QUY TRÌNH VẬN HÀNH CHUẨN · BẢO VỆ CỔ RỄ & CHỐNG THƯƠNG TỔN THÂN GỐC

LSC-16 · NHỔ CỎ, PHỦ GỐC VÀ BẢO VỆ GỐC CÂY

LSC-16
Phiên bản 2.0

Chuẩn hóa dọn cỏ dại tận rễ quanh bồn gốc bán kính tối thiểu 0,8–1,2 m; tạo tầng **phủ gốc hữu cơ dày 5–8 cm hình vành khăn chừa trống cách thân 7–10 cm**, tuyệt đối **CẤM đắp ụ "núi lửa"** áp sát vỏ thân gây thối cổ thân, giữ ẩm sinh nấm và mọc rễ bất định siết gốc; lắp vòng cao su/ống bảo vệ cổ gốc khỏi máy cắt cỏ cước đập nát vỏ tầng phát sinh.

SAH-LSC-16 · Phủ gốc Vành khăn | Dày 5–8 cm · Chừa thân 7–10 cm | Bồn sạch cỏ r = 0,8–1,2 m | Cấm đắp ụ "núi lửa" · Vòng bảo vệ gốc

MỤC 1 KHUNG KIỂM SOÁT TÀI LIỆU

Mã tài liệu	**LSC-16**	**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)	**Đối tượng áp dụng**	Toàn bộ gốc cây bóng mát, cây ăn quả cảnh quan và cây bụi thân gỗ đứng trong thảm cỏ hoặc bồn đường dạo tại văn phòng, KCN, resort, khu đô thị
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 sau bão / phát sinh CAPA / thay đổi quy chuẩn pháp luật	**Kênh hỗ trợ 24/7**	Hotline / Zalo: **0905 751 566** · Email: danangadv@gmail.com
Quy chuẩn Kỹ thuật Áp dụng	Hồ sơ năng lực **SAH-CRD-18** (ĐH Huế – Trường ĐH Nông Lâm) · Thẻ trực quan **JC-LSC-03** (Đúng/Sai phủ gốc & vùng bảo vệ rễ `R_BVR = 12 × DBH` từ 2,0 m đến 15,0 m) · An toàn máy cắt cỏ `LSC-07` (vùng cấm 15 m) · Khử trùng cồn 70% giữ ẩm ≥ 30 giây · Thu gom xử lý sinh khối **NĐ 45/2022/NĐ-CP** · Bảo mật ảnh **NĐ 13/2023/NĐ-CP**.		

MỤC 2 MỤC ĐÍCH VÀ TIÊU CHUẨN BẢO VỆ GỐC TẠI CÔNG TRƯỜNG

Hai lỗi phổ biến nhất khiến cây cảnh quan chết dần dù vẫn tưới đều là dây cước máy cắt cỏ đập dập vỏ cổ gốc và việc đắp đất, vỏ cây thành ụ "núi lửa" làm thối mục cổ thân. Quy trình này khóa chặt 4 tiêu chuẩn bảo vệ gốc tại công trình:

- **Bồn gốc sạch cỏ dại 100% trong bán kính 0,8–1,2 m:** Loại bỏ hoàn toàn cỏ tranh, cỏ gấu, cỏ chỉ cạnh tranh nước – dinh dưỡng xung quanh bồn gốc mà không cần dùng đến máy cắt cỏ sát thân.
- **Phủ gốc đúng chuẩn hình vành khăn (0 ca đắp ụ "núi lửa"):** Tầng vật liệu hữu cơ đạt độ dày đồng đều **5–8 cm**, chừa vòng tròn thông thoáng để lộ cổ rễ cách thân cây đúng **7–10 cm**.
- **0 vết thương cơ giới trên cổ gốc do cước cắt cỏ:** 100% cây non/cây đứng trong bãi cỏ được lắp vòng cao su hoặc ống bảo vệ cổ gốc thoáng khí cao 25–40 cm; vùng bảo vệ rễ `R_BVR = 12 × DBH` không bị nén ép.
- **Giữ ẩm mùa khô & giảm xói mòn mùa mưa:** Lớp phủ vành khăn giúp hạ nhiệt độ tầng rễ nông từ 3–6 °C vào mùa gió Lào Đà Nẵng và ngăn đất bùn bắn bẩn thân cây khi mưa lớn.

