

阳朔黑皮果蔗组培健康种苗生产、繁育、种植、加工一体化示范建设项目

(工程编号：2025-901)

施工图设计

总经理：马福桂

总工程师：王 凯

项目负责人：王世东



中科华创国际工程设计顾问集团有限公司

二〇二五年九月

备 注

1、本设计图纸上所有标注，不得随意更改。
2、施工过程中如发现设计有误，应及时与设计单位联系，不得擅自修改。
3、施工过程中如发现设计有误，应及时与设计单位联系，不得擅自修改。
4、施工过程中如发现设计有误，应及时与设计单位联系，不得擅自修改。
5、施工过程中如发现设计有误，应及时与设计单位联系，不得擅自修改。

公路行业（公路）乙级 水利行业（河道整治）乙级 农林行业（农业综合开发工程）乙级 风景园林设计专项乙级
建筑行业（建筑工程）甲级 建筑行业（人防工程）乙级 市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、环境卫生工程）乙级

图 纸 目 录

共 1 张 第 1 张

序号	图 号	修改版次	图 纸 名 称	图幅	备 注	序号	图 号	修改版次	图 纸 名 称	图幅	备 注
1	NS-01	0	设计说明	A3							
2	NS-02	0	大棚总平面图	A3							
3	NS-03	0	大棚轴测图	A3							
4	NS-04	0	大棚棚顶俯视图	A3							
5	NS-05	0	大棚侧立面图	A3							
6	NS-06	0	大棚端墙立面图	A3							
7	NS-07	0	大棚1-1剖面图	A3							
8	NS-08	0	大棚结构平面布置图	A3							
9	NS-09	0	DQ1结构图	A3							
10	NS-10	0	GJ1结构图	A3							
11	NS-11	0	大棚节点大样图	A3							
12	NS-12	0	大棚主要工程量汇总表	A3							
13	NS-13	0	滴灌总平面图	A3							

一、项目概况：

项目名称：阳朔黑皮果蔗组培健康种苗生产、繁育、种植、加工一体化示范建设项目

设计阶段：施工图

建设地点：阳朔县福利镇

建设单位：阳朔县福利镇人民政府

概况：本项目主要设计内容为阳朔福利镇果蔗繁育大棚（约100亩），包含大棚主体及滴灌管道。项目场地平整，道路畅通，施工条件良好。

二、设计依据：

1、设计合同。

2、业主的需求。

3、采用或参考的主要设计规范：

- （1）《温室节能技术通则》GB/T 29148-2012
- （2）《温室防虫网设计安装规范》GB/T 19791-2005
- （3）《温室通风设计规范》NY/T 1451-2018
- （4）《农业温室结构设计标准》GB/T 51424-2022
- （5）《温室地基础设计、施工与验收技术规范》NY/T 1145-2006
- （6）《日光温室建设标准》NY/T 3024-2016
- （7）《种植塑料大棚工程技术规范》GB/T 51057-2015
- （8）《钢结构设计标准》GB 50017-2017
- （9）《钢结构通用规范》GB 55006-2021
- （10）《冷弯薄壁型钢结构技术规范》（GB50018-2002）
- （11）《灌溉与排水工程设计标准》（GB 50288-2018）
- （12）《节水灌溉工程技术标准》（GB/T 50363-2018）
- （13）《微灌工程技术规范》GB/T 50485-2009

三、主要技术标准：

- 1、安全等级：三级，
- 2、结构设计工作年限：5年（临时性结构）。
- 3、抗震设防要求：不考虑抗震（临时性结构）。
- 4、大棚顶活载：钢架计算时： 0.05kN/m^2 （不上人）。
- 5、基本风压： 0.20kN/m^2 （10一遇）。

四、设计标高及标注单位

- 1、本施工图标注+0.000对应的绝对标高现场定。
- 2、除注明外，本工程标高以m为单位，总平面图尺寸以m为单位，其他尺寸以mm为单位。

五、主材材料

- 1、主体结构、连接件、卡槽、卷膜杆、平开门结构：Q235镀锌钢材。

设计总说明

2、薄膜：8丝水晶PO膜。

3、防虫网：40目防虫网。

六、总体设计：

大棚采用拱形钢管骨架，每个大棚宽8m，长度根据20~50m，大棚顶高3.7m，肩高2.0m，钢管骨架间距1.333m，两端设置加强斜撑。大棚表面覆盖10丝水晶PO膜。侧面设置1m高，40目防虫网。侧面设置手动卷膜器，两端墙设置2.0X2.0m平开门。大棚的位置及长度，可根据现场实际情况微调。

七、灌溉系统：干管采用De110PVC管，次干管采用De90PVC管，滴管采用DN16PVC滴灌，水池及施肥一体机由业主自理，不在本次设计范围，位置业主可以方便处要求。

运输：钢构件运输时应根据钢构件长度、重量选用车辆，运输时保证钢构件不变形及不损伤涂层。

检材：钢结构制作要对采购的钢材进行检查验收，看是否符合图纸要求与质量要求，检查质量证明或合格证，不能盲目下料。校正：对弯曲、变形的钢材必须进行校正，已确保制造质量其方法是使用螺旋式压力机，千斤顶或氧炔火焰等手段使钢材恢复。

放样：在熟悉图纸基础上，可按图制作下料用的样板和样杆。样板用来控制平面几何尺寸，样杆用来控制长度尺寸，样板及样杆必须经技术人员检查复核。

制作：拱杆压弯弧必须有技术人员检测，检测合格后方能入库。

2、钢结构安装及技术要求：

钢管骨架施工：加强定位，每隔1.333m一根拱杆，先定出每根拱杆的位置，大棚左右两边要准确一致，各拱杆要相工平行并垂直地平面，防止误差太大导致的大棚扭曲变形。再用钢棍电锤按照每个点的位置打洞，洞的深度为0.4m。洞全部打好以后，依次把拱杆插进每个洞中。安装前要对拱杆插入部分土壤进行镇压。

杆件连接：大棚之间的连接采用螺栓连接，不得采用焊接以便于施工，拱杆应在现场加工安装。

钢管拉梁施工：在大棚内侧拱顶处沿大棚走向设置一根顶拉梁，分别在两侧高2.3m处各设一根侧拉梁。大棚中部骨架杆采用采用套筒连接件，连接成形。侧杆、顶杆连接采用专用弹簧卡现场连接，大棚端部骨架、侧杆和顶杆连接采用专用卡环现场连接，侧杆和侧杆，顶杆和顶杆直接的连接现场采用承插接头连接，并使用自攻钉固定

卡槽施工：在大棚外两侧设计位置沿大棚走向各设镀锌卡槽一道，用于连接薄膜。抱箍等各连接件和紧固件安装位置准确、牢固，无漏装松动。

3、薄膜施工大棚薄膜采用专用热镀锌卡槽卡簧连接，薄膜厚度为0.10mm。

4、滴管带系统连接顺序为：首部阀门→施肥器→过滤器→干管→支管→正母（反母）旁通→滴灌带（管）。在铺设滴灌带时，应注意不要使滴管带铺设过于绷紧，以免造成安装不便。过松则会造成滴管带的浪费。滴管带铺设时，有断口的地方注意清理干净泥沙。防止后期使用中造成滴管带堵塞等不必要的麻烦。连接处应注意固定好，防止漏水。若在使用中发现漏水时应及时处理。

