QUY TRÌNH VẬN HÀNH CHUẨN · AN TOÀN HÓA CHẤT BVTV & BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

LSC-28 · PHA, SỬ DỤNG, BẢO QUẢN & XỬ LÝ HÓA CHẤT BVTV AN TOÀN

LSC-28
Phiên bản 2.0

Kiểm soát nghiêm ngặt từ khâu cấp phát đến thải bỏ: tuân thủ **Quy tắc 4 Đúng**, danh mục được phép theo Thông tư 21/2015/TT-BNNPTNT và SDS 16 mục, vận hành bởi nhân sự có chứng nhận SAH-CRD-19, chuẩn bị Spill Kit + chai rửa mắt 500 mL, tính diện tích chính xác & thử jar test chống kết tủa, dừng phun khi gió > 4,0 m/s / mưa trong 2 giờ / nắng > 32 °C, pha chế cách nguồn nước/hố thu ≥ 15 m có khay chống tràn, cắm biển cách ly 4–24 giờ tại mọi lối vào, **súc rửa vỏ chai 3 lần** đổ nước tráng vào bình phun rồi đục thủng/bóp dẹt bỏ thùng chất thải nguy hại.

4 Đúng · TT 21/2015/TT-BNNPTNT & SDS 16 mục | Gió ≤ 4,0 m/s · Không mưa 2h · ≤ 32 °C | Pha ≥ 15 m (Khay tràn) · Cách ly 4–24 giờ | Súc 3 Lần · Đục thủng Thùng Chất thải Nguy hại

MỤC 1 KHUNG KIỂM SOÁT TÀI LIỆU

Mã tài liệu	**LSC-28**	**Phiên bản & Hiệu lực**	v2.0 · Hiệu lực từ 17/11/2026
Đơn vị phát 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**	Mọi hoạt động pha chế, phun thuốc BVTV Tầng 4 (LSC-27), thuốc trừ cỏ chọn lọc (LSC-10), dầu khoáng/chế phẩm sinh học, lưu trữ kho và xử lý bao bì sau sử dụng
Bộ phận Chủ trì	Phòng Kỹ thuật Cây xanh – Cảnh quan & An toàn Môi trường (QA/HSE)	**Người phê duyệt**	Đại diện Pháp luật — Ms. Mỹ Anh
Chu kỳ rà soát	Định kỳ 06 tháng/lần hoặc ngay khi Bộ NN&PTNT cập nhật danh mục / đổi SDS / phát sinh CAPA	**Kênh hỗ trợ 24/7**	Hotline/Zalo: **0905 751 566** · Email: danangadv@gmail.com
Quy chuẩn & Hồ sơ Liên quan	**Pháp lý Việt Nam:** Thông tư 21/2015/TT-BNNPTNT, Luật Bảo vệ Môi trường 2020 & Nghị định 45/2022/NĐ-CP, Nghị định 113/2017/NĐ-CP, GHS SDS 16 mục · **Chứng nhận & Catalog:** SAH-CRD-19 & Catalog Hóa chất SONGANHHYG (Phân mục Diệt côn trùng) · **Liên thông:** LSC-10, LSC-27, BM-LSC-06, JC-LSC-04.		

MỤC 2 MỤC ĐÍCH & KẾT QUẢ THỰC HIỆN

Pha và phun hóa chất bảo vệ thực vật tại khu dân cư, khu nghỉ dưỡng hay khu công nghiệp đòi hỏi kiểm soát đồng thời từ danh mục hợp pháp, thời tiết thực địa đến khâu cách ly và xử lý vỏ chai thải bỏ. Quy trình LSC-28 khóa chặt từng ngưỡng an toàn bắt buộc:

- **Tuân thủ pháp lý & nhân sự 100%:** Chỉ dùng sản phẩm có Số ĐKLH hợp lệ theo Thông tư 21/2015/TT-BNNPTNT, kèm SDS 16 mục tại chỗ và được vận hành trực tiếp bởi KTV có chứng nhận SAH-CRD-19.
- **Khóa thời tiết & tính toán pha chuẩn 0% dư thừa:** Thực hiện 100% phép đo diện tích chính xác + thử pha mẫu chống kết tủa trước khi pha; dừng ngay khi gió > 4,0 m/s, mưa trong 2 giờ hoặc nắng > 32 °C.
- **Cách ly an toàn khu dân cư & nguồn nước:** 100% điểm pha nước cách nguồn nước/hố thu tối thiểu ≥ 15 m đặt trên khay chống tràn; cắm biển cảnh báo cách ly 4–24 giờ theo nhãn/SDS tại 100% lối vào khuôn viên; luôn sẵn Spill Kit + chai rửa mắt 500 mL trong tầm với.
- **Xử lý vỏ bao bì đúng Luật BVMT 100%:** Thực hiện đủ **súc rửa vỏ chai 3 lần** đổ nước tráng vào bình phun, đục thủng/bóp dẹt vỏ chai bỏ vào thùng chất thải nguy hại; 0 vỏ chai thuốc bị vứt lẫn rác sinh hoạt hoặc tái sử dụng.

MỤC 3 ĐIỀU KIỆN ÁP DỤNG THEO QUY MÔ CÔNG TRÌNH VÀ CÁC HÀNH VI BỊ CẤM

Phân hạng Quy mô	Tổ chức Pha chế, Phun xịt & Cách ly	Kho chứa, Bao bì & Hồ sơ
Khuôn viên Nhỏ Văn phòng, biệt thự, sân vườn < 1.000 m^2	Không lưu trữ hóa chất BVTV qua ngày tại khuôn viên nhỏ; KTV `SAH-CRD-19` mang lượng vừa đủ từ kho trung tâm theo diện tích tính sẵn, pha trên khay chống tràn cách hố ga ≥ 15 m, cắm biển cách ly 4–24 giờ tại mọi cửa ra vườn, thông báo trước cho lễ tân/gia chủ.	Chụp ảnh nhãn chai nguyên, kết quả thử pha mẫu, giờ cắm & gỡ biển cách ly vào BM-LSC-06; vỏ chai đã súc 3 lần + đục thủng mang về thùng chất thải nguy hại công ty.
Quần thể Lớn Resort ven biển, KĐT, nhà máy KCN ≥ 1.000 m^2	Kho hóa chất cảnh quan tại công trình phải là tủ/phòng riêng khóa 2 lớp, thông gió, có khay chống tràn, bảng SDS 16 mục, Spill Kit và chai rửa mắt 500 mL; chia lịch phun từng phân khu ngoài giờ cao điểm khách/công nhân, phong tỏa bằng dây cảnh báo & biển cách ly 4–24 giờ tại mọi lối rẽ vào khu vực phun.	Sổ xuất nhập tồn từng mililit/gam trên `BM-LSC-06`; kiểm kê thùng chất thải nguy hại bàn giao cho đơn vị thu gom có giấy phép môi trường theo Luật BVMT / NĐ 45/2022/NĐ-CP.

