

|     |    |
|-----|----|
|     |    |
|     |    |
| 电气  | 电气 |
|     |    |
| 给排水 | 暖通 |
|     |    |
| 建筑  | 结构 |
|     |    |
| 暖通  |    |

# 建筑施工图设计说明

## 1 设计依据

1. 甲方确认的设计方案；
2. 现行的国家有关建筑设计规范、规程和规定:  
《民用建筑设计统一标准》GB 50352－2019  
《建筑设计防火规范》GB 50016－2014(2018年版)

## 2 项目概况

1. 建设单位: 如皋市搬经镇人民政府；  
建筑名称: 国寿龙桥连栋大棚项目  
建设地点: 如皋市搬经镇龙桥村；  
设计内容: 建筑，结构，给排水、电气；
2. 建筑层数: 地上 1 层；檐口高度3.0m，建筑顶高4.75 m；  
建筑面积: 7680平方米 ；小计1栋，总建筑面积7680平方米。
3. 建筑结构形式: 钢结构；抗震设防类别为标准设防类；建筑结构的类别为2类；设计使用年限为25年；  
抗震设防烈度为：7度；
4. 建筑耐火等级：地上主体结构耐火等级二级；

## 3 设计标高

1. 本工程以底层温室室内地坪标高为±0.000，室内外高差根据现场情况确定。  
±0.000相对于绝对标高现场定。
2. 各层标注标高为完成面标高（建筑面标高），平屋顶屋面标高为结构面标高。
3. 本工程标高以m为单位，总平面尺寸以m为单位，其它尺寸以mm为单位。

## 4 墙体工程

1. 墙体的基础部分见结施。
2. 本工程应按省、地方要求及《预拌砂浆技术规程》DGJ32/TJ196－2015的要求全面使用预拌砂浆。砌筑砂浆标号，具体详见结构施工图。  
预拌砂浆与传统砂浆对应表详见建施02。

3. 墙身防潮层：本工程无。

4. 墙体留洞及封堵

- 4.1 砌筑墙预留洞见建施和设备图；
- 4.2 门窗过梁详见”结施”，外窗台板详见”建施”；
- 4.3 预留洞的封堵：洞待管道设备安装完毕后，封堵严实；

## 5 屋面工程

1. 屋面工程，执行《屋面工程技术规范》(GB50345－2012)、《屋面工程质量验收规范》(GB50207－2012)和地方的有关规程和规定；
2. 屋面防水等级为Ⅱ级；
3. 本工程屋面材料为采用PO膜，厚度0.15mm，初始透光率90%，折射率45%  
该膜外表面为防紫外线层，内表面为无滴层。
4. 屋面采用有组织排水，具体设计见屋顶平面图。排水管采用ø110UPVC管。

### 室内外用料做法表

| 类 别  | 名 称     | 做 法 及 说 明                                                                          |                                                          |
|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 地面做法 |         | 大棚内种植土质地面平整甲方自理                                                                    | 用于温室地面                                                   |
| 外墙墙面 |         | 采用PO膜，厚度0.15mm，初始透光率90%，折射率45%<br>该膜外表面为防紫外线层，内表面为无滴层。                             | 厂家保证使用寿命三年，三个月内无滴，<br>所有薄膜均采用0.6mm耐指纹镀锌卡槽和φ2.0mm弹簧钢丝卡簧固定 |
| 屋面做法 |         | 采用PO膜，厚度0.15mm，初始透光率90%，折射率45%<br>该膜外表面为防紫外线层，内表面为无滴层。                             | 厂家保证使用寿命三年，三个月内无滴，<br>所有薄膜均采用0.6mm耐指纹镀锌卡槽和φ2.0mm弹簧钢丝卡簧固定 |
| 油漆涂料 | 金属构件防锈  | 1、丙稀酸脂肪族聚氨酯面漆2道<br>2、环氧云铁中间漆2道<br>3、环氧富锌底漆2道                                       | 金属构件除锈厚度满足JGJ-T 251－2011<br>除锈等级为Sa2.5                   |
|      | 薄涂型防火涂料 | 1、清理基层，除锈等级不低fSa2或St2.5级<br>2、刷环氧防锈漆<br>3、喷底层涂料2－3遍，每遍厚度<2.5，最后一遍抹平<br>4、喷面层涂料1－2遍 | 钢梁：耐火极限≥1.5h<br>钢檩条、系杆：耐火极限≥1.0h                         |
|      | 厚涂型防火涂料 | 1、清理基层，除锈等级不低fSa2或St2.5级<br>2、刷环氧防锈漆<br>3、喷涂厚涂料分遍完成，每遍厚度5－10                       | 钢柱、柱间支撑：耐火极限≥2.5h                                        |

