Tiêu chuẩn quốc tế về kiểm dịch thực vật

**TIÊU CHUẨN SỐ15**

**Quy định về vật liệu đóng gói bằng gỗ**

**trong thương mại quốc tế**

Ban Thư ký Công ước Quốc tế về Bảo vệ thực vật

**Thông qua 2018; công bố 2018**



© FAO 2018



Các chỉ dẫn và tài liệu sử dụng trong sản phẩm thông tin này không ngụ ý thể hiện bất kỳ ý kiến nào của Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hợp Quốc (FAO) về tình trạng pháp lý hoặc phát triển của bất kỳ quốc gia, lãnh thổ, thành phố nào hoặc khu vực hoặc chính quyền của quốc gia, lãnh thổ, thành phố nào hoặc khu vực đó, hoặc về việc phân định biên giới hoặc ranh giới. Việc đề cập đến các công ty hoặc sản phẩm của các nhà sản xuất cụ thể, dù có bằng sáng chế hay không, cũng không ngụ ý rằng những các công ty hoặc sản phẩm này đã được FAO thông qua hoặc khuyến nghị sử dụng hơn so với các các công ty hoặc sản phẩm khác tính chất tương tự nhưng không được đề cập ở đây.

Các quan điểm thể hiện trong sản phẩm thông tin này là của các tác giả và không nhất thiết phản ánh quan điểm hoặc chính sách của FAO.

.

© FAO, 2018

FAO khuyến khích việc sử dụng, in ấn và phổ biến nội dung trong sản phẩm thông tin này. Trừ khi có quy định khác, tài liệu có thể được sao chép, tải xuống và in cho mục đích học tập, nghiên cứu và giảng dạy cá nhân, hoặc để sử dụng trong các sản phẩm hoặc dịch vụ phi thương mại, với điều kiện là xác nhận nguồn của FAO, và không ngụ ý rằng FAO thông qua quan điểm, sản phẩm hoặc dịch vụ của người sử dụng.

Tất cả các yêu cầu về quyền dịch thuật và điều chỉnh, bán lại và các quyền sử dụng thương mại khác phải được thực hiện thông qua www.fao.org/contact-us/licence-request hoặc gửi đến copyright@fao.org.

Các sản phẩm thông tin của FAO được đăng trên trên trang web của FAO (www.fao.org/publications) và có thể được mua qua [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org).

Khi in ấn ISPM này, cần lưu ý rằng có thể tải được phiên bản ISPM cập nhật nhất từ trang web [www.ippc.int](http://www.ippc.int).

**Lịch sử xuất bản**

*Đây không phải là một phần chính thức của tiêu chuẩn này*

1999-10 ICPM-2 thêm nội dung *đóng gói bằng gỗ* (1999-001).

2000-06 Nhóm Chuyên gia (EWG) đặc biệt xây dựng bản dự thảo.

2001-02 EWG soạn dự thảo.

2001-05ISC-3 rà soát dự thảo để gửi xin ý kiến đóng góp.

2001-06 Gửi đi xin ý kiến đóng góp.

2001-11 ISC-4 Rà soát dự thảo để thông qua.

2002-03 ICPM-4 Thông qua tiêu chuẩn.

**ISPM 15.**2002.*Hướng dẫn quản lý vật liệu đóng gói bằng gỗ trong thương mai quốc tế*. Rome, IPPC, FAO.

2005-03 TPFQ sửa đổi phụ lục 1- *schedule khử trùng bằng Methyl bromide* (2005-011)

2005-05 Ban Tiêu chuẩn (SC) sửa đổi Phụ lục 1 và gửi xin ý kiến đóng góp.

2005-06 gửi xin ý kiến đóng góp nhanh

2005-11 SC sửa đổi Phụ lục 1 để thông qua.

2006-04 CPM-1 thông qua Phụ lục 1 sửa đổi.

**ISPM 15.**2006. *Hướng dẫn quản lý vật liệu đóng gói bằng gỗ trong thương mai quốc tế*. Rome, IPPC, FAO.

2006-04 CPM-1 thêm nội dung *Sửa đổi ISPM 15* (2006-036).

2006-05 SC thông qua Tiêu chuẩn kỹ thuật 31 *Sửa đổi ISPM 15.*

2007-07 Hội đồng kỹ thuật về Kiểm dịch rừng (TPFQ) sửa đổi tiêu chuẩn

2008-05 SC sửa đổi và duyệt để xin ý kiến đóng góp.

2008-06 gửi đi xin ý kiến đóng góp.

2008-11 SC sửa đổi tiêu chuẩn để thông qua.

2009-03 CPM-4 thông qua tiêu chuẩn đã sửa đổi.

**ISPM 15.**2009. *Quản lý vật liệu đóng gói bằng gỗ trong thương mại quốc tế*. Rome, IPPC, FAO.

2009-06 TPFQ sửa đổi Phụ lục 1 của ISPM 15.

2010-09TPFQ sửa đổi phụ lục 1 của ISPM 15 thêm phần xử lý bằng vi sóng và sulfuryl fluoride.

2011-05 SC thông qua việc sửa đổi Phụ lục 1 của ISPM 15 và gửi xin ý kiến đóng góp.

2012-11 SC sửa đổi tiêu chuẩn để thông qua.

2013-03 CPM-8 thông qua phần sửa đổi của Phụ lục 2.

**ISPM 15.** *Phụ lục 1. Phê chuẩn các biện pháp xử lý vật liệu đóng gói bằng gỗ* (2013). Rome, IPPC, FAO.

2006-09 Quy trình *Sử dụng Sulfuryl fluoride khử trùng vật liệu đóng gói bằng gỗ* (2007-101) (2007-101).

2006-12 Hội đồng kỹ thuật về xử lý kiể dịch thực vật (TPPT) rà soát biện pháp xử lý.

2007-07 TPFQ xem xét bản sửa đổi.

2007-12 Trình lên TPPT bản đã sửa đổi thêm.

2008-12 TPFQ thảo luận.

2009-01 TPPT rà soát biện pháp xử lý.

2009-07 sửa đổi, TPFQ xem xét.

2010-07 Cập nhật và đề nghị lên SC.

2010-09 TPFQ thảo luận.

2011-04 SC quyết định qua đường điện tử.

2011-05 SC trả lại cho TPPT qua đường điện tử.

2011-07 TPPT sửa đổi theo ý kiến của SC.

2011-10 TPPT rà soát biện pháp xử lý.

2012-02 TPFQ thảo luận.

2012-12 TPPT rà soát biện pháp xử lý.

2014-06 TPPT đề xuất biện pháp xử lý lên SC để SC chấp thuận cho gửi đi lấy ý kiến đóng góp.

2014-09 SC chấp thuận qua đường điện tử cho gửi đi lấy ý kiến đóng góp.

2014-11 SC đống ý tách *Khử trùng bằng Sulfuryl fluoride đối với vật liệu đóng gói bằng gỗ* (2007-101) thành hai chủ đề riêng biệt: *Khử trùng đối với côn trùng bằng Sulfuryl fluoride đối với gỗ bóc vỏ* (2007-101A) và *Khử trùng đối với côn trùng và tuyến trùng bằng Sulfuryl fluoride đối với gỗ bóc vỏ* (2007-101B), và kiến nghị CPM bổ sung chủ đề mới: *Rà soát phần xử lý bằng vi sóng (Phụ chương 1 (*Các biện pháp xử lý đã được thông qua đối với vật liệu đóng gói bằng gỗ*)* vào *ISPM 15 (*Quản lý vật liệu đóng gói bằng gỗ trong thương mại quốc tế*))*.

2014-12 TPFQ rà soát dự thảo biện pháp *Khử trùng đối với côn trùng và tuyến trùng bằng Sulfuryl fluoride đối với gỗ bóc vỏ* (2007-101B) để đưa vào ISPM 15 (2006-010A).

2015-05 SC rà soát và thông qua dự thảo sửa đổi ISPM 15 theo chủ đề 2006-010A và 2007-101B để gửi xin ý kiến đóng góp.

2015-07 Xin ý kiến đóng góp cho các ISPM.

2016-01 TPFQ góp ý cho dự thảo và Người chỉnh sửa chính

2016-05SC-7 yêu cầu TPPT đánh giá kỹ hơn các biện pháp xử lý.

2017-05 SC-7.

2017-07 Lấy ý kiến lần hai.

2017-10 Đầu mối chỉnh sửa sửa đổi dự thảo theo ý kiến đóng góp.

2017-11 SC chỉnh sửa tại cuộc họp và duyệt dự thảo để CPM thông qua.

2018-04 CPM-13 thông qua Phụ lục 1 sửa đổi của ISPM 15, có thay đổi Phụ lục 2.

**ISPM 15. Phụ lục 1.** *Các biện pháp xử lý đã được thông qua đối với vật liệu đóng gói bằng gỗ* (2018). Rome, IPPC, FAO.

**ISPM 15. Phụ lục 2.** *Dấu và cách sử dụng dấu* (2018).

Rome, IPPC, FAO.

2015-06 Ban thư ký IPPC tổng hợp các bản sửa đổi chưa thông qua và chỉnh lại thể thức các tiêu chuẩn theo quy trình thu hồi tiêu chuẩn từ CPM-10 (2015).

2016-06 Ban thư ký IPPC hiệu đnhs và bổ sung chữ viết tắt “DH” vào phần đầu của Phụ lục 2.

2017-04 CPM lưu ý tránh sử dụng từ “đối tác thương mại” trong các bản đề xuất sửa đổi. Ban thư ký IPPC tổng hợp các bản đề xuất sửa đổi.

Cập nhật lịch sử xuất bản: 2018-05.

