

# 广州市诚一水产养殖有限公司规划设计项目

## 施工图设计

项目设计号:
法定代表人:
技术总负责人:
项目总负责人:
注册建筑师:
注册结构师:

设计单位:

设计日期: 2021年10月

# 建筑电气设计说明

一、工程概况:

1. 工程名称: 广州市诚一水产养殖有限公司规划设计项目

2. 建设地址: 广州市南沙区新基十七涌东南侧600米

3. 建设单位: 广州市诚一水产养殖有限公司

4. 建筑面积、层数及高度: 本工程为地上二层, 建筑高度6.90m (建筑物室外地坪至屋面一半高度), 建筑物室内外高差为0.45m, 总建筑面积为3553.55m<sup>2</sup>。

5. 建筑功能: 宿舍、办公、展览、员工餐厅。

6. 建筑分类: 本工程为单层民用建筑, 民用建筑工程设计等级为三级, 耐火等级为二级, 屋面防水等级为Ⅲ级。

7. 钢框架结构, 独立基础, 抗震设防烈度为7度 (0.15g), 设计合理使用年限为50年。

二、设计依据:
1. 建设单位提供的设计任务书及设计要求;
2. 相关专业提供的工程设计资料;
3. 中华人民共和国现行主要标准及法规:
《饮食建筑设计规范》JGJ 64—2017
《办公建筑设计标准》JGJ/T67—2019
《宿舍建筑设计规范》JGJ36—2016
《供配电系统设计规范》GB50052—2009
《低压配电系统设计规范》GB50054—2011
《建筑照明设计标准》GB50034—2013
《建筑防雷设计规范》GB50057—2010
《建筑设计防火规范》GB50016—2014 (2018年版)
《民用建筑电气设计标准》GB51348—2019
《综合布线系统工程设计规范》GB50311—2016
《安全防范工程技术标准》GB50348—2018
《工程建设标准强制性条文 房屋建筑部分》2013版
《建筑工程设计文件编制深度规定》2016版
《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014
《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309—2018
《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303—2015
《建筑电气制图标准》GB/T50786—2012
其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。

### 三、设计范围:

1. 本工程弱电设计包括红线内的以下电气系统:

- 1) 220/380V配电系统;
- 2) 建筑物防雷、接地系统及安全措施;
- 3) 综合布线系统设计;
- 4) 建筑机电工程抗震设计;
- 5) 应急照明系统设计;

本工程电源分界点为室内电源进线柜内的进线开关, 电源进线建筑物的位置及过墙套管由本设计提供。

2. 与其他专业设计的分工:

- 1) 有特殊设备的场所, 本设计仅预留配电箱并注明用电量。
- 2) 室外立面照明、景观照明由专业厂家设计。
- 3) 本设计仅负责初装修考虑, 进行一般照明设计, 有特殊装修要求的场所, 由室内装修设计负责进行照明平面的设计, 具体的灯具型号和预留回路可根据以后具体装修做相应更改。

3. 所有弱电设备和弱电线缆由专业公司和承包商结合二次装修进行深化设计确定, 本设计主要负责预埋管件和预留线路的通道。

### 四、220/380V配电系统:

1、负荷分类及容量:

本工程负荷等级均为三级, 总负荷260KW。

进线总箱ALZ总负荷  $P_n=130KW$ ,  $kd=0.7$ ,  $\cos\phi=0.85$ ,  $P_c=91.0KW$ ,  $I_c=162.66A$ 。

进线总箱APZ总负荷  $P_n=130KW$ ,  $kd=0.7$ ,  $\cos\phi=0.8$ ,  $P_c=91.0KW$ ,  $I_c=172.83A$ 。

2、供电电源:

本工程用电分别由室外低压配电室引来, 电源电压等级为交流220/380V; 进线电缆从建筑物东侧引入至总配电箱, 进线电缆引入建筑物时应穿钢管保护, 保护钢管应伸出散水0.2m。

3、计费: 本工程在总进线处设总表计量。

4、供电方式:

本工程采用放射式与树干式相结合的供电方式。

4、照明系统设计:

1) 本设计不包括装修设计, 均为一般照明设计, 按检修考虑, 有特殊装修要求的场所应由室内装修设计进行照明平面设计, 具体的灯具型号、预留回路可根据以后具体装修作相应更改;

2) 光源及灯具布置: 照明光源为节能双管荧光灯或LED灯, 卫生间采用防水性LED灯, 光源显色指数 $R_a > 80$ , 色温在 $3300K \sim 5300K$ 之间, 荧光灯采用电子镇流器时;

要求 $\cos\phi > 0.90$ ; 荧光灯光效: 开敞式不低于 $75\%$ , 普通照明保护罩不低于 $65\%$ , 磨砂玻璃罩不低于 $55\%$ , 格栅式不低于 $60\%$ 。

3) 走廊、楼梯间、门厅等公共部位采用半圆筒型LED灯或筒灯。

4) 本工程所有照明灯具均采用A类灯具, 并加做PE保护线。

2、导线选择及敷设:

1) 照明总进线为: (YJV22-4x95+1x50-SC100 FC) 直埋引入, 室外埋深:  $-0.8m$ 。

动力总进线为: (YJV22-4x95+1x50-SC100 FC) 直埋引入, 室外埋深:  $-0.8m$ 。

2) 普通照明干线选用YJV-1KV电缆, 穿SC钢管沿墙暗敷; 照明干线选用BV-0.45/0.75kV聚氯乙烯绝缘铜芯导线, 所有支线均穿SC钢管或重型PC管金属桥架穿墙及楼板敷设。施工时应根据导线根数随时调整管径, 照明导线穿管规格为 $2.5mm^2 \sim 2 \times 3$ 根穿SC15或PC16;  $4 \sim 6$ 根穿SC20或PC25, 从主线、支线引线至各插座的导线均按BV- $3 \times 4$ -PC20。

3) 照明和插座分配由不同支路供电, 普通照明及插座均为单相三线。(线径及穿管管径详见图中注), 在线路的交叉及T'接头处设接线盒, 所有导线接头均采用压接或压接, 接头设在接线盒内, 线管中不准设接头。接线盒设在靠近屋顶的墙面上, 所有插座回路均装设剩余电流断路器保护。

4) 施工时开关、插座、照明灯具靠近可燃物时, 应采取隔热、散热等防火保护措施。卤钨灯和额定功率不小于 $100W$ 的白炽灯的吸顶灯、灯柱、嵌入式灯, 其引入线应采用管管、矿物棉不燃材料作隔热保护。额定功率不小于 $60W$ 的白炽灯、卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯(包括电感镇流器)等, 不应直接安装在可燃物表面上或采取防火保护措施。

5) 建筑室内配电线路布管可采用金属导管或塑料导管。暗敷的金属导管管壁厚度不应小于 $1.5mm$ , 暗敷的塑料导管管壁厚度不应小于 $2.0mm$ 。

6) 当采用金属管敷设线, 金属导管保护或金属灯具时, 交流 $220V$ 配电装置的线路, 加穿PE保护接地绝缘导线。

7) 在楼梯间、走廊、主要出入口等场所设置疏散指示灯具; 其照度不应低于正常照明的 $1/10$ , 但最低不应小于 $5lx$ 。疏散指示灯、应急照明灯具的蓄电池持续供电时间应大于 $60min$ 。

8) 本工程应急照明系统采用自带蓄电池集中控制型系统, 应急照明灯、疏散指示灯具等的备用照明灯等应采用不燃材料制作的保护罩, 需有国家主管部门的检测报告, 达到设计要求的方可投入使用。

9) 消防用电线路敷设时, 穿金属导管保护, 并敷设在非燃烧结构内, 且保护层厚度不小于 $30mm$ ; 明敷(包括敷设在吊顶内)时穿金属导管或封闭式金属桥架应采取阻燃防火材料或涂防火涂料等防火保护措施, 防火桥架及消防线路均应满足火灾持续供电时间不小于 $3h$ 的要求。

六、设备选择及安装(安装高度为距室内地坪)

1. 配电箱底边距地: 1.6m 嵌墙暗装。
2. 照明开关: 插座均为 86 系列, 除注明者外: 插座均为单相两孔三孔安全型插座, 开关、插座分别距地: 1.3m、0.3m 暗装。
3. 出口指示灯在门上方安装时, 底边距地 1.0m; 若门上无安装位置时, 在门旁墙上安装, 距地: 2.5m; 疏散指示灯底边距地 0.3m 暗装, 吊装时, 底边距地 2.5m。
4. 应急照明灯具均为壁装, 距地 2.5m 安装。
5. 拉力臂: 控制箱均为明装; 箱体高度 600mm 以下, 底边距地: 1.6m; 600mm~800mm 高, 底边距地: 1.2m; 800mm~1000mm 高, 底边距地: 0m; 1000mm~1200mm 高, 底边距地 0.8m; 1200mm 以上, 为落地式安装。

上设备安装做法均按国标03D201-4、04D701-1的要求施工。	10			
2. 所有灯具均选用高效节能型灯具及高效低耗节能光源，直管形荧光灯具应选用电子镇流器或节能型电感镇流器，如大量选用气体放电灯具功率因数低于0.9时要进行无功补偿。卫生间、楼梯间照明选用节能自熄式开关。	9			
七、电气节能及环保措施： 本工程所选电气设备均应符合《全国民用建筑工程设计技术措施 节能专篇 电气 2009》相关要求。 使用谐波抑制措施减少通讯设备等电子设备对低压配电系统造成的谐波污染，提高电网质量，降低对上级电网的影响，并降低自身损耗。	11			
3. 充分利用自然光，灯具与窗户平行安装，使用具有光控、时控、人体感应等功能的智能照明控制装置。楼梯间等照明，采用带感光探头的手动或感应控制定时开关进行控制。	12			
4. 配电箱应深入负荷中心。	13			
5. 建筑照明标准值及功率密度值符合GB50034—2013的规定：	14			
序号	房间或场所	照明标准值照度 (W/m²)	对应照度值 (Lx)	十
1	餐厅	5.0	200	标
2	宿舍	6.0	150	2.
3	办公室、会议室	8.0	300	公
4	展厅	8.0	300	3.
5	客厅	5.0	100	4.
6	卧室	5.0	75	5.
注：所选灯具显色性应不小于80，色温宜介于3300~5300K之间。				6.

8. 防雷装置:  
9. 按计算本建筑年预计雷击次数为:  $N=0.1446$  (次/年), 均按三类防雷等级设计。建筑物的防雷装置应满足防直击雷和雷电波侵入的措施。  
10. 防直击雷: 在本项目采用 10 热镀锌圆钢作避雷带, 屋顶避雷带连接线网间距不大于  $10m \times 10m$  或  $2m \times 8m$ , 利用建筑物所有外墙钢筋混凝土柱子内两根  $\geq 16$  螺纹钢 ( $\Phi 16$ ) 以上主筋上连接作为引下线, 外墙引下线在室外地面引出并做  $40 \times 4$  热镀锌扁钢, 扁钢伸出室外地面, 预留长度不小于  $1m$  作为接闪连接。接闪器由建筑物防雷装置的上、下两跨钢中的两根主筋连接而成的基座按地线, 引下线上端与避雷带连接, 下端与接地线连接。建筑物四周的外墙引下线在室外地面  $\geq 5$  米处设测试卡子。凡出屋面的所有金属构件、金属通风管、金属屋面、金属支架等均与避雷带可靠连接。室外接地引连接处均应做防腐防锈。  
11. 防闪电电涌侵入: 在室外低压电源引入建筑物配电装置处安装三级试验电涌保护器, 在屋面设备配电箱安装四级试验电涌保护器。由室外引入的弱电线路按规范要求应安装相应级别的电涌保护器。  
12. 防雷接地系统应接地的电涌保护器

接地及安全措施:		
本工程防雷接地、电气设备的保护接地、弱电设备功能性接地等的接地共用统一的接地板,要求接地电阻不大于1Ω。实测不满足要求时,增设人工接地板,本工程接地系统采用TN—S系统,中性线(N)与保护线(PE)二者不得混用并应采用色标区别,所有配电箱内均应分别设有(N)线和(PE)线端子。专用接地线(E)线的截面面积如下:		1
中性导体和保护导体截面的选择(mm <sup>2</sup> )		2
导体的截面S	相应中性导体的截面S <sub>N</sub> (N)	3
	相应保护导体的最小截面S <sub>PE</sub> (PE)	3
≤16	S <sub>PE</sub> =S	4
16<S≤35	S <sub>PE</sub> =S	5
35<S≤160	S <sub>PE</sub> =S/2	6
本工程采用总等电位联结,总等电位板由紫铜板制成,应将建筑物内保护干线、设备进线总管等进行联结,总等电位板采用紫铜板制成,总等电位板应采用VR-1x25—PC32,总等电位联结均采用等电位卡,禁止在金属管道上焊接。		7
凡正常不带电,而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。		8
配电间、电梯机房、电气竖井等设局部等电位(LEB),所有用电设备及弱电设备均与LEB相连,联结线采用BV-1x16—PC20沿地面或墙面暗敷。		9
为防止过电压、跨步电压、防止击雷的人工接地体距建筑物门口及人行横道大于3米,水平接地极距建筑物深不小于1米。		10
水平接地极用镀锌圆钢或扁钢,采用沥青砂地面或在接地网上面敷50~80mm沥青层,其宽度不小于接地网两侧各2米,用网状接地装置对地面做均衡电位处理,凡正常不带电,而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。		11
金属电缆桥架及其支架和引入引出电缆的金属导管应可靠接地,全长不应少于2处与接地保护导体(PE)相连。		12

4、综合布线系统设计:			1
本工程有线电视节目源由市政引来,进楼处预埋3根3XC50钢管,通信设施工程的设计,必须满足多家电信业务经营者平等接入、用户可自由选择电信业务经营者的要求。			
在公用电信网络已实现光纤传输的县级以上城区,新建建筑的通信设施应采用光纤到户方式建设。			
用户光缆的敷设应符合下列规定:			
采用穿导管暗敷方式,应选择距离较短、安全和经济的路由。			
穿越墙体时应套保护管,在成端处纤芯应作标识,光缆金属加强芯应接地。			
采用钉固方式沿墙敷设时,卡钉间距应为200mm~300mm,对易触及的部分可采用塑料管或铜管保护。			
敷设4芯以上光缆时,直管道的管径利用率应为50%~60%,弯管道的管径利用率应为40%~50%。			
敷设4芯及4芯以下光缆或户内4对对绞电缆的导管截面利用率应为25%~30%,槽盒内的截面利用率应为30%~50%。			
光缆敷设安装的最小弯曲半径应符合下表的规定			
光缆类型	弯曲半径		
室内、外光缆	15D/15H	注: D 为光缆芯圆形护套外径,	
槽盒内或穿管暗埋室外光缆	10D/10H,且不小于30mm	H 为光缆芯扁形护套短轴的高度。	
G. 652D 光纤	10D/10H,且不小于30mm		
管引入光缆、蝶形引入光缆、室内布线光缆 G. 657A 光纤	5D/5H,且不小于15mm		
G. 657B 光纤	5D/5H,		
本设计只做管线预埋,有关网络系统的构成,需待建设单位确定厂家后,由承包商负责深化设计及系统器件、设备的成套供货、安装、调试。			

