BỘ TÀI LIỆU HIỆN TRƯỜNG SONGANHHYG · PHIÊN BẢN 3.0 (20/11/2026)

Sổ tay kỹ thuật viên vệ sinh công nghiệp hiện trường bỏ túi

HB-ICS-01 · v3.0
BỎ TÚI KTV HIỆN TRƯỜNG

Cẩm nang tra cứu nhanh trên công trường cho đội ngũ kỹ thuật viên (KTV) thi công vệ sinh sau xây dựng, đu dây lau kính, phục hồi đá, sàn ESD, bể ngầm, chụp bếp, tháp giải nhiệt và tàu biển. Gom gọn **10 lệnh cấm sống còn**, bảng pha **11 hóa chất phê duyệt**, **4 màu pad**, **4 khăn màu**, **6 kịch bản cấp cứu khẩn** và bản đồ **6 tờ hướng dẫn WI-ICS-01..06** cùng **5 thẻ trực quan JC-ICS-01..05**.

10 Lệnh cấm: Thuộc lòng trước khi vào ca | 11 Hóa chất: SAH-APR-CHM-01..11 & 4 màu pad | Test RCD: ≤ 30 mA đầu mọi ca máy ướt | Gió đu dây: Dừng ngay khi ≥ 8,0 m/s | 4 Khí & PH3: O2 19,5–23,5% · PH3 = 0 ppm | 6 Cấp cứu: Xử lý chuẩn ngay phút đầu

Mã tài liệu	HB-ICS-01	**Phiên bản & Ngày hiệu lực**	**v3.0** · 20/11/2026
Đối tượng bắt buộc	Toàn bộ KTV hiện trường, thợ đu dây, thợ KTHC, KTV mài đá	**Soạn thảo & Phê duyệt**	Phòng Kỹ thuật & An toàn · **Ms. Mỹ Anh duyệt**
Tài liệu liên thông	HSE-ICS-01, GB-ICS-01, WI-ICS-01..06, JC-ICS-01..05	**Chu kỳ rà soát**	12 tháng/lần hoặc ngay khi cập nhật SDS hóa chất

GẮN KẾT THỰC ĐỊA ĐÀ NẴNG, HỘI AN VÀ CẢNG TIÊN SA — An toàn chuẩn · Thi công sạch không hỏng vật liệu

Dù đang kéo máy chà sàn tại công trình bàn giao ở Ngũ Hành Sơn, thả dây lau vách kính tòa nhà trung tâm Hải Châu, chui bể nước ngầm nhà máy Hòa Khánh hay khử khuẩn tháp giải nhiệt và hầm hàng tàu cập cảng, mỗi KTV luôn mở nhanh sổ tay này song hành cùng dịch vụ vệ sinh công nghiệp tại Đà Nẵng, đu dây lau kính cao tầng, phục hồi đánh bóng đá Granite Marble, vệ sinh bể chứa nhà máy và vệ sinh tháp giải nhiệt.

MỤC 1 MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG, PHẠM VI BỎ TÚI VÀ QUYỀN DỪNG VIỆC AN TOÀN

Sổ tay **HB-ICS-01** đóng vai trò tài liệu tra cứu ngay tại điểm thi công giúp mỗi KTV tự đối chiếu giới hạn an toàn, cách pha 11 hóa chất chuẩn, chọn màu pad và xử lý sự cố trong vài giây mà không phải đoán mò theo thói quen truyền miệng.

Khi nào KTV bắt buộc mở sổ tay HB-ICS-01

- Trước giờ họp đầu ca 5 phút để rà lại 10 lệnh cấm, kiểm tra nút thử RCD máy điện và đối chiếu màu khăn theo khu vực.
- Trước lúc pha hóa chất hoặc mở máy chà sàn, máy mài đá, máy phun hút giặt thảm nhằm chọn đúng mã SAH-APR-CHM và pad phù hợp.
- Ngay giây đầu tiên khi gặp tình huống bất thường như gió mạnh, mùi khí lạ trong bể, rò điện hoặc tai nạn bắn hóa chất, tia nước.

Nguyên tắc KTV chủ động bảo vệ bản thân và công trình

- Mỗi KTV có toàn quyền từ chối thao tác khi thiếu giấy phép công việc nguy hiểm (**BM-ICS-02**, **BM-ICS-03**) hoặc chưa đủ PPE chuẩn.
- Mọi máy móc điện 220V/380V ẩm ướt, dây đu, giá 3 chân KTHC hay đường ống áp lực chưa kiểm tra đầu ca đều không được phép khởi động.
- Báo ngay cho Chỉ huy trưởng qua **GB-ICS-01** nếu bề mặt thực tế khác với biên bản khảo sát **BM-ICS-01**.

