

ISPM 34



国际植物检疫措施标准

ISPM 第 34 号

入境后植物检疫站的设计和操作

(2010 年)

联合国粮食及农业组织国际植保公约秘书处



出台背景说明

这部分不属于本标准的正式内容

出版物仅指该语言版本。出台背景的完整说明参见本标准的英文版。

本标准于 2010 年 3 月经植物检疫措施委员会批准

国际植检措施标准第 34 号. 2010. 《入境后植物检疫站的设计和操作》

罗马，国际植物保护公约，粮农组织。

中文翻译由中国 NPP0 审校于 2009 年 6 月

本标准由秘书处重订格式于 2012 年 8 月

出台背景：最后更新于 2012 年 8 月

目录

批准	34-5
引言	34-5
范围	34-5
参考文献	34-5
定义	34-5
要求概要	34-5
背景	34-6
要求	34-6
1. 入境后检疫站的一般要求	34-6
2. 入境后检疫站的具体要求	34-6
2.1 地点	34-7
2.2 物理要求	34-7
2.3 操作要求	34-7
2.3.1 人员要求	34-8
2.3.2 技术和操作程序	34-8
2.3.3 记录保持	34-8
2.4 检疫性有害生物或媒介的诊断和去除	34-9
2.5 检疫站的审核	34-9
3. 入境后检疫过程的结束	34-9
附录1：入境后检疫站的要求	34-10

批准

本标准由植物检疫措施委员会在 2010 年 3 月通过。

引言

范围

本标准描述入境后检疫站（下称检疫站）的设计和操作的—般准则，检疫站封闭存放输入的植物，主要是种植用植物的货物，以便检查其是否被检疫性有害生物—侵染。

参考文献

- ISPM 1.** 2006 年。《关于植物保护在国际贸易中应用植物检疫措施的植物检疫原则》。罗马，粮农组织，国际植保公约。[□修□，□有版本□ ISPM 第 1 号：2006 年]
- ISPM 2.** 2007 年。《有害生物危□性分析框架》。罗马，粮农组织，国际植保公约。[现有版本修订于 2007 年]
- ISPM 5.**《植物检疫术语表》。罗马，粮农组织，国际植保公约。
- ISPM 11.** 2004 年。《□疫性有害生物□□分析，包括□境□□和活体□基因生物分析》。罗马，粮农组织，国际植保公约。

定义

本标准所使用植物检疫术语的定义可见第 5 号国际植检措施标准。

要求概要

为了确定指定植物商品的检疫措施，应当开展有害生物风险分析（PRA）。对某些此类商品而言，输入国的国家植物保护机构（NPPO）可决定为管理 PRA 所确定的有害生物风险需要进行入境后检疫。如果某种检疫性有害生物很难检测、需要时间在检疫站中封存植物货物，迹象或症状、或需要进行检验或处理，显现可能是一种适当的植物检疫措施。

检疫站要成功运作，其设计和管理应确保对植物货物可能携带的任何检疫性有害生物加以适当隔离，不—让其从检疫站中外流或逃逸。检疫站还应当确保植物货物的存放方式最有利于对植物的观察、研究、进一步检查、检验或处理。

检疫站可由大田、网室、玻璃温室和/或实验室等组成。所用设施种类应根据输入的植物及其可能携带的检疫性有害生物的种类确定。

检疫站选址应适当，符合基于植物生物学和植物可能携带的检疫性有害生物的生物学的物理和操作要求。此类有害生物的影响也应得到考虑。

检疫站的操作要求包括与人员要求、技术和操作程序、记录保持等有关的政策和程序。检疫站应建立检测和鉴定检疫性有害生物，处理、去除或销毁受感染植物材料和可能藏匿这些有害生物的其他材料的系统。国家植保机构应确保对检疫站进行定期审核。

入境后检疫期结束时，如果发现植物中无检疫性有害生物，即可从检疫站放行。

背景

输入的植物可能传带检疫性有害生物。对此类商品考虑采取植物检疫措施时，国家植保机构应根据风险管理原则采取措施（ISPM 第 1 号:2006 年）。为了评估有害生物风险，为特定途径确定适当的植物检疫措施，应进行有害生物风险分析。对国际贸易中的许多商品而言，输入国的国家植保机构确定风险管理措施，既减轻有害生物风险，又避免进行入境后检疫的必要。然而，对某些商品来说，尤其是对种植用植物来说，国家植保机构可确定需要实施一个检疫期。

在某些情形中，由于无法在入境时核查特定货物中是否有检疫性有害生物，国家植保机构可决定有必要对该货物实行检疫期，以便检测有无有害生物，留有便于迹象或症状显现的时间，并在必要时进行适当处理。