CÁC HÀNH VI NGHIÊM CẤM (PHẢI DỪNG VIỆC NGAY NẾU VI PHẠM): (1) **Khóa Thời tiết Cứng:** Gió **> 4,0 m/s** (lá cây rung mạnh, bụi bay tạt) HOẶC có mưa / dự báo mưa trong **2 giờ** HOẶC nhiệt độ nắng **> 32 °C** = **DỪNG PHUN 100%**. (2) **Cấm Chiết sang Chai Nước uống & Không Nhãn:** Cấm chiết đựng thuốc BVTV trong chai nước suối/nước ngọt hay bình xịt mất nhãn; cấm trộn lẫn hóa chất khi chưa thử pha mẫu. (3) **Cách ly Nguồn nước & Khay Tràn:** Cấm pha chế ở khoảng cách < 15 m tới ao hồ, bể bơi, giếng, hố thu nước mưa hoặc không có khay chống tràn; cấm phun trong vùng đệm < 3,0 m tới mặt nước/hố ga. (4) **Cấm Rửa Dụng cụ / Đổ Nước Dư Xuống Cống & Tái sử dụng Vỏ chai:** Nước tráng rửa vỏ chai 3 lần BẮT BUỘC đổ lại vào bình phun để phun hết lên diện tích xử lý; cấm vứt vỏ chai chưa đục thủng vào thùng rác thường. (5) **Cấm Phun Khi Chưa Khóa Liên động Tưới Tự động:** Bắt buộc tắt/đặt chế độ tạm dừng tưới (tắt hoặc tạm hoãn tưới 24–48 giờ) cho các khu vực phun thuốc trên tủ điều khiển (`LSC-29`) trước khi bóp cò phun.

LIÊN KẾT NGỮ CẢNH · AN TOÀN HÓA CHẤT BVTV, DIỆT CÔN TRÙNG & KIỂM SOÁT CỎ DẠI Hồ sơ SDS 16 mục và Thi công Cách ly An toàn

Mọi hóa chất kiểm soát dịch hại thực vật và ngoại cảnh trong quy trình **LSC-28** đều được công khai minh bạch tại Catalog Hóa chất Kiểm soát An toàn SONGANHHYG và lồng ghép trong các gói dịch vụ chăm sóc cây xanh cảnh quan. Khi doanh nghiệp cần xử lý đồng bộ côn trùng y tế, khử khuẩn môi trường hoặc xử lý cỏ dại khu công nghiệp, SONGANHHYG triển khai theo quy chuẩn an toàn chung tại bảng giá dịch vụ diệt côn trùng, dịch vụ phun thuốc khử trùng diệt khuẩn, dịch vụ phun thuốc diệt cỏ tại Đà Nẵng và bảng báo giá dịch vụ chăm sóc cảnh quan.

Dịch vụ Chăm sóc Cây xanh → | Bảng giá Dịch vụ Diệt Côn trùng → | Phun Khử trùng & Diệt khuẩn → | Phun thuốc Diệt cỏ Đà Nẵng → | Bảng Báo giá Cảnh quan →

MỤC 4 PHÂN VAI & TRÁCH NHIỆM (MA TRẬN RACI)

Đầu việc Quản lý Hóa chất BVTV An toàn	Phòng Kỹ thuật / QA-HSE	KTV Trưởng `SAH-CRD-19`	Phụ kho / Trợ lý Hiện trường	BQL / Đại diện Khách hàng
Kiểm tra danh mục 21/2015/TT-BNNPTNT, cập nhật SDS 16 mục & cấp phát từ Catalog	**A** (Phê duyệt)	**R** (Đối chiếu nhãn)	**C** (Xuất kho)	**I** (Cung cấp SDS)
Kiểm tra gió/mưa/nhiệt, tính diện tích, jar test & chuẩn bị Spill Kit + rửa mắt 500 mL	**C** (Kiểm định)	**R / A**	**R** (Hỗ trợ đo)	**I**
Pha chế tại vùng ≥ 15 m có khay tràn, cắm biển cách ly 4–24 giờ & phun **4 Đúng**	**I**	**R / A** (Trực tiếp phun)	**R** (Cảnh giới lối vào)	**C** (Thông báo nội bộ)
Súc rửa vỏ chai 3 lần, đục thủng bỏ thùng CTNH, khóa kho & gỡ biển hết cách ly	**A** (Kiểm hồ sơ)	**R** (Hoàn tất `BM-LSC-06`)	**R** (Thu gom CTNH)	**C / I** (Nhận bàn giao)

*Chú thích: **R** = Trực tiếp thực hiện · **A** = Chịu trách nhiệm cuối cùng · **C** = Được tham vấn · **I** = Được thông báo.*