八、其他：

- 1、非镀锌的铁构件、预埋铁或管道均刷防锈漆一度，调和漆两度。
- 2、施工前，须经与工艺、结构、水、电、等其他专业施工图现场交底，主要图纸各专业核对无误后方可施工。
- 3、本工程所选用的材料均应符合国家相关的质量标准，以确保工程质量。
- 4、本施工图未详尽事宜请按国家现行有关施工技术与验收规范执行。

附注:

- 1、本图采用2000坐标系,国家85高程。
- 2、未注明的大棚宽均为8m。



备注:

- 1、本图尺寸以图上标注为准,不得以比例尺度量。
- 2、建设单具各具有有效的规划、立项及相关批复手续后,本图方可用于施工,在此之前,本图仅用于方案报批。
- 3、图纸加编加编阶段出图后应标注,未经正式施工图审查机构审查,本图不得直接用于施工,仍依业主正式投资预算书前期建设造价之参考图。
- 4、采用本图时,应同时参照其它有关国家及地区相关规范与标准图例,如发现有任何不统一之处,应及时与建造公司沟通。
- 5、图之版权属中国机械工业设计研究院有限公司所有,未经本公司授权不得随意复制或进行任何形式的修改。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号: A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图签章 否则一律无效

设计单位



中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE

马福桂

马福姓

审核人/日期 AUDITED BY /DATE

邓振君

邓振君

设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE

张维迪

张维迪

专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE

邓振君

邓振君

校对/日期 CHECKED BY /DATE

谭利妹

譚利妹

设计人/日期 DESIGNED BY /DATE

梁飞业

梁飞立

制图人/日期 DESIGNED BY /DATE

梁飞业

梁丘

建设单位 CLIENT

阳朔县福利镇人民政府

项目名称 PROJECT

阳朔黑皮果蔗组培健康种苗生产、繁育、种植、加工一体化示范建设项目

子项名称	PROJECT
------	---------

图名DRAWING TITLE	
-----------------	--

大棚总平面图

工程编号	2025-901
------	----------

2025 501

比例
SCALE

0005 00

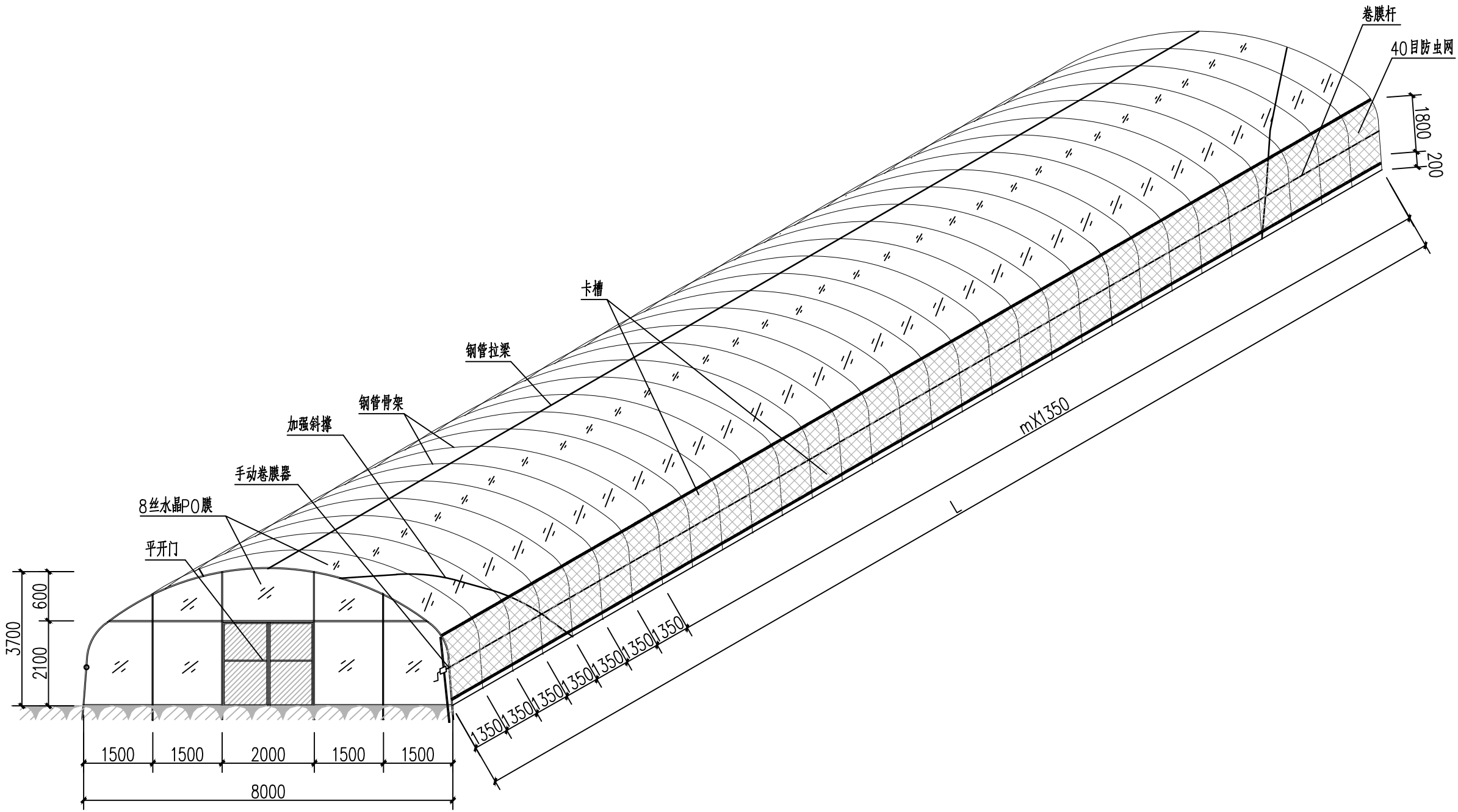
阶段

施工区

专业
DISCIPLINE

公路行业（公路）乙级
建筑行业（建筑工程）甲级
水利行业（河道整治）乙级
农林行业（农业综合开发工程）乙级
风景园林设计专项乙级
市政行业（给水工程、排水工程、桥梁工程、环境卫生工程）乙级

备注
1、本图尺寸均以米为单位，不得随意更改。
2、施工过程中如遇特殊情况，应及时与设计单位沟通，不得擅自变更。
3、施工过程中如遇特殊情况，应及时与设计单位沟通，不得擅自变更。
4、施工过程中如遇特殊情况，应及时与设计单位沟通，不得擅自变更。
5、施工过程中如遇特殊情况，应及时与设计单位沟通，不得擅自变更。



大棚轴测图 1:100

 Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd. 建筑 市政 公路 农林 水利 风景园林 资质证书编号: A151031317 A251022624	审 定	马福桂	马福桂	项目负责	张维迪	张维迪	校 对	谭利妹	谭利妹	建 设 单 位	阳朔县福利镇人民政府	工程名称	阳朔黑皮蔗组培健康种苗生产、繁育、种植、加工一体化示范建设项目			图 名	大棚轴测图		工程号	2025-901	图 号	NS-03
	审 核	邓振君	邓振君	专业负责	邓振君	邓振君	设 计	梁飞业	梁飞业			子项名称						图 别	农 施	日 期	2025.09	

