|  |  |
| --- | --- |
| **TCVN** | **T I Ê U C H U Ẩ N Q U Ố C G I A** |

**TCVN xxx:2024**

**(Dự thảo lần 1)**

**PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY RỪNG-**

**YÊU CẦU KỸ THUẬT CHUNG**

Forest fires prevention and fighting – General technical regulations

**HÀ NỘI − 2024**

**Lời nói đầu**

**TCVN xxx:2024** do Trường Đại học Lâm nghiệpbiên soạn,   
Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn đề nghị, Cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN xxx:2024 “Phòng cháy, chữa cháy rừng- Yêu cầu kỹ thuật chung”

**Phòng cháy, chữa cháy rừng- Yêu cầu kỹ thuật chung**

*Forest fires prevention and fighting- General technical regulation*

**1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này quy định phân loại cháy rừng theo dạng cháy, quy mô và theo loại rừng điển hình; yêu cầu kỹ thuật chung về phòng cháy và chữa cháy rừng.

**2 Tài liệu viện dẫn**

Các tài liệu viện dẫn sau đây là cần thiết để áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 13354:2021, *Công trình phòng cháy, chữa cháy rừng – Biển báo*

TCVN 13355:2021*, Công trình phòng cháy, chữa cháy rừng – Chòi quan sát phát hiện cháy rừng*

TCVN 12829-1:2020, *Công trình Phòng cháy, chữa cháy rừng – Đường băng- Phần 1: Bằng trắng*

TCVN 12829-2:2021*, Công trình phòng cháy, chữa cháy rừng – Đường băng cản lửa- Phần 2: Bằng xanh*

04 TCN-88:2006, *Quy trình phòng cháy, chữa cháy rừng Tràm.*

**3 Thuật ngữ và định nghĩa**

Trong tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa được nêu trong TCVN 13354:2021,   
TCVN 13355:2021, TCVN 12829-1:2020, TCVN 12829-2:2021 và các thuật ngữ và định nghĩa sau:

**3.1**

**Cháy tán** (Crown fires)

Sự lan truyền của ngọn lửa trên tầng tán của rừng.

**3.2**

**Cháy dưới tán** (Surfare fires)

Đám cháy mà ngọn lửa lan tràn trên mặt đất làm thiêu huỷ một phần hoặc toàn bộ thảm mục, cành khô, lá rụng, cỏ khô, thảm tươi, cây bụi, cây tái sinh cháy sém vỏ và một phần nào đó ở gốc cây, rễ cây nổi lên trên mặt đất và ở sát mặt đất.

**3.3**

**Cháy ngầm** (Ground fires)

Loại cháy mà ngọn lửa cháy lan dưới mặt đất làm tiêu huỷ lớp mùn, than bùn và tiêu huỷ những vật liệu hữu cơ khác được tích luỹ dưới tầng đất mặt trong nhiều năm.

**3.4**

**Cháy rừng** (Forest fires)

Đám cháy được phát sinh trong rừng, tác động và làm tiêu huỷ sinh vật trong rừng.

**3.5**

**Phòng cháy rừng** (Forest fire prevention)

Phòng cháy rừng là việc thực hiện đầy đủ các biện pháp tổ chức, kinh tế, xã hội, pháp chế, khoa học công nghệ, tuyên truyền, giáo dục, dự báo, cảnh báo,… và điều hoà các hoạt động của con người trong và gần vùng rừng; xây dựng các công trình phòng lửa nhằm ngăn chặn không để xảy ra cháy rừng.

**3.6**

**Chữa cháy rừng** (Forest fire fighting)

Huy động nhanh chóng lực lượng, phương tiện dập tắt kịp thời không để cho lửa lan tràn, hạn chế và chấm dứt thiệt hại do cháy rừng gây ra.

**3.7**

**Chữa cháy trực tiếp** (Direct forest fire fighting)

Sử dụng lực lượng và phương tiện tác động trực tiếp vào đám cháy để dập tắt đám cháy.

