



中华人民共和国国家标准

GB 4176—84

订号 NY/T 7-1984

农用塑料棚装配式钢管骨架

Assembled steel tubular
frame of the plastic greenhouse

1984-03-05发布

1984-12-01实施

国家标准局 批准

5.5 零件的镀锌层质量检验每批抽验 0.5%，不足一批时可减少抽验，但不得少于两件。如果有一个试件试验不合格时，则再取两倍数量的试件进行复验，如仍有一个不合格时，则该批零件不得验收。

5.6 零件的装配试验每批装配零件抽验 2%，如有一个试件不合格时，则再取两倍数量的试件进行复验，如仍有一个不合格时，则该批装配零件不得验收。

6 包装、标志和证明书

6.1 每栋管棚骨架零件的规格数量必须符合产品零件明细表，否则不得包装。

6.2 每栋管棚骨架大件、小件应分别包装。大件成捆包扎，小件装箱。包装必须保证零件不易散失、碰损。

6.3 每捆或箱的重量均应在 80 kg 以下，要有产品标签。标签内容包括制造厂名称、产品型号、需方单位名称、合同号和证明全套完整性编号。

6.4 每箱内应有装箱清单。每栋管棚骨架有一份产品说明书及合格证明书并放在第一箱内。

6.5 需方有特殊包装要求时，应按双方协议执行。

7 运输与贮存

7.1 运输与贮存中均应避免与酸、碱、盐类物质接触。

7.2 捆与箱应分别堆放。

7.3 各捆应一顺堆放，不得交错压放。

附加说明：

本标准由中华人民共和国农牧渔业部提出。

本标准由中国农业工程研究设计院负责起草。

本标准主要起草人罗炳文、吴成宗。

调整号为NY/T 7-1984

本标准适用于以壁厚小于4 mm的钢管制造、由塑料薄膜覆盖的农用棚装配式骨架。

1 术语、代号

1.1 管棚骨架

农用塑料棚装配式钢管骨架结构的整体。其代号用汉语拼音大写字母 GP 表示。

1.2 栋

管棚骨架的单位。只有一个棚顶的管棚骨架称为单栋管棚骨架，简称单栋。由两个以上棚顶组合成的管棚骨架称为联栋管棚骨架，简称联栋。

1.3 管棚骨架型

管棚骨架横剖面的几何形状。

1.3.1 圆弧落地拱形管棚骨架其代号以汉语拼音大写字母 Y 表示。

1.3.2 具有平面侧壁的管棚骨架其代号以汉语拼音大写字母 C 表示。

1.3.3 单坡屋面形管棚骨架其代号以汉语拼音大写字母 D 表示。

1.3.4 联栋管棚骨架其代号以汉语拼音大写字母 L 表示。

1.4 管棚骨架长

管棚骨架纵向两端部钢管与地面接触部位中心线之间的距离。其代号以拉丁字母 L 表示。

1.5 管棚骨架宽

管棚骨架两外侧壁钢管与地面接触部位中心线之间的距离。其代号以拉丁字母 B 表示。

1.6 管棚骨架高

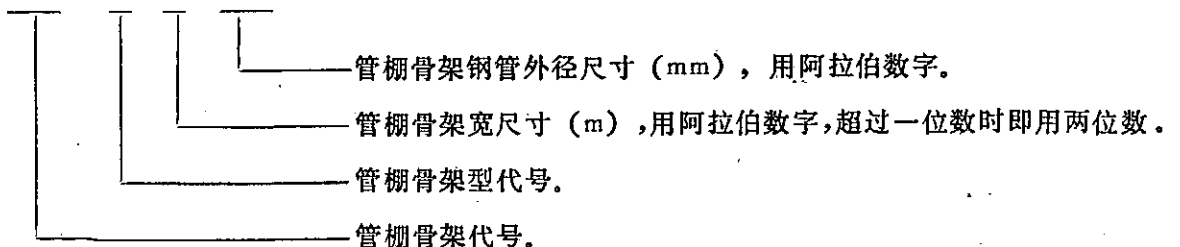
管棚骨架最高处钢管中心线与棚内自然地面之间的距离。其代号以拉丁字母 H 表示。

具有平面侧壁的棚型，侧壁与顶面钢管中心线交线至棚内自然地面之间的垂直距离为侧高。其代号以拉丁字母 h 表示。

2 型号、规格

2.1 管棚骨架按以下规定编号

GP - X X XX



例：GP-Y825 型管棚骨架。

2.2 管棚骨架的规格

管棚骨架按棚宽 (B)、棚高 (H) 组成标准型管棚骨架规格，见下表。

$B \backslash H$	2.1	2.3	2.5	2.8	3.0	3.2
4	○					
5	○	○				
6		○	○			
7			○	○		
8				○	○	
10					○	○
12					○	○
14						○