备注

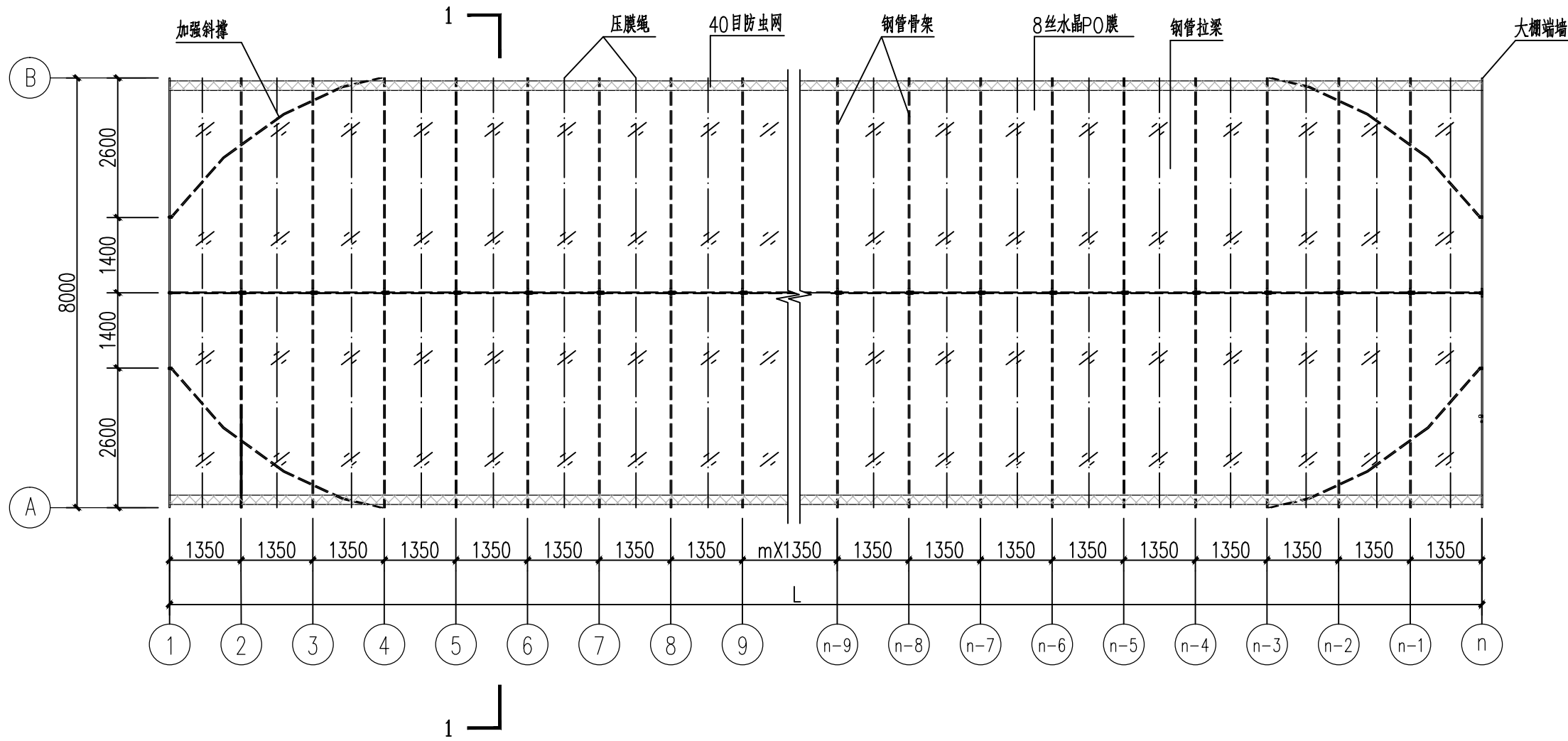
1、本图尺寸均以米为单位，不得随意更改。

2、施工过程中，如遇特殊情况，应及时与设计单位沟通，不得擅自变更。

3、施工过程中，如遇特殊情况，应及时与设计单位沟通，不得擅自变更。

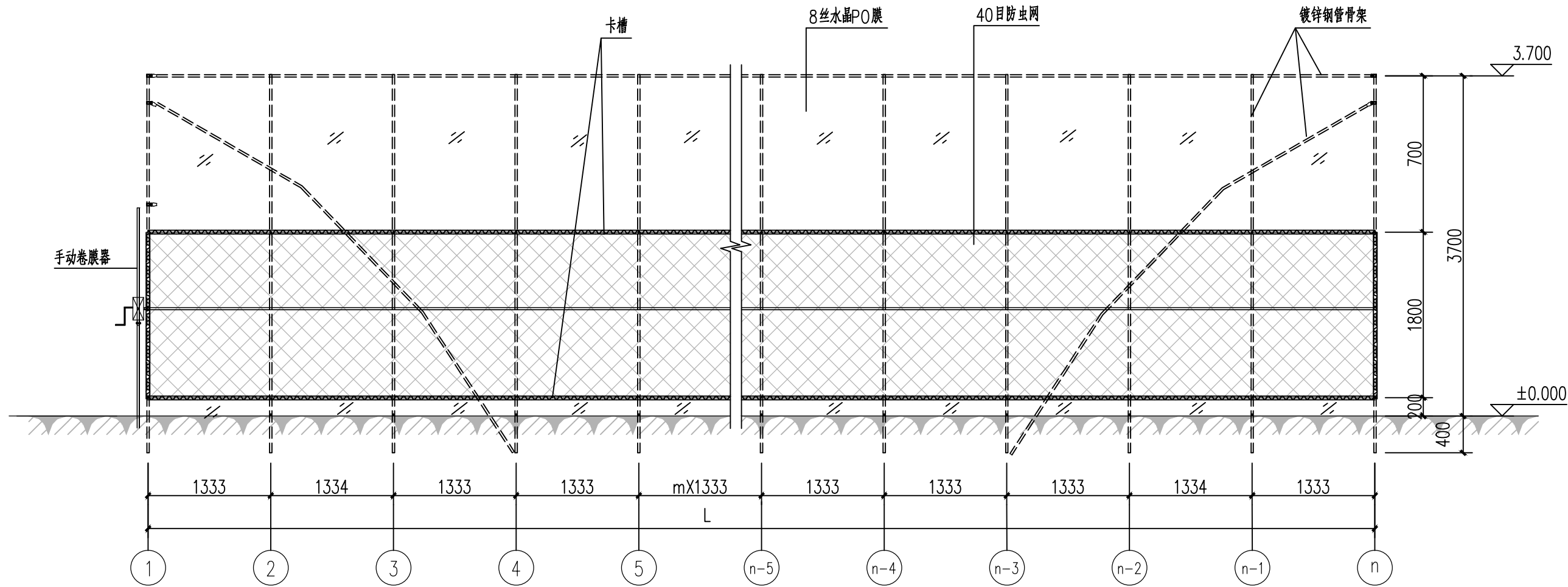
4、施工过程中，如遇特殊情况，应及时与设计单位沟通，不得擅自变更。

5、施工过程中，如遇特殊情况，应及时与设计单位沟通，不得擅自变更。



大棚棚顶俯视图 1:100

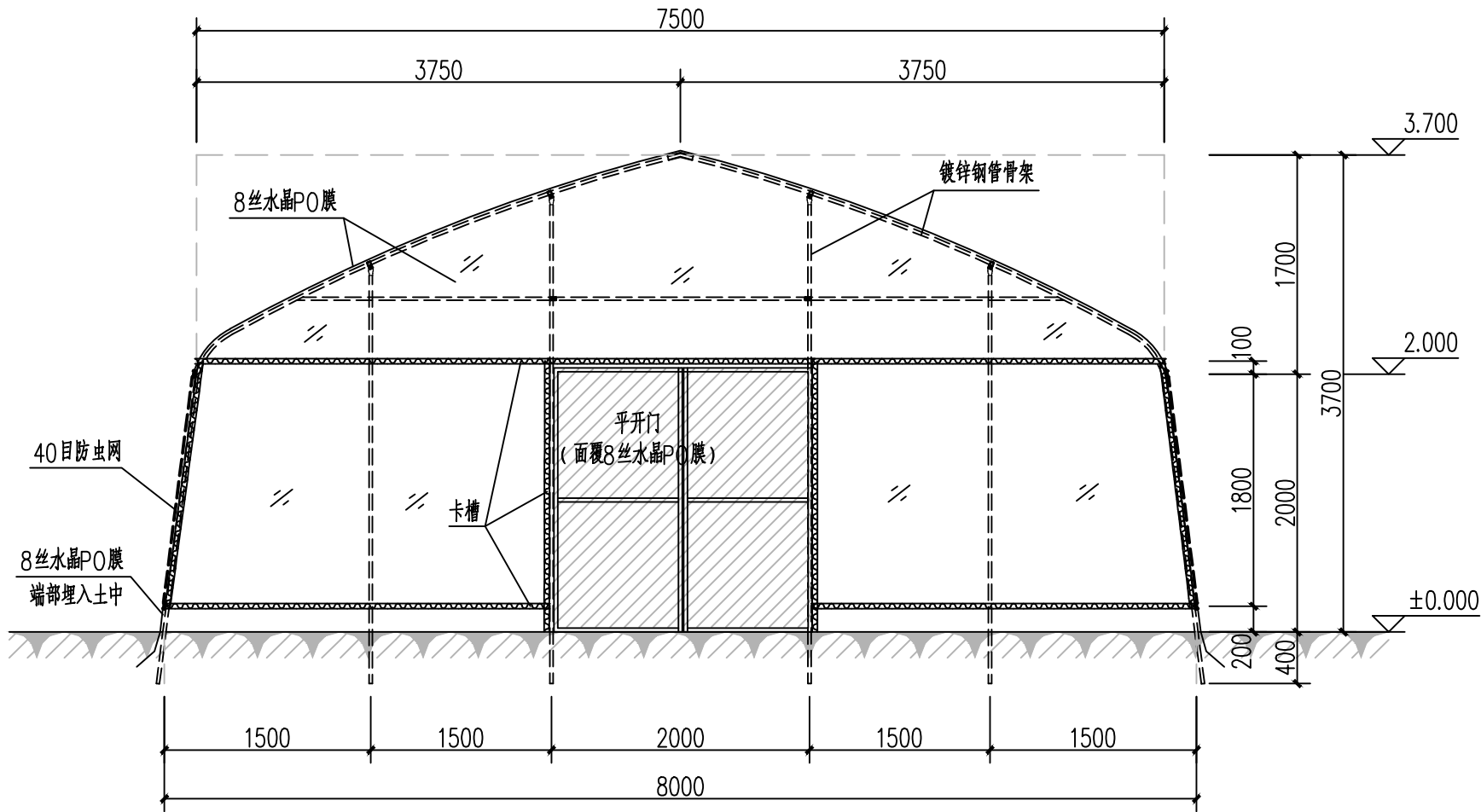
