



# 수출 화물에 사용되는 목재포장재 소독 처리

국립식물검역소 자료제공

## 1. 목재포장재 검역적 규제 배경

목재포장재는 화물을 지기·보호 또는 운반하는데 이용되는 모든 목재 또는 목재산물로 나무파렛트, 나무상자, 받침목, 충전재, 드럼 등이 있다.

목재포장재는 병해충을 제거하거나 사멸시키기 위해 충분한 만큼 가공되지 않은 생목재로 제작되는 경우가 많기 때문에 병해충의 유입 및 확산경로가 될 수 있다.

특히 목재포장재는 재활용 또는 제작되는 경우가 많고, 원산지를 확인하기 어려우므로 식물 위생상태를 확인할 수 없다는 단점이 있어 이를 규제하게 되었다.

## 2. 목재포장재 국제 기구 및 지침

목재포장재와 관련된 국제 기구 및 지침은 국제식물보호협약(IPPC, International Plant Protection Convention)과 식물 위생 조치를 위한 국제 기준 (ISPMs, International Standards for Phytosanitary Measures) 이 있다.

ISPM No.15 “국제교역에서 사용되는 목

재포장재 규제지침(Guidelines for Regulating Wood Packing Material in International Trade)”에 나타난 지침은 다음과 같다.

### 2-1. 목재포장재 소독처리기준

#### 1) 열처리

목재 중심부의 최소 온도가 56℃에 도달하여 최소 30분간 유지 되도록 열처리해야 하며 고열건조(KD, Kiln Dryong), 화학적 방부제 가압 침지(CPI, Chemical Pressure Impregnation) 또는 기타처리 방법도 HT 처리 요건을 충족할 경우 HT 처리로 간주될 수 있다.

#### 2) MB 훈증

MB 훈증은 [표 1]에 따라 해야한다. 단 최소 온도가 10℃ 이하로 내려가서는 안되며 최소 노출시간은 16시간이 되어야 한다.

[표 1] MB 훈증

온도	약량 (Dosage rate)	최소농도(0/m)			
		30분	2시간	4시간	16시간
21℃ 이상	48	36	24	17	14
16℃ 이상	56	42	28	20	17
11℃ 이상	64	48	32	22	19



