

**CÔNG TY CP TRỪ MỐI – KHỬ TRÙNG
(TCFC)**

**GIỚI THIỆU QUY TRÌNH KHỬ TRÙNG
THEO TIÊU CHUẨN KHỬ TRÙNG METHYL BROMIDE
CỦA AQIS**

(Theo phiên bản 1.4, Tháng 02/2010)

Mục đích

Giới thiệu đến các nhà xuất khẩu của Việt Nam tiêu chuẩn khử trùng bằng Methyl Bromide của AQIS (Phiên bản 1.4, Tháng 2 – 2010), và quy trình khử trùng thực hiện theo Chương trình chứng nhận khử trùng của Australia (The Australian Fumigation Accreditation Scheme – AFAS) về việc khử trùng bằng Methyl bromide cho mục đích kiểm dịch

Tiêu chuẩn khử trùng xông hơi bằng Methyl Bromide cho mục đích kiểm dịch thực vật của AQIS là gì?

Là tất cả các yêu cầu của AQIS được thiết kế để làm chuẩn mực cho việc kiểm tra đánh giá trong quy trình kiểm soát chất lượng việc khử trùng thực hiện bởi AQIS, những cơ quan kiểm dịch khác hay những đại lý chính thức của họ nhằm giảm thiểu nguy cơ xâm nhập của dịch hại vào Australia.

Quy trình khử trùng thực hiện theo Chương trình chứng nhận khử trùng của Australia (The Australian Fumigation Accreditation Scheme – AFAS) về việc khử trùng bằng Methyl bromide cho mục đích kiểm dịch là gì?

Là các bước cần thiết phải thực hiện để việc khử trùng hiệu quả phù hợp với tiêu chuẩn khử trùng bằng Methyl Bromide cho mục đích kiểm dịch của AQIS.

Các nhà xuất khẩu cần phải hiểu rõ tiêu chuẩn này cũng như quy trình khử trùng nhằm phối hợp với công ty cung cấp dịch vụ khử trùng để thực hiện, cũng như chủ động trong kế hoạch sản xuất, xuất hàng của mình tránh được những rắc rối hoặc phát sinh chi phí ngoài tầm kiểm soát.

Những nội dung chính của quy trình khử trùng bằng Methyl Bromide theo tiêu chuẩn của AQIS.

- Giới thiệu các tính chất quan trọng của Methyl Bromide
- Sự phù hợp của hàng hóa được yêu cầu khử trùng bằng Methyl Bromide.
- Không gian kín khí khi thực hiện khử trùng.
- Đảm bảo an toàn trong quá trình thực hiện khử trùng
- Đảm bảo về nồng độ, thời gian ủ thuốc, sự khuếch tán đều thuốc trong không gian khử trùng và giám sát khử trùng.
- Thông thoáng hàng hóa sau khi khử trùng, tiêu chuẩn an toàn theo quy định của Australia.
- Các hồ sơ yêu cầu.

1. Giới thiệu các tính chất quan trọng của Methyl Bromide:

Methyl Bromide là loại hóa chất ở dạng khí trong điều kiện nhiệt độ và áp suất bình thường, có khả năng tiêu diệt sinh vật (côn trùng, gia súc, cây trồng,...) nếu chúng bị xông hơi với nồng độ hiệu quả trong thời gian hiệu quả.

Methyl Bromide tác động đến côn trùng thông qua hô hấp.

- Methyl Bromide không mùi và không màu.
- Nặng hơn không khí 3,27 lần
- Không cháy ở nồng độ khử trùng
- Khả năng thẩm thấu tốt
 - + Thẩm sâu 100mm vào gỗ
 - + Không thẩm thấu qua nhựa, sơn, sơn mài, vec ni,...
- Tác động nhanh
- Hiệu quả trên diện rộng của dịch hại
- Chỉ có thể sử dụng khi nhiệt độ cao hơn 10⁰C
- Hòa tan các chất hữu cơ
- Ở dạng lỏng phản ứng mạnh với nhôm, magie, kẽm và chất kiềm mạnh
- Là chất phá hoại tầng ozone.

