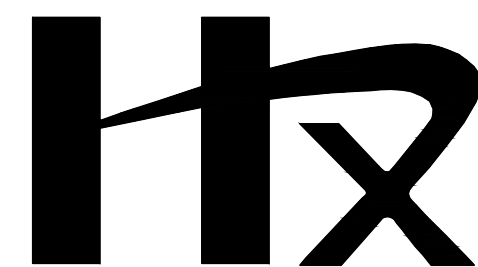


海口综合保税区海关配套设施提质改造项目 检疫处理库房

建设单位：海口市恒慧基础建设有限公司

工程编号：2026-01-02

设计阶段：施工图



中誉恒信工程咨询有限公司

2026年03月

图 纸 目 录

[illegible]

中誉恒信工程咨询有限公司
ZHONGYUHENGXIN ENGINEERING CONSULTING CO. LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话: 0371-58576067
备 注:

审 定 人	殷建平	殷建平	
审 核 人	井军广	井军广	
项目负责人	殷建平	殷建平	
专业负责人	王 锋	王 锋	
校 对 人	刘贺威	刘贺威	
设 计 人	杨松霖	杨松霖	
制 图 人	杨松霖	杨松霖	

会签栏					
建 筑			结 构		
给排水			电 气		
暖 通					

建设单位

海口市恒慧基础建设有限公司

项目名称

海口综合保税区海关配套设施提质改造项目

子项名称

检疫处理库房

图纸名称

目录

单位出图章

执业注册章

工程编号	2026-01-02		
阶 段	施工图	图 别	电 气
版 次	第一版	日 期	2026.03
比 例	1:100	图 号	目录

机电安装工程抗震设计说明
1. 电气设备抗震要求
1、内径不小于60mm的电气配管及重力不小于150N/m的电缆桥架、电缆槽盒、母线槽均应进行抗震设防。
2、地震时应保证正常人流疏散所需的应急照明及相关设备的供电；
3、配电箱（柜）、通信设备的安装应符合下列规定：
a)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；b)靠墙安装的配电柜、通信设备机柜底部安装应牢固。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；c)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。
d)壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接；e)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；f)配电箱（柜）面上的仪表应与柜体组装牢固。
4、配电导线应符合下列规定：
a)当采用硬导线敷设且直线段长度大于80m时，应每50米设置伸缩节；b)在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的电缆在引进、引出和转弯处，应在长度上留有余量；c)接地线应采取防止地震时被切断的措施。d)、缆线穿管敷设时宜采用弹性和延性较好的管材。e)、引入建筑物电气管路在进口处应采取抗震措施，当进户并贴临建筑物设置时，缆线应在井中留有余量，引入建筑物的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。
5、电气管路敷设时应符合下列规定：
a)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，应使用刚性托架或支架固定，不宜使用吊架。当必须使用吊架时，应安装横向往晃吊架；b)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；c)金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节。
2、抗震支吊架的设置及安装：
1、抗震支吊架在地震中应对建筑机电工程设施给予可靠保护，承受来自任意水平方向的地震作用。组成抗震支吊架的所有构件应采用成品构件，连接紧固件的构造应便于安装。
2、抗震支吊架的最大间距应满足以下要求：
a)非金属材料电线套管、电缆桥架、电缆托盘和电缆槽盒侧向支吊架最大间距为5米、纵向支吊架最大间距为10米；b)刚性材质电线套管、电缆桥架、电缆托盘和电缆槽盒侧向支吊架最大间距为10米、纵向支吊架最大间距为20米。
3、每段水平直管道应在两端设置侧向抗震支吊架。当两个侧向抗震支吊架间距大于最大设计间距时，应在中间增设侧向抗震支吊架。
4、每段水平直管道应至少设置一个纵向抗震支吊架，当两个纵向抗震支吊架距离大于最大设计间距，应在中间增设纵向抗震支吊架。
5、抗震支吊架的斜撑与吊架的距离不得大于0.1m。6、水平管道应在离转弯处0.6m范围内设置侧向抗震支吊架。
7、当水平管道通过垂直管道与地面设备连接时，管道与设备之间应采用柔性连接，水平管道距垂直管道0.6m范围内设置侧向支撑，垂直管道底部距地面0.15m应设置抗震支撑。8、当抗震支吊架吊杆长细比大于100或当斜撑杆件长细比大于200时，应采取加固措施。
9、所有抗震支吊架应和结构主体可靠连接，当管道穿越建筑沉降缝时应考虑不均匀沉降的影响。10、水平管道在安装柔性补偿器及伸缩节的两端应设置侧向及纵向抗震支吊架。11、侧向、纵向抗震支吊架的斜撑安装，垂直角度宜为45度，且不得小于30度。
12、抗震吊架斜撑安装不应偏离其中心线2.5度。13、沿墙敷设的管道当设有入墙的托架、支架且管卡能紧固管道四周时，可作为一个侧向抗震支撑。
14、单管（杆）抗震支吊架的设置应符合下列规定：
a)连接立管的水平管道应在靠近立管0.6m范围内设置第一个抗震吊架；b)当立管长度大于1.8m时，应在其顶部及底部设置四向抗震支吊架。当立管长度大于7.6m时，应在中间加设抗震支吊架；c)当立管通过套管穿越结构楼层时，可设置抗震支吊架；d)当管道中安装的附件自身质量
15、门型抗震支吊架的设置应符合下列规定：a)门型抗震支吊架至少应有一个侧向抗震支撑或两个纵向抗震支撑；
16、设在建筑物屋顶上的公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。

