

徐州农业科学研究所·院本部日光温室项目

项目设计编号: 2026-28

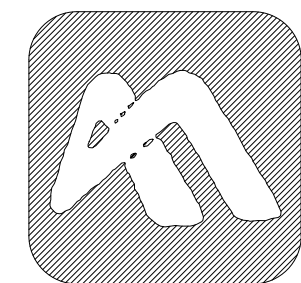
设计阶段: 施工图

设计时间: 2026-05

设计法定代表人: 夏 寒



设计项目总负责人: 张 双 辉



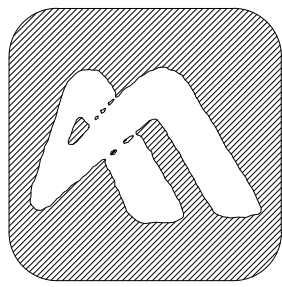
上海江茂建筑设计有限公司

Shanghai Jiangmao Architectural Design Co., Ltd

设计资质: 甲级证书A231030066

电话 (TEL): 021-61390231

地址 (ADD): 上海市杨浦区国和路60号



上海江茂建筑设计有限公司
Shanghai Jiangmao Architectural Design Co., Ltd

设计资质等级：甲级
证书号：A231030066
地址：上海市杨浦区国和路60号
电话：021-61390231

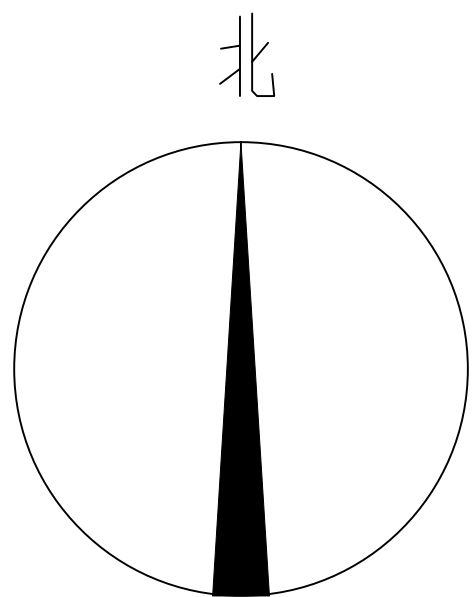
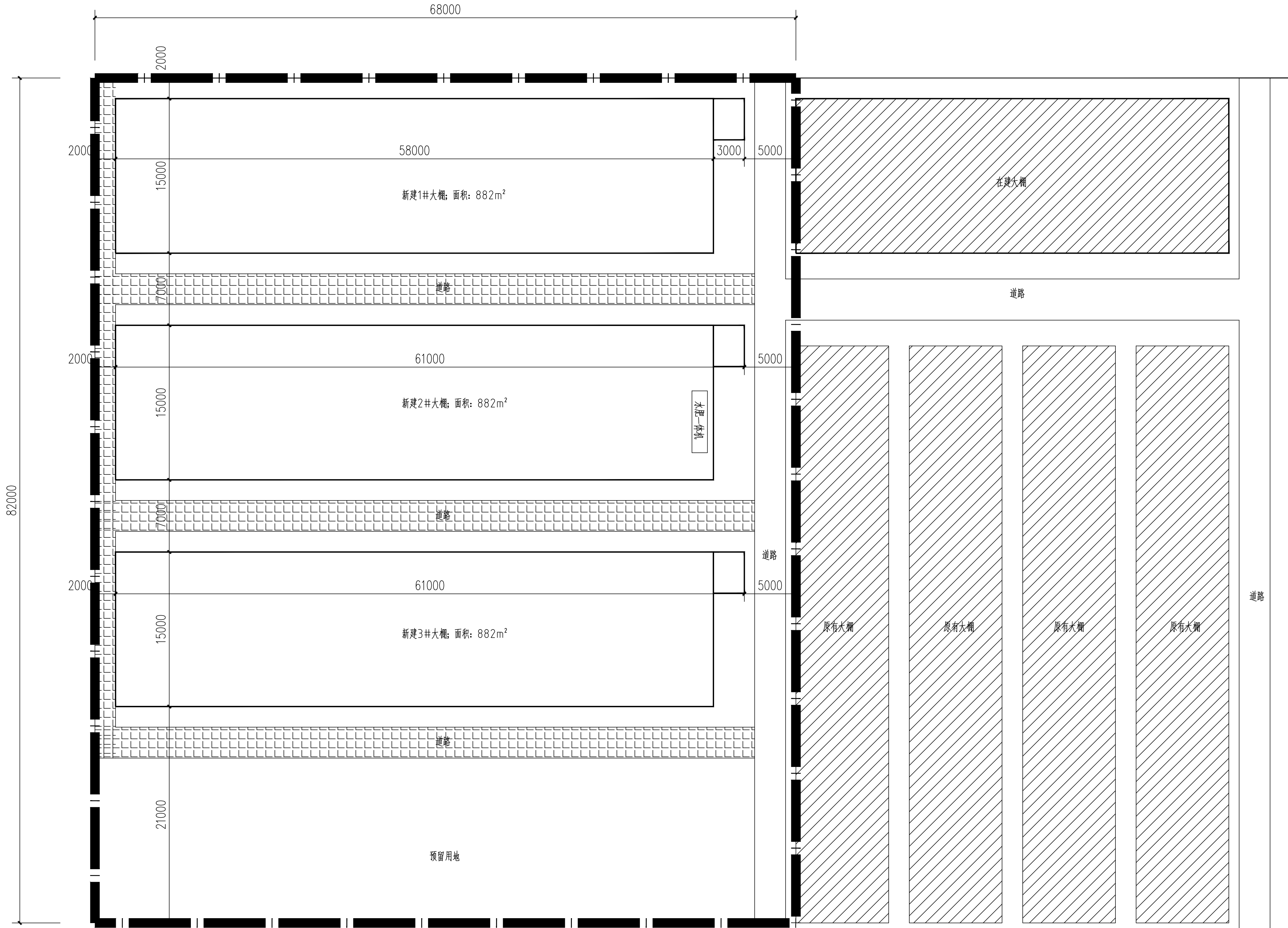
建设单位	徐州农业科学研究所	
项目名称	院本部日光温室项目	
图 名	总平面图	
设 计	沈 坤	沈坤
校 对	许富军	许富军
审 核	张双辉	张双辉
专业负责人	张双辉	张双辉
项目负责人	张双辉	张双辉
审 定	侍春阳	侍春阳
比 例		
日 期	2026.05	
设计编号	26-28	
图纸编号	规施01	

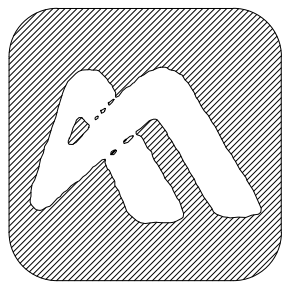
执业签章

出图签章

消防自审章

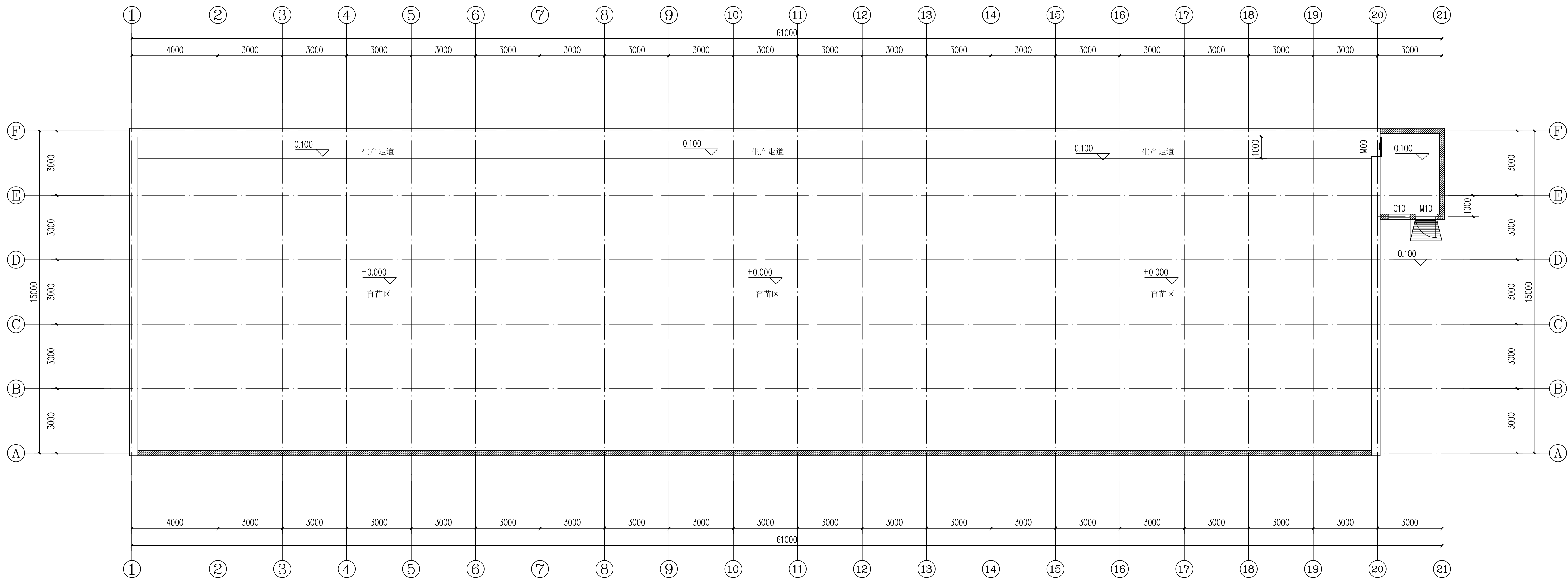
本图须加盖本院出图签章，否则一律无效





上海江茂建筑设计有限公司
Shanghai Jiangmao Architectural Design Co., Ltd

设计资质等级：甲级
证书号：A231030066
地址：上海市杨浦区国和路60号
电话：021-61390231



院本部日光温室项目平面图 1:100

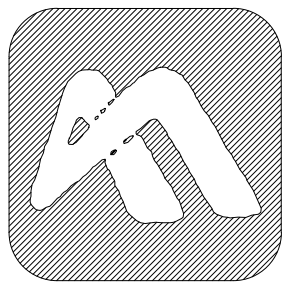
建设单位	徐州农业科学研究所	
项目名称	院本部日光温室项目	
图 名	院本部日光温室项目平面图	
设 计	沈 坤	沈坤
校 对	许富军	许富军
审 核	张双辉	张双辉
专业负责人	张双辉	张双辉
项目负责人	张双辉	张双辉
审 定	侍春阳	侍春阳
比 例		
日 期	2026.05	
设计编号	26-28	
图纸编号	建施01	

