

绿色建筑说明（电气）

1.本项目按绿色建筑一星级设计。
2.按《建筑照明设计标准》50034—2013的要求设计。
1)所选用的照明灯具均为高效节能光源，气体放电灯具采用电子镇流器，功率因数为0.9以上。其中照明场所的照明功率密度不超过《建筑照明设计标准》50034—2013的要求的设计值。
2)建筑室内照度、统一眩光值(UGR)、一般显色指数(Ra)等指标应满足相关要求
3.充分合理地利用自然光，与室内人工照明有机地结合，以节约人工照明电能。在具有天然采光条件的区域，采取合理的人工照明布置及控制措施。公共区域均采用LED红外感应节能灯。
4.合理确定变压器容量，减少设备损耗，设强制风冷系统，温度检测和报警装置。变压器满足现行国家标准《三项配电变压器能效定制及能效等级》GB 20052—2013的节能要求。
5.水泵的效率满足《清水离心泵能效限定值及节能评价》GB 19762—2007中规定的节能评价。当流量在5~10000m³/h的范围内，泵效率的节能评价应满足标准中表1“泵能效限定值及节能评价”的规定，当流量大于10000m³/h，泵效率的节能评价值应为90%。
6.避免谐波措施：
1)避免并联电容器组对谐波的放大；
2)配电变压器的负载率一般不大于80%；
2)配电变压器的负载率一般不大于80%；
3)功率较大的设备采用专线供电；
4)谐波含量高的供配电系统设有源滤波装置，拟制谐波含量。

浪涌保护器技术参数表				
参数 型号	标称放电电流 In(8/20μs) (kA)	最大放电电流 Imax(8/20μs) (kA)	保护水平Up (kV)	备 注
ARD-125	15(10/350us)	160	2.5	
ARD-80	40	70	2.2	

注：弱电由专业的厂家设计并提供参数
产品参数可能根据技术发展和应用条件不同有所改变，均已产品说明书为准。

配电箱（柜）、电缆梯架、电缆槽盒等机电设备应进行抗震设防。
1.1开关柜，配电及控制柜（屏），直流屏等电气设备采取防柜（屏）内电器松动、滑动、倾斜、震脱等抗震措施。
1.2柜（屏）同连接的硬母线、接地线等，在通过建筑物防震缝、沉降缝，加设软连接。
1.3内径大于等于60mm的电气配管及重力大于等于150N/m的电缆梯架、电缆槽盒、母线槽。
2、间距要求：
2.1抗震支吊架最大设计间距应符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014第8.2.3条规定，并根
据8.2.5条规定要求，抗震支吊架应根据规范要求进行验算，并调整抗震支吊架间距，直至各个节点均满足抗震荷载要求。
2.2新建工程的电气桥架、管道侧向抗震支吊架最大间距12m，纵向抗震支吊架最大间距24m；柔性连接的桥架、
金属管道、非金属管道及复合管道改建工程的最大抗震加固间距为上述参数的一半。
2.3水平管线距垂直管线600mm范围内设置侧向支撑，垂直管线距地面大于0.15m应设置抗震支撑；水平管道，
桥架在安装柔性补偿器或伸缩节的两端应设置抗震支吊架。
2.4每段水平直线管段、桥架应在两端设置抗震支架，水平管线、桥架在转弯处0.6m范围内设置抗震支架；当抗震支
架间距大于设计间距时，应在中间设置抗震支架。

电气节能专篇

执行《全国民用建筑工程设计技术措施节能专篇—电气》中相关要求。

本工程照明以《建筑照明设计标准》（GB50034—2013）为设计依据。

居住建筑每户照明密度值不宜大于下表规定。当房间或场所的照度值高于或低于本表规定的对应照度时，其照明功率密度值应按比例提高或折减。

房间或场所	照明功率密度值(W/m) ²		对应照度值(lx)
	现行值	目标值	
起居室	6	5	100lx
卧室			75lx
餐厅			150lx
厨房			100lx
卫生间			100lx

附注：本工程住宅照明仅预留筒易灯头，经二次装修后，其照度应达到相关标准要求。公共场所优选高效节能灯具。

采用的荧光灯等气体放电光源照明器配有电子镇流器，单灯功率因数应不低于0.9。

二层自建房	阶 段	施工图设计
设计说明	图 号	电施—2
	比 例	1：100
	日 期	2020. 10. 06