<p>一、有线电视系统:</p> <p>本工程有线电视节目源由市政有线电视网引来, 进楼处预埋一根SC32钢管。</p> <p>系统采用862MHz~914MHz频邻及向传输, 系统输出口的模拟电视信号电平要求<math>69+6\text{dB}\mu\text{V}</math>, 图像清晰度应在四级以上。</p> <p>系统由前端设备、干线、放大器、分支分配器、支线及用户终端等组成。前端箱挂墙暗装, 底边距地1.6m。</p> <p>干线电缆选用SYV-75-9, 支线电缆选用SYV-75-5, 穿PC16管, 穿墙及接板处敷引至各电视插座, 电视插座均为暗装, 底边距地0.3m。</p>
<p>二、抗震设计</p> <p>抗震设防烈度为6度及6度以上地区的建筑机电工程应进行抗震设计。</p> <p>内径不小于60mm的电气配管及重力不小于150N/m的电缆梯架、电缆槽盒、母线槽均应进行抗震设防。</p> <p>地震时应保证火灾自动报警及联动控制系统正常工作。地震时应保证通信设备电源的供给、通信设备正常工作。电梯和相关机械、控制器的链条、支承应满足水平地震作用及地震相对位移的要求。地震时电梯应能够自动就近层并停运。</p> <p>配电箱(柜)、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求。靠墙安装的配电箱、通信设备机柜底部安装应牢固; 当底部安装螺栓或焊接强度不够时, 应将顶部与墙壁进行连接。当配电箱、通信设备柜等非靠墙落地安装时, 根据应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。壁式安装配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接。配电箱(柜)、通信设备机柜内的元器件应考虑与支撑结构间的相互作用, 元器件之间采用软连接, 接线处应作防震处理。配电箱(柜)面上的仪表应与柜体组装牢固。</p> <p>设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。</p> <p>安装在吊顶上的灯具, 应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。</p> <p>在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的电缆在引进、引出和转弯处, 应在长度上留有余量。</p> <p>接地线应采取防止地震时被切断的措施。</p> <p>引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列规定:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) 在进口处应采用柔性管或采取其他抗震措施;</li><li>2) 当进口处并贴邻建筑物设置时, 管线应在井中留有余量;</li><li>3) 进口管与引入管之间的间隔应采用柔性防腐、防水材料密封。</li></ol>

4.电气管路敷设时应符合下列规定:

- 1)当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒敷设时,应使用刚性托架或支架固定,不宜使用吊架。当必须使用吊架时,应安装横向往见吊架;
- 2)当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒穿越防火分区时,其缝隙应采用柔性防火封堵材料封堵,并应在贯穿部位附近设置抗震支撑;
- 3)金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节。

5.配电装置至用电设备间连线应符合下列规定:

- 1)宜采用软导体;
- 2)当采用金属导管、刚性塑料导管敷设时,进口处应转为柔性线管过渡;
- 3)当采用电缆桥架或电缆槽盒敷设时,进口处应转为柔性线管过渡。

2.其他未尽事宜详图图集16D707—1 相关做法大样。

3、节能设计专篇

本工程照明设计满足《建筑照明设计标准》(GB50034—2013)所要求的照度、照明质量及功率密度值规定,设有装饰性灯具的场所,实采用的装饰灯具和一般灯具的照度及功率密度值应符合《建筑照明设计标准》的要求。

本工程公共部分如走道等的照度值及功率密度值应符合《建筑照明设计标准》GB50034的要求。

公共部分选用LED等高效光源、高效灯具(包括节能附件)及节能控制方式。

本工程楼梯间及走道采用带节能自开关的灯具。

本工程道路照明、景观照明应采用高效光源、高效灯具及节能控制方式。

建筑对外电力采取一户一表计量,公共部分照明、电梯、空调、水泵等用电负荷设置分项电能计量装置,计量装置应预留通讯接口。

本工程配电系统设计满足三相负荷的平衡要求。

本工程选用高功率因数的电气设备和照明灯具。

本工程对功率因数低、离变电所较远且容量较大的用电设备或用电设备组,采取就地无功功率补偿方式。

本工程建筑物内采用变频调速控制设备,设有抑制高次谐波的措施。

4、节能产品的选择

1)采用低损耗、低噪声、高效率节能型变压器;变压器的负载率不低于60%,但不高于85%。

2)采用低油耗、高效率的柴油发电机组(仅人防用);

3)采用低损耗的电气元器件,如电气信号灯、电气接插件等;

4)电梯应选用具有节能拖动及节能控制方式的产品,当有多台电梯时应具有联动或群控功能,且电梯应具有休眠功能等。普通水泵、风机采用变频控制等节能措施。

5)本工程电动机均选用符合国标GB18613—2002《中小型三相异步电动机能效限定值及节能评价值》要求的产品。

四、电气施工及其它：		
凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决。		
电气施工中，应及时与土建配合预埋电气管线及各种设备的固定构件，当遇建筑伸缩沉降缝时，暗配管线按伸缩沉降缝施工法处理。在电缆线槽安装时，应与其它各种密切配合，当与其它工种相碰时，应及时现场调整，避免造成经济损失。		
1kV以上与1kV及以下的电缆，同一路经同一级负荷供电的双路电源电缆，应急照明与其他照明的电缆，电力电缆与非电力电缆等不同性质的电缆不宜敷设在同一层托盘和槽架上，当受条件限制需安装在同一层托盘和槽架上时，应采用金属隔板隔开。		
孔洞必须用防火材料封堵。		
凡是吊顶项下，由楼板预埋盒至吊顶照明器具，吊顶探测器等设备均采用金属软管。		
对于隐蔽工程，施工完毕后，施工单位应和有关部门共同检查验收，并做好隐蔽工程记录。在施工中，如遇到问题尽快和有关部门及设计人员联系，共同协商解决。		
为满足施工图设计要求，设计文件中部分产品开列了型号，仅供甲方选型参考。		
本工程材料及系统图所示元器件只提供技术参数，具体选型由甲方定。本工程所选设备、材料必须具有国家级检测中心的检测合格证书（3C认证）；必须满足与国家相关的国家标准；供电产品消防产品应具有入网许可证。		
根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》		
1）本设计文件需经县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门审查批准，方可用于施工。		
2）建设方应提供电源、电信、电视等市政原始资料，原始资料应真实、准确、齐全。		
3）施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计。		
4）建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。		
O. 图纸未经审核机构审查合格和图纸会审，不得作为施工依据。		