执业签章

出图签章

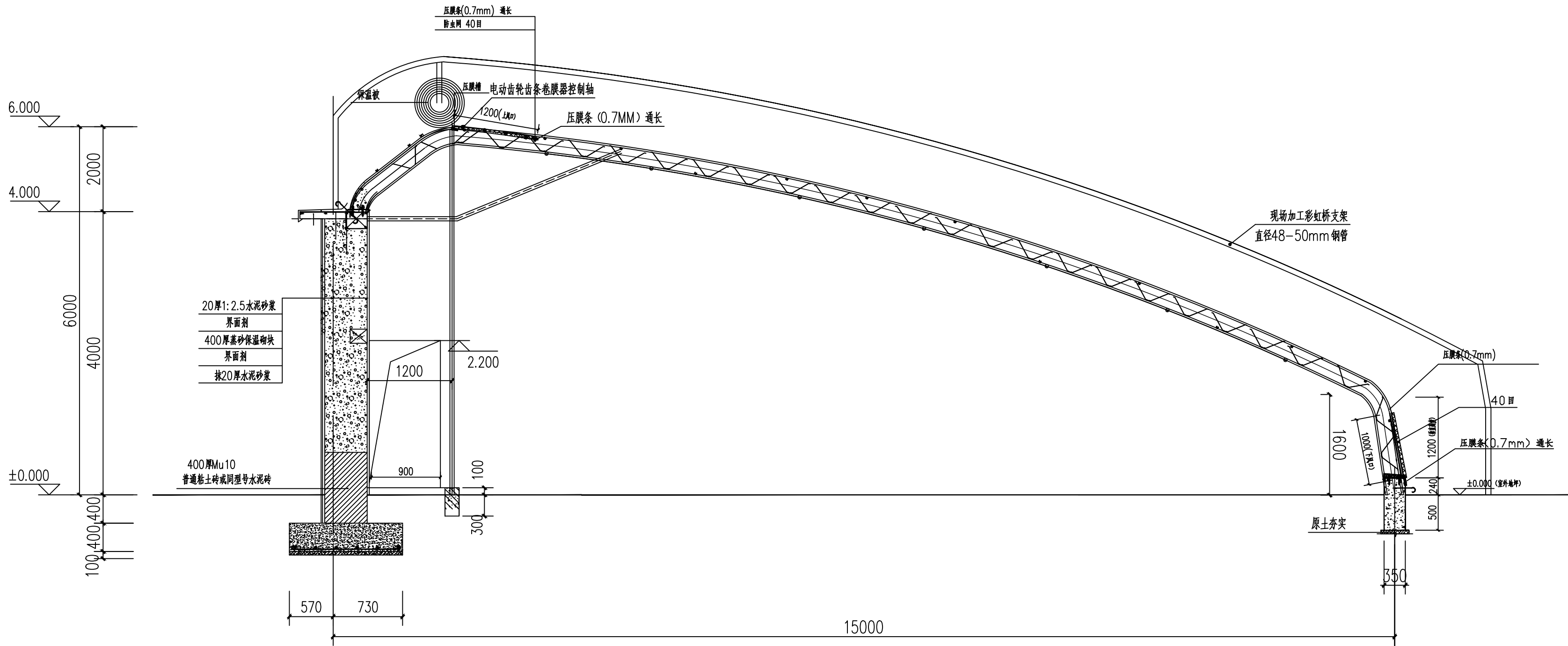
消防自审章

本图须加盖本院出图签章，否则一律无效

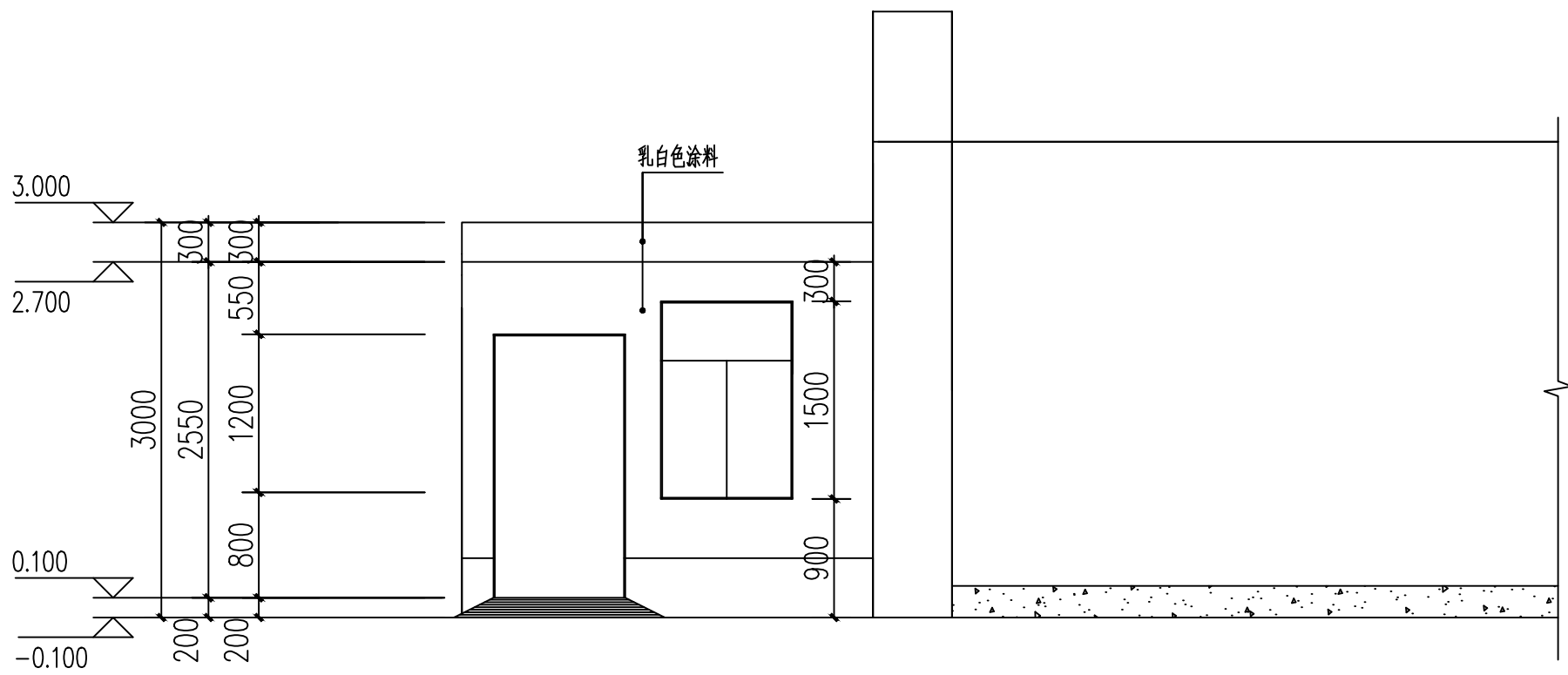


上海江茂建筑设计有限公司
Shanghai Jiangmao Architectural Design Co., Ltd

设计资质等级：甲级
证书号：A231030066
地址：上海市杨浦区国和路60号
电话：021-61390231



院本部日光温室项目剖面图 1:50



院本部日光温室项目耳房立面图 1:50

施工说明:

1、本工程为构造柱、圈梁、钢梁组成的骨架承重结构系统。

后墙素砂保温砖砌块 M5.0 水泥砂浆砌筑

2、基础开挖后应做原土夯实，压实系数为 0.95 。

3、门为成品防盗门，留为塑钢窗，窗台高900。

4、基础砼标号为 C25，屋面圈梁、构造柱、现浇板砼标号均为 C25（另行标过的除外）

5、工作房地面做法：素土夯实； 100 厚碎石或碎砖夯实，灌 1：5 水泥砂浆； 60 厚 C20 细石砼，压实抹光。

6、工作房屋面做法：屋面干砂找坡 2.5% 找，最薄处不小于 120； 50 厚细石砼压光，贴 4 厚 SBS 防水层一道。

7、散水做法：素土夯实，向外放 4%； 120 厚碎砖或碎石垫层； 60 厚 C15 砼，撒 1：1 水泥沙子，压实抹光。

8、工作房滴水管为 75UPVC，伸出檐面 200，每个房子一处。

9、工作房坡顶做法：素土夯实； 200 厚碎石或碎砖，灌 1：5 水泥砂浆； 80 厚 C20 砼；素水泥浆一道； 20 厚水泥砂浆找平。

10、温室内走廊做法：素土夯实；上铺MU10普通砖1000宽，缝内灌砂。

11、凡预埋件焊接、钢梁与预埋件的焊缝均不小于 5 毫米并满焊。

12、凡钢件等所有焊接处全部刷防锈漆二道，做面漆一道。

13、女儿墙顶、门窗洞口粉刷均与外墙粉刷相同。

14、墙体长度超过 70 米，需放宽 50 毫米伸缩缝，填充聚苯板（容重≥ 21KG/M3）

15、卷帘机： 1.1KW,5 轴减速机；复合棉被，卷帘杆采用 76x4.0

16

17、卷帘器： 2 个特式卷帘器， 2 个卷帘杆为通长。

18、0.7 吨镀锌材料压膜槽、压膜管

19、其他未注明事项及图纸中与现行国家规范及规程、图集、施工手册要求不一致时；均以国家规范及规程、图集、施工手册要求为准执行。

建设单位	徐州农业科学研究所		
项目名称	院本部日光温室项目		
图 名	院本部日光温室项目剖面图 院本部日光温室项目耳房立面图		
设 计	沈 坤	沈坤	
校 对	许富军	许富军	
审 核	张双辉	张双辉	
专业负责人	张双辉	张双辉	
项目负责人	张双辉	张双辉	
审 定	侍春阳	侍春阳	
比 例			
日 期	2026.05		
设计编号	26-28		
图纸编号	建施02		

执业签章

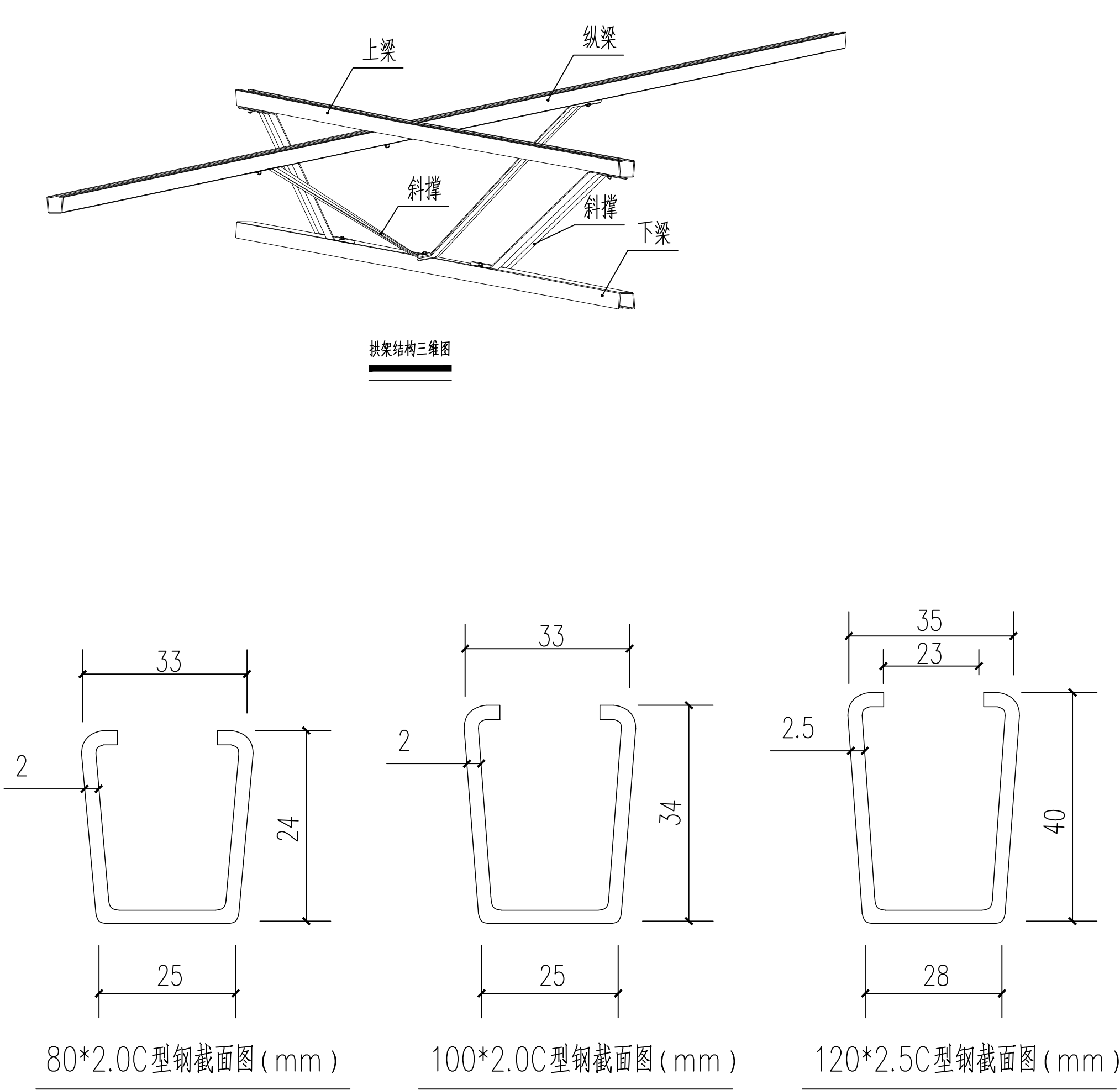
出图签章

消防自审章

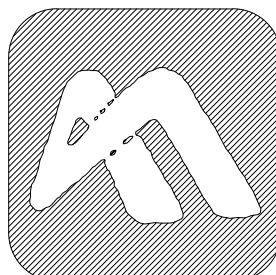
方案	建筑	结构	电气	暖通	给排水

结构设计说明	
一、设计依据	
1、甲方提供的项目实施意见及相关资料	
2、《 冷弯型钢结构技术标准》GB/T50018-2025	
3、《 建筑地基设计规范》（GB 50007-2011）	
4、《 建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）	
5、《 温室地基基础设计、施工与验收规范》NY/T1145	
6、《 农业温室结构设计标准》	
7、《 农业温室结构荷载规范》GBT51183-2016	
二、结构说明	
1、本工程为400厚后墙，构造柱、圈梁、钢梁组成的骨架承重结构系统。	
2、双梁：2m/架，中间1架单梁，横连接：15道（ 并配V字型支撑板）	
3、双梁上下弦宽：350毫米。	
4、尺寸：前沿高：1.800m； 最高点：6.0m	
5、通风口：棚上部留放风口一道、宽度1.2米、用电动卷膜器卷放，	
棚前部留放风口一道、宽度1.0 米、用电动卷膜器卷放。	
注：通风处都有40目尼龙防虫网。	
7、覆盖物：膜：15丝 PO膜+ 保护带+ 压模卡等配件。	
棉 被：棉被做法：一层PE 编织布+5mm珍珠棉+ 1200g 丝绵+ 一层PE 编织布	
8、耳房门为成品防盗门。防盗门：成品购买安装；耳房与大棚间推拉门尺寸0.9m*2.2m。	
9、材料	
组合梁上下弦：用料120x2.5 厚镀锌板压制的C型钢。	
纵拉杆：用料26X32X2.0 厚镀锌板压制的C型钢	
活动立柱：@50x2.0厚镀锌圆管。	
混凝土：基础砼标号为C25，屋面圈梁，构造柱、现浇板砼标号均为C25（另行标注的除外）	
10、基础：建筑标高，种植标高由施工方现场自行确定。	
11、基础开挖后应做原土夯实，压实系数为0.95。	