[표 2-1] 목재포장재에 대한 각 국 수입검역요건

구분	해당기관	대상물품	요건
중국	중화인민공화국 국가질량감독 검험검역총국	침엽수 포장재 (소나무재선충)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 목재중심부 온도 56℃에서 30분 이상 열처리 또는 중국의 관련기관에서 인정 한 기타 방법으로 처리하고 식물위생증명서(Phytosanitary Certificate)에 처리 사실 기재</li> <li>□ 비침엽수 목재포장재나 비목재포장재를 사용할 경우</li> <li>· 수출자가 이를 증명하는 서류( '비침엽수 목재포장재 사용증명서' 또는 '목재포장재 무사용 증명서' )를 발행하여 중국측 수입자에게 송부하여 중국 식물검역 당국에 제출</li> <li>· 송장(Invoice) 또는 그리고 선하증권(B/L)에 동 사항을 기재</li> <li>□ 불이행시 조치</li> <li>· 포장재를 제거하여 폐기, 제거가 불가능할 경우 화물과 함께 폐기 또는 반송</li> <li>□ 시행일자 : 2002. 2. 20.</li> <li>※ 2003년에 중국은 ISPM No.15에 따른 목재포장재 수입검역요건을 제정하여 WTO에 통보하였으나 아직 그 시행시기는 미정</li> <li>〈주요내용〉</li> <li>- 흙, 나뭇가지, 수피가 없어야 함</li> <li>- 국제기준의 열처리 또는 MB 훈증 소독 후 소독처리마크 표시 (우리나라 침엽수 목재포장재는 열처리만 인정)</li> </ul>
미국	동식물검역소	미가공 목재포장재	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 수피가 없는 경우 : 도착지 검사 (수출 전 소독처리 불필요)</li> <li>· 수피가 있는 경우 또는 수피가 없으나 규제물품에 해당하는 목재를 수출할 경우 : 다음 중 한가지 방법으로 소독처리한 후 소독증명서 첨부</li> <li>- 열처리 : 목재중심부 온도 71.1℃에서 75분간</li> <li>- 훈증 : 21℃ 이상에서 약량 48g/m<sup>3</sup> 16시간, 4.5~20.6℃에서 약량 80g/m<sup>3</sup> 16시간 동안</li> <li>- 화학적 방부처리</li> <li>· 규제물품 : 미가공 되었거나, 단순히 가공된 다음의 물품</li> <li>- 통나무(log) · 제재목(lumber) · 나무 전체 자른 나무 또는 단지 잎, 꽃, 과실, 눈(bud) 또는 종자 이외의 나무의 어떤 부분 · 껍질 · 코르크 · 줄대(lath) · 장작(hog fuel) · 톱밥 · 페인트칠 된 미가공 목제품 · 대패밥(excelsior) · 우드칩 · 목재 덮개(wood mulch) · 깎아낸 부스러기(wood shavings) · 긴 말뚝(pickets) · 말뚝(stakes) · 지붕널(shingles) · 고형목재포장재료(solid wood packing material) · 부식토(humus) · 배합토(compost) · 부엽토(腐葉土)(litter)</li> <li>※ 2003년 5월 20일에 ISPM No.15에 부합하는 목재포장재 검역규정을 입법예고하고 2004년 1월 1일부터 시행하려 하였으나 시행일을 변경한 바 있으며, 금년 중반 이후에 최종공고를 한 후 일정 기간의 유예기간을 갖고 시행할 예정임</li> <li>- 시행일 변경사항 : 2004년 1월 1일→ 2004년 4~5월→ 2004년 중반 이후</li> <li>- 최종공고 후 시행될 미국의 목재포장재 검역규정에 따르면 모든 미 가공 목재포장재는 열처리 또는 MB 훈증 후 목재포장재에 소독처리마크를 표시해야 함</li> </ul>

[표 2-2] 목재포장재에 대한 각 국 수입검역요건

수출국	수출품명	대상품목	수입검역요건
캐나다	식품검사청	미가공 목재포장재	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 다음 중 한 가지 방법으로 처리하고 수출국 식물보호기관이 승인한 공식적인 마크가 찍힌 목재포장재만 수입허용</li> <li>· 열처리 : 목재중심부 온도 56℃ 이상에서 30분 이상 처리</li> <li>· MB 훈증(상압)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 21℃ 이상 온도에서 약량 48g/m<sup>3</sup> 16시간</li> <li>- 16℃ 이상 온도에서 약량 56g/m<sup>3</sup> 16시간</li> <li>- 11℃ 이상 온도에서 약량 64g/m<sup>3</sup> 16시간</li> </ul> </li> <li>· 기타 캐나다 식품검사청(CFIA)이 승인한 방법</li> <li>· 요건 미부합 화물에 대한 조치</li> <li>- 전면 시행 전 : 상대국에 통보하고 캐나다의 규제병해충 발견시 검역조치</li> <li>- 전면 시행 후 : 화물과 함께 무조건 반송</li> <li>※ 전면시행 전까지는 상기와 같이 소독처리하고 동 처리 사실을 부기한 식물위생 증명서도 인정</li> <li>※ 전면 시행일 : 2005. 4. 1</li> </ul>
호주	식물검역검사소	모든 국가산 목재 포장재 (뉴질랜드 제외)	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 다음 중 한 가지 방법으로 처리하고 동 사실을 기재한 소독증명서 첨부</li> <li>· 훈증소독               <ul style="list-style-type: none"> <li>- MB : 21℃ 온도에서 48g/m<sup>3</sup> 약량으로 24시간</li> <li>- Sulphuryl fluoride : 21℃ 온도에서 64g/m<sup>3</sup> 약량으로 16시간</li> </ul> </li> <li>· 화학적 방부처리</li> <li>· 열처리 또는 고열건조(KD, Kiln Drying)</li> <li>- 목재중심부 56℃ 이상, 30분 이상처리</li> <li>- 열처리 시설내 건조온도 및 습구온도를 측정하여 처리시간 동안 건조온도는 74℃ 이상, 습구온도와와의 차이는 2℃를 초과하지 않도록 유지되게 하여 처리시간 동안 목재 중심부 온도가 74℃ 이상 유지될 수 있도록 해야 함</li> <li>· 처리시간은 목재의 두께에 따라 달라지며, 처리 후 목재함수율이 12%를 초과하지 않도록 해야 함</li> <li>□ 기타               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 소독처리는 선적 전 21일 이내에 실시</li> <li>· 수피가 없어야 함</li> </ul> </li> <li>□ 합판· 파티클보드 등 가공목재포장재의 경우 도착지 검사를 실시하여 규제병해충 발견시 처분하나 선적 전 21일 이내에 새로 제작되어 사용한 적이 없는 가공목재포장재는 동 사실을 기재한 증명서 첨부시 도착지 검사 없이 통관</li> </ul>
뉴질랜드	뉴질랜드 농림부	모든 국가산 목재 포장재	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 다음 중 한 가지 소독처리를 실시하고 식물위생증명서 또는 소독증명서에 처리 사실 기재</li> <li>· 훈증 : MB, Sulphuryl fluoride, 인화수소</li> <li>· 열처리 : 목재중심부 온도 최소 70℃에서 4시간 이상 처리</li> <li>· 화학적 방부처리</li> <li>〈ISPM No.15에 규정되어 있는 처리기준에 따른 소독 후 소독처리마크 표지〉</li> <li>□ 기타               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 소독처리는 선적 전 21일 이내에 실시</li> <li>· 수피가 없어야 함</li> </ul> </li> </ul>



