

冬枣标准化果园建设提升项目

设计图纸

二零二五年十月

设计总说明

一、设计依据及主要技术指标：

《种植大棚工程技术规范》（ GB/T51057—2015 ）
《冷弯薄壁型钢结构技术规范》（ GB50018—2016 ）
《建筑结构荷载规范》 GB50009— 2012
《钢结构设计标准》 GB50017—2021
甲方提供的设计条件及工艺要求

二、工程概况：

1、本工程为冬枣标准化果园建设提升项目钢架棉被大棚建设工程。
2、本工程结构体系为：钢架结构，按照建筑物的重要性，结构的抗震设防标准为丙类建筑，结构安全等级为二级，耐火等级为二级，主体设计使用年限为10年。
本工程结构抗震设防烈度为 8度；设计基本地震加速度值为0.20g,第二组；场地类别为Ⅱ类。

三、大棚设计规格：

新建钢架棉被大棚7座，大棚具体平面尺寸详见总平面图。

四、技术参数：

1 大棚框架结构由基础、花架大梁、纵向支撑、立柱、云梯、通风系统等组成。
2. 基础：钢架基础采用200*300mm钢筋混凝土圈梁，立柱基础采用直径250mm、高度400mm柱形独立基础，混凝土全部采用C30。
3.钢架大梁：钢架大梁采用48*2.0镀锌钢管和φ8螺纹钢焊接拼装而成，大棚两端棚头钢架采用2道48*2.0mm用25*2.0mm钢管焊接而成。钢架大梁间距@2.0m。
4.立柱：立柱采用48*2.0mm镀锌钢管。
5.连杆：连杆采用25*2.0mm镀锌钢管。
6.卷杆：每处通风口处一道，采用25*2.0mm镀锌钢管。
7.卷杠：棉被卷杠采用 60.3*4.2 焊管。
8.棚头撑杆：每个棚头在棚体内侧设置3道 48*2.0 镀锌圆管斜撑杆，中间一道，两侧各一道。

9.云梯：采用30*2.0mm 镀锌方管。

10.通风系统：通风系统采用自然通风的办法，依靠大棚内外热压和风压，引入棚内

新鲜空气，保证棚内良好的空气环境。大棚两侧靠地面位置设置各设置一道

宽度为 1.5m 的通风口，顶部设一道宽度为1.5m 的通风口，卷膜器全部采用电动，通风口处薄膜搭接

30cm。 26m跨度大棚通风口宽度2.0m，顶部两侧各设1道通风口，共计4个通风口。

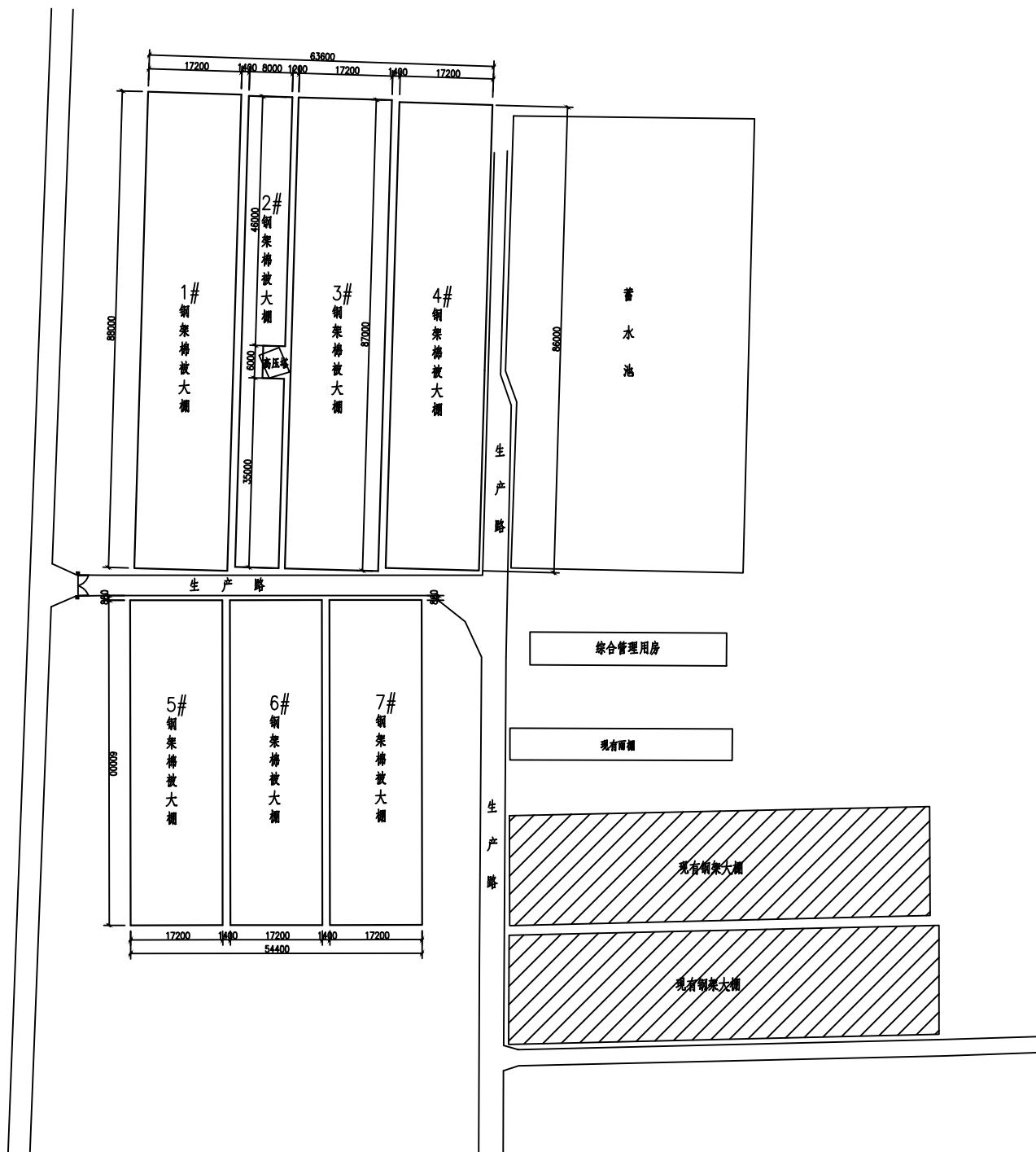
11.覆盖材料：棚顶与棚头均采用塑料薄膜 + 棉被覆盖（配套压膜带 2m 一道），薄膜

初始透光率 81%。

五、配件说明

1.加强卡槽
材质：冷轧热镀锌钢板，屈服强度 235Kg/?, 宽度： 30mm 厚度： 0.9mm ；
成型工艺：冷弯成型。
2.加强卡簧
材质： 70# 弹簧钢丝；直径 2.5mm ；防腐形式：尼龙涂层，塑封端头；结构形式：蛇形2m/根。
3.薄膜： 10 丝 PO膜，每处通风口处搭接20cm，卷杆需卷入薄膜20cm。
4.棉被：土工布+ 600g 丝棉+PE复合布、棉被幅宽3m、每幅之间搭接 10cm，棉被卷入卷杠 30cm。
5.镀锌钢丝：12#、丝径 2.6mm ，在钢架大梁上部沿棚体纵向满布，间距@250mm。

