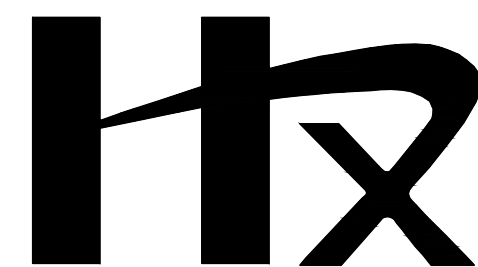


海口综合保税区海关配套设施提质改造项目 1号查验、监管仓库

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:

设计签字栏		
审 定 人	殷建平	
审 核 人	井军广	
项目负责人	殷建平	
专业负责人	王 锋	
校 对 人	刘贺威	
设 计 人	杨松霖	
制 图 人	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	子项内容	子项数量	子项金额	子项备注
1.1.1.1	1.1.1.1.1	1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
1.1.1.2	1.1.1.2.1	1	1.1.1.2.1.1	1.1.1.2.1.1.1
1.1.1.3	1.1.1.3.1	1	1.1.1.3.1.1	1.1.1.3.1.1.1
1.1.1.4	1.1.1.4.1	1	1.1.1.4.1.1	1.1.1.4.1.1.1
1.1.1.5	1.1.1.5.1	1	1.1.1.5.1.1	1.1.1.5.1.1.1
1.1.1.6	1.1.1.6.1	1	1.1.1.6.1.1	1.1.1.6.1.1.1
1.1.1.7	1.1.1.7.1	1	1.1.1.7.1.1	1.1.1.7.1.1.1
1.1.1.8	1.1.1.8.1	1	1.1.1.8.1.1	1.1.1.8.1.1.1
1.1.1.9	1.1.1.9.1	1	1.1.1.9.1.1	1.1.1.9.1.1.1
1.1.1.10	1.1.1.10.1	1	1.1.1.10.1.1	1.1.1.10.1.1.1
1.1.1.11	1.1.1.11.1	1	1.1.1.11.1.1	1.1.1.11.1.1.1
1.1.1.12	1.1.1.12.1	1	1.1.1.12.1.1	1.1.1.12.1.1.1
1.1.1.13	1.1.1.13.1	1	1.1.1.13.1.1	1.1.1.13.1.1.1
1.1.1.14	1.1.1.14.1	1	1.1.1.14.1.1	1.1.1.14.1.1.1
1.1.1.15	1.1.1.15.1	1	1.1.1.15.1.1	1.1.1.15.1.1.1
1.1.1.16	1.1.1.16.1	1	1.1.1.16.1.1	1.1.1.16.1.1.1
1.1.1.17	1.1.1.17.1	1	1.1.1.17.1.1	1.1.1.17.1.1.1
1.1.1.18	1.1.1.18.1	1	1.1.1.18.1.1	1.1.1.18.1.1.1
1.1.1.19	1.1.1.19.1	1	1.1.1.19.1.1	1.1.1.19.1.1.1
1.1.1.20	1.1.1.20.1	1	1.1.1.20.1.1	1.1.1.20.1.1.1
1.1.1.21	1.1.1.21.1	1	1.1.1.21.1.1	1.1.1.21.1.1.1
1.1.1.22	1.1.1.22.1	1	1.1.1.22.1.1	1.1.1.22.1.1.1
1.1.1.23	1.1.1.23.1	1	1.1.1.23.1.1	1.1.1.23.1.1.1
1.1.1.24	1.1.1.24.1	1	1.1.1.24.1.1	1.1.1.24.1.1.1
1.1.1.25	1.1.1.25.1	1	1.1.1.25.1.1	1.1.1.25.1.1.1
1.1.1.26	1.1.1.26.1	1	1.1.1.26.1.1	1.1.1.26.1.1.1
1.1.1.27	1.1.1.27.1	1	1.1.1.27.1.1	1.1.1.27.1.1.1
1.1.1.28	1.1.1.28.1	1	1.1.1.28.1.1	1.1.1.28.1.1.1
1.1.1.29	1.1.1.29.1	1	1.1.1.29.1.1	1.1.1.29.1.1.1
1.1.1.30	1.1.1.30.1	1	1.1.1.30.1.1	1.1.1.30.1.1.1
1.1.1.31	1.1.1.31.1	1	1.1.1.31.1.1	1.1.1.31.1.1.1
1.1.1.32	1.1.1.32.1	1	1.1.1.32.1.1	1.1.1.32.1.1.1
1.1.1.33	1.1.1.33.1	1	1.1.1.33.1.1	1.1.1.33.1.1.1
1.1.1.34	1.1.1.34.1	1	1.1.1.34.1.1	1.1.1.34.1.1.1
1.1.1.35	1.1.1.35.1	1	1.1.1.35.1.1	1.1.1.35.1.1.1
1.1.1.36	1.1.1.36.1	1	1.1.1.36.1.1	1.1.1.36.1.1.1
1.1.1.37	1.1.1.37.1	1	1.1.1.37.1.1	1.1.1.37.1.1.1
1.1.1.38	1.1.1.38.1	1	1.1.1.38.1.1	1.1.1.38.1.1.1
1.1.1.39	1.1.1.39.1	1	1.1.1.39.1.1	1.1.1.39.1.1.1
1.1.1.40	1.1.1.40.1	1	1.1.1.40.1.1	1.1.1.40.1.1.1
1.1.1.41	1.1.1.41.1	1	1.1.1.41.1.1	1.1.1.41.1.1.1
1.1.1.42	1.1.1.42.1	1	1.1.1.42.1.1	1.1.1.42.1.1.1
1.1.1.43	1.1.1.43.1	1	1.1.1.43.1.1	1.1.1.43.1.1.1
1.1.1.44	1.1.1.44.1	1	1.1.1.44.1.1	1.1.1.44.1.1.1
1.1.1.45	1.1.1.45.1	1	1.1.1.45.1.1	1.1.1.45.1.1.1
1.1.1.46	1.1.1.46.1	1	1.1.1.46.1.1	1.1.1.46.1.1.1
1.1.1.47	1.1.1.47.1	1	1.1.1.47.1.1	1.1.1.47.1.1.1
1.1.1.48	1.1.1.48.1	1	1.1.1.48.1.1	1.1.1.48.1.1.1
1.1.1.49	1.1.1.49.1	1	1.1.1.49.1.1	1.1.1.49.1.1.1
1.1.1.50	1.1.1.50.1	1	1.1.	