备注
1、本图尺寸均以米为单位，不得随意更改。
2、本图尺寸均以米为单位，不得随意更改。
3、本图尺寸均以米为单位，不得随意更改。
4、本图尺寸均以米为单位，不得随意更改。
5、本图尺寸均以米为单位，不得随意更改。



大棚侧立面图 1:50

备注

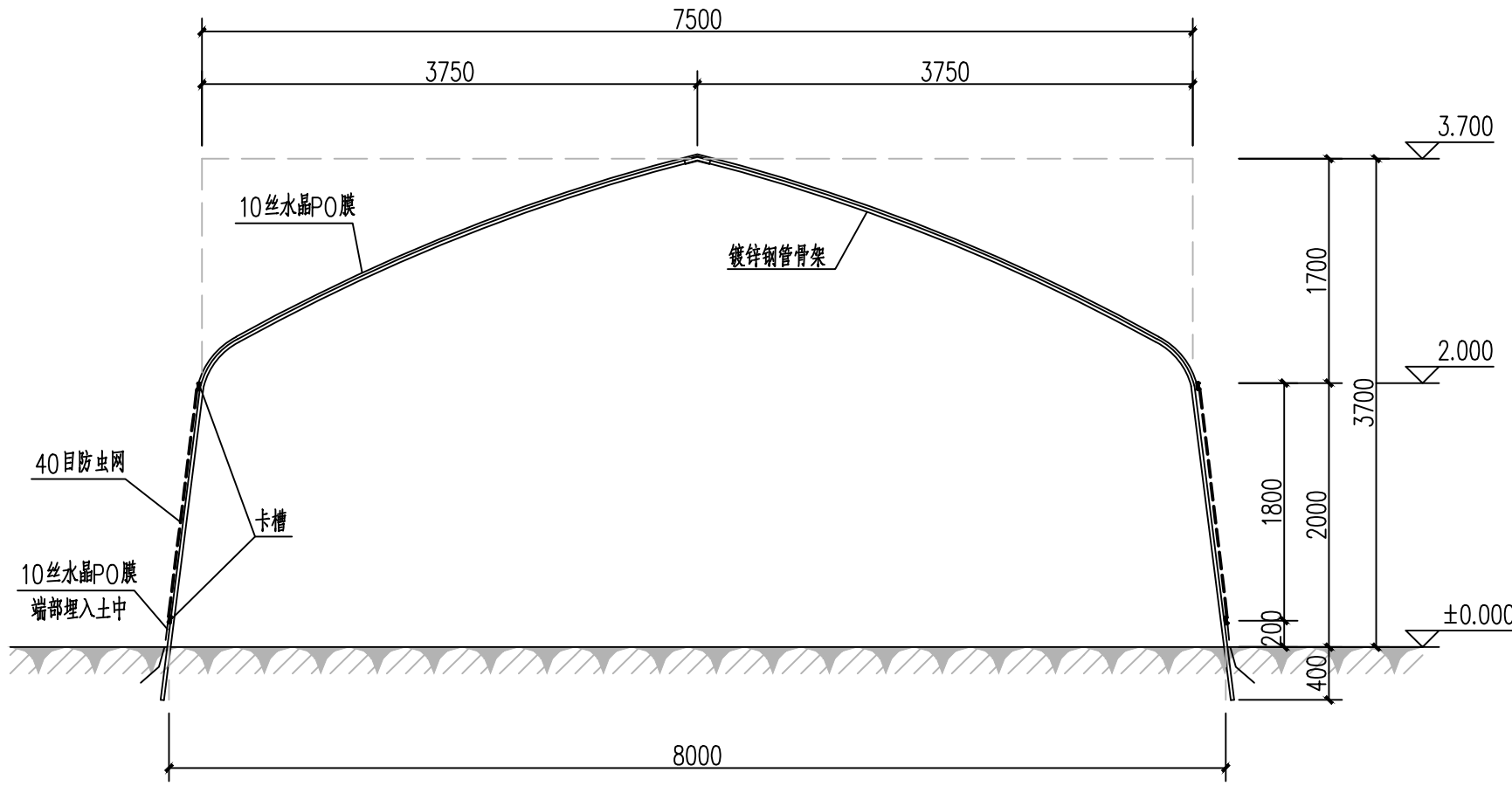
1、本图尺寸均以米为单位，不得随意更改。
2、本图尺寸均以米为单位，不得随意更改。
3、本图尺寸均以米为单位，不得随意更改。
4、本图尺寸均以米为单位，不得随意更改。
5、本图尺寸均以米为单位，不得随意更改。



