

ICS 65.040.30

CCS B91

# DB 6109

安 康 市 地 方 标 准

DB6109/T XXX-202X

## 设施蔬菜基地建设技术规范

(征求意见稿)

202X-0X-XX发布

202X-0X-XX实施

安康市市场监督管理局 发布



## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
3.1 设施蔬菜基地 .....	1
4 总体要求 .....	1
5 选址布局 .....	1
5.1 选址 .....	1
5.2 布局 .....	2
6 基础设施 .....	2
6.1 生产道路 .....	2
6.2 灌溉水源 .....	2
6.3 排水系统 .....	2
6.4 电网 .....	2
7 大棚设施 .....	2
7.1 基本要求 .....	2
7.2 安装施工要求 .....	2
7.3 温室骨架建设标准 .....	2
7.4 其它要求 .....	3
8 水肥一体化建设 .....	3
8.1 水源工程 .....	3
8.2 首部设施 .....	4
8.3 输水管网 .....	4
9 其它配套设施 .....	4
9.1 育苗设施 .....	4
9.2 小型农机具 .....	4
9.3 冷链系统 .....	4

## 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。

本文件由汉滨区农业技术推广站提出。

本文件由安康市农业农村局归口。

本文件起草单位：汉滨区农业技术推广站、陕西安康秦叶情农业开发有限公司、陕西安康天瑞塬生态农业有限公司。

本文件主要起草人：张开军、梁静娜、罗菲、黄长虹、李赞、杨亚静、汪怡然、刘浩、韦小川、徐信霞、张雅云。

本文件为首次发布。

联系信息如下：

单位：汉滨区农业技术推广站

电话：0915-3287854

地址：汉滨区南环路64号

邮编：725000

# 设施蔬菜基地建设技术规范

## 1 范围

本文件规定了设施蔬菜基地建设的术语与定义、总体要求、选址布局、基础设施、温室设施、水肥一体化设施及其他配套设施等内容。

本文件适用于规模设施蔬菜基地建设。

## 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标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；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 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 50217 电力工程电缆设计标准
- 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 13793 直缝电焊钢管
- GB/T 19791 温室防虫网设计安装规范
- GB/T 20203 管道输水灌溉工程技术规范
- GB/T 50485 微灌工程技术标准
- GB/T 51057 种植塑料大棚工程技术规范
- GB/T 51424 农业温室结构设计标准
- NY/T 1145 温室地基基础设计、施工与验收规范
- NY/T 1966 温室覆盖材料安装与验收规范 塑料薄膜
- NY/T 2194 农业机械田间行走道路技术规范
- NY/T 5010 种植业产业环境条件
- QB/T 2000 塑料经编遮阳网

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 设施蔬菜基地

在温室内生产收获蔬菜产品为主的农业生产基地，温室包括塑料大棚、日光温室和连栋温室。

### 3.2 暖棚

跨度大于18m，棚内中间有立柱，棚外有保温被的塑料大棚。

## 4 总体要求

设施蔬菜基地建设应符合先行规划、科学设计、布局合理、适度超前原则。基地的基础设施和生产设施完备，具备标准化生产、集约化育苗、农产品检测、采后商品化处理、仓储保鲜、农资存放等功能区，配备必要的设施设备，实现蔬菜生产规模化和专业化。

## 5 选址布局

### 5.1 选址

产地土壤、灌溉水等环境条件应符合NY/T 5010、GB 15618、GB 5084要求，海拔600米以下，坡度控制在15°以内，地下水位0.8m以下，紧邻公路或已经规划农村公路建设的通达区域；地块要求地势开阔、背风向阳、光照充足、排灌方便，集中连片50亩以上。

## 5.2 布局

根据地形地貌和防灾减灾要求，按照节约用地、方便生产、宜机化原则，合理分区，规划建设温室、道路、排灌沟渠、泵站、电力等基础设施和育苗、水肥一体化、生产管理用房等配套设施。

## 6 基础设施

### 6.1 生产道路

基地内道路由主干道、支干道和田间便道组成，便于农机田间作业和农产品运输。主干道路建设符合NY/T 2194要求，支干道宽度应不小于1.5m。

### 6.2 灌溉水源

基地水源充足、灌溉方便，周边必须有河流、溪流或地下水等水源保障，且水质符合GB 5084要求。

### 6.3 排水系统

温室四周设置排水沟，深度25cm~30cm，宽度35cm~40cm，占地面积小于1亩的大棚，排水沟选小值；占地面积大的暖棚和单侧排水的日光温室，排水沟选大值；基地四周及主干道两侧设置排水渠，深度不少于50cm，宽度不少于40cm。排水沟、渠可选择混凝土预制材料，优先采用U形断面，设计使用寿命10年以上。

### 6.4 电网

按GB 50217设计施工，根据最大需电量申报建设电力设施，满足用电需求，兼顾用电方便与安全。

## 7 温室设施

### 7.1 基本要求

基地建设施工前应对温室、水肥一体化及水、电、路、渠的布局等进行整体规划，温室符合GB/T 51057、GB/T 51424要求，坚固耐用、性能优良、经济实用，温室钢骨架主体的使用寿命不低于10年。