**3.8**

**Chữa cháy gián tiếp** (Indirect forest fire fighting)

Sử dụng lực lượng, phương tiện tạo chướng ngại ngăn cản cháy lan, để hạn chế đám cháy.

**4 Nội dung**

**4.1 Điều kiện áp dụng**

Tiêu chuẩn quy định phân loại cháy rừng, yêu cầu chung về kỹ thuật trong phòng cháy và chữa cháy rừng.

**4.2 Phân loại cháy rừng**

**4.2.1 Phân loại theo dạng cháy**

**4.2.1.1 Cháy tán**

Cháy tán có thể chia làm hai loại :

- Cháy tán lướt nhanh: Thường xảy ra tốc độ gió trên tán rừng lớn hơn 15m/s, khi ngọn lửa lướt nhanh trên tán với tốc độ cháy từ 1,8- 2,4 km/h.

- Cháy tán chậm: Thường xảy ra khi tốc gió trên tán rừng từ 5- 15m/s, tốc độ di chuyển của đám cháy thường ở mức 0,3- 0,9 km/h.

**4.2.1.2 Cháy dưới tán**

Cháy dưới tán có thể chia thành hai loại:

- Cháy lướt nhanh ở mặt đất rừng: Khi ngọn lửa lướt nhanh đạt tới trên 180m/h.

- Cháy rừng dưới tán chậm ổn định: Khi ngọn lửa lướt nhanh dưới 180m/h.

**4.2.1.3 Cháy ngầm**

Cháy ngầm là dạng cháy các chất hữu cơ nằm ở bên dưới mặt đất, chủ yếu là than và mùn. Là loại cháy lan dưới mặt đất thường rất chậm, đạt khoảng 0,5- 5m/ ngày đêm, cháy ẩm ỉ, ít khói, khó dập, dễ nguy hiểm cho người chữa cháy. Cháy ngầm có thể kéo dài đến vài tháng và cháy sâu xuống lòng đất, thậm chí ở độ sâu tới vài mét.

**4.2.1.4 Cháy hỗn hợp**

Đám cháy bao gồm cả ba loại cháy (cháy ngầm, cháy dưới tán, cháy tán) xảy ra đồng thời.

**4.2.2 Phân loại theo qui mô đám cháy**

**4.2.2.1 Đám cháy nhỏ**

Diện tích cháy rừng dưới 0,5 ha.

**4.2.2.2 Đám cháy trung bình**

Diện tích cháy rừng từ 0,5 ha đến dưới 2,5 ha.

**4.2.2.2 Đám cháy lớn**

Diện tích cháy rừng từ 2,5 ha trở lên.

**4.2.3 Phân loại cháy theo loại rừng điển hình**

**4.2.3.1 Cháy rừng tự nhiên**

Cháy rừng xảy ra trong rừng tự nhiên.

**4.2.3.2 Cháy rừng trồng**

Cháy rừng xảy ra trong rừng trồng.

**4.2.3.2 Cháy rừng Tràm trên đất than bùn**

Các dạng cháy ở rừng Tràm trên đất than bùn:

- Cháy mặt đất chậm

- Cháy mặt đất trung bình

- Cháy mặt đất nhanh

- Cháy mặt đất và than bùn nhanh

- Cháy mặt đất và tán trung bình

- Cháy mặt đất và tán nhanh

- Cháy mặt đất, cháy than bùn và cháy tán trung bình

- Cháy mặt đất, cháy than bùn và cháy tán nhanh

Chi tiết xem tại Phụ lục C 04TCN 88:2006.