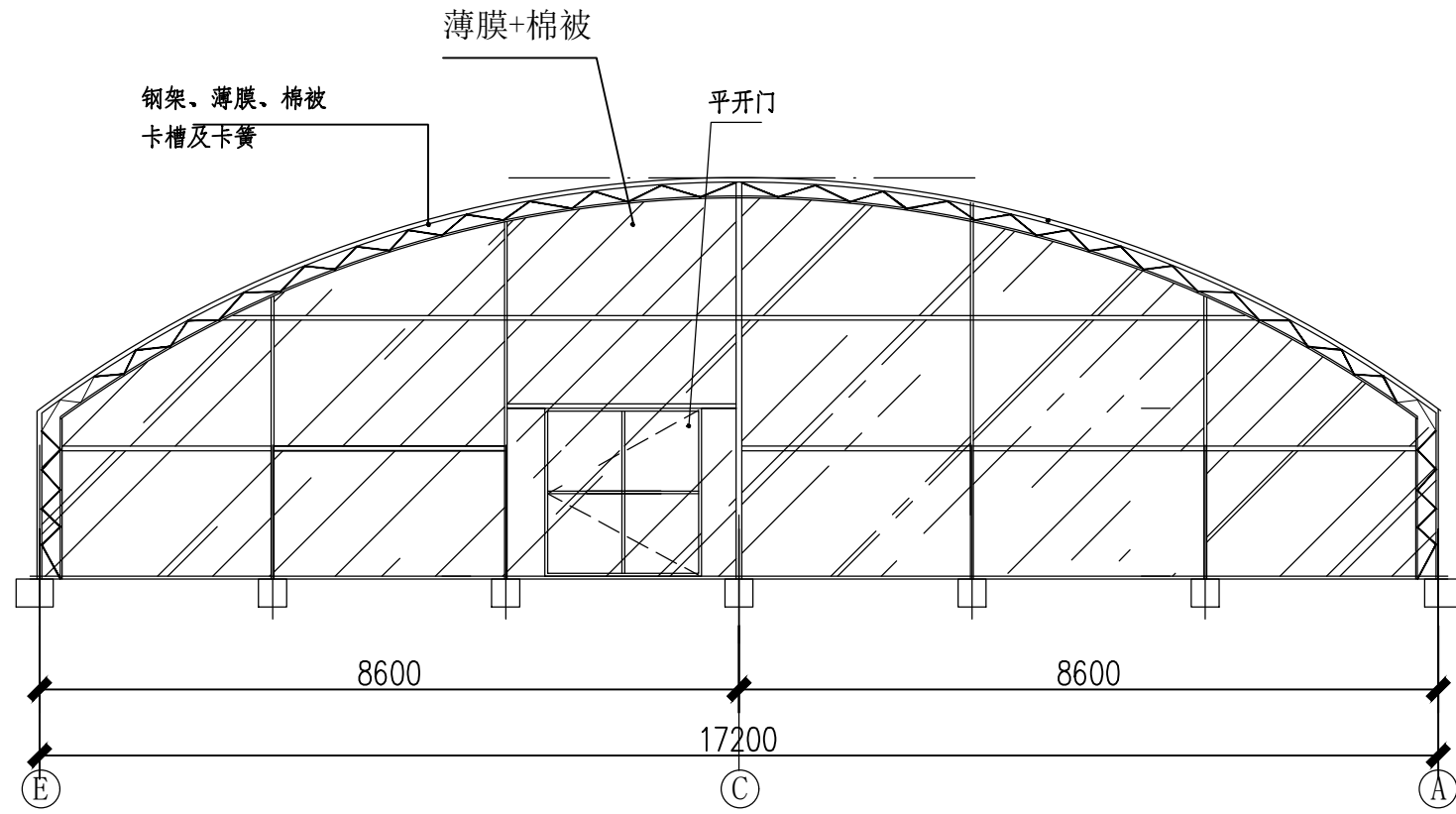
项目名称: Project			
冬枣标准化果园建设提升项目			
项目建设单位: Client			
图例索引: Legend & Key			
出图记录: Issue Notes			
版次 Rev.	日期 Date	设计 Designed by	



2. 拆除现有青蒿制柴棚大棚7288m²、折合10.93亩,新建制柴棚柴棚大棚7座,新建棚体总占地面积8281m²、折合12.4亩。

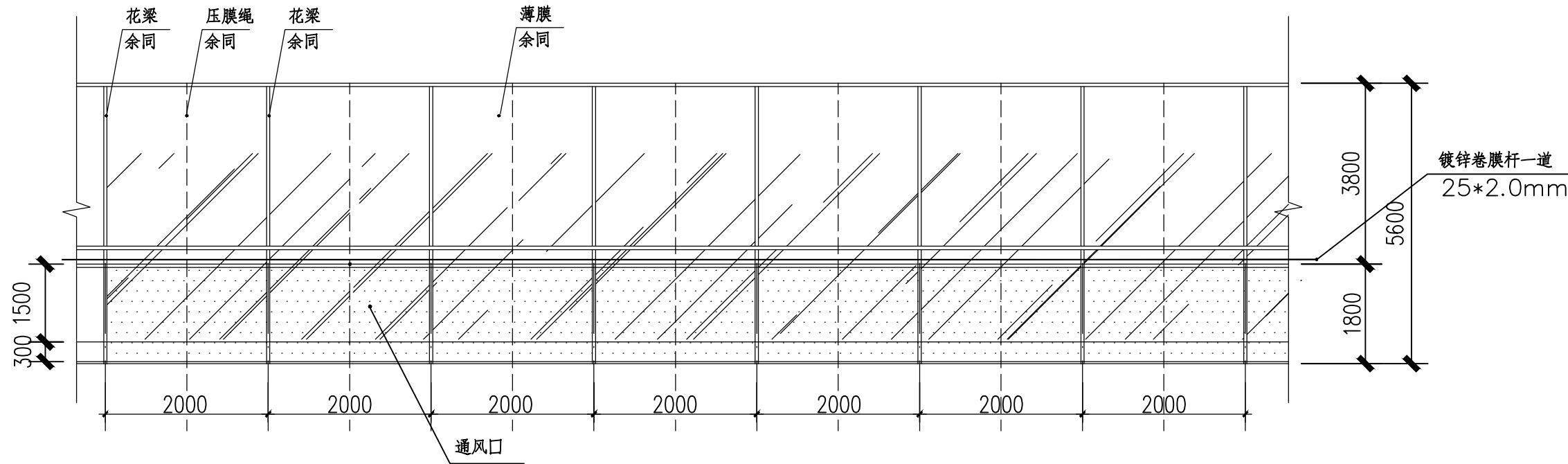
项目名称 Project Name			
冬枣标准化管理园建设提升项目			
项目建设单位 Project Owner			
建设单位名称 Project Owner Name			
项目负责人 Project Manager			
项目地址 Project Address			
项目背景 Project Background			
项目目标 Project Objectives			
项目范围 Project Scope			
项目预算 Project Budget			
项目进度 Project Schedule			
项目风险 Project Risk			
项目成果 Project Results			
项目总结 Project Summary			
项目附件 Project Attachments			
项目备注 Project Remarks			
项目日期 Project Date			
项目版本 Project Version			
项目状态 Project Status			
项目评价 Project Evaluation			
项目反馈 Project Feedback			
项目改进 Project Improvement			
项目验收 Project Acceptance			
项目归档 Project Archiving			
项目结束 Project Completion			

