thiết bị thử.	- Thực hiện các phép thử độc lập dưới các điều kiện kiểm soát. - Kiểm tra các thiết bị đo để hiệu chỉnh chính xác theo chuẩn chất lượng. - Bảo vệ tình trạng hiệu chỉnh của thiết bị để chống lại sự điều chỉnh trái phép. - Lập và lưu trữ các hồ sơ về thiết bị đo lường đã hiệu chỉnh. - Thu hồi thiết bị thử để điều chỉnh, sửa chữa và hiệu chỉnh. - Sử dụng các chuẩn so sánh hoặc các tiêu chí riêng làm cơ sở để hiệu chỉnh.		

3. Viết các báo cáo.	Kết quả được lập thành văn bản và cung cấp báo cáo theo mẫu quy định.	- Quy chuẩn, tiêu chuẩn. - Tài liệu tham khảo. - Mẫu báo cáo.	- Các báo cáo phải chuẩn bị liên quan đến thiết bị thử nghiệm. - Quy định cung cấp các báo cáo về các phép thử đã thực hiện trên thiết bị thử.	Lập các báo cáo về các phép thử đã thực hiện.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Chính xác. - Trung thực.	Bỏ sót thông tin.
4. Kiểm tra xác nhận chất lượng.	Các cuộc kiểm tra và đánh giá độc lập được theo dõi kiểm soát.	- Quy chuẩn, tiêu chuẩn. - Tài liệu tham khảo. - Thiết bị kiểm tra DT, NDT.	- Phương pháp đánh giá được áp dụng đối với quy trình thử nghiệm. - Cách sử dụng các thông tin để xây dựng kế hoạch bảo quản, bảo dưỡng. - Các biện pháp liên quan đến việc thực hiện các quy trình của phòng thử nghiệm. - Các quy định và thực hành về an toàn lao động.	- Thực hiện kiểm tra và đánh giá theo tiêu chuẩn. - Sử dụng kết quả của các cuộc kiểm tra và đánh giá để lập kế hoạch.	- Khách quan. - Cẩn thận. - Quyết đoán.	Xác nhận chưa chính xác chất lượng.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: F - Kiểm tra các quá trình và sản phẩm Hàn
Tên công việc: F05 - Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp thẩm thấu (PT)
Mô tả công việc: Công việc này được dùng để phát hiện các khuyết tật trên bề mặt mối hàn như nứt, rỗ, không ngấu, không thấu, màng oxit. Kiểm tra bằng thẩm thấu dựa trên các hiện tượng cơ bản như: mao dẫn, thẩm thấu, hấp thụ và khuếch tán, ánh sáng, tương phản màu. Thực hiện công việc gồm: chuẩn bị, tiến hành kiểm tra và báo cáo kết quả thử thẩm thấu.

Ngày: 05/3/2011
Người biên soạn: Phạm Phúc Hưng
Người thẩm định: Cù Xuân Chiều

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị.	- Xác định và làm sạch được các khu vực kiểm tra. - Khu vực kiểm tra được đánh giá ngoại dạng và không có khuyết tật bên ngoài. - Sử dụng quy trình và vật liệu thử thẩm thấu phù hợp. - Công tác chuẩn bị tuân thủ các quy trình liên quan và quy tắc an toàn sức khỏe.	- Máy mài cầm tay. - Bàn chải sắt. - Dung dịch axít.	- Quy trình chuẩn bị đối với các bề mặt kiểm tra. - Yêu cầu pháp lý và an toàn sức khỏe. - Các quy định và kỹ thuật kiểm tra.	- Xác định vị trí, giải thích các thông tin trên các bản hướng dẫn công việc. - Nhận biết khu vực kiểm tra. - Thực hiện các kiểm tra ngoại dạng (VT). - Xác định các khuyết tật bên ngoài.	- Chu đáo. - Tỷ mỷ. - Chính xác.	Mối hàn chưa làm sạch triệt để.

2. Tiến hành kiểm tra.	- Lựa chọn được phương pháp thử thấm thấu phù hợp với vật liệu. - Chuẩn bị được thiết bị theo yêu cầu của quy trình. - Môi trường thử được lựa chọn và thực hiện theo quy định. - Tiến hành thử theo các tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật tương ứng và an toàn sức khỏe.	- Chất thẩm thấu. - Đèn cực tím. - Chi tiết thử.	- Quy trình và phương pháp thử thẩm thấu. - Dụng cụ, thiết bị và kỹ thuật thử thẩm thấu. - Các nguyên tắc và ứng dụng của phương pháp thử nghiệm thấm thấu. - Những chú ý và các yêu cầu về an toàn liên quan đến thử nghiệm thấm thấu.	- Lựa chọn các quy trình và phương pháp thử. - Kiểm tra thẩm thấu theo tiêu chuẩn. - Bảo quản, bảo dưỡng các thiết bị.	- Chính xác. - Thận trọng.	Lựa chọn phương pháp thử thẩm thấu không phù hợp.
3. Báo cáo kết quả thử thẩm thấu.	- Khuyết tật được phát hiện, phân loại phù hợp với tiêu chuẩn và quy chuẩn quốc gia, quốc tế. - Kết quả kiểm tra được báo cáo phù hợp tiêu chuẩn và yêu cầu khách hàng.	- Mẫu báo cáo. - Bút màu trắng. - Bản quy chuẩn, tiêu chuẩn.	- Phương pháp báo cáo kết quả thử. - Ảnh hưởng của kết quả thử đối với ứng dụng cụ thể. - Các tiêu chuẩn đang áp dụng của đơn vị. - Kỹ thuật an toàn.	- Nhập các thông tin hàng ngày vào biểu mẫu. - Kỹ năng ra quyết định.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Chính xác. - Đồng thuận.	Báo cáo sai lệch kết quả thử.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: F - Kiểm tra các quá trình và sản phẩm Hàn
Tên công việc: F06 - Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp bột từ
Mô tả công việc: Công việc kiểm tra bằng bột từ dựa trên cơ sở ghi nhận sự thay đổi tương tác từ trường giữa mẫu chuẩn với vật kiểm, từ trường trong vật kiểm sẽ bị thay đổi khi có khuyết tật. Thực hiện công việc gồm: chuẩn bị khu vực kiểm tra, tiến hành kiểm tra và báo cáo kết quả thử bột từ.

Ngày: 06/3/2011
Người biên soạn: Phạm Phúc Hưng
Người thẩm định: Mai Xuân Khương

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị khu vực kiểm tra.	- Xác định và làm sạch được các khu vực kiểm tra để chuẩn bị cho thử nghiệm. - Sử dụng quy trình và vật liệu thử bột từ phù hợp. - Công tác chuẩn bị tuân thủ các quy trình liên quan và các quy tắc an toàn sức khỏe. - Khu vực kiểm tra được đánh giá ngoại dạng và các biểu hiện không liên tục rõ ràng được xác định.	- Máy mài cầm tay. - Bàn chải sắt. - Dung dịch axít.	- Quy trình chuẩn bị đối với các bề mặt thử. - Các yêu cầu pháp lý và yêu cầu an toàn sức khỏe. - Quy định và kỹ thuật đánh giá khu vực kiểm tra. - Các loại gián đoạn và ảnh hưởng của chúng đối với vật liệu.	- Đọc và giải thích các thông tin trên các văn bản hướng dẫn công việc. - Nhận biết các khu vực kiểm tra.	- Chu đáo. - Tỷ mỷ.	Mối hàn chưa làm sạch triệt để.

2. Tiến hành kiểm tra.	- Lựa chọn được phương pháp thử bột từ phù hợp nhất với vật liệu. - Lựa chọn và chuẩn bị được thiết bị theo yêu cầu của quy trình. - Tiến hành thử theo các tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật tương ứng và an toàn sức khỏe.	- Bột từ. - Nguồn từ. - Khung từ. - Mẫu chuẩn, mẫu đối chứng.	- Quy trình và phương pháp thử bột từ. - Phân loại và tính chất của bột từ. - Dụng cụ, thiết bị và kỹ thuật thử bột từ. - Nguyên tắc và ứng dụng của phương pháp thử nghiệm bột từ. - Những chú ý và các yêu cầu về an toàn liên quan đến thử nghiệm bột từ. - Quy trình bảo dưỡng thiết bị thử.	- Lựa chọn quy trình và phương pháp thử phù hợp. - Kiểm tra bột từ theo tiêu chuẩn. - Bảo quản, bảo dưỡng các thiết bị thử bột từ.	- Chính xác. - Thận trọng.	Lựa chọn phương pháp thử bột từ không phù hợp.
3. Báo cáo kết quả thử bột từ.	- Khuyết tật được phát hiện, phân loại phù hợp với tiêu chuẩn và quy chuẩn quốc gia, quốc tế. - Kết quả kiểm tra được báo cáo phù hợp tiêu chuẩn và yêu cầu khách hàng.	- Mẫu báo cáo. - Bút màu trắng. - Bản quy chuẩn, tiêu chuẩn.	- Phương pháp báo cáo kết quả thử. - Ảnh hưởng của kết quả thử đối với ứng dụng cụ thể. - Các tiêu chuẩn đang áp dụng của đơn vị. - Kỹ thuật an toàn.	- Nhập các thông tin hàng ngày vào biểu mẫu. - Tuân thủ các quy trình. - Kỹ năng ra quyết định.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Chính xác. - Đồng thuận.	Báo cáo sai lệch kết quả thử.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: F - Kiểm tra các quá trình và sản phẩm Hàn
Tên công việc: F07 - Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp dòng điện xoáy
Mô tả công việc: Kiểm tra khuyết tật mối hàn bằng dòng điện xoáy sử dụng để phân tích tổ chức và tính chất của kim loại, phát hiện khuyết tật, đo đường kính, chiều dày vật kiểm, xác định thuộc tính lớp phun phủ... Thực hiện công việc gồm: chuẩn bị khu vực kiểm tra, tiến hành kiểm tra và báo cáo kết quả thử dòng điện xoáy.

Ngày: 07/3/2011
Người biên soạn: Phạm Phúc Hưng
Người thẩm định: Nguyễn Văn Bảy

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị khu vực kiểm tra.	- Xác định và làm sạch được các khu vực kiểm tra để chuẩn bị cho thử nghiệm. - Sử dụng quy trình và vật liệu thử dòng điện xoáy phù hợp. - Công tác chuẩn bị tuân thủ các quy trình liên quan và quy tắc an toàn sức khỏe. - Khu vực kiểm tra được đánh giá ngoại dạng và các biểu hiện khuyết tật.	- Máy mài cầm tay. - Bàn chải sắt. - Dung dịch làm sạch.	- Quy trình chuẩn bị đối với các bề mặt thử. - Yêu cầu pháp lý và an toàn sức khỏe. - Các quy định và kỹ thuật đánh giá khu vực kiểm tra. - Ảnh hưởng của việc chuẩn bị đối với vật liệu cần kiểm tra.	- Xác định vị trí, giải thích các thông tin trên văn bản hướng dẫn công việc. - Nhận biết các khu vực kiểm tra. - Thực hiện các kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Chu đáo. - Tỷ mỷ.	Mối hàn chưa làm sạch triệt để.

2. Tiến hành kiểm tra dòng điện xoáy.	- Lựa chọn được phương pháp thử dòng điện xoáy phù hợp với vật liệu. - Các tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật tương ứng và yêu cầu an toàn sức khỏe.	- Thiết bị thử nghiệm dòng điện xoáy. - Mẫu thử, mẫu đối chứng	- Quy trình và phương pháp thử dòng điện xoáy. - Dụng cụ, thiết bị và kỹ thuật thử dòng điện xoáy. - Nguyên lý cơ bản về điện, từ trường, điện từ. - Lý thuyết về dòng điện xoáy. - Đặc điểm của các đầu dò dòng điện xoáy. - Những hạn chế của thử nghiệm dòng xoáy. - Những chú ý và các yêu cầu về an toàn - Quy trình bảo dưỡng thiết bị thử. - Các lỗi thông thường của thiết bị.	- Lựa chọn quy trình và phương pháp thử phù hợp. - Kiểm tra dòng điện xoáy theo tiêu chuẩn. - Bảo quản, bảo dưỡng các thiết bị thử dòng điện xoáy.	- Chính xác. - Thận trọng.	Lựa chọn phương pháp thử dòng điện xoáy chưa phù hợp.
3. Báo cáo kết quả thử dòng điện xoáy.	- Dấu hiệu, khuyết tật được phát hiện và phân loại phù hợp với tiêu chuẩn và quy chuẩn quốc gia và quốc tế.	- Mẫu báo cáo. - Bút màu trắng. - Bản quy chuẩn, tiêu chuẩn.	- Phương pháp báo cáo kết quả thử. - Ảnh hưởng của các kết qủa thử đối với ứng dụng cụ thể.	- Nhập các thông tin hàng ngày vào biểu mẫu.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát.	Báo cáo sai kết quả thử.

	- Xác nhận được khuyết tật phù hợp các quy trình doanh nghiệp và thực tiễn công nghiệp. - Kết quả kiểm tra được báo cáo phù hợp các tiêu chuẩn và yêu cầu khách hàng.		- Các tiêu chuẩn đang áp dụng của đơn vị. - Kỹ thuật an toàn.	- Tuân thủ các quy trình. - Kỹ năng ra quyết định.	- Chính xác. - Đồng thuận.	

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: F - Kiểm tra các quá trình và sản phẩm Hàn
Tên công việc: F08 - Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp siêu âm
Mô tả công việc: Kiểm tra mối hàn bằng siêu âm được sử dụng để phát hiện các khuyết tật trong vật liệu cơ bản trước khi hàn, khuyết tật sau khi hàn. Thực hiện công việc gồm: chuẩn bị khu vực kiểm tra, tiến hành kiểm tra và báo cáo kết quả siêu âm.

Ngày: 08/3/2011
Người biên soạn: Phạm Phúc Hưng
Người thẩm định: Đồng Xuân Thắng

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị khu vực kiểm tra.	- Xác định và làm sạch được khu vực kiểm tra để chuẩn bị cho thử nghiệm. - Sử dụng các quy trình và nguyên liệu thử siêu âm phù hợp. - Công tác chuẩn bị tuân thủ quy trình liên quan và quy tắc an toàn sức khỏe.	- Máy mài cầm tay. - Bàn chải sắt.	- Quy trình chuẩn bị đối với bề mặt thử. - Quy định và kỹ thuật đánh giá khu vực kiểm tra. - Các loại gián đoạn và ảnh hưởng của chúng đối với vật liệu.	- Xác định vị trí, và giải thích các thông tin trên các bản hướng dẫn công việc. - Nhận biết các khu vực kiểm tra. - Thực hiện các kiểm tra ngoại dạng (VT). - Xác định độ không liên tục và các khuyết tật.	- Chu đáo. - Tỷ mỷ.	Mối hàn chưa làm sạch triệt để.

2. Tiến hành kiểm tra.	- Lựa chọn được phương pháp thử siêu âm phù hợp với vật liệu. - Lựa chọn và chuẩn bị được thiết bị theo yêu cầu của quy trình. - Tiến hành thử theo các tiêu chuẩn, các yêu cầu kỹ thuật tương ứng và an toàn sức khỏe. - Thiết bị thử siêu âm được kiểm tra, bảo dưỡng và bảo quản theo yêu cầu.	- Thiết bị kiểm tra siêu âm. - Mẫu chuẩn để thử máy. - Mỡ hoặc chất tiếp âm. - Đầu dò. - Chi tiết thử.	- Nguyên tắc thử nghiệm siêu âm. - Các biến số ảnh hưởng đến kết quả thử nghiệm. - Tần số siêu âm, vận tốc, bước sóng và biên độ. - Phản xạ của siêu âm ở các giao diện. - Các bộ đầu dò khuyết tật. Đặc điểm và ứng dụng của từng loại đầu dò. - Phương pháp hiệu chuẩn thiết bị siêu âm. - Quy trình thực hiện thử nghiệm siêu âm. - Ưu điểm và hạn chế của thử nghiệm siêu âm. - Những chú ý và các yêu cầu về an toàn khi kiểm tra bằng phương pháp siêu âm. - Quy trình bảo dưỡng và bảo quản thiết bị thử. - Các hỏng hóc thông thường thiết bị.	- Lựa chọn quy trình và phương pháp thử phù hợp. - Kiểm tra siêu âm theo tiêu chuẩn. - Phân tích kết quả thử nghiệm. - Giải thích và áp dụng các tiêu chuẩn thử nghiệm liên quan. - Thực hiện các tính toán liên quan. - Bảo quản, bảo dưỡng các thiết bị thử siêu âm.	- Khách quan. - Chính xác. - Thận trọng.	Lựa chọn phương pháp thử siêu âm chưa phù hợp.
3. Báo cáo kết quả siêu âm.	- Khuyết tật được phát hiện và phân loại phù hợp với tiêu chuẩn và quy chuẩn quốc gia và quốc tế. - Kết quả kiểm tra được báo cáo theo quy định.	- Mẫu báo cáo. - Bút màu trắng. - Bản quy chuẩn, tiêu chuẩn.	- Phương pháp báo cáo kết quả thử. - Ảnh hưởng của các kết quả thử đối với ứng dụng cụ thể. - Các tiêu chuẩn đang áp dụng của đơn vị. - Kỹ thuật an toàn.	- Nhập các thông tin hàng ngày vào biểu mẫu. - Tuân thủ các quy trình. - Kỹ năng ra quyết định.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Chính xác.	Báo cáo sai lệch kết quả thử.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: F - Kiểm tra các quá trình và sản phẩm Hàn
Tên công việc: F09 - Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp chụp ảnh phóng xạ
Mô tả công việc: Kiểm tra chụp ảnh phóng xạ dùng để xác định khuyết tật bên trong của nhiều loại vật liệu hoặc mối hàn có cấu trúc khác nhau. Thực hiện công việc gồm: chuẩn bị khu vực kiểm tra, chọn thiết bị và chuẩn bị thử nghiệm, thực hiện kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị kiểm tra, giám sát và bảo đảm an toàn bức xạ, báo cáo kết quả kiểm tra chụp ảnh phóng xạ.