**4.3 Yêu cầu kỹ thuật chung trong phòng cháy và chữa cháy rừng**

**4.3.1 Kỹ thuật chung trong phòng cháy rừng, chữa cháy rừng theo dạng cháy**

- Sử dụng lực lượng thủ công gồm con người (Kiểm lâm, Công an, Quân đội, Ban lâm nghiệp xã, lực lượng bảo vệ rừng của chủ rừng, dân quân địa phương và các lực lượng huy động khác) cùng với dụng cụ thủ công (dao rựa, cành lá hoặc bàn dập, cuốc xẻng) đối với dạng cháy bề mặt chậm, cháy bề mặt nhanh hoặc khi đám cháy với diện tích dưới 1 ha.

- Sử dụng lực lương cơ giới gồm con người cùng các thiết bị cơ giới xe cứu hoả, xe chữa cháy rừng, máy bơm phun nước, máy thổi gió, cưa xăng, máy ủi, máy cày, hoá chất chữa cháy rừng áp dụng đối với đám cháy nhanh, đám cháy lớn.

- Lực lượng hỗn hợp là kết hợp cả hai nhóm lực lượng, áp dụng cho chữa cháy mặt đất nhanh và cháy tán chậm, cháy tán nhanh hoặc khi đám cháy ở qui mô trên 1 ha.

**4.3.2 Kỹ thuật chung trong phòng cháy rừng, chữa cháy rừng theo qui mô đám cháy**

Chữa cháy rừng trực tiếp áp dụng cho đám cháy nhỏ, cháy dưới tán, cháy dưới mặt đất (Phụ lục C).

Chữa cháy rừng gián tiếp áp dụng cho đám cháy lớn và diện tích còn lại nhiều (Phụ lục C).

**4.3.3 Kỹ thuật chung trong phòng cháy rừng, chữa cháy rừng theo loại rừng điển hình**

Kỹ thuật chung trong phòng cháy rừng, chữa cháy rừng tự nhiên theo TCVN 12829-1:2020 và TCVN 12829-2:2020

Kỹ thuật chung trong phòng cháy rừng, chữa cháy rừng trồng theo TCVN 12829-1:2020 và TCVN 12829-2:2020

Kỹ thuật chung phòng cháy rừng, chữa cháy rừng tràm trên đất than bùn theo Tiêu chuẩn ngành 04TCN 88:2006, TCVN 12829-1:2020 (Phụ lục C).

Phụ lục A

(Tham khảo)

Bảng phân loại trạng thái rừng tràm theo đặc điểm vật liệu, nguy cơ cháy và dạng cháy có thể xuất hiện (04 TCN 88:2006)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại rừng** | **Tuổi rừng** | **Nhóm** | **Đặc điểm vật liệu cháy** | | | **Dạng cháy có thể xuất hiện** | **Nguy cơ cháy** |
| **Tình trạng than bùn** | **Khối lượng vật liệu cháy khô (tấn/ha)** | **Khối lượng vật liệu cháy tươi**  **(tấn/ha)** |
| 1 | Rừng tràm tự nhiên nhiều tuổi trên than bùn | >5 | I | Có | > 10 | >10 | Cháy mặt đất, cháy tán và cháy ngầm | Cực kỳ nguy hiểm |
| 2 | Rừng tràm tái sinh trên than bùn | ≤5 | I | Có | <10 | <10 | Cháy mặt đất và cháy ngầm | Nguy hiểm |
| 3 | Rừng tràm tự nhiên nhiều tuổi trên đất không có than bùn | >5 | II | Không | >10 | >10 | Cháy mặt đất và cháy tán | Rất nguy hiểm |
| 4 | Rừng tràm tái sinh tự nhiên trên đất không có than bùn | ≤5 | II | Không | <10 | <10 | Cháy mặt đất | Tương đối nguy hiểm |
| 5 | Rừng trồng tràm trên đất không có than bùn |  | II | Không | <10 | <10 | Cháy mặt đất | Tương đối nguy hiểm |

Phụ lục B

(Tham khảo)