2. Sự phù hợp của hàng hóa yêu cầu khử trùng:

Hàng hóa khi yêu cầu khử trùng cần phải xem xét có phù hợp để thực hiện khử trùng bằng Methyl Bromide hay không, việc này bao gồm xem xét loại hàng hóa, cách sắp xếp hàng trong container, bao bì đóng gói. Việc này cũng để các nhà xuất khẩu chủ động đánh giá trước khả năng phù hợp của hàng hóa của mình trong quá trình sản xuất, đóng gói và sắp xếp hàng hóa trong container, cũng như xác định chính xác mục đích khử trùng của lô hàng là gì.

2.1 Hàng hóa:

Một số hàng hóa có thể bị ảnh hưởng khi khử trùng bằng Methyl Bromide:

- Bột mì, hạt có dầu như đậu phộng, nhân điều,
- Muối I-ốt, bột nở
- Chất chứa hợp chất lưu huỳnh, vd: da, len, lông gia cầm
- Cao su tự nhiên
- Hóa chất nhiếp ảnh
- Hòa tan các chất hữu cơ
- Ở dạng lỏng phản ứng mạnh với nhôm, magie, kẽm và chất kiềm mạnh

Tham khảo thêm về các hàng hóa có trở ngại khi khử trùng bằng Methyl Bromide trong Phụ lục 3 của tiêu chuẩn khử trùng Methyl bromide của AQIS.

2.2 Không gian trống

Hàng hóa phải được sắp xếp để cho phép đảo khí/thuốc đều

Không gian trống tối thiểu toàn không gian là 350mm

- 200mm ở trên
- 50mm ở dưới
- Phần còn lại nằm ở giữa và các cạnh

Nếu không đủ không gian trống thì:

- Đóng lại hàng hóa
- Dỡ hàng ra khỏi container và khử trùng như khử trùng lô hàng (trùm bạt)

2.3 Bao bì đóng gói, và sơn phủ bề mặt hàng hóa

Tính chất của sản phẩm, bao bì, biện pháp đóng gói sẽ ảnh hưởng đến độ thấm thấu của Methyl Bromide do độ thấm sâu của thuốc bị ngăn chặn bởi :

- Gỗ xẻ dày hơn 200mm
- Bề mặt hàng hóa được sơn phủ bởi các chất kín khí như sơn, sơn mài, vec-ni, laminate...
- Bao bì kín như bao nhựa,

Các sản phẩm như vậy thì không phù hợp để khử trùng bằng Methyl Bromide

Một số hình ảnh về sản phẩm, bao bì, cách xếp hàng trong container



Tham khảo thêm tiêu chuẩn đóng gói và đục lỗ của AQIS

Tiêu chuẩn đóng gói và đục lỗ của AQIS

Những vật liệu không thấm khí (bao nhựa – plastic, giấy bóng kính (cellophane), phim, giấy vò lại, giấy nhôm, giấy tráng nhựa đường, hay sáp, giấy bọc nhựa hay giấy chống nước) hội đủ tiêu chuẩn đục lỗ của AQIS thì không cần phải xé, mở hay vứt bỏ. Để hội đủ điều kiện đục lỗ của AQIS cho việc khử trùng, vật liệu không thấm khí phải có ít nhất 4 lỗ đường kính 6mm trên mỗi 100cm² hay 5 lỗ đường kính 5mm mỗi 100cm². Bao có nhiều lỗ kim (ít nhất 6 lỗ trên mỗi cm²) thường dùng để chuyên chở trái cây và rau cải cũng được chấp nhận.

Hàng hóa có những tính chất không thấm thấu khí như trên cần phải cân nhắc việc thực hiện khử trùng trước khi hoàn thiện hoặc đóng gói sản phẩm.

3. Không gian kín khí khi thực hiện khử trùng

Việc thực hiện khử trùng bằng Methyl bromide có thể thực hiện theo các hình thức như sau :

- Buồng khử trùng chuyên dùng.
- Container được kiểm tra độ kín bằng áp suất
- Container được phủ bạt
- Lô hàng phủ bạt

Buồng khử trùng chuyên dùng và container vận chuyển nếu sử dụng làm không gian khử trùng đều phải được kiểm tra áp suất và thỏa mãn các điều kiện theo tiêu chuẩn khử trùng bằng Methyl Bromide của AQIS.

