温室建筑设计说明

一、设计依据：

1、根据国家现行有关温室设计规范。

2、依据甲方对温室所提出的使用要求。

二、工程概况

工程名称：XXXXXXX

项目名称：大跨度塑料大棚

温室面积3858.41平方米。

三、本图为温室施工图，包括建筑、结构、电气设备。

四、一般说明

1、本工程标高以米为单位，尺寸以毫米为单位。

2、本工程±0.000相当于绝对标高(1985高程)XXXm，相对标高引测点应在建设区域内明确标出，并保证稳定牢固，合理。

3、基坑必须开挖至设计埋深标高。开挖基坑时，当出现不良地基或暗塘、暗浜等，应立即通知甲方和有关人员到现场研究解决。

4、基础施工：

（1）已积水的场地应立即检查防水排水设施，并应采取相应的措施将水排除。泄水坡度过小和低凹处待水排除后，应挖除被水泡软的土，再重新填土碾压至密实，以避免再次积水。

（2）本工程基坑开钻前先降水后钻土，严禁水下钻土，基坑开钻至设计标高时，应进行验槽后，方可继续施工。

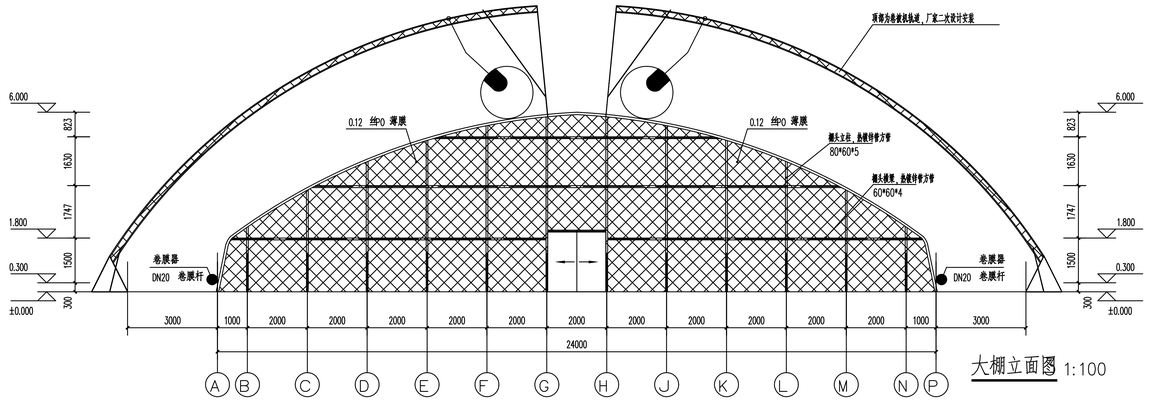
5、本工程所选用的标准件，应严格按照相应的标准进行施工，并应与其他工种、工序密切配合施工；分项的允许偏差应控制在允许范围内。

