



Giải pháp chuyên nghiệp chống cáu cặn,
ăn mòn lò hơi và hệ thống lạnh

I. MỤC ĐÍCH TẨY RỬA

Đây là việc làm cần thiết để loại bỏ gỉ sét, dầu mỡ, sơn, bụi bẩn trong quá trình chế tạo và lắp đặt ra khỏi hệ thống chiller.

II. QUY TRÌNH TẨY RỬA

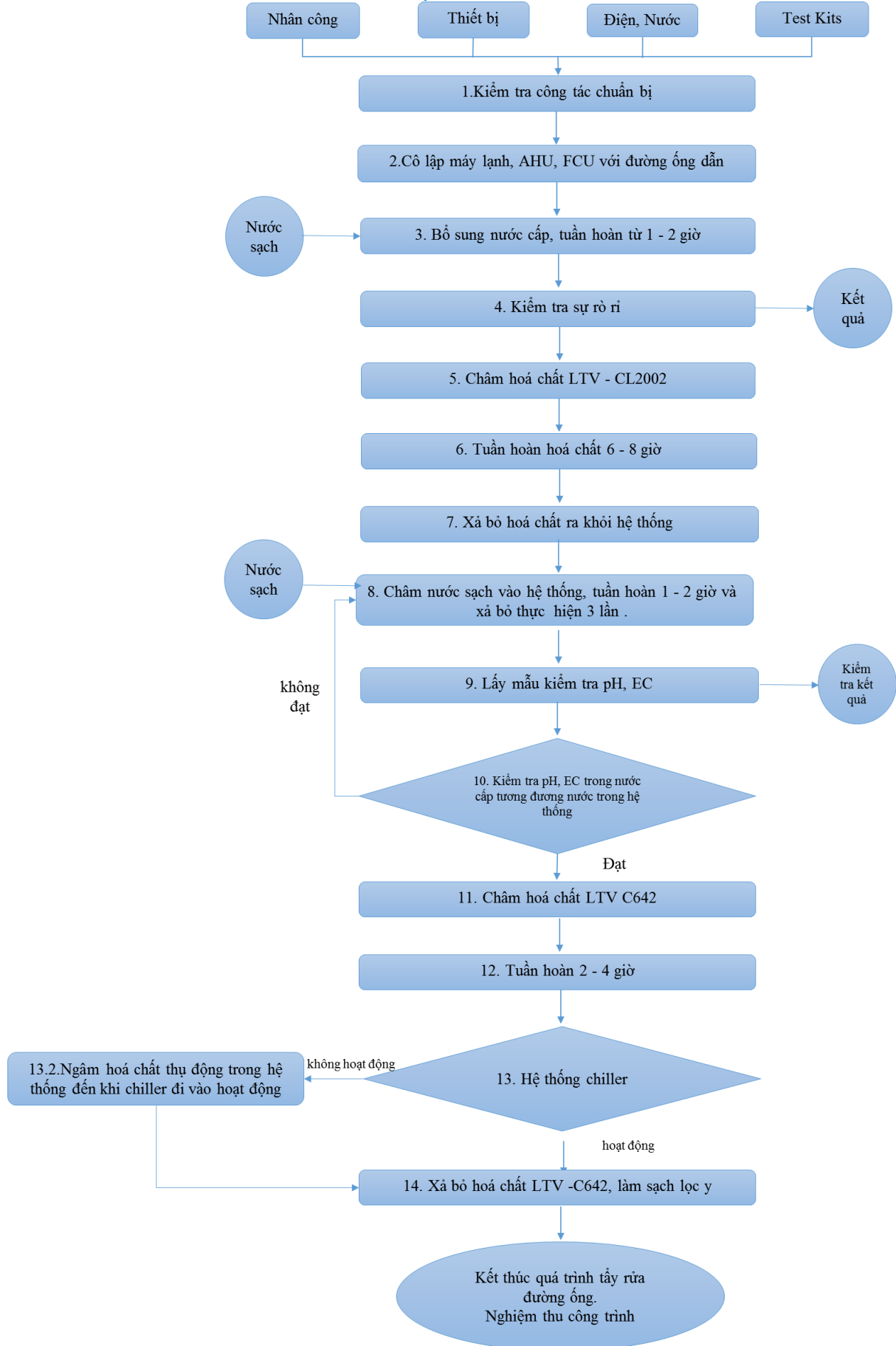
Hoá chất tẩy rửa đường ống hệ thống chiller gồm 2 loại:

- LTV - C642: Được sử dụng để thụ động hoá bề mặt kim loại, hạn chế các tác nhân gây ăn mòn.
- LTV - CL 2002: Sử dụng để loại bỏ cặn bẩn, dầu mỡ, bẩn trong hệ thống mới trong quá trình thi công lắp đặt hệ thống.



Giải pháp chuyên nghiệp chống cấu cặn,
ăn mòn lò hơi và hệ thống lạnh

III. QUY TRÌNH TẮY HỆ THỐNG CHILLER MỚI



CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ - MÔI TRƯỜNG LONG TRƯỜNG VU

Trụ sở chính: 72 Phú Thọ, Phường 2, Q.11, TP. Hồ Chí Minh

Nhà máy: Ấp Vàm, xã Thiện Tân, Vĩnh Cửu, Đồng Nai

• Hà Nội • Đà Nẵng • Quảng Ngãi • Đồng Nai

ĐT: (84.8) 3960 6325 - 6293 3834 - FAX: (84.8) 3960 7256

Tel/Fax: (061)6 291 223

• TP Hồ Chí Minh • Cần Thơ

Website: www.longtruongvu.com

E: info@longtruongvu.com



Giải pháp chuyên nghiệp chống cầu cận,
ăn mòn lò hơi và hệ thống lạnh

CHUẨN BỊ

Nhân công:

Giám sát, công nhân thi công công trình.

Chuẩn bị hoá chất và công việc liên quan:

Kiểm tra vị trí châm hoá chất, bơm và bồn chứa quá chất.

Kiểm tra số lượng hoá chất và khu vực châm hoá chất.

Bơm châm hoá chất của hệ thống (nếu có).

Nguồn điện và nguồn nước sử dụng:

Phải luôn có sẵn nguồn điện và nước trong suốt quá trình thi công súc rửa đường ống.

Thiết bị kiểm tra tại chỗ:

Hộp dụng cụ cơ điện.

Máy ảnh.

Chai lấy mẫu và thiết bị kiểm tra mẫu nước:

Chai nhựa 1 lít.

Máy đo pH, EC (Electric Conductivity) để kiểm tra nhanh tại chỗ.

Bảo hộ lao động:

Mũ bảo hộ, áo phản quang, găng tay cao su, giày bảo hộ, kính bảo hộ, mặt nạ, v.v.

QUY TRÌNH THỰC HIỆN

Bước 1

Kiểm tra tất cả các công việc chuẩn bị cần thiết.

Kiểm tra theo bảng nêu trên.

Bước 2

Cô lập van các hệ thống chiller với AHU, FCU. Hoá chất tẩy chỉ tuần hoàn trong đường ống chính.

Bước 3

Cấp nước sạch tuần hoàn 1~2 giờ, kiểm tra sự rò rỉ. Thời gian bơm nước cấp đầy hệ thống tùy thuộc vào thể tích nước tại công trình cần thi công

Bước 4

Lấy mẫu nước và kiểm tra chỉ tiêu pH, EC.

Sau khi tuần hoàn từ 1~2 giờ, Chúng tôi tiến hành lấy mẫu và kiểm tra nước trong hệ thống ở 2 chỉ tiêu: pH và EC (độ dẫn điện).

Bước 5

Châm hoá chất

Châm hoá chất **LTV-CL2002** vào hệ thống – hoá chất châm vào hệ thống có châm



Giải pháp chuyên nghiệp chống cầu vồng,
ăn mòn lò hơi và hệ thống lạnh

bằng bơm hoặc bằng tay.