1号查验、监管仓库

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

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效

电 气 施 工 图 说 明

1、设计依据:	6、电缆和导线选择及敷设。
1.1 甲方提供的设计任务书及设计要求	6.1. 配电干线选用YJV—0.6/1KV电力电缆，进线干线采用桥架敷设。
1.2 各专业提供的设计资料	6.2. 照明支线采用BV，照明支线全部采用2.5mm ² 导线。所有支线均穿PVC管沿墙及楼板暗敷（具体敷设方式，穿管规格见系统图）
1.3 现行的国家有关建筑设计规范、规程和规定；	6.3. 消防配电线路明敷时，应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护，金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施；当采用阻燃或耐火电缆并敷设在电缆井、沟内时，可不穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护；当采用矿物绝缘类不燃性电缆时，可直接明敷。暗敷时，应穿管并应敷设在非燃烧性结构内且保护层厚度不应小于30mm
1.3.1《办公建筑设计标准》JGJ/T 67—2019《建筑电气与智能化通用规范》GB55024—2022	6.4. 室内干燥场所的线缆采用导管布线时，采用金属导管布线时，其壁厚不应小于1.5mm；采用塑料导管暗敷布线时，应选用不低于中型的导管。
1.3.2《建筑照明设计标准》GB50034—2024《低压配电设计规范》GB50054—2011	6.5. 室内潮湿场所的线缆明敷时，当采取金属导管或电缆桥架时，应采取防潮防腐措施且金属导管壁厚不应小于2.0mm；当采用可弯曲金属导管时，应选用防水重型的导管。
1.3.3《民用建筑电气设计标准》GB51348—2019《建筑环境通用规范》GB55016—2021	6.6. 建筑物底层及地面层以下外墙内的线缆采用导管暗敷布线时，采用金属导管布线时，其壁厚不应小于2.0mm；采用可弯曲金属导管布线时，应选用防水重型的导管；采用塑料导管布线时，应选用重型的导管
1.3.4《建筑物防雷设计规范》GB50057—2010《供配电系统设计规范》GB50052—2009	6.7. 线缆采用导管暗敷布线时，不应穿过设备基础；当穿过建筑物外墙时，应采取止水措施。
1.3.5《建筑防火通用规范》GB55037—2022《建筑防排烟系统技术标准》GB51251—2017	6.8. 明敷的导管、电缆桥架，应选择燃烧性能不低于B1级的难燃材料制品或不燃材料制品。
1.3.6《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343—2012《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014	6.9. 导管和电缆槽盒内配电电线的总截面积不应超过导管或电缆槽盒内截面面积的40%；电缆槽盒内控制线缆的总截面积不应超过电缆槽盒内截面面积的50%。
1.3.7《建筑设计防火规范》GB50016—2014(2018版)《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015—2021	6.10. 所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集中有作法施工。
1.3.8《建筑内部装修设计防火规范》GB50222—2017其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。	7、建筑物防雷、接地系统及安全措施
2、工程概述	7.1 电气接地故障保护方式：a、本建筑内系统采用TN—C—S系统，进线选四芯电缆。电源PEN线在入口处做重复接地后，分出N线和PE线，建筑内部全部为TN—S系统。 b、各种用电设备，因绝缘破损而可能带电的金属外壳，电气用的独立安装的金属支架及传动机构，电缆的金属外皮，插座的接地孔，均应以专用接地线与接地系统连通。
2.1 建筑性质：海口综合保税区海关配套设施提质改造项目—1号查验、监管仓库,属于单层公共建筑；	7.2 凡正常时不带电的电器设备金属外壳、穿线金属管、金属接线盒等均应做好电气连接并与接地网相连接。
耐火等级为二级；建筑火灾危险性分类为丁类。	7.3 从总配电箱至各用电点均采用三相五线、单相三线线缆。照明支线均采用导线做专用PE线，PE导线采用黄绿相间花纹线。
现对1号查验、监管仓库的电气管线进行拆除,再根据原有电气图进行设计安装；本设计涉及电力、照明用电、消防改造。	7.4 插座、PE端子及所有灯具的金属底座均应与专用的PE导线相连接。
3、设计范围	7.5 交流电气设备的外露可导电部分应进行保护性接地。
3.1 本工程设计包括红线内的以下电气系统：	7.6 总等电位联接(15D502):
3.1.1 220/380V 电力配电系统 3.1.2 照明系统 3.1.3 接地系统及安全措施	在总配电箱就近处设置总等电位联结端子箱(300x200x120) 底边高0.3米明装，箱内的总等电位联结端子板(MEB 端子板)
3.1.4 与其他专业设计的分工	做法见《等电位联结安装》(15D502) 34 页及有关页次。接地装置应在不同处采用两根接地导体与箱内的总等电位联结端子板连接。
4. 220/380V 配电系统	7.7 总等电位联结线(MEB 线) 采用BV—1x25mm 导线穿PC25暗敷，与各系统导电部分相连接。见《等电位联结安装》图册(15D502) 10~17 页及有关页次。
4.1. 本工程负荷等级为：本项目为单层公共建筑，室外消防流量为25L/s，应急照明用电按三级负荷进行供电，其他照明、其他照明、动力用电为三级负荷。	7.8 将下列各系统可导电部分用MEB线与MEB端子板互相连通：
4.2. 供电电源：本工程照明电源箱体安装位置不变，还是由原有室外电缆接入；新增空调电源由室外3#箱变低压侧电源引至。	(1) 总配电箱内的PE (PEN 线) 母排；
4.3. 供电方式：本工程用电采用树干式及放射式相结合的供电方式。	(2) 进出建筑物的金属给水总管、金属排水总管、煤气进户总管。
4.4. 照明配电：照明、插座均由不同的支路供电所有插座回路均设漏电断路器保护。照明、插座单相均为三线	7.8 凡正常时不带电的电器设备金属外壳、穿线金属管、金属接线盒等均应做好电气连接并与接地网相连接。
5、设备安装	7.10 带淋浴、盆浴的卫生间做局部等电位联结
5.1. 各层照明、动力配电箱，除竖井内、外墙明装外，其他均为暗装，设置在分户墙上和外墙的配电箱要做好隔音及防水处理，设置在室外的配电箱要选用室外防雨型配电箱，防护等级不应小于IP55，应急照明配电箱箱体应有明显标志，并作防火处理。	(1) 设置局部等电位联结端子箱(160x75x50) 内装局部等电位联结端子板(LEB 端子板) 底边离地0.35米。
5.2. 除注明外，开关、插座分别距地1.3m、0.3m暗装，电源插座应采用安全型插座(包括三相空调插座)。卫生间内插座选用防潮、防潮型面板；有淋浴、浴缸的卫生间内插座须设在2区以外，(距地不小于2.3m)。图中照明回路和插座未标注导线为三根，照明回路串联开关为两根。动力箱，控制箱除竖井、机房、车库、防火分区隔墙上明装外，其它均为暗装，箱体高度600mm以下，底边距地1.6m；600mm~800mm高，底边距地0.8m；1200mm以上为落地式安装，下设300mm基础。落地安装的配电箱(柜) 应设置基础，且箱体距地高度不小于100mm。	(2) 局部等电位联结线(LEB 线) , BV—1x4mm 导线, PVC20暗敷。
5.3. 照明灯具及电气设备、线路的高温部分，当靠近非A级装修材料或构件时，应采取隔热、散热等防火保护措施，与窗帘、帷幕、幕布、软包等装修材料的距离不应小于500mm；灯筒应采用不低于B1级的材料。	(3) 将卫生间内的金属给水管、金属排水管、金属热水管、金属地漏、金属浴巾架等金属物分别用LEB线与LEB端子板相连接。
5.4. 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。	(4) 用Ø12镀锌圆钢从卫生间地板内钢筋网焊引出一根连接线暗敷至端子箱附近，再用LEB线与LEB端子板相连接。
5.5. 管线穿过有隔墙要求的墙或楼板时，应采取密封隔声措施	(5) 从用户配电箱PE母排引一根LEB线与LEB端子板相连接。
5.6. 每层电线、电缆穿过防火分区、楼层时应在安装完后，用防火材料封堵。电气竖井要求采用不低于楼板耐火极限的防火堵料封堵。	7.11 在总等电位联结箱附近、配电间、电梯机房、电梯井道底部、强弱电竖井内(预留2个，底部和顶部各一个) 等电子设备较多的设备房内，(放射式连接方式。做法参考15D502 21 页有关部分)，用BV—25mm 的铜导体与就近的接地端子板相连接。引至各设备的保护接地线，采用电缆BV—4mm。与其它接地系统共接地网，接地电阻要求不大于1 欧姆。
5.7. 消防配电设备应有明显的“消防”标志。	7.12 金属电缆桥架及其支架和引入或引出电缆的金属导管应可靠接地，全长不应少于2处与接地保护导体(PE) 相连。做法见(03D501—4) 中第4.3 页及相关页次。
5.8. 电缆桥架为耐火型和托盘式 电缆桥架水平安装时，支架间距不大于1.5m，电缆桥架垂直安装时，支架间距不大于2.0m。金属线槽、金属桥架应至少两处与接地干线相连。	7.13 漏电保护
5.9. 桥架施工时应注意与其他专业的配合，电缆桥架穿过防烟分区，防火分区，楼层时应在安装完后，用和墙体或楼板耐火极限不低于的防火材料封堵，且孔洞周边应采取密封隔声措施。封闭金属线槽，桥架在贯穿孔口处，所有电缆线槽在线槽内部采用有机堵料，如防火泥，防火密封胶或防火泡沫等封堵。	(1) 末端照明配电箱内的照明回路外，其它电源插座回路设置漏电保护装置，开关选用1PN 加漏电(30mA, ≤0.1S) 电子式保护开关。
5.10. 电缆桥架为耐火型的托盘式 电缆桥架水平安装时，支架间距不大于1.5m，电缆桥架垂直安装时，支架间距不大于2.0m。	8、防雷及接地
5.11. 桥架施工时应注意与其他专业的配合，金属线槽及其支架应可靠接地，而全长不应少于2处与接地干线(PE) 相连。金属线槽布线的直线段长度超过30m时，宜设置伸缩节。	8.1 年预计雷击次为0.1595次/年，本工程按三类防雷建筑设计。
5.12. 疏散照明的地面平均水平照度值应符合下列规定：	8.2 本项目屋面接闪带涉及改造，原设计接闪带全部拆除，现按原设计重新设置接闪带作接闪器：在屋角、屋脊、屋檐和檐角等部位设接闪带(Ø12 热镀锌圆钢) 接闪带网格不大于20mx20m 或24mx16m。
1 对于疏散通道不应低于3.0lx。	8.3 引下线位置按原有建筑物的基础接地平面图设计利用。
2 对于人员密集场所，不应低于3.0lx；	
3 对于人员密集场所楼梯间、前室或合用前室，不应低于10.0lx。	



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
1号查验、监管仓库
图纸名称
电气设计说明一

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—01	

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效

电气节能设计说明专篇

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的电缆梯架、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) 当采用硬母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)、电缆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、电缆梯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，应安装横向防晃吊架；b) 当金属导管、刚性塑料导管、电缆梯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) 非金属材质电线套管、电缆梯架、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、电缆梯架、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双向抗震支吊架。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

[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		
审 核 人	井军广		
项目负责人	殷建平		
专业负责人	王 锋		
校 对 人	刘贺成		
设 计 人	杨松霖		
制 图 人	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	子项内容	子项数量	子项金额	子项备注
1.1.1.1	1.1.1.1.1	1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
1.1.1.2	1.1.1.2.1	1	1.1.1.2.1.1	1.1.1.2.1.1.1
1.1.1.3	1.1.1.3.1	1	1.1.1.3.1.1	1.1.1.3.1.1.1
1.1.1.4	1.1.1.4.1	1	1.1.1.4.1.1	1.1.1.4.1.1.1
1.1.1.5	1.1.1.5.1	1	1.1.1.5.1.1	1.1.1.5.1.1.1
1.1.1.6	1.1.1.6.1	1	1.1.1.6.1.1	1.1.1.6.1.1.1
1.1.1.7	1.1.1.7.1	1	1.1.1.7.1.1	1.1.1.7.1.1.1
1.1.1.8	1.1.1.8.1	1	1.1.1.8.1.1	1.1.1.8.1.1.1
1.1.1.9	1.1.1.9.1	1	1.1.1.9.1.1	1.1.1.9.1.1.1
1.1.1.10	1.1.1.10.1	1	1.1.1.10.1.1	1.1.1.10.1.1.1
1.1.1.11	1.1.1.11.1	1	1.1.1.11.1.1	1.1.1.11.1.1.1
1.1.1.12	1.1.1.12.1	1	1.1.1.12.1.1	1.1.1.12.1.1.1
1.1.1.13	1.1.1.13.1	1	1.1.1.13.1.1	1.1.1.13.1.1.1
1.1.1.14	1.1.1.14.1	1	1.1.1.14.1.1	1.1.1.14.1.1.1
1.1.1.15	1.1.1.15.1	1	1.1.1.15.1.1	1.1.1.15.1.1.1
1.1.1.16	1.1.1.16.1	1	1.1.1.16.1.1	1.1.1.16.1.1.1
1.1.1.17	1.1.1.17.1	1	1.1.1.17.1.1	1.1.1.17.1.1.1
1.1.1.18	1.1.1.18.1	1	1.1.1.18.1.1	1.1.1.18.1.1.1
1.1.1.19	1.1.1.19.1	1	1.1.1.19.1.1	1.1.1.19.1.1.1
1.1.1.20	1.1.1.20.1	1	1.1.1.20.1.1	1.1.1.20.1.1.1
1.1.1.21	1.1.1.21.1	1	1.1.1.21.1.1	1.1.1.21.1.1.1
1.1.1.22	1.1.1.22.1	1	1.1.1.22.1.1	1.1.1.22.1.1.1
1.1.1.23	1.1.1.23.1	1	1.1.1.23.1.1	1.1.1.23.1.1.1
1.1.1.24	1.1.1.24.1	1	1.1.1.24.1.1	1.1.1.24.1.1.1
1.1.1.25	1.1.1.25.1	1	1.1.1.25.1.1	1.1.1.25.1.1.1
1.1.1.26	1.1.1.26.1	1	1.1.1.26.1.1	1.1.1.26.1.1.1
1.1.1.27	1.1.1.27.1	1	1.1.1.27.1.1	1.1.1.27.1.1.1
1.1.1.28	1.1.1.28.1	1	1.1.1.28.1.1	1.1.1.28.1.1.1
1.1.1.29	1.1.1.29.1	1	1.1.1.29.1.1	1.1.1.29.1.1.1
1.1.1.30	1.1.1.30.1	1	1.1.1.30.1.1	1.1.1.30.1.1.1
1.1.1.31	1.1.1.31.1	1	1.1.1.31.1.1	1.1.1.31.1.1.1
1.1.1.32	1.1.1.32.1	1	1.1.1.32.1.1	1.1.1.32.1.1.1
1.1.1.33	1.1.1.33.1	1	1.1.1.33.1.1	1.1.1.33.1.1.1
1.1.1.34	1.1.1.34.1	1	1.1.1.34.1.1	1.1.1.34.1.1.1
1.1.1.35	1.1.1.35.1	1	1.1.1.35.1.1	1.1.1.35.1.1.1
1.1.1.36	1.1.1.36.1	1	1.1.1.36.1.1	1.1.1.36.1.1.1
1.1.1.37	1.1.1.37.1	1	1.1.1.37.1.1	1.1.1.37.1.1.1
1.1.1.38	1.1.1.38.1	1	1.1.1.38.1.1	1.1.1.38.1.1.1
1.1.1.39	1.1.1.39.1	1	1.1.1.39.1.1	1.1.1.39.1.1.1
1.1.1.40	1.1.1.40.1	1	1.1.1.40.1.1	1.1.1.40.1.1.1
1.1.1.41	1.1.1.41.1	1	1.1.1.41.1.1	1.1.1.41.1.1.1
1.1.1.42	1.1.1.42.1	1	1.1.1.42.1.1	1.1.1.42.1.1.1
1.1.1.43	1.1.1.43.1	1	1.1.1.43.1.1	1.1.1.43.1.1.1
1.1.1.44	1.1.1.44.1	1	1.1.1.44.1.1	1.1.1.44.1.1.1
1.1.1.45	1.1.1.45.1	1	1.1.1.45.1.1	1.1.1.45.1.1.1
1.1.1.46	1.1.1.46.1	1	1.1.1.46.1.1	1.1.1.46.1.1.1
1.1.1.47	1.1.1.47.1	1	1.1.1.47.1.1	1.1.1.47.1.1.1
1.1.1.48	1.1.1.48.1	1	1.1.1.48.1.1	1.1.1.48.1.1.1
1.1.1.49	1.1.1.49.1	1	1.1.1.49.1.1	1.1.1.49.1.1.1
1.1.1.50	1.1.1.50.1	1	1.1.	