**MỤC LỤC**

[Thông qua 5](#_Toc529818398)

[GIỚI THIỆU 5](#_Toc529818399)

[Phạm vi áp dụng 5](#_Toc529818400)

[Thực trạng môi trường Environmental Statement 5](#_Toc529818401)

[Tài liệu tham khảo 5](#_Toc529818402)

[Định nghĩa thuật ngữ 6](#_Toc529818403)

[Yêu cầu chung 6](#_Toc529818404)

[YÊU CẦU 6](#_Toc529818405)

[**1.** **Căn cứ quy định** 6](#_Toc529818406)

[**2.** **Quy định về vật liệu đóng gói bằng gỗ Regulated Wood Packaging Material** 6](#_Toc529818407)

[**3.** **Biện pháp kiểm dịch thực vậtđối với vật liệu đóng gói bằng gỗ** 7](#_Toc529818408)

[**4.** **Trách nhiệm của NPPO** 8](#_Toc529818409)

[PHỤ LỤC 1: Các biện pháp xử lý đã được thông qua cho nguyên vật liệu đóng gói bằng gỗ 11](#_Toc529818410)

[PHỤ LỤC 2: Dấu và cách sử dụng dấu (2018) 16](#_Toc529818411)

[PHỤ CHƯƠNG 1: Ví dụ về các biện pháp xử lý an toàn vật liệu đóng gói bằng gỗ không tuân thủ quy định 20](#_Toc529818412)

# Thông qua

Tiêu chuẩn này được thông qua lần thứ nhất tại phiên họp thứ tư của Ủy ban về các biện pháp kiểm dịch thực vật (gọi tắt là CPM) vào tháng 2/2002 với tên gọi *Hướng dẫn về Quy định vật liệu chèn lót đóng gói bằng gỗ trong Thương mại quốc tế*, Phụ lục 1 được sửa đổi và thông qua tại Phiên họp thứ nhất của CPMvào tháng 4 năm 2006. Sửa đổi lần một được thông qua ở phiên họp thứ 4 của CPM vào tháng 3-4/2009 và là tiêu chuẩn hiện nay.

Việc sửa đổi Phụ lục 1, và những thay đổi liên quan trong Phụ lục 2, đã được thông qua tạiphiên họp thứ 8 của Ủy ban về các biện pháp kiểm dịch thực vật tháng 4 năm 2013 và phiên họp thứ 13 của CPM vào tháng 4 năm 2018.

# GIỚI THIỆU

# Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này mô tả các biện pháp kiểm dịch thực vật nhằm giảm nguy cơ xâm nhập và lây lan các dịch hại kiểm dịch liên quan tới vật liệu đóng gói bằng gỗ trong thương mại quốc tế. Vật liệu đóng gói bằng gỗ trong tiêu chuẩn này gồm dăm gỗ/phoi bào nhưng không bao gồm các vật liệu được chế biến từ gỗ tới mức không bị nhiễm dịch hại (ví dụ: gỗ dán).

Các biện pháp kiểm dịch thực vật được mô tả trong tiêu chuẩn này không nhằm mục đích bảo vệ liên tục khỏi bị nhiễm các loài dịch hại hoặc các sinh vật khác.

# Thực trạng môi trường

Dịch hại đi theo vật liệu đóng gói bằng gỗ được biết là có tác động tiêu cực đến lâm nghiệp và đa dạng sinh học. Việc thực hiện tiêu chuẩn này được coi là giảm đáng kể sự lây lan của dịch hại và do đó giảm được tác động tiêu cực của dịch hại. Trong trường hợp không có phương pháp xử lý thay thế cho các tình huống nhất định hoặc cho tất cả các nước, hoặc nếu có sẵn vật liệu đóng gói thích hợp khác, xử lý bằng methyl bromide được bao gồm trong tiêu chuẩn này. Methyl bromide được biết là tác nhân phá hủy tầng ôzôn. Khuyến nghị của IPPC về việc *Thay thế hoặc giảm sử dụng methyl bromide làm biện pháp kiểm dịch thực vật* (CPM, 2008) đã được áp dụng trong lĩnh vực này. Các phương pháp xử lý thay thế thân thiện hơn với môi trường hơn đang được theo đuổi.

. In the absence of alternative treatments being available for certain situations or to all countries, or the availability of other appropriate packaging materials, methyl bromide treatment is included in this standard. Methyl bromide is known to deplete the ozone layer. An IPPC Recommendation on the *Replacement or reduction of the use of methyl bromide as a phytosanitarymeasure* (CPM, 2008) has been adopted in relation to this issue. Alternative treatments that are moreenvironmentally friendly are being pursued.

# Tài liệu tham khảo

Tiêu chuẩn này tham khảo các Tiêu chuẩn quốc tế về các Biện pháp Kiểm dịch thực vật (ISPM), được đăng tải trên Cổng Thông tin về Kiểm dịch thực vật của IPPC (viết tắt là IPP), <https://www.ippc.int/core-activities/standards-setting/ispms>.

**CPM**. 2008.*Thay thế hoặc giảm sử dụng methyl bromide làm biện pháp kiểm dịch thực vật*. Khuyến nghị của IPPC.Trong*Báo cáo tại phiên họp thứ 3 của CPM, Rome, 7–11/4/2008*, Phụ lục 6. Rome, IPPC, FAO.

**IPPC**. 1997.*Công ước Bảo vệ thực vật Quốc tế*. Rome, IPPC, FAO.

**ISO 3166-1:2006**.*Mã thể hiện tên nước và vùng lãnh thổ của các nước–Phần 1: Mã nước*. Geneva, Tổ chức Quốc tế về tiêu chuẩn hoá (https://www.iso.org/standard/39719.html).

**UNEP**. 2000.*Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ôzôn*. Nairobi, Ban thư ký ôzôn, Chương trình môi trường của Liên hợp quốc. ISBN: 92-807-1888-6 (https://unep.ch/ozone/pdf/Montreal-Protocol2000.pdf).

# Định nghĩa thuật ngữ

Tiêu chuẩn này sử dụng định nghĩa thuật ngữ kiểm dịch thực vật nêu trong ISPM 5 (*Định nghĩa thuật ngữ về kiểm dịch thực vật*).

# Yêu cầu chung

Các biện pháp kiểm dịch thực vật đã được phê duyệt nhằm quản lý hiệu quả nguy cơ dịch hại xâm nhập và lây lan qua vật liệu đóng gói bằng gỗ bao gồm sử dụng gỗ đã bóc vỏ (có tỉ lệ cụ thể đối với vỏ cây còn lại) và hướng dẫn áp dụng các biện pháp xử lý đã được phê duyệt (theo quy định tại Phụ lục 1). Việc áp dụng nhãn hiệu được công nhận (như được quy định trong Phụ lục 2) đảm bảo rằng vật liệu đóng gói bằng gỗ phải được áp dụng các biện pháp xử lý đã được phê duyệt và dễ nhận biết. Các biện pháp xử lý đã được phê duyệt, dấu hiệu và cách sử dụng đều được mô tả.

Tổ chức bảo vệ thực vật quốc gia (NPPO) của nước xuất nhập khẩu có trách nhiệm cụ thể.Việc xử lý và đóngdấu phải luôn thuộc thẩm quyền của NPPO. Nếu NPPOủy quyềnđóng dấu thì cần giám sát (hoặc, ít nhất cũng phải kiểm toán hoặc đánh giá) việc áp dụng biện pháp và sử dụng dấu và đóng dấu, nếu thích hợp, bởi nhà sản xuất / đơn vị xử lý và phải xây dựng quy trình kiểm tra hoặc giám sát và kiểm toán. Có yêu cầu cụ thể đối với vật liệu đóng gói bằng gỗ được sửa chữa hoặc tái chế. NPPO của nước nhập khẩu phải chấp nhận các biện pháp kiểm dịch thực vật đã được phê duyệt làm cơ sở cho phép nhập khẩu vật liệu đóng gói bằng gỗ mà không cần thêm yêu cầu nhập khẩu thực vật có liên quan đến vật liệu đóng gói bằng gỗ và có thể xác minh việc nhập khẩu đã đáp ứng yêu cầu của tiêu chuẩn này. Trường hợp vật liệu đóng gói bằng gỗ không tuân thủ các yêu cầu của tiêu chuẩn này, NPPO cũng phải chịu trách nhiệm đối với các biện pháp đã áp dụng và thông báo về sự không tuân thủ, khi thích hợp.

# YÊU CẦU

## **Căn cứ quy định**

Cả gỗ có nguồn gốc từ cây tươi hoặc chết khô đều có thể bị nhiễm dịch hại. Vật liệu đóng gói bằng gỗ thường được làm từ gỗ nguyên liệu, có thể chưa được xử lý đầy đủ hoặc chỉ xử lý để loại bỏ hoặc tiêu diệt dịch hại, và do đó vẫn là con đường để dịch hại kiểm dịch xâm nhập và lây lan. Đặc biệt, gỗ dăm/vỏ phoi bào đã cho thấy nguy cơ cao là con đường để dịch hại kiểm dịch xâm nhập và lây lan. Hơn nữa, vật liệu đóng gói bằng gỗ thường được tái sử dụng, sửa chữa hoặc tái chế (như được mô tả trong phần 4.3).Rất khó xác định được nguồn gốc thực sự của bất kỳ vật liệu đóng gói, và do đó không thể dễ dàng đảm bảo được tình trạng kiểm dịch thực vật của vật liệu đó. Do vậy, quá trình phân tích nguy cơ dịch hại thông thường để xác định xem có cần áp dụng biện pháp hay không, và hiệu quả của biện pháp đó, thường không thể thực hiện đối với vật liệu đóng gói bằng gỗ. Vì lý do trên, tiêu chuẩn này mô tả các biện pháp được quốc tế chấp nhận và tất cả các nước đều có thể áp dụng cho vật liệu đóng gói bằng gỗ nhằm giảm thiểu nguy cơ xâm nhập và lây lan của hầu hết những loại dịch hại kiểm dịch có khả năng đi theo vật liệu đó.