MỤC 5 QUY TẮC 4 ĐÚNG, TRANG BỊ KHẨN CẤP (PPE, BỘ ỨNG CỨU TRÀN, RỬA MẮT) & ĐIỀU KIỆN BẢO QUẢN

5.1. Bảo hộ (PPE), bộ ứng cứu tràn đổ & chai rửa mắt 500 mL bắt buộc

- **PPE cấp độ BVTV:** Quần áo bảo hộ dài tay chống thấm nhẹ/mũ trùm, **mặt nạ phòng độc phin lọc hơi hữu cơ + bụi mịn (A1P2/ABEK)** thay mới đúng giờ dùng, kính bảo hộ che kín 4 phía, găng tay nitrile dày cổ dài (lồng ngoài ống tay áo, không nhét trong tay áo khi phun tán cao), tạp dề chống thấm khi pha và ủng cao su mũi kín (để ống quần phủ ngoài cổ ủng).
- **Bộ ứng cứu tràn đổ (Spill Kit) tại trạm pha:** Bắt buộc đặt ngay cạnh khay chống tràn gồm: 5 kg chất thấm hút trơ/cát khô, xẻng nhựa không phát tia lửa, chổi gom, 2 túi chất thải nguy hại dày dán nhãn, 2 đôi găng nitrile dự phòng và cuộn băng rào cảnh báo.
- **Chai rửa mắt khẩn cấp 500 mL:** Tối thiểu 02 chai rửa mắt 500 mL (nước muối sinh lý vô trùng/nước sạch chuyên dụng còn hạn) đặt cố định trong tầm với **≤ 10 giây** ngay tại vùng pha chế và mang theo xe phun, kèm bản in **SDS 16 mục** tiếng Việt (Mục 4: Sơ cứu & Mục 6: Xử lý tràn đổ).

5.2. Quy tắc 4 Đúng & danh mục pháp lý cho phép

- **1. Đúng thuốc:** Nằm trong Danh mục thuốc BVTV được phép sử dụng tại Việt Nam theo Thông tư **21/2015/TT-BNNPTNT** (và các thông tư sửa đổi bổ sung), đối chiếu khớp mã trên Catalog Hóa chất & phiếu chẩn đoán IPM (`LSC-27`).
- **2. Đúng liều lượng – nồng độ:** Tính chính xác diện tích bề mặt (m^2) / thể tích tán để pha vừa đủ hết trong ca (hệ số dư ≤ 5%); dùng cốc chia vạch riêng biệt, không ước lượng bằng nắp chai.
- **3. Đúng lúc:** Sáng sớm hoặc chiều mát khi sâu non/mầm bệnh lộ diện; dừng phun ngay khi gió **> 4,0 m/s**, mưa trong **2 giờ** hoặc nắng nóng **> 32 °C**.
- **4. Đúng cách:** Chọn béc phun phù hợp áp suất thấp hạn chế sương mịn bay tạt, phun ướt đều mặt dưới lá, đi giật lùi theo chiều ngược hướng gió, giữ vùng đệm nước/hố ga ≥ 3,0 m.