1号查验、监管仓库

图纸名称	
------	--

电气设计说明二

单位出图章

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

集中电源非集中控制型消防应急照明和疏散指示系统设计说明

一、设计依据

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309—2018；《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945—2010；
《建筑设计防火规范》GB50016—2014（2018年版）；《建筑照明设计标准》GB 50034—2013；
《低压配电设计规范》GB50054—2011

二、系统组成

本工程消防应急照明和疏散指示系统选用集中电源非集中控制型系统由应急照明配电箱、消防应急照明灯具、消防应急标志灯具等组成。
本系统消防应急照明灯具和消防应急标志灯具均采用DC36V工作电压；

三、系统要求

1、应急照明配电箱应连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电模式转入应急点亮模式；

2、标志灯通用要求：采用LED光源及导光板技术，工作电压为DC36V，灯具外表面应有正常及故障状态指示灯或灯具应配置能通过外表面观察到自身正常工作及故障状态的指示灯。

a、壁挂式标志要求：壁挂式疏散标志灯应采用Ⅱ型不锈钢或者铝合金外壳，均应配置金属后盖板，人像箭头尺寸不小于110mm，灯具厚度不应大于10mm，确保灯具凸出墙面/柱面部分无尖锐角及毛刺。

b、吊装标志灯要求：当采用吊装时，需选用Ⅱ型吊片形式灯具，灯具外表面应有正常及故障状态指示灯。

3、消防应急照明灯要求：采用LED光源，工作电压为DC36V，光效应不小于80lm/W，应有防眩光处理措施，灯罩为阻燃材料，灯壳为金属材质，应有能通过外表面观察到自身正常及故障状态的指示灯。

4、应急照明配电箱要求：应具备正常照明断电自动点亮应急照明的功能。每个输出回路电压为DC24V/DC36V，每回路额定电流不大于6A，每回路安装功率小于115W/170W；

应急照明配电箱在隧道场所、潮湿场所安装时，防护等级不低于IP65；应急照明配电箱在电气竖井内安装时，防护等级不低于IP33。

5、电源设置：不带蓄电池灯具的主电源通过应急照明配电箱进行供电。

6、应急时间及启动时间要求：应急照明控制器备用电源工作时间为60min，消防应急灯具应急工作时间大于30min；要求系统全部投入应急状态的启动时间不应大于5s。集中电源的蓄电池组和灯具自带蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间满足不应少于30min持续工作时间。

当正常照明断电时，要求应急照明配电箱在主电源供电状态下，连锁控制其配接的灯具的光源应急点亮；当接收到主电源断电信号时，要求应急照明配电箱连锁控制其配接的灯具的光源应急点亮，其持续时间为30min。

7、系统配电：本项目采用灯具不带蓄电池供电，灯具的主电源通过应急照明配电箱一级分配后为灯具供电，应急照明配电箱的主电源输出断开后，灯具自动转入集中电源供电。

应急照明配电箱的输入及输出回路中不应装设剩余电流动作保护器，输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其它负载。

A型应急照明配电箱的输出回路不应超过8路。

8、应急照明配电箱要求：应急照明配电箱应选择进、出线口分开设置在箱体下部的产品。

9、非火灾状态下，系统的正常工作模式应符合下列规定：

- 应保持主电源为灯具供电；
- 系统内非持续型照明灯的光源应保持熄灭状态；
- 系统内持续型灯具的光源应保持节电点亮状态。

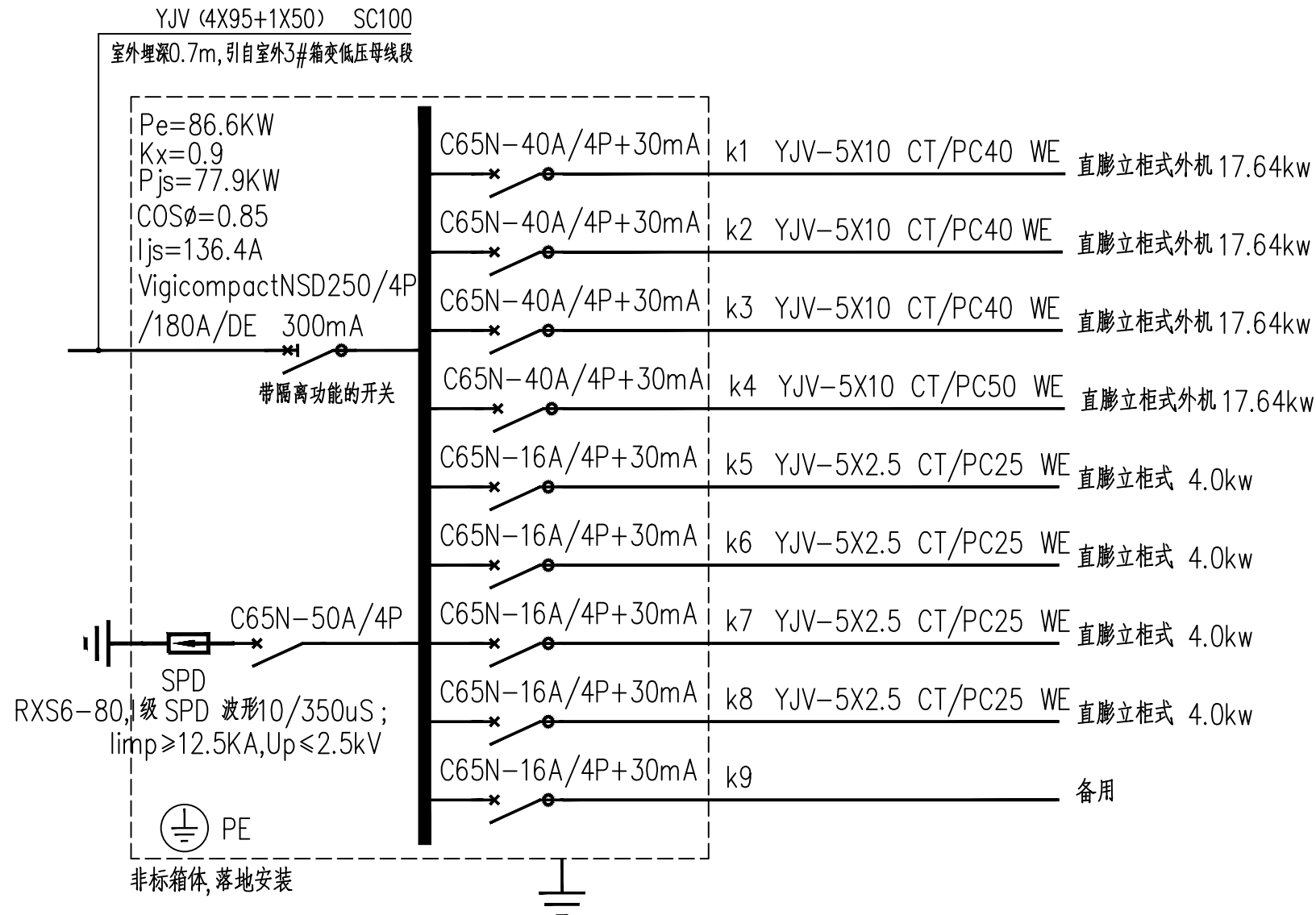
10、火灾确认后，应能手动控制系统的应急启动；灯具光源应急点亮响应时间不应大于5S。

11、灯具采用不带蓄电池供电时，应能手动操作切断应急照明配电箱的主电源输出，同时控制其配接的所有非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式。

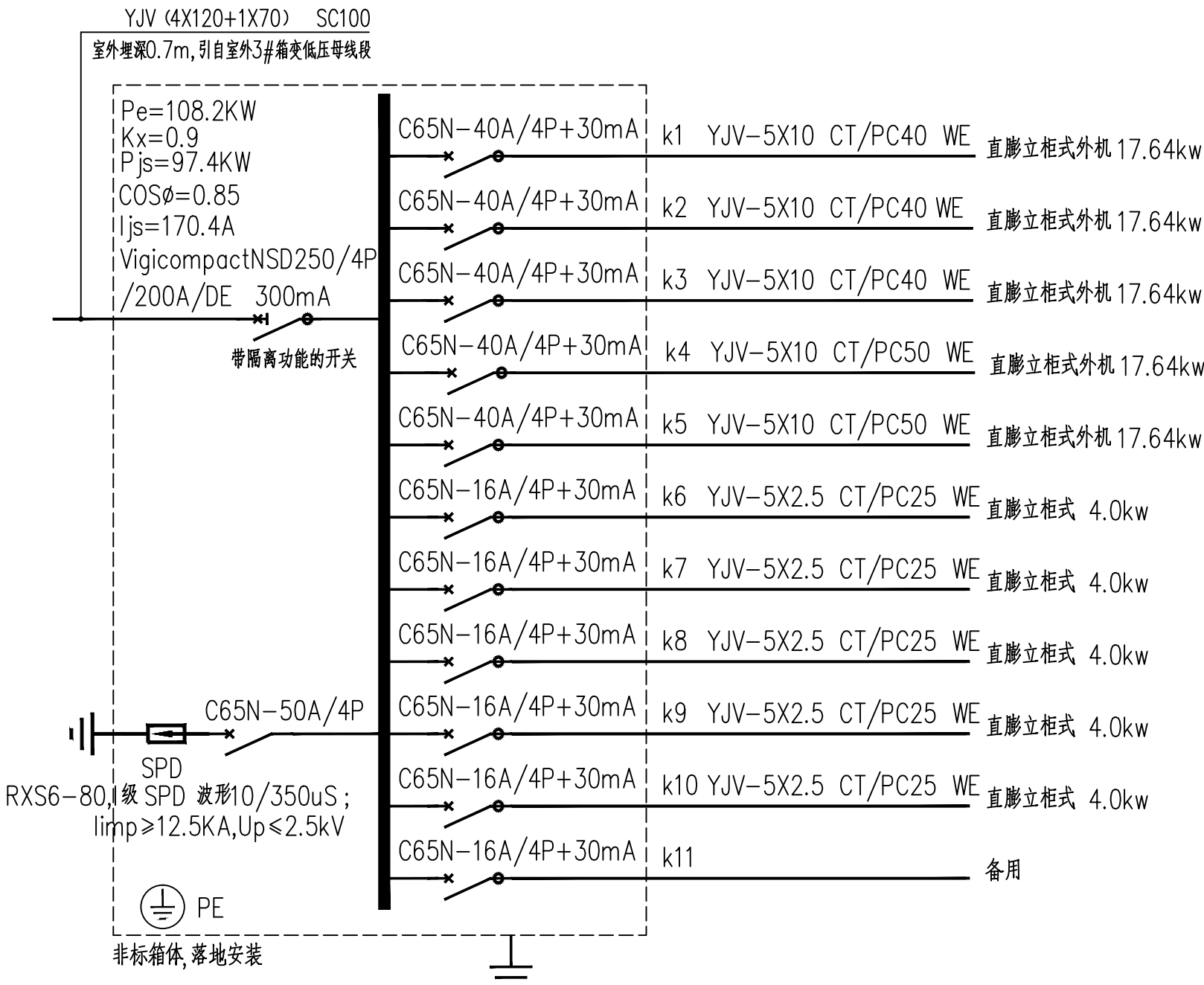
四、导线选型及敷设要求

由应急照明配电箱至消防应急灯具的管线为：WDZN—BYJ—3×4—SC20—WC，两根线图中不再标注。

序号 NO.	图例 LEGEND	名 称 NAME	型号及规格 MODEL AND SPECIFICATIONS	单 位 UNIT	数 量 NUM.	备 注 NOTE
1		A型消防应急照明灯具 不带电池 DC36V LED型	HZ-ZFZC-E5W-LD, φ126 DC36V	盏	按实	底边距地2.5m安装
2		A型消防应急标志灯具-疏散出口 不带电池 DC36V LED型	HZ-BLZC-II 1LR0E2W-E DC36V	盏	按实	门楣上方0.2m明装
3		A型疏散指示灯 2W 不带电池 DC36V LED型	HZ-BLZC-II 1LR0E2W-E DC36V	盏	按实	底距地0.5m挂装或 2.5米埋装/吊装
4		A型消防应急楼层标志灯具 不带电池 DC36V LED型	HZ-BLZC-II 1LR0E2W-E DC36V	盏	按实	底边距地0.5m安装