ĐIỂM DỪNG BẮT BUỘC: Không chạy theo tiến độ bằng cách bỏ qua thử mẫu 1 m^2, bỏ thử RCD hay tắt báo động máy đo 4 khí. Mọi sự cố hỏng đá, rách da thật, chập điện hay tai nạn lao động đều bắt nguồn từ việc bỏ qua 30 giây kiểm tra đầu ca.

MỤC 2 10 LỆNH CẤM SỐNG CÒN BẮT BUỘC KTV GHI NHỚ THUỘC LÒNG

Đây là 10 lằn ranh an toàn và kỹ thuật không được phép nhân nhượng tại bất kỳ công trình nào của SONGANHHYG. Vi phạm một trong 10 điều dưới đây là lý do dừng việc ngay lập tức.

STT	Lệnh cấm hiện trường	Hậu quả nếu vi phạm	Điều kiện bắt buộc trước khi làm
01	**Không leo cao hơn 2 m, đu dây mặt dựng hoặc vào KTHC** khi thiếu Thẻ Nhóm 3 còn hạn và phiếu cấp phép.	Ngã cao gây chấn thương sọ não, đa chấn thương hoặc ngạt trong không gian kín.	Có **Thẻ Nhóm 3** (NĐ 44/2016) và phiếu **BM-ICS-02** (trên cao) hoặc **BM-ICS-03** (KTHC) ký duyệt đầu ca.
02	**Không dùng máy điện ở nền ẩm ướt** khi chưa bấm thử chống giật RCD ≤ 30 mA hoặc dây nguồn bị trầy hở.	Điện giật gây ngừng tim khi tay ướt chạm vỏ máy chà sàn, máy mài đá hay máy hút nước.	Bấm nút Test RCD ngắt ngay tại **≤ 30 mA** và ghi vào **BM-ICS-04**; dùng đèn **SELV ≤ 24 V** trong bể kín.
03	**Không trộn Klenco Action 150(S) pH 13 với Javen hay axit** và không xịt trực tiếp lên đá tự nhiên, Alu hoặc gỗ.	Sinh khí độc Chloramine gây bỏng phổi; ăn mòn rỗ mặt đá Marble/Granite, bạc trắng sơn Alu, phồng gỗ.	Khóa riêng **Action 150(S)** cho việc bóc sáp theo lệnh tổ trưởng; đá, Alu, gỗ chỉ dùng **3M 3H** hoặc **Oasis Pro 12**.
04	**Không tháo mặt bích, van bồn bể hay đường ống** khi chưa lắp mặt bích mù và khóa LOTO kép.	Bắn hóa chất nóng, áp suất dư hoặc người trong bể bị xả chất lỏng đột ngột vào khoang kín.	Xả áp về **0 bar**, lắp **mặt bích mù** đúng cấp áp lực, treo thẻ và khóa **LOTO kép** lên tủ nguồn và van tổng.
05	**Không chui vào bể nước ngầm, hố ga hay hầm hàng tàu** khi chưa đo đủ 4 khí và PH_3 = 0 ppm.	Ngạt do thiếu Oxy hoặc ngộ độc khí H2S, CO, khí xông trùng hầm tàu PH3 gây tử vong trong vài phút.	Đo đạt **O2 19,5–23,5%**, **LEL < 10%**, **CO < 25 ppm**, **H2S < 10 ppm**, **PH3 = 0 ppm** + thổi gió cưỡng bức, đặt tời 3 chân.
06	**Không đứng trước béc phun 250 bar** hoặc bóp cò súng phun áp lực cao khi thiếu cáp chống quật.	Tia nước tiêm xuyên da gây hoại tử mô sâu; đầu nối tuột áp suất quật mạnh gây gãy xương, chấn thương mặt.	Siết chặt khớp nối, gắn đủ **cáp chống quật**, kiểm tra cò tự ngắt và rào chắn vùng phun bán kính **6–10 m**.
07	**Không chà ướt ngay trước khi hút HEPA bụi xi măng** và tuyệt đối không dùng vòi khí nén thổi bụi silica.	Bột xi măng gặp nước đóng cứng nghẹt rãnh thoát sàn và làm hỏng đĩa mài; bụi mịn silica gây xơ phổi nghề nghiệp.	Hút khô sạch toàn bộ bụi thô và vữa rơi bằng máy hút bụi công nghiệp lọc **HEPA Class M/H** trước khi chà ẩm.
08	**Không phun nước nóng hay giặt hơi/nước nóng (HWE) lên da thật** hoặc thảm sợi len chưa thử bền màu đạt **ISO ≥ 4**.	Co rút, nứt mặt da ghế sofa cao cấp; loang màu, co rút sợi thảm len hoặc ẩm mốc mục đế thảm.	Thử góc khuất bằng khăn trắng thấm dung dịch, kiểm tra bền màu đạt **ISO ≥ 4**; dùng bọt khô ẩm nhẹ cho da thật.
09	**Không xả bùn mài đá, bùn bê tông hay nước bóc sáp xuống cống mưa** mà không qua lắng 2 ngăn.	Đóng cặn xi măng gây tắc hệ thống thoát nước tòa nhà và vi phạm xả thải môi trường theo NĐ 45/2022/NĐ-CP.	Hút thu hồi toàn bộ vào **thùng lắng 2 ngăn**, trung hòa nước trong đạt **pH 6,5–8,5** trước khi xả; đóng bao bùn khô.
10	**Không vào kho lạnh hay phòng Data Center có FM-200** khi chưa khóa liên động xả khí và không chụp ảnh mặt người.	Kẹt cửa kho lạnh, kích hoạt nhầm bình khí chữa cháy **FM-200** gây ngạt; vi phạm bảo vệ dữ liệu cá nhân NĐ 13/2023.	Chuyển tủ **FM-200** về chế độ tay có xác nhận IT, mang áo ấm có người trực cửa kho lạnh; chỉ chụp ảnh góc hẹp không có mặt người.

