

	实 名	签 名	
项目负责人			
专业负责人			
设 计			
注册章			
预留章	《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018 《建筑设计防火规范》GB50016-2014 18年版 《建筑照明设计标准》GB50034-2013 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021 《电力工程电缆设计规范》GB50217-2018 《消防设施通用规范》GB 55036-2022 其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。		
出图章	《电力工程电缆设计规范》GB50217-2018 《消防设施通用规范》GB 55036-2022		
图审章	其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。		
竣工章	其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。		
一. 设计依据 1. 建筑概况： 本工程为CD-01-02-03D地块项目垃圾房。 2. 建设单位提供的设计任务书及设计要求 3. 中华人民共和国现行主要标准及法规： 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018 《建筑设计防火规范》GB50016-2014 18年版 《建筑照明设计标准》GB50034-2013 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021 《电力工程电缆设计规范》GB50217-2018 《消防设施通用规范》GB 55036-2022 其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。 二. 设计范围 1. 本设计包括以下电气系统： 1) 220/380V配电系统，照明系统设计； 三. 220/380V配电系统，照明系统 1. 负荷分类及容量： 用电负荷等为三级负荷。 2. 供电电源：从楼梯间的照明回路引来。 3. 供电方式：采用放射式的配电方式。 4. 照明配电： 四. 设备安装 各设备选型及安装方式详见”图例”。各箱体留洞尺寸待业主确定厂家后定。 五. 导线选择及敷设 1. 消防电源与应急照明回路采用WDZBN-YJY电缆与WDZBN-BYJ型导线，并采用钢管保护，敷设在不燃烧层内，保护层厚度不小于30mm。线路明敷设、吊顶内敷设或架空地板内敷设时，应穿金属导管或封闭式金属线槽保护，并应采取涂防火涂料等防火保护措施。所有配线桥架均采用耐火型。桥架施工时，应注意与其他专业的配合。电缆桥架穿过防火分区、楼层时应在安装完毕后，用防火材料封堵。 2. 普通电源采用WDZB-YJY-0.6/1kV型电缆及WDZB-BYJ-450/750V型导线。进线电源采用WDZB-YJY-0.6/1kV型电缆。 六. 电气专业主要节能措施 选用高效节能光源；荧光灯就地补偿，选择电子镇流器或节能型高功率因数电感镇流器，荧光灯单灯功率因数不小于0.9。 选用具有较高反射比反射罩的高效率灯具；优先选用开启式直接照明灯具。 七. 电气抗震设计 a 设计要求 1. 抗震设防烈度6度及以上地区的各类新建、扩建、改建建筑必须进行抗震设防,工程项目的勘察、设计、施工、使用维护等必须执行GB55002-2021《建筑与市政工程抗震通用规范》。 2. 抗震设防的各类建筑工程，其抗震设防目标应符合下列规定： 2.1 当遭遇低于本地区设防烈度的多遇地震影响时，各类工程的主体结构和机电管线系统不受损坏或不需修理可继续使用。 2.2 当遇相当于本地区设防烈度的设防地震影响时，各类工程中的机电管线的损坏应控制在局部范围内，不应造成次生灾害。 3 建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及与结构主体的连接，应进行抗震设防。 4 建筑附属机电设备不应设置在可能致使其功能障碍等二次灾害的部位；设防地震下需要连续工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。 5 管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。 6 建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。 b 机电设备安装与管线敷设 1. 机电工程设施的基座或连接件应能将设备承受的地震力全部传递到建筑结构上，建筑结构中用以固定建筑机电设施的预埋件、固定件、锚固件，应能承受建筑机电设施传给结构的地震作用。 2. 抗震支、吊架与钢筋混凝土结构应采用锚栓连接，与钢结构连接应采用焊接或螺栓连接。建筑机电工程设施在地面上安装时应固定在垫层下的结构楼板上或采用L型抗震防滑角钢进行限位。 3. 内径不小于60mm的电气配管及重力不小于150N/m的电缆梯架、电缆槽盒均进行抗震设防。 4. 电气系统和装置的设置要求如下： （1）地震时应保证正常人流疏散所需的应急照明和相关设备的供电；（2）地震时需要坚持工作场所的照明设备应就近设置应急电源装置；（3）地震时保证火灾自动报警及联动控制系统正常工作；（4）应急广播系统预置地震广播模式；（5）地震时应保证通信设备电源的供给、通信设备正常工作。 5. 配电箱（柜）及通信设备的安装应满足以下要求 （1）配电箱（柜）及通信设备的安装螺栓或焊接强度要满足抗震要求； （2）靠墙安装的配电柜及通信设备机柜底部安装牢固。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；（3）配电箱（柜）面上的仪表应与柜体组装牢固。 （4）非靠墙安装的配电柜及通信设备机柜落地安装时，根部应采用金色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； （5）壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接； （6）配电箱（柜）及通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构的相互作用，元器件之间采用软连接。 7. 采用母线敷设且直线长度大于80米时，应每50米设置伸缩节；在电缆桥架及电缆槽盒内敷设的电缆在引进及引出和转弯处，应在长度上留有余量；接地线采取防止地震时被切断的措施；电缆桥架及电缆槽盒的直线段每隔30米做伸缩节。 8. 引入建筑物的电气管路敷设时应在进入入口处采用挠性线管或采取其他抗震措施；进户套管与引入管之间的间隙采用柔性防腐及防水材料密封。 9. 电气管路敷设：当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽合敷设时，使作刚性托架或支架固定穿,不使用吊架。当必须使用吊架时，应安装横向防晃吊架；当穿越防火分区时，其缝隙应采用柔性防火材料封堵，并应在贯穿部位附近设置抗震支撑。金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30米设置伸缩节。穿线管应有较好的弹性和延性。 10. 配电装置至用电设备间连线宜采用软导体；当采用金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒敷设时，进口处应转为挠性线管过渡。 11. 电气管路穿过抗震缝时的做法： （1）采用金属管或刚性塑料导管敷设时应靠近建筑下部穿越，且在抗震缝两侧各设一个柔性管接头；（2）电缆桥架、电缆槽盒、母线槽应在抗震缝两侧设置伸缩节； （3）抗震缝的两端应设置抗震支撑节点并与结构可靠连接。 12. 电梯和相关机械、控制器的连接、支承应满足水平地震作用及地震相对位移的要求；垂直电梯在地震时应接线处做防震处理；能自动就近层并停运。 13、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。 14. 电气抗震支吊架设计图另行委托专项设计。 八. 其它 1. 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。 2. 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）；必须满足与产品相关的国家标准；供电产品、消防产品应具有入网许可证。 3. 电气安装施工时请与土建密切配合，适时做好预埋工作，如有变动请及时与设计人员联系。 4. 本工程的设备、材料必须有国家级测试合格证书。供电产品应具备入网许可证。各重要或关键设备确定厂家后，应进行由建设、施工、设计、监理四方参与的技术交底。 5. 施工时注意三相负荷相序平衡。凡设计中未尽事宜，施工时应符合《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015及当地质检部门的有关规定。 九. 本工程引用的国家建筑标准设计图集规范： 08D800 《民用建筑电气设计与施工》； 15D500-5《防雷与接地》； 09DX001《建筑电气工程设计常用图形和文字符号》； D702-1~2《常用低压配电设备及灯具安装》； GB50303-2015《建筑电气工程施工质量验收规范》； 《建筑电气安装工程图集（一、二）》。			