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

Phân hạng Công trình	Tổ chức Thi công & Vật tư Phủ gốc	Kiểm soát Tồn tại & Nghiệm thu
Khuôn viên Nhỏ Văn phòng, biệt thự, sân vườn (1–20 gốc)	Nhổ cỏ tay + nạy rễ cọc quanh bồn gốc bán kính 0,8–1,2 m; sử dụng vỏ thông ủ hoai, dăm gỗ sạch hoặc viên đất nung/đá sỏi nhẹ viền mép ngoài (riêng sát vành khăn dùng hữu cơ hoai); lắp vòng bảo vệ cổ gốc màu trung tính hài hòa cảnh quan.	Kiểm tra mỗi tuần khi đi ca bảo trì vườn; chụp ảnh góc cận cổ rễ cho thấy rõ khoảng trống 7–10 cm xung quanh vỏ thân gửi nhóm công trình (tuân thủ NĐ 13/2023).

Phân hạng Công trình	Tổ chức Thi công & Vật tư Phủ gốc	Kiểm soát Tồn tại & Nghiệm thu
Quần thể Lớn Khu công nghiệp, resort, công viên (> 20 gốc)	Tổ chức theo tuyến đồng bộ trước lịch cắt cỏ (`LSC-06/LSC-07`): đội nhổ cỏ dọn bồn gốc bán kính 0,8–1,2 m và xén mép bồn bằng mai/kéo xén mép tạo ranh giới rõ ràng; xe rùa/xe tải nhỏ cấp dăm gỗ cành cây đã băm ủ hoai tại chỗ (tái chế sinh khối sạch); lắp đồng loạt ống bảo vệ cổ gốc cho toàn bộ cây nằm giữa bãi cỏ.	Nghiệm thu chéo cùng nhật ký cắt cỏ tuần `BM-LSC-03` và theo dõi cây thiết lập `BM-LSC-04`; QA/HSE đo ngẫu nhiên độ dày 5–8 cm và khoảng chừa 7–10 cm tại tối thiểu 10% số gốc mỗi tuần.

CÁC HÀNH VI NGHIÊM CẤM (PHẢI DỪNG VIỆC NGAY NẾU VI PHẠM): (1) **CẤM đắp ụ "núi lửa" áp sát vỏ thân cây:** Không vun đất, vỏ cây hay dăm gỗ cao thành chóp nón ôm quanh thân; hành động này giữ ẩm thối vỏ, kích nấm bệnh, dẫn dụ mối mọt và làm mọc rễ bất định mọc vòng siết chết cổ rễ. (2) **CẤM dùng máy cắt cỏ cầm tay đưa cước vào sát thân trong bán kính < 0,8 m:** Vành đai 0,8–1,2 m quanh gốc chỉ làm cỏ bằng tay hoặc kéo cắt tay; quật dây cước máy cắt cỏ làm dập nát tầng phát sinh mạch dẫn (cambium) sẽ giết chết cây từ từ. (3) **CẤM phun thuốc diệt cỏ không chọn lọc vào bồn gốc và vùng rễ `R_BVR`:** Thuốc diệt cỏ ngấm qua vỏ non hoặc rễ nông gây dị dạng lá và suy cây kéo dài, đồng thời giữ cách mặt nước/mương thoát ≥ 3,0 m. (4) **CẤM dùng vật liệu phủ gốc tươi chưa ủ, mùn cưa mịn hoặc rác cỏ có hạt:** Mùn cưa mịn đóng váng ngăn nước/oxy thấm xuống rễ; gỗ mục thu hút mối công trình; cỏ mang hạt phát tán cỏ dại khắp vườn.