QUY TẮC 03 KHÔNG TẠI MỌI CA LÀM: Không tự ý chế thêm hóa chất ngoài 11 mã duyệt; không tắt còi máy đo khí hoặc bỏ qua khóa LOTO khi làm ca đêm; không tự xử lý giấu lỗi khi bề mặt vật liệu có dấu hiệu biến màu.

MỤC 3 BẢNG TRA NHANH 11 HÓA CHẤT PHÊ DUYỆT, 4 MÀU PAD VÀ 4 KHĂN MÀU

Mọi bình xịt cầm tay và xô pha của KTV phải dán tem nhãn phụ ghi rõ tên hóa chất, mã **SAH-APR-CHM**, tỷ lệ pha, pH và ngày giờ pha đúng Nghị định 113/2017/NĐ-CP. Không sang chiết hóa chất vào chai nước uống.

Mã phê duyệt	Tên hóa chất & pH	Tỷ lệ pha chuẩn	Bề mặt được dùng	Bề mặt & phản ứng cấm
SAH-APR-CHM-01	**3M Neutral Cleaner (3H)** pH 6,0–7,0 (Trung tính)	**1:396** (≈ 2,5 mL/L qua đầu Twist 'n Fill 3H)	Marble, Granite, Terrazzo, gạch men, Vinyl, sàn gỗ đã phủ bóng.	Thảm dệt thấm nước, gỗ thô chưa phủ; cấm trộn chất oxy hóa / Chlorine.

