

# 如何使塑料大棚更抗风

杜瑞民

豫北地区是典型的季风气候冬春常发生暴风导致大棚膜破苗死现象如2004年春季，一场狂风导致内黄县东庄镇万亩大棚西瓜基地严重受灾，直接经济损失近千万元。安阳市蔬菜研究所也不例外，每年都有大棚不同程度受灾。为提高大棚抗灾能力，在2004年秋季新建18栋大棚时采用了给薄膜“加筋添骨”的办法，大大增强了抗风能力。在经历了2004年冬至2005年春多次8级以上大风且有时部分大棚放风口未关闭的考验后，薄膜完好无损。现介绍如下。

## 1 设计思路

### 路

塑料大棚一般为南北走向薄膜上加压膜线或压膜竹竿，或二者并用。这些措施都未很好地形成对薄膜整体向下的拉力顶端薄膜受风力影响上下漂浮并向一侧倾斜，最终将膜撕裂。加压膜竹竿虽然增加了由上向下对薄膜的压力，但因主要是局部受力，也不尽如人意，2004年内黄县东庄镇遭受风灾的大棚基本上都是压膜竿加12号铁丝压膜。此外压膜竿穿铁丝导致薄膜破损，影响了大棚的保温性。在棚膜南北两端底部用土压紧的基础上，把钢丝沿南北向包入顶端薄膜的东西两侧，给塑料薄膜这种柔软的东西加上钢筋铁骨，用铁丝拉住这道筋固定到土中，使顶膜四周均匀地受到向下的拉力再配以压膜线向下的压力，抗风力一定会加强。

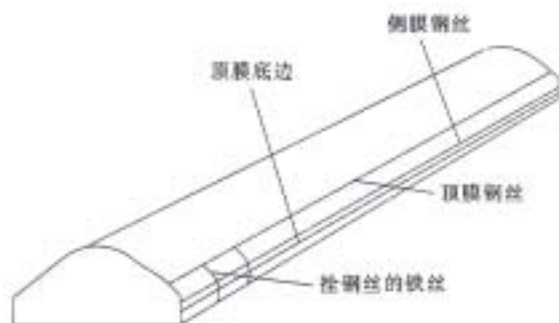


图1 大棚薄膜安装钢丝示意图

## 2 具体做法

将大棚膜分为3幅，东西两侧各1幅，幅宽1~15m，顶端为一整幅，宽度依棚而定，保证与两侧膜重合300~50cm。例如，我们采用的是跨度8m，

脊高3m，肩高1m的无立柱预制骨架大棚，用侧膜1m，顶膜10m的薄膜。在两块侧膜的边缘各穿入一道尼龙绳或钢丝，在顶膜两侧距边缘1~15m处各穿入一道钢丝。

## 3 添筋加骨

### 3.1

#### 焊管道

将幅宽1m薄膜的一侧边缘折叠4cm宽，用高频热合机焊接成一条宽3cm左右的管道。顶端薄膜最好是一整幅，如薄膜幅宽不够，可用高频热合机拼接。在顶膜两侧距边缘1~1.5m处纵向折叠，焊接出宽3cm左右的管道注意保持焊接线与薄膜两侧边缘平行。

### 3.2

#### 穿钢丝

在焊接的每一条管道中穿入一根直径2.5mm左右的钢丝(侧膜也可用尼龙绳代替)。首先用于钳将钢丝一端向回折成“?”形，在塑料膜的管道中倒入少许水，将钢丝沿管道穿过。钢丝要长于薄膜，保证安装时能连接到地锚上。

## 4 安装薄膜

### 4.1

#### 安侧膜

东西两侧薄膜要先安装，使带钢丝的一侧向上。把薄膜南北拉紧后，先将一端钢丝与地锚连接，再从另一端用紧线器拉紧钢丝并连接到地锚上，两端薄膜埋入土中压牢。间隔3~4m用16号铁丝把侧膜上边的钢丝绑在大棚骨架上。

### 4.2

#### 盖顶膜

顶膜上带钢丝的塑料管道要置于大棚外。把顶部薄膜拉紧并将钢丝拉紧固定后，间隔3~4m用12号铁丝上端拴住顶膜塑料管道中的钢丝，下端连接到地锚上，把压膜线上好扎紧。顶膜两侧钢丝以下1~1.5m作为放风口，温度高时将两侧膜向上提起放风。

来源：《长江蔬菜》