## 7 外装修工程

1. 外装修设计 and 做法索引见”立面图”、外墙详图及室内外装修表；
2. 承包商进行二次设计的轻钢结构、装饰物等，经确认后，向建筑设计单位提供预埋件的设置要求；
3. 外装修选用的各项材料其材质、规格、颜色等，均由施工单位提供样板，经建设和设计单位确认后 进行封样，并据此验收。
4. 各向外墙基层墙体上做保温层前均需1:3水泥防水砂浆刮糙二遍(每遍7－8厚)
5. 外窗台向外的排水坡度不应小于10%；腰线的排水坡度不应小于5%；外挑板的排水坡度不应小于2%，且靠墙体根部处应抹成园角；滴水槽的宽度、深度不应小于10mm；当粉成滴水线时，滴水线宽度不应小于20mm，下挂高度不应小于12mm，并抹成鹰嘴式。

## 8 内装修工程

1. 内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222－2017)，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》GB50037－2013。
2. 内装修选用的各项材料其材质、规格、颜色等，均由施工单位制作样板和选样，经确认后 进行封样，并据此进行验收。
3. 室内工程如需增加内装修部分,应在施工结束后，需由专业装修公司另行深化设计，在深化设计过程中不应改变结构主体及消防设施。
4. 一般装修见“室内外装修做法表”。

## 9 油漆涂料工程

1. 钢材的除锈和涂装必须严格遵守《钢结构防护涂装通用技术条件》GB/T28699－2012、《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205－2020、《建筑钢结构防火技术规范》GB51249－2017的规定。
2. 本工程所有钢结构制品在刷防腐漆前必须将构件表面的焊渣、焊疤、灰尘、飞溅物、氧化铁皮、毛刺、铁锈、油污及附着物清除干净，钢结构表面带有车间底漆的应予以清除干净，钢结构锐边应打磨成圆角。
3. 钢结构表面的除锈方法及除锈等级按现行国家标准《涂装前和除锈等级》GB/T8923的规定，除锈方法采用钢丝刷清除浮锈，除锈等级Sa2.5。除锈处理后钢结构基材表面粗糙度按GB/T13288.2规定评级，表面粗糙度应达到60 $\mu$ m~100 $\mu$ m；钢结构基材表面可溶性氯化物残留量应≤7 $\mu$ g/c $^{\wedge}$ ；钢结构基材表面灰尘清洁度GB/T18570.3（压敏粘带法）评级，清洁度应不大于3级。
4. 钢柱、钢梁、屋顶承重构件涂装：环氧富锌涂料1道，干膜厚度80 $\mu$ m；环氧云铁中间漆1道，干膜厚度80 $\mu$ m；柱、柱间支撑为厚涂型防火涂料，（钢柱、柱间支撑，耐火极限≥2.0h）；钢梁、屋顶承重构件、系杆为薄型防火涂料，（钢梁：耐火极限≥1.5h，钢檩条、系杆：耐火极限≥1.0h）；灰白色丙烯酸聚氨酯面漆1道，干膜厚度40 $\mu$ m。杆件高强度螺栓部位待终拧后须补涂装。
5. 钢结构涂装（除钢梁、屋顶承重构件外）：环氧富锌底漆2道，干膜厚度100 $\mu$ m；环氧云铁中间漆2道，干膜厚度120 $\mu$ m；丙烯酸脂肪族聚氨酯面漆2道，干膜厚度80 $\mu$ m，涂层干膜总厚度300 $\mu$ m。
6. 不露明铁件涂环氧富锌底漆2道。露明木材：刷一底二面聚氨酯清漆。不露明木材：刷防腐漆。
7. 防火涂料应有产品鉴定证书以及国家指定的防火建材检测机构提供的产品耐火性能的检测报告，并有消防监督部门核发的生产许可证。防火涂料的选用、技术性能、施工质量及验收应符合《钢结构防火涂料应用技术规范》CECS24、《钢结构防火涂料》GB14907、《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205－2020、《建筑钢结构防火技术规范》GB51249－2017的规定。
8. 钢结构涂层体系所用的涂层材料宜采用同一厂商产品。涂层材料在订购及涂装前应进行相容性试验，合格后方可采用。