大棚端墙立面图 1:50

公路行业（公路）乙级 水利行业（河道整治）乙级 农林行业（农业综合开发工程）乙级 风景园林设计专项乙级
建筑行业（建筑工程）甲级 建筑行业（人防工程）乙级 市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、环境卫生工程）乙级

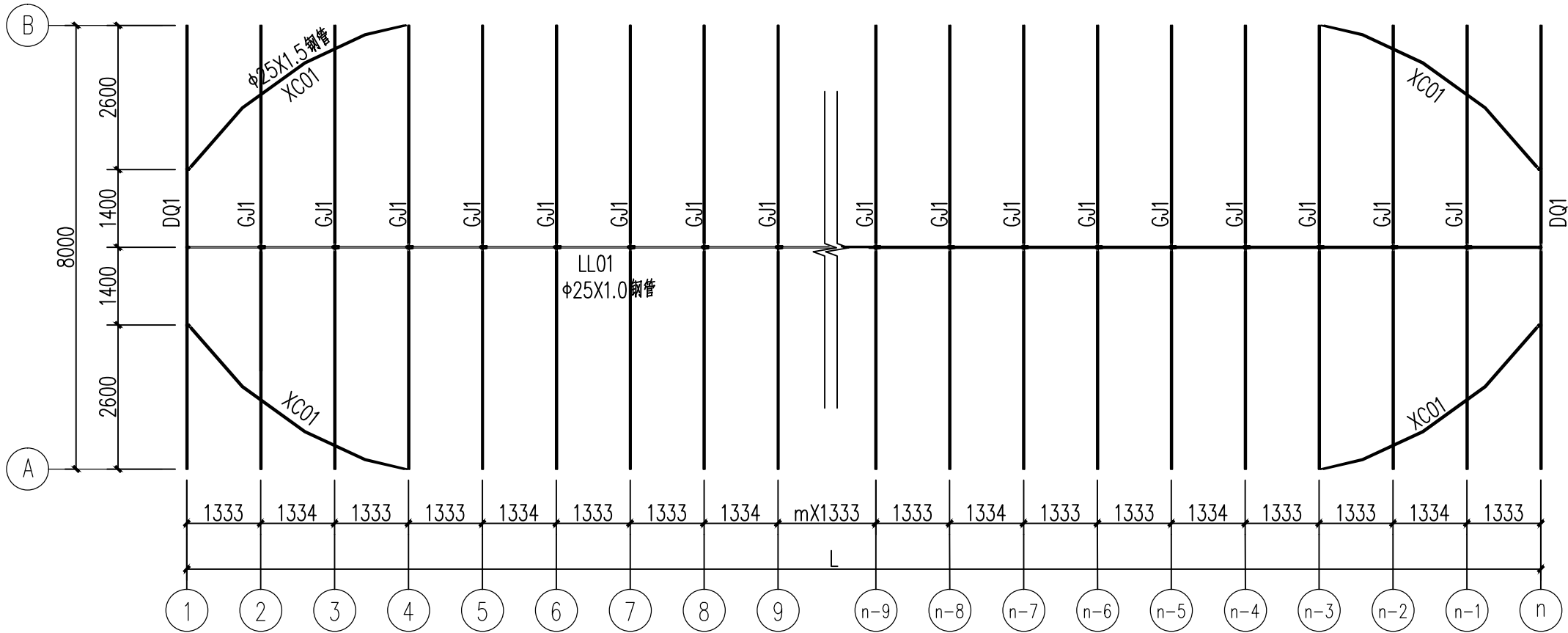
备注
1、本图尺寸均以实际为准，不得随意更改。
2、本图尺寸均以实际为准，不得随意更改。
3、本图尺寸均以实际为准，不得随意更改。
4、本图尺寸均以实际为准，不得随意更改。
5、本图尺寸均以实际为准，不得随意更改。



大棚1-1剖面图 1:50

公路行业（公路）乙级
建筑行业（建筑工程）甲级
水利行业（河道整治）乙级
农林行业（农业综合开发工程）乙级
风景园林设计专项乙级
建筑行业（人防工程）乙级
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级

备注
1、本图尺寸均以轴线为准，不得随意更改。
2、本图尺寸均以轴线为准，不得随意更改。
3、本图尺寸均以轴线为准，不得随意更改。
4、本图尺寸均以轴线为准，不得随意更改。
5、本图尺寸均以轴线为准，不得随意更改。