Ngày: 09/3/2011
Người biên soạn: Phạm Phúc Hưng
Người thẩm định: Cù Xuân Chiều

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị khu vực kiểm tra.	- Xác định và làm sạch được các khu vực kiểm tra. - Sử dụng các quy trình và nguyên liệu thử chụp ảnh phóng xạ phù hợp. - Công tác chuẩn bị tuân thủ các quy trình liên quan và các quy tắc an toàn sức khỏe.	- Máy mài cầm tay. - Bàn chải sắt.	- Quy trình chuẩn bị đối với các bề mặt thử. - Các yêu cầu pháp lý và an toàn sức khỏe. - Quy định và kỹ thuật đánh giá khu vực kiểm tra. - Các loại gián đoạn và ảnh hưởng của chúng đối với vật liệu.	- Xác định vị trí và giải thích các thông tin trên các bản hướng dẫn công việc. - Nhận biết các khu vực kiểm tra. - Thực hiện các kiểm tra ngoại dạng (VT).	- Chu đáo. - Tỷ mỷ. - Chính xác.	Mối hàn chưa làm sạch triệt để.

2. Chọn thiết bị và chuẩn bị thử nghiệm.	- Lựa chọn phương pháp chụp ảnh phóng xạ phù hợp tiêu chuẩn. - Lựa chọn và cài đặt được thiết bị thử nghiệm phù hợp tiêu chuẩn. - Chất lượng của kiểm tra chụp ảnh phóng xạ được tối ưu hóa.	- Đầu chụp. - Buồng chụp. - Nguồn chụp.	- Quy định để tiến hành thử nghiệm chụp ảnh phóng xạ. - Các loại máy phát chụp ảnh phóng xạ và máy phát đồng vị phóng xạ - Các tiêu chuẩn, quy chuẩn và quy định liên quan.	Chọn lựa kỹ thuật, thiết bị và quy trình thử nghiệm thích hợp.	- Chính xác. - Cẩn thận. - Linh hoạt.	Chọn thiết bị chưa phù hợp
3. Thực hiện kiểm tra.	- Quá trình kiểm tra chụp ảnh phóng xạ được tiến hành phù hợp với các tiêu chuẩn liên quan, thông số kỹ thuật và yêu cầu an toàn sức khỏe. - Xử lý phim để thu được hình ảnh rõ nét nhất. - Bố trí phim chụp hợp lý để tiết kiệm đến mức tối ưu.	- Đầu chụp. - Buồng chụp. - Nguồn chụp. - Chữ/số bằng chì. - Phim. - Đồ gá phim. - Biển cảnh báo an toàn. - Hàng rào cảnh báo. - Buồng tối. - Thuốc rửa. - Bể rửa. - Đèn đọc phim.	- Quy định cho các ứng dụng chụp ảnh phóng xạ. - Nguyên tắc tạo hình ảnh, phim, tính chất hóa học và kỹ thuật xử lý. - Các loại phim và màn hình, tính chất và ảnh hưởng của chúng tới chất lượng hình ảnh. - Tính năng an toàn của máy đồng vị phóng xạ và thiết bị chụp ảnh phóng xạ. - Phương pháp tạo tia X-ray và tia gamma. - Sự hấp thụ bức xạ bởi vật chất và những tác động sinh học tới đời sống. - So sánh giữa nguồn tia X-ray và tia gamma dựa trên cơ sở năng lượng và cường độ. - Kỹ thuật chiếu tia.	- Tính toán và tạo ra bản chụp ảnh phóng xạ chất lượng tối ưu. - Bố trí phim chụp hợp lý.	- Chính xác. - Thận trọng. - Tính kỷ luật cao.	- Đánh dấu phim sai mã số. - Bố trí phim không hợp lý.

4. Bảo dưỡng các thiết bị kiểm tra.	- Thiết bị thử nghiệm phóng xạ được kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ. - Bảo quản phù hợp với quy trình tiêu chuẩn.	- Thiết bị chụp ảnh phóng xạ. - Dụng cụ cơ khí. - Catalo.	- Quy trình bảo dưỡng và bảo quản thiết bị thử nghiệm. - Các hư hỏng thông thường của thiết bị.	Bảo dưỡng thiết bị chụp ảnh phóng xạ.	- Tỷ mỷ. - Cẩn thận.	Bảo dưỡng thiết bị chưa đúng quy trình.
5. Giám sát và bảo đảm an toàn bức xạ.	- Thiết lập và duy trì công tác kiểm tra an toàn bức xạ. - Thời gian chiếu xạ được hạn chế đến mức tối thiểu với người thực hiện và những người xung quanh. - Lựa chọn và sử dụng được thiết bị giám sát bức xạ.	Thiết bị báo động bức xạ, phóng xạ.	- Các mối nguy hiểm liên quan tới kiểm tra chụp ảnh phóng xạ. - Độ dày che chắn. - Tính toán thời gian chiếu tia. - Sử dụng và áp dụng các thiết bị bảo hộ cá nhân.	- Tính toán độ dày tấm che chắn. - Đánh giá các nguy cơ.	- Thận trọng. - Chính xác.	Giám sát không chặt chẽ việc sử dụng thiết bị bảo hộ.

6. Báo cáo kết quả kiểm tra chụp ảnh bức xạ.	- Thiết lập và chuẩn bị được các điều kiện cần thiết để đọc phim chụp ảnh bức xạ. - Đọc và đánh giá được sự phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn và thông số kỹ thuật. - Kết quả kiểm tra được báo cáo phù hợp với các quy định.	- Mẫu báo cáo. - Phim đã rửa. - Tiêu chuẩn. - Mẫu so sánh.	- Quy trình lập báo cáo kết quả thử nghiệm. - Những ảnh hưởng của kết quả kiểm tra đối với các vật liệu cụ thể. - Các tiêu chuẩn đang áp dụng của đơn vị. - Kỹ thuật an toàn.	- Đọc, giải thích và áp dụng các tiêu chuẩn liên quan. - Lập hồ sơ và báo cáo.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Chính xác.	Đọc sai kết quả trên phim chụp.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: F - Kiểm tra các quá trình và sản phẩm Hàn
Tên công việc: F10 - Ứng dụng các nguyên lý luyện kim
Mô tả công việc: Thực hiện công việc gồm: áp dụng các nguyên tắc cấu trúc tinh thể, kết tinh của kim loại và hợp kim; giải thích giản đồ trạng thái của kim loại và hợp kim; áp dụng nguyên tắc hàn nóng chảy đối với kim loại và hợp kim; áp dụng nguyên tắc hình thành vật đúc; áp dụng nguyên tắc rèn thép và áp dụng nguyên tắc thử nghiệm cơ lý.

Ngày: 10/3/2011
Người biên soạn: Phạm Phúc Hưng
Người thẩm định: Mai Xuân Khương

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Áp dụng các nguyên tắc cấu trúc tinh thể, kết tinh của kim loại và hợp kim.	Giải thích, áp dụng được các nguyên tắc cấu trúc tinh thể và kết tinh của kim loại hoặc hợp kim với kỹ thuật kiểm tra không phá hủy.	- Mô hình. - Hình chụp mạng tinh thể.	- Nguyên tắc của cấu trúc tinh thể và kết tinh trong kim loại: + Phân loại vật liệu. + Cấu trúc nguyên tử. + Quá trình kết tinh. + Cấu trúc tinh thể. + Khuyết tật hình thành trong quá trình kết tinh. + Sự biến đổi của cấu trúc tinh thể. + Quá trình xử lý nhiệt. + Khuyết tật hình thành trong quá trình xử lý nhiệt.	- Nghiên cứu các nguyên tắc cấu trúc tinh thể và kết tinh của kim loại và hợp kim. - Áp dụng các nguyên tắc trong mối quan hệ với kiểm tra không phá hủy.	- Chính xác. - Tỷ mỷ. - Linh hoạt. - Diễn đạt lưu loát.	Chưa xác định rõ sự hình thành khuyết tật trong quá trình kết tinh và xử lý nhiệt.

2. Giải thích giản đồ trạng thái của kim loại và hợp kim.	- Xác định được giản đồ trạng thái của vật liệu sử dụng. - Giải thích chính xác sơ đồ trạng thái của vật liệu.	Hình vẽ giản đồ trạng thái Fe-C.	- Biểu đồ trạng thái của kim loại và hợp kim. - Ý nghĩa của giản đồ trạng thái đại diện cho các kim loại và hợp kim thông thường.	- Xác định được giản đồ trạng thái của vật liệu. - Giải thích giản đồ trạng thái theo yêu cầu.	- Chính xác. - Tỷ mỷ. - Diễn đạt lưu loát.	Chưa giải thích được trạng thái vật liệu trên giản đồ trạng thái Fe-C.
3. Áp dụng nguyên tắc hàn nóng chảy đối với kim loại và hợp kim.	- Nguyên tắc và phương pháp hàn nóng chảy kim loại và hợp kim được áp dụng cho việc lựa chọn thử nghiệm không phá hủy (NDT). - Khuyết tật trong mối hàn được xác định từ kết quả kiểm tra không phá hủy (NDT).	Quy trình hàn: +SMAW +GTAW +GMAW + SAW +FCAW - Quy chuẩn, tiêu chuẩn. - Tài liệu tham khảo.	- Các nguyên tắc hàn nóng chảy trong mối quan hệ với kiểm tra không phá hủy (NDT). - Khuyết tật và nguyên nhân gây ra trong hàn nóng chảy.	- Chọn phương pháp kiểm tra không phá hủy (NDT) thích hợp đối với kim loại hoặc hợp kim. - Xác định và phân loại các khuyết tật mối hàn.	- Chính xác. - Quyết đoán.	Chọn sai phương pháp kiểm tra không phá hủy cho mối hàn.
4. Áp dụng nguyên tắc hình thành vật đúc.	- Nuyên tắc và phương pháp được sử dụng để sản xuất vật đúc bằng kim loại được áp dụng để chọn thử nghiệm không phá hủy (NDT). - Khuyết tật trong kim loại và hợp kim đúc được xác định và phân	- Quy chuẩn, tiêu chuẩn. - Tài liệu tham khảo.	- Nguyên lý của phương pháp tạo sản phẩm đúc. - Khuyết tật trong vật đúc.	- Chọn phương pháp kiểm tra không phá hủy (NDT) thích hợp đối với vật đúc. - Xác định và phân loại các khuyết tật vật đúc.	- Chính xác. - Linh hoạt.	Chọn phương pháp kiểm tra không phá hủy cho vật đúc chưa phù hợp.

	loại từ kết quả kiểm tra không phá hủy (NDT).					
5. Áp dụng nguyên tắc rèn thép.	- Các nguyên tắc và phương pháp sử dụng để sản xuất thép rèn được áp dụng để chọn thử nghiệm không phá hủy (NDT). - Khuyết tật trong thép rèn được xác định và phân loại từ kết quả kiểm tra không phá hủy (NDT).	- Quy chuẩn, tiêu chuẩn. - Tài liệu tham khảo.	- Nguyên lý của phương pháp tạo sản phẩm thép rèn. - Khuyết tật trong thép rèn.	- Chọn phương pháp kiểm tra không phá hủy (NDT) thích hợp đối với thép rèn. - Xác định và phân loại các khuyết tật thép rèn.	- Chính xác. - Quyết đoán.	Chọn phương pháp kiểm tra không phá hủy cho thép rèn chưa phù hợp.
6. Áp dụng nguyên tắc thử nghiệm cơ lý.	- Các nguyên tắc thử nghiệm cơ lý được áp dụng để chọn thử nghiệm không phá hủy (NDT). - Khuyết tật trong sản phẩm kim loại được xác định và phân loại từ kết quả kiểm tra không phá hủy (NDT).	- Quy chuẩn, tiêu chuẩn. - Tài liệu tham khảo.	Các nguyên tắc thử nghiệm cơ tính: + Thử nghiệm cơ lý. + Thử nghiệm độ kéo. + Thử nghiệm độ dai va đập. + Thử nghiệm độ cứng. + Thử nghiệm độ bền mỏi.	- Chọn phương pháp kiểm tra không phá hủy (NDT). - Xác định và phân loại các khuyết tật mối hàn.	- Chính xác. - Linh hoạt.	Chọn phương pháp kiểm tra không phá hủy chưa thích hợp.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: F - Kiểm tra các quá trình và sản phẩm Hàn
Tên công việc: F11 - Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp thử áp lực
Mô tả công việc: Kiểm tra sức chịu đựng áp lực của các bình, bồn, bể chứa chất lỏng. Thực hiện công việc gồm: chuẩn bị thử áp lực, tiến hành thử áp lực, kết luận và báo cáo kết quả thử áp lực.

Ngày: 11/3/2011
Người biên soạn: Phạm Phúc Hưng
Người thẩm định: Nguyễn Văn Bảy

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị thử áp lực.	- Chi tiết thử đảm bảo có dạng kín, nếu chi tiết dạng ống phải tiến hành hàn bịt đầu. - Bơm được chất lỏng vào đầy bình chứa hoặc ống. - Công tác chuẩn bị tuân thủ các quy trình liên quan và tuân thủ các quy tắc an toàn sức khỏe. - Chi tiết thử được đánh giá ngoại dạng và các khuyết tật được xác định.	- Thiết bị hàn. - Dụng cụ phụ trợ. - Miệng bơm. - Nước sạch.	- Quy trình chuẩn bị chi tiết thử áp lực. - Các yêu cầu pháp lý và các yêu cầu an toàn sức khỏe. - Các loại khuyết tật và ảnh hưởng của chúng đối với kết quả thử áp lực.	- Hàn miệng bơm. - Thực hiện các kiểm tra ngoại dạng (VT). - Xác định các khuyết tật.	- Chu đáo. - Tỷ mỷ. - Chính xác.	Miệng bơm chưa đúng yêu cầu.

2. Tiến hành thử áp lực.	- Lựa chọn được quy trình thử áp lực phù hợp với chi tiết thử. - Lựa chọn và chuẩn bị được thiết bị theo yêu cầu của quy trình. - Tiến hành thử áp lực theo các tiêu chuẩn, các yêu cầu kỹ thuật tương ứng và an toàn sức khỏe. - Thiết bị thử áp lực được kiểm tra và bảo dưỡng theo yêu cầu.	- Thiết bị thử áp lực. - Bơm cao áp. - Búa tay. - Bút đánh dấu. - Chi tiết thử.	- Nguyên tắc thử áp lực. - Các hiện tượng vật lý cơ bản trong kiểm tra thử áp lực. - Phương pháp thử áp lực và ứng dụng. - Quy trình thực hiện thử áp lực. - Ưu điểm và hạn chế của thử áp lực. - Những chú ý và các yêu cầu về an toàn - Quy trình bảo dưỡng và bảo quản thiết bị thử. - Các hư hỏng thông thường của thiết bị.	- Lựa chọn các quy trình thử phù hợp. - Kiểm tra thử áp lực theo tiêu chuẩn. - Phân tích kết quả thử nghiệm. - Giải thích và áp dụng các tiêu chuẩn thử nghiệm liên quan. - Bảo quản, bảo dưỡng các thiết bị thử áp lực.	- Chính xác. - Thận trọng. - Linh hoạt. - Quyết đoán.	Xả áp lực đột ngột.
3. Kết luận và báo cáo kết quả thử áp lực.	- Căn cứ vào hình dạng chi tiết và sự rò nước sau khi tăng áp để kết luận khả năng chịu áp lực của chi tiết. - Kết luận được kết quả chịu lực chi tiết - Kết quả kiểm tra được báo cáo phù hợp các tiêu chuẩn và yêu cầu khách hàng.	- Mẫu báo cáo. - Bút màu trắng. - Bản quy chuẩn, tiêu chuẩn.	- Phương pháp báo cáo kết quả thử. - Ảnh hưởng của các kết qủa thử đối với ứng dụng cụ thể. - Các tiêu chuẩn đang áp dụng của đơn vị. - Kỹ thuật an toàn.	- Nhập các thông tin hàng ngày vào biểu mẫu. - Kỹ năng ra quyết định. - Viết báo cáo.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Chính xác. - Hợp tác.	Báo cáo sai kết quả thử.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: F - Kiểm tra các quá trình và sản phẩm Hàn
Tên công việc: F12 - Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp thử kín
Mô tả công việc: Kiểm tra độ kín của các chi tiết dạng bình, bồn, bể chứa hoặc chai khí. Thực hiện công việc gồm: chuẩn bị thử kín, tiến hành thử kín, kết luận và báo cáo kết quả thử kín.

Ngày: 12/3/2011
Người biên soạn: Phạm Phúc Hưng
Người thẩm định: Đồng Xuân Thắng

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị thử kín.	- Chi tiết thử đảm bảo có dạng kín, nếu chi tiết dạng ống phải tiến hành hàn bịt đầu. - Hàn thêm miệng ống để bơm khí. - Bôi chất tạo bọt lên bề mặt mối hàn. - Công tác chuẩn bị tuân thủ các quy trình liên quan và quy tắc an toàn sức khỏe.	- Thiết bị hàn. - Dụng cụ phụ trợ. - Miệng bơm. - Nước xà phòng hoặc dung dịch tạo bọt.	- Quy trình chuẩn bị chi tiết thử kín. - Các yêu cầu pháp lý và các yêu cầu an toàn sức khỏe. - Các loại khuyết tật và ảnh hưởng của chúng đối với kết quả thử áp lực.	- Hàn miệng bơm. - Thực hiện các kiểm tra ngoại dạng (VT). - Xác định các khuyết tật.	- Chu đáo. - Tỷ mỷ. - Chính xác.	Miệng bơm không đúng yêu cầu.
2. Tiến hành thử kín.	- Lựa chọn được quy trình thử kín phù hợp với chi tiết thử. - Lựa chọn và chuẩn bị được thiết bị theo yêu cầu của quy trình.	- Máy nén khí. - Bút đánh dấu. - Chi tiết thử.	- Nguyên tắc thử kín. - Các hiện tượng vật lý cơ bản trong kiểm tra thử kín.	- Lựa chọn các quy trình thử phù hợp. - Kiểm tra thử kín theo tiêu chuẩn.	- Chính xác. - Thận trọng. - Sáng tạo.	Xả áp lực đột ngột.