Trong trường hợp không thỏa mãn đủ độ kín để có thể khử trùng thì container phải được khử trùng bằng phương pháp phủ bạt.

Việc khử trùng lô hàng và container bằng phương pháp phủ bạt được tiến hành tương tự nhau và phải đảm bảo khu vực khử trùng là kín khí.

Một số hình ảnh về kiểm tra độ kín và làm kín container bằng bạt



Container phủ bạt làm kín:



4. Đảm bảo an toàn khi thực hiện khử trùng

Địa điểm để thực hiện khử trùng phải đảm bảo an toàn cho người thực hiện, những người không được bảo vệ, cũng như có thể thực hiện việc thông thoáng an toàn khi kết thúc khử trùng.

- Địa điểm khử trùng phải có sàn không thấm thấu khí, đủ rộng để thiết lập khu vực nguy hiểm.
 - + Ngoài trời khu vực nguy hiểm được thiết lập tối thiểu 3 m từ container được khử trùng.
 - + Trong kho khu vực nguy hiểm được thiết lập tối thiểu 6m từ container được khử trùng.

Địa điểm phải có đầy đủ điện (để sử dụng quạt đảo khí), ánh sáng, nước, được chắn gió mạnh, có khả năng mở rộng trong trường hợp cần thiết.

Khu vực nguy hiểm phải được rào chắn, có bảng cảnh báo, khu vực nguy hiểm có hiệu lực kể từ khi thuốc khử trùng được bơm vào cho đến khi thông thoáng xong (TLV < 5ppm). Nhân viên khử trùng khi làm việc trong khu vực nguy hiểm còn hiệu lực phải mang mặt nạ có bình khí hoặc mặt nạ kín mặt có bình lọc phù hợp, nên làm việc theo cặp (02 người). Người không phận sự và không có thiết bị bảo hộ phù hợp không được vào khu vực nguy hiểm khi còn hiệu lực.

Một số hình ảnh về thiết lập khu vực nguy hiểm, thiết bị bảo hộ, dụng cụ kiểm tra rò rỉ



5. Đảm bảo về nồng độ, thời gian ủ thuốc, sự phân bố đều của thuốc trong không gian khử trùng, và giám sát khử trùng:

- Liều khuyến cáo và lượng thuốc áp dụng được tính toán dựa vào nhiệt độ, loại hàng hóa cần khử trùng, thể tích không gian khử trùng. Liều khuyến cáo cho các loại hàng hóa khác nhau có thể tham khảo trên cơ sở dữ liệu ICON của AQIS.

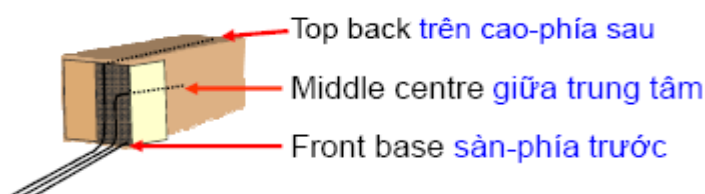
Lượng thuốc khử trùng áp dụng được tính toán dựa trên thể tích, nhiệt độ

tối thiểu của khu vực khử trùng và liều khuyến cáo, các liều khuyến cáo dựa trên nhiệt độ từ 21⁰C hoặc trên, nếu nhiệt độ giảm xuống cứ mỗi 1-5⁰C so với 21⁰C thì phải tăng thêm 8g/m³. Không được giảm liều lượng khi nhiệt độ trên 21⁰C. Lượng thuốc sử dụng thường được tính bằng g/m³, vd: 80g/m³.

