电气施工图设计说明（二）

十、电气工程抗震设计

12.1、本工程抗震设防烈度为 7 度，建筑机电工程按GB50981-2014要求，进行抗震设计。

12.2、机电工程设计范围：重力大于1.8kN的设备；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、母线槽需设置抗震支吊架系统，抗震支吊架系统应依据《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》（CJ/T 476-2015）进行测试，并提供国家级检测机构的检测报告。地震时应保证正常人流疏散所需的应急照明、火灾自动报警及联动控制系统的供电，并保障系统正常工作。应急广播系统宜预置地震广播模式。

12.3、设备安装设计要求

抗震支吊架系统应依据现行《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981）进行抗震设计并采用成品支架系统，便于安装。

电梯的设计应符合下列规定：

（1）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。

（2）垂直电梯宜具有地震探测功能，地震时电梯应能够自动就近平层并停运。

12.4、配电箱(柜)、通信设备的抗震设计：

（1）配电箱(柜)、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求。

（2）靠墙安装的配电柜、通信设备柜底部安装应牢固。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）当配电柜、通信设备柜等非靠墙落地安装时，根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）壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接。

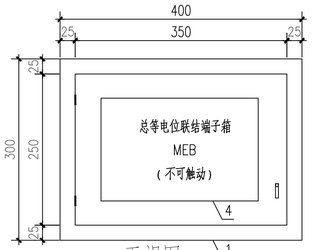
（5）配电箱(柜)、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理。

（6）配电箱(柜)面上的仪表应与柜体组装牢固。

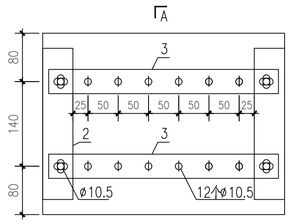
12.5、设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。

12.6、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。

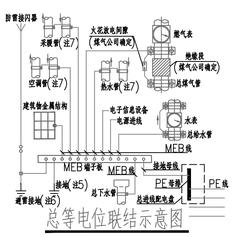
12.7、安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。



正视图

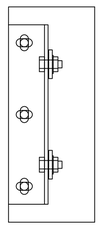


无门正视及端子板开孔图



总等电位联结示意图

设备材料表					
编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	箱体	400x300x120	个	1	
2	角钢支架	L50x4,L=250mm	根	2	
3	端子板	380x40x4	个	2	紫铜板
4	铭牌		个	1	
注：MEB箱的门（箱盖）可根据情况采用钥匙或工具打开，建设单位定做时确定。					



A–A剖面图

总等电位联结箱大样图

总等电位联结附注:

1.电源进线、电子信息联结做法见15D502第17页。

2.MEB线截面采用 BV-1x25mm2 PC25。

3.MEB端子板宜设置在电源进线或进线配电盘处，并应加防护罩或装在端子箱内，防止无关人员触动。

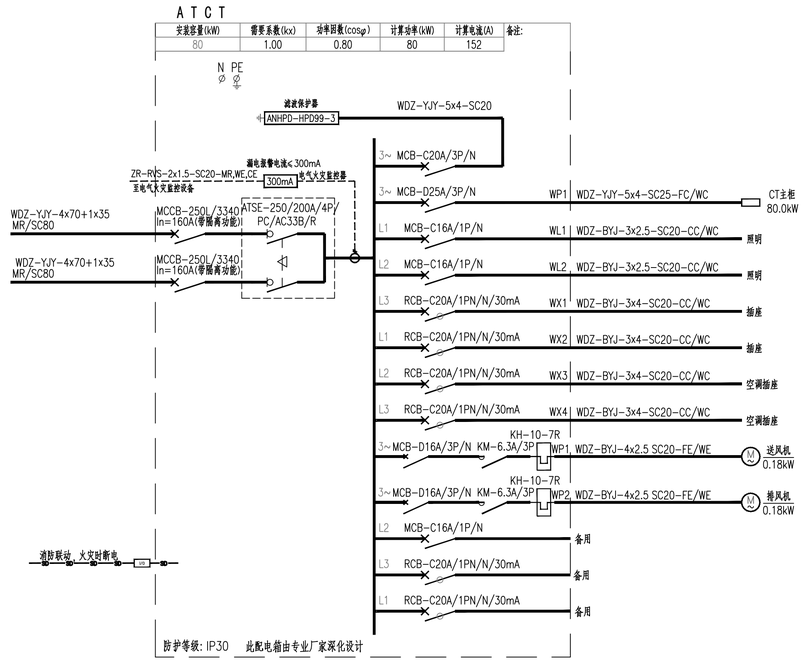
4.相邻近管道以及金属结构允许用一根MEB线连接。

5.经实测总等电位联结内的水管、基础钢筋等自然接地体的接地电阻已满足电气装置的接地要求，和需另打人工接地极，保护接地与防雷接地宜直接短接地连通。

6.当利用建筑物金属体做防雷接地时，MEB端子板宜直接短接地与该建筑物用作防雷及接地的金属体连通。

7.图中箭头方向表示水、气流动方向。当进、回水管相距较远时，也可由MEB端子板分别用MEB线连接。

8.各MEB端子板之间用40x4镀锌扁钢连接。



设备材料表

图例	设备名称	规格型号	单位	数量	备 注
	照明配电箱	墙上留洞预留18位安装位	个	按需	底边距地1.8m嵌墙暗装
	双管LED灯	配LED光源,2x36W	盏	按需	吸顶
	单管LED灯	配LED光源,1x30W	盏	按需	吸顶
	单相二、三极插座	250V 10A	个	按需	底边距地0.3m暗装
	单相三极带开关高位空调插座	250V 16A	个	按需	暗装，下沿距顶棚0.4m
	单联单控开关	250V 10A	个	按需	底边距地1.3m嵌墙暗装
	弱电配线箱				

HORACE DAVIDS

戴文工程设计(上海)有限公司

Davids Engineering Shanghai Co., Ltd.

证书编号:
Tel:
Fax:

合作设计单位
Co-Designer

工程勘察设计证书专用章
Stamp for Engineering Design

出图确定章
Stamp for Engineering Certified

注释：
图中所有尺寸均以标注为准，除注明者外，图中标高以米（m）为单位，其余均以毫米（mm）为单位，施工前必须仔细阅读所有专业图纸，防止碰缺；施工前必须核对尺寸，无误差后方可施工；所有设计变更须征求设计师同意。

Notes
ALL dimensions are as shown;All levels are indicated in meter and the other dimensions are in millimeter unless noted otherwise;All drawings shall be read carefully prior to construction;All dimension shall be checked prior to constr uction;Any chang to the design shall be agreed in writing by design engineer prior to construction.

备 注
Note

建设单位
CLIENT
济南大学

项目名称
PROJECT
济南大学校内医院CT室

工程名称
PROJECT
济南大学校内医院CT室

图 名
DRAWING TITLE
电气施工图设计说明（二）

项目负责人 Design Chief	宣晶愚	
审 定 Approced	孙 峰	
审 核 Examined	孙 峰	
校 对 Checked	陈晓琴	
专业负责人 Chief	孙 峰	
方案设计 Architectural design		
设 计 Designed	杨 程	
制 图 Drawn	杨 程	

设计编号 Designer	DWSJ-2023-07	阶 段 Status	施工图
比 例 Scale	1:100	图 别 Category	电 施
日 期 Date	2023.07	图 号 Drawing Number	DS-02
版 本 Revision	A1		

会签 Countersigning

工 艺	建 筑	结 构	给排水	电 气	暖 通