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

TCVN xxxxx-2:2025

Xuất bản lần 1

**PHẦN 2: CÁC CHỈ TIÊU ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP CỦA GỖ XẺ**

***Part 2: Criteria for assessing the suitability of sawn timber***

**Dự thảo lần 1**

**HÀ NỘI - 2024**

Mục lục

Lời nói đầu

1 Phạm vi áp dụng

2 Tài liệu viện dẫn

3 Kiểm soát sự phù hợp

**3.1 Mục tiêu**

**3.2 Nguyên lý**

**3.3 Mức chất lượng chấp nhận (viết tắt là AQL)**

**3.4 Loại kiểm tra**

4 Lấy mẫu

**4.1 Nguyên tắc lấy mẫu**

**4.2 Quy trình lấy mẫu**

[Phụ lục](#_Toc113276240)

Thư mục tài liệu tham khảo

|  |  |
| --- | --- |
| **Lời nói đầu**  **TCVN xxxxx-2:2025** do Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam 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 và Công nghệ công bố. |  |

**T I Ê U C H U Ẩ N Q U Ố C G I A TCVN xxxxx-2: 2025**

**Gỗ xẻ -**

**Phần 2: Các chỉ tiêu đánh giá sự phù hợp của gỗ xẻ**

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này xác định kế hoạch lấy mẫu và quy trình kiểm tra theo thuộc tính của các lô gỗ xẻ có sự phân bổ đặc tính đồng nhất. Tiêu chuẩn này cũng đưa ra các quy định và điều kiện kiểm soát về sự phù hợp hoặc không phù hợp của lô hàng theo quy định kỹ thuật đã thỏa thuận.

Tiêu chuẩn này áp dụng cho bất kỳ sản phẩm gỗ xẻ nào được cho là tuân thủ các thông số kỹ thuật được xác định trong hợp đồng mua bán.

Tiêu chuẩn này không đề cập đến sự mở rộng của chất lượng khác trong cùng một phân hạng hoặc giữa các phân hạng như đã ký hợp đồng.

*Lưu ý: trong trường hợp có tranh chấp, việc lấy mẫu do khách hàng hoặc nhà cung cấp thực hiện sẽ không có giá trị vì không phải lúc nào cũng có thể xác minh được rằng việc lấy mẫu không bị thao túng.*

2 Tài liệu viện dẫn

Không có

3 Kiểm soát sự phù hợp

**3.1 Mục tiêu**

Mục đích của việc kiểm soát là để xác định với khả năng cao (>90%), liệu lô hàng có phù hợp với các đặc tính được ấn định trong hợp đồng hay không và khiếu nại có hợp lý hay không. Do đó, quyết định nằm giữa “sự phù hợp” và “không phù hợp”.

**3.2 Nguyên lý**

Việc kiểm soát lô hàng được thực hiện trên cơ sở các thuộc tính nếu không có quy định khác trong hợp đồng. Các phần tử gỗ xẻ gộp lại thành mẫu gỗ chung được xác định là “phù hợp” hoặc “không phù hợp”. Việc quyết định sự phù hợp hay không phù hợp của lô hàng được căn cứ vào số lượng gỗ xẻ không phù hợp so với tổng số gỗ xẻ có trong mẫu.

Trong trường hợp có các đánh giá khác nhau đồng thời dựa theo các quy tắc chất lượng khác nhau (ví dụ: phân hạng bề ngoài và chất lượng sấy), số lượng mẫu không phù hợp được đánh giá độc lập cho từng quy tắc chất lượng.

**3.3 Mức chất lượng chấp nhận (viết tắt là AQL)**

Nếu giá trị AQL không được xác định trong các quy tắc phân hạng chấp nhận, hoặc trong hợp đồng, thì phải sử dụng AQL 10 (xem Bảng 2 và 3).

*Lưu ý: Nếu trong lấy mẫu ngẫu nhiên vượt quá số lượng tối đa các phần không phù hợp “A” như được xác định trong bảng AQL thì toàn bộ lô đó, với xác suất lớn hơn 90 %, một tỷ lệ phần trăm các phần không phù hợp sẽ vượt quá giá trị AQL.*

**3.4 Loại kiểm tra**

Việc kiểm tra được thực hiện theo ISO 2849-1 (Kiểm tra chung, kiểm tra thông thường, tham khảo Bảng 1, 2 và thậm chí các bảng 3A). Các kế hoạch lấy mẫu khác, ví dụ sự kiểm tra được giảm đi hoặc tăng lên, cái này được người phụ trách ghi trong hợp đồng hoặc có bản thỏa thuận riêng.

