

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 9201 : 2012

ISO 6814 : 2009

Xuất bản lần 1

**MÁY DÙNG TRONG LÂM NGHIỆP –
MÁY DI ĐỘNG VÀ TỰ HÀNH – THUẬT NGỮ,
ĐỊNH NGHĨA VÀ PHÂN LOẠI**

*Machinery for forestry - Mobile and self-propelled machinery -
Terms, definitions and classification*

HÀ NỘI - 2012

Mục lục

Lời nói đầu	3
1 Phạm vi áp dụng.....	5
2 Thuật ngữ và định nghĩa.....	5
2.1 Các hoạt động chuẩn bị đất, trồng cây và chăm sóc.....	5
2.2 Hoạt động khai thác rừng.....	6
2.3 Máy lâm nghiệp.....	8
3 Hướng dẫn phân loại.....	11
3.1 Phân loại theo khái niệm kỹ thuật chung.....	11
3.2 Phân loại theo chức năng.....	11

Lời nói đầu

TCVN 9201 : 2012 hoàn toàn tương đương với ISO 6814:2009.

TCVN 9201 : 2012 do Trung tâm Giám định Máy và Thiết bị biên soạn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học Công nghệ công bố.

Máy dùng trong lâm nghiệp – Máy di động và tự hành – Thuật ngữ, định nghĩa và phân loại

*Machinery for forestry – Mobile and self-propelled machinery –
Terms, definitions and classification*

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này định nghĩa các thuật ngữ tương ứng, và đưa ra hướng dẫn phân loại máy di động và tự hành được sử dụng trong lâm nghiệp và các hoạt động liên quan. Tiêu chuẩn này quy định cả định nghĩa và phân loại được xác định theo mục đích sử dụng của máy như dự định của nhà chế tạo. Các thuật ngữ và định nghĩa không bao gồm tất cả lĩnh vực lâm nghiệp và hoạt động hoặc máy có thể liên quan, cũng không mô tả máy cụ thể, nhưng được đưa ra như là trợ giúp cho thuật ngữ.

Tiêu chuẩn này có thể áp dụng đối với máy được thiết kế sử dụng trong lâm nghiệp để chuẩn bị đất, trồng cây, khai thác, chế biến và vận chuyển gỗ và sản phẩm gỗ. Tiêu chuẩn này không áp dụng cho các máy được thiết kế để sử dụng riêng trong nhà máy cưa hoặc các xưởng gỗ, đối với phương tiện chuyên chở trên đường quốc lộ, hay phương tiện trên không.

2 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau:

2.1 Các hoạt động chuẩn bị đất, trồng cây và chăm sóc

2.1.1

Chuẩn bị đất trồng (ground preparation)

Nền đất (bedding)

Chuẩn bị mặt đất để cung cấp địa điểm cho trồng cây.

2.1.2

Băm (chopping)

Băm nát vật liệu thành các mảnh ngắn hơn.

TCVN 9201 : 2012

2.1.3

Làm sạch (cleaning)

Lựa chọn loại bỏ các cây bụi và cây không mong muốn trừ gỗ.

2.1.4

Dọn sạch (clearing)

Loại bỏ những phần còn lại không cần đến (chất thải từ việc đốn gỗ) như các cây bụi, cây và gốc cây.

2.1.5

Nhỏ gốc (grubbing)

Loại bỏ các cây và gốc cây khỏi khu vực bằng cách cắt đứt dưới mặt đất, nâng lên và dọn thành đống.

2.1.6

Xử lý phủ bì (mulching)

Làm nhỏ các cây, bụi cây hoặc các bộ phận cây tại chỗ bằng cách nghiền vụn hoặc băm nhỏ, để lại chúng trên mặt đất trồng rừng.

2.1.7

Trồng (planting)

Đặt cây hoặc cây giống (con, mầm) vào trong đất tại các vị trí trồng của chúng.

2.1.8

Cày (ploughing)

Cát và lật đất khoáng với chuyển động thẳng.

2.1.9

Cắt tỉa (pruning)

Loại bỏ các cành cây sống hay đã chết hoặc các chồi đa thân từ tán cây.

2.1.10

Cào (raking)

Di chuyển làm tơi xốp vật liệu bằng cách sử dụng một thiết bị có răng hoặc bàn chải.

2.1.11

Xới đất (scarifying)

Chuẩn bị bề mặt đất để trồng hoặc cải tạo bằng cách xới nhẹ bề mặt.