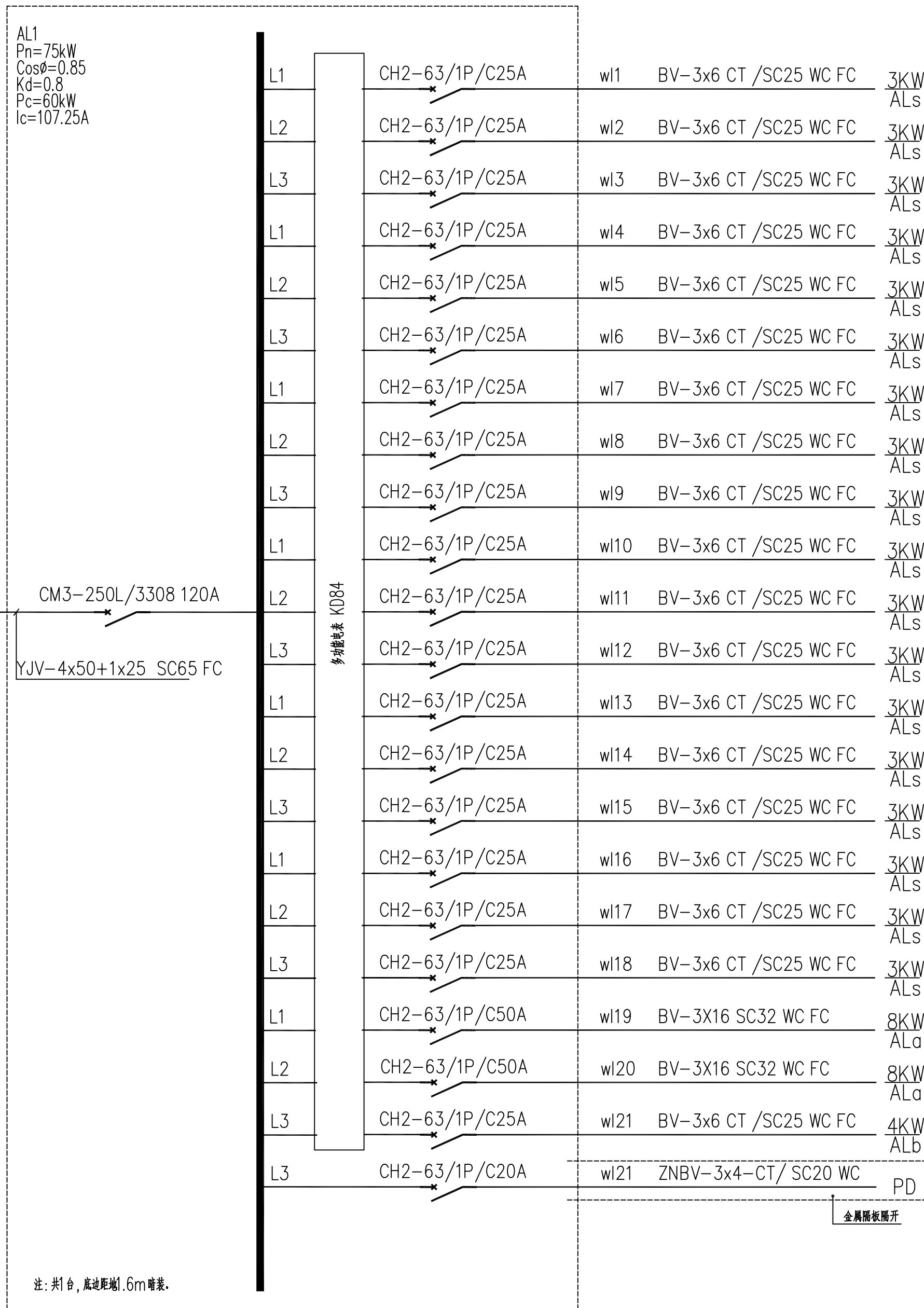
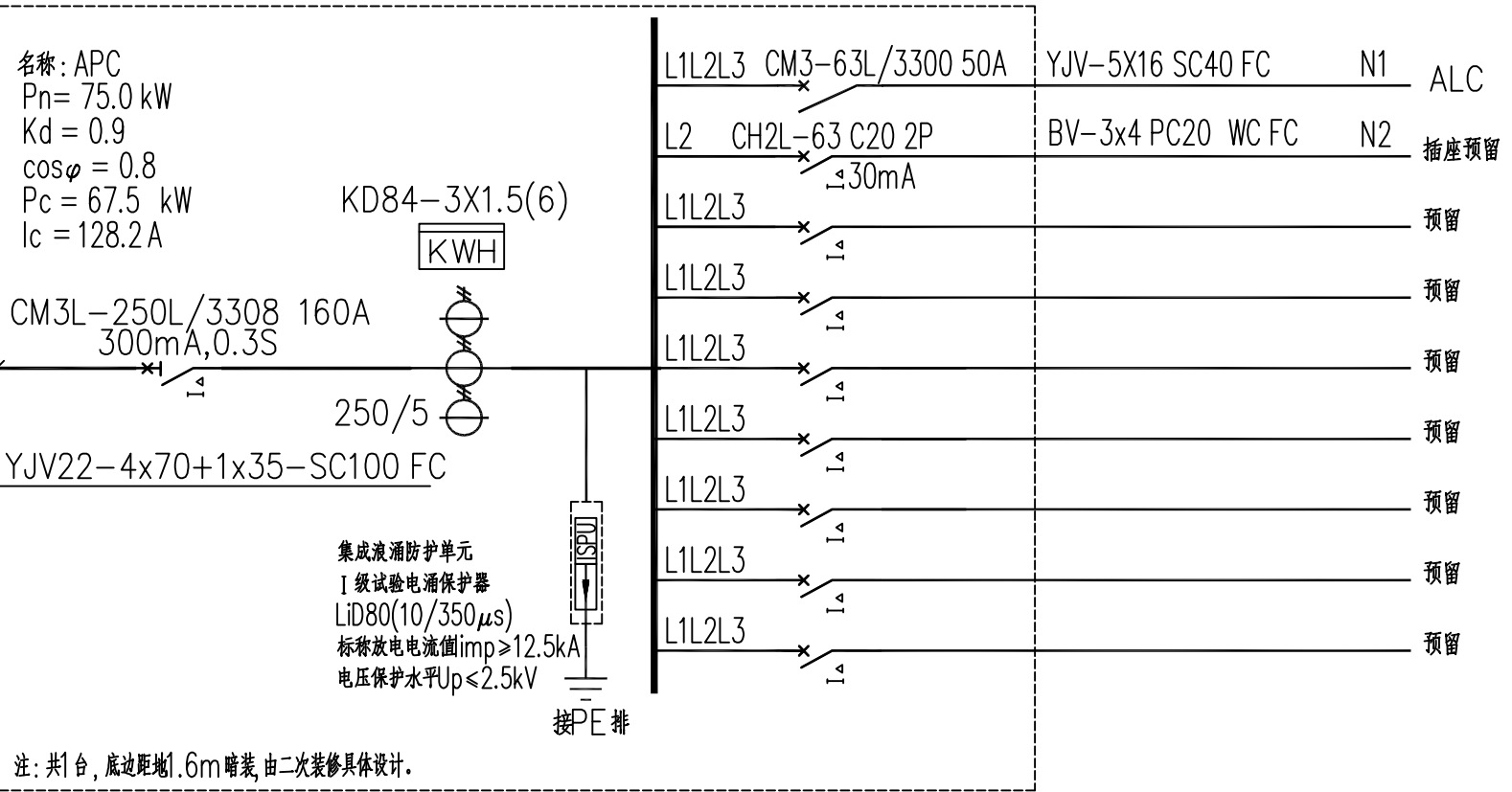
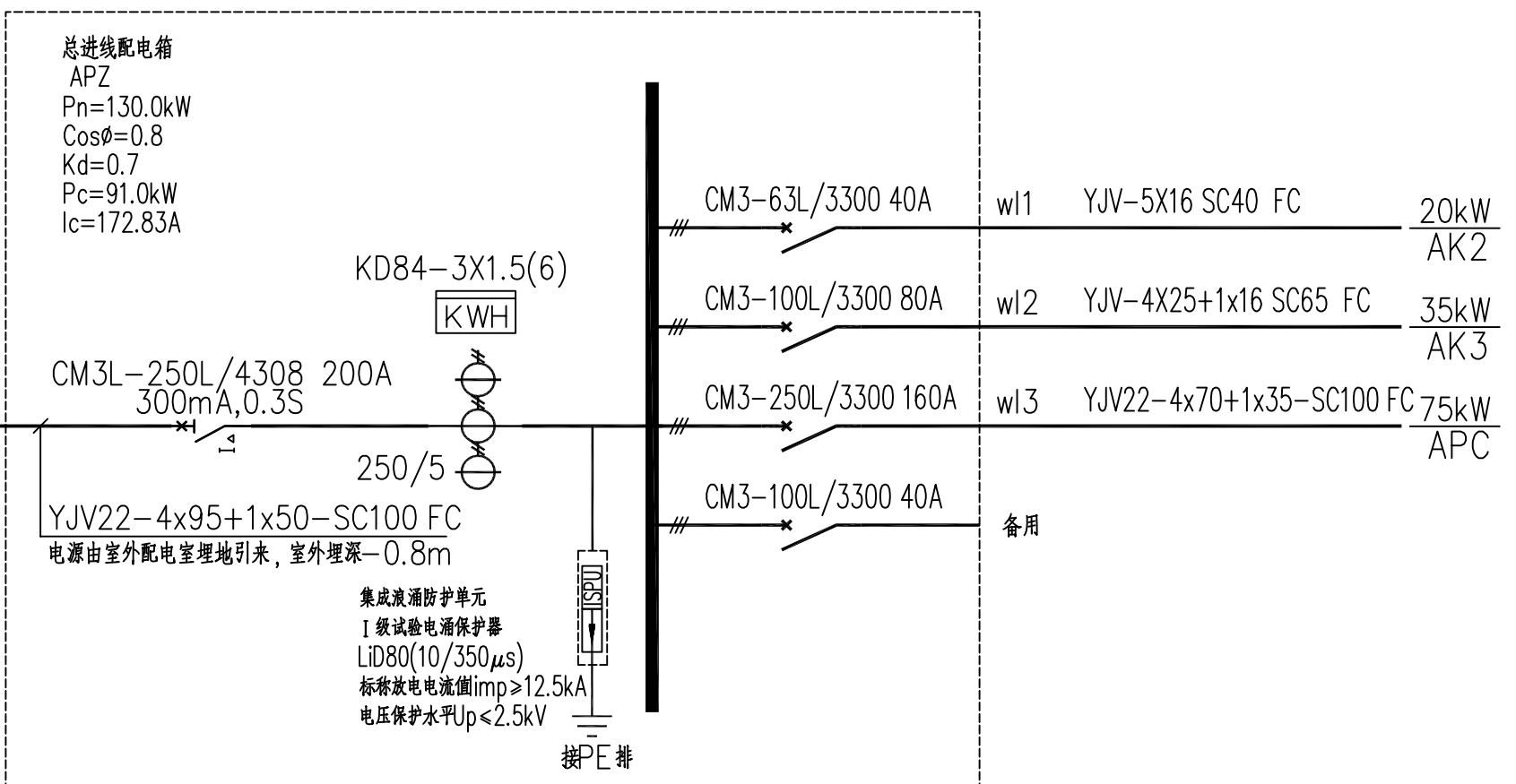
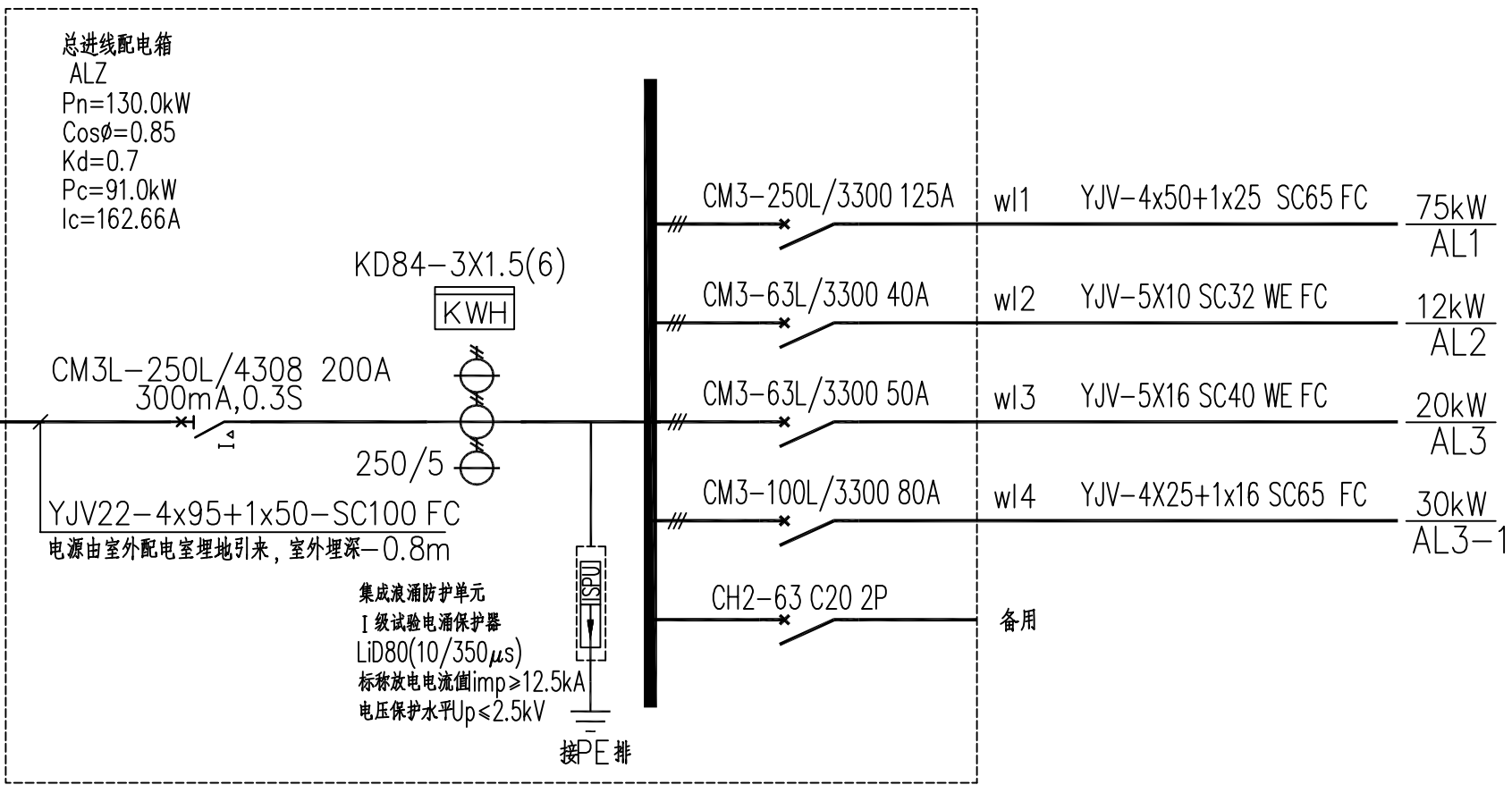
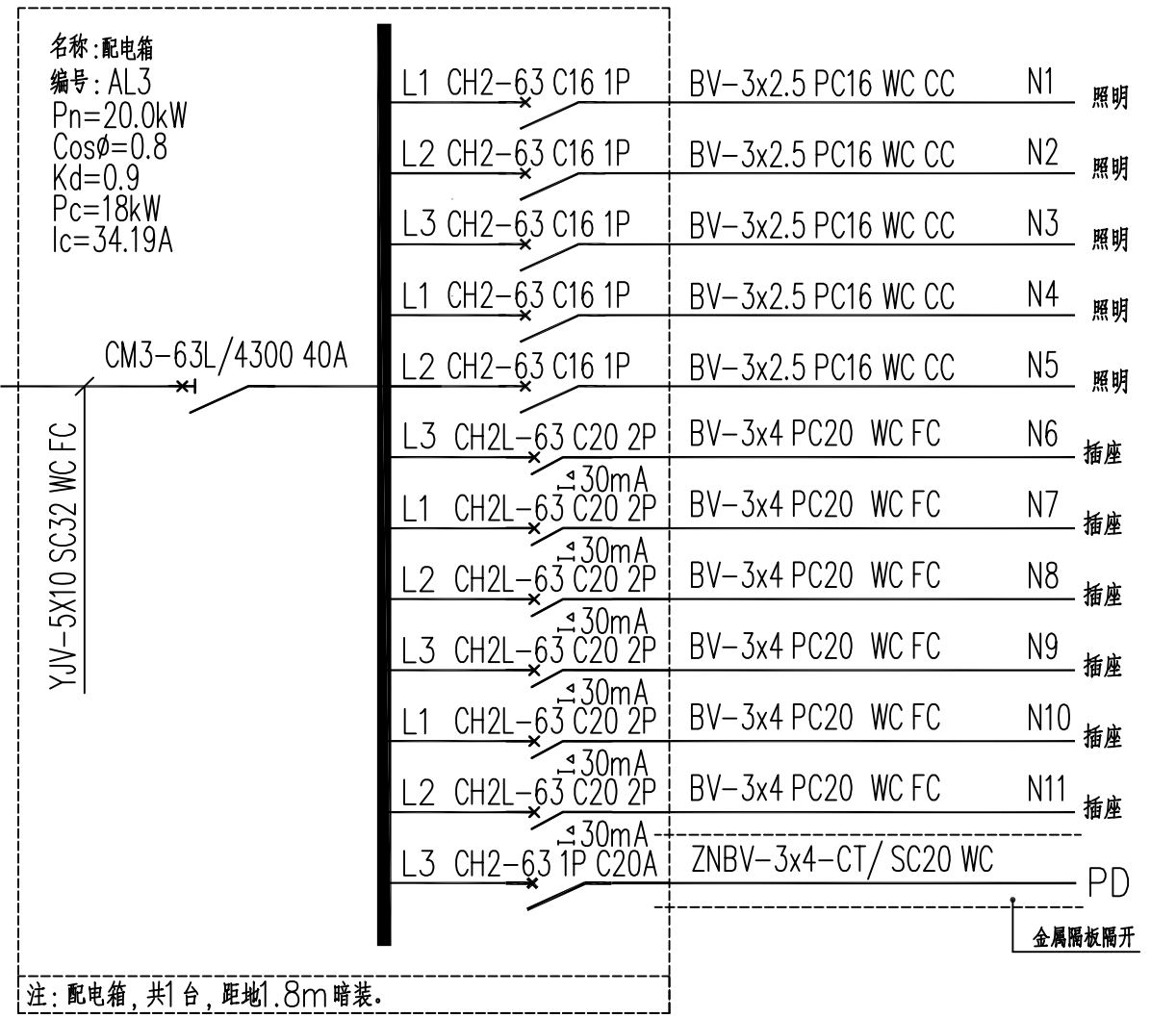
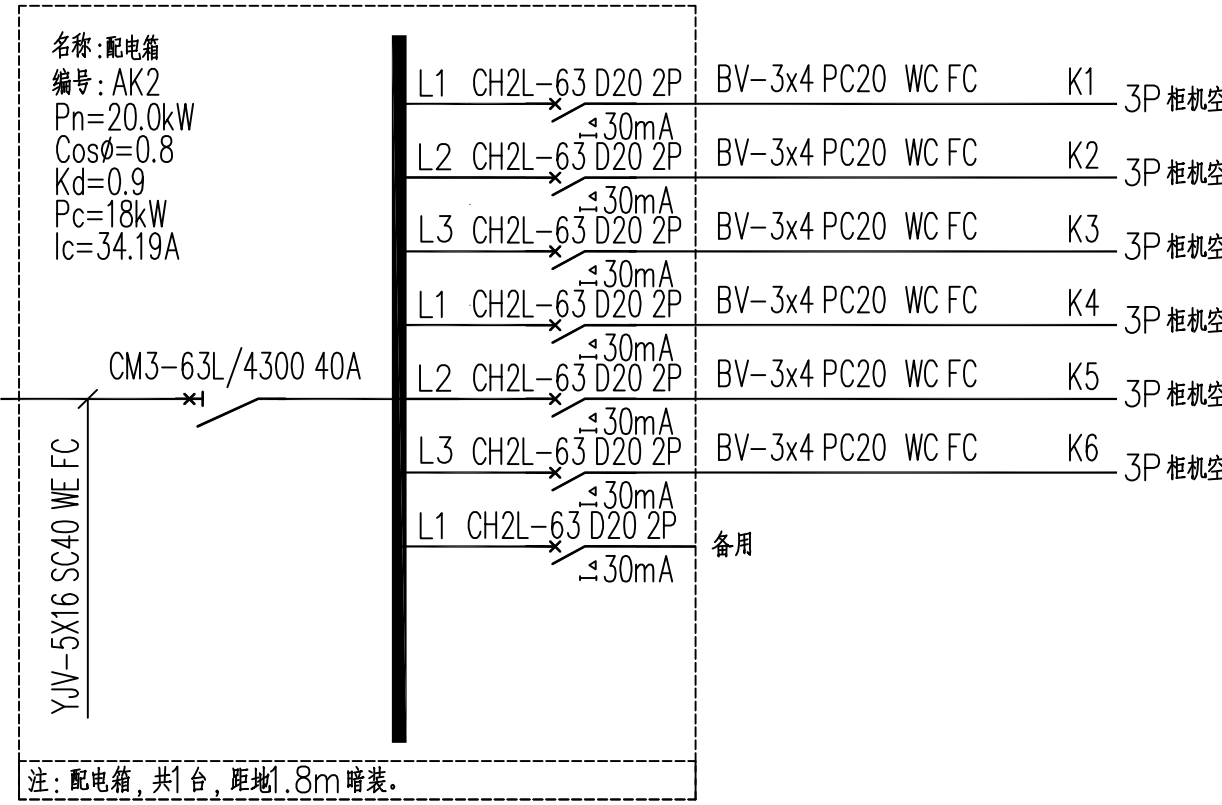
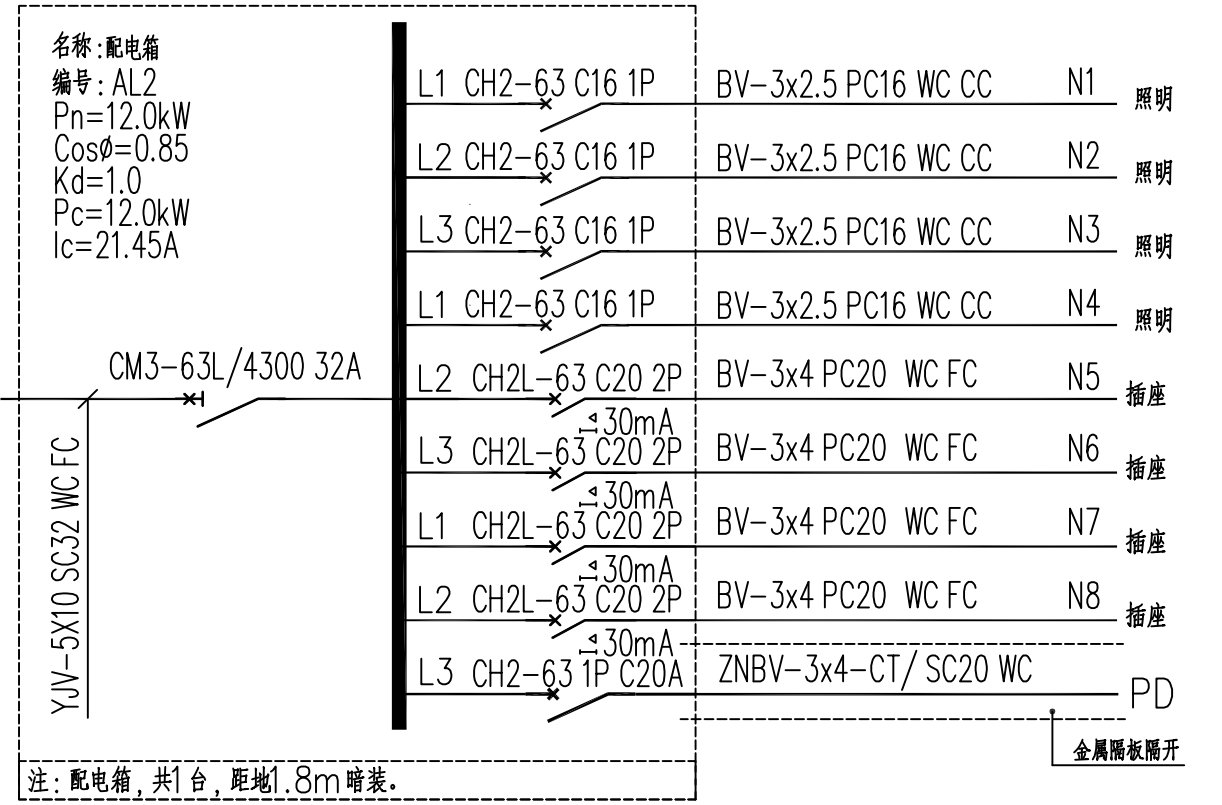
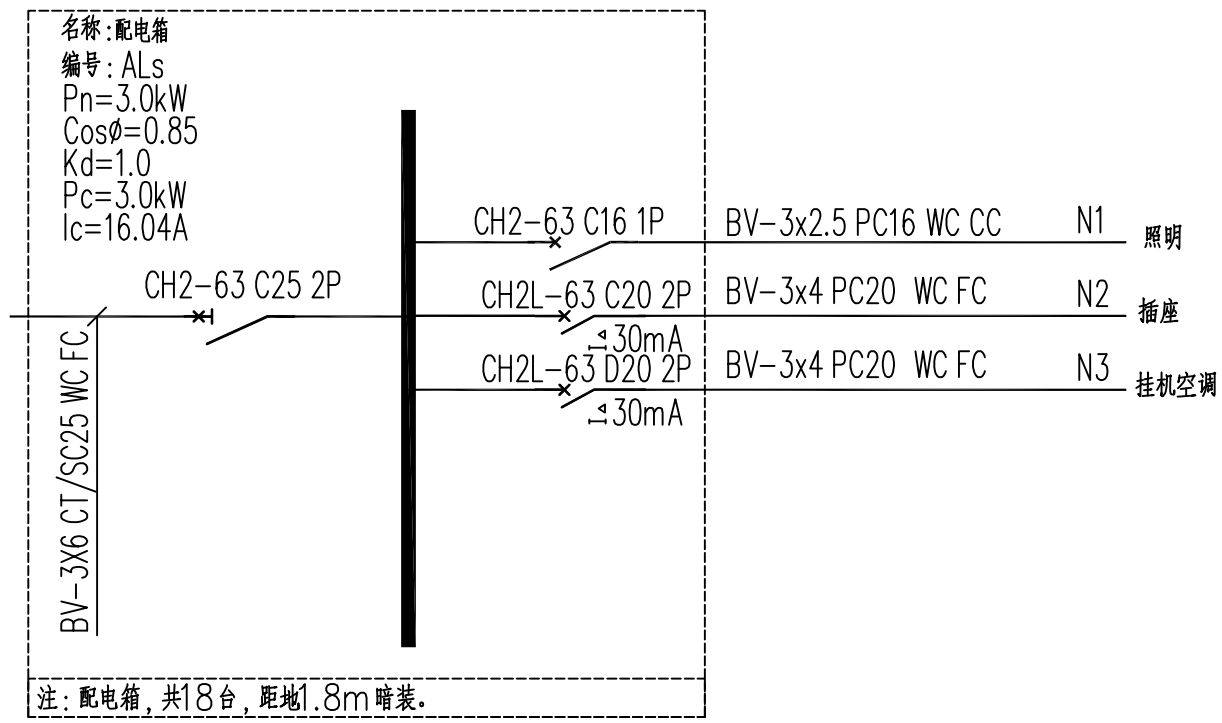
