

DB3710

威海市地方标准

DB 3710/T 171—2022

西洋参传统棚升级改造技术规程

Technical specification for upgrading and transformation of *Panax*
quinquefolium L. traditional shed

地方标准信息服务平台

2022 - 10 - 12 发布

2022 - 11 - 12 实施

威海市市场监督管理局 发布

前 言

本文件按GB/T 1.1-2020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。

本文件由威海市农业农村局提出、归口并组织实施和评估。

本文件起草单位：威海市农业科学院、山东省农业科学院经济作物研究所、威海市文登区道地参业发展有限公司、荣成市虎山农业种植专业合作社、威海市铎嘉隆西洋参种植专业合作社、文登市大德兴农庄农产品有限公司、威海市文登传福参业有限公司。

本文件主要起草人：侯丽娟、胡静、单成钢、毛积磊、王宪昌、黄海静、陈妮、王志芬、韩金龙、张教洪、胡怡林、邱杰、卢恒、于红霞、姜海军、于海宁、唐永辉、连建祝、于丽姣、姜铁军、艾雯、吕海泓。

地方标准信息服务平台

西洋参传统棚升级改造技术规程

1 范围

本文件规定了西洋参传统棚升级改造的基本要求、结构参数与材料要求、安装。
本文件适用于威海市西洋参种植产区传统棚的升级改造工作。

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/T 700 碳素结构钢
- GB/T 2518 连续热镀锌和锌合金镀层钢板及钢带
- GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
- GB/T 13793 直缝电焊钢管
- GB/T 13912 金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层 技术要求及试验方法
- QB/T 2000 塑料经编遮阳网
- YB/T 5294 一般用途低碳钢丝

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

西洋参传统棚 *Panax quinquefolium* L. traditional shed

指西洋参遮荫棚主体骨架材质为木质、棚高不超过2m的西洋参大棚。

3.2

双透网 double transparent mesh

既透光又透雨的遮荫网。

3.3

棚高 shed height

地面(沟底)到棚顶的距离。

3.4

边杆 side bar

西洋参遮荫棚外围的杆。

3.5

地锚杆 ground bolt

用地锚固定的边杆。

3.6

横杆 cross bar

连接地锚杆和围网边杆的杆。

3.7

里杆 inner rod

西洋参遮荫棚内起固定作用的竖杆。

4 基本要求

- 4.1 遮荫棚及其构件应有足够的强度、刚度和稳定性，以抵抗纵横方向挠曲、振动和变形，在设计载荷下不发生破坏现象。
- 4.2 在冰雹、强风等自然灾害频发地区宜配置活动立柱。
- 4.3 遮荫网应松弛适宜。
- 4.4 遮荫棚的所有金属结构零部件应采取必要的防腐蚀措施，主要构件按 GB/T 10125 经 72h 乙酸盐雾试验后，不发生明显腐蚀。

5 结构参数与材料要求

5.1 结构参数

遮荫棚骨架结构参数见表1。

表 1 结构参数

项 目	参 数
棚高/m	2.2 ~ 2.5
地锚杆长度/m	2.8 ~ 3.3

5.2 材料要求

5.2.1 主要构件

- 5.2.1.1 遮荫棚主要构件采用屈服强度不低于 235MPa(Q235)的碳素结构钢,力学性能应符合 GB/T 700 的规定。
- 5.2.1.2 钢管的外径、壁厚应不小于设计值，其尺寸、外形、重量及允许偏差应符合 GB/T 13793 中普通级的规定。

5.2.1.3 遮荫棚主要构件应进行热浸镀锌处理，不应有裂缝、夹层、烧伤及其他影响强度的缺陷，镀层质量应符合 GB/T 13912 的规定。

5.2.2 杆连接件

连接件的厚度应不小于设计厚度，技术要求应符合GB/T 2518的规定。

5.2.3 钢丝

钢丝直径应符合设计要求，技术要求应符合YB/T 5294的规定。

5.2.4 遮荫网

遮荫网应选用双透网，遮荫网透光率视参龄而定，一至两年透光率为10%~15%，三至四年透光率为15%~20%。质量要求应符合QB/T 2000的规定。

6 安装

6.1 选址

宜选择地势平坦、交通便利、光照良好、水源洁净充足、土壤肥沃、渠系配套、排灌方便、具有一定面积的连片土地，在背风向阳处建棚，远离工矿、化工企业等污染源。

6.2 遮荫棚布局

遮荫棚以南北朝向为宜，长度和宽度因地制宜。应合理确定安装基准标高，棚体成平顶方形，杆间要求横平竖直，遮荫棚整体整齐美观。

6.3 定点、埋杆

在平整好的土地上，地锚杆按行距2.0m~2.2m定点，在地锚杆定点位置上挖60cm~80cm深坑固定；里杆按行距4m~6m定点，在定点位置挖20cm~30cm深坑固定。

6.4 地锚制作与掩埋

选用石块、水泥段等做地锚，地锚长度为60cm~80cm，用铁丝捆好放入坑内；地锚坑的位置应选在每行杆延长线距离边杆2m处，地锚线的长度应在保证埋好地锚后外部留存10cm；在捆地锚时，将留出部分做成环状，以便和地锚杆连接。

6.5 埋设边杆

边杆应选用长度为2.8m~3.3m的钢制杆，将边杆和地锚用铁丝拉紧备用。

6.6 紧固钢丝

将钢丝一端与地锚杆固定，沿纵向用紧线器拉紧后与另一端的地锚杆固定，纵横方向每行放1根钢丝，呈十字型。

6.7 绑横杆

横杆应选用长度为4m~6m的钢制杆，用铁丝将其与地锚杆绑在一起，要求横向保持水平。

6.8 搭建遮荫网

6.8.1 遮荫网应搭设于棚体顶部，宜采用半自动（手动卷帘）方式收放遮荫网，棚体周边遮荫网应与边杆贴合固定。

6.8.2 冬季西洋参倒苗后，应收拢顶部遮荫网于一侧，防止积雪压塌遮荫棚。

6.9 设置通风口

夏季应在遮荫棚上留有适宜数量的通风口，南北朝向的遮荫棚宜沿东西向每隔2m~4m开设一个通风口，通风口上沿距棚顶30cm，尺寸为宽80cm×高60cm。

6.10 自动化喷灌设施

在棚体顶部遮荫网下沿参床方向设置微型喷灌设施，用于喷灌和喷施农药。也可沿参床方向设计迷宫轨道，悬挂机械绕行棚内，用于喷灌和喷施农药。

地方标准信息服务平台