2.2 Hoạt động khai thác rừng

2.2.1

Thu gom (bunching)

Thu nhặt và sắp xếp cây hoặc các phần của cây thành những bó.

2.2.2

Bó (bundling)

Đóng kiện (baling)

Thu gom các cây hoặc các phần của cây, ép và buộc chúng lại thành dạng chặt hơn.

2.2.3

Tời cáp (cable yarding)

Vận chuyển cây hoặc các phần của cây bằng hệ thống cáp được treo một phần hay toàn bộ trên bề mặt rừng.

2.2.4

Đẽo (chipping)

Bấm/cắt mỏng cây thành mảnh nhỏ có kích thước quy định.

2.2.5

Nghiền (crushing)

Làm nhỏ cây hoặc các phần của cây bằng cách cán ép hoặc va đập.

2.2.6

Bóc vỏ (debarking)

Loại bỏ vỏ ra khỏi cây hoặc các phần của cây.

2.2.7

Cắt cành (delimiting)

Loại bỏ cành khỏi cây hoặc các phần của cây.

2.2.8

Đốn hạ (felling)

Cắt đứt cây ra khỏi gốc.

2.2.9

Vận xuất (forwarding)

Vận chuyển cây hoặc các phần của cây bằng cách mang theo chúng.

2.2.10

Nghiền vụn (grinding)

Làm nhỏ cây, bụi cây hoặc các phần của cây bằng cách xé, băm nhỏ, va đập hoặc cắt tạo ra mảnh nhỏ có kích thước đồng đều.

2.2.11

Khai thác (harvesting)

Đốn hạ kết hợp với các chức năng chế biến khác.

2.2.12

Bóc xếp (loading)

Bóc cây hoặc các phần của cây từ mặt đất, hoặc từ một chiếc xe, và chất đống chúng vào xe chở hàng.

TCVN 9201 : 2012

2.2.13

Xếp đống (stacking)

Xếp cây hoặc các phần của cây thành đống gọn gàng.

2.2.14

Chế biến (processing)

Chức năng hoặc tổ hợp các chức năng ngoài việc đốn hạ để làm thay đổi hình dạng của vật liệu.

2.2.15

Kéo trượt (skidding)

Vận chuyển cây hoặc các phần của cây bằng cách kéo lê hoặc kéo trượt.

2.2.16

Cắt ngang (cross-cutting)

Cắt cây đã đốn hạ hay đã nhỏ hoặc các phần của cây thành các khúc.

2.2.16.1

Cắt (slashing)

Cắt ngang cây thành những đoạn dài xấp xỉ nhau.

2.2.16.2

Cưa gỗ (bucking)

Cắt ngang theo chiều dài đã đo.

2.2.17

Phân loại (sorting)

Phân chia cây hoặc các phần của cây thành các nhóm dựa vào các thuộc tính riêng.

2.2.18

Xẻ (splitting)

Tách thân cây hoặc các phần của cây theo chiều dọc thành các tấm.

2.2.19

Tỉa thưa (thinning)

Chặt có chọn lọc trong lâm phần rừng chưa thành thực để thúc đẩy sự phát triển hoặc tạo điều kiện cho các cây còn lại.

2.2.20

Cắt ngọn (topping)

Cắt ngọn cây ở vị trí được xác định trước.

2.2.21

Nhổ gốc cây (uprooting)

Loại bỏ cây cùng toàn bộ rễ bằng cách cắt đứt hoặc phá rễ ở dưới mặt đất.

2.3 Máy lâm nghiệp

2.3.1 Máy một chức năng

2.3.1.1

Máy bó (bundler)

Máy được thiết kế để thu cây hoặc các phần của cây, lèn chặt nguyên liệu đã thu gom và bó chúng với nhau để tạo thành đống nguyên liệu chặt hơn.

2.3.1.2

Tời cáp vận xuất gỗ (cable yarder)

Máy được thiết kế để cung cấp năng lượng cho vận chuyển cây hoặc các bộ phận của cây bằng một hệ thống cáp, thường sử dụng một tháp có thể tích hợp với máy hoặc là một kết cấu độc lập.

2.3.1.3

Máy băm (chipper)

Máy được thiết kế để băm toàn bộ cây hoặc các phần của cây.

2.3.1.4

Máy làm sạch (cleaner)

Máy được thiết kế để loại bỏ có lựa chọn cây bụi và cây không mong muốn.

2.3.1.5

Máy nghiền (crusher)

Máy được thiết kế để làm nhỏ cây hoặc các phần của cây bằng cách cán hoặc va đập.

