

TCVN 12510-1:2018

Xuất bản lần 1

**RỪNG TRỒNG – RỪNG PHÒNG HỘ VEN BIỂN
PHẦN 1: RỪNG PHÒNG HỘ CHẮN GIÓ, CHẮN CÁT
BAY**

*Plantation forest – Coastal protection forest
Part 1: Sand-fixing and windbreak coastal forest*

HÀ NỘI - 2018

Lời nói đầu

TCVN 12510-1:2018 do Trường Đại học Lâm nghiệp biên soạn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đề nghị, Tổng cục tiêu chuẩn và Đo lường chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 12510:2018 “Rừng trồng – Rừng phòng hộ ven biển” gồm 2 phần:

Phần 1: Rừng phòng hộ chắn gió, chắn cát bay

Phần 2: Rừng phòng hộ ngập mặn chắn sóng, lấn biển

Rừng trồng – Rừng phòng hộ ven biển

Phần 1: Rừng phòng hộ chắn gió, chắn cát bay

Plantation forest – Coastal protection forest

Part 1: Sand-fixing and windbreak coastal forest

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu đối với rừng trồng phòng hộ ven biển chắn gió, chắn cát bay.

2 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau:

2.1

Rừng phòng hộ chắn gió, chắn cát bay (*Sand-fixing and windbreak coastal forest*)

Rừng nhằm giảm cường độ gió, chắn cát di động, bảo vệ sản xuất nông nghiệp, bảo vệ các khu dân cư, khu đô thị, vùng sản xuất và các công trình khác.

2.2

Cấu trúc tầng thứ đai rừng (*Structural storey of forest belt*)

Sự sắp xếp không gian phân bố của các thành phần cây gỗ theo chiều thẳng đứng.

2.3

Bề rộng đai rừng (*Forest belt width*)

Khoảng cách giữa hai hàng cây ngoài cùng của đai rừng.

2.4

Khoảng cách giữa các đai rừng (*Distance between forest belts*)

Khoảng cách giữa hàng cây ngoài cùng của đai rừng này đến hàng cây ngoài cùng của đai rừng khác.

2.5

Hệ số lọt gió (K) (*Windshield coefficient*)

Tỷ số giữa tốc độ gió trung bình đo ở các độ cao khác nhau phía sau đai rừng so với tốc độ gió trung bình ở các độ cao tương ứng phía trước đai rừng.

2.6

Mặt cắt ngang của đai rừng (*Forest belt cross section*)

Mặt cắt thẳng đứng vuông góc với chiều dài của đai rừng.

2.7

Độ đặc đai rừng (*Forest belt density*)

Mức độ dày rậm, che chắn không gian của thể tích một phần tử đai rừng có chiều rộng bằng

TCVN 12510-1:2018

chiều rộng đai rừng, chiều cao bằng chiều cao bình quân đai rừng và chiều dài bằng 1m theo chiều dài đai rừng.

3 Yêu cầu kỹ thuật đai rừng phòng hộ chắn gió, hộ chắn cát ven biển

Yêu cầu kỹ thuật của đai rừng phòng hộ chắn gió, chắn cát bay được quy định tại Bảng 1.

Bảng 1 – Yêu cầu kỹ thuật

Chỉ tiêu	Yêu cầu
1. Hướng đai rừng phòng hộ chắn gió, chắn cát.	
- Đai rừng chính	Hướng của đai rừng chính được bố trí trồng vuông góc hoặc gần vuông góc với hướng gió hại chính.
- Đai rừng phụ	Hướng của đai rừng phụ được bố trí trồng vuông góc với các đai rừng chính, tạo thành các ô khép kín, theo dạng ô bàn cờ. (Áp dụng khu vực có nhiều hướng gió)
2. Bề rộng đai rừng phòng hộ	
- Đai rừng chính (m)	Tối thiểu rộng 50
- Đai rừng phụ (m)	Tối thiểu rộng 5
3. Khoảng cách giữa các đai rừng.	
- Đai rừng chính (m)	100 - 120
- Đai rừng phụ	Tùy thuộc vào điều kiện địa hình để thiết kế.
4. Cấu trúc tầng thứ đai rừng	- Hệ số lọt gió từ 0,3 – 0,5; - Các lỗ hổng phân bố đều trên mặt cắt thẳng đứng của đai rừng.
5. Mặt cắt ngang của đai rừng	Đai rừng có nhiều hàng cây, các hàng cây trong đai có chiều cao bằng nhau hoặc gần bằng nhau.
6. Độ đặc đai rừng (Đ) (m ³)	Tối thiểu đạt 150