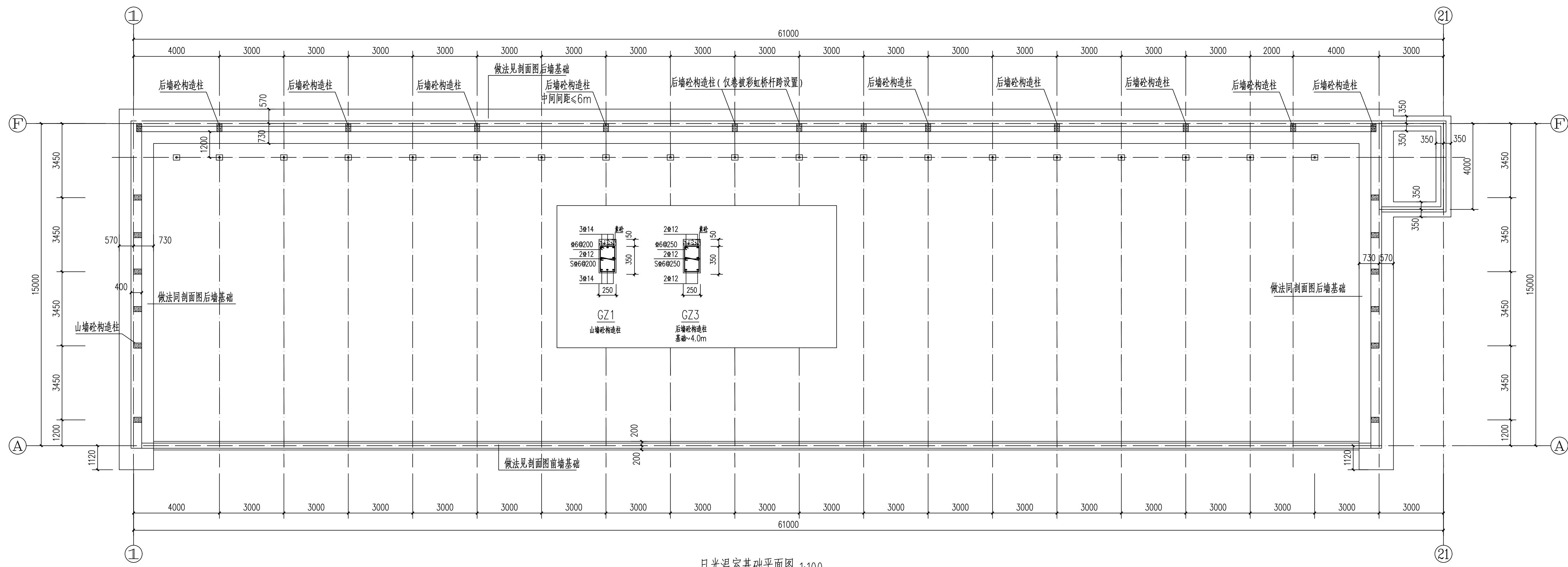
12、其他
1）本图以毫米为单位，标高以米为单位。
2）C型复合梁与前后两端及之间的连接均采用螺栓连接或卡接，不得焊接；两端山墙固定于压顶砼之上。
13、工作房（ 耳房）地面做法：素土夯实；100厚碎石或碎砖夯实，灌1：5水泥砂浆；60厚C20细石砼，压实抹光
14、散水做法：素土夯实，向外坡4%；120厚碎砖或碎石垫层；60厚C15砼，撒1：1水泥砂子，压实抹光。
15、工作房坡道做法：素土夯实；200厚碎石或碎砖；灌1：5水泥砂浆；80厚C20砼；素水泥浆一道；20厚水泥砂浆抹面
16、凡预埋件焊缝。钢梁与预埋件的焊缝均大于5个毫米并满焊。
17、凡钢件等所有焊接处全部刷防锈漆二道，做面漆一道。
18、墙体长度超过60米时，中间位置需放宽50毫米伸缩缝，填充聚苯板（容重≥21KG/M3）。
19、0.7热镀锌材料压膜槽，压膜簧6组通长，压膜绳间隔2米一根。
20、其他未注明事项及图纸中与现行国家规范及规程、图集、施工手册要求不一致时；均以国家规范及规程、图集、施工手册要求为准执行。



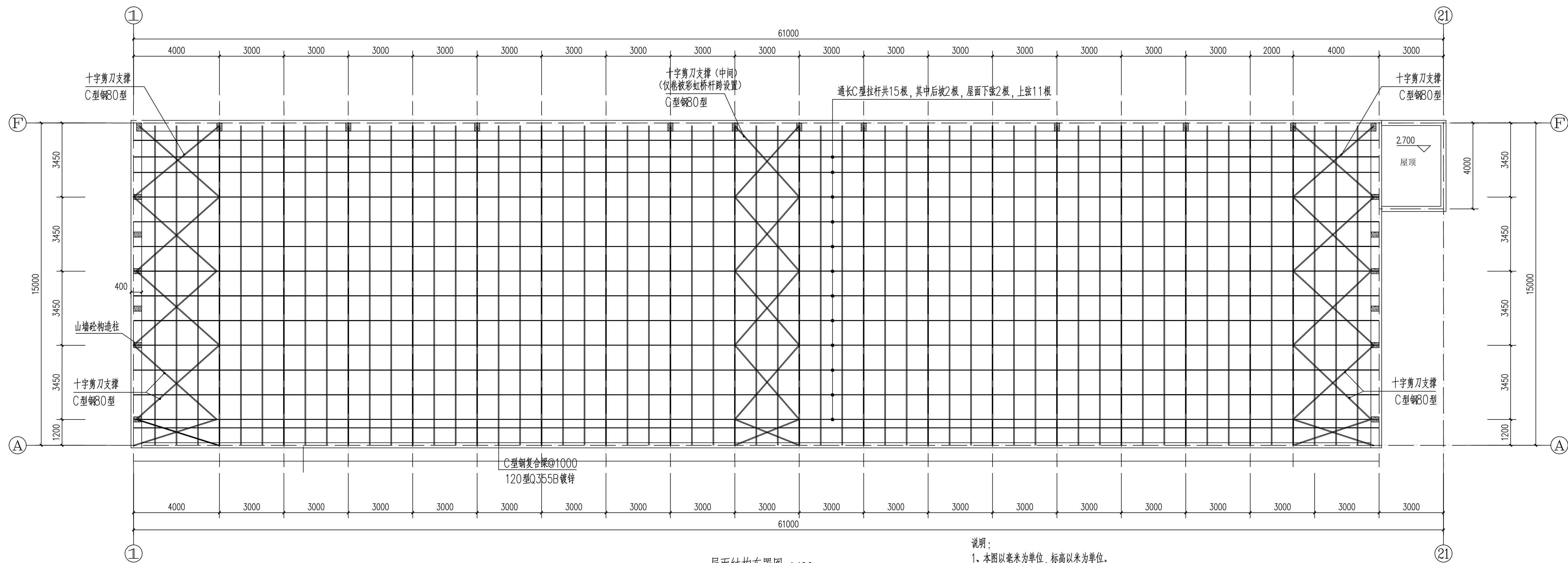
注意事项：本钢架为特殊定做非市面常规“C”型钢。

 上海江茂建筑设计有限公司 Shanghai Jiangmao Architectural Design Co., Ltd 设计资质等级：甲级 证书号：A231074425 地址：上海市杨浦区国和路80号 电话：021-61390231		

方案	案例	给排水
建筑	暖通	电气
结构		



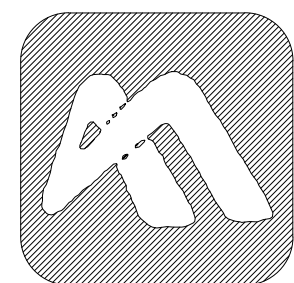
日光温室基础平面图 1:100



屋面结构布置图 1:100

说明:

- 1、本图以毫米为单位,标高以米为单位。
- 2、C型复合梁间及梁与前后两端及之间的连接均采用螺栓连接或卡接,不得焊接,两端山墙固定于压顶砧之上。



上海江茂建筑设计有限公司
Shanghai Jiangmao Architectural Design Co., Ltd.

设计资质等级: 甲级
证书号: A231D74425
地址: 上海市杨浦区国和路60号
电话: 021-61390231

建设单位	徐州农业科学研究所		
项目名称	院本部日光温室项目		
图 名	日光温室基础平面图 原面结构布置图		
设 计	黄 辉	姜 辉	
校 对	曹 燕	曹 燕	
审 核	李 岩	李 岩	
专业负责人	李 岩	李 岩	
项目负责人	张 双 辉	张 双 辉	
审 定	侍 春 阳	侍 春 阳	
比 例	见图		
日 期	2026.08（修）		
设计编号	2026-28		
图纸编号	统施02		

