CÔNG TY CP DV VỆ SINH CÔNG NGHIỆP ĐÀ NẴNG SONGANHHYG

PHIẾU ĐÁNH GIÁ RỦI RO 5×5 (1–25Đ) VÀ PHÂN TÍCH AN TOÀN (JSA) SƠN EPOXY / PU / ESD

Đồng bộ EFS-02, EFS-03, BM-EFS-02 · 8 mối nguy đặc thù R01..R08 · JSA 6 bước hiện trường · 5 cổng AT-01..AT-05 · Điều 127 BLLĐ 2019

Mã biểu mẫu: BM-EFS-09
Phiên bản: v3.0 (20/11/2026)
Tham chiếu: EFS-03 & BM-EFS-02
Lưu hồ sơ: 36 tháng (An toàn)

Công trình / Khu sơn	..... | Ca: ☐ Ngày ☐ Đêm ☐ Hầm/Bể	**Ngày & Giờ kiểm**	.....:..... Ngày ...../...../202... (WF-E....)
Chỉ huy / Thẻ Nhóm 3	..... (Thẻ NĐ 44: SAH-CRD-.....)	**Hệ vật tư & Điện 380V**	Epoxy / PU / ESD · Test RCD ≤ 30 mA & Che báo khói: ☐ Đã chốt

1. MA TRẬN ĐÁNH GIÁ RỦI RO 5×5 (1–25 ĐIỂM) CHO 8 MỐI NGUY ĐẶC THÙ SƠN EPOXY / PU / ESD

(R = L×S > 6 hoặc > 9 chưa hạ tầng là CẤM mở ca)

Mã	8 Mối nguy đặc thù Epoxy/PU/ESD	Gốc L×S	Biện pháp kiểm soát 5 tầng (Loại bỏ, Thay thế, Kỹ thuật, Quy trình, PPE)	Sau k.soát	Đạt / Dừng
R01	**Dị ứng da nhựa Epoxy/Amine**	4×4=16	Đủ 16 mục SDS tiếng Việt (NĐ 113/2017); thoa kem bảo vệ da + găng Nitrile kép ≥ 0,4 mm + kính kín; sẵn 02 chai rửa mắt 500 mL ≤ 10s; **CẤM rửa tay bằng dung môi**.	1×4=4	☐ Đạt ☐ Dừng
R02	**Hơi dung môi VOC / LEL < 10%**	4×5=20	Bật quạt cấp gió tươi + ống hút tầm thấp sát mặt sàn giữ LEL < 10%; cấm hàn cắt, tia lửa, hút thuốc bán kính 10–15 m; đặt đủ 2 bình PCCC ABC/CO_2 tại cửa trạm pha.	1×5=5	☐ Đạt ☐ Dừng
R03	**Bụi silic HEPA (QCVN 02:2019)**	4×4=16	Chụp hút cao su kín + Cyclone + máy hút bụi HEPA cấp M/H khi mài CSP 2–5, cắt rãnh neo 2×e và chà nhám P100–P120; mang bán mặt nạ A1P2/A2P3; cấm quét/xịt khí nén.	1×4=4	☐ Đạt ☐ Dừng
R04	**Điện 3 pha máy mài RCD ≤ 30 mA**	4×5=20	Phích 5 chấu IP67 kín nước, bấm TEST chống giật RCD ≤ 30 mA đầu ca (QCVN 18:2021/BXD); treo cáp khô; rút phích khóa thẻ LOTO trước khi đổi đĩa mài hoặc tháo cánh khuấy.	1×5=5	☐ Đạt ☐ Dừng
R05	**Không gian kín hầm/bể O_2 19,5–23,5%**	4×5=20	Thổi khí tươi liên tục vào tầng hầm/bể chứa; đo đa khí mỗi 60 phút giữ O_2 19,5–23,5%, LEL < 10%, CO < 25 ppm (QCVN 34:2018); bố trí người canh cửa bể & dây cứu hộ.	1×5=5	☐ Đạt ☐ Dừng
R06	**Thi công ca ban đêm & chiếu sáng**	3×4=12	Đèn chiếu sáng ≥ 300–500 lux phòng nổ vùng dung môi, không rọi chói mắt; căng lưới chắn côn trùng cửa sổ; rào phản quang lối đi; bố trí tối thiểu 2 người/khu & bộ đàm/hotline.	1×4=4	☐ Đạt ☐ Dừng
R07	**Sôi nhiệt / Trượt ướt & Dây đồng ESD**	3×4=12	Cân điện tử + khuấy ≤ 300 v/p + sang thùng 2 + đổ trải ngay trong pot life; đi dép đinh 3 chấu sạch không trượt; dán lưới đồng ESD cách tường 200 mm & kiểm tiếp địa an toàn.	1×4=4	☐ Đạt ☐ Dừng
R08	**CTNH 08 01 11 & Bảo mật NĐ 13/2023**	3×4=12	Đóng rắn hết nhựa thừa, gom vỏ thùng, rulo, giẻ thấm dung môi vào thùng thép nắp kín dán nhãn CTNH mã 08 01 11 (NĐ 45/2022); ảnh chụp góc hẹp không lộ người/biển số xe.	1×4=4	☐ Đạt ☐ Dừng