## 10 室外工程（室外设施）

1. 室外排水详见总平面图

## 11 建筑设备、设施工程

1. 灯具等影响美观的器具，须经建设单位与设计单位确认样品后，方可批量加工、安装。

## 12 建筑防火设计

1. 设计依据：  
《建筑设计防火规范》GB 50016－2014(2018年版)  
《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222－2017
2. 工程概况：  
本工程属于单层建筑；檐口高度3.3m，建筑顶高5.2 m；
3. 防火间距：建筑物之间的防火间距详见总平面图。
4. 安全疏散

## 13 其它施工中注意事项

1. 图中所选用标准图中有对结构工种的预埋件、预留洞，如楼梯、平台钢栏杆、门窗、建筑配件等，本图所标注的各种留洞与预埋件应与各工种密切配合后，确认无误方可施工,不得后凿后作；
2. 预埋木砖及贴邻墙体的木质面均用ACQ防腐剂处理。
3. 水表箱、电表箱尺寸和安装位置参见水电施工图。
4. 楼板留洞的封堵：待设备管线安装完毕后，用C20细石混凝土封堵密实，
5. 本工程图中柱的布置以结构图为准。
6. 设计中未尽事宜出处，应严格按国家现行建筑安装工程施工及质量验收规范有关规定施工，本工程各工程图纸文件相关联处，若发现相互矛盾处，承建商有责任及时通知各相关专业工程师。

### 预拌砂浆与传统建筑砂浆对照表

| 种类                                   | 预拌砂浆          | 传统砂浆                                                                                                |
|--------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 细粒砂浆                                 | DM M5、WM5     | M2.5、M5混合砂浆,M2.5、M5水泥砂浆                                                                             |
|                                      | DM M7.5、WM7.5 | M7.5混合砂浆、M7.5水泥砂浆                                                                                   |
|                                      | DM M10、WM10   | M10混合砂浆、M10水泥砂浆                                                                                     |
|                                      | DM M15、WM15   | M15水泥砂浆                                                                                             |
|                                      | DM M20、WM20   | M20水泥砂浆                                                                                             |
| 抹灰砂浆                                 | DP M5、WP5     | 1:1.6、1:1.5\1:2.1、1:2.3、1:2.6、1:3.9混合砂浆                                                             |
|                                      | DP M10、WP10   | 1:1.4混合砂浆                                                                                           |
|                                      | DP M15、WP15   | 1:1.3混合砂浆,1:3\1:4水泥砂浆                                                                               |
|                                      | DP M20、WP20   | 1:1.2、1:1.1\1:0.5、5\1:0.5、4\1:0.5、3\1:0.5、2、1:0.5\1:1:0.3、3、1:0.2、2混合砂浆；<br>1:1、1:1.5、1:2、1:2.5水泥砂浆 |
|                                      | DS M15、WS15   | 1:1.3混合砂浆、1:3、1:4水泥砂浆                                                                               |
| 地面砂浆                                 | DS M15、WS15   | 1:1.2、1:1.1\1:0.5、5\1:0.5、4\1:0.5、3\1:0.5、2、1:0.5\1:1:0.3、3、1:0.2、2混合砂浆；<br>1:1、1:1.5、1:2、1:2.5水泥砂浆 |
|                                      | DS M20\WS20   | 1:1、1:1.5、1:2、1:2.5水泥砂浆                                                                             |
| 注：其它砂浆可能增强度和性能要求，选用相应的预拌砂浆。D是干拌，W是湿拌 |               |                                                                                                     |