## **Quy định về vật liệu đóng gói bằng gỗ Regulated Wood Packaging Material**

Hướng dẫn này áp dụng cho tất cả các dạng vật liệu đóng gói bằng gỗ vì đều có thể là con đường lây lancho các loài dịch hại gây hại, chủ yếu là nguy cơcho cây sống. Hướng dẫn đề cập đến vật liệu đóng gói bằng gỗ,bao gồm thùng, hộp, bao bì, phoi bào/gỗ dăm[[1]](#footnote-1), pallet, trống cáp điện và lõi cuộn/trục cuộn dây điện, loại vật liệu này có thể có mặt ở hầu hết các lô hàng nhập khẩu, bao gồm cả những lô hàng thường không phải là đối tượng bị kiểm dịch thực vật.

**2.1 Trường hợp ngoại lệ**

* Các vật thể sau đây có nguy cơ thấp nên có thể được miễn không phải áp dụng các quy định của tiêu chuẩn này[[2]](#footnote-2):

- vật liệu đóng gói bằng gỗ được làm hoàn toàn từ gỗ mỏng (dày 6 mm hoặc mỏng hơn)

-bao bì gỗ được làm hoàn toàn bằng vật liệu gỗ đã chế biến, chẳng hạn như ván ép, ván dăm, ván sợi định hướng hoặc gỗ lạng mỏng đã được tạo ra bằng cách sử dụng keo, nhiệt hoặc áp suất, hoặc kết hợp các kỹ thuật này.

- thùngđựng rượu vang và rượu mạnh, đã được làm nóng trong quá trình sản xuất.

- hộp quà tặng rượu vang, xì gà và các mặt hàng khác được làm từ gỗ đã qua chế biến và / hoặc sản xuất bằng phương pháp khiến không bị nhiễm dịch hại

- mùn cưa, dăm gỗ và phoi bào

- Các thành phần gỗ gắn liền vĩnh viễn với phương tiện vận tải và công-ten-nơ.

## **Biện pháp kiện pháp ơtiện vậđối với vật liệu đóng gói bằng gỗ**

Tiêu chuẩn này mô tả các biện pháp KDTV(bao gồm cả biệnpháp xử lý) đã được phê duyệt đối với vật liệu đóng gói bằng gỗ và quy định việc phê duyệt biện pháp xử lý mới hoặc biện pháp sửa đổi.

**3.1 Biện pháp kiểm dịch thực vật đã được phê duyệt**

Các biện pháp KDTVđã được phê duyệttrong tiêu chuẩn này bao gồm các quy trình kiểm dịch thực vật, trong đó có biện pháp xử lý và đóng dấu vật liệu đóng gói bằng gỗ.Khi vật liệu đóng gói bằng gỗ được đóng dấu có nghĩa là không cần chứng nhận KDTV đóng dấu thể hiện rằng vật liệu này đã được xử lý bằng biện pháp KDTV được quốc tế chấp nhận.Các biện pháp KDTV này phải được tất cả các NPPO chấp nhận làm cơ sở cho phép nhập khẩu vật liệu đóng gói bằng gỗ mà không cần thêm yêu cầu cụ thể.Nếu yêu cầu áp dụng biện pháp KDTV vượt quá một biện pháp đã được phê duyệt như mô tả trong tiêu chuẩn này thì phải có thuyết minh kỹ thuật.

Các biện pháp xử lý được mô tả trong Phụ lục 1 được coi là có hiệu quả cao với hầu hết các loại dịch hại của cây sống có liên quanđến vật liệu đóng gói bằng gỗ được sử dụng trong thương mại quốc tế. Những biện pháp xử lý này được kết hợp với việc sử dụng gỗ không vỏ để sản xuất bao bì bằng gỗ, điều này cũng có tác dụng làm giảm khả năng tái nhiễm dịch hại cho cây sống. Các biện pháp này đã được áp dụng saukhi xem xét:

- các loại dịch hạicó thể chịu ảnh hưởng

-hiệu quả của biện phápxử lý

- tính khả thi về mặt kỹ thuật và / hoặc thương mại.

Có ba hoạt động chính liên quan đến việc sản xuất vật liệu đóng gói bằng gỗ đã được phê duyệt (bao gồm cả vật liệu chèn lót): xử lý, sản xuất và đóng dấu. Các hoạt động này có thể được thực hiện bởi các cơ quan riêng biệt hoặc bởi một cơ quan. Để dễ tham khảo, tiêu chuẩn này đề cập đến các nhà sản xuất (sản xuất vật liệu đóng gói bằng gỗ và có thể đóng dấu lên vật liệu đóng gói bằng gỗ được xử lý phù hợp) và đơn vị xử lý (áp dụng các biện pháp xử lý đã được phê duyệt và có thể đóng dấu lên vật liệu đóng gói bằng gỗ được xử lý phù hợp).

Phải chỉ rõ những vật liệu đóng gói bằng gỗ đã áp dụng các biện pháp được phê duyệt bằng cách đóng dấu chính thức theo Phụ lục 2. Dấu này bao gồm một biểu tượng đặc trưng, kết hợp với mã thể quốc gia cụ thể, nhà sản xuất hoặc đơn vị xử lý, cũng như biện pháp đã áp dụng. Sau đây, toàn bộ các thành phần như vậy được gọi chung là "dấu". Dấu không sử dụng ngôn ngữ cụ thể và đã được quốc tế công nhận sẽ tạo điều kiện cho việc xác định vật liệu đóng gói bằng gỗ đã được xử lý trong quá trình kiểm tra trước khi xuất khẩu, tại điểm nhập khẩu, hoặc ở nơi khác.NPPO phải chấp nhận dấu như nêu trong Phụ lục 2 làm cơ sở cho phép nhập khẩu vật liệu đóng gói bằng gỗ mà không đưa ra thêm yêu cầu cụ thể.

Phải sử dụng gỗ đã bóc vỏ để làm vật liệu đóng gói, ngoài ra cũng phải áp dụng một trong các biện pháp xử lý quy định tại Phụ lục 1 của tiêu chuẩn này.Mức độ vỏ cây cho phép trên gỗ cũng được quy định tại Phụ lục 1.

**3.2 Thông qua biện pháp xử lý mới /sửa đổi**

Khi có thông tin kỹ thuật mới, CPM có thể tiến hành rà soát và sửa đổi các biện pháp xử lý hiện hành, và thông qua các biện pháp xử lý và / hoặc thông số xử lý mới đối với vật liệu đóng gói bằng gỗ. ISPM 28 (*Biện pháp xử lý KDTV đối với dịch hại thuộc diện điều chỉnh*) hướng dẫn quá trình IPPC phê duyệt biện pháp xử lýKDTV. Sau được CPM thông qua và đưa vào ISPM này, những vật liệu đã được xử lý bằng biện pháp và / hoặc quy trình trước đây cũng không cần phải xử lý lại hoặc đóng dấu lại.

**3.3 Thỏa thuận song phương khác**

NPPO có thể chấp nhận các biện pháp khác với biện pháp đã nêu trong Phụ lục 1 theo thỏa thuận song phương, Trong trường hợp này, không được sử dụng dấu nêu trong Phụ lục 2, trừ khi đáp ứng đầy đủ các yêu cầu của tiêu chuẩn này.

## **Trách nhiệm của NPPO**

Để đạt mục đích ngăn chặn dịch hại xâm nhập và lây lan, nước nhập khẩu, nước xuất khẩu và NPPOcủa mình đềuphải có trách nhiệm (như đã tại Điều I, IV và VII của IPPC). Liên quan đến tiêu chuẩn này, các bên có trách nhiệm cụ thể như sau:

**4.1 Xem xét về quản lý**

Việc xử lý và đóng dấu (và /hoặc các hệ thống liên quan) phải luôn thuộc thẩm quyền của NPPO.Nếu NPPO ủy quyền đóng dấu thì NPPO phải có trách nhiệm đảm bảo rằng tất cả các hệ thống được ủy quyền và phê duyệt để thực hiện tiêu chuẩn này đều đáp ứng tất cả yêu cầu cần thiết nêu trong tiêu chuẩn, và đảm bảo rằng vật liệu đóng gói bằng gỗ (hoặc gỗ sẽ được chế biến để dùng làm vật liệu đóng gói) có đóng dấutức là đã được xử lý và / hoặc sản xuất theo tiêu chuẩn này. Trách nhiệm của NPPO gồm:

- ủy quyền, đăng ký và công nhận, nếu có thể,

- giám sát hệ thống xử lý và đóng dấu được thực hiện để xác minh sự tuân thủ (thông tin chi tiết về trách nhiệm liên quan được nêu trong ISPM 7 *(Hệ thống chứng nhận KDTV)*)

- thanhkiểm tra, thiết lập quy trình xác minh và kiểm toán khi cần (thông tin chi tiết được nêu trong ISPM 23 (*Hướng dẫn kiểm tra kiểm dịch*).

NPPOs nên giám sát (hoặc, tối thiểu, kiểm toán hoặc đánh giá) việc áp dụng các biện pháp xử lý, và ủy quyền sử dụng dấu và và hoạt động đóng dấu, khi thích hợp. Để tránh tình trạng vật liệu đóng gói bằng gỗ không qua xử lý hoặc xử lý chưa đạt/không đúng cách nhưng vẫn được đóng dấu, việc xử lý phải được thực hiện trước khi đóng dấu.

**4.2** **Áp dụng và cách dùng dấu Application and use of the mark**

Các dấu cụ thể dùng cho vật liệu đóng gói bằng gỗ được xử lýtheo tiêu chuẩn này phải phù hợp với các yêu cầu nêu trong Phụ lục 2.

**4.3 Yêu cầu về xử lý và đóng dấu đối với vật liệu đóng gói bằng gỗ được sử dụng lại, sửa chữa hay tái chế remanufactured**

NPPO của các nước có vật liệu đóng gói bằng gỗ đã được đóng dấu như quy định trong Phụ lục 2 khi sửa lại hay tái chế lại phải có trách nhiệm đảm bảo và xác minh rằng hệ thống liên quan đến xuất khẩu vật liệu đóng gói này hoàn toàn đáp ứng các yêu cầu của Tiêu chuẩn này.

**4.3.1 Tái sử dụng vật liệu đóng gói bằng gỗ**

Nếu một đơn vị vật liệu đóng gói bằng gỗ đã được xử lý và đóng dấu theo tiêu chuẩn nàyvà chưa được sửa chữa, tái chế hoặc thay đổi thì không cần phải xử lý lại hay đóng dấu lại trong suốt thời gian vật liệu đó được sử dụng.

**4.3.2 Vật liệu đóng gói bằng gỗ đã qua sửa chữa**

Vật liệu đóng gói bằng gỗ đã qua sửa chữa là vật liệu đóng gói bằng gỗ trong đó có tới khoảng một phần ba thành phần bị lấy ra và thay thế. NPPO phải đảm bảo rằng sửa chữakhi vật liệu đóng gói bằng gỗ đã được đóngthì chỉ có gỗ đã được xử lý theo tiêu chuẩn này mới được sử dụng để sửa chữa, hoặc gỗ được chế tạo hoặc sản xuất từ vật liệu gỗ đã qua chế biến (như mô tả trong phần 2.1). Trong trường hợp gỗ đã qua xử lý được sử dụng để sửa chữa, mỗi thành phần bổ sung phải được đóng dấu riêng theo tiêu chuẩn này.

Vật liệu đóng gói bằng gỗ mang nhiều dấu có thể gây khó khăn cho việc xác định nguồn gốc của vật liệu đóng gói bằng gỗ nếu phát hiện thấymangtheodịch hại. NPPO của nướcsửa chữa vật liệu đóng gói bằng gỗ nên hạn chế số lượng dấu đóng trên một đơn vị vật liệu đóng gói bằng gỗ. Do đó, NPPO NPPO của nước sửa chữa có thể yêu cầu xóa dấu đã đóng trước đó, và xử lý lạitheo yêu cầu trong Phụ lục 1, rồi sau đó đóng dấu theo Phụ lục 2. Nếu xử lý lại bằng methyl bromide, cần xem xétthông tin trong Khuyến nghị của IPPC về *việc Thay thế hoặc giảm thiểu sử dụng methyl bromide là biện pháp kiểm dịch thực vậ*t (CPM, 2008).

Trường hợp có nghi ngờ tất cả cácbộ phận của vật liệu đóng gói qua sửa chữa đãđược xử lý theo tiêu chuẩn này hay không,hoặc khó đảm bảo nguồn gốc thành phần của vật liệu đóng gói bằng gỗ, NPPO của nước sửa chữa vật liệu dạng này nên yêu cầu xử lý lại, hoặc tiêu hủy, hoặc nếu không phải ngăn không sử dụng làm vật liệu đóng gói trong thương mại quốc tế theo tiêu chuẩn này. Trong trường hợp tái xử lý, phải xóa hết dấu đã đóng trước đó (ví dụ: phủ sơn hay mài mờ đi). Sau khi tái xử lý, phải đóng dấu mới theo tiêu chuẩn này.



**4.3.3 Tái chế vật liệu đóng gói bằng gỗ**

Nếu thay thế hơn một phần ba thành phần củamột đơn vị vật liệu đóng gói bằng gỗ thì đơn vị này được coi là đã qua tái chế. Trong quá trình tái chế, có thể kết hợp và sau đó lắp ráp lại một số thành phần (nếu cần có thể gia công thêm) để tiếp tục làm thành vật liệu đóng gói bằng gỗ. Như vậy, vật liệu đóng gói bằng gỗ tái chế có thể kết hợp cả thành phần mới và cũ.

Phải xóa hết dấu đã đóng trước đó (ví dụ: phủ sơn hay mài mờ đi) và xử lý lại vật liệu sau khi đã tái chế. Sau khi tái xử lý, phải đóng dấu mới theo tiêu chuẩn này.

**4.4** **Quá cảnh**

Trường hợp lô hàng vận chuyển quá cảnh có vật liệu đóng gói bằng gỗ không đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn này, NPPO của các nước quá cảnh có thể yêu cầu áp dụng các biện pháp xử lý để đảm bảo rằng vật liệu đóng gói bằng gỗ không gây ra rủi ro không thể chấp nhận được. Hướng dẫn chi tiết về quá cảnh được cung cấp trong ISPM 25 (*Các lô hàng quá cảnh*).

**4.5 Thủ tục nhập khẩu**

Vì hầu hết các lô hàng đều sử dụng vật liệu đóng gói bằng gỗ, bao gồm cả những lô hàng không được coi là mục tiêu kiểm tra kiểm dịch thực vật, NPPO vẫn phải hợp tác với các tổ chức thường không liên quan đến việc xác minh liệu các yêu cầu kiểm dịch thực vật nhập khẩu có đạt hay không. Ví dụ, hợp tác với Hải quan và các bên liên quan khác sẽ giúp NPPO nhận thông tin về sự hiện diện của vật liệu đóng gói bằng gỗ. Điều này giúp đảm bảo hiệu quả trong việc phát hiện nguy cơ không tuân thủ của vật liệu đóng gói bằng gỗ.

**4.6 Các biện pháp KDTV đối với trường hợp không tuân thủ tại cảng đến**

Thông tin liên quan về hành vi không tuân thủ và hành động khẩn cấp được hướng dẫn trong ISPM 20 *(Hướng dẫn về hệ thống quản lýKDTV đối với hàng nhập khẩu)* và trong ISPM 13 *(Hướng dẫn thông báo về hành vi không tuân thủ và hành động khẩn cấp).*Do vật liệu đóng gói bằng gỗthường được tái sử dụng nên NPPO cần xem xét hành vi không tuân thủ có thể phát sinh ở nước sản xuất, sửa chữa hoặc tái chế, chứ không phải ở nước xuất khẩu hoặc nước quá cảnh.

Trường hợp nếu vật liệu đóng gói bằng gỗ không được đóng dấu theo yêu cầu, hoặc phát hiện ra dịch hại để chứng minh được rằng việc xử lý có thể không đạt hiệu quả, NPPO phải có hành động phù hợp và, nếu cần thiết, có thể thực hiện một hành động khẩn cấp. Hành động này có thể gồm giữ lại hàng trong khi đợi giải quyết, nếu thích hợp, loại bỏ các vật liệu không tuân thủ, xử lý[[3]](#footnote-3)3, tiêu hủy (hoặc hình thức xử lý an toàn khác) hoặc chuyển tàu. Một số ví dụ về phương án hành động phù hợp được nêu trong Phụ lục 1. Cần tuân thủ nguyên tắc tác động tối thiểu khi thực hiện bất kỳ bất kỳ hành động khẩn cấp nào, phân biệt giữa lô hàng thương mại và vật liệu đóng gói bằng gỗ kèm theo. Ngoài ra, nếu cần cóhành động khẩn cấp và NPPO sử dụng methyl bromide, cần phải tuân thủ các khía cạnh liên quan nêu trong Khuyến nghị IPPC về Thay thế hoặc giảm sử dụng methyl bromide là biện pháp kiểm dịch thực vật (CPM, 2008).

NPPO của quốc gia nhập khẩu phải thông báo cho nước xuất khẩu hoặc quốc gia sản xuất, nếu có, khi phát hiện thấy dịch hại còn sống.Trong những trường hợp như vậy, nếu một đơn vị vật liệu đóng gói bằng gỗ được đóng từ hai dấu trở lên thì NPPO phải cố gắng xác định nguồn gốc của (các) thành phần không tuân thủ trước khi gửi thông báo không tuân thủ.NPPO cũng nên thông báo cho các trường hợp không thấy đóngdấu và các trường hợp không tuân thủ khác. Khi xem xét các điều khoản của phần 4.3.2, cần lưu ý rằng nếu trên một đơn vị đóng gói bằng gỗ có nhiều dầu thì không có nghĩa là không tuân thủ.

# PHỤ LỤC 1: Các biện pháp xử lý đã được thông qua cho nguyên vật liệu đóng gói bằng gỗ

1. Có thể áp dụng các biện pháp xử lý đã được chấp nhận cho các đơn vị vật liệu đóng gói bằng gỗ hay gỗ mảnh sẽ dùng để làm vật liệu đóng gói.

**Sử dụng gỗ đã bóc vỏ**

Cho dù được xử lý bằng phương pháp nào, vật liệu đóng gói vẫn buộc phải làm từ gỗ đã bóc vỏ. Đối với tiêu chuẩn này, có thể chấp nhận còn lại mảnh vỏ có thể nhìn thấy rõ bằng mắt thường nếu:

* chiều rộng phải nhỏ hơn 3cm (không tính đến chiều dài) hoặc
* chiều rộng lớn hơn 3cm, và mỗimảnhvỏ có diện tích nhỏ hơn 50cm2.

Nếu xử lý bằng methyl bromide (MB) và sulphuryl fluoride (SF2) thì phải bóc vỏ trước khi xử lý vì vỏ gỗ có thể gây ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý. Nếu xử lý nhiệt, có thể bóc vỏ trước hay sau khi xử lý. Đối với một số loại hình xử lý nhiệt (VD: vi sóng) có yêu cầu hạn chế về kích thước, thì khi đo đạc kích thước cần phải tính cả phần vỏ gỗ.

**Xử lý nhiệt**

Có nhiều nguồn năng lượng hoặc quá trình có thể phù hợp để đạt được các thông số xử lý cần thiết. Ví dụ, làm nóng bằng hơi nóng thông thường, lò sấy, hóa chất sinh nhiệt để tạo áp suất cao và (vi sóng, tần số vô tuyến) có thể được coi là phương pháp xử lý nhiệt nếu đáp ứng các thông số xử lý nhiệt được quy định trong tiêu chuẩn này.

NPPO nên đảm bảo rằng các cơ sở xử lý phải theo dõi nhiệt độ xử lý tại vị trí có khả năng lạnh nhất, đó sẽ là vị trí mất nhiều thời gian nhất để đạt được nhiệt độ mục tiêu trong gỗ, đảm bảo nhiệt độ mục tiêu được duy trì trong suốt thời gian điều trị trong suốt mẻ gỗ được xử lý. Điểm có mảnh gỗ lạnh nhất có thể khác nhau, tùy thuộc vào nguồn năng lượng hoặc quá trình được áp dụng, ẩm độ và phân bố nhiệt độ ban đầu trong gỗ.

Khi áp dụng dielectric heating để xử lý, phần lạnh nhất của khối gỗ trong suốt quá trình xử lý thường là bề mặt. Trong một số trường hợp, lõi gỗ lại là điểm lạnh nhất (ví dụ: dielectric heating gỗ có kích thước lớn đã bị đóng băng và đến tận lúc gỗ tan băng).

**Xử lý nhiệt dùng hơi nóng thông thường hoặc buồng /lò sấydry kiln heat chamber (quy ước đóng dấu HT đối với hình thức xử lý nhiệt**

Khi sử dụng kỹ thuật buồng đốt nóng thông thường, yêu cầu cơ bản là phải đạt được nhiệt độ tối thiểu 560C trong thời gian liên tụcít nhất 30 phútở toàn bộ khối gỗ (kể cả lõi gỗ).

Có thể đo nhiệt độ bằng cách đặt dây cảm biến nhiệt vào lõi của gỗ. Ngoài ra, khi sử dụng các buồng gia nhiệt sấy hoặc các buồng xử lý nhiệt khác, có thể xây dựng thông số xử lý dựa trên một loạt thử nghiệm, trong đó nhiệt độ lõi của gỗ tại các vị trí khác nhau bên trong buồng gia nhiệt đều được đo và so sánh với không khí trong buồng nhiệt, có tính đến độ ẩm của gỗ và các thông số đáng kể khác (chẳng hạn như loài và độ dày của gỗ, dòng khí và độ ẩm). Các thử nghiệm phải chứng minh rằng nhiệt độ tối thiểu 56 °C được duy trì suốt thời gian tối thiểu 30 phút liên tục trong toàn bộ lô gỗ.

Các thông số xử lý phải được NPPO quy định hoặc cho phép.

Đơn vị xử lý phải do NPPO phê duyệt. NPPO nên cân nhắc các yêu tố sau đây đối với buồng xử lý để đáp ứng yêu câu xử lý

* Buồng xử lý nhiệt phải được làm kín và cách nhiệt tốt, kể cả phần sàn cũng phải cách nhiệt.
* Buồng xử lý được thiết kế sao cho luồng khí nóng tản đều xung quanh và xuyên qua khối gỗ. Gỗ cần xử lý được xếp vào buồng xử lý sao cho đảm bảo đủ luồng khí nóng xung quanh và xuyên qua khối gỗ.
* Sử dụng thiết bị đổi hướng luồng khí và kệ kê để đảm bảo lưu lượng không khí phân bố đầy đú trong buồng xử lý.

Sử dụng quạt để đảo khítrong quá trình xử lý, quạt phải đủ mạnh để đảm bảo nhiệt độ phần lõi khối gỗ được duy trì được mức nhiệt độ cụ thể trong thời gian quy định.

* Xácđịnh điểm lạnh nhất bên trong buồng xử lý cho từng lô và đặt cảm biến nhiệt độ tại các vị trí đó, đặt vào trong gỗ hay trong buồng xử lý.
* Trường hợp theo dõinhiệt độ xử lý bằng cách đặt cảm biến nhiệt độ vào trong gỗ, nên sử dụng ít nhất hai cảm biến nhiệt độ. Các cảm biến nhiệt độ này phải phù hợp để đo nhiệt độ lõi gỗ. Nếu sử dụng nhiều cảm biến nhiệt độ sẽ giúp phát hiện được sensor trục trặc trong quá trình xử. Các cảm biến nhiệt độ được đặt sâu, cáchmột đầu tấm gỗ ít nhất 30 cm, vào tâm của tấm gỗ. Đối với các tấm hoặc khối pallet ngắn hơn, cũng phải đặt cảm biến nhiệt độ vào tấm hoặc khối có kích thước lớn nhất sao cho đảm bảo đo được nhiệt độ ở lõi. Bất kỳ lỗ khoan nào vào trong gỗ để đặt cảm biến nhiệt độ cũng được dán kín bằng vật liệu thích hợp để không ảnh hưởng đến việc đo nhiệt độ do đối lưu hoặc dẫn nhiệt. Cần đặc biệt chú ýđến các yếu tố bên ngoài ảnh hưởng đến gỗ như đinh hoặc vật kim loại vì những vật này có thể làm cho phép đo không chính xác
* Trường hợp schedulequy trình xử lý dựa vào giám sát nhiệt độ của không khí trong buồng xử lý và được dùng để xử lý các loại gỗ khác nhau (VD: các loài và kích cỡ cụ thể) thì schedule thông số đó phải xem xét loài gỗ, độ ẩm và độ dày của gỗ cần xử lý. Khuyến khích dùng ít nhất hai cảm biến nhiệt để theo dõi nhiệt độ không khí trong buồng xử lý vật liệu đóng gói bằng gỗ theo thông số xử lý
* Nếu luồng không khí trong buồng xử lý được đảo chiều liên tục trong thời gian xử lý thì có thể bố trí nhiều cảm ứng nhiệt hơn để có thể đo được sự thay đổi tại điểm lạnh nhất.
* Cảm ứng nhiệt và thiết bị ghi số liệu cần được căn chỉnh theo hướng dẫn của nhà sản xuất và định kỳ do NPPO quy định.
* Theo dõi và ghi lại nhiệt độ trong mỗi lần xử lý để đảm bảo nhiệt độ tối thiểu quy định được duy trì trong khoảng thời gian cần thiết. Nếu không duy trìđược nhiệt độ tối thiểu, cần có hành động khắc phục để đảm bảo rằng tất cả gỗ được xử lý theo yêu cầu xử lý nhiệt (30 phút liên tục ở nhiệt độ 56 °C); ví dụ, bắt đầu lại quá trình xử lý lại hoặc kéo dài thời gian xử lý và, nếu cần thiết, tăng thêm nhiệt độ. Trong thời gian xử lý, thường xuyên đo nhiệt độ để đảm bảo có thể được phát hiệnđược lỗi xử lý.
* Với mục đích đánh giá sau xử lý, cơ sở xử lý cần lưu giữ hồ sơ về xử lý nhiệt và căn chỉnh thiết bị trong khoảng thời gian do NPPO quy định.

**Xử lý nhiệt bằng vi sóng ( mã đóng dấu:DH)**

Nếu sử dụng biện pháp xử lý nhiệt bằng vi sóng (vi sóng hoặc sóng radio), cần phải nâng nhiệt độ của vật liệu đóng gói bằng gỗ lên ít nhất 60C trong vòng 1 phút liên tục ở toàn bộ khối gỗ (bao gồm cả bề mặt). Cơ sở xử lý bằng vi sóng phải xác minh rằng schedule đạt được các thông số xử lý theo quy định (có xét đến độ ẩm của gỗ, kích thước gỗ và mật độ, và tần số vi sóng hoặc sóng radio).

NPPO nên quy định hoặc phê duyệt các thông số xử lý.

Các đơn vị xử lý phải được NPPO quốc gia chấp nhận. NPPO cần xem xét các yếu tố sau, đây là những yếu tố có thể cần để buồng xử lý vi sóng đáp ứng yêu cầu xử lý:

* Dù thực hiện xử lý vi sóng heating theo từng mẻ hay theo quá trình liên tục (băng tải) vẫn phải giám sát xử lý tại phần gỗ có thể là điểm lạnh nhất (thường là bề mặt) để đảm bảo duy trì được nhiệt độ theo yêu cầu. Để đo nhiệt độ, nên sử dụng ít nhất hai cảm biến nhiệt để đảm bảo phát hiện được cảm biến nhiệt nào đó bị trục trặc.
* Đơn vị xử lý đã xác minh ban đầu rằng nhiệt độ của gỗ đã đạt hoặc vượt 600C trong 1 phút liên tục trong toàn bộ khối gỗ (kể cả bề mặt).
* Đối với gỗ dày hơn 5cm, nếu xử lý bằng vi sóng ở tốc độ 2,45 GHz thì cần phải có nguồn phát sóng hai chiều hoặc sử dụng nhiều ống dẫn sóng để nhiệt độ phân bổ đều.
* Cảm biến nhiệt và thiết bị ghi thiết bị phải được căn chỉnh theo hướng dẫn của nhà sản xuất và theo định kỳ do NPPO quy định.

Với mục đích kiểm toán, nhà cung cấp dịch vụ xử lý phải lưu giữ hồ sơ về biện pháp xử lý nhiệt và căn chỉnh thiết bị trong một thời gian do NPPO quy định, khuyến khích áp dụng các biện pháp xử lý thay thế được phê duyệt trong tiêu chuẩn này[[4]](#footnote-4). Nếu sử dụng Methyl Bromide, phải xem xét Khuyến cáo của CPM về thay thế hay giảm sử dụng Methyl Bromide làm biện pháp xử lý (CPM, 2008).

Không được xử lý bằng Methyl Bromide cho vật liệu đóng gói bằng gỗ có thiết diện nhỏ nhất >20cm.

