电气设计说明（三）

（24）电缆桥架本体之间的连接应牢固可靠，金属电缆桥架与保护导体的连接应符合下列规定：

（a）电缆桥架全长不大于30m时，不应少于2处与保护导体可靠连接;全长大于30m时，每隔 20m~30m 应增加一个连接点，起始端和终点端均应可靠接地;

（b）非镀锌电缆桥架本体之间连接板的两端应跨接保护联结导体，保护联结导体的截面面积应符合设计要求;

（c）镀锌电缆桥架本体之间不跨接保护联结导体时，连接板每端不应少于2个有防松螺帽或防护垫圈的连接固定螺栓。

(25) 金属电缆支架必须与保护导体可靠连接。

(26) 本工程采用Ø10热镀锌圆钢作为电气桥架槽盒的保护导体。

(27) 景观照明灯具安装应符合下列规定：

(a)在人行道等人员来往密集场所安装的落地式灯具，当无围栏防护时，灯具距地面高度应大于2.5m;

(b)金属构架及金属保护管应分别与保护导体采用焊接或螺栓连接，连接处应设置接地标识。

(28) 下列部分严禁接地：

(a)采用设置非导电场所保护方式的电气设备外露可导电部分;

(b)采用不接地的等电位联结保护方式的电气设备外露可导电部分;

(c)采用电气分隔保护方式的单台电气设备外露可导电部分;

(d)在采用双重绝缘及加强绝缘保护方式中的绝缘外护物里面的外露可导电部分。

(29) 自动旋转门、电动门和电动卷帘门的所有金属构件及附属电气设备的外露可导电部分均应做等电位联结。

(30) 厨房设备应设置等电位联结。

七、防雷接地

本工程为工艺改造项目，建筑防雷已施工。

(1) 防直接雷：1）接闪器：非金属屋面：采用Ø12热镀锌圆钢敷设在建筑物易受雷击的屋角、屋脊、女儿墙及屋檐等部位，并应在整个屋面，按照第二类防雷建筑物设不大于10mX10m或12mX8m的防雷接闪网格,第三类防雷建筑物设不大于20mX20m或24mX16m的防雷接闪网格,当建筑物高度超过45m时，应沿屋顶周边敷设接闪带，接闪带应设在外墙外表面或屋檐边垂直面上，也可设在外墙外表面或屋檐边垂直面外。接闪器之间应互相连接。屋面上所有的金属构件、外露金属管道均用Ø12热镀锌圆钢与防雷接闪网联结，突出屋面的风管、烟囱等物体的顶部边缘均设防雷接闪带，同时与屋面防雷接闪带焊通。

金属屋面：利用其金属屋面作为接闪器，并应符合下列规定：板间的连接应是持久的电气贯通，可采用铜锌合金焊、熔焊、卷边压接、缝接、螺钉或螺栓连接;金属屋面压型钢板（金属板下面无易燃物品,铝板厚度不小于 2mm锌钢、热镀锌钢、钛和铜板厚度不小于 0.5mm铝板厚度不小于0.65mm,锌板厚度不小于 0.7 mm ）做接闪器，无绝缘被覆层;屋面每个气楼金属构件应不少于两处与屋面防雷装置焊接连通。所有钢结构柱均做为防雷引下线，并与金属屋面焊接连通。利用全部钢柱基础的钢筋作为接地体。钢柱基础的钢筋网通过钢柱钢屋架、钢筋混凝土柱子、屋架、屋面板、吊车梁等构件的钢筋或防雷装置互相连成整体.

2）引下线：利用所有结构柱内两根Ø≥16钢筋,除注明要用焊接连通外可采用土建施工的绑扎法、螺丝、对焊或搭焊连接连通作防雷引下线，下端与接地装置可靠连接。(第二类防雷建筑物的专用引下线的平均间距不大于18m;第三类防雷建筑物的专用引下线的平均间距应不大于25m.)

3）接地装置：利用结构基础桩基、地梁及筏板钢筋(ø≥16)作接地体，外部防雷装置的接地和防闪电感应、内部防雷装置、电气系统等接地共用接地装置。接地电阻小于1欧姆。基础施工完毕后实测,若达不到此值，可由预埋在地梁侧面外露钢筋外引接打人工接地体.