电 气 节 能 设 计 说 明 专 篇

一、设计依据							
《民用建筑电气设计标准》GB51348—2019				《建筑照明设计标准》GB 50034—2024			
《公共建筑节能设计标准》GDB50189—2015				《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ75—2012			
《民用建筑绿色设计规范》J112—2010				《全国民用建筑工程设计技术措施—节能专篇（电气）》（2009）			
《海南省住宅建筑节能和绿色设计标准》DBJ46—039—2016				《建筑环境通用规范》GB 55016—2021			
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015—2021				《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019			
国家、省市现行的相关节能法律、法规							
二、供电系统的节能：							
1、变配电房设置：区域变配电房设计在区域负荷中心，以减少低压侧线路长度，降低线路损耗，至本项目末端配电箱最长供电距离不大于250米，配电线路全长压降不大于5%，三相负荷尽量均衡分配，三相不平衡度不大于15%。							
2、配电系统的主干线路：采用铜芯电缆或密集型封闭母线等阻抗较小的配电线路，配电线路采用三相电缆，当选用单芯电缆时，采取呈品字形捆绑敷设方式，降低线路损耗。							
3、功率因素补偿：区域变配电房低压侧采用集中自动补偿方式，补偿后的功率因数大于0.9，对容量较大，负载稳定且长期运行的功率因数较低的用电设备采用并联电容器就地补偿。							
4、谐波治理：区域变配电房低压侧配置抗谐波装置。							
三、电气照明的节能：							
1、本项目照明设计采用高光效光源。室内照度、统一眩光值、一般显色指数等指标应符合《建筑照明设计标准》GB50034—2024中的有关要求，各主要功能用房照明设计要求如下表，二次装修照明功率不应大于设计限值要求。							
主要房照度、照明功率密度及选用光源、附件							
场所	照度标准值	照明功率密度限值	UGR	Uo	Ra	光源	附件
走道	50LX	2W/m ²	25	0.4	60	三基色荧光灯	电子镇流器
库房	100LX	3.5W/m ²	—	0.6	60	三基色荧光灯	电子镇流器
药品存放间	200LX	4.5W/m ²	—	0.6	80	三基色荧光灯	电子镇流器
控制室	300LX	6.5W/m ²	19	0.6	80	三基色荧光灯	电子镇流器
卫生间	75LX	3W/m ²	—	0.4	60	三基色荧光灯	电子镇流器
2、在满足眩光限制和配光要求条件下，应选用灯具效率或灯具效能值高的灯具，并应符合下列规定：							
LEB 筒灯的灯具初始效能（lm/W）不应低于以下表格的规定							
	额定相关色温	2700K/3000K		3500K/4000K/5000k			
	灯具出光口形式	格栅	保护罩	格栅	保护罩		
灯具功率	≤5w	75	80	80			
	>5w	85	90	90	95		
LEB 平板灯的灯具初始效能（lm/W）不应低于以下表格的规定							
	额定相关色温	2700K/3000K		3500K/4000K/5000k			
	灯具初始效能	95		105			
3、本工程采用电子镇流器或节能型高功率因数电感镇流器，镇流器自身功耗不大于光源标称功率的10%；谐波含量不大于20%；荧光灯单灯功率因数不低于0.9；金属卤化物等气体放电灯设无功就地补偿，单灯功率因数不低于0.9，所有镇流器必须符合该产品的国家能效标准。							
4、人员长期工作的房间或场所采用的照明光源和灯具，其频闪效应可视度（SVM）不应大于1.3，UGR值不应大于19。							
5、选用LED照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED室内照明应用技术要求》GB/T 31831的规定。							
6、各种场所严禁使用防电击类别为0类灯具。							
7、2.5m及以下安装的交流电源照明灯具应设置剩余电流动作保护装置，另外吊装灯具玻璃罩应采取防止玻璃破碎向下溅落的措施。							
8、照明控制：							
a、建筑物功能照明的控制：每个房间均采用开关就近控制。b、走廊、门厅等公共场所的照明控制：采用延时声光联控开关控制或开关集中控制。							
C、其他照明控制：采用节电开关和照明智能控制系统等管理措施。							
9、天然光的利用：各房间均设置外窗采光。							
四、建筑设备的电气节能：							
1、空调、通风系统：分体空调选用能效比高的设备，采用变频控制方式。2、给排水系统：选用高效节能的电动机及节能电器元件及设备。							
3、电动机、交流接触器及照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效3级的要求。4、水泵、风机及电热设备采取节能自动控制措施。							
5、建筑电气及智能化系统工程中采用的节能技术和产品，应在满足建筑功能要求的前提下，提高建筑设备及系统的能源利用效率，降低能耗。							
6、电梯系统：采用变频调速控制，采取群控措施；设置势能回馈装置，以蓄电池收集电梯势能。							
五、计量与管理：							
1、电能计量装置应选用经计量检定机构认可的用电计量装置。实施计算机监测管理的电能计量装置的检测参数包括电压、电流、电量、有功率率、无功功率、功率因数等。							
2、太阳能热水系统设有专用的动力配电箱，并配有单独的计量装置，太阳能热水系统电气工程结合给排水专业图纸施工							
3、分项计量：动力、公共用电分项计量。							
4、本工程在投入使用后，要求建立照明运行维护和管理制度，并符合下列规定；							
a、应有专业人员负责照明维修和安全检查并做好维护记录，专职和兼职人员负责照明运行。							
b、应建立定期清洁光源、灯具的制度，除厨房等严重污染区域擦拭不少于三次外，其他灯具每年最少擦拭两次，使灯的照明输出功率达到额定输出功率的95%。							
c、根据光源的寿命、点亮时间、照度的衰减情况，定期更换光源、更换光源时，应采用与原设计安装功率相同的光源，不得随意改变光源的主要性能参数。							
六、照明光源选择：							
1、安全出口灯、疏散指示应急照明灯使用LED光源。2、公共部位采用三基色荧光灯。							