Việc khử trùng vật liệu đóng gói bằng gỗ bằng MB phải phù hợp với schedule quy trình đã chỉ định hoặc phê duyệt bởi NPPO, tức là phải đạt được yêu cầu về nồng độ và thời gian tối thiểu[[5]](#footnote-5) (CT) trong 24 giờ ở nhiệt độ và nồng độ cuối cùng được quy định trong Bảng 1. Toàn bộ khối gỗ phải đạt được CT này, kể cả lõi gỗ, mặc dù vẫn đo nồng độ xung quanh. Nhiệt độ tối thiểu của gỗ và không khí xung quanh không được nhỏ hơn 10°C và thời gian xông hơi tối thiểu không được nhỏ hơn 24 giờ. Phải tiến hành giám sát nồng độ thuốc xông hơi tối thiểu ở các thời điểm 2, 4 và 24 giờ sau khi bắt đầu quá xử lý. Trong trường hợp thời gian xông hơi lâu hơn và nồng độ thấp hơn, cần ghi lại thêm cả kết quả đo nồng độ thuốc khi kết thúc quá trình khử trùng.

Nếu chỉ số CT không đạt được sau 24 giờ, cần có hành động khắc phục để đảm bảo đạt mức CT, ví dụ: khởi động lại quá trình khử trùng, hoặc kéo dài thời gian khử trùng tối đa là 2 giờ mà không cần bổ sung MB để đạt được CT yêu cầu (xem ghi chú của Bảng 1).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | |
|  |  |  |  |  |
| **Bảng 1. Chỉ số CT tối thiểu qua 24 giờ khi xử lý gỗ bằng M**methyl bromide | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  | **Nhiệt độ (C)** | **CT tối thiểu** | **Nồng độ tối thiểu cuối cùng** |  |
|  |  | **(g∙h/m3) qua 24 h** | **(g/m3) sau 24 h*#*** |  |
|  | 21.0 hoặc cao hơn | 650 | 24 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 16.0 – 20.9 | 800 | 28 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 10.0 – 15.9 | 900 | 32 |  |
|  |  |  |  |  |

* *Trong trường hợp không đạt được nồng đọ tối thiểu cuối cùng sau 24 giờ, cho phép chênh khoảng 5% nếu tăng thêm thời gian xông hơi để đạt được CT cần thiết.*

Bảng 2 dưới đây minh họa ví dụ về một schedule quy trình xử lý có thể dùng để đạt được yêu cầu.

**Bảng 2.** Ví dụ về schedule để đạt được CT tối thiểu yêu cầu đối với vật liệu đóng gói bằng gỗ xử lý bằng MB (Liều lượng ban đầu có thể phải cao hơn nếu mức độ rò rỉ hoặc bị thẩm thấu cao)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhiệt độ (C)** | **Liều lượng (g/m3)** |  | **Nồng độ tối thiều cần đạt**  **tại các thời điểm (g/m3) :** | | |  |
|  |  | **2 h** |  | **4 h** |  | **24 h** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 21.0 hoặc cao hơn | 48 | 36 |  | 31 |  | 24 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 16.0 – 20.9 | 56 | 42 |  | 36 |  | 28 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 10.0 – 15.9 | 64 | 48 |  | 42 |  | 32 |
|  |  |  |  |  |  |  |

Các đơn vị xử lý cần được NPPO phê duyệt. NPPO nên xem xét các yếu tố sau, đây là những yếu tố có thể phải áp dụng để quá trình khử trùng methyl bromide đạt yêu cầu:

* Sử dụng quạt phù hợp trong giai đoạn phân phối khí để khử đảm bảo đạt đến điểm cân bằng, và phải đặt ở vị trí sao cho đảm bảo thuốc xông hơi được phân phối nhanh chóng và hiệu quả trong khu vực khử trùng (tốt nhất là ngay trong giờ đầu tiên).
* Không xếp hàng chiếm quá 80% thể tích khu vực khử trùng.
* Niêm phong khu vực khử trùng càng kín càng tốt. Nếu khử trùng bằng bạt thì bạt phải được làm bằng chất liệu kín khí và phải được làm kín ở những phần nối và phần chân bạt tiếp xúc với sàn.
* Sàn khử trùng không được thấm thuốc xông hơi; nếu sàn bị thấm thì trải một tấm bạt kín khí xuống sàn.
* Nên sử dụng thiết bị hóa hơi để đưa methyl bromide (“bơm khí nóng”) để chuyển toàn bộ thuốc xông hơi sang dạng khí trước khi bơm vào khu vực khử trùng.
* Không xử lý bằng MB đối với vật liệu đóng gói bằng gỗ nếu xếp chồng lên nhau quá 20 cm. Do đó, có thể phải dùng đến vật kê giữa các lớp gỗ khi xử lý vật liệu đóng gói bằng gỗ xếp chồng lên nhau để đảm bảo MB lưu thông và thẩm thấu đủ.
* Luôn đo nồng độ MB trong không khí tại vị trí xa nhất so với ​​điểm đặt dây dẫn khí insertion point of the gas cũng như tại các vị trí khác trong khu vực khử trùng (ví dụ đặt ở trên sàn và phía trước, điểm chính giữa, trên nóc và sát trong cùng) để khẳng định được rằng MB phân bố đều. Khi thuốc phân bố đồng đều mới bắt đầu tính thời gian xử lý.
* Khi tính liều lượng MB, phải tính bù thêm đối với bất kỳ hỗn hợp khí nào (ví dụ: 2% chloropicrin) để đảm bảo rằng tổng lượng MB được sử dụng đáp ứng liều yêu cầu. dose rates.
* Tỷ lệ liều dose rates ban đầu và quy trình xử lý sản phẩm sau xử lý phải tính đến khả năng hấp phụ methyl bromide của vật liệu đóng gói bằng gỗ được xử lý hoặc sản phẩm liên quan (ví dụ: hộp polystyrene).
* Nhiệt độ đo được hoặc nhiệt độ mong đợi của sản phẩm hoặc không khí xung quanh ngay trước khi hoặc trong khi xử lý (lấy mức thấp nhất) được sử dụng để tính toán liều lượng methyl bromide.
* Không được dùng vật liệu thấm thuốc khử trùng để bọc hoặc phủ vật liệu đóng gói bằng gỗ cần khử trùng.
* Cảm biến đo nồng độ khí gas concentration sensors và thiết bị ghi dữ liệu được hiệu chỉnh theo hướng dẫn của nhà sản xuất và theo định kỳ do NPPO quy định.
* Để phục vụ công tác kiểm toán, đơn vị xử lý phải lưu giữ hồ sơ xử lý MB và hiệu chỉnh thiết bị trong khoảng thời gian do NPPO quy định.

**Xử lý bằng Sulphuryl fluoride - SF2 (Mã đóng dấu xử lý: SF)**

Nếu trong khối vật liệu đóng gói bằng gỗ có mảnh gỗ có thiết diện vượt quá 20 cm thì không được xử lý bằng SF2. Vật liệu đóng gói bằng gỗ có độ ẩm cao hơn 75% (trạng thái khô tối thiểu)) cũng không được xử lý bằng SF2.

Việc khử trùng vật liệu đóng gói bằng gỗ bằng sulphuryl florua phải phù hợp với schedule quy trình đã được NPPO quy định hoặc phê chuẩn, đạt được chỉ số CT5 tối thiểu qua 24 hoặc 48 giờ ở nhiệt độ và nồng độ cuối cùng quy định trong Bảng 3. Toàn bộ khối gỗ phải đạt được CT này, kể cả lõi gỗ, mặc dù vẫn đo nồng độ xung quanh. Nếu không đạt được nồng độ tối thiểu cuối cùng, có thể tăng thêm thời gian xử lý (không quá hai giờ) để đạt được CT theo yêu cầu. Nhiệt độ tối thiểu của gỗ không được thấp hơn 20°C và thời gian xông hơi tối thiểu không được nhỏ hơn thời gian đã nêu cho từng nhiệt độ trong Bảng 3. Phải tiến hành giám sát nồng độ thuốc xông hơi tối thiểu ở các thời điểm 2, 4 và 24 giờ sau khi bắt đầu quá xử lý. Trong trường hợp thời gian xông hơi lâu hơn và nồng độ thấp hơn, cần ghi lại thêm cả kết quả đo nồng độ thuốc khi kết thúc quá trình khử trùng.

Nếu không đạt được CT trong khoảng thời gian 24 hoặc 48 giờ (ngay cả khi đạt được nồng độ cuối cùng tối thiểu) thì cần thực hiện biện pháp khắc phục. Thời gian xử lý có thể kéo dài tối đa hai giờ mà không cần thêm sulphuryl fluoride, hoặc khởi động lại quá trình xử lý.

**Bảng 3.** CT yêu cầu tối thiểu trong 24 và 48 giờ đối với vật liệu đóng gói bằng gỗ khử trùng bằng sulphuryl fluoride

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhiệt độ (°C)** | **CT yêu cầu tối thiểu** | **Nồng độ tối thiểu cuối cùng** |
|  | **(g∙h/m3)** | **(g/m3)†** |
| 30 hoặc cao hơn trong 24 h | 1 400 | 41 |
|  |  |  |
| 20 hoặc cao hơn trong 48 h | 3 000 | 29 |
|  |  |  |
|  |  |  |

* Trong trường hợp không đạt được nồng độ tối thiểu cuối cùng sau 24 và 48 giờ, cho phép chênh khoảng 5% nếu tăng thêm thời gian xông hơi để đạt được CT cần thiết.

Bảng 4 dưới đây minh họa ví dụ về một schedule quy trình xử lý có thể dùng để đạt được yêu cầu.