6、允许偏差项目按下列要求进行：

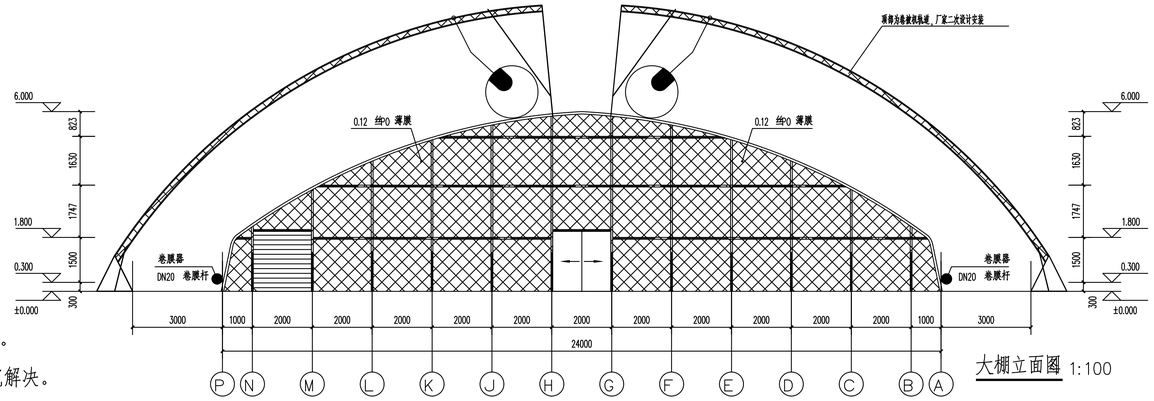
（1）轴线偏移：允许偏差±10mm；

（2）温室内对角线上任意两柱的柱距：允许偏差±10mm

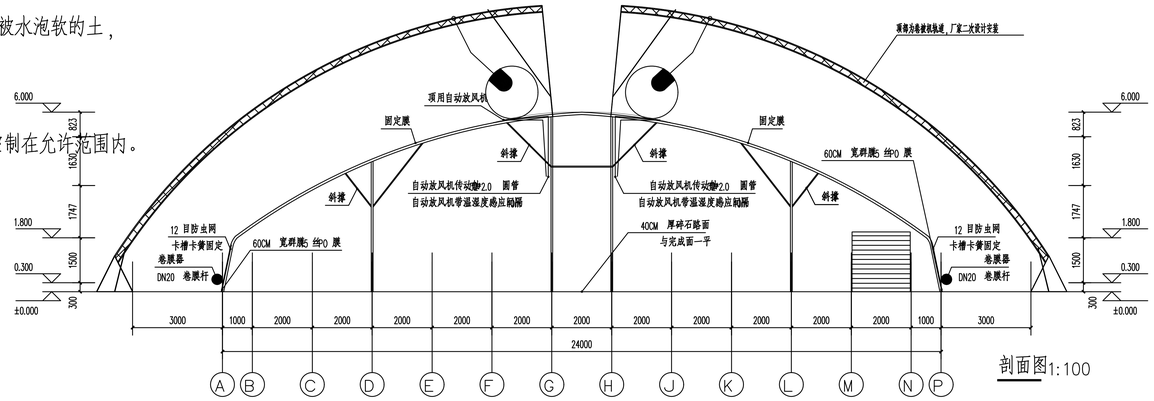
其余未述偏差项目详见有关温室验收规范、规程及规定。在施工中，如遇异常问题时，及时与设计方联系。



大棚立面图 1:100



大棚立面图 1:100

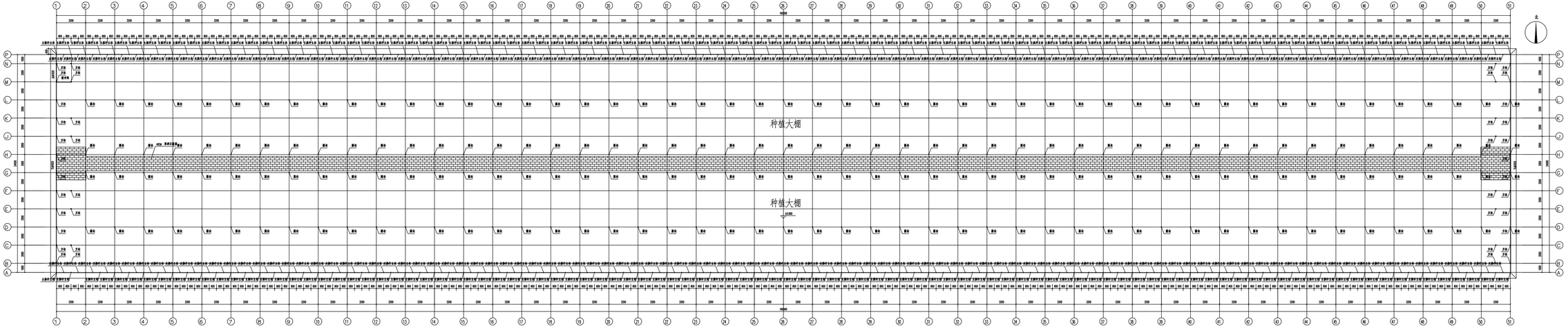


剖面图1:100

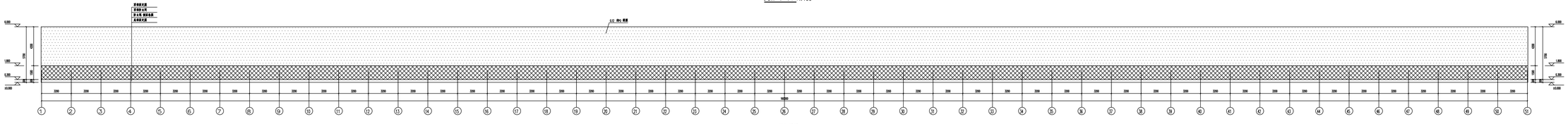
门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	做法
普通10mmPC板门	TLM1820	1800X2000	2	铝合金+活动保温被（材质同屋面）
普通10mmPC板门	JLM1820	1800X2000	1	铝合金+活动保温被（材质同屋面）

