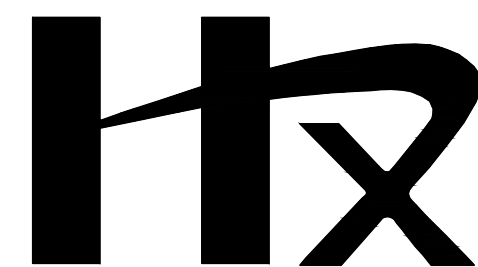


海口综合保税区海关配套设施提质改造项目 2号查验、监管仓库

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.	

2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。	9、其它																																														
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。	9.1. 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。																																														
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）	9.2. 线路穿管敷设时的管径选择(拐弯多时放大管径)																																														
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性结构内且保护层厚度不应小于30mm	<table><tr><td>导线 型号 规格</td><td>WDZN-BYJ-2.5mm²</td><td>WDZ-BYJ-2.5mm²</td><td>WDZ-BYJ-4mm²</td></tr><tr><td>导线根数</td><td>2~4</td><td>5~6</td><td>2~5</td><td>6~8</td><td>2~3</td><td>4~5</td></tr><tr><td>镀锌钢管 (镀锌低压流体输送用焊接钢管)</td><td>SC20</td><td>SC25</td><td>SC20</td><td>SC25</td><td>SC20</td><td>SC25</td></tr><tr><td>镀锌套定式套接钢管</td><td>JDG20</td><td>JDG25</td><td>JDG20</td><td>JDG25</td><td>JDG20</td><td>JDG25</td></tr><tr><td>镀锌电线管 (镀锌普通碳素钢电线套管)</td><td>MT20</td><td>MT25</td><td>MT20</td><td>MT25</td><td>MT20</td><td>MT25</td></tr><tr><td>难燃PVC电线管</td><td>PVC20</td><td>PVC25</td><td>PVC20</td><td>PVC25</td><td>PVC20</td><td>PVC25</td></tr><tr><td>备 注</td><td colspan="6">超 8 根加管</td></tr></table>	导线 型号 规格	WDZN-BYJ-2.5mm ²	WDZ-BYJ-2.5mm ²	WDZ-BYJ-4mm ²	导线根数	2~4	5~6	2~5	6~8	2~3	4~5	镀锌钢管 (镀锌低压流体输送用焊接钢管)	SC20	SC25	SC20	SC25	SC20	SC25	镀锌套定式套接钢管	JDG20	JDG25	JDG20	JDG25	JDG20	JDG25	镀锌电线管 (镀锌普通碳素钢电线套管)	MT20	MT25	MT20	MT25	MT20	MT25	难燃PVC电线管	PVC20	PVC25	PVC20	PVC25	PVC20	PVC25	备 注	超 8 根加管					
导线 型号 规格	WDZN-BYJ-2.5mm ²	WDZ-BYJ-2.5mm ²	WDZ-BYJ-4mm ²																																													
导线根数	2~4	5~6	2~5	6~8	2~3	4~5																																										
镀锌钢管 (镀锌低压流体输送用焊接钢管)	SC20	SC25	SC20	SC25	SC20	SC25																																										
镀锌套定式套接钢管	JDG20	JDG25	JDG20	JDG25	JDG20	JDG25																																										
镀锌电线管 (镀锌普通碳素钢电线套管)	MT20	MT25	MT20	MT25	MT20	MT25																																										
难燃PVC电线管	PVC20	PVC25	PVC20	PVC25	PVC20	PVC25																																										
备 注	超 8 根加管																																															
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。	<table><tr><td>符 号</td><td>说 明</td><td>符 号</td><td>说 明</td></tr><tr><td>SC</td><td>穿焊接钢管</td><td>PVC</td><td>硬塑料管</td></tr><tr><td>CT</td><td>穿金属桥架</td><td>WE</td><td>沿墙明敷</td></tr><tr><td>FC</td><td>在地板内暗设</td><td>CP</td><td>穿金属管暗敷</td></tr><tr><td>WC</td><td>在墙内暗设</td><td></td><td>线路引上</td></tr><tr><td>CC</td><td>在顶板内暗设</td><td></td><td>线路引下</td></tr><tr><td>SCE</td><td>在吊顶内敷设</td><td></td><td>线路由下引来再引上</td></tr></table>	符 号	说 明	符 号	说 明	SC	穿焊接钢管	PVC	硬塑料管	CT	穿金属桥架	WE	沿墙明敷	FC	在地板内暗设	CP	穿金属管暗敷	WC	在墙内暗设		线路引上	CC	在顶板内暗设		线路引下	SCE	在吊顶内敷设		线路由下引来再引上																		
符 号	说 明	符 号	说 明																																													
SC	穿焊接钢管	PVC	硬塑料管																																													
CT	穿金属桥架	WE	沿墙明敷																																													
FC	在地板内暗设	CP	穿金属管暗敷																																													
WC	在墙内暗设		线路引上																																													
CC	在顶板内暗设		线路引下																																													
SCE	在吊顶内敷设		线路由下引来再引上																																													
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。	<table><tr><td>符 号</td><td>说 明</td><td>符 号</td><td>说 明</td></tr><tr><td>SC</td><td>穿焊接钢管</td><td>PVC</td><td>硬塑料管</td></tr><tr><td>CT</td><td>穿金属桥架</td><td>WE</td><td>沿墙明敷</td></tr><tr><td>FC</td><td>在地板内暗设</td><td>CP</td><td>穿金属管暗敷</td></tr><tr><td>WC</td><td>在墙内暗设</td><td></td><td>线路引上</td></tr><tr><td>CC</td><td>在顶板内暗设</td><td></td><td>线路引下</td></tr><tr><td>SCE</td><td>在吊顶内敷设</td><td></td><td>线路由下引来再引上</td></tr></table>	符 号	说 明	符 号	说 明	SC	穿焊接钢管	PVC	硬塑料管	CT	穿金属桥架	WE	沿墙明敷	FC	在地板内暗设	CP	穿金属管暗敷	WC	在墙内暗设		线路引上	CC	在顶板内暗设		线路引下	SCE	在吊顶内敷设		线路由下引来再引上																		
符 号	说 明	符 号	说 明																																													
SC	穿焊接钢管	PVC	硬塑料管																																													
CT	穿金属桥架	WE	沿墙明敷																																													
FC	在地板内暗设	CP	穿金属管暗敷																																													
WC	在墙内暗设		线路引上																																													
CC	在顶板内暗设		线路引下																																													
SCE	在吊顶内敷设		线路由下引来再引上																																													
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线在入户处做重复接地后，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。	<table><tr><td>审 定 人</td><td>殷建平</td><td>殷建平</td><td></td></tr><tr><td>审 核 人</td><td>井军广</td><td>井军广</td><td></td></tr><tr><td>项目负责人</td><td>殷建平</td><td>殷建平</td><td></td></tr><tr><td>专业负责人</td><td>王 锋</td><td>王 锋</td><td></td></tr><tr><td>校 对 人</td><td>刘贺威</td><td>刘贺威</td><td></td></tr><tr><td>设 计 人</td><td>杨松霖</td><td>杨松霖</td><td></td></tr><tr><td>制 图 人</td><td>杨松霖</td><td>杨松霖</td><td></td></tr></table>	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																			
