QUY TRÌNH VẬN HÀNH CHUẨN · NHÓM CỨU HỘ NỀN YẾU VÀ TẨY DẦU SÂU (WF-05)

CFS-19 · Xử lý sàn bê tông bị bở bụi, phấn hóa, phong muối kiềm và ngấm dầu mỡ lâu năm

CFS-19
Phiên bản 1.0

Cứu hộ sàn xưởng cơ khí, gara bám dầu thủy lực, mỡ bôi trơn ngấm sâu và sàn mác yếu phấn hóa hoặc phong muối kiềm trắng: cạo sạch cặn dầu đặc, chà dung dịch kiềm nhũ hóa kiểm soát SAH-APR-CHM-05, đắp **lớp bột hút dầu nhũ hóa phủ màng kín 12–24 giờ** rút dầu từ mao quản (**cấm tuyệt đối đốt khò lửa trong nhà xưởng kín hơi xăng dầu**), kiểm tra **thử giọt nước thấm đều (3–5 phút)** trước khi mài mở bằng **đĩa liên kết cứng (#30–#80)** và cố kết 2 thành phần **Silicate–Fluosilicate** (CFS-12).

Luồng WF-05 | Bột hút dầu phủ màng kín 12–24 giờ | Thử giọt nước thấm đều 3–5 phút | Đĩa liên kết cứng #30–#80 · Silicate–Fluosilicate

MỤC 1 KHUNG KIỂM SOÁT TÀI LIỆU

Mã tài liệu	CFS-19 · Luồng điều phối: WF-05	**Phiên bản và hiệu lực**	v1.0 · Hiệu lực từ 19/11/2026
Đơn vị ban hành	Công ty Cổ phần Dịch vụ Vệ sinh Công nghiệp Đà Nẵng SONGANHHYG (K57/10 Giang Văn Minh, Hòa Thuận Tây, Hải Châu, Đà Nẵng)	**Phạm vi áp dụng**	Xưởng cơ khí chính xác, gara bảo dưỡng xe, trạm sửa chữa xe nâng, kho vật tư có nền bê tông ngấm dầu lâu năm, bở bụi phấn hóa và phong muối kiềm tại Đà Nẵng – Hội An – Quảng Nam
Bộ phận chủ trì	Phòng Kỹ thuật Sàn Bê tông & An toàn Hóa chất	**Người phê duyệt**	Đại diện Pháp luật: Ms. Mỹ Anh
Chu kỳ rà soát	06 tháng/lần hoặc khi cập nhật hệ bột hút dầu mao quản, vật tư cố kết 2 thành phần và quy chuẩn quản lý chất thải nguy hại	**Kênh hỗ trợ 24/7**	Hotline và Zalo: **0905 751 566** · Email: danangadv@gmail.com
Quy chuẩn áp dụng	**Nghị định 113/2017/NĐ-CP** (SDS 16 mục cho kiềm nhũ hóa SAH-APR-CHM-05 và vật liệu cố kết) · **Nghị định 45/2022/NĐ-CP** & **Thông tư 02/2022/TT-BTNMT** (Quản lý bùn cạo dầu đặc, bột hút nhiễm dầu và nước thải lẫn dầu) · **QCVN 02:2019/BYT** (Hút bụi silic HEPA + P2/P3) · **QCVN 18:2021/BXD** (An toàn điện RCD **≤ 30 mA**) · **Nghị định 13/2023/NĐ-CP**.		