[illegible]



大棚端面图

注：棚头所有钢架与薄膜连接的地方均设卡槽与卡簧



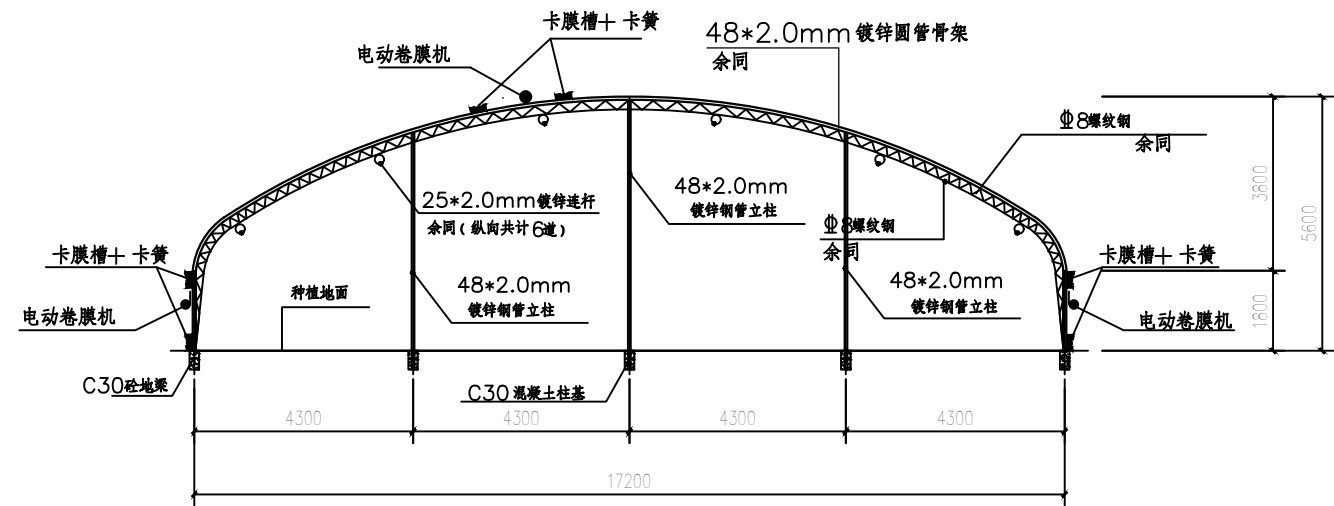
大棚侧立面图

项目名称: Project		
冬枣标准化果园建设提升项目		
项目建设单位: Client		
图例索引: Legend & Key		
出图记录: Issue Notes		
版次	Rev.	日期 Date 设计 Designed by
比 例: Scale		
所有施工图蓝图需加盖本公司施工图用图章后为有效施工图		
审 定 Authorized		
审 核 Approved by		
设计总负责 Project director		
专业负责人 Discipline Responsible		
校 对 Checked by		
设 计 Designed by		
制 图 Drawn by		
会 签 Confirmed by		
建 筑 Architecture	强 电 Electricity	
结 构 Structure	弱 电 Telecom	
给 排 水 WSD	暖 通 HVAC	
燃 气 Gas	动 力 Dynamics	
室 内 Interior	景 观 Landscape	
项目编号 Project No.	设计类别 Category	
专 业 Discipline	建筑	设计阶段 Status
设计子项 Project Subdivision		
图纸名称 Drawing Title	17.2m跨度钢架棉被大棚 立面图	
日 期 Date	2025. 10	
图纸编号 Drawing No.	JS-01	

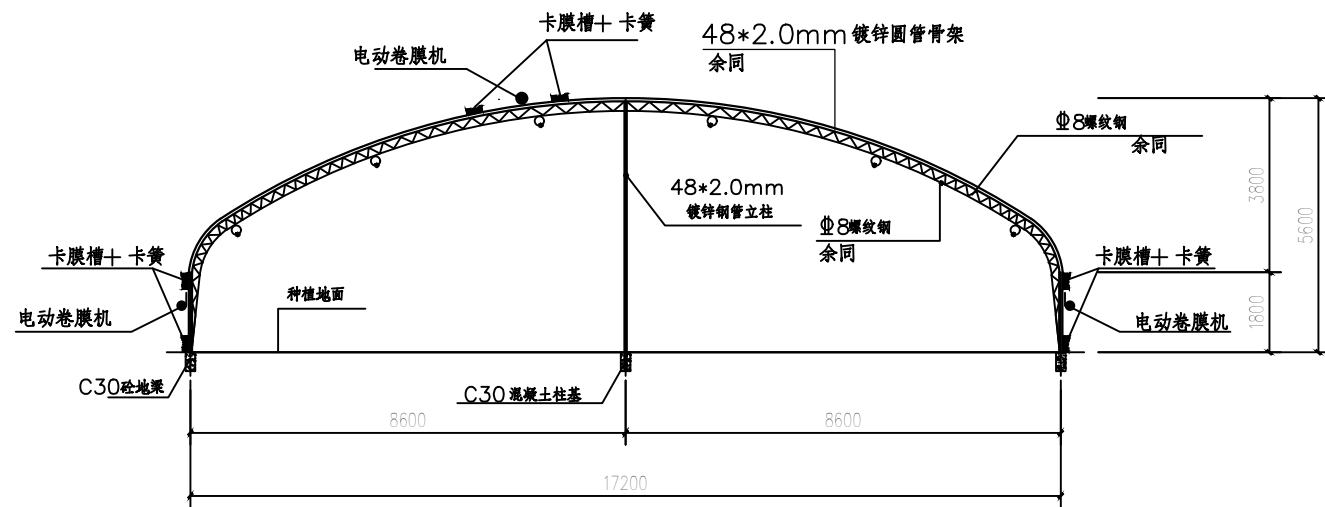
[illegible]

[illegible]

[illegible]