LIÊN KẾT NGỮ CẢNH · BẢO VỆ GỐC CÂY, CẮT CỎ AN TOÀN & TÁI CHẾ SINH KHỐI — An toàn Tầng phát sinh & Vùng rễ

Quy trình **LSC-16** đóng vai trò "lá chắn sinh học" bảo vệ toàn bộ cây xanh giá trị cao trong dịch vụ chăm sóc cây xanh công trình khỏi lỗi đắp ụ núi lửa và vết chém từ dịch vụ cắt cỏ công nghiệp tại Đà Nẵng. Khi xử lý cỏ dại ngoại vi cần kết hợp đúng ranh giới với dịch vụ kiểm soát cỏ dại chuyên sâu và tận dụng nguồn cành lá từ quy trình thu gom, băm ủ sinh khối thành vật liệu phủ gốc hữu cơ tiết kiệm chi phí theo báo giá cảnh quan trọn gói.

Dịch vụ Chăm sóc Cây xanh → | **Cắt cỏ An toàn quanh Bồn cây →** | **Kiểm soát Cỏ dại →** | **Thu gom & Băm ủ Sinh khối →**

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

Đầu việc Quản trị & Bảo vệ Gốc	Trưởng phòng QA/HSE	Kỹ thuật trưởng / Tổ trưởng	Công nhân Sân vườn & Thợ Cắt cỏ	BQL / Giám sát Khách hàng
Kiểm tra hiện trạng cổ rễ (phát hiện ụ núi lửa/rễ siết gốc cũ) & xác định `R_BVR`	**C** (Đánh giá)	**R / A**	**R** (Đo đạc)	**I**
Nhổ cỏ tận rễ bán kính 0,8–1,2 m, gạt trả cổ rễ lộ & lắp vòng bảo vệ cổ gốc	**I**	**A**	**R** (Thực thi)	**I**
Rải phủ gốc hữu cơ 5–8 cm hình vành khăn chừa thân 7–10 cm & kiểm soát cắt cỏ	**I**	**A** (Kiểm tra)	**R** (Rải & Cắt ngoài bồn)	**I**
Hậu kiểm chất lượng phủ gốc, tình trạng vỏ cổ gốc & chốt khối lượng `BM-LSC-03`	**A** (Hậu kiểm)	**R**	**C**	**C / I** (Xác nhận)

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

MỤC 5 ĐIỀU KIỆN TIÊN QUYẾT, BẢO HỘ (PPE), VẬT LIỆU PHỦ GỐC VÀ QUY CHUẨN HÌNH HỌC

5.1. Bảo hộ (PPE), dụng cụ & tiêu chuẩn vật liệu phủ gốc

- **PPE & dụng cụ nhổ cỏ:** Găng tay vải phủ cao su chống gai/kiến lửa, nón rộng vành, giày kín mũi chống trượt, đệm quỳ, cây nạy rễ cỏ dài, mai xén mép bồn, thước đo độ dày lớp phủ và kéo tỉa đã khử trùng cồn 70% (giữ ẩm ≥ 30 giây). Nắng ≥ 35 °C áp dụng nhịp 45p làm – 15p nghỉ bóng mát, uống 200–250 mL/20 phút.
- **Vật liệu phủ gốc ĐẠT CHUẨN:** Vỏ thông/vỏ cây băm cỡ 2–5 cm, dăm gỗ cành khỏe đã ủ hoai mục tối thiểu 60 ngày (diệt mầm nấm & hạt cỏ), rơm rạ/xơ dừa thô thoáng khí không ngậm mặn.
- **Vật tư bảo vệ cổ gốc:** Vòng cao su xốp hoặc ống nhựa HDPE dạng lưới thoáng khí cao 25–40 cm có đường kính rộng hơn thân tối thiểu 4–6 cm (để không khí lưu thông và thân phát triển bình thường).

5.2. Tác hại của đắp ụ "núi lửa" & cơ chế hỏng vỏ do cước cắt cỏ

- **Tác hại ụ "núi lửa" áp sát thân:** Vỏ thân cây trên cổ rễ không có lớp cutin chống thối như rễ; khi bị mùn ẩm áp sát 24/7, nấm *Phytophthora* xâm nhập gây thối mục vỏ, chuột/mối đục phá và kích thích rễ bất định mọc vòng quanh thân tự bóp nghẹt mạch dẫn nhựa.
- **Cơ chế chết cây do cước máy cắt cỏ:** Chỉ một vòng dây cước nylon tốc độ 8.000–10.000 vòng/phút quẹt quanh cổ gốc làm bong toàn bộ mạch rây dẫn đường từ lá xuống rễ, cây vẫn xanh vài tháng bằng nhựa dự trữ rồi chết đột ngột.

