HỒ SƠ AN TOÀN LAO ĐỘNG B2B · TRÌNH BAN QUẢN LÝ KCN, NHÀ MÁY VÀ CHỦ ĐẦU TƯ

HSE-CFS-01
Phiên bản 3.0

HSE-CFS-01 · Đánh giá rủi ro 5×5, tháp 5 tầng kiểm soát và phân tích an toàn JSA sàn bê tông

Hồ sơ quản trị an toàn xuyên suốt **8 workflow** (`WF-01..WF-08`) và **22 SOP** sàn bê tông: chuẩn hóa ma trận **5×5 (L×S)** mở ca khi **L×S ≤ 6** và buộc dừng khi **L×S > 6**, triển khai **tháp 5 tầng kiểm soát** cho **10 mối nguy trọng yếu** (bụi silic HEPA M/H, điện 3 pha IP67/RCD ≤ 30 mA/LOTO, khí CO < 25 ppm & LEL < 10%, bùn kiềm 2 ngăn pH 6,5–8,5, hóa chất đủ 16 mục SDS, ồn rung > 85 dBA, cháy đĩa/nứt sàn, ram dốc, kho lạnh -25..0 °C và bảo mật NĐ 13/2023), bảng **JSA 8 đầu việc** và **7 ngưỡng dừng việc** theo **Điều 127 BLLĐ 2019**.

Ma trận 5×5 · Mở ca L×S ≤ 6 | Tháp 5 tầng · 10 mối nguy sàn bê tông | JSA 8 đầu việc · 7 ngưỡng dừng việc | 5 cổng an toàn AT-01..AT-05

MỤC 1 KHUNG KIỂM SOÁT TÀI LIỆU AN TOÀN VÀ ĐÁNH GIÁ RỦI RO SÀN BÊ TÔNG

Mã tài liệu	`HSE-CFS-01` (Hồ sơ An toàn HSE · Rủi ro 5×5 & JSA Sàn Bê tông)	**Phiên bản và hiệu lực**	**v3.0** · Hiệu lực từ 20/11/2026
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**	Toàn bộ 22 SOP (`CFS-01..22`) và 8 workflow (WF-01..08) tại công trình từ dưới 300 m², 300–1.500 m² đến trên 1.500 m² ở Đà Nẵng, Hội An, Quảng Nam
Bộ phận chủ trì	Phòng Kỹ thuật & An toàn Lao động	**Người phê duyệt**	Đại diện Pháp luật: **Ms. Mỹ Anh**
Chu kỳ rà soát	06 tháng/lần, khi bổ sung máy mài 3 pha hoặc vật tư hóa chất mới, hoặc ngay sau sự cố cấp độ S1	**Hotline khẩn 24/7**	Hotline và Zalo: **0905 751 566** · Email: danangadv@gmail.com
Quy chuẩn áp dụng	**Nội bộ & Biểu mẫu:** BM-CFS-01, BM-CFS-02, `BM-CFS-09`, `BM-CFS-10`, `JC-CFS-01..04`, `WI-CFS-01..06` · **Pháp luật Việt Nam: QCVN 02:2019/BYT** (bụi tinh thể silic), **QCVN 03:2019/BYT** & **QCVN 34:2018/BLĐTBXH** (khí CO, LEL hầm kín), **QCVN 18:2021/BXD** (an toàn điện công trường và ram dốc), **QCVN 40:2011/BTNMT**, **NĐ 45/2022/NĐ-CP** & **TT 02/2022/TT-BTNMT** (bùn kiềm và chất thải), **NĐ 44/2016/NĐ-CP** (Thẻ Nhóm 3 tái huấn luyện 24 tháng), **NĐ 113/2017/NĐ-CP** (SDS 16 mục), **NĐ 13/2023/NĐ-CP** (bảo mật hình ảnh), **BLLĐ 2019** (Điều 127, 29, 129, 130, 102(3)) và **BLDS 2015** (Điều 393).		

MỤC 2 THỰC TẾ HIỆN TRƯỜNG VÀ NGUYÊN TẮC KIỂM SOÁT RỦI RO TỪ GỐC

Thi công mài đánh bóng, tạo nhám và sửa chữa sàn bê tông trong nhà xưởng đang chạy máy ở KCN Hòa Khánh, kho lạnh cảng Thọ Quang hay tầng hầm chung cư Đà Nẵng có đặc thù vừa nặng cơ giới 3 pha vừa nhiều bụi khoáng và hóa chất kiềm cao. Chỉ một lần thợ mài biên tháo bỏ chụp hút HEPA là bụi tinh thể silic bùng lên làm kích nổ đầu báo khói toàn phân xưởng; một đầu nối dây 380V quấn băng keo đặt sát vũng nước mài ướt đủ gây rò điện nguy hiểm tính mạng; chạy máy xoa xăng trong hầm đóng kín dễ gây choáng ngạt khí CO không mùi; hoặc bơm thẳng bùn kiềm pH 12 xuống hố ga thoát mưa sẽ làm đóng đá đường ống và bị xử phạt môi trường nặng. Bộ hồ sơ **HSE-CFS-01** thiết lập bốn nguyên tắc an toàn bắt buộc:

- **Chốt ngưỡng mở ca rõ ràng bằng ma trận 5×5 (L×S):** Chỉ được bấm nút khởi động máy khi từng mối nguy đã áp dụng đủ biện pháp phòng ngừa để kéo điểm rủi ro tồn dư xuống **L×S ≤ 6**; bất kỳ điểm nào còn ở mức **L×S > 6** đều phải dừng lại xử lý triệt để.
- **Ưu tiên tháp 5 tầng từ loại bỏ và kỹ thuật thay vì chỉ phát đồ bảo hộ:** Luôn đặt chụp hút Cyclone kết nối HEPA M/H, phích IP67 qua chống giật RCD ≤ 30 mA, khóa thẻ LOTO, thông gió cưỡng bức và thùng lắng 2 ngăn trước khi tính tới khẩu trang P2/P3 hay nút tai.
- **Trao quyền dừng việc tức thì và bảo vệ thu nhập người lao động:** Bất kỳ thợ hay giám sát nào phát hiện một trong 7 ngưỡng nguy hiểm đều được phép hô dừng ngay không bị phạt trừ lương theo **Điều 127 BLLĐ 2019**.

- **Đồng bộ hồ sơ từ đầu ca tới lúc kết thúc:** Kết nối ma trận 5×5 và 8 đầu việc JSA trên BM-CFS-09 với giấy phép ca BM-CFS-02, thẻ JC-CFS-04 và phiếu khắc phục BM-CFS-10.

MỤC 3 THANG MA TRẬN RỦI RO 5×5 VÀ BẢY NGƯỠNG BUỘC DỪNG VIỆC THEO ĐIỀU 127 BLLĐ 2019

3.1. Thang chấm điểm ma trận rủi ro 5×5 (R = Khả năng xảy ra L [1–5] × Mức độ nghiêm trọng S [1–5])

Điểm R = L × S	Mức độ & Quyết định	Điều kiện kiểm soát và thẩm quyền mở ca	Hồ sơ theo dõi
1 – 3 điểm	THẤP · MỞ CA	Đủ điều kiện mở ca khi **L×S ≤ 6**; triển khai đúng hướng dẫn WI-CFS-01..06 và kiểm trang bị đầu ca.	Ghi nhận định kỳ 06 tháng.
4 – 6 điểm	TRUNG BÌNH · MỞ CA	Đạt ngưỡng cho phép mở ca (**L×S ≤ 6**) với điều kiện Tổ trưởng phổ biến JSA 5 phút, bấm Test RCD ≤ 30 mA và lắp đủ chụp hút HEPA.	Ký đầu ca trên BM-CFS-09 & BM-CFS-02.
8 – 12 điểm	CAO · DỪNG MỞ CA	**DỪNG THI CÔNG (L×S > 6)**. Chỉ mở ca sau khi áp dụng Tháp 5 tầng hạ tồn dư về **L×S ≤ 6**, có Thẻ Nhóm 3 và Giám sát ATLĐ ký duyệt.	Kiểm chéo từng ca, mở BM-CFS-10 nếu lệch.
15 – 25 điểm	CỰC CAO · CẤM MỞ CA	**BUỘC DỪNG NGAY LẬP TỨC (L×S > 6)** khi thiếu chụp hút HEPA, hỏng RCD, CO ≥ 25 ppm, LEL ≥ 10% hay xả bùn pH > 8,5 xuống cống.	Cô lập ngay, gọi **0905 751 566**.