防侧击雷：1）建筑物外墙内侧和外侧垂直敷设的金属管道及类似金属物应在顶端和底端与防雷装置连接;

2）建筑物地下一层或地面层、顶层的结构圈梁钢筋应连成闭合环路，中间层应在每隔3层(且不超过20m)、45米以上每层连成闭合环路，闭合环路应与本楼层结构钢筋和所有专用引下线连接;

3）建筑物内钢构架和钢筋混凝土的钢筋相互连接；利用钢柱或钢筋混凝土柱子内钢筋作为防雷装置引下线;

4）将高度45m及以上外墙上的栏杆、门窗等较大金属物直接或通过预埋件与防雷装置相连，高度45m及以上水平突出的墙体应设置接闪器并与防雷装置相连;

防闪电感应：1）建筑物内的设备、管道、构架等主要金属物，应就近接到防雷装置或共用接地装置上。建筑物外墙上的金属门、窗、栏杆等较大的金属构件均采用Ø12圆钢与防雷装置、均压环连接.

2）建筑竖向电缆井道内的接地干线，每层应与相近楼板内钢筋作等电位联结。竖直敷设的金属管道及金属物应每层与强电竖井内的等电位联接端子板连接一次，并将其顶端和底端与防雷装置连接.

防闪电电涌侵入：进出防雷建筑物的低压电气系统和智能化系统应装设电涌保护器，并应符合下列规定：

1）当闪电直接闪击引入防雷建筑物的架空或室外明敷设的线路时，应选择I级试验的电涌保护器;

2）电涌保护器严禁并联后作为大通流量的电涌保护器使用.

3）建筑物进出电缆的金属外皮、钢管，金属管道等应在入户端就近与防雷接地装置用Ø12镀锌圆钢接地.

4）固定在建筑物上的节日彩灯及其它用电设备的线路从配电盘引出穿钢管，钢管的一端与配电盘外壳相连，另一端与用电设备外壳、保护罩相连，并就近与屋顶防雷装置连接.

防雷击电磁脉冲：

1）在LPZ0与LPZ1交界处（低压母线上、总配电箱处）装I级试验电涌防护器(10/350us典型波形，冲击电流Iimp>20kA,电压保护水平Up≦2.5kV)，在LPZ1与LPZ2(楼层分配电箱处)安装II级试验电涌防护器(8/20us波形，标称放电电流In>40kA，电压保护水Up<2.0kV)，设备机房配电箱和需要特殊保护的电子信息设备端口处安装II级试验电涌防护器(8/20us波形，标称放电电流In>5kA,电压保护水平p<1.2kV).

2）根据建筑物电子信息系统的重要性和使用性质，本工程按D级设置建筑物电子信息防雷防护，变压器高压侧装设避雷器，由户外引入电缆的配电箱及变压器低压侧配电屏母线上应装设满足《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010要求的I 级试验的电涌保护器。电涌保护器应采用经省气象局备案的产品.

3）本工程对信息系统设备、电源系统、消防电子设备等加装电涌保护器进行防雷击电磁脉冲的保护。各信息线路的防雷击电磁脉冲要求各承包商负责配套.

4）建筑物的金属支撑物、金属框架或结构钢筋等自然构件、金属管道、配电的保护接地系统等与防雷装置组成一个接地系统.

(2) 在建筑物的地下室或地面层处，下列物体应与防雷装置做防雷等电位连接：

1）建筑物金属体；2）金属装置；3）建筑内系统；4）进出建筑物的金属管线.

5）除上述四款措施外，外部防雷装置与建筑物金属体、金属装置、建筑物内系统之间，尚应满足间距离的要求.

(3)引下线防接触电压和跨步电压措施(应符合下列要求之一)：

1）利用建筑物互相连接的钢筋在电气上是贯通的且不少于10根柱子组成自然引下线.

2）引下线3m范围内地表层的电阻率不小于50kΩm，或敷设5cm厚沥青层或15cm厚砾石层.

(4) 总接地端子连接接地极或接地网的接地导体，不应少于2根且分别连接在接地极或接地网的不同点上。本工程在变电所内设总等电位连接(MEB箱)，应将建筑物所有进线的PE、PEN干线，电气装置接地极的接地干线，建筑物内的水管、空调管道等金属管道，建筑物的金属构件等导体作总等电位联结。

(5) 不得利用输送可燃液体、可燃气体或爆炸危险性气体的金属管道作为电气设备的保护接地(PE)和接地极.

（6）接地装置采用不同材料时，应考虑电化学腐蚀的影响.

（7）辅助等电位的联结导体应与区域内的下列可导电部分相连接：

1）人员同时触及的固定电气设备的外露可导电部分和外界可导电部分 2）保护接地导体

3）安装非安全特低电压供电的电动阀门的金属管道.

（8）本工程网络机房，有线电视机房、生产车间（实验室），各带淋浴或浴缸的卫生间、配电间、强电竖井、弱电间、弱电竖井等作辅助等电位联结，设LEB端子板。所有正常不带电的金属物体、金属构件均用WDZ-BYJR(F)-1X6mm²/PC16与LEB端子板联接。实测室内辅助等电位连接措施由工艺另行设计确定。

(9)强、弱电竖井各设置专用接地干线，其底端与接地体焊接，且每层与相近建筑物楼板内钢筋焊通作等电位联结。各层强、弱电竖井设置辅助等电位端子板.

(10) 强电竖井设置PE干线采用-50X5热镀锌扁钢作接地干线，弱电竖井PE干线采用-40X4扁钢，其下端应与接地体连通.所有平时不带电的金属外壳，钢管、金属槽盒及其支架等均应可靠接地。有线电视机房、消防控制室、电梯机房等设备机房接地干线采用WDZ-BYJR(F)-1X35mm²铁导线穿PC32管引自接地体供机房设备接地，网络机房接地干线采用WDZ-BYJR(F)-1X95mm²铁导线穿PC50管引自接地体供机房设备接地.

(11) 配电间、弱电间等应利用金属船板构造柱内金属构件设置局部等电位联结端子板，其强、弱电竖井内的接地干线应每层与楼板钢筋作等电位联结，建筑物内的各种竖向金属管道应每层与辅助等电位联结端子板连接一次，并与建筑物的钢筋相连.

(12)总等电位及辅助等电位联结做法按国标15D502《等电位联结安装》.

（13）施工安装

1）接闪器必须与防雷专设或专用引下线焊接或卡接器连接.

2）专设引下线与可燃材料的墙壁或墙体保温层间距应大于0.1m.

3）防雷引下线、接地干线、接地装置的连接应符合下列规定：

3.1 专设引下线之间应采用焊接或螺栓连接，专设引下线与接地装置应采用焊接或螺栓连接；

3.2 接地装置引出的接地线与接地装置应采用焊接连接，接地装置引出的接地干线与接地干线、接地干线与接地干线应采用焊接或螺栓连接；

3.3 当连接点埋设于地下，墙体内或楼板内时不应采用螺栓连接；

4）接地干线穿过墙体、基础、楼板等处时应采用金属套管保护

5）金属电缆支架与保护导体应可靠连接.

6）严禁利用金属软管、管道保温层的金属外皮或金属网、电线电缆金属护层作为保护导体.

7）利用建筑物的钢筋作为防雷装置时，构件内有绝缘连接的钢筋或成网状的钢筋，其垂筋与钢筋、钢筋与钢筋应采用土建施工的绑扎法、螺丝、对焊或搭焊连接。单根钢筋、圆钢或外引预埋连接板、线与构件内箍应焊接或采用螺丝紧固的卡夹器连接。构件之间必须连接成电气通路.

8）建筑物的钢架、钢柱、消防梯等金属构件，以及幕墙的金属立柱宜作为引下线，但其各构件之间均应连成电气贯通，可采用钢锌合金焊、熔焊、卷边压接、缝接、螺钉或螺栓连接；其截面应按GB50057-2010表5.2.1的规定取值.

9）当采用敷设在钢筋混凝土中的单根钢筋作为防雷装置时，钢筋的直径不应小于10mm.

八、照明设计

一般规定：

a 光环境设计时应综合协调天然采光和人工照明；人员活动场所的光环境应满足视觉要求，其光环境水平应与使用功能相适应.

b 照明设置应符合下列规定

1 当下列场所正常照明供电电源失效时，应设置应急照明：

1）工作或活动不可中断的场所，应设置备用照明；2）人员处于潜在危险之中的场所，应设置安全照明；

3）人员需有效辨认疏散路径的场所，应设置疏散照明

2 在夜间非工作时间值守或巡视的场所，应设置值班照明.

3 需警戒的场所，应根据警戒范围的要求设置警卫照明

4 在可能危及航行安全的建(构)筑物上，应根据国家相关规定设置障碍照明.

d 对人员可触及的光环境设施，当表面温度高于60℃时，应采取隔离保护措施.

e 各种场所严禁使用防电击类别为Ⅰ类的灯具.

f 照明配电终端回路应设短路保护、过负荷保护和接地故障保护，室外照明配电终端回路还应设置剩余电流动作保护电器作为附加防护.

g 室外灯具防护等级不应低于IP54,埋地灯具防护等级不应低于IP67，水下灯具的防护等级不应低于IP68.

h 当正常照明灯具安装高度在2.5m及以下，且灯具采用交流低压供电时，应设置剩余电流动作保护电器作为附加防护.敷设照明和疏散指示标志灯安装高度在 2.5m 及以下时，应采用安全特低电压供电.