5.3. Bảng thông số bồn gốc, lớp phủ vành khăn và vùng bảo vệ rễ

Hạng mục Kỹ thuật	Thông số Chuẩn Bắt buộc	Chu kỳ Kiểm tra / Bồi bổ	Sai phạm Cấm tuyệt đối
Bán kính làm sạch cỏ bồn gốc	Tối thiểu **0,8–1,2 m** tính từ mép ngoài cổ thân cây (rộng hơn đối với cây tán lớn).	Nhổ dặm hằng tuần; xén chỉnh viền bồn 1 lần/tháng.	Cấm đưa cước máy cắt cỏ vào trong vòng tròn < 0,8 m hoặc phun thuốc cỏ cháy vào bồn.
Độ dày tầng phủ gốc hữu cơ	Đạt chuẩn **5–8 cm** sau khi lún nhẹ (không mỏng quá mất tác dụng, không dày quá gây yếm khí).	Kiểm tra bằng que thước vạch mỗi quý; bồi bổ 1–2 lần/năm (trước mùa nắng & mùa mưa).	Cấm rải dày > 10–12 cm gây thối rễ ngạt oxy hoặc dùng mùn cưa mịn đóng váng.
Khoảng chừa trống quanh cổ thân	Chừa trống hình vành khăn cách vỏ thân cây **7–10 cm**, để lộ rõ điểm phình cổ rễ.	Mỗi ca chăm sóc (gạt ngay vật liệu bị gió/nước mưa cuốn dồn vào sát thân).	**Cấm đắp ụ "núi lửa"** ôm sát hoặc phủ trùm lên gốc thân cây.
Vòng bảo vệ cổ gốc & Vùng Bảo vệ Rễ	Ống/vòng bảo vệ cao 25–40 cm thoáng khí; bảo vệ vùng rễ `R_BVR = 12 × DBH` (2,0–15,0 m).	Kiểm tra hàng tháng: nới rộng khi thân lớn, dọn cỏ/kiến mối ẩn bên trong vòng bảo vệ.	Cấm quấn ống kín không khe hở gây bí ẩm hoặc để xe cộ/vật liệu nặng đè lên `R_BVR`.

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

BƯỚC 1 Đánh giá hiện trạng cổ rễ, vùng `R_BVR` & nhổ cỏ tận rễ bán kính 0,8–1,2 m

Trách nhiệm: NV Sân vườn & Tổ trưởng

- **Kiểm tra phát hiện lỗi cũ quanh cổ gốc:** Gạt nhẹ lớp cỏ và đất mùn vùi sát thân để kiểm tra tình trạng vỏ cổ thân (có bị bầm dập do cước cắt cỏ, có vết nấm thâm đen, có rễ nhỏ mọc vòng siết cổ rễ hay không). Nếu phát hiện cây bị đắp đất chôn cổ rễ từ trước, dùng tay/cào nhỏ gạt bớt đất lộ lại điểm phình cổ rễ.
- **Nhổ cỏ thủ công bán kính tối thiểu 0,8–1,2 m:** Rà kiểm tra vị trí **đèn LED âm đất chiếu tán và đầu tưới nhỏ giọt/sủi gốc** trước khi thao tác; dùng cây nạy rễ và tay mang găng nhổ bật hoàn toàn thân ngầm của cỏ tranh, cỏ gấu, cỏ chỉ trong vòng tròn 0,8–1,2 m quanh gốc cây; giũ sạch đất dính ở rễ cỏ giữ lại trong bồn, gom phần cỏ lên xe/túi.
- **Xén mép tạo ranh giới bồn cỏ rõ nét:** Dùng mai thẳng hoặc kéo xén mép cắt tạo rãnh dứt khoát sâu 3–5 cm phân định ranh giới giữa bồn gốc và thảm cỏ xung quanh (tránh dây điện đèn chiếu sáng nguồn RCD ≤ 30 mA), giúp thợ cắt cỏ nhận biết ngay vùng cấm đưa máy vào.

