

ICS 65.020
B 16

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2214—2013

松材线虫病疫木热处理设施建设 技术规范

Technical regulation for the construction of heat treatment facilities
of wood infected by pine wood nematode

2013-10-17 发布

2014-01-01 实施

国家林业局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由全国植物检疫标准化技术委员会林业分技术委员会（SAC/TC 271/SC 2）提出并归口。

本标准起草单位：浙江省林业有害生物防治检疫局、绍兴市森林病虫害防治检疫站、杭州临安南洋木工机械有限公司。

本标准主要起草人：吾中良、孟祥民、陈卫平、陈天霞、陈秀龙、郑文才。

松材线虫病疫木热处理设施建设 技术规范

1 范围

本标准规定了松材线虫病疫木湿热干燥处理技术中热处理设施建设的要求及设备管理与维护,不包括使用技术等相关内容。

本标准适用于松材线虫病疫木热处理设施的建设。

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。

GB/T 20476-2006 松材线虫病发生区 松木包装材料 处理和管理

3 热处理设施建设

3.1 厂区环境与布局建设要求

3.1.1 厂区宜选择建在松材线虫病发生区且距离松林 5 km 范围外。

3.1.2 厂区道路及场地应平整、硬化,硬化场地面积不少于 1 hm²,热处理库、成品库及周围场地应为水泥地面。

3.1.3 厂区内环境应整洁卫生,无杂草、积水,树皮、下脚料等及时处理。

3.1.4 车间、仓库应设置明显的标志牌,内部挂设责任管理牌。

3.1.5 成品库需要设置隔离墙体,原料存放场所、加工车间以及员工办公区、生活区等相对隔离,并设置明显标识。厂区建设布局示意图参照附录 A 的图 A.1。

3.1.6 厂区设备的选址与建设应按照环保、消防、劳动、技术监督等有关部门的要求建设。

3.1.7 应配备引诱剂、松褐天牛诱捕器等监测防治药剂药械设备设施,定期进行松褐天牛监测和防治并做好记录。

3.1.8 应建立检验检疫室,配备鉴定松材线虫所需的检验鉴定仪器设备。

3.2 热处理设施设备建设要求

3.2.1 设施设备

3.2.1.1 热处理木材干燥窑或木材烘干箱

3.2.1.2 热处理自动控制系统。热处理时间、干湿球温度、木芯温度,加热、气流循环、调湿排湿、温度监测、木材含水率监测,温湿度、木材含水率打印记录等均可自动控制。

3.2.2 设备建设要求

3.2.2.1 热处理窑体或烘干箱需采用全铝合金结构或彩钢铝合金组装金属结构或土建砖砌体结构配置。示意图、结构配置、技术参数等见附录 B。

LY/T 2214—2013

- 3.2.2.2 热处理库的操作装置、门开启应操作方便、转动灵活，不能有阻滞现象。
- 3.2.2.3 热处理库应具备良好的密闭和保温性能，具备供热、循环、调湿设备。采用非湿热装置提供热源的，需要安装加湿设备。
- 3.2.2.4 配备木材中心温度检测仪或耐高温的干湿球温度检测仪，且具备自动打印、不可人为修改或数据实时传输功能。
- 3.2.2.5 热处理设备运行能达到规定的温度、湿度、时间等热处理技术指标要求，备有除害处理的测试报告。
- 3.2.2.6 热处理库应有可靠的应急防火装置。
- 3.2.2.7 企业应配备锅炉装置并符合相关标准，生产过程中无法利用的病疫木、树皮、碎木、枝桠、边料等各类剩余物应在锅炉内焚烧。
- 3.2.2.8 锅炉烟尘处理应达到环境监测部门的除尘要求。