中誉恒信工程咨询有限公司
ZHONGYUHENGXIN ENGINEERING CONSULTING CO.,LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话：0371-58576067
备 注：

设计签字栏				
审 定 人	殷建平	殷建平		
审 核 人	井军广	井军广		
项目负责人	殷建平	殷建平		
专业负责人	王 锋	王 锋		
校 对 人	刘贺威	刘贺威		
设 计 人	杨松霖	杨松霖		
制 图 人	杨松霖	杨松霖		

会签栏			结 构		
建 筑			电 气		
给排水					
暖 通					

建设单位
海口市恒慧基础建设有限公司

项目名称
海口综合保税区海关配套设施提质改造项目

子项名称
检疫处理库房

图纸名称

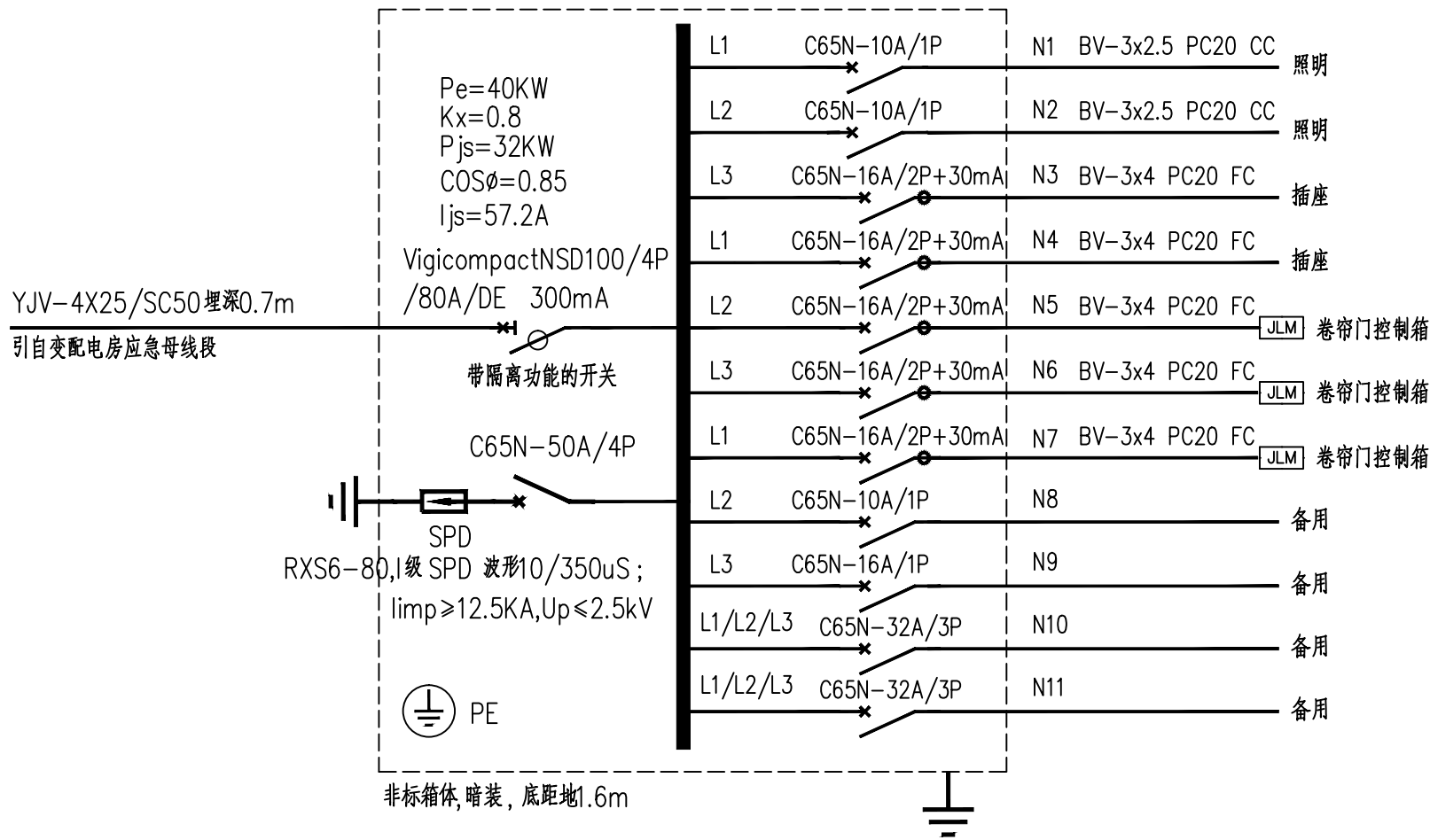
电气设计说明二

单位出图章

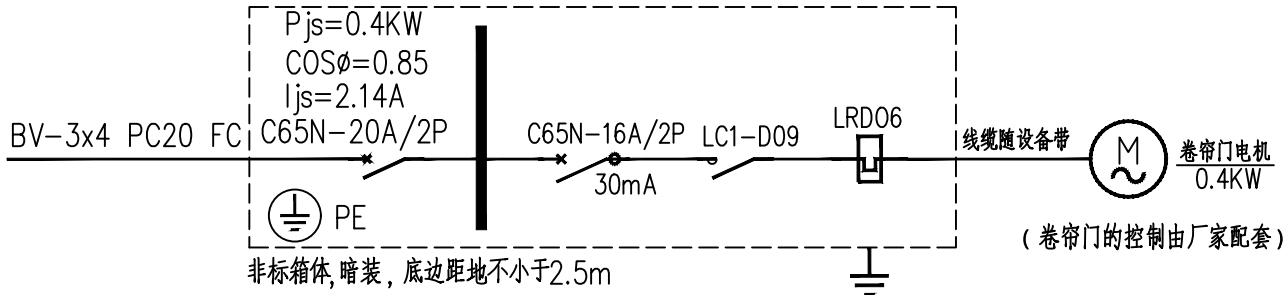
执业注册章

工程编号	2026-01-02		
阶 段	施工图	图 别	电 气
版 次	第一版	日 期	2026.03
比 例	1:100	图 号	电施-02

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



AL1 配电箱系统图



卷帘门控制箱系统图

图例说明

序号	图形符号	符号名称	数量	备 注
1	■	照明配电箱（非标）	按实	暗装，底边距地1.6m
2	JLM	卷帘门控制箱	按实	暗装，底边距地不小于2.5m
3	⊙	防水防尘灯 22W光源为节灯	按实	吸顶安装
4	⊙	排气扇 220V	按实	吸顶安装
5	— —	单管节能荧光灯 36W光源为节能荧光灯	按实	吸顶安装
6	— —	双管节能荧光灯 2X36W光源为节能荧光灯	按实	吸顶安装
7	○	防爆节能灯 36W光源为防爆节能灯	按实	吸顶安装
8	⊙	防水防尘灯（防护等级P54）22W光源为节能灯	按实	吸顶安装
9	⌋	单相二极联三极暗装插座（安全型） 250V 16A	按实	底边距地0.3m安装
10	⌋	单相二极联三极暗装插座（安全防溅型）250V 16A	按实	底边距地0.3m（卫生间内距地1.4m）安装
11	⌋	单相二极联三极暗装插座（安全防爆型型）250V 16A	按实	底边距地0.3m安装
11	⌋	单相二极联三极暗装插座（防护等级P54）250V 16A	按实	底边距地0.3m安装
11	⌋	单联单控跷板开关 250V 10A	按实	底边距地1.3m安装
11	⌋	双联单控跷板开关 250V 10A	按实	底边距地1.3m安装
11	⌋	三联单控跷板开关 250V 10A	按实	底边距地1.3m安装



中誉恒信工程咨询有限公司
ZHONGYUHENGXIN ENGINEERING CONSULTING CO.,LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话：0371-58576067
备 注：

设计签字栏			
审 定 人	殷建平	殷建平	
审 核 人	井军广	井军广	
项目负责人	殷建平	殷建平	
专业负责人	王 锋	王 锋	
校 对 人	刘贺威	刘贺威	
设 计 人	杨松霖	杨松霖	
制 图 人	杨松霖	杨松霖	

会签栏				
建 筑			结 构	
给排水			电 气	
暖 通				

建设单位

海口市恒慧基础建设有限公司

项目名称

海口综合保税区海关配套设施提质改造项目

子项名称

检疫处理库房

图纸名称

配电箱系统图、材料设备表

单位出图章

执业注册章

工程编号	2026-01-02		
阶 段	施工图	图 别	电 气
版 次	第一版	日 期	2026.03
比 例	1:100	图 号	电施-03

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



中誉恒信工程咨询有限公司
ZHONGYU HENGXIN ENGINEERING CONSULTING CO., LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话：0371-58576067
备 注：

设计签字栏			
审 定 人	殷建平	殷建平	
审 核 人	井军广	井军广	
项目负责人	殷建平	殷建平	
专业负责人	王 锋	王 锋	
校 对 人	刘贺威	刘贺威	
设 计 人	杨松霖	杨松霖	
制 图 人	杨松霖	杨松霖	