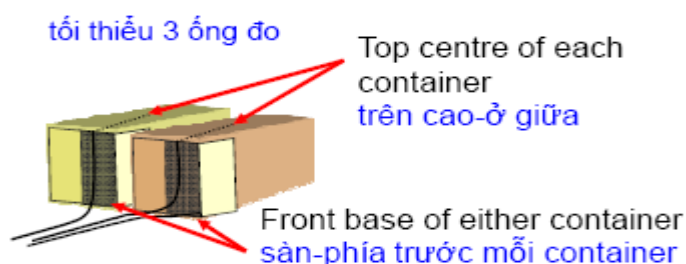
- Sự phân bố đều thuốc trong khu vực khử trùng: để việc khử trùng hiệu quả thuốc cần phân bố đều trong không gian khử trùng, việc này phụ thuộc nhiều vào cách sắp xếp hàng hóa trong container, không gian trống, hóa hơi khí khử trùng, và quạt đảo khí.
- Thời gian ủ thuốc bắt đầu tính từ thời điểm xác định điểm khởi đầu cho đến khi bắt đầu thông thoáng, thời gian ủ thuốc thông thường từ 24-48 giờ cho Methyl Bromide, một số trường hợp ngoại lệ có thời gian ngắn hơn hoặc dài hơn (ví dụ : khử trùng rau quả tươi thời gian ủ thuốc ngắn hơn 24 giờ). Điểm khởi đầu được xác định khi nồng độ thuốc trong container được xác định là cân bằng và không thấp hơn nồng độ tiêu chuẩn. Thông thường điểm bắt đầu ở khoảng 30 phút sau khi kết thúc việc đưa thuốc vào nếu đảo khí tốt và đảm bảo độ kín.
- Giám sát khử trùng:
Nồng độ thuốc phải được đo và giám sát cho mọi loại hình khử trùng. Giám sát khử trùng được thực hiện để chứng tỏ rằng:
+ Nồng độ thuốc bằng hoặc cao hơn tiêu chuẩn
+ Thuốc được phân bố đều trong khu vực khử trùng.

Vị trí ống đo cho một số không gian khử trùng:

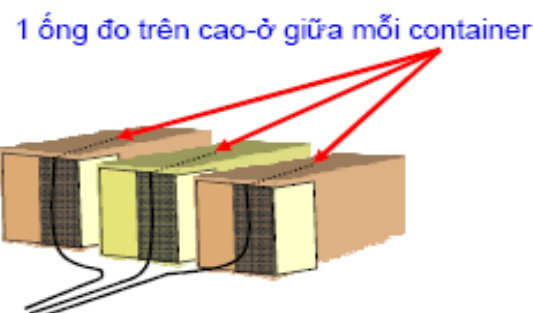
+ 1 container trong 1 khu vực khử trùng riêng:



+ 2 container trong 1 khu vực khử trùng



+ 3 container hoặc hơn trong 1 khu vực khử trùng:



+ Những lô hàng nhỏ hơn 30m³ phải đặt tối thiểu 1 ống đo ở giữa phía trên của lô hàng.

• Thời điểm giám sát khử trùng:

+ Lần đo đầu khoảng 30 phút sau khi bơm thuốc.

+ Thời gian ủ thuốc cho tới 48 giờ cần đo/giám sát điểm đầu và điểm cuối.

+ Thời gian ủ thuốc 48 giờ hoặc hơn cần đo/giám sát điểm đầu, giữa và cuối.

Các số đo tại các thời điểm đều phải bằng hoặc trên tiêu chuẩn thì mới xác nhận khử trùng thành công.

Khi đo phải ghi lại số đo và thời gian đo.

Một số hình ảnh về quạt đảo khí, thiết bị hóa hơi, ống đo, thiết bị đo



6. Thông thoáng khu vực khử trùng, ngưỡng tới hạn an toàn:

Sau khi đủ thời gian ủ thuốc theo quy định, và đã đo số liệu điểm kết thúc, lô hàng đã khử trùng cần phải được thông thoáng và kiểm tra an toàn trước khi bàn giao cho người đăng ký khử trùng.

+ Đảm bảo khu vực nguy hiểm không có người không được bảo vệ.

+ Kiểm tra khu vực ảnh hưởng của gió – 50 m cuối gió.

Có thể dùng quạt để hỗ trợ việc thông thoáng.

Khu vực khử trùng cần thông thoáng và kiểm tra ngưỡng tới hạn an toàn (TLV) TLV tại Úc và Việt Nam là 5ppm.

Thiết bị kiểm tra TLV là ống đổi màu hoặc thiết bị điện tử. Thông thoáng và kiểm tra TLV có thể lặp lại vài lần cho đến khi nồng độ xuống dưới 5ppm.