Trạng thái thời tiết và nguy cơ cháy rừng Tràm than bùn (04 TCN 88:2006)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Cấp nguy cơ cháy theo dự báo chung** | **Mức nguy hiểm với cháy rừng** | **Đặc điểm đám cháy có thể xảy ra** | **Cấp nguy cơ cháy rừng tràm** |
| 1 | Cấp I và II | Không nguy hiểm | Không cháy | 0 |
| 2 | Cấp III | Tương đối nguy hiểm | Cháy yếu, lan chậm, chủ yếu cháy mặt đất | I |
| 3 | Cấp IV | Nguy hiểm | Cháy mạnh, lan tương đối nhanh, cháy mặt đất và một phần tán | II |
| 4 | Cấp V | Rất nguy hiểm | Cháy rất mạnh, lan nhanh, xuất hiện đồng thời cháy mặt đất, cháy tán và cháy ngầm | III |

Phụ lục C

(Tham khảo)

Các thiết bị chữa cháy trực tiếp đối với các loại cháy khác nhau khi có trang phục bảo hộ lao động và mũ chữa cháy (04 TCN 88:2006)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thiết bị chữa cháy** | **Chiều cao ngọn lửa (m)** | **Xẻng** | **Bàn dập** | **Cành cây tươi** | **Bình bơm tay chữa cháy** | **Máy thổi gió** | **Máy bơm nước** | **ô tô chữa cháy** |
| Cháy mặt đất chậm | 0,2 | X | X | X | X | X | X | X |
| Cháy mặt đất trung bình | 0,3 | X | X | X | X | X | X | X |
| Cháy mặt đất nhanh | 0,4 | X | X | X | X | X | X | X |
| Cháy mặt đất và cháy than bùn nhanh | 0,4 | X | X | X | X |  | X | X |
| Cháy mặt đất và cháy tán trung bình | 0,8 |  |  |  |  |  | X | X |
| Cháy mặt đất và cháy tán nhanh | 1,2 |  |  |  |  |  | X | X |
| Cháy mặt đất, cháy tán và cháy than bùn trung bình | 0,8 |  |  |  |  |  | X | X |
| Cháy mặt đất, cháy than bùn và cháy tán nhanh | 2,0 |  |  |  |  |  | X | X |

Thư mục tài liệu tham khảo

[1] Luật số: 16/2017/QH14 Luật Lâm nghiệp

[2] Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày16/11/2018 về quy định chi tiết thi hành một số Điều của Luật Lâm nghiệp và Nghị định 83/2020/NĐ-CP ngày 15/7/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 156/2018/NĐ-CP;

[3] Đề tài Phòng cháy, chữa cháy rừng cấp nhà nước ở Rừng Thông Quảng Ninh, Lâm Đồng và rừng Tràm Minh Hải (Mã số: 04.01.01.07).

[4] TS. Bế Minh Châu (2010): Nghiên cứu lựa chọn loài cây có khả năng phòng cháy rừng ở một số tỉnh miền núi Phía Bắc Việt Nam. Đề tài cấp Bộ.

[5] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2004): Cẩm nang ngành Lâm nghiệp- Chương 9: Phòng cháy và chữa cháy rừng.

[6] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2019): Thông tư số 25/2019/TT-BNNPTNT ngày 27/12/2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về phòng cháy và chữa cháy rừng.

[7] Vương Văn Quỳnh (2006): Báo cáo tổng kết đề tài cấp Nhà nước: Nghiên cứu xây dựng các giải pháp phòng chống và khắc phục hậu quả cháy rừng cho vùng U Minh và Tây Nguyên.

[8] Trần Quang Bảo (2011): Báo cáo tổng kết đề tài cấp nhà nước: Nghiên cứu chế độ nước thích hợp đảm bảo phòng chống cháy và duy trì sự phát triển rừng tràm ở hai VQG U Minh Thượng và U Minh Hạ.

[9] Qui định về phòng cháy và chữa cháy rừng một số tỉnh: Quảng Ninh, Thanh Hoá, Hoà Bình, Đắk Lắk, Cà Mau.