

电气专业设计总说明(二)

设置应急电源装置，地震时应保证火灾自动报警及联动控制系统正常工作。

3. 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部分每隔30.00m应设置伸缩节；
- 4. 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，进出口处应转为挠性软管过渡；
- 3)当采用电缆桥架或电缆槽盒敷设时，进出口处应转为挠性软管过渡；
- 5. 配电箱（柜）、通讯设备的安装设计应符合下列规定：
- 1)配电箱（柜）、通讯设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；
- 2)靠墙安装的配电箱、通讯设备机柜底部应安装牢固。当底部安装螺栓或焊接强度不够时，应将顶板与墙体进行连接；
- 3)当配电箱、通讯设备机柜等非靠墙落地安装时，底部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。当8度或9度时，可将几个柜在重心位置以上连成整体；
- 4)埋式安装的配电箱与墙体之间应采用膨胀螺栓连接；
- 5)配电箱（柜）、通讯设备机柜内的元器件应牢固与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理。

- 6)配电箱（柜）面上的仪表应与柜体组装牢固。
- 6. 设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。
- 7. 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。
- 8. 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长度大于80.00m时，应每50.00m设置伸缩节；
- 3)在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的载线在引进、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。
- 9. 线缆穿管敷设时应采用弹性和延性较好的管材。
- 10. 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它抗震措施；
- 2)当进户并毗邻建筑物设置时，线缆应在井中留有余量；
- 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。

- 11. 应急广播系统宜预置地震广播模式。
- 12. 变压器、电力电容器的安装设计应符合规范要求。

十三.其它

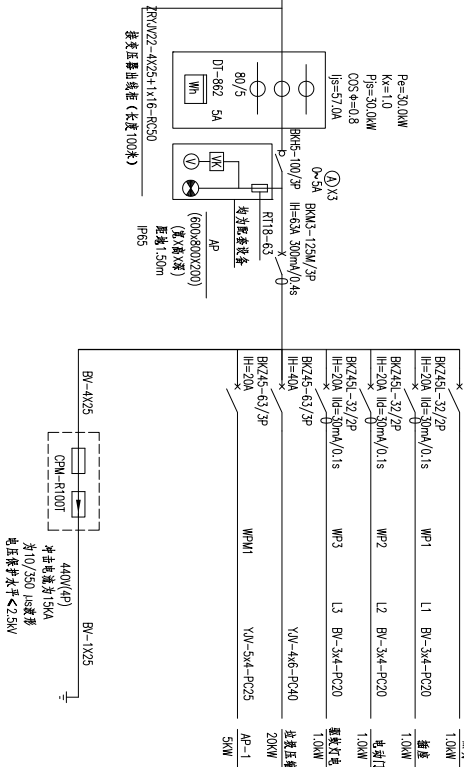
- 1.本工程所有箱体予留洞仅为参考尺寸，施工时与成架厂家配合，配电箱颜色由甲方确定。
- 2.本设计电线绝缘层颜色选择应一致，PE线-黄绿相间色，N线-淡蓝色，相线用：A相-黄色、B相-绿色、C相-红色。

十四.参考资料

- 1.《120系列建筑设计图集》DBJT02-81-2013
- 2.《全国民用建筑工程设计技术措施》（电气） 2009
- 3.《工业与民用配电设计手册》第四版

图例

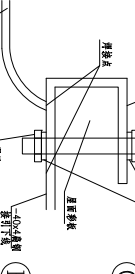
序号	符 号	意 义	备 注	数量
1	——	电源进户线	电缆直埋引入，埋设距室外地坪0.80m	
2	——	铜管(阻燃型铜管薄配线)	RC、SC(PC)	
3	-----	铜管暗敷设(阻燃型铜管)	RC(SC)	
4	×-×-×	接地干线	φ10镀锌圆钢沿屋顶女儿墙敷设	
5	——	接地干线	-40X4镀锌扁钢埋设在120mm以下，室内埋设0.50m沿墙明敷	
6	——	动力配电箱 AP	铁制，安装方式和高度见系统图	
7	——	照明灯具(LED照明灯具)	1X5W，顶面安装φ250	
8	⊗	防水灯具(LED照明灯具)	沿铜索管垂直吊装	
9	——	单相一、二、三、四极断路器(无机械联锁)	250V-10A，暗装，距地1.30m	
10	↑↑↑↑	立管引向符号	引上，由下引未再引上，由下引未，由上引未再引下，由上引未	
11	——	总等电位联结端子箱	暗装，距地0.30m，尺寸：400X300X150(8极端子箱)	
12	⊕	接地测试点	暗装，距室外地坪0.50m(做法见12010-75、76)	
13	——	单相二、三极双联插座	250V-10A，暗装，距地0.30m(安全型)	
14	——	单相二、三极双联插座(无机械联锁)	250V-10A，暗装，距地0.50m(安全型)	
15	——	单相二、三极双联插座(电动机插座)	250V-10A，暗装，门口上为0.20m(安全型)	



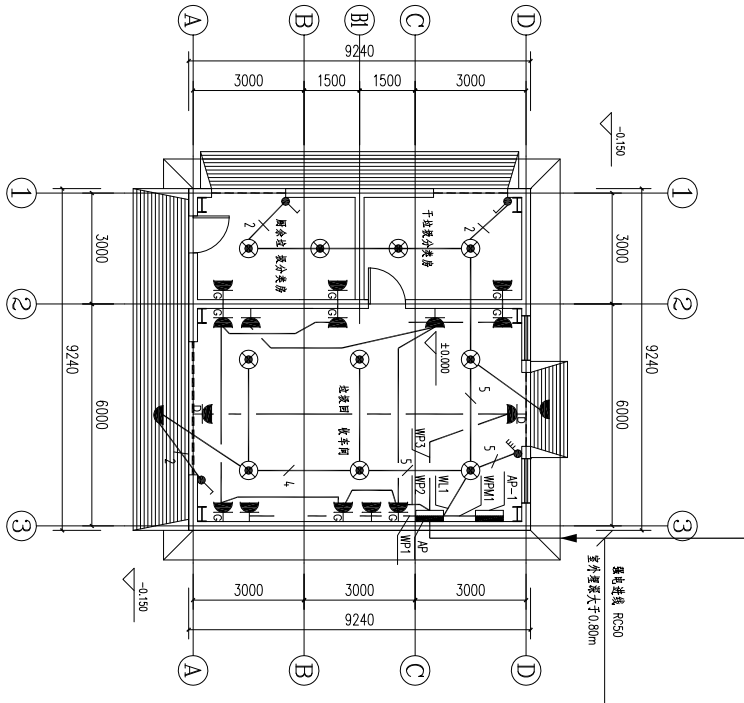
系统图

建筑数据	建筑结构的长(m)	9.2
	建筑结构的宽(m)	9.2
	建筑结构的面积(m <sup>2</sup> )	5.2
	等效面积A <sub>e</sub> (m <sup>2</sup> )	0.0044
	建筑属性	一般性工业建筑
气象参数	年平均雷暴日D(d/a)	35.2
	年平均风速V <sub>0</sub> (km/s)	3.5200
计算结果	预计雷击次数(N/a)	0.0155
	防雷类别	还不到第三类防雷

接闪带与屋面彩板联结示意图



垃圾站首层平面图 1:100



电气平面图 1:100

垃圾站首层平面图 1:100