	- Tiến hành thử kín theo các tiêu chuẩn, các yêu cầu kỹ thuật tương ứng và yêu cầu an toàn sức khỏe. - Thiết bị thử kín được kiểm tra, bảo dưỡng và bảo quản theo yêu cầu.		- Phương pháp thử kín và ứng dụng. - Quy trình thực hiện thử kín. - Ưu điểm và hạn chế của thử kín. - Những chú ý và các yêu cầu về an toàn liên quan đến thử kín. - Quy trình bảo dưỡng và bảo quản thiết bị thử. - Các hỏng hóc thông thường của thiết bị.	- Phân tích kết quả thử nghiệm. - Giải thích và áp dụng các tiêu chuẩn thử nghiệm liên quan. - Bảo quản, bảo dưỡng các thiết bị thử kín.		
3. Kết luận và báo cáo kết quả thử kín.	- Căn cứ vào số lượng, hình dạng, vị trí vết rò khí để kết luận khả năng đảm bảo độ kín. - Kết quả kiểm tra được báo cáo phù hợp với các tiêu huẩn và yêu cầu khách hàng.	- Mẫu báo cáo. - Bút màu trắng. - Bản quy chuẩn, tiêu chuẩn.	- Phương pháp báo cáo kết quả thử. - Ảnh hưởng của các kết quả thử đối với ứng dụng cụ thể. - Các tiêu chuẩn đang áp dụng của đơn vị. - Kỹ thuật an toàn.	- Nhập các thông tin hàng ngày vào biểu mẫu. - Kỹ năng ra quyết định. - Viết báo cáo.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Chính xác. - Hợp tác.	Báo cáo sai lệch kết quả thử.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC
Nhiệm vụ G
GIÁM SÁT HOẠT ĐỘNG HÀN

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: G - Giám sát hoạt động hàn
Tên công việc: G01 - Bảo đảm hiệu quả làm việc nhóm
Mô tả công việc: Quản lý, hỗ trợ các nhóm để đảm bảo hiệu quả làm việc cao. Công việc này bao gồm: xây dựng kế hoạch thực hiện công việc của nhóm, xây dựng sự gắn kết trong nhóm, hỗ trợ làm việc nhóm và liên hệ với các bên liên quan.

Ngày: 13/3/2011
Người biên soạn: Nguyễn Ngọc Chung
Người thẩm định: Nguyễn Đăng Sỹ

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Xây dựng kế hoạch thực hiện công việc của nhóm.	- Tham vấn được các thành viên trong nhóm hiểu mục đích, vai trò, trách nhiệm công việc và trách nhiệm giải trình của nhóm phù hợp với mục đích, kế hoạch và mục tiêu của đơn vị. - Xây dựng được kế hoạch thực hiện công việc để thiết lập kết quả đầu ra, các chỉ số hoạt động và mục tiêu cho cả nhóm. - Hỗ trợ được các thành viên trong nhóm đạt kết quả công việc dự kiến	Bản kế hoạch ngắn hạn, dài hạn của đơn vị.	Quy tắc ứng sử khi làm việc nhóm.	- Tham vấn các thành viên trong nhóm hiểu mục đích, vai trò của nhóm. - Xây dựng kế hoạch thực hiện. - Hỗ trợ các thành viên khác.	- Cởi mở. - Tự tin. - Chính xác. - Hợp tác.	- Kế hoạch không khả thi. - Hỗ trợ các thành viên trong nhóm chưa có hiệu quả.

2. Xây dựng sự gắn kết trong nhóm.	- Các thành viên nhóm tham gia lập kế hoạch, và tham gia vào các lĩnh vực hoạt động khác của nhóm. - Xây dựng được các chính sách và quy trình để các thành viên nhóm chịu trách nhiệm đối với công việc của mình và hỗ trợ các thành viên khác. - Cung cấp phản hồi cho các thành viên nhóm và có chế độ thưởng cho nỗ lực, đóng góp của mỗi cá nhân. - Xây dựng chương trình để giải quyết khó khăn trong công việc.	- Bản kế hoạch của đơn vị. - Chính sách, chế độ khen thưởng của đơn vị.	- Phương pháp tổ chức và quản lý nhóm. - Quy trình đề nghị khen thưởng cho các thành viên trong nhóm.	- Tư vấn và hướng dẫn cho các thành viên nhóm. - Kỹ năng giao tiếp.	- Kiên trì. - Hòa nhã. - Tôn trọng mọi người. - Công bằng. - Hợp tác.	Mất đoàn kết nội bộ.
3. Hỗ trợ làm việc nhóm.	- Khuyến khích được các thành viên nhóm và cá nhân tham gia hoạt động của nhóm. - Hỗ trợ nhóm xác định và giải quyết các vấn đề trong thực hiện công việc. - Đóng góp của bản thân cho nhóm là mô hình mẫu cho các nhóm khác, góp phần nâng cao hình ảnh của đơn vị trước các bên liên quan khác.	- Bản kế hoạch của đơn vị. - Các thiết bị, phương tiện thông tin. - Mạng nội bộ.	- Phương pháp tổ chức và quản lý nhóm. - Quy tắc ứng sử khi làm việc nhóm.	- Kỹ năng giao tiếp. - Kỹ năng phối hợp làm việc nhóm.	- Cởi mở. - Tháo vát, nhanh nhẹn. - Hợp tác.	Chưa hỗ trợ nhóm giải quyết các vấn đề cấp thiết trong công việc.

4. Liên hệ với các bên liên quan.	- Thiết lập và duy trì các kênh thông tin mở với tất cả các bên liên quan. - Công tác truyền đạt thông tin từ cán bộ quản lý trực tiếp hoặc lãnh đạo tới nhóm được đảm bảo. - Thông báo các vấn đề tồn đọng, khó khăn và các vấn đề do thành viên nhóm đưa ra và theo dõi tình hình giải quyết. - Các vấn đề quan tâm, chưa được giải quyết của các bên liên quan trong và ngoài đơn vị được quan tâm tìm giải pháp khắc phục.	- Các thiết bị,phương tiện thông tin. - Mạng nội bộ.	- Phương pháp thiết lập và duy trì các kênh thông tin. - Các vấn đề tồn đọng, khó khăn và biện pháp giải quyết.	- Kỹ năng giao tiếp. - Kỹ năng phối hợp làm việc nhóm.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Cởi mở. - Chính xác. - Hợp tác.	Chưa duy trì liên tục kênh thông tin mở.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: G - Giám sát hoạt động hàn
Tên công việc: G02 - Kiểm tra vật liệu hàn
Mô tả công việc: Kiểm tra vật liệu hàn để đảm bảo chất lượng đầu vào theo yêu cầu kỹ thuật. Công việc này bao gồm: lựa chọn và tiến hành quy trình thử nghiệm không phá hủy, thực hiện quy trình đảm bảo chất lượng và giám sát quy trình kiểm tra vật liệu hàn.

Ngày: 14/3/2011
Người biên soạn: Nguyễn Ngọc Chung
Người thẩm định: Cù Xuân Chiều

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Lựa chọn và tiến hành quy trình kiểm tra không phá hủy.	- Lựa chọn và thực hiện được các phương pháp kiểm tra không phá hủy thích hợp theo quy định kỹ thuật của công việc. - Thẩm định được kết quả kiểm tra trước.	- Thiết bị kiểm tra không phá hủy. - Phòng LAB. - Báo cáo kết quả.	- Kỹ thuật kiểm tra NDT. - Các tiêu chuẩn hàn đang áp dụng.	- Lựa chọn phương pháp kiểm tra. - Đọc kết quả. - Báo cáo kết quả kiểm tra.	- Cẩn thận. - Chính xác. - Quyết đoán.	Lựa chọn phương pháp kiểm tra chưa hợp lý.
2. Thực hiện quy trình đảm bảo chất lượng.	- Kiểm tra, phân loại được vật liệu hàn. - Lập được hồ sơ lưu chuyển vật liệu qua từng khâu của quá trình.	- Thước đo. - Dụng cụ kiểm tra VT. - Sổ tay, hồ sơ vật liệu. - Sổ theo dõi vật tư.	- Kỹ thuật đảm bảo chất lượng hàn.	- Kiểm tra chất lượng vật liệu. - Lập hồ sơ. - Đánh dấu, ghi mã. - Quản lý vật tư theo mã. - Lập sổ theo dõi. - Quản lý hồ sơ.	- Chính xác. - Thận trọng. - Trung thực.	Lập hồ sơ chưa chính xác dẫn đến không tra cứu được nguồn gốc vật liệu.

	- Xác nhận được việc chuyển giao số chứng nhận thử nghiệm vật liệu. - Thực hiện được việc phân định chất lượng theo quy trình hàn. - Giám sát được việc lưu kho và sử dụng sản phẩm. - Hồ sơ chất lượng được duy trì và xem xét để phù hợp với yêu cầu.		- Phương pháp đọc CO, CQ và hồ sơ vật liệu. - Hồ sơ chất lượng.			
3. Giám sát quy trình kiểm tra vật liệu hàn.	- Kiểm tra được thành phần, kích thước, chủng loại vật liệu thông qua CO và CQ. - Thực hiện được việc kiểm tra kích thước trong quá trình hàn. - Kiểm tra sản phẩm lần cuối được thực hiện theo quy định kỹ thuật.	- Thước đo. - Dụng cụ kiểm tra VT. - Sổ tay, hồ sơ vật liệu. - Sổ theo dõi vật tư. - Đơn đặt hàng. - Bản vẽ.	- Chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của người giám sát. - Quy trình đảm bảo chất lượng - Kỹ thuật kiểm tra VT.	- Kiểm tra ngoại dạng mối hàn (VT). - Báo cáo kết quả kiểm tra.	- Chính xác. - Khách quan. - Trung thực.	Báo cáo sai lệch kết quả thực tế.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: G - Giám sát hoạt động hàn
Tên công việc: G03 - Giám sát quá trình hàn
Mô tả công việc: Giám sát quá trình hàn để đảm bảo người lao động thực hiện đúng quy trình hàn và chính sách chất lượng của đơn vị. Công việc này bao gồm: xác định và chuẩn bị quy trình hàn, nâng cao trình độ thợ hàn phù hợp quy trình hàn, giám sát và duy trì quy trình đảm bảo chất lượng, chuẩn bị tài liệu, lựa chọn các phương pháp kiểm tra chất lượng mối hàn.

Ngày: 15/3/2011
Người biên soạn: Nguyễn Ngọc Chung
Người thẩm định: Mai Xuân Khương

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu...	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Xác định và chuẩn bị quy trình hàn.	- Thợ hàn được hướng dẫn thực hiện theo đúng quy trình. - Xác định được các thông số hàn theo đúng quy trình hàn. - Các hoạt động kiểm tra thường xuyên và tổng thể phải được hoạch định theo đúng tài liệu hướng dẫn. - Chuẩn bị được tài liệu để lưu giữ hồ sơ.	- Quy trình hàn được phê duyệt. - Tài liệu tham khảo.	- Kỹ thuật hàn. - Các thuật ngữ, quy phạm và ký hiệu hàn. - Mối tương quan giữa chất lượng mối hàn đến quy trình hàn và các thông số.	- Đọc quy trình hàn (WPS). - Hướng dẫn thợ hàn thực hiện quy trình	- Chính xác. - Chu đáo. - Quyết đoán.	Chuẩn bị quy trình hàn không phù hợp tài liệu hướng dẫn.

2. Nâng cao trình độ thợ hàn phù hợp quy trình hàn.	- Thợ hàn được đào tạo phù hợp với quy trình hàn. - Thợ hàn được kiểm tra đủ điều kiện thực hiện quy trình hàn. - Lưu giữ được các báo cáo thực hiện của thợ hàn theo các quy trình.	- Tài liệu tham khảo. - Quy trình hàn.	- Các tiêu chuẩn hàn đang được áp dụng. - Yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm. - Quy trình lưu giữ các báo cáo thực hiện của thợ hàn.	- Đào tạo cho thợ hàn về quy trình hàn. - Lưu giữ được báo cáo thực hiện của thợ hàn.	- Khách quan. - Chính xác.	Chưa thực hiện nghiêm việc kiểm tra thợ hàn theo yêu cầu.
3. Giám sát và duy trì quy trình đảm bảo chất lượng.	- Giám sát được kế hoạch đảm bảo chất lượng nội bộ. - Khả năng truy tìm nguồn gốc của vật liệu được đảm bảo. - Quy trình hàn phải được kiểm tra giám sát để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và quy trình an toàn.	- Bản kế hoạch. - Quy trình hàn. - Thiết bị kiểm tra. - Thiết bị đo thông số hàn.	- Quy trình đảm bảo chất lượng. - Các thuật ngữ, quy phạm và ký hiệu hàn. - Mối tương quan giữa chất lượng mối hàn đến quy trình hàn và các thông số.	- Lập kế hoạch cho các quy trình hàn. - Truy tìm nguồn gốc vật liệu. - Kiểm tra, đánh giá quy trình hàn.	- Khách quan. - Chính xác. - Trung thực.	Không xác định được nguồn gốc vật liệu.
4. Chuẩn bị tài liệu.	- Quá trình hàn phải được lập hồ sơ theo đúng các quy định đã được chuẩn hóa. - Kết quả kế hoạch đảm bảo chất lượng nội bộ phải được ghi nhận.	- Mẫu báo cáo. - Sổ tay chất lượng.	- Các thuật ngữ, quy phạm và ký hiệu hàn. - Các tiêu chuẩn hàn đang được áp dụng. - Quy trình lập hồ sơ các quá trình hàn. - Phương pháp ghi nhận kết quả.	- Lập hồ sơ quy trình hàn theo quy định. - Ghi nhận kết quả vào sổ tay chất lượng	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Tỷ mỷ. - Chính xác.	Hồ sơ chưa được chuẩn hóa.

5. Lựa chọn các phương pháp kiểm tra chất lượng mối hàn.	- Lựa chọn được các phương pháp kiểm tra theo quy trình hàn. - Các báo cáo kiểm tra phá hủy và không phá hủy được thẩm định theo các yêu cầu kỹ thuật.	Báo cáo kiểm tra DT, NDT.	- Phương pháp kiểm tra DT, NDT. - Các tiêu chuẩn hàn đang được áp dụng. - Kỹ thuật an toàn.	- Lựa chọn phương pháp kiểm tra. - Thẩm định các báo cáo kiểm tra.	- Linh hoạt. - Chính xác. - Quyết đoán.	Phương pháp kiểm tra không phù hợp yêu cầu kỹ thuật.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC
Nhiệm vụ H
ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: H - Đảm bảo chất lượng
Tên công việc: H01 - Áp dụng hệ thống quản lý chất lượng
Mô tả công việc: Áp dụng hệ thống quản lý chất lượng đã tuyên bố trong chính sách để đảm bảo sự thống nhất trong toàn đơn vị. Thực hiện công việc gồm: làm việc trong một hệ thống chất lượng và tham gia vào cải tiến chất lượng sản phẩm.

Ngày: 10/02/2011
Người biên soạn: Dương Viết Chính
Người thẩm định: Bùi Xuân Dũng

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Làm việc trong một hệ thống chất lượng.	- Tuân thủ được các hướng dẫn và quy trình. - Thực hiện được các nhiệm vụ phù hợp với yêu cầu của hệ thống cải tiến chất lượng. - Các khuyết tật được phát hiện và báo cáo theo quy trình.	- Hệ thống cải tiến chất lượng của đơn vị. - Sổ tay chất lượng QMH.	- Các khái niệm của thuật ngữ hệ thống chất lượng. - Ý nghĩa chấp nhận thông thường theo thuật ngữ chất lượng và hệ thống chất lượng. - Lý do tuân thủ các yêu cầu của hệ thống cải tiến chất lượng.	- Tuân thủ các thông tin trong bản công việc. - Kiểm tra và làm rõ các thông tin liên quan đến nhiệm vụ. - Nhập thông tin vào tài liệu nơi làm việc. - Kiểm tra sự phù hợp với thông số kỹ thuật.	-Nghiêm túc. - Cẩn thận. - Chính xác. - Hợp tác.	Chưa tuân thủ nghiêm quy trình quản lý chất lượng.

	- Giám sát được việc thực hiện các hoạt động hoặc chất lượng sản phẩm để hài lòng khách hàng.		- Các chiến lược và cách tiếp cận để làm việc trong hệ thống chất lượng. - Các quy trình cần tuân thủ khi thực hiện công việc. - Các thông số kỹ thuật và lý do cần thực hiện theo. - Chi phí và ảnh hưởng của chất lượng - Những khuyết tật thông thường và quy trình báo cáo.	- Xác định yêu cầu của khách hàng với chất lượng của sản phẩm hoặc dịch vụ. - Lập báo cáo các khuyết tật được phát hiện, khi cần thiết.		
2. Tham gia vào cải tiến chất lượng.	- Đánh giá được các hoạt động hiện hành. - Xác định được các biện pháp thực hiện đã lập. - Xác định được thông số kỹ thuật và quy trình thực hiện. - Tham gia đóng góp vào quá trình cải thiện quy trình. - Tham gia cải thiện được các mối quan hệ khách hàng.	Hệ thống cải tiến chất lượng của đơn vị.	- Quy trình cải tiến chất lượng. - Lý do tuân thủ quy trình cải tiến chất lượng. - Lợi ích của mối quan hệ tốt với khách hàng hoặc nhà cung ứng. - Những chú ý và các biện pháp kiểm soát việc áp dụng quy trình cải tiến chất lượng.	- Xác định nhiệm vụ của cá nhân trong hệ thống cải tiến chất lượng. - Tiến hành công việc phù hợp với quy trình cải tiến chất lượng. - Tiến hành công việc cải thiện mối quan hệ khách hàng và nhà cung ứng. - Thực hiện các tính toán trong phạm vi công việc.	- Hợp tác. - Cởi mở. - Tích cực. - Tự tin.	Không xác định được thông số kỹ thuật và quy trình đang thực hiện.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: H - Đảm bảo chất lượng
Tên công việc: H02 - Áp dụng tiêu chuẩn về chất lượng
Mô tả công việc: Áp dụng các tiêu chuẩn chất lượng của quốc gia hoặc tiêu chuẩn tương đương theo yêu cầu của khách hàng vào việc chế tạo sản phẩm. Thực hiện công việc gồm: đánh giá tiêu chuẩn đang áp dụng, đánh giá chất lượng của sản phẩm/vật tư nhận được, đo đạc sản phẩm/vật tư, ghi lại thông tin trên nhãn sản xuất và xác định nguyên nhân của sự sai lệch chất lượng.