(표 2-3) 목재포장재에 대한 각 국 수입검역요건

구분	해당기관	대상품목	요건
유럽연합		침엽수 목재포장재	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 수피 및 벌레구멍이 없어야 함</li> <li>· 수분함량 20% 이하</li> <li>※ ISPM No.15에 따른 목재포장재에 대한 검역요건을 2005. 3. 1부터 시행할 예정</li> </ul>
인도	인도 농림부	미가공 목재포장재	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 다음 중 한 가지 방법으로 소독처리 한 후 소독처리마크 표지 또는 식물위생증명서 첨부               <ul style="list-style-type: none"> <li>- MB 훈증 : 21℃에서 48g/m<sup>3</sup>으로 16시간 처리 또는 이와 동등한 방법</li> <li>- 열처리 : 목재중심부 온도 56℃ 이상에서 30분 이상</li> <li>- 고열건조 Kiln Drying(KD) 처리</li> <li>- Chemical Pressure Impregnation(CPI) 처리</li> <li>- ISPM No. 15의 열처리요건을 만족하는 기타 처리</li> </ul> </li> <li>□ 불이행시 조치               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 도착지에서 식물검역관의 입회 하에 소독처리 한 후 통관</li> </ul> </li> <li>□ 합판, 베니어, 파티클보드 등 접착제, 열, 압력 및 이러한 방법을 혼용하여 생산된 가공품으로만 제작된 목재포장재는 적용대상에서 제외</li> <li>□ veneer peeler cores, 톱밥, 목모(wood wool), 대패밥(shavings) 및 두께 6mm 이하의 얇은 나무조각은 인도의 식물방역법에서 지정하고 있는 규제병해충에 감염된 것으로 확인되지 않은 경우, 적용대상에서 제외</li> <li>□ 식물이나 식물성산물이 아닌 여행객의 수하물 포장에 사용된 목재 포장재는 적용 제외</li> </ul>
브라질		목재포장재	<ul style="list-style-type: none"> <li>· MB 훈증 또는 열처리, 기타 방법으로 선적 전 15일 이내에 소독하고 식물위생증명서에 소독사항 부기</li> <li>□ 불이행시 조치 : 도착지에서 MB 훈증소독 실시</li> <li>· 21℃ 이상에서 80g/m<sup>3</sup>약량으로 24시간 소독(소독비용 수입자 부담)</li> </ul>
멕시코			<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 현재 식물위생증명서 첨부 불필요</li> <li>□ 도착지에서 육안검사 결과 해충 발견시 검역조치 실시</li> <li>· 소독, 폐기 또는 반송</li> <li>□ 국제기준 ISPM No.15를 적용한 수입검역규정을 발표(2004. 1. 2)하였으나 현재는 유예 중이며 유예기간은 미정</li> <li>□ 2005년 중반부터 수입목재포장재에 대한 ISPM No.15를 적용할 계획이며, 시행일자 미정</li> </ul>
아르헨티나			<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 수피, 해충, 해충피해 흔적이 없어야 함</li> <li>· 수입 검사시 발견될 경우 훈증소독 또는 폐기</li> <li>□ 목재포장재에 대한 상기 조건을 증명하는 확인서(별도양식, 아르헨티나 현지 정부기관에 비치)를 통관 서류에 첨부하여 세관 당국에 신고</li> </ul>
러시아		목재포장재 소나무재선충, (유리알락하늘소)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 식물위생증명서 첨부</li> <li>□ 불이행시 조치               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 현장검사 및 실험실검사</li> <li>· MB 훈증 또는 고열처리</li> <li>· 반입금지</li> </ul> </li> <li>□ 시행일자 : 2000. 1. 1.</li> </ul>