Bước 6

Tuần hoàn từ 6~8 giờ.

Bước 7

Xả bỏ hoá chất ra khỏi hệ thống

Bước 8

Cấp nước sạch, tuần hoàn từ 1 -2 giờ sau đó xả bỏ, thực hiện khoảng 3-5 lần.

Bước 9

Lấy mẫu nước trong hệ thống, kiểm tra nhanh 2 chỉ tiêu: pH, EC

Bước 10

pH & EC nước bên trong hệ thống và nước cấp tương đương nhau (pH 6.5-9.0; EC <500 mg/l).

Xảy ra 2 trường hợp:

- Trường hợp 1: Nếu pH và EC đạt, tiếp tục thực hiện **Bước 11**.
- Nếu pH và EC không đạt, tiếp tục súc xả với nước sạch ở **Bước 8** cho đến khi pH và EC tương đương nhau.

Bước 11

Châm hoá chất thụ động hoá bề mặt LTV-C642

Bước 12

Tuần hoàn hoá chất từ 2 ~ 4 giờ

Bước 13

Nếu hệ thống chưa có kế hoạch hoạt động giữ hóa chất LTV C642 trong hệ thống.

Bước 14

Nếu hệ thống đã hoạt động, xả bỏ hoá chất **LTV – C642** ra ngoài và tiến hành châm hóa chất bảo trì **LTV C615** vào hệ thống như bước 15.

Bước 15

Cấp nước sạch và châm hoá chất bảo trì dùng cho hệ thống lạnh khi đi vào hoạt động.

KẾT THÚC CÔNG TRÌNH

Kết thúc quá trình tẩy rửa và thụ động hoá bề mặt cho đường ống hệ thống chiller mới tại bước 13.

Nghiệm thu công việc thực hiện tại công trình.

Lấy mẫu phân tích tại **trung tâm thứ III** làm cơ sở nghiệm thu công trình (thời gian phân tích là 7 ngày kể từ ngày gửi mẫu).

Nghiệm thu toàn bộ công trình.



Giải pháp chuyên nghiệp chống cầu cạn,
ăn mòn lò hơi và hệ thống lạnh

Những Điểm Cần Lưu Ý

- Để đảm bảo tiến độ thi công, việc vệ sinh lọc y tại vị trí AHU, FCU nhà thầu chính sẽ thực hiện.
- Nhà thầu chính sắp xếp 1 nhân sự thực hiện việc bơm xả nước theo yêu cầu của Long Trường Vũ.
- Nhà thầu chính đảm bảo nguồn nước cấp đạt theo tiêu chuẩn QCVN: 02 - 2009 BYT cung cấp cho công trình.
- Nhà thầu chính chỉ rõ vị trí xả bỏ, thu gom và xử lý lượng nước thải ra trong quá trình thi công tẩy mới hệ thống.
- Thời gian tẩy rửa phụ thuộc vào thời gian bơm đầy nước và xả bỏ bên trong hệ thống.
- Đối với dự án Golden River thời gian bơm nước đầy hệ thống từ 2 - 3 ngày.

Điều Kiện Nghiệm Thu Công Trình

- Kết quả mẫu nước sau quá trình tẩy rửa phân tích tại trung tâm thứ III, do sự thống nhất giữa nhà thầu chính và Long Trường Vũ.
- Sau khi tẩy rửa pH: 6.5 – 9.0, độ dẫn điện (EC): < 500 mg/l.

Trên đây là quy trình tẩy rửa hệ thống lạnh mới Long Trường Vũ gửi đến Ban quản lý dự án. Rất mong nhận được cơ hội hợp tác từ phía Quý công ty.

CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ - MÔI TRƯỜNG

LONG TRƯỜNG VŨ

ĐC: 72 Phú Thọ, Phường 2, Quận 11, Tp. HCM.

Tel: 028. 39606325. Fax: 028. 39706256