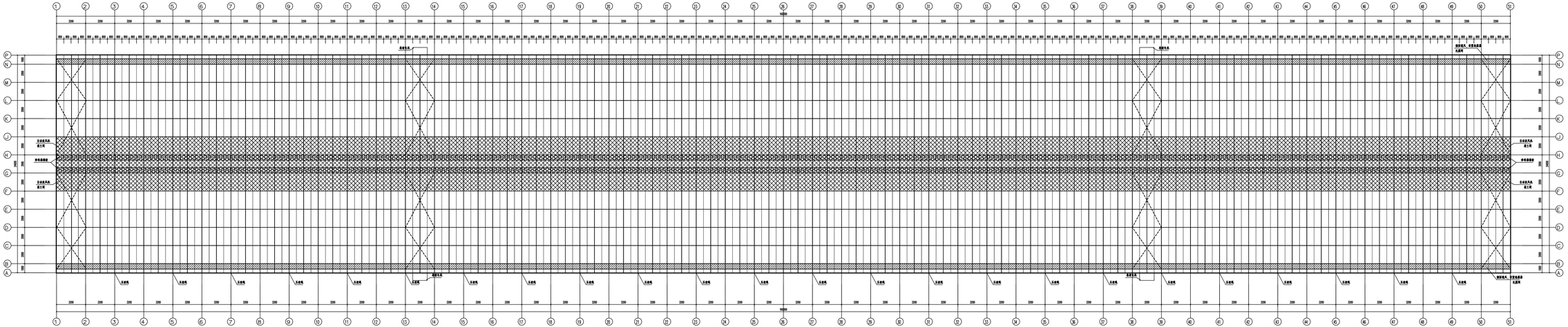
序号	名称	规格	数量	备注
1	保温被	丝被保温被，1500~1800g/平米（5层保温双层防水）		
2	卷被轴	ø76*5，油管或镀锌管法兰盘连接，60m/m长ø8圆钢@600螺旋焊接于油管上		
3	卷被电机	特大五轴卷被机配2.5KW电机，配限位开关		
4	压膜绳	防老化尼龙绳间距一米一道 地锚60公分		
5	拱棚山墙	棉被+铝合金边框棚膜门		
6	棚膜	12丝PO膜（防雾防流滴抗老化）		