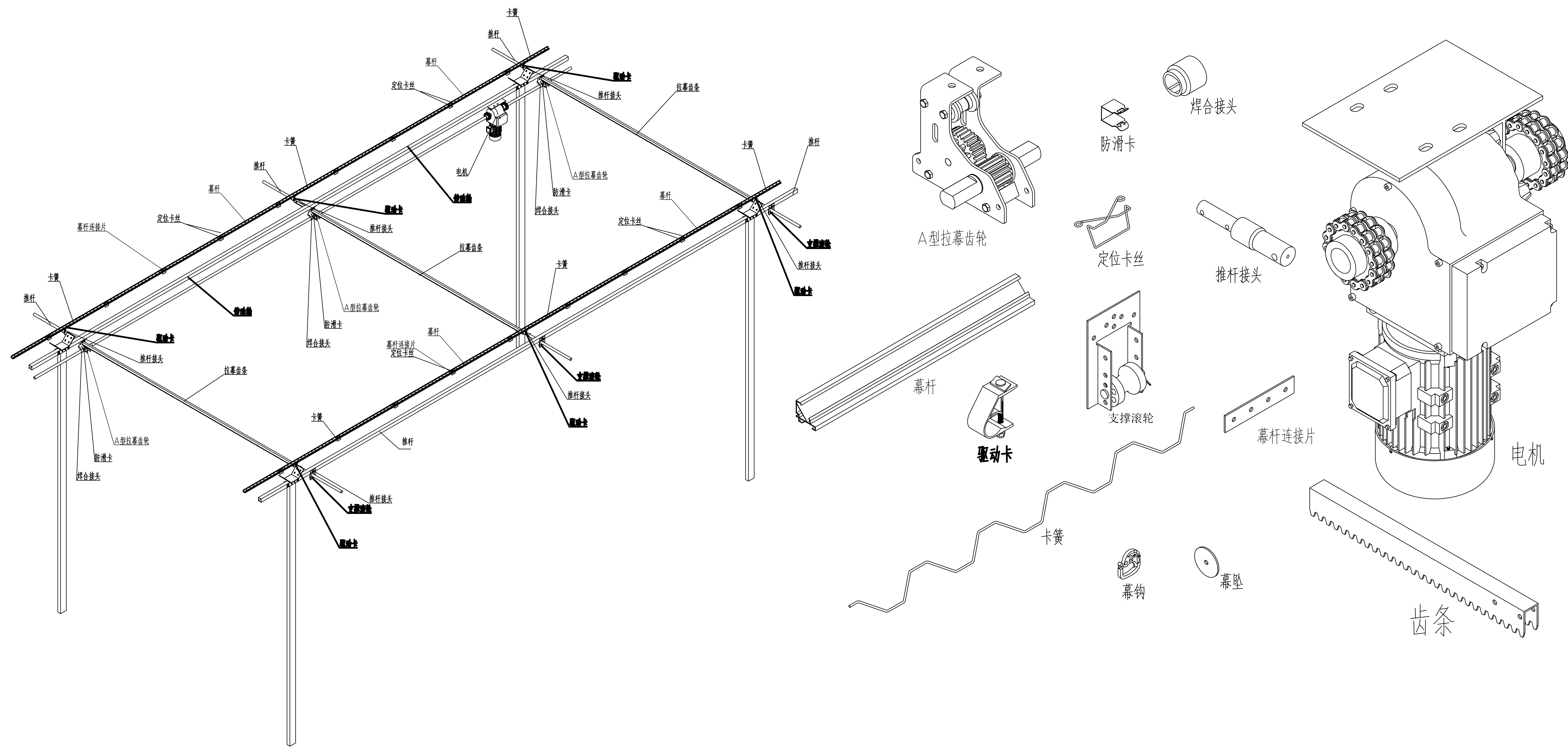


[illegible]