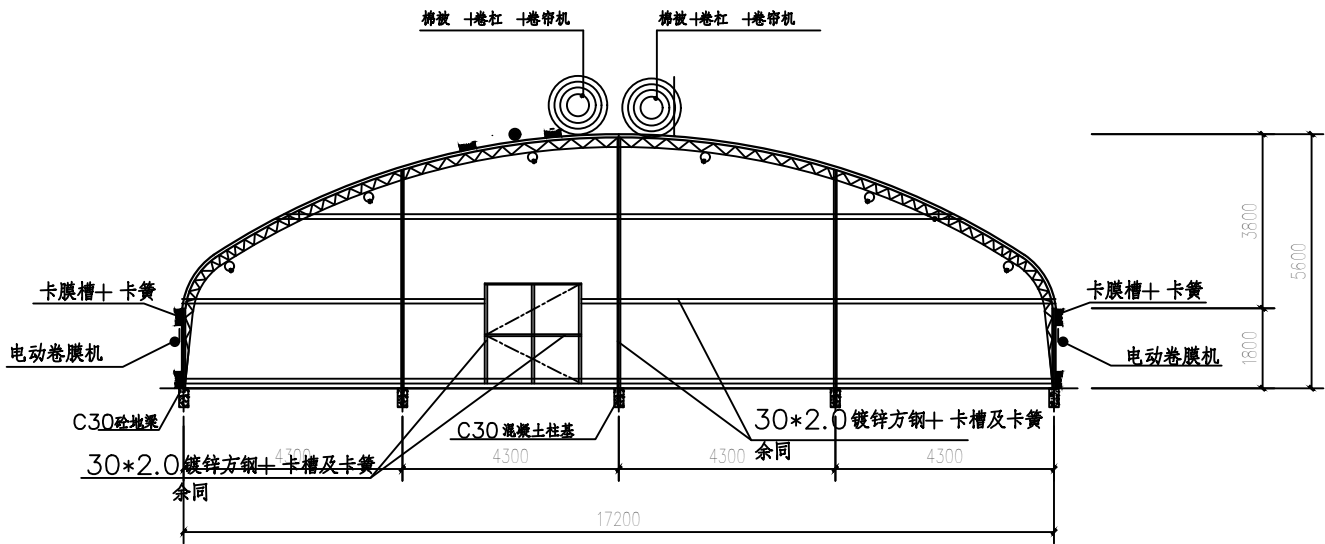


钢架 GJ1立面图 1: 50

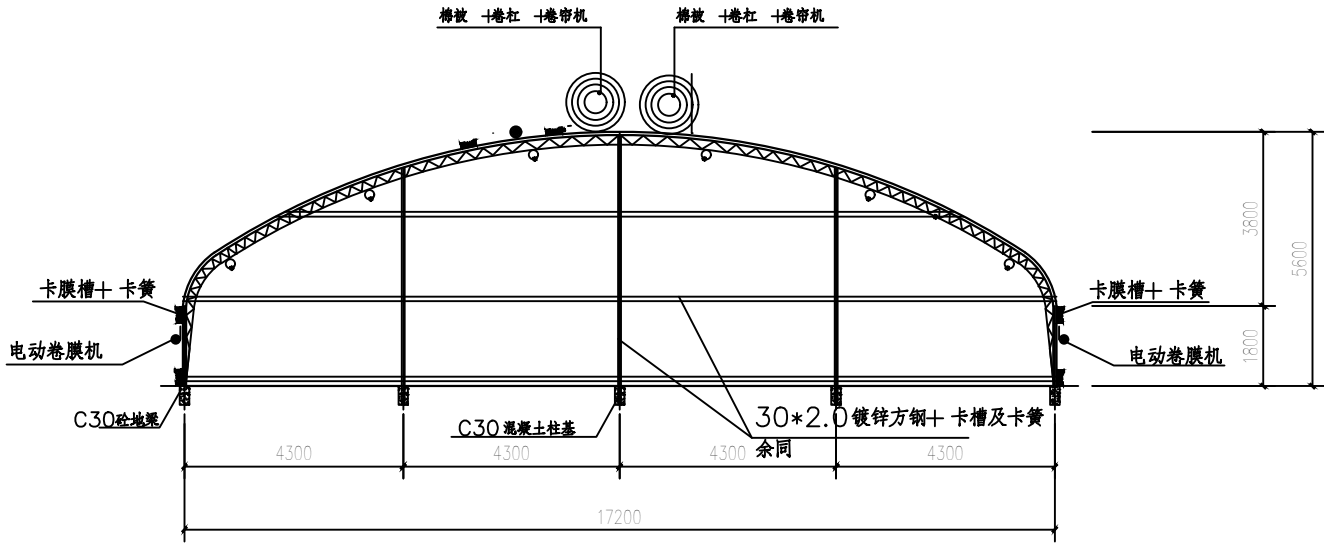


钢架 GJ2立面图 1: 50

项目名称: Project			
冬枣标准化果园建设提升项目			
项目建设单位: Client			
图例索引: Legend & Key			
出图记录: Issue Notes			
版次	Rev.	日期	Date
设计	Designed by		
比 例: Scale			
所有施工图蓝图需加盖本公司施工图用图章后为有效施工图			
审 定	Authorized		
审 核	Approved by		
设计总负责	Project director		
专业负责人	Discipline Responsible		
校 对	Checked by		
设 计	Designed by		
制 图	Drawn by		
会 签	Confirmed by		
建 筑	Architecture	强 电	Electricity
结 构	Structure	弱 电	Telecom
给 排 水	WSE	暖 通	HVAC
燃 气	Gas	动 力	Dynamics
室 内	Interior	景 观	Landscape
项目编号	Project No.	设计类别	Category
专 业	Discipline	结构	设计阶段
设计子项	Project Subdivision		
图纸名称	Drawing Title	17.2m跨度钢架棉被大棚 钢架立面图一	
日 期	Date	2025. 10	
图纸编号	Drawing No.	结施-05	