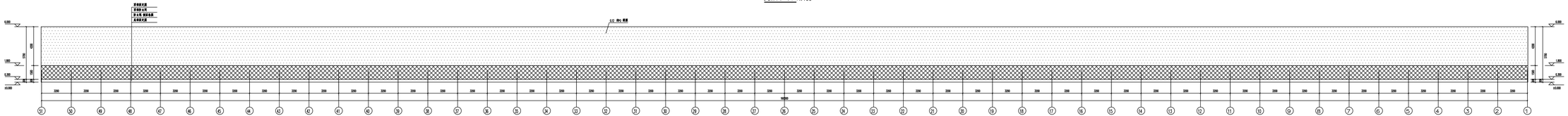
大棚一层平面图1:100



大棚立面图1:100



大棚顶层平面图 1:100



大棚立面图 1:100

温室结构设计说明

一、设计依据

1、甲方提供的设计要求及各专业提供的技术条件；

2、温室行业规范。

3、结构设计、制作、安装、验收应遵循下列规范、规程；

（1）《冷弯薄壁型钢结构技术规范》（GB 50018－2016）

（2）《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204－2015）

（3）《温室钢结构安装与验收规范》（NY/T1832-2009）；

（4）《温室地基基础设计、施工与验收技术规范》（NY/T 1145－2006）

二、设计主要条件

1、根据实际使用功能情况及业主要求，本工程为临时性建筑，设计荷载分项系数考虑折减，恒载、活载分项系数均折减调整为（详见相关审查文件），建筑结构的安全等级为三级。

2、本工程主体结构设计使用年限为 年。

3、本工程建筑抗震设防类别为 类，抗震设防烈度为 度（0.1g）所在场地设计地震分组为第三 组，场地类别为V 类。

4、荷载标准值：基本风压：35KN/㎡，基本雪压0.2KN/㎡（要求雪的堆积厚度不超过20cm，超过后应及时清理积雪），吊挂荷载：5KG/㎡。

5、地基承载力特征值为80Kpa

三、主要材料

1、立柱、复合梁等主要结构为：Q235－b钢，

2、普通螺栓C级螺栓，螺帽和垫圈，拱杆：Q235－b钢，要求采用镀锌件。

四、施工

1、本工程安装参照《温室钢结构安装与验收规范》（NY/T1832-2009）

2、零部件在工厂内加工好，进行热镀锌处理，按《金属覆盖层钢铁制品热镀锌层技术要求》（GB/T13912－2002）执行，现场组装。

3、钢骨架在安装时，要求保持钢构件的干燥、整洁，不得在雨中作业。现场如有焊接或锯切，要做防腐处理；

4、安装螺栓时，螺栓应自由穿入孔内，不得强行敲打，不得采用气割扩孔。

5、拱管等构件完毕后，在整体构件尚未安装完成时，不得在横梁等构件上吊挂起重设施，不得放置脚手架。

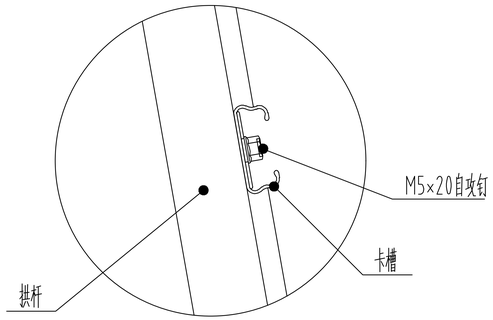
6、当天安装的钢构件应形成稳定的空间体系，并对连接螺栓进行初拧，防止外力对可能形成的静不定结构造成破坏，使钢构件变形，所有钢结构安装完成后，由专人对所有螺栓进行检查终拧。

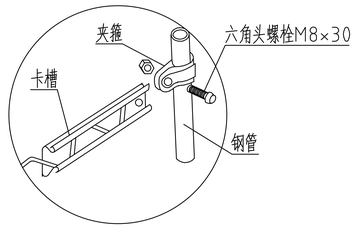
7、本工程施工时，应与相关设备、电气、建筑、结构等其它专业密切配合，以免返工。

8、温室屋面采用薄膜覆盖，北侧侧面采用50mm岩棉板覆盖，顶部两侧开电动卷膜窗；两侧面开电动卷膜窗；具体详见施工图。

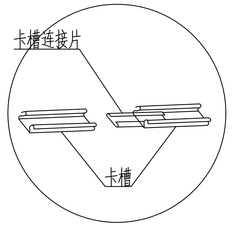
9、关于覆盖部分：薄膜透光率不得低于85%，采用PO无滴膜，本项目所有覆盖采用卡槽卡簧固定，卡槽厚度不得低于7mm，镀锌量不得低于300g/㎡，卡簧丝径不得小于