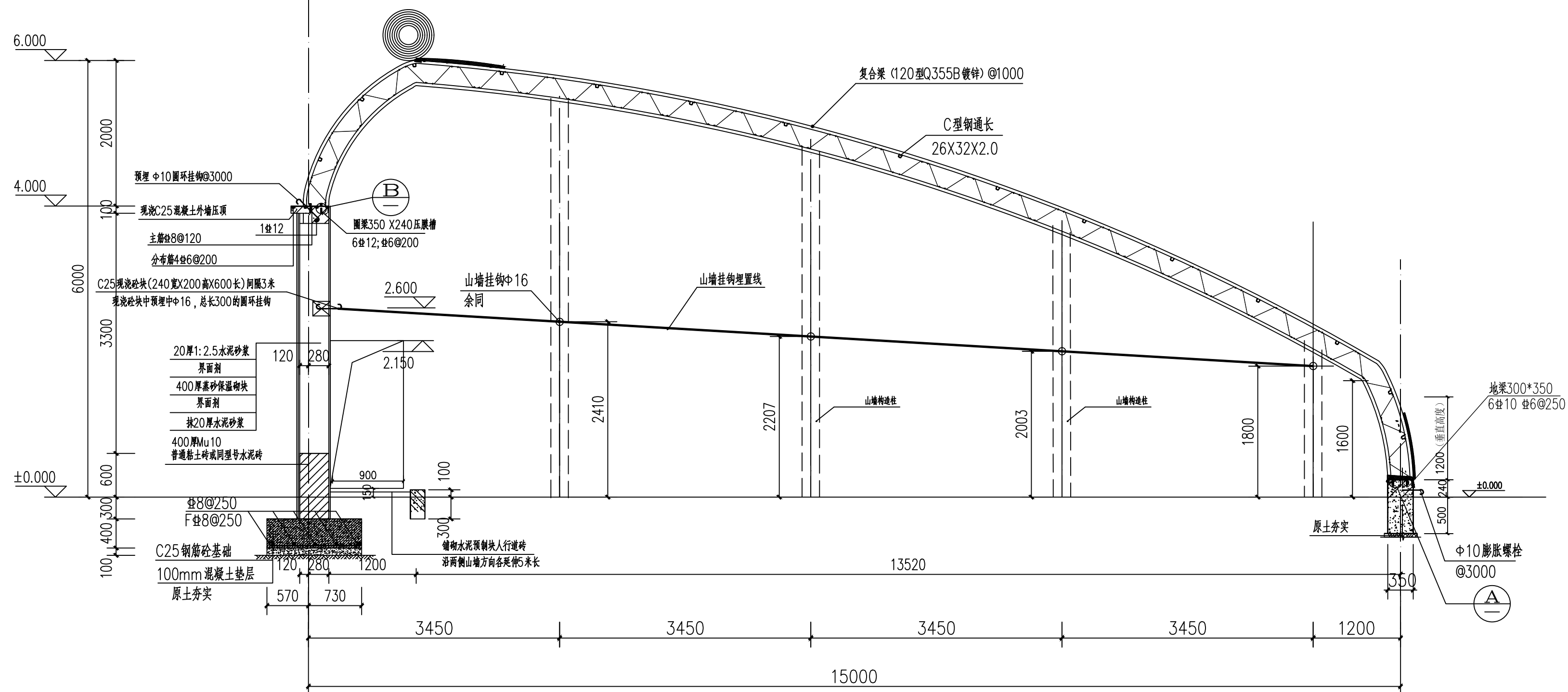
执业签章

出图签章

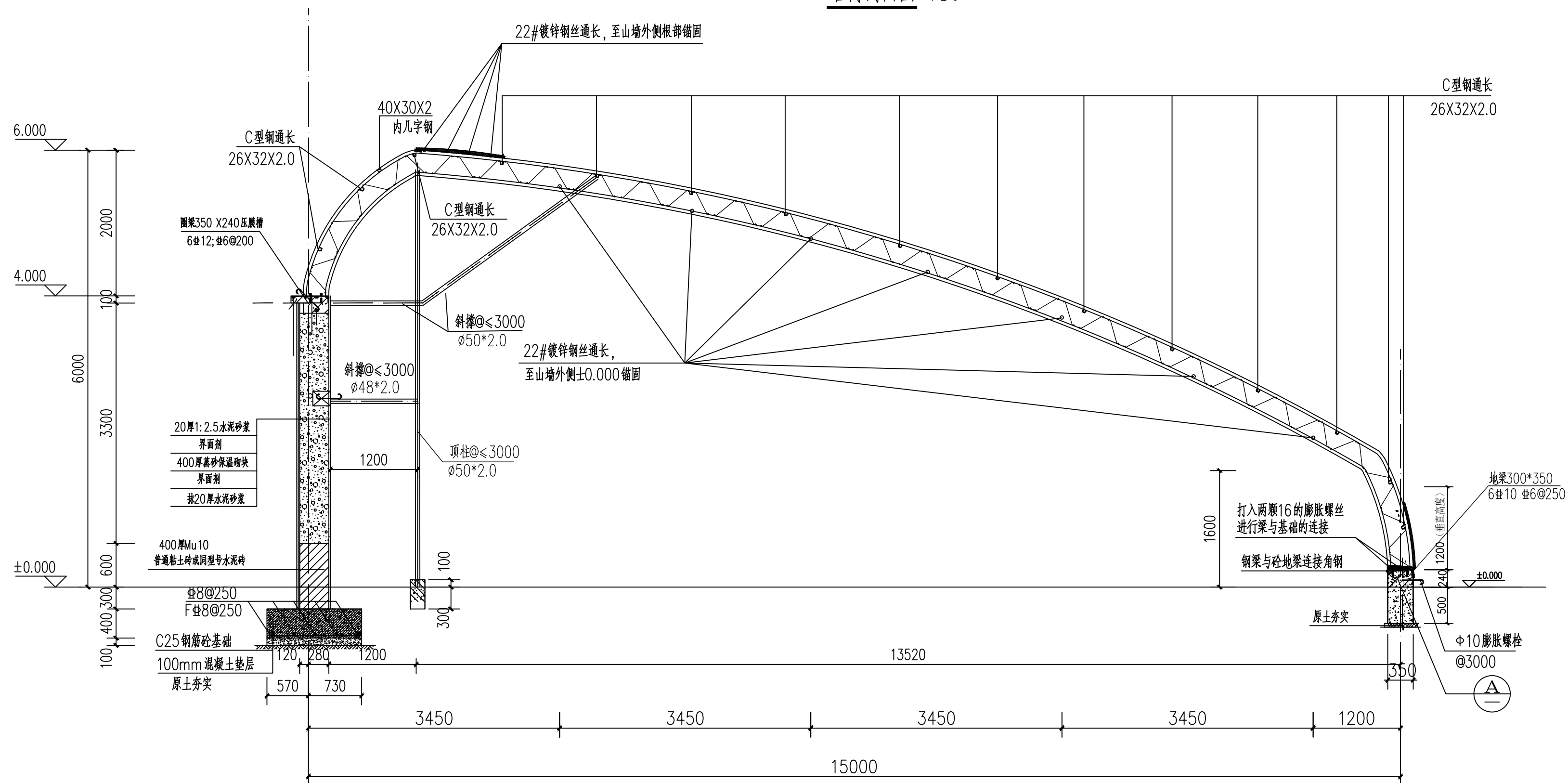
消防自审章

本图须加盖本院出图签章，否则一律无效

方案			给排水	
建筑			暖通	
结构			电气	



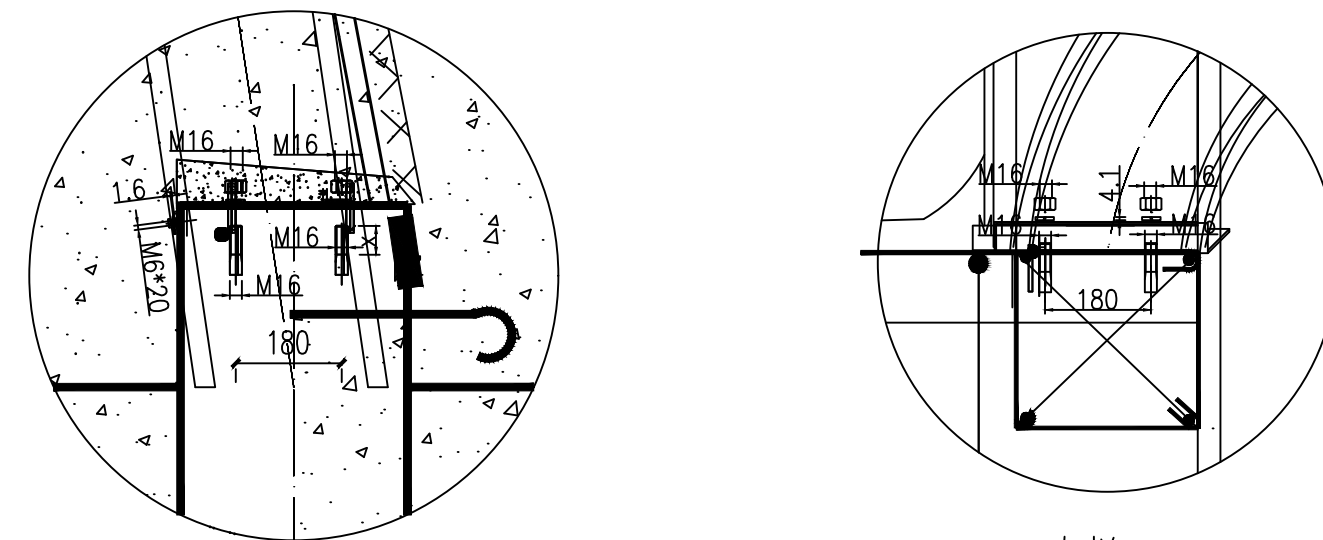
结构剖面图 1:50



复合梁加工图 1:50

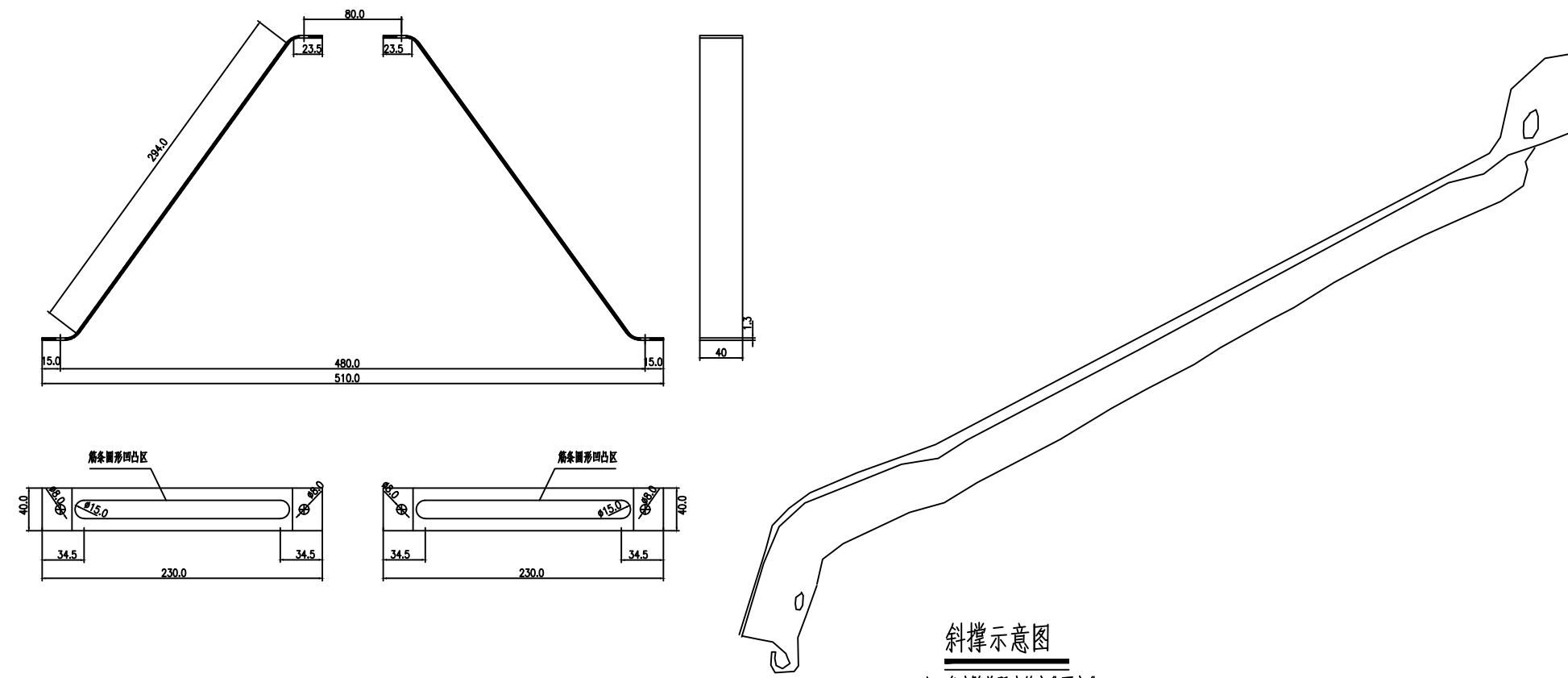
组装说明：

1. 将拱梁加工成图纸要求尺寸
2. 将40角钢与装完支撑的复合梁焊接在一起，然后做防锈处理后，再刷
3. 复合梁两端用膨胀螺栓连接于后墙圈梁与前墙混凝土梁之上
上下平整度不大于30mm.
4. 将复合梁与膨胀螺栓用M16的螺母（含平垫，弹黄垫片）连接
5. 复合梁的加工厂，在产品批量生产前，必须先做样品的试制，经于施工现场核对无误后，方可批量生产。
6. 镀锌材料均为热浸镀锌材质，镀锌层符合国家相关高温高湿环境下防腐要求。
7. 卷板彩虹桥由现场加工支架；建议直径48~50mm
8. 未注明事项均以国家规范及规程、图集、施工手册执行。