5.3. Bảng thông số kiểm soát pha chế, cách ly, bảo quản & thải bỏ hóa chất

Hạng mục kiểm soát	Thông số khóa bắt buộc	Cách thức thực hiện & tiêu chuẩn nghiệm thu
Kiểm tra tương thích (thử pha mẫu)	Thử 15–30 phút trước khi pha bình lớn (khi phối ≥ 2 loại được phép)	Pha đúng tỷ lệ thu nhỏ vào lọ thủy tinh trong 500 mL bằng nguồn nước thực địa; lắc nhẹ để yên 15–30 phút. **Đạt:** Dung dịch đồng nhất, không kết tủa lắng đáy, không đóng váng dầu hay sinh nhiệt.
Vùng Pha nước & Chống tràn	Cách nguồn nước/hố thu **≥ 15 m** + **Khay chống tràn**	Đặt bình phun, cân, cốc đong và chai thuốc nguyên trên khay chống tràn nhựa chịu hóa chất (dung tích chứa ≥ 110% bình lớn nhất) tại nền phẳng cách ao hồ, bể bơi, cống thu nước mưa tối thiểu 15 m.
Điều kiện Thời tiết Phun	Gió ≤ 4,0 m/s · Không mưa trong 2 giờ · Nhiệt ≤ 32 °C	Đo bằng máy đo tốc độ gió cầm tay và nhiệt kế trước giờ pha và lặp lại mỗi 60 phút. Vượt bất kỳ ngưỡng nào phải khóa van bình và thu hồi bình ngay.
Biển Cảnh báo Cách ly (REI)	Tối thiểu **4–24 giờ** theo nhãn / SDS 16 mục	Cắm biển đứng chống gió ghi rõ: *"KHU VỰC MỚI PHUN HÓA CHẤT BVTV, CẤM NGƯỜI & THÚ CƯNG VÀO TRONG ... GIỜ (TỪ ...h... ĐẾN ...h...)"* kèm SĐT 0905 751 566 **tại TẤT CẢ mọi lối vào vườn/khuôn viên**.
Xử lý Vỏ chai Sau phun	**Súc rửa 3 lần** → Đổ bình phun → Đục thủng bỏ thùng CTNH	Đổ nước sạch ~1/4–1/3 chai rỗng, đậy nắp lắc 30 giây, **đổ nước tráng vào bình phun** (làm đủ 3 lần cho đến khi hết cặn); dùng dao/kìm đục thủng đáy hoặc bóp dẹt, bỏ vào **thùng chất thải nguy hại** riêng theo Luật BVMT / NĐ 45/2022/NĐ-CP.
Bảo quản Kho & Tồn trữ	Tủ khóa 2 lớp, có khay tràn, nhiệt độ mát, có SDS 16 mục	Xếp nguyên bao bì gốc (lỏng dưới, bột trên), tách riêng khu thuốc BVTV với phân bón và can nhiên liệu 2T Đỏ / 4T Xanh dương (`JC-LSC-04`); kiểm kê hạn dùng theo nguyên tắc nhập trước – xuất trước (FEFO).

MỤC 6 QUY TRÌNH THỰC HIỆN TỪNG BƯỚC & ĐIỂM CHẶN KIỂM SOÁT

BƯỚC 1 **Kiểm tra pháp lý, nhân sự SAH-CRD-19, điều kiện thời tiết & trang bị khẩn cấp** **Trách nhiệm: KTV SAH-CRD-19**

- Đối chiếu tên hoạt chất, Số ĐKLH trong Danh mục Thông tư 21/2015/TT-BNNPTNT và đọc đủ **SDS 16 mục** (đặc biệt Mục 4 Sơ cứu, Mục 8 PPE, Mục 12 Sinh thái nước). Chỉ KTV có SAH-CRD-19 được phép đứng ra pha chế.
- Kiểm tra dự báo thời tiết & đo thực tế: gió ≤ 4,0 m/s, không có mây mưa trong vòng 2 giờ tới, nhiệt độ môi trường ≤ 32 °C.
- Đặt sẵn **Spill Kit** và tối thiểu 02 chai rửa mắt 500 mL ngay cạnh khu pha trước khi mở nắp bất kỳ chai thuốc nào; mặc đầy đủ PPE.