大棚结构平面布置图 1:100

备注

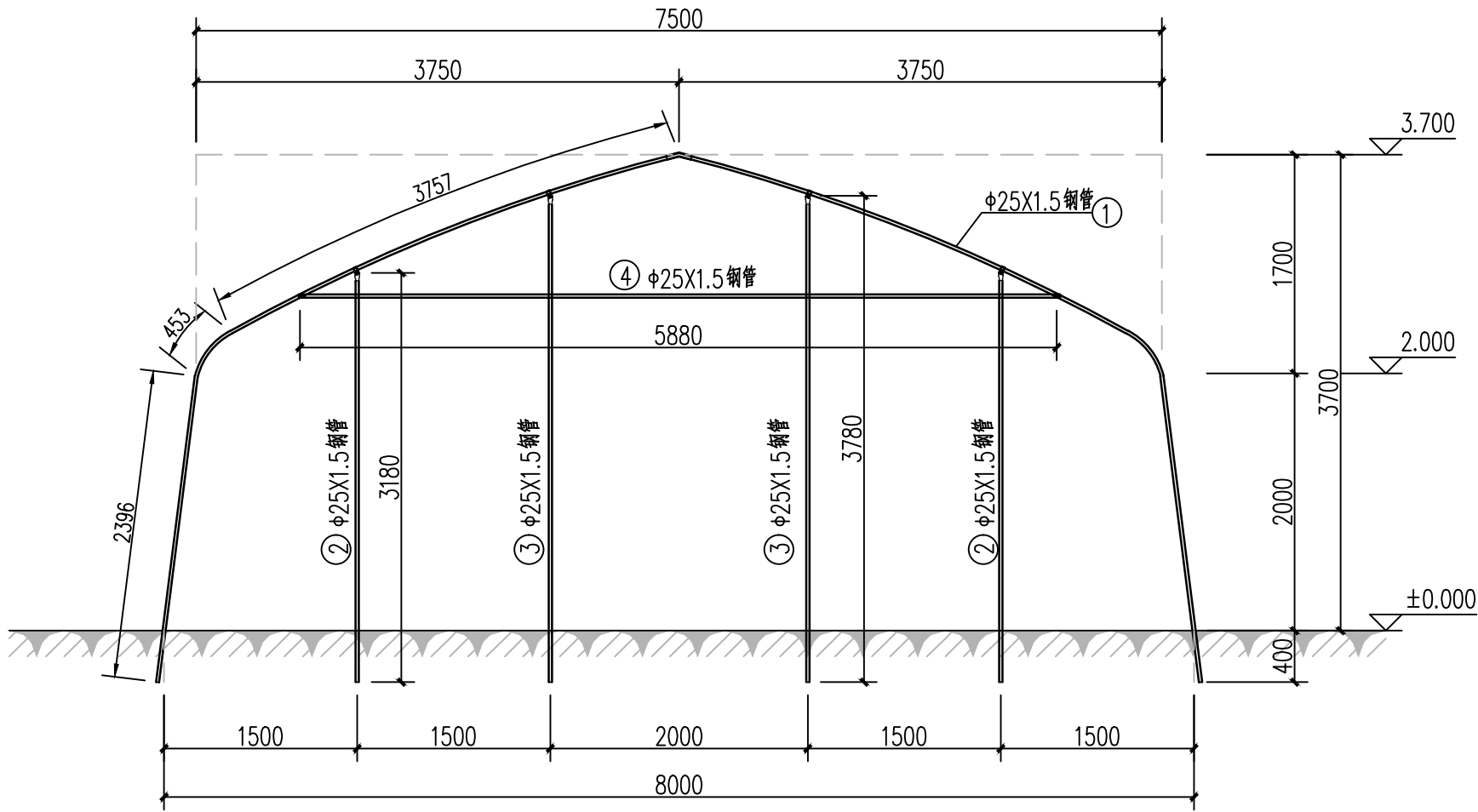
1、本图尺寸均以米为单位，不得随意更改。

2、本图尺寸均以米为单位，不得随意更改。

3、本图尺寸均以米为单位，不得随意更改。

4、本图尺寸均以米为单位，不得随意更改。

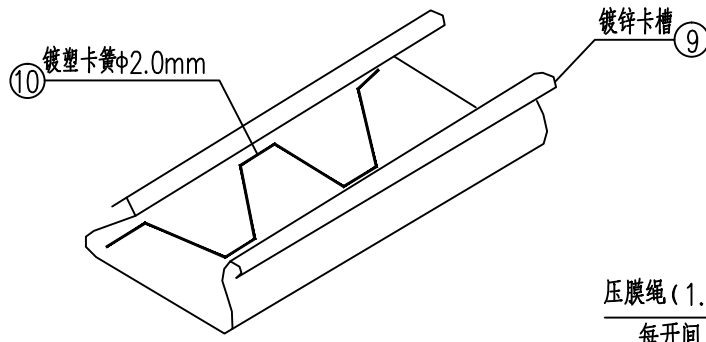
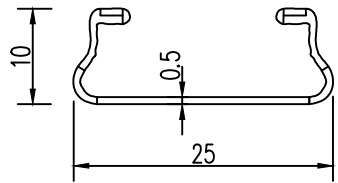
5、本图尺寸均以米为单位，不得随意更改。



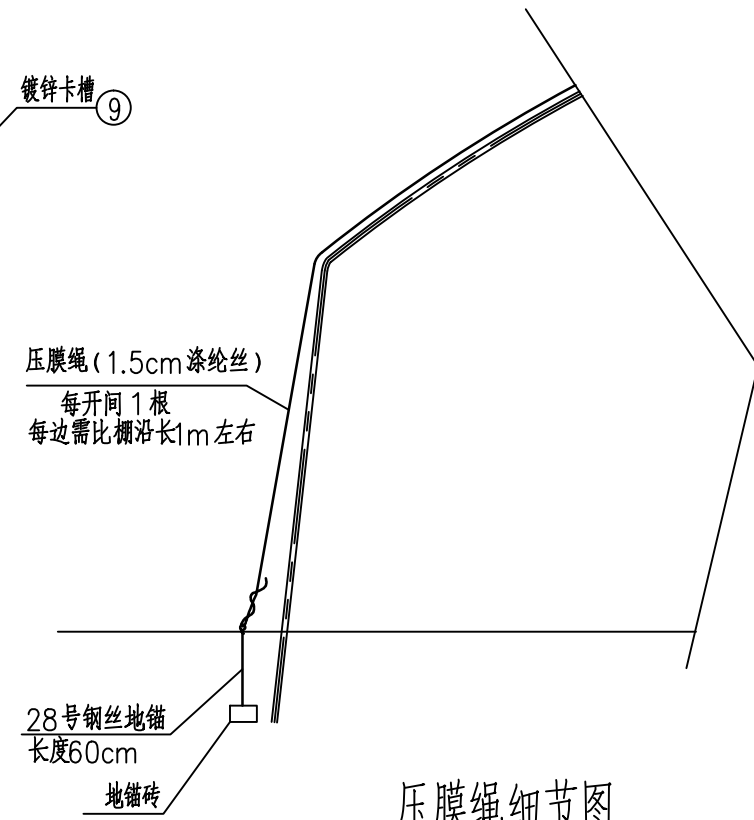
DQ1 结构图 1:50

1. 本图尺寸均以毫米计，不得随意更改。
2. 施工过程中如遇特殊情况，应及时与设计单位沟通，不得擅自变更。
3. 施工过程中如遇特殊情况，应及时与设计单位沟通，不得擅自变更。
4. 施工过程中如遇特殊情况，应及时与设计单位沟通，不得擅自变更。
5. 施工过程中如遇特殊情况，应及时与设计单位沟通，不得擅自变更。

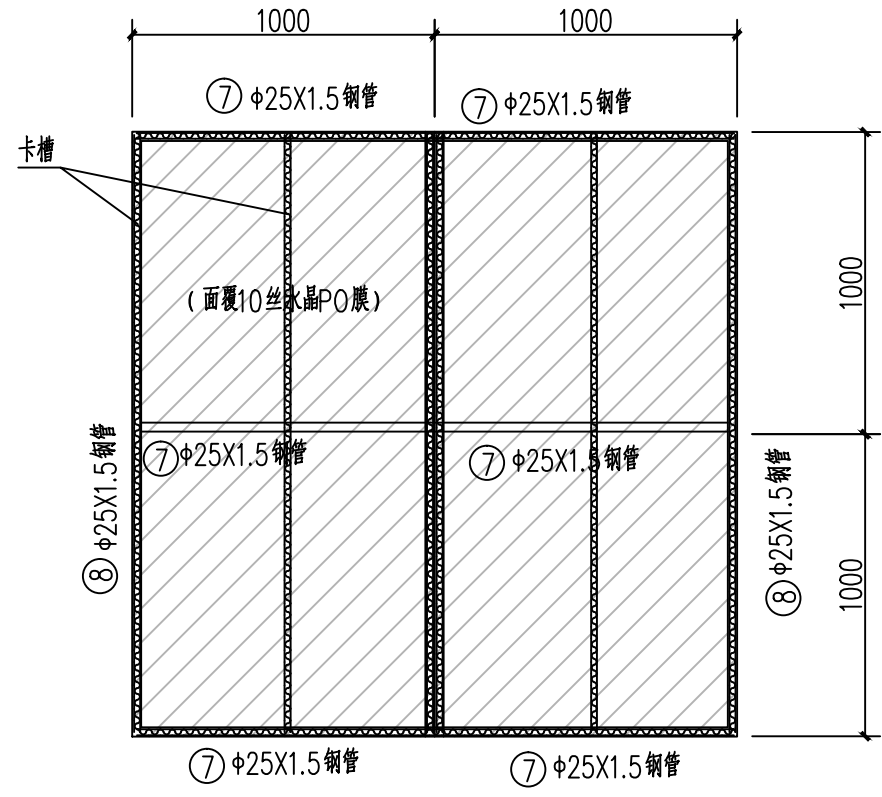
公路行业（公路）乙级 建筑行业（建筑工程）甲级 水利行业（河道整治）乙级 农林行业（农业综合开发工程）乙级 风景园林设计专项乙级
市政行业（给水工程、排水工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级