3.3 视频监控设备

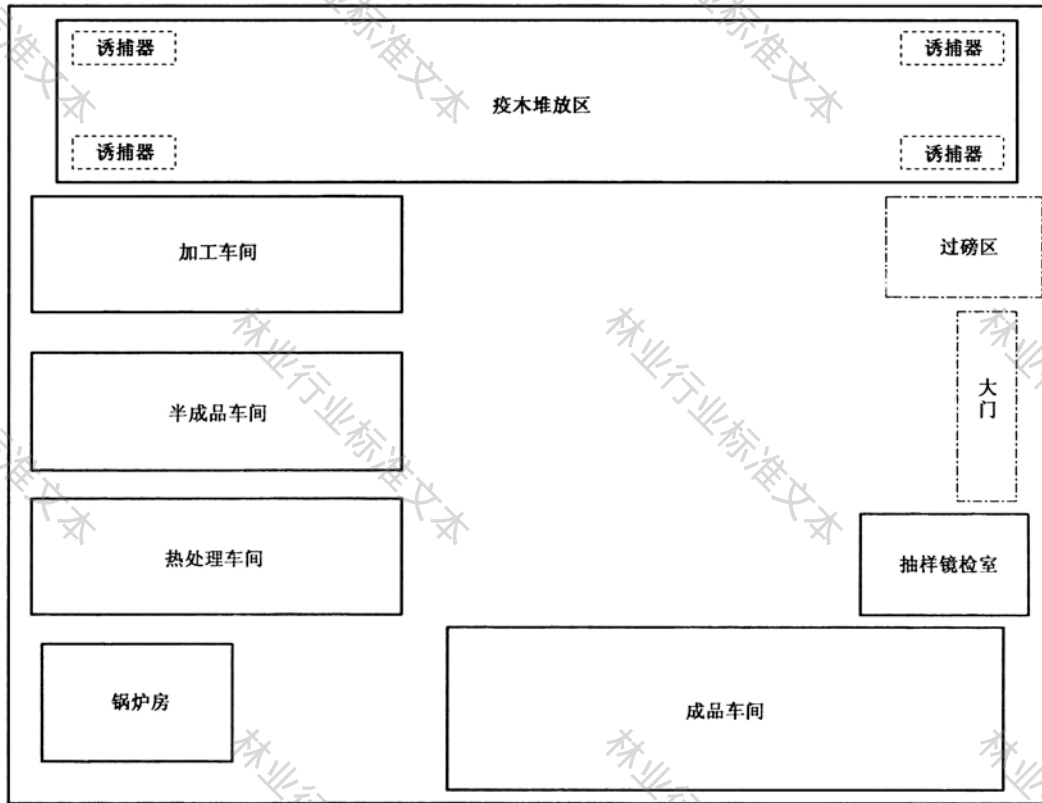
- 3.3.1 厂区应安装配备全套远程监控设备。
- 3.3.2 视频监控设备应能完成图像信号的采集、切换、控制、记录、存储等功能，应能上传监控视频数据，满足监视图像清晰、运行流畅、操作简单、维护便利等要求。
- 3.3.3 需安装至少三个视频探头，分别设置于疫木堆场、烘箱前以及热处理仓库设施附近。
- 3.3.4 视频探头需采用智能高速球机，能在 100 m 范围内拉近拉远，对目标部位能全方位监控，确保厂区各细节能看清楚。

4 设备管理与维护

- 4.1 热处理设备使用说明上墙，操作人员熟悉并掌握整个热处理操作规程。
- 4.2 设专人看护和管理设备，使用前全面检查，若有损坏应及时采取措施维护或更换。
- 4.3 热处理完毕后，及时清理热处理库，保持库内清洁卫生。
- 4.4 热处理结束后，检查不同厚度板材、加热时间、温度应符合 GB/T 20476-2006 中 A.3 的规定，具体参数要求见附录 C。如不符，应及时组织维护或更换热处理设备。
- 4.5 及时对热处理后产品质量和除害处理效果进行检查，定期采用设置样木、分离镜检的方法检验自动记录仪记录的除害效果，并做好记录。
- 4.6 做好每批次热处理产品进出台账，需详细注明疫木收购时间、地点、数量，产品出库时间、销售地点、数量等。
- 4.7 热处理前及时检查、维护除害处理标识装置，热处理后应按照 GB/T 20476-2006 中 6.3 执行，对产品加施除害处理标识。标识样式及要求见 GB/T 20476-2006 附录 E。
- 4.8 建立企业疫木热处理以及设备维护、保养等相关资料立卷、归档制度，以备管理部门考查。