10、温室设置保温被，双侧卷被，2组，具体详见施工图。

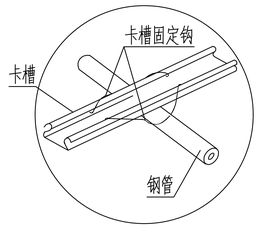




卡槽与管子的边连接图

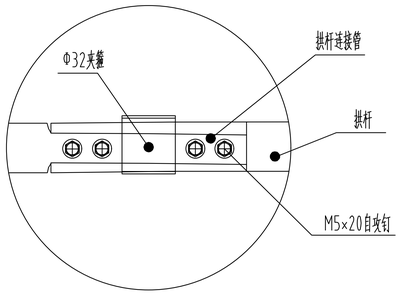


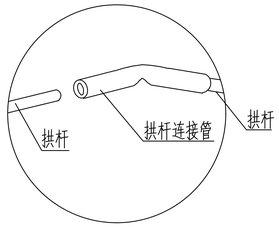
卡槽连接示意图



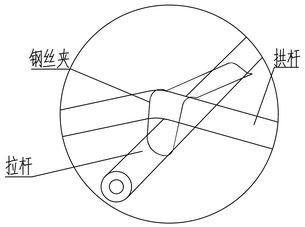
卡槽与管子的连接

1

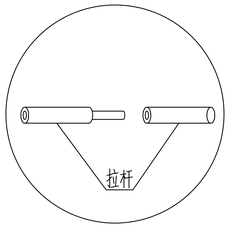




拱杆连接图

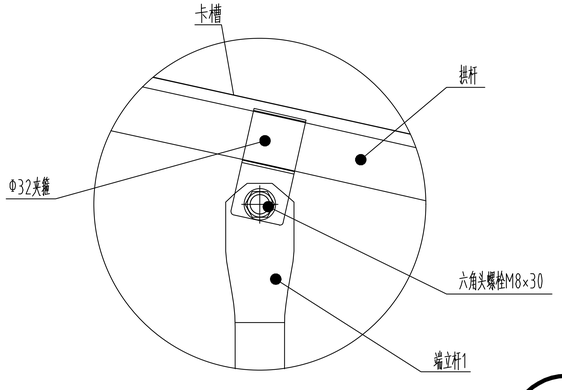


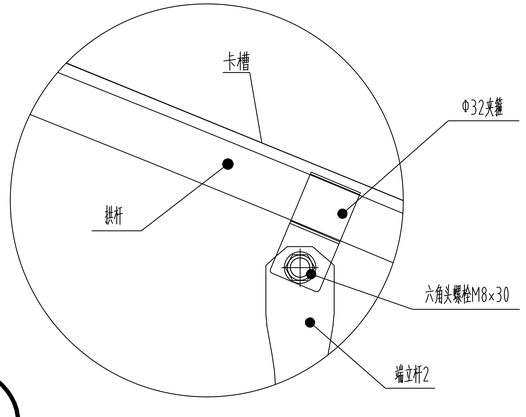
系杆与拱杆连接图



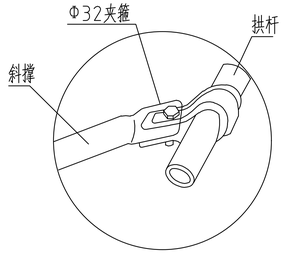
系杆连接图

2

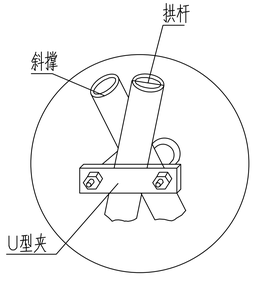




4

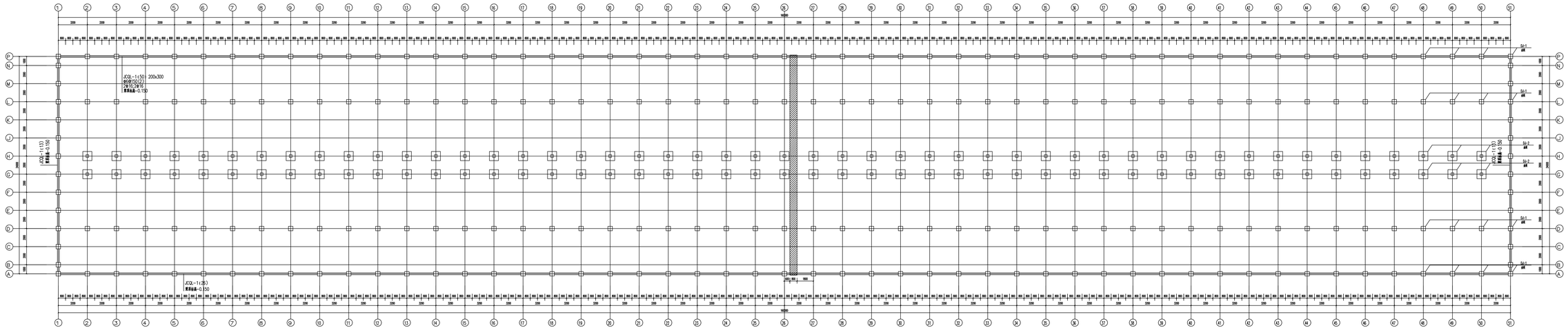


斜撑与拱杆连接图



斜撑与拱杆连接图

3



基础平面图:100

注:图中基础定位轴线位于墙中心。

基础说明:

1、本工程采用柱下独立基础持力层地基承载力特征值110kPa;

2、基础垫层厚度T2层粘土上,且基底进入持力层不小于200mm,如设计标高非原状土,必须挖至2层粘土,基底原至持力层,且基底进入持力层不小于200mm,地基土严禁水浸及扰动,基槽开挖后须经勘槽无误后施工。

3、基础在垫层施工完毕后,定好轴线后再进行施工放位,注意控制轴线及标高。

4、温室放拉门范围内,墙体变薄并齐平轴线。墙原标高参照地锚高程。内外墙面均为20mm 厚1:2水泥砂浆抹面。

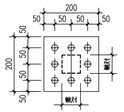
5、地锚M1 按设计要求预埋,其柱墩高程及四周条基高程分别与地锚

6、材料:混凝土:垫层 C25 ,垫层 C15 ,散水面层

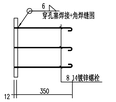
M1上表面一级. 钢筋Φ-Ⅰ级,φ-Ⅱ级;φ-Ⅲ级;基础采用毛石和

MU10 粉煤灰实心砖 230×110×50)、M7.5

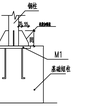
墙体均采用MU10 粉煤灰实心砖, M5 水泥砂浆砌筑。



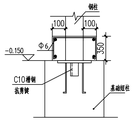
M1



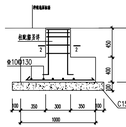
M1剖面图



基础短柱处立柱柱脚节点图

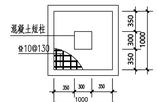


基础短柱处柱脚防腐大样图

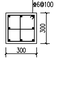


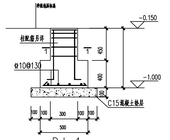
DJ-2

注:基础平面图,柱配筋图为参照图纸,其具体尺寸以现场实际为准,其基础埋入深度不宜小于500mm 且满足严寒地区冻土层深度,其平面图尺寸以现场实际为准,其标高为-0.150,基础顶面标高为-0.150