**Bảng 4.** Ví dụ về schedule để đạt được CT tối thiểu yêu cầu đối với vật liệu đóng gói bằng gỗ xử lý bằng sulphuryl fluoride (Liều lượng ban đầu có thể phải cao hơn nếu mức độ rò rỉ hoặc bị thẩm thấu cao)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhiệt độ** | **CT**  **yêu cầu tối thiểu** | **Liều lượng** |  | **Nồng độ tối thiểu (g/m3)**  **tại các thời điểm:** | | | | |  |
| **(°C)** | **(g∙h/m3)** | **(g/m3)** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **[166]** | **[167]** | **[168]** | **0.5 h** | **2 h** | **4 h** | **12 h** | **24 h** | **36 h** | **48 h** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 hoặc cao hơn | 1 400 | 82 | 87 | 78 | 73 | 58 | 41 | n/a | n/a |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 hoặc cao hơn | 3 000 | 120 | 124 | 112 | 104 | 82 | 58 | 41 | 29 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

n/a: không áp dụng.

Các đơn vị xử lý cần được NPPO phê duyệt. NPPO nên xem xét các yếu tố sau, đây là những yếu tố có thể phải áp dụng để quá trình khử trùng sulphuryl florua đạt yêu cầu:

* Sử dụng quạt phù hợp trong giai đoạn phân phối khí để khử đảm bảo đạt đến điểm cân bằng, và phải đặt ở vị trí sao cho đảm bảo thuốc xông hơi được phân phối nhanh chóng và hiệu quả trong khu vực khử trùng (tốt nhất là ngay trong giờ đầu tiên).
* Không xếp hàng chiếm quá 80% thể tích khu vực khử trùng.
* Niêm phong khu vực khử trùng càng kín càng tốt. Nếu khử trùng bằng bạt thì bạt phải được làm bằng chất liệu kín khí và phải được làm kín ở những phần nối và phần chân bạt tiếp xúc với sàn.
* Sàn khử trùng không được thấm thuốc xông hơi, hoặc trải tấm bạt kín khí xuống sàn.
* Nếu xử lý gỗ xếp chồng lên nhau thì phải dùng đến vật kê để chia thành từng lớp dày tối đa 20 cm để đảm bảo sulphuryl fluoride lưu thông và thẩm thấu đủ.
* Khi tính liều lượng sulphuryl fluoride, phải tính bù thêm đối với bất kỳ hỗn hợp khí nào (ví dụ: 2% carbon dioxide) để đảm bảo rằng tổng lượng thuốc nguyên chất được sử dụng đáp ứng liều yêu cầu nêu trong tiêu chuẩn này.
* Luôn đo nồng độ sulphuryl fluoride trong không khí tại vị trí xa nhất so với ​​điểm đặt dây dẫn khí insertion point of the gas cũng như tại các vị trí khác trong khu vực khử trùng (ví dụ đặt ở trên sàn và phía trước, điểm chính giữa, trên nóc và sát trong cùng) để khẳng định được rằng thuốc phân bố đều. Khi thuốc phân bố đồng đều mới bắt đầu tính thời gian xử lý.
* Liều lượng thuốc ban đầu và quy trình xử lý sản phẩm sau xử lý phải tính đến khả năng hấp phụ sulphuryl fluoride của vật liệu đóng gói bằng gỗ được xử lý hoặc sản phẩm liên quan (ví dụ: hộp polystyrene).
* Nhiệt độ đo được của sản phẩm hoặc không khí xung quanh (lấy mức thấp nhất) được sử dụng để tính toán liều lượng sulphuryl fluoride, và nhiệt độ của sản phẩm ít nhất phải đạt 20°C (kể cả lõi gỗ) trong suốt thời gian xử lý.
* Không được dùng vật liệu thấm thuốc khử trùng để bọc hoặc phủ vật liệu đóng gói bằng gỗ cần khử trùng.
* Cảm biến đo nhiệt độ và nồng độ khí cũng như thiết bị ghi dữ liệu được hiệu chỉnh theo hướng dẫn của nhà sản xuất và theo định kỳ do NPPO quy định.
* Dụng cụ đo nồng độ sulphuryl fluoridechịu ảnh hưởng của độ cao, hơi nước, CO2 hoặc nhiệt độ. Cần hiệu chỉnh các dụng cụ này để dùng cho sulphuryl fluoride.
* Để phục vụ công tác kiểm toán, đơn vị xử lý phải lưu giữ hồ sơ xử lý MB và hiệu chỉnh thiết bị trong khoảng thời gian do NPPO quy định.
* Nhân viên thực hiện khử trùng phải tuân thủ yêu cầu ghi trên nhãn khi sử dụng sulphuryl fluoride.

**Phê chuẩn biện pháp thay thế và sửa đổi các thông số xử lý đã được thông qua**

Khi có thông tin kỹ thuật mới, CPM có thể tiến hành rà soát và sửa đổi các biện pháp xử lý hiện có, thông qua các biện pháp xử lý thay thế hoặc schedule quy trình xử lý mới cho vật liệu đóng gói bằng gỗ. Nếu có một schedule xử lý mới hoặc sửa đổi được thông qua cho vật liệu đóng gói bằng gỗ và được đưa vào ISPM này, vật liệu được xử lý theo biện pháp và / hoặc schedule cũ không cần phải được xử lý lại/ hoặc đóng dấu lại.



Phụ lục 2 đã sửa đổi này được thông qua tại phiên họp thứ 13 của Ủy ban về các biện pháp kiểm dịch thực vật (gọi tắt là CPM) vào tháng 4/2018.

Phụ lục này là một phần của tiêu chuẩn này.

# PHỤ LỤC 2: Dấu và cách sử dụng dấu (2018)

Dấu được dùng để chỉ ra rằng vật liệu đóng gói bằng gỗ đã được xử lý kiểm dịch thực vật theo tiêu chuẩn này[[6]](#footnote-6), gồm các yếu tố sau:

* Biểu tượng
* Mã nước
* Mã của Nhà sản xuất/ đơn vị xử lý
* Mã biện pháp xử lý, trong đó sử dụng chữ viết tắt nêu trong Phụ lục 1 (HT, DH, MB hoặc SF).

**Biểu tượng**

Khi thiết kế biểu tượng (có thể đã được đăng ký theo quy trình của quốc gia, khu vực hoặc quốc tế, là nhãn hiệu hoặc dấu chứng nhận/tập thể/đảm bảo) phải giống với mẫu dưới đây và phải nằm ở bên trái các yếu tố khác.

**Mã nước**

Mã nước phải có hai chữ cái theo ISO (trong mẫu ký hiệu là XX). Giữa mã nước và mã nhà sản xuất/đơn vị xử lý là dấu gạch nối.

**Mã nhà sản xuất/ đơn vị xử lý**

Mã nhà sản xuất/đơn vị xử lý là mã duy nhất do NPPO cung cấp cho nhà sản xuất vật liệu đóng gói bằng gỗ hoặc đơn vị xử lý, là đơn vị đóng dấu, hoặc là đơn vị chịu trách nhiệm trước NPPO đảm bảo rằng gỗ đã được xử lý phù hợp và được đóng dấu hợp lý (trong mẫu ký hiệu là “000”). Số và trật tự chữ số và/hoặc chữ cái do NPPO cung cấp.

**Mã biện pháp xử lý**

Mã biện pháp xử lý là chữ viết tắt do IPPC đưa ra, theo Phụ lục 1, cho biện pháp đã được phê duyệt, trong mẫu để là “YY”. Mã biện pháp xử lý phải đứng sau mã nước và mã nhà sản xuất/đơn vị xử lý. Mã biện pháp xử lý không nằm cùng với dòng ghi mã nước và mã nhà sản xuất/đơn vị xử lý, hoặc phải tách bằng dấu cách nếu để cùng dòng.

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã biện pháp xử lý** | **Biện pháp xử lý** |
|  |  |
| HT | Xử lý nhiệt |
|  |  |
| DH | Xử lý nhiệt điện môi Dielectric heating |
|  |  |
| MB | Xử lý bằng Methyl bromide |
|  |  |
| SF | Xử lý Sulphuryl fluoride |
|  |  |

**Cách sử dụng dấu**

Kích thước, phông chữ được sử dụng và vị trí của dấu có thể khác nhau, nhưng kích thước phải đủ lớn để người kiểm tra vừa dễ nhìn và vừa dễ đọc mà không cần sử dụng kính. Dấu phải có hình chữ nhật hoặc hình vuông và nằm trong một đường viền, trong đó có một đường thẳng đứng tách biểu tượng và các mã. Để tạo điều kiện thuận lợi cho việc sử dụng khuôn dấu , có thể có các khoảng trống nhỏ trên đường viền, đường thẳng đứng và các yếu tố khác của dấu.



Không được đưa những thông tin khác vào trong đường viền của dấu. Nếu thấy cần có thêm dấu (VD: nhãn hiệu của nhà sản xuất, logo của cơ quan ủy quyền) để bảo vệ việc sử dụng dấu ở cấp quốc gia thì những thông tin đó có thể đặt cạnh, song phải nằm ngoài đường viên của dấu.

Dấu cần phải:

* Dễ đọc
* Bền và không được chuyển nhựơng
* Đặt ở vị trí dễ thấy khi sử dụng vật liệu đóng gói bằng gỗ, nên đóng ít nhất ở hai mặt đối diện của đơn vị đóng gói bằng gỗ.

Không được dùng dấu vẽ tay.

Tránh dùng màu đỏ hay da cam vì những màu sắc này được dùng trên nhãn hàng hóa nguy hiểm.

Nếu đơn vị đóng gói bằng gỗ gồm nhiều thành phần thì nên xem xét đơn vị cuối cùng làm đơn vị đóng dấu. Trên đơn vị gồm nhiều thành phần và có vật liệu đóng gói bằng gỗ đã qua xử lý và chế (trong đó thành phần đã chế biến không bị yêu cầu xử lý), thì có thể đóng dấu lên thành phần đã qua chế biến để đảm bảo sao cho dấu nằm ở vị trí dễ nhìn thấy và kích thước vừa đủ. Cách đóng dấu này chỉ áp dụng cho vật liệu đóng gói bằng gỗ đã ghép thành khối thống nhất, không áp dụng cho các bộ phận lắp ghép tạm thời.