Mã phê duyệt	Tên hóa chất & pH	Tỷ lệ pha chuẩn	Bề mặt được dùng	Bề mặt & phản ứng cấm
SAH-APR-CHM-02	**3M Stainless Steel** pH 9,0–11,0 (Khí dung)	**Nguyên chất (RTU)**, lắc đều xịt bọt đánh bóng	Vỏ thang máy inox, lan can thép không gỉ, crôm, nhôm kiến trúc.	Mặt tiếp xúc thực phẩm trực tiếp, kính soi, mặt sàn; tránh lửa và nhiệt > 50 °C.
SAH-APR-CHM-03	**Klenco Power View (S)** pH 9,3 ± 0,5	Lau điểm: **nguyên chất**; Kính ngoài trời: **1:1–1:2**	Kính tòa nhà, gương soi, vách kính cường lực, gạch men bóng.	Gỗ đánh vecni, sơn mài, màn hình chống lóa; cấm trộn Chlorine.
SAH-APR-CHM-04	**Klenco Power Floral** pH 5,8 ± 0,2	Xịt mùi **1:4**; Sàn **1:40**; WC **1:80**; Thảm **1:120**	WC, phòng thay đồ, khu rác, tường hành lang công cộng.	Bề mặt thực phẩm chưa rửa sạch; tránh trộn chất tẩy anion mạnh.
SAH-APR-CHM-05	**Klenco Action 150(S)** pH 13,0 ± 1,0 (Kiềm mạnh)	Bóc sáp dày: **1:5** (200 mL/L); Sáp thường: **1:12**	Sàn Vinyl, cao su, xi măng cần bóc sáp định kỳ theo lệnh tổ trưởng.	**Cấm trộn Javen/axit**; không xịt lên đá Marble/Alu/gỗ, kính, inox chưa thử.
SAH-APR-CHM-06	**Ecolab Oasis Pro 12** Pha loãng pH 7,0–7,5	**0,39%–3,03%** (4–30 mL/L qua khóa ngàm túi 2 L)	Sàn đá, tường sơn, cửa, nội thất, quầy bàn, thiết bị nhà tắm.	Chỉ pha với nước sạch; tránh ngâm sũng nước trên sàn gỗ thô.
SAH-APR-CHM-07	**Ecolab Oasis Pro 20** Pha loãng pH 9,2–9,3	**1%–2%** (10–20 mL/L) hoặc 3,5% diệt khuẩn 1 phút	Lavabo, bệ WC, tay nắm cửa, khu y tế và thực phẩm (xả tráng sau dùng).	Nhôm và thép nhẹ với dung dịch đặc; cấm trộn mọi hóa chất khác/Chlorine.
SAH-APR-CHM-08	**Kärcher RM 760 Tablet** pH 8,9 (Đạt WoolSafe)	**2 viên / 8 L nước ấm** (~40 °C), công nghệ iCapsol	Thảm sàn dệt, thảm len tự nhiên, ghế nỉ sofa văn phòng chịu ẩm.	Vải lụa/nhung dễ loang màu chưa thử góc khuất; không làm sũng đế gỗ.
SAH-APR-CHM-09	**Kärcher FloorPro RM 756** pH 9,0	**0,25%–1,0%** (2,5–10 mL/L vào thùng máy chà sàn)	Gạch men, đá Granite, sàn Vinyl/PVC, sàn Epoxy/PU, linoleum.	Sàn gỗ thô chưa kín mạch, bề mặt nhạy nước.
SAH-APR-CHM-10	**Goodmaid PRO GMP 101** pH 8,0–9,0	Nhẹ **1:100**; Vừa **1:50**; Nặng **1:20**	Sàn nhà xưởng, rãnh thoát nước, bồn rửa, bề mặt nhà bếp thương mại.	Cấm trộn axit mạnh hoặc Javen; không đổ trực tiếp dung dịch đặc ra cống sinh thái.
SAH-APR-CHM-11	**Goodmaid PRO GMP 311** pH ≥ 10,5 (Chớp cháy 45,5 °C)	Thường **1:4**; Vừa **1:2–1:3**; Ngoài trời **nguyên chất**	Kính cửa sổ, mặt dựng kính ngoài trời, gương soi kết hợp tay gạt.	Gỗ sơn mài, vecni, mica/acrylic; cách ly tia lửa điện và nhiệt > 40 °C.

Quy chuẩn chọn 4 màu pad chà sàn máy đơn và liên hợp

- **Pad Đen / Nâu (Đánh phá nặng và bóc sáp):** Chỉ dùng khi bóc lớp sáp polymer cũ trên sàn Vinyl, bê tông hoặc gạch thô nhám cùng **Action 150(S)**; cấm chạy pad đen trên đá Marble đánh bóng hoặc sàn sơn Epoxy bóng.
- **Pad Xanh dương (Chà tẩy vết bẩn vừa):** Dùng tẩy lớp ố dầu nhà xưởng, vệt bánh xe nâng trên sàn bê tông mài, sàn Epoxy hoặc gạch sân ngoại vi cùng **RM 756** hoặc **GMP 101**.
- **Pad Đỏ (Chà bảo dưỡng hằng ngày):** Dùng lau chà ẩm định kỳ trên sàn đá, Vinyl phủ bóng, Epoxy bằng máy chà sàn liên hợp với **3M 3H** hoặc **Oasis Pro 12** mà không làm xước màng bóng.
- **Pad Trắng (Đánh bóng tinh và kết tinh):** Dùng gắn máy tốc độ cao đánh bóng khô/bảo dưỡng bề mặt đá Marble, Granite sau phủ bóng ESD hoặc lau sáng cuối ca.

Quy chuẩn phân vùng 4 khăn màu và khăn không xơ ESD

- **Khăn ▲ Đỏ (Ô nhiễm cao khu vệ sinh):** Chỉ lau bồn cầu, bồn tiểu, chổi cọ và sàn xung quanh WC; tuyệt đối không mang ra bàn làm việc hay khu pantry.
- **Khăn ● Vàng (Rửa tay và inox khu WC):** Lau lavabo, vòi sen, vòi inox, gương soi, vách ngăn và tay nắm cửa nhà vệ sinh.
- **Khăn ■ Xanh lá (Khu thực phẩm và bếp):** Lau bàn ăn, quầy pantry, mặt bàn sơ chế, thiết bị thực phẩm sạch đã tráng nước.
- **Khăn ◆ Xanh dương (Khu văn phòng và bề mặt sạch):** Lau bàn làm việc, vách kính, khung nhôm, tủ hồ sơ; riêng phòng máy chủ Data Center và vùng **ESD** bắt buộc dùng **khăn microfiber không xơ chuyên biệt** đóng túi sạch.