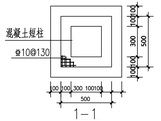
2-2



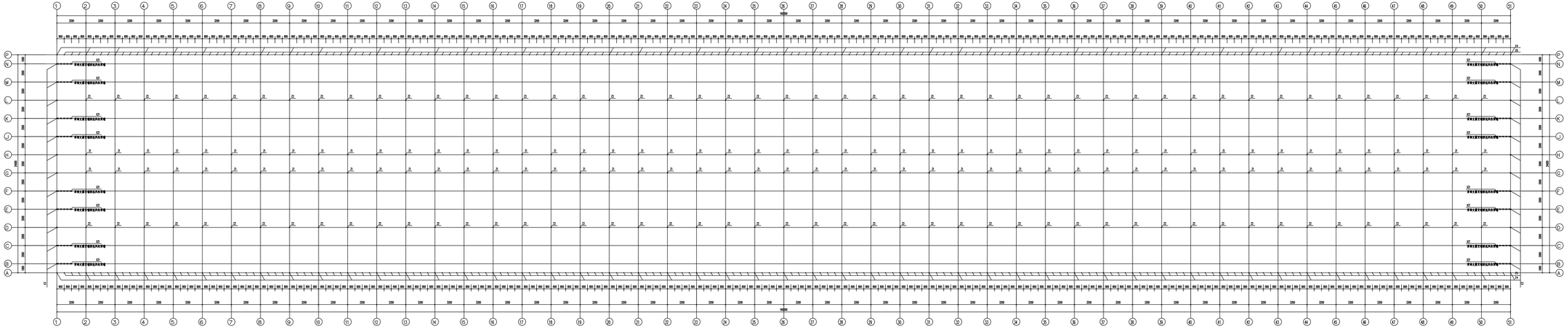


DJ-1

注:基础平面图,柱配筋图为参照图纸,其具体尺寸以现场实际为准,其基础埋入深度不宜小于500mm 且满足严寒地区冻土层深度,其平面图尺寸以现场实际为准,其标高为-0.150,基础顶面标高为-0.150