会签栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖 通			

建设单位			
海口市恒慧基础建设有限公司			

项目名称

海口综合保税区海关配套设施提质改造项目

子项名称

检疫处理库房

图纸名称

改造后屋顶防雷平面图

单位出图章

--

--

--

--

--

执业注册章

--

--

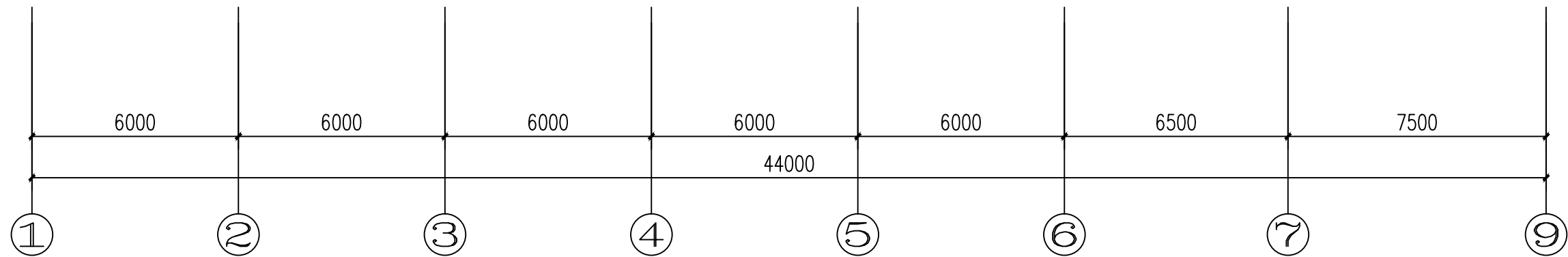
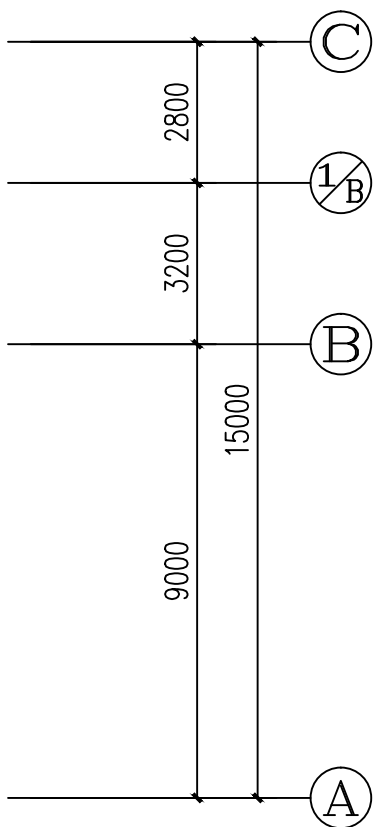
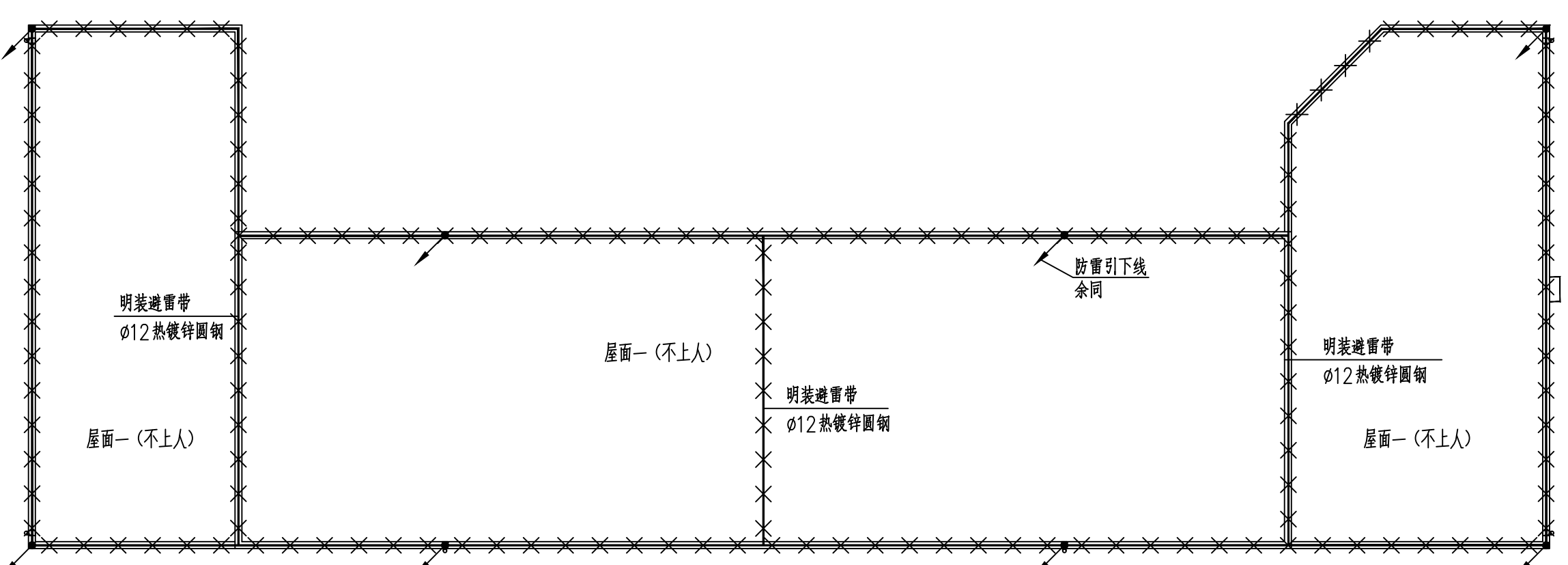
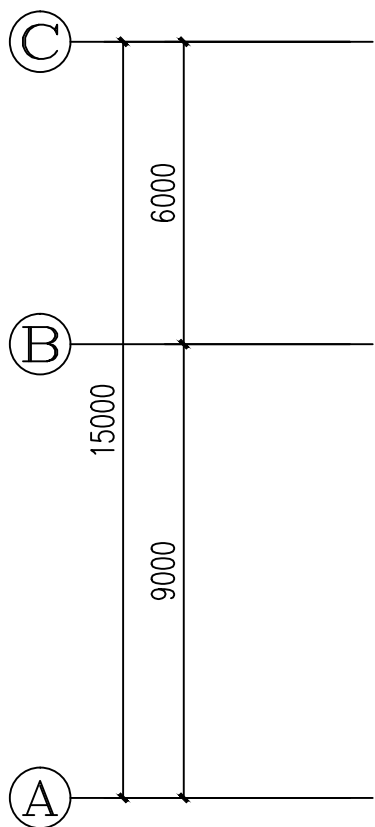
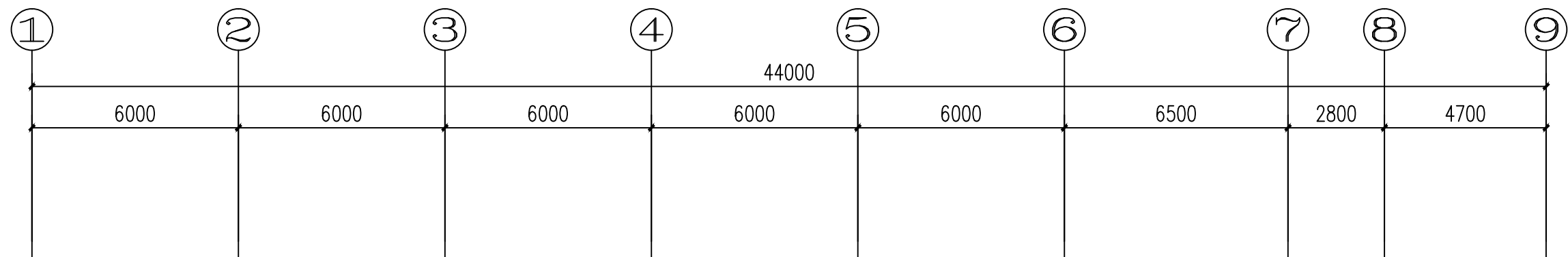
--