Ngày: 11/02/2011
Người biên soạn: Dương Viết Chính
Người thẩm định: Cù Xuân Chiều

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Đánh giá tiêu chuẩn đang áp dụng.	- Kiểm tra được các công việc đã hoàn tất, đối chiếu với các tiêu chuẩn liên quan. - Hiểu biết về cách thức hoạt động và công việc có liên quan đến quá trình sản xuất của đơn vị. - Xác định, phân loại được chi tiết hoặc sản phẩm bị lỗi. - Xác định nguyên nhân gây nên lỗi, báo cáo với giám sát viên theo với quy trình của đơn vị.	- Bản tiêu chuẩn chất lượng. - Bản chỉ dẫn công việc. - Quy trình tổ chức thực hiện. - Chỉ dẫn nhà sản xuất vật liệu và thiết bị. - Các yêu cầu khách hàng.	- Những tiêu chuẩn chất lượng đang áp dụng. - Các chính sách và quy trình liên quan. - Phương pháp xác định lỗi và nguyên nhân gây ra đối với các chi tiết hoặc	- Giải thích chỉ dẫn công việc, thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn. - Xác định lỗi của các chi tiết hoặc sản phẩm liên quan. - Báo cáo với giám sát viên.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Chính xác. - Trung thực.	Không xác đinh được nguyên nhân gây ra lỗi của sản phẩm.

			sản phẩm liên quan. - Quy trình xác định và báo cáo các lỗi của sản phẩm.			
2. Đánh giá chất lượng của sản phẩm/vật tư nhận được.	- Kiểm tra được vật tư hoặc sản phẩm cuối cùng nhận được, đối chiếu với tiêu chuẩn. - Hiểu biết về các vật liệu hoặc sản phẩm nhận được, ảnh hưởng chúng đối với chất lượng cuối cùng của sản phẩm. - Đánh giá được chất lượng vật liệu, sản phẩm. - Thực hiện báo cáo với giám sát viên theo quy trình. - Xác định được nguyên nhân gây nên sản phẩm không đảm bảo chất lượng và đề xuất biện pháp khắc phục.	- Chứng chỉ CO, CQ. - Thiết bị đo, cân. - Phòng LAB. - Bản tiêu chuẩn chất lượng.	- Đặc điểm, tính chất của vật liệu được sử dụng trong các quá trình sản xuất liên quan. - Ảnh hưởng của vật liệu tới chất lượng cuối cùng của sản phẩm. - Phương pháp kiểm tra, đánh giá. - Quy trình báo cáo với các bên liên quan.	- Kiểm tra ngoại dạng đối với vật liệu hoặc sản phẩm cuối cùng. - Xác định lỗi của các chi tiết hoặc sản phẩm. - Báo cáo với giám sát viên.	- Chu đáo. - Nghiêm túc. - Khách quan. - Quyết đoán.	Bỏ qua lỗi của vật liệu.
3. Đo đạc sản phẩm/vật tư.	Đo đạc được vật liệu, chi tiết hoặc sản phẩm bằng các dụng cụ đo phù hợp theo quy trình.	Thiết bị đo kiểm.	- Kỹ thuật đo. - Quy trình kiểm tra chất lượng.	Đo đạc hoặc thử nghiệm cơ/lý/hóa liên quan.	- Chính xác. - Cẩn thận.	Chưa kiểm tra hiệu chuẩn thiế bị đo.

					- Sáng tạo.	
4. Ghi lại thông tin trên nhãn sản xuất.	Ghi chép được các thông tin cơ bản về chất lượng và các chỉ số theo quy định của đơn vị.	- Chứng chỉ CO, CQ. - Sổ theo dõi.	Quy trình lập báo cáo.	Ghi chép chính xác các thông tin trên nhãn sản xuất theo quy định.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Chính xác. - Tỷ mỷ.	Bỏ sót thông tin.
5. Xác định nguyên nhân của sự sai lệch chất lượng.	- Xác định được nguyên nhân sai lệch so với tiêu chuẩn chất lượng chỉ định cho vật liệu, chi tiết hoặc sản phẩm cuối cùng. - Khuyến nghị được các biện pháp phòng ngừa thích hợp dựa trên các tiêu chuẩn chất lượng của đơn vị.	- Chứng chỉ CO, CQ. - Đơn đặt hàng. - Bản tiêu chuẩn chất lượng.	- Những tiêu chuẩn chất lượng đang áp dụng. - Các chính sách và quy trình liên quan. - Những lưu ý về an toàn và môi trường của quá trình sản xuất liên quan. - Các chính sách và quy trình liên quan.	- Xác định, báo cáo nguyên nhân sai lệch so với tiêu chuẩn chất lượng. - Khuyến nghị các biện pháp phòng ngừa các nguyên nhân.	- Thận trọng. - Chính xác. - Quyết đoán.	Bỏ qua quy định về an toàn môi trường.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: H - Đảm bảo chất lượng
Tên công việc: H03 - Lập kế hoạch chất lượng
Mô tả công việc: Triển khai lập kế hoạch chất lượng để thống nhất hoạt động trong toàn đơn vị. Công việc này bao gồm: chịu trách nhiệm về chất lượng và áp dụng các quy trình chuẩn cho chất lượng công việc.

Ngày: 12/02/2011
Người biên soạn: Dương Viết Chính
Người thẩm định: Mai Xuân Khương

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Chịu trách nhiệm về chất lượng.	- Hiểu và áp dụng được khái niệm về cung ứng sản phẩm hoặc dịch vụ để đáp ứng yêu cầu khách hàng. - Chịu trách nhiệm về chất lượng công việc của mình.	- Bản tiêu chuẩn chất lượng. - Bản chỉ dẫn công việc.	- Các khái niệm về chất lượng. - Những lợi ích của việc sử dụng tiêu chuẩn kỹ thuật và quy trình hoạt động chuẩn.	- Áp dụng khái niệm về cung ứng sản phẩm hoặc dịch vụ. - Tuân thủ các quy trình chất lượng.	- Tự tin. - Linh hoạt.	Chưa nhận thấy hết lợi ích của việc sử dụng tiêu chuẩn kỹ thuật.
2. Áp dụng các quy trình chuẩn cho chất lượng công việc.	- Tuân thủ các quy trình của hệ thống chất lượng. - Thực hiện công việc đảm bảo các thông số kỹ thuật trong tiêu chuẩn.	- Tiêu chuẩn thực hiện. - Tài liệu tham khảo.	- Quy trình chất lượng áp dụng cho công việc. - Các quy trình hoạt động chuẩn. - Quy trình an toàn.	- Kiểm tra và làm rõ các thông tin liên quan đến nhiệm vụ. - Áp dụng các quy trình chuẩn.	- Chính xác. - Nghiêm túc.	Không tuân thủ các quy trình chuẩn.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: H - Đảm bảo chất lượng
Tên công việc: H04 - Thực hiện các biện pháp đảm bảo chất lượng từ bên ngoài
Mô tả công việc: Thực hiện các biện pháp đảm bảo chất lượng từ khâu mua hàng và các khâu đầu vào khác. Thực hiện công việc gồm: liên lạc với nhà cung ứng bên ngoài, kiểm tra sự phù hợp với thông số kỹ thuật và đánh giá nhà cung ứng bên ngoài.

Ngày: 12/02/2011
Người biên soạn: Dương Viết Chính
Người thẩm định: Nguyễn Văn Bảy

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Liên lạc với nhà cung ứng bên ngoài.	- Các yêu cầu chất lượng được truyền đạt đến nhà cung ứng. - Hệ thống đảm bảo chất lượng được đàm phán và thống nhất. - Thống nhất và thành lập được phương pháp xác minh hệ thống và quy trình giải quyết các tranh chấp. - Lưu giữ được thông tin về sản phẩm mua được nhằm đảm bảo khả năng truy tìm nguồn gốc.	- Địa chỉ, fax, webside. - Chứng chỉ CO, CQ. - Bản tiêu chuẩn chất lượng.	- Những yêu cầu chất lượng đối với sản phẩm, vật liệu sẽ được cung ứng. - Các yêu cầu của hệ thống đảm bảo chất lượng. - Quy trình đàm phán các thỏa thuận với nhà cung ứng. - Phương pháp giải quyết tranh chấp. - Các quy trình ghi chép sản phẩm hoặc dịch vụ mua sắm.	- Truyền đạt các yêu cầu chất lượng đến nhà cung ứng. - Đàm phán hệ thống bảo đảm chất lượng. - Ghi chép và truy tìm sản phẩm.	- Tôn trọng đối tác. - Nghiêm túc. - Cởi mở. - Hợp tác.	Không lưu giữ thông tin về sản phẩm đã mua.

			- Các phương tiện và lý do để truy tìm sản phẩm hoặc dịch vụ đã mua sắm.			
2. Kiểm tra sự phù hợp với thông số kỹ thuật.	- Thu nhận và hiểu được các yêu cầu đối với tài liệu liên quan bao gồm các thông số kỹ thuật hợp đồng, bản vẽ và đơn đặt hàng. - Sự thay đổi của các sản phẩm mua với các yêu cầu được văn bản hóa.	- Bản tiêu chuẩn chất lượng. - Chứng chỉ CO, CQ. - Thiết bị kiểm tra. - Phòng LAB.	- Các thông số kỹ thuật của sản phẩm vật liệu sẽ được cung cấp. - Quy trình văn bản hóa các thay đổi so với thông số kỹ thuật hoặc yêu cầu.	- Thu nhận và giải thích các bản vẽ, thông số kỹ thuật, tài liệu. - Kiểm tra sự phù hợp của sản phẩm, vật liệu hoặc dịch vụ đã cung cấp.	- Chính xác. - Tỷ mỷ.	Bỏ qua một số thông tin cần thiết.
3. Đánh giá nhà cung ứng bên ngoài.	- Đánh giá và thẩm định được năng lực nhà cung ứng hoặc hệ thống chất lượng họ đang áp dụng. - Hàng hóa hoặc dịch vụ của nhà cung ứng được thẩm định.	- Bản tiêu chuẩn chất lượng. - Địa chỉ, fax, webside. - Chứng chỉ CO, CQ. - Catalo. - Báo cáo năng lực.	- Quy trình đánh giá và thẩm định năng lực nhà cung ứng. - Quy trình thẩm định hệ thống chất lượng của nhà cung ứng. - Quy trình thẩm định hàng hóa hoặc dịch vụ của nhà cung ứng. - Những thiết bị và kỹ thuật yêu cầu để tiến hành quy trình thẩm định.	- Đánh giá năng lực nhà cung ứng. - Thẩm định hệ thống chất lượng nhà cung ứng. - Thẩm định hàng hóa hoặc dịch vụ của nhà cung ứng. - Sử dụng thông tin liên lạc và giải quyết xung đột.	- Thận trọng. - Tôn trọng đối tác. - Khách quan. - Quyết đoán. - Phối hợp.	Đánh giá chưa chính xác năng lực của nhà cung cấp.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: H - Đảm bảo chất lượng
Tên công việc: H05 - Duy trì, giám sát việc đảm bảo chất lượng
Mô tả công việc: Quản lý, giám sát, nhắc nhở việc đảm bảo chất lượng để đảm bảo hoạt động thống nhất trong toàn đơn vị. Thực hiện công việc gồm: nâng cao hệ thống chất lượng, thu thập và tổng hợp dữ liệu.

Ngày: 13/02/2011
Người biên soạn: Dương Viết Chính
Người thẩm định: Đồng Xuân Thắng

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Nâng cao hệ thống chất lượng.	- Giải thích được thông số kỹ thuật để đáp ứng nhu cầu khách hàng. - Thực hiện được vai trò lãnh đạo như một nhà cung cấp để đảm bảo chất lượng cho chuỗi cung ứng.	- Bản tiêu chuẩn chất lượng. - Bản chỉ dẫn công việc. - Các yêu cầu khách hàng.	- Các thông số kỹ thuật phải đạt được trong việc cung cấp sản phẩm. - Khái niệm về nhóm cung ứng và nhóm khách hàng. - Hậu quả của việc cung ứng sản phẩm không phù hợp. - Kiểm tra để bảo đảm sản phẩm phù hợp với thông số. - Người chịu trách nhiệm về chất lượng của sản phẩm. - Các biện pháp cần thực hiện khi có thông số không phù hợp.	- Thu nhận và giải thích các thông số kỹ thuật của sản phẩm sẽ được cung ứng. - Giao tiếp hiệu quả với khách hàng và nhà cung ứng. - Kỹ năng lãnh đạo.	- Nghiêm túc. - Cởi mở. - Tôn trọng đối tác.	Chưa đáp ứng đủ các điều kiện theo nhu cầu của khách hàng.

2. Thu thập và tổng hợp dữ liệu.	- Dữ liệu được ghi chép và giải thích chính xác phù hợp với quy trình hoạt động. - Dữ liệu được sử dụng để tạo ra thông tin thống kê liên quan.	- Báo cáo sản xuất. - Báo cáo chất lượng. - Tổng hợp số liệu.	- Các quy trình để ghi chép các dữ liêu thu thập. - Những xu hướng có thể từ dữ liệu thu thập. - Lý do thu thập dữ liệu. - Phương pháp sử dụng các số liệu thống kê. - Các xu thế chỉ ra bởi thông tin thống kê hoặc các biểu đồ. - Những biện pháp được thực hiện để đáp ứng tới mọi xu thế. - Lý do thực hiện các hành động đề xuất.	- Ghi chép các dữ liệu đã thu thập. - Tính toán các thông tin thống kê liên quan từ các dữ liệu thu thập. - Lập các biểu đồ từ các dữ liệu thu thập.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Chính xác. - Tỷ mỷ.	Bỏ sót thông tin.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: H - Đảm bảo chất lượng
Tên công việc: H06 - Giám sát chất lượng hàn
Mô tả công việc: Quản lý, giám sát chất lượng hàn theo yêu cầu kỹ thuật hoặc yêu cầu của khách hàng, kịp thời điều chỉnh những khó khăn vướng mắc để đảm bảo chất lượng toàn diện. Công việc này bao gồm: giám sát chất lượng sản phẩm hàn, thử nghiệm khi có yêu cầu và thực hiện quy trình báo cáo.

Ngày: 14/02/2011
Người biên soạn: Dương Viết Chính
Người thẩm định: Cù Xuân Chiều

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Giám sát chất lượng sản phẩm hàn.	- Xác định được các yêu cầu hàn từ thông số kỹ thuật và bản vẽ. - Quy trình giám sát được thực hiện theo quy trình chuẩn. - Các mối hàn không phù hợp được báo cáo và có biện pháp khắc phục theo quy trình chuẩn. - Các máy đo đã hiệu chuẩn được sử dụng để giám sát chất lượng sản phẩm.	- Bộ kiểm tra VT. - Dụng cụ đo kiểm.	Chức năng, phạm vi sử dụng, phương pháp sử dụng của các máy đo đã hiệu chuẩn.	- Kiểm tra VT để nhận biết các mối hàn không phù hợp. - Sử dụng các máy đo đã hiệu chuẩn. - Giải thích và tuân thủ các thông số kỹ thuật.	- Cẩn thận. - Chính xác. - Khách quan. - Trung thực.	Chưa tuân thủ nghiêm quy trình giám sát.

2. Thử nghiệm khi có yêu cầu.	Các yêu cầu thử nghiệm được thực hiện theo quy trình chuẩn, các yêu cầu pháp lý và quy định khác.	Mẫu yêu cầu kiểm tra.	- Các yêu cầu thử nghiệm thích hợp đối với sản phẩm hàn. - Các yêu cầu pháp lý hoặc quy định của sản phẩm hàn.	Chọn phương pháp thử nghiệm phù hợp.	- Chính xác. - Tiết kiệm. - Trung thực.	Đề xuất phương pháp thử chưa phù hợp.
3. Thực hiện quy trình báo cáo.	- Dữ liệu được thu thập theo quy trình chuẩn. - Các báo cáo được chuẩn bị theo tiêu chuẩn.	Mẫu báo cáo.	Quy trình lập báo cáo và hành động khắc phục.	- Thu thập dữ liệu thử nghiệm mối hàn. - Nhập các thông tin vào biểu mẫu, báo cáo theo tiêu chuẩn.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Chính xác. - Tỷ mỷ.	Bỏ sót thông tin.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: H - Đảm bảo chất lượng
Tên công việc: H07 - Sửa chữa, thay thế và hiệu chỉnh sản phẩm
Mô tả công việc: Sửa chữa, thay thế và hiệu chỉnh sản phẩm trước khi xuất xưởng để đảm bảo chất lượng và phù hợp yêu cầu của khách hàng. Thực hiện công việc gồm: đánh giá và thực hiện việc sửa chữa, thay thế hoặc sửa đổi theo yêu cầu; đánh giá và thực hiện các yêu cầu vật liệu; chuẩn bị vật liệu; sửa chữa, thay thế hoặc sửa đổi phương pháp chế tạo; kiểm tra sản phẩm sau khi sửa chữa, thay thế hoặc sửa đổi.

Ngày: 15/02/2011
Người biên soạn: Dương Viết Chính
Người thẩm định: Mai Xuân Khương

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Đánh giá và thực hiện việc sửa chữa, thay thế hoặc sửa đổi theo yêu cầu.	- Kiểm tra yêu cầu công việc được xác định từ bảng công việc. - Tiếp nhận, giải thích được thông số kỹ thuật và các bản vẽ khi cần thiết. - Kiểm tra và xác định việc sửa chữa, thay thế hoặc sửa đổi sản phẩm chưa đạt yêu cầu.	- Dụng cụ đo kiểm. - Thiết bị kiểm tra.	- Phương pháp đánh giá khả năng áp dụng các tiêu chuẩn đang được thực hiện tại đơn vị. - Đặc điểm của các lỗi, khuyết tật và đánh giá mức độ không phù hợp. - Các phương tiện chỉnh sửa lỗi, khuyết tật. - Ảnh hưởng của những thay đổi đã đề xuất tới chế tạo.	- Đọc và giải thích bảng công việc, thông số kỹ thuật, bản vẽ, quy trình vận hành chuẩn. - Kiểm tra và xác định việc sửa chữa, thay thế hoặc sửa đổi.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Tỷ mỷ. - Chính xác.	Đánh giá chưa sát khả năng áp dụng các tiêu chuẩn đang thực hiện của đơn vị.