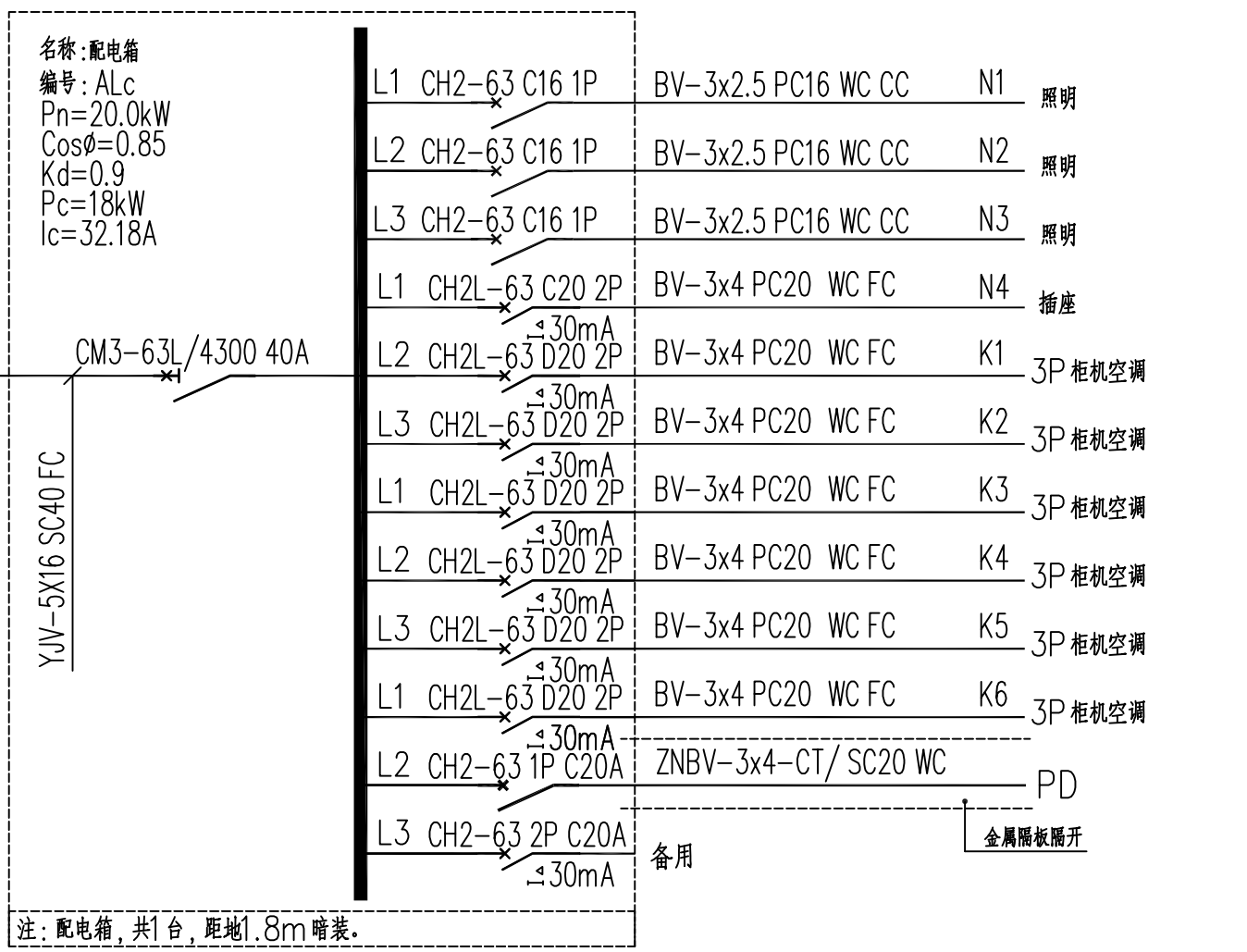
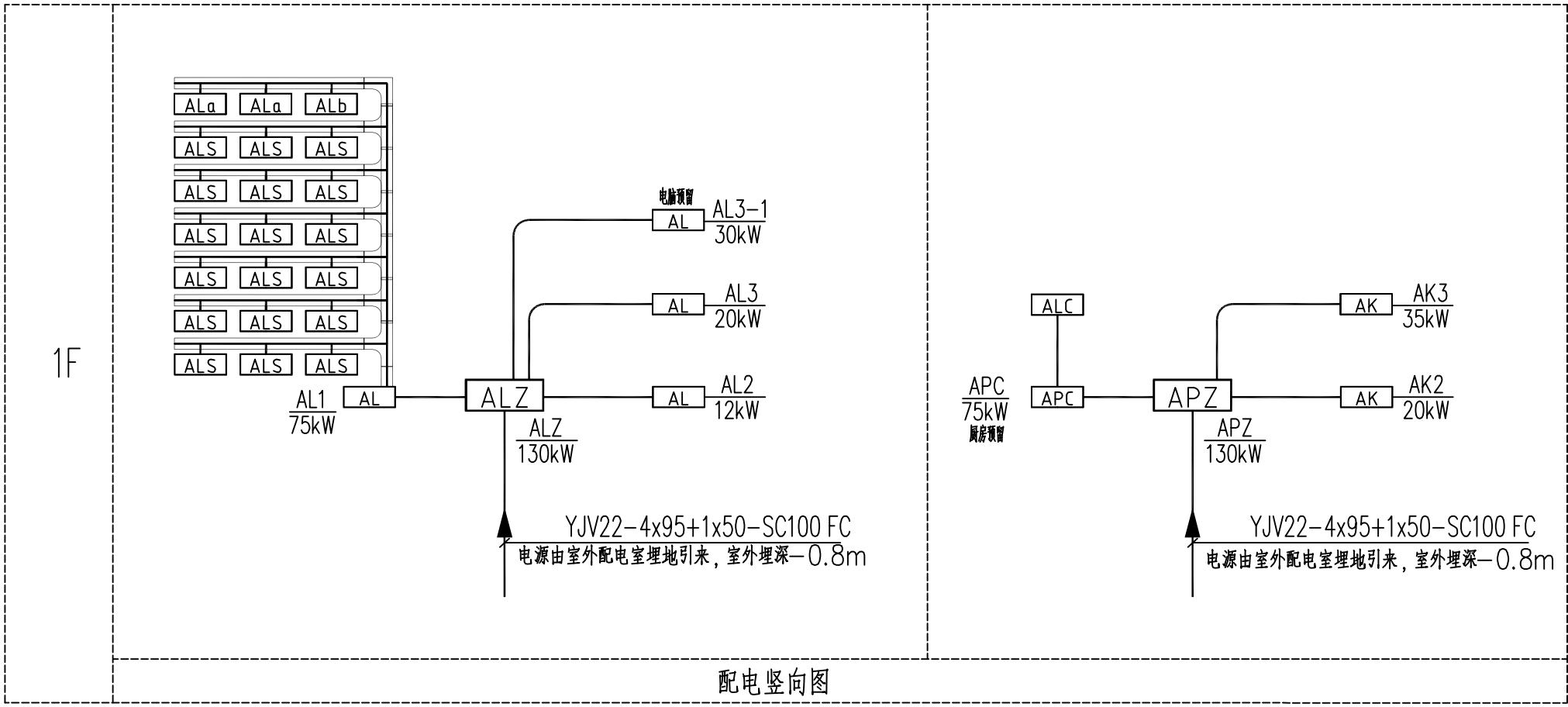
图纸目录					
序 号 Serial No.	图纸编号 Drawing No.	图 纸 名 称 Drawing Title	图纸规格 Specs	图纸数量 Drawing Nu.	备 注 Note
01	电-01	电气设计总说明	A1		
02	电-02	配电系统图（一）	A1		
03	电-03	配电系统图（二）	A1		
04	电-04	照明平面图	A0		
05	电-05	插座平面图	A0		
06	电-06	应急照明平面图	A0		
07	电-07	弱电平面图	A0		
08	电-08	基础接地平面图	A0		
09	电-09	屋顶防雷平面图	A0		