检疫站进行隔离的目的是防止植物携带的有害生物逃逸。所需检查、检测、处理和核实活动结束后，该货物可酌情放行、销毁或保留作为参照材料。

本标准所述准则亦可适用于检疫隔离其他生物体（如检疫性有害生物、有益生物、生物防治物），对此也可能需要其他具体的要求。

确定入境后检疫作为一种植物检疫措施的必要性

为根据 ISPM 第 2 号（2007 年）和 ISPM 第 11 号（2004 年）确定对种植用植物或其它植物的特定商品采取的植物检疫措施，应进行有害生物风险分析。该分析确定与植物相关的有害生物风险，并确定为管理这项风险采取的植物检疫措施，其中可包括特定时期内入境后检疫。入境后检疫站的物理和操作特性，决定检疫站所提供的隔离程度及其充分隔离各种检疫性有害生物的能力。

输入国国家植保机构一旦决定入境后植物检疫措施，就应确定这项措施是否可由以下之一方式采取：

- 现有的一个无须改造的入境后检疫站（可包括隔离的大田）
- 对现有的一个入境后检疫站的结构或操作条件进行改造
- 设计建造的一个新的入境后检疫站
- 在不同地区或国家中的检疫。

要求

1. 入境后检疫站的一般要求

植物货物的入境后检疫站的要求，应考虑植物生物学、检疫性有害生物的生物学和可能携带检疫性有害生物的任何媒介的生物学，尤其是其传播和蔓延方式。检疫隔离中成功扣押植物货物，需要防止任何相关检疫性有害生物逃逸，并防止检疫站以外地区的生物进入检疫站或将检疫性有害生物传播到检疫站以外。

2. 入境后检疫站的具体要求

检疫站可由以下一个或几个设施构成：大田、网室、玻璃温室、实验室等。检疫站所用设施应根据输入的植物的种类及其可能带入的检疫性有害生物决定。

国家植保机构在确定检疫站的要求时应考虑所有相关事项（如地点、物理和操作要求、废物处理设施、有无对检疫性有害生物进行检测、诊断和处理的适当系统）。国家植保机构应当

确保通过检查和审核维持适当程度的隔离。附录 1 提供了有关根据不同种类的检疫性有害生物的生物学确定的入境后检疫站的要求的指导。

2.1 地点

确定入境后检疫站的地点时，应考虑以下方面：

- 检疫性有害生物意外逃逸的风险
- 及早发现逃逸的可能性
- 发生逃逸时采取有效管理措施的可能性。

检疫站应提供适当的隔离和稳定性（如受严重气候或地质事件影响的风险极小）。还应考虑与易受感染植物及相关植物种的适当隔离（如地点远离农业或园艺生产、森林或生物多样性高度集中的地区）。

2.2 物理要求

入境后检疫站的物理设计应当考虑植物的生长要求、可能与货物相关的任何检疫性有害生物的生物学、检疫站的工作流程以及特定的应急要求（如发生断电和断水时）。办公设施及辅助服务基础设施应根据需要提供，并与入境后检疫站内的植物适当隔离。

须考虑的物理要求包括：

- 检疫站的划定
- 大田的隔离
- 按不同限制程度划分内部活动分区
- 结构性材料（墙、地板、屋顶、门、网片、窗）
- 检疫站的规模（以确保入境后检疫站及相关程序的有效操作）
- 内部分隔货物的隔离间
- 进入检疫站及在检疫站内（检疫隔离的植物生长区避免交通）
- 出口的设计（门、窗、气孔、排水管和其他导管的设计）
- 处理系统（空气、水、固体和液体废物的处理）
- 设备（如专用生物安全柜、高压消毒锅）
- 水电供应，包括备用发电机
- 入口处的洗脚池
- 工人用净化更衣室
- 标记的使用
- 保安措施
- 废物处置设施的利用。

2.3 操作要求

入境后检疫站应由输入国国家植保机构操作，或由其授权和审核。

检疫站的操作将需要具体程序，用来管理确定的与检疫站内植物货物相关的风险。应编制一本程序手册，适当时由该国家植保机构批准，详细说明检疫站实现其目标所应遵循的程序。

操作要求涉及与管理审查、定期审核、人员培训、入境后检疫站的一般操作、植物的纪录保持和可追溯性、应急预案、健康与安全以及文献等有关的适当政策和程序。

2.3.1 人员要求

要求可包括：

- 一名适当的合格的监督员，全面负责入境后检疫站的维持和所有入境后检疫活动
- 合格的工作人员，承担指定的维持入境后检疫站及相关活动的责任
- 拥有适当资格的科学辅助人员或随时可获得这些人员。