> **Điểm kiểm tra bắt buộc: Nếu phát hiện rễ bất định mọc vòng siết ngang thân hoặc vết loét nấm sâu quanh cổ rễ khi bới ụ núi lửa cũ, phải báo ngay Kỹ thuật trưởng để xử lý cắt rễ siết đúng kỹ thuật trước khi phủ gốc mới.**

BƯỚC 2 **Lắp đặt / Kiểm tra vòng cao su hoặc ống bảo vệ cổ gốc** **Trách nhiệm: NV Sân vườn**

- **Lắp vòng bảo vệ cổ gốc đúng chuẩn:** Với cây trồng mới (`LSC-12/13`) và cây đứng trong thảm cỏ, quấn hoặc lồng vòng cao su/nhựa đục lỗ thoáng khí cao 25–40 cm quanh chân thân cây, chân vòng đặt nhẹ trên mặt đất (không đóng ngập sâu làm tổn thương cổ rễ).
- **Kiểm tra khe thoáng & nới rộng định kỳ:** Bảo đảm khe hở giữa mặt trong vòng bảo vệ và vỏ thân rộng tối thiểu 4–6 cm để không khí lưu thông khô ráo, ngăn kiến/mối/sên làm tổ bên trong và tháo hoặc thay cỡ lớn hơn khi thân lớn lên.

BƯỚC 3 **Rải phủ gốc hữu cơ dày 5–8 cm hình vành khăn chừa thân 7–10 cm** **Trách nhiệm: NV Sân vườn & Tổ trưởng**

- **Kiểm tra trước khi rải:** Tưới nhẹ nếu đất bồn quá khô và bảo đảm đã loại bỏ hết cỏ dại mang hạt, đá sỏi lẫn trong bồn. Nếu cần bón phân hữu cơ/trùn quế định kỳ, rải phân trước rồi phủ gốc lên trên.
- **Tạo tầng phủ gốc hình vành khăn:** Rải đều dăm gỗ/vỏ cây ủ hoai xung quanh bồn bán kính 0,8–1,2 m với độ dày **5–8 cm**. Dùng tay hoặc cào gạt toàn bộ vật liệu ra ngoài tạo **vành tròn trống không phủ cách vỏ thân cây 7–10 cm** (bên ngoài vùng vòng bảo vệ cổ gốc) và chừa trống bán kính ≥ 10 cm quanh mặt kính đèn LED âm đất chiếu cây (tránh che bít tản nhiệt đèn), sao cho nhìn từ trên xuống thấy rõ vùng đất thoáng xung quanh cổ rễ.
- **Kiểm soát hình dạng cắt ngang:** Kiểm tra bằng mắt ngang tầm đất bảo đảm hình dạng lớp phủ phẳng hoặc hơi trũng hướng về tâm (giữ nước thấm vào vùng rễ), không đắp nhô cao hình nón "núi lửa" chạm vào vỏ thân.

> **Điểm kiểm tra bắt buộc: Dùng thước vạch đo kiểm độ dày 5–8 cm và khoảng chừa trống 7–10 cm xung quanh cổ thân; bất kỳ gốc cây nào còn vật liệu phủ chạm vào vỏ thân đều chưa đạt và phải gạt sửa ngay tại chỗ.**

BƯỚC 4 **Kiểm soát vùng bảo vệ rễ `R_BVR`, bàn giao cắt cỏ & thu gom sinh khối** **Trách nhiệm: Tổ trưởng & Thợ Cắt cỏ**