BẢY NGƯỠNG BUỘC DỪNG VIỆC TỨC THÌ TRONG THI CÔNG SÀN BÊ TÔNG (ĐIỀU 127 BLLĐ 2019 & 5 CỔNG AN TOÀN): (1) **Phát tán bụi tinh thể silic (Cổng AT-01 · QCVN 02:2019/BYT):** Rách vành cao su chụp hút, hỏng máy hút HEPA cấp M/H, thiếu thùng tách xoáy *Cyclone*, thợ không mang khẩu trang P2/P3 hoặc có hành vi quét khô, thổi hơi nén bụi bê tông. (2) **Vi phạm an toàn điện 3 pha 380V và khóa LOTO (Cổng AT-02 · QCVN 18:2021/BXD):** Nút Test RCD/ELCB ≤ 30 mA không nhảy, dùng dây nối trần thiếu phích 5 chấu IP67, ổ nối nằm trong vũng nước mài ướt hoặc thay đĩa kim cương/PCD khi chưa rút phích treo thẻ LOTO. (3) **Khí CO, hơi dễ cháy LEL vượt ngưỡng hoặc mất hiệu chuẩn máy đo (Cổng AT-03 · QCVN 03:2019, QCVN 34:2018):** Khí CO ≥ 25 ppm khi dùng máy xoa/máy cắt xăng trong hầm kín, hơi MMA/dung môi đạt LEL ≥ 10%, O_2 ngoài dải 19,5–23,5% hoặc máy đo đa khí hết hạn kiểm định. (4) **Xả bùn mài kiềm chưa trung hòa ra môi trường (Cổng AT-04 · QCVN 40:2011/BTNMT, NĐ 45/2022/NĐ-CP):** Thùng lắng bùn 2 ngăn bị đầy tràn, chưa trung hòa nước lắng từ pH 11–12,5 về pH 6,5–8,5 hoặc có nguy cơ chảy xuống cống thoát mưa nhà máy. (5) **Thiếu 16 mục SDS hóa chất hoặc bình chứa mất nhãn phụ (NĐ 113/2017/NĐ-CP):** Sử dụng Lithium Silicate, Epoxy, Polyurea hoặc vữa MMA khi không có bản giấy SDS tiếng Việt tại điểm pha hoặc thiếu bình rửa mắt khẩn cấp 500 mL. (6) **Thi công ram dốc thiếu rào chắn, kho lạnh thiếu đồ giữ nhiệt hoặc mài sai liên kết đĩa:** Mép ram dốc, hố mở không có lan can đúng QCVN 18:2021/BXD; làm kho lạnh -25..0 °C thiếu bảo hộ âm sâu và mặt nạ A1P2; mài phá khi chưa thử ô mẫu 2 m^2 làm cháy đĩa hoặc nứt vỡ sàn. (7) **Hết hạn Thẻ ATLĐ Nhóm 3 quá 24 tháng (NĐ 44/2016/NĐ-CP) hoặc lộ dữ liệu mật (NĐ 13/2023/NĐ-CP):** Nhân sự chưa tái huấn luyện định kỳ vẫn vận hành máy nặng hầm kín, hoặc quay chụp lọt mặt người, biển số, bảng quy trình công nghệ mật. Mọi xử lý nội bộ tuân thủ **Điều 127 BLLĐ 2019** (nghiêm cấm phạt trừ lương).

LIÊN KẾT NGỮ CẢNH · AN TOÀN MÀI SÀN BÊ TÔNG, XOA NỀN VÀ NHÀ XƯỞNG KCN

Kiểm soát bụi silic HEPA · Điện 3 pha IP67 · Bùn 2 ngăn

Hệ thống đánh giá rủi ro 5×5 và bảng JSA của **HSE-CFS-01** là điều kiện tiên quyết trước khi SONGANHHYG triển khai thi công sàn bê tông mài bóng cho nhà xưởng đang vận hành, dịch vụ đổ bê tông sàn tại Đà Nẵng và dịch vụ xoa nền bê tông. Ở phân hệ tạo nhám chuẩn bị sơn phủ và bảo trì tổng thể, quy trình an toàn đồng bộ trực tiếp với dịch vụ sơn sàn Epoxy tại Đà Nẵng, dịch vụ vệ sinh nhà xưởng tại Đà Nẵng và dịch vụ vệ sinh công nghiệp tại Đà Nẵng.

Sàn mài bóng nhà xưởng → | Sơn sàn Epoxy Đà Nẵng → | Vệ sinh nhà xưởng Đà Nẵng →

MỤC 4 PHÂN CÔNG TRÁCH NHIỆM AN TOÀN HIỆN TRƯỜNG VÀ QUYỀN DỪNG VIỆC

Chức danh phụ trách	Trách nhiệm trước, trong và sau ca thi công	Hồ sơ kiểm chứng
Đại diện Pháp luật (Ms. Mỹ Anh)	Phê duyệt chính sách an toàn không phạt trừ lương (**Điều 127 BLLĐ 2019**), cấp ngân sách trang bị máy hút HEPA M/H, bộ RCD ≤ 30 mA, đồng hồ đo 4 khí hiệu chuẩn và gói bảo hiểm trách nhiệm công trình theo hợp đồng.	Ký ban hành HSE-CFS-01, duyệt chi phí bảo hộ và xử lý bồi thường hợp đồng.