4 Lấy mẫu

**4.1 Nguyên tắc lấy mẫu**

Việc lấy mẫu dựa vào nội dung của AQL. AQL nhìn chung phù hợp với thỏa thuận thương mại đảm bảo sự phù hợp.

Việc lấy mẫu phải ngẫu nhiên, không ai trong số những người liên quan đến hợp đồng được quyết định mẫu nào sẽ kiểm tra. Số lượng kiện hàng tối thiểu ghi trong Bảng 1. Trong một số trường hợp, số lượng kiện hàng trong bảng được coi là không đủ (ví dụ: một số lượng lớn các kiện hàng dường như bị lỗi trước khi mở ra), một số lượng lớn các kiện hàng có thể được mở.

**Bảng 1 - Số lượng kiện hàng được mở**

|  |  |
| --- | --- |
| **Số lượng kiện hàng trong lô** | **Số lượng kiện hàng được mở** |
| 1 | 1 |
| Từ 2 đến 5 | 2 |
| Từ 6 đến 11 | 3 |
| Từ 12 trở lên | 4a |
| *a nếu những kiện hàng này không bao gồm số lượng mẫu yêu cầu trong bảng 2, những kiện hàng bổ sung cần thiết sẽ được mở ra thêm.* | |

Việc lấy mẫu có thể được thực hiện dưới dạng lấy mẫu đơn (theo 5.2.1) hoặc lấy mẫu đôi (theo 5.2.2). Lấy mẫu đôi có nghĩa là số lượng mẫu nhỏ hơn so với lấy mẫu đơn được kiểm tra trong lần lấy mẫu đầu tiên. Điều này dẫn đến “sự phù hợp”, “không phù hợp” hoặc “không đảm bảo”. Nếu kết quả là “không đảm bảo” thì tiến hành lấy mẫu lần thứ hai và cộng các kết quả của lần lấy mẫu đầu tiên. Sự phù hợp hoặc không phù hợp sau đó có thể được xác định.

Cách đóng gói và bảo vệ kiện hàng gỗ trong quá trình vận chuyển rất khác nhau. Đôi khi lớp trên cùng hoặc các mẫu ở lớp trên cùng được sử dụng để giúp bảo vệ các phần khác trong gói hàng. Trong trường hợp như vậy, theo thỏa thuận, lớp trên cùng không dùng cho việc lấy mẫu.

**4.2 Quy trình lấy mẫu**

**4.2.1 Lấy mẫu đơn lẻ**

Số lượng kiện hàng cần mở được qui định trong Bảng 1.

Căn cứ vào số lượng mẫu trong lô, tổng số mẫu cần kiểm tra (dung lượng mẫu) ghi trong Bảng 2. Bằng cách chia dung lượng mẫu cho số kiện hàng cần mở và làm tròn kết quả đến số nguyên gần nhất, sẽ xác định số lượng kiện hàng cần thử.

Nếu số lượng mẫu thử không bằng nhau thì chọn ngẫu nhiên thêm một số mẫu thử khác.

Xác định mẫu đầu tiên cần kiểm tra trong kiện hàng (ở lớp trên cùng) bằng cách ném xúc xắc hoặc phương pháp ngẫu nhiên tương tự.

Chia số lượng mẫu trong kiện hàng cho số mẫu cần kiểm tra để kiểm tra trong kiện hàng và làm tròn kết quả đến số nguyên gần nhất. Điều này đưa ra “tần suất” số lần kiểm tra, ví dụ như kiểm tra mỗi mẫu số tám.

Lướt từng lớp từ trái sang phải và kiểm tra các mẫu (ví dụ: mỗi mẫu thứ tám).

Tổng hợp các kết quả kiểm tra các kiện hàng khác nhau và so sánh với Bảng 2.

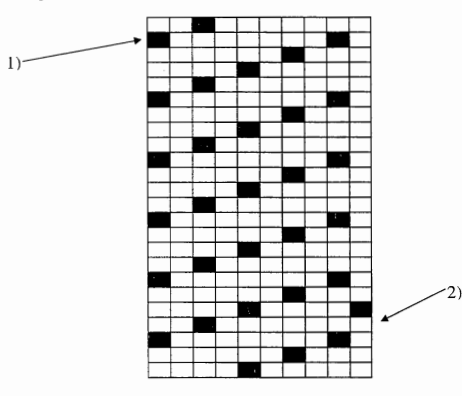
Điều này xác định tình trạng của toàn bộ lô hàng (“phù hợp” hoặc “không phù hợp”).

