镇江国家科技园区--白兔镇半坡农创园项目

2#连栋薄膜温室

施

工

图

铭扬工程设计集团有限公司

二零二四年八月

2#连栋大棚施工设计说明

一、项目概况

本项目建设2#连栋大棚一座，温室顶部及四周采用15丝PO膜覆盖。温室包含点式基础、主体骨架、外遮阳系统、电动通风系统、覆盖系统、配电系统等。

二、温室规格

温室跨度8米，共8跨，温室宽度64m；

温室开间4米，共14间，温室长度56m；

温室面积：64m×56m=3584㎡。

温室肩高：3.5m；

温室顶高：5.3m；

外遮阳高：6.0m。

三、性能指标

风载：0.40KN/㎡；

雪载：0.15KN/㎡；

吊载：0.15KN/㎡；

最大排雨量：140mm/h；

热浸镀锌框架使用寿命≥15年；

薄膜使用寿命≥3年；

遮阳网使用寿命≥3年。

四、基础部分

1、主立柱基础：400*400*700mmC30矩形柱+预埋件；

2、条形基础：垫层宽30cm*5cmC20，挡墙宽20cm*高30cmC30；

五、主体框架

温室所有骨架钢构件采用碳素结构钢Q235B，其化学成分应符合GB/T 700，力学性能焊缝质量和尺寸规格符合GB/T 13793,镀锌层质量符合GB/T 13912-2020，镀锌层厚度≥0.045mm。

主立柱：口100*50*3.0mm，黑管焊接加工后，整体热浸镀锌；

侧副立柱：口30*50*2.0mm热浸镀锌矩形管；

端面立柱：口60*40*2.0mm热浸镀锌矩形管；

主拱管：口60*40*2.0mm热浸镀锌矩形管；

副拱管：φ32*2.0mm热浸镀锌圆管；

顶部纵拉杆：口50*30*2.0mm热浸镀锌矩形管；

侧面纵拉杆：φ25*1.5mm热浸镀锌圆管；

水平拉杆：口60*40*2.0mm热浸镀锌方管；

水平吊杆及V字撑杆：φ32*1.5mm热浸镀锌圆管；

天沟：天沟采用2.5mm厚热镀锌钢板弯折成型，长度4000mm，展开宽度498mm，天沟的大截面设计既满足了大降雨量的要求，又满足了大棚的承载能力，同时考虑到了操作工人安装和维修工作的方便。天沟水管采用PVC塑料管，排水采用两端排水形式和中间排水形式，落水斜度3‰。落水管直径φ110 mm；

端面八字撑：口50*30*2.0mm热镀锌方管；

立柱拉筋：貉12圆钢、配调节螺栓¨

口¨ 2.4mX2.5m的口洞2个°

六′ 覆盖材料

温室顶部及四周覆盖15丝PO膜¨拉伸强度≥16MPa、断裂标称应变≥500%、直角撕裂强度≥60kN/m、透光率≥90%、雾度≤35%、初滴时间≤420s°

七′ 通风

顶部及侧面设置通风系统，通风口设置防鸟网，通风采用电动卷膜系统，卷膜杆采用Φ25*1.5mm热浸镀锌圆管°

顶部每跨设置2道通风系统，通风高度为1800mm¨

侧面两侧各设置1道通风系统，通风高度2.0m°

八、外遮阳系统

大棚顶部安装外遮阳骨架，选用矩形管和连接件组合成网架结构，所有钢结构材料均热镀锌°骨架用材规格如下¨

外遮阳立柱¨口50*50*2.0mm，黑管焊接加工后，整体热浸镀锌¨

端横梁¨ □60*40*2.0mm热浸镀锌方管¨

中间横梁¨ □50*30*2.0mm热浸镀锌方管¨

外遮阳纵梁¨ □50*30*2.0mm热浸镀锌方管°

传动轴¨貉32*2.0mm热浸镀锌圆管¨

推杆¨貉32*1.5mm热浸镀锌圆管¨

动幕杆¨Φ22*1.2mm热浸镀锌圆管¨

驱动系统

减速电机：功率0.75kw；行程3.88m；输入电压380v/50Hz；

安装位置：温室中间部位安装一台。

驱动原理：通过减速电机转动，带动传动轴转动，传动轴传动齿轮齿条，齿条推动推杆，推杆推动动幕杆，动幕杆牵引遮阳网，减速电机的正反转实现遮阳系统的开和闭。

为了确保遮阳网平稳的展开和收拢，采用幕线进行限位，托、压幕线采用高强度黑色UV聚酯线，遮阳帘幕采用国产圆丝遮阳网，遮阳率75%，保质期5年。

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159200565
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020662
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

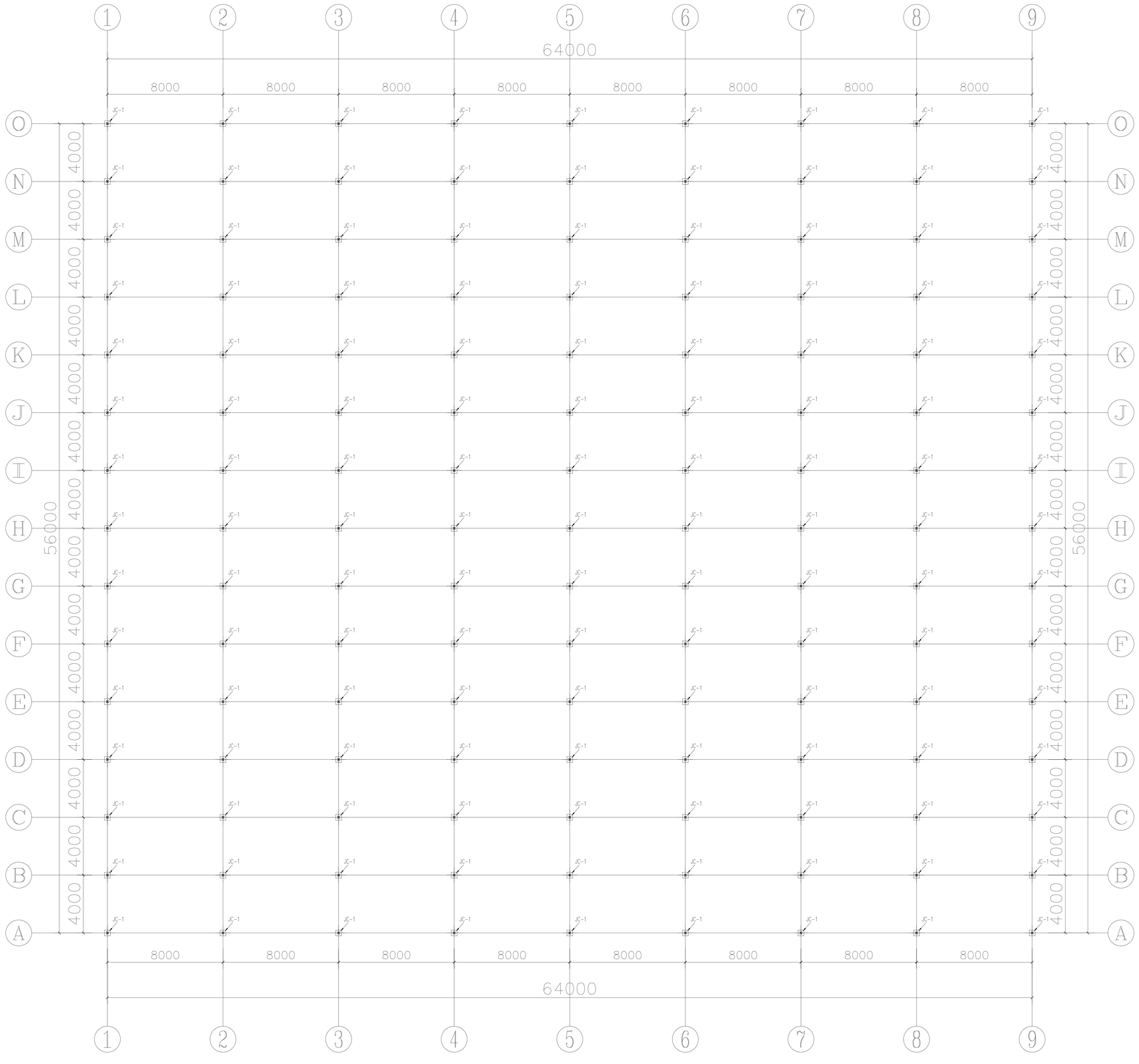
2#连栋大棚
设计说明

比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-01
图别	结 构		



铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A135020085
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

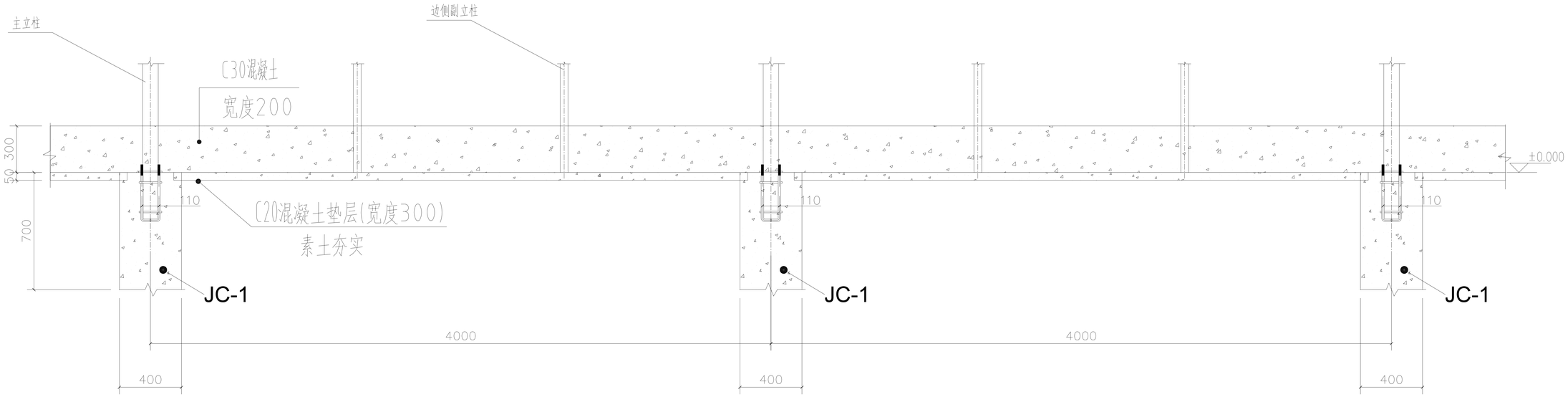
2#连栋大棚
基础平面图

比例：1:100

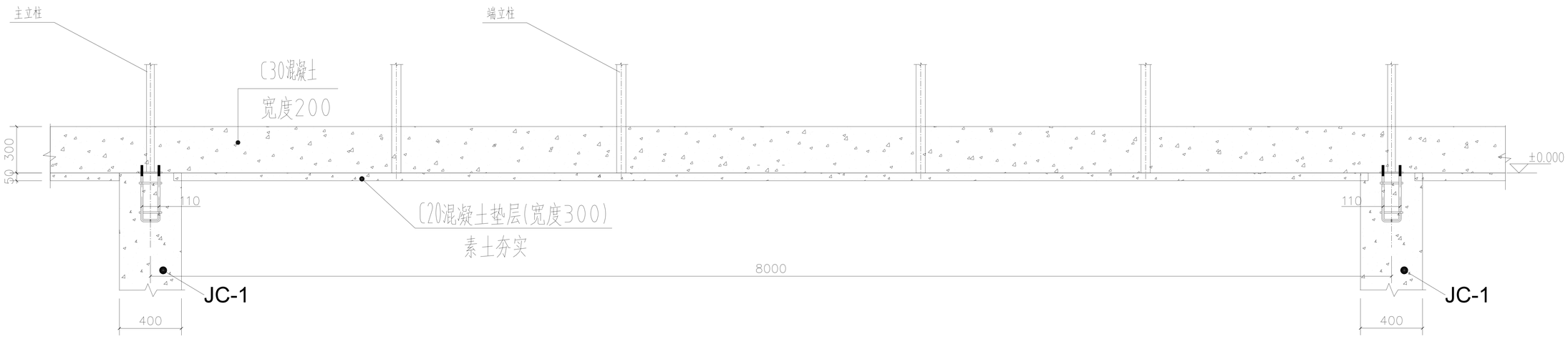
类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.09
审核	段敬阳		2024.09
项目负责人	黄东野		2024.09
专业负责人	黄东野		2024.09
设计	施烨		2024.09
制图	施烨		2024.09
校对	金明哲		2024.09
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-02
图别	结构		



1、9轴



A、O轴

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A135020085
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

2#连栋大棚
条形基础详图

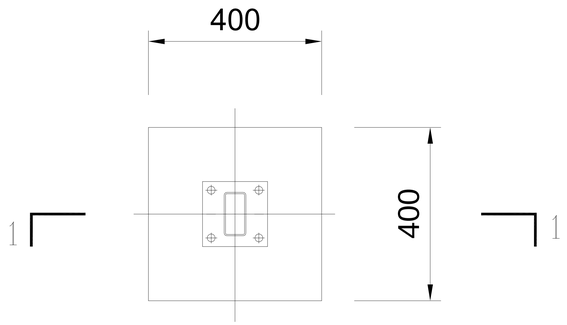
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

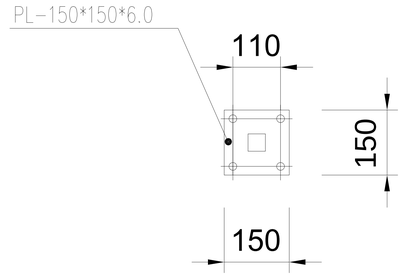
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

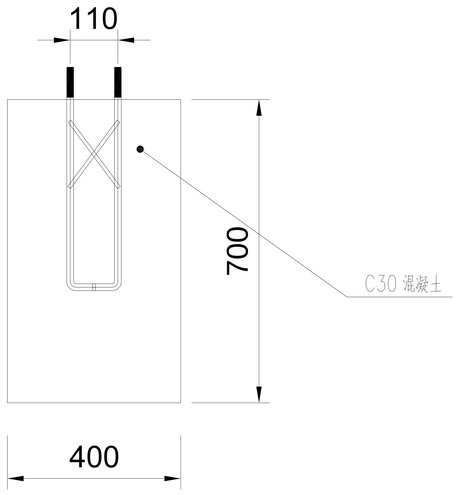
设计号
图别 结构
图号 LD-03



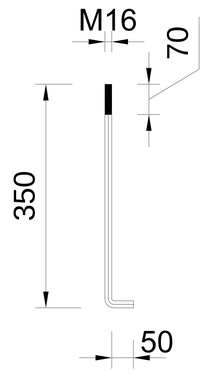
JC-1



立柱底板



1-1



锚栓

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青路甲工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020085
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

2#连栋大棚
独立基础详图

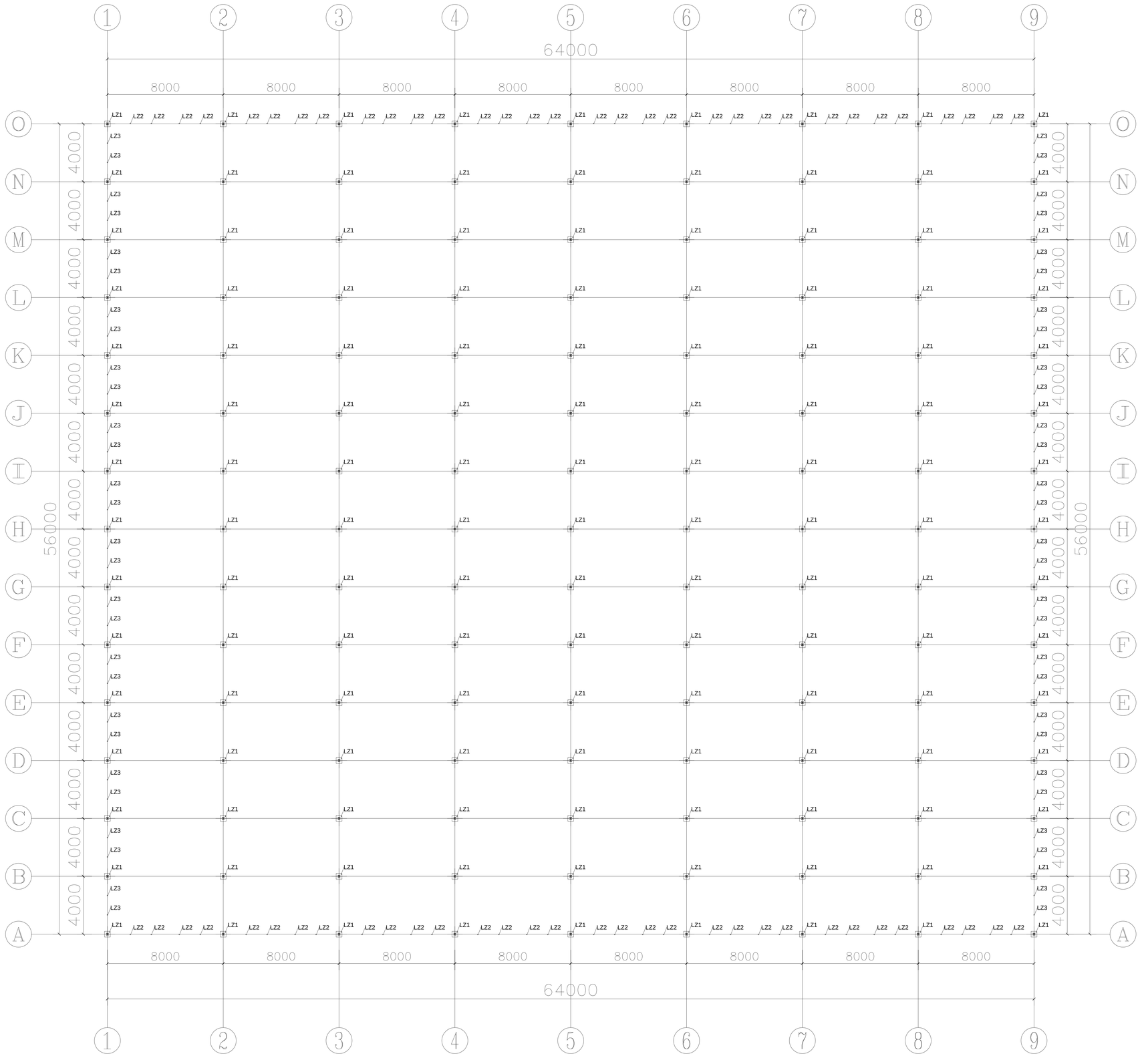
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.09
审核	段敬阳		2024.09
项目负责人	黄东野		2024.09
专业负责人	黄东野		2024.09
设计	盖烨		2024.09
制图	盖烨		2024.09
校对	金明哲		2024.09

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-04
图别	结 构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	LZ1	主立柱	口50*100*3.0	热浸镀锌钢管
2	LZ2	端面副立柱	口40*60*2.0	热浸镀锌钢管
3	LZ3	侧副立柱	口30*50*2.0	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基园林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020085
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

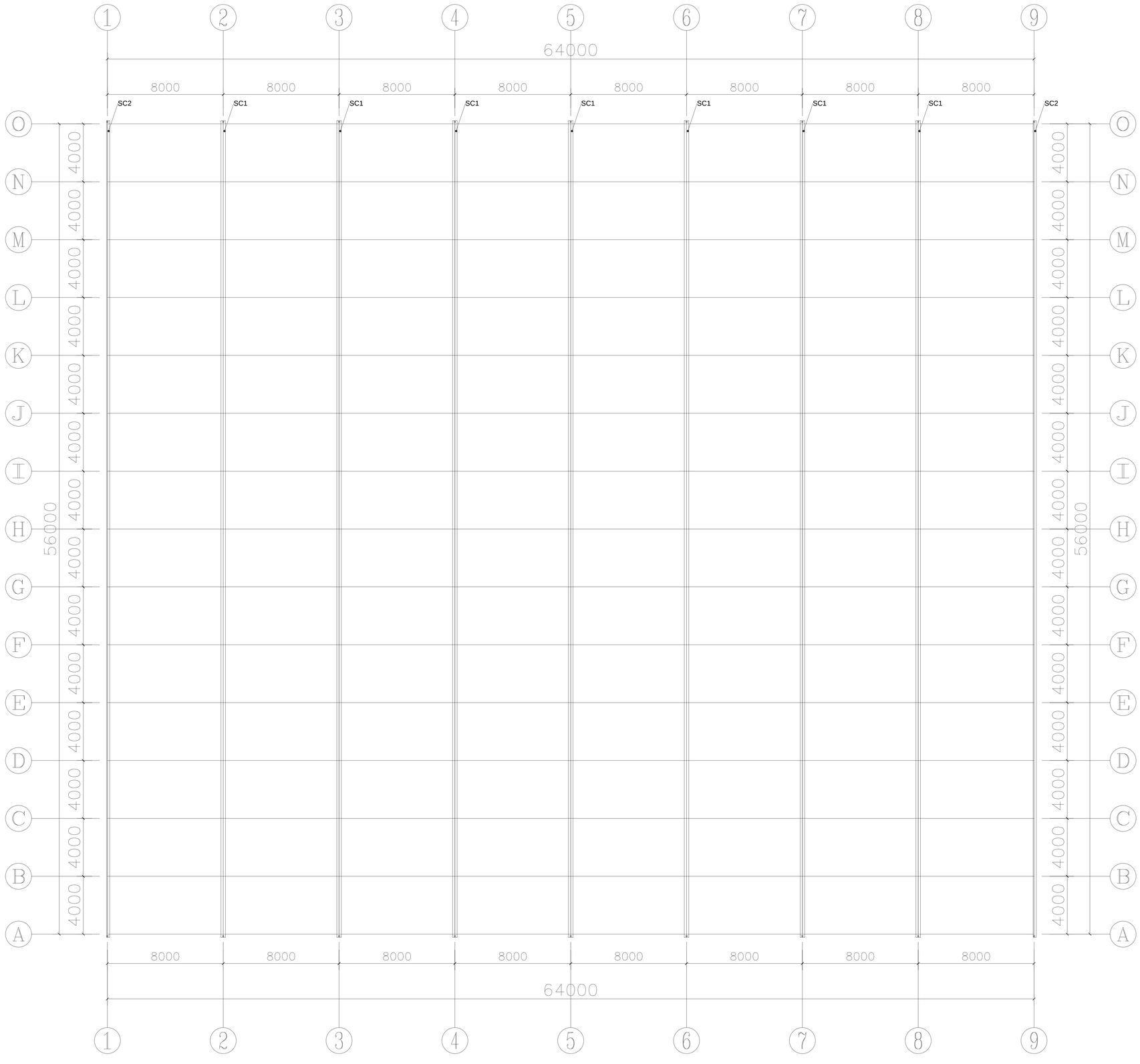
图纸名称

2#连栋大棚
立柱平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-05
图别	结构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	SC1	中天沟	2.5mm(温室专用)	热镀锌钢板
2	SC2	边天沟	2.5mm(温室专用)	热镀锌钢板

铭扬工程设计集团有限公司
甲级；公路行业（公路）专业乙级
共基础单工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

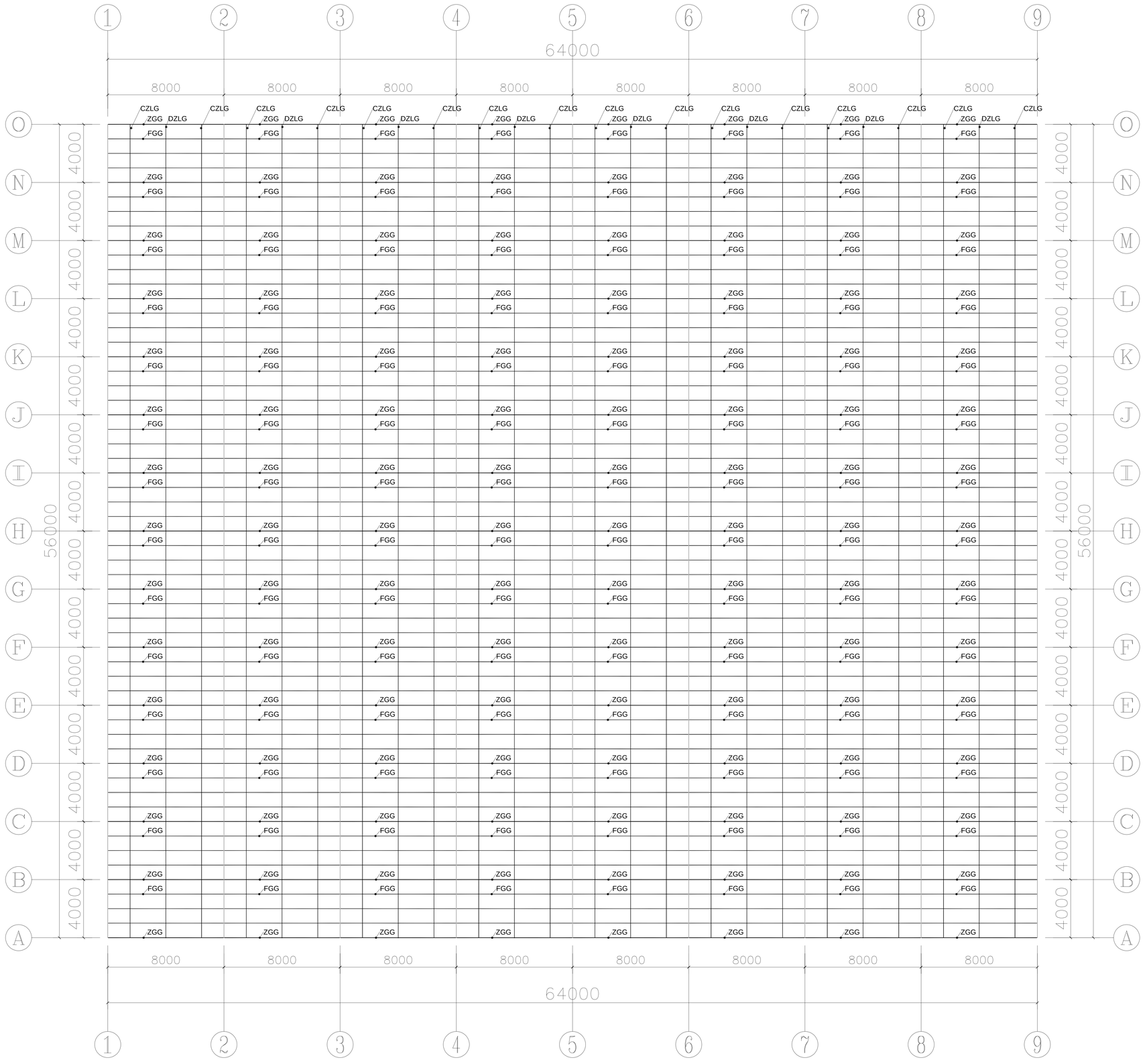
图纸名称

2#连栋大棚
天沟平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	盖烨		2024.08
制图	盖烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-06
图别	结 构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	ZGG	主拱管	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
2	FGG	副拱管	Φ32*2.0	热浸镀锌钢管
3	DZLG	顶纵拉杆	□50*30*2.0	热浸镀锌钢管
4	CZLG	侧纵拉杆	Φ25*1.5	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基指挥工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159200985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020982
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

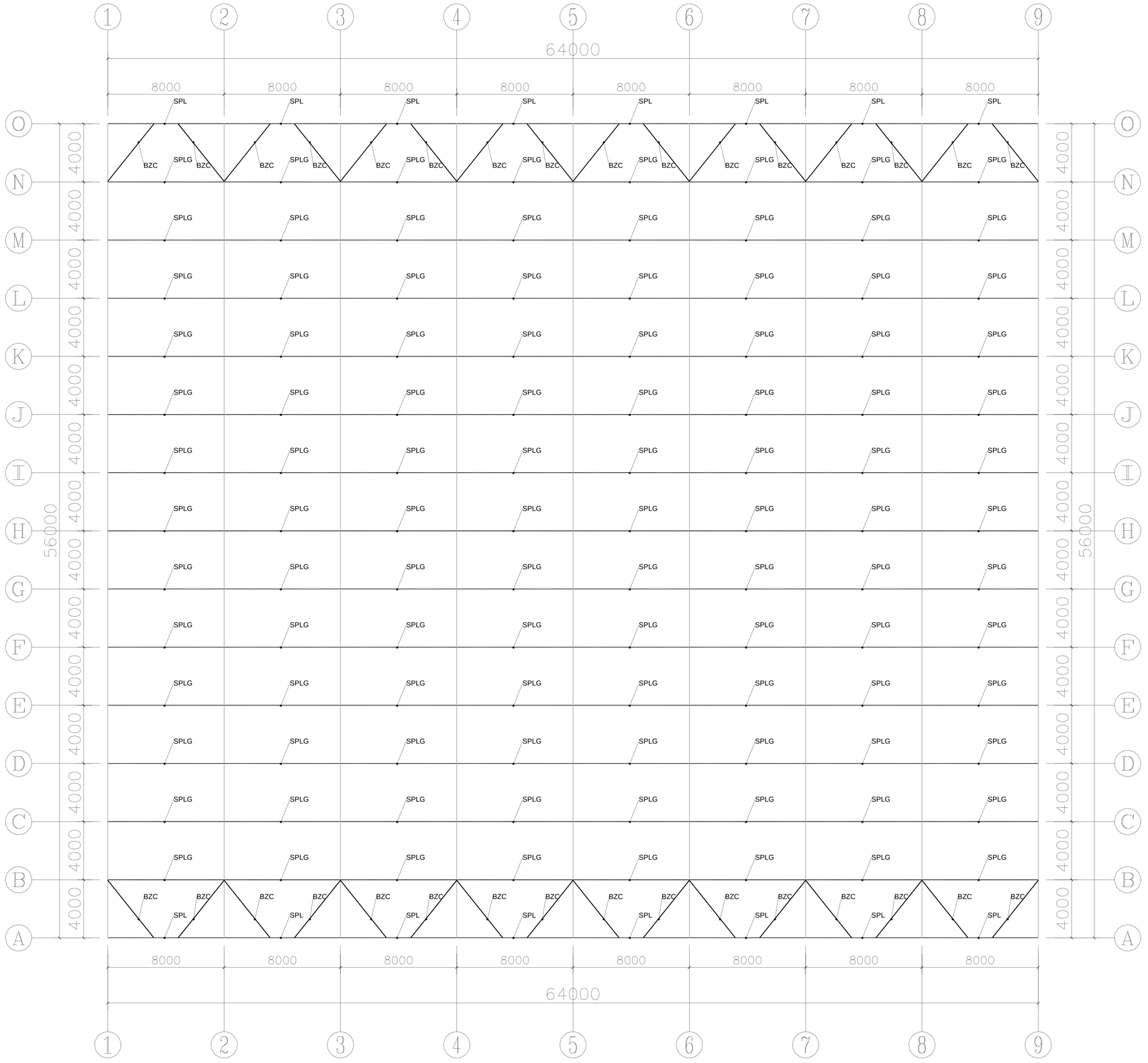
图纸名称

2#连栋大棚
屋面平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	盖烨		2024.08
制图	盖烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-07
图别	结构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	DSPL	端水平梁	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
2	SPLG	水平拉杆	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
3	BZC	八字撑	□50*30*2.0	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共晨园林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020982
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

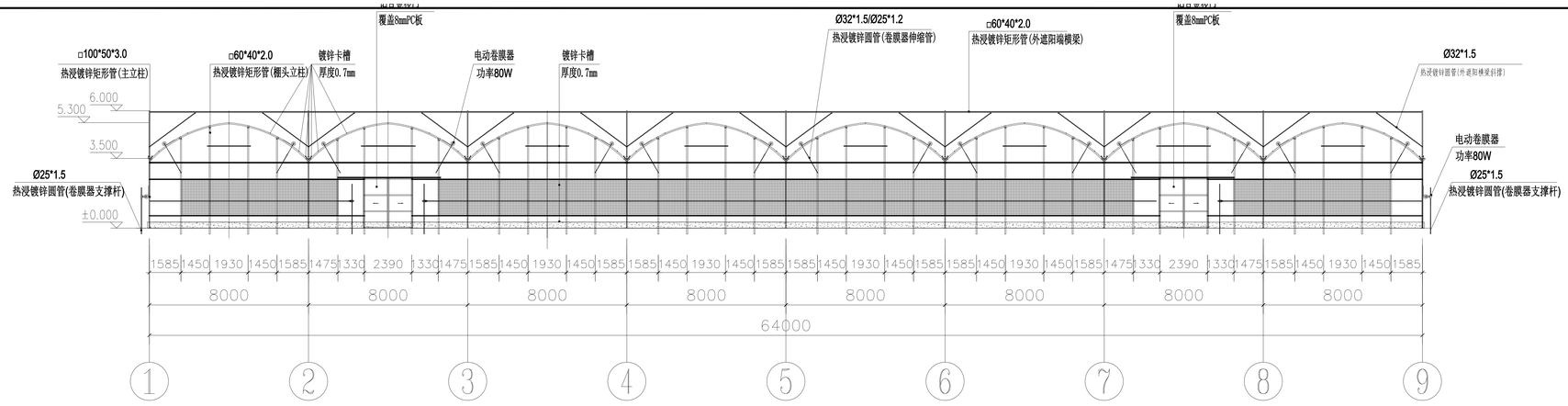
图纸名称

2#连栋大棚
水平拉杆及乎八撑平面布置图
比例：1:100

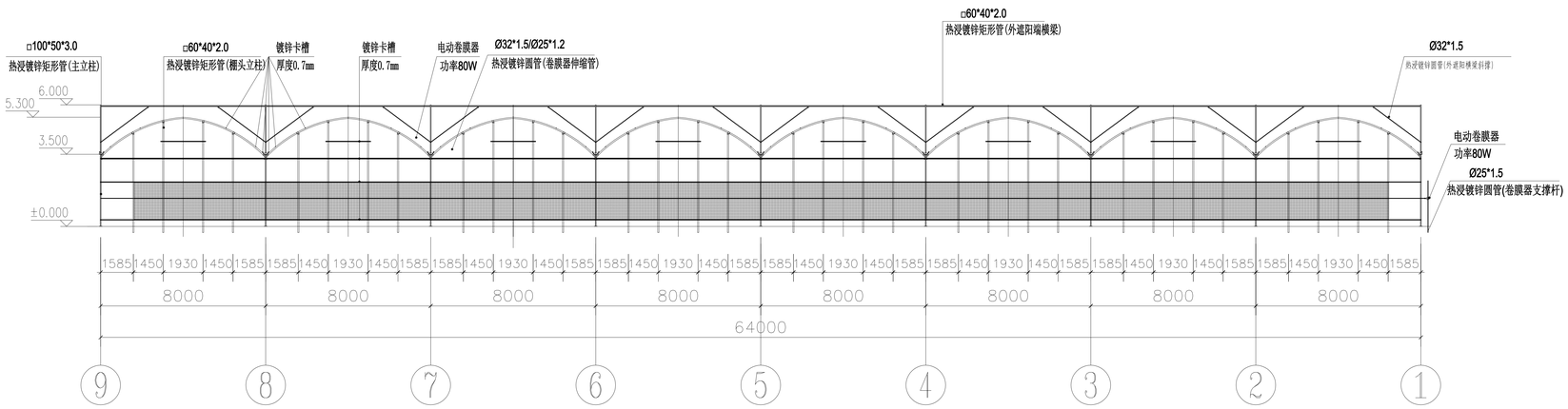
类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	盖烨		2024.08
制图	盖烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

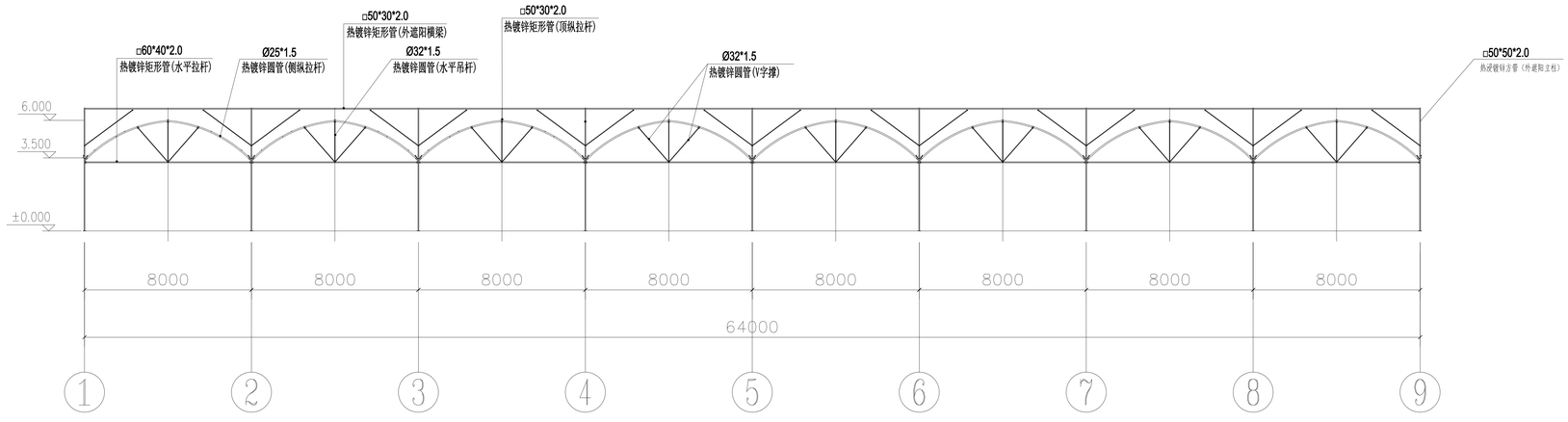
设计号		图号	LD-08
图别	结构		



南立面图 1:100



北立面图 1:100



端立面剖视图 1:100

说明：纵拉杆、卷膜杆采用缩颈连接时需打孔并使用M6螺栓紧固。

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团体工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159200985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A239300562
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

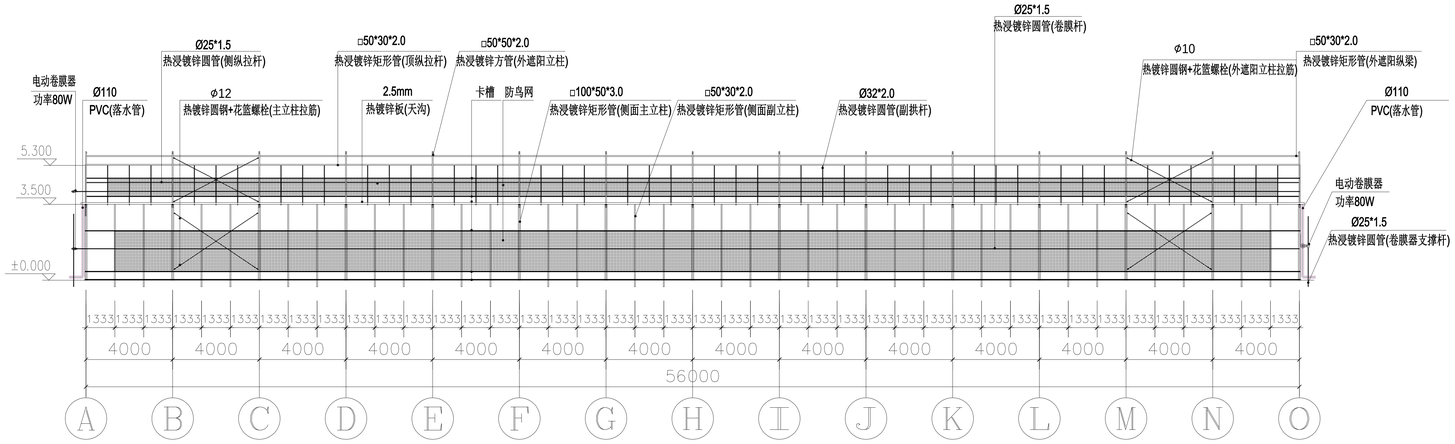
2#连栋大棚
端立面、剖面图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

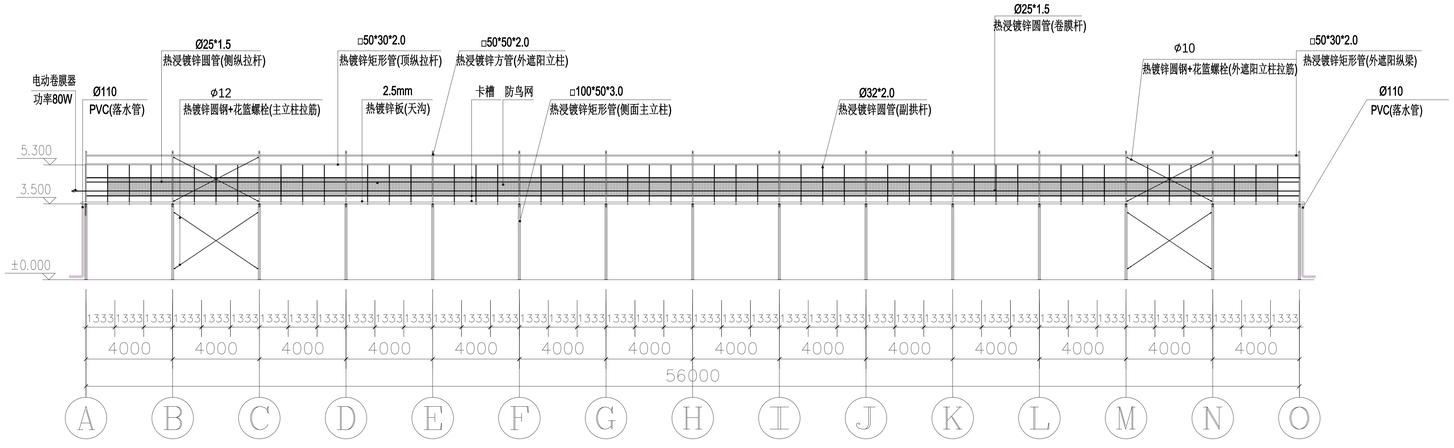
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号
图别 结构
图号 LD-09



侧立面图　1:100



侧立面剖视图　1:100

说明：纵拉杆、卷膜杆采用缩颈连接时需打孔并使用M6螺栓紧固。

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

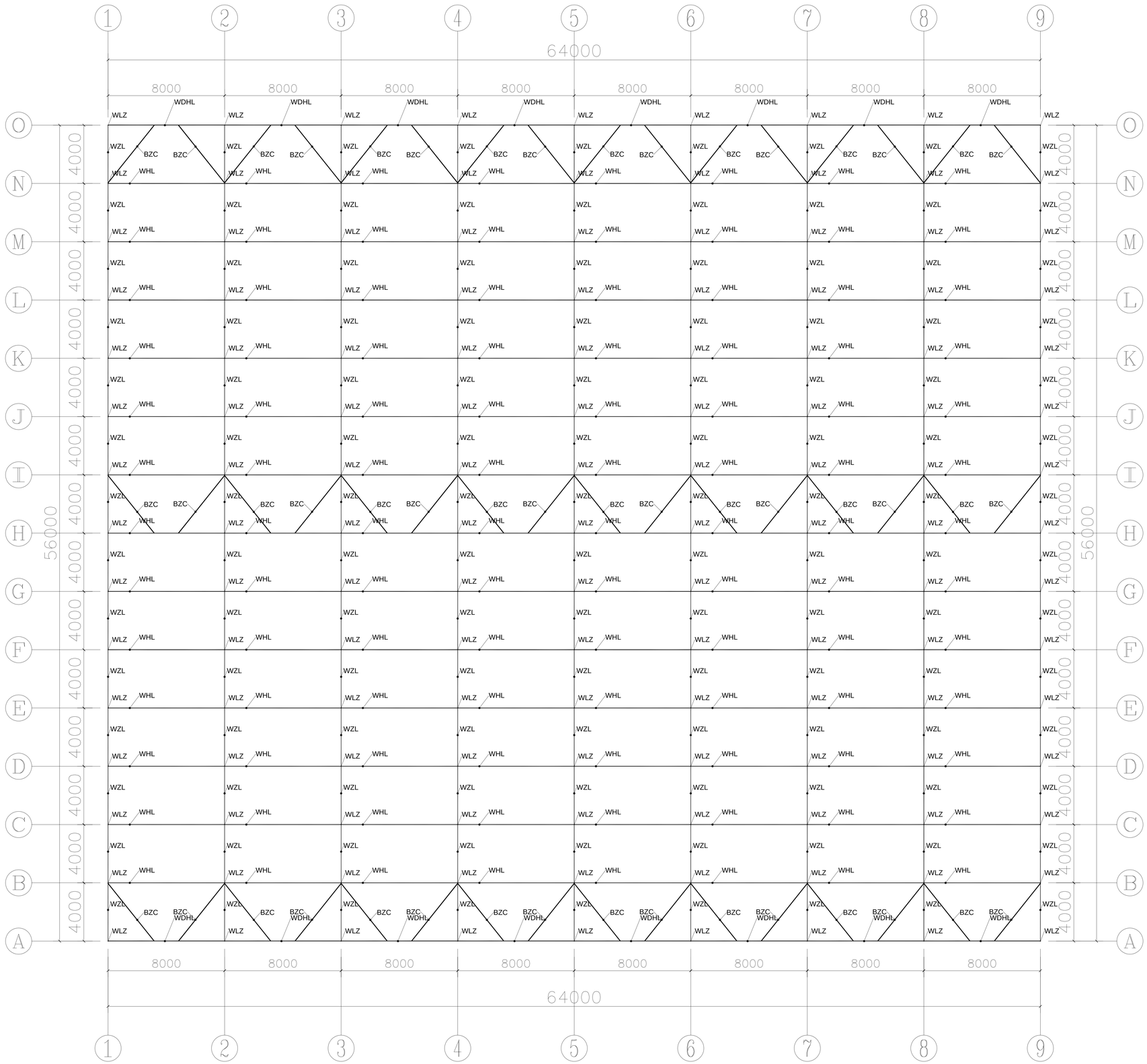
图纸名称

2#连栋大棚
侧立面、剖面图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-10
图别	结构		



材料明细表				
序号	编号	名称	规格型号	备注
1	WLZ	外遮阳立柱	□50*50*2.0	热浸镀锌方管
2	WDHL	外遮阳端横梁	□60*40*2.0	热浸镀锌矩形管
3	WHL	外遮阳横梁	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管
4	WZL	外遮阳纵梁	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管
5	BZC	八字撑	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020562
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