### 7.2 安装施工要求

安装施工符合GB/T 51057要求，钢构件应工厂化生产，现场组装，所有构件均采用连接件、螺栓和自攻螺丝联接。要求各零部件楔紧牢固，螺栓螺母拧紧，整个骨架高度一致、弧度一致，构成横平竖直的坚固棚体。

### 7.3 主要设施类型及指标要求

表1 主要设施类型及指标要求

设施类型	拱杆要求	最佳单栋占地面积 (667m <sup>2</sup> )	主要结构	覆盖材料
跨度8m大棚	拱杆采用 Φ32mm×1.5mm直缝焊 管	0.5~1	大棚顶高3.5m，肩高1.6m，拱杆间距1m，拱杆插入土中深度0.4m，纵拉杆5道，门头两端设置斜撑。	覆盖10丝PE膜
跨度12m大棚	拱杆采用截面尺寸不小于 80mm×30mm×2.0mm	1.0~1.5	大棚顶高5m，肩高1.7m，拱杆间距1m，拱杆插入土中深度0.5m，纵拉杆7道。	覆盖10丝PE膜

	的椭圆管			
暖棚	拱杆采用截面尺寸不小于80mm×30mm×2.0mm的椭圆管	3.0~6.0	顶高6m以上，肩高1.8m以上，拱杆间距1m，拱杆插入土中深度0.5m，纵拉杆14道以上，且纵拉杆间距不大于2m。中间设立柱2排，立柱间距2m。	覆盖12丝PE膜，含保温被
联栋大棚	拱杆采用截面尺寸不小于Φ32mm×1.5mm直缝焊管，立柱使用100mm×50mm×2.0mm的矩形管	0.5~0.7	3联以上，每栋跨度8m以上，大棚顶高5.7m，肩高3.7m，圆拱杆间距1m，立柱间距4m，屋顶安装遮阳网。	覆盖12丝PE膜

除表1所列要求外，拱杆材质符合GB/T 700，力学性能焊缝质量和尺寸规格符合GB/T 13793；镀锌质量符合GB/T 2518的规定，镀层重量 $\geq 275\text{g/m}^2$ ，大棚两端安装推拉门，尺寸不应小于 $2\text{m} \times 1.8\text{m}$ (宽×高)。

## 7.4 其他要求

### 7.4.1 棚间距

缓平地跨度8m大棚相邻棚间距0.8m~1.2m，跨度12m大棚相邻棚间距1.2m~1.5m，跨度18m以上大棚相邻棚间距2m~3m。棚头间隔距离3m以上，以利通风、生产和排灌水。

### 7.4.2 方位

塑料大棚屋脊的走向宜为南北走向，若山区地形限制可调整，范围在 $15^\circ$ 以内。

### 7.4.3 载荷要求

塑料大棚主体结构的承载能力应不小于 $0.55\text{kN/m}^2$ ，若大棚上覆盖保温被，设计时还要考虑其荷载重量，一般为 $0.03\text{kN/m}^2$ 。抗雪荷载能力达 $10.2\text{kg/m}^2$ ，抗风能力达到 $30.6\text{kg/m}^2$ 。

### 7.4.4 覆盖材料

跨度8m~12m大棚覆盖薄膜厚度不低于0.10mm长寿防雾滴、耐老化PE或PO功能薄膜，暖棚和连栋温室覆盖薄膜厚度不低于0.12mm长寿防雾滴、耐老化PE或PO功能薄膜，薄膜上每隔1道拱杆安装压膜线。薄膜安装及验收符合NY/T 1966要求。

### 7.4.5 通风设施

两侧通风口应配置卷膜器，顶通风配置卷膜机，通风口加装50目~60目防虫网，防虫网符合GB/T 19791要求。

### 7.4.6 遮阳及保温设施

育苗及越夏生产应安装遮阳网，遮阳网符合QB/T 2000-2017要求，遮阳率根据栽培作物选择40%~60%。

暖棚和日光温室越冬生产要求安装保温被，保温被应满足大棚生产要求，保温率 $\geq 80\%$ ，具有防水功能，配套电动卷帘机。

### 7.4.7 安装允许偏差

拱间距、脊高允许偏差值为 $\pm 3\text{cm}$ ；肩高允许偏差值为 $\pm 2\text{cm}$ ；跨度允许偏差值为 $\pm 4\text{cm}$ 。

## 8 水肥一体化建设

### 8.1 水源工程

包括蓄水池、沉淀池、加压泵。其中100亩以上设施蔬菜基地蓄水池不小于100m<sup>3</sup>，50亩以上基地蓄水池不小于50m<sup>3</sup>。

## 8.2 首部设施

包括电机、过滤器、施肥机，符合GB/T 50485要求，设计耗水强度不小于2mm/d。

## 8.3 输水管网

包括主管道、支管道、阀门、滴灌管等。50亩设施蔬菜基地的主管道应为Φ75PE100-1.6mpa以上，100亩设施蔬菜基地的主管道应为Φ90PE100-1.6mpa以上。

## 9 其他配套设施

### 9.1 育苗设施

育苗温室面积不低于基地总面积的5%。育苗温室主要零部件材料及建设标准要求高于栽培温室。育苗设施须配套电热线、催芽箱、育苗盘、保温被等相应设备。

### 9.2 小型农机具

配置旋耕机、起垄机、喷雾器、除草机等小型农机具。

### 9.3 冷链系统。

配套蔬菜运输车辆和50吨以上的蔬菜保鲜库。

---