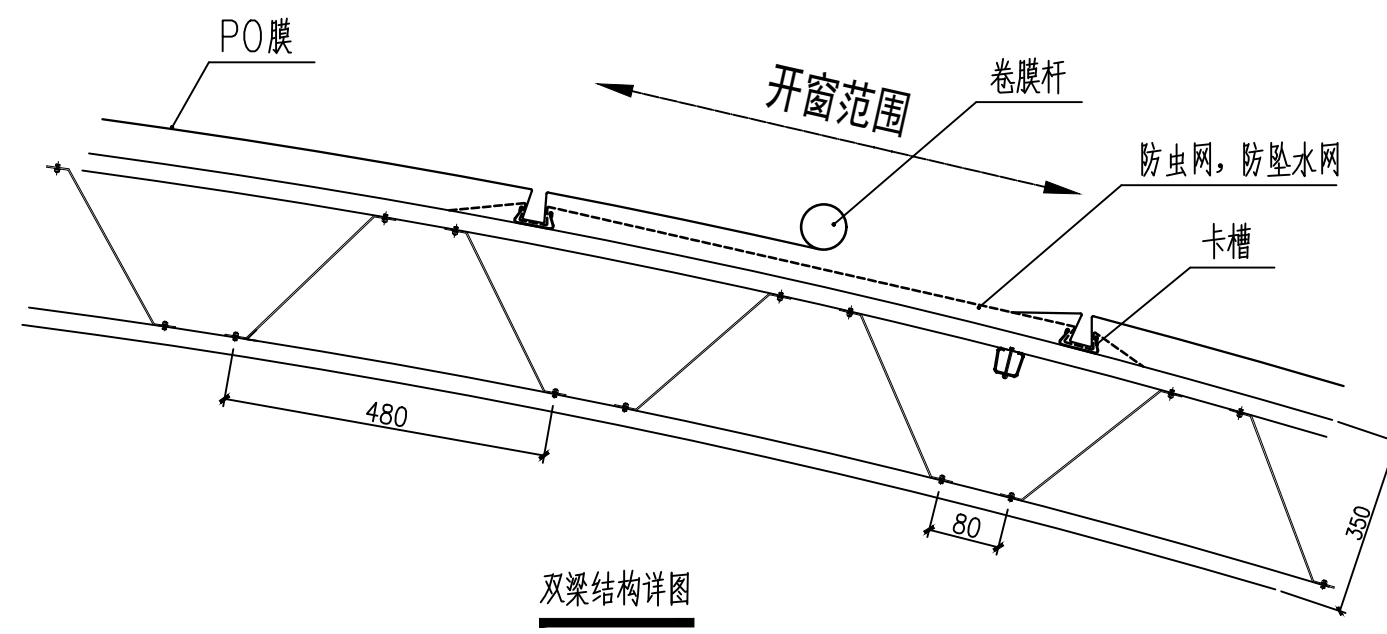
大样A

大样B

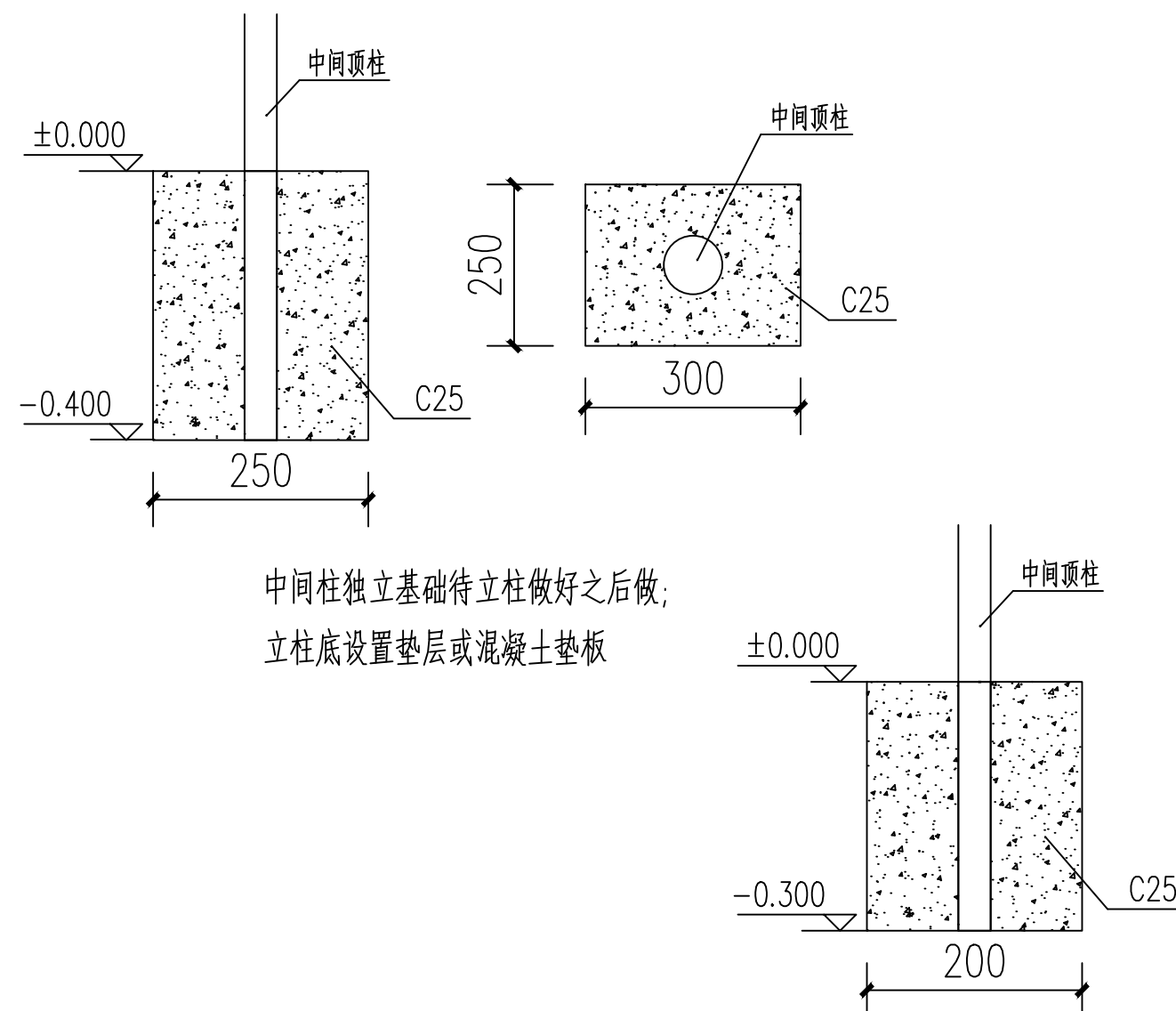


斜撑示意图

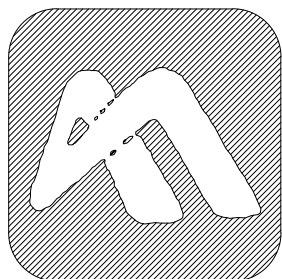
注：角度随着弧度的变化而变化
本图为示意图



双梁结构详图



中间柱独立基础待立柱做好之后做;
立柱底设置垫层或混凝土垫板



上海江茂建筑设计有限公司
Shanghai Jiangmao Architectural Design Co., Ltd.

设计资质等级: 甲级
证书号: A231D74425
地址: 上海市杨浦区国和路60号
电话: 021-61390231

建设单位	徐州农业科学研究所
项目名称	院本部日光温室项目
图 名	结构剖面图 复合架加工图
设 计	黄 辉
校 对	曹 燕
审 核	李 岩
专业负责人	李 岩
项目负责人	张双辉
审 定	侍春阳
比 例	见图
日 期	2026.08 (修)
设计编号	2026-28
图纸编号	结施03

执业签章

出图签章

消防自审章

本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效



Figure 1

建设单位	徐州农业科学研究所	
项目名称	院本部日光温室项目 1#大棚、3#大棚	
图 名	设计说明 院本部日光温室项目给水平面图	
设 计		
校 对		
审 核		
专业负责人		
项目负责人		
审 定		
比 例		
日 期		
设计编号		
图纸编号		

出图签章

消防自审章

本图须加盖本院出图签章，否则一律无效

一、设计依据:

《建筑给水排水设计规范》GB 50015-2019;
《微灌工程技术标准》GB/T 50485-2020
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002;

二、设计范围:

本工程设计范围为：预留大棚灌溉系统

三、生活给水排水系统:

- 1)、给水系统:水肥一体机集中设计各大棚预留设置一DN70的进户管用于微灌用水。

四：施工说明：

- 1、管村
- a.给水系统:
- 1) 水肥一体机取水采用DN100PE管热熔连接, 管道公称压力为1.0MPa。
- 2、管道水压试验
- 2.1、管槽最终回填前, 应对管道进行水压试验。进行水压试验之前, 配套的构筑物(如设备基础、镇墩等)应已达要求强度, 仪表、设备和首部枢纽应处于完好状态, 管道铺设应符合设计要求。
- 2.2、试验水压应为管道设计压力的1.5倍, 并保持10min。
- 2.3、当管道压降为下降不大于0.05MPa或渗漏水小于允许最大渗漏水量, 即为合格。
- 3、管道冲洗
- 3.1、管道冲洗应按由上至下逐级顺序进行, 各级管道应按轮流组冲洗。
- 应已达要求强度, 仪表、设备和首部枢纽应处于完好状态, 管道铺设应符合设计要求。
- 3.2、管道冲洗应按下列步骤进行:
- 3.2.1、干管冲洗, 应先打开待冲洗干管末端的冲洗阀门, 关闭其他阀门, 然后启动水泵, 缓慢开启干管控制阀, 直到干管末端出水清澈; 2 支毛管冲洗, 应先打开若干条支管进口和末端阀门以及毛

管末端堵头, 关闭干管末端的冲洗阀门, 直到支管末端出水清洁; 再关闭支管末端阀门冲洗毛管, 直到毛管末端出水清洁。启干管控制阀, 直到干管末端出水清洁;

3.2.2 支毛管冲洗, 应先打开若干条支管进口和末端阀门以及毛管末端堵头, 关闭干管末端的冲洗阀门, 直到支管末端出水清洁; 再关闭支管末端阀门冲洗毛管, 直到毛管末端出水清洁。

4、系统试运行

4.1 微灌系统试运行应按流程组进行。

4.2 系统试运行前, 应检查水源工程、首部枢纽、电气设备、控制阀门、施肥(药)装置、管网系统等是否运行可靠。

4.3 试运行前, 应测量各管入口压力和灌水区流量, 并根据实测的压力、流量对微灌系统进行调试。

4.4 试运行前, 应对传感器进行基准或数值的测试校核。必要时, 应进行工作范围内线性度测试及环境参数测试校核。

4.5 试运行前, 应对系统信号采集周期和控制信号响应时间进行测试校核。

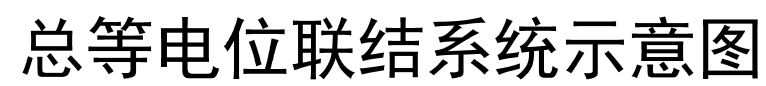
4.6 在微灌系统试运行前, 应对自动控制和信息化系统软件功能进行调试, 软硬件应运行稳定可靠。

4.7 试运行后, 应按本标准第 10.7 节的规定对系统进行评价。



设计资质等级：甲级
证书号：A231030066
地址：上海市杨浦区国和路60号
电话：021-61390231

编号	图例	名称	型号及规格	安装方式
1		防水防尘吸顶灯LED	50W	吸顶安装
2		控制操作配电箱	非标箱	参见系统图
3		保温被电动机	1.5kW	根据设备定
4		通风卷膜器	0.7A	根据设备定
5		单级暗装开关	250V/10A	装高1.4米暗装
6		双管荧光灯	2x35W	吸顶安装
7		双联二极暗装插座	250V/10A	装高1.4米暗装



1. 相邻近同类型管道及金属结构允许用一根 MEB 线连接。
2. 经实测等电位联结内的水管、基础钢筋等自然接地体的接地电阻值如满足电气装置的接地要求时,不需另打人工接地板。
3. 端子板采用紫铜板。端子箱顶、底板有敲落孔,面板需用钥匙或工具方可打开。
4. 图中 MEB 线均采用 BV-450/750V 型钢导线穿钢管及热镀锌扁钢-40×4 在墙内或地面内暗敷。与各种管道的连接做法见国标图集 15D502。
所有联接线必须可靠联结,并须经实测形成可靠的电气通路。
5. 等电位联结安装详见国标图集 15D502。