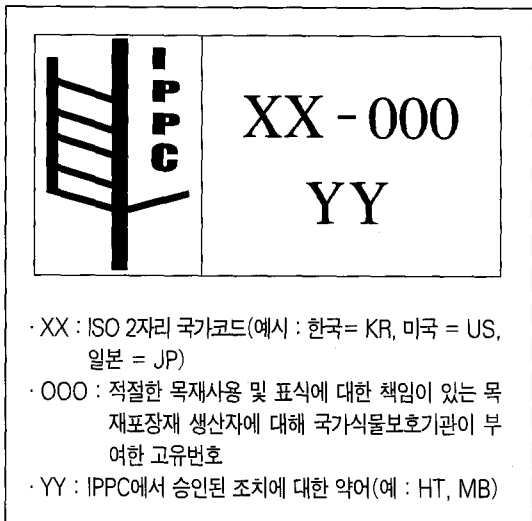
[표 2-4] 목재포장재에 대한 각 국 수입검역요건

구분	해당기관	대상품목	요건
엘살바도르			<ul style="list-style-type: none"> <li>□ ISPM No.15에 따라 열처리 또는 MB 훈증 후 소독처리마크 표시</li> <li>□ 소독처리되지 않은 목재포장재에 대한 처분</li> <li>· 소각 또는 훈증, 반송 조치</li> <li>□ 시행일자 : 2004. 5. 1.</li> </ul>
핀란드		침엽수 포장재 (측백나무속 제외) 소나무재선충 및 기타 검역병해충	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 다음 중 한가지를 실시하고 식물위생증명서에 기재</li> <li>- 수피제거, 소나무재선충 매개충의 벌레구멍(3mm 이상)없음, 건물중 수분함량 20% 미만</li> <li>- 열처리 : 중심부 온도 56℃ 이상에서 30분</li> <li>- 고열건조(Kiln Drying) : 수분함량 20% 이하</li> <li>- 적절한 소독제로 훈증</li> <li>□ 시행일자 : 2000. 5. 31</li> </ul>
오스트리아		한국, 중국, 대만, 미국산 활엽수 목재 포장재 (유리알라하늘소)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 수피, 벌레구멍 없음.</li> <li>· 수분함량 20% 이하로 고열건조(KD) 처리</li> <li>□ 기타 : 도착지에서 임의추출 검사 실시</li> <li>□ 시행일자 : 2001. 9. 1.</li> </ul>
필리핀			<ul style="list-style-type: none"> <li>□ ISPM No.15에 부합하는 검역규정을 시행할 예정</li> <li>□ 시행일은 추후 WHO를 통해 발표할 예정(2005년 1월 이후 예상)</li> </ul>