2.3.1.6

Máy bóc vỏ (debarker)

Máy được thiết kế để loại bỏ vỏ ra khỏi cây hoặc các phần của cây.

2.3.1.7

Máy cắt cành (delimber)

Máy được thiết kế để cắt những cành ra khỏi thân cây hoặc các phần của cây.

2.3.1.8

Máy đốn hạ (feller)

Máy tự hành được thiết kế để đốn cây đứng.

2.3.1.9

Máy vận xuất (forwarder)

Máy tự hành được thiết kế để di chuyển cây hoặc các phần của cây bằng cách chở chúng.

2.3.1.10

Máy nghiền vụn (grinder)

Máy tự hành hoặc xách tay được thiết kế để làm nhỏ cây, bụi cây hoặc các phần của cây bằng cách xé, băm nhỏ, va đập hoặc cắt để tạo ra mảnh nhỏ có kích thước đồng đều.

TCVN 9201 : 2012

2.3.1.11

Máy bốc xếp gỗ khúc (log loader)

Máy được thiết kế để nhặt và bốc các cây hoặc các bộ phận của cây cho mục đích xếp đống hoặc chất hàng.

2.3.1.12

Máy phủ (mulcher)

Máy tự hành được thiết kế để làm nhỏ tại chỗ cây đứng hoặc cây đổ, bụi cây, hoặc các phần của cây bằng cách nghiền vụn hoặc băm nhỏ và để lại (tạo nên lớp phủ) trên bề mặt đất rừng.

2.3.1.13

Thiết bị tái sinh rừng (regeneration equipment)

Máy được sử dụng để trồng lại rừng.

2.3.1.14

Thiết bị chuẩn bị hiện trường (site preparation equipment)

Thiết bị được sử dụng để chuẩn bị hiện trường rừng để trồng cây hoặc gieo hạt.

2.3.1.15

Máy kéo trượt gỗ (skidder)

Máy tự hành được thiết kế để vận chuyển cây hoặc các phần của cây bằng cách kéo lê.

2.3.1.16

Máy cắt (slasher)

Máy được thiết kế để cắt cây đã được đốn hạ thành các phần khác nhau mà không đo chiều dài.

2.3.2 Máy đa chức năng

2.3.2.1

Máy cắt cành-thu gom cây (delimber-buncher)

Máy được thiết kế để cắt cành cây và xếp các khúc gỗ vào thành từng bó.

2.3.2.2

Máy đốn hạ-thu gom cây (feller-buncher)

Máy tự hành được thiết kế để đốn hạ cây đứng và sắp xếp chúng vào thành bó.

2.3.2.3

Máy đốn hạ-vận chuyển cây (feller-forwarder)

Máy tự hành, tự chất tải được thiết kế để đốn hạ cây đứng và vận chuyển chúng bằng cách chở.

2.3.2.4

Máy đốn hạ-kéo cây (feller-skidder)

Máy tự hành, tự chất tải được thiết kế để đốn hạ cây đứng và vận chuyển chúng bằng cách kéo trượt.

2.3.2.5

Máy khai thác (harvester)

Máy tự hành, kết hợp việc đốn hạ với các chức năng chế biến khác.

2.3.2.6

Máy khai thác vận xuất (harwarder)

Máy tự hành, kết hợp việc đốn hạ với các chức năng chế biến khác và vận xuất.

2.3.2.7

Máy chế biến (processor)

Máy không đốn hạ cây, mà thực hiện hai hoặc nhiều chức năng tiếp theo để làm thay đổi hình dạng của gỗ.

3 Hướng dẫn phân loại

3.1 Phân loại theo khái niệm kỹ thuật chung

3.1.1 Quy định chung

Các tiêu chí chung sau đây được sử dụng để phân loại máy lâm nghiệp theo từng khái niệm kỹ thuật chung. Các ví dụ dẫn ra không bao gồm tất cả các phân loại máy có thể thực hiện được.

Chỉ những phân loại chi tiết hơn cần thiết để nhận biết máy về thuộc tính sử dụng của chúng mới cần được liệt kê, ví dụ như móc kéo trượt có bánh xe hoặc máy bốc xếp có cơ cấu khuỷu chất tải loại bánh xích.

3.1.2 Phương pháp di động

Phân loại có thể theo kiểu hệ thống tạo ra di động, loại tự hành hoặc không tự hành.

Ví dụ: Hệ thống bánh xích, hệ thống bánh xe, hệ thống kéo.

3.1.3 Kiểu hoạt động

Phân loại có thể theo chức năng sử dụng cơ bản.