2.3.2 技术和操作程序

技术和操作要求应在程序手册中写明，可包括：

- 对检疫站在任何特定时间可持有的植物数量的限制，以免超出检疫站的能力，以至妨碍检查或危及检疫隔离
- 确保检疫站内不同货物或批次的适当空间隔离
- 规定在植物转移之前或出现有害生物时对检疫站进行消毒和杀灭害虫
- 防止有害生物通过手、切削工具、鞋、衣服传播的处理和卫生程序，以及检疫站表面消毒程序
- 说明为测试检疫性有害生物而如何对植物进行处理、取样、调运到诊断实验室的方式
- 需要时使用特定的隔离设备（如生物安全柜、箱）
- 规定对设备（如高温消毒器和生物安全柜）进行评估和管理（如保养和校准）
- 使用专用或一次性个人防护设备
- 规定对检疫站及其附近发生的有害生物进行监测（如使用诱集装置）
- 检测检疫性有害生物的适当检查和/或测试
- 检疫受到干扰或出现故障（如火灾、检疫站植物或有害生物意外释放、断电或其他紧急情况）时的有效应急预案
- 违规处理程序，包括对受检疫性有害生物感染的植物材料的适当处理或销毁，以及需要时保存标本
- 对进出检疫站的货物进行全面跟踪的系统（跟踪系统应使用一种独一无二的标识符，从植物货物抵达，到搬运、处理和检测，直至放行或受感染货物的销毁）
- 确定构成违反检疫程序的标准，建立一个确保立即向国家植保机构报告任何违反情况及所采取的措施的报告系统
- 规定如何审查、修正和管理文件的程序
- 为确保检疫站符合要求而进行内部和外部审核的安排（如结构完整性和卫生要求）
- 受感染货物的处置和灭活规定
- 废物包括包装材料和生长介质的净化和处置程序
- 限制工作人员接触检疫站之外可能处于风险中的植物
- 控制授权人员和来访者进出的手段（如陪同来访者、来访者出入限制、来访者登记系统）
- 确保所有工作人员充分合格的程序，包括必要时进行培训和能力检测。

2.3.3 记录保持

可能需要保持以下记录：

- 检疫站位置图，并在图上标明检疫站的位置及所有出入口
- 检疫站所开展的所有入境后检疫活动的记录（如人员活动和检疫隔离的植物货物的检查、有害生物检测、有害生物鉴定、检验、处理、处置和放行）
- 检疫站所有植物货物及其原产地记录

- 设备记录
- 检疫站工作人员和其他获准进入检疫站（或检疫站特定区域）的人员清单
- 人员培训和技能记录
- 来访者记录。

2.4 检疫性有害生物或媒介的诊断和去除

检疫站应建有监测检疫站内及其附近有害生物的状况，以及探测和识别检疫性有害生物或其潜在媒介的系统。检疫站要能够从站内工作人员中或通过其他手段获得诊断专业力量的手段。无论如何，最终诊断决定应由国家植保机构作出。

检疫站应拥有尽快处理、去除或销毁检疫站内发现的任何受感染植物材料的专业力量、设施或设备。

2.5 检疫站的审核

国家植保机构应确保对检疫站进行官方定期审核，以保证检疫站符合物理和操作要求。

3. 入境后检疫过程的结束

植物货物仅在发现其无检疫性有害生物时，才能从检疫站放行。

植物如发现有检疫性有害生物，应加以处理或去除有害生物，或销毁。销毁方式应排除该有害生物从检疫站逃逸的任何可能性（如化学销毁、焚化、高压蒸汽销毁）。

在特殊情形下，受感染或可能受感染的植物可

- 运送到另一个检疫站进一步检查、检测或处理
- 退回启运国，或如果符合接收国植物检疫输入要求，或经对应的国家植保机构同意，按有约束安全的条件调运到另一个国家
- 在检疫隔离中保存作为技术或科学工作的参照材料。

在此类情形下，与植物流动相关的任何有害生物风险都应得到充分考虑。

入境后检疫过程结束后，国家植保机构应出具证明文件。

本附录仅供参考，并非本标准的说明部分。

附录 1：入境后检疫站的要求

以下内容可供国家植保机构在设立植物货物的入境后检疫站时考虑。这些要求以可能与植物相关的检疫性有害生物的生物学为依据。为处理特定有害生物带来的风险，可能有必要提出其他要求。