2-2. 소독처리마크

[그림 1] 참조

[그림 1] 소독처리마크



3. 소독처리업체 준수 사항

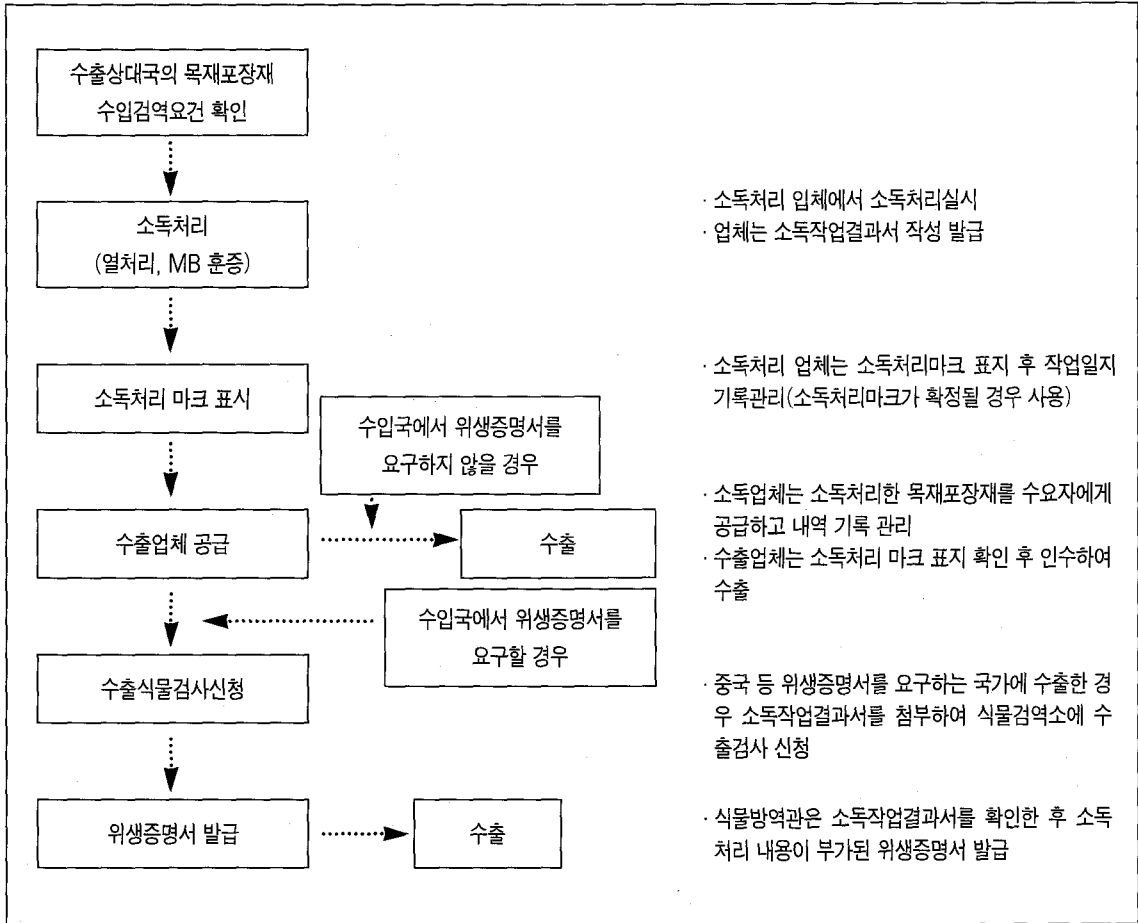
수출화물의 목재포장재 검역요령 제8조에 따르면 소독처리업체는 다음과 같은 사항을 준수해야 한다. 목재포장재 소독처리 후 지체없이 신고된 소독처리마크를 표시하고, 목재포장재 소독처리작업일지에 그 처리내역을 기록·관리해야 한다.

소독처리한 목재포장재의 공급내역 등 소독처리 관련자료를 최소 1년간 보관해야하며 소독처리 의뢰자의 요구가 있을 경우 소독처리한 목재포장재에 대한 소독작업결과서를 발급해야 한다.