Chức danh phụ trách	Trách nhiệm trước, trong và sau ca thi công	Hồ sơ kiểm chứng
Phòng Kỹ thuật & An toàn	Khảo sát T=0 trên BM-CFS-01, lập ma trận 5×5 trên Sheet 7 của bảng tính Excel, rà soát hạn 24 tháng Thẻ Nhóm 3 (`SAH-CRD-13..17`) và chứng chỉ nghề (`SAH-CRD-01..05`).	Lưu hồ sơ năng lực, đối soát BM-CFS-09 và theo dõi đóng CAR trên BM-CFS-10.
Chỉ huy trưởng / Giám sát ATLĐ (Độc lập cho dự án > 1.500 m^2)	Phổ biến JSA 5 phút đầu ca, bấm Test nút RCD ≤ 30 mA, kiểm tra phích IP67, khóa LOTO, đo khí CO/LEL hầm kín, chốt lan can ram dốc QCVN 18 và ký duyệt giấy phép ca.	Ký duyệt BM-CFS-02 và BM-CFS-09 đầu mỗi ca.
Tổ trưởng & KTV vận hành máy	Duy trì chụp hút kín nối Cyclone + HEPA M/H, mang đủ PPE (P2/P3, nút tai, kính kín, đồ giữ nhiệt kho lạnh), dẫn bùn qua thùng lắng 2 ngăn pH 6,5–8,5 và chụp ảnh góc hẹp đúng NĐ 13/2023.	Ký nhận JSA đầu ca, ghi nhật ký đo kiểm và báo ngay khi phát hiện **L×S > 6**.

MỤC 5 THÁP 5 TẦNG KIỂM SOÁT CHO 10 MỐI NGUY SÀN BÊ TÔNG VÀ BẢNG JSA 8 ĐẦU VIỆC

5.1. Tháp 5 tầng kiểm soát (Loại bỏ → Thay thế → Kỹ thuật → Hành chính → PPE)

- **Tầng 1 · Loại bỏ tại nguồn:** Chuyển công tác bóc vữa, mài phá khô ở xưởng đang hoạt động sang ca đêm hoặc khoanh vách kín không có nhân sự ngoài; loại bỏ máy xoa/cắt động cơ xăng khỏi tầng hầm kín không có ống thoát khí ra ngoài trời.
- **Tầng 2 · Thay thế ít nguy hại hơn:** Thay máy nổ xăng trong hầm bằng máy mài/máy xoa chạy điện 3 pha 380V; thay tẩy dầu dung môi thơm dễ cháy bằng dung dịch tẩy dầu kiềm nhẹ phân hủy sinh học; thay vữa Epoxy thông thường bằng vữa Polyurethane–Xi măng ít mùi ở khu bếp nóng.
- **Tầng 3 · Kiểm soát kỹ thuật:** Lắp đồng bộ chụp hút cao su ôm sàn nối thùng tách xoáy *Cyclone* và máy hút HEPA cấp M/H; cấp điện qua tủ di động phích 5 chấu IP67 + RCD ≤ 30 mA + treo cáp trên giá cách sàn; khóa thẻ LOTO khi đổi đĩa; chạy quạt thổi/hút cưỡng bức nối đồng hồ đo 4 khí; đặt thùng lắng bùn 2 ngăn và lan can cứng mép ram dốc.
- **Tầng 4 · Kiểm soát hành chính:** Chỉ mở ca khi điểm tồn dư **L×S ≤ 6**; họp JSA 5 phút đầu ca trên BM-CFS-09; kiểm tra hạn 24 tháng Thẻ Nhóm 3; giữ bản giấy 16 mục SDS và tem phụ NĐ 113/2017 tại trạm pha; luân phiên thợ vận hành máy ồn rung > 85 dBA mỗi 2 giờ; giới hạn thời gian làm trong kho lạnh âm sâu -25..0 °C và chụp ảnh góc hẹp theo NĐ 13/2023.
- **Tầng 5 · Trang bị bảo hộ cá nhân (PPE):** Khẩu trang lọc bụi mịn P2/P3 (hoặc mặt nạ A1P2 khi trộn MMA/dung môi), nút tai chống ồn NRR ≥ 25 dB, kính bảo hộ kín chống văng đá và kiềm, găng tay chống hóa chất dài tay, găng giảm chấn rung, giày mũi thép đế cách điện chống trượt và áo quần giữ nhiệt chuyên dụng khi vào kho cấp đông.