AP—KT1 配空调电箱系统图



AP—KT2 配空调电箱系统图



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
1号查验、监管仓库

图纸名称
消防应急照明和疏散指示系统设计说明 配电系统图一

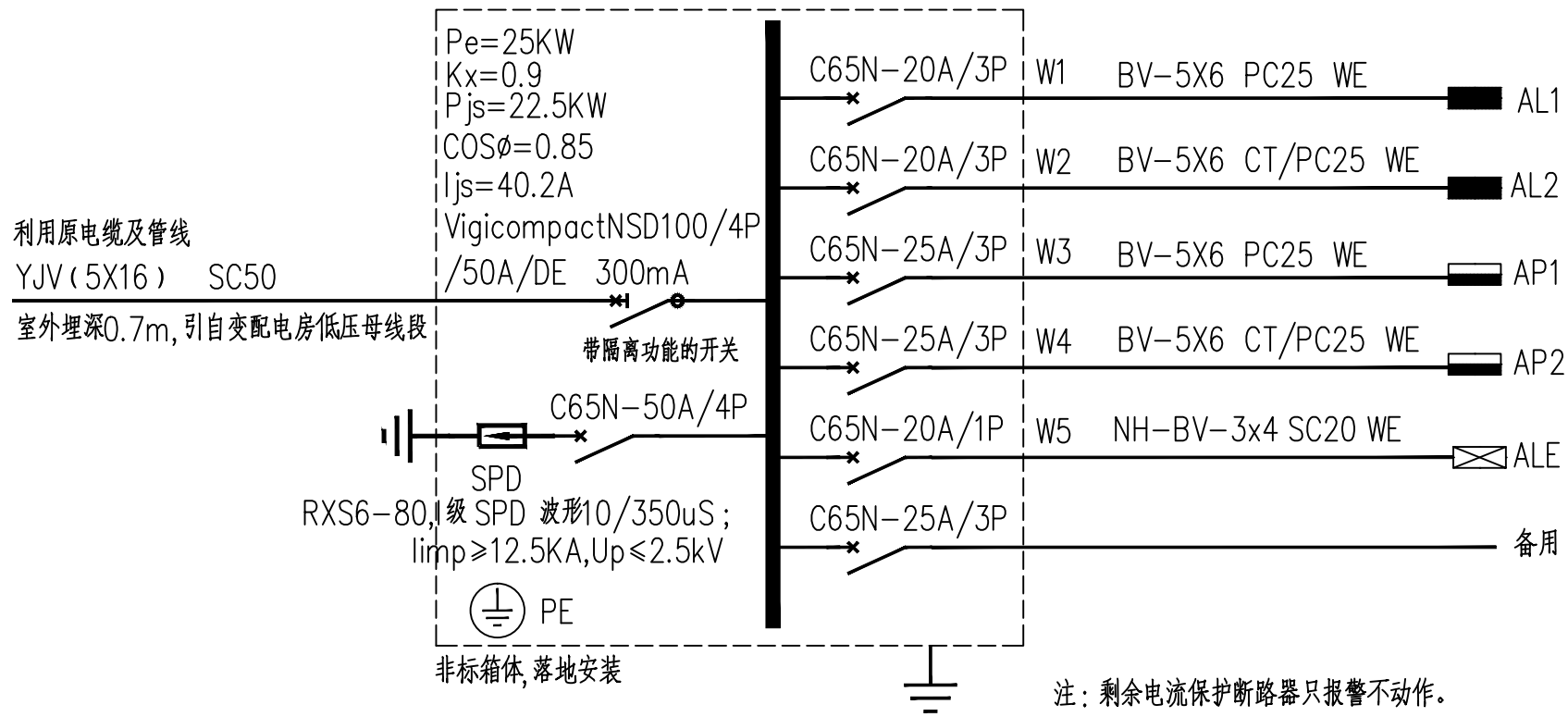
单位出图章

单位出图章

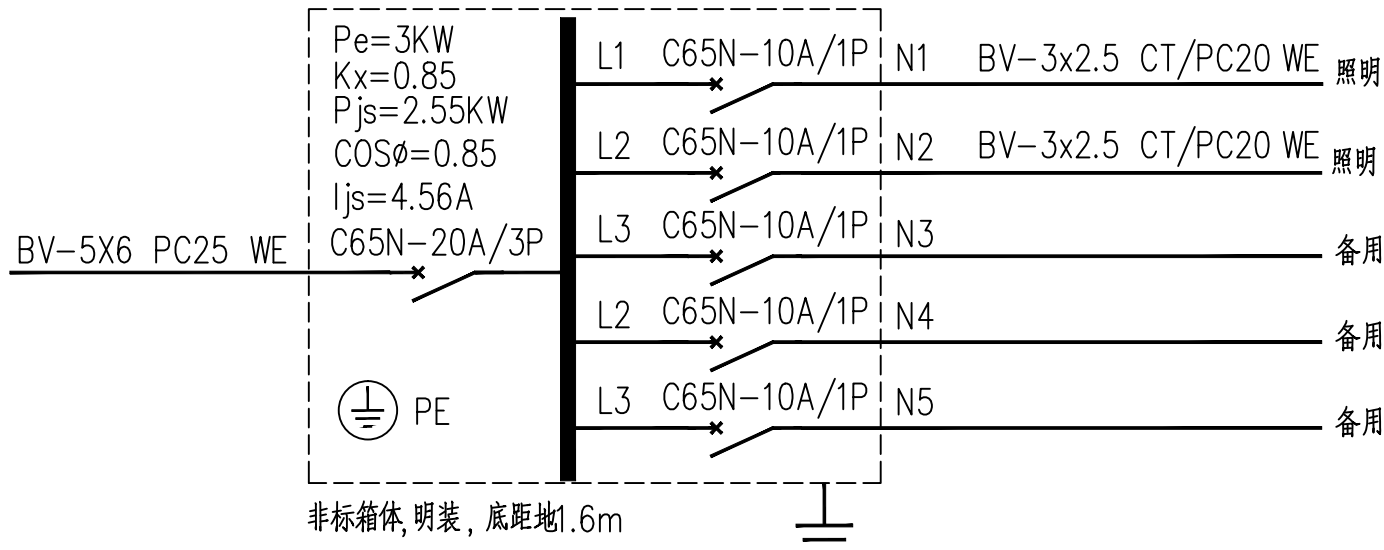
执业注册章

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

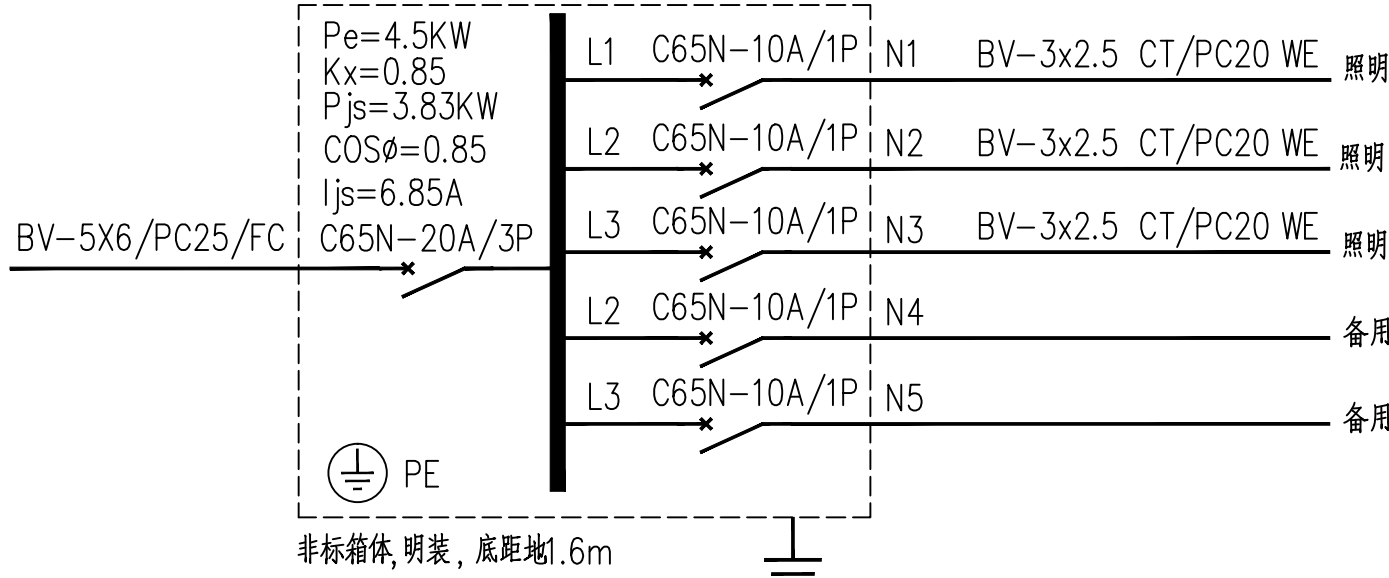
图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