MỤC 4 NGƯỠNG ĐO KIỂM AN TOÀN VÀ KỸ THUẬT BẮT BUỘC NHỚ TẠI CÔNG TRƯỜNG

Trước khi cho máy chạy hoặc ký xác nhận hoàn thành lô công việc, KTV kiểm tra nhanh giá trị trên đồng hồ đo tay với các ngưỡng quy chuẩn dưới đây.

Thông số hiện trường	Ngưỡng đạt chuẩn	Thời điểm đo	Hành động nếu vượt ngưỡng
Dòng rò thiết bị chống giật RCD	Ngắt ngay ở **≤ 30 mA**	Trước mỗi ca dùng máy điện	Dừng máy, dán thẻ Hỏng, đổi bộ chống giật đạt chuẩn mới được cấp điện.
Độ dẫn tổng nước RO+DI lau kính WFP	**TDS ≤ 10 ppm**	Trước khi nâng cần carbon 2–12 m	Thay hoặc tái sinh cột lọc hạt nhựa DI trước khi phun rửa vách kính.
Tốc độ gió & nhiệt độ mặt kính đu dây	Gió **< 8,0 m/s** · Kính **≤ 45 °C**	Đầu ca và mỗi 2 giờ ngoài trời	Khi gió ≥ 8,0 m/s hoặc kính nóng hơn 45 °C phải dừng thả dây, thu dây ≤ 15 phút.
Nồng độ 4 khí & khí xông hầm tàu KTHC	**O2 19,5–23,5% · LEL < 10% · H2S < 10 ppm · CO < 25 ppm · PH3 = 0 ppm**	Trước khi xuống bể 10 phút và đo liên tục trên người thợ	Còi báo động kêu phải thoát ngay qua cửa bể hoặc tời 3 chân, thông gió thêm ≥ 30 phút.
Điện trở bề mặt sàn dẫn điện ESD	**10^6–10^9 Ω** (5 điểm/phòng)	Sau bóc sáp và phủ bóng ESD	Không phủ quá dày hoặc thiếu lớp dẫn điện nền; xử lý lại nếu điện trở > 10^9 Ω.
Độ pH sàn sau bóc sáp & nước thải lắng 2 ngăn	Sàn **pH 6,5–7,5** · Bể lắng **pH 6,5–8,5**	Sau khi xả sạch dung dịch bóc sáp	Tráng thêm nước sạch lần 2–3 nếu sàn còn kiềm > 7,5; trung hòa nước lắng trước xả.
Clo dư sục rửa bể nước & độ dày mỡ ống bếp	Clo dư **0,2–1,0 mg/L** · Lược mỡ **< 50 µm**	Cuối ca thau bể ngầm / ống khói	Sục xả lại bể đến khi Clo dư vào khung chuẩn; cạo tẩy bổ sung góc khuất ống bếp.

MỤC 5 QUY TRÌNH 5 BƯỚC THAO TÁC MỘT CA CHUẨN CỦA KỸ THUẬT VIÊN

BƯỚC 1 Nhận phân ca, đối chiếu thẻ hành nghề và kiểm tra chống giật RCD — Trách nhiệm: KTV & Tổ trưởng

- Tham gia họp giao ban đầu ca 5 phút, đối chiếu vị trí thi công, nhận đủ bộ PPE chuẩn theo phân khu (mũ, kính chống bắn, găng Nitrile, giày chống trượt, khẩu trang lọc bụi P2/P3 hoặc dây đai toàn thân).
- Với hạng mục trên cao > 2 m, đu dây hay vào bể ngầm/bồn bể: kiểm tra **Thẻ Nhóm 3** còn hạn và chỉ bước vào khu vực sau khi phiếu **BM-ICS-02** hoặc **BM-ICS-03** đã ký duyệt đủ chữ ký.
- Cắm phích máy qua ổ cắm/hộp **RCD ≤ 30 mA**, bấm nút Test kiểm tra ngắt tức thời và ký xác nhận lên nhật ký **BM-ICS-04**.