会 签 栏		
专 业	签 字	日 期
总 图		
建 筑		
结 构		
给排水		
暖 通		
动 力		
电 气		
电 讯		

平面设计		EST. PLAN
图名	建筑电气设计说明	TITLE
日期	2021/10/23	DATE
图号	电施-01	DWG. NO.
比例	1:100	SCALE
设计制单人	DRAFTING DESIGNER	
专业负责人	DISCIPLINE CHIEF	
设计主持人	DESIGN CHIEF	
校对	CHECKED BY	
审核	APPROVED BY	
审校	VERIFIED BY	
所长	DEPT. DIRECTOR	
所别	DEPT.	
项 目	设计水产养殖项目	SUB ITEM
工程名称 广州市设计水产养殖有限公司规划设计项目 PROJ.EST.		
<div> <div>建筑设计研究院</div> <div> <div>证书号 LICENSE NO.</div> <div>设计号 PROJ.3D.</div> </div> <div>合同编号</div> </div>		
本建筑电气设计说明, 不得用于其他工程。 This drawing & design are copyright and no portion may be reproduced without the written permission of the C&E.		

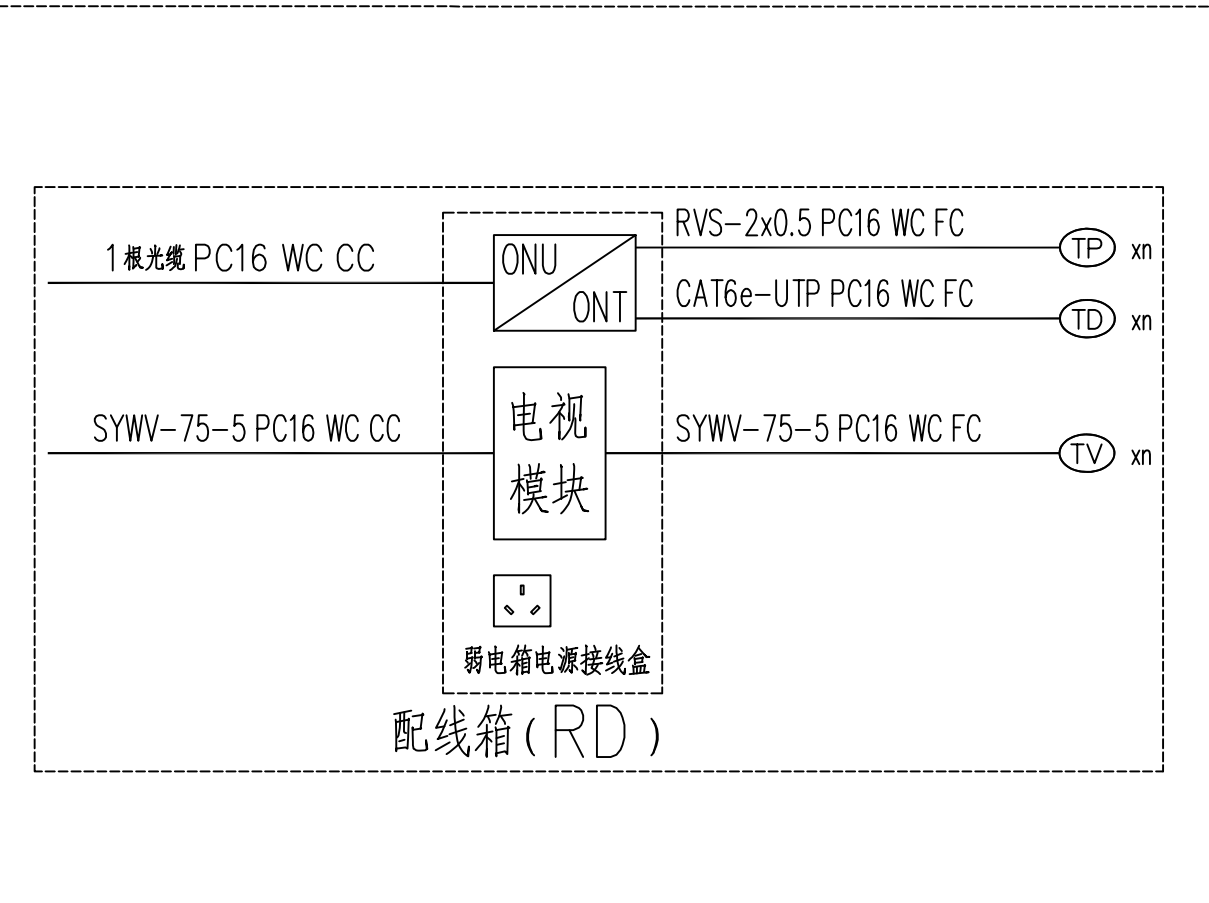
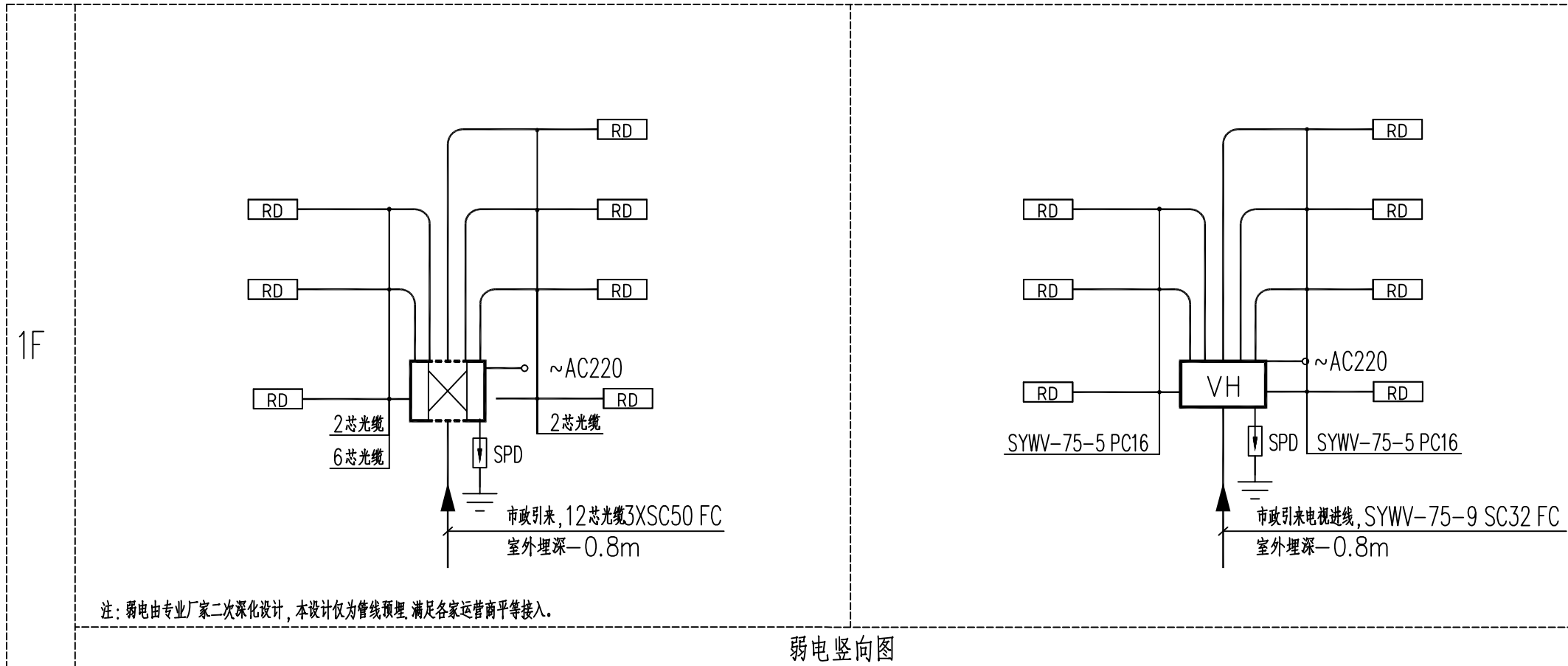
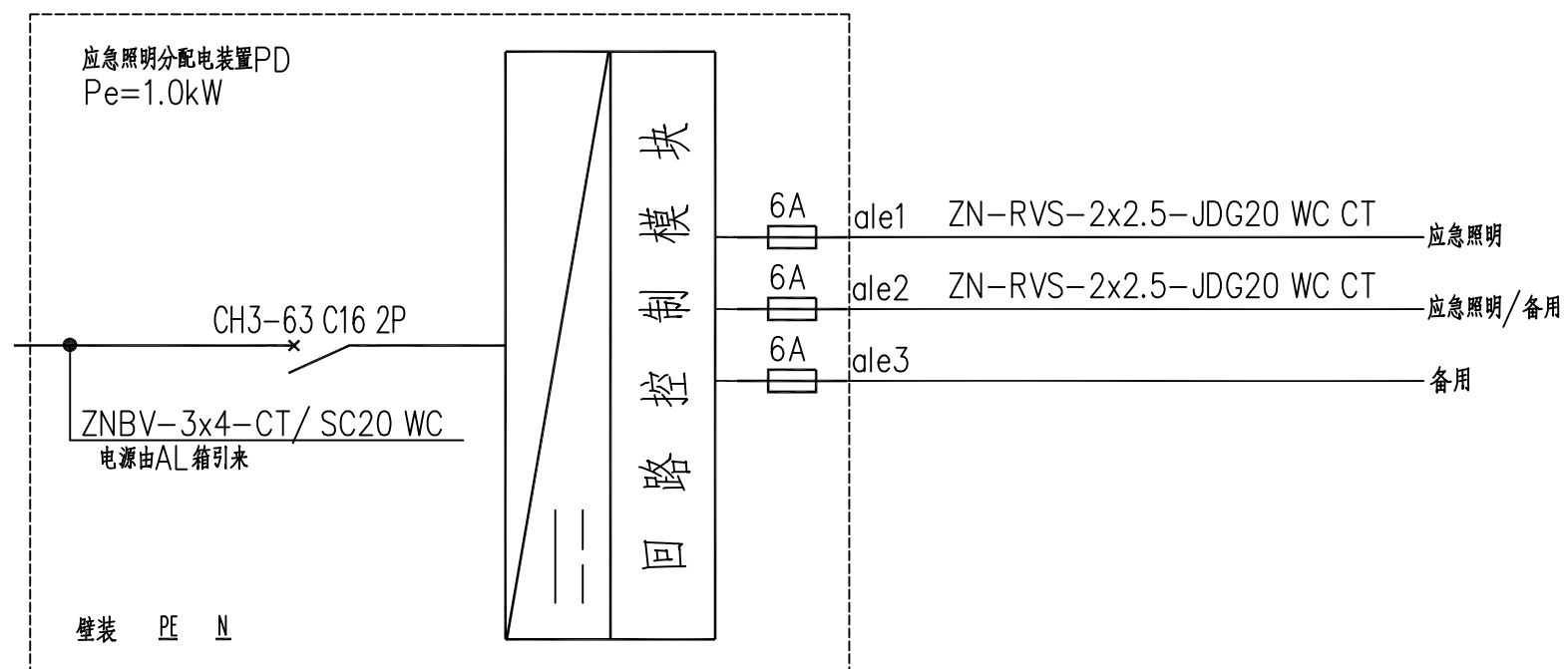
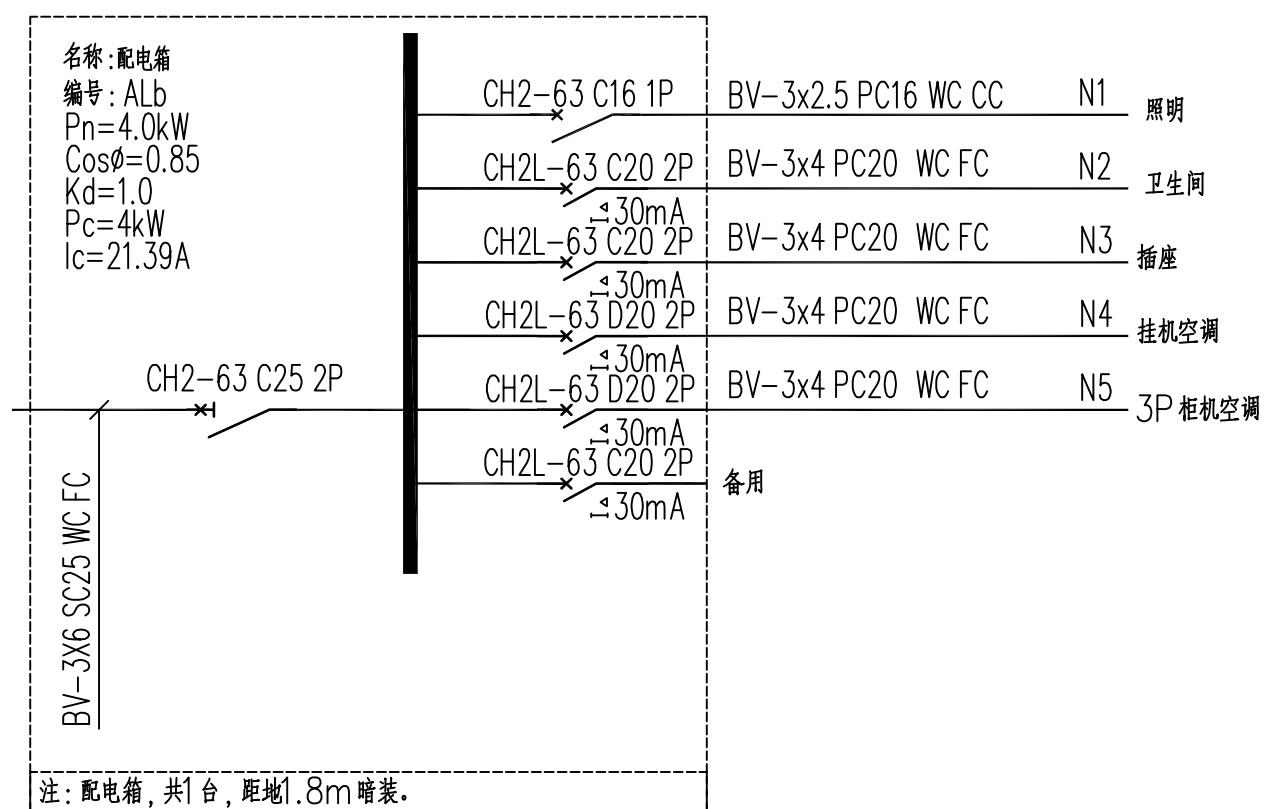
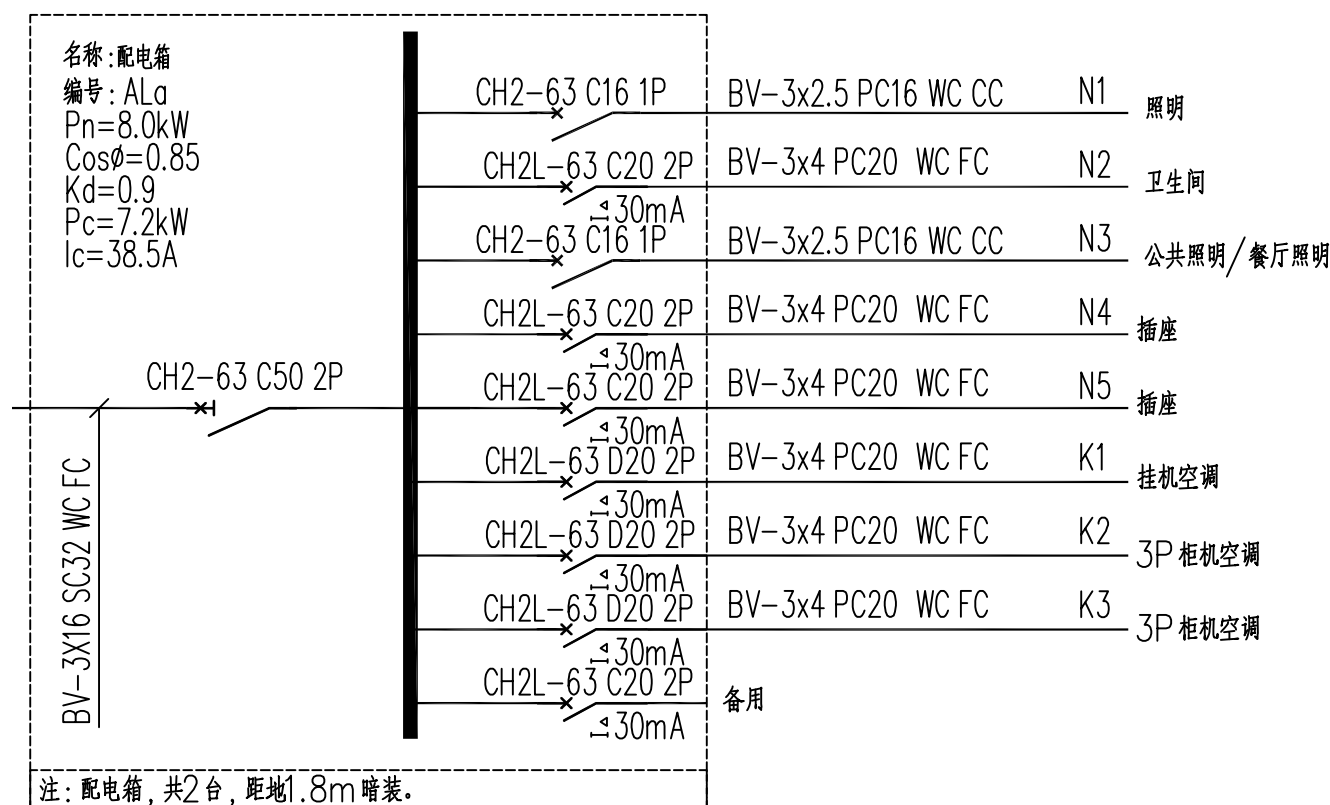
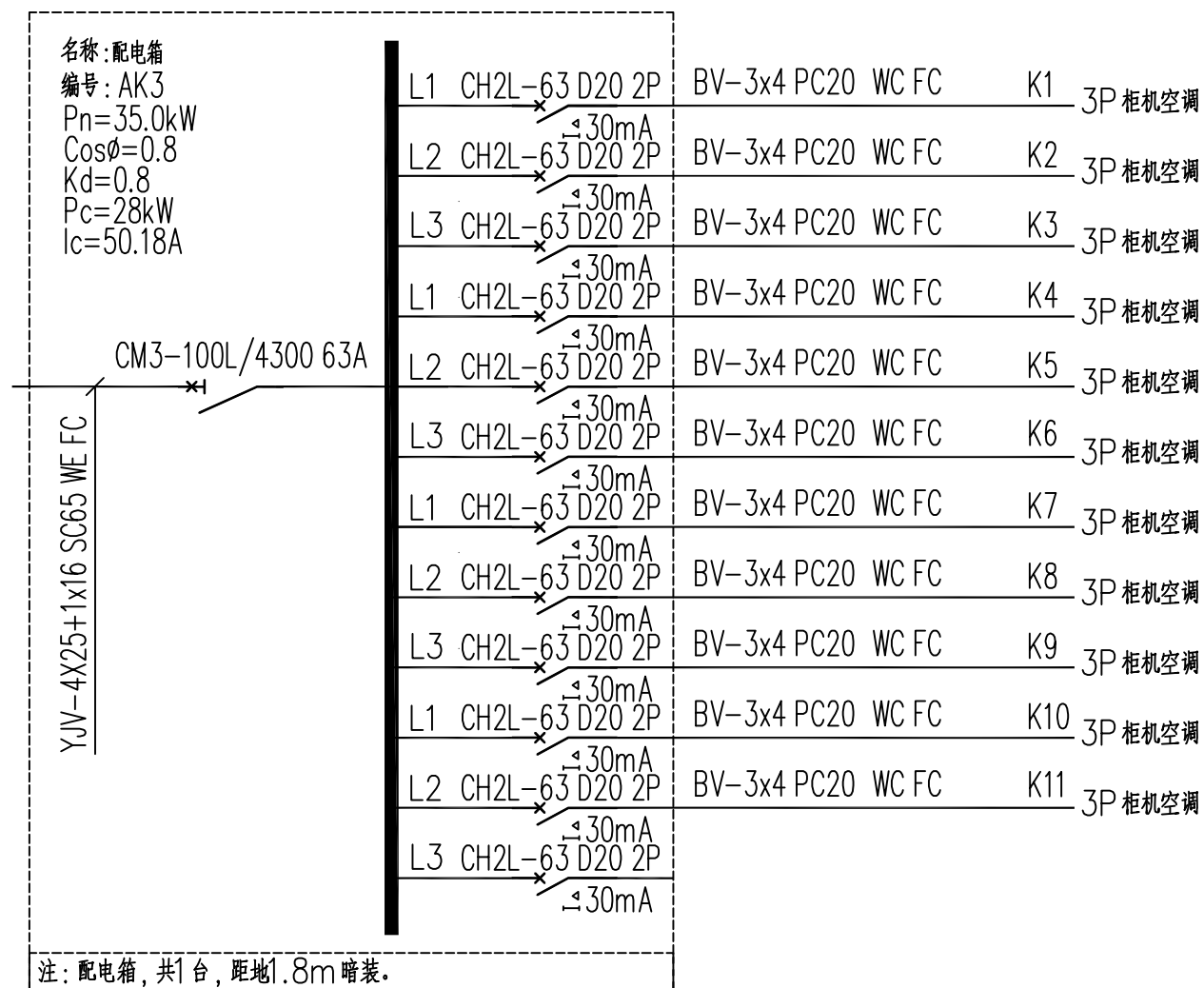