4 Phương pháp kiểm tra

Phương pháp kiểm tra các yêu cầu kỹ thuật của rừng phòng hộ chắn gió, chắn cát ven biển được quy định tại Bảng 2 và phụ lục A.

Bảng 2 - Phương pháp xác định các tiêu chí rừng phòng hộ chắn gió, chắn cát bay

Chỉ tiêu	Phương pháp kiểm tra	Mẫu kiểm tra
1. Hướng đai rừng	Xác định hướng gió hại chính theo số liệu khí tượng tại địa phương. Dùng la bàn để xác định hướng của đai rừng ngoài thực địa.	Xác định tại 03 vị trí trên chiều dài đai rừng. Cụ thể: 01 điểm ở vị trí giữa đai rừng, 02 điểm còn lại ở vị trí cách 3m từ ngoài hai đầu đai rừng.
2. Bề rộng đai rừng (m)	Đo trực tiếp. Dùng thước dây có khắc vạch độ chính xác đến cm/máy định vị GPS, đo khoảng cách giữa hai hàng cây ngoài cùng của đai rừng.	Xác định tại 03 vị trí trên chiều dài đai rừng. Cụ thể: 01 điểm ở vị trí giữa đai rừng, 02 điểm còn lại ở vị trí cách 3m từ ngoài hai đầu đai rừng. Bề rộng đai rừng được tính bằng giá trị trung bình cộng của 3 vị trí trên đai rừng nêu trên.
3. Khoảng cách giữa các đai rừng (m)	Đo trực tiếp. Dùng thước dây có khắc vạch độ chính xác đến cm, đo từ hàng cây ngoài cùng của đai rừng này đến hàng cây ngoài cùng của đai rừng kế tiếp.	Xác định tại 03 vị trí trên chiều dài đai rừng. Cụ thể: 01 điểm ở vị trí giữa đai rừng, 02 điểm còn lại ở vị trí cách 3m từ ngoài hai đầu đai rừng. Bề rộng đai rừng được tính bằng giá trị trung bình cộng của 3 vị trí trên đai rừng nêu trên.
4. Cấu trúc tầng thứ đai rừng	Mô tả trực tiếp ngoài thực địa và vẽ phẩu đồ đai rừng.	Tính hệ số lợ gió quy định tại Phụ lục A trên dải rừng có kích thước 20m x 10m.
5. Mặt cắt ngang của đai rừng	Mô tả trực tiếp ngoài thực địa và vẽ phẩu đồ đai rừng.	Xác định trên dải rừng có kích thước 20m x 10m.
6. Độ đặc đai rừng (Đ, m ³)	Xác định các chỉ tiêu cần thiết thông qua các ô tiêu chuẩn (OTC) ngẫu nhiên hình chữ nhật có diện tích 200m ² (20m x 10m), chiều dài ô song song với đai rừng. (Chi tiết tại Phụ lục A).	Số lượng OTC được lập tương ứng với chiều dài của đai rừng chắn gió, chắn cát như sau: - Chiều dài đai rừng ≤ 500 m: 02 OTC. - Chiều dài đai rừng từ > 500 đến ≤ 1.000 m: 03 OTC. - Chiều dài đai rừng > 1.000 m: 04 OTC. Phương pháp đo và tính độ đặc đai rừng quy định tại Phụ lục A

Phục lục A

(Quy định)

Xác định độ đặc đai rừng phòng hộ chắn gió, chắn cát bay

A1 Nội dung điều tra

Nội dung điều tra xác định độ đặc đai rừng (Đ, m³) chắn gió, chắn cát bay bao gồm: chiều cao đai rừng, bề rộng hay chiều sâu đai rừng, độ kín dọc và độ kín ngang của đai rừng.