BƯỚC 2 Đo kiểm đầu ca, thử mẫu 1 m² hoặc góc khuất và rào chắn vùng thi công — Trách nhiệm: KTV chính

- Ghi nhận các vết xước, nứt gạch, ố đá có sẵn trước khi làm lên phiếu **BM-ICS-01** và chụp ảnh góc hẹp rõ ngày giờ, tránh dính khuôn mặt người.
- Thực hiện thử mẫu trên ô **1 m²** đối với đá/sàn phủ bóng hoặc thử khăn trắng góc khuất với thảm/sofa nỉ da để xác nhận độ bền màu đạt **ISO ≥ 4** trước khi làm đại trà.
- Đặt rào chắn, biển cảnh báo sàn ướt, giăng dây vùng cấm rơi bên dưới mặt dựng lau kính và tạo vùng đệm bán kính **6–10 m** quanh vòi phun áp lực cao 250 bar.

> **Điểm kiểm tra bắt buộc: Nếu ô thử mẫu 1 m² bị mờ mặt đá, đổi màu vải hoặc lộ vết rạn lớp phủ cũ, dừng ngay thi công diện rộng và báo Chỉ huy trưởng xử lý theo GB-ICS-01.**

BƯỚC 3 Pha hóa chất đúng tỷ lệ qua bộ định lượng và chọn đúng pad hoặc khăn màu — Trách nhiệm: KTV pha chế

- Cắm đúng đầu nối 3M Twist 'n Fill, Ecolab Oasis Pro hoặc dùng ca đong chia vạch mL pha đúng tỷ lệ của 11 mã `SAH-APR-CHM-01..11`; đặt sẵn 02 chai rửa mắt 500 mL ngay tại điểm pha.
- Dán tem nhãn phụ chịu nước ghi rõ tên hóa chất, mã **SAH-APR-CHM**, pH, tỷ lệ pha và ngày pha lên mọi bình xịt và xô chứa; gắn đúng màu pad lên mâm máy và chia đủ 4 màu khăn vào xe đẩy.

BƯỚC 4 **Thi công theo trình tự an toàn, thu bùn lắng 2 ngăn và tráng trung hòa** **Trách nhiệm: Toàn tổ KTV**

- Làm sạch khô trước khi làm ướt: hút sạch bụi xi măng và vụn vật liệu bằng máy hút **HEPA** trước khi chà sàn hoặc mài ướt đĩa kim cương 7 cấp (50 đến 3000 grit).
- Giữ thời gian ngâm hóa chất đúng 1–5 phút không để dung dịch khô váng trên kính/đá; sau khi bóc sáp bằng **Action 150(S)** phải hút sạch, tráng 2 lượt nước sạch đến khi sàn đạt trung tính **pH 6,5–7,5**.
- Toàn bộ bùn mài đá, nước bóc sáp và nước đáy hầm tàu được hút dẫn vào **thùng lắng 2 ngăn**, tuyệt đối không đổ trực tiếp xuống cống thoát mưa công trình.

Điểm kiểm tra bắt buộc: Trong không gian hạn chế hoặc tháp giải nhiệt, bếp công nghiệp, phải có người trực bên ngoài giữ liên lạc và bộ khóa LOTO kép, mặt bích mù còn nguyên niêm phong suốt thời gian làm việc.

BƯỚC 5 **Tự kiểm tra dưới đèn rọi, súc rửa vỏ can 3 lần và bàn giao sạch sẽ** **Trách nhiệm: KTV & Tổ trưởng**

- Dùng đèn pin rọi nghiêng góc thấp tự soi vệt xi măng, sọc kính, màng bọt hóa chất, độ ẩm thảm và đo lại các điểm GU, ESD, Clo dư hoặc lược mỡ theo từng SOP.
- Vệ sinh sạch cần gạt cao su máy chà sàn, rũ/thay lọc máy hút, cuộn gọn dây điện kiểm tra vỏ bọc; súc rửa vỏ can hóa chất hết **3 lần** đổ nước tráng vào thùng thải, đục thủng đáy vỏ can bỏ túi chất thải nguy hại **NĐ 45/2022/NĐ-CP**.
- Hoàn tất chữ ký xác nhận bàn giao ca với Tổ trưởng trên **BM-ICS-04** và **BM-ICS-06/08** trước khi rút quân khỏi công trường.

MỤC 6 6 KỊCH BẢN ỨNG CỨU KHẨN CẤP NGAY TRONG PHÚT ĐẦU TIÊN

Khi xảy ra tai nạn lao động hoặc sự cố môi trường, KTV giữ bình tĩnh thực hiện đúng 30 giây phản ứng chuẩn dưới đây và gọi ngay cấp cứu **115**, đồng thời báo đường dây nóng **0905 751 566** của Chỉ huy trưởng và Phòng HSE.