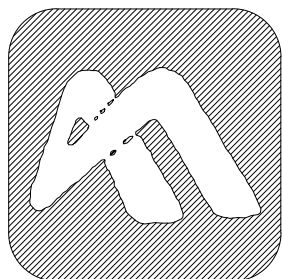


执业签章

出图签章

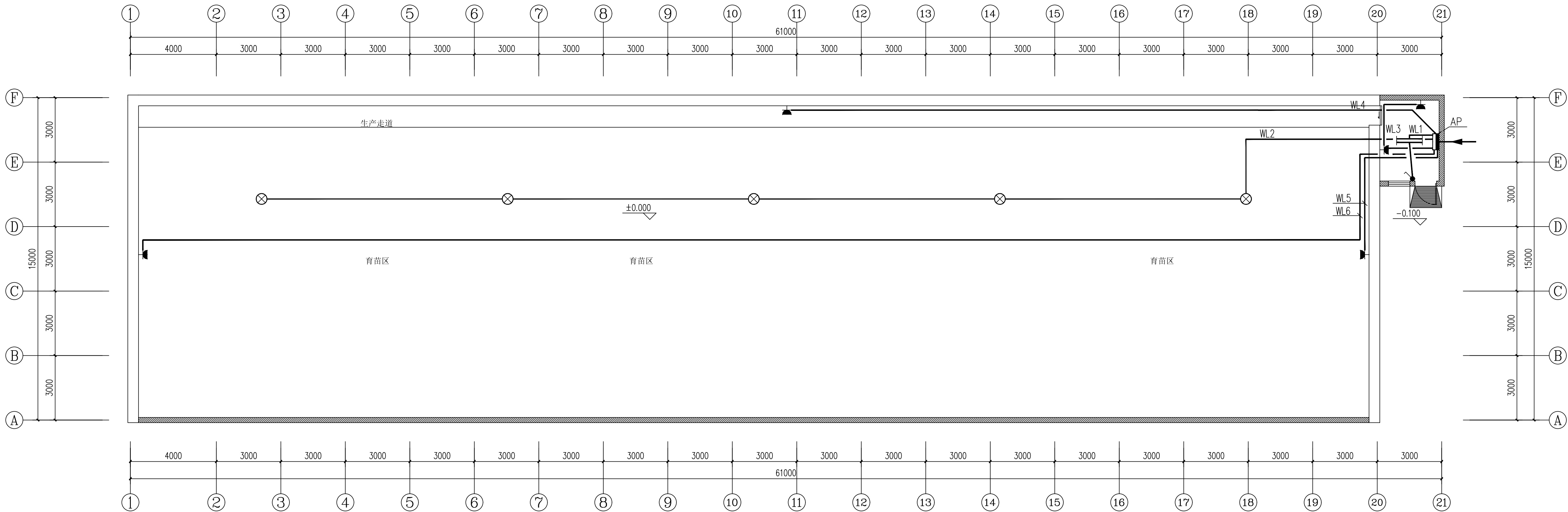
消防自审章

本图须加盖本院出图签章，否则一律无效

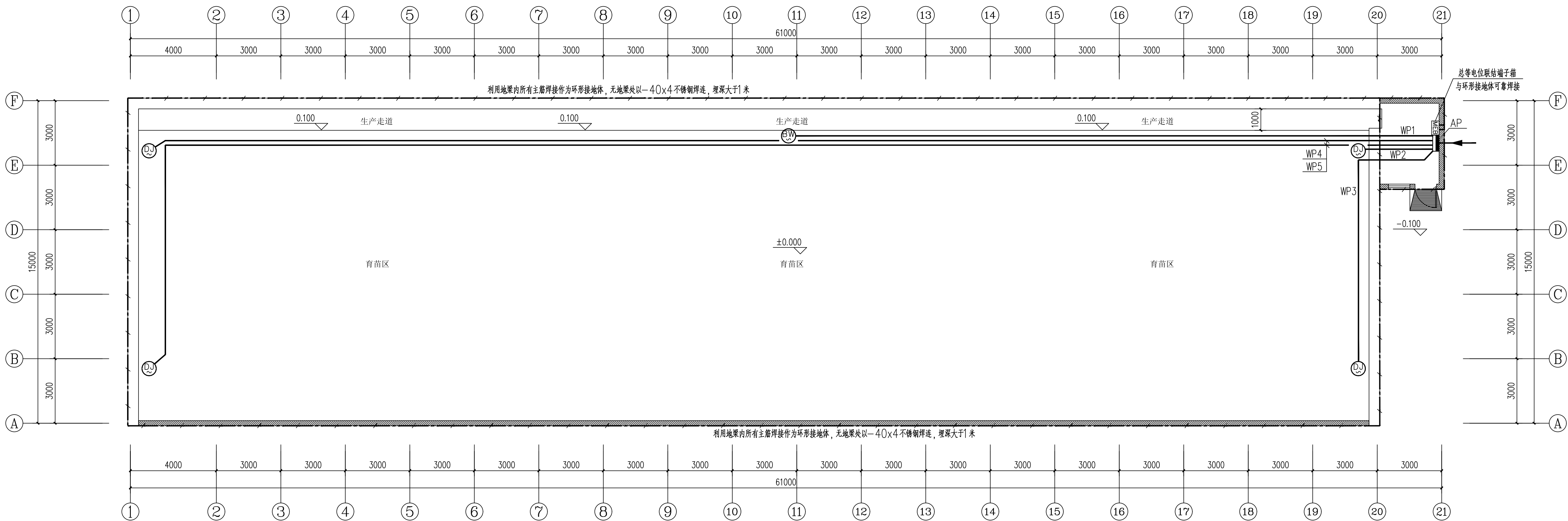


上海江茂建筑设计有限公司
Shanghai Jiangmao Architectural Design Co., Ltd

设计资质等级：甲级
证书号：A231030066
地址：上海市杨浦区国和路60号
电话：021-61390231

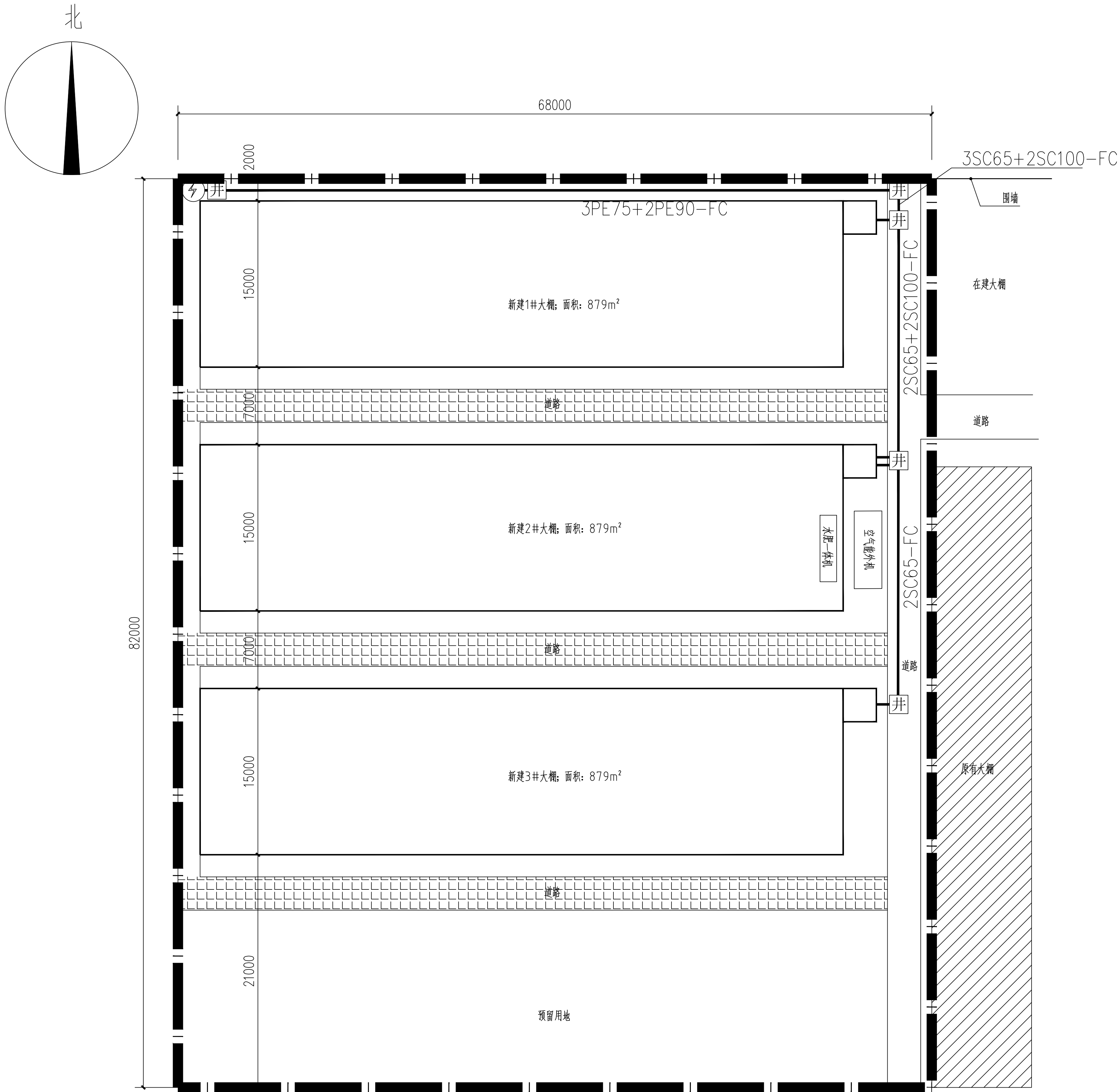


大棚照明平面图 1:100



大棚动力配电及接地平面图 1:100

建设单位	徐州农业科学研究所	
项目名称	院本部日光温室项目	
图 名	大棚照明平面图 大棚动力配电及接地平面图	
设 计	蔡 阔	蔡阔
校 对	李 煦	李煦
审 核	吴 安 国	吴安国
专业负责人	吴 安 国	吴安国
项目负责人	张 双 辉	张双辉
审 定	侍 春 阳	侍春阳
比 例		
日 期	2026.05	
设计编号	26-28	
图纸编号	电施03	
执业签章		
出图签章		
消防自审章		
本图须加盖本院出图签章，否则一律无效		



室外配电管路平面图 1:200

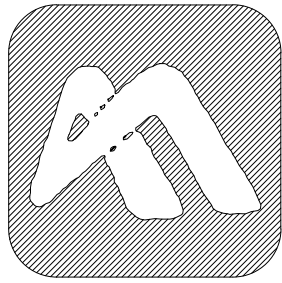
井 手孔井
— 穿线管

施工设计说明

- 1、电缆保护管内壁应光滑无毛刺，应满足机械强度和耐久性要求，且应符合下列规定：1）采用穿管方式抑制对控制电缆的电气干扰时，应采用钢管；2）交流单芯电缆以单根穿管时，不得采用未分隔磁路的钢管。
- 2、暴露在空气中的电缆保护管应符合下列规定：1）防火或机械性要求高的场所宜采用钢管，并应采取涂漆、镀锌或包塑等适合环境耐久要求的防腐处理；2）需要满足工程条件自熄性要求时，可采用阻燃型塑料管。部分埋入混凝土中等有耐冲击的使用场所，塑料管应具备相应承压能力，且宜采用可挠性的塑料管。
- 3、地中埋设的保护管应满足埋深下的抗压和耐环境腐蚀性的要求。管枕配置间距宜按管路底部未均匀夯实满足抗弯矩条件确定；在通过不均匀沉降的回填土地段或地震活动频发地区时，管路纵向连接应采用可挠式管接头。
- 4、保护管管径与穿过电缆数量选择应符合下列规定：1）每管宜只穿1根电缆。除发电厂、变电站等重要性场所外，对一台电动机所有回路或同一设备的低压电动机所有回路，可在每管合穿不多于3根电力电缆或多根控制电缆；2）管的内径不宜小于电缆外径或多根电缆包络外径的1.5倍，排管的管孔内径不宜小于75mm。
- 5、单根保护管使用时，应符合下列规定：1）每根电缆保护管的弯头不宜超过3个，直角弯不宜超过2个；2）地下埋管距地面深度不宜小于0.5m，距排水沟底不宜小于0.3m；3）并列管相互间宜留有不小于20mm的空隙。
- 6、较长电缆管路中的下列部位应设置工作井：1）电缆牵引张力限制的间距处。电缆穿管敷设时，允许最大管长的计算方法应符合本标准附录H的规定；2）电缆分支、接头处；3）管路方向较大改变或电缆从排管转入直埋处；4）管路坡度较大且需防止电缆滑落的必要加强固定处。
- 6、电缆保护管敷设要求如下：1）电缆沟槽开口宽为60cm，开挖深度为大于等于80cm。电缆保护管埋深不得小于0.7米。2）电缆保护管（增强塑管、镀锌钢管）管口毛刺应挫尽。电缆保护管内应无积水。3）电缆保护管接口处应用大一级直径、相同管材的保护管套接，套接长度不小于20cm；套接处钢管需焊接，增强塑管用混凝土密封。
- 7、电缆敷设应留有一定裕量。电缆敷设其他事项应遵守 GB 50168—2006《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》。
- 8、电缆手孔井做法参见《电力电缆井设计与安装》07SD101—8第120~127页。
- 9、电缆穿墙、穿楼板的孔洞处，电缆进柜、箱的开口部位及电缆穿保护管的管口处，均应实施防火封堵。
- 10、电缆在任何敷设方式及其全部路径条件的上下左右改变部位，的应满足电缆允许弯曲半径要求。当设计无规定时，控制电缆应不低于10D, 电力电缆应不低于15D。（注：D为电缆外径）。
- 11、电缆从沟道、电缆井引至电杆、设备、墙外表面或屋内行人容易接近处，距地面高度2m以下的一段应有一定机械强度的保护管或加装保护罩，保护管、保护罩根部不应高出地面。从沟道、电缆井至垂直引上点弯曲部分也应设保护措施和警示标志。