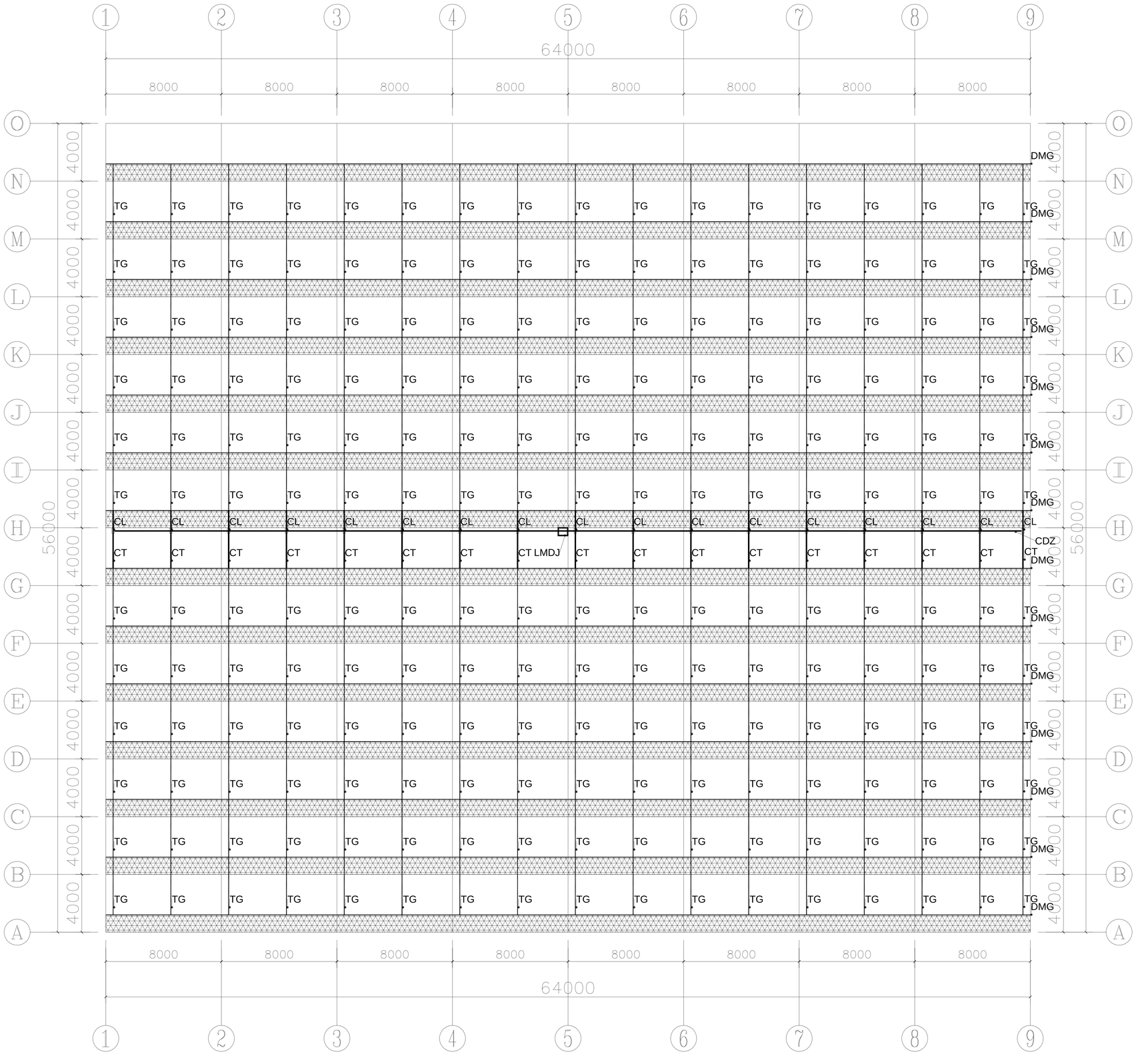
2#连栋大棚
外遮阳骨架平面布置图

比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-11
图别	结 构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	CDZ	传动轴	Φ32*2.0	热浸镀锌钢管
2	CL	齿轮	A型	热镀锌
3	CT	齿条	A型	热浸镀锌
4	TG	推杆	Φ22*1.5	热浸镀锌钢管
5	DMG	动幕杆	Φ22*1.2	热浸镀锌钢管
6	LMDJ	拉幕电机	0.75kw	
7	WZYW	外遮阳网	75%	圆丝网

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公用行业（公建）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230030062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

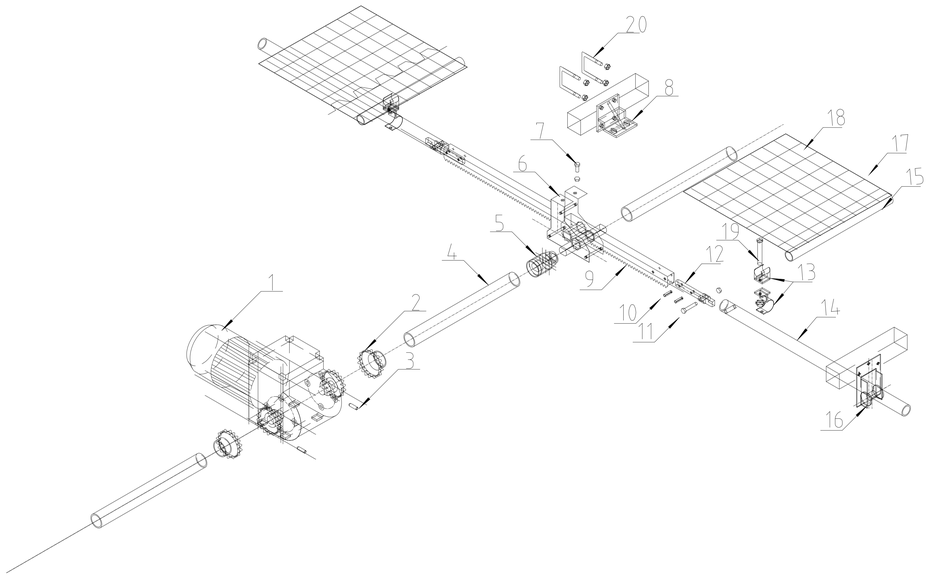
图纸名称

2#连栋大棚
外遮阳驱动平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.09
审核	段晓阳		2024.09
项目负责人	黄东野		2024.09
专业负责人	黄东野		2024.09
设计	施烨		2024.09
制图	施烨		2024.09
校对	金明哲		2024.09
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-12
图别	结 构		



20	U型卡	59*65	配螺母
19	T型螺栓	M6*75	配防松螺母
18	外遮阳网	75%	圆丝网
17	卡簧	2m/根	
16	支撑滚轮	单轴型	
15	牵拉杆	6m/根	含缩口7cm
14	推杆	Φ32*1.5	
13	推杆导杆连接卡	Φ32/Φ22	
12	拉幕齿条推杆接头	Φ32	
11	螺栓	M8*45	配防松螺母
10	弹性圆柱销	φ6*26mm	
9	齿条	L=3965mm	
8	A型齿轮支座		
7	螺栓	M8*25	配螺母
6	A型拉幕齿轮	i=1.8:1	
5	焊合接口	$1\frac{1}{4}''$	
4	镀锌驱动轴	Φ32*2.0	
3	顶丝	M8*25	
2	联轴器	$1\frac{1}{4}''$	
1	外遮阳减速电机	WJ40-5.2	
编号	名称	规格	备注

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础单工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A133020085
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A233020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

2#连栋大棚
外遮阳驱动详图

比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-13
图别	结构		

镇江国家科技园区--白兔镇半坡农创园项目

3#连栋薄膜温室

施

工

图

铭扬工程设计集团有限公司

二零二四年八月

3#连栋大棚施工设计说明

一、项目概况

本项目建设3#连栋大棚一座，温室顶部及四周采用15丝PO膜覆盖。温室包含点式基础、主体骨架、外遮阳系统、电动通风系统、覆盖系统、配电系统等。

二、温室规格

温室跨度8米，共3跨，温室宽度24m；

温室开间4米，共14间，温室长度56m；

温室面积：24m×56m=1344㎡。

温室肩高：3.5m；

温室顶高：5.3m；

外遮阳高：6.0m。

三、性能指标

风载：0.40KN/㎡；

雪载：0.15KN/㎡；

吊载：0.15KN/㎡；

最大排雨量：140mm/h；

热浸镀锌框架使用寿命≥15年；

薄膜使用寿命≥3年；

遮阳网使用寿命≥3年。

四、基础部分

1、主立柱基础：400*400*700mmC30矩形柱+预埋件；

2、条形基础：垫层宽30cm*5cmC20，挡墙宽20cm*高30cmC30；

五、主体框架

温室所有骨架钢构件采用碳素结构钢Q235B，其化学成分应符合GB/T 700，力学性能焊缝质量和尺寸规格符合GB/T 13793,镀锌层质量符合GB/T 13912-2020。

主立柱：口100*50*3.0mm，黑管焊接加工后，整体热浸镀锌；

侧副立柱：口30*50*2.0mm热浸镀锌矩形管；

端面立柱：口60*40*2.0mm热浸镀锌矩形管；

主拱管：口60*40*2.0mm热浸镀锌矩形管；

副拱管：φ32*2.0mm热浸镀锌圆管；

顶部纵拉杆：口50*30*2.0mm热浸镀锌矩形管；

侧面纵拉杆：φ25*1.5mm热浸镀锌圆管；

水平拉杆：口60*40*2.0mm热浸镀锌方管；

水平吊杆及V字撑杆：φ32*1.5mm热浸镀锌圆管；

天沟：天沟采用2.5mm厚热镀锌钢板弯折成型，长度4000mm，展开宽度498mm，天沟的大截面设计既满足了大降雨量的要求，又满足了大棚的承载能力，同时考虑到了操作工人安装和维修工作的方便。天沟水管采用PVC塑料管，排水采用两端排水形式和中间排水形式，落水斜度3‰。落水管直径φ110 mm；

端面八字撑：口50*30*2.0mm热镀锌方管；

立柱拉筋：钜12圆钢，配调节螺栓；

门：2.4mX2.5m的门洞2个。

六、覆盖材料

温室顶部及四周覆盖15丝PO膜：拉伸强度≥16MPa，断裂标称应变≥500%，直角撕裂强度≥60kN/m，透光率≥90%，雾度≤35%，初滴时间≤420s。

七、通风

顶部及侧面设置通风系统，通风口设置防鸟网，通风采用电动卷膜系统，卷膜杆采用Φ25*1.5mm热浸镀锌圆管。

顶部每跨设置2道通风系统，通风高度为1800mm；

侧面两侧各设置1道通风系统，通风高度2.0m。

八、外遮阳系统

大棚顶部安装外遮阳骨架，选用矩形管和连接件组合成网架结构，所有钢结构材料均热镀锌。骨架用材规格如下：

外遮阳立柱：口50*50*2.0mm，黑管焊接加工后，整体热浸镀锌；

端横梁：□60*40*2.0mm热浸镀锌方管；

中间横梁：□50*30*2.0mm热浸镀锌方管；

外遮阳纵梁：□50*30*2.0mm热浸镀锌方管。

传动轴：钜32*2.0mm热浸镀锌圆管；

推杆：鉅32*1.5mm热浸镀锌圆管；

动幕杆：Φ22*1.2mm热浸镀锌圆管；

驱动系统

减速电机：功率0.75kw；行程3.88m；输入电压380v/50Hz；

安装位置：温室中间部位安装一台。

驱动原理：通过减速电机转动，带动传动轴转动，传动轴传动齿轮齿条，齿条推动推杆，推杆推动动幕杆，动幕杆牵引遮阳网，减速电机的正反转实现遮阳系统的开和闭。

为了确保遮阳网平稳的展开和收拢，采用幕线进行限位，托、压幕线采用高强度黑色UV聚酯线，遮阳帘幕采用国产圆丝遮阳网，遮阳率75%，保质期5年。

镇江市规划设计院有限公司
甲级：公路行业（公路）专业乙级
风景园林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A132020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
甲级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

3#连栋大棚
设计说明

比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

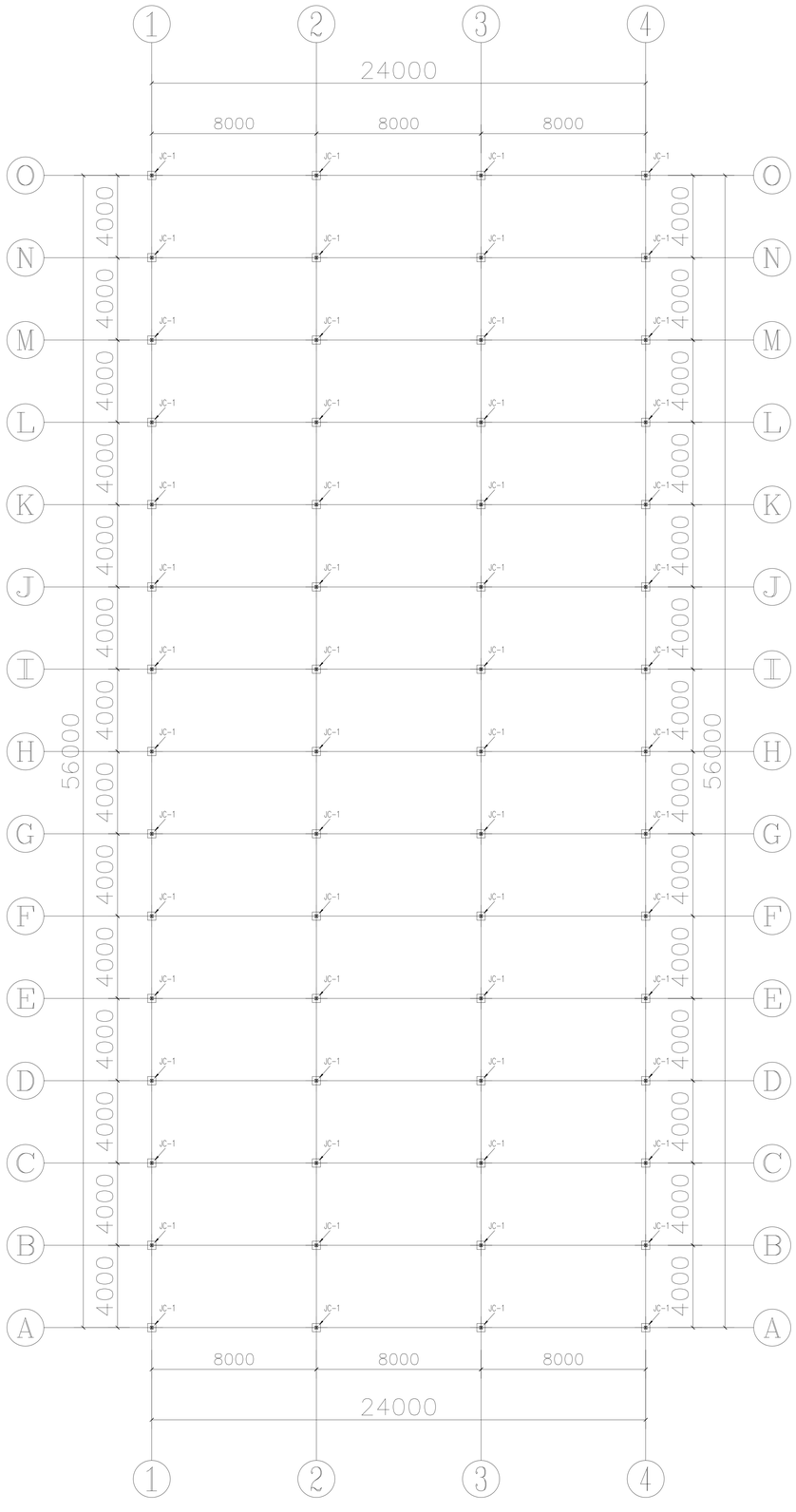
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号

图别 结构

图号 LD-01



铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

3#连栋大棚
基础平面图

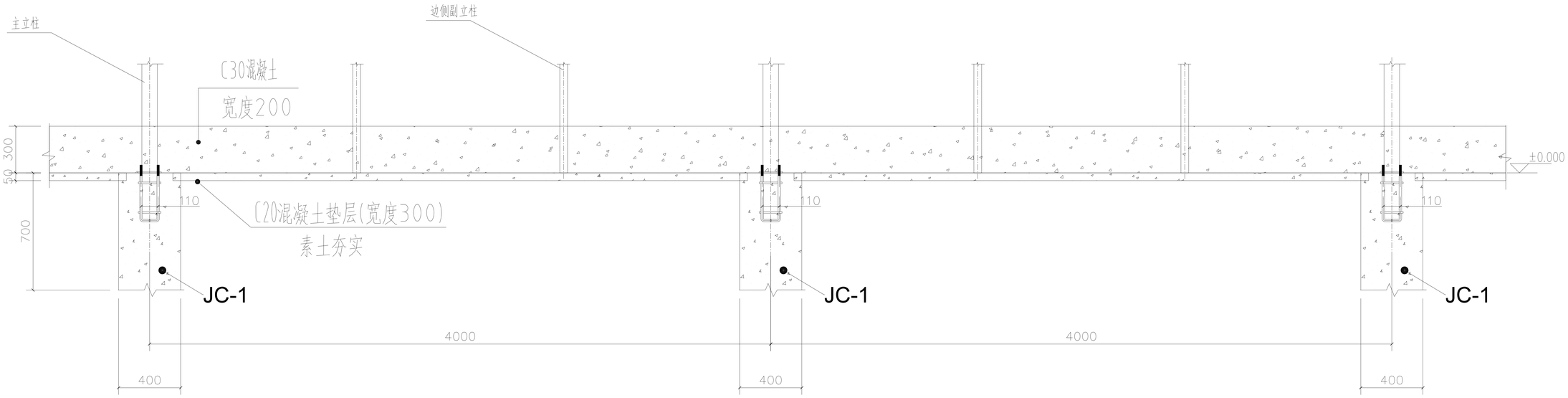
比例：1:100

类别	签名	日期
审定	段敬阳	2024.08
审核	段敬阳	2024.08
项目负责人	黄东野	2024.08
专业负责人	黄东野	2024.08
设计	施烨	2024.08
制图	施烨	2024.08
校对	金明哲	2024.08

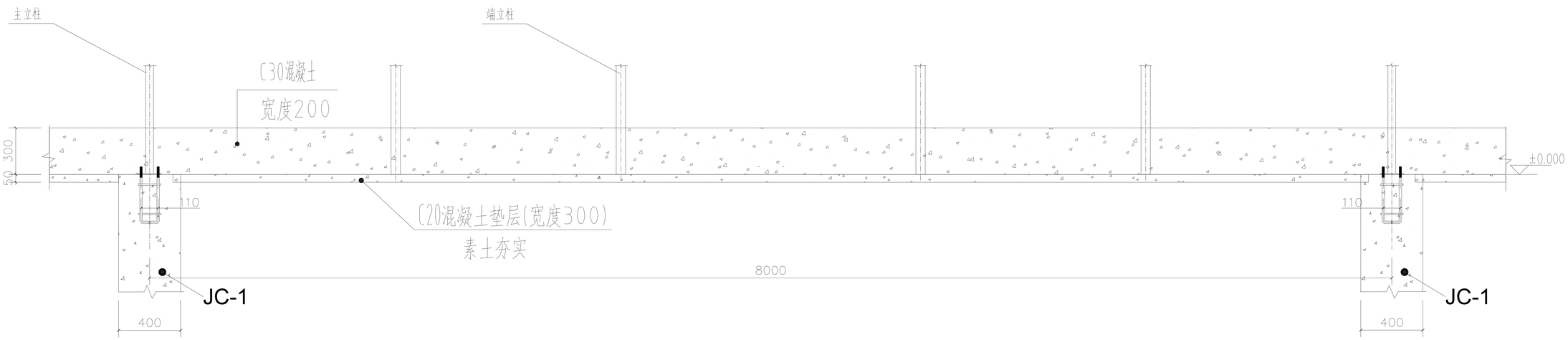
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-02
图别	结构		



1、4轴



A、O轴

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础竣工图设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A135020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

3#连栋大棚
条形基础详图

比例：1:100

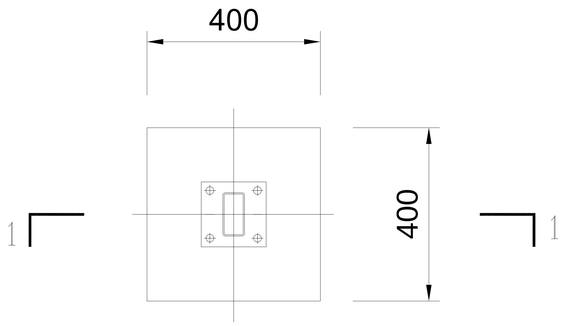
类别	签名	日期
审定	段晓阳	2024.08
审核	段晓阳	2024.08
项目负责人	黄东野	2024.08
专业负责人	黄东野	2024.08
设计	施烨	2024.08
制图	施烨	2024.08
校对	金明哲	2024.08

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

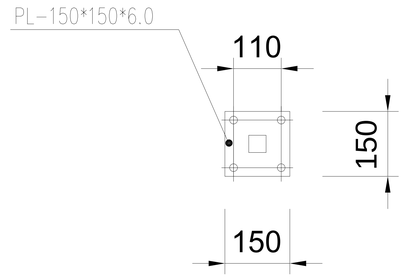
盖章栏

设计号

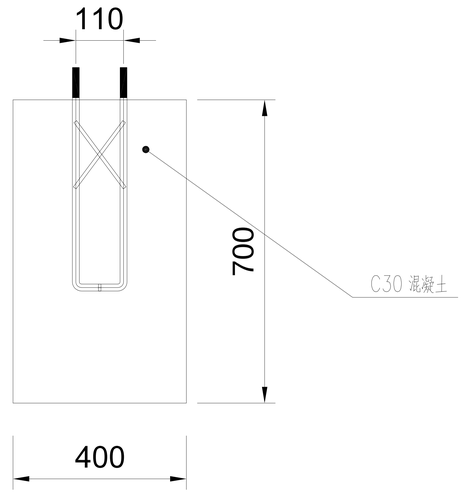
图别 结构 图号 LD-03



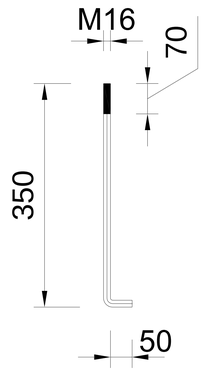
JC-1



立柱底板



1-1



锚栓

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020982
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

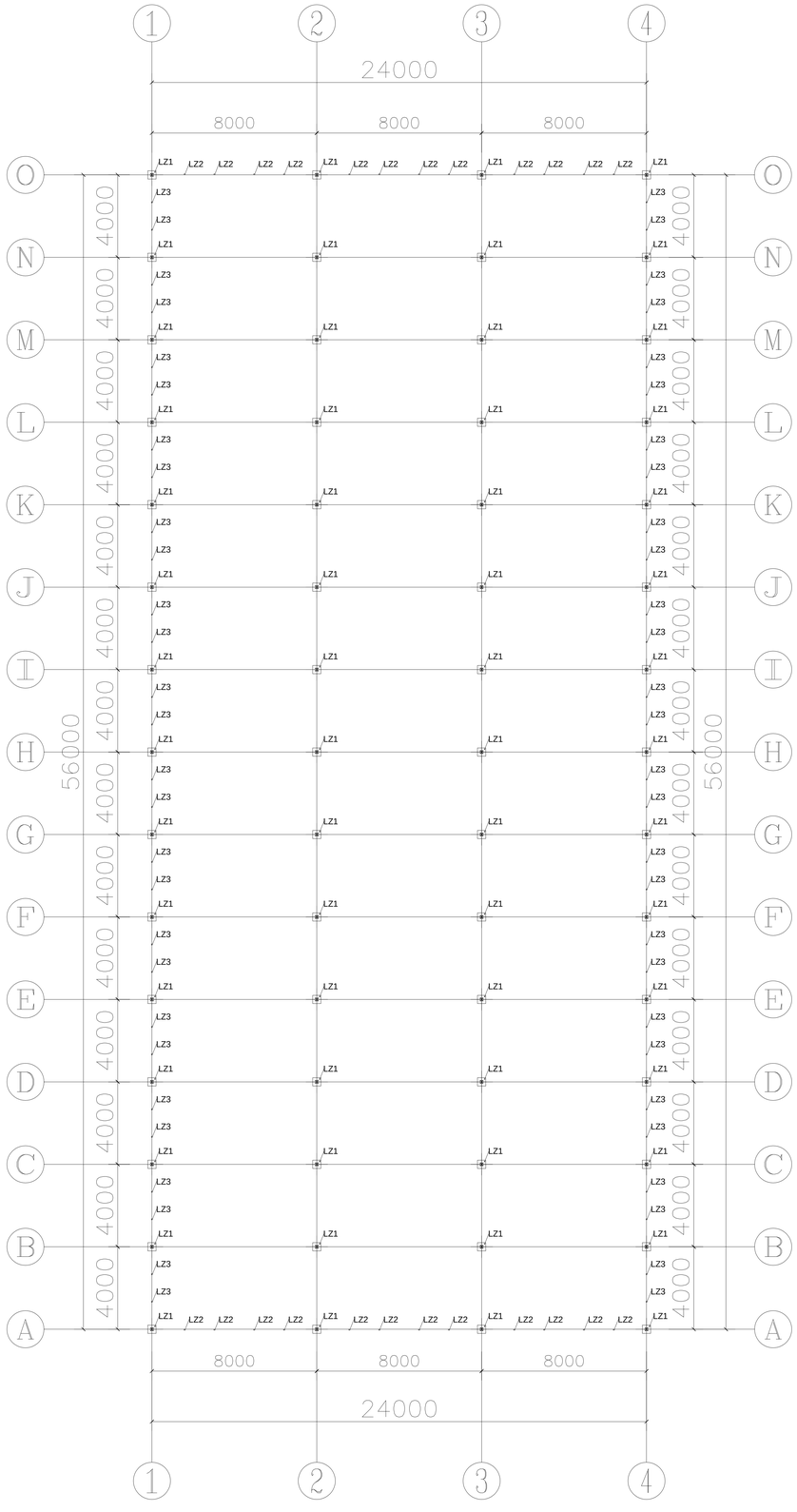
3#连栋大棚
独立基础详图

比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-04
图别	结构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	LZ1	主立柱	□50*100*3.0	热浸镀锌钢管
2	LZ2	端面副立柱	□40*60*2.0	热浸镀锌钢管
3	LZ3	侧副立柱	□30*50*2.0	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础单工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

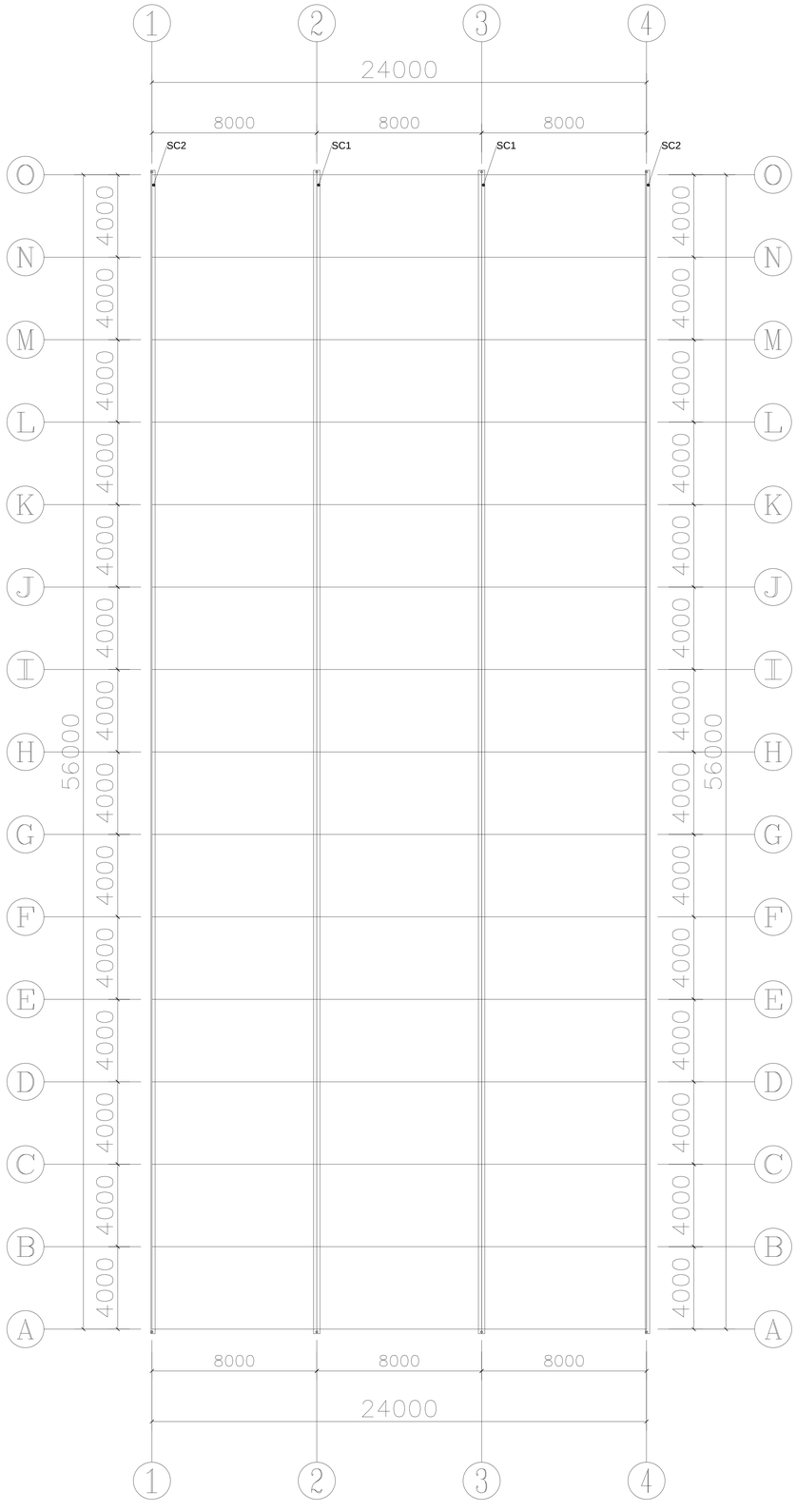
图纸名称

3#连栋大棚
立柱平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-05
图别	结 构		



材料明细表				
序号	编号	名称	规格型号	备注
1	SC1	中天沟	2.5mm(温室专用)	热镀锌钢板
2	SC2	边天沟	2.5mm(温室专用)	热镀锌钢板

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020982
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

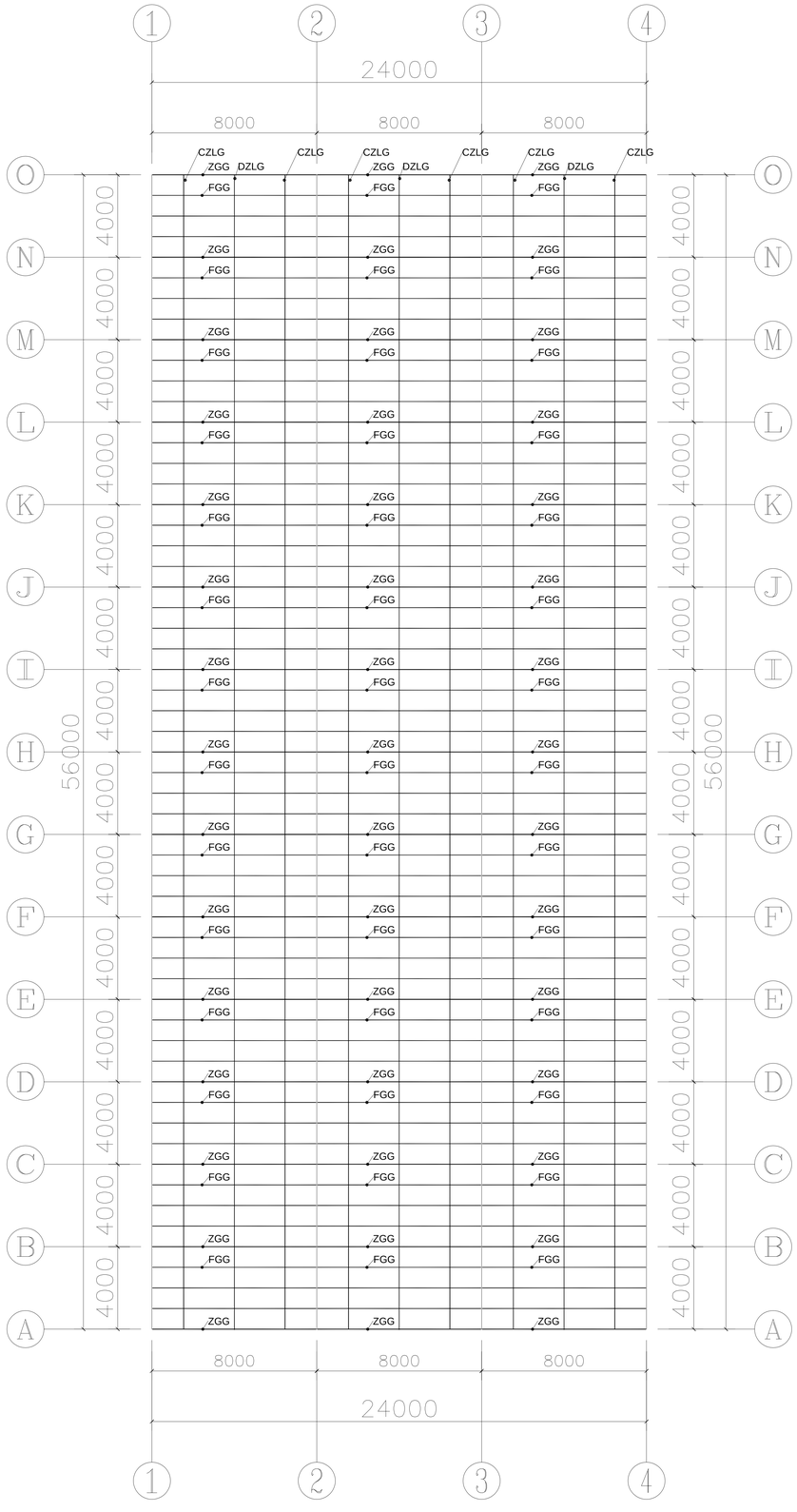
3#连栋大棚
天沟平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-06
图别	结构		



材料明细表				
序号	编号	名称	规格型号	备注
1	ZGG	主拱管	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
2	FGG	副拱管	Φ32*2.0	热浸镀锌钢管
3	DZLG	顶纵拉杆	□50*30*2.0	热浸镀锌钢管
4	CZLG	侧纵拉杆	Φ25*1.5	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

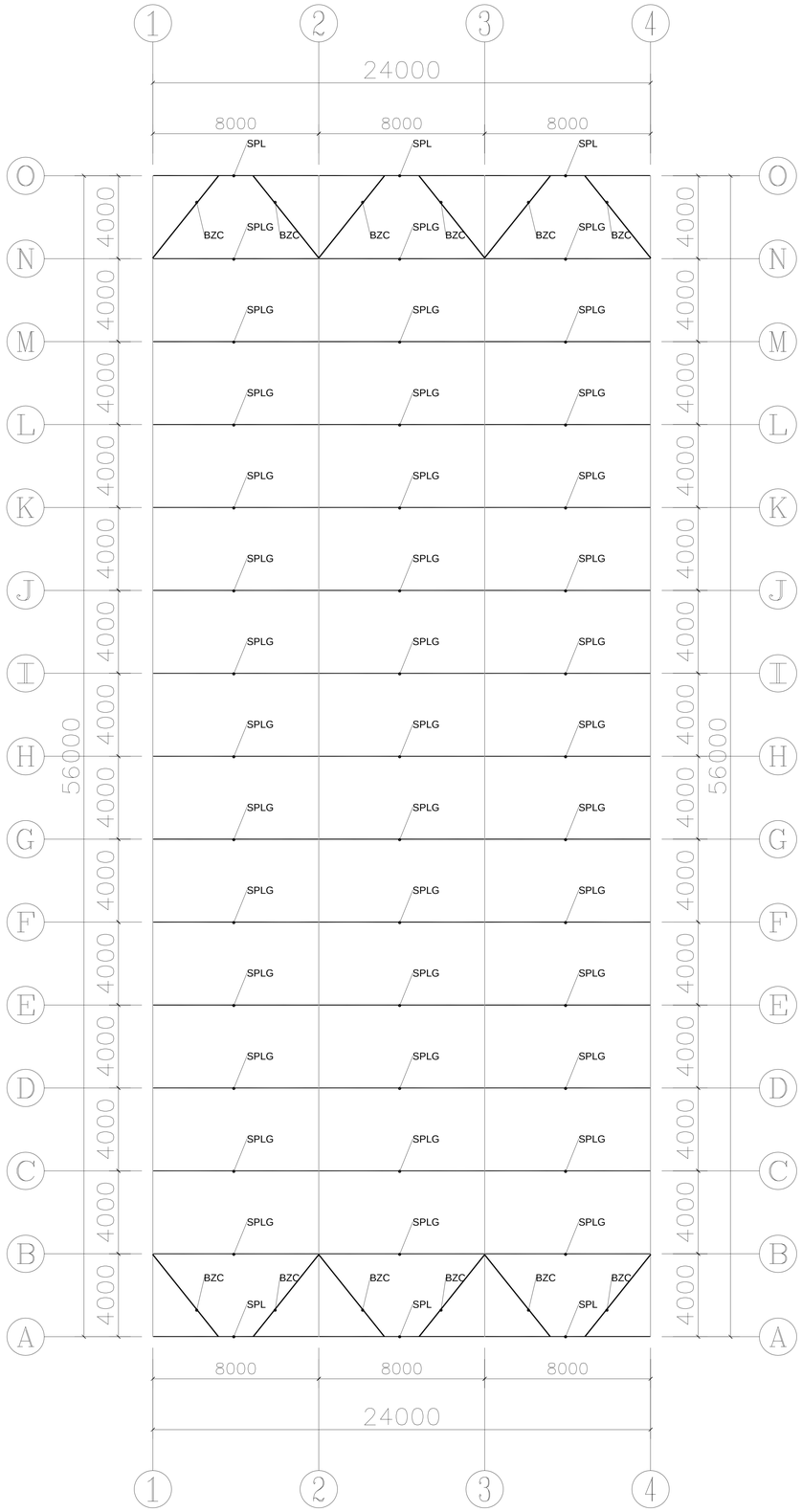
3#连栋大棚
屋面平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-07
图别	结构		



材料明细表				
序号	编号	名称	规格型号	备注
1	DSPL	端水平梁	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
2	SPLG	水平拉杆	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
3	BZC	八字撑	□50*30*2.0	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础竣工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

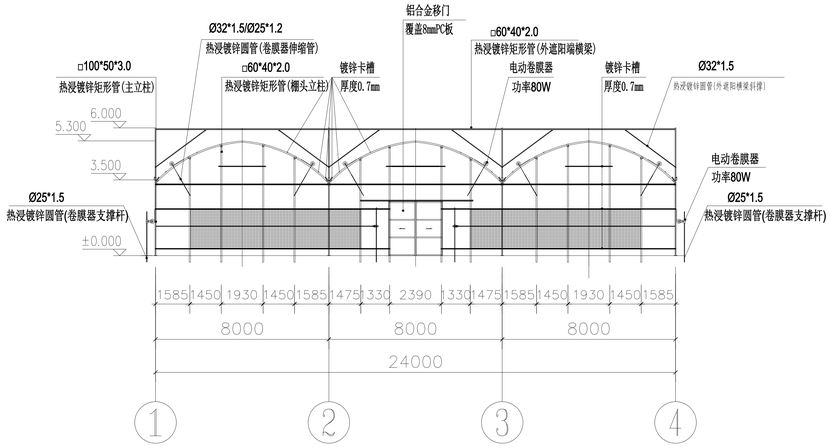
3#连栋大棚
水平拉杆及平八撑平面布置图
比例: 1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

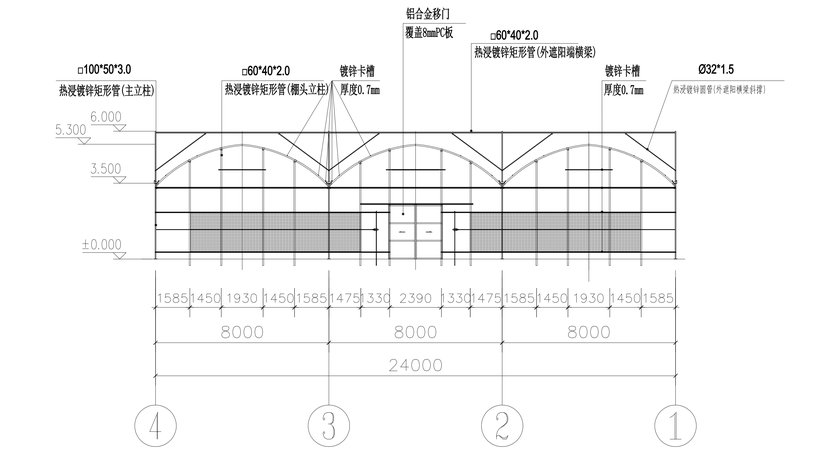
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

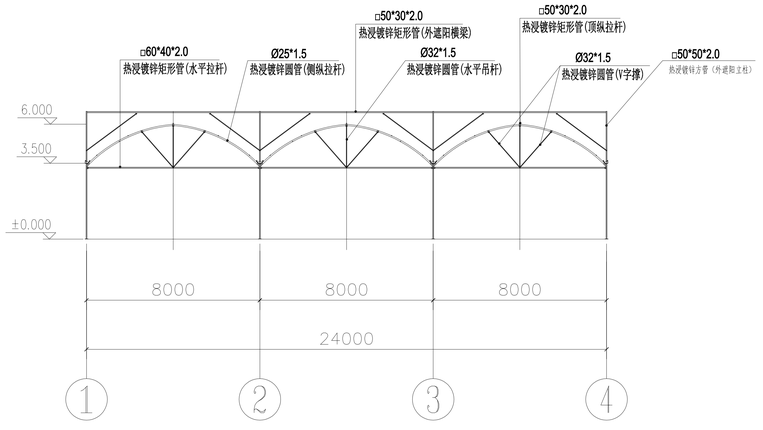
设计号
图别
图号 LD-08



南立面图　1:100



北立面图　1:100



端立面剖视图　1:100

说明：纵拉杆、卷膜杆采用缩颈连接时需打孔并使用M6螺栓紧固。

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团体工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A133020085
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A233020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

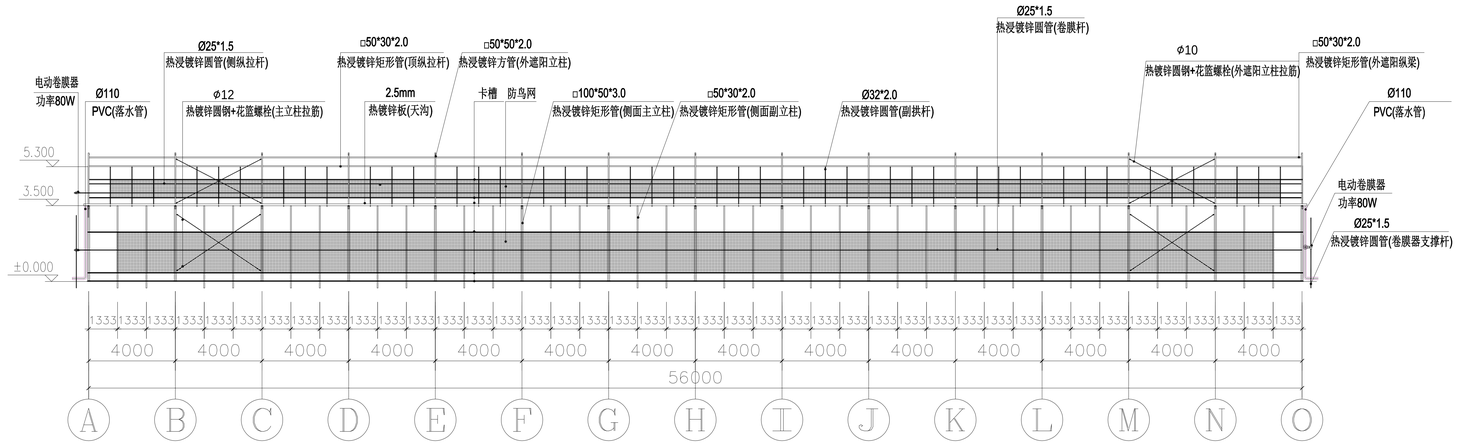
3#连栋大棚
端立面、剖面图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

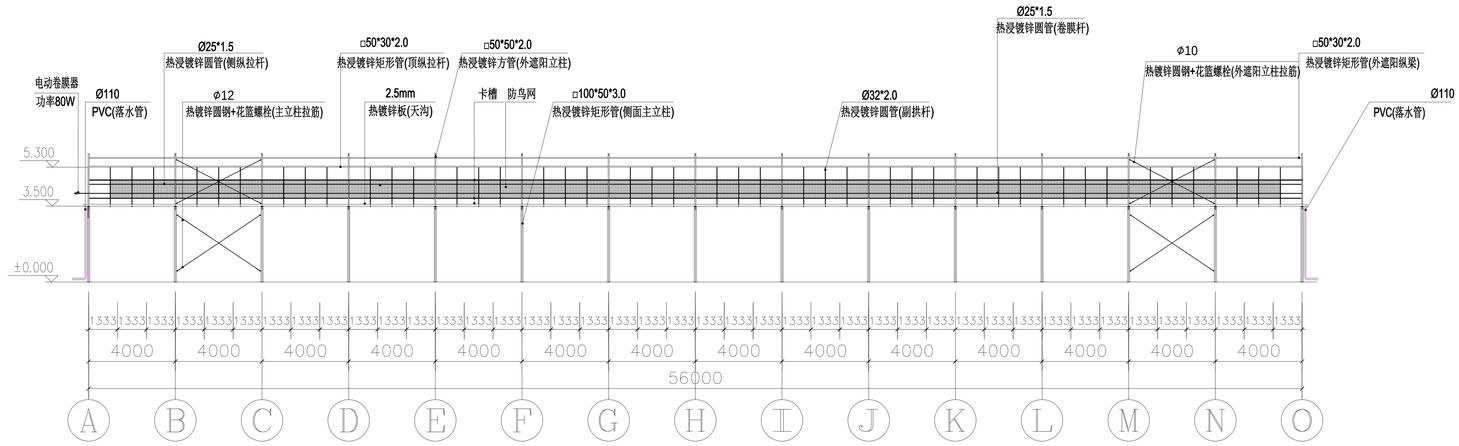
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号
图别　结　构
图号　LD-09



侧立面图　1:100



侧立面剖视图　1:100

说明：纵拉杆、卷膜杆采用缩颈连接时需打孔并使用M6螺栓紧固。

铭扬工程设计集团有限公司
甲级：公路行业（公路）专业乙级
共晨园林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
甲级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

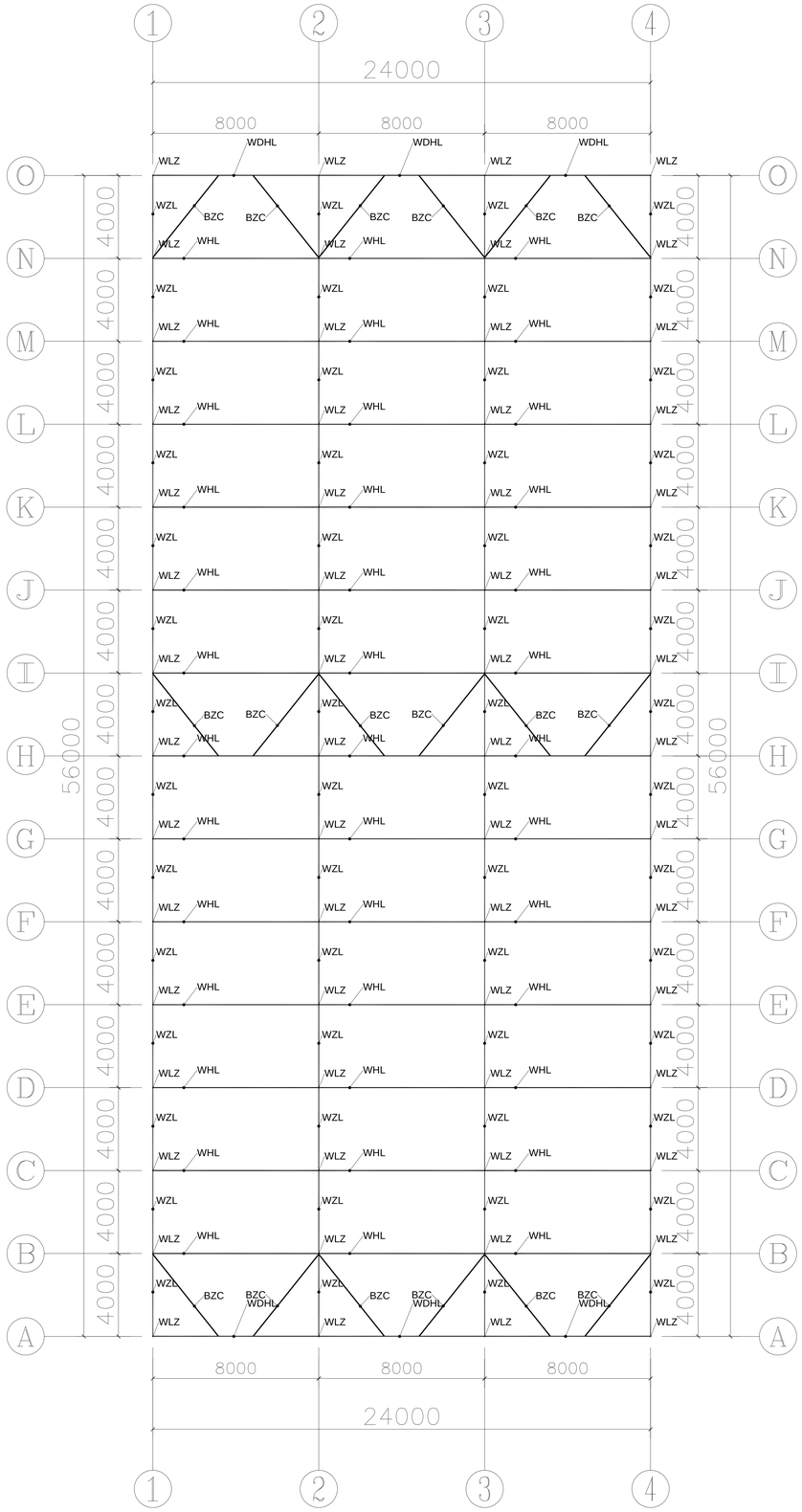
3#连栋大棚
侧立面、剖面图

比 例: 1:100

类 别	签 名		日 期
审 定	段敬阳		2024.08
审 核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设 计	施 烨		2024.08
制 图	施 烨		2024.08
校 对	金明哲		2024.08
会 签			
建 筑		强 电	
结 构		暖 通	
给排水		弱 电	