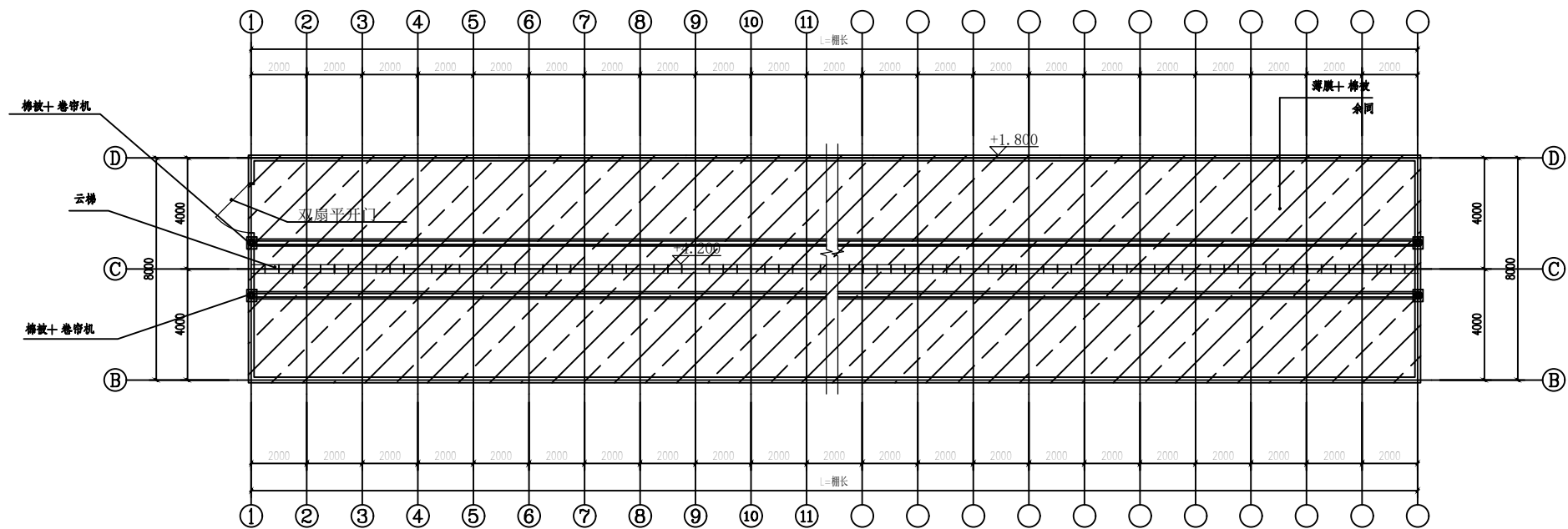


钢架 GJ3立面图 1: 50

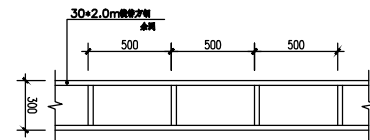


钢架 GJ4立面图 1: 50

项目名称: Project		
冬枣标准化果园建设提升项目		
项目建设单位: Client		
图例索引: Legend & Key		
出图记录: Issue Notes		
版次	Rev.	日期 Date 设计 Designed by
比 例: Scale		
所有施工图蓝图需加盖本公司施工图用图章后为有效施工图		
审 定 Authorized		
审 核 Approved by		
设计总负责 Project director		
专业负责人 Discipline Responsible		
校 对 Checked by		
设 计 Designed by		
制 图 Drawn by		
会 签 Confirmed by		
建 筑 Architecture	强 电 Electricity	
结 构 Structure	弱 电 Telecom	
给 排 水 W&S	暖 通 HVAC	
燃 气 Gas	动 力 Dynamics	
室 内 Interior	景 观 Landscape	
项目编号 Project No.	设计类别 Category	
专 业 Discipline	结 构	设计阶段 Status
设计子项 Project Subdivision		
图纸名称 Drawing Title	17.2m跨度钢架棉被大棚 钢架立面图二	
日 期 Date	2025. 10	
图纸编号 Drawing No.	结施-06	