MỤC 2 THỰC TẾ HIỆN TRƯỜNG VÀ MỤC TIÊU KỸ THUẬT

Nhiều xưởng gia công cơ khí và gara ô tô tại Hòa Khánh, Liên Chiểu hay khu công nghiệp Điện Ngọc sau 5–10 năm vận hành thường gặp tình trạng nền bê tông vừa loang lổ vệt **dầu thủy lực, mỡ bò công nghiệp ngấm sâu** nhiều milimét xuống dưới mặt sàn, vừa bị **bở bụi phấn hóa** và đóng mảng **phong muối kiềm trắng** ở các khu vực gần cửa hoặc có ẩm mao dẫn. Sai lầm phổ biến nhất ngoài công trường là đưa thẳng máy mài đĩa kim loại vào mài khô ngay từ đầu: lực ma sát và nhiệt sinh ra đẩy lớp dầu mỡ đặc quyện vào bột bê tông tạo thành bùn nhão bít kín mặt đĩa mài, làm dầu thấm càng sâu hơn khiến chất tăng cứng về sau hoàn toàn không bám vào cốt liệu. Tệ hại hơn, một số đội tự phát dùng đèn khò gas đốt trực tiếp mặt sàn để "đốt dầu" trong nhà xưởng kín hơi xăng dầu, gây nguy cơ cháy nổ cực cao và làm nứt vỡ cấu trúc xi măng. Quy trình CFS-19 giải quyết dứt điểm bốn mục tiêu:

- **Tách sạch dầu bề mặt rồi hút ngược dầu sâu trong mao quản:** Cạo hết cặn dầu đặc, chà nhũ hóa kiểm soát bằng SAH-APR-CHM-05 và đắp **lớp bột hút dầu nhũ hóa phủ màng kín 12–24 giờ**, thay thế hoàn toàn biện pháp đốt khò lửa nguy hiểm.
- **Xác minh khả năng thấm hút trước khi chạm đĩa mài:** Chỉ chuyển sang bước mài mở sau khi thực hiện bài **thử giọt nước thấm đều trong 3–5 phút** trên toàn bộ các vùng từng ngấm dầu nặng.
- **Chọn đúng đĩa kim loại liên kết cứng cho nền bở bụi phấn hóa:** Áp dụng nguyên tắc nghịch đảo liên kết đĩa mài (CFS-10), dùng **đĩa liên kết cứng (#30–#80)** để mở mặt nền xốp yếu và bóc sạch lớp muối kiềm bề mặt mà không làm cày xới cốt liệu rời.
- **Cố kết hai thành phần phục hồi nền mác yếu:** Phun thẩm thấu hệ 2 thành phần **Silicate–Fluosilicate** (CFS-12) tạo phản ứng kết tinh sâu giúp nền đạt độ đặc chắc ổn định trước khi chuyển sang đánh bóng (CFS-13) hoặc phủ chống dầu nước (CFS-14).

MỤC 3 ĐIỀU KIỆN ÁP DỤNG THEO HIỆN TRẠNG SÀN VÀ NHỮNG VIỆC TUYỆT ĐỐI KHÔNG LÀM

Hiện trạng nền bê tông	Trình tự xử lý và vật tư bắt buộc	Ngưỡng kiểm soát chuyển bước
Nền ngấm dầu thủy lực, nhớt máy và mỡ bôi trơn lâu năm Xưởng cơ khí, gara, trạm bảo trì xe nâng	Cạo sạch váng dầu đặc; chà dung dịch kiềm nhũ hóa SAH-APR-CHM-05 pha kiềm soát và hút thu gom nước dầu; đắp **bột hút dầu nhũ hóa phủ màng kín 12–24 giờ**, thu gom bột nhiễm dầu, rửa sạch chờ khô.	Đạt bài **thử giọt nước thấm đều (3–5 phút)** trên toàn bộ ô dầu cũ mới được lắp đĩa kim cương **#30–#80** mài mở.
Nền bở bụi phấn hóa và phong muối kiềm trắng Nền mác yếu, bảo dưỡng kém, ẩm nhẹ mao dẫn	Rà kiểm soát nguồn ẩm nền theo CFS-09; cạo hút sạch muối kiềm khô bằng HEPA; mài mở bằng **đĩa kim loại liên kết cứng (#30–#80)** để loại bỏ lớp vữa phấn bở yếu; phun cố kết 2 thành phần **Silicate–Fluosilicate** (CFS-12).	Hết bụi phấn khi miết khăn khô tối màu, độ cứng bề mặt tăng đạt yêu cầu trên phiếu BM-CFS-07 trước khi lên đĩa nhựa tinh hoặc phủ chống ố.