(1) 室内照明应符合下列规定：

a. 灯具选择应满足场所环境的要求，并应符合下列规定：

1 存在爆炸性危险的场所(蓄电池室)采用的灯具应有防爆保护措施;

2 有洁净度要求的场所应采用洁净灯具，并应满足洁净场所的有关规定;

3 有腐蚀性气体的场所(实训室废液收集间)采用的灯具应满足防腐蚀要求.

4 特别潮湿的场所，应采用相应防护措施的灯具;

5 高温场所，宜采用散热性能良好、耐高温的灯具;

6 多尘埃的场所，应采用防护等级不低于IP5X的灯具;

7 需防止紫外线照射的场所，应采用隔紫外线灯具或无紫外线光源;

8 电磁干扰要求严格的实训室，不应采用气体放电灯.

b.光环境要求较高的场所，照度水平应符合下列规定：

1 连续长时间视觉作业的场所，其照度均匀度不应低于0.6;

2 计量室、测量室照度均匀度不应低于0.7;

c. 长时间视觉作业的场所，统一眩光值UGR不应高于19.

d.长时间工作或停留的房间或场所，照明光源的颜色特性应符合下列规定：

1 同类产品的色容差不应大于5SDCM;

2 一般显色指数(Ra)不应低于80;

3 特殊显色指数(R9)不应小于0.

e.儿童及青少年长时间学习或活动的场所应选用无危险类(RG0)灯具；其他人员长时间工作或停留的场所应选用无危险类(RG0)或1类危险(RG1)灯具或满足灯具标记的视看距离要求的2类危险(RG2)的灯具.

f. 各场所选用光源和灯具的闪变指数不应大于1；儿童及青少年长时间学习或活动的场所选用光源和灯具的频闪效应可视度(SVM)不应大于1.0.

g. 对辨色要求高的场所，照明光源的一般显色指数(Ra)不应低于90.

h.各场所设置的疏散照明、安全标识牌亮度和对比度应满足消防安全的要求.

i.备用照明的照度标准值应符合下列规定：

1 正常照明失效可能危及生命安全，需继续正常工作的医疗场所，备用照明应维持正常照明的照度；

2 除另有规定外，其他场所备用照明的照度值不应低于该场所一般照明照度标准值的10%.

j. 安全照明的照度标准值应符合下列规定：

1 正常照明失效可能使患者处于潜在生命危险中的专用医疗场所，安全照明的照度应为正常照明的照度值；

2 大型活动场地及观众席安全照明的平均水平照度值不应小于 20 lx；

3 除另有规定外，其他场所安全照明的照度值不应低于该场所一般照明照度标准值的10%，且不应低于15lx

(2) 照度设计标准：

主要场所	照度标准(lx)	对应功率密度值(≤W/m2)
电梯机房	200	7
电梯厅	100	3.5
变配电房、发电机房	200	7
泵房、空调机房	100	3.5
消防控制室	500	13.5
实验室	500	13.5

(3) 本工程照明设计及灯具的选择必须符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021 有关功率密度值的要求。所有照明均应采用高效节能灯具，光源采用T5管径荧光灯、紧凑型荧光灯或LED灯。所有荧光灯具均应采用防火电子镇流器，功率因数达到0.9

(4) 建筑物内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定：

(a)疏散走道、人员密集的场所，不应低于3.0lx

(b)疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室，避难层、避难间、消防专用通道不应低于10.0lx:

(C)上述规定场所外的其他场所，不应低于1.0lx.

(d)本工程建筑物内疏散照明的地面最低水平照度值详见消防应急照明和疏散指示系统设计说明专篇

(5) 消防控制室、消防水泵房、自备发电机房、配电室、防排烟机房以及发生火灾时仍需正常工作的消防设备房应设置备用照明，其作业面的最低照度不应低于正常照明的照度，其备用电源的连续供电时间不应小于180min.

(6) 疏散指示标志应符合现行国家标准《消防安全标志》GB13495的有关规定。应急照明灯具应符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2024的规定.