A2 Phương pháp lập ô tiêu chuẩn

A2.1 Phương pháp lập ô tiêu chuẩn (OTC) là phương pháp ngẫu nhiên hệ thống.

A2.2 Nếu chiều dài đai ≤ 500 m lập 02 OTC; Chiều dài đai từ > 500 đến ≤ 1.000 m lập 03 OTC; Chiều dài đai > 1.000 m lập 04 OTC.

A2.3 Hình dạng và kích thước ô tiêu chuẩn: ô tiêu chuẩn có hình chữ nhật diện tích 200m² có kích thước 20m x 10m), chiều dài ô song song với đai rừng.

A3 Đo đếm trong ô tiêu chuẩn

A3.1 Điều tra tầng cây cao (Tham khảo phục lục B):

Đo đường kính ngang ngực (D_{1.3}) bằng thước dây hoặc thước kẹp kính, loại thước khắc vạch có độ chính xác đến cm.

Đo đường kính tán (Dt) bằng thước dây theo 2 hướng Đông-Tây và Nam- Bắc, loại thước khắc vạch có độ chính xác đến cm. Đường kính tán là trị số trung bình của 2 hướng đo.

Đo chiều cao vút ngọn (H_{vn}) bằng thước đo cao, loại thước khắc vạch có độ chính xác đến dm.

Đo chiều cao dưới cành (H_{dc}) bằng thước đo cao, loại thước khắc vạch có độ chính xác đến dm.

A3.2 Vẽ phẩu đồ đai rừng (Tham khảo phụ lục C)

Bằng phương pháp vẽ hình học không gian, chuyển những cây trong dải vẽ có kích thước 20m x 10m từ thực địa vào bản vẽ trên giấy ô li theo đúng tỷ lệ 1/100 hoặc 1/200.

A4 Tính toán nội nghiệp

A4.1 Xác định hệ số lọt gió

Xác định hệ số lọt gió theo công thức:

$$K = V'/V$$

Trong đó: V': tốc độ gió trung bình ở các độ cao khác nhau phía sau đai rừng

V: tốc độ gió trung bình ở các độ cao tương ứng phía trước đai rừng

A4.2 Xác định độ đặc đai rừng

Xác định độ đặc đai rừng theo công thức:

$$\text{Đ} = \text{Hđ} \times \text{Rđ} \times \text{Kđ} \times \text{Kn} \times \text{Sđ}$$

Trong đó:

Đ: Độ dày đặc đai rừng (m^3);

Hđ: Chiều cao đai rừng (m);

Rđ: Bề rộng hay chiều sâu đai rừng (m);

Kd: Độ kín dọc (Tỷ lệ của tổng diện tích phần tán theo mặt cắt dọc/ diện tích của đai rừng theo mặt cắt dọc);

Kn: Độ kín ngang (Tỷ lệ của tổng diện tích phần tán theo mặt cắt ngang/ diện tích của đai rừng theo mặt cắt ngang);

Sđ: Là 1m theo chiều dài đai rừng (m)

Phụ lục B

(Tham khảo)

Mẫu biểu điều tra tăng cây caoThứ tự ô tiêu chuẩn:.....diện tích:.....m²

Địa điểm điều tra (thôn, xã, huyện, tỉnh):.....

Chủ rừng:.....Tiểu khu:.....Khoảnh:.....

Lô:.....Diện tích lô:.....

Tọa độ ô tiêu chuẩn:.....

Loài cây trồng:Năm trồng:.....

Phương pháp trồng:.....Cụ ly trồng:.....

Ngày điều tra:.....Người điều tra:.....

Thứ tự	Chiều cao vút ngọn (H _{VN} ,m)	Chiều cao dưới cành (H _{DC} ,m)	Đường kính ngang ngực (D _{1.3} ,cm)	Đường kính tán (D _t , m)	Độ cao tán (Lt = H _{VN} – H _{DC} , m)	Ghi chú