Quan sát mỗi lớp từ trái sang phải và kiểm tra các mẫu (ví dụ: kiểm tra mẫu số tám).

Sau đó, cộng các kết quả kiểm tra các kiện hàng hàng khác nhau và so sánh với Bảng 2.

Điều này xác định tình trạng của toàn bộ lô hàng (“phù hợp” hoặc “không phù hợp”).

Ví dụ: Một ví dụ được đưa ra trên Hình 17, trong đó một lô hàng gồm 3600 mẫu trong 15 kiện hàng được kiểm tra. Theo Bảng 1, mở bốn kiện hàng. Theo Bảng 2, AQL 10, kiểm tra 125 mẫu hoặc 31 mẫu trên mỗi kiện hàng (tổng cộng là 124, vì vậy sẽ lấy ngẫu nhiên thêm một mẫu từ một trong các kiện hàng). Trong hình 17, mỗi mẫu số tám có 30 mẫu, vì vậy một mẫu bổ sung đã được chọn. Nếu trong số 125 mẫu có hơn 21 mẫu không phù hợp (xem Bảng 2) thì lô đó không phù hợp. Ngược lại, lô hàng phải phù hợp.

****

Hình 17: Lựa chọn mẫu trong 1 kiện hàng

Cách làm:

1. Mẫu đầu tiên được chọn bằng cách ném xúc xắc
2. Mẫu kiểm tra thêm để đạt tổng số 31

**Bảng 2 – Lấy mẫu đơn – dung lượng mẫu và số lượng tối đa mẫu không phù hợp**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mẫu trong một lô | AQL 4 | | AQL 6,5 | | AQL 10 | |
| S | A | S | A | S | A |
| Từ 100 đến 150 | 20 | 2 | 20 | 3 | 20 | 5 |
| Từ 151 đến 280 | 32 | 3 | 32 | 5 | 32 | 7 |
| Từ 281 đến 500 | 50 | 5 | 50 | 7 | 50 | 10 |
| Từ 501 đến 1200 | 80 | 7 | 80 | 10 | 80 | 14 |
| Từ 1201 đến 3200 | 125 | 10 | 125 | 14 | 125 | 21 |
| Từ 3201 đến 10000 | 200 | 14 | 200 | 21 | 125 | 21 |
| Từ 10001 trở lên | 315 | 21 | 200 | 21 | 125 | 21 |
| S = dung lượng mẫu A = Số lượng mẫu lớn nhất không thỏa mãn | | | | | | |

**4.2.2 Lấy mẫu hai lần**

Xác định số lượng kiện hàng cần mở từ Bảng 1.

Dựa trên số lượng sản phẩm trong lô, hãy xác định tổng số sản phẩm cần kiểm tra trong lần kiểm tra đầu tiên và lần kiểm tra thứ hai (dung lượng mẫu) bằng cách sử dụng Bảng 3, các dòng được đánh dấu “Tổng”.

Thực hiện lần kiểm tra thứ hai trên mẫu theo cùng phương pháp như lần kiểm tra đầu tiên.

Bằng cách chia dung lượng mẫu cho số lượng kiện hàng cần mở, xác định số lượng mẫu thử trên mỗi kiện hàng, kết quả làm tròn đến số nguyên gần nhất. Nếu tổng số mẫu, khi tính toán không khớp chính xác với số lượng được đưa ra trong Bảng 3, thì (các) mẫu bổ sung phải được chọn ngẫu nhiên trong các kiện hàng đã mở (chỉ chọn một mẫu trên một kiện hàng).

Mẫu đầu tiên được kiểm tra trong mỗi kiện hàng được chọn ngẫu nhiên ở lớp trên cùng. Sau đó, mỗi lớp được lấy mẫu từ trái sang phải theo tần suất kiểm tra thu được bằng cách chia tổng số mẫu trong kiện hàng cho tổng số mẫu cần kiểm tra; kết quả được làm tròn xuống số nguyên gần nhất.

Số lượng các sản phẩm không phù hợp trong các kiện hàng khác nhau được tính theo kiểu tích lũy. Cột A của Bảng 3 cho phép xác định tính phù hợp của lô.