盖章栏

设计号		图号	LD-10
图 别	结 构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	WLZ	外遮阳立柱	□50*50*2.0	热浸镀锌方管
2	WDHL	外遮阳端横梁	□60*40*2.0	热浸镀锌矩形管
3	WHL	外遮阳横梁	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管
4	WZL	外遮阳纵梁	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管
5	BZC	八字撑	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团体工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020562
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

3#连栋大棚
外遮阳骨架平面布置图

比例：1:100

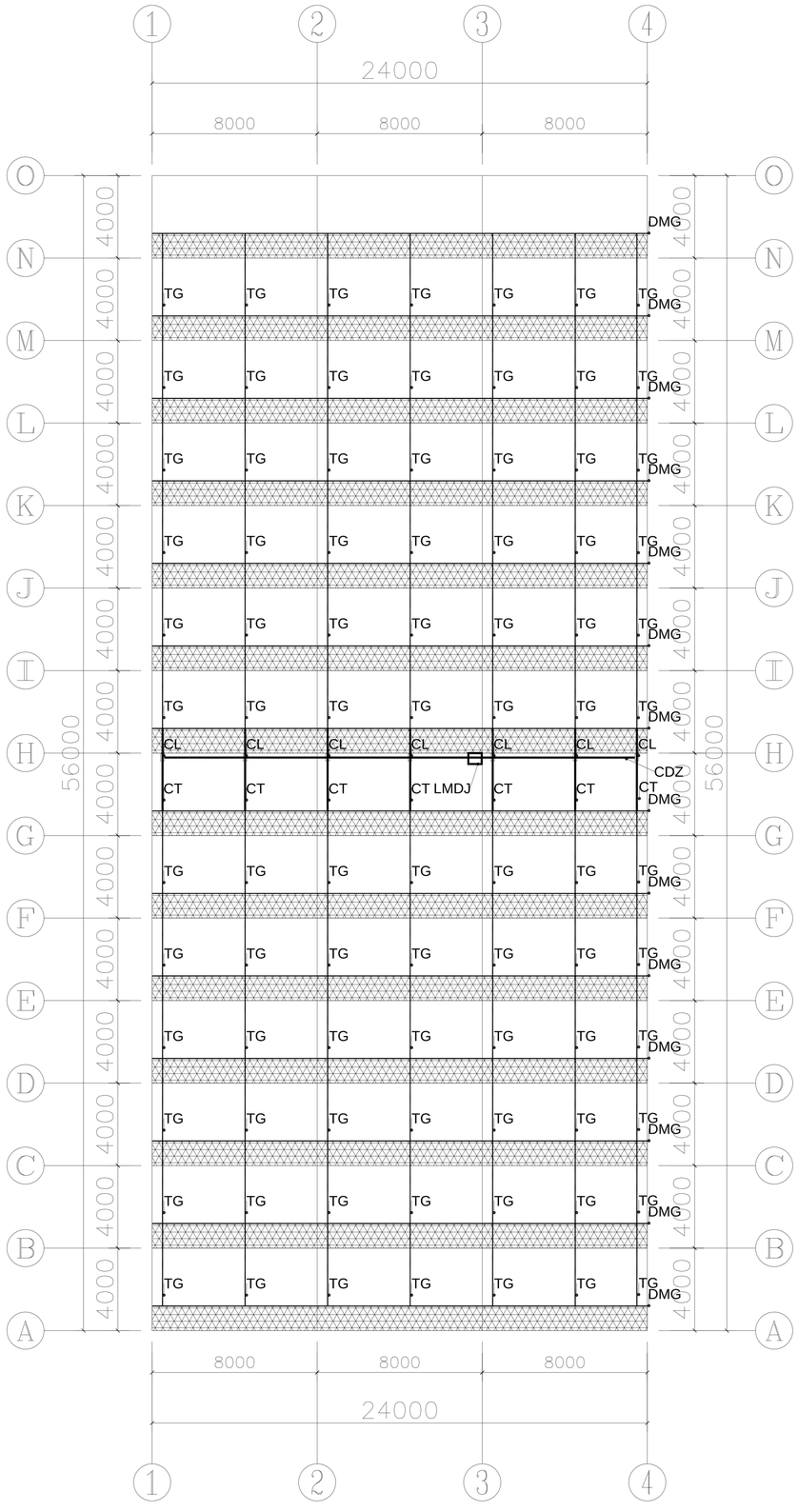
类别	签名	日期
审定	段晓阳	2024.08
审核	段晓阳	2024.08
项目负责人	黄东野	2024.08
专业负责人	黄东野	2024.08
设计	施烨	2024.08
制图	施烨	2024.08
校对	金明哲	2024.08
会签		
建筑		强电
结构		暖通
给排水		弱电

盖章栏

设计号

图别 结构

图号 LD-11



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	CDZ	传动轴	Φ32*2.0	热浸镀锌钢管
2	CL	齿轮	A型	热镀锌
3	CT	齿条	A型	热浸镀锌
4	TG	推杆	Φ32*1.5	热浸镀锌钢管
5	DMG	动幕杆	Φ22*1.2	热浸镀锌钢管
6	LMDJ	拉幕电机	0.75kw	
7	WZYW	外遮阳网	75%	圆丝网

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

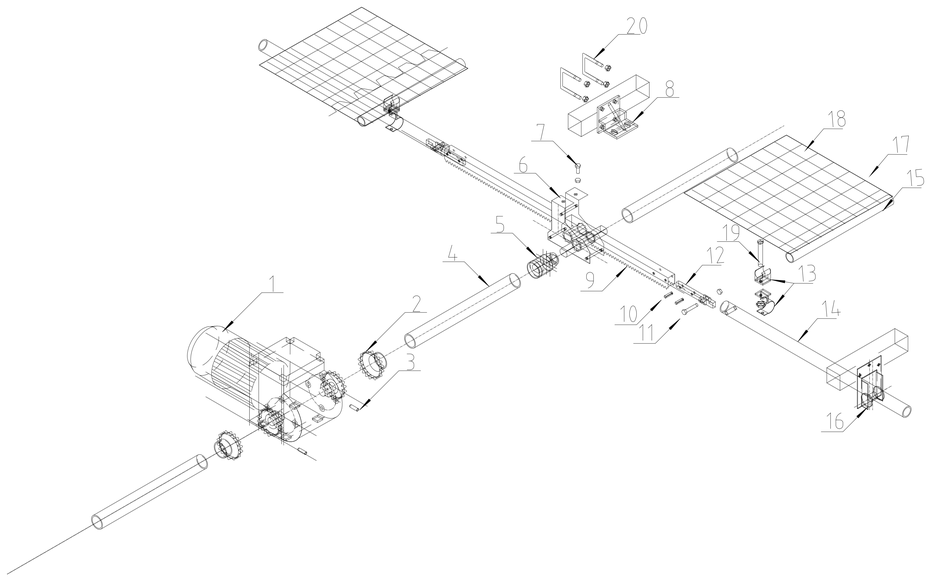
3#连栋大棚
外遮阳驱动平面布置图
比例: 1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-12
图别	结构		



20	U型卡	59*65	配螺母
19	T型螺栓	M6*75	配防松螺母
18	外遮阳网	75%	圆丝网
17	卡簧	2m/根	
16	支撑滚轮	单轴型	
15	牵拉杆	6m/根	含缩口7cm
14	推杆	Φ32*1.5	
13	推杆导杆连接卡	Φ32/Φ22	
12	拉幕齿条推杆接头	Φ32	
11	螺栓	M8*45	配防松螺母
10	弹性圆柱销	φ6*26mm	
9	齿条	L=3965mm	
8	A型齿轮支座		
7	螺栓	M8*25	配螺母
6	A型拉幕齿轮	i=1.8:1	
5	焊合接口	$1\frac{1}{4}''$	
4	镀锌驱动轴	Φ32*2.0	
3	顶丝	M8*25	
2	联轴器	$1\frac{1}{4}''$	
1	外遮阳减速电机	WJ40-5.2	
编号	名称	规格	备注

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础施工图设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159203065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230320062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

3#连栋大棚
外遮阳驱动详图

比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-13
图别	结构		

镇江国家科技园区--白兔镇半坡农创园项目

4#连栋薄膜温室

施

工

图

铭扬工程设计集团有限公司

二零二四年八月

4#连栋大棚施工设计说明

一、项目概况

本项目建设4#连栋大棚一座，温室顶部及四周采用15丝PO膜覆盖。温室包含点式基础、主体骨架、外遮阳系统、电动通风系统、覆盖系统、配电系统等。

二、温室规格

温室跨度8米，共2跨，温室宽度16m；

温室开间4米，共13间，温室长度52m；

温室面积：16m×52m=832㎡。

温室肩高：3.5m；

温室顶高：5.3m；

外遮阳高：6.0m。

三、性能指标

风载：0.40KN/㎡；

雪载：0.15KN/㎡；

吊载：0.15KN/㎡；

最大排雨量：140mm/h；

热浸镀锌框架使用寿命≥15年；

薄膜使用寿命≥3年；

遮阳网使用寿命≥3年。

四、基础部分

1、主立柱基础：400*400*700mmC30矩形柱+预埋件；

2、条形基础：垫层宽30cm*5cmC20，挡墙宽20cm*高30cmC30；

五、主体框架

温室所有骨架钢构件采用碳素结构钢Q235B，其化学成分应符合GB/T 700，力学性能焊缝质量和尺寸规格符合GB/T 13793,镀锌层质量符合GB/T 13912-2020。

主立柱：口100*50*3.0mm，黑管焊接加工后，整体热浸镀锌；

侧副立柱：口30*50*2.0mm热浸镀锌矩形管；

端面立柱：口60*40*2.0mm热浸镀锌矩形管；

主拱管：口60*40*2.0mm热浸镀锌矩形管；

副拱管：ϕ32*2.0mm热浸镀锌圆管；

顶部纵拉杆：口50*30*2.0mm热浸镀锌矩形管；

侧面纵拉杆：ϕ25*1.5mm热浸镀锌圆管；

水平拉杆：口60*40*2.0mm热浸镀锌方管；

水平吊杆及V字撑杆：ϕ32*1.5mm热浸镀锌圆管；

天沟：天沟采用2.5mm厚热镀锌钢板弯折成型，长度4000mm，展开宽度498mm，天沟的大截面设计既满足了大降雨量的要求，又满足了大棚的承载能力，同时考虑到了操作工人安装和维修工作的方便。天沟水管采用PVC塑料管，排水采用两端排水形式和中间排水形式，落水斜度3‰。落水管直径ϕ110 mm；

端面八字撑：口50*30*2.0mm热镀锌方管；

立柱拉筋：钽12圆钢，配调节螺栓；

门：2.4mX2.5m的门洞1个。

六、覆盖材料

温室顶部及四周覆盖15丝PO膜：拉伸强度≥16MPa，断裂标称应变≥500%，直角撕裂强度≥60kN/m，透光率≥90%，雾度≤35%，初始时间≤420s。

七、通风

顶部及侧面设置通风系统，通风口设置防鸟网，通风采用电动卷膜系统，卷膜杆采用Φ25*1.5mm热浸镀锌圆管。

顶部每跨设置2道通风系统，通风高度为1800mm；

侧面两侧各设置1道通风系统，通风高度2.0m。

八、外遮阳系统

大棚顶部安装外遮阳骨架，选用矩形管和连接件组合成网架结构，所有钢结构材料均热镀锌。骨架用材规格如下：

外遮阳立柱：口50*50*2.0mm，黑管焊接加工后，整体热浸镀锌；

端横梁：□60*40*2.0mm热浸镀锌方管；

中间横梁：□50*30*2.0mm热浸镀锌方管；

外遮阳纵梁：□50*30*2.0mm热浸镀锌方管。

传动轴：钽32*2.0mm热浸镀锌圆管；

推杆：貊32*1.5mm热浸镀锌圆管；

动幕杆：Φ22*1.2mm热浸镀锌圆管；

驱动系统

减速电机：功率0.75kw；行程3.88m；输入电压380v/50Hz；

安装位置：温室中间部位安装一台。

驱动原理：通过减速电机转动，带动传动轴转动，传动轴传动齿轮齿条，齿条推动推杆，推杆推动动幕杆，动幕杆牵引遮阳网，减速电机的正反转实现遮阳系统的开和闭。

为了确保遮阳网平稳的展开和收拢，采用幕线进行限位，托、压幕线采用高强度黑色UV聚酯线，遮阳帘幕采用国产圆丝遮阳网，遮阳率75%，保质期5年。

镇江市建筑设计院有限公司
甲级：公建行业（公建）专业乙级
共青团镇江院设计甲组
建筑工程设计甲级
证书编号：A132020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
甲级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

4#连栋大棚
设计说明

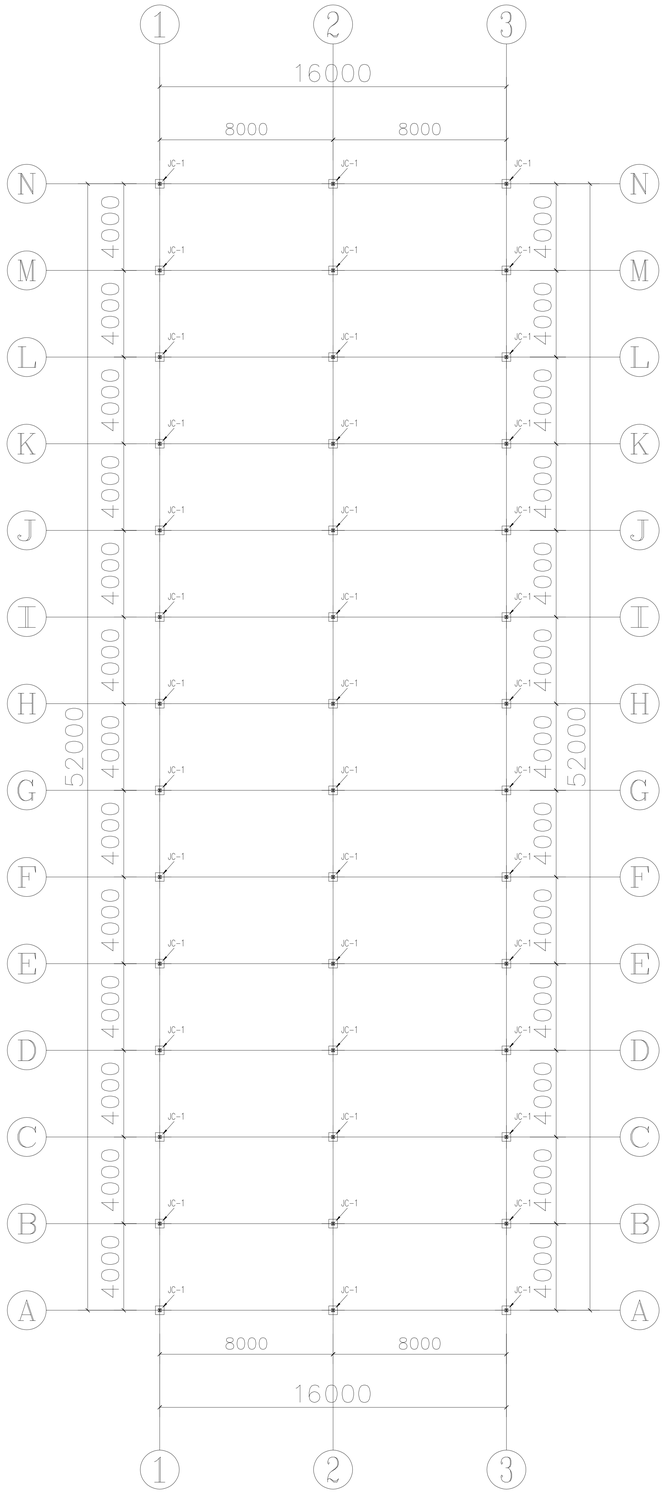
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号
图别 结构
图号 LD-01



铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150205065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

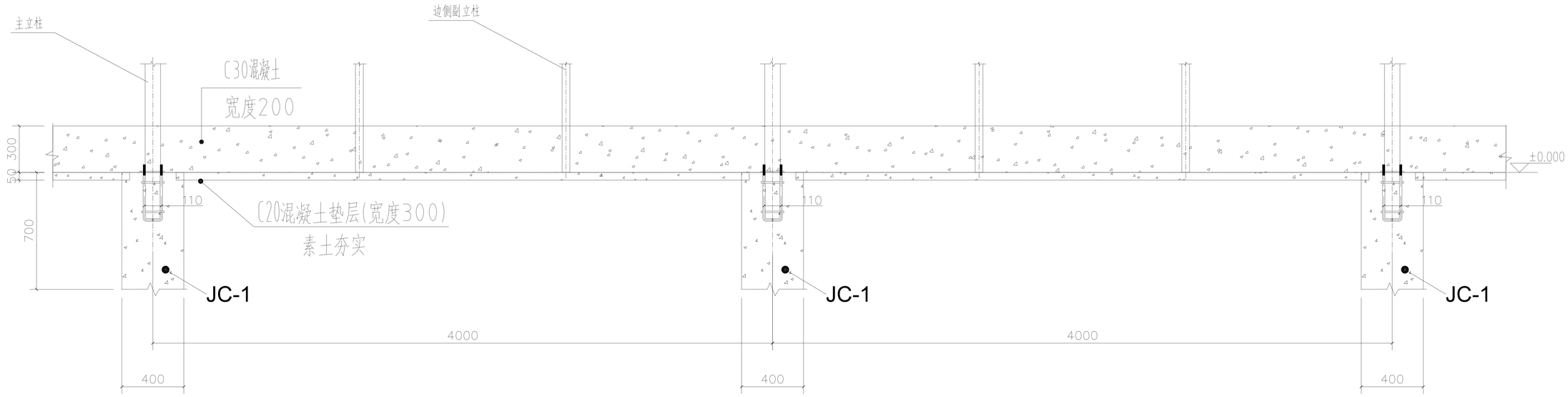
4#连栋大棚
基础平面图

比例：1:100

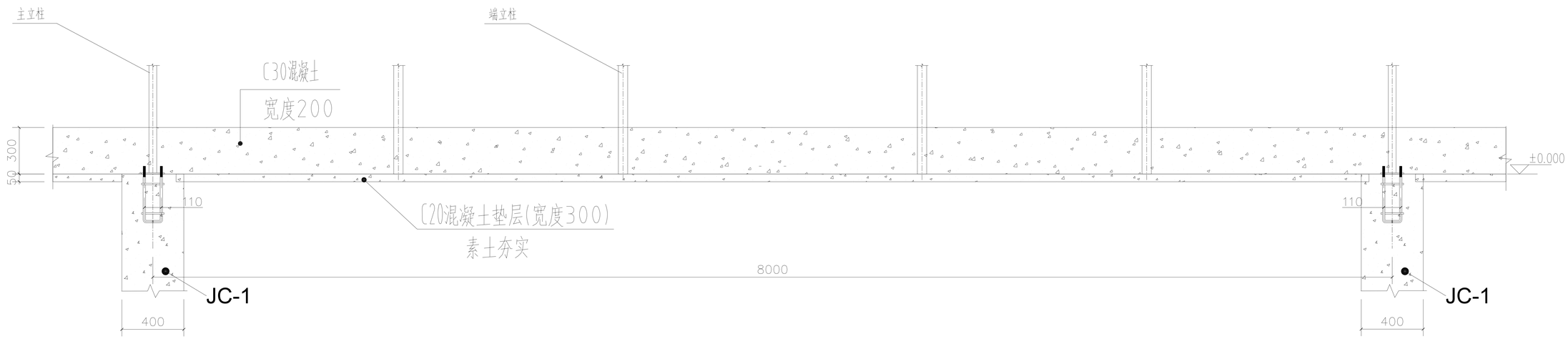
类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-02
图别	结构		



1、3轴



A、N轴

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共墓园林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A135020085
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

4#连栋大棚
条形基础详图

比例：1:100

类别	签名	日期
审定	段晓阳	2024.08
审核	段晓阳	2024.08
项目负责人	黄东野	2024.08
专业负责人	黄东野	2024.08
设计	施烨	2024.08
制图	施烨	2024.08
校对	金明哲	2024.08

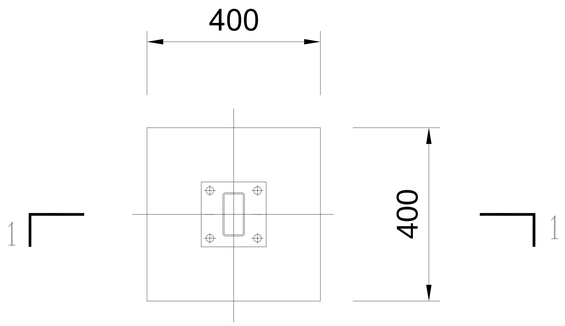
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

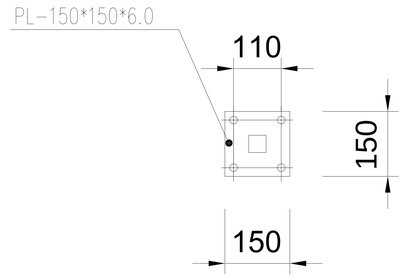
设计号

图别 结构

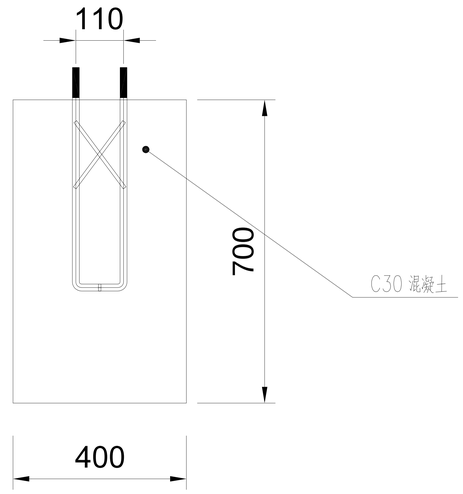
图号 LD-03



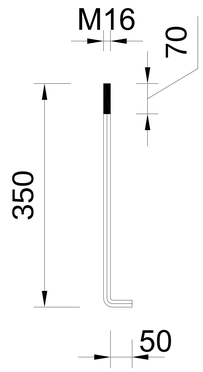
JC-1



立柱底板



1-1



锚栓

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020982
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

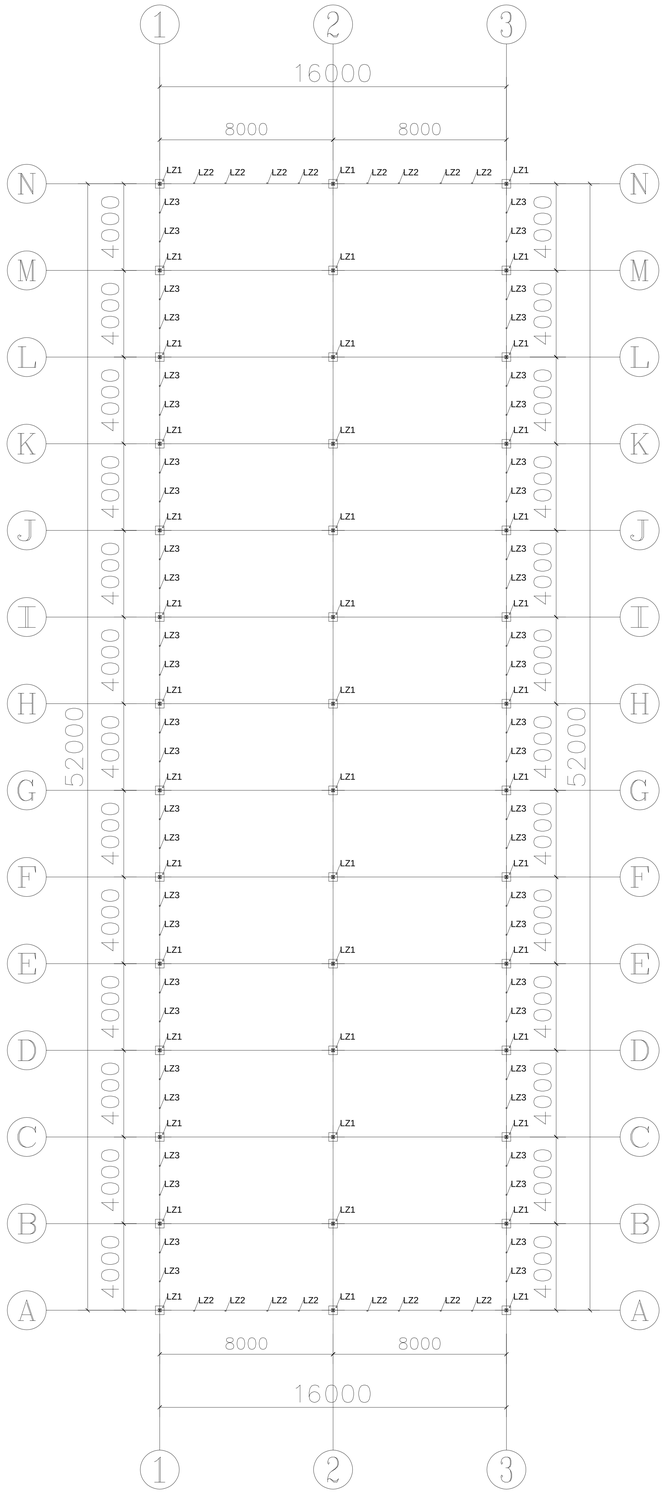
4#连栋大棚
独立基础详图

比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-04
图别	结构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	LZ1	主立柱	□50*100*3.0	热浸镀锌钢管
2	LZ2	端面副立柱	□40*60*2.0	热浸镀锌钢管
3	LZ3	侧副立柱	□30*50*2.0	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

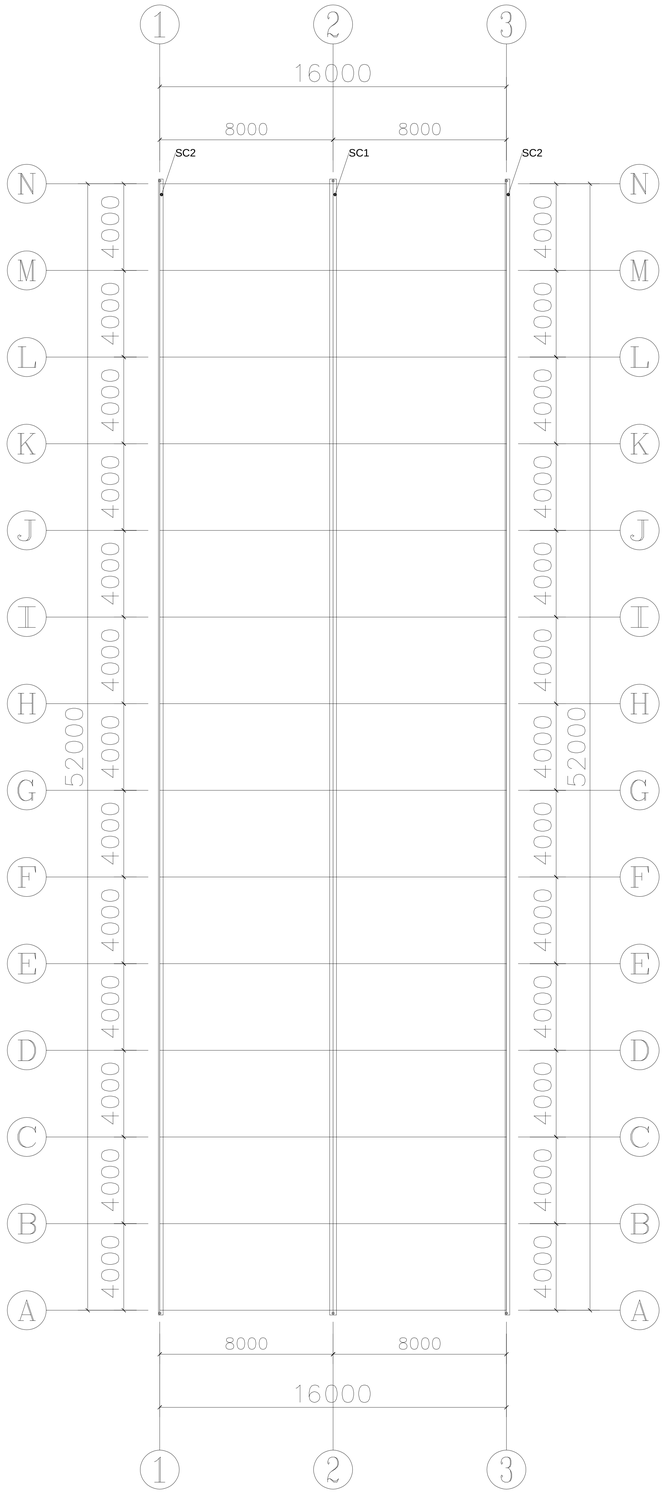
图纸名称

4#连栋大棚
立柱平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-05
图别	结构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	SC1	中天沟	2.5mm(温室专用)	热镀锌钢板
2	SC2	边天沟	2.5mm(温室专用)	热镀锌钢板

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础单工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020982
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

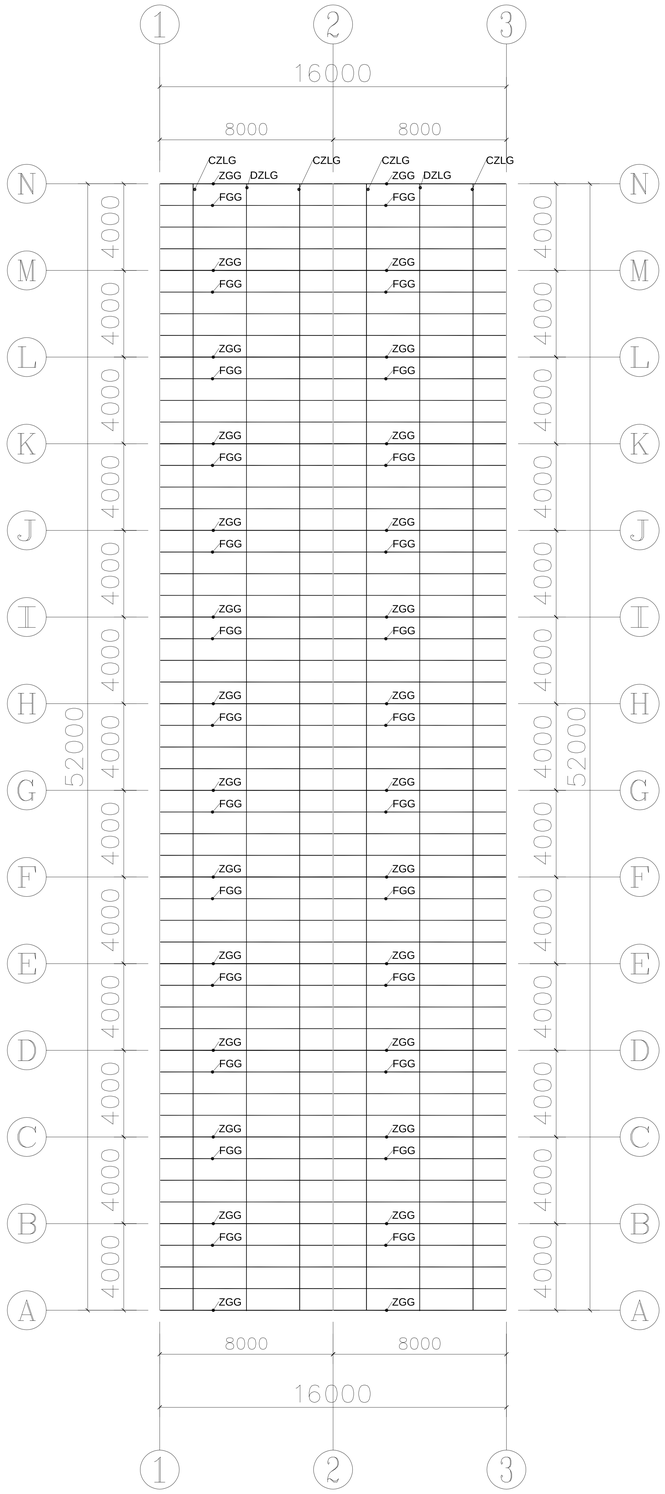
图纸名称

4#连栋大棚
天沟平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-06
图别	结构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	ZGG	主拱管	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
2	FGG	副拱管	Φ32*2.0	热浸镀锌钢管
3	DZLG	顶纵拉杆	□50*30*2.0	热浸镀锌钢管
4	CZLG	侧纵拉杆	Φ25*1.5	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

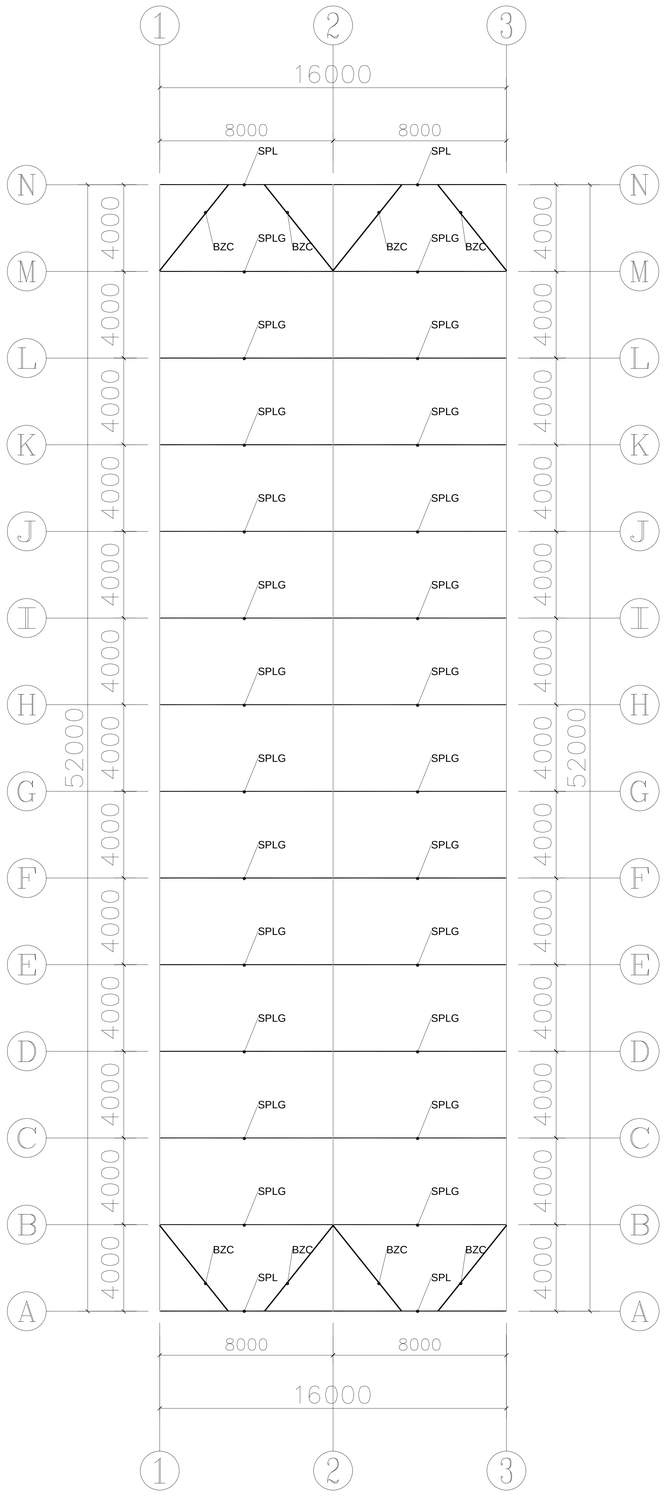
图纸名称

4#连栋大棚
屋面平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-07
图别	结构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	DSPL	端水平梁	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
2	SPLG	水平拉杆	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
3	BZC	八字撑	□50*30*2.0	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020085
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

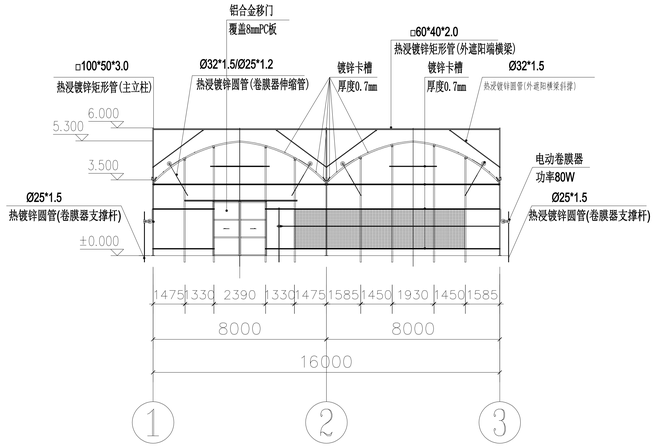
图纸名称

4#连栋大棚
水平拉杆及乎八撑平面布置图
比例：1:100

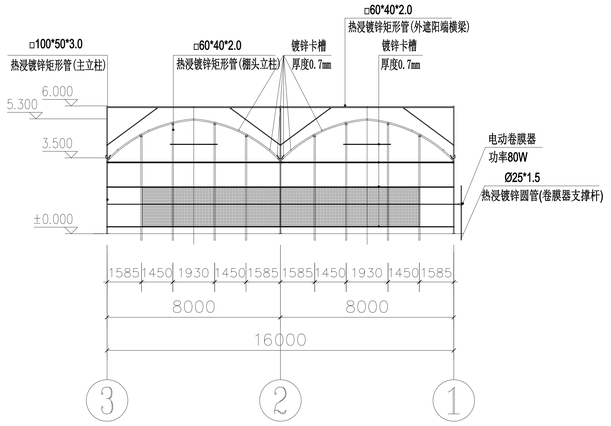
类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	苗烨		2024.08
制图	苗烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

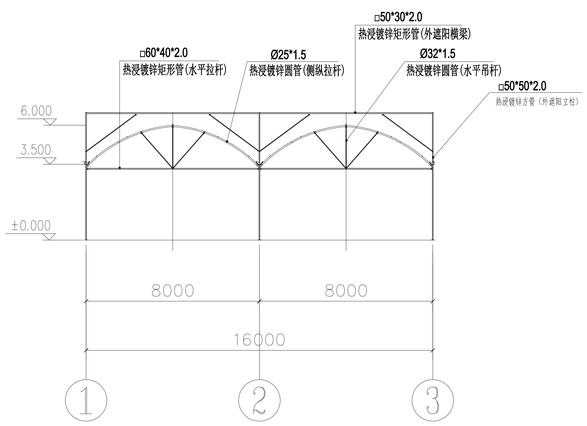
设计号		图号	LD-08
图别			



南立面图 1:100



北立面图 1:100



端立面剖视图 1:100

说明：纵拉杆、卷膜杆采用缩颈连接时需打孔并使用M6螺栓紧固。

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团体工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159200985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A239030982
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

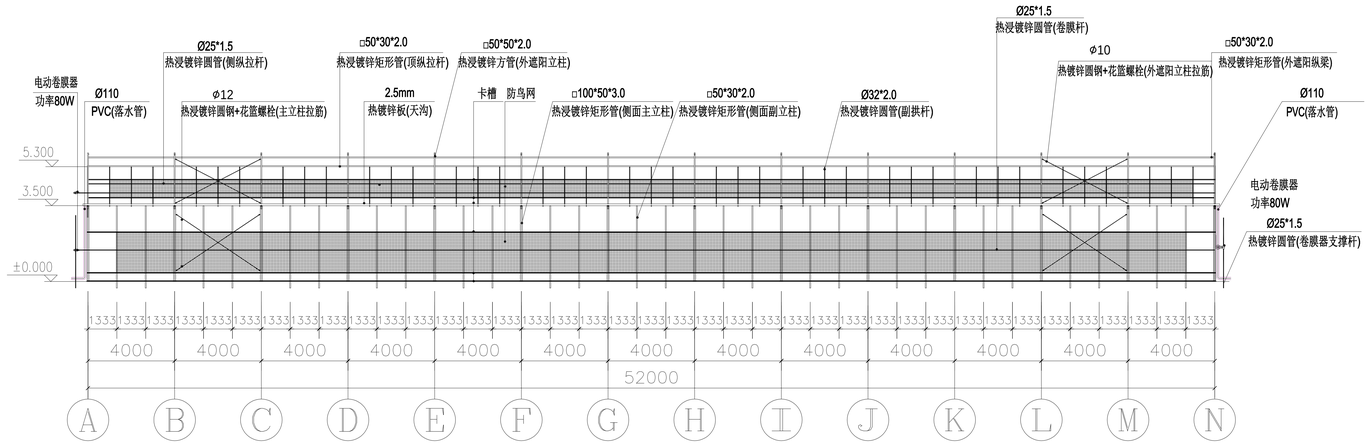
图纸名称

4#连栋大棚
端立面、剖面图
比例：1:100

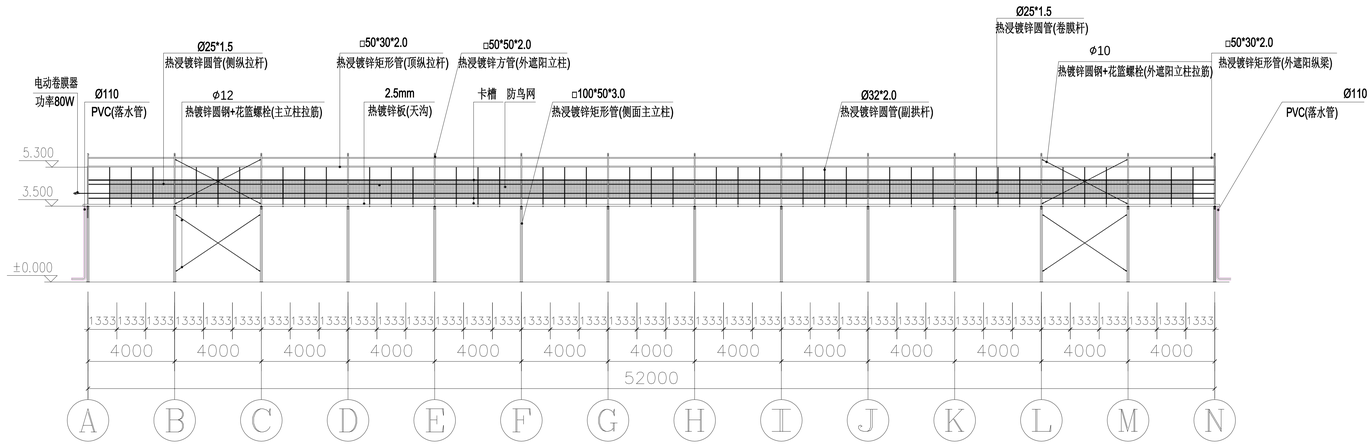
类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	盖烨		2024.08
制图	盖烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-09
图别	结构		



侧立面图 1:100



侧立面剖视图 1:100

说明：纵拉杆、卷膜杆采用缩颈连接时需打孔并使用M6螺栓紧固。

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

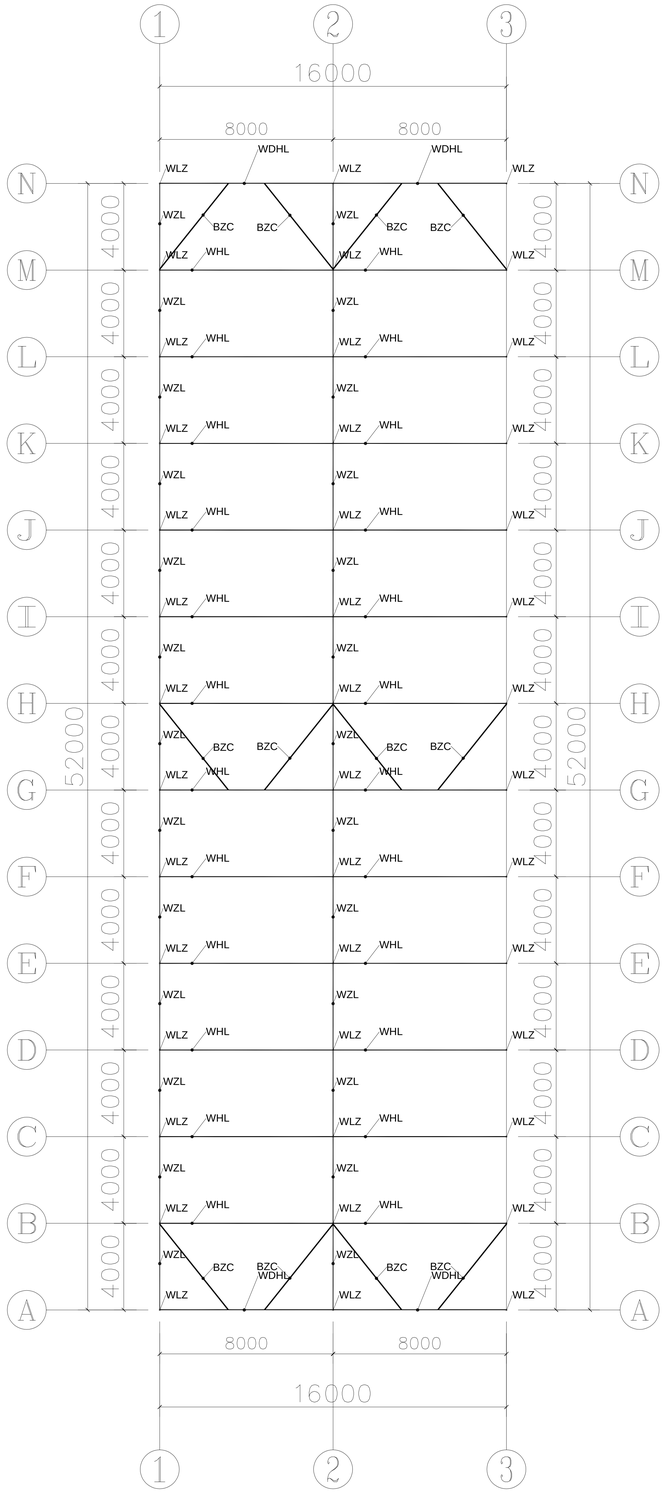
4#连栋大棚
侧立面、剖面图

比 例: 1:100

类 别	签 名		日 期
审 定	段晓阳		2024.08
审 核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设 计	施 烨		2024.08
制 图	施 烨		2024.08
校 对	金明哲		2024.08
会 签			
建 筑		强 电	
结 构		暖 通	
给排水		弱 电	