5.2. Ma trận đánh giá rủi ro 5×5 cho 10 mối nguy trọng yếu sàn bê tông

TT	10 mối nguy trọng yếu công trường sàn bê tông	Gốc (L×S)	Biện pháp Tháp 5 tầng & Cổng an toàn bắt buộc	Sau (L×S)
1	Hít bụi tinh thể silic khi mài khô, cắt khe, phay băm, đục R4 (**QCVN 02:2019/BYT**)	**20** (4×5)	Chụp hút kín + Cyclone + máy hút bụi HEPA cấp M/H + khẩu trang P2/P3 (`AT-01`); cấm quét khô hay thổi hơi nén.	**5** (1×5) · Mở ca
2	Điện giật 3 pha 380V máy mài hành tinh, máy hút và nền mài ướt	**20** (4×5)	Phích 5 chấu IP67 kín nước, bấm Test RCD ≤ 30 mA đầu ca, treo cáp cao, rút phích khóa LOTO khi đổi đĩa (`AT-02`).	**5** (1×5) · Mở ca
3	Ngạt khí CO máy xăng và cháy nổ hơi LEL vữa MMA tầng hầm (**QCVN 34:2018**)	**20** (4×5)	Ưu tiên máy điện trong hầm; quạt thông gió cưỡng bức nối ống ra ngoài, đo liên tục CO < 25 ppm & LEL < 10% (`AT-03`).	**5** (1×5) · Mở ca
4	Xả bùn mài kiềm pH 11–12,5 gây nghẹt cống và vi phạm môi trường (**QCVN 40:2011** & **NĐ 45/2022**)	**16** (4×4)	Đắp bờ chắn kín phễu thoát mưa, hút qua thùng lắng 2 ngăn trung hòa về pH 6,5–8,5; đóng bao bùn thu gom đúng quy định (`AT-04`).	**4** (1×4) · Mở ca
5	Bỏng kiềm, dị ứng da mắt khi tiếp xúc Lithium Silicate, Epoxy, MMA	**12** (3×4)	Đủ 16 mục SDS tiếng Việt & tem phụ NĐ 113/2017 tại điểm pha; kính kín, găng Nitrile dài tay, mặt nạ A1P2 & bình rửa mắt 500 mL.	**4** (1×4) · Mở ca
6	Tiếng ồn cao > 85 dBA và rung tay toàn thân khi chạy máy nặng/búa đục	**12** (4×3)	Bảo dưỡng bạc đạn đầu máy êm, cấp nút tai chống ồn NRR ≥ 25 dB, găng chống rung và luân phiên thợ mỗi 2 giờ/ca.	**6** (2×3) · Mở ca

TT	10 mối nguy trọng yếu công trường sàn bê tông	Gốc (L×S)	Biện pháp Tháp 5 tầng & Cổng an toàn bắt buộc	Sau (L×S)
7	Cháy đĩa kim cương, văng mảnh vỡ hoặc nứt mặt sàn do chọn sai độ cứng đĩa	**12** (3×4)	Đo bật nảy TCVN 9334 & thử ô mẫu 2 m^2 trên BM-CFS-01, lắp đĩa ngược độ cứng nền, giữ đủ lưu lượng nước/hút mát.	**4** (1×4) · Mở ca
8	Trượt ngã sàn ướt hoặc rơi ngã mép ram dốc, hố kỹ thuật (**QCVN 18:2021/BXD**)	**15** (3×5)	Lắp lan can cứng chắn mép ram dốc, rào dải phân cách vùng mài ướt, đặt biển cảnh báo trơn trượt và mang giày đế chống trượt.	**4** (1×4) · Mở ca
9	Làm ca đêm thiếu sáng và sốc lạnh tại kho lạnh âm sâu (-25..0 °C)	**15** (3×5)	Bố trí đèn pha LED chống lóa ≥ 300 lux cho ca đêm; trang bị đồ giữ nhiệt âm sâu, găng chống lạnh, làm theo nhịp nghỉ ấm ngoài kho.	**5** (1×5) · Mở ca
10	Rò rỉ hình ảnh nhân sự, biển số xe hoặc dây chuyền mật nhà máy (**NĐ 13/2023/NĐ-CP**)	**12** (3×4)	Chụp ảnh nghiệm thu góc hẹp sát mặt sàn và đồng hồ đo kèm thước chuẩn; có giám sát Bên A đi cùng tại phân khu hạn chế (`AT-05`).	**3** (1×3) · Mở ca