专业	日期	专业	日期	专业	日期
建筑	2023.10.23	建筑	2023.10.23	建筑	2023.10.23
结构	2023.10.23	结构	2023.10.23	结构	2023.10.23
暖通	2023.10.23	暖通	2023.10.23	暖通	2023.10.23
电气	2023.10.23	电气	2023.10.23	电气	2023.10.23
给排水	2023.10.23	给排水	2023.10.23	给排水	2023.10.23









































会 签 栏		
专业	签字	日期
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		
电 讯		
平面图		
KEY PLAN		
图 名	配电系统图一	TITLE
日 期	2023/10/23	DATE
图 号	电气-02	DWG. NO
比 例	1: 100	SCALE
设计制图人		DRAFTING DESIGNER
工种负责人		DISCIPLINE CHIEF
设计主持人		DESIGN CHIEF
校 对		CHECKED BY
审 核		VERIFIED BY
审 定		APPROVED BY
所 长		DEPT. DIRECTOR
所 副		DEPT.
子 项	城一火产房项目	SUB ITEM
工程名称 广州市城一火产房有限公司规划设计项目 PROJECT		
建筑设计研究院		
证书号	LICENSE NO.	
设计号	PROJECT NO.	合同编号
This drawing & design are copyright and no portion may be reproduced without the written permission of the GAD		

愛兒	愛子		
愛娘	愛女		
愛孫	愛孫		
愛婿	愛婿		

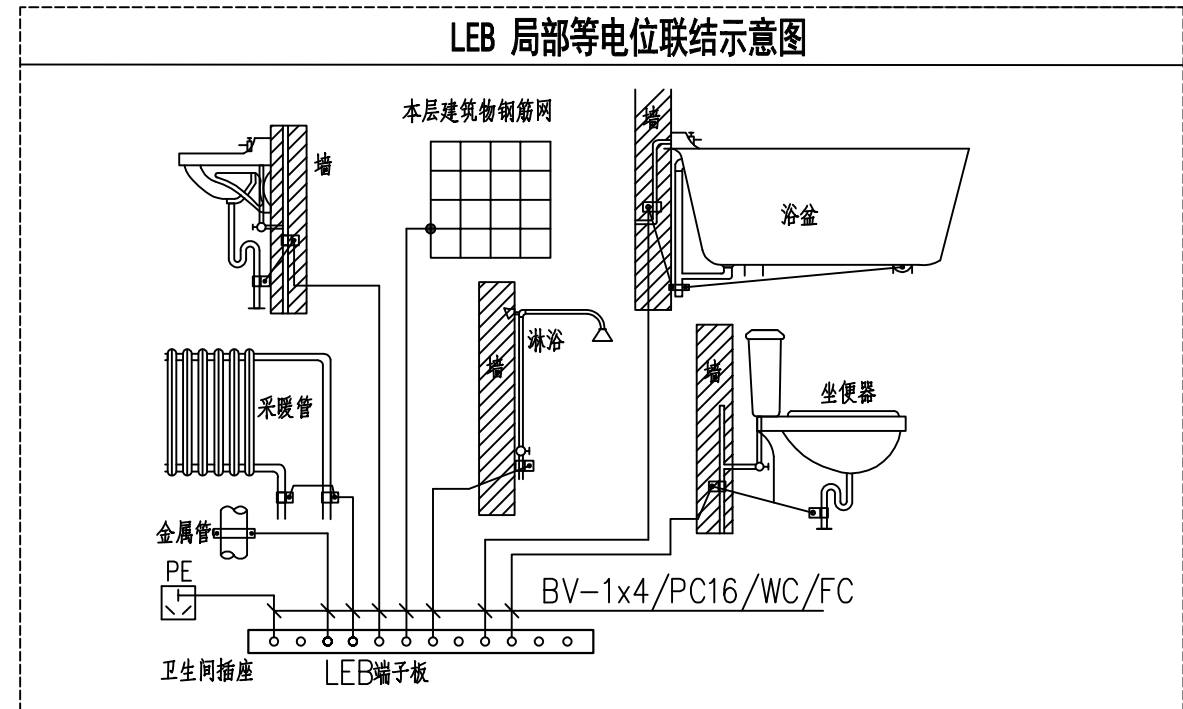
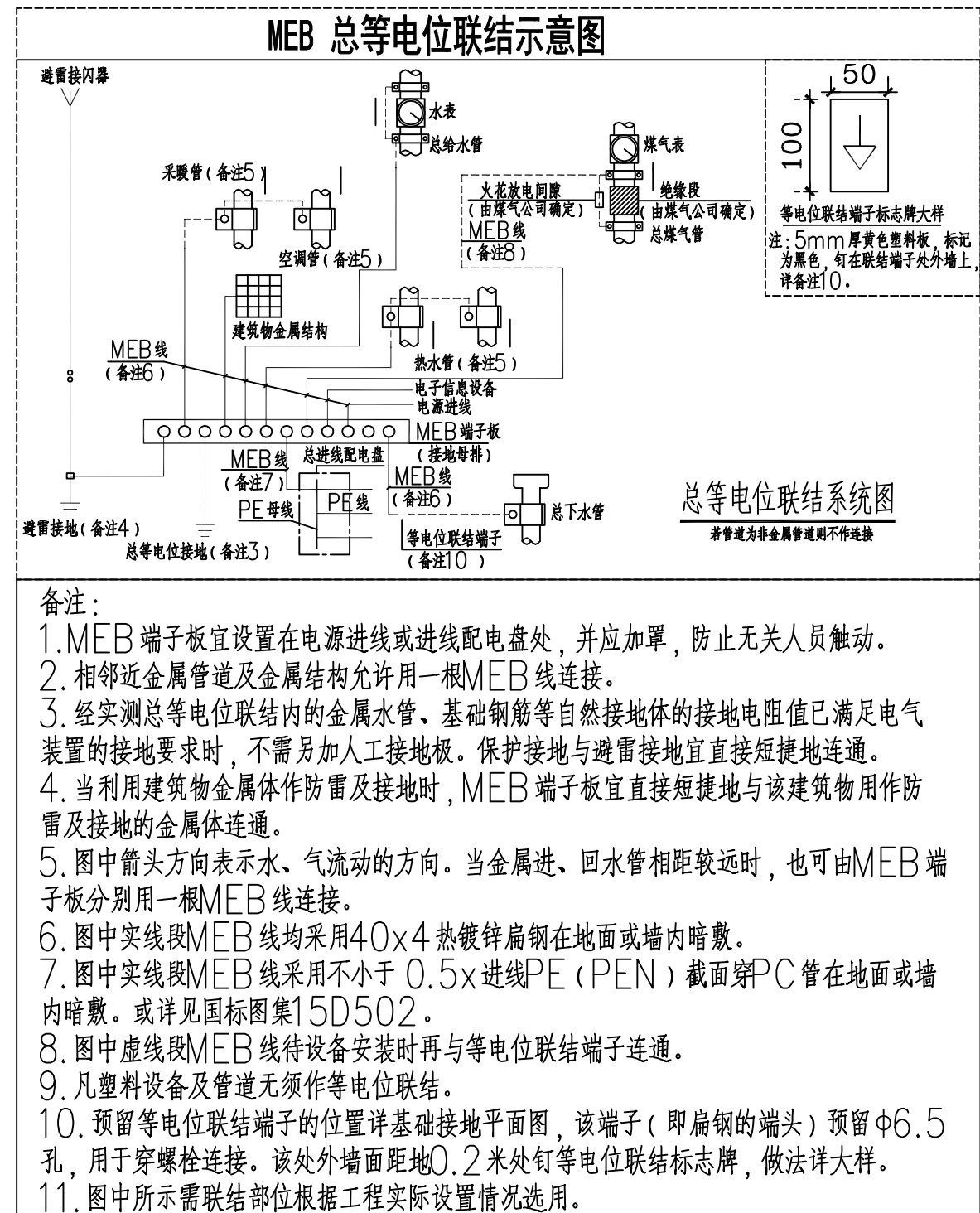


### 主要设备材料表

注：数量以平面图为准。

序号	图例	名称	规格	单位	备注
1		弱电接线箱	根据系统图定制	台	
2		厨房照明配电箱	根据系统图定制	台	距地: 1.8m 暗装
3		照明配电箱	根据系统图定制	台	距地: 1.8m 暗装
4		照明配电箱	根据系统图定制	台	距地: 1.8m 暗装
5		A型应急照明配电箱	根据系统图定制	台	距地: 1.8m 暗装
6		照明配电箱	根据系统图定制	台	距地: 1.8m 暗装
7		空调配电箱	根据系统图定制	台	距地: 1.8m 暗装
6		动力进线总箱	根据系统图定制	台	距地: 1.6m 暗装
9		照明进线总箱	根据系统图定制	台	距地: 1.6m 暗装
10		空调配电箱	根据系统图定制	台	距地: 1.8m 暗装
11		配电箱(电脑)	根据系统图定制	台	距地: 1.8m 暗装
12		厨房动力箱	根据系统图定制	台	距地: 1.6m 暗装
13		照明配电箱	根据系统图定制	台	距地: 1.8m 暗装
14		照明配电箱	根据系统图定制	台	距地: 1.8m 暗装
15		照明配电箱	根据系统图定制	台	距地: 1.8m 暗装
16		局部等电位端子箱		台	距地: 0.3m 暗装
17		天棚灯	30W	盏	吸顶安装
18		防水防尘灯	35W	盏	吸顶安装
19		双管荧光灯	2x35W	盏	吸顶安装
20		节能灯	35W	盏	吸顶安装
21		防水防潮灯	2x35W	盏	吸顶安装
22		单管荧光灯	35W	盏	吸顶安装
23		单相三极带开关密闭防潮安全插座	250V,10A	个	距地: 1.3m 暗装, 防护等级>IP54
24		热水器安全插座	250V,16A	个	距地: 2.3m 暗装, 防护等级>IP54
25		空调安全插座	250V,16A	个	距地: 0.3m 暗装
26		带保护接点暗装安全插座	250V,10A	个	距地: 0.3m 暗装
27		空调安全插座	250V,16A	个	距地: 2.3m 暗装
28		油烟机插座	250V,10A	个	距地: 1.8m 暗装, 防护等级>IP54
29		单极声光控开关	250V,10A	个	距地: 1.3m 暗装
30		开关	250V,10A	个	距地: 1.3m 暗装
31		双联开关	250V,10A	个	距地: 1.3m 暗装
32		四联开关	250V,10A	个	距地: 1.3m 暗装
33		三联开关	250V,10A	个	距地: 1.3m 暗装
34		轴流风扇	250V,10A	台	吸顶安装
35		综合布线配线架	型号自选	个	距地: 0.5m 暗装
36		电话插座	型号自选	个	距地: 0.3m 暗装
37		电视插座	型号自选	个	距地: 0.3m 暗装
38		信息插座	型号自选	个	距地: 0.3m 暗装

序号	图形符号	名称	型号	规格	安装方式	单位
1		A型应急照明分配电装置	600W	输入电压为AC220V, 输出电压为DC36V, IP33	底距地1.6m 挂装	台
2		A型消防应急标志灯具—疏散出口	DC36V LED 2W	自带蓄电池, 持续供电时间≥60min	门框上方0.1m 挂装	个
3		A型消防应急标志灯具—单面右向/双面单向	DC36V LED 2W	自带蓄电池, 持续供电时间≥60min	底距地0.5m 挂装/2.5m 吊装	个
4		A型消防应急标志灯具—单面左向/双面双向	DC36V LED 2W	自带蓄电池, 持续供电时间≥60min	底距地0.5m 挂装/2.5m 吊装	个
5		A型消防应急标志灯具—单面双向	DC36V LED 2W	自带蓄电池, 持续供电时间≥60min	底距地0.5m 挂装/2.5m 吊装	个
6		A型消防应急照明灯具	DC36V LED 6W	自带蓄电池, 持续供电时间≥60min	底距地2.5m 挂装	个



会 签 栏		
专 业	签 字	日 期
总 图		
建 筑		
结 构		
给排水		
暖 通		
动 力		
电 气		
电 讯		

平面设计		KEY PLAN
图名	配电系统图二	TITLE
日期	2021/10/23	DATE
图号	电施-03	FIG. NO.
比例	1:100	SCALE
绘制人	DRWING DESIGNER	
专业负责人	DISCIPLINE CHIEF	
校对人	REVISION CHIEF	
审核	APPROVED BY	
审定	APPROVED BY	
所长	DEPT. DIRECTOR	
标题	DEPT.	
项	本设计为项目图	SUB ITEM
工程名称 广州市第一水产养殖有限公司规划设计项目 PROJECT		

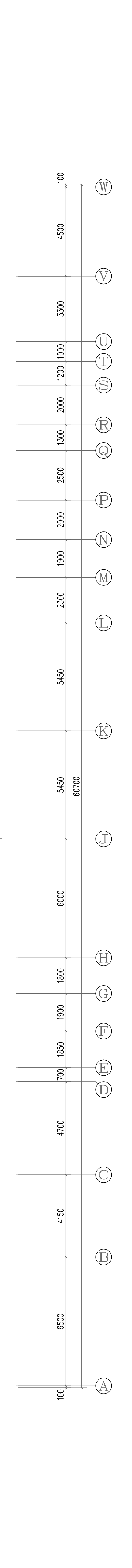
### 建筑设计研究院

证书号 LICENSE NO.	
设计号 PROJECT NO.	合同编号

本图版权归本院所有，未经许可不得复制或用于其他项目。  
 This drawing & design are copyright and no part may be reproduced without the written permission of C. Liu Co., Ltd.