- **Khóa bảo vệ vùng rễ `R_BVR = 12 × DBH`:** Với cây lớn có công trình sửa chữa gần kề, cắm cọc/dây cảnh báo phạm vi `R_BVR` (từ 2,0 m đến 15,0 m), không cho xe cộ đậu đè hoặc tập kết gạch đá lên vùng rễ.
- **Phối hợp cắt cỏ mép ngoài an toàn (`LSC-07`):** Thợ cắt cỏ cầm tay chỉ cắt sát đến ranh giới đường viền ngoài của bồn phủ gốc (≥ 0,8–1,2 m), tuân thủ vùng cấm 15 m hoặc khung lưới chắn 1,8 × 2,0 m, tuyệt đối không đưa đầu cước vào bên trong bồn.
- **Thu gom cỏ nhổ & hoàn tất nhật ký:** Chuyển cỏ nhổ (đặc biệt cỏ mang hoa hạt) ra khu xử lý sinh khối theo **NĐ 45/2022/NĐ-CP**, ghi chốt hoàn thành lên `BM-LSC-03` và `BM-LSC-04`.

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

Thước đo nghiệm thu hiện trường: Kiểm tra bồn gốc bán kính 0,8–1,2 m không còn cỏ dại; thước đo chiều dày phủ gốc tại 3 điểm đạt 5–8 cm; khoảng trống vòng vành khăn quanh cổ thân đạt 7–10 cm (để lộ cổ rễ); ống/vòng bảo vệ cổ gốc không kẹp siết vỏ; không xuất hiện vết xước mới do máy cắt cỏ và mặt cỏ xung quanh không có dấu vương vãi dăm gỗ/cỏ nhổ.

Tình huống Ngoại lệ Thực tế	Nguyên nhân / Rủi ro	Hành động Chuẩn SONGANHHYG
Tiếp nhận công trình cũ có cây bị đắp ụ "núi lửa" cao 20–40 cm quanh thân từ lâu	Cổ rễ bị chôn sâu lâu ngày, có thể đã mọc chùm rễ bất định trên thân giả hoặc thối vỏ âm ỉ	Gạt bỏ từ từ lớp đất/mùn ụ núi lửa bằng tay và chổi cứng (không dùng cuốc xẻng chặt mạnh làm trầy vỏ ngầm). Nếu chỉ có rễ tơ nhỏ mọc bám vào lớp mùn: cắt tỉa sạch bằng kéo khử trùng cồn 70% (giữ ẩm ≥ 30 giây) để lộ lại điểm phình cổ rễ, rồi trải lại thành vòng vành khăn 5–8 cm chừa thân 7–10 cm. Nếu có rễ lớn mọc vòng siết sâu vào mạch gỗ thân: không chặt phá vội làm suy/ngã cây mà báo Kỹ thuật trưởng kiểm định xử lý chuyên biệt theo `LSC-18/19`.
Vỏ gốc cây vừa bị thợ cắt cỏ quật cước làm xước dập vỏ thân	Mất vòng bảo vệ gốc hoặc thợ vi phạm khoảng cách bồn gốc	Lập tức chụp ảnh ghi nhận hiện trạng (làm rõ tỷ lệ chu vi vỏ bị mất: < 25% hay > 50% chu vi); dùng dao sắc khử trùng cồn 70% (giữ ẩm ≥ 30 giây) gọt gọn mép vỏ tưa dập để nước không đọng gây mục (tránh bôi sơn dầu hay nhựa đường đặc bít kín mô), lắp ngay vòng bảo vệ cổ gốc thoáng khí và theo dõi hồi phục.

Tình huống Ngoại lệ Thực tế	Nguyên nhân / Rủi ro	Hành động Chuẩn SONGANHHYG
Phát hiện tổ mối, nấm mốc trắng đóng tảng cứng trên lớp phủ gốc cũ	Dùng gỗ tạp tươi chưa ủ hoặc tưới ẩm dồn sát khu vực thiếu nắng	Xới bỏ lớp vật liệu đóng tảng váng ky nước và mảng nấm; nếu thấy mối đất xâm nhập cổ gốc, lập tức phối hợp xử lý mối chuyên biệt (chứng chỉ ĐH Lâm nghiệp SAH-CRD-10..12 của SONGANHHYG); thay bằng vỏ thông ủ hoai mới tạo vòng vành khăn thoáng cổ thân 7–10 cm.
Mưa bão lớn làm trôi dạt hết vật liệu phủ gốc trên bồn dốc	Nước chảy xiết cuốn trôi dăm gỗ nhẹ khỏi mép bồn	Thu gom phần dăm gỗ trôi trên rãnh thoát nước tránh tắc cống; hạ nhẹ lòng bồn thấp hơn viền cỏ 3–5 cm hoặc dùng vật liệu phủ nặng hơn (vỏ cây thô miếng lớn đan móc vào nhau) ở vị trí dốc và gia cố đá viền mép ngoài bồn.