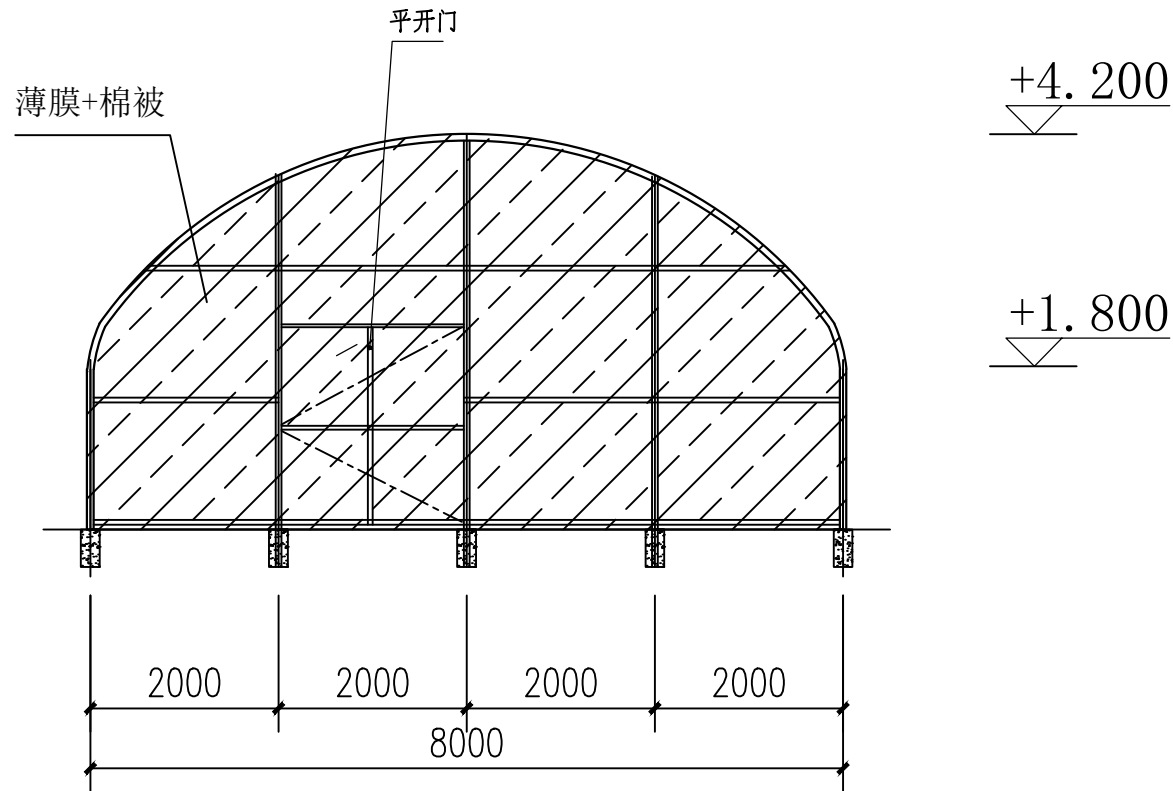


大棚平面图 1:100



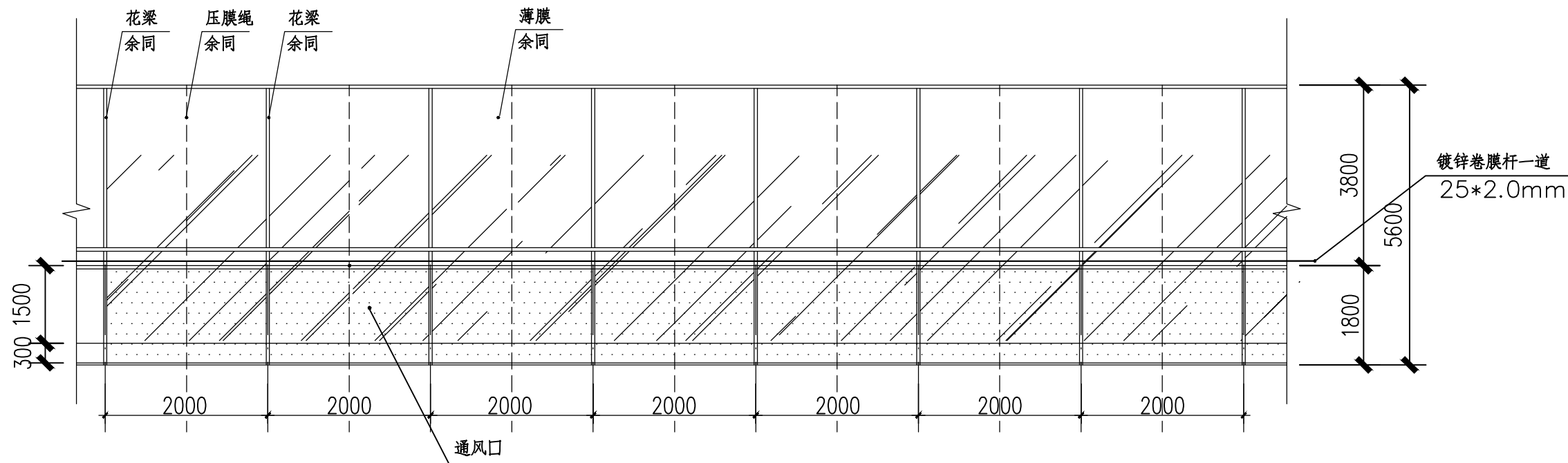
30方钢云梯详图

项目名称: Project		
冬枣标准化果园建设提升项目		
项目建设单位: Client		
图例索引: Legend & Key		
出图记录: Issue Notes		
版次 Rev	日期 Date	设计 Designed by
比例: Scale		
所有施工内容均需按本图施工,如有变更,另行书面通知。		
审定 Authorised		
审核 Approved by		
设计总负责 Project Director		
专业负责人 Specialist Supervisor		
校对 Checked by		
设计 Designed by		
制图 Drawn by		
会签 Confirmed by		
建筑 Architecture	强电 Electrical	
结构 Structure	弱电 Telecom	
给排水 W&E	暖通 HVAC	
燃气 Gas	动力 Dynamics	
室内 Interior	景观 Landscape	
项目编号 Project No.	设计类别 Design Type	
专业 Discipline	设计阶段 Design Status	
设计子项 Design Sub-project		
图纸名称 Drawing Title	8m跨度钢架棉被大棚平面图	
日期 Date	2025.10	
图纸编号 Drawing No.	JS-01	