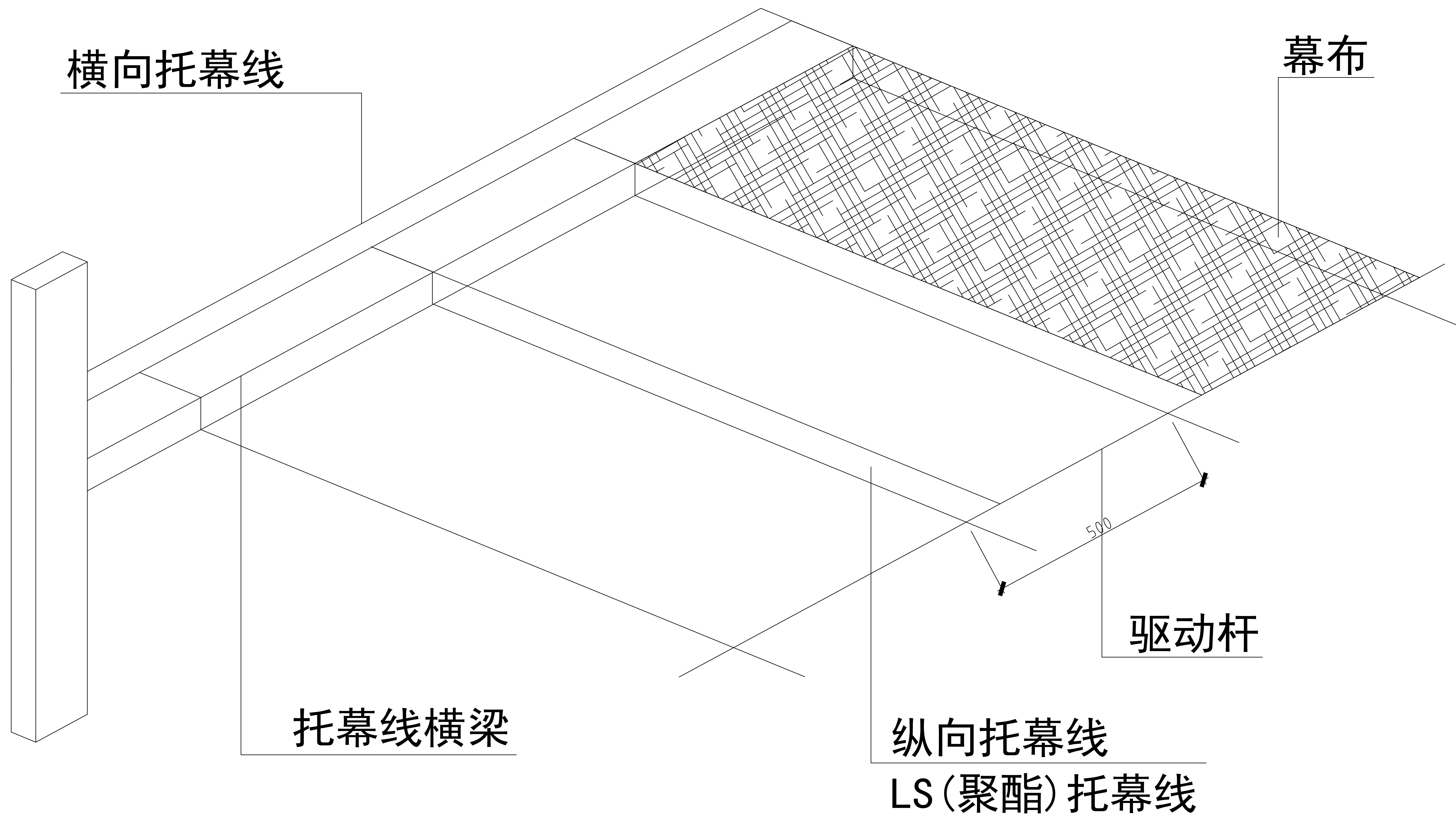
|     |  |    |     |    |
|-----|--|----|-----|----|
| 制图人 |  | 建筑 | 给排水 | 电气 |
|     |  | 结构 | 暖通  | 电讯 |