注：此表不适用于单坡屋面形管棚骨架。

2.2.1 管棚骨架宽在 6 m 及其以下的管棚骨架长不宜超过 30 m，其余最长不宜超过 45 m。

2.2.2 管棚骨架的管径应按以下数值选用：(19)、20、22、25、32、42、51 mm。

3 技术要求

3.1 所有零件应按设计图样规定的尺寸、材料和技术要求制造。

3.2 用钢管制造的零件应符合下列要求：

3.2.1 钢管壁厚在 2 mm 及其以下的，均需进行内外壁热镀锌。镀锌前、后的钢管不得有裂缝、烧伤及其他影响强度的缺陷。

3.2.2 热镀锌后的钢管应符合下列要求：

3.2.2.1 增重 6~13%。

3.2.2.2 直径不得超过 YB 242—63《直径 5~152 毫米电焊钢管》普通级规定的范围。壁厚偏差为 +22%
-5%。

3.2.2.3 圆度偏差不应超过直径的公差范围。

3.2.2.4 外壁表面应有完整的镀锌层，不得有漏镀、气泡。内壁表面不得漏镀。

3.2.2.5 外表面应光洁，允许有长度不超过 100 mm 非包容面的局部粗糙表面存在，但每米长度内只允许有一处，最大突起高度不应大于 2 mm，并不得影响安装。

3.2.2.6 无图样的零件不允许有明显的弯曲和压伤，端部不应有影响安装的毛刺。

3.3 钢管壁厚大于 2 mm 时，允许采用外壁表面涂防锈漆的处理方法。涂漆前必须除锈，每次涂漆不得少于两遍，并应有完整的涂漆层，不得漏涂。

3.4 冲压零件应符合下列要求：

3.4.1 所有冲切边不应有明显的毛刺，表面不得有明显的压伤和划痕。

3.4.2 凡图中未注明公差要求的尺寸应按 GB 1804—79《公差与配合 未注公差尺寸的极限偏差》的规定执行。

3.4.3 零件表面应进行热镀锌或电镀锌处理。热镀锌的零件应符合 3.2.2.1、3.2.2.4 规定。电镀锌零件应符合下列要求：

3.4.3.1 镀锌层的厚度不得小于 0.01 mm。

3.4.3.2 表面应光洁发亮。允许存在直径不大于 10 mm 的暗斑，但在一个零件表面不得多于两块。

3.4.3.3 表面允许存在未损坏镀锌层的锌疤和压印。

4 试验方法

4.1 钢管机械性能的试验方法如下:

4.1.1 拉力试验按 GB 228—76《金属拉力试验法》的有关规定进行。

4.1.2 压扁试验按 GB 246—82《金属管压扁试验方法》的有关规定进行。

4.1.3 扩口试验按 GB 242—82《金属管扩口试验方法》的有关规定进行。

4.2 钢管热镀锌层的重量测定方法按 GB 3091—82《低压流体输送用镀锌焊接钢管》中的附录B“镀锌层的重量测定——氯化铋法(补充件)”的规定进行,也允许通过称量镀锌前、后的钢管重量差得出。

4.3 零件镀锌层的结合强度试验方法:

4.3.1 热镀锌钢管的镀锌层结合强度试验:

在室温(不低于 -10°C)条件下,将热镀锌钢管沿弯曲半径为钢管直径八倍的带槽弯心连续缓慢弯曲,当被弯曲边转过 90° 时,试件表面任何方向均不允许有锌层起皮、脱落、落渣现象。

4.3.2 电镀锌零件的镀锌层结合强度试验:

在室温(不低于 -10°C)条件下,将电镀锌试件(长100mm、宽30mm、厚0.5~1mm)的中部位放在两块具有弯曲半径 $R=5\text{mm}$ 的弯头中间,在台虎钳上把试片折成 90° 反复弯曲3次,锌层不应起皮、脱落。

4.3.3 将热镀锌或电镀锌试件恒温加热1~2h,然后竖向浸入室温水冷却,锌层不得突起或脱落。加热温度 $180\sim 200^{\circ}\text{C}$ 。

4.4 热镀锌层的质量检验:

将热镀锌试件在硫酸铜溶液中连续浸渍5次,试件不得变红(镀铜色)。具体做法按 GB 3091—82中的附录A“镀锌层的均匀性试验——硫酸铜浸渍法(补充件)”的规定执行。

4.5 电镀锌层的质量检验:

4.5.1 试验配方:

硫酸铜 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	0.5N 20ml
氯化钠 NaCl	10% 10ml
硫酸 H_2SO_4	0.1N 2ml

4.5.2 滴上一滴上述试液于试件表面,保持2min,不得有铜析出。

4.6 零件的装配试验:

在标准试棒上,装配件能够顺利安装,在达到装配图样规定的安装部位时能卡紧,不得有任何松动现象出现。

标准试棒按零件图样尺寸的极限偏差制成,检查时应将两同向偏差的试棒配对试装。

5 检验与验收规则

5.1 各种零件的检验以批为单位,每批1000件,由连续生产的零件组成。

5.2 钢管的外观检验应用肉眼在日光或人工照明下逐根进行(零件表面光强应在200勒克斯以上)。有焊缝开裂、管表面裂纹、压扁、扭曲等影响强度的钢管不得验收。有横向接头的钢管每批不得多于4%,否则该批钢管不得验收。

5.3 钢管的机械性能试验每批抽验0.1%。试件的任何一项试验不合格时,则再取两倍数量的试件进行复验,如仍有一个试件的任何一项试验不合格时,则该批钢管不得验收。

5.4 零件的镀锌层结合强度试验每批抽验0.5%,不足一批时可减少抽验,但不得少于两件。如果有一个试件的试验不合格时,则再取两倍数量的试件进行复验,如仍有一个不合格时,则该批零件不得验收。

中华人民共和国
国家标准
农用塑料棚装配式钢管骨架
GB 4176—84

中国标准出版社出版
(北京复外三里河)

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 7,000
1984年10月第一版 1984年10月第一次印刷
印数 1—4,000

书号: 15169·1-2551 定价 0.20 元