大棚端面图

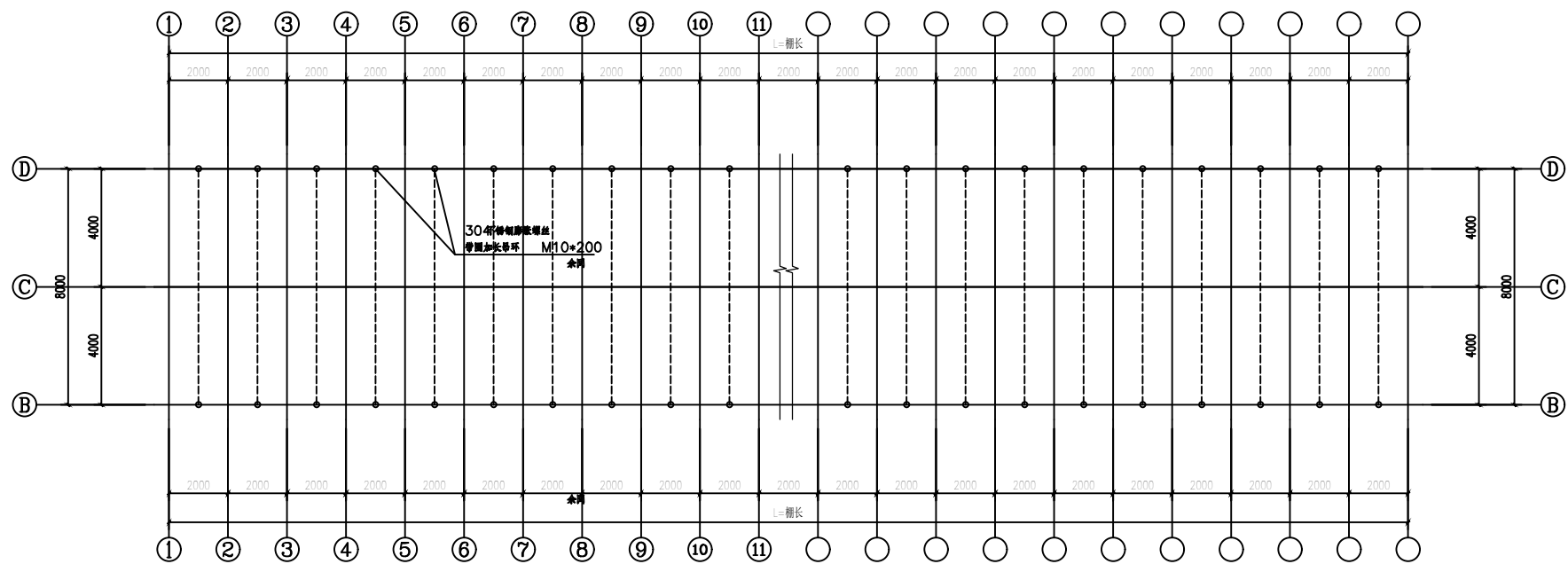
注：棚头所有钢架与薄膜连接的地方均设卡槽与卡簧



大棚侧立面图

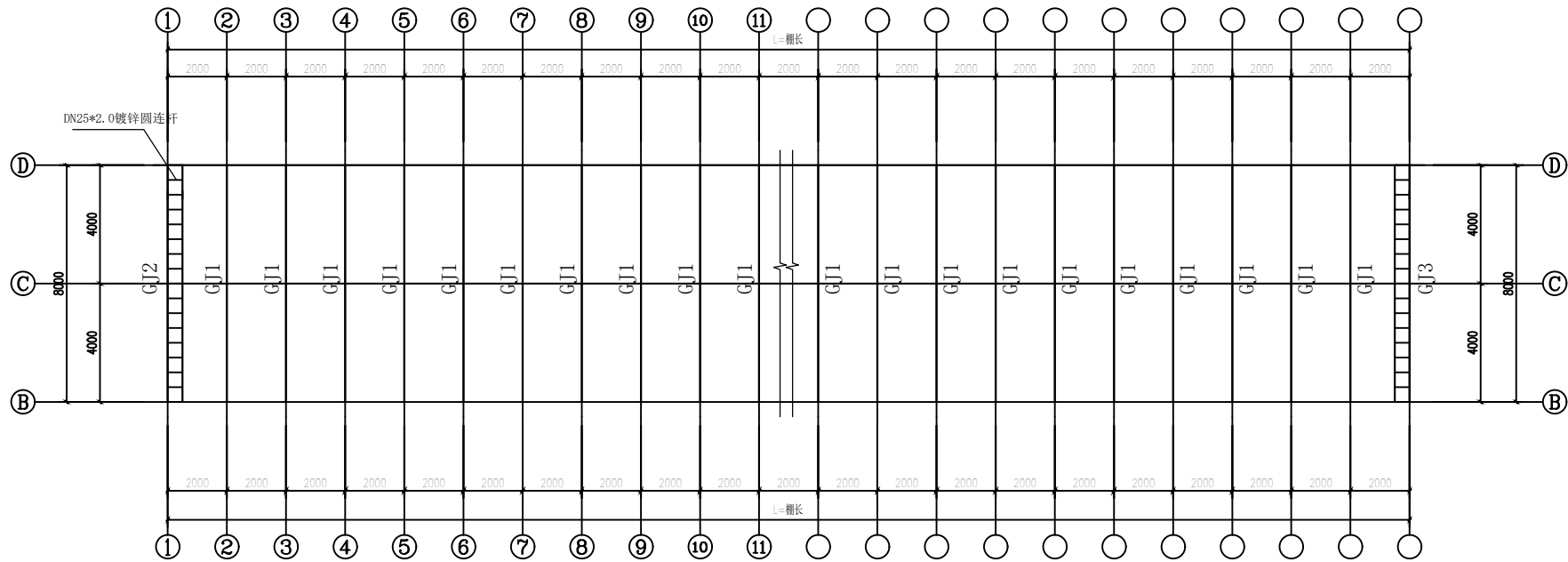
项目名称: Project		
冬枣标准化果园建设提升项目		
项目建设单位: Client		
图例索引: Legend & Key		
出图记录: Issue Notes		
版次	Rev.	日期 Date
设计	Designed by	
比 例: Scale		
所有施工图蓝图需加盖本公司施工图用图章后为有效施工图		
审 定 Authorized		
审 核 Approved by		
设计总负责 Project director		
专业负责人 Discipline Responsible		
校 对 Checked by		
设 计 Designed by		
制 图 Drawn by		
会 签 Confirmed by		
建 筑 Architecture	强 电 Electricity	
结 构 Structure	弱 电 Telecom	
给 排 水 WSD	暖 通 HVAC	
燃 气 Gas	动 力 Dynamics	
室 内 Interior	景 观 Landscape	
项目编号 Project No.	设计类别 Category	
专 业 Discipline	建筑	设计阶段 Status
设计子项 Project Subdivision		
图纸名称 Drawing Title	8m跨度钢架棉被大棚 立面图	
日 期 Date	2025. 10	
图纸编号 Drawing No.	JS-01	

[illegible]



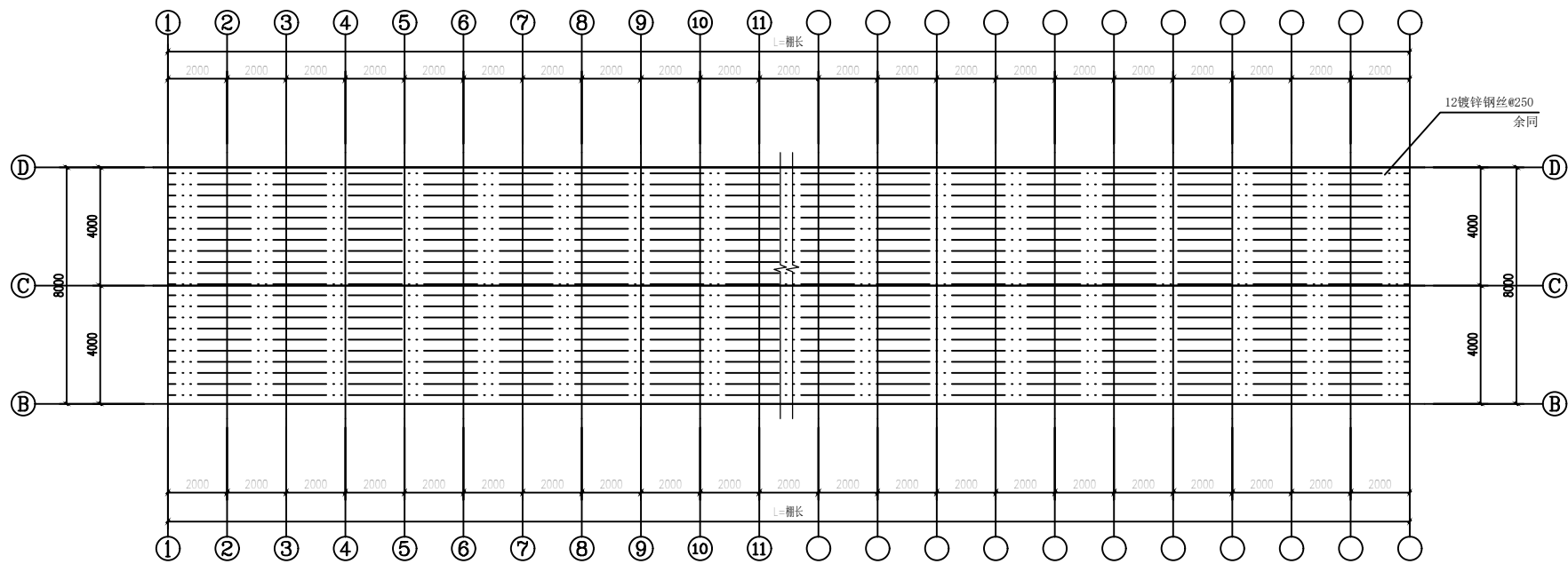
大棚压膜绳平面布置图 1:100

项目名称: Project		
冬枣标准化果园建设提升项目		
项目建设单位: Client		
图例索引: Legend & Key		
出图记录: Issue Notes		
版次 Rev	日期 Date	设计 Designed by
比例: Scale		
所有施工内容均需加盖本公司施工专用章方为有效施工		
审 定 Author/lead		
审 核 Approved by		
设计总负责 Project director		
专业负责人 Specialist responsible		
校 对 Checked by		
设 计 Designed by		
制 图 Drawn by		
会 签 Confirmed by		
建 筑 Architecture	强 电 Electrical	
结 构 Structure	弱 电 Telecom	
给 排 水 WEC	暖 通 WAC	
燃 气 Gas	动 力 Dynamics	
室 内 Interior	景 观 Landscape	
项目编号 Project No.	设计类别 Design type	
专 业 Discipline	设计阶段 Design Status	
设计子项 Design Subproject	结构	
图纸名称 Drawing Title	8m跨度钢架棉被大棚 压膜绳平面布置图	
日 期 Date	2025.10	
图纸编号 Drawing No.	结施-02	