盖章栏

设计号		图号	LD-10
图 别	结 构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	WLZ	外遮阳立柱	□50*50*2.0	热浸镀锌方管
2	WDHL	外遮阳端横梁	□60*40*2.0	热浸镀锌矩形管
3	WHL	外遮阳横梁	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管
4	WZL	外遮阳纵梁	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管
5	BZC	八字撑	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共墓园林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020562
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

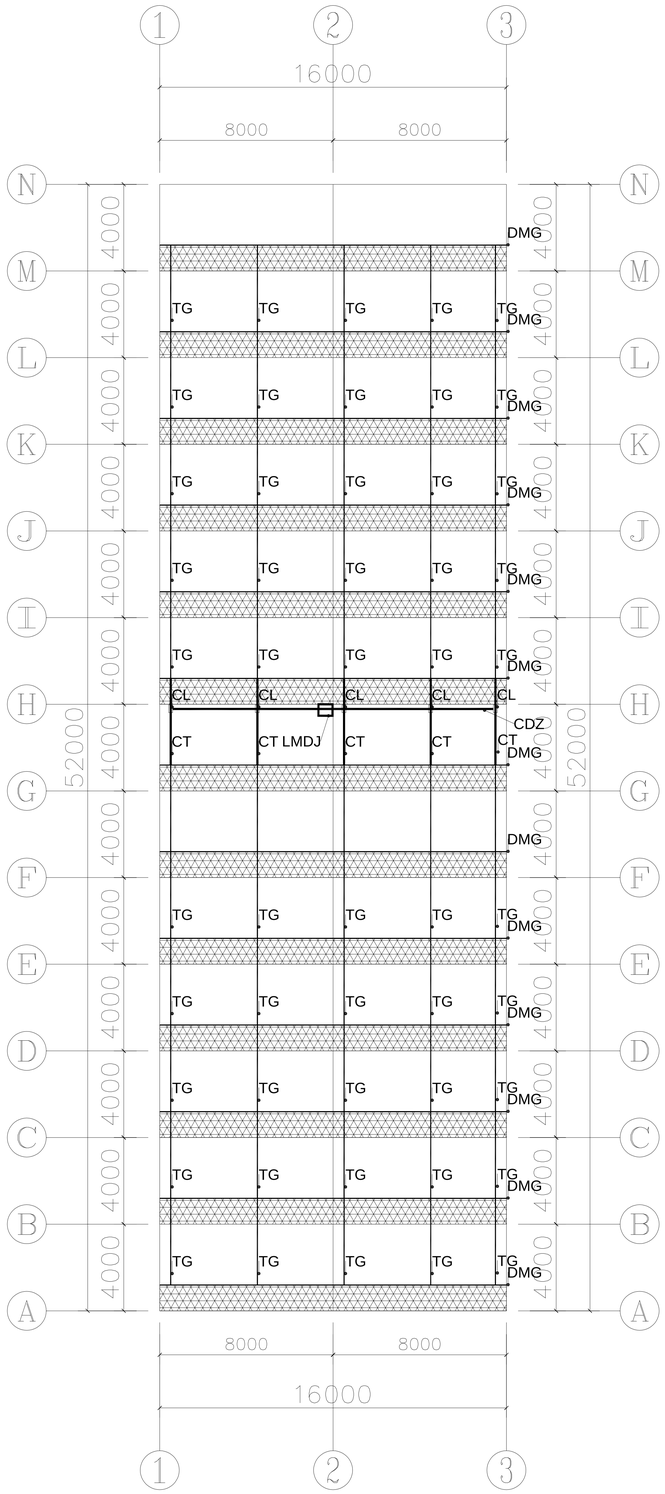
4#连栋大棚
外遮阳骨架平面布置图

比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	盖烨		2024.08
制图	盖烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号
图别 结构
图号 LD-11



材料明细表				
序号	编号	名称	规格型号	备注
1	CDZ	传动轴	Φ32*2.0	热浸镀锌钢管
2	CL	齿轮	A型	热镀锌
3	CT	齿条	A型	热浸镀锌
4	TG	推杆	Φ32*1.5	热浸镀锌钢管
5	DMG	动幕杆	Φ22*1.2	热浸镀锌钢管
6	LMDJ	拉幕电机	0.75kw	
7	WZYW	外遮阳网	75%	圆丝网

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础单工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

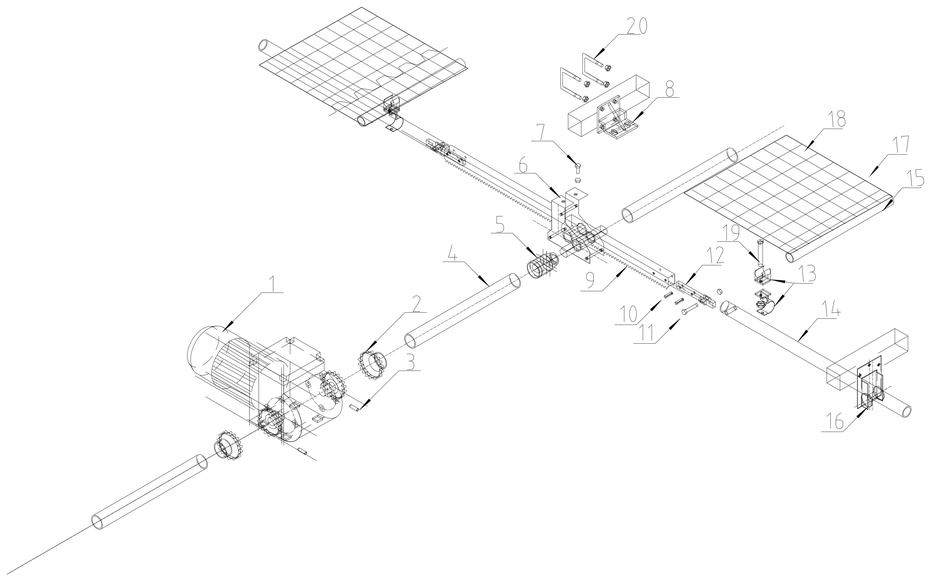
图纸名称

4#连栋大棚
外遮阳驱动平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	盖烨		2024.08
制图	盖烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-12
图别	结 构		



20	U型卡	59*65	配螺母
19	T型螺栓	M6*75	配防松螺母
18	外遮阳网	75%	圆丝网
17	卡簧	2m/根	
16	支撑滚轮	单轴型	
15	牵拉杆	6m/根	含缩口7cm
14	推杆	Φ32*1.5	
13	推杆导杆连接卡	Φ32/Φ22	
12	拉幕齿条推杆接头	Φ32	
11	螺栓	M8*45	配防松螺母
10	弹性圆柱销	φ6*26mm	
9	齿条	L=3965mm	
8	A型齿轮支座		
7	螺栓	M8*25	配螺母
6	A型拉幕齿轮	i=1.8:1	
5	焊合接口	$1\frac{1}{4}''$	
4	镀锌驱动轴	Φ32*2.0	
3	顶丝	M8*25	
2	联轴器	$1\frac{1}{4}''$	
1	外遮阳减速电机	WJ40-5.2	
编号	名称	规格	备注

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础和工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159203065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230320062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

4#连栋大棚
外遮阳驱动详图

比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-13
图别	结构		

镇江国家科技园区--白兔镇半坡农创园项目

5#连栋薄膜温室

施

工

图

铭扬工程设计集团有限公司

二零二四年八月

5#连栋大棚施工设计说明

一、项目概况

本项目建设5#连栋大棚一座，温室顶部及四周采用15丝PO膜覆盖。温室包含点式基础、主体骨架、外遮阳系统、电动通风系统、覆盖系统、配电系统等。

二、温室规格

温室跨度8米，共4跨，温室宽度32m；

温室开间4米，共14间，温室长度56m；

温室面积：32m×56m=1792㎡。

温室肩高：3.5m；

温室顶高：5.3m；

外遮阳高：6.0m。

三、性能指标

风载：0.40KN/㎡；

雪载：0.15KN/㎡；

吊载：0.15KN/㎡；

最大排雨量：140mm/h；

热浸镀锌框架使用寿命≥15年；

薄膜使用寿命≥3年；

遮阳网使用寿命≥3年。

四、基础部分

1、主立柱基础：400*400*700mmC30矩形柱+预埋件；

2、条形基础：垫层宽30cm*5cmC20，挡墙宽20cm*高30cmC30；

五、主体框架

温室所有骨架钢构件采用碳素结构钢Q235B，其化学成分应符合GB/T 700，力学性能焊缝质量和尺寸规格符合GB/T 13793,镀锌层质量符合GB/T 13912-2020。

主立柱：口100*50*3.0mm，黑管焊接加工后，整体热浸镀锌；

侧副立柱：口30*50*2.0mm热浸镀锌矩形管；

端面立柱：口60*40*2.0mm热浸镀锌矩形管；

主拱管：口60*40*2.0mm热浸镀锌矩形管；

副拱管：φ32*2.0mm热浸镀锌圆管；

顶部纵拉杆：口50*30*2.0mm热浸镀锌矩形管；

侧面纵拉杆：φ25*1.5mm热浸镀锌圆管；

水平拉杆：口60*40*2.0mm热浸镀锌方管；

水平吊杆及V字撑杆：φ32*1.5mm热浸镀锌圆管；

天沟：天沟采用2.5mm厚热镀锌钢板弯折成型，长度4000mm，展开宽度498mm，天沟的大截面设计既满足了大降雨量的要求，又满足了大棚的承载能力，同时考虑到了操作工人安装和维修工作的方便。天沟水管采用PVC塑料管，排水采用两端排水形式和中间排水形式，落水斜度3‰。落水管直径φ110 mm；

端面八字撑：口50*30*2.0mm热镀锌方管；

立柱拉筋：Ø12圆钢，配调节螺栓；

门：2.4mX2.5m的门洞1个。

六、覆盖材料

温室顶部及四周覆盖15丝PO膜：拉伸强度≥16MPa，断裂标称应变≥500%，直角撕裂强度≥60kN/m，透光率≥90%，雾度≤35%，初滴时间≤420s。

七、通风

顶部及侧面设置通风系统，通风口设置防鸟网，通风采用电动卷膜系统，卷膜杆采用Φ25*1.5mm热浸镀锌圆管。

顶部每跨设置2道通风系统，通风高度为1800mm；

侧面两侧各设置1道通风系统，通风高度2.0m。

八、外遮阳系统

大棚顶部安装外遮阳骨架，选用矩形管和连接件组合成网架结构，所有钢结构材料均热镀锌。骨架用材规格如下：

外遮阳立柱：口50*50*2.0mm，黑管焊接加工后，整体热浸镀锌；

端横梁：□60*40*2.0mm热浸镀锌方管；

中间横梁：□50*30*2.0mm热浸镀锌方管；

外遮阳纵梁：□50*30*2.0mm热浸镀锌方管。

传动轴：Ø32*2.0mm热浸镀锌圆管；

推杆：Ø32*1.5mm热浸镀锌圆管；

动幕杆：Φ22*1.2mm热浸镀锌圆管；

驱动系统

减速电机：功率0.75kw；行程3.88m；输入电压380v/50Hz；

安装位置：温室中间部位安装一台。

驱动原理：通过减速电机转动，带动传动轴转动，传动轴传动齿轮齿条，齿条推动推杆，推杆推动动幕杆，动幕杆牵引遮阳网，减速电机的正反转实现遮阳系统的开和闭。

为了确保遮阳网平稳的展开和收拢，采用幕线进行限位，托、压幕线采用高强度黑色UV聚酯线，遮阳帘幕采用国产圆丝遮阳网，遮阳率75%，保质期5年。

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
丘陵地体工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A135020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

5#连栋大棚
设计说明

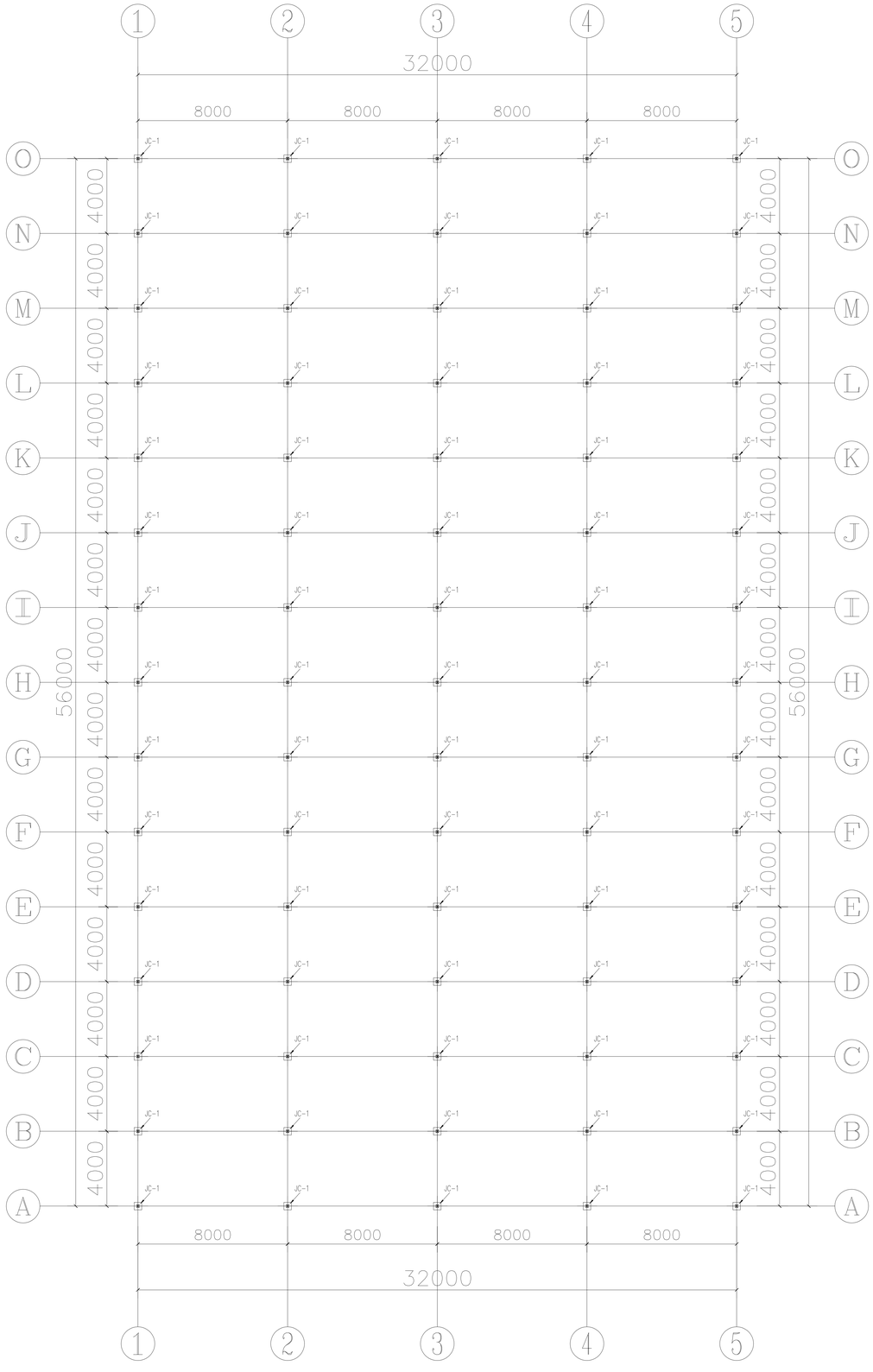
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号
图别 结构
图号 LD-01



铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150205065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制

等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

5#连栋大棚
基础平面图

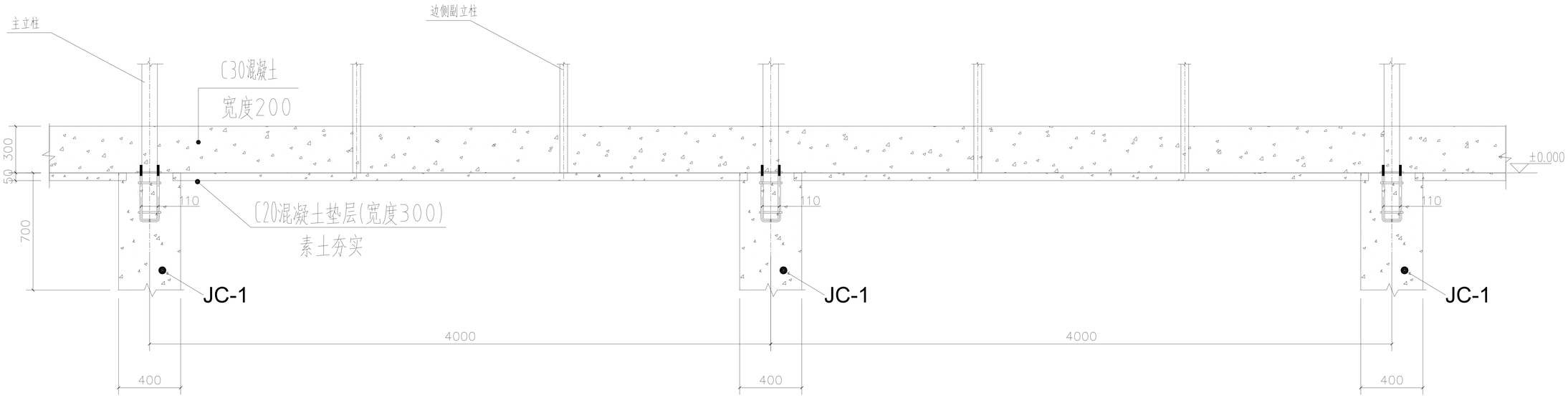
比例：1:100

类别	签名	日期
审定	段晓阳	2024.08
审核	段晓阳	2024.08
项目负责人	黄东野	2024.08
专业负责人	黄东野	2024.08
设计	施烨	2024.08
制图	施烨	2024.08
校对	金明哲	2024.08

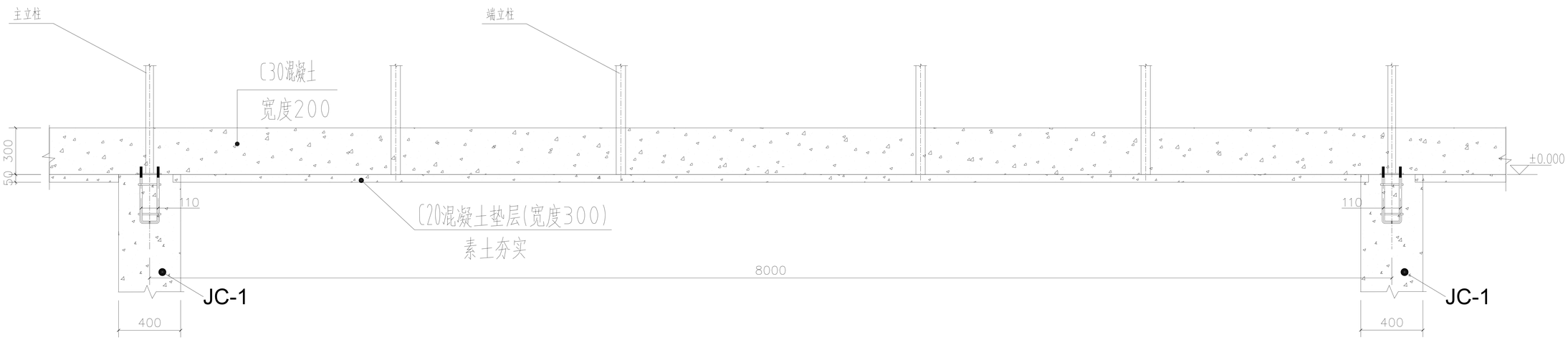
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-02
图别	结构		



1、5轴



A、O轴

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础加工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A135020085
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

5#连栋大棚
条形基础详图

比例：1:100

类别	签名	日期
审定	段晓阳	2024.08
审核	段晓阳	2024.08
项目负责人	黄东野	2024.08
专业负责人	黄东野	2024.08
设计	施烨	2024.08
制图	施烨	2024.08
校对	金明哲	2024.08

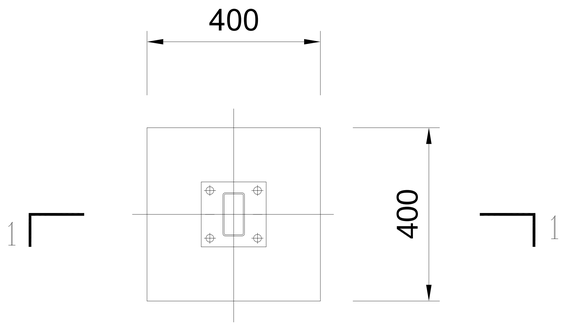
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

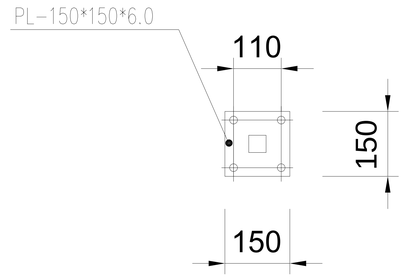
设计号

图别 结构

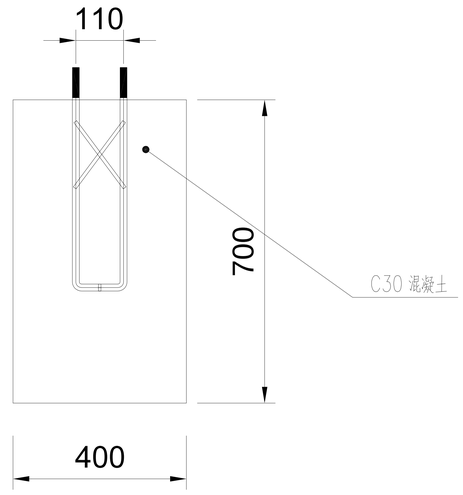
图号 LD-03



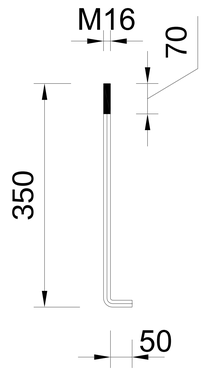
JC-1



立柱底板



1-1



锚栓

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

5#连栋大棚
独立基础详图

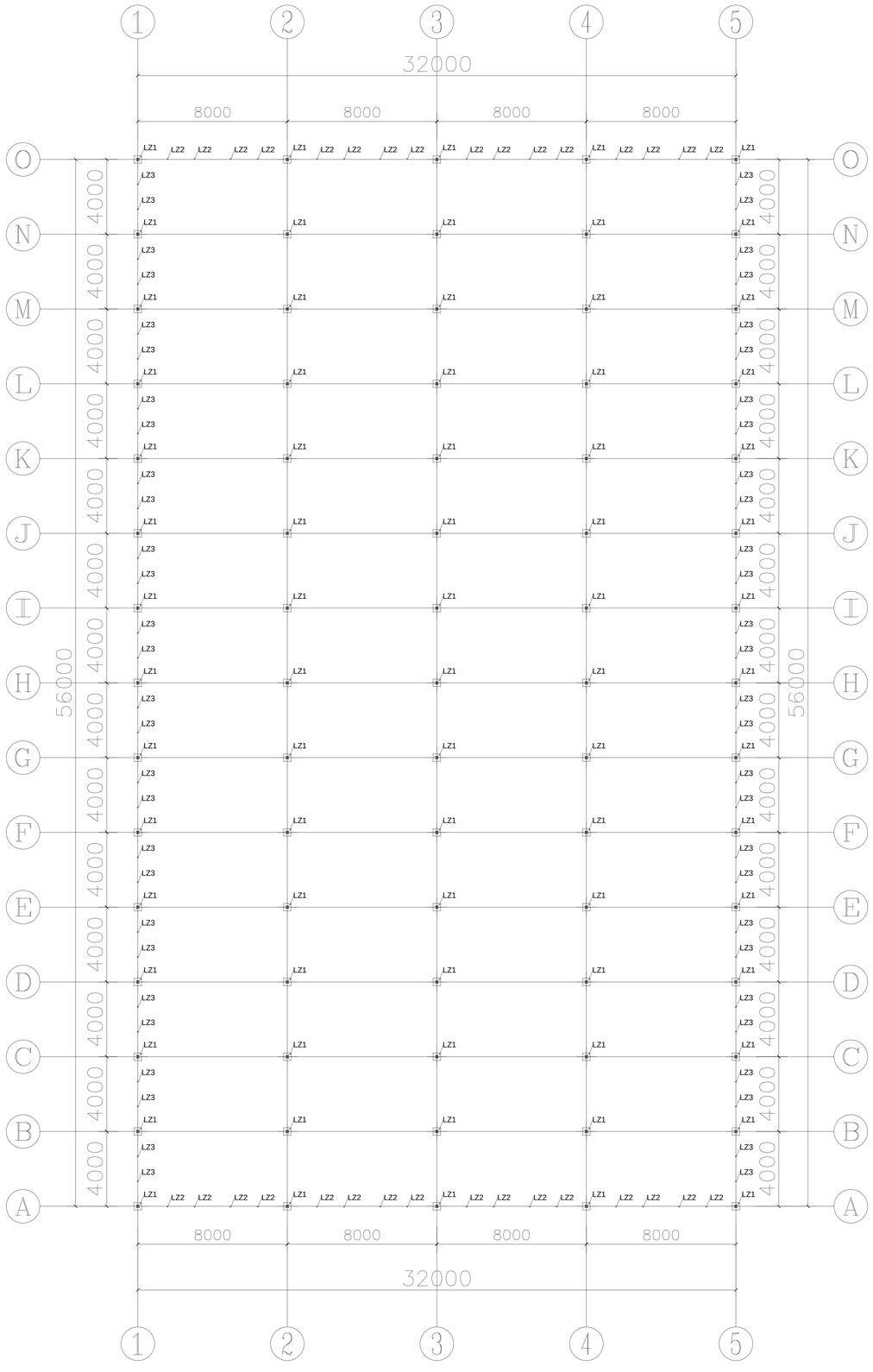
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号

图别 结构 图号 LD-04



材料明细表				
序号	编号	名称	规格型号	备注
1	LZ1	主立柱	口50*100*3.0	热浸镀锌钢管
2	LZ2	端面副立柱	口40*60*2.0	热浸镀锌钢管
3	LZ3	侧副立柱	口30*50*2.0	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础单工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020085
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
市政行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

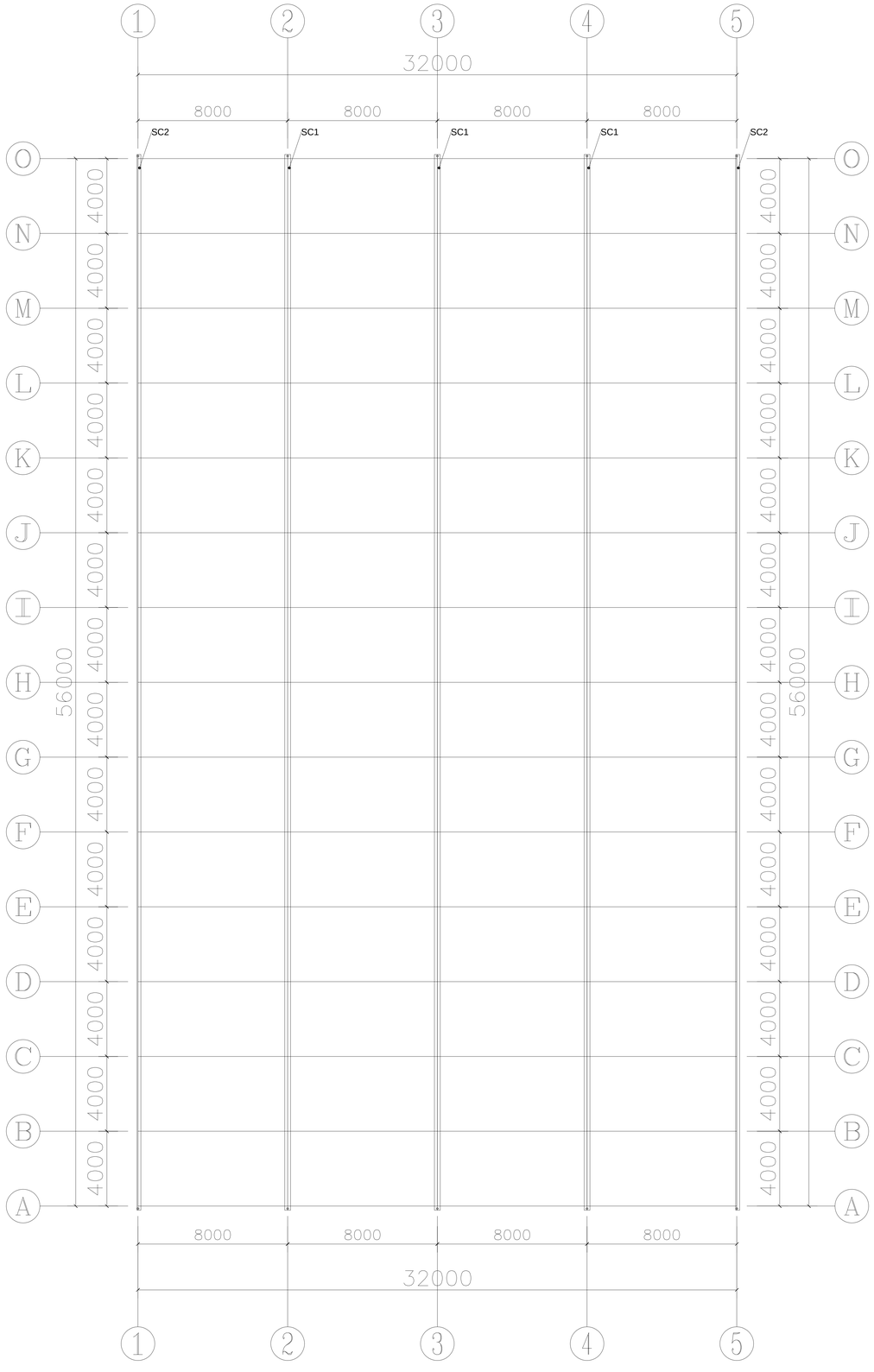
图纸名称

5#连栋大棚
立柱平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-05
图别	结 构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	SC1	中天沟	2.5mm(温室专用)	热镀锌钢板
2	SC2	边天沟	2.5mm(温室专用)	热镀锌钢板

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020085
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

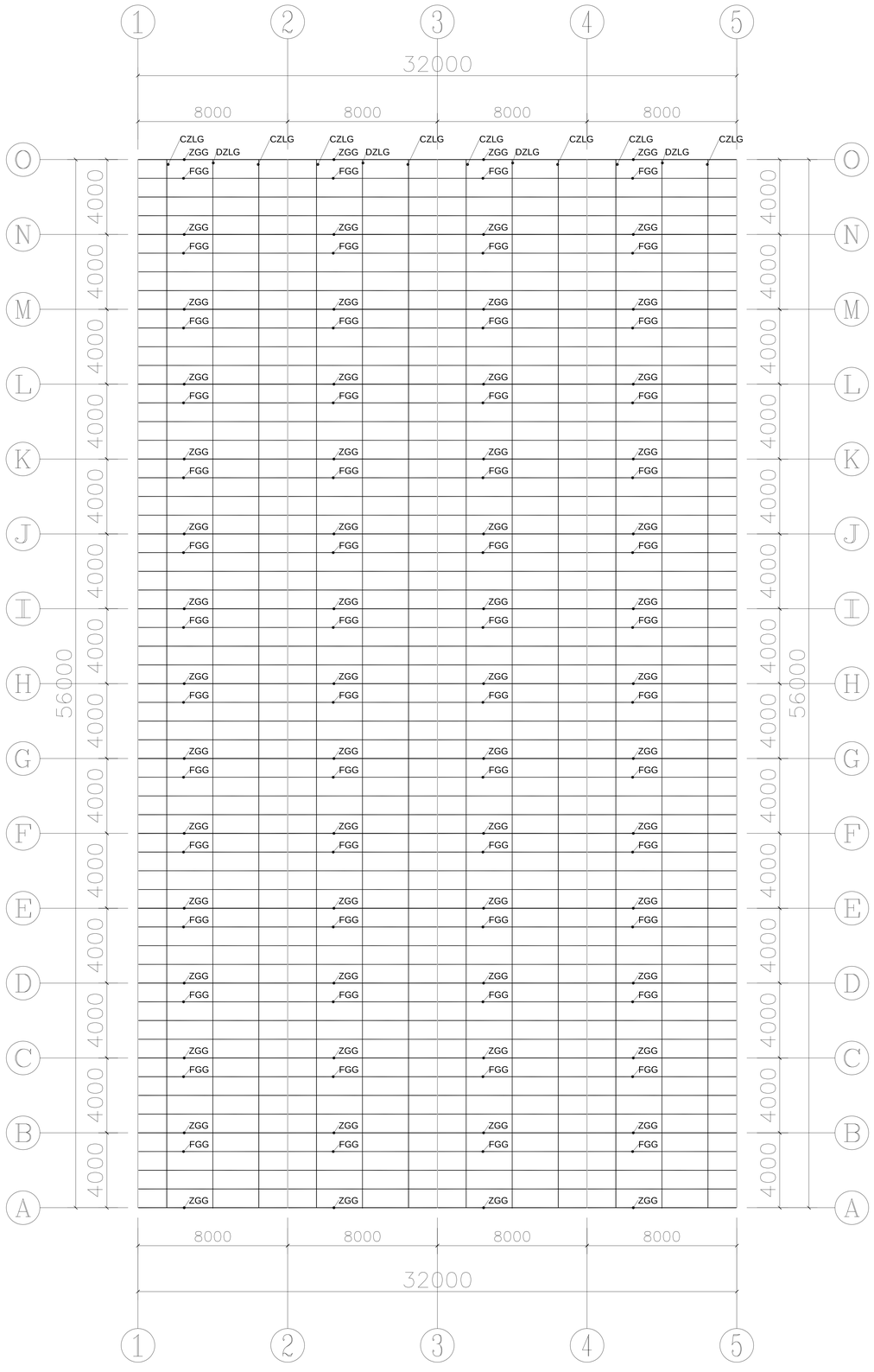
5#连栋大棚
天沟平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-06
图别	结构		



材料明细表				
序号	编号	名称	规格型号	备注
1	ZGG	主拱管	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
2	FGG	副拱管	Φ32*2.0	热浸镀锌钢管
3	DZLG	顶纵拉杆	□50*30*2.0	热浸镀锌钢管
4	CZLG	侧纵拉杆	Φ25*1.5	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

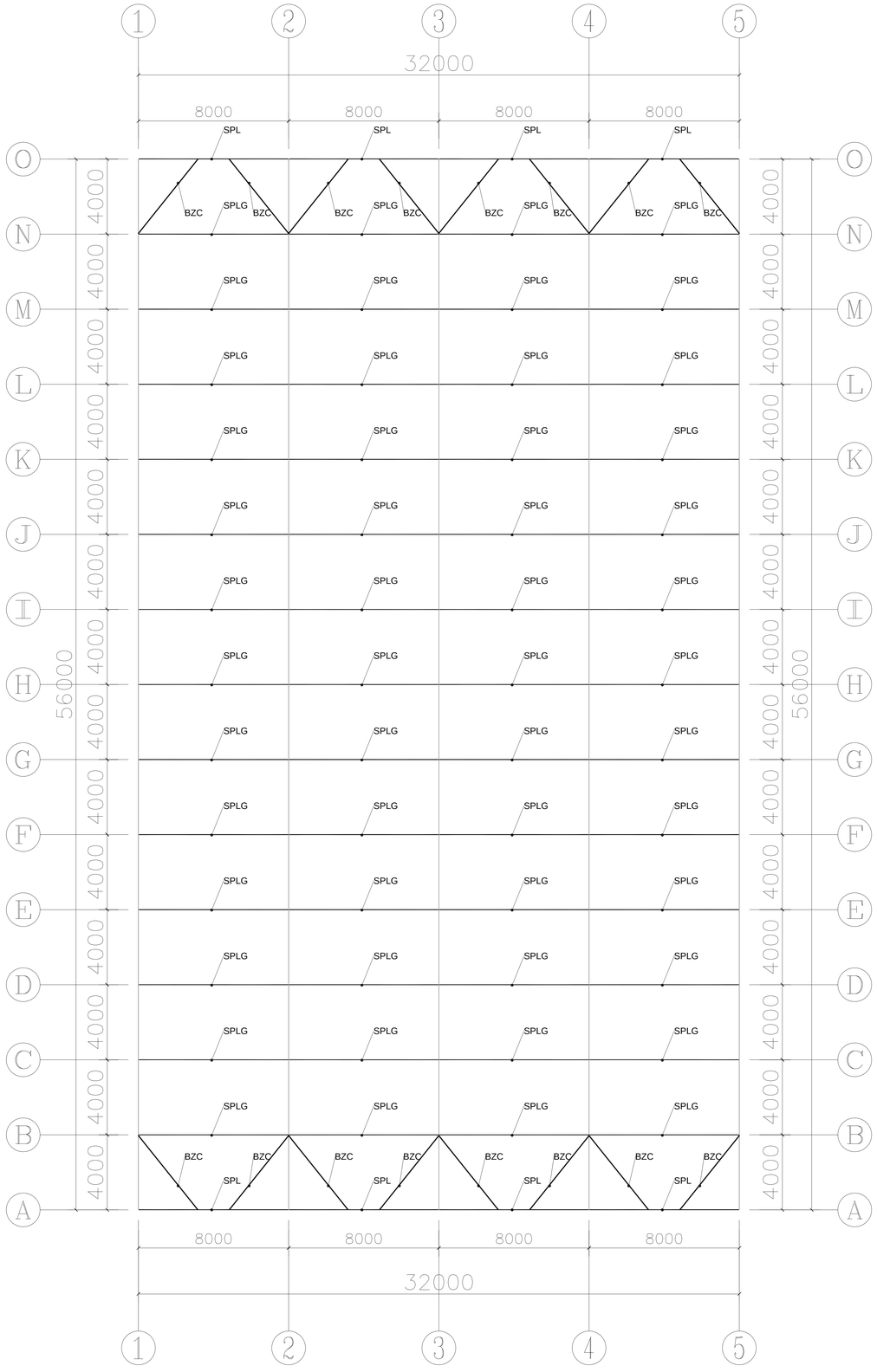
图纸名称

5#连栋大棚
屋面平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-07
图别	结构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	DSPL	端水平梁	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
2	SPLG	水平拉杆	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
3	BZC	八字撑	□50*30*2.0	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

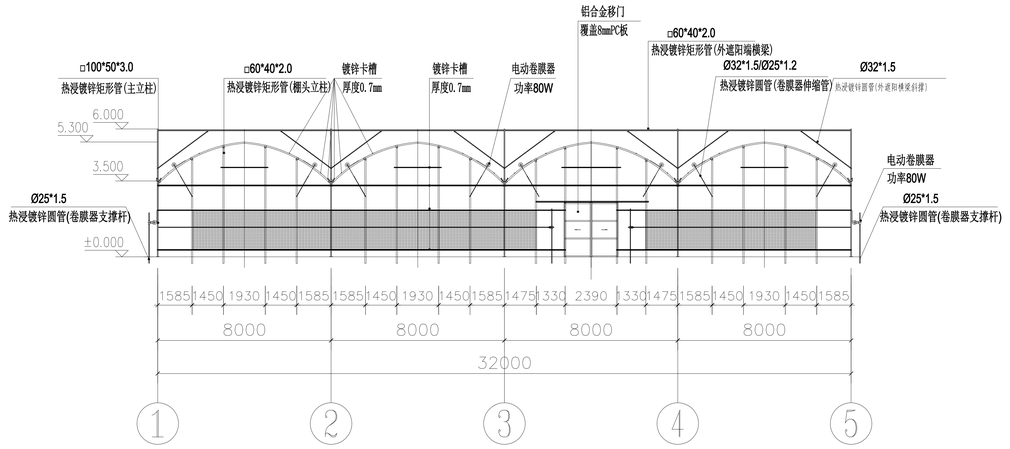
5#连栋大棚
水平拉杆及平八撑平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

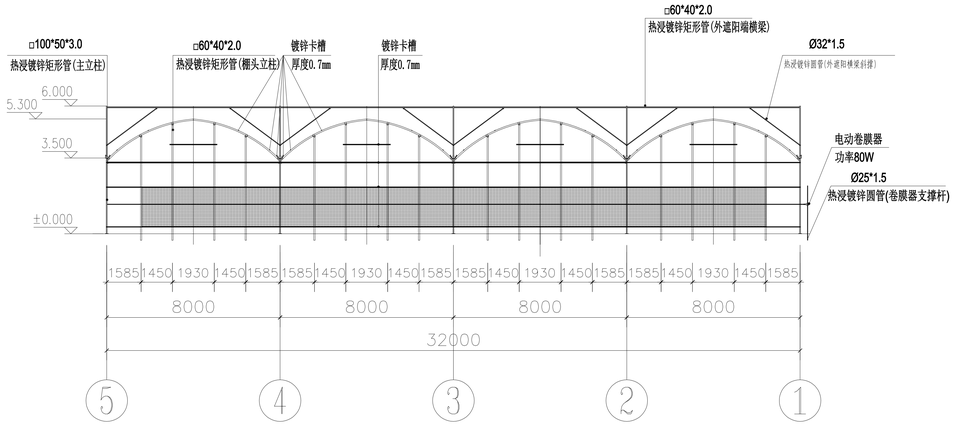
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

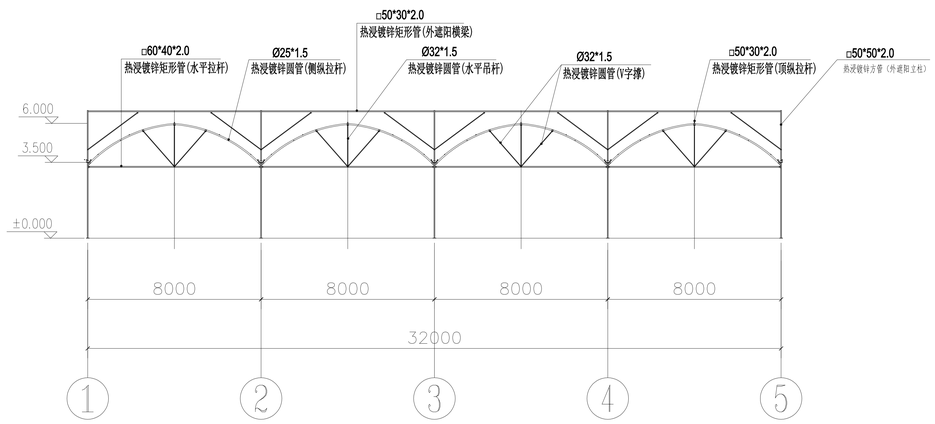
设计号
图别
图号 LD-08



南立面图 1:100



北立面图 1:100



端立面剖视图 1:100

说明：纵拉杆、卷膜杆采用缩颈连接时需打孔并使用M6螺栓紧固。

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共晨园林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

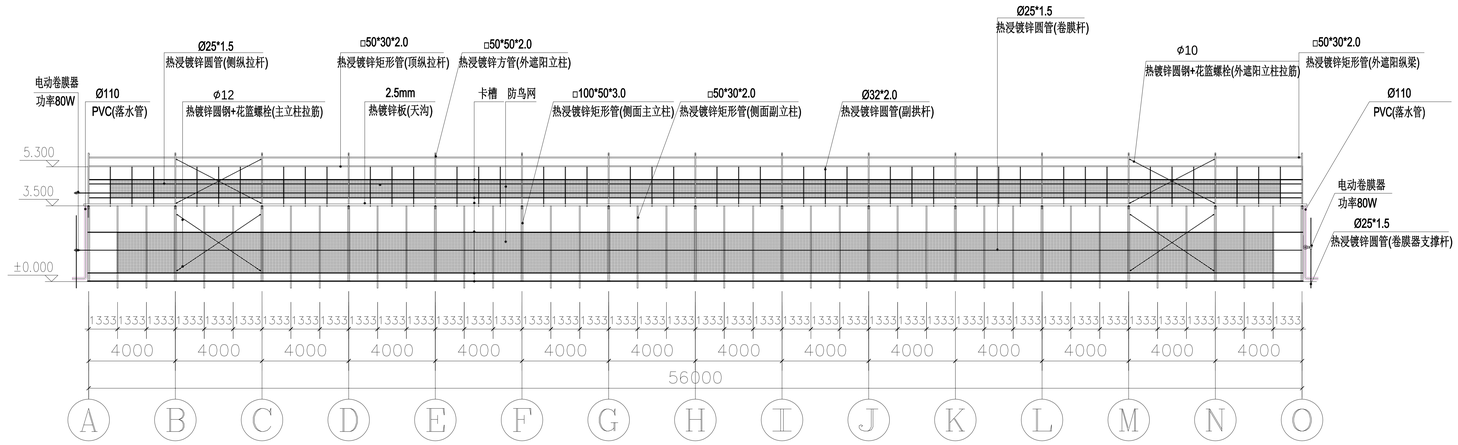
图纸名称

5#连栋大棚
端立面、剖面图
比例：1:100

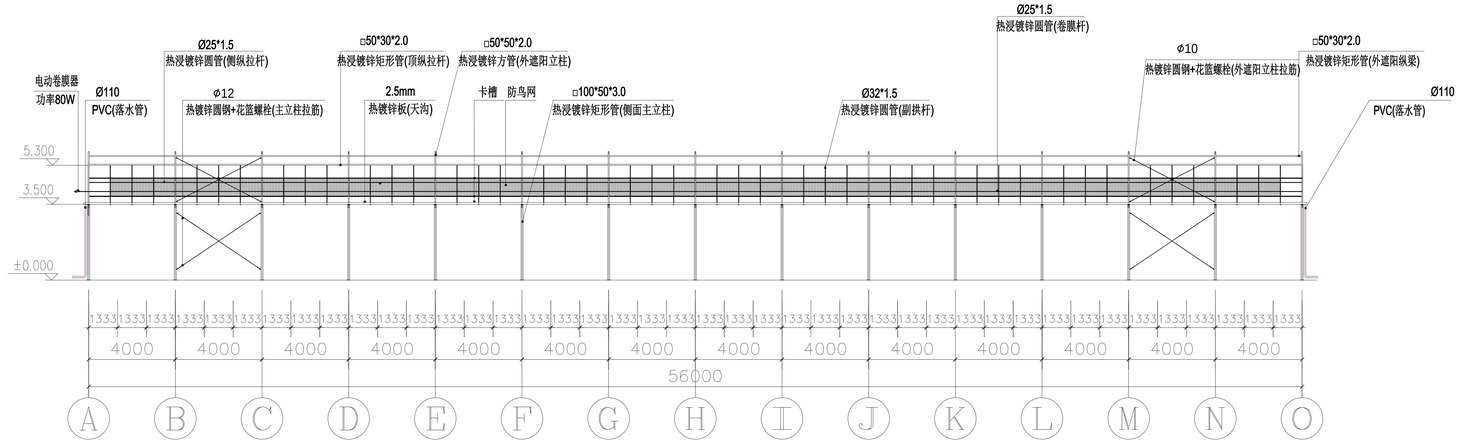
类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-09
图别	结构		



侧立面图　1:100



侧立面剖视图　1:100

说明：纵拉杆、卷膜杆采用缩颈连接时需打孔并使用M6螺栓紧固。

铭扬工程设计集团有限公司
甲级：公路行业（公路）专业乙级
风景园林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
甲级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