入境后检疫站的一般要求	
<ul style="list-style-type: none"> 植物与其他区包括人口使用的办公室物理分离 确保未适当授口不得接触或从口疫站口运植物的适当保障措施 植物在无疫生口基口（如口菌盆装混合基料或无土生口基口）中生口 植物在凸出的口台上生口 口口入的植物提供适当的生口条件（如温度、采光和湿度） 提供有利于有害生物口口迹象和症状的条件 密封所有出入口，包括口口和管道出入口（开放性地面口施例外），控制地方有害生物（如口口目口物、粉虱、口口）和阻止其口入口疫站 口口物（包括受感染植物）和口口（如切割工具）在运离口疫站之前口行口菌、口化或口口的系口和手段 防止有害生物口播的适当的灌口系口 口玻璃温室和网室而言：可触及面使用光滑防渗材料建造，以便清洗和有效口化 口玻璃温室和网室而言：口棚和口壁使用防退化材料建筑、防昆虫和其它口肢口物攻口的材料建造 所有工作人口和来口者穿防口服（如口口室口用外衣、鞋或鞋套、一次性手套）并在离开口疫站口脱去 工作人口在离开存放危口材料的口疫站区口口行口化 	
生物特性（检疫性有害生物的）	入境后检疫站的要求
完全通过嫁接传播的有害生物（如知道没有媒介的某些病毒或植物原生质）	<ul style="list-style-type: none"> 口疫站口施可包括大田、网室、玻璃温室或口口室 入境后口疫站界口明确 与潜在寄主适当隔离 寄主材料口限于口疫站内
仅通过土壤或水传播的，或藏匿于仅通过土壤或水传播的媒介中的有害生物（如孢囊线虫、多面体病毒）	<ul style="list-style-type: none"> 口疫站口施可包括网室、通道或玻璃温室 口窗在不使用口口口，打开口窗口口安装窗口 洗脚池 防渗地板 口口物和水（口出口疫站的口物和水）口行适当口理，以口口口疫性有害生物 口土壤口行适当口理，以口口土壤携口的口病媒介 植物与土壤适当隔离 防止口水口入用于灌口寄主植物的水源 排水管安装泥土收集装置

<p>依靠空气传播或移动的形体大于 0.2 毫米的有害生物或有害生物传播媒介（如蚜虫）</p>	<ul style="list-style-type: none"> • □疫站□施可包括网室、玻璃温室或□□室 • 自□关□和密封的□□，装配适当的密封和清□器 • □出通□两道□，中□由通道或前□隔开 • 前□安装无□手□的水池 • 前□安装□虫□□器 • 网眼小于 0.2 毫米（70 目）（如用于网室和出气口）以防止有害生物或其□播媒介□入和逃逸 • □疫性有害生物的替代性寄主材料不得□入□疫站□□的有害生物或□播媒介的□散范□（任何方向） • 有害生物□□□划，包括使用粘性□集器、灯光□集器或其它昆虫□□装置 • 取暖、通□和空□系□内将提供□气气流 • 通□系□有□用供□系□，并用于□□其他□□ • □物和□□在运离□疫站之前□行□菌或□化
<p>依靠空气传播或移动的体积小于 0.2 毫米的有害生物或有害生物传播媒介（如某几种螨或蓟马）</p>	<ul style="list-style-type: none"> • □疫站□施可包括使用普通玻璃、抗冲□聚碳酸酯或双□塑料建造的温室或□□室 • 自□关□和密封的□□，装配适当的密封和清□器 • □出通□两道□，中□由通道或前□隔开 • 前□安装无□手□的水池 • 前□安装□虫□□器 • □疫性有害生物的替代性寄主材料不得□入□疫站□期的有害生物或□播媒介的□散范□（任何方向） • 有害生物□□□划，包括使用粘性□集器、灯光□集器或其它昆虫□□装置 • 取暖、通□和空□系□内将提供□气气流 • 高效微粒空气（HEPA）□□或其相当的□□（HEPA □□网捕捉 99.97%直径□ 0.3 微米的□粒） • □物和□□（如切割工具）在运离□疫站之前□行消毒或□化 • 通□系□装□一个□用供□系□，用以保持空气□□梯度和□□其他□□ • 供气和排气系□□□□□，以确保所有□候都有□气

<p>高度移动性或易于散布的有害生物（如锈菌、空气传播的细菌）</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 检疫站设施可包括采用防碎玻璃或双壁聚碳酸酯建造的温室或气室 • 洗脚池 • 自闭门和密封的气室，装配适当的密封和清道器 • 气室出通风道，中间使用通道或前室隔离 • 前室安装无用手操作的水池 • 检疫性有害生物的替代性寄主材料不得进入检疫站期间的有害生物或传播媒介散范（任何方向） • 取暖、通风和空气系统内提供气流 • 通风系统装一个专用供气系统，用以保持空气梯度和其他其他 • 不得从室外直接进入检疫站 • 通道两端大开门，任何时候只能打开其中一道门 • 高效微粒空气（HEPA）滤网或相当的滤网（HEPA 滤网捕捉 99.97% 直径 0.3 微米的颗粒） • 所有气流通过 HEPA 滤网 • 固体和液体废物和锐器（如切割工具）在运离检疫站之前进行消毒或灭活 • 供气和排气系统，以确保任何时候都有气流 • 安装安全警报 • 淋浴器（工作人员离开检疫站可能需要） • 装操作程序如电力差和水处理的系统，以防止重要系统生故障
-------------------------------------	---