NHỮNG VIỆC TUYỆT ĐỐI KHÔNG LÀM KHI CỨU HỘ SÀN NGẤM DẦU VÀ BỞ BỤI: (1) **Cấm tuyệt đối đốt khò lửa gas hay dùng mỏ hàn nhiệt để đốt dầu trên sàn trong nhà xưởng kín hơi xăng dầu:** Nguy cơ bắt lửa hơi dung môi/dầu thủy lực gây cháy nổ tức thì và làm nứt nổ nhiệt lớp bê tông mặt. (2) **Cấm đưa đĩa mài kim cương vào mài khi sàn chưa đạt thử giọt nước thấm đều 3–5 phút:** Mài trên nền còn đẫm dầu làm bít tắc đĩa mài và ép dầu thấm sâu vĩnh viễn vào đá cốt liệu. (3) **Cấm dùng axit tẩy lớp muối kiềm trắng hay pha trộn SAH-APR-CHM-05 với Javen hoặc axit:** Axit ăn mòn hồ xi măng khiến sàn phấn hóa nặng thêm; trộn kiềm amoniac pH **13** với Javen/axit sinh khí độc nguy hiểm. (4) **Cấm xả nước rửa lẫn váng dầu thủy lực hoặc đổ bột hút nhiễm dầu ra cống nước mưa:** Toàn bộ bùn dầu và bột hút nhiễm dầu là chất thải nguy hại phải thu gom kín đúng **NĐ 45/2022/NĐ-CP**.

LIÊN KẾT DỊCH VỤ TẨY DẦU CÔNG NGHIỆP VÀ PHỤC HỒI SÀN BÊ TÔNG — **An toàn không khò lửa · Cố kết chống bụi triệt để**

Quy trình CFS-19 kết hợp chặt chẽ danh mục **hóa chất tẩy rửa, phủ bóng và chống thấm** chuẩn an toàn hóa chất của SONGANHHYG để xử lý triệt để dầu mỡ lâu năm ở xưởng cơ khí mà không gây ô nhiễm thứ cấp. Sau khi tách sạch dầu mao quản và hoàn tất kiểm tra thấm nước, đội ngũ triển khai đồng bộ cùng **dịch vụ vệ sinh công nghiệp tại Đà Nẵng** và bước cố kết, đánh bóng hoàn thiện trong **dịch vụ mài đánh bóng sàn bê tông tại Đà Nẵng**.

Hóa chất tẩy rửa và chống thấm → | **Dịch vụ vệ sinh công nghiệp Đà Nẵng →** | **Mài đánh bóng sàn bê tông Đà Nẵng →**

MỤC 4 PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC TRƯỚC, TRONG VÀ SAU CA

Vai trò	Việc cần làm trước và trong ca	Kiểm tra và bàn giao sau ca
Quản lý Kỹ thuật & An toàn	Khảo sát phân vùng ngấm dầu, kiểm tra bật nảy/ẩm nền trên BM-CFS-01; cấp phép kiểm soát hóa chất kiềm nhũ hóa SAH-APR-CHM-05, bố trí thông gió và bình rửa mắt khẩn cấp **15 phút**.	Đối chiếu kết quả thử giọt nước thấm **3–5 phút**, duyệt phiếu cố kết BM-CFS-04 và kiểm tra chứng từ thu gom bùn, bột nhiễm dầu theo **NĐ 45/2022/NĐ-CP**.
KTV trưởng xử lý nền	Canh tỷ lệ pha SAH-APR-CHM-05, hướng dẫn đắp đủ độ dày bột hút dầu phủ màng kín **12–24 giờ**; chọn đúng đĩa kim loại liên kết cứng **#30–#80** (CFS-10) và điều phối cố kết **Silicate–Fluosilicate** (CFS-12).	Kiểm tra toàn diện độ đồng đều thẩm thấu, không còn đốm dầu tái thấm hay vệt muối phấn; ký nghiệm thu đạt chuẩn trên BM-CFS-07 và BM-CFS-08.
Thợ vệ sinh và vận hành máy mài	Cạo sạch cặn dầu đặc, mang đủ găng PVC/Nitrile dày, kính kín và ủng chống trượt khi chà kiềm; hút thu gom nước dầu qua thùng lắng tách dầu; vận hành máy mài gắn hút bụi HEPA + khẩu trang P2/P3.	Bóc thu bột hút dầu vào bao kín chất thải nguy hại; tráng sạch thùng máy và bàn giao khu vực khô sạch chuẩn bị đánh bóng/chống thấm.
Đại diện Nhà máy / Xưởng cơ khí	Dừng máy công cụ và cách ly rò rỉ dầu thủy lực tại chỗ trước khi sửa sàn; ngắt nguồn phát tia lửa hàn cắt xung quanh khu vực xử lý dầu mỡ.	Kiểm chứng kết quả thử giọt nước thấm đều và chất lượng mặt sàn hết bở bụi sau cố kết trên phiếu bàn giao BM-CFS-08.