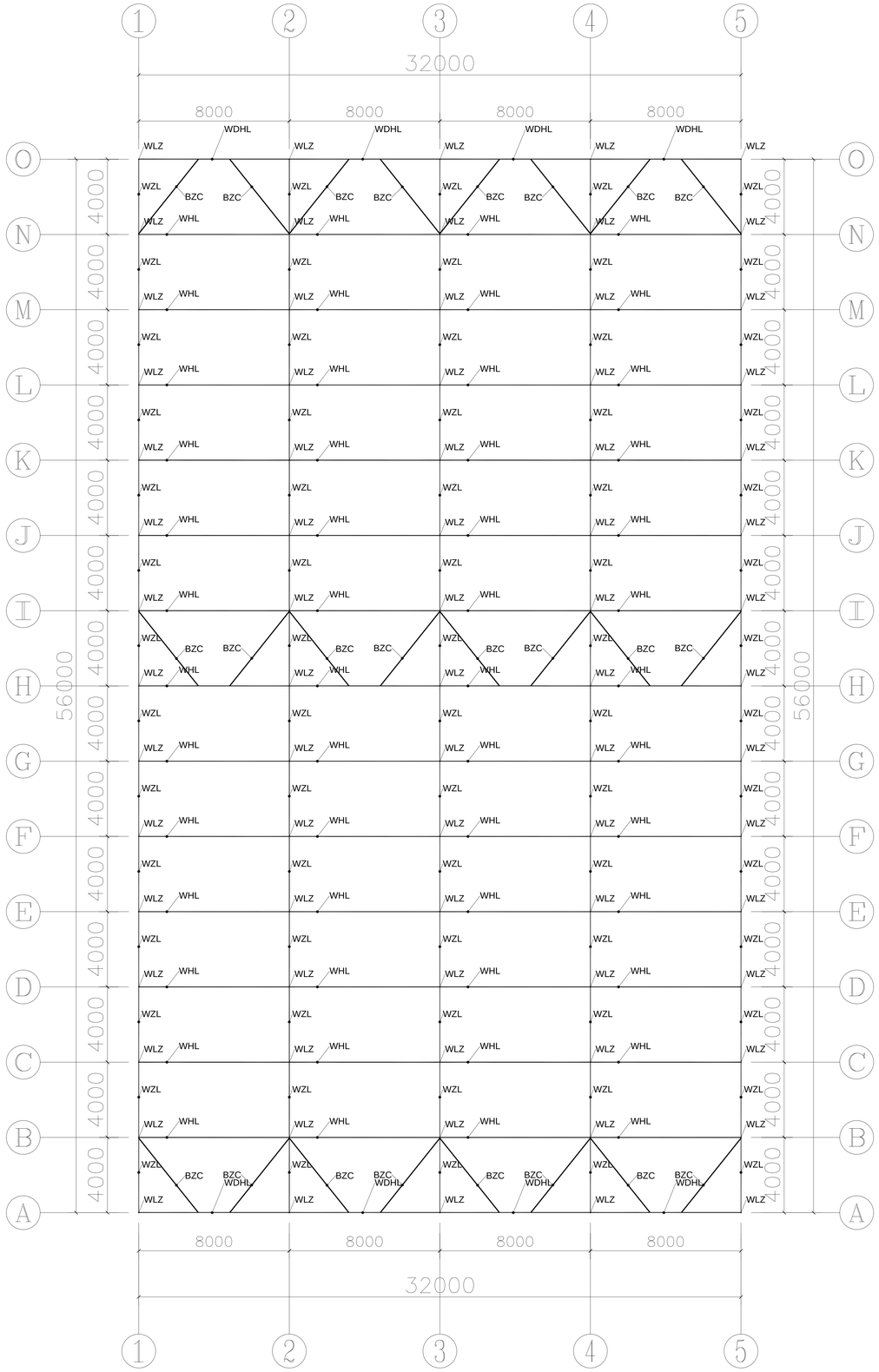
5#连栋大棚
侧立面、剖面图

比 例: 1:100

类 别	签 名		日 期
审 定	段敬阳		2024.08
审 核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设 计	施 烨		2024.08
制 图	施 烨		2024.08
校 对	金明哲		2024.08
会 签			
建 筑		强 电	
结 构		暖 通	
给排水		弱 电	

盖章栏

设计号		图号	LD-10
图 别	结 构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	WLZ	外遮阳立柱	□50*50*2.0	热浸镀锌方管
2	WDHL	外遮阳端横梁	□60*40*2.0	热浸镀锌矩形管
3	WHL	外遮阳横梁	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管
4	WZL	外遮阳纵梁	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管
5	BZC	八字撑	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159200365
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020562
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

5#连栋大棚
外遮阳骨架平面布置图

比例：1:100

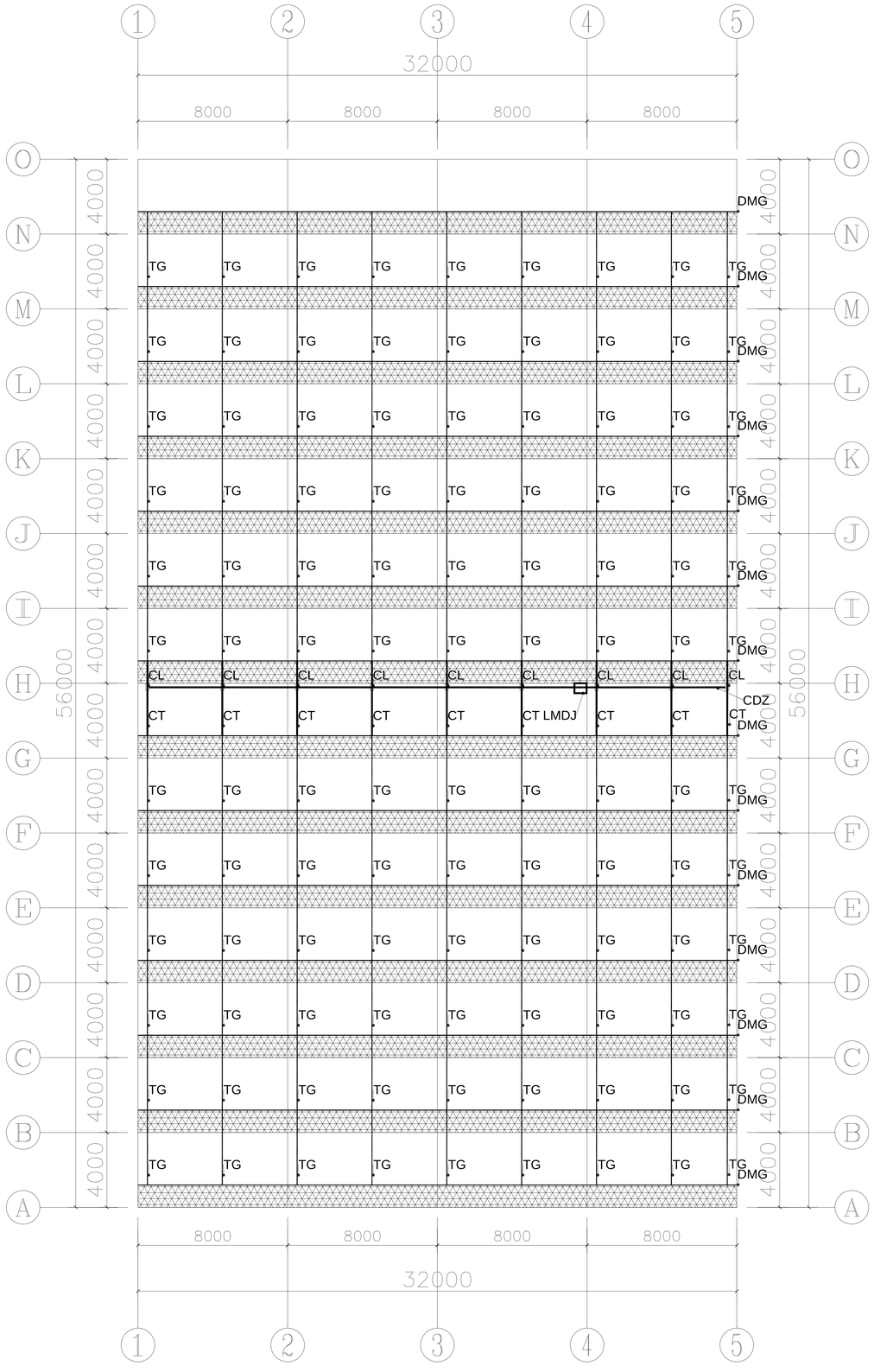
类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号

图别 结构

图号 LD-11



材料明细表				
序号	编号	名称	规格型号	备注
1	CDZ	传动轴	Φ32*2.0	热浸镀锌钢管
2	CL	齿轮	A型	热镀锌
3	CT	齿条	A型	热浸镀锌
4	TG	推杆	Φ32*1.5	热浸镀锌钢管
5	DMG	动幕杆	Φ22*1.2	热浸镀锌钢管
6	LMDJ	拉幕电机	0.75kw	
7	WZYW	外遮阳网	75%	圆丝网

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础单工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020085
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

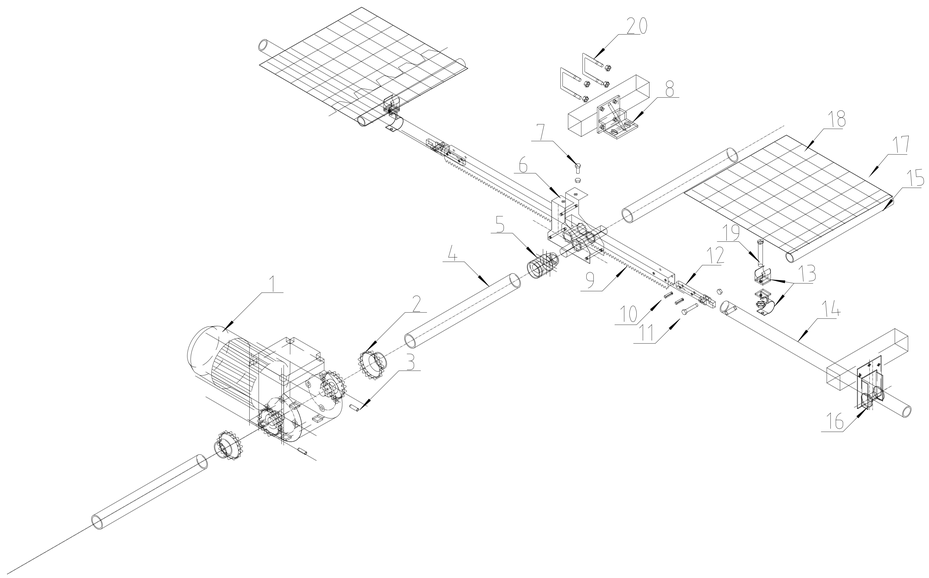
5#连栋大棚
外遮阳驱动平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号
图别 结构
图号 LD-12



20	U型卡	59*65	配螺母
19	T型螺栓	M6*75	配防松螺母
18	外遮阳网	75%	圆丝网
17	卡簧	2m/根	
16	支撑滚轮	单轴型	
15	牵拉杆	6m/根	含缩口7cm
14	推杆	Φ32*1.5	
13	推杆导杆连接卡	Φ32/Φ22	
12	拉幕齿条推杆接头	Φ32	
11	螺栓	M8*45	配防松螺母
10	弹性圆柱销	ϕ6*26mm	
9	齿条	L=3965mm	
8	A型齿轮支座		
7	螺栓	M8*25	配螺母
6	A型拉幕齿轮	i=1.8:1	
5	焊合接口	$1\frac{1}{4}$"	
4	镀锌驱动轴	Φ32*2.0	
3	顶丝	M8*25	
2	联轴器	$1\frac{1}{4}$"	
1	外遮阳减速电机	WJ40-5.2	
编号	名称	规格	备注

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础施工图设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020085
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

5#连栋大棚
外遮阳驱动详图

比例: 1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-13
图别	结构		

镇江国家科技园区--白兔镇半坡农创园项目

6#连栋薄膜温室

施

工

图

铭扬工程设计集团有限公司

二零二四年八月

6#连栋大棚施工设计说明

一、项目概况

本项目建设6#连栋大棚一座，温室顶部及四周采用15丝PO膜覆盖。温室包含点式基础、主体骨架、外遮阳系统、电动通风系统、覆盖系统、配电系统等。

二、温室规格

温室跨度8米，共3跨，温室宽度24m；

温室开间4米，共20间，温室长度80m；

温室面积：24m×80m=1920㎡。

温室肩高：3.5m；

温室顶高：5.3m；

外遮阳高：6.0m。

三、性能指标

风载：0.40KN/㎡；

雪载：0.15KN/㎡；

吊载：0.15KN/㎡；

最大排雨量：140mm/h；

热浸镀锌框架使用寿命≥15年；

薄膜使用寿命≥3年；

遮阳网使用寿命≥3年。

四、基础部分

1、主立柱基础：400*400*700mmC30矩形柱+预埋件；

2、条形基础：垫层宽30cm*5cmC20，挡墙宽20cm*高30cmC30；

五、主体框架

温室所有骨架钢构件采用碳素结构钢Q235B，其化学成分应符合GB/T 700，力学性能焊缝质量和尺寸规格符合GB/T 13793,镀锌层质量符合GB/T 13912-2020。

主立柱：口100*50*3.0mm，黑管焊接加工后，整体热浸镀锌；

侧副立柱：口30*50*2.0mm热浸镀锌矩形管；

端面立柱：口60*40*2.0mm热浸镀锌矩形管；

主拱管：口60*40*2.0mm热浸镀锌矩形管；

副拱管：φ32*2.0mm热浸镀锌圆管；

顶部纵拉杆：口50*30*2.0mm热浸镀锌矩形管；

侧面纵拉杆：φ25*1.5mm热浸镀锌圆管；

水平拉杆：口60*40*2.0mm热浸镀锌方管；

水平吊杆及V字撑杆：φ32*1.5mm热浸镀锌圆管；

天沟：天沟采用2.5mm厚热镀锌钢板弯折成型，长度4000mm，展开宽度498mm，天沟的大截面设计既满足了大降雨量的要求，又满足了大棚的承载能力，同时考虑到了操作工人安装和维修工作的方便。天沟水管采用PVC塑料管，排水采用两端排水形式和中间排水形式，落水斜度3‰。落水管直径φ110 mm；

端面八字撑：口50*30*2.0mm热镀锌方管；

立柱拉筋：Ø12圆钢，配调节螺栓；

门：2.4mX2.5m的门洞1个。

六、覆盖材料

温室顶部及四周覆盖15丝PO膜：拉伸强度≥16MPa，断裂标称应变≥500%，直角撕裂强度≥60kN/m，透光率≥90%，雾度≤35%，初始时间≤420s。

七、通风

顶部及侧面设置通风系统，通风口设置防鸟网，通风采用电动卷膜系统，卷膜杆采用Φ25*1.5mm热浸镀锌圆管。

顶部每跨设置2道通风系统，通风高度为1800mm；

侧面两侧各设置1道通风系统，通风高度2.0m。

八、外遮阳系统

大棚顶部安装外遮阳骨架，选用矩形管和连接件组合成网架结构，所有钢结构材料均热镀锌。骨架用材规格如下：

外遮阳立柱：口50*50*2.0mm，黑管焊接加工后，整体热浸镀锌；

端横梁：□60*40*2.0mm热浸镀锌方管；

中间横梁：□50*30*2.0mm热浸镀锌方管；

外遮阳纵梁：□50*30*2.0mm热浸镀锌方管。

传动轴：Ø32*2.0mm热浸镀锌圆管；

推杆：Ø32*1.5mm热浸镀锌圆管；

动幕杆：Φ22*1.2mm热浸镀锌圆管；

驱动系统

减速电机：功率0.75kw；行程3.88m；输入电压380v/50Hz；

安装位置：温室中间部位安装一台。

驱动原理：通过减速电机转动，带动传动轴转动，传动轴传动齿轮齿条，齿条推动推杆，推杆推动动幕杆，动幕杆牵引遮阳网，减速电机的正反转实现遮阳系统的开和闭。

为了确保遮阳网平稳的展开和收拢，采用幕线进行限位，托、压幕线采用高强度黑色UV聚酯线，遮阳帘幕采用国产圆丝遮阳网，遮阳率75%，保质期5年。

镇江市规划设计院有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团镇江规划分院
建筑工程设计甲级
证书编号：A152020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

6#连栋大棚
设计说明

比例：1:100

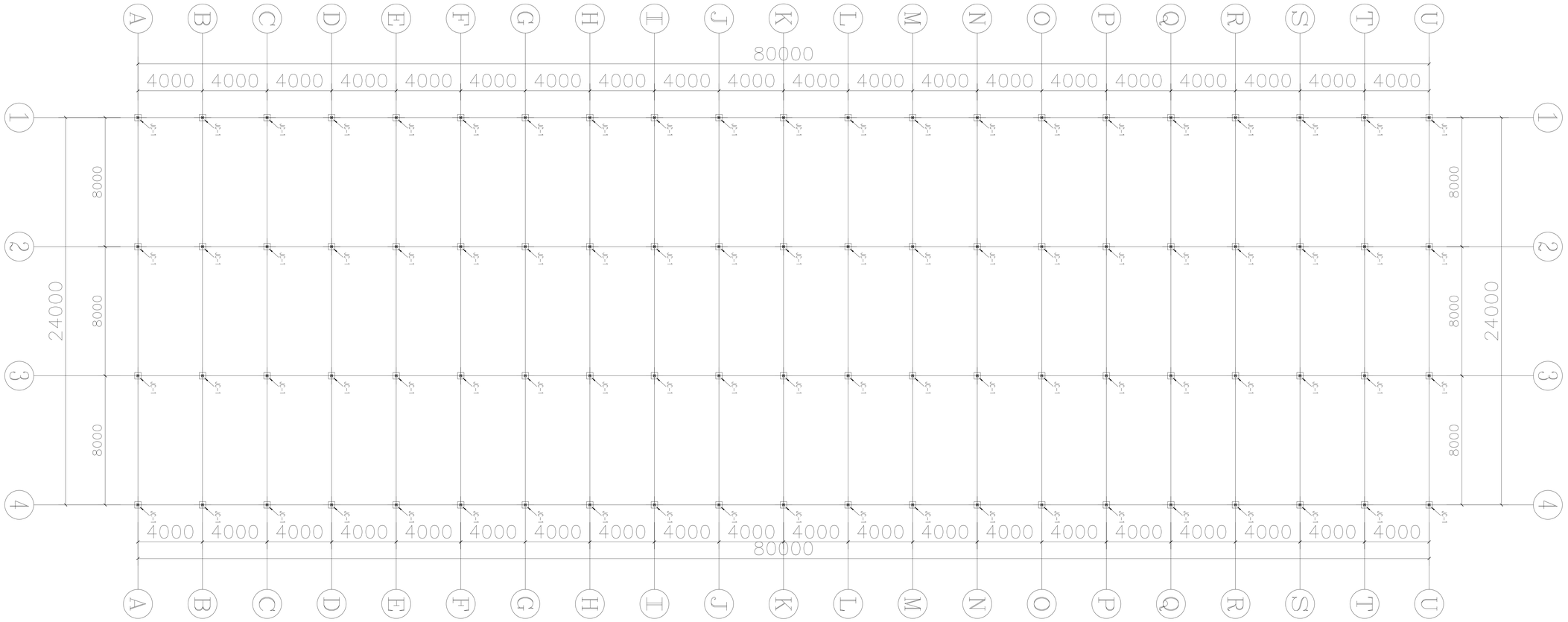
类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

会签

建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号
图别 结构
图号 LD-01



铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020982
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

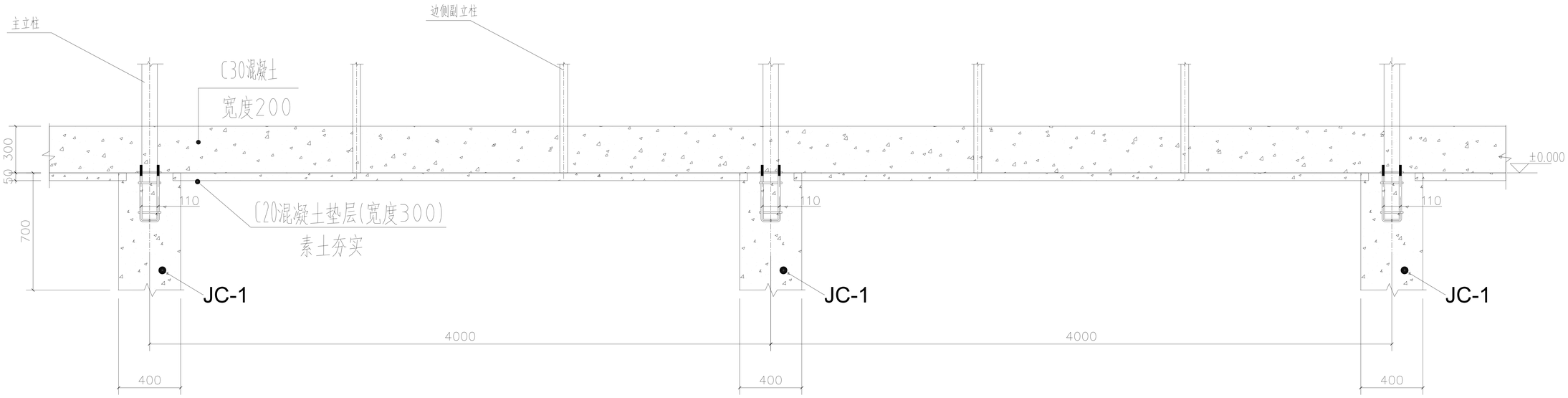
6#连栋大棚
基础平面图

比例：1:100

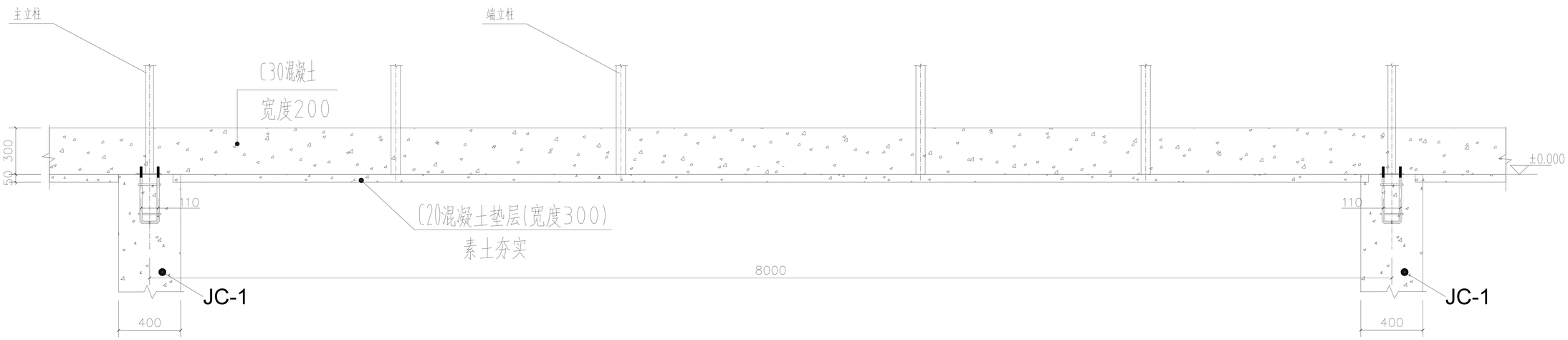
类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-02
图别	结 构		



1、4轴



A、U轴

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础加工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A135020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

6#连栋大棚
条形基础详图

比例：1:100

类别	签名	日期
审定	段晓阳	2024.08
审核	段晓阳	2024.08
项目负责人	黄东野	2024.08
专业负责人	黄东野	2024.08
设计	施烨	2024.08
制图	施烨	2024.08
校对	金明哲	2024.08

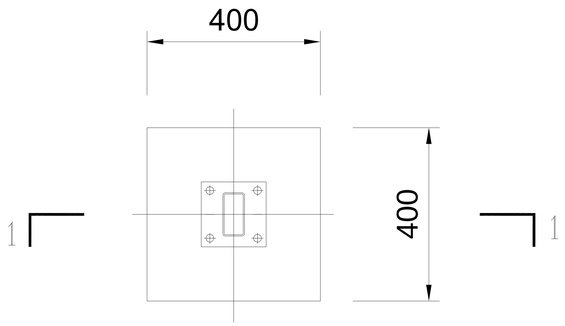
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

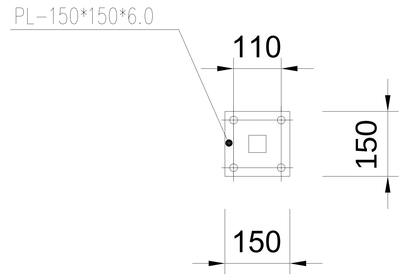
设计号

图别 结构

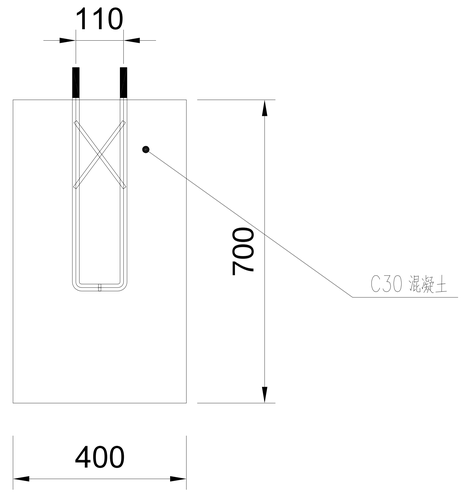
图号 LD-03



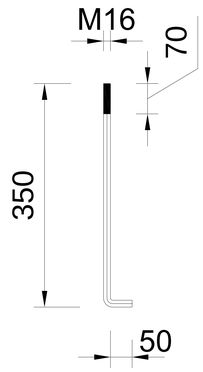
JC-1



立柱底板



1-1



锚栓

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

6#连栋大棚
独立基础详图

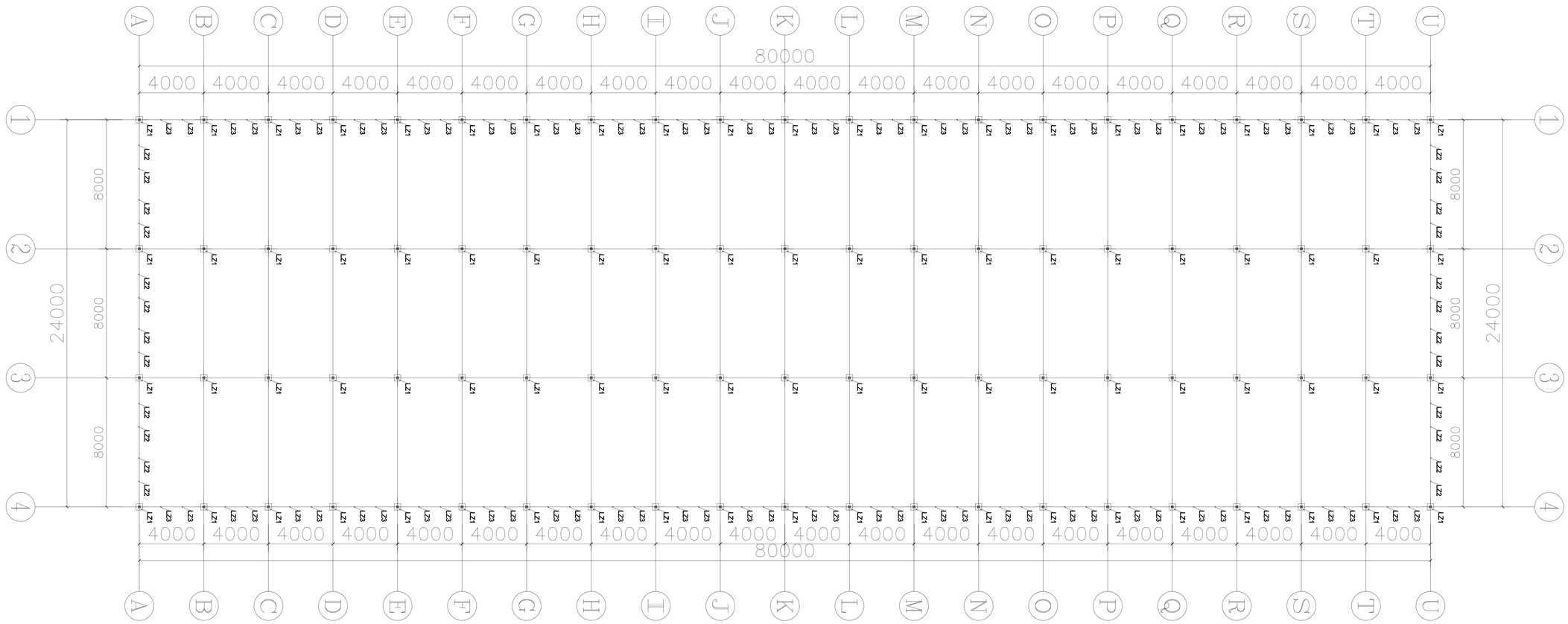
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-04
图别	结构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	LZ1	主立柱	□50*100*3.0	热浸镀锌钢管
2	LZ2	端面副立柱	□40*60*2.0	热浸镀锌钢管
3	LZ3	侧副立柱	□30*50*2.0	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础单工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020982
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

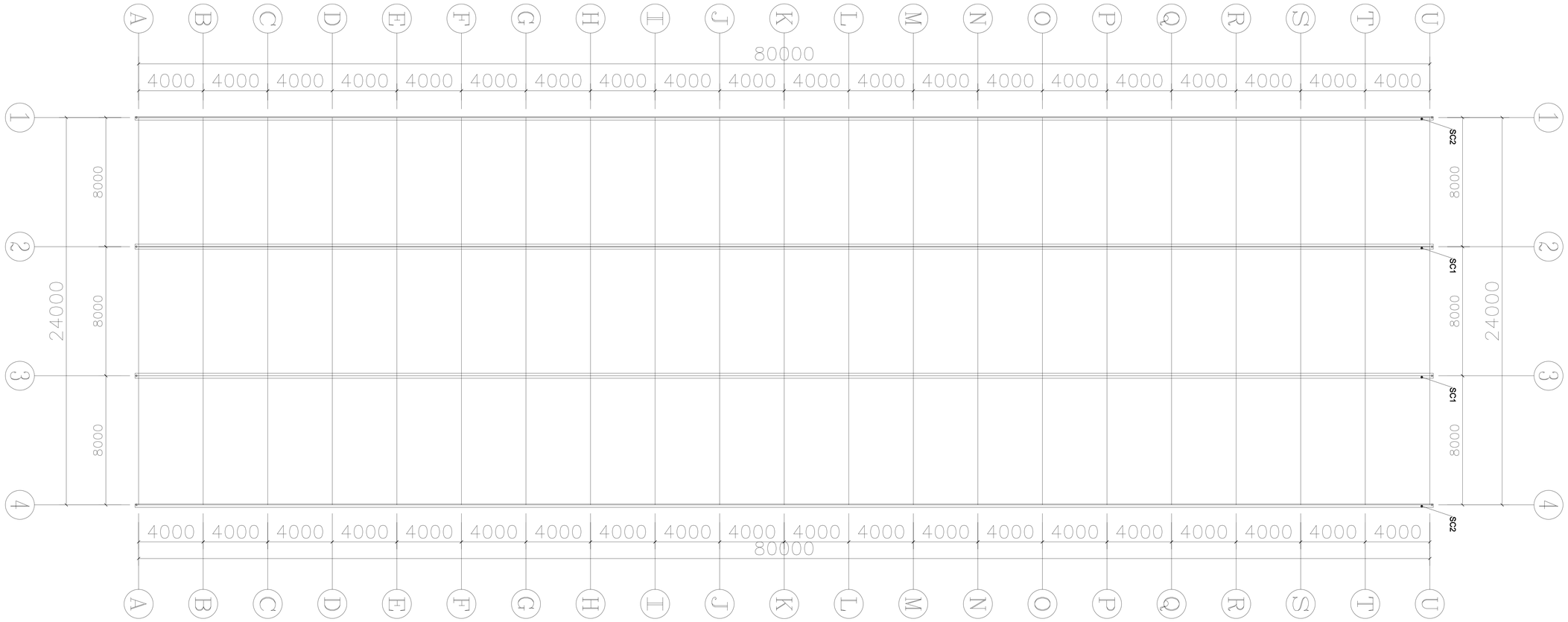
6#连栋大棚
立柱平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号 | 图号 LD-05
图别 结构



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	SC1	中天沟	2.5mm(温室专用)	热镀锌钢板
2	SC2	边天沟	2.5mm(温室专用)	热镀锌钢板

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础8工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

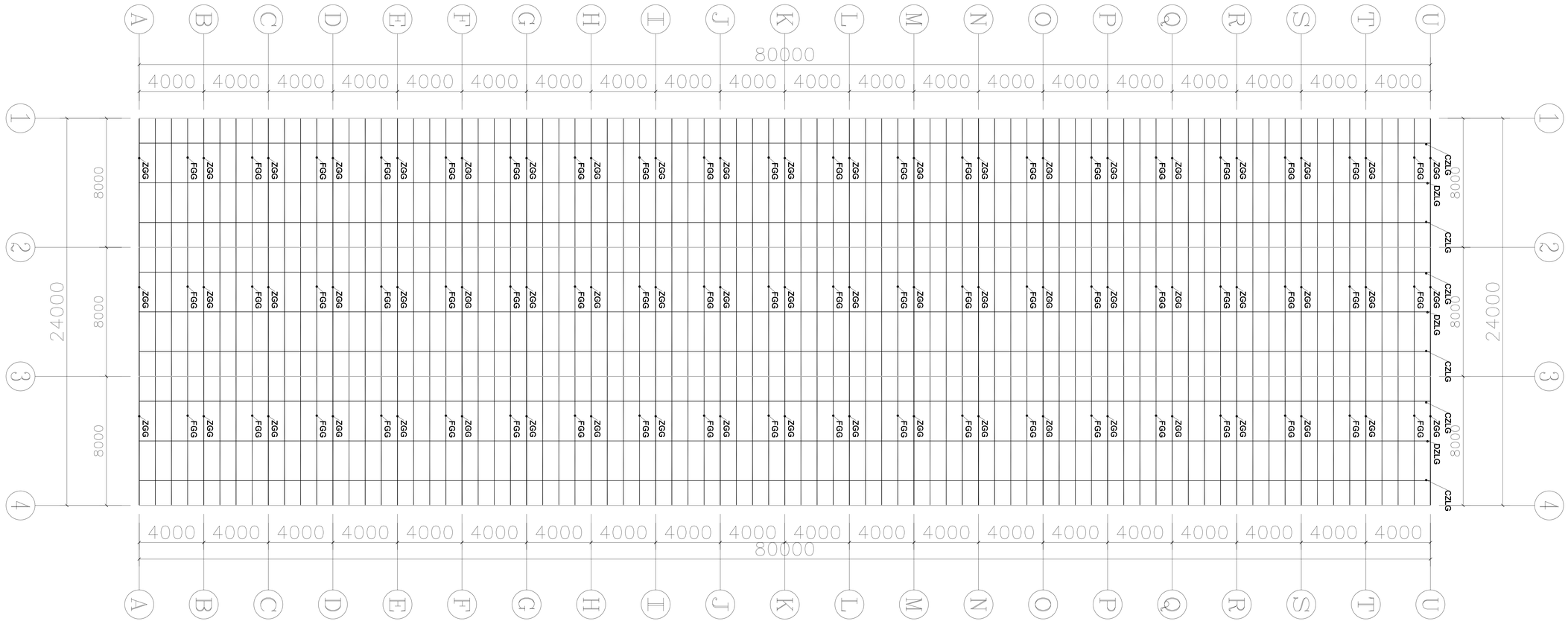
6#连栋大棚
天沟平面布置图

比 例：1:100

类 别	签 名		日 期
审 定	段敬阳		2024.08
审 核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设 计	施 烨		2024.08
制 图	施 烨		2024.08
校 对	金明哲		2024.08
会 签			
建 筑		强 电	
结 构		暖 通	
给排水		弱 电	

盖章栏

设计号		图号	LD-06
图 别	结 构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	ZGG	主拱管	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
2	FGG	副拱管	Φ32*2.0	热浸镀锌钢管
3	DZLG	顶纵拉杆	□50*30*2.0	热浸镀锌钢管
4	CZLG	侧纵拉杆	Φ25*1.5	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团体工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159200985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇辛坡农创园项目

图纸名称

6#连栋大棚
屋面平面布置图

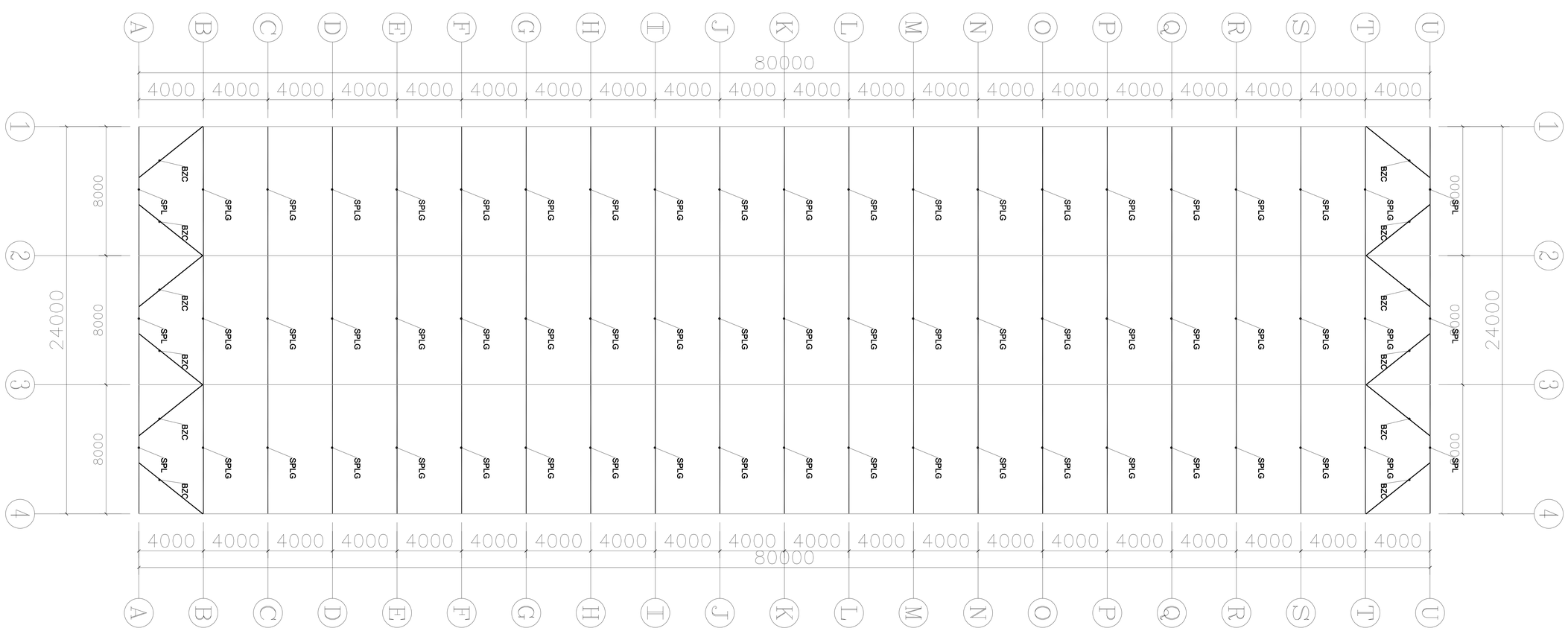
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-07
图别	结构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	DSPL	端水平梁	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
2	SPLG	水平拉杆	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
3	BZC	八字撑	□50*30*2.0	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A135020985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020962
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

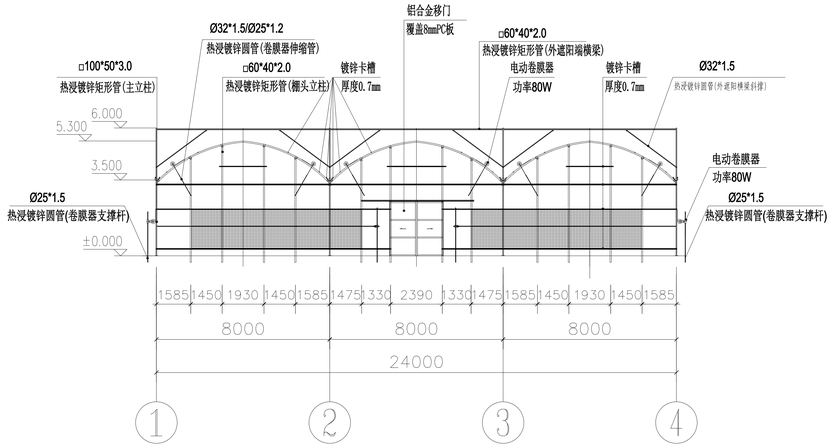
图纸名称

6#连栋大棚
水平拉杆及平八撑平面布置图
比例：1:100

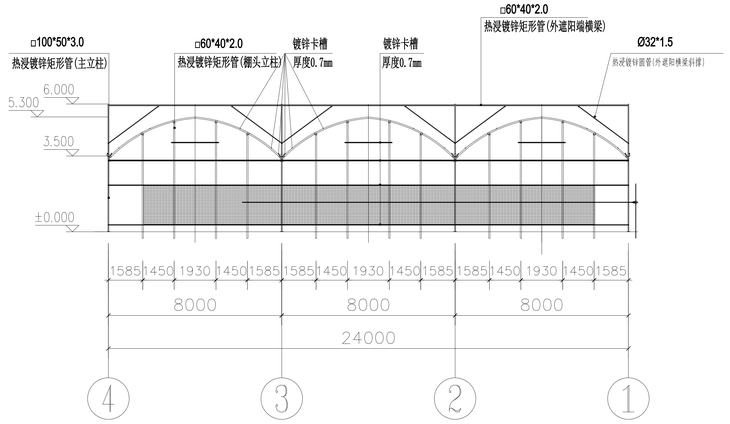
类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

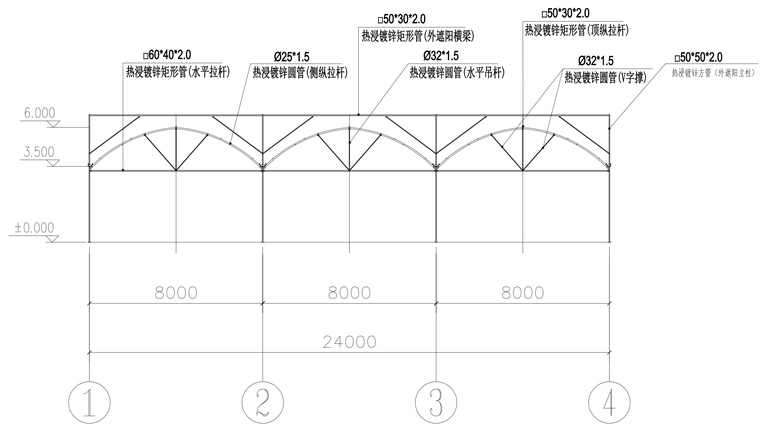
设计号		图号	LD-03
图别			



南立面图 1:100



北立面图 1:100



端立面剖视图 1:100

说明：纵拉杆、卷膜杆采用缩颈连接时需打孔并使用M6螺栓紧固。

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020085
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

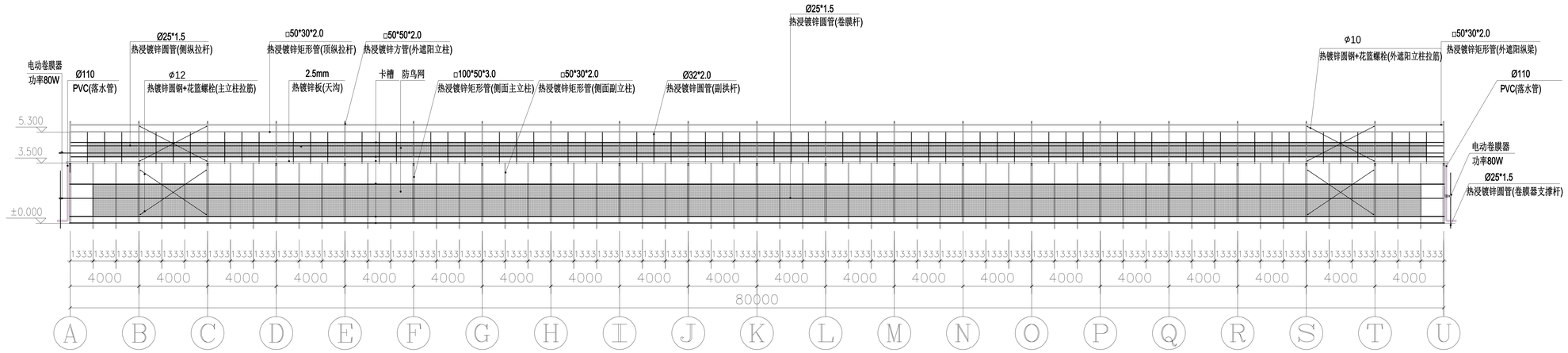
图纸名称

6#连栋大棚
端立面、剖面图
比例：1:100

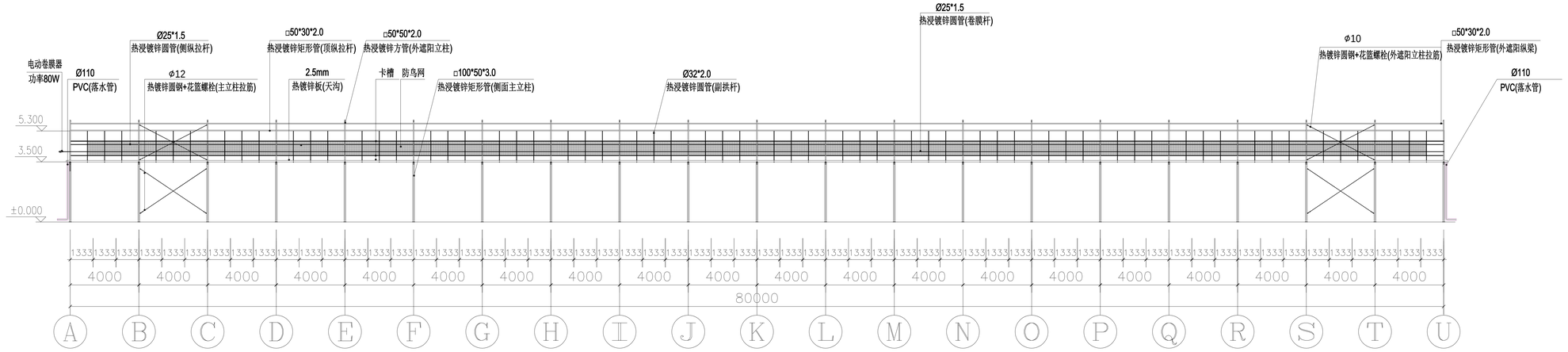
类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-09
图别	结构		



侧立面图　1:100



侧立面剖视图　1:100

说明：纵拉杆、卷膜杆采用缩颈连接时需打孔并使用M6螺栓紧固。

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础竣工图设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A135020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