(7) 安全照明的设置应符合下列规定：

1 人员密集且对环境照明生时，正常照明失效易引起恐慌感的场所应设置安全照明；

2 医院手术室、重症监护室外，其他场所不应低于该场所一般照明照度标准值的 10%，且不应低于 15lx；

3 安全照明的备用电源应与该场所的供电线路分别接自不同变压器或不同馈电干线，必要时可采用蓄电池组供电.

(8) 本工程二次装修部分的照明设计及灯具的选择必须符合GB50034-2013《建筑照明设计标准》及GB55016-2021《建筑环境通用规范》有关功率密度值的要求.

阅览室、书库、教室、会议室、办公室等宜采用细管径三基色直管形荧光灯.

(9) 照明控制方式：

1 防烟楼梯间前室、消防电梯间及其前室、楼梯间向一般照明灯具采用声光控节能开关控制

2 门厅、报告厅、走道等采用智能照明控制系统，根据照明需求进行分区、分组及调节照度的节能控制措施节能控制措施;

3 建筑景观照明设置平时、一般节日及重大节日多种控制模式 .

4 其余场所采用就地照明控制开关.

(10) 室外照明：本工程室外景观、夜景照明另详专项设计，并应符合 GB55016-2021第3.4节要求.

九、节能设计：(详节能设计专篇)

十、综合布线系统的通信电缆和光缆应根据建筑物的重要性，选择相应燃烧性能等级的通信电缆和光缆，并应符合下表 的规定

注：B1、B2、B3 级为《电缆及光缆燃烧性能分级》 GB 31247-2014 规定的通 信电缆及光缆的燃烧性能分级.

建筑物类型	敷设方式	通信电缆阻燃级别
1、建筑高度大于或等于 100m的公共建筑; 2、建筑高度小于100m大于或等于50m且面积超过十万平方米的公共建筑； 3、B级及以上数据中心	水平敷设	应采用通过水平燃烧试验要求的 通信电缆或光缆
	垂直敷设	应采用不低于B1级的通信电缆或光缆
重要公共建筑	水平敷设	应采用不低于B1级的通信电缆或光缆 宜采用通过水平燃烧试验要求的通信电缆或光缆
	垂直敷设	应采用不低于B2级的通信电缆或 光缆
其他公共建筑	水平及垂直敷设	宜采用B2级的通信电缆或光缆

十一、其他：

(1) 在施工过程中应按国家有关规程、规范进行，若发现与实际不符处，应及时通知有关人员共同协商解决，最后按国家有关规程、规范进行验收.

(2) 凡与施工有关而又未说明之处，参见《建筑电气安装工程图集》,《建筑电气通用图集》及国家相关规范施工，或与设计院协商解决.

(3) 所有设备确定厂家后均需建设、施工、设计、监理四方进行技术交底.

(4) 为设计方便，所选设备型号仅供参考，招标所确定的设备规格、性能等技术指标，不应低于设计图纸的要求.

(5) 由各单位采购的设备、材料，应保证符合设计文件和合同的要求.

(6) 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。施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的，应当及时提出意见和建议.

(7) 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.

(8) 本设计文件需报县级以上人民政府行政主管部门、施工图审查部门及其他有关部门审查批准后方可使用.

(9) 计费猫订货时要求所有电表均应在猫面可观察到，以方便核对电表度数，竖井内的配电箱应根据竖井大小定制非标箱.

(10) 电气装置安装几未注明的均应按国家标准《电气装置安装工程施工及验收规范》(合编本)、《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015、福建省地方标准《建筑电气工程施工技术规程》DBJ/T13-400-2021、《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022等通用规范进行.

(11) 配电间、电气竖井间以及各防火分区墙上、楼板上的电气预留洞，施工安装完毕后应用防火堵料封堵，管道穿过隔墙、楼板时应采用不燃烧材料将其周围包括穿线钢管(ø>30)、槽盒内、桥架内、电缆之间的缝隙填塞密实。凡进入建筑物的电缆预埋管及预留管道在施工完成后应用沥青麻丝填实，油膏封口以防水。电缆桥架内部也要在防火墙处用防火堵料作防火分隔。

除通风管道井、送风管道井、排烟管道井、公预通风的燃气管道竖井及其他有特殊要求的竖井可不在层间的楼板处分隔外，其他竖井应在每层楼板处采取防火分隔措施，且防火分隔组件的耐火性能不应低于楼板的耐火性能.

电气线路和各类管道穿过防火墙、防火隔墙、竖井井壁、建筑变形缝处和楼板处的孔隙应采取防火封堵措施。防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求 .