Kịch bản khẩn cấp	Điều tuyệt đối không được làm	Hành động cứu nạn chuẩn tại chỗ
1. Vết thương do tia nước áp lực cao 250 bar	Không tự nặn bóp, không coi nhẹ vết rách nhỏ ngoài da hay chỉ để cơ sở y tế khâu đóng da bề mặt rồi cho về.	Đóng cò ngắt máy bơm ngay, đặt gạc vô khuẩn băng nhẹ không garô chặt; gọi **115** chuyển viện khẩn cấp và đưa kèm thông số áp lực (bar) + tên hóa chất để **báo bác sĩ phẫu thuật giải nén và cắt lọc mô sâu** kịp thời.
2. Ngạt khí hoặc ngất trong bể ngầm, KTHC	**Tuyệt đối cấm nhảy tay không** xuống bể nước ngầm, hố ga hay hầm tàu để tự cứu đồng đội.	Hô hoán báo động ngoài cửa bể, giữ mặt nạ phòng khí hoặc kéo nạn nhân lên bằng **tời giá 3 chân** gắn sẵn dây đai an toàn; đưa ra nơi thoáng gió, hỗ trợ hô hấp và gọi **115**.
3. Bắn hóa chất vào mắt hoặc bỏng hóa chất	Không dụi mắt, không nhỏ thuốc nhỏ mắt thông thường, giấm hay nước chanh để trung hòa.	Mở mí mắt xả liên tục bằng bình rửa mắt tại chỗ rồi chuyển vòi nước sạch rửa ít nhất **15 phút** (tăng lên **20–30 phút** nếu dính kiềm mạnh **Action 150(S)** pH 13); gọi **115** mang theo bản SDS 16 mục tiếng Việt.
4. Rò điện máy ướt hoặc điện giật	Không chạm tay trần vào người bị giật hay nắm thẳng vào vỏ máy chà sàn đang còn điện.	Cắt ngay **cầu dao / CB tổng** trước khi chạm vào nạn nhân; nếu chưa cắt được CB, đứng trên tấm cách điện khô dùng sào gỗ/nhựa khô tách dây nguồn ra; kiểm tra nhịp thở và gọi **115**.
5. Gió giật ≥ 8,0 m/s hoặc dông sét khi đang đu dây	Không cố lau nốt ô kính dở dang khi thấy dây đu lắc ngang hoặc nghe tiếng sấm sét từ xa.	Khóa hãm khóa trượt, liên lạc bộ đàm với người gác dây mặt đất/sân thượng, **thu dây hạ người về vị trí an toàn trong vòng 15 phút**; buộc chặt gạt kính, xô nước không để rơi từ trên cao.
6. Cháy dầu mỡ tại chụp hút mùi hoặc ống bếp	**Tuyệt đối cấm tạt nước** hoặc dùng vòi phun nước vào chảo/ống dầu mỡ đang bốc cháy.	Ngắt ngay van gas và nguồn điện chụp hút, đậy nắp kim loại hoặc phủ chăn chữa cháy, dùng **bình bột ABC hoặc bình khí CO2** xịt phủ gốc lửa; mở lối thoát nạn và gọi **114** nếu lửa lan vào ống đứng.

MỤC 7 BẢO QUẢN THIẾT BỊ, THU GOM CHẤT THẢI VÀ BẢO MẬT HÌNH ẢNH CÔNG TRƯỜNG

Chăm sóc thiết bị và thu gom bùn, bao bì hóa chất

- Vệ sinh sạch lá cao su thanh hút nước máy chà sàn liên hợp sau mỗi ca để tránh để lại vệt nước sọc; xả sạch bình chứa nước bẩn không để cặn qua đêm.
- Tháo thu hồi đủ ổ khóa **LOTO**, thẻ đánh số van và chỉ bàn giao thiết bị cho kỹ thuật chủ đầu tư khi toàn bộ mặt bích mù đã kiểm tra lại theo **JC-ICS-05**.
- Nước bóc sáp, bùn mài đá qua thùng lắng 2 ngăn và vỏ chai đục thủng sau 3 lần súc rửa phải đóng kín chuyển kho thu gom theo **NĐ 45/2022/NĐ-CP**.

Kỷ luật chụp ảnh đối chứng theo NĐ 13/2023/NĐ-CP

- Ảnh chụp trước và sau thi công trên **BM-ICS-01**, **BM-ICS-05**, **BM-ICS-08** chỉ chụp cận mặt sàn, vết bẩn, đồng hồ đo GU/ESD/4 khí hoặc đồng hồ Clo dư kèm dấu ngày giờ.
- Cấm chụp cận mặt đồng nghiệp, nhân viên văn phòng, biển số xe cá nhân, tài liệu mật trên bàn làm việc hay sơ đồ phòng máy chủ Data Center đăng mạng xã hội.
- Mọi phiếu sự cố hoặc phát hiện vết nứt vật liệu có sẵn đều gửi thẳng vào nhóm điều hành nội bộ để lập hồ sơ **BM-ICS-11**, không tự ý tranh cãi với cư dân hoặc khách vãng lai.