Ràng buộc an toàn và trách nhiệm hiện trường: Khi làm cỏ gần bãi cỏ có máy cắt cỏ phải giữ vùng an toàn văng đá **15 m** (hoặc khung lưới chắn 1,8 × 2,0 m) và nguồn điện chiếu sáng bồn cây qua RCD ≤ 30 mA; rác thực vật cỏ dại thu gom đúng **NĐ 45/2022/NĐ-CP**; bảo mật hình ảnh công trình theo **NĐ 13/2023/NĐ-CP**. Khi phát hiện vết xước vỏ gốc, tổ trưởng lập ghi nhận hiện trường để nhắc nhở và hướng dẫn lại thao tác ngay tại gốc, không xử phạt trừ lương nhân viên.

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

- **Yêu cầu đào tạo & chứng chỉ:** Tổ trưởng giám sát đạt chứng nhận SAH-CRD-18 (ĐH Huế – Trường ĐH Nông Lâm). Toàn bộ công nhân sân vườn và thợ cắt cỏ phải vượt qua bài kiểm tra nhận diện trực quan trên thẻ JC-LSC-03: phân biệt đúng phủ gốc vành khăn (5–8 cm chừa 7–10 cm) và ụ "núi lửa" sai, lắp vòng bảo vệ gốc và ranh giới cấm máy cắt cỏ trong vòng 0,8–1,2 m.
- **Thẻ trực quan hiện trường (1 trang A4):** JC-LSC-03 · Quy chuẩn Hố trồng, Bầu rễ, Cọc chống, Phủ gốc & Vùng Rễ 12×DBH.
- **Biểu mẫu ghi chép liên thông (1 trang A4):** BM-LSC-03 · Nhật ký Cắt cỏ & Chăm sóc Mảng xanh Tuần và BM-LSC-04 · Nghiệm thu Trồng cây & Thiết lập.
- **Tài liệu liên thông nội bộ:** LSC-07 (Cắt cỏ tỉa mép), LSC-10 (Kiểm soát cỏ dại), LSC-12 (Trồng cây mới), LSC-13 (Thiết lập 0–24 tháng), LSC-18 (Kiểm tra tình trạng cây), LSC-23 (Vùng bảo vệ rễ 12×DBH).

MỤC 9 LỊCH SỬ PHIÊN BẢN VÀ 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 & QA/HSE · Ms. Mỹ Anh duyệt	Phát hành chuẩn 9 mục kiểm soát bồn gốc; khóa thông số dọn cỏ bán kính tối thiểu 0,8–1,2 m, phủ gốc hữu cơ dày 5–8 cm hình vành khăn chừa thân 7–10 cm, cấm đắp ụ "núi lửa", lắp vòng cao su/ống bảo vệ cổ gốc, tích hợp ranh giới bảo vệ rễ `R_BVR = 12 × DBH` và thẻ trực quan `JC-LSC-03`.

Điều hướng cụm quy trình & tài liệu đối chứng: ← LSC-15: Chăm sóc Bồn hoa & Cây phủ nền · Mục lục 30 SOP · LSC-17: Cây trong Chậu & Cây Nội thất →
Biểu mẫu & Hồ sơ kỹ thuật liên thông: JC-LSC-03 · Thẻ Đúng/Sai Phủ gốc Vành khăn và Núi lửa · BM-LSC-04 · Nghiệm thu Trồng cây & Thiết lập · LSC-23 · Kiểm soát Vùng rễ 12×DBH · Dịch vụ Chăm sóc Cây xanh Đà Nẵng →