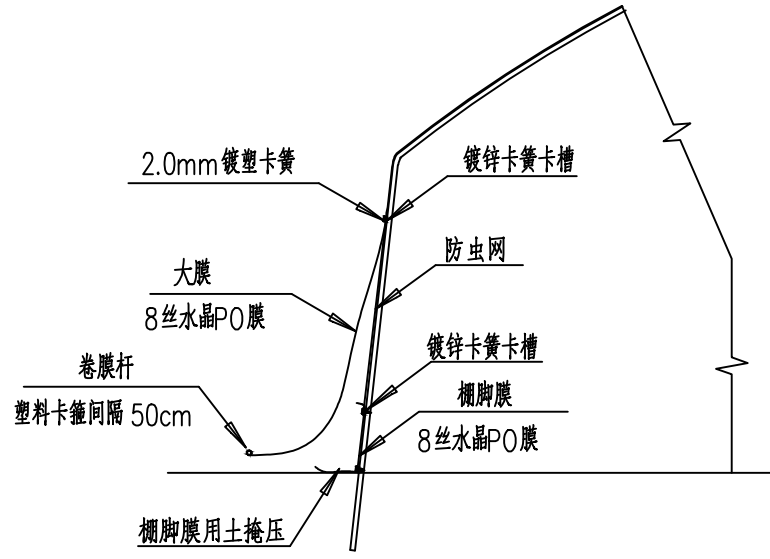
卡槽大样图



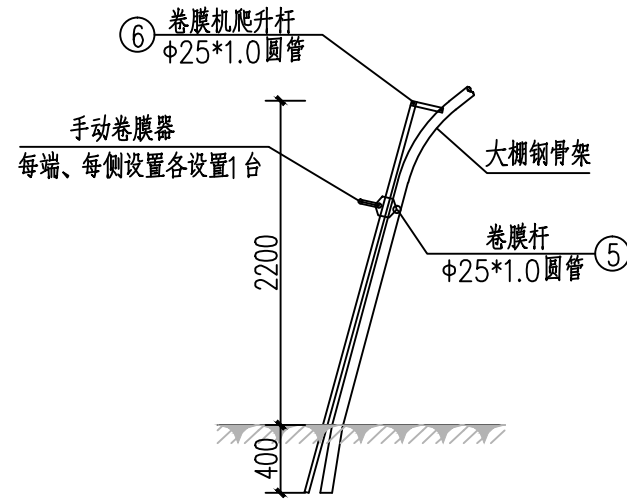
压膜绳细节图



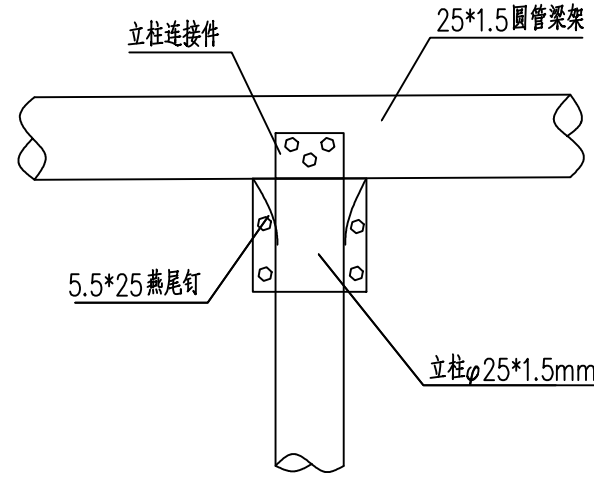
平开门骨架图



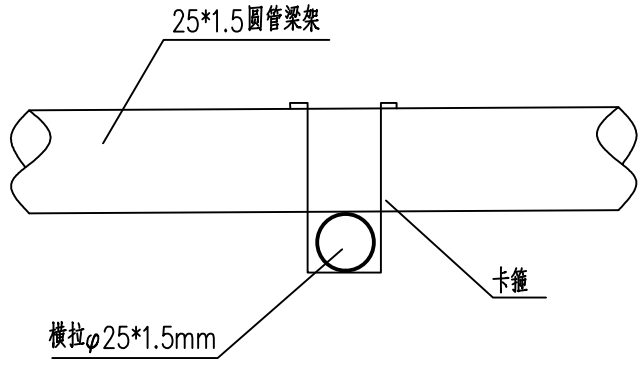
防虫网节点大样图



手动卷膜器大样图



大棚钢骨架与立柱连接大样图



大棚钢骨架与钢管拉梁连接大样图

 中科华创国际工程设计顾问集团有限公司 Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd. 建筑 市政 公路 农林 水利 风景园林 资质证书编号: A151031317 A251022624	审 定	马福桂	马福桂	项目负责	张维迪	张维迪	校 对	谭利妹	谭利妹	建 设 单 位	阳朔县福利镇人民政府	工程名称	阳朔黑皮果蔗组健康种苗生产、繁育、种植、加工一体化示范建设项目			图 名	大棚节点大样图	工程号	2025-901	图 号	NS-11
	审 核	邓振君	邓振君	专业负责	邓振君	邓振君	设 计	梁飞业	梁飞业			子项名称						图 别	农 施	日 期	2025.09

备 注

1、本设计范围内工程内容，不得随意增减。
2、施工过程中如遇地质条件变化，应及时与设计单位沟通，必要时进行地质勘探。
3、施工过程中如遇地下管线、构筑物等，应及时与设计单位沟通，必要时进行探测。
4、施工过程中如遇地下障碍物，应及时与设计单位沟通，必要时进行清除。
5、施工过程中如遇地下障碍物，应及时与设计单位沟通，必要时进行清除。

公路行业（公路）乙级
建筑行业（建筑工程）甲级
水利行业（河道整治）乙级
农林行业（农业综合开发工程）乙级
风景园林设计专项乙级
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、环境卫生工程）乙级



中科华创
ZHONGKEHUACHUANG

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.
建筑 市政 公路 农林 水利 风景园林
资质证书编号: A151031317 A251022624