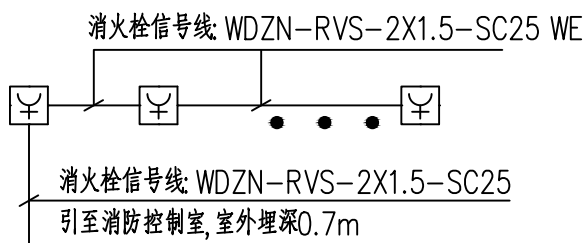
ZAL配电箱系统图



AL1配电箱系统图

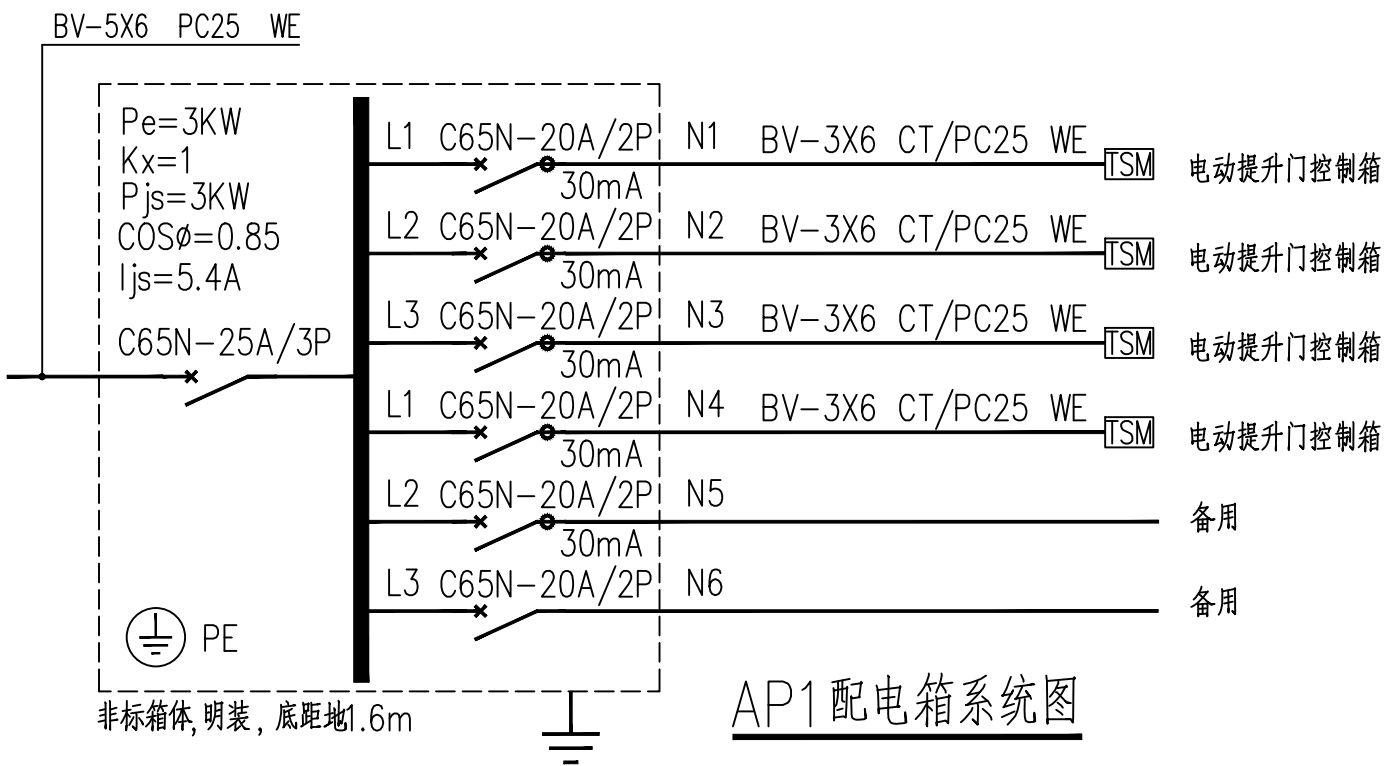
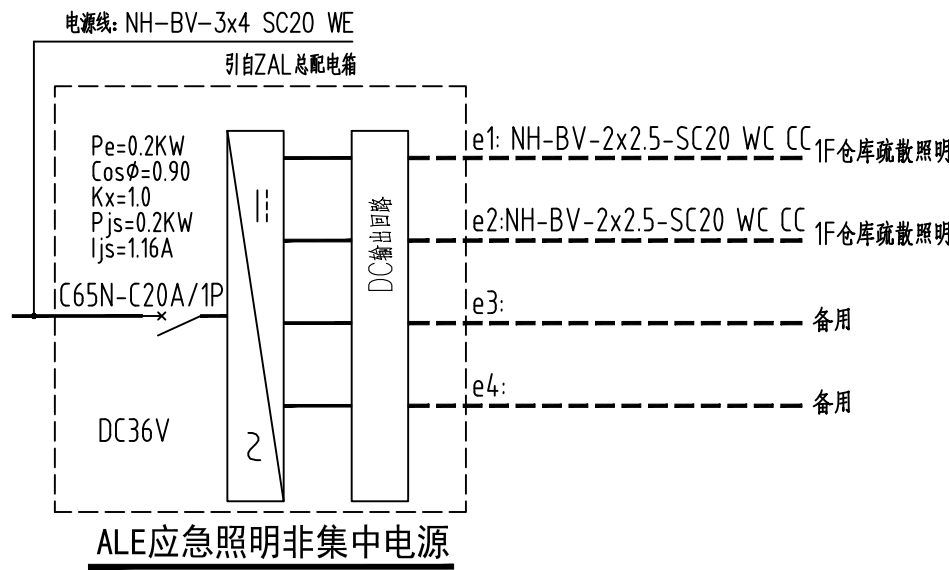


AL2配电箱系统图

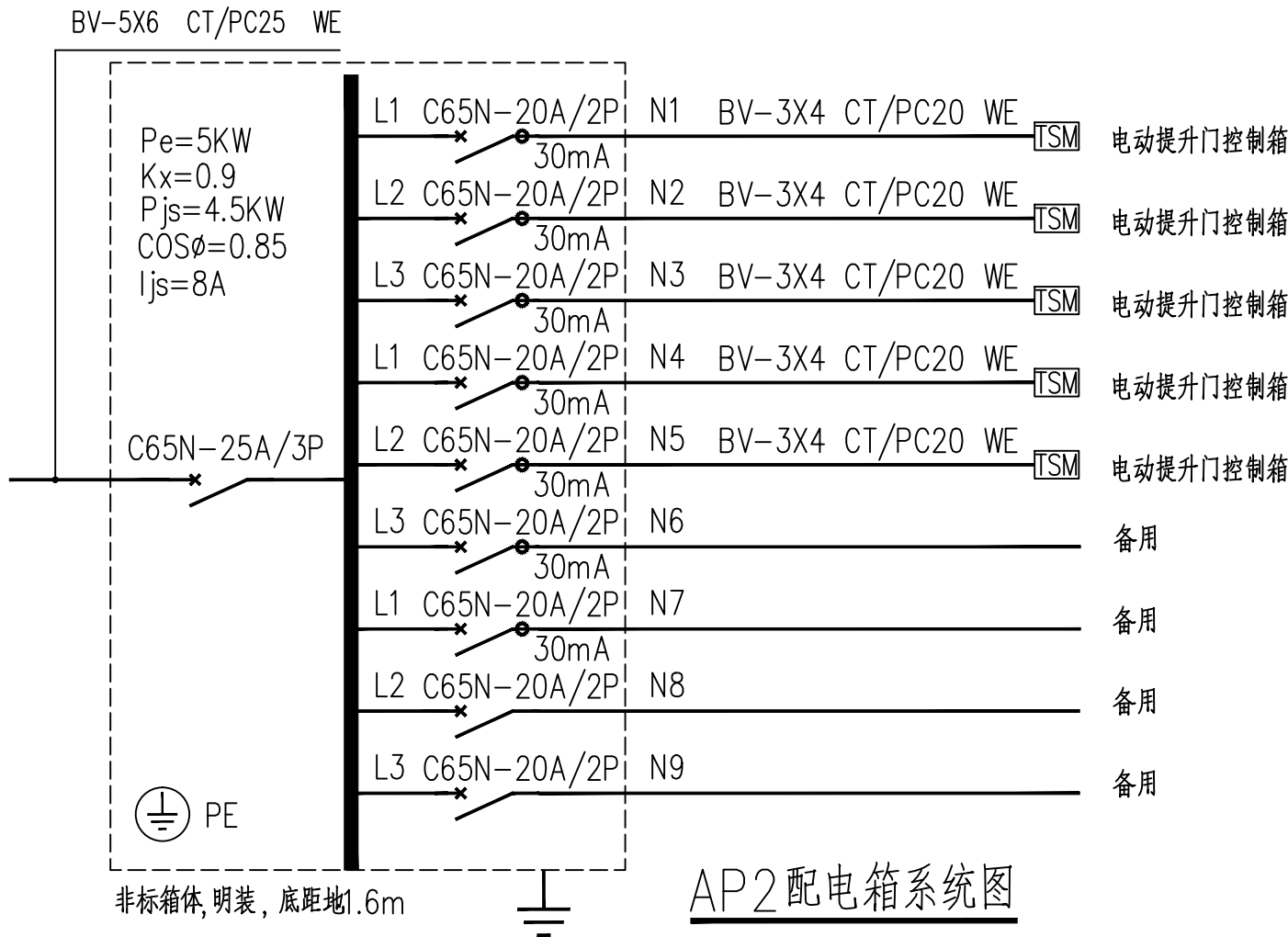


注:1、进线处应装设浪涌保护器;
2、线缆穿金属管沿墙明敷,距地不小于2.5m,并应在金属管上涂防火涂料进行保护;

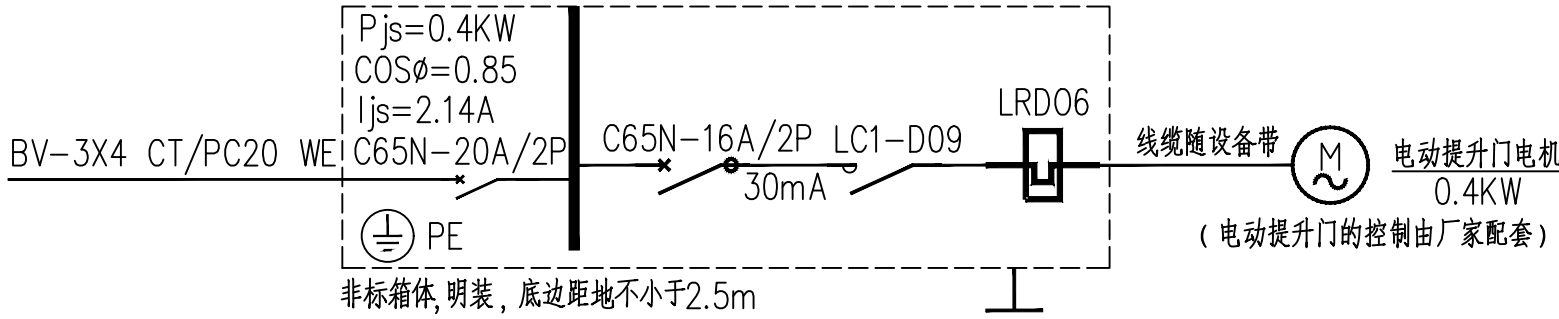
消防栓按钮系统图



AP1配电箱系统图



AP2配电箱系统图



电动提升门TSM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	■	总配电箱 (非标)	按实	落地安装
2	⊙	节能灯 85W光源为节能灯	按实	吊杆安装,与屋架平齐,光通量: 5000lm
3	⊙	防水防尘灯 22W光源为节能灯	按实	吸顶安装
4	⚡	单联单控跷板开关 250V 10A	按实	明装,底边距地1.3m,户外安装应选用防溅型
5	TSM	电动提升门控制箱	按实	底边距地不小于2.5m
6	⚡	电动提升门控制按钮	按实	底边距地1.3m
7	MEB	总等电位接地端子箱	按实	底边距地0.3m
8	LEB	局部等电位接地端子箱	按实	底边距地0.3m
9				