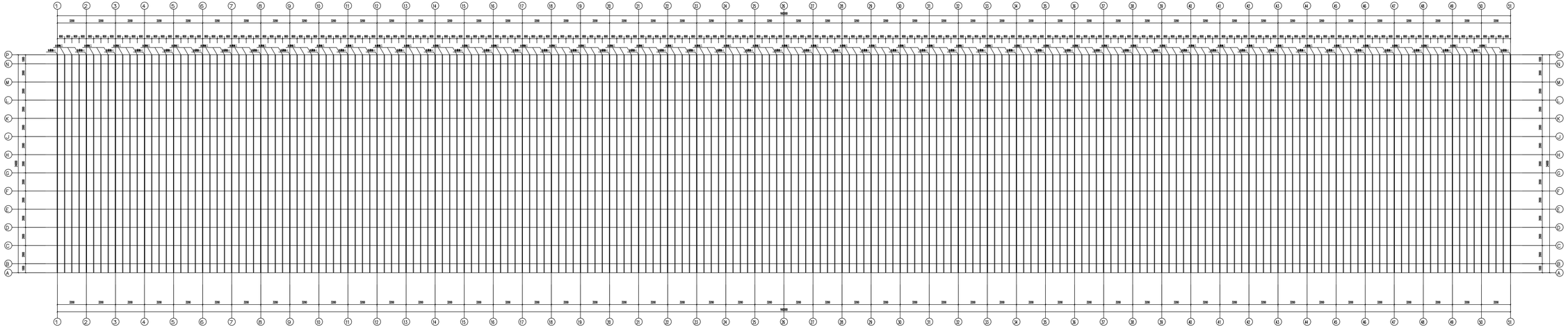


1-1



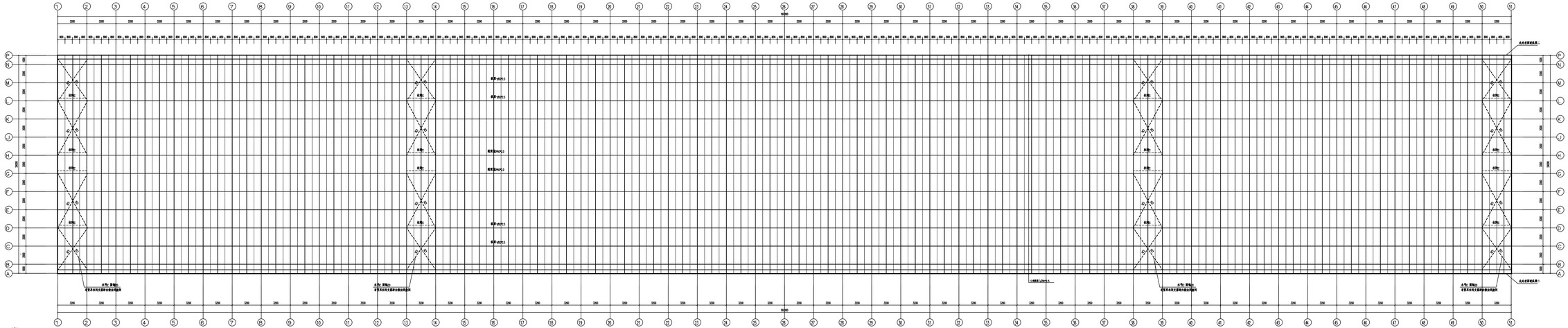
立柱平面布置图1:100

名称	规格	材质	备注
Z1	φ76*4.0	镀锌圆管	
Z2	φ76*4.0	镀锌圆管	
Z3	◇60*60*4.0	镀锌方管	
Z4	平翻面75*30*2.0	镀锌平翻面形钢管	主拔盘一件例
Z5	平翻面75*30*2.0	镀锌平翻面形钢管	主拔盘一件例
XZ1	◇60*60*4.0	镀锌方管	抗风柱斜撑

