

结构设计总说明

一、工程概况

- 1、项目名称：芦蒲镇三联、蒲东村农业种植大棚项目——6米插地棚
- 2、建设地点：阜宁县芦蒲镇三联村、蒲东村
- 3、工程规模：单棚跨度为6米，长度为54.5米长（可根据现场情况进行自由调节）。
- 4、结构类型：单跨大棚。
- 5、在正常施工、使用及维护条件下，本工程主体结构设计使用年限为 15年。
- 6、本设计中±0.000 为室内工作通道表面标高。

二、设计依据

- 1、与建设单位签订的工程合同。
- 2、国家及地方现行的有关建筑、温室规范及规定。
- 3、建设单位对温室所提出的使用地要求。

三、主要荷载与作用

- 1、抗震设防烈度为 6 度（第三组），设计基本地震加速度值 $0.10g$ 。
- 2、基本风压： 0.45kN/m^2 基本雪压： 0.4kN/m^2
屋面恒载： 0.05kN/m^2 屋面活载： 0.15kN/m^2 集中活载： 1kN 。
- 3、施工和使用阶段的荷载严禁超过上述规定值，且不得擅自改变房屋用途及构件尺寸。

四、主要材料及要求

- 1、钢材：除注明外，钢材均采用 Q235-B 钢（镇静钢），其化学成分和力学性能应符合《碳素结构钢》GB/T700 的相关规定。
- 2、钢材抗拉强度与屈服强度的比值不应小于 1.2，应有明显的屈服平台，伸长率应大于 20%，还应具有良好的可焊性（含碳量不大于 0.2%）、合格的冷弯性能和冲击韧性。
- 3、钢构件应具有良好的耐腐蚀性，建议采用热浸镀锌，双面镀锌量不小于 275g/m^2
- 4、焊接材料：Q235 钢采用 E43 系列焊条，采用细焊条、低电流，以免烧穿薄壁构件。
- 5、螺栓：均为普通螺栓（4.6 级），材质为 Q235-B 钢，其性能应符合《紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱》GB3098.1 等技术标准的要求。
- 6、钢材、焊条、连接件、涂料、钢筋、砌体、板材等均应有产品合格证书和必要的性能检测报告，严禁使用不合格产品。

五、一般施工要求

- 1、钢结构的制作、安装应严格遵守《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205的要求。所有构件均在工厂制作，按1:1放样以控制坐标及尺寸。
- 2、各类对接焊缝均采用全熔透焊接，其质量等级不低于二级，其余焊缝质量等级为三级。
- 3、构件在加工完成后、出厂交货前，应进行全面质量检查，并进行预拼装。构件在运输和安装过程中，应防止碰伤、变形或捆绑钢丝绳时勒伤，如有损伤和变形，应及时修补和校正。
- 4、钢结构安装前应检查出厂合格证及相关检测和试验报告资料，并检查构件外形、尺寸、数量，以及工地预埋件的位置是否符合要求。构件吊装前应选择合理的吊点并进行吊装验算。
- 5、构件拼装过程中严禁强拉硬拽。安装过程中，还应设置可靠的临时支撑，必要时应增加缆风绳、垫块、钢楔等临时固定，以防结构构件失稳、严重变形或破坏。
- 6、安装完成后，应检查构件是否安装齐全和到位，构造是否符合规范和设计要求，支撑是否张紧，螺栓是否紧固到设计要求。

六、其他

- 1、本施工图中的标高以米为单位，其余除注明外均以毫米为单位。
- 2、未注明的角焊缝焊脚尺寸等于该连接中薄钢板的厚度，且一律满焊。
- 3、施工单位应严格按照图纸和国家现行施工及验收规范进行施工，如需变更，应及时与设计人员协商，待答复后方可继续施工。
- 4、温室在使用过程中应定期进行日常检测，维护和保养。

[illegible]