电缆之间、电缆与其它管道道路建筑物等之间平行和交叉时的最小净距，应符合下表要求，严禁将电缆平行敷设于管道的上方或下方。

项 目		最小净距(m)	
		平行	交叉
电力电缆及其 与控制电缆间	10kV及以下	0.1	0.5
	10kV以上	0.25	0.5
控制电缆间			0.5
不同使用部门的电缆间		0.5	0.5
热管道(管沟)及热力设备		2.0	0.5
油管道(管沟)		1.0	0.5
可燃气体及易燃液体管道		1.0	0.5
其它管以管沟		0.5	0.5
铁路路轨		3.0	1.0
电气化铁路路轨	交 流	3.0	1.0
	直 流	10	1.0
公路		1.5	1.0
城市街道路面		1.0	0.7
杆基础(边线)		1.0	
建筑物基础(边线)		0.6	
排水沟		1.0	0.5



上海江茂建筑设计有限公司
Shanghai Jiangmo Architectural Design Co., Ltd

设计资质等级：甲级
证书号：A231030066
地址：上海市杨浦区国和路60号
电话：021-61390231

建设单位	徐州农业科学研究所	
项目名称	院本部日光温室项目	
图 名	室外配电管路平面图	
设 计	蔡 阔	蔡阔
校 对	李 煦	李煦
审 核	吴 安 国	吴安国
专业负责人	吴 安 国	吴安国
项目负责人	张 双 辉	张双辉
审 定	侍 春 阳	侍春阳
比 例		
日 期	2026.05	
设计编号	26-28	
图纸编号	电施04	

执业签章

出图签章

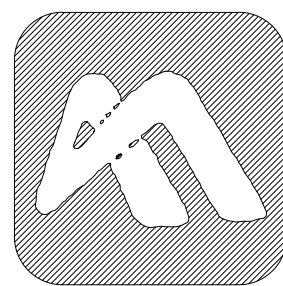
消防自审章

本图须加盖本院出图签章，否则一律无效

江庄基地日光温室项目

施工图设计

设计编号：26—28



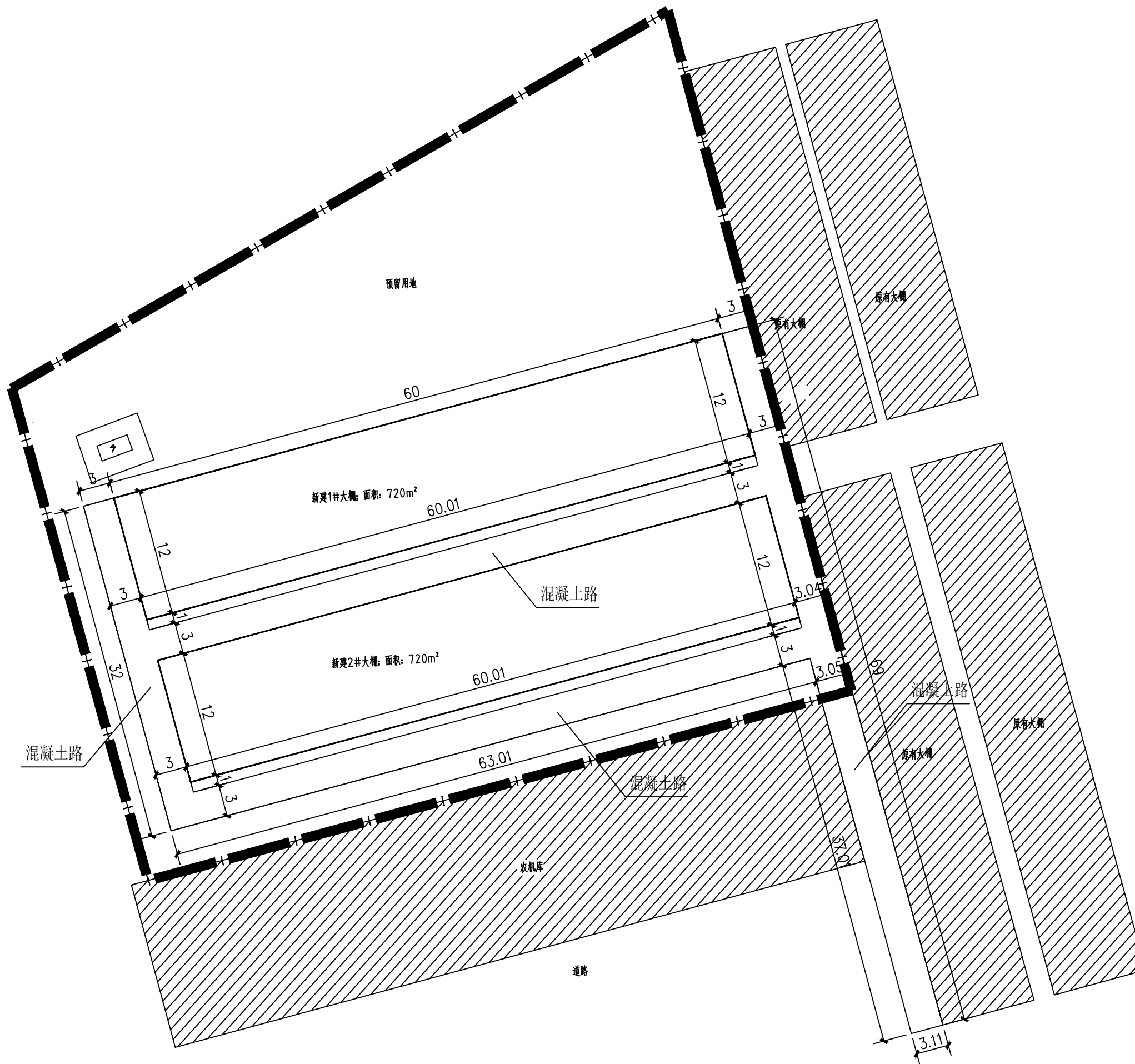
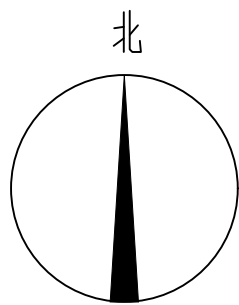
上海江茂建筑设计有限公司

SHANGHAI JIANGMAO ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD

二〇二六年五月

图 纸 目 录

项目	序号	图 纸 名 称	图 号
道 路 管 网 工 程	01	室外道路尺寸平面图	PT-01
	02	道路结构图	PT-02
	03	室外排水沟平面图	PT-03
	04	室外给水平面图	PT-04
	05		
	06		
	07		
	08		
	09		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		
	19		
	20		



上海江茂建筑设计有限公司
SHANGHAI JIANGMAO ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD

江庄基地日光温室项目

室外道路给排水施工图设计

室外道路尺寸平面图

项目负责人	张双辉	设计阶段	施工图	比例	例
设计	潘成浩	审核	李煦	图号	PT-01
复核	李岩	审定	夏乾茂	日期	2026.05

室外道路设计说明

一、工程概况

本工程为大棚区室外道路建设项目，满足大棚区生产作业、物资运输及人员通行需求，同时兼顾生态绿化与场地排水功能。根据大棚区的使用功能设计，设计道路为混凝土道路，适用于大型农机通行、物资运输、小型农具转运。

二、设计依据

《公路路面基层施工技术细则》(TG/TF20-2015)1.

《普通混凝土力学性能试验方法标准》GB/T50081-2002

《城市绿化工程施工及验收规范》(CJ/T82-2012)

项目现场勘察资料及业主方使用需求

三、结构设计

混凝土道路结构

1.面层：150mm厚C30混凝土。分板块浇筑，分格缝纵横间距≤4m，缝宽20mm，缝深贯穿整个面层。浇筑前在基层表面涂刷素水泥浆结合层，采用商品混凝土，坍落度控制在120-160mm，用插入式振动棒和平板振动器联合振捣密实，初凝前进行2-3次抹光，确保表面平整光洁。混凝土强度达到设计强度的25%以上后，拆除模板，清理分格缝，嵌填建筑防水沥青油膏密封。

2.基层：50mm厚级配碎石。选用质地坚硬、级配良好的碎石，最大粒径≤37.5mm，针片状颗粒含量≤20%，含泥量≤1%。采用摊铺机均匀摊铺，虚铺系数控制在1.2-1.3，洒水调整至最佳含水率后，用振动压路机碾压，先静压1遍、振动碾压3-4遍、最后静压收光，压实度≥98%，表面平整，无明显轮迹。

3.路基：素土夯实，对道路范围内原土进行清理，去除杂草、树根、建筑垃圾等杂物，采用分层回填、分层碾压工艺，每层虚铺厚度≤200mm，压实度≥93%（重型击实标准），确保基底坚实、均匀，无软弱夹层。

四、材料要求：

(一)混凝土材料

1.水泥：选用符合国家标准的硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，强度等级不低于32.5MPa，初凝时间大于3小时，终凝时间大于6小时且小于10小时。水泥应有出厂合格证，进场后需进行复验，合格后方可使用。