附录 A
(资料性附录)
厂区建设布局示意图

厂区建设布局示意图见图 A.1。



图A.1 厂区建设布局示意图

附录 B
(资料性附录)
热处理设施设备结构

B.1 适用范围

适用于松材线虫病疫木热处理设施设备建设。

B.2 热处理设备

B.2.1 热处理木材干燥窑

主要结构及组成见图B.1。

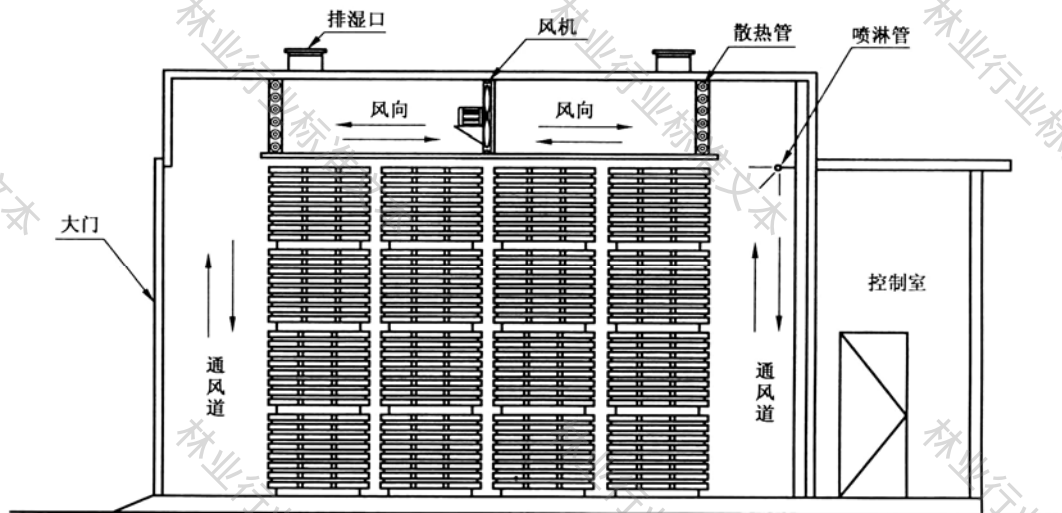


图 B.1 热处理木材干燥窑示意图

B.2.2 热处理木材烘干箱

主要结构及组成见图 B.2。

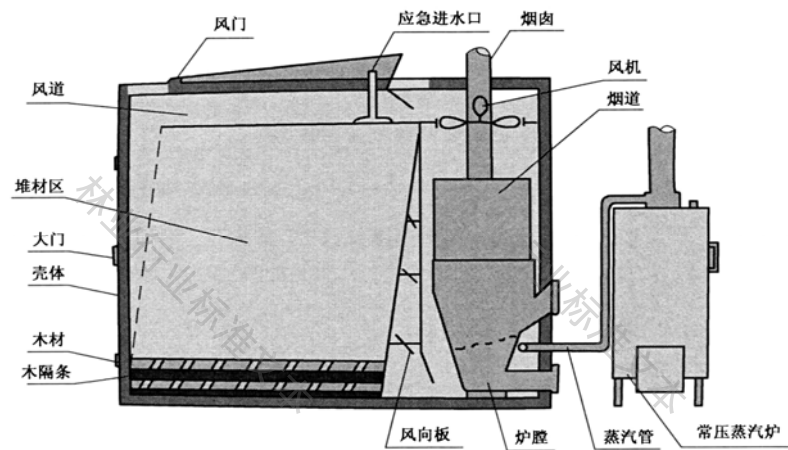


图 B.2 热处理木材烘干箱示意图

B.3 结构配置

B.3.1 全铝合金结构

- B.3.1.1 全铝合金组装壳体，全不锈钢连接螺栓。
- B.3.1.2 干燥窑内管路采用不锈钢钢管。
- B.3.1.3 散热器采用双金属复合散热器，基管为不锈钢。
- B.3.1.4 循环风机为耐高温高湿电机、铝合金压铸叶轮、机架。
- B.3.1.5 进口喷蒸电磁阀、加热电动阀、排湿电机、控制仪、传感器等。

B.3.2 彩钢铝合金组装金属结构

- B.3.2.1 进口彩钢板钢结构、防锈蚀热镀锌型材、铝合金隔层。
- B.3.2.2 室内管道为优质无缝钢管。
- B.3.2.3 双金属铝轧片散热器，基管为无缝管。
- B.3.2.4 循环风机为耐高温高湿电机、铝合金压铸叶轮、机架。
- B.3.2.5 国产优质喷蒸电磁阀、加热电动阀、控制仪、传感器等。

B.3.3 土建砖砌体结构

- B.3.3.1 土建窑体
- B.3.3.2 内部结构配置按照全铝合金结构或彩钢铝合金组装金属结构均可。

B.3.4 木材烘干箱

外壳采用型钢和进口彩钢瓦，内壁采用高强度防腐铝板，内外板之间采用新型保温材料填充。

B.4 相关技术参数

热处理木材干燥窑、热处理木材烘干箱建设相关技术参数见表 B.1、表 B.2。

表 B.1 热处理木材干燥窑建设技术参数

理论装材量 m ³	堆材尺寸 (宽×深×高) /m	窑内尺寸 (宽×深×高) /m	电机数/台	总功率/kw	风机型号	干燥热源
30	4.0×3.6×4.4	4.4×5.0×5.7	2	6	φ800	蒸汽
40	4.0×4.6×4.4	4.4×6.3×5.7	2	6	φ800	蒸汽
50	6.0×3.8×4.4	6.4×5.5×5.7	3	9	φ800	蒸汽
60	6.0×4.6×4.4	6.4×6.3×5.7	3	9	φ800	蒸汽
80	6.0×6.2×4.4	6.4×8.0×5.7	4	12	φ800	蒸汽
80	8.0×4.6×4.4	8.4×6.5×5.7	4	12	φ800	蒸汽
100	8.0×6.0×4.4	8.4×8.0×5.7	5	15	φ800	蒸汽
120	10.0×6.0×4.4	10.6×8.0×5.7	6	18	φ800	蒸汽
150	12.0×6.0×4.4	12.6×8.0×5.7	8	24	φ800	蒸汽
200	12.0×7.0×4.8	12.6×9.3×6.1	10	30	φ800	蒸汽

表 B.2 热处理烘干箱建设技术参数

理论装材量 m ³	堆材尺寸 (宽×深×高) /c m	窑内尺寸 (宽×深×高) /c m	电机数/台	总功率/kw	风机型号	干燥热源
4	330×113×200	347×231×235	2	2.2	φ600	木屑、板边料
7	410×163×200	430×294×235	3	3.3	φ600	木屑、板边料
9	510×163×200	530×294×235	3	3.3	φ600	木屑、板边料
11	510×193×200	530×324×235	3	3.3	φ600	木屑、板边料
15	510×243×200	530×374×235	4	4.4	φ600	木屑、板边料
17	640×243×200	660×374×235	4	4.4	φ600	木屑、板边料
20	660×249×200	680×380×260	5	5.5	φ600	木屑、板边料
30	640×339×260	660×470×300	5	5.5	φ600	木屑、板边料
45	880×369×260	900×500×300	6	6.6	φ600	木屑、板边料

附 录 C
(资料性附录)
板材热处理技术参数要求

板材热处理技术参数要求见表 C.1。

表 C.1 板材热处理技术参数要求

板材厚度/cm	木材中心温度/℃	热处理时间/h
≤10	65~80	≥5
10~15	65~80	≥8

参 考 文 献

- [1] GB/T 23477—2009 松材线虫病疫木处理技术规范
 - [2] 国家质量监督检验检疫总局.出境货物木质包装检疫处理管理办法.2005年1月10日.
 - [3] 国家林业局.松材线虫病疫区和疫木管理办法.2002年7月8日.
-