审 定	马福桂	马福桂	项目负责	张维迪	张维迪	校 对	谭利妹	谭利妹	建设 单位
审 核	邓振君	邓振君	专业负责	邓振君	邓振君	设 计	梁飞业	梁飞业	

阳朔县福利镇人民政府

工程名称	阳朔黑皮果蔗组培健康种苗生产、繁育、种植、加工一体化示范建设项目
子项名称	

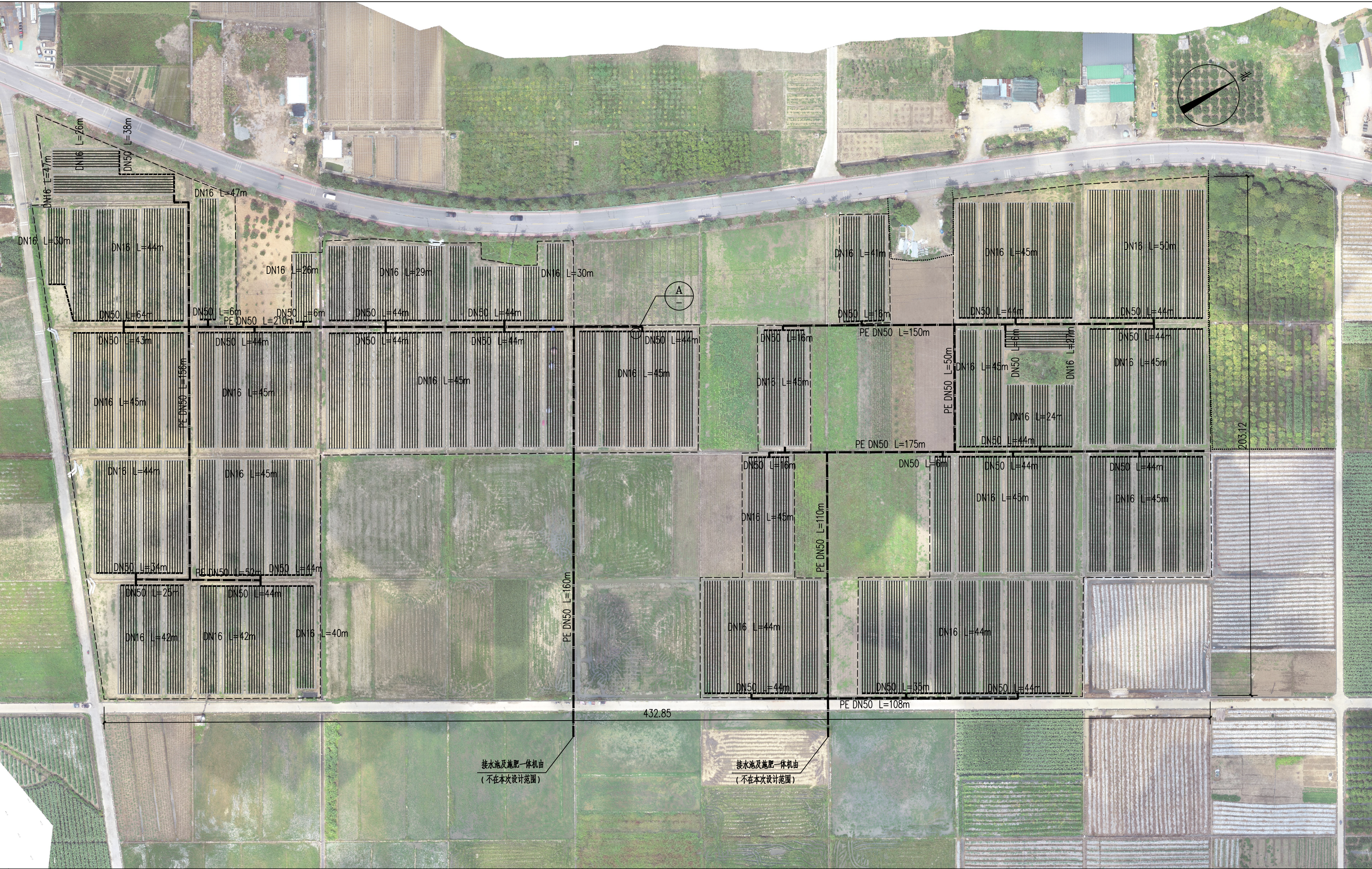
图
名

大棚主要工程量汇总表

工程号	2025-901	图 号	NS-12
图 别	农 施	日 期	2025.09

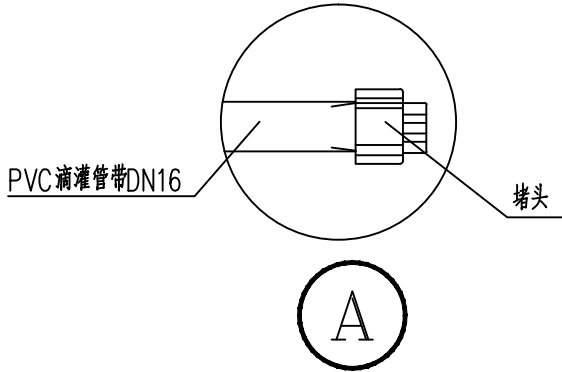
大棚主要工程量汇总表

构建编号	零件编号	规格	工程量	单位	材质	备注
GJ1	1	φ25*1.5	45447.6	m	Q235	镀锌钢管
DQ1	1	φ25*1.5	2930.4	m	Q235	镀锌钢管
	2	φ25*1.5	1411.9	m	Q235	镀锌钢管
	3	φ25*1.5	1678.3	m	Q235	镀锌钢管
	4	φ25*1.5	1305.4	m	Q235	镀锌钢管
XC01		φ25*1.5	3108.0	m	Q235	镀锌钢管
LL01		φ25*1.0	4716.0	m	Q235	镀锌钢管
手动卷膜器		手动卷膜器	444.0	台	—	成品
	5	φ25*1.0	9432.0	m	Q235	镀锌钢管
	6	φ25*1.0	1243.2	m	Q235	镀锌钢管
平开门	7	φ25*1.5	1332.0	m	Q235	镀锌钢管
	8	φ25*1.5	1776.0	m	Q235	镀锌钢管
卡槽	9	[25*10*0.5	27211.2	m	Q235	镀锌卡槽
	10	φ2.0	27211.2	m	—	镀塑卡簧
8丝水晶PO膜			72872.4	m2		
40目防虫网			18864	m2		
28号钢丝地锚			4131.6	m		镀锌钢丝
地锚砖			6886	块		
压膜绳		1.5cm	48890.6	m		涤纶丝



滴灌管主要工程量表

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	PE管	ND50	m	1171	
2	PVC管带	DN50	m	1015	
3	PVC滴灌管带	DN16	m	33012	



滴灌总平面图 1:1000

附注：
本设计为农业种植大棚滴灌给水网设计，不详之处详参《节水灌溉工程技术标准》(GB/T 50363-2018)；
灌溉与排水工程设计标准(GB 50288-2018)及《微灌工程技术规范》GB/T 50485-2009。

备注：
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3、图纸如需修改，须由设计单位审核后，未经正式施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资面洽其建设地点之参考。
4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知设计公司。
5、本图之版权属中科创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转交第三方，或以任何形式复制。

说明 Illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图盖章 否则一律无效

设计单位

中科创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE
马福桂 马福桂

审核人/日期 AUDITED BY /DATE
邓振君 邓振君

设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE
张维迪 张维迪

专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE
邓振君 邓振君

校对人/日期 CHECKED BY /DATE
谭利妹 谭利妹

设计人/日期 DESIGNED BY /DATE
梁飞业 梁飞业

制图人/日期 DESIGNED BY /DATE
梁飞业 梁飞业

建设单位 CLIENT
阳朔县福利镇人民政府

项目名称 PROJECT
阳朔黑皮果蔗组培健康种苗生产、繁育、种植、加工一体化示范建设项目

子项名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE
滴灌总平面图

工程编号 JOB NO.	阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE	专业 DISCIPLINE	农施
日期 DATE	图号 DRAWING NO.	NS-13