2. Đánh giá và thực hiện các yêu cầu về vật liệu.	- Đánh giá được mức độ phù hợp của vật liệu với các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành. - Vật liệu được sử dụng theo quy trình vận hành. - Xác đinh được các điều kiện cần thiết để thực hiện các yêu cầu về vật liệu.	- Bản tiêu chuẩn thực hiện. - Chứng chỉ CO, CQ.	- Phương pháp và quy trình đánh giá yêu cầu về vật liệu.	- Đánh giá các yêu cầu về vật liệu. - Sử dụng vật liệu nhận được theo quy trình thực hiện công việc.	- Chính xác. - Khách quan. - Trung thực.	Sử dụng vật liệu chưa tuân thủ theo quy trình.
3. Chuẩn bị vật liệu.	- Sản phẩm cần sửa chữa, thay thế hoặc sửa đổi được chuẩn bị theo thông số kỹ thuật, với điều kiện thực tế của đơn vị. - Xác định được tỷ lệ tiêu hao vật liệu tối thiểu. - Sử dụng kỹ thuật chế tạo, dụng cụ và thiết bị phù hợp để chuẩn bị vật liệu theo thông số kỹ thuật.	- Thiết bị cắt, uốn. - Dụng cụ vạch dấu. - Máy mài cầm tay.	- Quy trình chuẩn bị nguyên liệu. - Kỹ thuật chế tạo phôi.	- Giảm thiểu hao phí vật liệu. - Gia công, chế tạo định hình hoặc định dạng vật liệu.	- Chu đáo. - Chính xác. - Tiết kiệm.	Chưa tiết kiệm vật liệu tối đa.
4. Sửa chữa, thay thế hoặc sửa đổi phương pháp chế tạo.	- Sử dụng phương pháp gá kẹp thích hợp để định vị chi tiết hàn. - Kiểm tra sự phù hợp với các thông số kỹ thuật đã xác định trước khi hàn đính.	- Thiết bị hàn. - Vật liệu hàn. - Thiết bị kiểm tra.	- Các phương pháp gá kẹp để thực hiện công việc hàn. - Các thông số kỹ thuật hàn. - Phương pháp thực hiện để sửa chữa.	- Gá kẹp chi tiết để hàn. - Kiểm tra trước khi hàn đính. - Điều chỉnh thiết bị hàn. - Hàn đính.	- Cẩn thận. - Chính xác. - Bình tĩnh.	Biện pháp chống biến dạng chưa hiệu quả.

	- Chuẩn bị được thiết bị hàn theo yêu cầu. - Chi tiết được hàn đính bằng cách sử dụng các biện pháp chống biến dạng. - Chi tiết được kiểm tra đối chiếu với thông số kỹ thuật trước khi hàn. - Vật liệu hoặc chi tiết được hàn theo thông số kỹ thuật và quy trình chuẩn.	- Trang bị bảo hộ lao động.	- Quy trình giảm biến dạng và phương pháp chỉnh sửa biến dạng của vật liệu. - Các trang bị bảo hộ lao động được sử dụng.	- Hàn theo các quy chuẩn và thông số kỹ thuật liên quan.		
5. Kiểm tra sản phẩm sau khi sửa chữa, thay thế hoặc sửa đổi.	- Làm sạch được chi tiết sau khi sửa chữa, thay thế theo thông số kỹ thuật. - Kiểm tra được ngoại dạng sản phẩm. - Các sản phẩm sau khi sửa chữa, thay thế hoặc sửa đổi được kiểm tra đối chiếu với các thông số kỹ thuật. - Viết được báo cáo theo quy trình.	- Máy mài cầm tay. - Bàn chải sắt. - Hồ sơ kỹ thuật. - Báo cáo nghiệm thu.	- Quy trình làm sạch và hoàn thiện sản phẩm. - Quy trình viết báo cáo.	- Làm sạch và hoàn thiện sản phẩm. - Kiểm tra ngoại dạng sản phẩm. - Sử dụng kỹ thuật đo đạc để kiểm tra các sửa đổi so với thông số kỹ thuật. - Lập báo cáo tóm tắt kết quả, quá trình thực hiện.	- Cẩn thận. - Chính xác. - Tỷ mỷ. - Trung thực.	Báo cáo sản phẩm sau khi sửa chữa chưa đúng quy trình.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC
Nhiệm vụ I
QUẢN LÝ

*** Quản lý:**

Quản lý các công việc: lập kế hoạch, chỉ đạo, tổ chức thực hiện, hạch toán chi phí sản phẩm, tài chính, xây dựng chính sách, nhân lực, nguồn lực kỹ thuật, kế hoạch chiến lược, cung ứng vật tư, môi trường, rủi ro ... của một đơn vị thực hiện hàn (tổ, đội, xưởng chế tạo, xí nghiệp, công ty).

PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: I - Quản lý
Tên công việc: I01 - Xây dựng chính sách của đơn vị
Mô tả công việc: Xây dựng các chủ trương và hành động về phương diện chất lượng và hoạt động của đơn vị, bao gồm mục tiêu mà đơn vị muốn đạt được và biện pháp để thực hiện các mục tiêu đó. Công việc này bao gồm: thiết lập quy trình về chính sách phát triển, duy trì các thông tin cần thiết cho phát triển chính sách, xây dựng quy trình và dự thảo chính sách, phê chuẩn chính sách, thực thi chính sách, đánh giá và sửa đổi chính sách.

Ngày: 12/02/2011
Người biên soạn: Nguyễn Ngọc Chung
Người thẩm định: Nguyễn Đăng Sỹ

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Thiết lập quy trình về chính sách phát triển.	- Thiết lập được bộ phận phát triển chính sách. - Thiết lập được quy trình phát triển chính sách.	- Cơ cấu tổ chức của đơn vị. - Chính sách phát triển hiện tại.	- Các giá trị văn hoá và truyền thống và các lĩnh vực có liên quan: nghi thức, ngôn ngữ, truyền thống,	- Nghiên cứu tài liệu. - Khảo sát tình hình thực tế.	- Có tinh thần trách nhiệm cao.	Thiết lập chính sách chưa chú ý đúng mức đến văn hóa

	- Tham khảo ý kiến của những chuyên gia và các bộ phận liên quan. - Xác định sự cần thiết của các ý kiến thu thập được. - Phân công được nhiệm vụ.	- Kế hoạch chiến lược phát triển. - Định hướng phát triển của các bên liên quan.	văn hoá, lịch sử, văn hóa doanh nghiệp... - Chính sách và các hoạch định phát triển.	- Giao tiếp trao đổi nhằm mục đích nghiên cứu. - Giao lưu văn hoá.	- Linh hoạt. - Phối hợp.	doanh nghiệp.
2. Duy trì các thông tin cần thiết cho phát triển chính sách.	- Xác định được phạm vi hoạt động trọng điểm cần phát triển chính sách. - Xác định và liệt kê được các quyết định trước đó có liên quan của Hội đồng quản trị, lãnh đạo đơn vị. - Xác định và duy trì được các thông tin bổ xung.	- Phần mềm tin học. - Công cụ lưu giữ.	- Phương pháp thu hút sự tham gia và điều chỉnh của cộng đồng trong việc đưa ra các quyết định. - Vai trò của Hội đồng quản trị, của lãnh đạo đơn vị trong quá trình thu thập thông tin.	- Nghiên cứu thông tin. - Khai thác thông tin từ cộng đồng.	- Chính xác. - Cởi mở.	Nguồn thông tin duy trì không liên tục.
3. Xây dựng quy trình và dự thảo chính sách.	- Đảm bảo soạn được dự thảo chính sách cho hoạt động của doanh nghiệp ở mỗi khu vực. - Yêu cầu phản ánh được tầm nhìn chiến lược trong chính sách.	- Kế hoạch hoạt động của đơn vị. - Chính sách pháp luật liên quan.	- Cơ sở để xây dựng chính sách hoạt động hoạt động. - Các điều kiện văn hoá, xã hội, kinh tế và chính trị. - Tác động của nguồn tài nguyên và các nguồn lực khác.	- Nghiên cứu tài liệu. - Làm việc theo nhóm. - Khai thác thông tin.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Chính xác. - Tỷ mỷ. - Hợp tác.	Bản dự thảo chính sách chưa phản ánh được đầy đủ tầm nhìn của tổ chức.

	- Yêu cầu tuân thủ các mặt pháp lý và điều kiện tài chính. - Đảm bảo tuân thủ các vấn đề liên quan đến pháp lý, văn hóa.					
4. Phê chuẩn chính sách.	- Dự thảo chính sách được Hội đồng quản trị, Ban lãnh đạo xem xét. - Cung cấp cho nhân viên trong đơn vị bản giải thích chính sách và tìm kiếm sự ủng hộ. - Hội đồng quản trị chấp thuận chính sách dự thảo. - Chứng thực và lưu trữ chính sách đã được phê chuẩn.	- Chính sách hoạt động của đơn vị. - Chính sách pháp luật liên quan.	- Các yêu cầu pháp lý của nhà nước. - Các yếu tố ảnh hưởng đến việc đưa ra quyết định.	- Nghiên cứu tài liệu. - Thảo luận các vấn đề. - Đánh giá và đưa ra quyết định.	- Chính xác. - Khách quan. - Thận trọng. - Quyết đoán. - Hợp tác.	Đánh giá dự thảo chính sách chưa toàn diện.
5. Thực thi chính sách.	- Thông báo được cho các thành viên trong đơn vị về quyết định của Hội đồng quản trị. - Đánh giá được các quyết định để đảm bảo sự thống nhất với chính sách. - Đánh giá được các quy trình thủ tục của đơn vị để bảo đảm sự thống nhất với các chính sách.	- Chính sách hoạt động của đơn vị. - Các quy định cụ thể của đơn vị.	- Tầm nhìn, mục đích và quá trình hoạt động của đơn vị. - Quy định, quy chế làm việc.	- Truyền đạt bằng lời nói và văn bản. - Nhận biết các thông tin.	- Cởi mở. - Nghiêm túc. - Chính xác.	Thực thi chính sách chưa tuân thủ quy trình.

6. Đánh giá và sửa đổi chính sách.	- Thường xuyên xem xét lại các chính sách để đảm bảo duy trì tầm nhìn chiến lược và các giá trị của đơn vị. - Chứng thực và sửa đổi được các chính sách đúng mục tiêu khi cần thiết.	- Chính sách hoạt động của đơn vị. - Định hướng chiến lược, các thông tin cập nhật thường xuyên.	- Các nguyên tắc cơ bản khi đánh giá. - Căn cứ để sửa đổi.	- Nghiên cứu tài liệu. - Làm việc theo nhóm. - Đánh giá và đưa ra quyết định.	- Chu đáo. - Khách quan. - Thận trọng. - Hợp tác.	Đánh giá phiến diện, thiếu chính xác.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: I - Quản lý
Tên công việc: I02 - Xây dựng kế hoạch sản xuất
Mô tả công việc: Xây dựng các nhiệm vụ sản xuất cụ thể để đảm bảo mục tiêu sản xuất, mục tiêu hoạt động hoàn thành đúng thời gian và tiến độ. Thực hiện công việc gồm: xác định mục đích của kế hoạch, phát triển mục tiêu và chiến lược, phát triển kế hoạch để đạt được mục tiêu và chiến lược, giám sát việc thực hiện kế hoạch.

Ngày: 13/02/2011
Người biên soạn: Nguyễn Ngọc Chung
Người thẩm định: Bùi Xuân Dũng

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Xác định mục đích của kế hoạch.	- Lý do phát triển kế hoạch và những kết quả mong đợi từ kế hoạch được xác nhận. - Mục đích của kế hoạch được xác nhận với các bên có liên quan. - Các kết quả mong đợi từ kế hoạch được kiểm tra so với các kế hoạch chiến lược chung của đơn vị. - Xác định được mâu thuẫn có thể xảy ra giữa kế hoạch dự kiến với các phương hướng chiến lược. - Đám phán được với các bên liên quan để giải quyết vấn đề.	- Kế hoạch sản xuất. - Các thông tin cập nhật có liên quan.	- Kế hoạch sản xuất, kinh doanh của đơn vị. - Định hướng chiến lược của đơn vị. - Định hướng chiến lược của các bên có liên quan.	- Nghiên cứu tài liệu. - Phân tích, đánh giá.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Chính xác. - Hợp tác.	Xác định mục đích của kế hoạch chưa sát với chiến lược phát triển của đơn vị.

2. Phát triển mục tiêu và chiến lược.	- Phác thảo được mục tiêu cho kế hoạch kinh doanh. - Phác thảo chiến lược phát triển nhằm đạt được mục tiêu. - Xác định được hiệu quả của vốn đầu tư cho phát triển mục tiêu chiến lược. - Tổ chức thực hiện hướng tới mục tiêu và chiến lược.	Tài liệu mục tiêu, định hướng chiến lược phát triển của đơn vị.	Phương pháp lập kế hoạch và các loại kế hoạch.	- Giao tiếp. - Đàm phán. - Sắp xếp công việc theo mức độ quan trọng.	- Tháo vát, nhanh nhẹn. - Linh hoạt.	Phát triển mục tiêu chưa toàn diện.
3. Phát triển kế hoạch để đạt được mục tiêu và chiến lược.	- Đám phán với các bên liên quan về mục tiêu và chiến lược. - Trao đổi với các bên liên quan để phát triển kế hoạch nhằm đạt được mục tiêu. - Xác định chỉ số đo lường hiệu suất (KPIs) có liên quan tới kế hoạch. - Kiểm tra được sự phù hợp của chỉ số đo lường hiệu suất so với mục đích của kế hoạch. - Kế hoạch được kiểm tra để đảm bảo mang lại mục đích dự kiến. - Lập được sơ đồ kế hoạch cho chuỗi giá trị thay đổi. - Kế hoạch được điều chỉnh để tối ưu hóa chuỗi giá trị. - Kế hoạch được thông qua với các bên liên quan.	- Kế hoạch hoạt động. - Chiến lược phát triển của đơn vị.	- Ứng dụng của nguyên tắc về chất lượng khi phát triển kế hoạch. - Phương pháp lập và phát triển kế hoạch, biện pháp đối phó với những sự cố bất ngờ và giảm thiểu rủi ro khác. - Giá trị gia tăng của đơn vị. - Nguồn nhân lực và quan hệ lao động.	- Tính toán. - Xử lý các vấn đề xảy ra. - Thực hành sản xuất và cạnh tranh phát triển.	- Cởi mở. - Chính xác. - Năng động. - Quyết đoán.	Chưa chú ý đúng mức đến các biện pháp đối phó với rủi ro.

4. Giám sát việc thực hiện kế hoạch.	- Kế hoạch được công bố kịp thời để đưa vào thực hiện. - Kiểm tra được tiến độ quan trọng trong giai đoạn chính của kế hoạch. - Thống kê được những thông tin cần điều chỉnh. - Đảm bảo có giải pháp kịp thời nhằm thực hiện đúng kế hoạch.	- Tiến trình thực hiện. - Biểu mẫu thống kê.	Phương pháp kiểm tra, giám sát kế hoạch sản xuất.	Tạo lập thông tin.	- Chu đáo. - Chính xác. - Khách quan.	Chưa xác định đúng giai đoạn chính để giám sát.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: I - Quản lý
Tên công việc: I03 - Xây dựng hệ thống cung ứng vật tư, thiết bị kịp thời
Mô tả công việc: Xây dựng hệ thống cung ứng vật tư thiết bị cho sản xuất để giảm chi phí kho bãi, đảm bảo là nhà cung cấp đáng tin cậy về vật tư/thiết bị, đáp ứng nhu cầu sử dụng và yêu cầu kế hoạch sản xuất. Công việc này bao gồm: thiết kế và cải tiến hệ thống cung ứng vật tư/thiết bị, triển khai hệ thống, giám sát hệ thống.

Ngày: 14/02/2011
Người biên soạn: Nguyễn Ngọc Chung
Người thẩm định: Nguyễn Đăng Sỹ

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Thiết kế và cải tiến hệ thống cung ứng vật tư, thiết bị.	- Xác định được các khâu trong hệ thống cung ứng vật tư, thiết bị. - Xác định được số lượng và chủng loại vật tư trong kho. - Xác định được sự thiếu hụt hoặc lượng tồn kho hiện tại. - Đảm bảo khả năng đạt được năng suất tối đa trong sản xuất của đơn vị. - Xác định được tiến độ sản xuất sản phẩm cùng với hệ thống cung ứng vật tư. - Phác thảo được kế hoạch để thực hiện và cải tiến hệ thống cung ứng vật tư, thiết bị.	- Hệ thống nhà kho, hiện trạng mặt bằng. - Kế hoạch sản xuất.	- Nhu cầu vật tư, thiết bị của từng bộ phận. - Nguyên tắc của hệ thống cung ứng vật tư, thiết bị. - Nguyên nhân của việc chậm trễ, sự thiếu hụt, tồn kho trong từng khâu của quá trình sản xuất, biện pháp giảm hoặc loại bỏ chúng.	- Lập kế hoạch. - Phân tích. - Giải quyết vấn đề.	- Thận trọng. - Chính xác. - Linh hoạt.	Hệ thống cung ứng vật tư, thiết bị chưa đáp ứng nhu cầu sản xuất trong mọi tình huống.