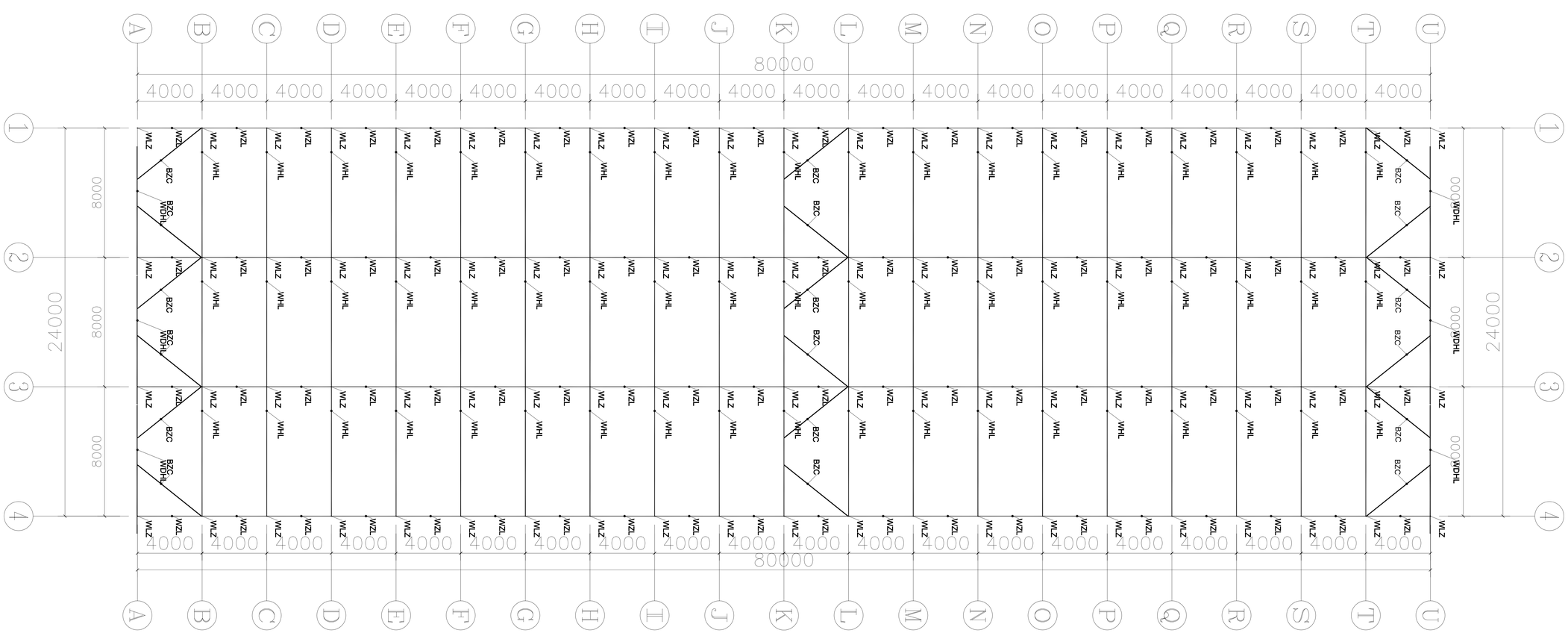
6#连栋大棚
侧立面、剖面图

比 例: 1:100

类 别	签 名		日 期
审 定	段敬阳		2024.08
审 核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设 计	施 烨		2024.08
制 图	施 烨		2024.08
校 对	金明哲		2024.08
会 签			
建 筑		强 电	
结 构		暖 通	
给排水		弱 电	

盖章栏

设计号		图号	LD-10
图 别	结 构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	WLZ	外遮阳立柱	□50*50*2.0	热浸镀锌方管
2	WDHL	外遮阳端横梁	□60*40*2.0	热浸镀锌矩形管
3	WHL	外遮阳横梁	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管
4	WZL	外遮阳纵梁	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管
5	BZC	八字撑	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团体工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159200985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

6#连栋大棚
外遮阳骨架平面布置图

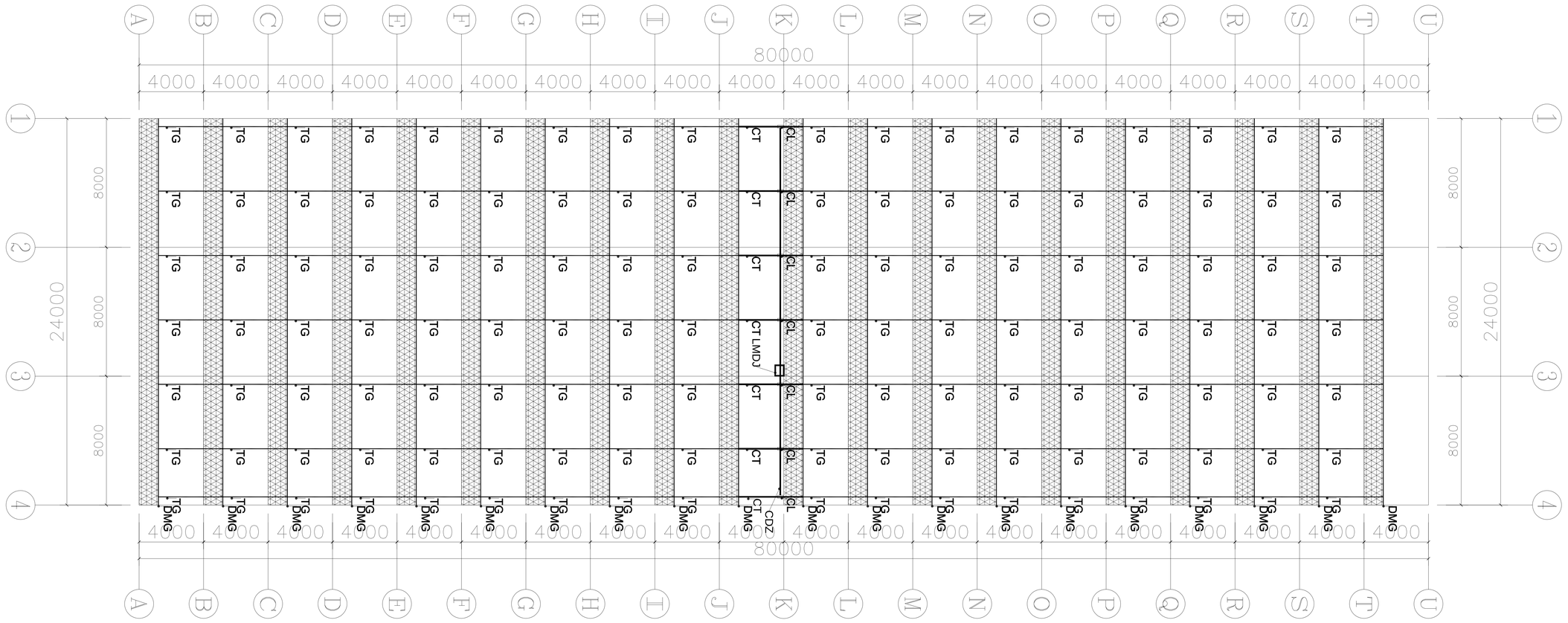
比 例: 1:100

类 别	签 名		日 期
审 定	段敬阳		2024.08
审 核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设 计	盖 烨		2024.08
制 图	盖 烨		2024.08
校 对	金明哲		2024.08

会 签			
建 筑		强 电	
结 构		暖 通	
给排水		弱 电	

盖章栏

设计号		图号	LD-11
图 别	结 构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	CDZ	传动轴	Φ32*2.0	热浸镀锌钢管
2	CL	齿轮	A型	热镀锌
3	CT	齿条	A型	热浸镀锌
4	TG	推杆	Φ32*1.5	热浸镀锌钢管
5	DMG	动幕杆	Φ22*1.2	热浸镀锌钢管
6	LMDJ	拉幕电机	0.75kw	
7	WZYW	外遮阳网	75%	圆丝网

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共墨园林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A135020985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

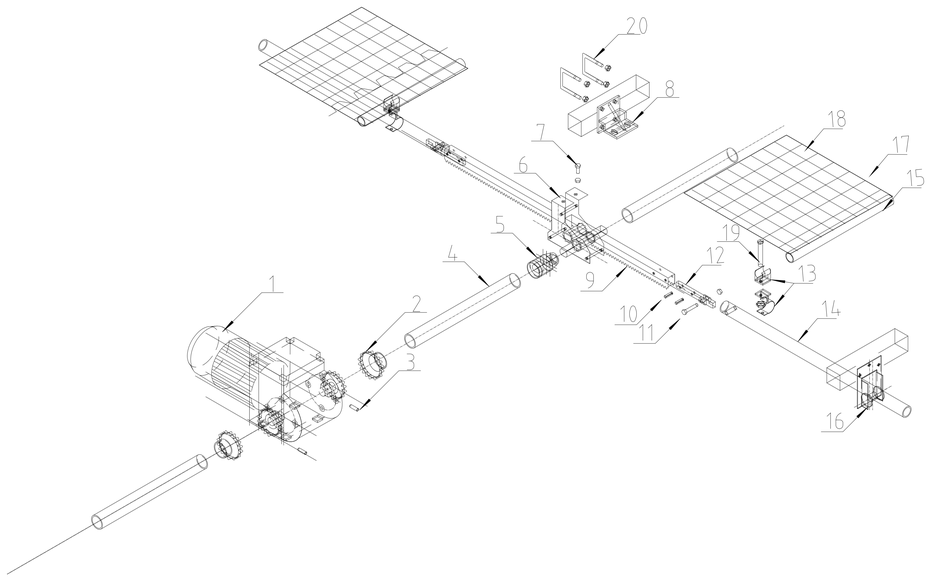
6#连栋大棚
外遮阳驱动平面布置图

比 例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	盖烨		2024.08
制图	盖烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号
图别 结构
图号 LD-12



20	U型卡	59*65	配螺母
19	T型螺栓	M6*75	配防松螺母
18	外遮阳网	75%	圆丝网
17	卡簧	2m/根	
16	支撑滚轮	单轴型	
15	牵拉杆	6m/根	含缩口7cm
14	推杆	Φ32*1.5	
13	推杆导杆连接卡	Φ32/Φ22	
12	拉幕齿条推杆接头	Φ32	
11	螺栓	M8*45	配防松螺母
10	弹性圆柱销	φ6*26mm	
9	齿条	L=3965mm	
8	A型齿轮支座		
7	螺栓	M8*25	配螺母
6	A型拉幕齿轮	i=1.8:1	
5	焊合接口	$1\frac{1}{4}''$	
4	镀锌驱动轴	Φ32*2.0	
3	顶丝	M8*25	
2	联轴器	$1\frac{1}{4}''$	
1	外遮阳减速电机	WJ40-5.2	
编号	名称	规格	备注

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础和工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020085
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

6#连栋大棚
外遮阳驱动详图

比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-13
图别	结构		

镇江国家科技园区--白兔镇半坡农创园项目

7#连栋薄膜温室

施

工

图

铭扬工程设计集团有限公司

二零二四年八月

7#连栋大棚施工设计说明

一、项目概况

本项目建设7#连栋大棚一座，温室顶部及四周采用15丝PO膜覆盖。温室包含点式基础、主体骨架、外遮阳系统、电动通风系统、覆盖系统、配电系统等。

二、温室规格

温室跨度8米，共6跨，温室宽度48m；

温室开间4米，共15间，温室长度60m；

其中5跨18间，1跨14间；

温室面积：40m×72m+8×56m=3328㎡。

温室肩高：3.5m；

温室顶高：5.3m；

外遮阳高：6.0m。

三、性能指标

风载：0.40KN/㎡；

雪载：0.15KN/㎡；

吊载：0.15KN/㎡；

最大排雨量：140mm/h；

热浸镀锌框架使用寿命≥15年；

薄膜使用寿命≥3年；

遮阳网使用寿命≥3年。

四、基础部分

1、主立柱基础：400*400*700mmC30矩形柱+ 预埋件；

2、条形基础：垫层宽30cm*5cmC20，挡墙宽20cm*高30cmC30；

五、主体框架

温室所有骨架钢构件采用碳素结构钢Q235B，其化学成分应符合GB/T 700，力学性能焊缝质量和尺寸规格符合GB/T 13793,镀锌层质量符合GB/T 13912-2020。

主立柱：口100*50*3.0mm，黑管焊接加工后，整体热浸镀锌；

侧副立柱：口30*50*2.0mm热浸镀锌矩形管；

端面立柱：口60*40*2.0mm热浸镀锌矩形管；

主拱管：口60*40*2.0mm热浸镀锌矩形管；

副拱管：ф32*2.0mm热浸镀锌圆管；

顶部纵拉杆：口50*30*2.0mm热浸镀锌矩形管；

侧面纵拉杆：ф25*1.5mm热浸镀锌圆管；

水平拉杆：口60*40*2.0mm热浸镀锌方管；

水平吊杆及V字撑杆：ф32*1.5mm热浸镀锌圆管；

天沟：天沟采用2.5mm厚热镀锌钢板弯折成型，长度4000mm，展开宽度498mm，天沟的大截面设计既满足了大降雨量的要求，又满足了大棚的承载能力，同时考虑到了操作工人安装和维修工作的方便。天沟水管采用PVC塑料管，排水采用两端排水形式和中间排水形式，落水斜度3‰。落水管直径ф110 mm；

端面八字撑：口50*30*2.0mm热镀锌方管；

立柱拉筋：Ø12圆钢˙配调节螺栓¨

门¨ 2.4mX2.5m的门洞2个°

六′ 覆盖材料

温室顶部及四周覆盖15丝PO膜¨拉伸强度≥16MPa˙断裂标称应变≥500%˙直角撕裂强度≥60kN/m˙透光率≥90%˙雾度≤35%˙初始时间≤420s°

七、通风

顶部及侧面设置通风系统，通风口设置防鸟网，通风采用电动卷膜系统，卷膜杆采用Φ25*1.5mm热浸镀锌圆管°

顶部每跨设置2道通风系统，通风高度为1800mm¨

侧面两侧各设置1道通风系统，通风高度2.0m°

八、外遮阳系统

大棚顶部安装外遮阳骨架，选用矩形管和连接件组合成网架结构，所有钢结构材料均热镀锌°骨架用材规格如下¨

外遮阳立柱¨口50*50*2.0mm，黑管焊接加工后，整体热浸镀锌¨

端横梁¨ □60*40*2.0mm热浸镀锌方管¨

中间横梁¨ □50*30*2.0mm热浸镀锌方管¨

外遮阳纵梁¨ □50*30*2.0mm热浸镀锌方管°

传动轴¨ Ø32*2.0mm热浸镀锌圆管¨

推杆¨ Ø32*1.5mm热浸镀锌圆管¨

动幕杆¨ Φ22*1.2mm热浸镀锌圆管¨

驱动系统

减速电机：功率0.75kw；行程3.88m；输入电压380v/50Hz；

安装位置：温室中间部位安装一台。

驱动原理：通过减速电机转动，带动传动轴转动，传动轴传动齿轮齿条，齿条推动推杆，推杆推动动幕杆，动幕杆牵引遮阳网，减速电机的正反转实现遮阳系统的开和闭。

为了确保遮阳网平稳的展开和收拢，采用幕线进行限位，托、压幕线采用高强度黑色UV聚酯线，遮阳帘幕采用国产圆丝遮阳网，遮阳率75%，保质期5年。

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
丙类资质工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150200565
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部颁发
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

7#连栋大棚
设计说明

比例：1:100

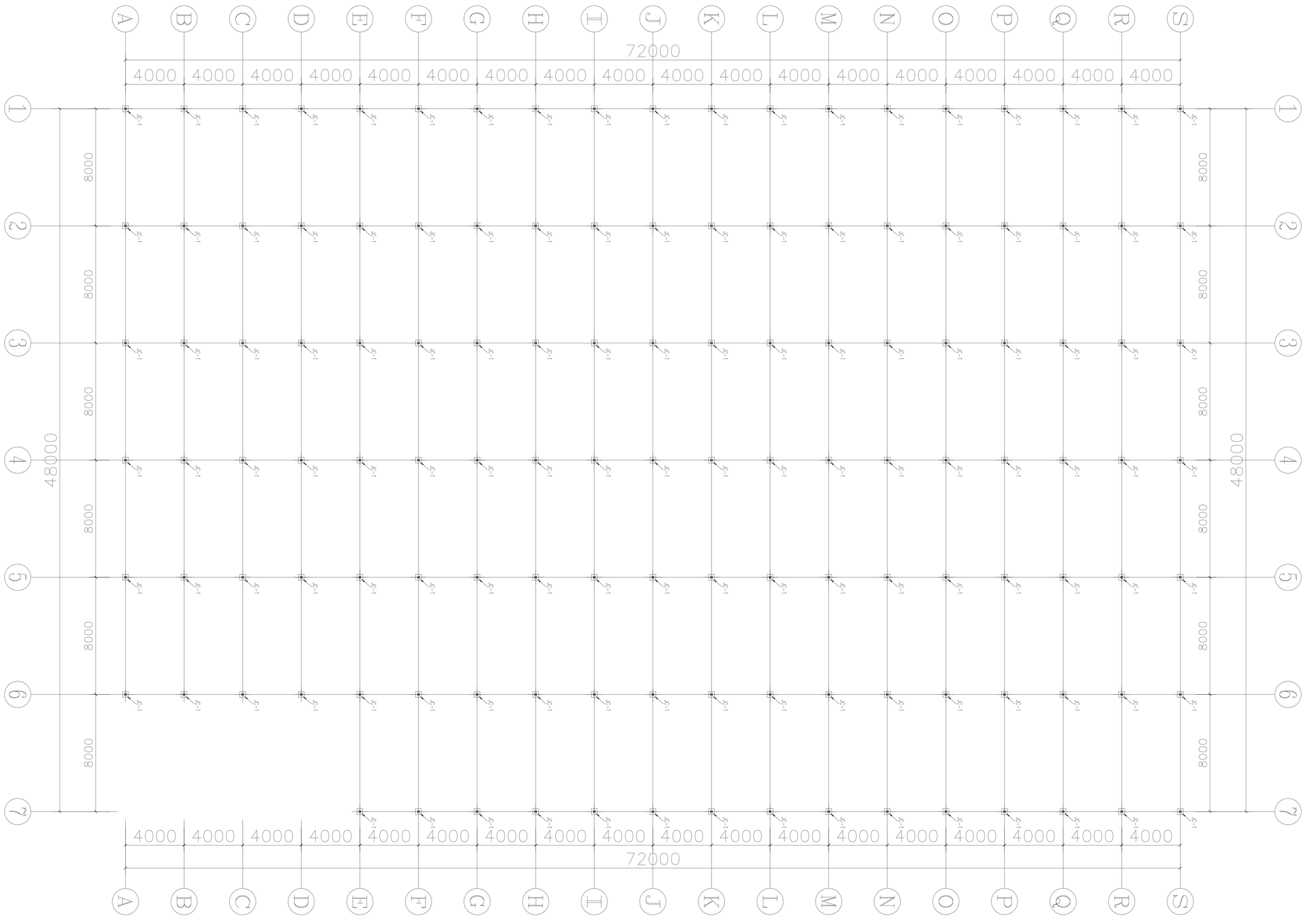
类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

会签

建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号
图别 结构
图号 LD-01



铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A135020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

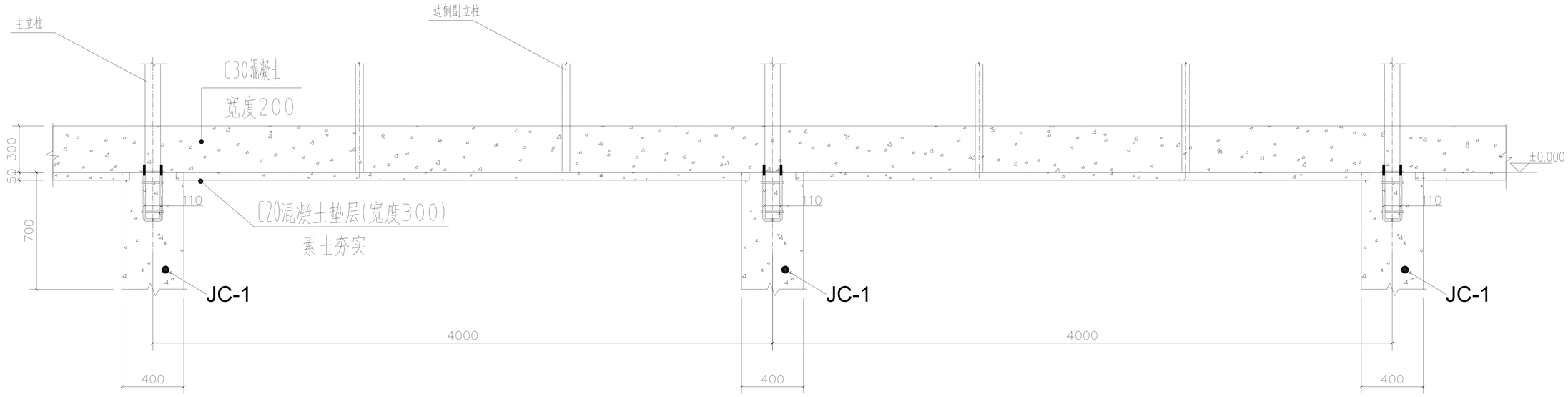
7#连栋大棚
基础平面图

比例：1:100

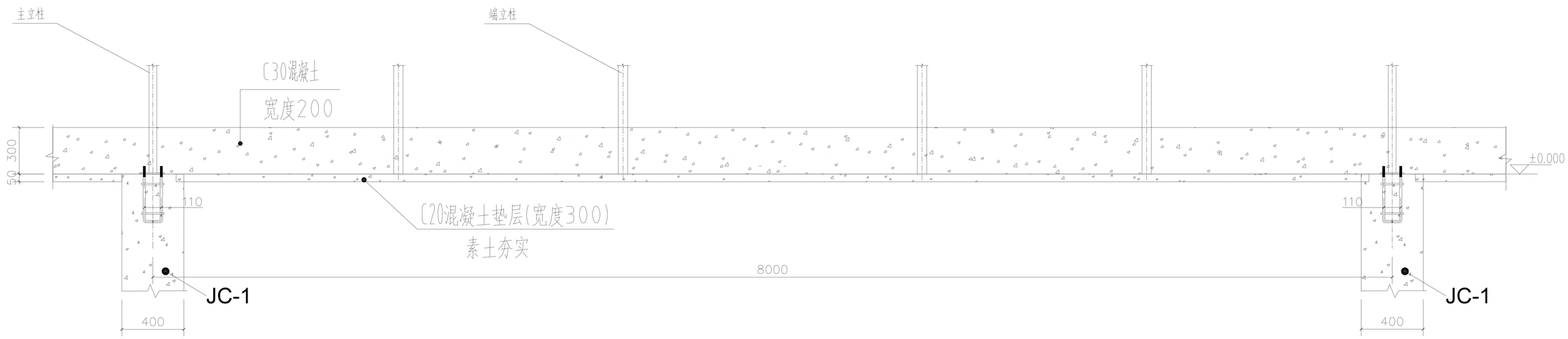
类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	盖烨		2024.08
制图	盖烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-02
图别	结构		



1、7轴



A、S轴

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础竣工图设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A135020085
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

7#连栋大棚
条形基础详图

比例：1:100

类别	签名	日期
审定	段晓阳	2024.08
审核	段晓阳	2024.08
项目负责人	黄东野	2024.08
专业负责人	黄东野	2024.08
设计	施烨	2024.08
制图	施烨	2024.08
校对	金明哲	2024.08

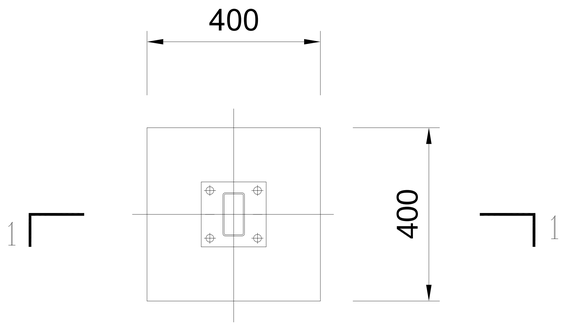
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

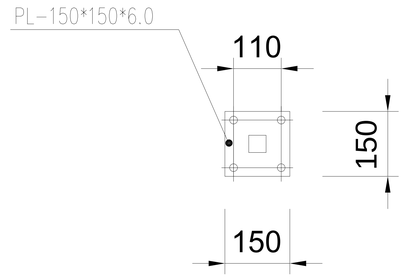
设计号

图别 结构

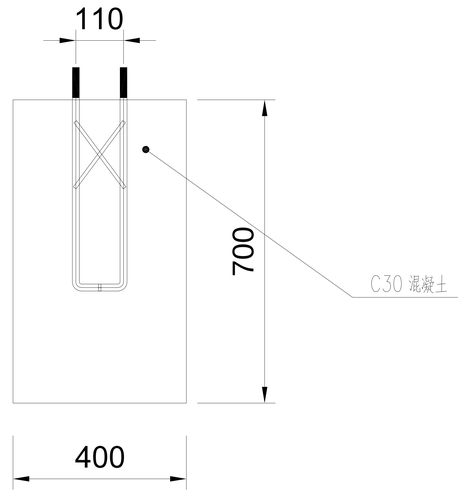
图号 LD-03



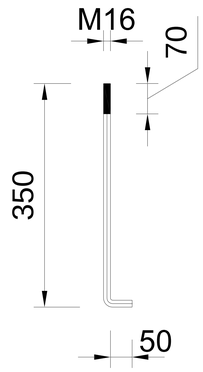
JC-1



立柱底板



1-1



锚栓

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

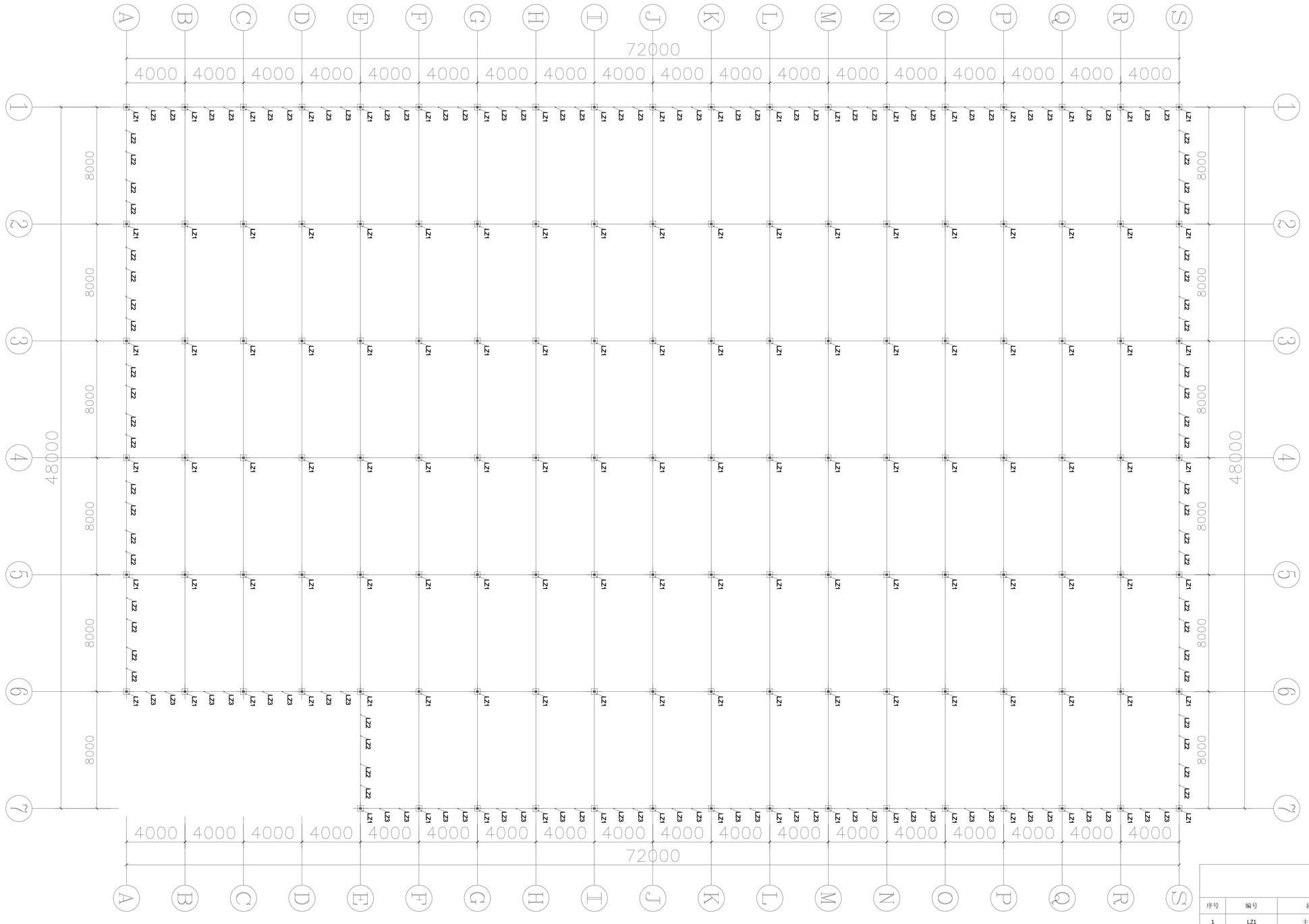
7#连栋大棚
独立基础详图

比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-04
图别	结构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	LZ1	主立柱	□50*100*3.0	热浸镀锌钢管
2	LZ2	端面副立柱	□40*60*2.0	热浸镀锌钢管
3	LZ3	侧副立柱	□30*50*2.0	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础单工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

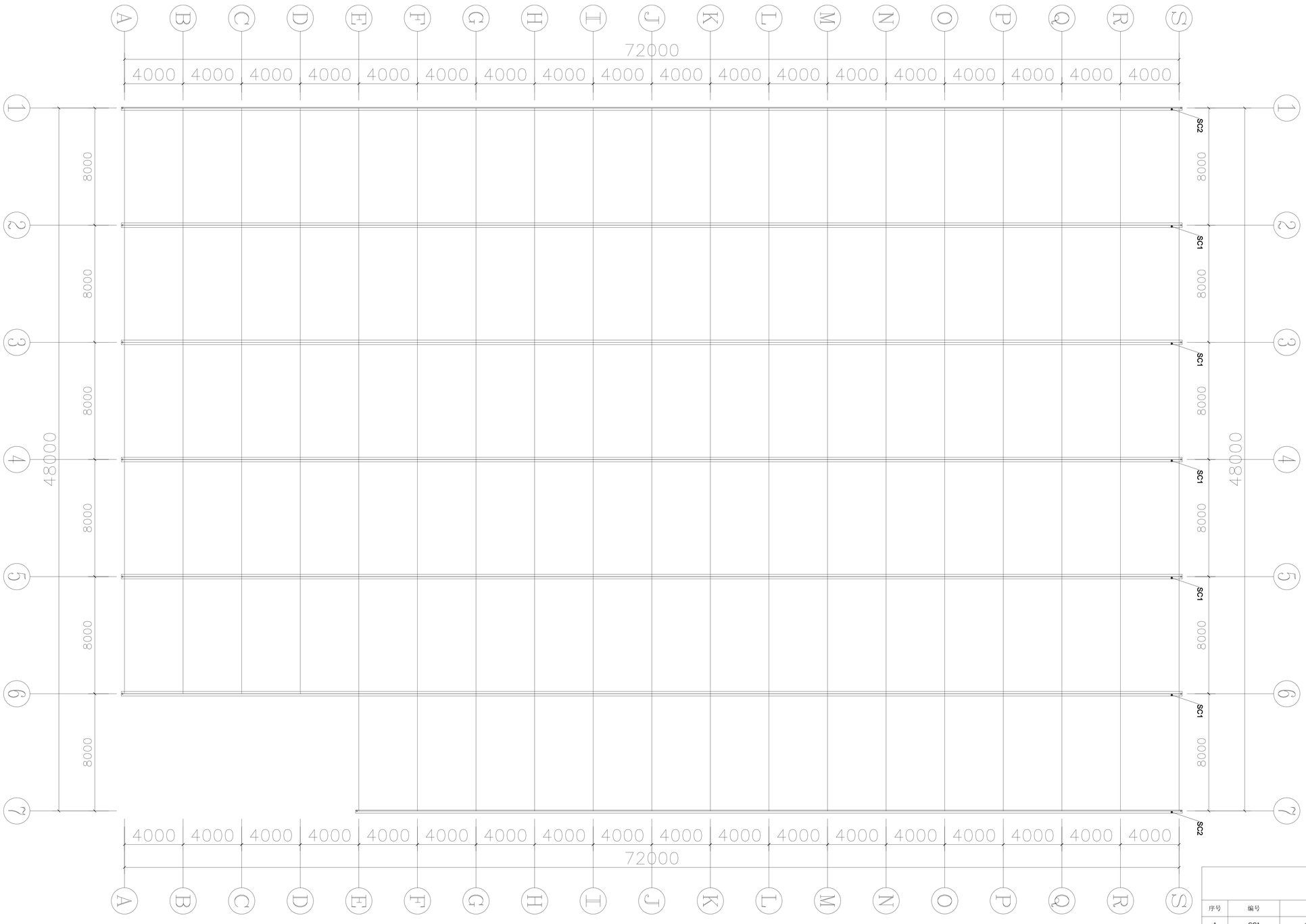
图纸名称

7#连栋大棚
立柱平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	盖烨		2024.08
制图	盖烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-05
图别	结构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	SC1	中天沟	2.5mm(温室专用)	热镀锌钢板
2	SC2	边天沟	2.5mm(温室专用)	热镀锌钢板

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础单工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

7#连栋大棚
天沟平面布置图

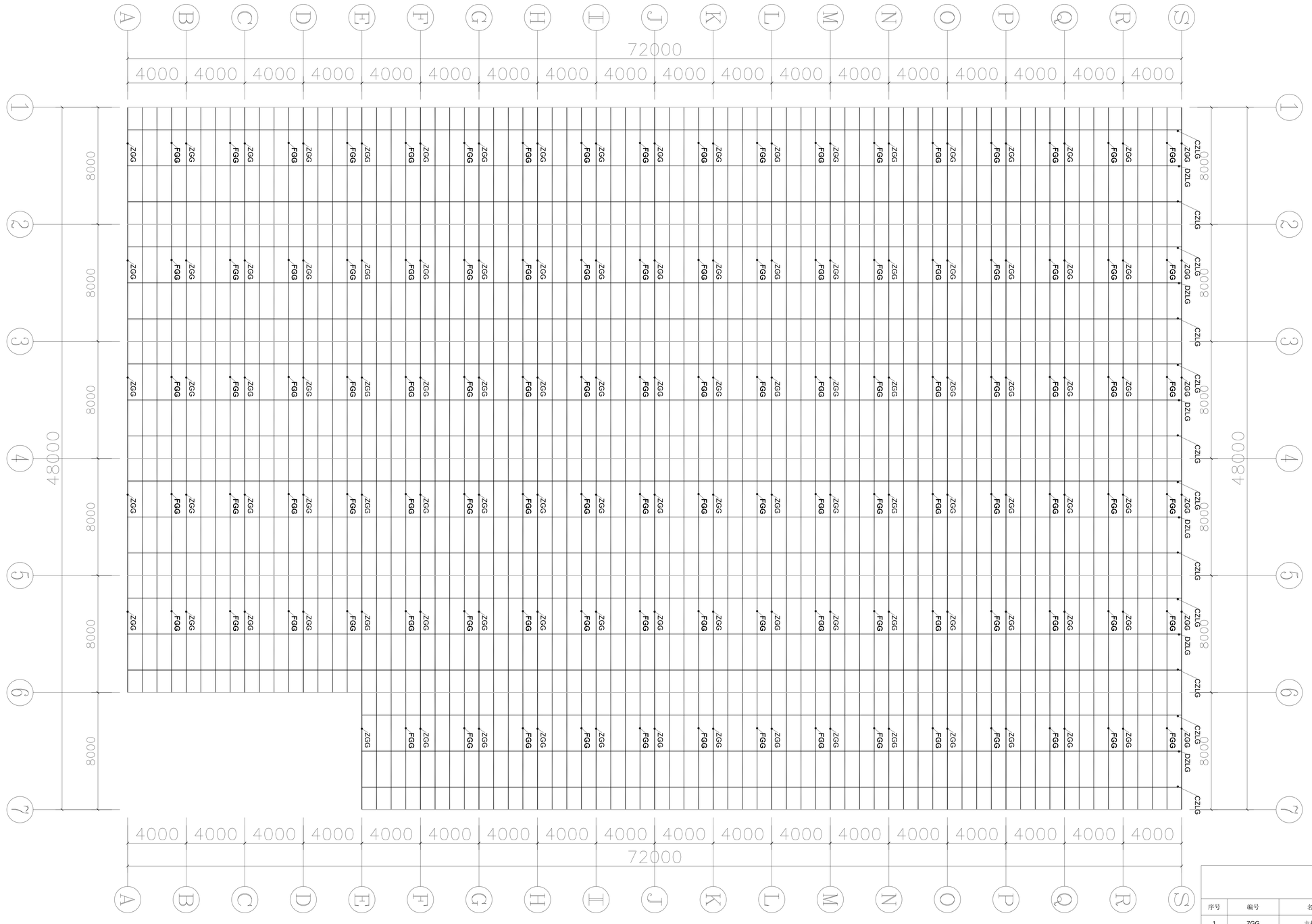
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	盖烨		2024.08
制图	盖烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-06
图别	结构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	ZGG	主拱管	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
2	FGG	副拱管	Φ32*2.0	热浸镀锌钢管
3	DZLG	顶纵拉杆	□50*30*2.0	热浸镀锌钢管
4	CZLG	侧纵拉杆	Φ25*1.5	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159203985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A239303962
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

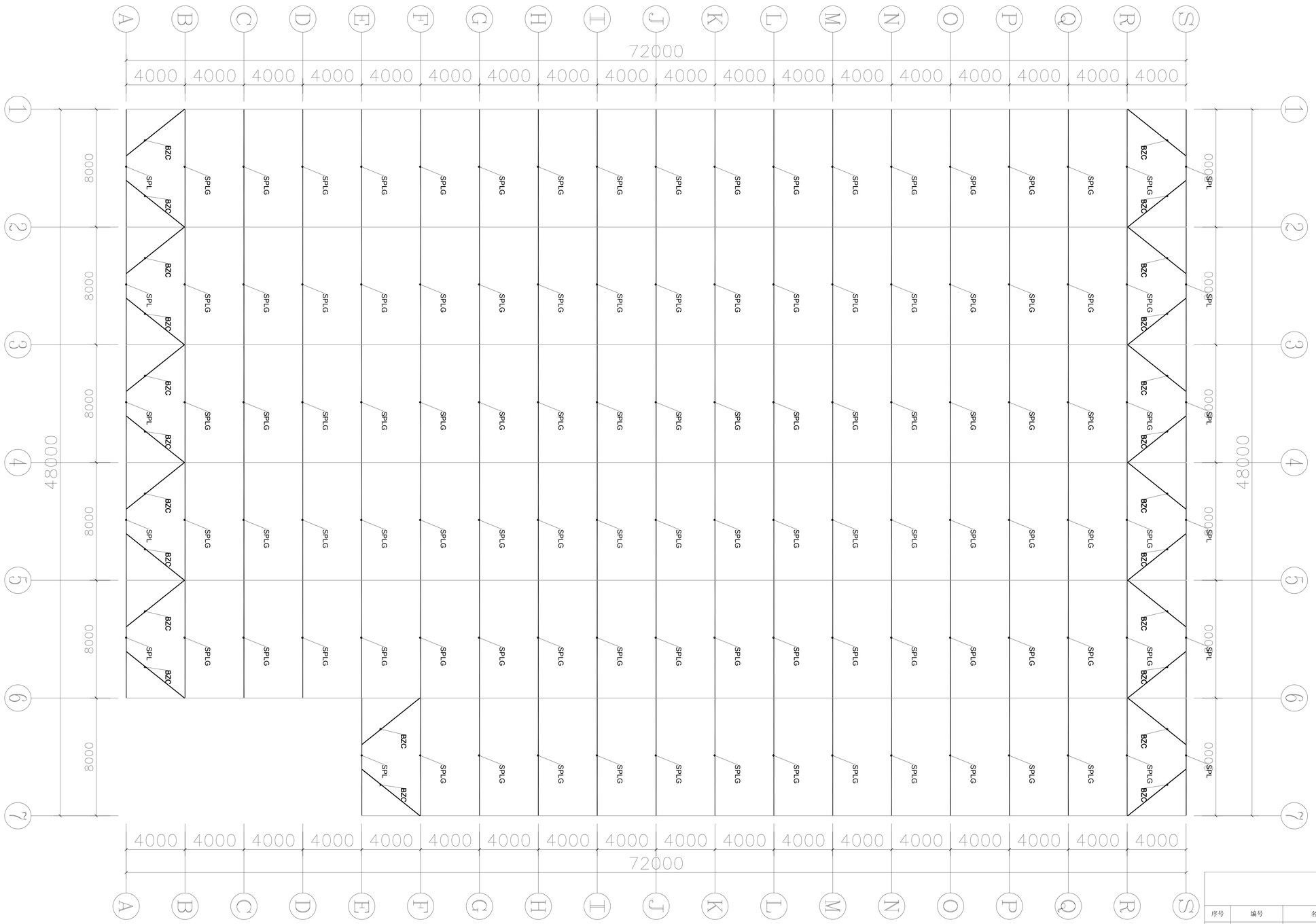
图纸名称

7#连栋大棚
屋面平面布置图
比 例：1:100

类 别	签 名		日 期
审 定	段晓阳		2024.08
审 核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设 计	盖 烨		2024.08
制 图	盖 烨		2024.08
校 对	金明哲		2024.08
会 签			
建 筑		强 电	
结 构		暖 通	
给排水		弱 电	

盖章栏

设计号		图号	LD-07
图 别	结 构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	DSPL	端水平梁	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
2	SPLG	水平拉杆	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
3	BZC	八字撑	□50*30*2.0	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团体工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020982
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

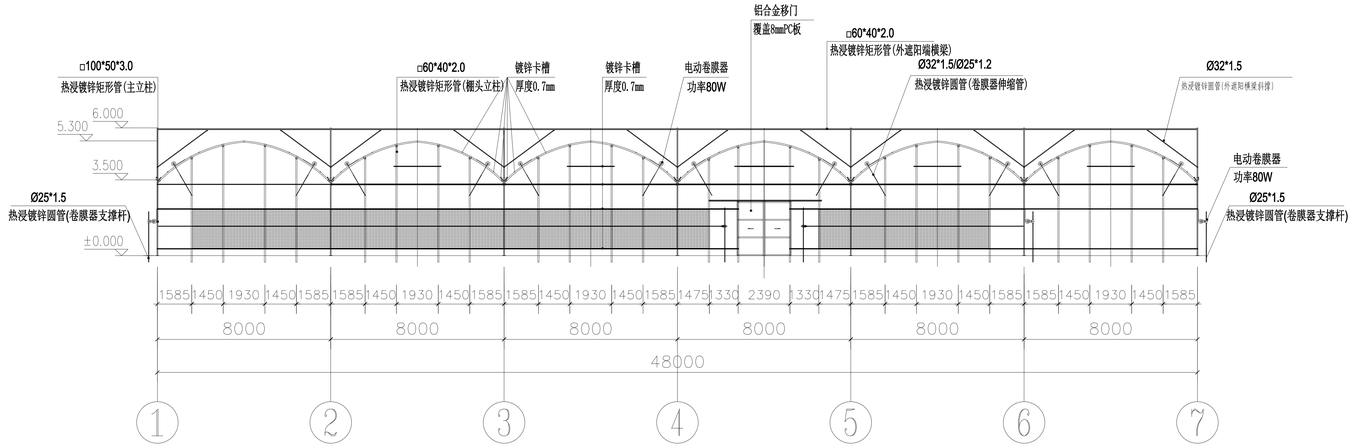
7#连栋大棚
水平拉杆及平八撑平面布置图
比例：1:100

类别	签名	日期
审定	段敬阳	2024.08
审核	段敬阳	2024.08
项目负责人	黄东野	2024.08
专业负责人	黄东野	2024.08
设计	盖烨	2024.08
制图	盖烨	2024.08
校对	金明哲	2024.08

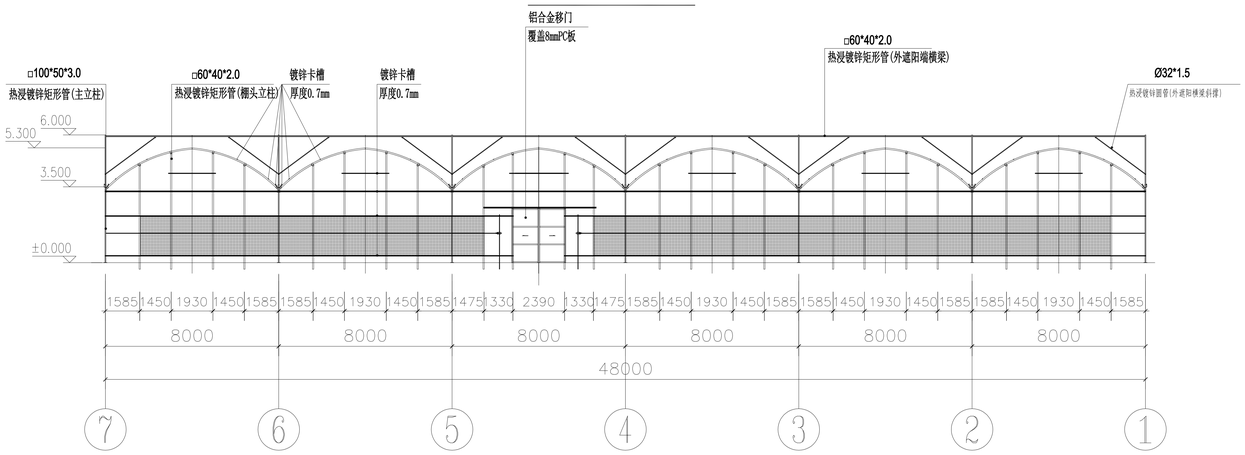
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

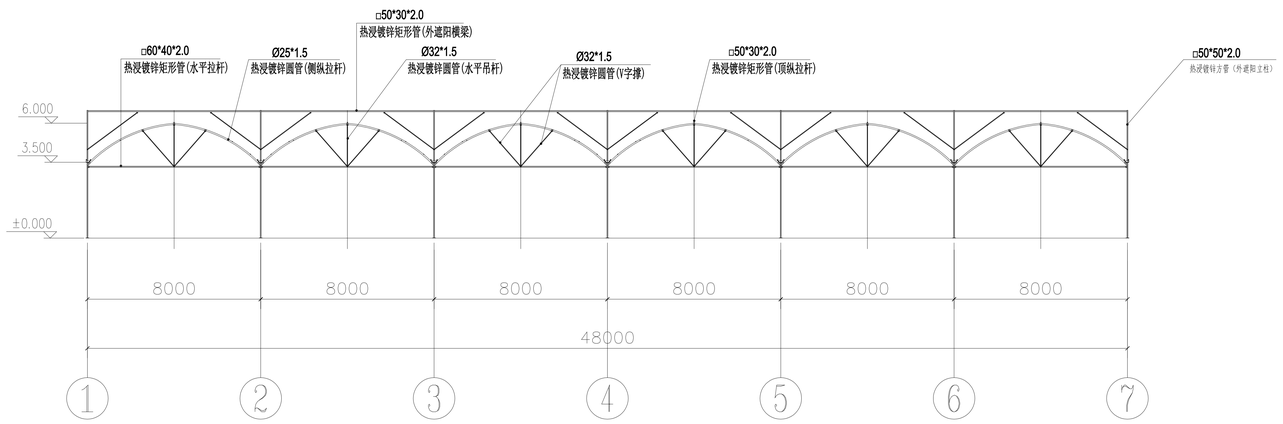
设计号
图别
图号 LD-08



南立面图 1:100



北立面图 1:100



端立面剖视图 1:100

说明：纵拉杆、卷膜杆采用缩颈连接时需打孔并使用M6螺栓紧固。

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共晨园林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159200365
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A239300562
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