--

--

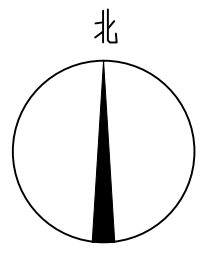
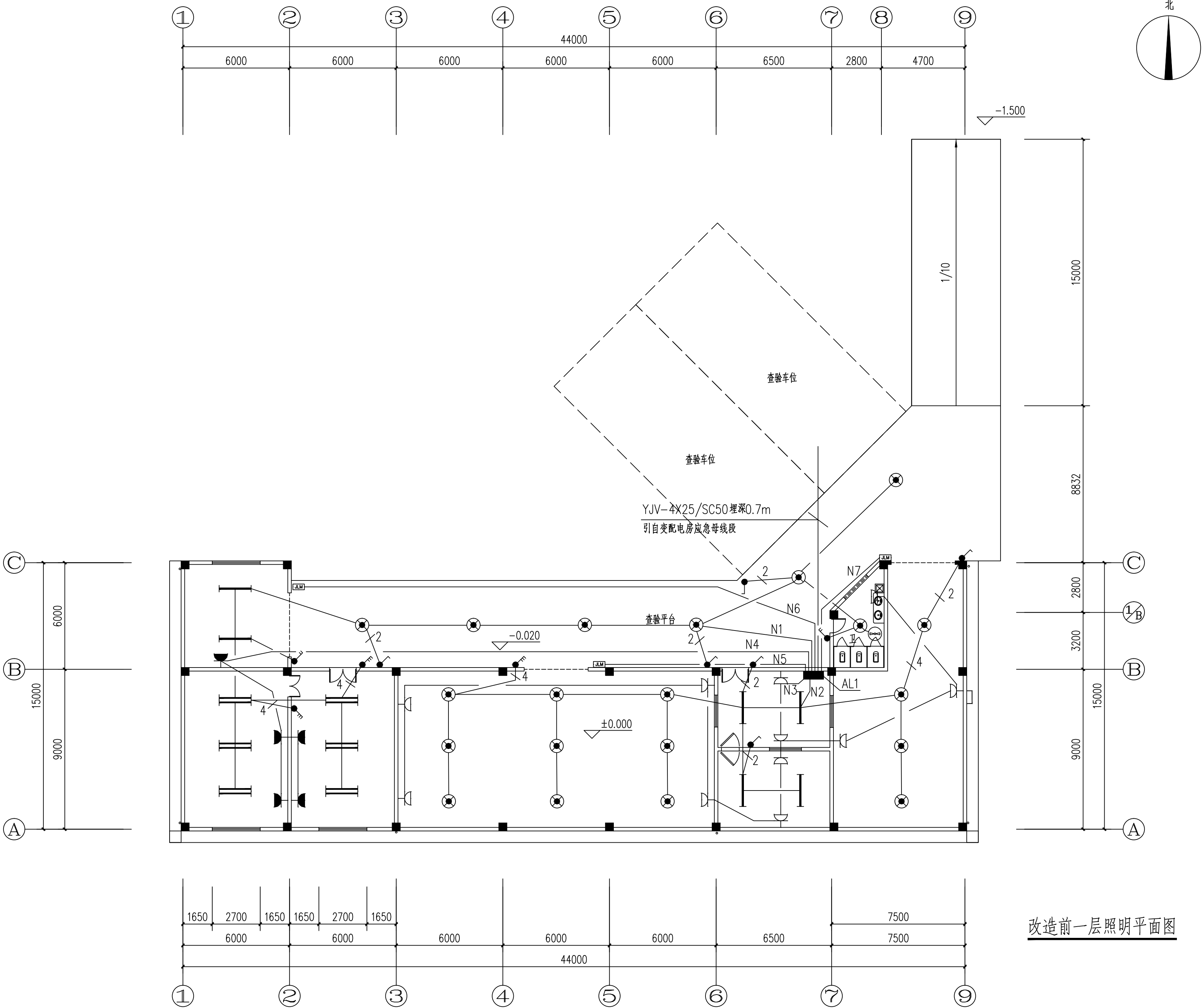
--