> **Điểm kiểm tra bắt buộc: Thiếu SDS 16 mục, thiếu chứng nhận SAH-CRD-19, thiếu Spill Kit/chai rửa mắt 500 mL hoặc gió > 4,0 m/s / nhiệt > 32 °C / sắp mưa trong 2 giờ = CẤM MỞ NẮP CHAI THUỐC.**

BƯỚC 2 **Tính diện tích chính xác & thử pha mẫu tương thích** **Trách nhiệm: KTV SAH-CRD-19**

- Đo hoặc đối chiếu bản vẽ xác định chính xác diện tích bề mặt cần phun (m^2) hoặc số lượng tán cây để tính tổng lượng dung dịch cần pha vừa khít cho ca làm việc (tránh pha thừa đổ bỏ).
- Nếu cần phối hợp thuốc theo nhãn cho phép: thực hiện **thử pha mẫu** trong lọ thủy tinh nhỏ (nước → dạng WG/WP tan nước → SC → EC → chất bám dính), lắc nhẹ chờ 15–30 phút quan sát; nếu kết tủa, vón cục hoặc tách dầu thì **loại bỏ hỗn hợp đó**, tách thành 2 lần phun riêng.

BƯỚC 3 **Pha nước tại vùng cách nguồn nước ≥ 15 m có khay chống tràn & cắm biển cách ly** **Trách nhiệm: KTV & Tổ trưởng**

- Đặt bình phun lên **khay chống tràn** tại bãi phẳng cách ao hồ, bể bơi, kênh mương và miệng hố thu nước mưa tối thiểu **≥ 15 m**. Đổ 1/2 lượng nước sạch trước, đong thuốc bằng ca vạch chuẩn, khuấy đều rồi châm nốt nước đủ vạch quy định.
- Trước khi phun, phối hợp BQL thông báo di dời người/vật nuôi ra khỏi khu vực, **khóa tạm dừng lịch tưới tự động (tắt hoặc tạm hoãn tưới 24–48 giờ) và treo thẻ khóa *"ĐANG PHUN BVTV, CẤM MỞ VAN TƯỚI"* lên tủ điều khiển (LSC-29)**, đồng thời **cắm biển cảnh báo thời gian cách ly tối thiểu 4–24 giờ** (theo đúng quy định khắt khe hơn giữa nhãn và SDS) **tại TẤT CẢ mọi lối đi, cầu thang, cổng vào khuôn viên**.

> **Điểm kiểm tra bắt buộc: Kiểm tra lại 100% lối vào khuôn viên đã có biển cách ly 4–24 giờ, tủ tưới tự động đã khóa tạm dừng (không bị cảm biến/hẹn giờ tự kích hoạt) và không còn trẻ em, cư dân, vật nuôi nằm trong vùng phun mới được mở khóa cò phun.**

BƯỚC 4 **Phun đúng kỹ thuật, súc rửa vỏ chai 3 lần & thu gom chất thải nguy hại** **Trách nhiệm: KTV & Phụ kho**

- Phun tuân thủ Quy tắc **4 Đúng**, giữ khoảng cách an toàn ≥ 3,0 m tới mặt nước/hố ga, đi giật lùi tránh hít sương thuốc; nếu phun thuốc cỏ chọn lọc lối đi (LSC-10) phải lắp chụp chắn béc chống bay tạt vào cây bụi.
- Khi chai/gói thuốc vừa hết: thực hiện ngay **súc rửa vỏ chai 3 lần** tại điểm pha trên khay chống tràn, **đổ toàn bộ nước tráng vào bình phun** để phun hết lên vùng điều trị.
- **Đục thủng đáy / bóp dẹt vỏ chai** (cắt góc gói nhôm) bỏ ngay vào túi/thùng **chất thải nguy hại** khóa kín theo Luật BVMT & NĐ 45/2022/NĐ-CP; vệ sinh sạch mặt ngoài bình phun trên nền cỏ vùng điều trị (không xả xuống cống), tháo PPE theo thứ tự sạch và rửa tay xà phòng ≥ 20 giây. Ghi toàn bộ thông số và giờ hết cách ly lên BM-LSC-06.