MỤC 5 THIẾT BỊ, HÓA CHẤT VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHUẨN

5.1. Thiết bị chà tẩy dầu, máy mài đĩa cứng và hệ hút HEPA

- **Dụng cụ tẩy và thu gom dầu:** Dao sủi cặn dầu phi kim loại hoặc ít phát tia lửa, máy chà sàn đơn gắn bàn chải cước PP cứng, máy hút nước/dầu công nghiệp kèm thùng lắng tách váng dầu 2 ngăn và aptomat RCD **≤ 30 mA**.
- **Máy mài và đĩa liên kết cứng (`CFS-10`):** Máy mài hành tinh lắp **đĩa kim loại liên kết cứng #30, #50, #80** (chống mài mòn nhanh khi gặp lớp bê tông bở bụi phấn hóa), kết nối máy hút bụi HEPA (`JC-CFS-04`) và khẩu trang P2/P3.
- **Thiết bị đo kiểm:** Bộ thử độ ẩm nền, đồng hồ bấm giờ cho bài **thử giọt nước (3–5 phút)**, giấy đo độ pH nước tráng nền (kiểm trung hòa **pH 7**) và bộ bút thử **Mohs**.

5.2. Hóa chất nhũ hóa, bột hút dầu và hệ cố kết 2 thành phần

- **Dung dịch kiềm nhũ hóa kiểm soát: Klenco Action 150(S)** (`SAH-APR-CHM-05`, kiềm mạnh **pH 13,0 ± 1,0**), pha loãng kiểm soát **1:5 đến 1:12** tùy mức dầu bám (lưu ý: không trộn Javen hay axit, mang đủ găng dày, kính kín và tráng nước trung hòa pH).
- **Bột hút dầu nhũ hóa phủ màng kín:** Hỗn hợp bột khoáng/đất sét thấm hút cao trộn chất nhũ hóa không cháy nổ thành dạng hồ sệt, đắp dày **5–10 mm** và phủ kín bằng màng PE dán kín viền trong **12–24 giờ**.
- **Hệ cố kết 2 thành phần (`CFS-12`):** Chất thẩm thấu **Silicate–Fluosilicate** thi công tuần tự theo đúng quy trình `CFS-12` để tái tạo liên kết tinh thể bền vững cho nền bở bụi, phấn hóa.

5.3. Bảng thông số kỹ thuật chuẩn theo từng công đoạn cứu hộ sàn

Công đoạn	Thông số kỹ thuật áp dụng	Mục tiêu chất lượng	Lưu ý kiểm soát
Cạo dầu đặc và chà kiềm nhũ hóa	Cạo cơ học; chà `SAH-APR-CHM-05` pha **1:5–1:12**, tráng sạch trung hòa	Loại bỏ lớp váng dầu mỡ đóng két trên mặt bê tông	Không trộn Javen/axit; hút thu hồi nước dầu vào thùng riêng
Đắp bột hút dầu phủ màng kín	Lớp bột sệt **5–10 mm**, phủ màng PE kín mép **12–24 giờ**	Rút triệt để dầu thủy lực và nhớt ngấm sâu trong mao quản	Cấm đốt khò lửa; cạo thu bột nhiễm dầu thành chất thải nguy hại
Thử giọt nước và mài mở	Thử giọt nước thấm đều **3–5 phút**; mài đĩa liên kết cứng **#30–#80**	Xác nhận hết dầu kỵ nước; bóc sạch lớp phấn bở và muối kiềm	Lắp chụp hút HEPA + P2/P3; dừng mài nếu dầu còn trồi ra
Cố kết 2 thành phần và hoàn thiện	Phun **Silicate–Fluosilicate** (`CFS-12`), chuyển sang `CFS-13/CFS-14`	Đạt độ đặc chắc chống phát bụi, nâng độ cứng **Mohs ≥ 6–7**	Không để đọng vũng đóng vảy trắng trên bề mặt nền đã mài mở