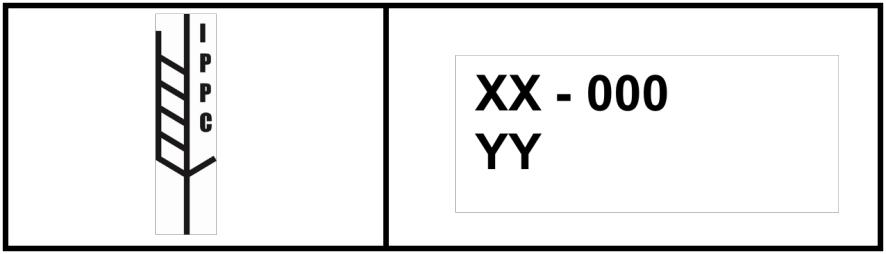
Có thể cần phải đặc biệt xem xét việc đóng dấu dễ đọc cho vật liệu chèn lót bởi vì gỗ được xử lý để sử dụng làm vật liệu chèn lót có thể không được cắt ngắn cho đến khi xếp hàng lên phương tiện vận chuyển. Điều quan trọng là đơn vị vận chuyển phải đảm bảo rằng tất cả các vật liệu chèn lót được sử dụng để bảo đảm hoặc đỡ hàng hóa đều được xử lý và đóng dấu như mô tả trong phụ lục này, và các dấu đó phải rõ ràng và dễ đọc. Những mảnh gỗ nhỏ không có đủ tất cả các yếu tố cần thiết của dấu không nên được sử dụng để chèn lót. Các cách để đóng dấu cho vật liệu chèn lót một cách thích hợp bao gồm:

- đóng dấu cho các mảnh gỗ dự kiến dùng để làm vật liệu chèn lót dọc theo toàn bộ chiều dài và khoảng cách giữa cách mảnh gỗ rất ngắn (những mảnh rất nhỏ sau đó được cắt để chèn lót, vật liệu chèn lót sau khi cắt phải có đủ dấu)

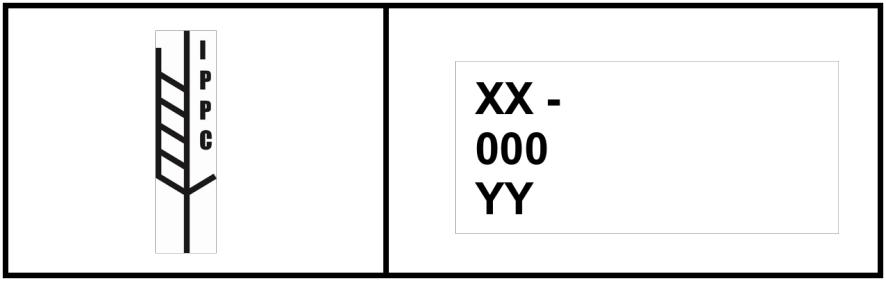
- đóng dấu bổ sung cho vật liệu chèn lót đã qua xử lý ở một vị trí dễ nhìn thấy sau khi cắt, miễn là đơn vị vận chuyển được ủy quyền theo mục 4.

Các ví dụ dưới đây minh họa một số kiểu có thể chấp nhận của các yếu tố bắt buộc trên dấu sử dụng để chứng nhận rằng vật liệu đóng gói bằng gỗ có dấu như vậy có nghĩa là đã được áp dụng biện pháp xử lý được phê duyệt. Không chấp nhận thay đổi đối với biểu tượng. Nên chấp nhận thay đổi về cách bố trí dấu, miễn là đáp ứng các yêu cầu được nêu trong phụ lục này.

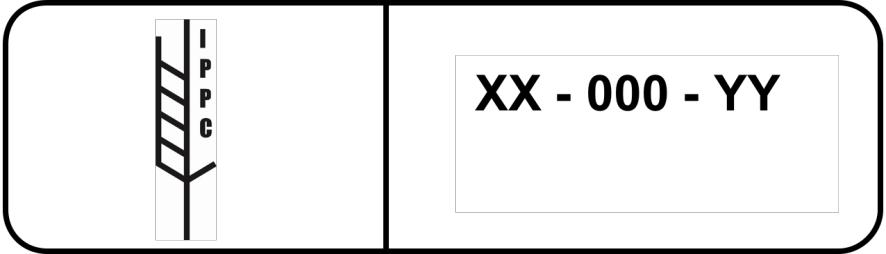
**Mẫu 1**



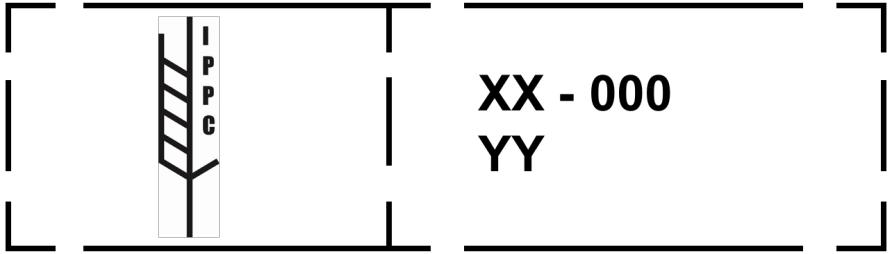
**Mẫu 2**



**Mẫu 3** (dấu có góc đường viền tròn.)



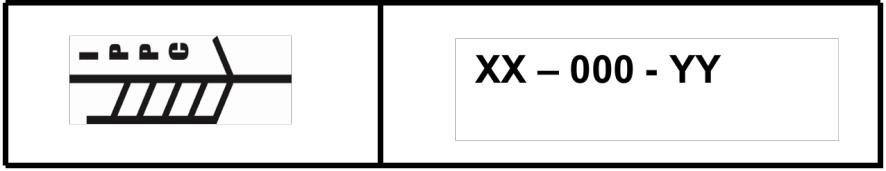
**Mẫu số 4 (trường hợp dùng khuôn dấu**; đường viền và đường thẳng đứng có thể ngắt quãng)



**Mẫu số 5**



**Mẫu số 6**



Phụ lục này dùng để tham khảo và không phải là một phần của tiêu chuẩn này.

# PHỤ CHƯƠNG 1: Ví dụ về các biện pháp xử lý an toàn vật liệu đóng gói bằng gỗ không tuân thủ quy định

Việc xử lý an toàn vật liệu đóng gói bằng gỗ không tuân thủ là một phương án quản lý rủi ro có thể được NPPO của nước nhập khẩu sử dụng khi không có sẵn hoặc không mong muốn hành động khẩn cấp. Khuyến khích áp dụng các biện pháp được liệt kê dưới đây để xử lý an toàn vật liệu đóng gói bằng gỗ không tuân thủ:

1. Đốt, nếu được phép
2. chôn sâu tại các địa điểm đã được các cơ quan có thẩm quyền phê duyệt (độ sâu chôn lấp có thể phụ thuộc vào điều kiện khí hậu và loại dịch hại bị phát hiện, nhưng khuyến cáo độ sâu ít nhất là 2 m. Cũng cần lưu ý rằng chôn sâu không phải là phương án xử lý phù hợp cho gỗ nhiễm mối hoặc một số mầm bệnh ở rễ/gốc.)
3. dăm gỗ *chỉ* được dùng nếu được chế biến thêm theo cách đã được NPPO nước nhập khẩu phê duyệt nhằm loại bỏ dịch hại đang quan tâm, như sản xuất ván dăm định hướng)
4. các phương pháp khác nếu được NPPO thông qua là biện pháp hiệu quả đối với loại dịch hại đang quan tâm.
5. trả lại nước xuất khẩu, nếu phù hợp.

Để nhằm giảm thiểu nguy cơ dịch hại xâm nhập và lây lan, cần khẩn trương tiến hành các biện pháp xử lý an toàn.

1. Các lô hàng gỗ (gỗ thanh/gỗ xẻ) có thể được chèn lót bằng gỗ dăm/phoi bào (làm từ gỗ cùng loại và chất lượng, và đáp ứng các yêu cầu kiểm dịch thực vật giống như gỗ trong lô hàng).Trong những trường hợp như vậy, gỗ dăm/phoi bào chèn lót có thể được coi là một phần của lô hàng và có thể không được coi là vật liệu đóng gói bằng gỗ trong bối cảnh của tiêu chuẩn này. [↑](#footnote-ref-1)
2. 1. Không phải tất cả các loại hộp đựng quà hoặc thùng đều được sản xuất tới mức không bị dịch hại, cho nên một số loại có thể được coi thuộc phạm vi của tiêu chuẩn này. Khi phù hợp, có thể lập các thỏa thuận cụ thể giữa NPPO nước xuất và NPPO nước nhập khẩu cho các loại hàng hóa này.

   [↑](#footnote-ref-2)
3. không nhất thiết phải dùng biện pháp đã chấp nhận trong tiêu chuẩn này [↑](#footnote-ref-3)
4. Các bên tham gia công ước công ước IPPC có thể có nghĩa vụ thực hiện Nghị định thư Montreal về các chất phá hủy tầng Ozon ( UNEP, 2000) [↑](#footnote-ref-4)
5. Chỉ số CT được thiết lập cho khử trùng Methyl bromide (MB) và sulphuryl fluoride (SF2) trong tiêu chuẩn này là tổng của Nồng độ (g/m3) và thời gian (giờ ) trong suốt quá trình khử trùng. The CT utilized for methyl bromide and sulphuryl fluoride treatments in this standard is the sum of the products of the concentration (g/m3) and time (h) over the duration of the treatment. [↑](#footnote-ref-5)
6. Khi nhập khẩu, các nước nên chấp nhận các vật liệu đóng gói bằng gỗ được sản xuất trước đây và được đóng dấu phù hợp với các phiên bản trước của tiêu chuẩn này. [↑](#footnote-ref-6)