MỤC 7 TIÊU CHUẨN NGHIỆM THU, ĐO KIỂM & XỬ LÝ TÌNH HUỐNG NGOẠI LỆ

Thước đo nghiệm thu hiện trường: 100% ca phun có đủ nhật ký BM-LSC-06 ghi rõ Số ĐKLH, kết quả thử pha mẫu, tốc độ gió/nhiệt độ, khoảng cách pha ≥ 15 m có khay tràn, ảnh chụp biển cảnh báo cách ly 4–24 giờ ở mọi lối vào, và xác nhận súc rửa vỏ chai 3 lần + đục thủng đưa vào thùng chất thải nguy hại.

Tình huống Ngoại lệ Thực tế	Nguyên nhân / Rủi ro	Hành động Chuẩn SONGANHHYG
Đổ tràn hóa chất đậm đặc hoặc dung dịch pha ra nền đất / gần hố ga	Rơi vỡ chai thủy tinh, rò khớp nối bình hoặc pha không đặt trên khay chống tràn	**Dừng phun ngay.** Đeo găng kép, dùng ngay **Spill Kit** đắp con đê bằng cát/bột thấm vây chặn không cho chất lỏng chảy xuống hố ga; hốt toàn bộ bột thấm nhiễm bẩn vào túi Chất thải nguy hại; nếu tràn đất nhiều phải hốt lớp đất mặt 5–10 cm xử lý như CTNH và báo QA/HSE lập CAPA.

Tình huống Ngoại lệ Thực tế	Nguyên nhân / Rủi ro	Hành động Chuẩn SONGANHHYG
Hóa chất bắn vào mắt hoặc dính nhiều lên da khi pha chế	Không đeo kính kín khi mở nắp chai hoặc tháo găng sai kỹ thuật	Lập tức lấy **chai rửa mắt 500 mL** tại chỗ xả rửa liên tục từ khóe mắt trong ra ngoài tối thiểu **15 phút** (tháo kính áp tròng nếu có); cởi bỏ quần áo nhiễm thuốc, rửa da bằng xà phòng và nhiều nước; mang ngay bản **SDS 16 mục** + nhãn chai đưa người bị nạn tới cơ sở y tế gần nhất và gọi 0905 751 566.
Thử pha mẫu bị kết tủa trắng / vón cục giống váng sữa	Hai hoạt chất tương khắc pH hoặc nước giếng khoan có độ cứng/pH quá cao	Hủy bỏ ngay phương án trộn chung (chỉ đổ lượng thử vài trăm mL vào thùng thu gom hoặc phun thử riêng từng chất theo nhãn); điều chỉnh pH nước pha nếu nhãn yêu cầu hoặc phun tách 2 lần cách nhau 3–5 ngày.
Trời đổ gió giật > 4,0 m/s hoặc chuyển mưa đột ngột khi mới phun được nửa bình	Thời tiết miền Trung thay đổi nhanh làm thuốc bị rửa trôi xuống hồ/hố ga hoặc bay tạt vào cư dân	Ngừng bóp cò lập tức, khóa van bình, ghi dấu điểm đã phun dở trên bản đồ khu vực, giữ nguyên biển cách ly cho phần đã phun và rút bình về kho bảo quản an toàn (dung dịch còn dư trong bình kín chỉ bảo quản tạm tối đa 24h theo hướng dẫn nhãn/SDS hoặc phun bổ sung ngay khi thời tiết đạt lại trong ngày).
Công nhân phun thuốc quên khóa tủ tưới / bỏ qua kiểm tra cảm biến mưa khiến hệ thống tưới tự động bật lên rửa trôi hết thuốc	Mất sạch hiệu lực phòng trừ dịch hại và nước tưới kéo dư lượng thuốc chảy xuống rãnh thoát/hồ cảnh quan	**Ngắt ngay van tưới qua LOTO tủ điều khiển:** Kiểm tra nước chảy tràn gần hố ga/mặt nước vùng đệm 3,0 m (LSC-30); giữ nguyên biển cách ly 4–24 giờ. **CẤM PHUN ĐÚP NGAY TRONG NGÀY** (tránh ngộ độc cây & vượt trần tồn dư): chờ đủ thời gian giãn cách theo nhãn/SDS (tối thiểu 48–72 giờ), đánh giá lại ngưỡng > 10–15% rồi mới xử lý bù và lập CAPA đào tạo lại theo BLLĐ 2019 (Điều 127 cấm trừ lương).