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



注：● 防雷引下线，共8处

改造后屋顶防雷平面图



中誉恒信工程咨询有限公司
ZHONGYU HENGXIN ENGINEERING CONSULTING CO., LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话：0371-58576067
备 注：

设计签字栏			
审 定 人	殷建平	殷建平	
审 核 人	井军广	井军广	
项目负责人	殷建平	殷建平	
专业负责人	王 锋	王 锋	
校 对 人	刘贺威	刘贺威	
设 计 人	杨松霖	杨松霖	
制 图 人	杨松霖	杨松霖	

建 筑		结 构	
给 排 水		电 气	
暖 通			

建设单位

海口市恒慧基础建设有限公司

项目名称

海口综合保税区海关配套设施提质改造项目

子项目名称

检疫处理库房

图纸名称

改造前一层照明平面图

单位出图章

执业注册章

工程编号	2026-01-02		
阶 段	施工图	图 别	电 气
版 次	第一版	日 期	2026.03
比 例	1:100	图 号	电施-06

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



中誉恒信工程咨询有限公司
ZHONGYU HENGXIN ENGINEERING CONSULTING CO., LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话：0371-58576067
备 注：

设计签字栏			
审 定 人	殷建平	殷建平	
审 核 人	井军广	井军广	
项目负责人	殷建平	殷建平	
专业负责人	王 锋	王 锋	
校 对 人	刘贺威	刘贺威	
设 计 人	杨松霖	杨松霖	
制 图 人	杨松霖	杨松霖	