Khi TLV giảm xuống 5ppm thì kết thúc việc khử trùng. Giấy chứng nhận khử trùng, và giấy chứng nhận thông thoáng chỉ có thể cấp vào thời điểm này. Hoàn tất hồ sơ bao gồm chứng thư khử trùng, hồ sơ (nhật ký) khử trùng, và bàn giao lô hàng cho người đăng ký khử trùng.

Một vài hình ảnh về thông thoáng và kiểm tra TLV



7. Các hồ sơ yêu cầu:

- Giấy phép xuất khẩu
- Giấy phép nhập khẩu
- Hướng dẫn xử lý

Thông báo của khách hàng

- Vệ sinh container
- Bề mặt và bao bì kín khí của hàng hóa
- Không có vỏ cây trên vật liệu đóng gói bằng gỗ
- Giấy yêu cầu khử trùng
- B/L

Các phụ lục của tiêu chuẩn khử trùng Methyl Bromide của AQIS

Phụ lục 3: Các hàng hóa có thể bị ảnh hưởng khi khử trùng bằng Methyl Bromide

Hàng hóa	Ghi chú
1. Thực phẩm: a. Bơ, mỡ heo và mỡ; b. Muối biển khử bằng sodium hyposulphite; c. Bột đậu nành nguyên độ béo, bột lúa mì, những bột khác có lượng protein cao và bột làm bánh; d. Hạt đậu loại nhiều dầu; e. Một số bột soda làm bánh, da mỏng thú vật, muối tăng, hay những thực phẩm khác có chứa hỗn hợp khí lưu huỳnh có thể gây phản ứng; f. Đồ ăn bổ xương.	Đừng bao giờ dùng quá liều lượng hay khử trùng lâu hơn thời gian đề nghị đối với thực phẩm và hàng có thực phẩm. Thực phẩm nhập cảng vào Úc hay sản xuất tại Úc đều phải tuân theo Quy Tắc Tiêu Chuẩn Thực Phẩm www.foodstandards.gov.au .
2. Đồ bằng da	Nhất là đồ con nít hay đồ bằng da được thuộc bằng những phương pháp dùng chất lưu huỳnh.
3. Đồ bằng len	Ta phải hết sức cẩn thận khi khử trùng len Angora. Vớ, áo lạnh, khăn choàng và những búp len đã được ghi nhận là có trở ngại khi khử trùng.
4. Viscose rayon	Rayons được chế biến hay sản xuất có dùng chất carbon bisulfide.
5. Chất hóa học dùng để rửa hình	Không kể phim máy hình hay phim quang tuyến X.
6. Giấy: a. Giấy bạc láng; b. Một số giấy để viết và những loại giấy được chế biến bằng các phương pháp có dùng chất sulphide; c. Giấy rửa hình; d. Giấy carbon (than) “mà không thấy carbon”; e. Giấy in.	
7. Đồ bằng cao su: a. Cao su xốp; b. Cao su bọt để đệm, thí dụ như đồ đệm cho thảm, gối, ghế dựa, nệm, và một số đồ trám xe hơi; c. Con dấu bằng cao su và những vật tương tự làm bằng cao su tái tạo.	
8. Vinyl	
9. Lông thú	
10. Lông chim, lông vũ	Đặc biệt là lông vũ cho gối.
11. Đồ đệm thảm	Thí dụ như cao su bọt, nỉ, v. v . . .
12. Than đá, than cháy dở và than hoạt tính	
13. Vật làm từ bìa hay lông đuôi ngựa	
14. Tranh sơn dầu	
15. Sơn gốc lưu huỳnh	
16. Giấy bóng kính (cellophane)	
17. Vật liệu gói và thùng hàng có chất polystyrene	Polystyrene có thể hút khí nhiều methyl bromide và cần thời gian lâu mới thả ra được.