2. Triển khai hệ thống.	- Trao đổi với các bên liên quan và trong doanh nghiệp để xây dựng các giải pháp cho hệ thống cung ứng. - Tất cả các bên liên quan có sự phối hợp để triển khai hệ thống cung ứng. - Các thành viên quan trọng trong hệ thống được giữ liên lạc để giải quyết giải các vấn đề phát sinh của hệ thống cung ứng. - Triển khai và phát triển được kế hoạch thực hiện hệ thống cung ứng. - Xác định được khâu then chốt của hệ thống cung ứng.	- Hệ thống cung ứng vật tư, thiết bị. - Kế hoạch sản xuất, kinh doanh của đơn vị.	- Phương pháp triển khai hệ thống cung ứng. - Mục tiêu sản xuất, kinh doanh của đơn vị.	- Giao tiếp. - Đàm phán với các bên liên quan. - Nhận biết và bổ sung thiếu hụt trong hệ thống.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Thận trọng. - Tỷ mỷ. - Hợp tác.	Triển khai hệ thống chưa tuân thủ quy trình.
3. Giám sát hệ thống.	- Giám sát được các khâu của hệ thống cung ứng. - Các bên liên quan chính được liên lạc thường xuyên để xác định lĩnh vực cần cải tiến. - Xác định được lĩnh vực cần chú ý giám sát và cải tiến.	- Sổ sách và hệ thống thông tín lưu giữ. - Các quy định của đơn vị.	- Quy trình sản xuất, kinh doanh của đơn vị. - Quy trình và phương pháp giám sát hệ thống cung ứng.	- Quan sát. - Thống kê.	- Chu đáo. - Chính xác. - Khách quan.	Bỏ sót vị trí cần giám sát.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: I - Quản lý
Tên công việc: I04 - Xây dựng và thực hiện kế hoạch chiến lược
Mô tả công việc: Xây dựng phương hướng mang tính định lượng, chú ý những vấn đề trọng tâm như: thị trường mới, sản phẩm mới, dịch vụ, việc cải thiện cách điều hành, cải thiện quy trình hoạt động, đổi mới... Thực hiện công việc gồm: xác định tầm nhìn và nhiệm vụ của đơn vị, phân tích môi trường bên trong và bên ngoài, đề ra kế hoạch chiến lược, thực hiện kế hoạch chiến lược.

Ngày: 15/02/2011
Người biên soạn: Nguyễn Ngọc Chung
Người thẩm định: Bùi Xuân Dũng

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Xác định tầm nhìn và nhiệm vụ của đơn vị.	- Kiểm tra được các bộ phận trong việc duy trì, thực hiện tầm nhìn và nhiệm vụ của đơn vị. - Thay đổi hoặc cải tiến về tầm nhìn và nhiệm vụ nếu cần. - Xem xét và phát triển được các giá trị của đơn vị để xác định tầm nhìn của đơn vị. - Thu hút được sự ủng hộ cho quá trình lập kế hoạch chiến lược từ các bộ phận liên quan.	Hồ sơ phát triển của doanh nghiệp.	- Các điều lệ có liên quan của các cấp chính quyền ảnh hưởng tới hoạt động sản xuất, kinh doanh. - Các yếu tố liên quan đến sức khỏe, an toàn lao động và các vấn đề môi trường. - Chính sách bình đẳng, hợp tác trong quan hệ với các bên liên quan.	- Nghiên cứu để đảm bảo có thông tin hỗ trợ cho việc xác định tầm nhìn và nhiệm vụ của đơn vị. - Biên soạn xây dựng tầm nhìn.	- Chính xác. - Quyết đoán. - Hợp tác. - Sáng tạo.	Xác định tầm nhìn và nhiệm vụ chưa sát với mục tiêu phát triển đơn vị.

2. Phân tích môi trường bên trong và bên ngoài.	- Xác định được các yêu cầu về nghiên cứu nhiệm vụ để cung cấp thông tin liên quan. - Phân tích được sự phát triển kinh tế, chính trị, xã hội và công nghệ trong bối cảnh toàn cầu. - Tìm kiếm được lời khuyên thích hợp từ các chuyên gia khi cần thiết. - Xác định được điểm mạnh và điểm yếu của các đối thủ, các đối tác hiện tại và tương lai. - Phân tích được điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức đối với đơn vị. - Xem xét các hoạt động đầu tư hợp tác được hỗ trợ bởi sự phân tích về chi phí, lợi ích và rủi ro; phù hợp với giá trị, nhiệm vụ và tầm nhìn của đơn vị. - Phân tích được các yếu tố về môi trường bên trong và bên ngoài; phù hợp với quan điểm phát triển sản xuất, kinh doanh của đơn vị.	- Tài liệu về chính sách đầu tư, phát triển đơn vị. - Định hướng phát triển kinh tế-xã hội của đất nước.	- Các phương pháp hoạch định chiến lược bao gồm: chính trị, kinh tế, xã hội và công nghệ. - Những thông tin về đối thủ cạnh tranh. - Thời cơ và thách thức của đơn vị.	Phân tích điểm mạnh và điểm yếu, để đối chiếu và giải thích các dữ liệu.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Quyết đoán. - Tỷ mỷ. - Hợp tác.	Phân tích chưa toàn diện.

3. Đề ra kế hoạch chiến lược.	- Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến kế hoạch chiến lược. - Đề ra được các chiến lược và mục tiêu cần thiết cho tương lai. - Chi tiết hóa từng chiến lược, xác định khung thời gian, các bên có trách nhiệm và các chỉ số đánh giá quá trình thực hiện. - Lưu giữ được kế hoạch chiến lược để phân tích, so sánh đề ra kế hoạch chiến lược giai đoạn tiếp theo.	Tài liệu xây dựng và phát triển kế hoạch chiến lược.	- Các quy định, môi trường pháp lý. - Các phương pháp hoạch định chiến lược. - Những thông tin về đối thủ cạnh tranh.	- Đánh giá hiệu quả của chiến lược đã đề xuất. - Xây dựng kế hoạch chiến lược.	- Tháo vát, nhanh nhẹn. - Chính xác. - Sáng tạo.	Kế hoạch chiến lược chưa đáp ứng với sự phát triển của kinh tế - xã hội.
4. Thực hiện kế hoạch chiến lược.	- Truyền đạt được kế hoạch chiến lược cho tất cả các bên liên quan. - Phân công được nhiệm vụ cụ thể đối với từng bộ phận liên quan. - Sử dụng được các thông số đánh giá quá trình để theo dõi tiến độ thực hiện kế hoạch. - Thực hiện được những cải tiến cần thiết cho kế hoạch chiến lược. - Đề ra được các phương pháp cải thiện quá trình hoạch định chiến lược.	Các quy định, quy chế làm việc của doanh nghiệp.	Những quy định pháp luật liên quan đến hoạt động của đơn vị.	- Lập kế hoạch. - Quản lý và kiểm tra việc thực hiện kế hoạch chiến lược.	- Chính xác - Linh hoạt. - Phối hợp.	Thực hiện kế hoạch chiến lược chưa đạt kết quả toàn diện.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: I - Quản lý
Tên công việc: I05 - Xây dựng và triển khai kế hoạch kinh doanh
Mô tả công việc: Mô tả mục tiêu kinh doanh, các bước thực hiện và nguồn lực tài chính cần thiết để đạt được. Thực hiện công việc gồm: xây dựng kế hoạch kinh doanh, giám sát việc thực hiện kế hoạch và kiểm tra lại dữ liệu thực hiện.

Ngày: 16/02/2011
Người biên soạn: Nguyễn Ngọc Chung
Người thẩm định: Nguyễn Đăng Sỹ

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Xây dựng kế hoạch kinh doanh.	- Xem xét và đánh giá được kế hoạch chiến lược, kế hoạch kinh doanh và kế hoạch hoạt động đã thực hiện (nếu có). - Phân tích được tầm nhìn, nhiệm vụ, giá trị và mục tiêu kinh doanh. - Thảo luận được với các bên liên quan. - Xem xét được nhu cầu thị trường đối với các sản phẩm và dịch vụ. - Xây dựng được mục tiêu và phương pháp thực hiện công việc. - Xác định được yêu cầu về nguồn lực tài chính, nhân lực và cơ sở vật chất cho đơn vị. - Xem xét để được cấp phép cho hoạt động mới nếu cần thiết. - Soạn thảo được kế hoạch kinh doanh.	Kế hoạch, chiến lược phát triển của đơn vị.	- Cơ sở lựa chọn phương án kinh doanh. - Phương pháp xây dựng và phát triển kế hoạch kinh doanh.	- Phân tích thị trường, nghiên cứu đánh giá đối thủ cạnh tranh. - Lập kế hoạch và tổ chức để sắp xếp các hoạt động và xây dựng một cơ cấu hợp lý.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Chính xác. - Quyết đoán. - Hợp tác.	Đánh giá chưa hết tiềm năng của đối thủ cạnh tranh.

2. Giám sát việc thực hiện kế hoạch.	- Thông báo kế hoạch kinh doanh cho tất cả các bên liên quan và đảm bảo họ hiểu được công việc và thời gian thực hiện. - Chuẩn bị được nhân lực để thực hiện kế hoạch. - Cải tiến nếu cần để nâng cao hiệu suất làm việc. - Báo cáo kịp thời những vấn đề quan trọng của đơn vị, cân đối về mặt hoạt động tài chính và phi tài chính. - Phát hiện kịp thời các lỗi trong hệ thống, sản phẩm và sai lệch giữa kế hoạch với thực tế hoạt động.	- Cơ sở pháp lý liên quan. - Quy chế làm việc của đơn vị.	Phương pháp đánh giá kết quả hoạt động và hiệu suất làm việc.	- Đánh giá kết quả hoạt động. - Phân tích, tổng hợp các vấn đề khi triển khai kế hoạch kinh doanh.	- Phối hợp. - Khách quan. - Trung thực.	Bỏ sót các lỗi xảy ra trong quá trình thực hiện kế hoạch.
3. Kiểm tra lại dữ liệu thực hiện.	- Phân tích được báo cáo hoạt động dựa vào mục tiêu kế hoạch đã đặt ra. - Kiểm tra đầy đủ các dữ liệu. - Cá nhân và nhóm làm việc kém hiệu quả, yêu cầu được đào tạo lại. - Thường xuyên xem xét phương pháp làm việc và biện pháp xử lý của hệ thống, coi như một phần của việc cải tiến không ngừng.	- Cơ sở pháp lý liên quan. - Quy chế làm việc của đơn vị.	Phương pháp đo lường, đánh giá hiệu suất hoạt động.	- Quan sát, thống kê, tổng hợp và xử lý số liệu. - Phân tích, đánh giá các vấn đề.	- Chu đáo. - Chính xác. - Quyết đoán.	- Bỏ sót thông tin. - Không phát hiện hết các lỗi.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: I - Quản lý
Tên công việc: I06 - Xây dựng môi trường học tập nơi làm việc
Mô tả công việc: Xây dựng môi trường làm việc có sự học hỏi lẫn nhau và tích lũy kinh nghiệm thông qua thực tế. Công việc này bao gồm: tạo cơ hội học tập, tạo điều kiện và thúc đẩy học tập, giám sát và nâng cao hiệu quả học tập.

Ngày: 17/02/2011
Người biên soạn: Nguyễn Ngọc Chung
Người thẩm định: Bùi Xuân Dũng

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu.....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Tạo cơ hội học tập.	- Xác định được các cơ hội học tập, nhu cầu của mỗi cá nhân trong tương quan với nhu cầu của nhóm hoặc của cả đơn vị. - Xây dựng và triển khai kế hoạch học tập như là một phần không tách rời kế hoạch công tác của cá nhân và nhóm. - Xây dựng chiến lược đảm bảo kế hoạch học tập phản ánh nhu cầu đa dạng. - Quy trình tổ chức tạo điều kiện tốt nhất cho cá nhân, nhóm có cơ hội học tập.	- Yêu cầu đối với công việc đang làm. - Chương trình đào tạo của các khóa học liên quan.	Phương pháp tiếp cận các mối quan hệ để có được một môi trường học tập phù hợp.	- Sử dụng các kỹ năng tham vấn có hiệu quả. - Hoạt động trong đơn vị để tạo ra các cơ hội học tập. - Lựa chọn chương trình khóa học phù hợp.	- Chu đáo. - Linh hoạt. - Hợp tác. - Công bằng.	Lựa chọn khóa học chưa đem lại hiệu quả cao.

	- Liên hệ được với các chuyên gia trong lĩnh vực đào tạo để nâng cao hiệu quả học tập.					
2. Tạo điều kiện và thúc đẩy học tập.	- Xây dựng được chiến lược tạo điều kiện học tập tại nơi làm việc. - Đơn vị đảm bảo môi trường học tập tại nơi làm việc, đóng góp vào việc nâng cao kiến thức, kỹ năng và thái độ cho nhân viên. - Thực hiện được các chính sách nhằm khuyến khích mọi thành viên đánh giá năng lực của bản thân, xác định nhu cầu học tập và phát triển của chính mình. - Chia sẻ lợi ích của việc học tập với các thành viên khác trong nhóm. - Tổ chức đánh giá, công nhận và động viên khen thưởng với hình thức phù hợp.	- Chiến lược phát triển đội ngũ nguồn nhân lực của đơn vị. - Chính sách thi đua khen thưởng.	Các nguyên tắc và nội dung về quản lý và tổ chức.	- Khuyến khích đồng nghiệp chia sẻ kiến thức và kỹ năng. - Sử dụng phương pháp hướng dẫn, tư vấn để hỗ trợ việc học tập. - Kỹ năng đọc, viết để tiếp cận và sử dụng thông tin tại nơi làm việc. - Xây dựng các kế hoạch học tập. - Thiết lập nơi làm việc có lợi cho việc học tập.	- Cởi mở. - Chu đáo. - Linh hoạt. - Phối hợp.	Chưa phát huy được hình thức các thành viên trong nhóm học tập lẫn nhau.
3. Giám sát và nâng cao hiệu quả học tập.	- Việc học tập của nhóm và cá nhân được giám sát, để có hình thức quản lý và hỗ trợ nhằm nâng cao hiệu quả học tập.	- Quy chế tổ chức hoạt động của đơn vị. - Hồ sơ lưu trữ.	- Phương pháp quản lý các mối quan hệ để có được môi trường học tập.	- Đánh giá hiệu quả học tập. - Xác định nhu cầu học tập.	- Khách quan. - Chính xác. - Hợp tác. - Quyết đoán.	Bỏ sót các lỗi cần điều chỉnh.

	- Sử dụng thông tin phản hồi từ các cá nhân và nhóm, để xác định nội dung cải tiến nâng cao hiệu quả học tập trong tương lai. - Sau khi thảo luận với các chuyên gia đào tạo, tiến hành điều chỉnh nhằm nâng cao hiệu quả học tập. - Thông tin, báo cáo năng lực được thể hiện trong hồ sơ và lưu trữ trong hệ thống tổ chức, nhằm cung cấp thông tin cho công tác phát triển nguồn nhân lực trong tương lai.		- Các nguyên tắc và kỹ thuật về quản lý và tổ chức.	- Thảo luận hoạt động học tập với các chuyên gia đào tạo và phát triển.		

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: I - Quản lý
Tên công việc: I07 - Xây dựng và duy trì môi trường làm việc sáng tạo
Mô tả công việc: Xây dựng môi trường làm việc có sự sáng tạo để thực hiện công việc hiệu quả hơn. Thực hiện công việc gồm: đưa ra các biện pháp đổi mới, thiết lập các quy định để hỗ trợ cho việc đổi mới, thúc đẩy sự đổi mới, tạo môi trường vật chất hỗ trợ đổi mới và cung cấp cơ hội học tập.

Ngày: 18/02/2011
Người biên soạn: Nguyễn Ngọc Chung
Người thẩm định: Nguyễn Đăng Sỹ

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Đưa ra các biện pháp đổi mới.	- Việc tìm các biện pháp đổi mới là một phần không thể thiếu trong hoạt động lãnh đạo và quản lý. - Tiếp nhận được các ý tưởng từ các cá nhân, để đề ra các biện pháp đổi mới. - Thiết lập và duy trì được các mối quan hệ dựa trên sự tôn trọng và tin tưởng lẫn nhau. - Xem xét rủi ro để mở ra cơ hội cho việc đổi mới. - Thường xuyên đánh giá các hoạt động, để có các cách tiếp cận đề ra các biện pháp đổi mới.	Chiến lược đổi mới và phát triển đơn vị.	- Khái niệm về đổi mới. - Bối cảnh cho sự đổi mới tại nơi làm việc. - Các khung pháp lý tác động đến các hoạt động trong bối cảnh nơi làm việc có liên quan. - Nguyên tắc quản lý và phong cách lãnh đạo.	Giải quyết vấn đề để đánh giá và đối phó với những thách thức và rủi ro xung quanh sự đổi mới.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Tỷ mỷ. - Sáng tạo. - Hợp tác.	Biện pháp đổi mới chưa phù hợp.

2. Thiết lập các quy định để hỗ trợ cho việc đổi mới.	- Thiết lập được các quy định của đơn vị để khuyến khích thực hiện đổi mới. - Các quy định ở nơi làm việc đảm bảo đánh giá chính xác được những ý tưởng sáng tạo. - Hỗ trợ và tham gia sắp xếp công việc nhóm để thúc đẩy sự đổi mới. - Hướng dẫn được các nhóm làm việc theo cách tận dụng tối đa các cơ hội đổi mới.	Quy chế tổ chức làm việc của đơn vị.	Nguyên tắc quản lý đơn vị và các biện pháp động viên khen thưởng.	Lập kế hoạch và tổ chức thực hiện quy trình và thủ tục hỗ trợ cho sự đổi mới.	- Chính xác. - Cởi mở. - Chu đáo. - Phối hợp.	Chưa khuyến khích phát huy hết tiềm năng của các thành viên trong đơn vị.
3. Thúc đẩy sự đổi mới.	- Tiếp nhận được các đề xuất, cải tiến và đổi mới từ đồng nghiệp. - Đảm bảo thúc đẩy sự đổi mới một cách thích hợp. - Tăng cường và củng cố giá trị của đổi mới theo tầm nhìn và mục tiêu của đơn vị. - Thúc đẩy và hỗ trợ việc đánh giá các ý tưởng sáng tạo.	Cơ chế đổi mới của đơn vị.	Những yếu tố và công cụ để thúc đẩy cá nhân tư duy sáng tạo và ứng dụng đổi mới vào công việc.	- Giải thích và phát triển thông tin liên quan tới sự phát triển và đổi mới. - Kích thích tối đa khả năng của từng cá nhân.	- Tháo vát, nhanh nhẹn. - Hòa đồng. - Hợp tác.	Chưa phát huy hết tiềm năng sẵn có của từng cá nhân.
4. Tạo một môi trường vật chất hỗ trợ đổi mới.	- Đánh giá được tác động của môi trường vật chất liên quan tới đổi mới. - Trao đổi với đồng nghiệp về ý tưởng nâng cao môi trường vật chất nơi làm việc.	Cơ sở vật chất nơi làm việc.	- Những thách thức và rào cản đối với sự đổi mới trong đơn vị và giải pháp vượt qua những khó khăn này.	Giao tiếp, trao đổi và đàm phán cho mối quan hệ hợp tác và phát triển.	- Cởi mở. - Đồng thuận.	Tạo môi trường hỗ trợ chưa đúng tâm cần đổi mới.

