

	1	2	3	4	5	6	7	8
总图								
工艺								
建筑								
结构								
给排水								
电力								
热力								
暖通								
仪表								
设备								
B								
C								
D								
E								
F								
G								
H								
	1	2	3	4	5	6	7	8

安装示意图如下：

电缆桥架侧向支撑

电缆桥架侧向及纵向支撑

电缆桥架侧向支撑（钢结构）

电缆桥架侧向及纵向支撑（钢结构）

抗震设计要求

抗震设计（图上标注或者要求低于以下说明要求标准时，以说明为准）：

抗震设防烈度为6度及6度以上地区的建筑机电工程必须进行抗震设计

- 地震时正常人流疏散所需的应急照明及相关设备的供电、通信设备的电源供电、消防设备的电源供电均进行抗震设防（可按设防烈度提高1度进行抗震设防，但当设防烈度为8度及以上时可不再提高）。
- 工程内设备安装如：柴油发电机组、高低压配电柜、变压器、配电柜、控制箱等均应满足抗震设防规定；设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施；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；设在建筑物屋顶上的共用天线应采取防止因地震导致设备或其部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。
- 垂直电梯应具有地震探测功能，地震时电梯能够自动停于就近平层并开门停运。
- 对于内径大于等于60mm的电气配管、重力大于等于150N / m的电缆桥架、电缆槽盒、母线槽或吊杆计算长度大于300mm的吊杆悬挂管道的敷设均应满足防震设防规定，即水平与竖向敷设需要与楼板、墙面固定连接，地震时不能脱离，水平与垂直连接要考虑偏移度，对不允许损坏的导体需做抗震加强处理。
- 刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过12m；柔性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过6m。
- 刚性管道纵向抗震支撑最大设计间距不得超过24m；柔性管道纵向抗震支撑最大设计间距不得超过12m。
- 配电导体应符合下列规定：1 宜采用电缆或电线；2 当采用硬母线敷设且直线段长度大于80m时，应每50m设置伸缩节； 3 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；4 接地线应采取防止地震时被切断的措施。
- 缆线穿管敷设时宜采用弹性和延性较好的管材。
- 引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列规定：1 在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；2 当进户并贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量；3 进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。
- 电气管路不宜穿越抗震缝，当必须穿越时应符合下列规定：1 采用金属导管、刚性塑料导管敷设时宜靠近建筑物下部穿越，且在抗震缝两侧应各设置一个柔性管接头；2 电缆梯架、电缆槽盒、母线槽在抗震缝两侧应设置伸缩节；3 抗震缝的两端应设置抗震支撑节点并与结构可靠连接。
- 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、电缆梯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，应安装横向防晃吊架；2 当金属导管、刚性塑料导管、电缆梯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。
- 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 当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡；3 当采用电缆梯架或电缆槽盒敷设时，进口处应转为挠性线管过渡。
- 每段水平直管道应在两端设置侧向抗震支吊架，当两个侧向抗震支吊架间距大于最大设计间距时，应在中间增设侧向抗震支吊架，水平管道应在离转弯处0.6m范围内设置侧向抗震支吊架。
- 每段水平直管道应至少设置一个纵向抗震支吊架，当两个纵向抗震支吊架距离大于最大设计间距时，应依次增设纵向抗震支吊架。
- 当水平管道通过垂直管道与地面设备连接时，管道与设备之间应采用柔性连接，水平管道距垂直管道0.6m范围内设置侧向支撑，垂直管道底部距地面大于0.15m应设置抗震支撑。
- 所有抗震支吊架产品必须由有国家资质的专业公司提供,由建设单位另行委托专业公司设计，其支吊架的布置点位、间距需由专业公司现场复核、计算并详细设计，专业公司需对其设计及安装成果负责。
- 标准图集选用参考：  
柴油发电机组安装参见国家标准图集《16D707》第9页；  
干式变压器基础安装参见国家标准图集《16D707》第10页；  
铜软排连接安装参见国家标准图集《16D707》第11页；  
配电柜非靠墙式固定安装参见国家标准图集《16D707》第12页；  
配电柜、配电箱靠墙式固定安装参见国家标准图集《16D707》第13页；  
电动机进线做法参见国家标准图集《16D707》第14页；  
应急疏导标志指示灯安装做法参见国家标准图集《16D707》第15页；  
灯具吊顶安装做法参见国家标准图集《16D707》第16页；  
通信机柜抗震底座安装做法参见国家标准图集《16D707》第17页；  
水平操作面上设备防滑做法参见国家标准图集《16D707》第20页；  
管线穿越抗震缝做法参见国家标准图集《16D707》第21页；  
管线在隔震层明敷做法参见国家标准图集《16D707》第22页；  
管线引入引出建筑物做法参见国家标准图集《16D707》第23页；  
抗震支吊架做法参见国家标准图集《16D707》第24~48页；  
综合抗震支吊架做法参见国家标准图集《16D707》第53~56页。

16. 抗震支吊架安装示意图如左侧图示。

声明：图纸版权属本公司所有，未经许可，不得翻印复制作为其他工程之用；图纸未经建设行政主管部门批准及未通过施工图审查不得用于施工。

审 定	蒙明志		广东省轻纺建筑设计院有限公司					
项目负责人	张晓晖							
专业负责人	李福俊	李福俊						
审 核	李福俊	专业	电 气	云浮市云安区白石镇裕盛农业有限公司	工程号	J100	版别	0
校 核	黄文斌	阶段	施工图	云安区白石镇酒庄产业园建设工程(二期)	图号	J100-SDP7-Z-SM05		
设 计	蔡桂如	比例	1: 100	二期业务楼				
制 图	蔡桂如	日期	20250403	抗震设计说明及大样		条 码 区		