(12)电缆井应独立设置，应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃材料或防火封堵材料封堵。同时电缆井与房间、走道等相连通的孔隙应采用防火封堵材料封堵.

(13)电气竖井做100mm高门槛，若墙为空心砖，则应每隔500mm做圈梁，以便固定设备.

(14) 电缆及暗敷钢管在进入建筑物处需按电气国标(110kV及以下电缆敷设)12D101-5有关页次要求做好防潮防水处理.

(15) UPS和EPS输出端N线是否重复接地应根据设备要求确定，本设计预留接地线.

(16) 变电所作屏蔽处理，结构内钢筋应互相焊通并接地.

(17) 消防配电干线宜按防火分区划分，消防配电支线不宜穿越防火分区。按一、二级负荷供电的消防设备，其配电箱应独立设置；按三级负荷供电的消防设备，其配电箱宜独立设置.

(18) 电线、电缆穿过变形缝时，应在穿过处加设不燃材料制作的套管或采取其他防变形措施，并应采用防火封堵材料封堵.

(19) 电梯的动力与控制电缆、电线、控制面板应采取防水措施.

(20) 水泵、空调机、新风机等各类风机及设备电源出线口的具体位置，以设备专业图纸为准.

(21) 槽盒、桥架的防火封堵做法详96D301-1《线槽配线安装》第36页，04D701-1《电气竖井设备安装》第21页.

(22) 本项目施工过程中应严格按照《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015和《建设工程施工现场供电安全规范》GB50194-2014中的安全要求实施，手持式及移动式用电设备、室外工作场所的用电设备、环境特别恶劣或潮湿场所的电气设备的配电线路应设置剩余电流动作保护；室外施工电梯、塔吊、金属脚手架等金属构件应做好相应的防雷接地保护措施.

(23) 储备仓库、电动车充电等场所的末端回路应设置限流式电气防火保护器.

(24)本工程是面等室外设备、材料应采取防腐措施，电缆桥架应选用耐腐蚀钢制桥架(铝合金、不锈钢等).

(25)建筑内部的配电箱、控制面板、接线盒、开关、插座等不应直接安装在低于B1级的装修材料上；用于顶棚和墙面装修的木质类板材，当内部含有电器、电线等物体时，应采用不低于B1级的材料.

(26)吊顶内安装的配电箱、控制箱等应采取隔热、散热等防火保护措施.

(27)安全喷淋不应置于任何电源附近.

(28)除开水器外，其余电热设备(小厨宝、电热水器等)节能自动控制措施由设备自带.

(29)生活泵房的人侵报警系统等技防、安防措施另详智能化专项设计.

(30)生活泵房内的水池水位、水泵启停或故障、水池水质等设施的运行状况由水专业设备厂家成套提供，并提供BA接口，接入到大楼设备监控系统.

(31) 附设在教育建筑内的变电所，不应与教室、宿舍相贴邻.

(32) 教育建筑内的电气竖井门应有标识警示，门应加锁且应开向公共走道.

(33)消防水池设置消防用水水位报警装置，当生产用水使水池的水位低于消防用水所需水位时，发出报警信号并联动停止生产水泵的运行

(34)无障碍电梯的候梯厅应符合下列规定：呼叫按钮的中心距地面高度应为 0.85m~1.1m，且距内转角处侧墙距离不应小于400mm，按钮应设置盲文标志；应设置电梯运行显示装置和抵达音响.

修改记录：

福建省机电沿海建筑设计研究院有限公司

证书编号：A135003677　A235003674

资质范围：建筑工程甲级　机械行业甲级
电子工程甲级　轻钢结构甲级
工程咨询甲级　市政工程乙级
城乡规划丙级　变电工程丙级

0.37　(SF-2F-02)

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

图纸专用章

福建省工程勘察设计图纸专用章
福建省机电沿海建筑设计研究院有限公司
资质：甚图：建筑工程
等级：甲级 证号:A135003677
有效期至：2030年02月14日

注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓　名：王建平
注册号：3500367-006
有效期：至2026年12月22日

注册执业章

建设单位：

福建省产品质量检验研究院

工程名称：

国家加工食品质量检验检测中心（福州）
武夷山基地装修改造设计
实验功能区

职　责	姓　名	签　名
审　定	洪志阳	
项目负责人	王建平	
项目经理	许晓燕	
专业负责人	陈朝煜	
审　核	洪志阳	
校　对	陈朝煜	
设　计	林航	

图名：

电气设计说明(三)

工程编号	2026-03	版　别	1.00
图　别	电装施	图　号	03
日　期	2026年03月　日		