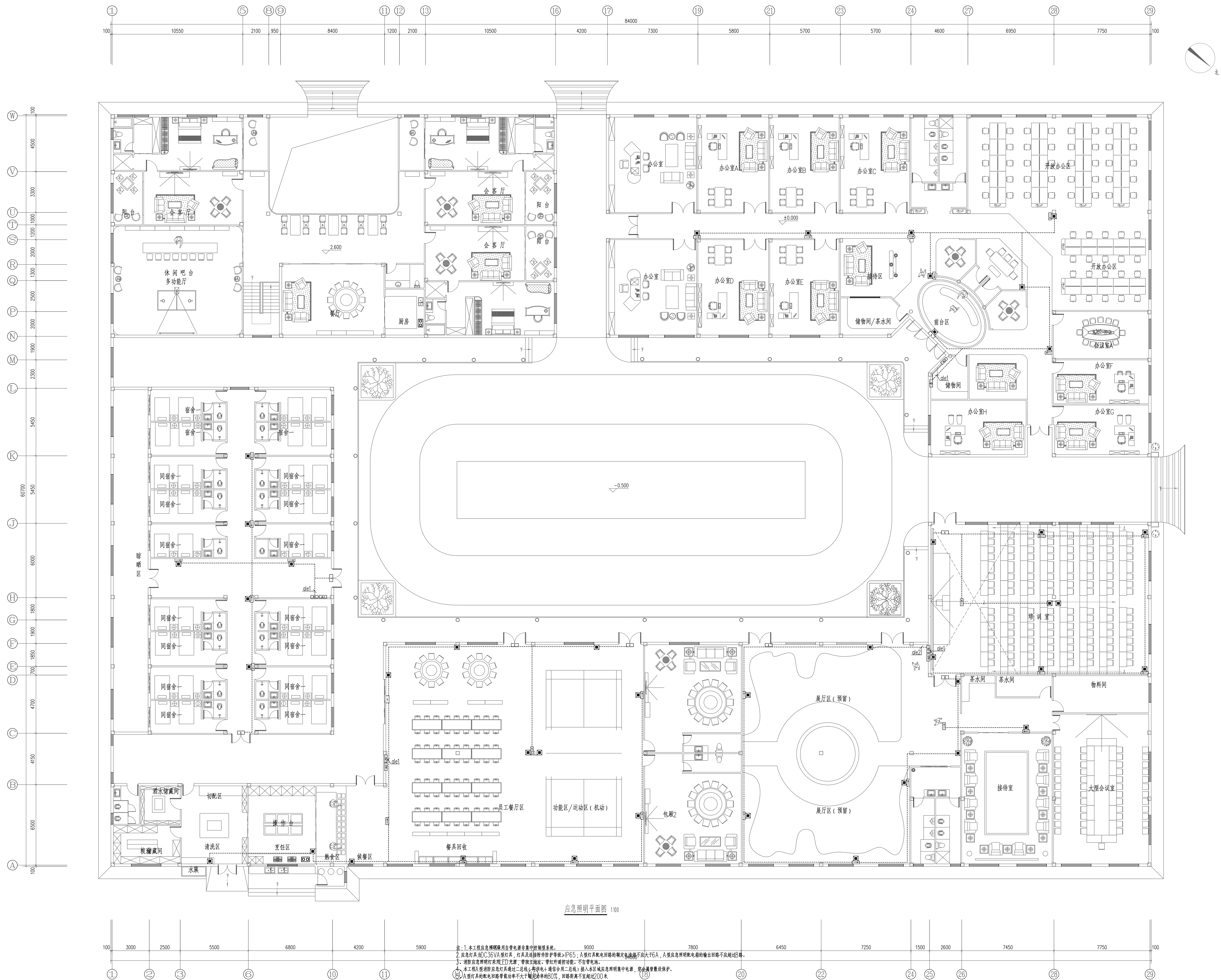




专业	会签栏	日期
总图		
建筑		
结构		
给排水		
暖通		
动力		
电气		
电话		
<div></div>		
平面图表 KEY PLAN		
图名	标准平面图	TITLE
日期	2021/10/20	DATE
图号	电施-05	DWG. NO.
比例	1:100	SCALE
设计制单人	DRAFTING DESIGNER	
工种负责人	DISCIPLINE CHIEF	
设计主牌人	DESIGN CHIEF	
校对	CHECKED BY	
审核	VERIFIED BY	
审定	APPROVED BY	
所长	DEPT. DIRECTOR	
所制	DEPT.	
子项	诚一水产养殖项目	SUB ITEM
工程名称了州伟诚一水产养殖有限公司规划建设设计项目 PROJEC		
建筑设计研究院		



2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983	1982	1981	1980	1979	1978	1977	1976	1975	1974	1973	1972	1971	1970	1969	1968	1967	1966	1965	1964	1963	1962	1961	1960	1959	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946	1945	1944	1943	1942	1941	1940	1939	1938	1937	1936	1935	1934	1933	1932	1931	1930	1929	1928	1927	1926	1925	1924	1923	1922	1921	1920	1919	1918	1917	1916	1915	1914	1913	1912	1911	1910	1909	1908	1907	1906	1905	1904	1903	1902	1901	1900	1899	1898	1897	1896	1895	1894	1893	1892	1891	1890	1889	1888	1887	1886	1885	1884	1883	1882	1881	1880	1879	1878	1877	1876	1875	1874	1873	1872	1871	1870	1869	1868	1867	1866	1865	1864	1863	1862	1861	1860	1859	1858	1857	1856	1855	1854	1853	1852	1851	1850	1849	1848	1847	1846	1845	1844	1843	1842	1841	1840	1839	1838	1837	1836	1835	1834	1833	1832	1831	1830	1829	1828	1827	1826	1825	1824	1823	1822	1821	1820	1819	1818	1817	1816	1815	1814	1813	1812	1811	1810	1809	1808	1807	1806	1805	1804	1803	1802	1801	1800	1799	1798	1797	1796	1795	1794	1793	1792	1791	1790	1789	1788	1787	1786	1785	1784	1783	1782	1781	1780	1779	1778	1777	1776	1775	1774	1773	1772	1771	1770	1769	1768	1767	1766	1765	1764	1763	1762	1761	1760	1759	1758	1757	1756	1755	1754	1753	1752	1751	1750	1749	1748	1747	1746	1745	1744	1743	1742	1741	1740	1739	1738	1737	1736	1735	1734	1733	1732	1731	1730	1729	1728	1727	1726	1725	1724	1723	1722	1721	1720	1719	1718	1717	1716	1715	1714	1713	1712	1711	1710	1709	1708	1707	1706	1705	1704	1703	1702	1701	1700	1699	1698	1697	1696	1695	1694	1693	1692	1691	1690	1689	1688	1687	1686	1685	1684	1683	1682	1681	1680	1679	1678	1677	1676	1675	1674	1673	1672	1671	1670	1669	1668	1667	1666	1665	1664	1663	1662	1661	1660	1659	1658	1657	1656	1655	1654	1653	1652	1651	1650	1649	1648	1647	1646	1645	1644	1643	1642	1641	1640	1639	1638	1637	1636	1635	1634	1633	1632	1631	1630	1629	1628	1627	1626	1625	1624	1623	1622	1621	1620	1619	1618	1617	1616	1615	1614	1613	1612	1611	1610	1609	1608	1607	1606	1605	1604	1603	1602	1601	1600	1599	1598	1597	1596	1595	1594	1593	1592	1591	1590	1589	1588	1587	1586	1585	1584	1583	1582	1581	1580	1579	1578	1577	1576	1575	1574	1573	1572	1571	1570	1569	1568	1567	1566	1565	1564	1563	1562	1561	1560	1559	1558	1557	1556	1555	1554	1553	1552	1551	1550	1549	1548	1547	1546	1545	1544	1543	1542	1541	1540	1539	1538	1537	1536	1535	1534	1533	1532	1531	1530	1529	1528	1527	1526	1525	1524	1523	1522	1521	1520	1519	1518	1517	1516	1515	1514	1513	1512	1511	1510	1509	1508	1507	1506	1505	1504	1503	1502	1501	1500	1499	1498	1497	1496	1495	1494	1493	1492	1491	1490	1489	1488	1487	1486	1485	1484	1483	1482	1481	1480	1479	1478	1477	1476	1475	1474	1473	1472	1471	1470	1469	1468	1467	1466	1465	1464	1463	1462	1461	1460	1459	1458	1457	1456	1455	1454	1453	1452	1451	1450	1449	1448	1447	1446	1445	1444	1443	1442	1441	1440	1439	1438	1437	1436	1435	1434	1433	1432	1431	1430	1429	1428	1427	1426	1425	1424	1423	1422	1421	1420	1419	1418	1417	1416	1415	1414	1413	1412	1411	1410	1409	1408	1407	1406	1405	1404	1403	1402	1401	1400	1399	1398	1397	1396	1395	1394	1393	1392	1391	1390	1389	1388	1387	1386	1385	1384	1383	1382	1381	1380	1379	1378	1377	1376	1375	1374	1373	1372	1371	1370	1369	1368	1367	1366	1365	1364	1363	1362	1361	1360	1359	1358	1357	1356	1355	1354	1353	1352	1351	1350	1349	1348	1347	1346	1345	1344	1343	1342	1341	1340	1339	1338	1337	1336	1335	1334	1333	1332	1331	1330	1329	1328	1327	1326	1325	1324	1323	1322	1321	1320	1319	1318	1317	1316	1315	1314	1313	1312	1311	1310	1309	1308	1307	1306	1305	1304	1303	1302	1301	1300	1299	1298	1297	1296	1295	1294	1293	1292	1291	1290	1289	1288	1287	1286	1285	1284	1283	1282	1281	1280	1279	1278	1277	1276	1275	1274	1273	1272	1271	1270	1269	1268	1267	1266	1265	1264	1263	1262	1261	1260	1259	1258	1257	1256	1255	1254	1253	1252	1251	1250	1249	1248	1247	1246	1245	1244	1243	1242	1241	1240	1239	1238	1237	1236	1235	1234	1233	1232	1231	1230	1229	1228	1227	1226	1225	1224	1223	1222	1221	1220	1219	1218	1217	1216	1215	1214	1213	1212	1211	1210	1209	1208	1207	1206	1205	1204	1203	1202	1201	1200	1199	1198	1197	1196	1195	1194	1193	1192	1191	1190	1189	1188	1187	1186	1185	1184	1183	1182	1181	1180	1179	1178	1177	1176	1175	1174	1173	1172	1171	1170	1169	1168	1167	1166	1165	1164	1163	1162	1161	1160	1159	1158	1157	1156	1155	1154	1153	1152	1151	1150	1149	1148	1147	1146	1145	1144	1143	1142	1141	1140	1139	1138	1137	1136	1135	1134	1133	1132	1131	1130	1129	1128	1127	1126	1125	1124	1123	1122	1121	1120	1119	1118	1117	1116	1115	1114	1113	1112	1111	1110	1109	1108	1107	1106	1105	1104	1103	1102	1101	1100	1099	1098	1097	1096	1095	1094	1093	1092	1091	1090	1089	1088	1087	1086	1085	1084	1083	1082	1081	1080	1079	1078	1077	1076	1075	1074	1073	1072	1071	1070	1069	1068	1067	1066	1065	1064	1063	1062	1061	1060	1059	1058	1057	1056	1055	1054	1053	1052	1051	1050	1049	1048	1047	1046	1045	1044	1043	1042	1041	1040	1039	1038	1037	1036	1035	1034	1033	1032	1031	1030	1029	1028	1027	1026	1025	1024	1023	1022	1021	1020	1019	1018	1017	1016	1015	1014	1013	1012	1011	1010	1009	1008	1007	1006	1005	1004	1003	1002	1001	1000	999	998	997	996	995	994	993	992	991	990	989	988	987	986	985	984	983	982	981	980	979	978	977	976	975	974	973	972	971	970	969	968	967	966	965	964	963	962	961	960	959	958	957	956	955	954	953	952	951	950	949	948	947	946	945	944	943	942	941	940	939	938	937	936	935	934	933	932	931	930	929	928	927	926	925	924	923	922	921	920	919	918	917	916	915	914	913	912	911	910	909	908	907	906	905	904	903	902	901	900	899	898	897	896	895	894	893	892	891	890	889	888	887	886	885	884	883	882	881	880	879	878	877	876	875	874	873	872	871	870	869	868	867	866	865	864	863	862	861	860	859	858	857	856	855	854	853	852	851	850	849	848	847	846	845	844	843	842	841	840	839	838	837	836	835	834	833	832	831	830	829	828	827	826	825	824	823	822	821	820	819	818	817	816	815	814	813	812	811	810	809	808	807	806	805	804	803	802	801	800	799	798	797	796	795	794	793	792	791	790	789	788	787	786	785	784	783	782	781	780	779	778	777	776	775	774	773	772	771	770	769	768	767	766	765	764	763	762	761	760	759	758	757	756	755	754	753	752	751	750	749	748	747	746	745	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718	717	716	715	714	713	712	711	710	709	708	707	706	705	704	703	702	701	700	699	698	697	696	695	694	693	692	691	690	689	688	687	686	685	684	683	682	681	680	679	678	677	676	675	674	673	672	671	670	669	668	667	666	665	664	663	662	661	660	659	658	657	656	655	654	653	652	651	650	649	648	647	646	645	644	643	642	641	640	639	638	637	636	635	634	633	632	631	630	629	628	627	626	625	624	623	622	621	620	619	618	617	616	615	614	613	612	611	610	609	608	607	606	605	604	603	602	601	600	599	598	597	596	595	594	593	592	591	590	589	588	587	586	585
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



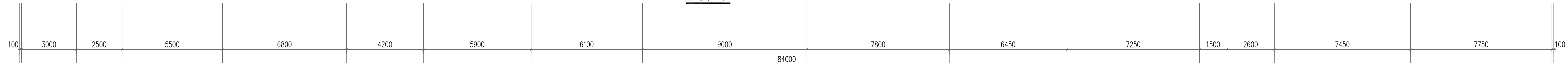
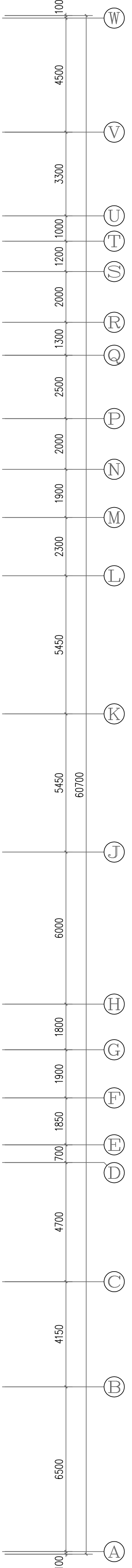
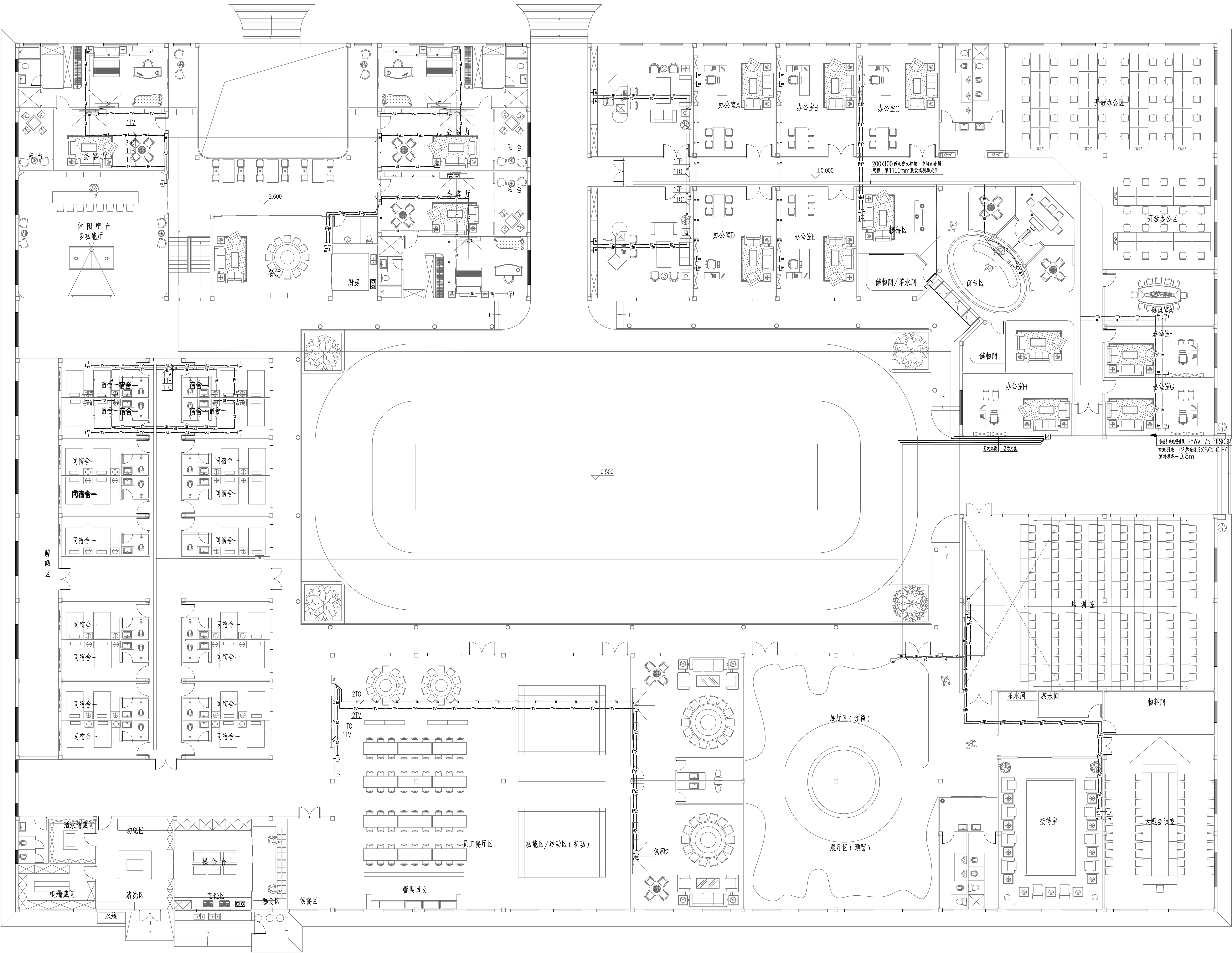
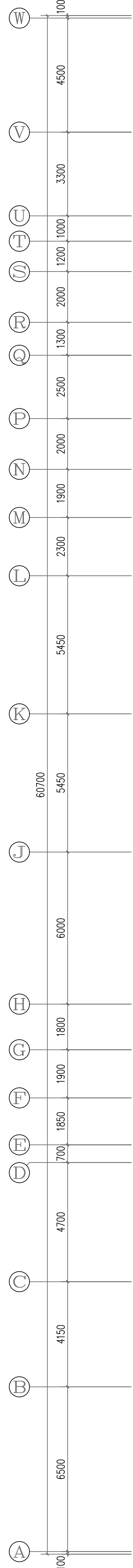
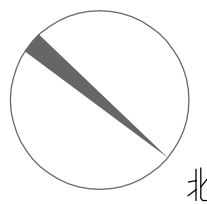
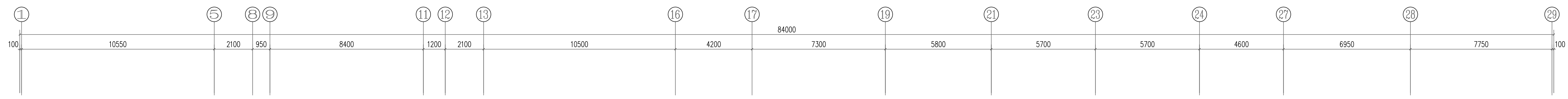
合  签  栏		
专  业	签  字	日  期
总  图		
建  筑		
结  构		
给排水		
暖  通		
动  力		
电  气		
电  讯		

