

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4333—2015

苹果溴甲烷检疫熏蒸处理操作规程 及技术要求

Rules and technical requirements for methyl bromide quarantine
fumigation of apples

2015-09-02 发布

2016-04-01 实施



中 华 人 民 共 和 国
国家质量监督检验检疫总局 发 布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中国检验检疫科学研究院。

本标准主要起草人：王跃进、刘涛、李丽、张凡华、李天秀、张广平、刘波、詹国平。

苹果溴甲烷检疫熏蒸处理操作规程 及技术要求

1 范围

本标准规定了苹果溴甲烷检疫熏蒸处理的操作规程和技术指标。

本标准适用于使用溴甲烷对携带桃蛀果蛾、苹果蠹蛾和山楂叶螨的进出境苹果的常压检疫熏蒸处理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GBZ 2.1 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素

GB 434 溴甲烷原药

SN/T 1123 帐幕熏蒸处理操作规程

SN/T 1124 集装箱熏蒸规程

SN/T 1143 熏蒸库中植物有害生物熏蒸处理操作规程

SN/T 3282 检疫熏蒸处理基本要求

《中华人民共和国农药管理条例》中华人民共和国国务院令

《危险化学品安全管理条例》中华人民共和国国务院令

3 基本要求

3.1 熏蒸药剂

溴甲烷熏蒸剂纯度在98%以上,不添加氯化苦等指示剂,符合GB 434要求;药剂储存、运输、管理应符合《危险化学品安全管理条例》、《中华人民共和国农药管理条例》等国家相关规定要求。

3.2 熏蒸场地及设施设备

检疫熏蒸场地应尽量选择在避风、地面平整的场所,且能与周边环境有效隔离;熏蒸场所的安全缓冲区、安全距离和基本设施设备等应满足SN/T 1123、SN/T 1124、SN/T 1143、SN/T 3282及国家相关规定要求。

3.3 气密性要求

检疫熏蒸设施应具有良好的气密性,熏蒸过程中熏蒸气体浓度参照附录A规定的最低浓度要求。

3.4 循环和排放

检疫熏蒸设施应有良好的循环设计,其循环风量应保证熏蒸设施内熏蒸剂气体在投药完成后较短时间内分布均匀,并在熏蒸期间持续运行。检疫熏蒸设施应配有排放通风设备,以使熏蒸结束后的残余

熏蒸剂气体迅速排放。在技术可行条件下,检疫熏蒸处理后的熏蒸剂气体尾气可经专用回收再利用装置或无害化处理装置处理后排放。

3.5 温控设备

检疫熏蒸设施应配有温控设备,并具有良好的温度保持能力,在附录 A 规定的温度范围内进行熏蒸处理,与熏蒸剂气体直接接触的加温装置应避免使用明火、不能产生电火花。

4 操作程序

4.1 熏蒸前的准备

4.1.1 货物堆放与包装

货物包装为密封不透气或透气性不好的,应打开包装或在包装上打孔(否则不能熏蒸),确保足量熏蒸剂气体进入货物内部或通风散气期间熏蒸剂气体从货物内部快速扩散出来。不透气货物包装上打孔原则,直径 6 mm 以上孔洞不少于 400 个/ m^2 或直径 5 mm 以上孔洞不少于 500 个/ m^2 。堆放货物时,货物装载率不超过 2/3,并留有足够的空间,以便熏蒸气体的扩散和穿透。

4.1.2 熏蒸设施内温度控制和温度检测

熏蒸设施内温度和货物内部温度低于 10℃ 时,须对熏蒸设施进行升温 and 保温控制,以保证熏蒸期间熏蒸设施内和货物内部温度满足规定的熏蒸处理温度。为防止温度过高产生药害,熏蒸温度通常应控制在 10℃~30℃ 内,如果过高应降温至安全的熏蒸处理温度。

熏蒸处理前,分别检测和记录熏蒸设施内空间温度和水果内部温度。由于熏蒸设施空间温度和水果内部温度差异过大易导致苹果变色,应保证水果内部温度与空间温度相差 5℃ 以内,并以二者平均温度作为熏蒸处理温度。

4.1.3 确定熏蒸方案

根据温度检测结果确定溴甲烷投药剂量,不同温度范围的溴甲烷投药剂量参见附录 A。

4.1.4 其他准备工作

密封熏蒸设施,检查熏蒸设施配备的各种设备及安全防护设备的有效性并确保能正常工作。根据需要,进行气密性检测。设置熏蒸处理危险区域,张贴或悬挂危险警戒标志,无关人员离开熏蒸处理危险区域。

4.2 投药和熏蒸

4.2.1 投药

正确开启投药设备,检查熏蒸剂汽化器温度,达到规定温度后,开始投药。操作人员佩戴防毒面具或(和)其他防护用具,缓慢打开熏蒸剂钢瓶阀门,然后快速关闭,检查熏蒸剂钢瓶接口等是否有泄漏。如无泄漏,可以继续投药,投药速度控制在 1 kg/min~2 kg/min。投药结束后,待熏蒸设施内熏蒸剂气体浓度分布均匀,开始熏蒸处理计时,熏蒸处理正式开始。

4.2.2 熏蒸气体泄漏和安全浓度监测

投药和熏蒸期间,应在正确佩戴防护装备的前提下对熏蒸设施周围工作区进行熏蒸安全浓度的检测。一旦发现熏蒸剂气体浓度超过职业接触限值规定的浓度,应立即通风,并迅速查找熏蒸剂气体泄漏

源,进行有效封堵。经再次确认工作区熏蒸剂气体浓度降至 GBZ 2.1 规定的浓度值以下,熏蒸人员方可卸去防护装备。

4.2.3 熏蒸气体浓度检测

熏蒸处理期间需按规定定时进行熏蒸气体浓度的检测和记录。0.5 h 浓度检测的平均值不得低于投药剂量的 85%,2 h 浓度检测的平均值不得低于投药剂量的 60%(参见附录 A)。如果因特殊原因导致熏蒸期间熏蒸气体浓度低于规定的最低浓度比例时,应在查明原因的情况下重新熏蒸。

4.3 熏蒸结束

当熏蒸库内规定时间所有熏蒸气体浓度检测值均符合标准(规定)的最低浓度检测比例且达到了规定的熏蒸时间,应立即结束熏蒸,进行通风散气。当熏蒸设施内熏蒸剂气体浓度降至低于 GBZ 2.1 要求时,结束通风散气并出具熏蒸处理报告。

附 录 A
(资料性附录)

不同温度范围内苹果溴甲烷熏蒸的技术指标

不同温度范围内苹果溴甲烷熏蒸的技术指标见表 A.1。

表 A.1 不同温度范围内苹果溴甲烷熏蒸的技术指标

处理名称	苹果溴甲烷检疫熏蒸处理		
有效成分	溴甲烷		
处理类型	检疫熏蒸处理		
目标有害生物	桃蛀果蛾(<i>Carposina sasakii</i> Matsumura)、苹果蠹蛾(<i>Cydia pomonella</i> Linnaeus)和山楂叶螨(<i>Tetranychus viennensis</i> Zacher)		
法定处理货物	苹果(<i>Malus pumila</i> Mill)		
技术指标	熏蒸时间/h	温度/℃	剂量/(mg/L)
	2.0	10.0~14.9	40.0
		15.0~19.9	32.0
		20.0~24.9	24.0
		>25.0	20.0
熏蒸过程中熏蒸气体浓度的最低要求	熏蒸时间/h	达到投药剂量的百分比	
	0.5	85%	
	2.0	60%	