	- Lựa chọn được trang thiết bị và nguồn lực vật chất hỗ trợ thúc đẩy sự đổi mới. - Thiết kế, sắp xếp và trang trí không gian làm việc nhằm khuyến khích tư duy sáng tạo, tinh thần làm việc hợp tác và phát triển các mối quan hệ tích cực tại nơi làm việc.		- Sự ảnh hưởng của hoàn cảnh nơi làm việc đến thái độ và cách làm việc của các cá nhân.			
5. Cung cấp cơ hội học tập.	- Chủ động chia sẻ các thông tin liên quan, kiến thức và kỹ năng với đồng nghiệp. - Cung cấp hoặc khuyến khích được các cơ hội học tập chính quy hoặc không chính quy nhằm phát triển các kỹ năng cần thiết cho cá nhân, nhóm. - Tạo cơ hội để các cá nhân có thể học hỏi kinh nghiệm của người khác.	- Địa điểm sinh hoạt tập thể. - Phương tiện thông tin.	Những lợi ích của việc cung cấp cơ hội học tập liên quan đến đổi mới.	Học tập, tự quản lý để nâng cao năng lực cá nhân và thúc đẩy một nền văn hóa học tập, phát triển không ngừng.	- Công bằng. - Chu đáo. - Phối hợp.	Bỏ lỡ các cơ hội học tập.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: I - Quản lý
Tên công việc: I08 - Quản lý kế hoạch hoạt động
Mô tả công việc: Quản lý các hoạt động sản xuất kinh doanh của đơn vị theo kế hoạch đã đề ra. Công việc này bao gồm: xây dựng kế hoạch hoạt động, lập kế hoạch quản lý nguồn lực, theo dõi và kiểm tra kết quả hoạt động.

Ngày: 19/02/2011
Người biên soạn: Nguyễn Ngọc Chung
Người thẩm định: Bùi Xuân Dũng

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Xây dựng kế hoạch hoạt động	- Nghiên cứu, phân tích, xây dựng được kế hoạch hoạt động với sự tham vấn của đồng nghiệp, chuyên gia và các nhà quản lý nguồn lực. - Việc tham vấn là nội dung không tách rời chu trình lập kế hoạch hoạt động. - Kế hoạch hoạt động đã xây dựng có các chỉ số đo lường kết quả thực hiện công việc của đơn vị. - Xây dựng và triển khai được kế hoạch đối phó bất trắc khi xây dựng kế hoạch hoạt động. - Việc xây dựng kế hoạch hoạt động được hỗ trợ bởi nguồn thông tin đa dạng - Chuyển kế hoạch cho các bên liên quan phê duyệt.	- Kế hoạch chiến lược. - Nguồn lực của đơn vị.	Các mô hình và phương pháp lập kế hoạch hoạt động.	- Sử dụng thông tin tại nơi làm việc và để có thể xây dựng một kế hoạch đảm bảo tính thực tiễn. - Lập kế hoạch hoạt động.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Tỷ mỷ. - Hợp tác.	Kế hoạch hoạt động chưa đáp ứng hết tầm nhìn chiến lược của đơn vị.

2. Lập kế hoạch quản lý nguồn lực.	- Người lao động thực hiện được công việc theo chính sách và quy chế quản lý nguồn nhân lực của đơn vị. - Xây dựng, triển khai các chiến lược đảm bảo có được các nguồn lực và dịch vụ phù hợp với chính sách, quy chế, kế hoạch hoạt động của đơn vị.	- Kế hoạch chiến lược. - Nguồn lực của đơn vị.	- Biện pháp nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực. - Xóa bỏ tình trạng sử dụng nguồn lực không hiệu quả và lãng phí.	- Phân bổ và quản lý các nguồn lực. - Bồi dưỡng những người có kết quả công việc còn thấp.	- Chính xác. - Chu đáo. - Linh hoạt.	Chưa có giải pháp khắc phục những khâu gây ra lãng phí.
3. Theo dõi và kiểm tra kết quả hoạt động.	- Xây dựng hệ thống, quy trình theo dõi kết quả công việc để đánh giá tiến độ thực hiện, các chỉ tiêu, năng suất và lợi nhuận. - Việc báo cáo, giải trình ngân sách, tài chính theo dõi, kiểm tra được kết quả lợi nhuận và năng suất. - Xác định được các lĩnh vực có kết quả thực hiện còn thấp,đề ra giải pháp khắc phục. - Các cá nhân, nhóm được hướng dẫn, tư vấn sử dụng nguồn lực có hiệu quả, kinh tế và an toàn. - Việc thay đổi kế hoạch hoạt động, bổ nhiệm cán bộ và luân chuyển vị trí làm việc được phê duyệt. - Các quy trình và thông tin lưu trữ về kết quả công việc được quản lý theo yêu cầu của đơn vị.	- Kế hoạch hoạt động. - Văn bản pháp lý liên quan.	Nguyên tắc, quy trình kiểm tra kết quả hoạt động của đơn vị.	- Xây dựng kế hoạch, quy trình kiểm tra và theo dõi kế hoạch hoạt động. - Tổng hợp, báo cáo kết quả dựa trên các số liệu kết quả thực hiện công việc.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. -Nghiêm túc. - Tỷ mỷ. - Hợp tác.	Một số chỉ số có độ chính xác chưa cao.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: I - Quản lý
Tên công việc: I09 - Quản lý hoạt động tài chính
Mô tả công việc: Quản lý các hoạt động về tài chính, kinh tế theo kế hoạch đã đề ra. Thực hiện công việc gồm: lập kế hoạch quản lý tài chính, thực hiện quản lý tài chính, quản lý và điều phối ngân sách, xét duyệt và đánh giá các quy trình quản lý tài chính.

Ngày: 20/02/2011
Người biên soạn: Nguyễn Ngọc Chung
Người thẩm định: Nguyễn Đăng Sỹ

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Lập kế hoạch quản lý tài chính.	- Tiếp cận được nguồn ngân sách, kế hoạch tài chính. - Xác định nguồn ngân sách hoặc kế hoạch tài chính được các thành viên có liên quan trong nội bộ đơn vị tham gia, nhằm thu được kết quả khả thi, chính xác và dễ hiểu. - Đàm phán lại với những thành viên liên quan trong nội bộ đơn vị bất cứ thay đổi nào liên quan đến vấn đề ngân sách hoặc kế hoạch tài chính.	- Các loại sổ sách kế toán. - Chứng từ lưu giữ. - Văn bản pháp quy liên quan.	- Các yêu cầu đối với tổ chức liên quan đến quản lý tài chính. - Những văn bản pháp luật liên quan hiện hành ở Việt Nam. - Các yêu cầu về lưu giữ và kiểm toán sổ sách của đơn vị.	- Tính toán, thống kê, lập biểu mẫu. - Đàm phán, trao đổi.	- Chính xác. - Tỷ mỷ. - Quyết đoán. - Hợp tác.	- Bỏ sót thông tin. - Căn cứ pháp lý chưa cập nhật kịp thời.

	- Chuẩn bị được kế hoạch dự phòng trong trường hợp cần thay đổi.		- Các nguyên tắc và kỹ thuật có liên quan.			
2. Thực hiện quản lý tài chính.	- Phổ biến được các quy định liên quan đến ngân sách hoặc kế hoạch tài chính đến mọi thành viên trong nhóm. - Hỗ trợ các điều kiện để các thành viên trong nhóm hoàn thành nhiệm vụ có liên quan đến quản lý tài chính. - Tiếp cận được các hệ thống để kiểm soát quy trình quản lý tài chính.	Văn bản pháp quy liên quan.	- Nguyên lý kế toán căn bản. - Các nguyên tắc và kỹ thuật có liên quan.	- Kỹ năng quản lý tài chính. - Sử dụng các phầm mềm kế toán chuyên dùng.	- Chính xác. - Chu đáo. - Phối hợp.	Không sử dụng được phần mềm kế toán.
3. Quản lý và điều phối ngân sách.	- Tiến hành các quy trình để giám sát chi tiêu thực tế và quản lý chi phí. - Giám sát chi tiêu và chi phí cơ bản đã được phê duyệt để xác định rõ các sai số đã vượt mức. - Thực hiện, giám sát và sửa đổi kế hoạch dự phòng như đã được yêu cầu nhằm duy trì các mục tiêu tài chính. - Báo cáo về ngân sách và chi tiêu theo các văn bản của đơn vị.	- Các nguyên tắc chi tiêu, quản lý tài chính. - Các loại sổ sách, biểu mẫu tài chính.	- Nguyên lý kế toán căn bản. - Nghiệp vụ quản lý tài chính.	- Kỹ năng quản lý ngân sách. - Sử dụng các phầm mềm kế toán chuyên dùng.	- Cẩn thận. - Nghiêm túc. - Tỷ mỷ. - Chính xác. - Linh hoạt.	Chưa minh bạch trong quản lý ngân sách.

4. Xét duyệt và đánh giá các quy trình quản lý tài chính.	- Thu thập và đối chiếu, phân tích được các dữ liệu và thông tin về hiệu quả của quy trình quản lý tài chính. - Xác định, chứng thực và đưa ra khuyến nghị nhằm cải thiện các quy trình này. - Thực hiện và kiểm tra các khuyến nghị đã được thông qua trong khuôn khổ các mục tiêu tài chính đề ra.	- Nguyên tắc quản lý tài chính. - Các quy định pháp quy liên quan.	- Các yêu cầu về lưu giữ và kiểm toán sổ sách của đơn vị. - Các nguyên tắc và kỹ thuật tài chính và các quy định có liên quan.	- Kỹ năng quản lý tài chính. - Sử phần mềm liên quan đến việc lưu giữ sổ sách tài chính.	- Chính xác. - Công bằng. - Khách quan. - Quyết đoán.	Quy trình đánh giá chưa chặt chẽ.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: I - Quản lý
Tên công việc: I10 - Quản lý nguồn lực kỹ thuật
Mô tả công việc: Quản lý các hoạt động kỹ thuật của đơn vị và nắm bắt các nguồn lực kỹ thuật, công nghệ bên ngoài để áp dụng vào hoạt động sản xuất. Công việc này bao gồm: tham gia lập kế hoạch hoạt động kỹ thuật, phát triển mối quan hệ với khách hàng, quản lý chi tiêu tài chính, quản lý cơ sở vật chất, quản lý nguồn nhân lực và các mối quan hệ, quản lý thông tin của đơn vị, theo dõi và đánh giá việc phân phối dịch vụ.

Ngày: 21/02/2011
Người biên soạn: Nguyễn Ngọc Chung
Người thẩm định: Bùi Xuân Dũng

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Tham gia lập kế hoạch hoạt động kỹ thuật.	- Phối hợp được với đồng nghiệp trong lĩnh vực kỹ thuật. - Hợp tác để xây dựng kế hoạch hoạt động cho tổ kỹ thuật. - Theo dõi và điều chỉnh được hoạt động của tổ kỹ thuật.	- Kế hoạch sản xuất. - Cơ sở vật chất, phương tiện kỹ thuật.	- Mục tiêu, nhiệm vụ, vai trò, trách nhiệm của tổ kỹ thuật và thành viên. - Các chính sách kinh doanh và thực trạng kinh doanh của đơn vị. - Năng lực của các thành viên trong tổ. - Các kế hoạch và chính sách phát triển mới của đơn vị. - Biện pháp để thúc đẩy hoạt động của tổ.	- Xác định vai trò, trách nhiệm và quyền hạn của bản thân trong tổ sản xuất. - Thực hiện theo kế hoạch của tổ. - Đánh giá về mức độ hoàn thành công việc của tổ so với kế hoạch đã đề ra. - Điều chỉnh kế hoạch của tổ theo đúng quá trình phát triển của đơn vị.	- Nhiệt tình. - Nghiêm túc. - Hợp tác.	Tinh thần hợp tác làm việc chưa cao.

2. Phát triển mối quan hệ với khách hàng.	- Phân phối được sản phẩm và dịch vụ có chất lượng. - Yêu cầu có mối quan hệ thường xuyên với khách hành, tìm hiểu để đáp ứng nhu cầu của khách hàng.	- Kế hoạch sản xuất kinh doanh. - Phương tiện giao tiếp.	- Các yêu cầu kỹ thuật của khách hàng. - Các nguồn cung ứng thay thế và ảnh hưởng của chúng tới yêu cầu của khách hàng.	- Cung cấp các sản phẩm và dịch vụ kỹ thuật có chất lượng đáp ứng được nhu cầu của khách hàng. - Tiếp thu những đóng góp ý kiến của khách hàng về các sản phẩm và dịch vụ đã cung cấp.	- Cởi mở. - Hòa đồng. - Phối hợp.	Không duy trì được mối quan hệ với khách hàng thường xuyên
3. Quản lý chi tiêu tài chính.	- Quản lý được chi phí và nguồn vốn. - Chuẩn bị được các báo cáo tài chính. - Quản lý việc bảo dưỡng các dụng cụ và thiết bị. - Quản lý các quy trình xử lý rác thải và tái chế trong sản xuất của đơn vị.	- Dự toán thu chi của đơn vị. - Kế hoạch bảo dưỡng trang thiết bị.	- Chi phí và nguồn vốn dự kiến của đơn vị. - Các chi phí thực tế so với chi phí dự kiến khi lên kế hoạch. - Các báo báo tài chính được lưu lại. - Các phương thức được chuẩn bị để lập báo cáo tài chính. - Những tác động của chi phí bảo dưỡng đến chi phí chung. - Các sản phẩm kém chất lượng trong quá trình sản xuất và khả năng phục hồi lại.	- Quản lý chi phí và nguồn vốn. - Thực hiện các báo cáo tài chính. - Bảo dưỡng các loại tài sản, lập báo cáo về chi phí bảo dưỡng. - Giảm thiểu hoặc tái sử dụng các phế phẩm.	- Chu đáo. - Trung thực. - Tiết kiệm.	Chưa thực tốt thực hành tiết kiệm.

			- Biện pháp giảm thiểu phế phẩm. - Những chi phí và lợi nhuận từ việc giảm thiểu và tái sử dụng các phế phẩm. - Báo cáo của đơn vị về các vấn đề môi trường.			
4. Quản lý cơ sở vật chất.	- Củng cố về cơ sở vật chất và xây dựng kế hoạch sử dụng năng lượng. - Quản lý cơ sở vật chất và việc sử dụng năng lượng một cách hiệu quả và ổn định. - Tuân thủ các điều luật và quy trình tiêu chuẩn.	Hồ sơ quản lý tài sản của đơn vị.	- Yêu cầu cơ sở hạ tầng và năng lượng đáp ứng được nhu cầu sản xuất, kinh doanh và dịch vụ. - Kiểm tra tính hiệu quả, bền vững của việc sử dụng cơ sở vật chất và quản lý năng lượng. - Các thông tin về hệ thống cơ sở vật chất và quản lý năng lượng. - Sử dụng cơ sở vật chất và năng lượng trong kế hoạch kinh doanh hoặc hạch toán ngân sách. - Những quy định liên quan đến xử lý, lưu trữ và sử dụng các nguồn tài nguyên.	- Chuẩn bị cơ sở hạ tầng phù hợp với các quá trình sản xuất, dịch vụ. - Sử dụng kỹ thuật tiên tiến hoặc tài nguyên thay thế để khắc phục sự thiếu hụt về tài nguyên. - Lập kế hoạch nâng cấp cơ sở vật chất và quản lý năng lượng có hiệu quả, ổn định. - Tìm và ứng dụng các tài liệu liên quan đến việc sử dụng tài nguyên và năng lượng. - Lập và duy trì các quy định an toàn trong quản lý và sử dụng tài nguyên.	- Chính xác. - Nghiêm túc.	Kế hoạch quản lý cơ sở vật chất chưa hiệu quả.

			- Cách đánh giá về các rủi ro liên quan đến việc sử dụng và bảo quản các nguồn tài nguyên.	- Hướng dẫn cán bộ, nhân viên sử dụng, dự trữ và quản lý các nguồn tài nguyên. - Đánh giá mức độ rủi ro liên quan đến việc sử dụng và dự trữ tài nguyên.		
5. Quản lý nguồn nhân lực và các mối quan hệ.	- Xây dựng được kế hoạch sử dụng nhân lực một cách linh hoạt. - Thường xuyên theo dõi thái độ làm việc của nhân viên. - Quản lý được công tác đào tạo cán bộ, về các kỹ năng tổ chức và đánh giá nhân viên.	- Kế hoạch sản xuất kinh doanh. - Kế hoạch sử dụng nguồn nhân lực của đơn vị.	- Các yêu cầu và thủ tục pháp lý liên quan đến tuyển dụng nhân sự. - Kế hoạch quản lý nhân viên theo đúng chính sách. - Các chính sách về đào tạo, tài chính và khen thưởng của đơn vị. - Các chương trình đào tạo nâng cao trình độ kiến thức, kỹ năng nghề cho người lao động.	- Xác định các kỹ năng đào tạo cần thiết để khắc phục các khoảng cách về tay nghề. - Đào tạo và hướng dẫn các thành viên trong tổ để nâng cao hiệu quả làm việc. - Thực hiện các chương trình đào tạo cho công nhân viên. - Kỹ năng tổ chức kiểm tra và đánh giá nhân viên.	- Trách nhiệm. - Chu đáo. - Linh hoạt.	Đánh giá năng lực của cán bộ, nhân viên chưa sát.
6. Quản lý thông tin của đơn vị.	- Đưa ra các quy định khả thi để quản lý các thông tin của đơn vị.	- Hồ sơ lưu giữ hệ thống thông tin của đơn vị.	- Các quy định về quản lý thông tin, tài liệu của đơn vị.	- Xây dựng và áp dụng quy tắc sử dụng và bảo mật hệ thống thông tin.	- Nghiêm túc. - Chính xác. - Quyết đoán.	Để rò rỉ thông tin của đơn vị.