浙江天和建筑设计有限公司
ZHEJIANG TIANHE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.
建筑行业(建筑工程) 甲级 A233008464
工程勘察(岩土(设计)) 甲级 B233008464
市政行业(道路桥梁专业) 乙级 A233008464
风景园林 乙级 A233008464
城市规划设计 丙级(暂) 143018

版次	1	被替换版次	
日期	2023.03	注：以最新版图纸为准，被替换版次废止。	
本版次变更要点：			
图 纸 会 签			
	实 名	签 名	
	real name	SIGNATURE	
建 筑			
ARCHITECTURE			
结 构			
STRUCTURE			
给排水			
PLUMBING			
电 气			
ELECTRIC			
暖 通			
HVAC			
	实 名	签 名	
	real name	SIGNATURE	
审 定			
APPROVED BY			
审 核			
EXAMINED BY			
项目负责			
PROJECT MANAGER			
专业负责			
CHEF ENGL			
校 对			
CHECKED BY			
设 计			
DESIGNED BY			
制 图			
DRAWN BY			
建 设 单 位			
CLIENT			
工 程 名 称	CD-01-02-03D地块项目 垃圾房		
PROJECT			
图 名	电气设计施工总说明		
TITLE			
工 程 号	图 别	图 号	
FILE No.	DRAWING TYPE	DRAWING No.	
23-	-	电施	1