HX

中誉恒信工程咨询有限公司
ZHONGYUHENGIN 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

1号查验、监管仓库

图纸名称

配电系统图二、材料表
消防栓按钮系统图

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-04

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
1号查验、监管仓库

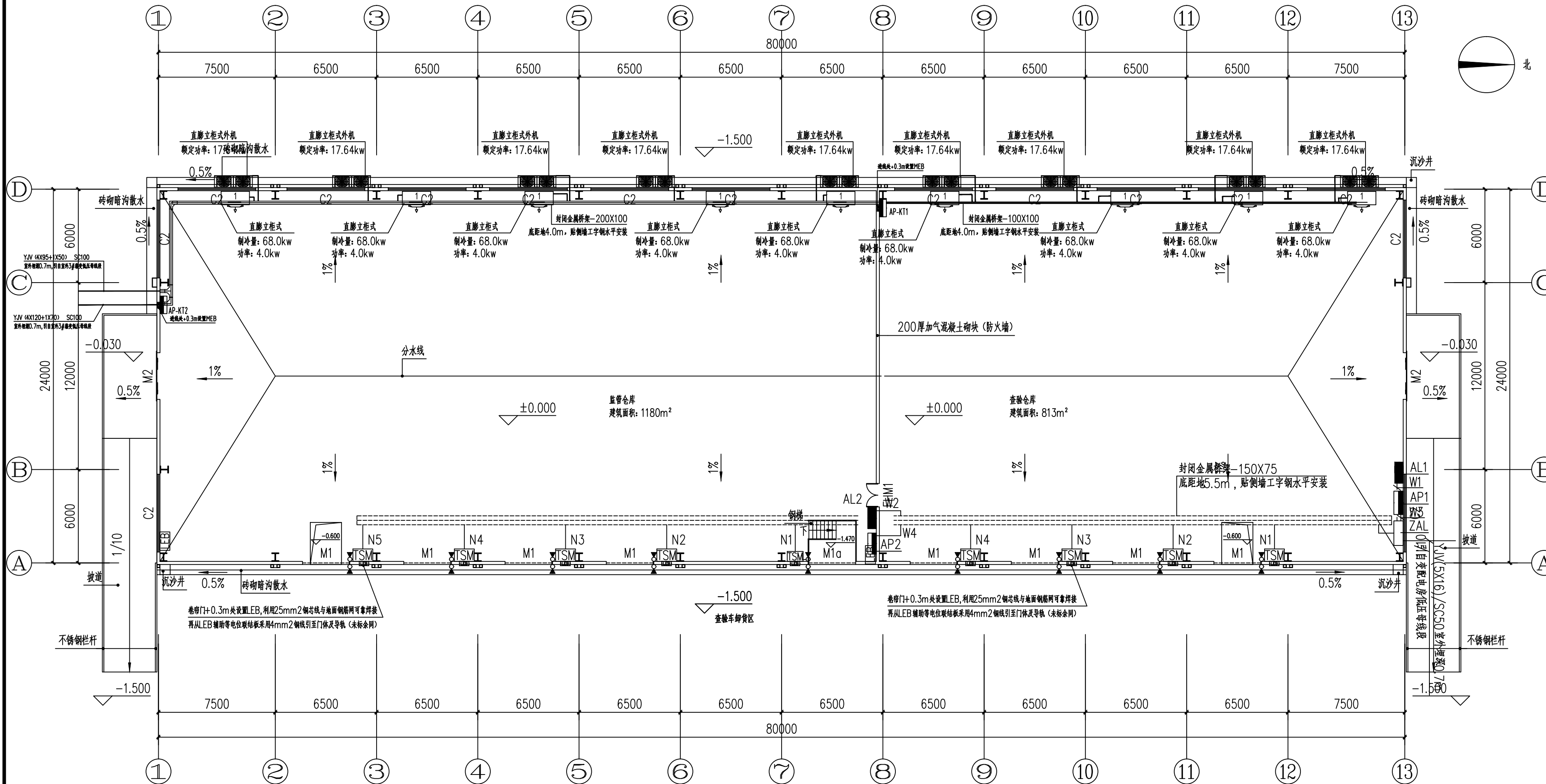
图纸名称
改造后一层动力及配电干线平面图

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-05

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



改造后一层动力及配电干线平面图

- 注：
- 1、电缆桥架水平安装，其支架间距不大于2.5m；桥架施工时，应注意与采暖等其它专业的密切配合；
 - 2、电缆或电线在金属桥架内不得有接头、分支接头；电缆桥架不得在穿过墙壁处进行连接；
 - 3、电缆桥架应至少2处可靠接地；