MỤC 6 TRÌNH TỰ THI CÔNG TỪNG BƯỚC VÀ ĐIỂM KIỂM TRA BẮT BUỘC

BƯỚC 1 **Khảo sát vùng ngấm dầu, kiểm tra bật nảy T=0 và cô lập nguồn lửa** — **Trách nhiệm: KTV trưởng và Quản lý Kỹ thuật**

- Khảo sát bản đồ phân bố vết dầu thủy lực, mỡ bôi trơn, các ô bê tông bở bụi phấn hóa hoặc nổi muối kiềm trắng, kết hợp kiểm tra độ ẩm nền để tách trường hợp thấm ẩm ngược (`CFS-09`) ghi nhận lên `BM-CFS-01`.
- Lắp biển cảnh báo, kiểm tra aptomat chống giật RCD **≤ 30 mA**, tăng cường thông gió mở cửa xưởng và đình chỉ toàn bộ thao tác hàn cắt/nguồn nhiệt xung quanh (**cấm tuyệt đối đốt khò lửa trong nhà xưởng kín hơi xăng dầu**).

BƯỚC 2 **Cạo sạch cặn dầu đặc và chà dung dịch kiềm nhũ hóa kiểm soát SAH-APR-CHM-05** — **Trách nhiệm: Thợ vệ sinh công nghiệp**

- Dùng dao sủi cạo sạch toàn bộ lớp cặn dầu đặc, bùn đất lẫn mỡ bôi trơn trên mặt sàn, thu gọn vào bao/thùng chất thải nguy hại dán nhãn đúng **NĐ 45/2022/NĐ-CP**.
- Trang bị đầy đủ găng PVC/Nitrile dày, kính bảo hộ kín, ủng cao su; pha `SAH-APR-CHM-05` theo tỷ lệ **1:5–1:12**, rải ẩm đều **5 phút** (không để khô), chạy máy chà bàn chải PP nhũ hóa dầu, hút thu hồi dung dịch bẩn qua thùng tách dầu rồi tráng lại bằng nước sạch cho đến khi giấy thử đạt trung hòa **pH 7**.

BƯỚC 3 **Đắp lớp bột hút dầu nhũ hóa phủ màng kín 12–24 giờ rút dầu từ mao quản** **Trách nhiệm: KTV trưởng và Thợ xử lý nền**

- Khi mặt sàn đã ráo nước tự do, trộn bột hút dầu nhũ hóa chuyên dụng thành hỗn hợp hồ sệt đồng nhất, dùng bay trát phủ dày **5–10 mm** trùm rộng hơn ranh giới vết dầu ngấm ít nhất **100 mm**.
- Phủ ngay tấm màng nilon PE lên trên lớp bột và dán niêm kín 4 cạnh bằng băng keo chịu ẩm để giữ hoạt chất nhũ hóa thấm sâu kéo dầu từ mao quản liên tục trong **12–24 giờ**. Hết thời gian ủ, bóc màng PE, cạo thu gọn toàn bộ lớp bột khô đã hút sẫm màu dầu vào thùng chất thải nguy hại, rửa sạch và chờ khô ráo.

Điểm kiểm tra bắt buộc: Không được đốt khò lửa thúc khô nhanh hoặc rút ngắn thời gian đắp phủ màng kín dưới 12 giờ tại các vết dầu thủy lực đã thấm sâu nhiều năm.