钢架平面布置图 1:100

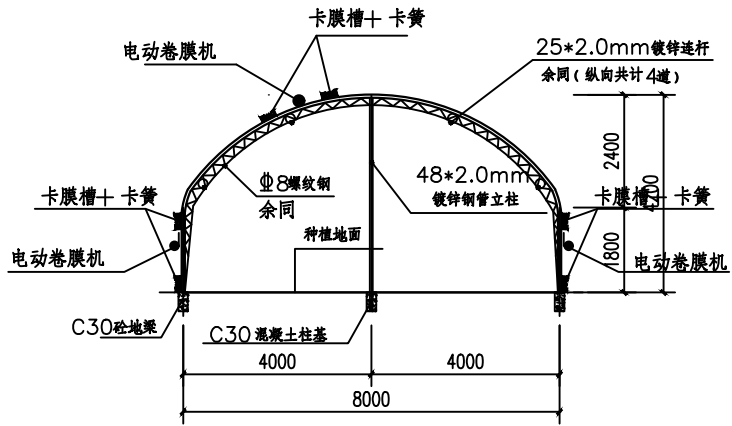
项目名称: Project		
冬枣标准化果园建设提升项目		
项目建设单位: Client		
图例索引: Legend & Key		
出图记录: Issue Notes		
版次 Rev	日期 Date	设计 Designed by
比 例: Scale		
所有施工内容均需加盖本公司施工专用章方为有效施工		
审 定 Author/lead		
审 核 Approved by		
设计总负责 Project director		
专业负责人 Specialize responsible		
校 对 Checked by		
设 计 Designed by		
制 图 Drawn by		
会 签 Confirmed by		
建 筑 Architecture	强 电 Electricity	
结 构 Structure	弱 电 Telecom	
给 排 水 WSE	暖 通 HVAC	
燃 气 Gas	动 力 Dynamics	
室 内 Interior	景 观 Landscape	
项目编号 Project No.	设计类别 Category	
专 业 Discipline	设计阶段 Status	结 构
设计子项 Design Subproject		
图纸名称 Drawing Title	8m跨度钢架棉被大棚 钢架平面布置图	
日 期 Date	2025.10	
图纸编号 Drawing No.	结施-03	



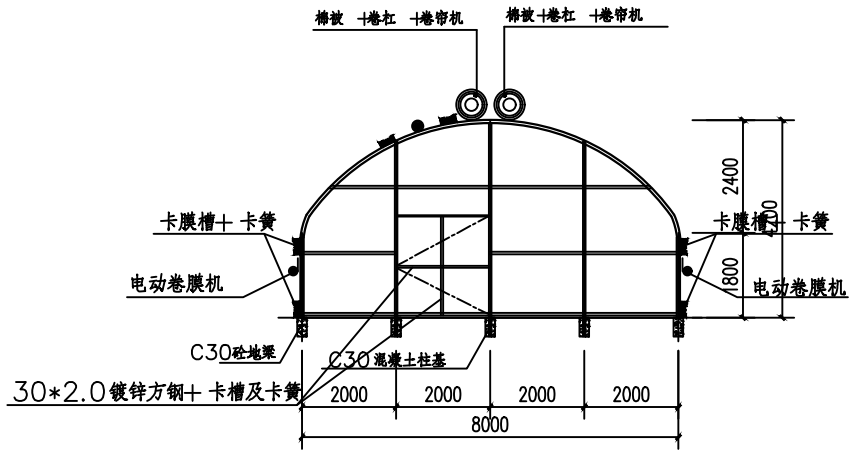
钢架顶部钢丝布置图 1:100

- 说明:
1. 钢丝材质 12#镀锌钢丝, 丝径 2.6mm.
 2. 钢架上部 @250cm纵向通长满布.
 3. 钢丝两端固定于棚体两端地锚上.

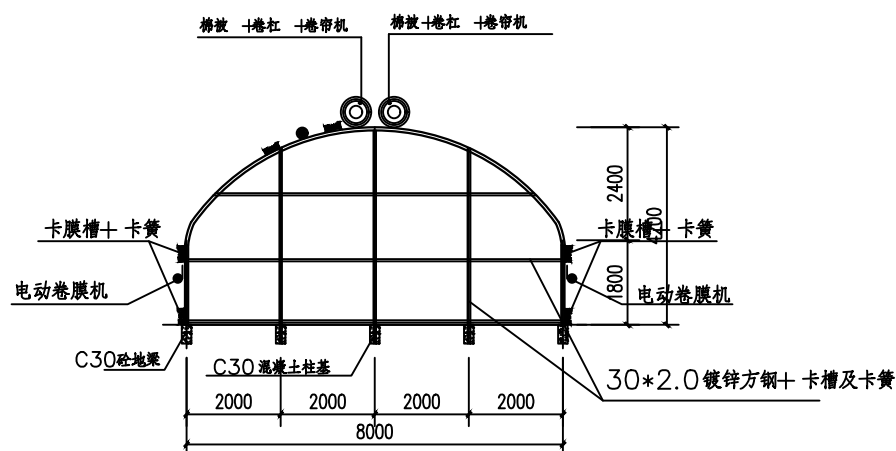
项目名称: Project		
冬枣标准化果园建设提升项目		
项目建设单位: Client		
图例索引: Legend & Key		
出图记录: Issue Notes		
版次 Rev	日期 Date	设计 Designed by
比例: Scale		
所有施工内容均需经本公司施工管理部门审核后为有效施工		
审 定 Author/Lead		
审 核 Approved by		
设计总负责 Project Director		
专业负责人 Professional Responsible		
校 对 Checked by		
设 计 Designed by		
制 图 Drawn by		
点 鉴 Confirmed by		
建 筑 Architecture	强 电 Electrical	
结 构 Structure	弱 电 Telecom	
给 排 水 WPC	暖 通 HVAC	
燃 气 Gas	动 力 Dynamics	
室 内 Interior	景 观 Landscape	
项目编号 Project No.	设计类别 Design Category	
专 业 Discipline	设计阶段 Design Status	
设计子项 Design Subproject		
图纸名称 Drawing Title	8m跨度钢架棚被大棚 钢架顶部钢丝布置图	
日 期 Date	2025.10	
图纸编号 Drawing No.	结施-04	



钢架 GJ1立面图 1: 50



钢架 GJ2立面图 1: 50



钢架 GJ3立面图 1: 50

项目名称: Project		
冬枣标准化果园建设提升项目		
项目建设单位: Client		
图例索引: Legend & Key		
出图记录: Issue Notes		
版次	Rev.	日期 Date 设计 Designed by
比 例: Scale		
所有施工图蓝图需加盖本公司施工图用图章后为有效施工图		
审 定 Authorized		
审 核 Approved by		
设计总负责 Project director		
专业负责人 Discipline Responsible		
校 对 Checked by		
设 计 Designed by		
制 图 Drawn by		
会 签 Confirmed by		
建 筑 Architecture	强 电 Electricity	
结 构 Structure	弱 电 Telecom	
给 排 水 W&E	暖 通 HVAC	
燃 气 Gas	动 力 Dynamics	
室 内 Interior	景 观 Landscape	
项目编号 Project No.	设计类别 Category	
专 业 Discipline	结 构 Status	设计阶段 Status
设计子项 Project Subdivision		
图纸名称 Drawing Title	8m跨度钢架棉被大棚 钢架立面图一	
日 期 Date	2025. 10	
图纸编号 Drawing No.	结施-05	