5.3. Bảng phân tích an toàn công việc (JSA) cho 8 đầu việc theo 8 workflow (WF-01..WF-08)

Đầu việc JSA & Workflow	Các bước thao tác chính	Mối nguy tiềm ẩn theo bước	Thao tác kiểm soát bắt buộc
JSA-01 · WF-01: Đổ xoa laser & Cắt khe 6–12h	Kiểm cốt pha → Gạt laser & xoa rắc bột → Cắt khe sớm hút bụi/bùn	Ngạt CO nếu máy xoa xăng trong hầm, bụi bột tăng cứng, điện ướt khi cắt khe.	Mở thông gió đo CO < 25 ppm, khẩu trang P2/P3 khi rắc bột, test RCD ≤ 30 mA máy cắt khe.
JSA-02 · WF-02: Mài tăng cứng Lithium 4 cấp	Đo T=0 → Mài phá kim loại → Phun Lithium → Đánh bóng resin & đánh nhiệt	Bụi silic mài khô, bắn kiềm Lithium vào mắt, xả bùn kiềm pH 12 xuống cống.	Chụp hút Cyclone + HEPA M/H, bình rửa mắt 500 mL tại chỗ, thùng lắng 2 ngăn pH 6,5–8,5.
JSA-03 · WF-03: Bóc PCD, Tạo nhám CSP & Chặn ẩm 3K	Thay đầu PCD → Phun bi/phay CSP 1–10 → Cán vữa Epoxy 3K (ΔT ≥ +3,0 °C)	Văng bi thép/mảnh sơn, thay đầu PCD quên rút phích LOTO, kích ứng da Epoxy.	Rút phích IP67 treo thẻ LOTO khi đổi PCD, rào chắn vùng phun bi, găng Nitrile & đủ SDS 16 mục.
JSA-04 · WF-04: Vá vữa R4, Bơm nứt 45° & PU hầm	Cắt vuông mép đục bỏ rộp → Đánh gỉ Sa 2 → Trộn vá R4 / Bơm kim áp lực	Ồn rung > 85 dBA khi đục, bụi silic cắt mép, bắn keo PU/Epoxy áp lực vào mắt.	Đổi thợ đục mỗi 2 giờ, nút tai NRR ≥ 25 dB, kính kín + khẩu trang P2/P3, lan can ram dốc QCVN 18.
JSA-05 · WF-05: Cứu hộ nền < 20 MPa & Dầu mỡ	Tẩy dầu kiềm nhẹ → Phun cố kết 2K → Cán vữa tự san & đánh bóng	Trơn trượt sàn ngập dầu kiềm, cháy đĩa kim cương do chọn đĩa cứng trên nền bở.	Khoanh ô nhỏ chống trượt, dẫn nước dầu vào ngăn thu gom NĐ 45/2022, chọn đĩa ngược độ cứng.
JSA-06 · WF-06: Phục hồi mép khe xe nâng Polyurea	Cắt mở vai khe ≥ 20 mm → Bơm Polyurea Shore A 80–85 → Mài phẳng mặt	Bụi cắt khe dày đặc, luồng xe nâng xưởng đi nhầm vào ô khe đang thi công.	Hút bụi trực tiếp tại lưỡi cắt khe, dựng cọc tiêu cứng chặn lối xe nâng, khóa LOTO khi đổi lưỡi.
JSA-07 · WF-07: Sửa kho lạnh MMA & Bếp PU-xi măng	Lắp quạt hút ống ra ngoài → Cắt rãnh neo 2× → Cán vữa MMA / PU	Tích tụ hơi MMA gây cháy nổ LEL ≥ 10%, hạ thân nhiệt ở -25 °C, bỏng hơi dung môi.	Đo LEL < 10% liên tục, mặt nạ A1P2, tắt nguồn tia lửa, đồ giữ ấm chuyên dụng kho cấp đông.
JSA-08 · WF-08: Cầu thang Granito & Bảo trì pad	Che bảo vệ máy M&E → Mài cầm tay bậc thang → Chà pad kim cương pH 7,0	Điện giật máy cầm tay ướt trên bậc hẹp, trượt ngã mũi bậc, bụi mịn chân tường.	Cắm qua RCD ≤ 30 mA, chụp hút máy cầm tay, rào biển cấm đi trên vế thang đang mài ướt.

MỤC 6 QUY TRÌNH ĐÁNH GIÁ RỦI RO 5×5 VÀ THỰC HÀNH JSA THEO CA THI CÔNG

BƯỚC 1 **Khảo sát nền T=0, khoanh vùng nguy cơ và chấm rủi ro gốc trên BM-CFS-09** **Phụ trách: Kỹ thuật & An toàn**

- Đối chiếu kết quả khảo sát hiện trạng BM-CFS-01 để xác định điểm cấp điện 3 pha 380V, ram dốc, tầng hầm kín, kho lạnh -25..0 °C, lối xe nâng hoạt động và khu vực hạn chế quay chụp.
- Chấm điểm gốc L×S cho đủ 10 mối nguy trên BM-CFS-09 và rà hạn sử dụng Thẻ ATLĐ Nhóm 3 (chu kỳ 24 tháng theo **NĐ 44/2016/NĐ-CP**) của toàn bộ thợ nhận ca.

BƯỚC 2 **Áp dụng Tháp 5 tầng kiểm soát và kiểm định đủ 5 cổng AT-01..AT-05 trên BM-CFS-02** **Phụ trách: Chỉ huy trưởng & Giám sát ATLĐ**

- Thiết lập đầy đủ giải pháp kỹ thuật trước khi đấu điện: gắn chụp hút nối thùng tách xoáy *Cyclone* và máy hút HEPA M/H, dùng phích 5 chấu IP67, bấm Test RCD ≤ 30 mA, đặt thùng lắng bùn 2 ngăn và chuẩn bị máy đo 4 khí còn tem kiểm định.
- Chỉ ký duyệt giấy phép ca BM-CFS-02 khi toàn bộ 10 mối nguy đã hạ điểm tồn dư xuống mức **L×S ≤ 6**.