BƯỚC 4 **Thử giọt nước thấm đều 3–5 phút rồi mài mở bằng đĩa liên kết cứng #30–#80** **Trách nhiệm: Thợ vận hành máy mài**

- Thực hiện **bài thử giọt nước** tại tối thiểu 5 điểm trên mỗi khu vực từng ngấm dầu: nhỏ 3–5 giọt nước sạch lên bề mặt bê tông khô và bấm giờ **3–5 phút**; nước phải thấm đều làm sẫm màu bê tông chứ không đứng vo tròn trên mặt.
- Chỉ khi đạt thử giọt nước thấm đều mới lắp **đĩa kim loại liên kết cứng (#30–#80)** lên máy mài hành tinh gắn chụp hút HEPA + khẩu trang P2/P3 (tuân thủ nguyên tắc nghịch đảo liên kết tại JC-CFS-01 và CFS-10) để mài mở nhẹ lớp vữa phấn hóa và muối kiềm, tránh cày sâu làm lộ rỗ đá thô.

Điểm kiểm tra bắt buộc: Nếu giọt nước vẫn tụ tròn không thấm sau 5 phút, phải dừng đưa máy mài vào khu vực đó và lặp lại chu kỳ đắp bột hút dầu phủ màng kín 12–24 giờ.

BƯỚC 5 **Cố kết 2 thành phần Silicate–Fluosilicate theo CFS-12 trước khi đánh bóng hoặc hoàn thiện** **Trách nhiệm: KTV trưởng**

- Hút sạch toàn bộ bụi mịn trên bề mặt vừa mài mở; chuyển sang quy trình CFS-12 phun cố kết 2 thành phần **Silicate–Fluosilicate** bão hòa sâu, giúp bịt đặc hệ mao quản nền xốp yếu và triệt tiêu hiện tượng phát bụi phấn hóa, ghi nhận vào BM-CFS-04.
- Sau khi lớp cố kết ổn định, tiến hành đánh bóng đĩa nhựa resin (CFS-13) hoặc phủ lớp bảo vệ chống thấm dầu nước đánh nhiệt (CFS-14), kiểm đạt chỉ tiêu và bàn giao trên BM-CFS-08.

MỤC 7 NGHIỆM THU, XỬ LÝ TÌNH HUỐNG PHÁT SINH VÀ CĂN CỨ PHÁP LUẬT

Các chỉ tiêu nghiệm thu bàn giao (`BM-CFS-07` và `BM-CFS-08`): Toàn bộ vị trí từng ngấm dầu đạt bài **thử giọt nước thấm đều trong 3–5 phút** trước khi mài; bề mặt sau mài mở và cố kết 2 thành phần **Silicate–Fluosilicate** không còn vệt dầu loang tái thấm, không còn bụi phấn bám khi lau thử khăn tối màu; độ cứng đạt **Mohs ≥ 6–7**; toàn bộ bùn dầu và bột hút nhiễm dầu được đóng gói thu gom đúng **Nghị định 45/2022/NĐ-CP**.

Tình huống phát sinh thực tế	Nguyên nhân và rủi ro kỹ thuật	Xử lý chuẩn tại hiện trường
Sau 2 lần đắp bột hút 24 giờ, thử giọt nước vẫn không thấm ở lõi vết dầu cũ	Dầu thủy lực hoặc dầu biến thế đã ngấm xuyên suốt qua toàn bộ chiều dày tấm bê tông	Khoan lấy mẫu kiểm tra chiều sâu thấm dầu; nếu thấm sâu quá **20–30 mm** không thể cứu bằng hóa chất, lập biên bản phát sinh đề xuất cắt đục thay cục bộ tấm bê tông theo `CFS-15`.
Muối kiềm trắng tiếp tục đẩy ngược ra bề mặt sau vài tuần dù đã mài mở	Nền trệt thiếu màng chống ẩm bên dưới, hơi ẩm mao dẫn mang muối hòa tan lên liên tục	Dừng phủ bóng trang trí; đo kiểm độ ẩm và màng PE theo `CFS-01`, chuyển xử lý chống ẩm ngược bằng vữa Epoxy–Xi măng theo quy trình CFS-09.
Đĩa mài liên kết cứng #30–#80 tạo vết xoáy xước sâu trên ô nền quá bở	Lớp vữa bề mặt quá xốp rỗng dưới mức chịu lực của hạt kim loại thô #30	Dừng cấp đĩa #30, chuyển lên đĩa liên kết cứng mịn hơn (#50/#80) hoặc phun cố kết sơ bộ một lớp Silicate loãng giữ hạt rồi mới mài tinh chỉnh phẳng.
Xưởng cơ khí yêu cầu bàn giao nhanh trong khi còn hơi dầu máy ở khu vực lân cận	Vệ sinh khi máy móc chưa chặn rò rỉ làm dầu chảy lan lại sang ô vừa tẩy sạch	Đề nghị xưởng đặt khay hứng dầu và chặn điểm rò thủy lực trước; quây gờ chắn cao su tách riêng phân khu đã xử lý khỏi dây chuyền đang xả dầu.