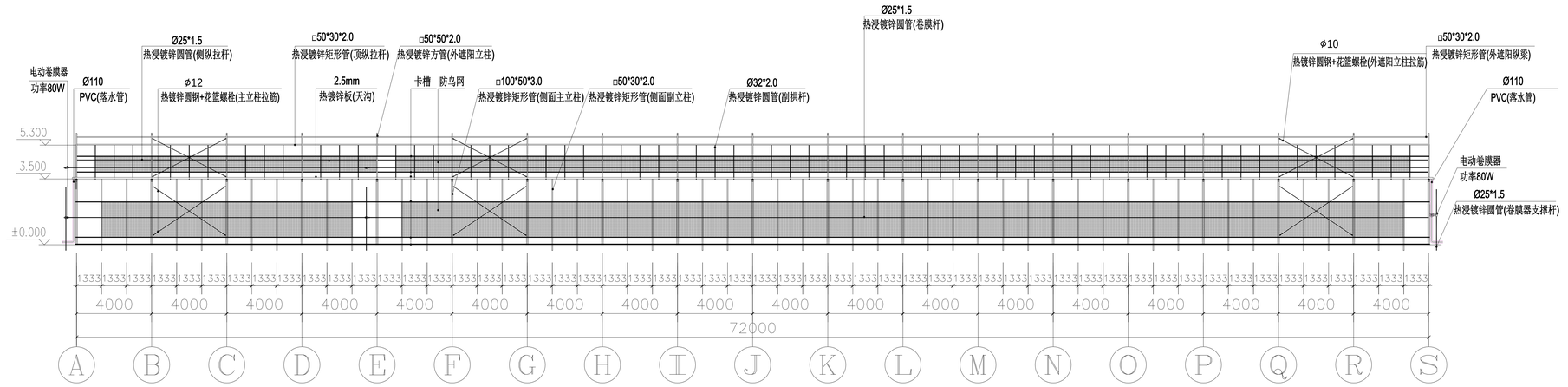
图纸名称

7#连栋大棚
端立面、剖面图
比例：1:100

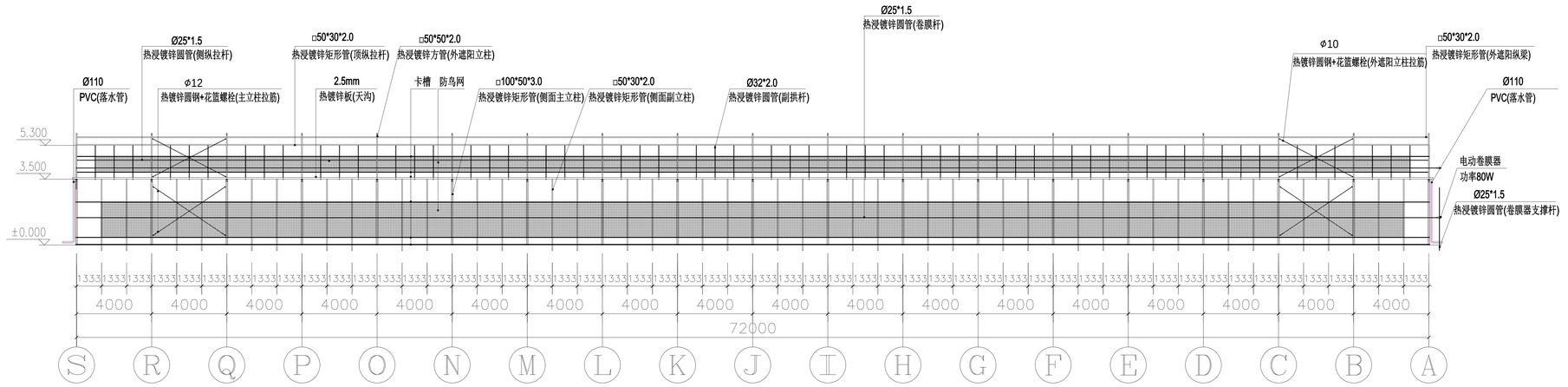
类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	盖烨		2024.08
制图	盖烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

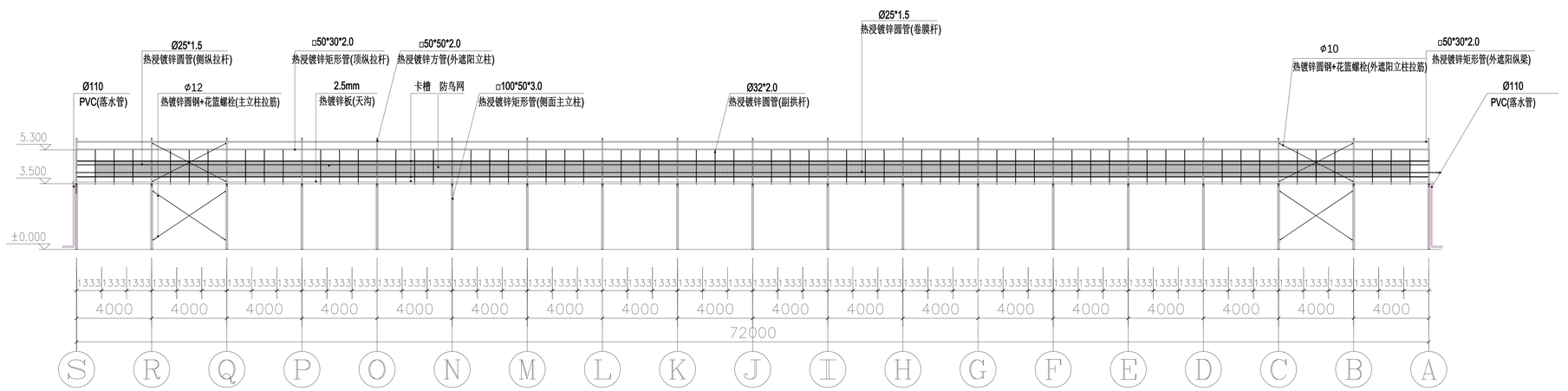
设计号		图号	LD-09
图别	结构		



东侧立面图　1:100



西侧立面图　1:100



侧立面剖视图　1:100

说明：纵拉杆、卷膜杆采用缩颈连接时需打孔并使用M6螺栓紧固。

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

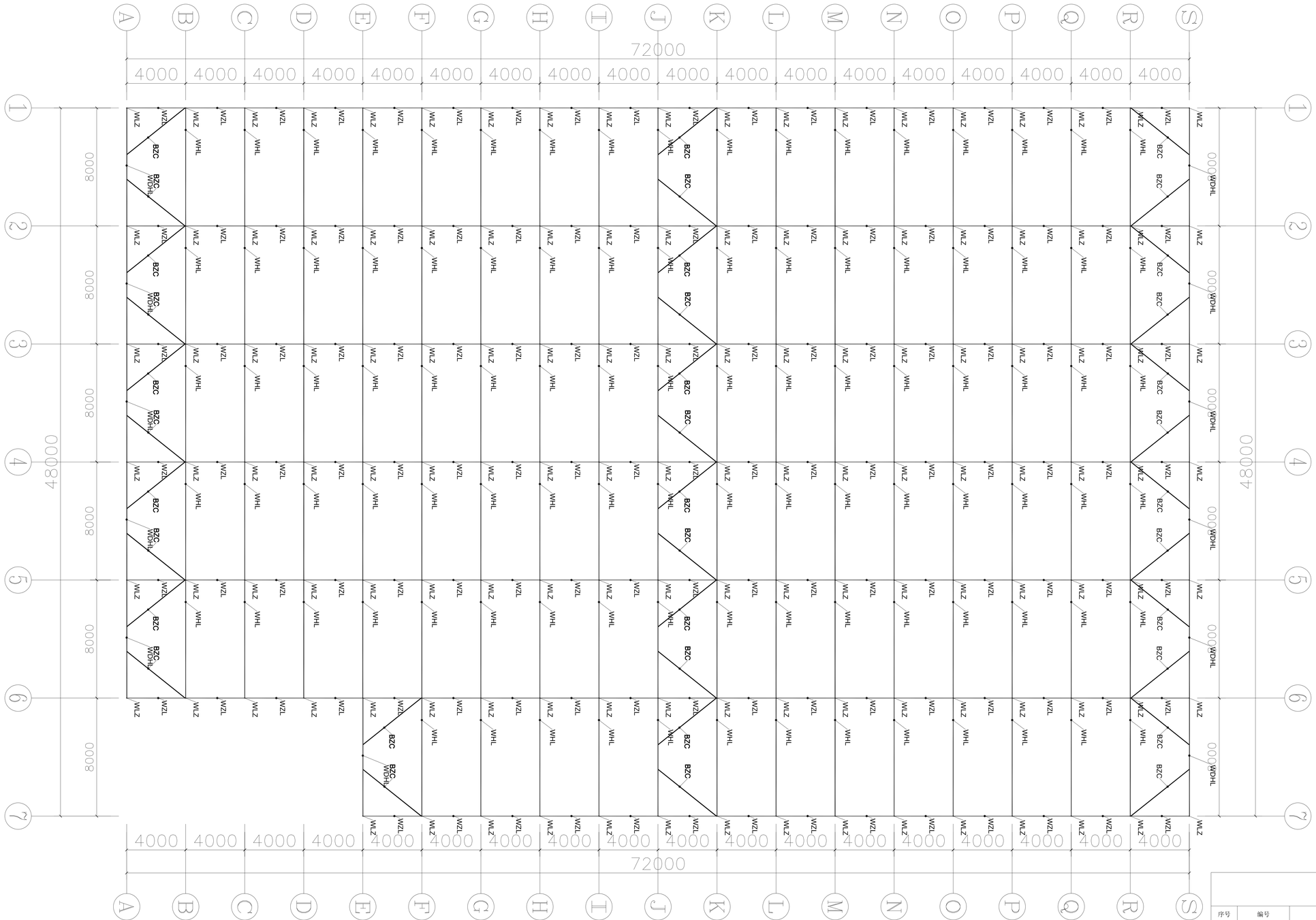
7#连栋大棚
侧立面、剖面图

比 例: 1:100

类 别	签	名	日 期
审 定	段晓阳		2024.08
审 核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设 计	盖 烨		2024.08
制 图	盖 烨		2024.08
校 对	金明哲		2024.08
会 签			
建 筑		强 电	
结 构		暖 通	
给排水		弱 电	

盖章栏

设计号		图号	LD-10
图 别	结 构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	WLZ	外遮阳立柱	□50*50*2.0	热浸镀锌方管
2	WDHL	外遮阳端横梁	□60*40*2.0	热浸镀锌矩形管
3	WHL	外遮阳横梁	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管
4	WZL	外遮阳纵梁	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管
5	BZC	八字撑	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团体工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

7#连栋大棚
外遮阳骨架平面布置图

比例：1:100

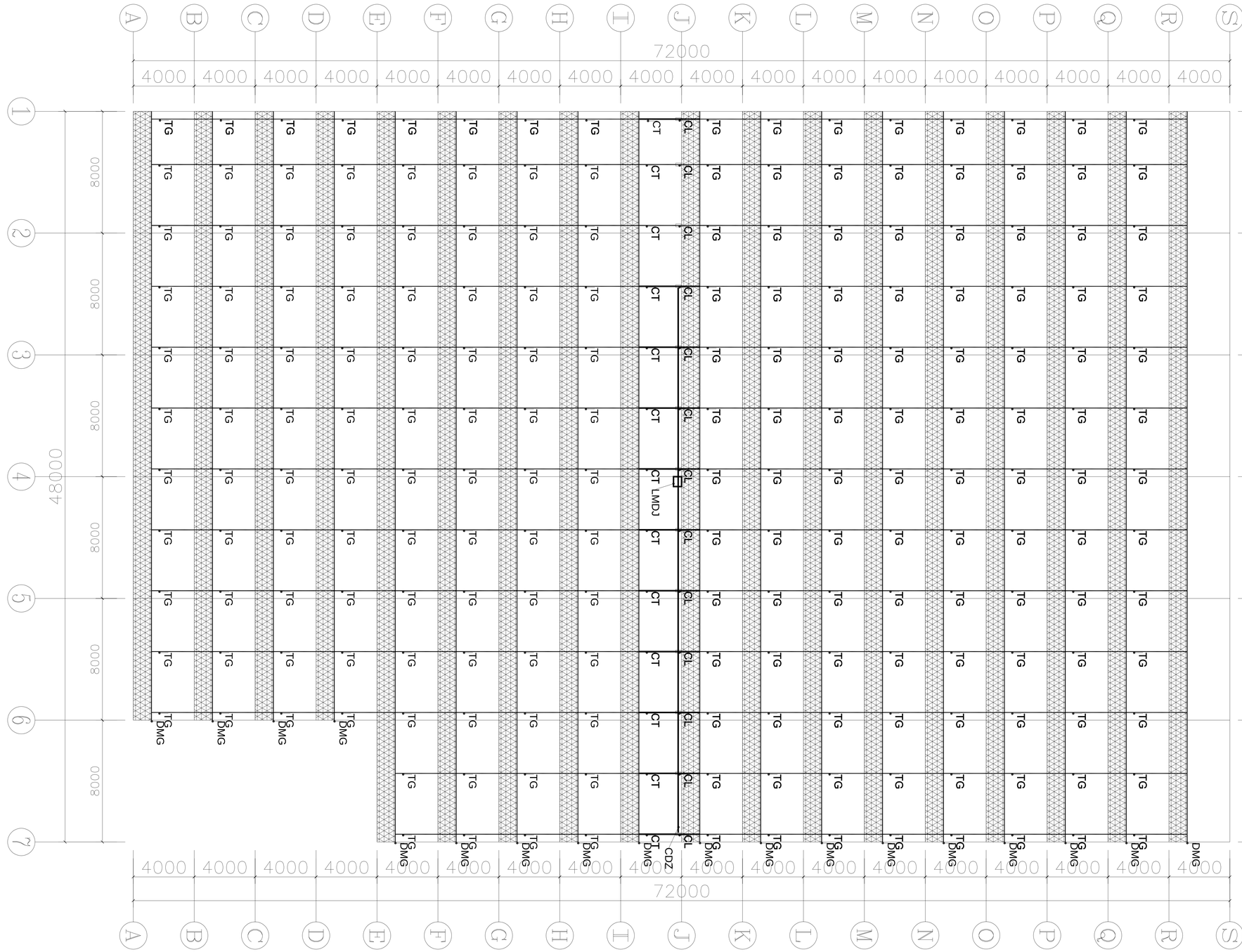
类别	签名	日期
审定	段敬阳	2024.08
审核	段敬阳	2024.08
项目负责人	黄东野	2024.08
专业负责人	黄东野	2024.08
设计	盖烨	2024.08
制图	盖烨	2024.08
校对	金明哲	2024.08

会签

建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-11
图别	结构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	CDZ	传动轴	Φ32*2.0	热浸镀锌钢管
2	CL	齿轮	A型	热镀锌
3	CT	齿条	A型	热浸镀锌
4	TG	推杆	Φ32*1.5	热浸镀锌钢管
5	DMG	动幕杆	Φ22*1.2	热浸镀锌钢管
6	LMDJ	拉幕电机	0.75kw	
7	WZYW	外遮阳网	75%	圆丝网

铭扬工程设计集团有限公司
甲级；公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
甲级；市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230030562
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

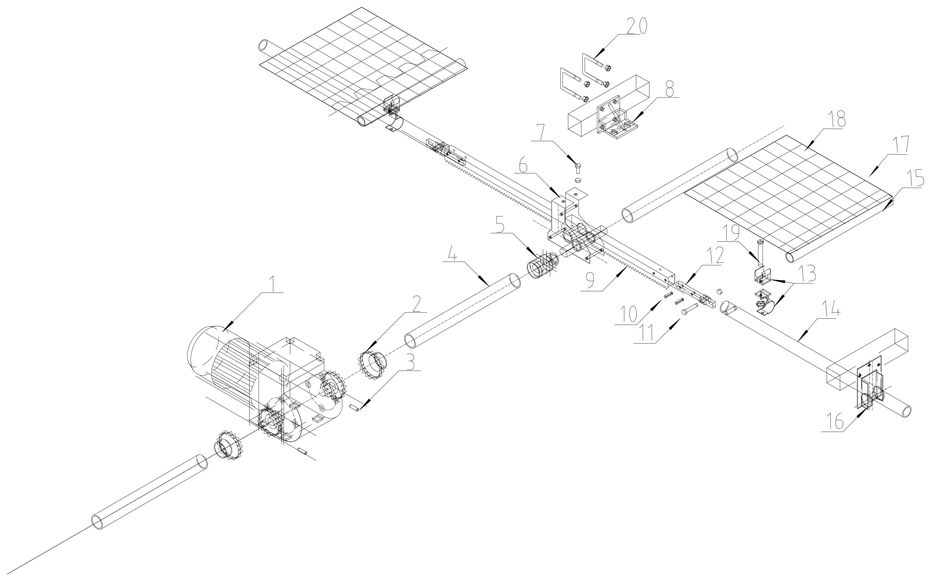
7#连栋大棚
外遮阳驱动平面布置图
比 例：1:100

类 别	签 名		日 期
审 定	段敬阳		2024.08
审 核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设 计	施 烨		2024.08
制 图	施 烨		2024.08
校 对	金明哲		2024.08

会 签			
建 筑		强 电	
结 构		暖 通	
给排水		弱 电	

盖章栏

设计号		图号	LD-12
图 别	结 构		



20	U型卡	59*65	配螺母
19	T型螺栓	M6*75	配防松螺母
18	外遮阳网	75%	圆丝网
17	卡簧	2m/根	
16	支撑滚轮	单轴型	
15	牵拉杆	6m/根	含缩口7cm
14	推杆	Φ32*1.5	
13	推杆导杆连接卡	Φ32/Φ22	
12	拉幕齿条推杆接头	Φ32	
11	螺栓	M8*45	配防松螺母
10	弹性圆柱销	φ6*26mm	
9	齿条	L=3965mm	
8	A型齿轮支座		
7	螺栓	M8*25	配螺母
6	A型拉幕齿轮	i=1.8:1	
5	焊合接口	$1\frac{1}{4}''$	
4	镀锌驱动轴	Φ32*2.0	
3	顶丝	M8*25	
2	联轴器	$1\frac{1}{4}''$	
1	外遮阳减速电机	WJ40-5.2	
编号	名称	规格	备注

镇江市设计院集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础和工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A153020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

7#连栋大棚
外遮阳驱动详图

比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-13
图别	结构		

镇江国家科技园区--白兔镇半坡农创园项目

8#连栋薄膜温室

施

工

图

铭扬工程设计集团有限公司

二零二四年八月

8#连栋大棚施工设计说明

一、项目概况

本项目建设8#连栋大棚一座，温室顶部及四周采用15丝PO膜覆盖。温室包含点式基础、主体骨架、外遮阳系统、电动通风系统、覆盖系统、配电系统等。

二、温室规格

温室跨度8米，共5跨，温室宽度40m；

温室开间4米，共15间，温室长度60m；

温室面积：40m×60m=2400㎡。

温室肩高：3.5m；

温室顶高：5.3m；

外遮阳高：6.0m。

三、性能指标

风载：0.40KN/㎡；

雪载：0.15KN/㎡；

吊载：0.15KN/㎡；

最大排雨量：140mm/h；

热浸镀锌框架使用寿命≥15年；

薄膜使用寿命≥3年；

遮阳网使用寿命≥3年。

四、基础部分

1、主立柱基础：400*400*700mmC30矩形柱+预埋件；

2、条形基础：垫层宽30cm*5cmC20，挡墙宽20cm*高30cmC30；

五、主体框架

温室所有骨架钢构件采用碳素结构钢Q235B，其化学成分应符合GB/T 700，力学性能焊缝质量和尺寸规格符合GB/T 13793,镀锌层质量符合GB/T 13912-2020。

主立柱：口100*50*3.0mm，黑管焊接加工后，整体热浸镀锌；

侧副立柱：口30*50*2.0mm热浸镀锌矩形管；

端面立柱：口60*40*2.0mm热浸镀锌矩形管；

主拱管：口60*40*2.0mm热浸镀锌矩形管；

副拱管：ф32*2.0mm热浸镀锌圆管；

顶部纵拉杆：口50*30*2.0mm热浸镀锌矩形管；

侧面纵拉杆：ф25*1.5mm热浸镀锌圆管；

水平拉杆：口60*40*2.0mm热浸镀锌方管；

水平吊杆及V字撑杆：ф32*1.5mm热浸镀锌圆管；

天沟：天沟采用2.5mm厚热镀锌钢板弯折成型，长度4000mm，展开宽度498mm，天沟的大截面设计既满足了大降雨量的要求，又满足了大棚的承载能力，同时考虑到了操作工人安装和维修工作的方便。天沟水管采用PVC塑料管，排水采用两端排水形式和中间排水形式，落水斜度3‰。落水管直径ф110 mm；

端面八字撑：口50*30*2.0mm热镀锌方管；

立柱拉筋：钽12圆钢，配调节螺栓；

门：2.4mX2.5m的门洞2个。

六、覆盖材料

温室顶部及四周覆盖15丝PO膜：拉伸强度≥16MPa，断裂标称应变≥500%，直角撕裂强度≥60kN/m，透光率≥90%，雾度≤35%，初滴时间≤420s。

七、通风

顶部及侧面设置通风系统，通风口设置防鸟网，通风采用电动卷膜系统，卷膜杆采用Φ25*1.5mm热浸镀锌圆管。

顶部每跨设置2道通风系统，通风高度为1800mm；

侧面两侧各设置1道通风系统，通风高度2.0m。

八、外遮阳系统

大棚顶部安装外遮阳骨架，选用矩形管和连接件组合成网架结构，所有钢结构材料均热镀锌。骨架用材规格如下：

外遮阳立柱：口50*50*2.0mm，黑管焊接加工后，整体热浸镀锌；

端横梁：□60*40*2.0mm热浸镀锌方管；

中间横梁：□50*30*2.0mm热浸镀锌方管；

外遮阳纵梁：□50*30*2.0mm热浸镀锌方管。

传动轴：钽32*2.0mm热浸镀锌圆管；

推杆：貊32*1.5mm热浸镀锌圆管；

动幕杆：Φ22*1.2mm热浸镀锌圆管；

驱动系统

减速电机：功率0.75kw；行程3.88m；输入电压380v/50Hz；

安装位置：温室中间部位安装一台。

驱动原理：通过减速电机转动，带动传动轴转动，传动轴传动齿轮齿条，齿条推动推杆，推杆推动动幕杆，动幕杆牵引遮阳网，减速电机的正反转实现遮阳系统的开和闭。

为了确保遮阳网平稳的展开和收拢，采用幕线进行限位，托、压幕线采用高强度黑色UV聚酯线，遮阳帘幕采用国产圆丝遮阳网，遮阳率75%，保质期5年。

镇江市规划设计院有限公司
甲级：公路行业（公路）专业乙级
共青团林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A132020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
甲级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

8#连栋大棚
设计说明

比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

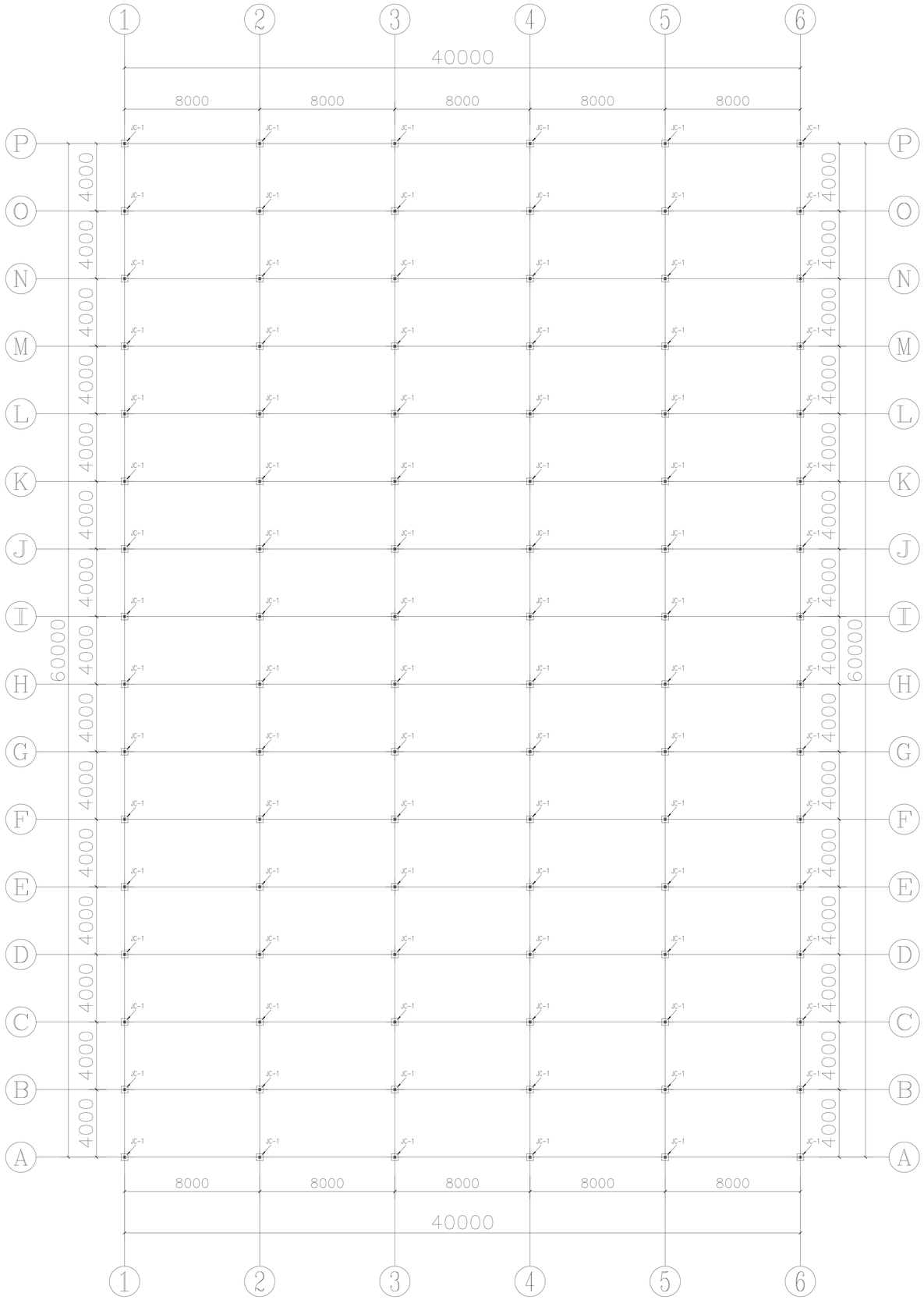
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号

图别 结构

图号 LD-01



铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020982
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

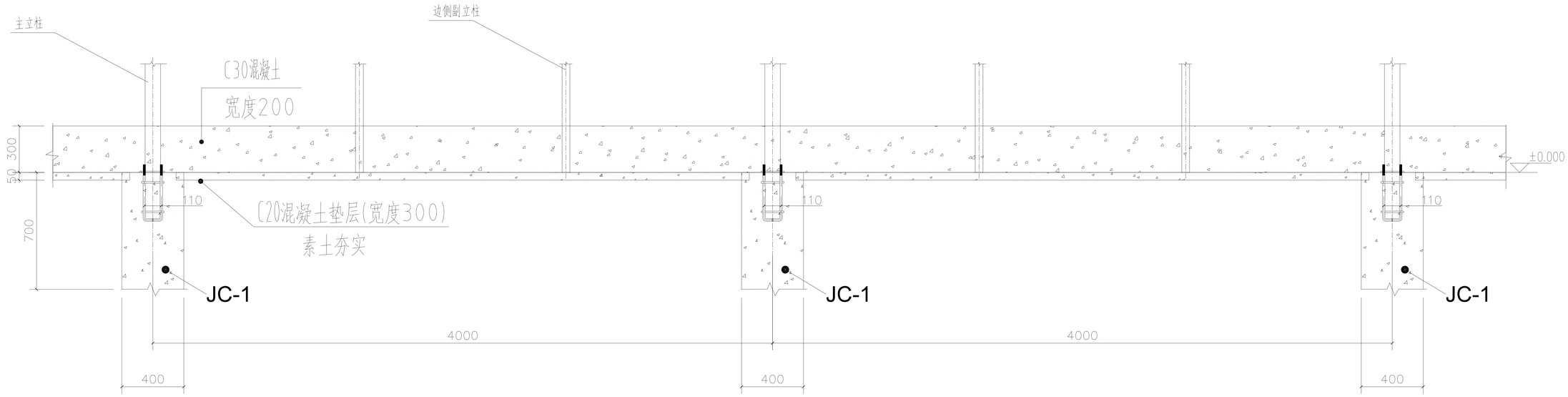
8#连栋大棚
基础平面图

比例：1:100

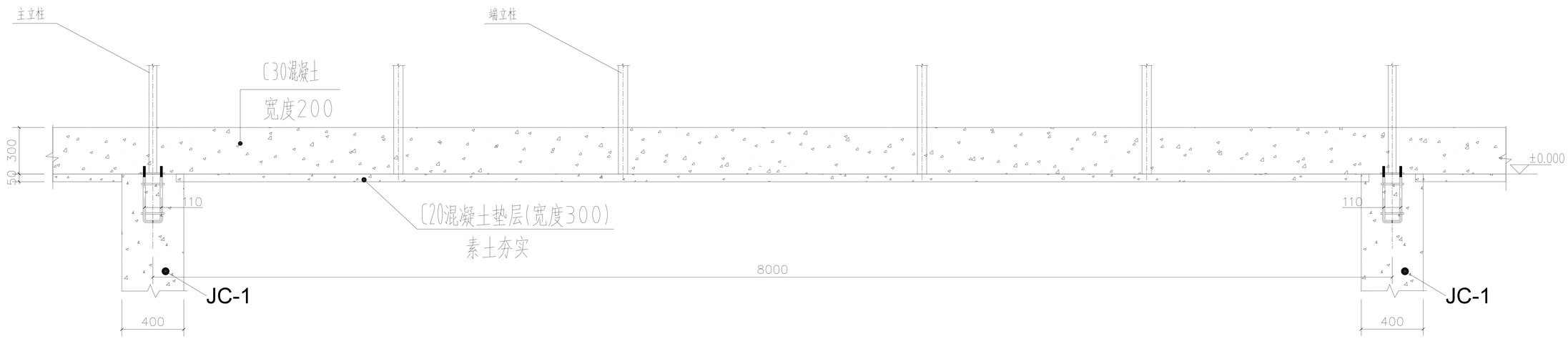
类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-02
图别	结构		



1、6轴



A、P轴

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础加工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A135020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

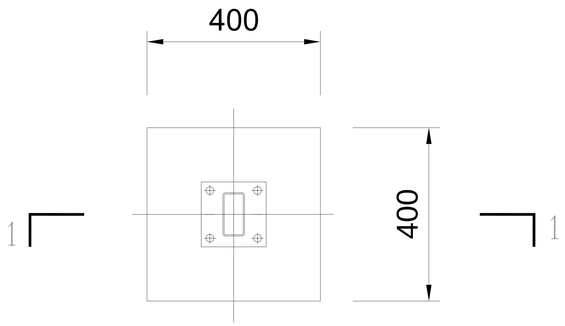
8#连栋大棚
条形基础详图

比例：1:100

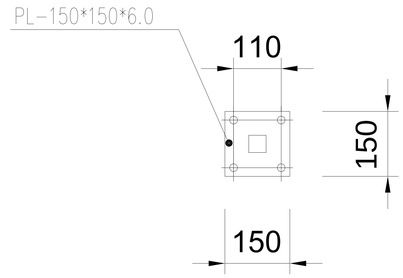
类别	签名	日期
审定	段晓阳	2024.08
审核	段晓阳	2024.08
项目负责人	黄东野	2024.08
专业负责人	黄东野	2024.08
设计	施烨	2024.08
制图	施烨	2024.08
校对	金明哲	2024.08
会签		
建筑		强电
结构		暖通
给排水		弱电

盖章栏

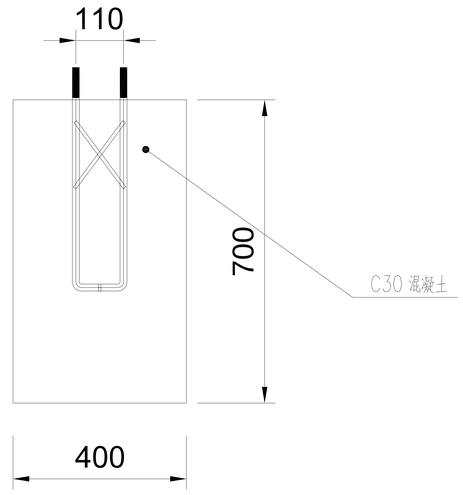
设计号
图别 结构
图号 LD-03



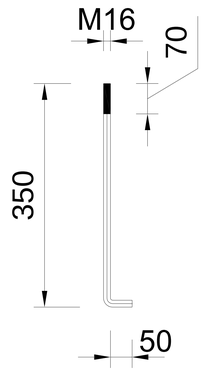
JC-1



立柱底板



1-1



锚栓

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

8#连栋大棚
独立基础详图

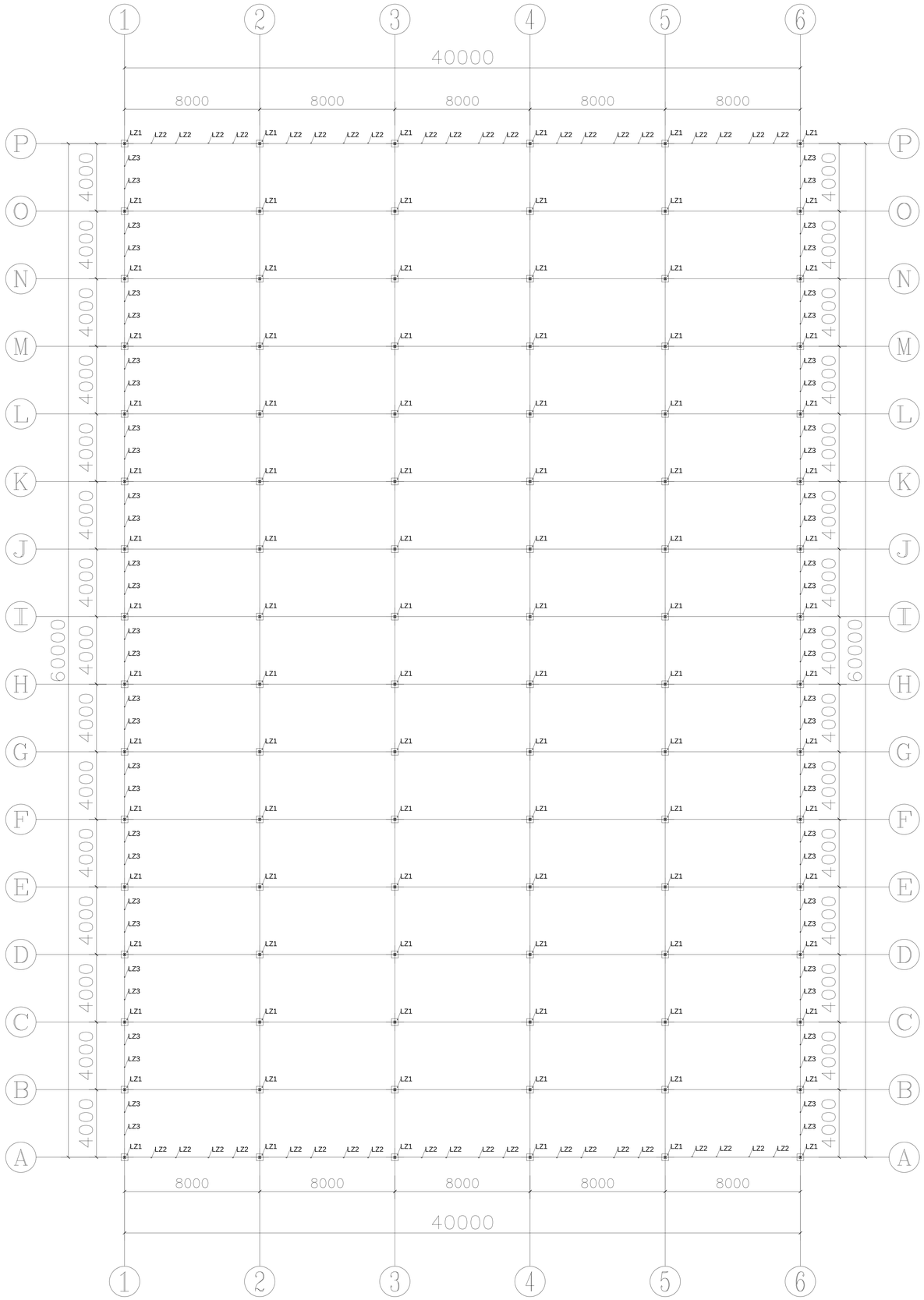
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.09
审核	段晓阳		2024.09
项目负责人	黄东野		2024.09
专业负责人	黄东野		2024.09
设计	施烨		2024.09
制图	施烨		2024.09
校对	金明哲		2024.09

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-04
图别	结构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	LZ1	主立柱	□50*100*3.0	热浸镀锌钢管
2	LZ2	端面副立柱	□40*60*2.0	热浸镀锌钢管
3	LZ3	侧副立柱	□30*50*2.0	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础单工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159200985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

8#连栋大棚

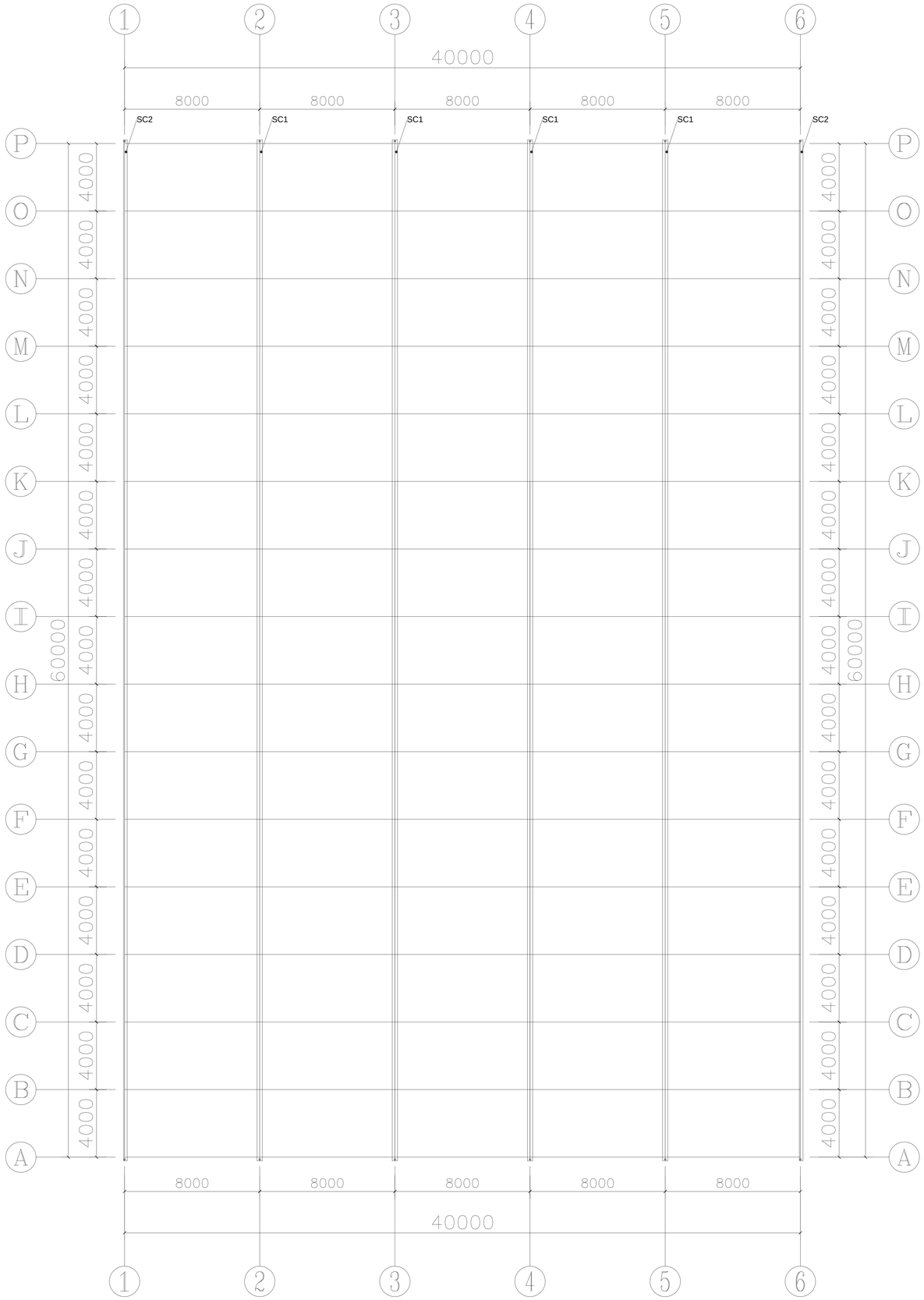
立柱平面布置图

比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-05
图别	结构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	SC1	中天沟	2.5mm(温室专用)	热镀锌钢板
2	SC2	边天沟	2.5mm(温室专用)	热镀锌钢板

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

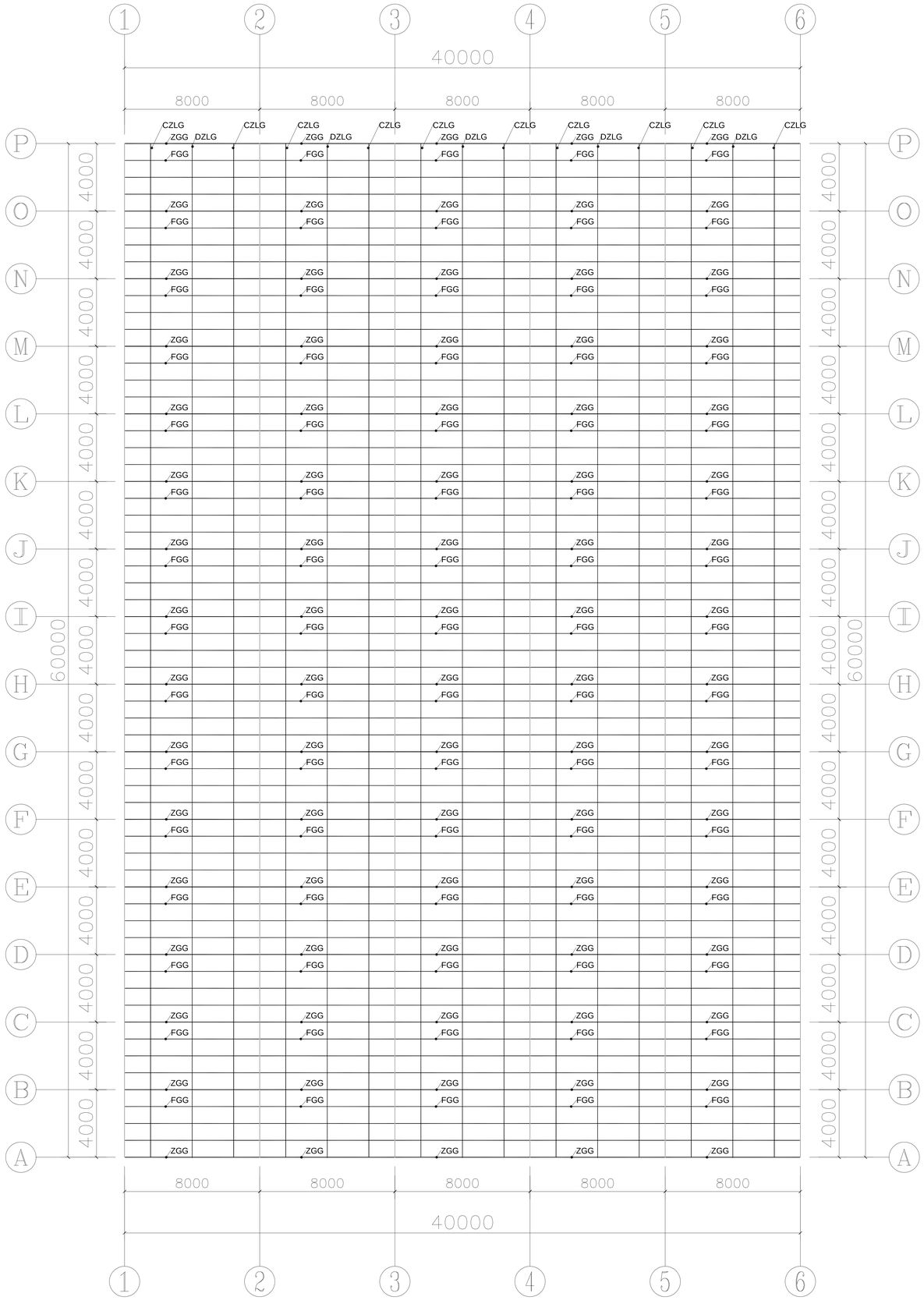
图纸名称

8#连栋大棚
天沟平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-06
图别	结构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	ZGG	主拱管	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
2	FGG	副拱管	Φ32*2.0	热浸镀锌钢管
3	DZLG	顶纵拉杆	□50*30*2.0	热浸镀锌钢管
4	CZLG	侧纵拉杆	Φ25*1.5	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020982
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

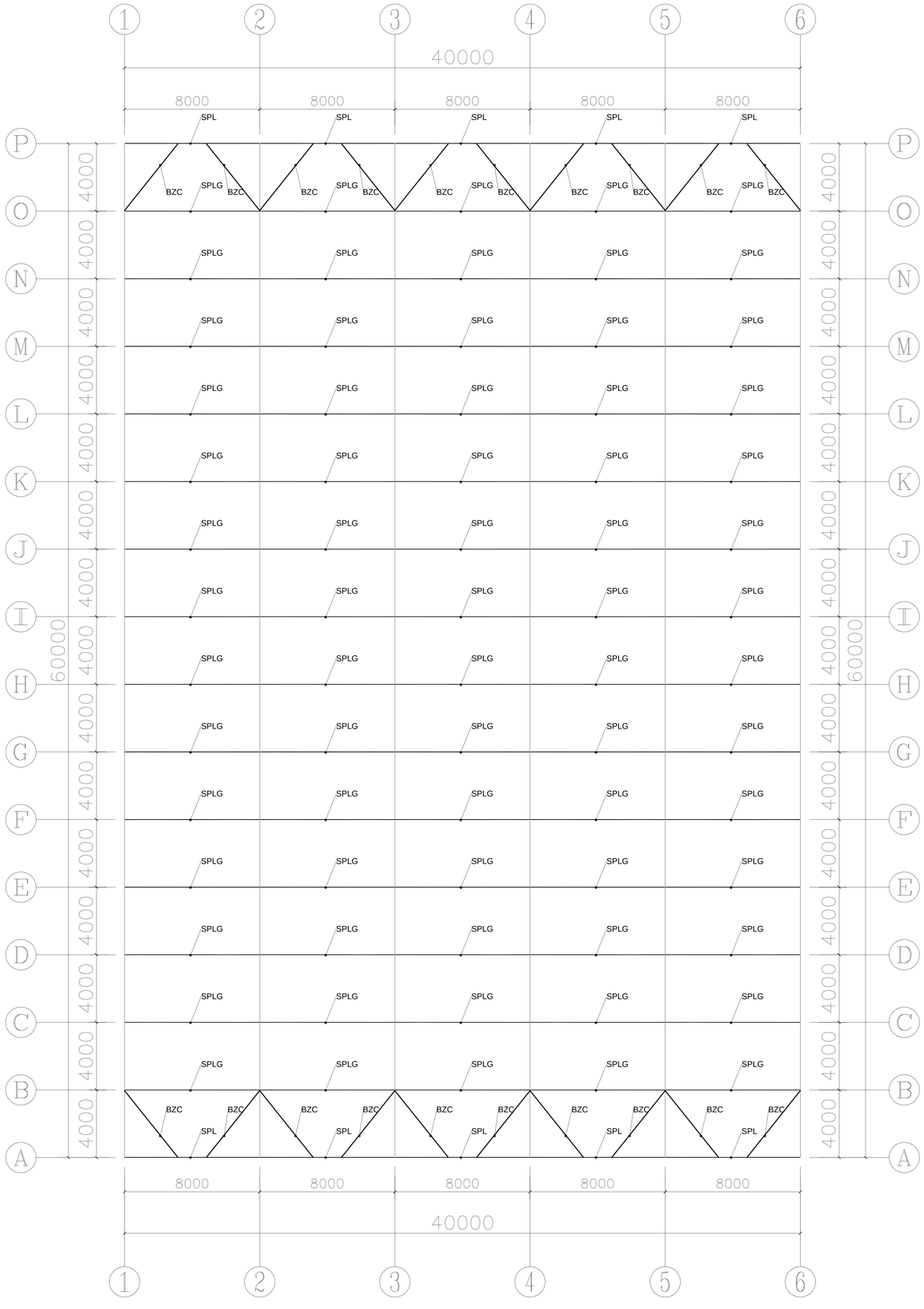
图纸名称

8#连栋大棚
屋面平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	盖烨		2024.08
制图	盖烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-07
图别	结构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	DSPL	端水平梁	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
2	SPLG	水平拉杆	□60*40*2.0	热浸镀锌钢管
3	BZC	八字撑	□50*30*2.0	热浸镀锌钢管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础单工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