> **Điểm kiểm tra bắt buộc: Tuyệt đối không đóng cầu dao điện 3 pha 380V hay mở nắp thùng nhựa MMA khi bất kỳ mối nguy nào còn mức L×S > 6 hoặc nút Test RCD không tự ngắt.**

BƯỚC 3 **Họp JSA 5 phút đầu ca, rà 7 ngưỡng dừng việc và đủ SDS 16 mục** **Phụ trách: Tổ trưởng ca**

- Trước lúc vào ca, Tổ trưởng tập trung đội đọc to đúng đầu việc JSA trong 8 workflow trên BM-CFS-09, nhắc lại 7 ngưỡng buộc dừng việc tức thì và quy định không phạt trừ lương khi báo dừng an toàn theo **Điều 127 BLLĐ 2019**.
- Kiểm tận mắt khẩu trang P2/P3, nút tai chống ồn, kính kín, bình rửa mắt 500 mL và bản giấy 16 mục SDS tiếng Việt tại điểm pha hóa chất trước khi toàn đội ký tên vào phiếu.

BƯỚC 4 **Giám sát liên tục thông số khí CO/LEL, khóa LOTO và tuân thủ NĐ 13/2023/NĐ-CP** **Phụ trách: Toàn tổ thi công**

- Theo dõi liên tục khí CO < 25 ppm, LEL < 10% ở tầng hầm và kho lạnh; rút phích IP67 treo thẻ LOTO đặt trong tầm mắt mỗi khi nghiêng máy thay đĩa kim cương hoặc đầu PCD.
- Dừng ngay lập tức khi phát hiện bất kỳ điều kiện nào chuyển sang **L×S > 6**; toàn bộ ảnh chụp hiện trường kiểm tra chỉ lấy góc hẹp mặt sàn và thiết bị đo, bảo mật đúng **NĐ 13/2023/NĐ-CP**.

BƯỚC 5 **Thu hồi giấy phép, trung hòa bùn pH 6,5–8,5 và đóng sự cố trên BM-CFS-10** **Phụ trách: Giám sát ATLĐ & Quản lý kỹ thuật**

- Cuối ca vệ sinh lồng máy, kiểm tra nước ngăn 2 thùng lắng đã trung hòa đạt pH 6,5–8,5 mới xả vào điểm cho phép; đóng bao bùn đặc, túi bụi HEPA và vỏ can hóa chất chuyển xử lý đúng **NĐ 45/2022/NĐ-CP**.
- Mọi tình huống suýt xảy ra hoặc điểm mất an toàn phát sinh được lập phiếu và đóng dứt điểm trên BM-CFS-10 trong thời hạn 24–48 giờ.

MỤC 7 ỨNG CỨU BỐN TÌNH HUỐNG KHẨN CẤP HIỆN TRƯỜNG SÀN BÊ TÔNG

Tình huống khẩn cấp	Rủi ro đe dọa trực tiếp	Quy trình ứng cứu chuẩn SONGANHHYG
1. Bắn Lithium Silicate, Epoxy hoặc kiềm đậm đặc vào mắt hay da	Tổn thương giác mạc mắt nhanh hoặc kích ứng bỏng kiềm ăn sâu biểu bì da.	Xả ngay bằng chai rửa mắt 500 mL tại điểm pha rồi chuyển ra vòi nước sạch xối liên tục **20–30 phút** (tối thiểu 15 phút), không nhỏ dung dịch khác; đưa tới cơ sở y tế kèm bản **SDS 16 mục**.
2. Nghi tê rò điện 3 pha 380V hoặc rách ống hút phụt bụi silic đặc	Nguy cơ điện giật chết người trên sàn ướt hoặc bụi silic gây báo khói giả và tổn thương phổi.	Ngắt ngay aptomat tủ điện tổng (không chạm trực tiếp vào người hay vỏ máy đang có điện); dừng máy hút kiểm tra lại màng lọc HEPA M/H và ống dẫn, chỉ chạy tiếp sau khi khắc phục kín hoàn toàn.
3. Máy đo báo CO ≥ 25 ppm ở hầm kín hoặc LEL ≥ 10% khi cán vữa MMA	Ngộ độc khí CO ngất xỉu nhanh hoặc nguy cơ cháy nổ hơi monome trong kho lạnh kín.	**Dừng ngay mọi thiết bị**, ngắt toàn bộ nguồn phát tia lửa và rút toàn đội ra nơi thoáng khí; chạy quạt hút tăng cường, thay máy đo hiệu chuẩn nếu nghi lỗi và chỉ tái cấp phép khi thông số về an toàn.

Tình huống khẩn cấp	Rủi ro đe dọa trực tiếp	Quy trình ứng cứu chuẩn SONGANHHYG
4. Tràn bùn mài kiềm về phía hố ga mưa hoặc trượt ngã mép ram dốc	Nghẹt cống, ô nhiễm pH cao bị phạt theo NĐ 45/2022 hoặc chấn thương do trượt ngã.	Đắp con trạch chắn hoặc rải chất thấm trơ quanh hố ga (cấm xối nước đẩy xuống cống), hút thu hồi về ngăn 1 thùng lắng để trung hòa pH 6,5–8,5; sơ cứu cố định nạn nhân gọi 115 và hotline **0905 751 566**.

MỤC 8 CHỨNG CHỈ NĂNG LỰC, BIỂU MẪU, THẺ TRỰC QUAN VÀ 06 HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC

- **Hồ sơ năng lực và chứng chỉ nhân sự:** Chứng chỉ nghề và nghiệp vụ thi công sàn (SAH-CRD-01..05) cùng Thẻ ATLĐ Nhóm 3 tái huấn luyện định kỳ 24 tháng (SAH-CRD-13..17).
- **Biểu mẫu an toàn và 04 thẻ trực quan SVG (JC-CFS-01..04):** BM-CFS-09 · Phiếu Risk 5×5 & JSA · BM-CFS-02 · Giấy phép an toàn ca · BM-CFS-01 · Chẩn đoán nền T=0 · BM-CFS-10 · Theo dõi CAR & SLA · JC-CFS-01 · Chọn 8 workflow & đĩa mài · JC-CFS-02 · Nhám CSP & điểm sương · JC-CFS-03 · Sửa R4, bơm nứt & khe · JC-CFS-04 · An toàn HEPA, RCD & bùn 2 ngăn · Bảng tính Excel Risk 5×5 & KPI (.xlsx).
- **Bộ 06 tờ hướng dẫn công việc 1 trang áp dụng cùng JSA (WI-CFS-01..06):** WI-CFS-01 · Chẩn đoán T=0 & 8 workflow · WI-CFS-02 · Bụi HEPA, 3 pha RCD & bùn 2 ngăn · WI-CFS-03 · Xoa nền laser & cắt khe 6–12h · WI-CFS-04 · Mài 4 cấp & Lithium Silicate · WI-CFS-05 · Bóc PCD, CSP & chặn ẩm 3K · WI-CFS-06 · Vá R4, nứt 45°, khe & MMA · Cơ chế Bảo vệ Rủi ro (10) · Quản trị Hóa chất (08).

MỤC 9 LỊCH SỬ PHIÊN BẢN VÀ BẢNG KÝ PHÊ DUYỆT BAN HÀNH

Phiên bản	Ngày hiệu lực	Người soạn và phê duyệt	Nội dung ban hành và cập nhật
v3.0	20/11/2026	Phòng Kỹ thuật & An toàn · Đại diện Pháp luật: Ms. Mỹ Anh duyệt	Ban hành hồ sơ **HSE-CFS-01** phiên bản v3.0: chuẩn hóa thang ma trận rủi ro 5×5 (mở ca khi L×S ≤ 6, dừng khi L×S > 6), tháp 5 tầng kiểm soát 10 mối nguy sàn bê tông, bảng phân tích JSA 8 đầu việc, 7 ngưỡng buộc dừng việc theo Điều 127 BLLĐ 2019, ứng cứu 4 tình huống khẩn cấp và liên kết đồng bộ BM-CFS-09, BM-CFS-10, JC-CFS-01..04 cùng WI-CFS-01..06.

Người biên soạn	Kiểm tra chuyên môn an toàn	Phê duyệt ban hành chính thức
Phòng Kỹ thuật & An toàn Lao động SONGANHHYG Đà Nẵng Ngày ký: 20/11/2026	**Trưởng bộ phận Kỹ thuật & HSE** Xác nhận đồng bộ CFS-01..22 & BM-CFS-09 Ngày ký: 20/11/2026	**Đại diện Pháp luật: Ms. Mỹ Anh** Công ty CP DV VSCN Đà Nẵng SONGANHHYG *(Đã phê duyệt ban hành hiệu lực v3.0)*

Điều hướng cụm hồ sơ B2B & Sổ tay thực địa: Mục lục Hệ thống (48 Tài liệu · v3.0) · BPTC-CFS-01: Biện pháp Thi công 8 Workflow → · SOW-CFS-01: Tuyên bố Công việc B2B · HB-CFS-01: Sổ tay KTV
Tài liệu kỹ thuật và dịch vụ liên thông: CFS-03 · Bụi silic, 3 pha & bùn kiềm · BM-CFS-09 · Phiếu 5×5 & JSA · Giá dịch vụ mài sàn bê tông → · Hỏi đáp sàn bê tông mài bóng →