2.砂：选用中粗砂，含泥量不大于3%，细度模数在2.5-3.0之间，不得含有草根、泥块等杂质。

3.石子：选用5-25mm的碎石，含泥量不大于1%，针片状含量不大于15%，质地坚硬、级配良好。

4.水：采用洁净的自来水，不得使用含有杂质、油污的污水。

(二)级配碎石与天然级配砾石

1.级配碎石应选用花岗岩、石灰岩等质地坚硬的石料，级配符合《公路路面基层施工技术细则》要求，碎石压碎值不大于30%，含泥量不大于1%。

2.天然级配砾石应选用天然形成的砂砾石，级配连续，最大粒径不超过53mm，含泥量不大于3%。

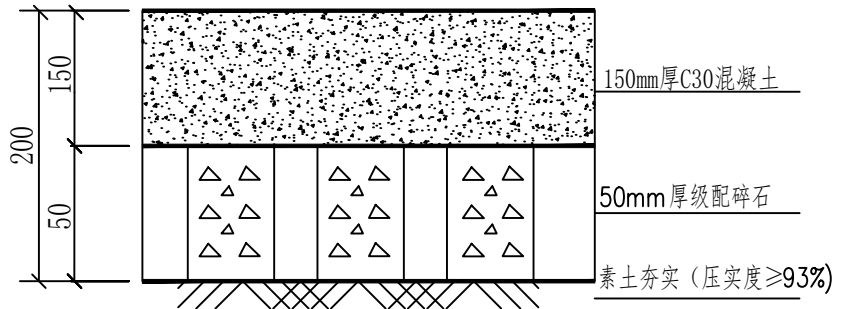
五、施工注意事项

1、施工前需探明场地地下管线走向，标注避让区域，避免施工过程中造成管线损坏。

2、素土夯实及基层碾压过程中，严格控制材料含水率，过干时适当洒水，过湿时晾晒至合适含水率，确保压实度达标。

3、混凝土面层浇筑时，需避开高温、雨天等恶劣天气，夏季施工应采取遮阳、保湿措施，冬季施工需做好保温防冻。

4、道路施工过程中，做好临时排水措施，防止雨水浸泡基底、基层及未凝固的混凝土面层。



混凝土路面结构图

注：1、本图纸尺寸均以毫米为单位。

2、路面宽度小于等于5米的道路，道路纵向坡为0.3%，道路道横为单向横坡，横坡度为1.5%，坡向雨水口一侧。

3、道路高程根据项目周边现状确定。



上海江茂建筑设计有限公司

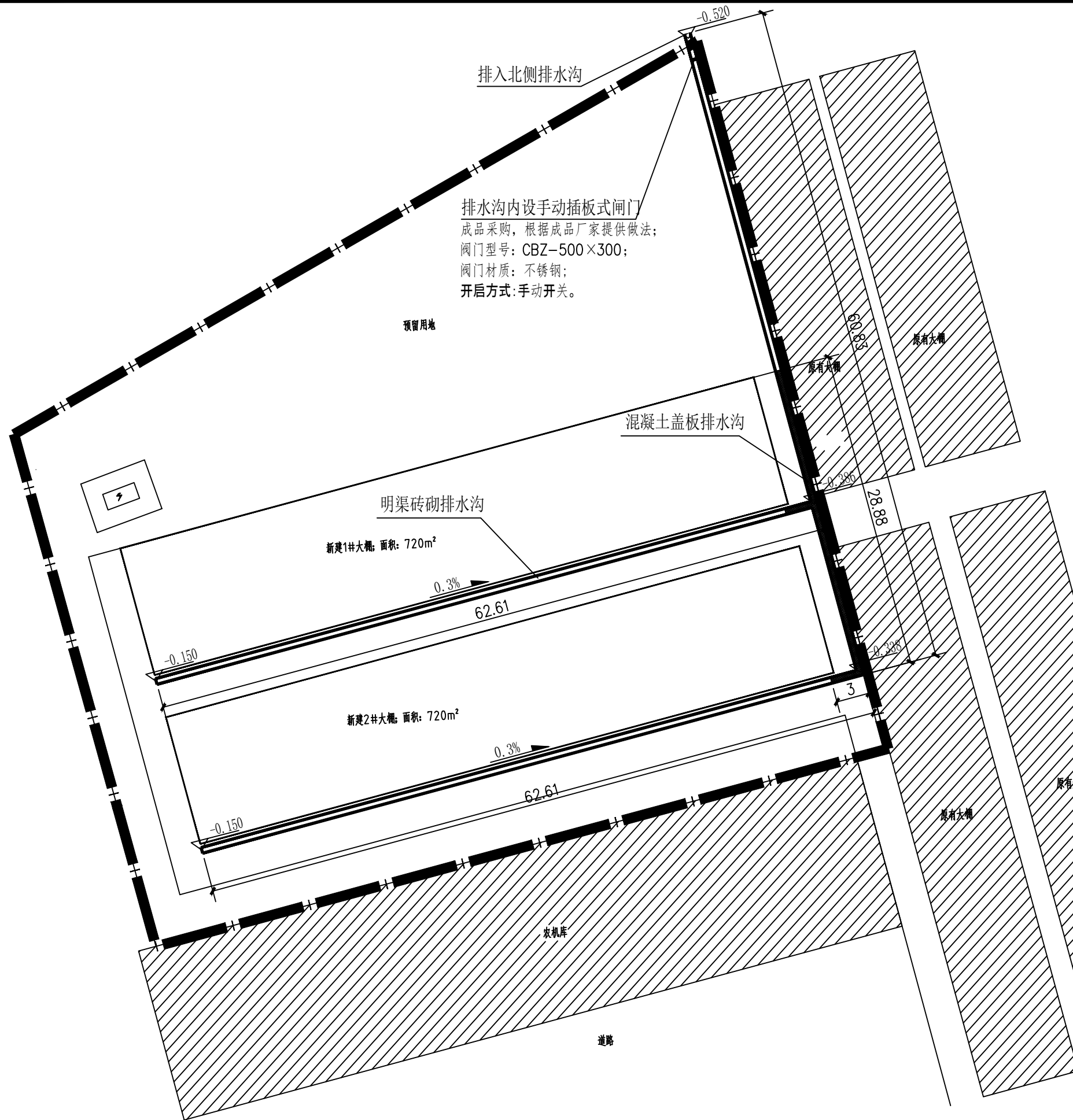
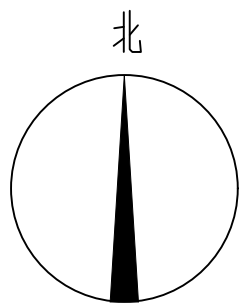
SHANGHAI JIANGMAO ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD

江庄基地日光温室项目

室外道路给排水施工图设计

道路结构图

项目负责人	张双辉	设计阶段	施工图	比	例	
设	计	审	核	李	煦	图
复	核	审	定	夏	乾茂	日
						期
						PT-02
						2026.05



- 注:
- 1、排水沟: 采用C30强度等级成品钢筋混凝土排水沟, 内宽300mm, 内深根据平面图沟底高程确定, 沟体壁厚 $\geq 80\text{mm}$, 单段标准长度1000mm, 沟体整体抗外压荷载可达D400级别, 满足常规人行、小型农用车通行。
 - 2、盖板: 采用成品混凝土盖板与沟体配套定制, 外尺寸为 $490\text{mm} \times 500\text{mm} \times 60\text{mm}$, 适配300mm宽沟体的顶部支撑翼缘, 混凝土强度等级不低于C30, 主筋采用HRB400级 $10@100\text{mm}$ 双向布置, 钢筋保护层厚度 $\geq 35\text{mm}$ 。
 - 3、配套配件: 同规格成品混凝土排水沟转角件、橡胶密封垫、不锈钢固定卡扣, 所有配件与沟体、盖板尺寸精准匹配, 尺寸误差控制在2mm以内, 无需现场二次切割加工。
 - 4、排水坡度
排水沟沟底纵向坡度为0.3%。
 - 5、施工要求
 - ①、基础处理: 施工前先对沟体安装区域的地基进行夯实处理, 压实系数 ≥ 0.93 , 上方浇筑100mm厚C15素混凝土垫层, 垫层宽度超出沟体两侧各150mm, 保障基底无空洞、无不均匀沉降风险。
 - ②、沟体装配流程: 沟体进场后先核对质检报告与外观质量, 确认无破损、无裂纹后, 按流水方向依次安装就位, 沟体侧面标注的流水箭头必须与设计坡向完全一致; 相邻两段沟体的拼接缝预留2mm间隙, 采用同材质抗腐密封胶填实抹平, 确保无渗漏隐患。
 - ③、盖板安装流程: 沟体安装验收合格后, 清理干净顶部支撑翼缘的杂物, 铺设3mm厚橡胶缓冲垫, 再将成品混凝土盖板平稳吊装就位, 盖板与沟体的侧边间隙控制在2-3mm, 相邻两块盖板的顶面高差 $\leq 2\text{mm}$, 安装完成后盖板表面(无盖板沟顶)与周边路面的高差控制在底3mm以内, 避免出现绊脚、跳车问题。
 - ④、周边回填: 沟体与盖板安装就位后, 两侧同步回填C20细石混凝土, 回填高度与周边面层底部齐平, 采用人工振捣密实, 禁止单侧回填或使用大型机械直接碾压沟体周边, 避免沟体移位、盖板破损。
 - ⑤、验收环节: 全部安装完成后必须开展全段泼水试验, 全程检查水流是否顺直通畅, 无局部积水、反流问题, 同时逐块检查盖板的平整度、稳固性, 验收合格后方可进行后续面层铺装作业。
 - 3、地基处理: 基槽开挖后, 地基夯实至密实度 $\geq 93\%$, 遇软土需换填碎石或灰土。回填土分层夯实, 每层厚度 $\leq 200\text{mm}$, 距沟体300mm内人工夯实, 避免机械损伤。
 - 4、本工程所用高程为相对高程, 以排水沟顶高程为 ± 0.000 。
 - 5、本图尺寸以m计。
 - 6、室外标高以实计, 排水沟所注标高为沟底标高。
 - 7、图中所注尺寸供安装时参考, 施工时可根据现场情况做合理调整, 禁止在图纸上直接量取尺寸。
 - 8、未尽之处应遵照《给排水管道施工及验收规范》(GB 50268-2008)及《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB 50242-2002)的要求进行施工。



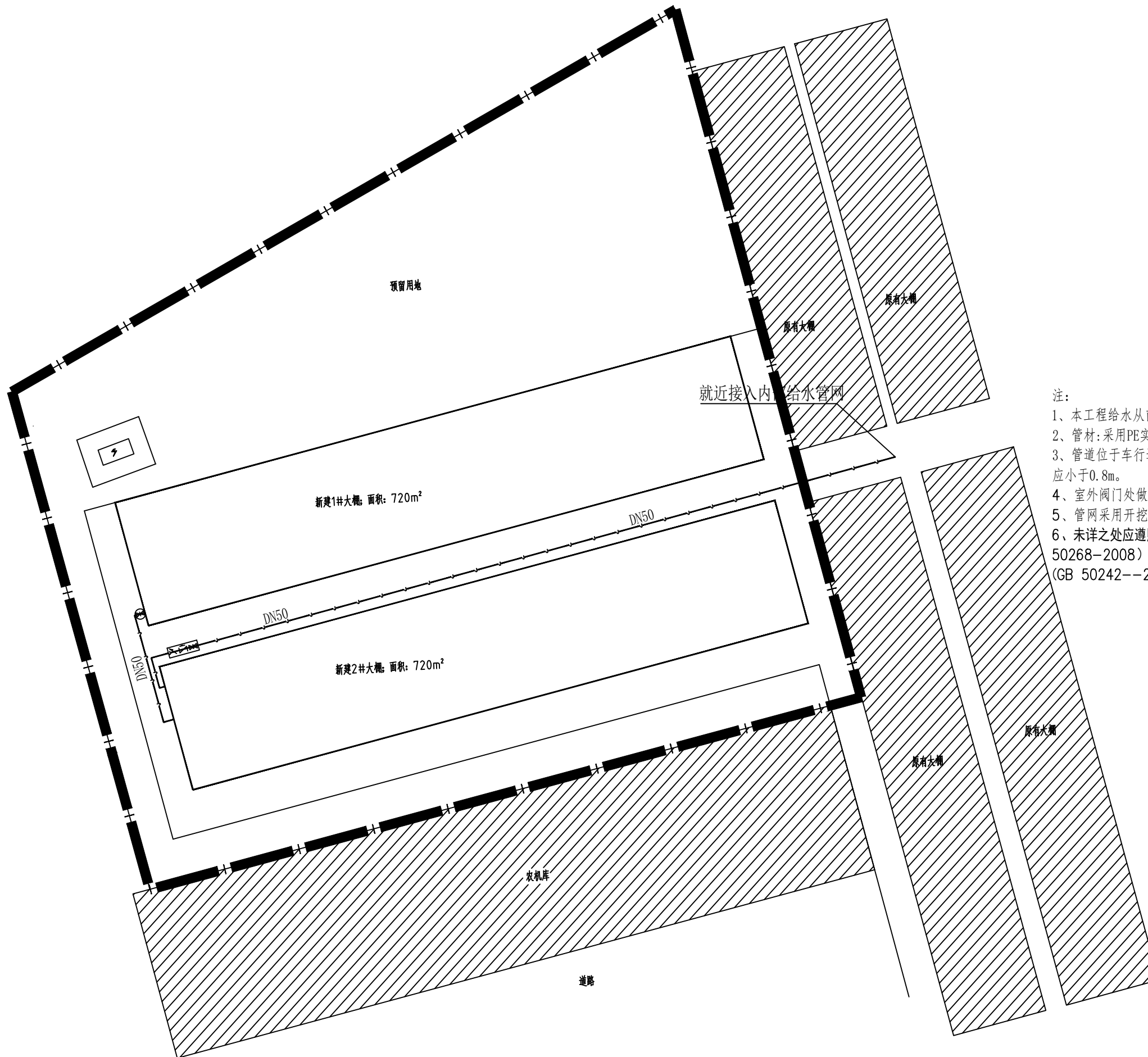
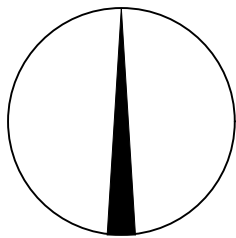
上海江茂建筑设计有限公司
SHANGHAI JIANGMAO ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD

江庄基地日光温室项目

室外道路给排水施工图设计

室外排水沟平面图

项目负责人	张双辉	设计阶段	施工图	比例	图号	PT-03
设计	潘成浩	审核	李煦	日期	2026.05	
复核	李岩	审定	夏乾茂			



注:

- 1、本工程给水从南侧给水管网引一路给水管道接入。
- 2、管材:采用PE实壁管,热熔连接,与其他管材连接采用法兰接口。
- 3、管道位于车行道下管顶覆土不应小于1.0m,绿化带下管顶覆土不应小于0.8m。
- 4、室外阀门处做阀门井,并加设井盖,参见<<苏S01-2021>>。
- 5、管网采用开挖施工,在道路下的给水管采用砂石全包。
- 6、未详之处应遵照《给排水管道施工及验收规范》(GB 50268-2008)及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB 50242-2002)的要求进行施工。



上海江茂建筑设计有限公司

SHANGHAI JIANGMAO ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD

江庄基地日光温室项目

室外道路给排水施工图设计

室外给水平面图

项目负责人

张双辉

设

计

潘成浩

复

核

李岩

设计阶段

审

核

审

定

施工图

李煦

夏乾茂

比

例

图

号

日

期

PT-04

2026.05