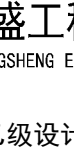
### 内遮阳传动系统安装图

[illegible]

|     |    |     |    |
|-----|----|-----|----|
| 制图人 | 建筑 | 给排水 | 电气 |
|     | 结构 | 暖通  | 电讯 |



## 托幕线安装示意图

|                                                                                                                                                                                                                                      |     |                      |            |     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------|------------|-----|--|
| 设计单位<br>DESIGN UNIT                                                                                                                                                                                                                  |     |                      |            |     |  |
| <div><div></div><div><div>国兴同盛工程设计有限公司</div><div>GUOXING TONGSHENG ENGINEERING DESIGN CO., LTD.</div></div></div> <div>建筑行业乙级设计证书A462006803</div> |     |                      |            |     |  |
| 合作设计单位<br>CO-OPERATED UNIT                                                                                                                                                                                                           |     |                      |            |     |  |
| 出图专用章<br>PROJECT SEAL                                                                                                                                                                                                                |     |                      |            |     |  |
| 注册执业章<br>REGISTERED SEAL                                                                                                                                                                                                             |     |                      |            |     |  |
| 盖章人姓名/注册号/身份证号<br>INVOICED BY THE OFFICE SEAL                                                                                                                                                                                        |     |                      |            |     |  |
| 建设名称<br>PROJECT TITLE                                                                                                                                                                                                                |     |                      |            |     |  |
| 建设单位<br>CLIENT                                                                                                                                                                                                                       |     |                      |            |     |  |
| 如皋市莱经镇人民政府                                                                                                                                                                                                                           |     |                      |            |     |  |
| 项目名称<br>PROJECT TITLE                                                                                                                                                                                                                |     |                      |            |     |  |
| 国寿龙桥连栋大棚项目                                                                                                                                                                                                                           |     |                      |            |     |  |
| 子项名称<br>SUB-TITLE                                                                                                                                                                                                                    |     |                      |            |     |  |
| 连栋薄膜温室大棚施工图                                                                                                                                                                                                                          |     |                      |            |     |  |
| 图纸名称<br>DRAWING TITLE                                                                                                                                                                                                                |     |                      |            |     |  |
| 托零线安装示意图                                                                                                                                                                                                                             |     |                      |            |     |  |
| 项目负责人<br>RESPONSIBLE PERSON                                                                                                                                                                                                          | 贺诚  | 设计阶段<br>DESIGN STAGE | 日期<br>DATE | 施工图 |  |
| 审核人<br>CHECKER                                                                                                                                                                                                                       | 贺诚  | 比例<br>SCALE          | 1:100      |     |  |
| 专业负责人<br>SPECIALIST IN CHARGE                                                                                                                                                                                                        | 胡斌  | 工程编号<br>PROJECT NO.  |            |     |  |
| 审核人<br>CHECKER                                                                                                                                                                                                                       | 胡斌  | 版本号<br>VERSION       |            |     |  |
| 设计人<br>DESIGNER                                                                                                                                                                                                                      | 陈德军 |                      |            |     |  |
| 校对人<br>CORRECTOR                                                                                                                                                                                                                     | 张稳平 |                      |            |     |  |
| 审核人<br>CHECKER                                                                                                                                                                                                                       | 张稳平 |                      |            |     |  |
| 专业<br>SPECIALTY                                                                                                                                                                                                                      | 建筑  |                      |            |     |  |
| 规格<br>SPECIFICATION                                                                                                                                                                                                                  | A0  |                      |            |     |  |