会签栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖 通			

建设单位			
海口市恒慧基础建设有限公司			

项目名称

海口综合保税区海关配套设施提质改造项目

子项名称

检疫处理库房

图纸名称

改造前屋顶防雷平面图

单位出图章

--

--

--

--

--

执业注册章

--

--

--

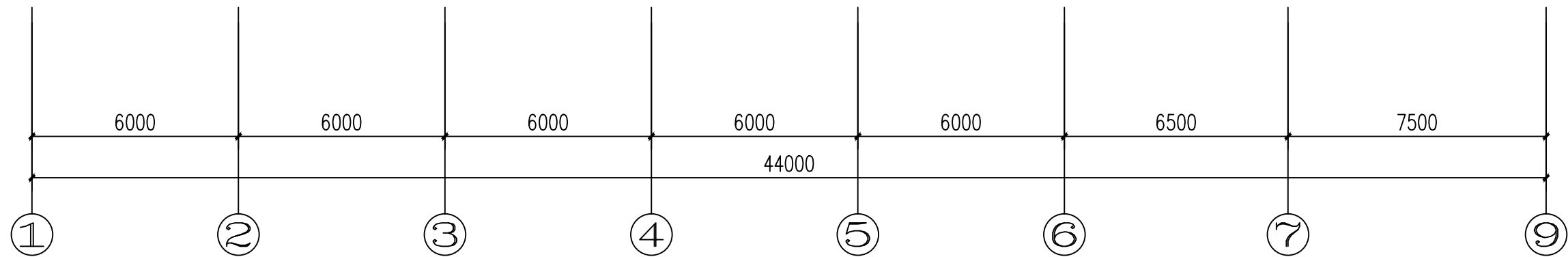
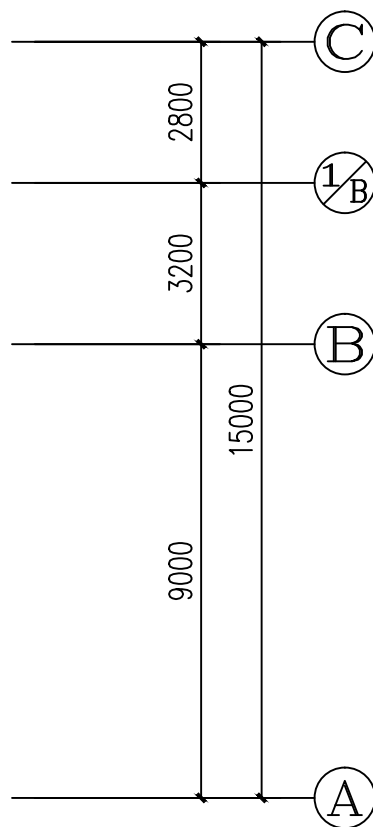
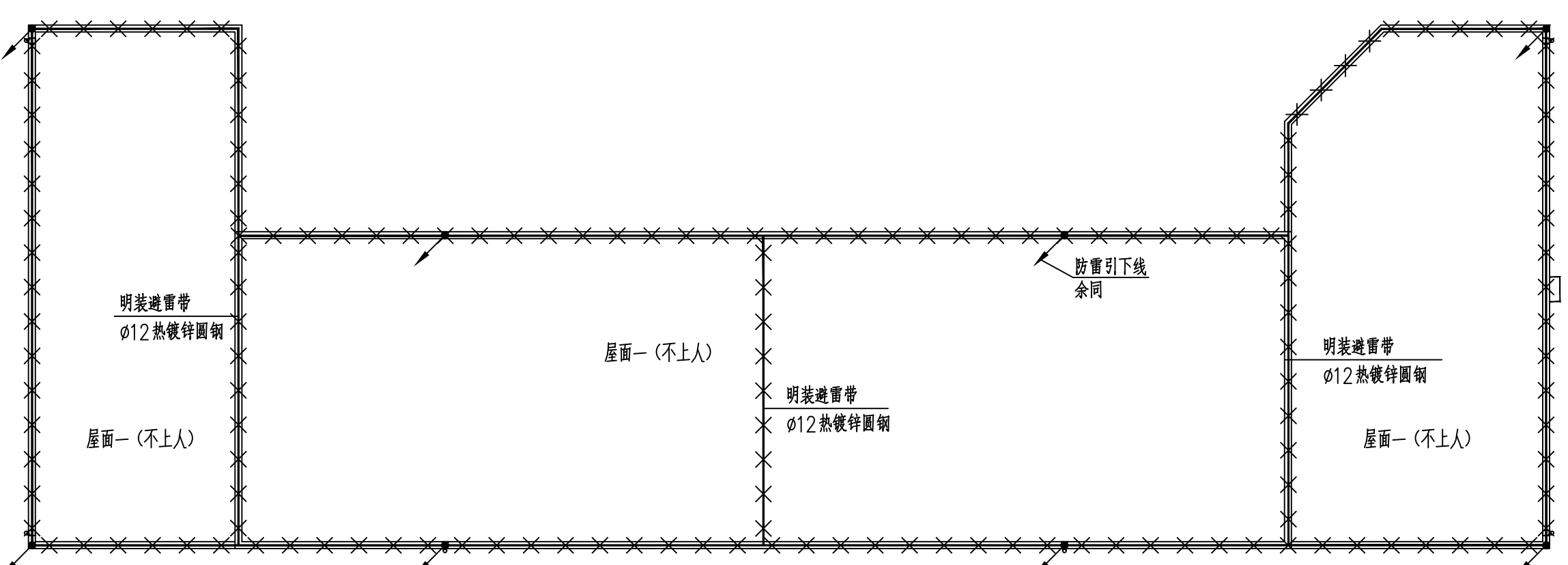
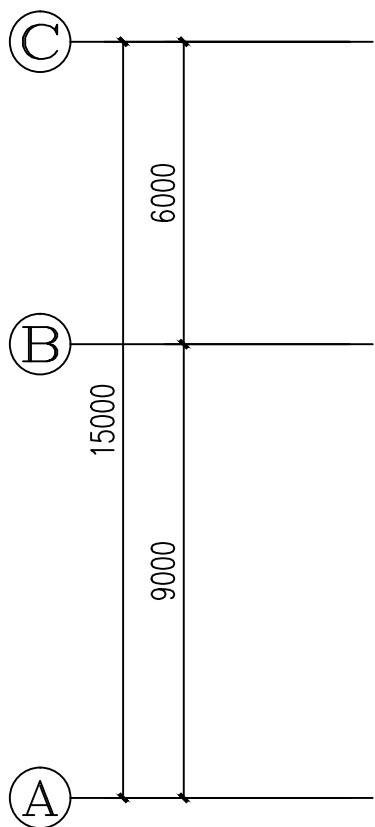
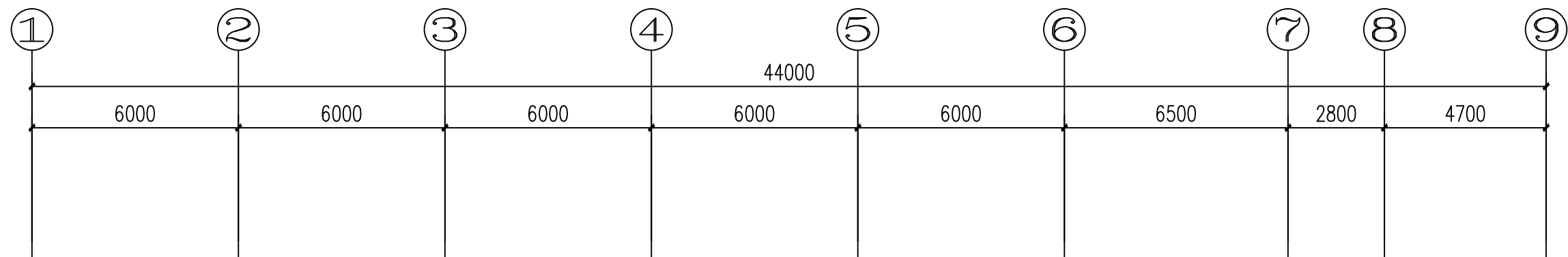
工程编号	2026-01-02
------	------------

阶 段	施工图	图 别	电 气
-----	-----	-----	-----

版 次	第一版	日 期	2026.03
-----	-----	-----	---------

比 例	1:100	图 号	电施-07
-----	-------	-----	-------

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



注： 防雷引下线，共8处

改造前屋顶防雷平面图



中誉恒信工程咨询有限公司
ZHONGYU HENGXIN ENGINEERING CONSULTING CO., LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话：0371-58576067
备 注：

设计签字栏			
审 定 人	殷建平	殷建平	
审 核 人	井军广	井军广	
项目负责人	殷建平	殷建平	
专业负责人	王 锋	王 锋	
校 对 人	刘贺威	刘贺威	
设 计 人	杨松霖	杨松霖	
制 图 人	杨松霖	杨松霖	

会签栏			
建 筑		结 构	
给 排 水		电 气	
暖 通			

建设单位

海口市恒慧基础建设有限公司

项目名称

海口综合保税区海关配套设施提质改造项目

子项名称

检疫处理库房

图纸名称

改造前基础接地平面图

单位出图章

执业注册章

工程编号	2026-01-02		
阶 段	施工图	图 别	电 气
版 次	第一版	日 期	2026.03
比 例	1:100	图 号	电施-08

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效