TERMITE CONTROL AND FUMIGATION COMPANY

Add: 31B Hai Trieu street, District 1, Ho Chi Minh City, Vietnam

Tel: 84.8.3822 3926 - 3821 0245

Fax: 84.8.3821 2011

Email: tcfc@hcm.fpt.vn

AFAS- METHYL BROMIDE FUMIGATION CERTIFICATE

Certificate number: _____/TCFC

AFAS Registration number: _____

TARGET OF FUMIGATION DETAILS

Target of fumigation: Commodity Packing Both Commodity and Packing

Commodity: _____ Consignment link: _____

Quantity declared : _____

Country of origin: _____ Port of loading : _____

Country of destination: _____ Declared point of entry: _____

Name and address of shipper: _____

Declared name and address of consignee/buyer/notified party: _____

TREATMENT DETAILS

AQIS prescribed dose rate (g/m^3): _____ Enclosure volume (m^3) : _____

Exposure period (hrs): _____ Forecast minimum temp ($^{\circ}\text{C}$) : _____

Applied dose rate (g/m^3) : _____ Total dose (kg) : _____

Was the fumigation conducted in a pressure tested or sheeted container/s? Yes No

If yes : container number/s: _____

Does the target of the fumigation conform to the AQIS plastic wrapping and impervious surface requirements at the time of fumigation? Yes No

Start point concentration readings Time Methyl Bromide introduced: _____

Highest reading (g/m^3): _____ Equilibrium calculation (%): _____

Lowest reading (g/m^3): _____ Start time: _____ Start date: ____/____/____

End point concentration reading

Lowest end point reading (g/m^3) : _____ End time: _____ End date: ____/____/____

Ventilation – Final TLV reading (ppm): _____

DECLARATION

By signing below, I, the AFAS accredited fumigator responsible, declare that these details are true and correct and the fumigation has been carried out in accordance with all the requirements in the AQIS Methyl Bromide Fumigation Standard.

ADDITIONAL DECLARATIONS

Signature : _____ Date : _____

Name of accredited fumigator: _____ AFAS Accreditation No.: _____

TÊN CƠ QUAN YÊU CẦU KHỬ TRÙNG

.....
Địa chỉ:.....
Điện thoại:.....
Fax:
Người liên hệ :.....

GIẤY YÊU CẦU KHỬ TRÙNG THEO T/C AFAS
KÍNH GỬI: CÔNG TY CP TRỪ MỐI – KHỬ TRÙNG

Mô tả hàng hóa:.....
Hợp đồng số:.....
Khối lượng/số lượng:.....
Bao bì đóng gói: Bao PP Bao PE Bao đay
Cách đóng gói khác :.....
Hàng hóa có quấn màng plastic? Có Không
Hàng hóa có sơn phủ bề mặt bằng sơn, sơn mài, vecni? Có Không
Mục tiêu của việc khử trùng: Hàng hóa Bao bì Hàng hóa và bao bì
Địa điểm khử trùng:.....
Ngày yêu cầu khử trùng:.....
Loại container : 20' Số lượng :.....
40' Số lượng :.....
Khác :..... Số lượng :.....
Hãng tàu:..... Thời gian tàu chạy:.....
Kết thúc thời gian nhận hàng (closing time) :.....
Cảng xuất hàng:.....
Nước nhập khẩu:.....
Loại thuốc yêu cầu khử trùng: **Methyl Bromide (CH₃Br)**
Nồng độ:..... Thời gian ủ thuốc:.....
Nồng độ Methyl Bromide sau khi thông thoáng (TLV < 5ppm) :
Yêu cầu dán giấy:.....
Chất hút ẩm:..... Số lượng :...../container

..... Ngày..... Tháng Năm.....
THỦ TRƯỞNG CƠ QUAN
(ký tên và đóng dấu)

CÔNG TY CP TRỪ MỐI – KHỬ TRÙNG
31B Hải Triều, Q.1, TP. Hồ Chí Minh
ĐT: 3822 3926 – 3821 0245
Fax: 3821 2011
Email: tcfc@hcm.fpt.vn
Người liên hệ: Cô Hảo, Cô Hà, Cô Tình

**** Ghi chú:** TCFC sẽ không chịu trách nhiệm về kết quả khử trùng và các sự cố đáng tiếc có thể xảy ra nếu thông tin được cung cấp không chính xác.

Ngày nhận yêu cầu...../...../..... Người nhận:.....