CĂN CỨ AN TOÀN HÓA CHẤT VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG: Quản lý SDS 16 mục và dán nhãn phụ cho dung dịch kiềm nhũ hóa `SAH-APR-CHM-05` theo **Nghị định 113/2017/NĐ-CP**; thu gom cặn dầu đặc, nước rửa lẫn dầu và bột hút nhiễm dầu vào thùng chứa chất thải nguy hại giao đơn vị có phép đúng **Nghị định 45/2022/NĐ-CP** và **Thông tư 02/2022/TT-BTNMT**; kiểm soát bụi silic khi mài bằng HEPA + P2/P3 theo **QCVN 02:2019/BYT** và an toàn điện RCD **≤ 30 mA** đúng **QCVN 18:2021/BXD**.

MỤC 8 CHỨNG CHỈ NHÂN SỰ VÀ TÀI LIỆU LIÊN QUAN

- **Chứng chỉ nhân sự và hóa chất phê duyệt:** Nhân sự vận hành xử lý hóa chất kiềm nhũ hóa và máy mài hành tinh có chứng chỉ nghề Vệ sinh Công nghiệp (SAH-CRD-01, SAH-CRD-02, SAH-CRD-04); sử dụng đúng hồ sơ Klenco Action 150(S) (SAH-APR-CHM-05).
- **Biểu mẫu và thẻ trực quan:** BM-CFS-01 · Phiếu chẩn đoán nền T=0 · BM-CFS-04 · Nhật ký mài hành tinh và tăng cứng · BM-CFS-07 · Phiếu đo kiểm Mohs, độ bóng, DCOF · BM-CFS-08 · Phiếu chấm điểm KPI 100 điểm · JC-CFS-01 · Quy tắc nghịch đảo liên kết đĩa mài · JC-CFS-04 · Thẻ an toàn bụi silic và thùng lắng.
- **Quy trình liên thông:** CFS-09 (Xử lý ẩm ngược) · CFS-10 (Chọn liên kết đĩa kim loại) · CFS-12 (Cố kết 2 thành phần Silicate–Fluosilicate) · CFS-13 (Đánh bóng tinh đĩa nhựa) · CFS-14 (Phủ chống thấm dầu nước đánh nhiệt).

MỤC 9 LỊCH SỬ PHIÊN BẢN VÀ XÁC NHẬN BAN HÀNH

Phiên bản	Ngày	Người soạn và phê duyệt	Nội dung thay đổi và quy chuẩn áp dụng
v1.0	19/11/2026	Phòng Kỹ thuật & An toàn · Ms. Mỹ Anh duyệt	Ban hành mới quy trình 9 phần `CFS-19` (`WF-05`): cạo cặn dầu đặc, chà kiềm nhũ hóa `SAH-APR-CHM-05`, đắp bột hút dầu phủ màng kín **12–24 giờ**, cấm đốt khò lửa trong xưởng kín, thử giọt nước thấm **3–5 phút** trước khi mài đĩa liên kết cứng **#30–#80** và cố kết 2 thành phần **Silicate–Fluosilicate** (`CFS-12`).

Điều hướng cụm quy trình cứu hộ nền và cố kết sàn bê tông: ← Mục lục 22 SOP Sàn Bê tông · ← CFS-18: Phục hồi mép khe co ngót và bơm khe · CFS-20: Sửa chữa sàn kho lạnh và khu bếp →
Biểu mẫu và dịch vụ đối chứng: BM-CFS-04 · Nhật ký mài và tăng cứng · Hóa chất tẩy rửa và chống thấm → · Dịch vụ vệ sinh công nghiệp Đà Nẵng → · Mài đánh bóng sàn bê tông Đà Nẵng →