Cộng kết quả của lần kiểm tra thứ hai với kết quả của lần kiểm tra thứ nhất và so sánh kết quả với “Tổng” có liên quan trong Bảng 3. Điều này xác định trạng thái của toàn bộ lô (“phù hợp” hoặc “không phù hợp”).

Ví dụ, một lô gồm 3.600 sản phẩm cần được kiểm tra. Mức chất lượng chấp nhận (AQL) là 10. Theo Bảng 1, mở bốn kiện hàng. Do đó, theo Bảng 3, chọn 160 mẫu. Lần kiểm tra đầu tiên, gồm 80 mẫu, cho thấy 12 sản phẩm không phù hợp. Con số này nằm trong giới hạn từ 11 đến 16 sản phẩm. Do đó, kết quả là "không chắc chắn". Do đó, cần phải kiểm tra lần thứ hai. Nếu 11 sản phẩm trở xuống không phù hợp, thì lô sản phẩm sẽ phù hợp ở mức một và không cần phải kiểm tra lần thứ hai. Tương tự như vậy, nếu 16 sản phẩm trở lên không phù hợp thì toàn bộ lô sản phẩm sẽ không phù hợp. Vì trong trường hợp này, cần phải kiểm tra lần thứ hai, nên sẽ kiểm tra 80 mẫu cho lần kiểm tra thứ hai. Lần kiểm tra thứ hai này cho thấy 13 sản phẩm không phù hợp. Cùng với 12 sản phẩm không phù hợp từ lần kiểm tra đầu tiên, điều này tạo nên 25 sản phẩm không phù hợp, ít hơn giới hạn phù hợp là 26 cho kết quả "Tổng" của lần kiểm tra đầu tiên và thứ hai. Do đó, lô hàng này phù hợp.

Ưu điểm của phương pháp lấy mẫu hai lần là tình trạng của hầu hết các lô có thể được xác định sau lần kiểm tra đầu tiên. Trong trường hợp trên, lô được xem xét gồm 3600 sản phẩm, điều này có nghĩa là chỉ cần kiểm tra 80 mẫu ở lần kiểm tra đầu tiên, trong khi với lần kiểm tra đơn lẻ thì cần phải kiểm tra 125 mẫu.

**Bảng 3 – Lấy mẫu hai lần – dung sai mẫu và số mẫu không phù hợp lớn nhất**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số lượng mẫu trong lô | Mẫu | AQL 4 | | AQL 6,5 | | AQL 10 | |
| S | A/R | S | A/R | S | A/R |
| Từ 100 đến 150 | Tổng số mẫu lần đầu a | 13  26 | 0/3  3/4 | 13  26 | 1/4  4/5 | 13  26 | 2/5  6/7 |
| Từ 151 đến 280 | Tổng số mẫu lần đầu a | 20  40 | 1/4  4/5 | 20  40 | 2/5  6/7 | 20  40 | 3/7  8/9 |
| Từ 281 đến 500 | Tổng số mẫu lần đầu a | 32  64 | 2/5  6/7 | 32  64 | 3/7  8/9 | 32  64 | 5/9  12/13 |
| Từ 501 đến 1200 | Tổng số mẫu lần đầu a | 500  100 | 3/7  8/9 | 50  100 | 5/9  12/13 | 50  100 | 7/11  18/19 |
| Từ 1201 đến 3200 | Tổng số mẫu lần đầu a | 80  160 | 5/9  12/13 | 80  160 | 7/11  18/19 | 80  160 | 11/16  26/27 |
| Từ 3201 đến 10000 | Tổng số mẫu lần đầu a | 125  250 | 7/11  18/19 | 125  250 | 11/16  26/27 | 80  160 | 11/16  26/27 |
| Từ 10001 trở lên | Tổng số mẫu lần đầu a | 200  400 | 11/16  26/27 | 125  250 | 11/16  26/27 | 80  160 | 11/16  26/27 |
| S = Dung lượng mẫu  A = Số lượng mẫu không phù hợp tối đa để lô hàng được coi là phù hợp  R = Số lượng mẫu không phù hợp tối thiểu để lô hàng được coi là không phù hợp  a Tổng = mẫu đầu tiên + mẫu thứ hai | | | | | | | |

**Thư mục tài liệu tham khảo**

[1] CEN/TS - 12169 - 2003, *Criteria for the assessment of conformity of a lot of sawn timber*