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			
1号查验、监管仓库			

图纸名称			
改造后一层照明平面图			

单位出图章			
-------	--	--	--

执业注册章			
-------	--	--	--

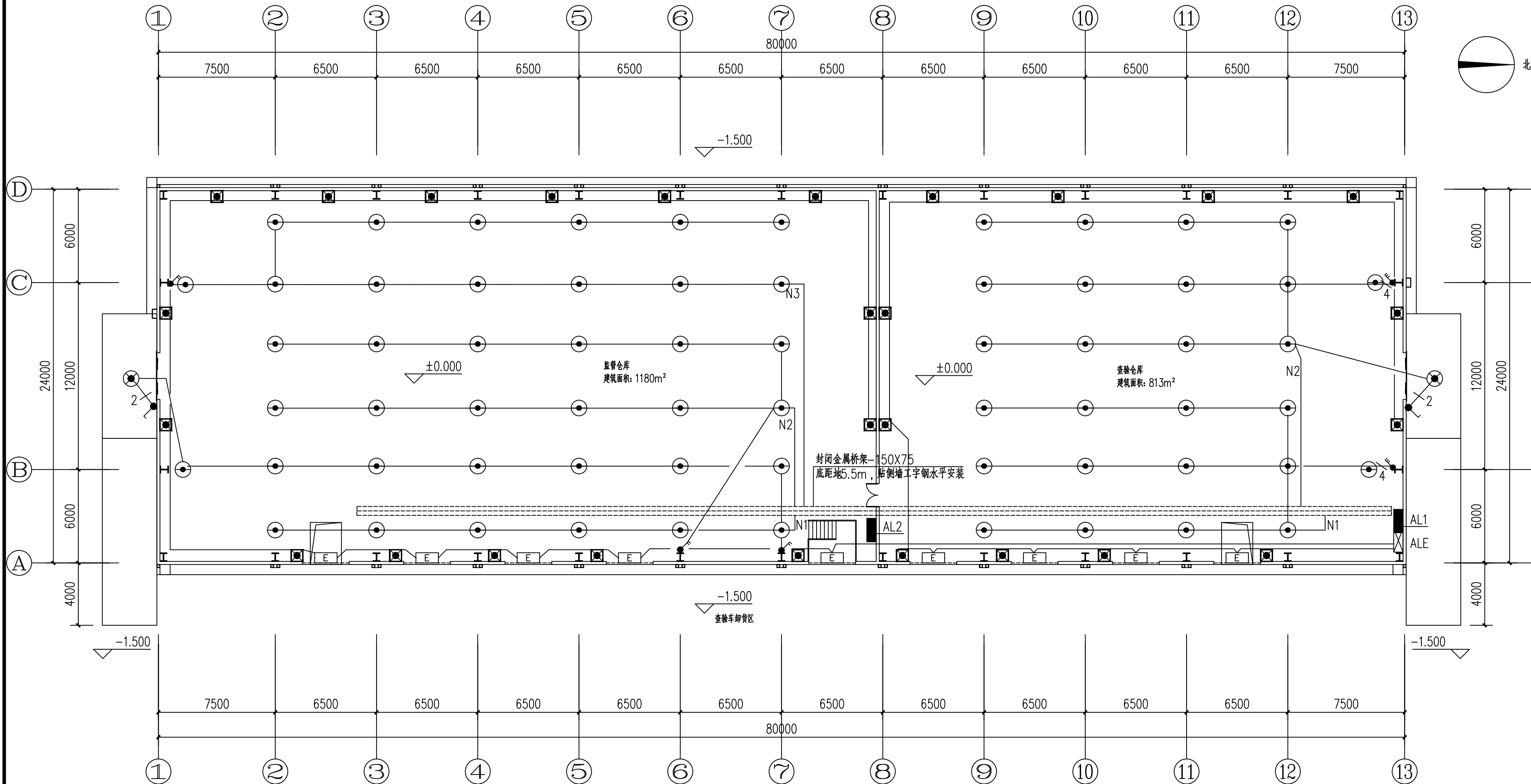
工程编号			
2026-01-02			

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



注：除注明外，所有导线均为3根。

改造后一层照明平面图



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
1号查验、监管仓库

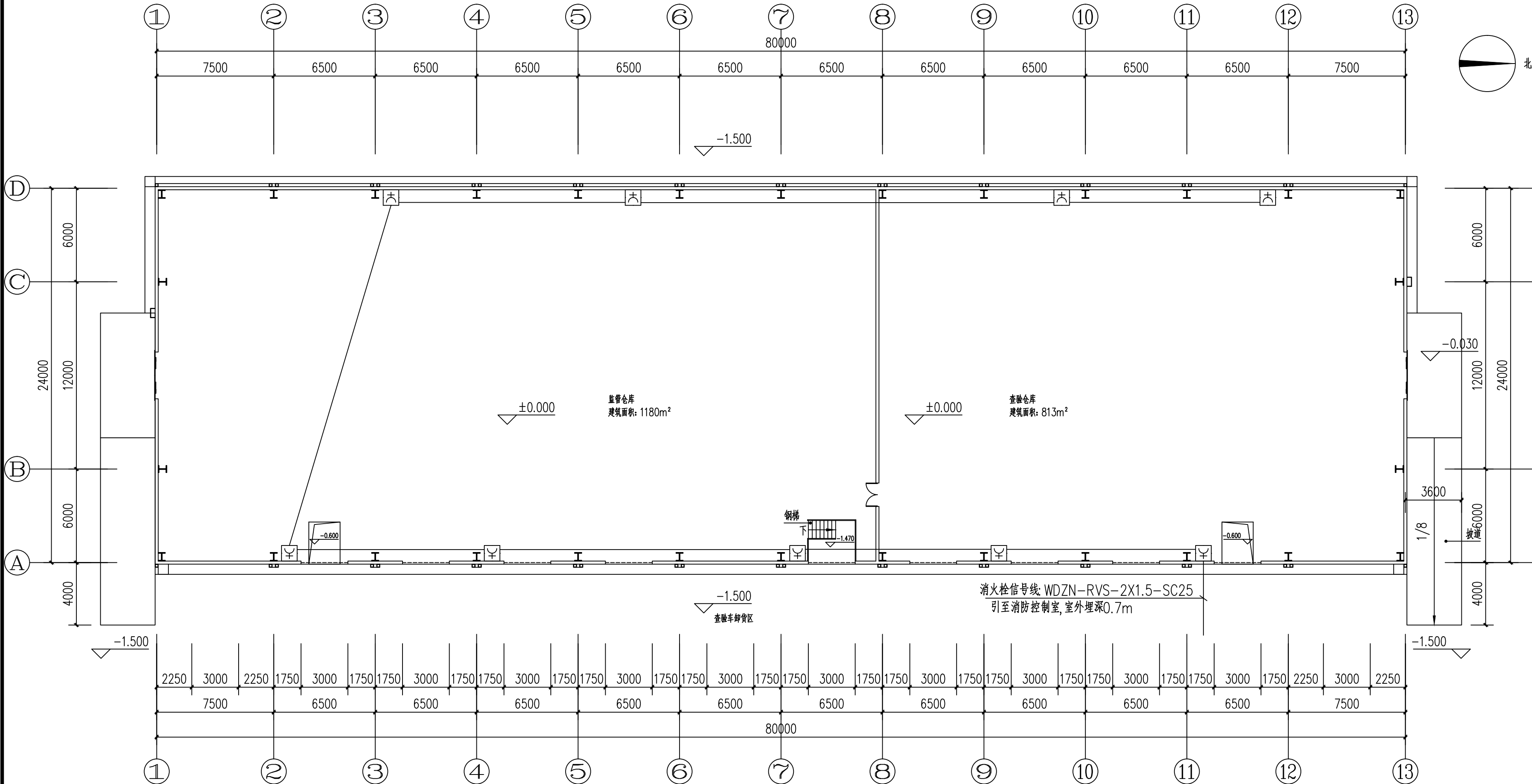
图纸名称
改造后消火栓按钮布置平面图

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



改造后消火栓按钮布置平面图



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			
1号查验、监管仓库			

图纸名称			
改造后屋顶防雷平面图			

单位出图章			

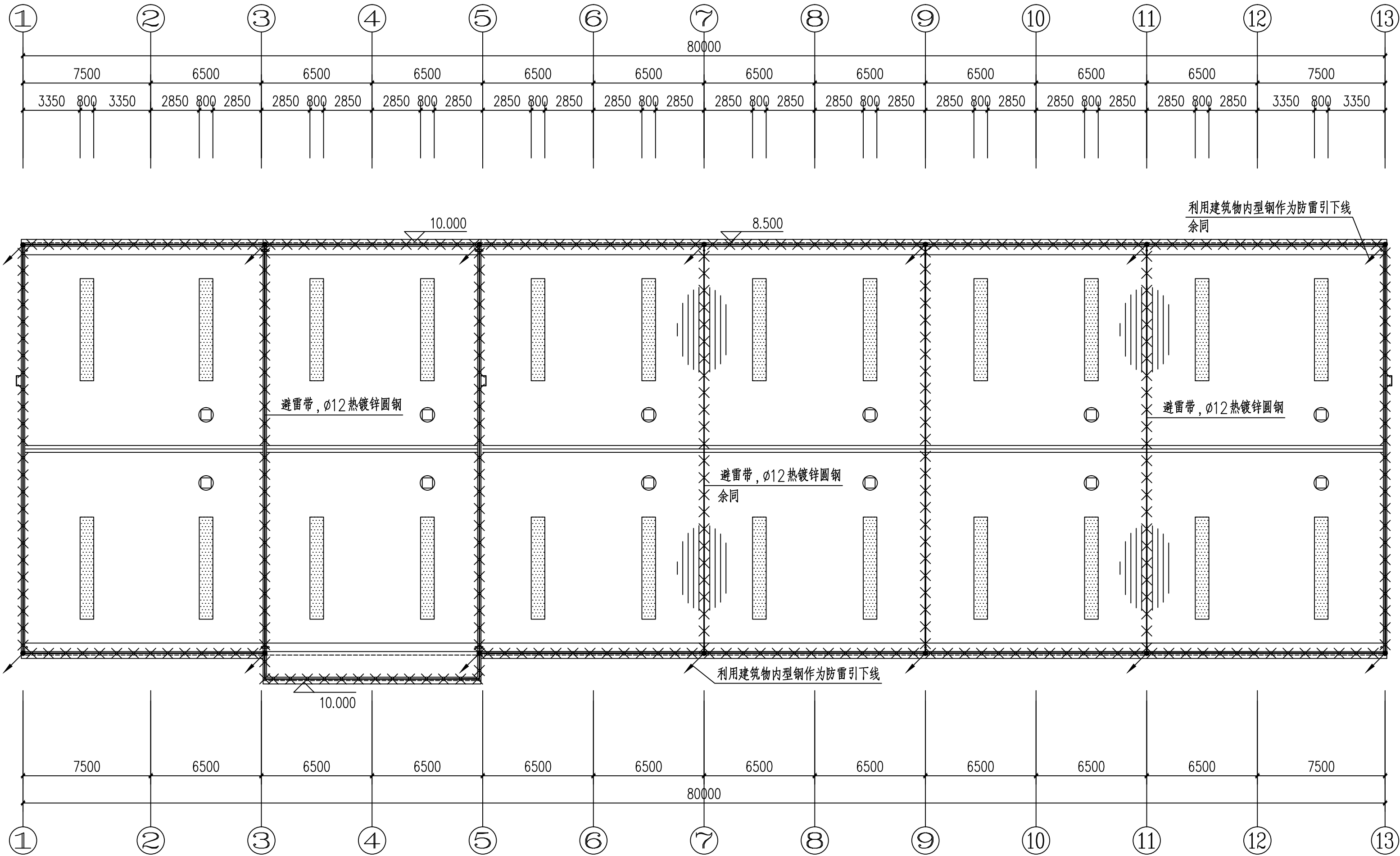
执业注册章			

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-08
-----	-------	-----	-------

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效			
--------------------	--	--	--



改造后屋顶防雷平面图

注：

- “ ” 防雷引下线，共14处，利用建筑物内型钢作为防雷引下线
- 在屋顶利用φ12热镀锌圆钢设置不大于24×16的避雷网格，且与金属屋面可靠焊接。
- 利用建筑物内四周的型钢作为防雷引下线。引下线沿建筑物四周对称布置，且间距不大于25m。引下线应与建筑物接地体可靠电气连接
- 避雷带，金属屋面，屋架，檩条，钢柱和基础接地体间应做好可靠电气连接。屋面上如检修梯等所有金属构件应与屋面防雷装置可靠连接。