Ví dụ: Móc, kẹp đơn, trượt, chất tải kiểu quay.

3.1.4 Hệ thống khai thác

Phân loại có thể theo kiểu hệ thống khai thác mà máy được thiết kế.

Ví dụ: Gỗ ngắn, gỗ nguyên cây, toàn bộ cây, dăm gỗ.

3.1.5 Kiểu bộ phận lái

Phân loại có thể theo kiểu hệ thống được sử dụng để lái máy.

Ví dụ: Trục lái phía trước hay phía sau, khung khớp bán lẻ, kiểu trượt.

3.2 Phân loại theo chức năng

3.2.1 Quy định chung

TCVN 9201 : 2012

Các tiêu chí sau đây được sử dụng để phân loại máy lâm nghiệp theo chức năng cụ thể của máy hoặc theo cách kết hợp các chức năng mà chúng thực hiện (ví dụ, máy kéo trượt cây). Ngoài ra, phân loại có thể là quy định để phân biệt giữa các máy với các khác biệt về khái niệm cơ bản làm ảnh hưởng đến sự nhận biết hoặc đặc tính nhưng thực hiện chức năng cơ bản giống nhau (ví dụ, cáp trượt, móc kéo trượt).

3.2.2 Máy đốn hạ

Máy đốn hạ phải được phân loại theo phương tiện cắt của chúng.

Ví dụ: Đốn chặt hạ, đốn cưa xích, đốn cưa vòng.

3.2.3 Máy bóc xếp

Máy bóc xếp gỗ phải được phân loại theo hệ thống chất hàng và hình dạng của chúng.

Ví dụ: Máy bóc xếp dạng cơ cấu khuỷu, máy bóc xếp dạng cáp, bóc xếp trước sau.

3.2.4 Thiết bị tái tạo rừng

Thiết bị tái tạo rừng phải được phân loại theo kiểu hoạt động của nó.

Ví dụ: Dụng cụ trồng bằng tay, thiết bị trồng bằng máy, thiết bị gieo hạt giống trực tiếp.

3.2.5 Máy kéo trượt cây

Máy kéo trượt cây phải được phân loại theo sự kéo trượt/hệ thống giữ cây của chúng.

Ví dụ: Máy kéo bằng dây cáp, máy kéo bằng móc, máy kéo giữ cây bằng ngàm kẹp.

3.2.6 Máy cắt (máy cưa, máy cắt khúc)

Máy cắt được phân loại theo cách thức cắt của chúng.

Ví dụ: Máy cắt bằng kéo, máy cắt bằng cưa xích, máy cắt bằng cưa vòng.

3.2.7 Thiết bị chuẩn bị hiện trường

Thiết bị chuẩn bị hiện trường phải được phân loại theo kiểu riêng của thiết bị.

Ví dụ: Máy xới, máy cây vạch, đĩa cát đất cây bụi, cây phá lâm, máy đào rãnh, cây tạo luống, bừa lên luống.

3.2.8 Máy đốn hạ-thu gom cây

Máy đốn hạ-thu gom cây được phân loại theo cách tiếp cận cây của chúng.

Ví dụ: Di chuyển tới cây, chuyển động lắc tới cây.

3.2.9 Máy chế biến

Máy chế biến phải được phân loại theo kiểu và trình tự các hoạt động mà chúng thực hiện.

Ví dụ: Máy cắt cành-bóc vỏ, máy cắt cành-bóc vỏ-bấm, máy cắt cành-cắt khúc (cưa, cắt khúc), máy cắt cành-cắt khúc (cưa, cắt khúc)-thu gom cây.

3.2.10 Máy khai thác

3.2.10.1 Khái niệm cơ bản

Máy khai thác phải được phân loại theo các khái niệm sử dụng cơ bản để xử lý cây cho đốn hạ và chế biến.

VÍ DỤ: Máy khai thác kẹp đơn, máy khai thác kẹp đôi.

3.2.10.2 Kết hợp chức năng đốn hạ và các chức năng khác

Máy khai thác phải được phân loại theo sự kết hợp của chức năng đốn hạ và các chức năng khác mà chúng thực hiện.

VÍ DỤ: Máy đốn hạ-bấm, máy đốn hạ-cắt cành, máy đốn hạ-cắt cành-thu gom cây, máy đốn hạ-cắt cành-cát- thu gom cây, máy đốn hạ-cắt cành-thu gom cây, máy đốn hạ-cắt cành-cưa-chuyển cây.