	- Xử lý hình thức kỷ luật thích đáng đối với những người vi phạm quy định nguyên tắc bảo mật thông tin của đơn vị.	- Các quy định liên quan.	- Trách nhiệm của cán bộ, nhân viên trong việc sử dụng và bảo mật thông tin của đơn vị.	- Thực hiện chính sách tiền lương thỏa đáng đối với người lao động. - Xử lý người vi phạm quy định về quản lý thông tin.		
7. Theo dõi và đánh giá việc phân phối dịch vụ.	- Xây dựng được các chỉ số đánh giá chất lượng dịch vụ. - Đánh giá được các chỉ số "đánh giá chất lượng" dịch vụ ở những khâu cần thiết.	Các tiêu chí đánh giá.	- Các biện pháp cung cấp dịch vụ thích hợp. - Phương pháp tổ chức để có thể cung cấp các dịch vụ cần thiết. - Các chiến lược để cải thiện các chỉ số dịch vụ. - Những thay đổi năng lực cần thiết để đạt các chỉ số dịch vụ sửa đổi.	- Xây dựng các chỉ số hoàn thiện dịch vụ. - Kiểm tra lại các chỉ số dịch vụ hoàn thiện ở nơi cung cấp. - Đánh giá việc phân phối dịch vụ.	- Khách quan. - Trung thực. - Chính xác. - Công bằng.	Bỏ sót khâu cần thiết khi đánh giá chất lượng phân phối dịch vụ.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: I - Quản lý
Tên công việc: I11 - Quản lý dự án kỹ thuật
Mô tả công việc: Quản lý và điều hành các dự án thuộc lĩnh vực kỹ thuật. Thực hiện công việc gồm: xác định phạm vi dự án; quản lý nhân sự; quản lý cơ sở vật chất trong dự án; quản lý chất lượng, vấn đề môi trường và an toàn lao động; quản lý việc mua sắm thiết bị; quản lý thời gian và tiến độ thực hiện; hoàn chỉnh dự án.

Ngày: 22/02/2011
Người biên soạn: Nguyễn Ngọc Chung
Người thẩm định: Nguyễn Đăng Sỹ

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Xác định phạm vi dự án.	- Xác định được sản phẩm dự án trong phạm vi ngân sách đã được phê duyệt. Sự phân bổ chi phí theo khu vực ngân sách đáp ứng các điều khoản trong hợp đồng. - Xác định được kết quả cụ thể để đánh giá dự án. Xây dựng biểu đồ kiểm soát dự án. - Kết hợp được phương pháp kỹ thuật với hệ thống giám sát và kiểm soát dữ liệu điện tử. - Xác định được khoảng thời gian xem xét chi phí.	- Hồ sơ dự án. - Văn bản pháp quy liên quan.	- Ngân sách dự án. - Các kết quả cụ thể của dự án. - Biểu đồ kiểm soát dự án về mặt tiến độ và chi phí. - Cách sử dụng phương pháp kỹ thuật, hệ thống giám sát và kiểm soát dữ liệu điện tử. - Những thủ tục ghi chép phạm vi dự án.	- Ghi chép về kết quả dự án. - Sử dụng phương pháp kỹ thuật, hệ thống giám sát và kiểm soát dữ liệu điện tử. - Ghi chép các nội dung dự án. - Truyền đạt về phạm vi và mục tiêu dự án cho các nhân viên thực hiện dự án.	- Diễn đạt rõ ràng, lưu loát. - Nghiêm túc. - Trung thực. - Sáng tạo.	Xác định phạm vi dự án chưa toàn diện.

2. Quản lý nhân sự.	- Đảm bảo phạm vi và mục tiêu của dự án được thảo luận với các thành viên thực hiện dự án. - Yêu cầu giao chỉ tiêu kết quả theo đúng kế hoạch kinh doanh. - Đảm bảo các thành viên trong dự án phải được thông báo về kết quả hoạt động của dự án. - Đảm bảo đội dự án có đủ kỹ năng và nguồn lực.	- Quy chế, thỏa ước lao động. - Văn bản liên quan.	- Các chiến lược truyền thông. - Vai trò, trách nhiệm và quyền hạn của nhân viên trong dự án. - Mối liên hệ của dự án với những kết quả khác của chương trình. - Hệ quả đối với các hoạt động nếu kết quả thực hiện dự án lệch so với kế hoạch. - Kỹ năng và nguồn lực cần thiết để hoàn thành dự án.	- Giao vai trò, nhiệm vụ, mức quyền hạn phù hợp cho các thành viên trong nhóm. - Thực hiện chiến lược truyền thông của nhóm dự án. - Cung cấp nguồn lực cho nhóm dự án để đạt được mục tiêu.	- Cẩn thận. - Công bằng. - Linh hoạt. - Hợp tác.	Bố trí nhân sự chưa phù hợp với công việc.
3. Quản lý cơ sở vật chất trong dự án.	- Xác định được các thông số hiệu năng của nguồn lực. - Xây dựng được các chiến lược để sử dụng có hiệu quả các nguồn lực này. - Đội ngũ nhân viên được đào tạo để giám sát điều kiện nguồn lực. - Phát hiện ra các vấn đề và xác định được thời điểm thích hợp để kiểm tra.	Hồ sơ trang thiết bị máy móc, vật tư của đơn vị.	- Quy trình quản lý cơ sở vật chất của dự án. Quy trình kiểm tra của một hạng mục cụ thể. - Chiến lược để duy trì việc sử dụng có hiệu quả nguồn lực. Các thủ tục giám sát điều kiện nguồn lực. - Cách thiết lập tần suất giám sát điều kiện nguồn lực.	- Ghi chép thông số hiệu năng của nguồn lực. - Thực hiện các chiến lược giám sát và duy trì việc sử dụng hiệu quả các nguồn lực đó. - Đào tạo các thành viên nhóm về thủ tục giám sát nguồn lực.	- Tháo vát, nhanh nhẹn. - Chính xác. - Trung thực.	Làm thất thoát nguồn lực vật chất.

	- Xem xét được sự phù hợp giữa tiến độ thực hiện và kết quả của bản kế hoạch về thời gian, chi phí.		Hệ quả của việc thực hiện giám sát nguồn lực không phù hợp. - Phương pháp xử lý những biến động trong kế hoạch và chi phí dự án. - Phương pháp lựa chọn để tận dụng nguồn lực tốt hơn.	- Ghi chép về việc tận dụng cơ sở vật chất trong dự án.		
4. Quản lý chất lượng, vấn đề môi trường và an toàn lao động.	- Quản lý được các vấn đề về môi trường và an toàn lao động. Đề xuất các phương án đề phòng rủi ro. - Xây dựng được kế hoạch quản lý chất lượng dự án. - Chi phí thực hiện và thời gian trong kế hoạch được điều chỉnh theo đúng tiêu chuẩn chất lượng đã được nêu rõ trong hợp đồng.	- Hồ sơ dự án. - Tiến độ thực hiện dự án.	- Các vấn đề an toàn lao động và vệ sinh môi trường. - Quy trình quản lý chất lượng và biện pháp phòng tránh rủi ro. - Những ảnh hưởng của biến động về thời gian và chi phí đến chất lượng sản phẩm.	- Xây dựng và thực hiện kế hoạch quản lý chất lượng. - Thực hiện các quy tắc an toàn lao động, vệ sinh môi trường và phòng tránh rủi ro.	- Chính xác. - Chu đáo. - Thận trọng. - Quyết đoán.	Chưa dự tính hết các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng và an toàn lao động.
5. Quản lý việc mua sắm thiết bị.	- Xác định được các nhu cầu mua sắm thiết bị, quản lý chi phí. - Giám sát hợp đồng để đạt được các mục tiêu. - Xem xét và thông qua được các vấn đề trong thời gian bảo hành.	- Kế hoạch thực hiện dự án. - Dự trù mua sắm trang thiết bị.	- Phương pháp tìm nguồn cung cấp trang thiết bị. - Những vấn đề về tính trung thực trong việc tìm kiếm nguồn lực.	- Ghi chép nhu cầu mua sắm thiết bị. - Đánh giá mức độ đạt được mục tiêu và tiến độ dự án.	- Trách nhiệm cao. - Chính xác. - Trung thực. - Linh hoạt. - Hợp tác.	Chưa nghiên cứu kỹ tính năng kỹ thuật và xuất xứ của thiết bị khi mua.

			- Các yêu cầu trong hợp đồng cần có để đạt được kết quả dự án. - Các điều khoản và điều kiện, các thủ tục để thay đổi hợp đồng. - Những sai sót hoặc lỗi có thể khách hàng sẽ yêu cầu bảo hành. Thủ tục xem xét và chấp nhận bảo hành. - Những hệ quả của việc chấp nhận hoặc từ chối yêu cầu bảo hành.	- Chấp nhận hoặc từ chối các yêu cầu về thay đổi trong hợp đồng. - Xử lý yêu cầu bảo hành.		
6. Quản lý thời gian và tiến độ thực hiện.	- Tiến độ dự án được giám sát dựa trên kế hoạch và lịch trình dự án đảm bảo yêu cầu chất lượng và ngân sách tài chính. - Lưu giữ hồ sơ chính xác về mọi tiến trình thực hiện dự án. - Trao đổi được với các bên liên quan và thành viên về tiến độ dự án.	- Kế hoạch, lịch trình dự án. - Các tài liệu liên quan đến dự án.	- Các mốc thời gian dự án trong yêu cầu về kế hoạch, ngân sách và chất lượng. - Những mâu thuẫn giữa các bên liên quan, khách hàng và nhà quản lý. - Các biện pháp giải quyết mâu thuẫn.	- Giám sát và theo dõi tiến độ dự án. - Ghi chép nhật ký, thống kê kết quả thực hiện dự án.	- Chính xác. - Cởi mở. - Trung thực. - Phối hợp.	Bỏ sót thông tin.

			- Phương pháp làm báo cáo tiến độ dự án. - Các chiến lược truyền thông.			
7. Hoàn chỉnh dự án.	- Xác định được mốc hoàn thành các bước công việc của dự án. - Các kết quả thực hiện được ghi lại để đối chiếu với yêu cầu của dự án. - Thiết lập được yêu cầu đầu vào của dự án theo thủ tục của đơn vị và khách hàng. - Hoàn tất việc giám sát bàn giao dự án.	- Hồ sơ dự án. - Các quy định pháp quy liên quan.	- Phương pháp ghi chép kết quả thực hiện dự án. - Thủ tục nghiệm thu của dự án. - Thủ tục bàn giao dự án. - Các hệ quả của việc không tuân theo các thủ tục về bàn giao đã có.	- Thực hiện các thủ tục chấp nhận dự án. - Bàn giao cho khách hàng.	- Nghiêm túc. - Chính xác. - Chu đáo. - Hợp tác.	Chưa tuân thủ triệt để thủ tục bàn giao dự án.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Tên nhiệm vụ: I - Quản lý
Tên công việc: I12 - Quản lý các hoạt động kỹ thuật
Mô tả công việc: Quản lý các hoạt động thuộc lĩnh vực kỹ thuật trong đơn vị. Thực hiện công việc gồm: thực hiện các quy trình kỹ thuật, xây dựng chương trình làm việc, giám sát điều kiện của đơn vị và các nguồn lực, tiến hành điều chỉnh cần thiết theo yêu cầu để cải tiến quy trình, giám sát hoạt động môi trường.

Ngày: 23/02/2010
Người biên soạn: Nguyễn Ngọc Chung
Người thẩm định: Bùi Xuân Dũng

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu....	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Thực hiện các quy trình kỹ thuật.	- Giám sát và quản lý được các khâu hoạt động của đơn vị. - Giám sát và quản lý được chi phí các hoạt động. - Kiểm tra được quan hệ tác động qua lại của các quy trình liên quan với nhau. - Lưu giữ được hồ sơ thích đáng về quy trình.	- Kế hoạch hoạt động của đơn vị. - Tài kiệu kỹ thuật liên quan.	- Phương pháp đánh giá kết quả thực hiện các quy trình kỹ thuật. - Những tác động trong quá trình thực hiện đến các mục tiêu của đơn vị. - Các vấn đề liên quan đến quản lý chất thải và môi trường. - Tác động qua lại giữa quy trình kỹ thuật với các quy trình liên quan. - Các yêu cầu lưu thông tin và báo cáo gắn với quy trình kỹ thuật. - Thủ tục cấp dữ liệu và thông tin của quy trình kỹ thuật.	- Theo dõi các khâu hoạt động. - Giám sát các quy trình liên quan. - Nhập hồ sơ các quy trình kỹ thuật.	- Chính xác. - Nghiêm túc. - Cẩn thận. - Linh hoạt.	Chưa thực hiện tốt tác động qua lại giữa các quy trình thực hiện của các bên liên quan.

2. Xây dựng các chương trình làm việc.	- Xác định được nguồn nhân lực và vật lực cần thiết cho mọi lĩnh vực của chương trình đang thực hiện. - Lập được lịch cho các hoạt động bảo trì và rà soát hệ thống. - Lập được kế hoạch mua sắm và gia hạn.	- Kế hoạch sản xuất, kinh doanh của đơn vị. - Dự trù mua sắm trang thiết bị.	- Các yêu cầu về nguồn lực của các chương trình. - Quy trình bảo trì hệ thống và lịch thực hiện. - Quy trình rà soát vận hành của hệ thống. - Cơ hội để nâng cao hiệu suất của hệ thống thông qua hoạt động bảo dưỡng được điều chỉnh. - Quy trình xây dựng và duy trì lịch mua sắm thiết bị. - Dự kiến tuổi thọ thiết bị. Chi phí và lợi ích của việc sửa chữa hoặc bảo dưỡng. - Quy trình mua mới hoặc thay thế các thiết bị. - Các thông số cơ bản của đơn vị, nguồn lực và kết quả đầu ra của quy trình.	- Xây dựng chương hoạt động. - Lập lịch làm việc. - Mua sắm thiết bị. - Thay thế thiết bị.	- Chính xác. - Tỷ mỷ - Quyết đoán. - Linh hoạt.	Lịch thực hiện các bộ phận chưa phối hợp chặt chẽ với nhau.
3. Giám sát các điều kiện của đơn vị và các nguồn lực.	- Thực hiện được việc kiểm tra và giám sát nhà máy, các hoạt động của nguồn lực. - Ghi lại được kết quả giám sát điều kiện của đơn vị và các nguồn lực. - Dự đoán được các vấn đề phát sinh trong thực hiện công việc.	- Quy định về kiểm tra, giám sát. - Văn bản pháp quy liên quan.	- Quy trình kiểm tra. - Các hình thức giám sát điều kiện của đơn vị. - Quy trình lưu giữ thông tin về kết quả giám sát các điều kiện. - Cách phân tích kết quả giám sát điều kiện. - Đề xuất phương án cải tiến trang thiết bị hoặc điều chỉnh kế hoạch bảo dưỡng.	- Kiểm tra, giám sát đơn vị và các nguồn lực. - Ghi lại kết quả giám sát điều kiện.	- Chu đáo. - Nghiêm túc. - Khách quan. - Tỷ mỷ.	Ghi kết quả giám sát không đầy đủ.

	- Xây dựng được kế hoạch giảm thiểu năng lượng và nguồn lực.		- Chi phí và lợi ích của nội dung cải tiến, điều chỉnh được đề xuất. - Lợi ích và cơ hội giảm thiểu mức độ sử dụng năng lượng và nguồn lực. - Các tác động của giảm thiểu mức độ sử dụng năng lượng và nguồn lực đến kết quả đầu ra của quy trình.	- Chẩn đoán các vấn đề trong thực hiện công việc. - Giảm thiểu mức độ sử dụng năng lượng và nguồn lực.		
4. Tiến hành điều chỉnh cần thiết theo yêu cầu để cải tiến quy trình.	- Xác định được các lĩnh vực quan trọng cần nâng cao hiệu suất. - Thay đổi quy trình hoặc hệ thống nhằm đảm bảo kiểm soát mọi biến đổi. - Lấy được ý kiến phản hồi của những người liên quan về hiệu quả cải tiến quy trình. - Ghi lại được mọi sự thay đổi quy trình và thông tin cho khách hàng hoặc các bên liên quan.	Quy trình sản xuất.	- Những cơ hội nâng cao hiệu suất và các lý do ưu tiên cơ hội nâng cao hiệu suất. - Chi phí hoặc lợi ích của các cơ hội nâng cao hiệu suất. - Các lỗi trong quy trình hoặc những biến đổi so với đặc điểm kỹ thuật. - Những hành động cần tiến hành để khắc phục các lỗi. - Quy trình lưu hồ sơ và thông tin thay đổi cho khách hàng, các bên liên quan.	- Xác định các lĩnh vực quan trọng trong nâng cao hiệu suất. - Điều chỉnh quy trình để kiểm soát mọi biến đổi và chỉnh lỗi. - Lấy ý kiến phản hồi về thực hiện và thay đổi quy trình.	- Chính xác. - Nghiêm túc. - Linh hoạt. - Hợp tác.	Không nâng cao được hiệu suất.

				- Lưu vào tài liệu mọi sự biến đổi quy trình.		
5. Giám sát hoạt động môi trường.	- Thường xuyên tiến hành công tác kiểm tra môi trường trong các quy trình sản xuất của đơn vị. - Việc giám sát đem lại hiệu quả trong công tác bảo vệ môi trường.	- Văn bản pháp quy về bảo vệ môi trường. - Các quy định liên quan.	- Những tác động đến môi trường của quy trình sử dụng năng lượng. - Tác động của quy trình quản lý chất thải đến môi trường. - Tác động của sản xuất đến nguồn nước. - Tác động đến môi trường khi sử dụng vật liệu trong sản xuất. - Quy định về báo cáo và xử lý về vi phạm nguyên tắc bảo vệ môi trường. - Chiến lược giảm thiểu tác động của sản xuất đến môi trường.	- Kiểm tra về môi trường sản xuất. - Xây dựng và triển khai các kế hoạch quản lý môi trường.	- Khách quan. - Trung thực. - Hợp tác.	Kiểm tra, giám sát không thường xuyên.

(Xem tiếp Công báo số 483 + 484)

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