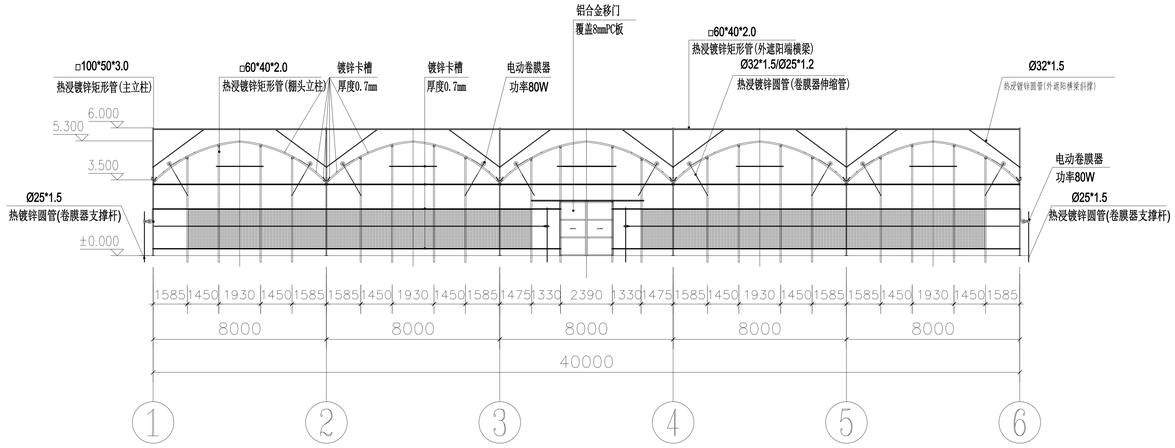
图纸名称

8#连栋大棚
水平拉杆及乎八撑平面布置图
比例：1:100

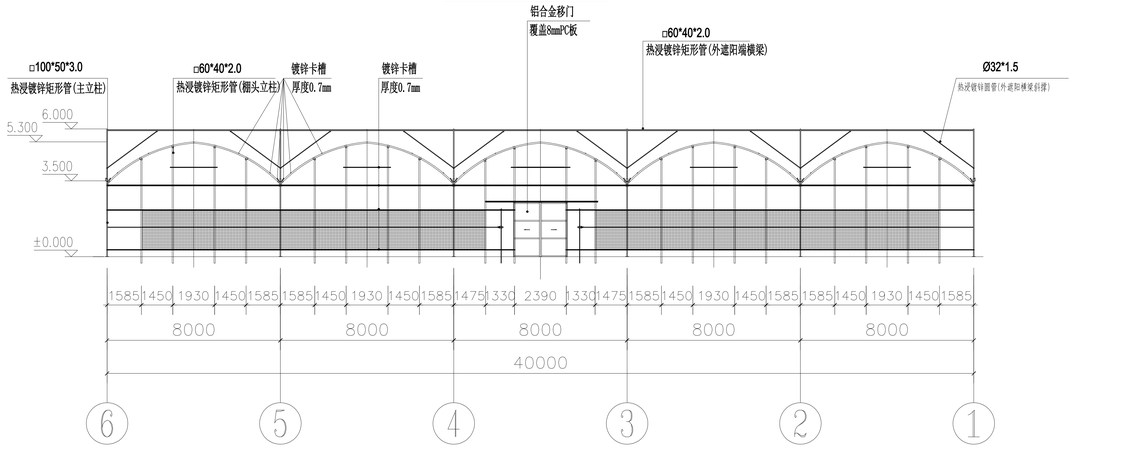
类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	苗烨		2024.08
制图	苗烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

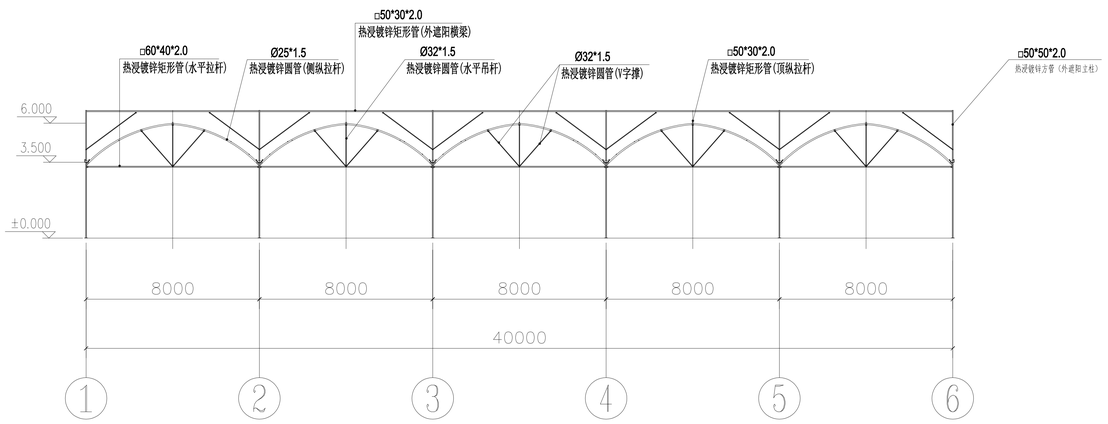
设计号		图号	LD-08
图别			



南立面图 1:100



北立面图 1:100



端立面剖视图 1:100

说明：纵拉杆、卷膜杆采用缩颈连接时需打孔并使用M6螺栓紧固。

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团体工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020085
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

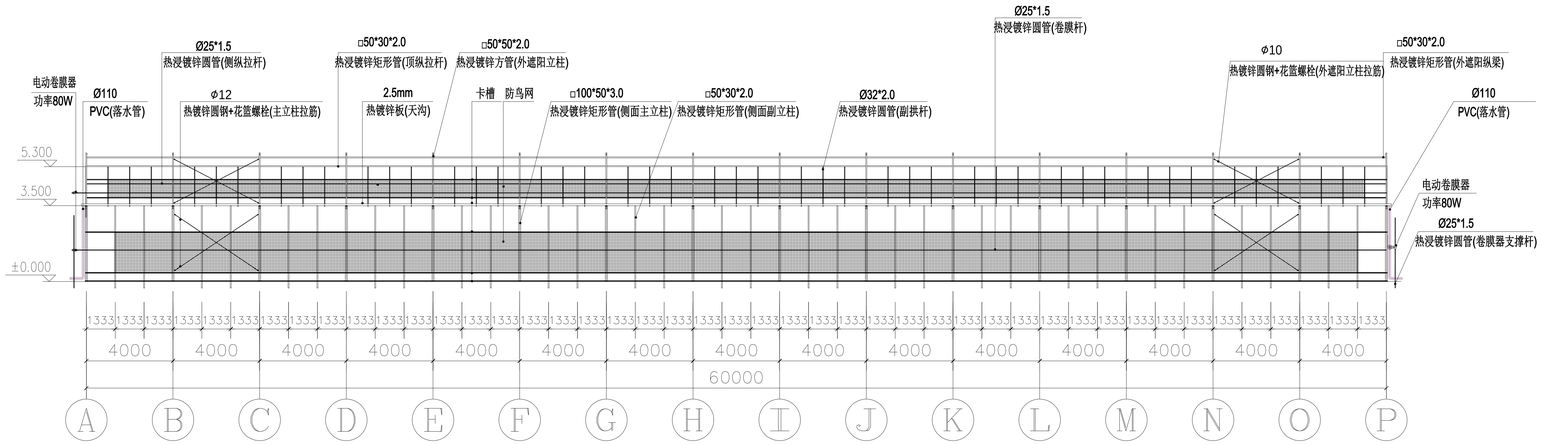
图纸名称

8#连栋大棚
端立面、剖面图
比例：1:100

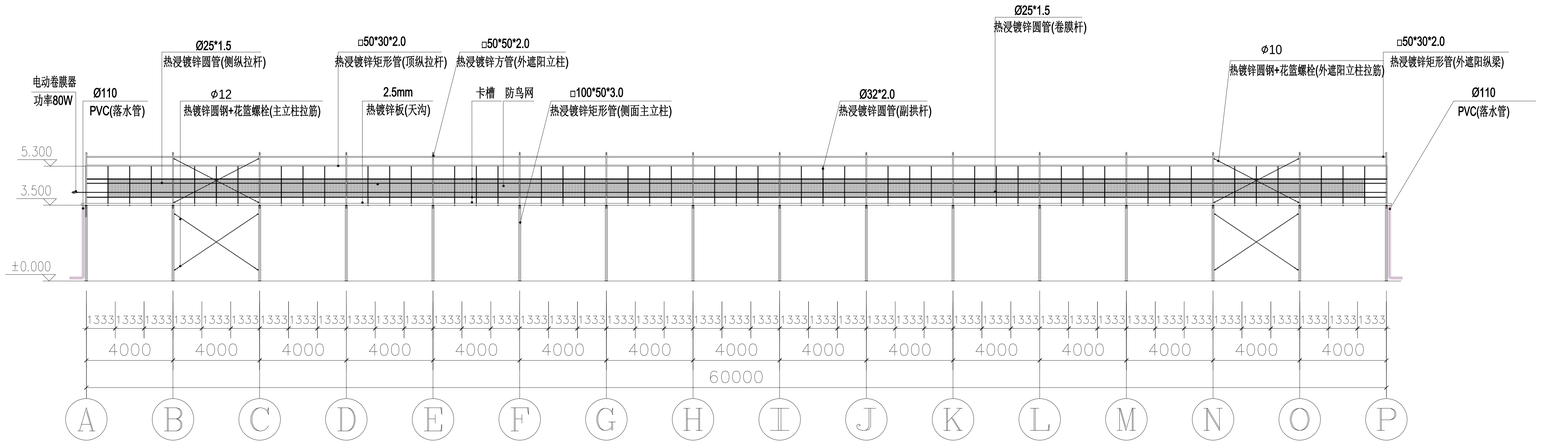
类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	盖烨		2024.08
制图	盖烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号
图别 结构
图号 LD-09



侧立面图　1:100



侧立面剖视图　1:100

说明：纵拉杆、卷膜杆采用缩颈连接时需打孔并使用M6螺栓紧固。

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
风景园林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

8#连栋大棚
侧立面、剖面图

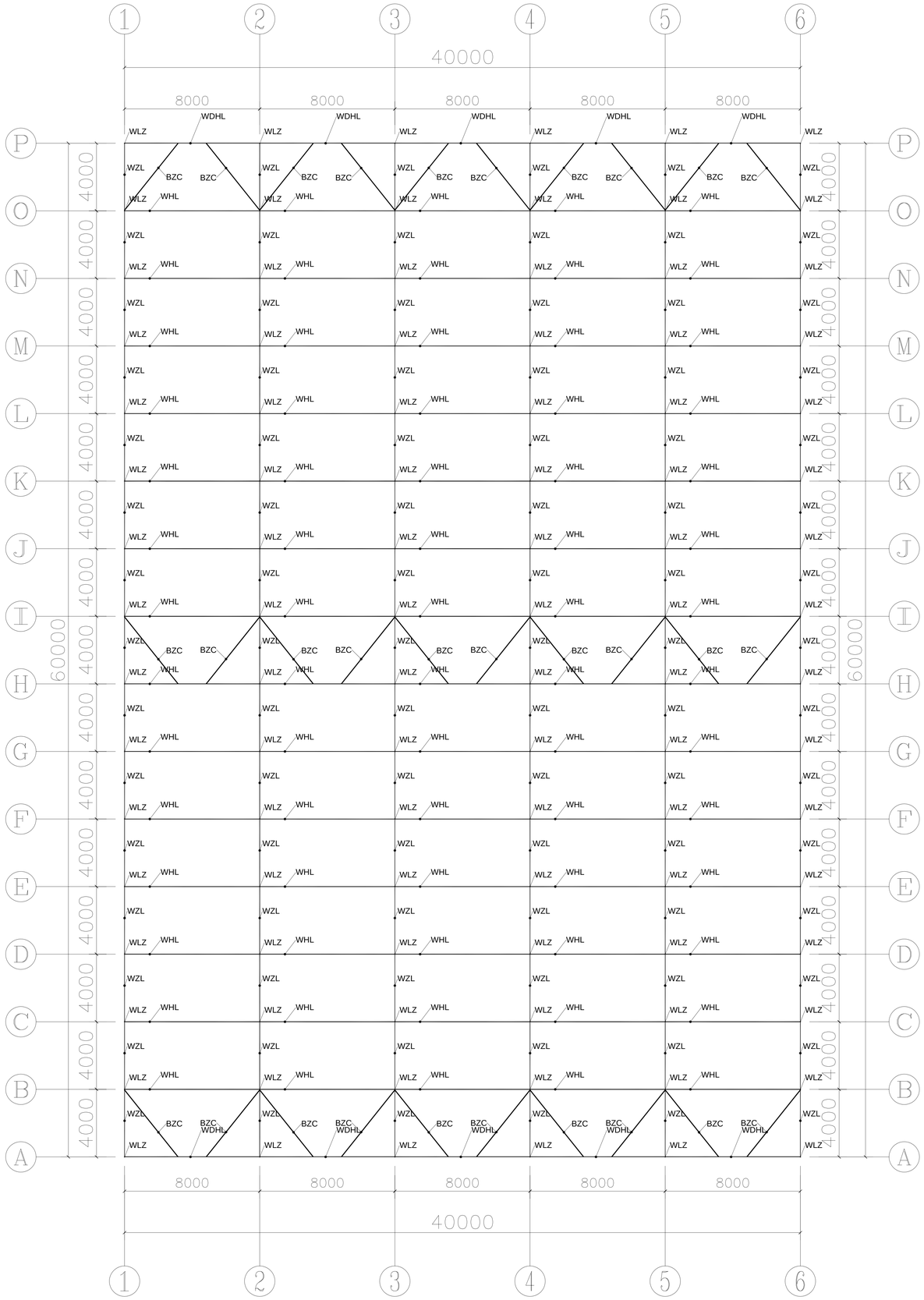
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-10
图别	结构		



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	WLZ	外遮阳立柱	□50*50*2.0	热浸镀锌方管
2	WDHL	外遮阳端横梁	□60*40*2.0	热浸镀锌矩形管
3	WHL	外遮阳横梁	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管
4	WZL	外遮阳纵梁	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管
5	BZC	八字撑	□50*30*2.0	热浸镀锌矩形管

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共青团林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159200985
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇羊坡农创园项目

图纸名称

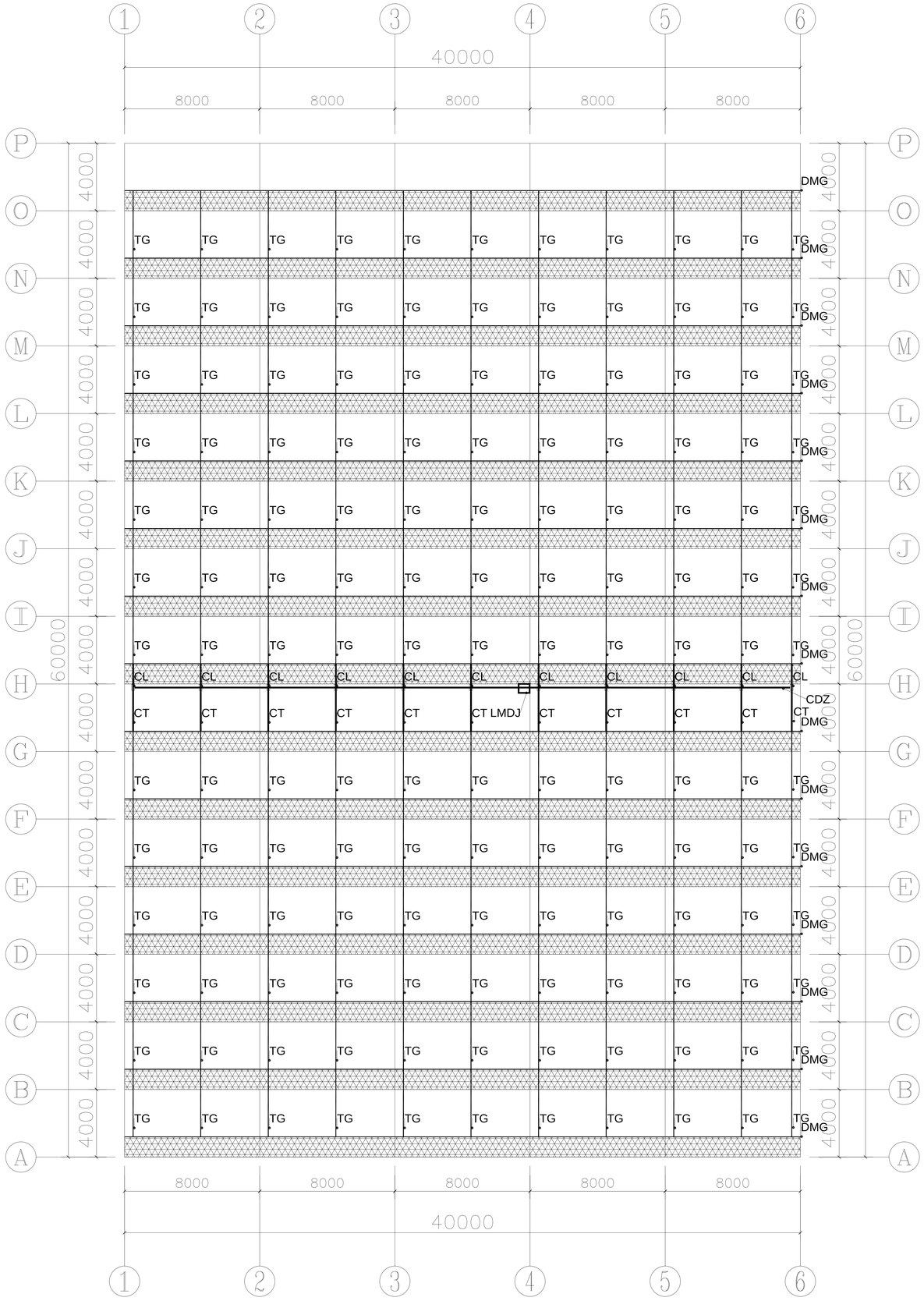
8#连栋大棚
外遮阳骨架平面布置图

比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段敬阳		2024.08
审核	段敬阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	盖烨		2024.08
制图	盖烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号
图别 结构
图号 LD-11



材料明细表

序号	编号	名称	规格型号	备注
1	CDZ	传动轴	Φ32*2.0	热浸镀锌钢管
2	CL	齿轮	A型	热镀锌
3	CT	齿条	A型	热浸镀锌
4	TG	推杆	Φ32*1.5	热浸镀锌钢管
5	DMG	动幕杆	Φ22*1.2	热浸镀锌钢管
6	LMDJ	拉幕电机	0.75kw	
7	WZYW	外遮阳网	75%	圆丝网

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A159205065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

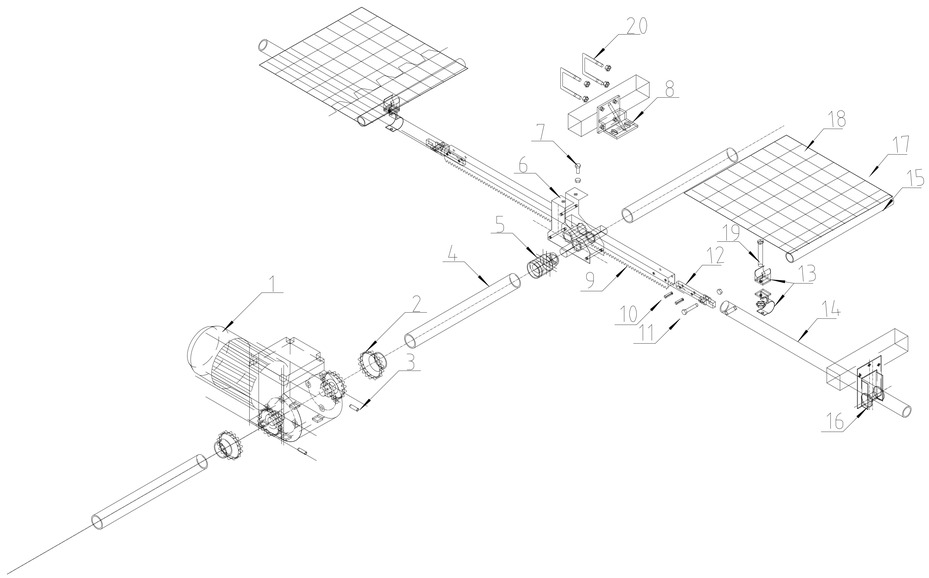
图纸名称

8#连栋大棚
外遮阳驱动平面布置图
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	盖烨		2024.08
制图	盖烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号		图号	LD-12
图别	结 构		



20	U型卡	59*65	配螺母
19	T型螺栓	M6*75	配防松螺母
18	外遮阳网	75%	圆丝网
17	卡簧	2m/根	
16	支撑滚轮	单轴型	
15	牵拉杆	6m/根	含缩口7cm
14	推杆	Φ32*1.5	
13	推杆导杆连接卡	Φ32/Φ22	
12	拉幕齿条推杆接头	Φ32	
11	螺栓	M8*45	配防松螺母
10	弹性圆柱销	φ6*26mm	
9	齿条	L=3965mm	
8	A型齿轮支座		
7	螺栓	M8*25	配螺母
6	A型拉幕齿轮	i=1.8:1	
5	焊合接口	$1\frac{1}{4}''$	
4	镀锌驱动轴	Φ32*2.0	
3	顶丝	M8*25	
2	联轴器	$1\frac{1}{4}''$	
1	外遮阳减速电机	WJ40-5.2	
编号	名称	规格	备注

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
共基础和工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A150020065
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A230020062
有效期至：2025年11月04日
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位

镇江市句容市白兔镇人民政府

工程名称

镇江国家科技园区
——白兔镇丰坡农创园项目

图纸名称

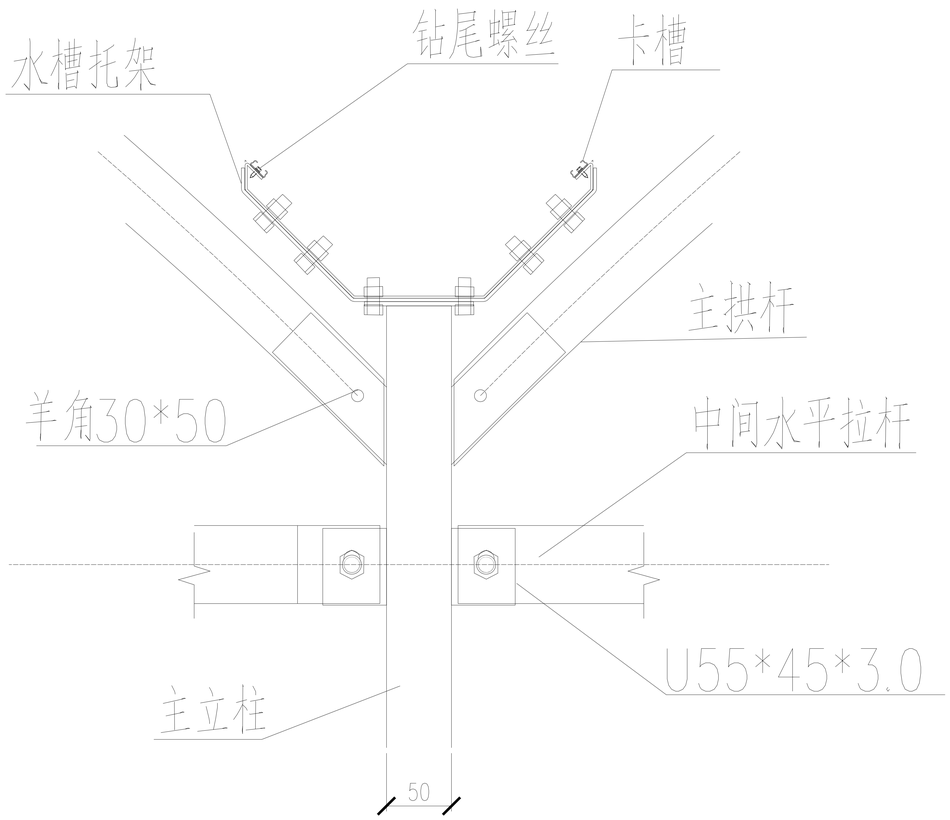
8#连栋大棚
外遮阳驱动详图

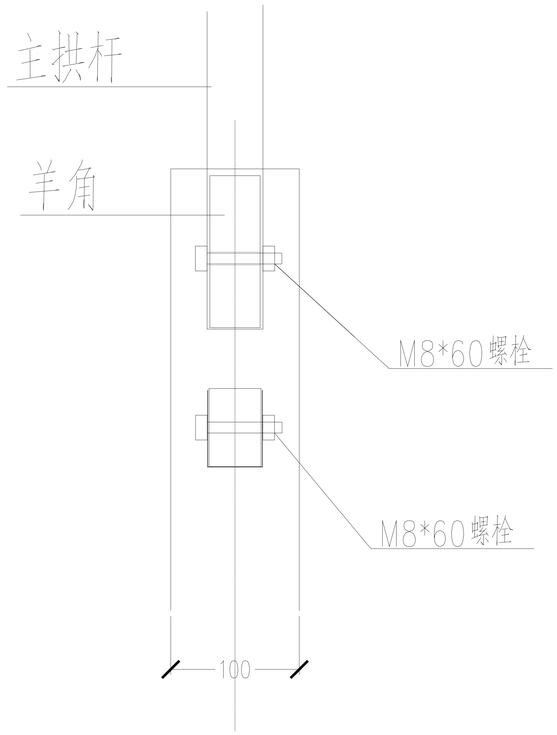
比例：1:100

类别	签名		日期
审定	段晓阳		2024.08
审核	段晓阳		2024.08
项目负责人	黄东野		2024.08
专业负责人	黄东野		2024.08
设计	施烨		2024.08
制图	施烨		2024.08
校对	金明哲		2024.08
会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

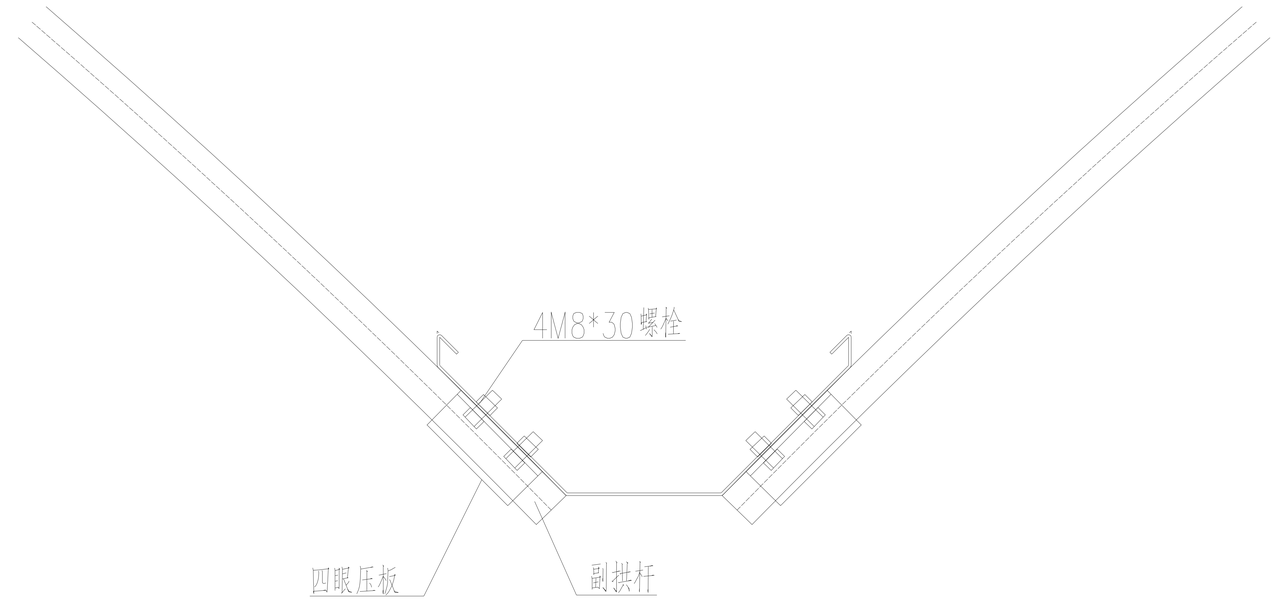
盖章栏

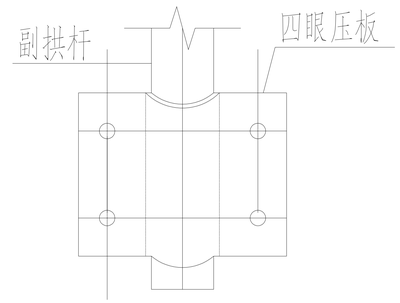
设计号		图号	LD-13
图别	结构		



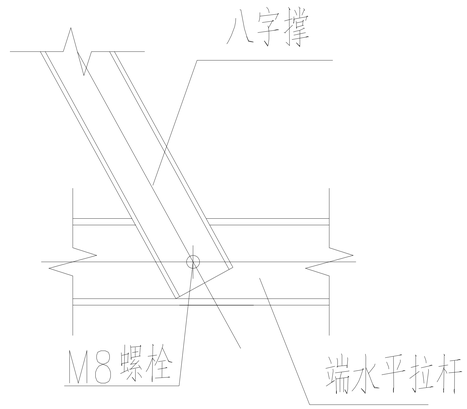


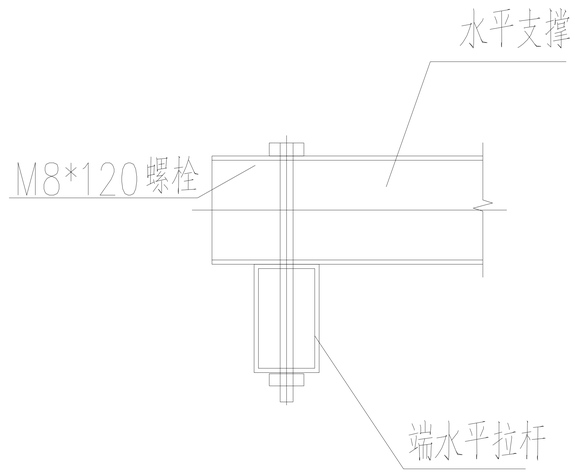
主拱杆、水平拉杆与主立柱连接详图



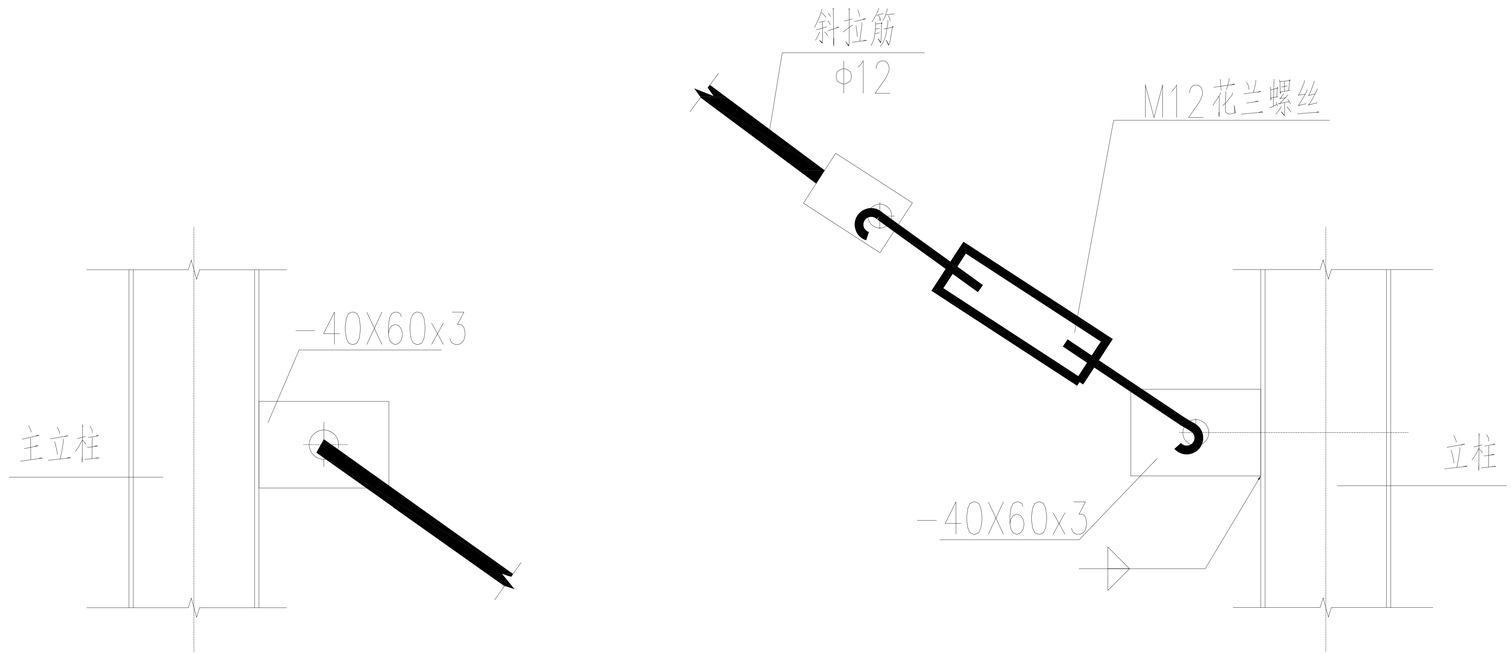


副拱杆与天沟连接详图

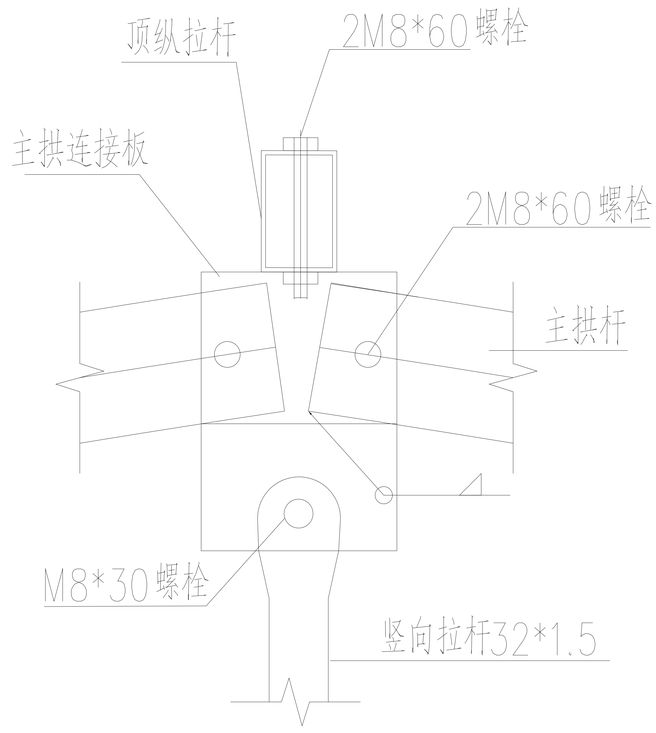




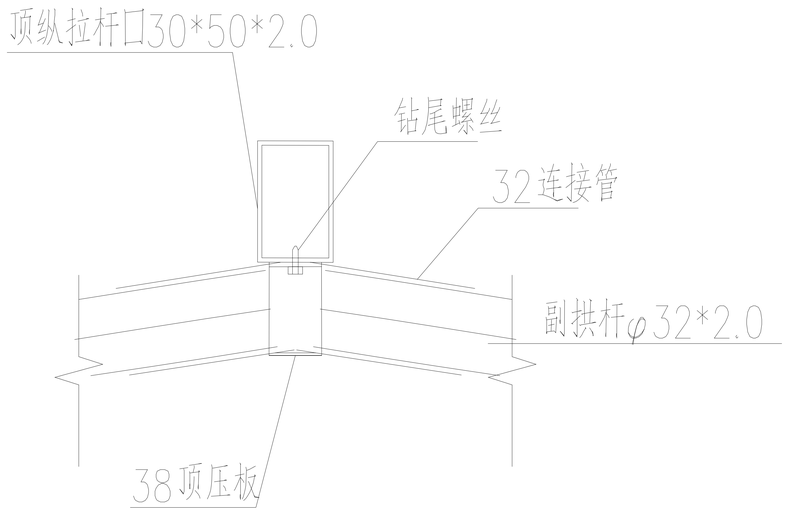
水平支撑与横梁连接详图



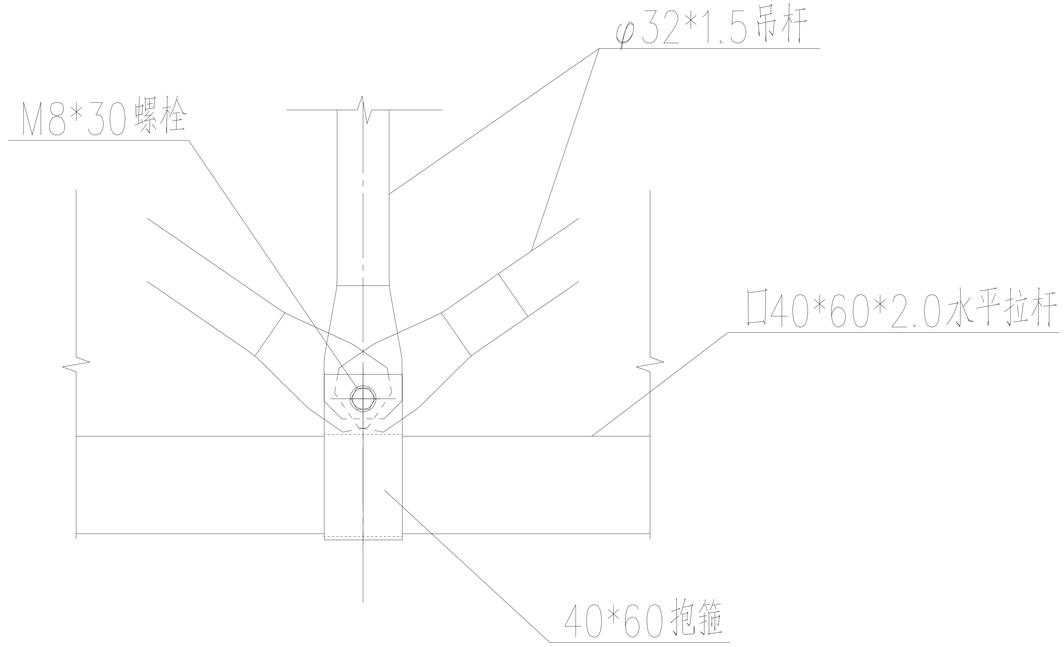
斜拉筋与立柱连接详图



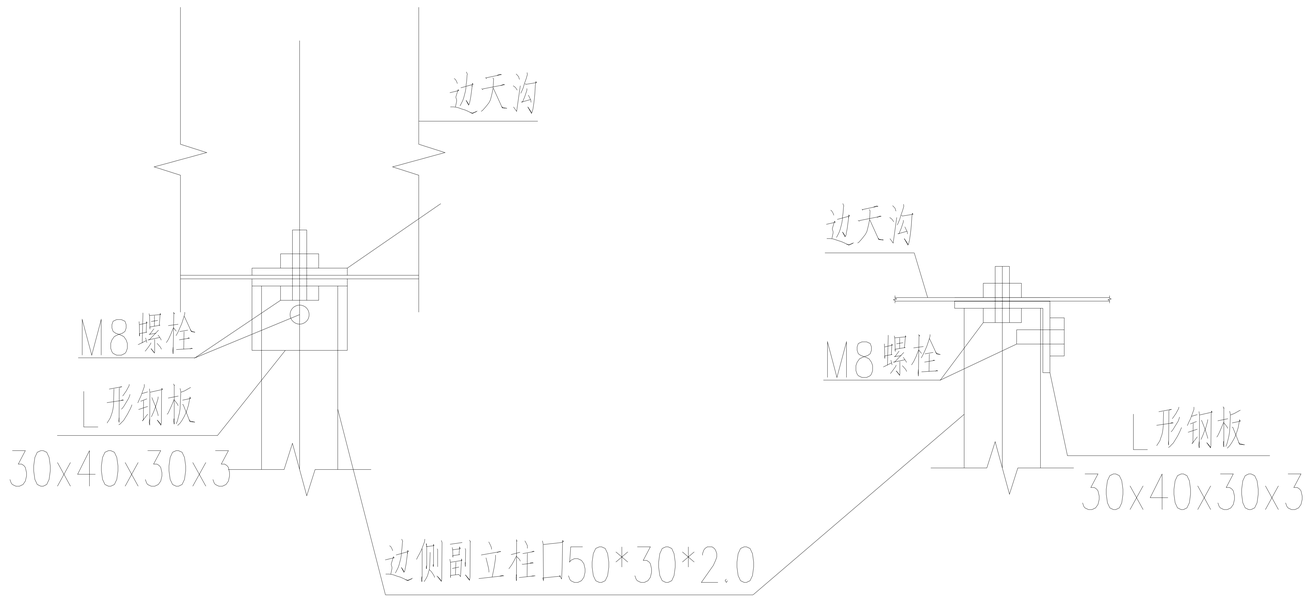
主拱杆顶连接详图



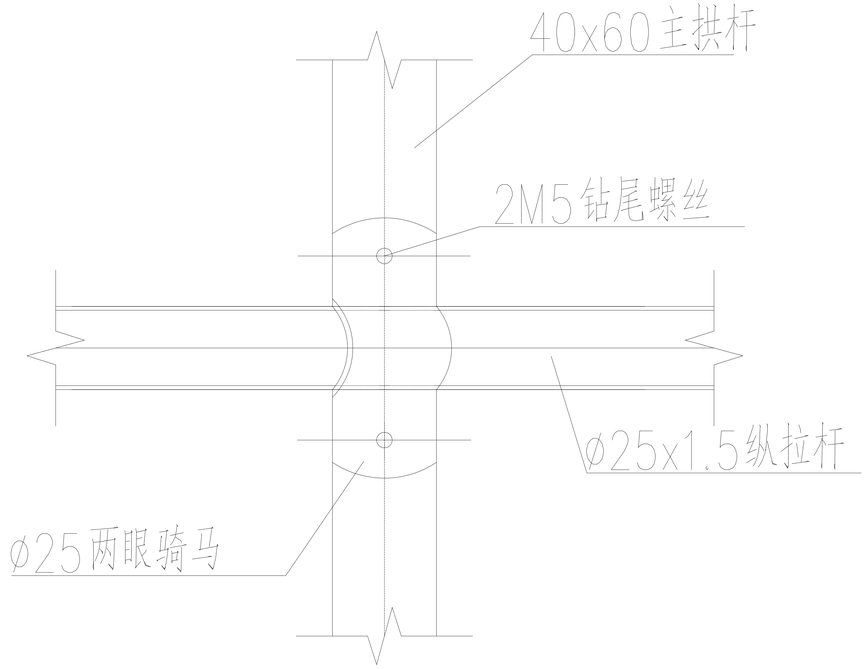
副拱杆顶连接详图



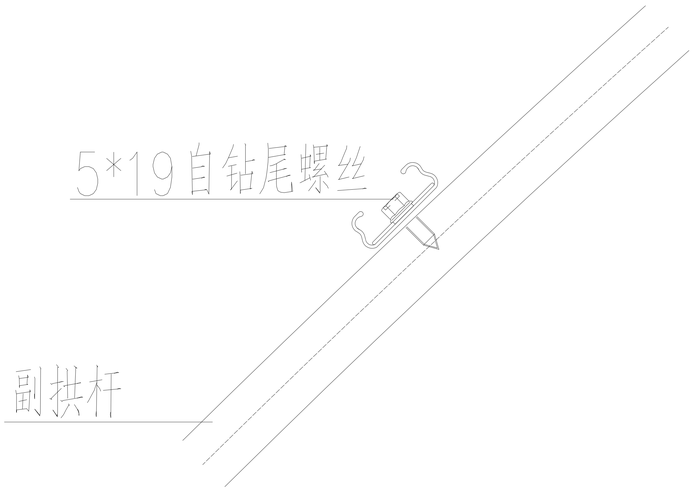
吊杆与横梁连接详图

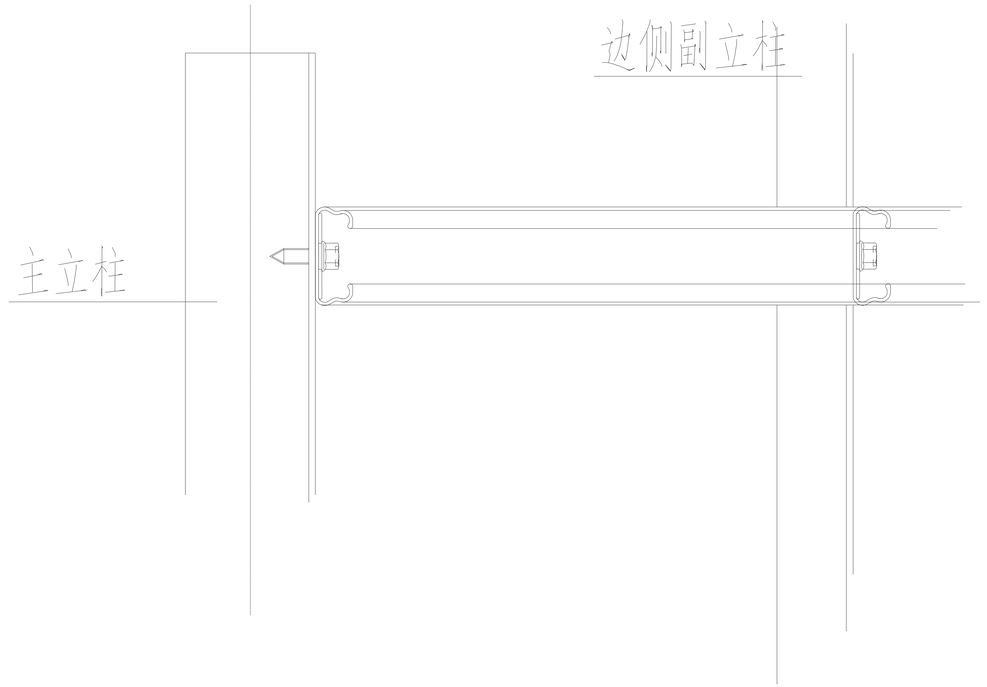


边侧副立柱与水槽连接详图



主拱杆与纵拉杆连接详图





卡槽安装详图