平面设计		KEY PLAN
图  名	总平面精详平面图	TITLE
日  期	2021/10/23	DATE
图  号	电施-06	DWG. NO
比  例	1:100	SCALE
设计制单人	DRAFTING DESIGNER	
工种负责人	DISCIPLINE CHIEF	
设计主持人	DESIGN CHIEF	
校  对	CHECKED BY	
审  核	VERIFIED BY	
审  定	APPROVED BY	
所  长	DEPT. DIRECTOR	
所  别	DEPT.	
项  目	诚一水产养殖项目	SUB ITEM
工程名称/广州伟建-水产养殖有限公司规划设计项目/PROJECT		

建筑设计研究院

证书号	LICENSE NO.	合同编号
设计号	PROJECT NO.	
本图版权归本院所有，不得用于本工程以外范围 This drawing is design with copyright and its content may be reproduced without the written permission of the office		

图例	说明
11P	电话线
110	网络线
11V	电视线



电话线	11P	RVS-2X0.5-PC16 CC WC FC
网络线	110	UTP5-4X2X0.5-PC16 CC WC FC
电视线	11V	SYWV-75-5-PC16 CC WC FC

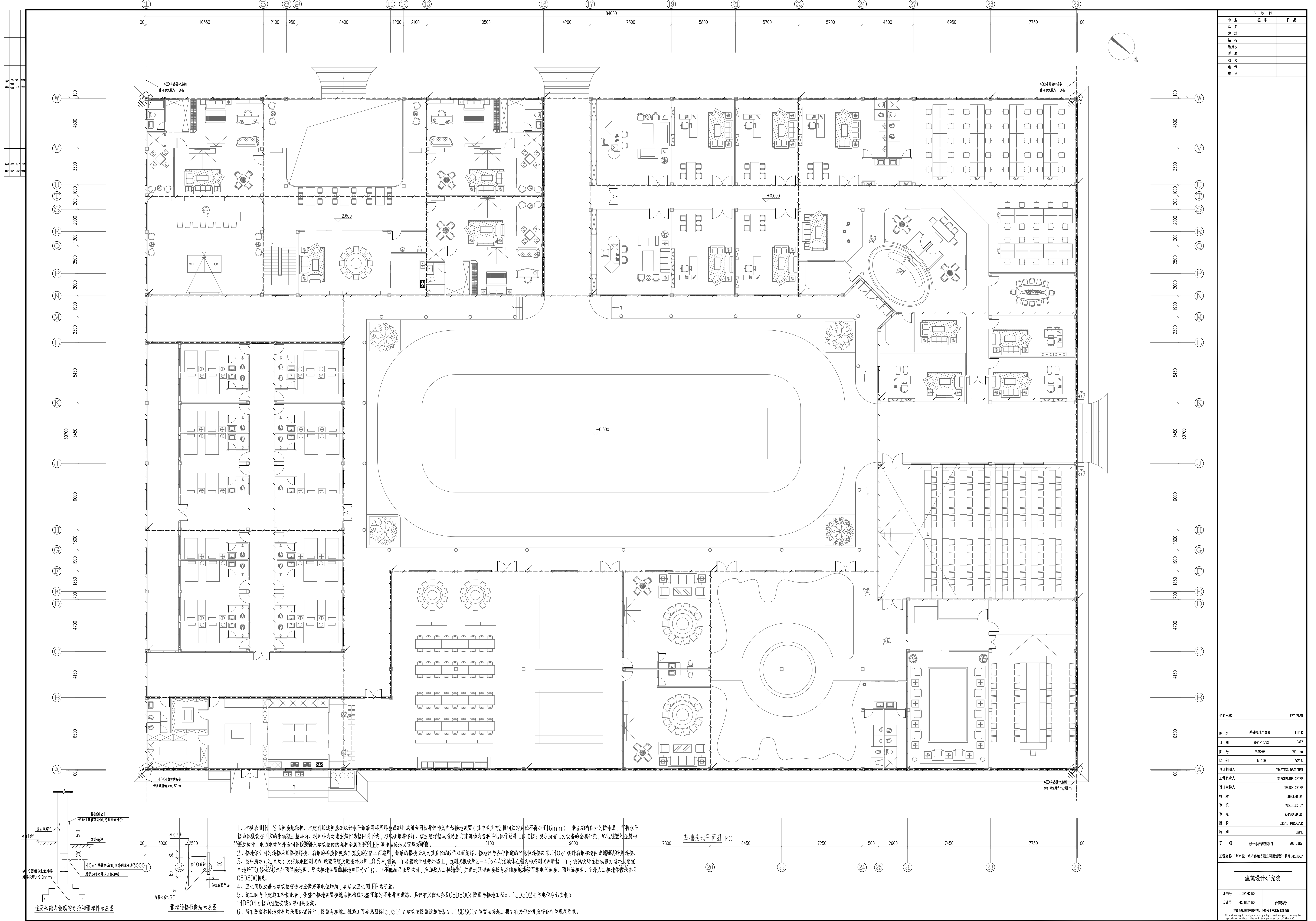
弱电平面图 1:100

会签栏		
专业	签字	日期
暖通		
给排水		
结构		
电气		
动力		
弱电		
其他		

平面设置		KEY PLAN	
图名	弱电平面图	TITLE	
日期	2021/10/23	DATE	
图号	电施-07	DWG. NO.	
比例	1:100	SCALE	
设计制图人		DRAFTING DESIGNER	
工种负责人		DISCIPLINE CHIEF	
设计主持人		DESIGN CHIEF	
校对		CHECKED BY	
审核		VERIFIED BY	
审定		APPROVED BY	
所长		DEPT. DIRECTOR	
所副		DEPT.	
子项	诚一水产养殖项目	SUB ITEM	
工程名称 广州诚一水产养殖有限公司规划设计项目 PROJECT			
建筑设计研究院			
证书号	LICENSE NO.	合同编号	
设计号	PROJECT NO.	合同编号	
本图版权归本院所有，未经许可不得复制或用于其他项目。 This drawing is design and copyright and no portion may be reproduced or used for other projects without permission of the firm.			

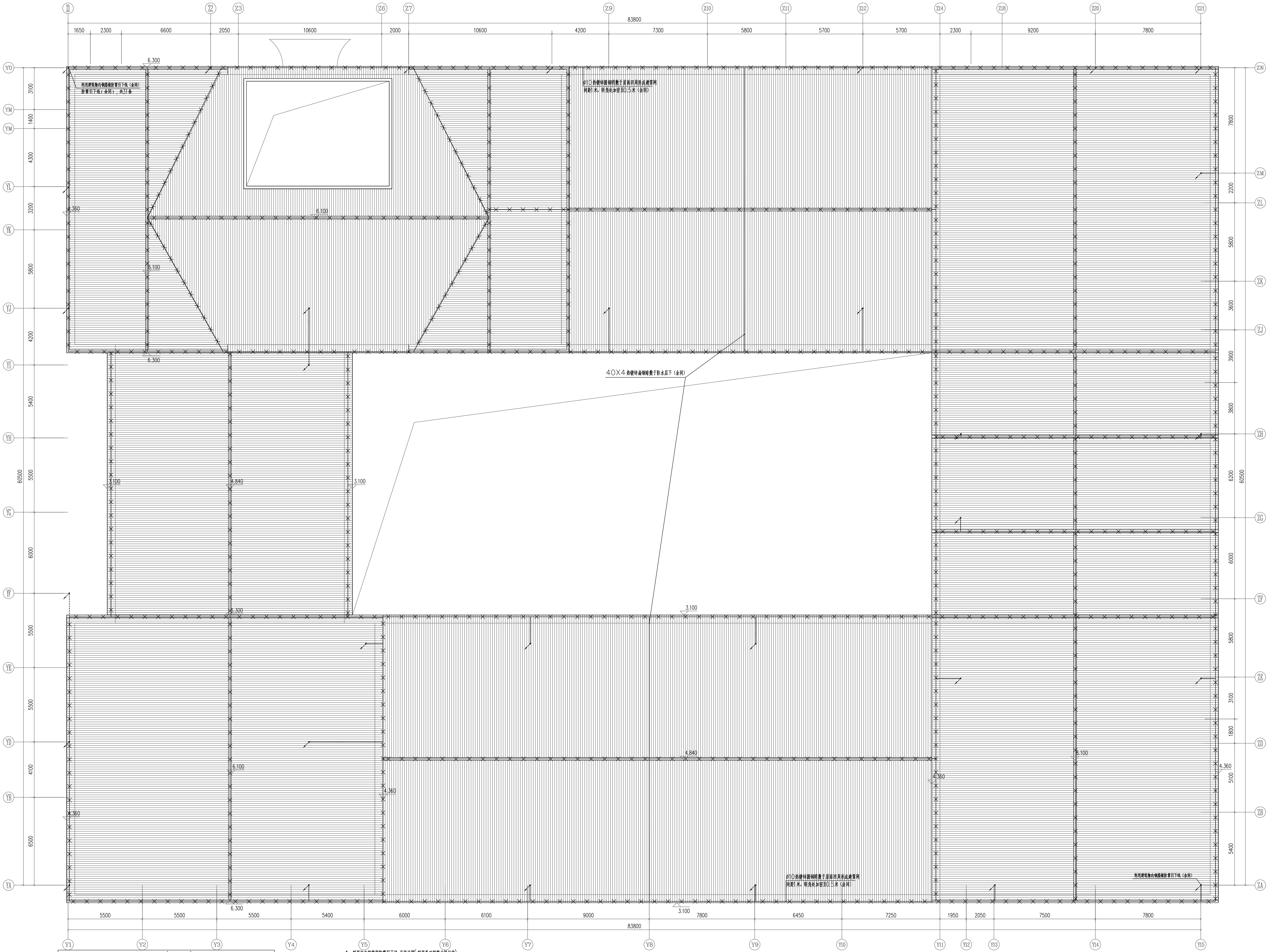




会 签 栏		
专业	签字	日期
总图		
建筑		
结构		
给排水		
暖通		
动力		
电气		
电话		

平面示数		KEY PLAN
图 名	基础接地平面图	TITLE
日 期	2021/10/23	DATE
图 号	电施-08	DWG. NO
比 例	1: 100	SCALE
设计制图人		DRAFTING DESIGNER
工种负责人		DISCIPLINE CHIEF
设计主持人		DESIGN CHIEF
校 对		CHECKED BY
审 核		VERIFIED BY
审 定		APPROVED BY
所 长		DEPT. DIRECTOR
所 副		DEPT.
子 项	诚一水产养殖项目	SUB ITEM
工程名称 广州市诚一水产养殖有限公司规划设计项目 PROJECT		
建筑设计研究院		
证书号	LICENSE NO.	合同编号
设计号	PROJECT NO.	合同编号
本图纸版权归本院所有, 不得用于本工程以外的用途 This drawing is design and copyright and no portion may be reproduced or used in other way without prior written consent of the client.		

图例	说明
1	避雷针
2	避雷带
3	避雷网
4	避雷线
5	避雷器
6	接地极
7	接地网
8	接地线
9	接地体
10	接地装置
11	接地电阻
12	接地电压
13	接地电流
14	接地功率
15	接地容量
16	接地效率
17	接地损耗
18	接地寿命
19	接地成本
20	接地效益



防雷计算表 (矩形建筑物)	
建筑数据	防雷计算表 (矩形建筑物)
建筑物的长L(m)	83.8
建筑物的宽W(m)	60.5
建筑物的面积S(m²)	6.3
等效面积Ae(km²)	0.0190
建筑物属性	办公楼等一般性民用建筑物
地区	广东省广州市
年平均雷暴日Td(d/a)	76.1
年平均雷暴日Td(d/a)	7.6100
计算结果	预计雷击次数N(次/a)
结果	防雷类别

防雷计算方法: 1. 本工程按三类防雷建筑物设置防雷保护设施。明装避雷带采用φ10热镀锌圆钢, 暗装于保温层下的避雷带采用φ10(4)热镀锌扁钢与明装避雷带焊接连接。所有突出屋面的金属物均与避雷带焊接连接。尖塔与圆钢1米高处应调整至0.5米, 避雷带安装间距0.15m。避雷带做法参考防雷图集08D800, 不同标高的避雷带采用40x4镀锌扁钢暗敷于墙内作为层间连接网。

2. 利用建筑物柱内的两根直径大于φ16的钢筋(或四根φ10钢筋)作为防雷引下线, 作为引下线的钢筋从基础至屋顶通长焊接与屋顶避雷带焊接连接, 下端与基础接地装置焊接连接。

3. 避雷带通过建筑物伸顶做法参考图集08D800。

4. 所有防雷和接地材料均采用热镀锌材料, 做法参考《防雷与接地工程》、《国标150501《建筑物防雷设施安装》》有关部分并应符合有关规范要求。

屋顶防雷平面图 1:100

会 签 栏		
专业	签字	日期
总图		
建筑		
结构		
给排水		
暖通		
动力		
电气		
电话		
平面示意图 KEY PLAN		
图 名	屋顶防雷平面图	TITLE
日 期	2021/10/23	DATE
图 号	电施-09	DWG. NO
比 例	1: 100	SCALE
设计制图人		DRAFTING DESIGNER
工种负责人		DISCIPLINE CHIEF
设计主持人		DESIGN CHIEF
校 对		CHECKED BY
审 核		VERIFIED BY
审 定		APPROVED BY
所 长		DEPT. DIRECTOR
所 副		DEPT. ADM.
子 项	诚一水产养殖项目	SUB ITEM
工程名称 广州市诚一水产养殖有限公司规划设计项目 PROJECT		
建筑设计研究院		
证书号	LICENSE NO.	合同编号
设计号	PROJECT NO.	合同编号
本图版权归本院所有, 不得用于本工程以外的用途		
This drawing is design and copyright and no portion may be reproduced or used for any other purpose without the consent of the design.		