Ràng buộc pháp lý sử dụng và thải bỏ hóa chất BVTV: Toàn bộ thuốc BVTV sử dụng bắt buộc thuộc Danh mục được phép tại **Thông tư 21/2015/TT-BNNPTNT**; công tác thu gom vỏ bao bì sau súc rửa 3 lần và lưu giữ rác thải nguy hại thực hiện nghiêm theo **Luật Bảo vệ Môi trường 2020** & **Nghị định 45/2022/NĐ-CP**, dưới sự giám sát trực tiếp của nhân sự có chứng nhận SAH-CRD-19.

MỤC 8 ĐÀO TẠO, CHỨNG CHỈ BẮT BUỘC & DANH MỤC BIỂU MẪU LIÊN KẾT

- **Chứng chỉ bắt buộc:** Mọi nhân sự trực tiếp pha chế và phun thuốc BVTV phải có SAH-CRD-19 (Giấy chứng nhận Đào tạo sử dụng, kinh doanh thuốc BVTV và phân bón, ĐH Huế – Trường ĐH Nông Lâm) còn hiệu lực hồ sơ và hoàn thành thực hành thử pha mẫu, Spill Kit, rửa mắt 500 mL và súc rửa vỏ chai 3 lần.
- **Biểu mẫu & Thẻ hướng dẫn trực quan (1 trang A4):** BM-LSC-06 · Sổ Kiểm tra IPM, Pha chế – Phun Thuốc BVTV/Phân bón & Cảnh báo Cách ly và JC-LSC-04 · Thẻ Pha Nhiên liệu 2T/4T, Hóa chất BVTV & Cấp cứu Nhiệt.
- **Catalog & Quy trình liên thông:** Catalog Hóa chất Tổng hợp (SDS 16 mục), Phân mục Hóa chất Diệt côn trùng, Hồ sơ Quản trị Hóa chất (08), LSC-10, LSC-27.

MỤC 9 LỊCH SỬ PHIÊN BẢN & QUY CHUẨN KỸ THUẬT ÁP DỤNG

Phiên bản	Ngày	Người soạn / Duyệt	Nội dung Thay đổi & Quy chuẩn Áp dụng
v2.0	17/11/2026	Phòng Kỹ thuật Cây xanh – Cảnh quan & QA/HSE · Ms. Mỹ Anh duyệt	Phát hành quy trình an toàn hóa chất BVTV 9 mục: khóa Quy tắc 4 Đúng, danh mục TT 21/2015/TT-BNNPTNT, SDS 16 mục, chứng nhận SAH-CRD-19, chuẩn bị Spill Kit + chai rửa mắt 500 mL, tính diện tích & thử pha mẫu, khóa thời tiết (gió > 4,0 m/s, mưa 2 giờ, nắng > 32 °C), vùng pha ≥ 15 m có khay tràn, biển cách ly 4–24 giờ tại mọi lối vào, và quy trình súc rửa vỏ chai 3 lần + đục thủng bỏ thùng chất thải nguy hại.

Điều hướng cụm quy trình & tài liệu đối chứng: ← LSC-27: Quản lý Sâu bệnh IPM · Mục lục 30 SOP · LSC-29: Vận hành & Bảo trì Hệ thống Tưới →
Biểu mẫu & Hồ sơ kỹ thuật liên thông: BM-LSC-06 · Sổ Kiểm tra IPM & BVTV · Catalog Hóa chất SDS 16 mục · Chứng nhận SAH-CRD-19 · Xem Bảng Báo giá Cảnh quan →