한편 소독처리업자는 소독처리마크를 타인이나 타 업체에 대여해서는 안되며, 분실되지 않도록 관리해야 한다.



(표 3) 목재포장재 소독처리 증명 절차



#### 4. 소독처리된 목재포장재 관리

열처리 또는 MB 훈증 등 소독처리를 한 목재 포장재는 병해충의 재감염이 가능하므로 소독 처리업자 또는 수출자는 소독처리된 목재포장재가 수출되기 전까지 병해충에 재감염되지 않도록 피복·격리보관 등의 조치를 해야 한다.

소독처리업자 또는 수출자는 소독처리된 목재포장재가 재감염되었거나 수입국에서 요구하

는 선적 전 처리기간이 경과된 경우에는 재소독을 실시해야 한다.

#### 5. 수입화물 목재포장재 검역

우리나라로 수입되는 화물에 사용되는 목재 포장재 검역에 대한 식검고시 '수입화물의 목재포장재 검역요령'은 2005년 6월 1일(선적일 기준)부터 시행될 예정이다.

시행일 이후에는 수입화물에 사용되는 모든 미가공 목재포장재는 ISPM No.15 처리 기준에 따라 열처리 또는 MB 훈증 후 소독처리 마크를 표기해야 한다.

단, 소나무재선충 분포국가(일본, 중국, 대만, 미국, 캐나다, 멕시코, 포르투갈)의 침엽수목재 포장재는 열처리만 가능하며 현재 국내 수입화물의 목재포장재에 대한 별다른 소독이 필요한 것이 아니다. 그러나 식물방역법에 지정되어 있는 수입금지대상품목으로 제작된 목재포장재는 수입금지되고 있다.

수입금지 품목도 일본·중국·대만·캐나다 지역의 소나무속(Pinus spp.), 잎갈나무속(Larix spp.)에 해당하는 목재류이다.

## 6. 주의사항

각 업체에서는 관련규정을 준수하여 업무를 수행할 필요가 있다.

### 6-1. 소독처리업체

상대국 요구조건에 맞춰 소독을 실시해야 하며 소독처리작업일지에 그 처리내역을 기록하고 관리해야 한다.

소독처리된 목재포장재는 지체없이 반드시 소독처리마크를 표기하고 소독처리한 목재포장재의 공급내역 등 소독처리 관련자료를 최소한 1년간 보관해야 한다.

소독처리 의뢰자의 요구가 있을 경우 소독처리한 목재포장재에 대한 소독작업결과서를 발급해야 하며 소독처리마크를 타인이나 타 업체에 대여해서는 안되며, 분실되지 않도록 관리할

필요가 있다.

소독처리시설이 파손 개조 등의 사유로 신고 내용이 변경된 경우 관할 지소장에게 변경사항을 지체없이 신고하면 된다.

업체 상호명, 대표자, 관리책임자 변경 등 증빙서류로 확인할 수 있는 변경사항은 국립식물검역소 방제과로 신고한다.

### 6-2. 수출업체

상대국 요구조건 대로 소독처리한 포장재만을 사용해야 하며 선적까지 소독처리된 포장재가 병해충에 재감염되지 않도록 보관을 철저히 한다. 문의는 국립식물검역소(TEL : (031)441-6982), 홈페이지(www.npqqs.go.kr)를 참고하면 된다. [ko]

<b>독</b>	<b>자</b>	<b>결</b>	<b>럼</b>	<b>모</b>	<b>집</b>
----------	----------	----------	----------	----------	----------

월간 포장재는 독자여러분들의 의견을 수용하기 위해 다양한 의견의 독자결럼을 모집합니다.

어떠한 의견이라도 좋습니다.

포장인의 독설을 펼칠 지면을 활애하니 많은 참여 기다립니다.

필자는 밝이지 않겠습니다.

**월간 포장재 편집실**  
**TEL : (02)835-9041**  
**E-mail : kopac@chollian.net**