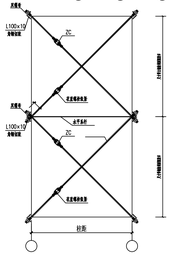


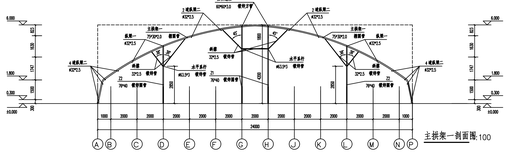
内膜脚架平面布置图100

名称	规格	材质	备注
主脚架一	平面图75*30*2.0	钢材平面图形布置	
主脚架二	平面图75*30*2.0	钢材平面图形布置	

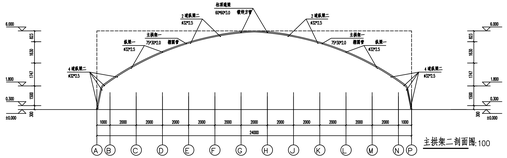


水平拉杆布置图:100





主拱架一剖面图:100



主拱架二剖面图:100

温室电气设计说明

一.设计依据

1、建设单位提供的设计要求；

2、各相关专业提供的的设计条件；

3、国家现行的有关设计规范、规程、标准和措施：

a、《供配电系统设计规范》GB50052-2009

b、《低压配电设计规范》GB50054-2011

二.设计范围

1、温室低压供电系统；

三.施工要求

1、本设计选用的所有材料，设备的施工和验收。均按照国家温室行业的通行有关规范，规程办理；

2、施工前必须对在现浇构件中的预留管，箱，盒等予埋件及预留孔位置详加核对，防止遗漏。

3、施工时具体厂商可根据需要对设计进行调整。

四.电源及环境状况

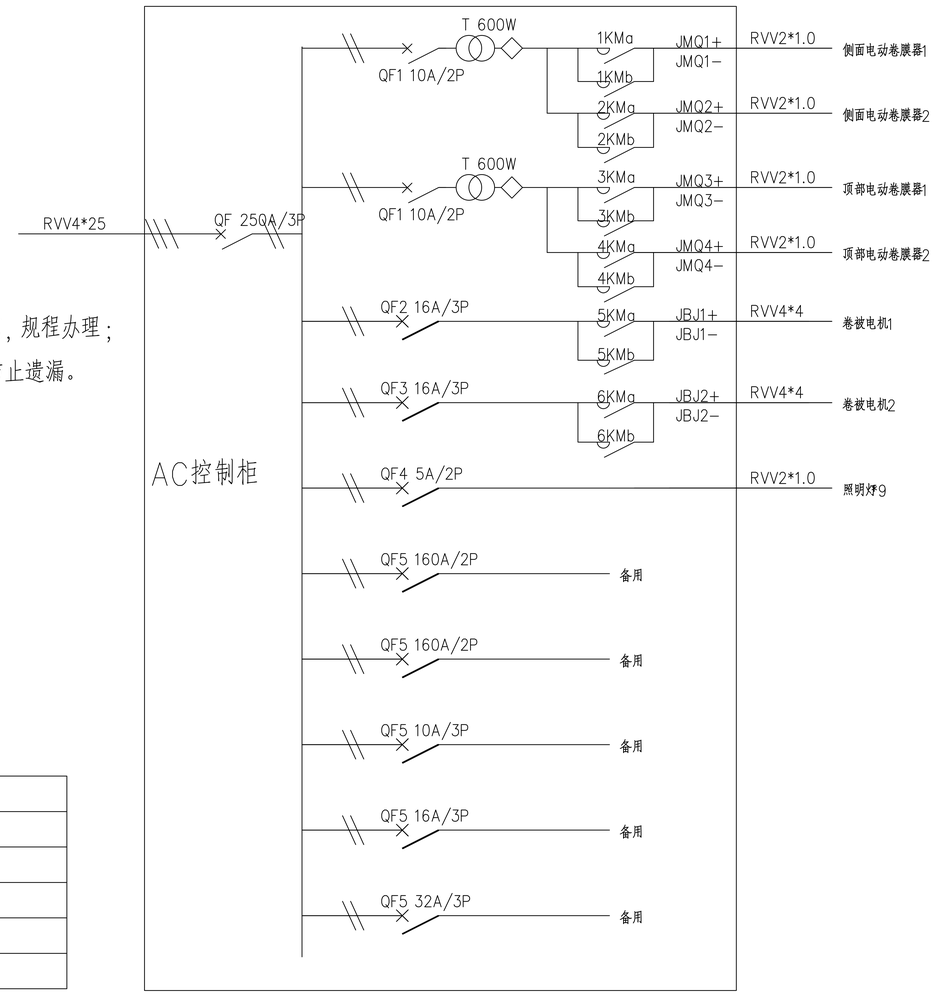
1、本工程电源由配电室引入变控箱，供电380V/220V供电。

2、本工程设计用电功率25KW 。

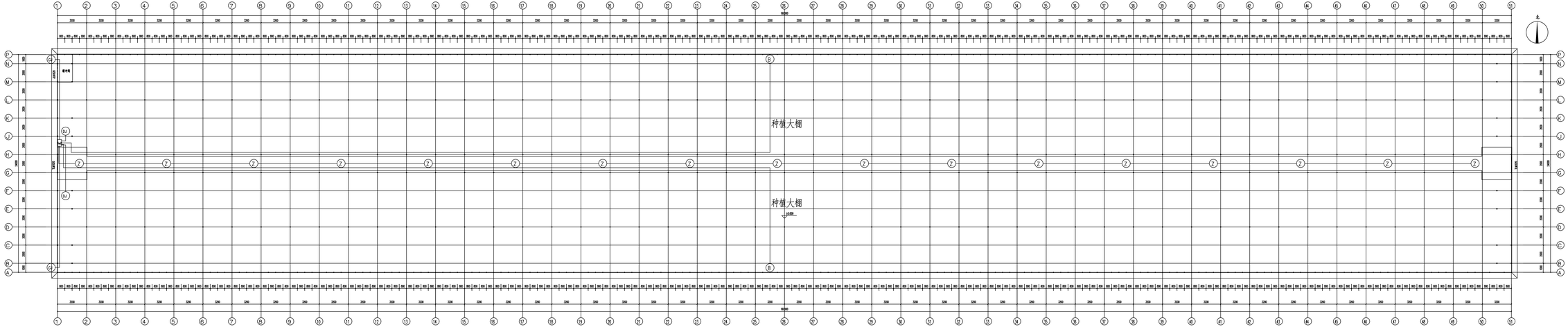
五.设备安装

1、电机具体位置请参考相关专业图纸。

序号	名称	图例	规格	单位	数量	备注
1	控制箱	AC		台	1	由专业厂家确定
2	顶部卷膜器	DJ	DC24V120W	台	2	扭矩不小于 100Nm ，长度不小于 160 米
3	侧面卷膜器	CJ	DC24V120W	台	2	扭矩不小于 100Nm ，长度不小于 160 米
4	卷被机	B	380V2.0KW	台	2	配上下限位开关
5	防水LED 灯	Z	220V40W	台	9	灯源型号甲定



温室电气原理图



大棚一层平面图1:100