MỤC 8 BẢN ĐỒ 6 TỜ HƯỚNG DẪN WI-ICS-01..06 VÀ 5 THẺ TRỰC QUAN JC-ICS-01..05

Khi cần tra sâu từng thao tác máy, KTV mở ngay tờ hướng dẫn 1 trang **WI-ICS** hoặc thẻ treo hiện trường **JC-ICS** tương ứng với công việc đang phụ trách.

Mã tài liệu	Nội dung hướng dẫn trọng tâm tại hiện trường	Liên kết bản Web & PDF
WI-ICS-01	Hướng dẫn pha 11 hóa chất tương thích pH, chọn 4 màu pad và bấm thử chống giật RCD ≤ 30 mA đầu ca.	Mở WI-ICS-01 · PDF
WI-ICS-02	Hướng dẫn lắp hệ 2 dây độc lập 15 kN đu dây lau kính, vận hành cần nước tinh khiết WFP và ván bò mái giòn FRP.	Mở WI-ICS-02 · PDF
WI-ICS-03	Hướng dẫn mài đá 7 cấp đĩa 50–3000 grit, vận hành thùng thu bùn 2 ngăn pH 6,5–8,5 và bóc sáp sàn ESD.	Mở WI-ICS-03 · PDF
WI-ICS-04	Hướng dẫn đo 4 khí không gian hạn chế, cấp đèn 24 V SELV và lắp mặt bích mù bồn bể công nghiệp.	Mở WI-ICS-04 · PDF
WI-ICS-05	Hướng dẫn vệ sinh khử trùng tháp giải nhiệt Legionella, vệ sinh ống gió HVAC IAQ và nạo rửa chụp hút mùi bếp.	Mở WI-ICS-05 · PDF
WI-ICS-06	Hướng dẫn tổng vệ sinh sau xây dựng 3 pha, giặt thảm và sofa da thật/nỉ và vệ sinh tinh phòng máy chủ Data Center.	Mở WI-ICS-06 · PDF
JC-ICS-01..05	5 thẻ treo trực quan SVG: Bảng pH 11 hóa chất & 4 màu pad (01), Sơ đồ 2 dây 15 kN & WFP (02), Mài đá 7 cấp & ESD (03), 4 khí KTHC & 250 bar (04), LOTO tháp giải nhiệt & mặt bích mù (05).	JC-01 · JC-02 · JC-03 · JC-04 · JC-05

MỤC 9 HỒ SƠ CHỨNG CHỈ NHÂN SỰ, LỊCH SỬ PHIÊN BẢN VÀ XÁC NHẬN BAN HÀNH

- **Chứng chỉ nhân sự hiện trường:** Toàn bộ KTV trước khi nhận sổ tay bỏ túi phải hoàn tất huấn luyện nội bộ hóa chất và máy móc (SAH-CRD-01..05); riêng thợ đu dây, KTHC và xử lý cơ khí nặng bắt buộc có thẻ an toàn nhóm 3 và chứng chỉ chuyên môn (SAH-CRD-13..17).
- **Biểu mẫu ghi chép hằng ngày của KTV:** BM-ICS-01, BM-ICS-02, BM-ICS-03, BM-ICS-04, BM-ICS-10.

Phiên bản	Ngày hiệu lực	Người soạn và phê duyệt	Nội dung ban hành v3.0
v3.0	20/11/2026	Phòng Kỹ thuật & An toàn · **Ms. Mỹ Anh duyệt**	Ban hành mới Sổ tay KTV Hiện trường Bỏ túi đồng bộ Kiến trúc 5 tầng v3.0: tổng hợp 10 lệnh cấm sống còn, bảng 11 hóa chất SAH-APR-CHM-01..11, 4 màu pad, 4 khăn màu + ESD, 6 kịch bản cấp cứu khẩn, quy trình 5 bước 1 ca và bản đồ 6 tờ WI-ICS-01..06 cùng 5 thẻ SVG JC-ICS-01..05.

Điều hướng cụm tài liệu Kiến trúc 5 tầng v3.0: ← Mục lục 56 tài liệu VSCN · GB-ICS-01: Cẩm nang Chỉ huy trưởng → · HSE-ICS-01: Rủi ro 5×5 & JSA
Liên kết quy trình cốt lõi & dịch vụ: ICS-03 (Hóa chất) · ICS-07 (Đu dây) · ICS-18 (Bể ngầm KTHC) · Dịch vụ Vệ sinh Công nghiệp tại Đà Nẵng →