2. PHÂN TÍCH AN TOÀN CÔNG VIỆC (JSA 6 BƯỚC HIỆN TRƯỜNG) VÀ ĐỐI SOÁT 5 CỔNG AN TOÀN

(Họp an toàn 5 phút đầu ca trước khi mở thùng)

Bước	Công đoạn thực hiện tại sàn	Mối nguy tiềm ẩn theo bước	Biện pháp kiểm soát bắt buộc & Cổng AT tương ứng
J1	Kiểm T=0, ánh sáng đêm & rào chắn	Thiếu sáng ca đêm, côn trùng bay, bụi lọt báo khói	Kiểm nhiệt nền 10–35 °C, ΔT ≥ +3 °C (AT-03); che kín tủ điện/báo khói; lắp đèn đủ sáng, lưới cửa & rào phản quang (AT-05).
J2	Đấu điện RCD, bật quạt & đo đa khí	Giật điện 380V, tích hơi VOC/LEL, thiếu dưỡng khí hầm	Thử nút TEST RCD ≤ 30 mA, phích IP67; chạy quạt hút tầm thấp đo O_2 19,5–23,5% & LEL < 10% mỗi 60p; đủ bình PCCC (AT-02).
J3	Mài nhám CSP 2–5, cắt rãnh 2×e, hút HEPA	Hít bụi tinh thể silic, kẹt đĩa quay, văng mảnh cắt	Gắn chụp hút kín + Cyclone + HEPA M/H; mang bán mặt nạ A1P2/A2P3, kính kín, nút tai; rút phích khóa LOTO khi đổi đĩa (AT-02, AT-03).
J4	Trạm cân trộn 2 thùng & lăn lót	Bắn Amine vào da/mắt, rửa dung môi, sôi thùng sơn	Đặt bạt chống tràn, đủ SDS 16 mục & 2 chai rửa mắt; mang kem da + Nitrile kép ≥ 0,4 mm + A1P2/A2P3; sang thùng 2 đổ trải ngay (AT-01).
J5	Phủ tự san, vữa, PU, ESD & khu kín	Ngạt hơi PU/dung môi trong bể/hầm, trượt mặt sơn ướt	Duy trì hút khí tầm thấp + người canh ngoài bể; đi dép đinh 3 chấu sạch; kiểm nối đất ESD an toàn; cấm mọi tia lửa 10–15 m (AT-01, AT-02).
J6	Đóng gói CTNH 08 01 11 & cách ly 7 ngày	Xả nhựa/dung môi ra cống, cháy giẻ lau, ảnh lộ mật	Đóng rắn nhựa thừa, gom vỏ thùng/giẻ dung môi vào thùng kín 08 01 11 (AT-04); rửa tay xà phòng; rào đóng rắn 24h/72h/7d & ảnh NĐ 13 (AT-05).

ĐỐI SOÁT 5 CỔNG AT & 7 NGƯỠNG DỪNG VIỆC TỨC THÌ (ĐIỀU 127 BLLĐ 2019): ☐ **AT-01** Da/Amine, SDS, Nitrile, 0 rửa dung môi · ☐ **AT-02** LEL < 10%, O_2, PCCC, RCD ≤ 30 mA · ☐ **AT-03** HEPA QCVN 02, nền T=0 & ΔT ≥ +3 °C · ☐ **AT-04** CTNH 08 01 11 (NĐ 45) · ☐ **AT-05** Đo kiểm & NĐ 13. **Dừng ngay lập tức nếu:** (1) Phát hiện rửa tay/da bằng Acetone, Xylene hoặc thiếu Nitrile ≥ 0,4 mm, A1P2/A2P3, SDS 16 mục; (2) Đo thấy LEL ≥ 10%, O_2 < 19,5%, CO ≥ 25 ppm hoặc hỏng thông gió hầm/bể; (3) Hỏng TEST RCD ≤ 30 mA, rò cáp IP67 hoặc đổi đĩa/cánh khuấy thiếu khóa LOTO; (4) Mài/xả nhám khô thiếu chụp hút HEPA; (5) Ca đêm thiếu đèn an toàn hoặc thiếu người trực giám sát bể/hầm; (6) Đổ nhựa lỏng/dung môi ra cống không gom mã 08 01 11; (7) Nền ngoài 10–35 °C hoặc ΔT < +3 °C. Tuân thủ Điều 127 BLLĐ 2019 (cấm phạt trừ lương khi báo dừng an toàn). Khẩn cấp: **115** / **0905 751 566**.

CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH (Duyệt mở ca)	GIÁM SÁT AN TOÀN (Kiểm soát 5×5 & 5 cổng AT)	TỔ TRƯỞNG THI CÔNG / PHA TRỘN (Họp JSA)
Xác nhận đủ mặt bằng, chiếu sáng ca đêm, rào chắn, che báo khói & duyệt mở ca. Họ tên & chữ ký:	Xác nhận điểm rủi ro sau kiểm soát ≤ 6 điểm (1–25), đủ 5/5 cổng AT & TEST RCD/LEL. Họ tên & chữ ký:	Đã họp JSA 6 bước, phát đủ kem da, Nitrile, A1P2/A2P3, 0 rửa dung môi & gom 08 01 11. Họ tên & chữ ký: