

DB32

江苏省地方标准

DB32/T —2025

梨水平棚架栽培技术规程

Technical code of practice for pear cultivation on horizontal trellis

(报批稿)

20** - * - *发布

20** - * - *实施

江苏省市场监督管理局 发布
中国标准出版社 出版

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由江苏省农业农村厅提出并组织实施。

本文件由江苏省园艺标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：江苏省农业科学院、江苏省农业技术推广总站、江苏丘陵地区镇江农业科学研究所、江苏徐淮地区徐州农业科学研究所、南京市农业技术推广站、丰县农业农村局、海安市农业农村局、睢宁县农业农村局、常州市新北区农业农村局。

本文件主要起草人：杨青松、蔡广州、霍恒志、王中华、阚家亮、李刚波、徐文清、李晓刚、高付永、程万强、张岩、杭杰。

梨水平棚架栽培技术规程

1 范围

本文件规定了梨水平棚架栽培的园地选择与规划、栽植、棚架搭建、整形修剪、土肥水管理、花果管理、病虫害防治、采收及采后处理等技术要求和档案记录。

本文件适用于梨水平棚架栽培。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB 50010 混凝土结构设计规范

GB/T 8163 输送流体用无缝钢管

GB/T 33363 预应力热镀锌钢绞线

YB/T 5294 一般用途低碳钢丝

NY/T 442 梨生产技术规程

NY/T 475 梨苗木

DB32/T 3838 梨病虫害绿色减量防控技术规程

3 术语和定义

本文件无需界定的术语和定义。

4 地选择与规划

4.1 园地选择

4.1.1 产地环境

环境空气质量应符合GB 3095的规定，土壤环境质量应符合GB 15618的规定，灌溉水质应符合GB 5084的规定。

4.1.2 地形地势

宜选择平地、丘陵或滩地，丘陵地坡降应不大于10%。

4.1.3 土壤条件

土壤肥活，有机质含量在1.0%以上，土层活土层70 cm以上，地下水位80 cm以下，土壤pH值6.0～8.2，总盐量在0.2%以下。

4.2 园地规划

4.2.1 小区面积

小区面积宜7亩～12亩，南北行向长50 m～70 m，东西向长160米为宜。

4.2.2 梨园道路

主干道宽4.0 m~6.0 m，支路宽3.0 m，作业道宽1.0 m~1.5 m。每行两端预留机械转弯调头的作业道3.0 m~4.0 m。

4.2.3 排灌系统

应有可靠水源，宜配套滴灌或喷灌等灌溉设施，修建沟渠确保灌排通畅。

5 栽植

5.1 品种及苗木选择

宜选用适宜种植品种。苗木应符合 NY/T 475要求的二级苗及以上标准。

5.2 授粉树配置

主栽品种与授粉品种比例为（1~4）：1，同一小区宜种植2个~4个品种。

5.3 栽植密度

行距4 m~5 m、株距3 m~4 m，建园初期可适当加密栽植，并标识永久树与间伐树。

5.4 栽植沟与基肥

栽植沟开挖与基肥施用，按NY/T 442版本的相关要求执行。

5.5 栽植时间

宜在落叶后至冻土前，或土壤解冻后至萌芽前进行栽植。

6 棚架搭建

6.1 搭建时间

棚架搭建宜与定植沟（或穴）开挖同期进行，最迟应在定植后的第二年春季萌芽前完成。

6.2 棚架整体结构

6.2.1 架面设置

架面分为结果层面和防鸟层面。结果层面高度1.8 m~2.0 m（或以田间管理人员身高向上延伸15 cm~20 cm为宜）；防鸟层面比结果层面高1.8 m~2.0 m。

6.2.2 结构形式

采用热镀锌钢管或水泥柱，由角柱、边柱、斜支撑柱和支柱连接地锚搭建架体，通过“二面三线”（边线、干线、支线）编织双层架面。棚架平面示意图见附录A。

6.3 材料要求

6.3.1 钢管柱

角柱、边柱、斜支撑柱和支柱采用热镀锌圆管，外径分别为76.1 mm（DN65）、60.3 mm（DN50）、60.3 mm（DN50）、48.3 mm（DN40），质量应符合GB/T 8163的要求。

6.3.2 水泥柱

角柱、边柱、斜支撑柱和支柱采用水泥柱，规格分别为12 cm×12 cm、10 cm×10 cm、10 cm×10 cm、8 cm×8 cm，质量应符合GB 50010要求。

6.3.3 支撑线

边线和斜拉线采用1×7结构、直径6 mm钢胶线，质量应符合GB/T 33363的要求；干线和主枝定位线采用直径4 mm的镀锌铁丝，支线采用直径2.8 mm镀锌铁丝，质量应符合YB/T 5294的要求。

6.3.4 地锚

采用混凝土浇筑，规格为长、宽40 cm～50 cm，高12 cm，中间固定一根长120 cm的钢胶线。

6.3.5 混凝土基坑

角柱、斜支撑柱和边柱基坑为边长45 cm、深度80 cm～100 cm的方坑，支柱基坑为边长35 cm、深度60 cm～80 cm的方坑。柱子放置后，浇筑混凝土固定，浇筑质量应符合GB 50010的要求。

6.3.6 防鸟网

选用抗老化、抗紫外线的聚乙烯网，网目规格2.5 cm～3.0 cm，网色宜为蓝色或橘红色。

6.4 搭建方法

6.4.1 立柱安装

先测量放线，明确棚架的轴线、角点和柱位点。角柱两侧上下层面用斜支撑柱支撑，边柱向园外倾斜45°，支柱在种植行内呈“梅花桩”状分布。

6.4.2 编织网面

编织网面按以下步骤操作。

- a) 先将地锚上的斜拉线分别与角柱、边柱连接固定；
- b) 将围线沿角柱、边柱环绕一周并连接牢固；
- c) 将干线与边柱、支柱进行纵横上下交错连接，形成双层架面；
- d) 在结果层面干线之间布设支线，按 40cm×（40cm～60cm）的规格搭建网状格；
- e) 结果层面种植行上设一道主枝定位线，其高度低于结果层网面 20cm～30cm；
- f) 结果层面种植行上设一道抬高诱引线，其高度高于结果层网面 30cm～50cm。

7 整形修剪

7.1 树形结构

7.1.1 双臂顺行式

主干高度1.2 m～1.3 m，无中心干，两个主枝，沿行向延伸，在主枝定位线上反向分开顺行向伸展，主枝上均匀着生结果枝组。双臂顺行树形示意图见附录B1。

7.1.2 二主枝水平式

主干高1.5 m～1.7 m，无中心干，两个主枝，沿行间延伸，在结果层网面上水平反向分开延伸，主枝上均匀着生结果枝组。二主枝水平式树形示意图见附录B2。

7.2 修剪方法

7.2.1 修剪顺序

先修剪永久树，再修剪间伐树。当相邻树木枝条交叉时，优先修剪间伐树。

7.2.2 第一年

培养主干。定植后在基部20 cm～30 cm处重剪，新梢抽生后选留一根健壮旺枝作主干培养，紧靠苗

木立竹竿，分次将枝梢绑缚在竹竿上，保持直立生长。冬季在1.2 m~1.3 m或1.5 m~1.7 m定干。不够定干高度的，距地面20 cm~30 cm处重剪，来年重新培养主干。

7.2.3 第二年

培养主枝。新梢抽生后，选择两个生长势健壮的新梢作主枝培养，保持其直立生长，其余新梢及时控制生长。秋季主枝左右分开，呈40°~50°拉枝上架。冬季剪除两主枝以外的枝条，抹除主枝基部20 cm范围内所有芽，主枝延长头引吊在抬高诱引线上。

7.2.4 第三年

以培养结果枝为核心，按以下步骤操作：

- a) 萌芽前一周对主枝进行刻芽，从距中心干40 cm处开始，间隔20 cm左右选择2个~3个侧下位芽，进行间隔刻芽，顶端留30 cm不刻芽；
- b) 萌芽后抹除主干和主枝背上萌蘖枝，选留主枝上的侧位新梢；
- c) 冬季疏除主干上的所有枝条和主枝上的背上枝，短截主枝延长枝至充实部位，剪口芽选择侧位芽；短截结果枝，抹除其基部10 cm范围内的所有芽；
- d) 二年生结果枝引绑在主枝定位线上，主枝延长头抬高诱引线上。

7.2.5 结果枝组修剪

每个主枝上着生单轴长放型结果枝组9个~11个。摘除结果枝组延长头花或幼果，生长季每7天~10天抹除一次结果枝组基部20 cm~30 cm处的背上嫩梢，连续2次~3次；冬季修剪结果枝组先端保留1根延长枝，短截至充实部位，保持其先端上翘。腋花芽型结果枝组每3年~4年更新一次，顶花芽型结果枝组每5年更新一次，更新方法可采用基部环割、楔形缺刻或留2 cm“马蹄桩”回缩，待抽生新枝后择优培养替代。

7.2.6 拉枝方法

促进腋花芽形成的拉枝，宜在夏季新梢停止生长时进行；枝条整形开角的拉枝，以秋季或春季为佳。对中庸枝条拉枝时，用左手握枝条基部，右手揉动枝条中下部使木质部软化，再将枝条压至目标角度，用拉枝绳平稳固定；对直立或强旺徒长枝拉枝时，在距枝条背面基部5 cm~10 cm处用修枝剪或裁纸刀纵向划1道~3道深达木质部的伤口，再压转上架固定。

7.2.7 新梢处理

主枝背上新梢，仅保留需更新的结果枝组和填补空缺的枝条，其余全部疏除。结果枝组上萌发的枝条，保留延长头，摘除延长头附近的竞争枝新梢；对背上枝通过一次或多次摘心促使基部形成花芽。中庸直立新梢摘除顶端3 cm~5 cm嫩芽；强旺新梢春季长至15 cm左右时重摘心（留基部3片~5片叶）或疏除，待二次新梢长至20 cm时从基部直接摘除。

8 肥水管理

按NY/T 442的规定执行。

9 花果管理

9.1 人工授粉

盛花期（50%花已开放）开始授粉，可采用液体授粉、人工点授；配置授粉树的果园，可利用蜜蜂或壁蜂进行辅助授粉。

9.2 疏花疏果

9.2.1 疏花序

花量过大时，剪除枝条上直立向上和垂直向下的花序，保留侧上或侧下向的花序。

9.2.2 疏花蕾

初花期进行，每花序保留3朵花，优先保留第2位～第4位花，其余花蕾疏除。

9.2.3 疏果

谢花后10 d～20 d进行疏果，每花序留1个果，优先选择果形端正、果面光滑的果实，一般保留花序第3位～第4位果。留果密度：大型果每平方米架面留10个～15个果，小型果留25个～30个果；一年生枝每隔30 cm左右留1个果；二年生枝每隔20 cm左右留1个果；三年生及以上的枝条每隔10 cm～15 cm留1个果。

8.3 果实套袋

按NY/T 442的规定执行。

10 病虫害防控

按DB32/T 3838的规定执行。

11 采收及采后处理

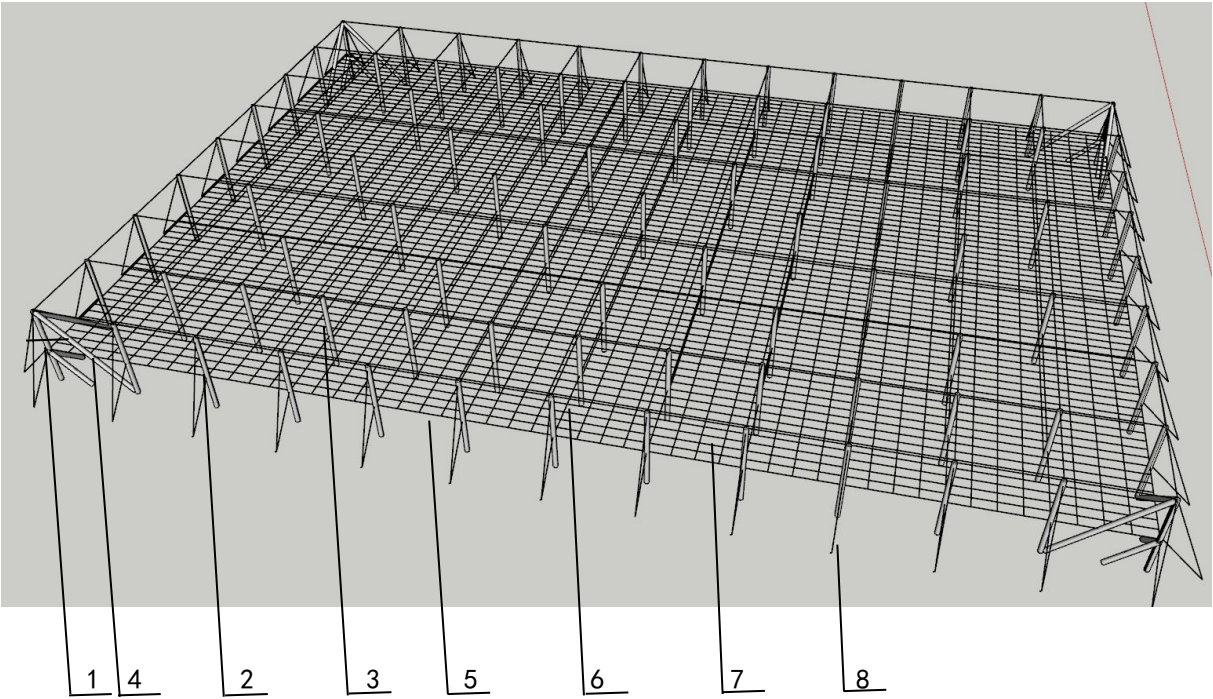
按NY/T 442的规定执行。

12 生产档案记录

建立生产档案，记录园地规划、栽植、土肥水管理、花果管理、病虫害防治、采收等关键生产流程，档案保存期不少于2年。

附录 A
(资料性)
梨水平双层棚架俯视图

梨水平双层棚架俯视图见图A.1。

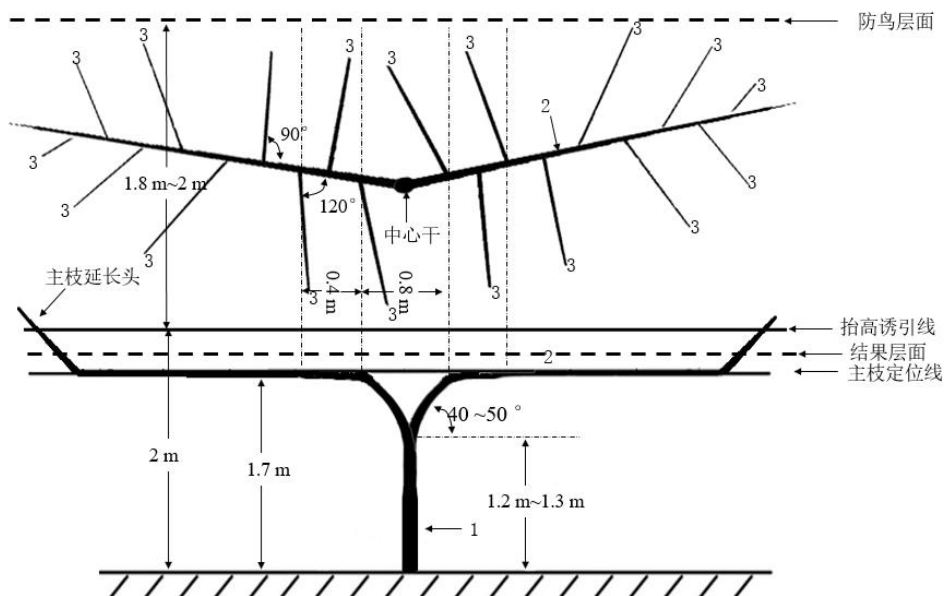


标引序号说明：
1——角柱；2——边柱；3——支柱；4——支撑柱；5——围线；6——干线；7——支线；8——斜拉线。

图A.1 梨棚架平面示意图

附录 B
(规范性)
棚架树形示意图

双臂顺行棚架树形示意图见图B.1。

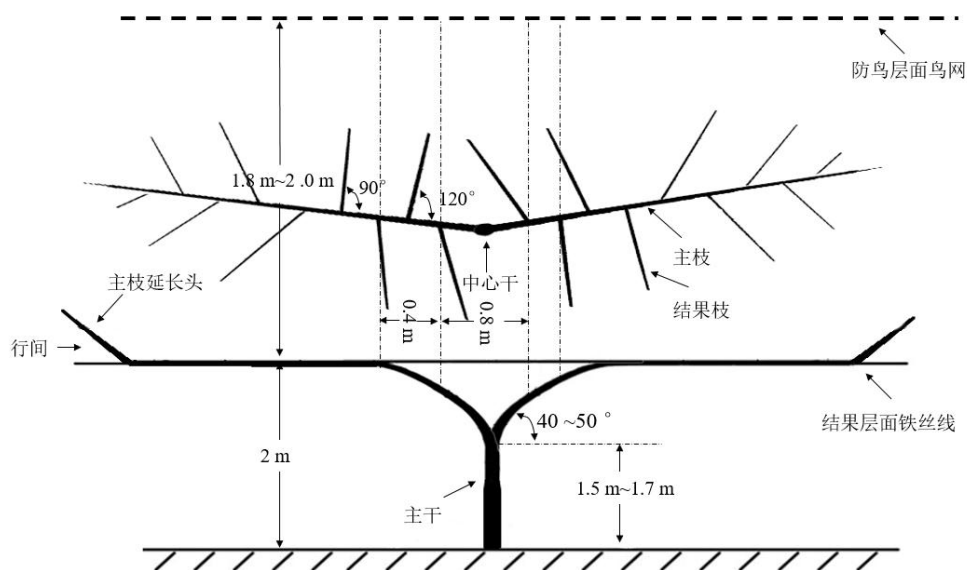


图中序号说明:

1——主干；2——主枝；3——结果枝

图B.1 双臂顺行树形示意图

二主枝水平式棚架示意图见图B.2。



图B.2 二主枝水平式树形示意图