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

1号查验、监管仓库

图纸名称

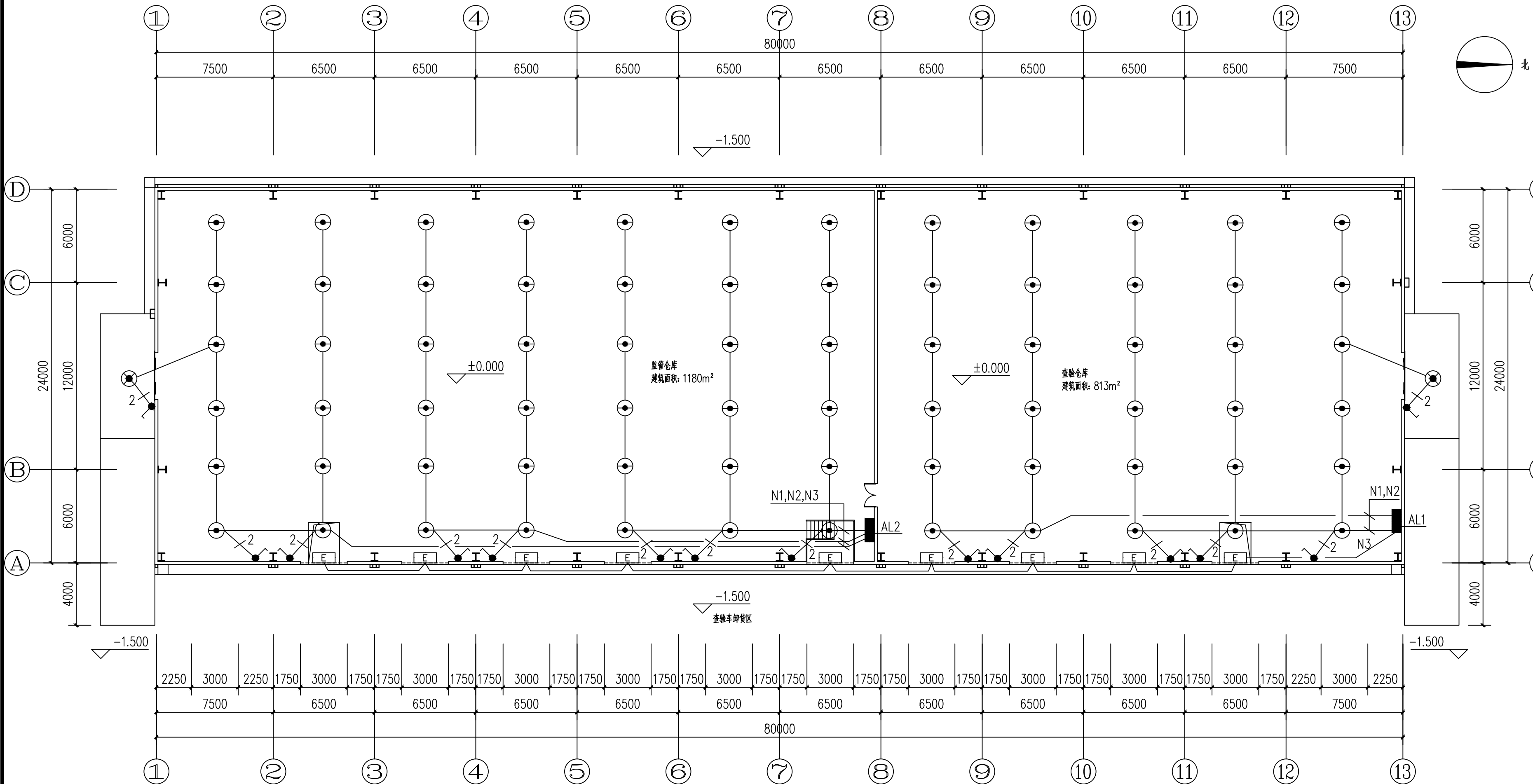
改造前一层照明平面图

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-09

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



改造前一层照明平面图



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

子项目名称
1号查验、监管仓库

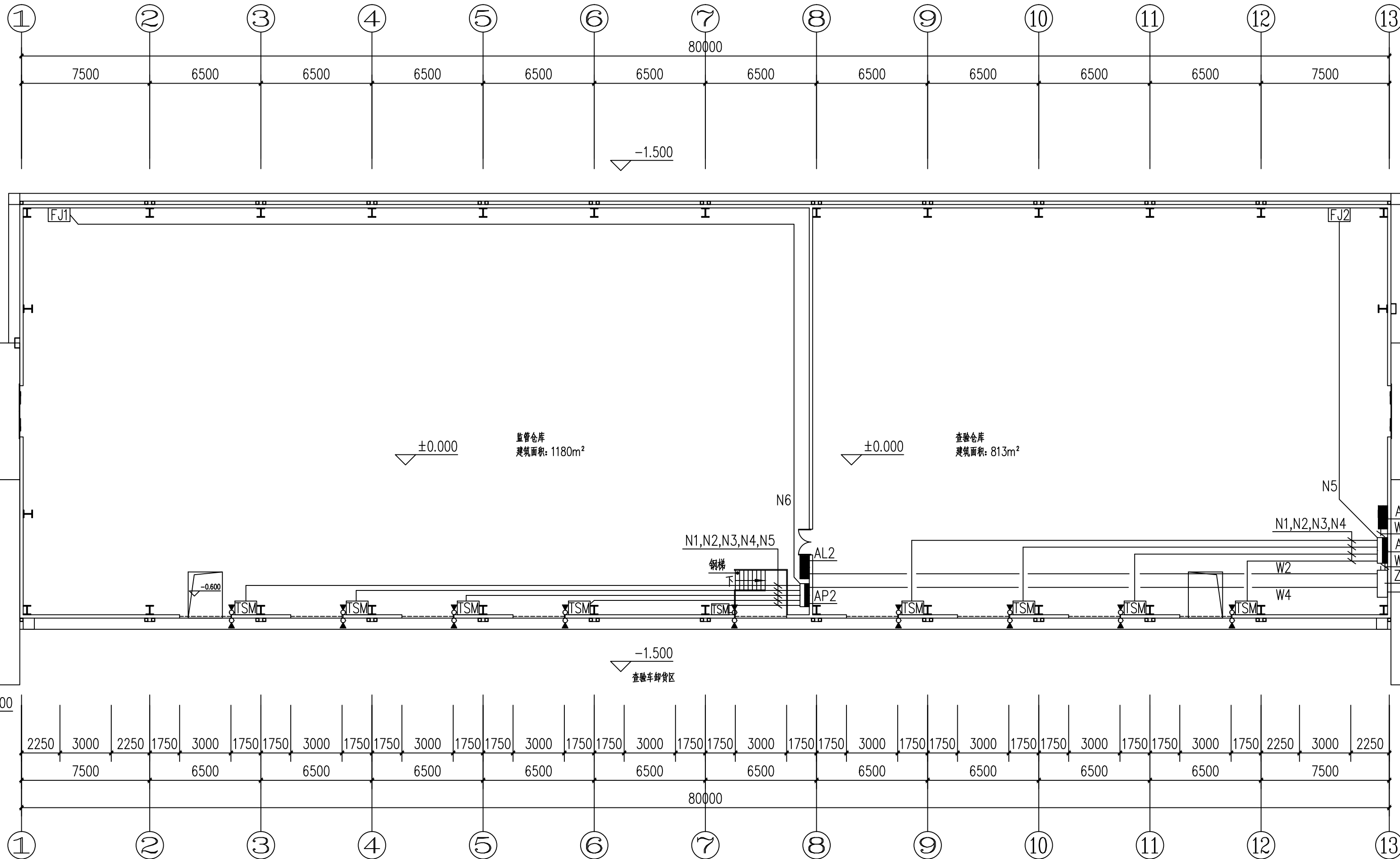
图纸名称
改造前一层动力及配电干线平面图

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-10

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



改造前一层动力及配电干线平面图



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

子项目名称
1号查验、监管仓库

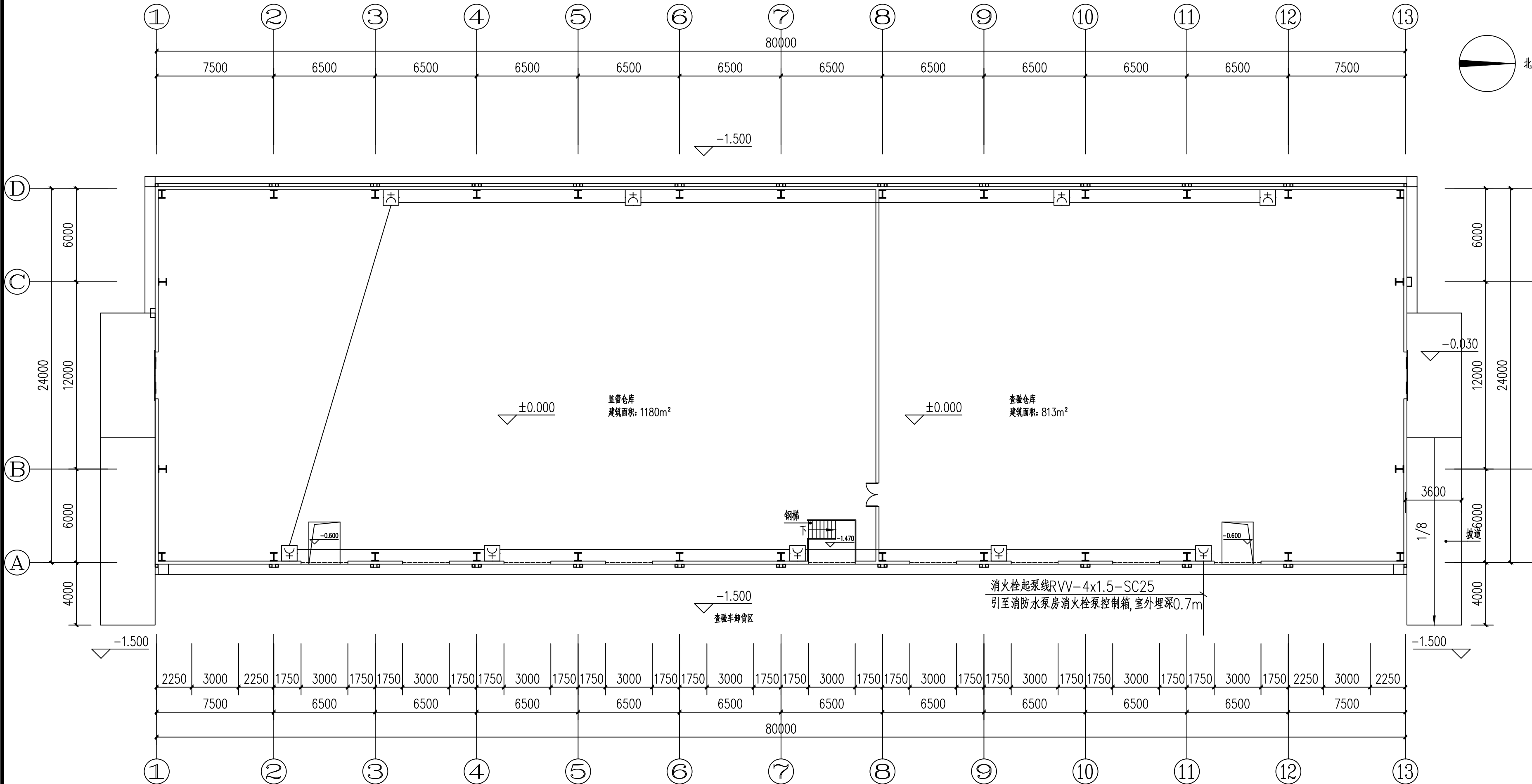
图纸名称
改造前消火栓按钮布置平面图

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-11

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



改造前消火栓按钮布置平面图



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

1号查验、监管仓库

图纸名称

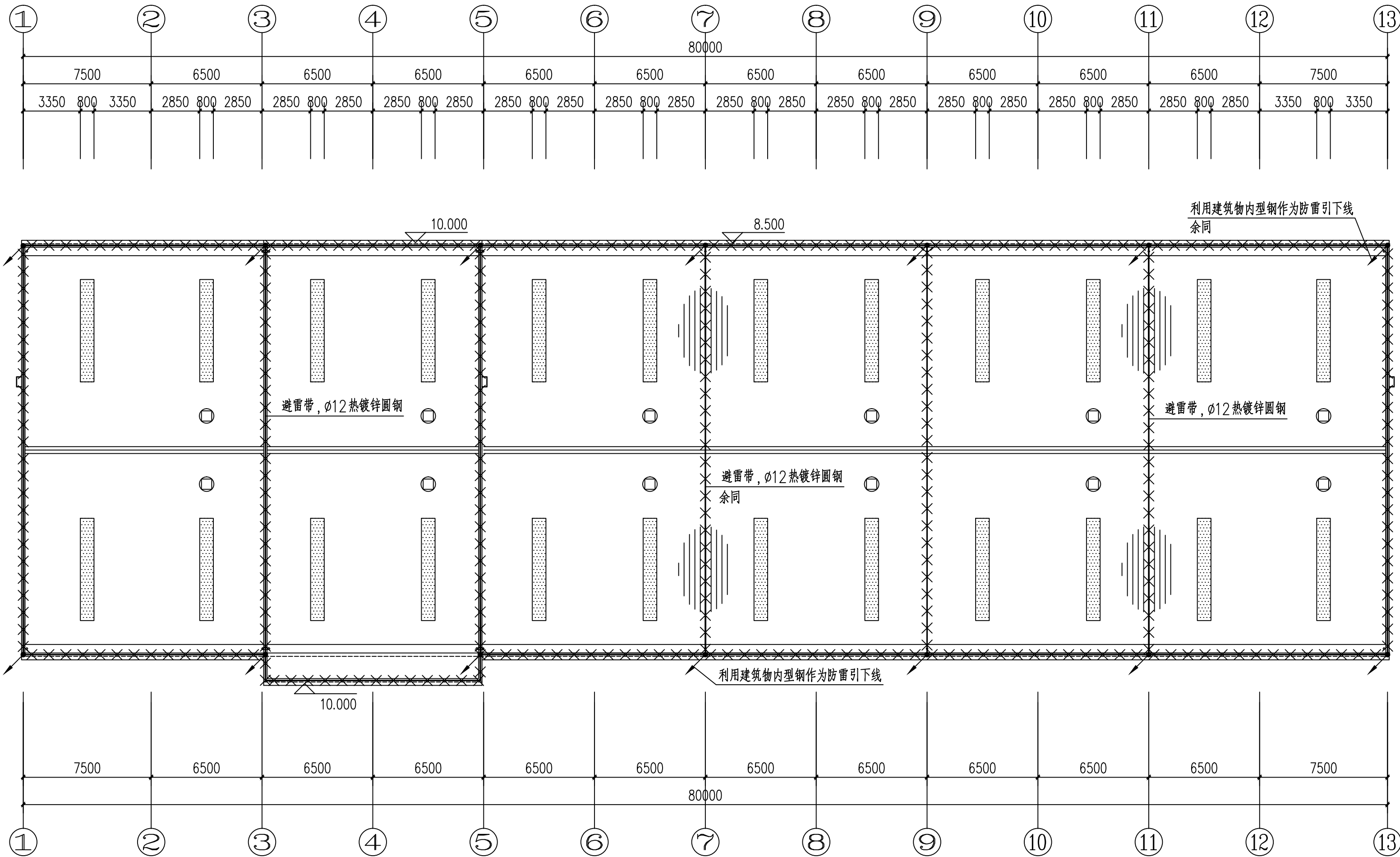
改造前屋顶防雷平面图

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-12

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



改造前屋顶防雷平面图

注：

- “ ” 防雷引下线，共14处，利用建筑物内型钢作为防雷引下线
- 在屋顶利用 $\phi 12$ 热镀锌圆钢设置不大于 24×16 的避雷网格，且与金属屋面可靠焊接。
- 利用建筑物内四周的型钢作为防雷引下线。引下线沿建筑物四周对称布置，且间距不大于 $25m$ 。引下线应与建筑物接地体可靠电气连接
- 避雷带，金属屋面，屋架，檩条，钢柱和基础接地体间应做好可靠电气连接。屋面上如检修梯等所有金属构件应与屋面防雷装置可靠连接。



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

1号查验、监管仓库

图纸名称

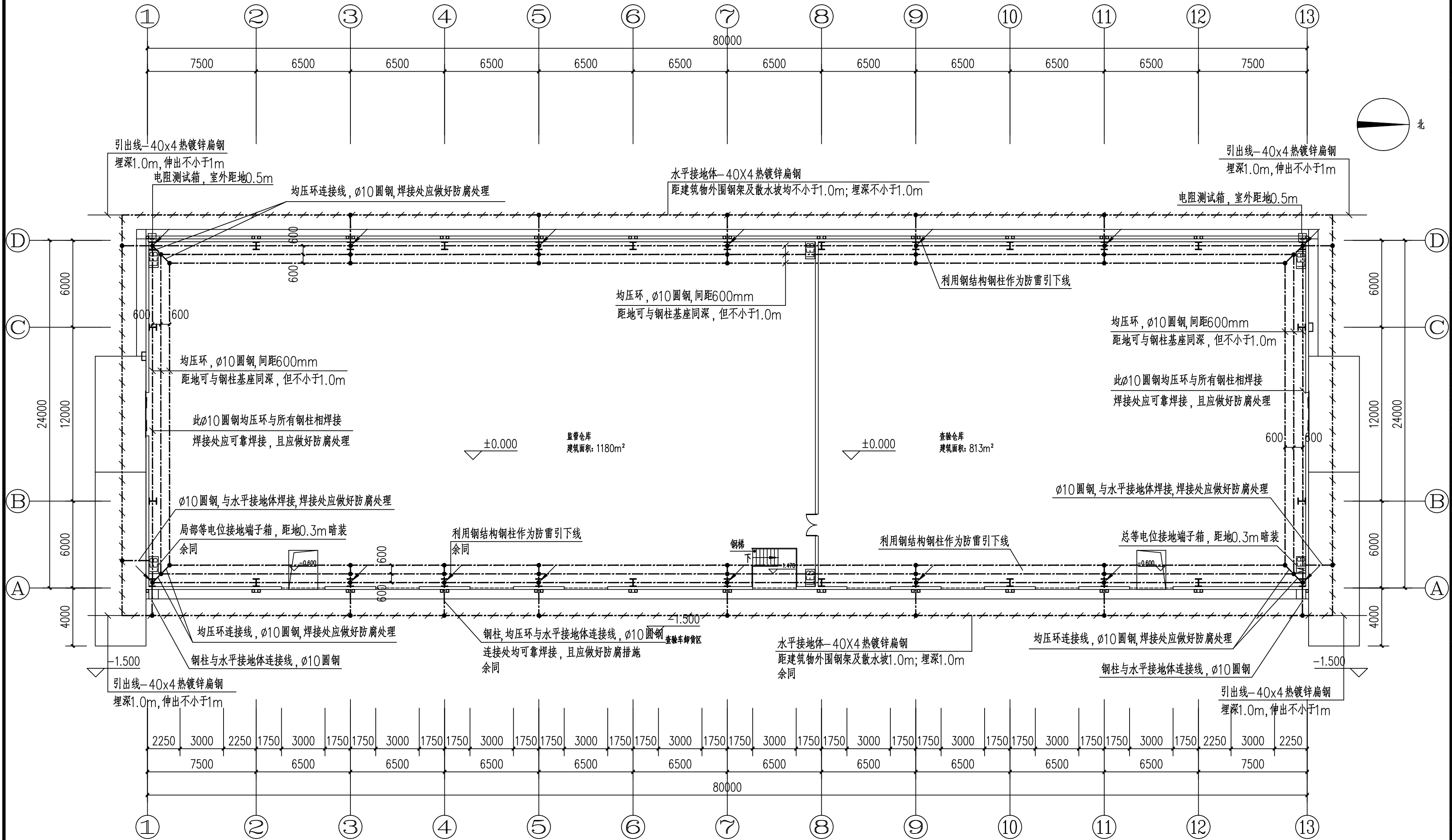
改造前接地平面图

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-13

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



改造前接地平面图

注：不涉及拆除。