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																																														
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-2号查验、监管仓库，属于单层公共建筑；耐火等级为二级；建筑火灾危险性分类为丁类。	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。																																															
根据业主要求2号查验、监管仓库部分新增空调；本设计仅涉及新增空调的电力设计，其他照明、消防等不改变。	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线缆。																																															
3、设计范围	7.4 插座的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。																																															
3.1 本工程设计包括红线内的以下电气系统：	7.5 交流电气设备的外露可导电部分应进行保护性接地。	<table><tr><td>建 筑</td><td></td><td>结 构</td><td></td></tr><tr><td>给排水</td><td></td><td>电 气</td><td></td></tr><tr><td>暖 通</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	建 筑		结 构		给排水		电 气		暖 通																																					
建 筑		结 构																																														
给排水		电 气																																														
暖 通																																																
3.1.1 220/380V 电力配电系统3.1.2 接地系统及安全措施	7.6 总等电位联接(15D502):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)																																															
3.1.3 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，室外消防栓流量为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： (1) 总配电箱内的PE(PEN线)母排； (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。	<table><tr><td>建设单位</td><td></td></tr><tr><td>海口市恒慧基础建设有限公司</td><td></td></tr><tr><td>项目名称</td><td></td></tr><tr><td>海口综合保税区海关配套设施提质改造项目</td><td></td></tr><tr><td>子项名称</td><td></td></tr><tr><td>2号查验、监管仓库</td><td></td></tr><tr><td>图纸名称</td><td></td></tr><tr><td>电气设计说明一</td><td></td></tr><tr><td>单位出图章</td><td></td></tr><tr><td>执业注册章</td><td></td></tr></table>	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		2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																											
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																																																
2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																																																
4.2. 供电电源：本工程照明电源箱体安装位置不变，还是保留原有照明电源；新增空调电源由室外3#箱变低压侧电源引至。	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。																																															
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。	7.10 带淋浴、盆浴的卫生间做局部等电位联结 (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。 (2) 局部等电位联结线(LEB线),BV-1x4mm导线,PVC20暗敷。 (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。 (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) 从用户配电箱PE母排引一根LEB线与LEB端子板相连接。																																															
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	7.11 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、设备安装	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43页及相关页次。	<table><tr><td>工程编号</td><td>2026-01-02</td></tr><tr><td>阶 段</td><td>施工图</td><td>图 别</td><td>电 气</td></tr><tr><td>版 次</td><td>第一版</td><td>日 期</td><td>2026.03</td></tr><tr><td>比 例</td><td>1:100</td><td>图 号</td><td>电施-01</td></tr></table>	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																																
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																																													
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。	7.13 漏电保护 (1) 末级照明配电箱内的照明回路外，其它电源插座电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。																																															
5.2. 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，且柜体距地高度不小于100mm。	8、防雷及接地 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。 8.2 本项目的防雷、接地平面图不涉及改造。																																															
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；灯饰应采用不低于B1级的材料。																																																
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。																																																
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		<table><tr><td>1</td><td>对于疏散通道不应低于3.0Ix。</td></tr><tr><td>2</td><td>对于人员密集场所，不应低于3.0Ix；</td></tr><tr><td>3</td><td>对于人员密集场所楼梯间、前室或合用前室，不应低于10.0Ix。</td></tr></table>	1	对于疏散通道不应低于3.0Ix。	2	对于人员密集场所，不应低于3.0Ix；	3	对于人员密集场所楼梯间、前室或合用前室，不应低于10.0Ix。																																								
1	对于疏散通道不应低于3.0Ix。																																															
2	对于人员密集场所，不应低于3.0Ix；																																															
3	对于人员密集场所楼梯间、前室或合用前室，不应低于10.0Ix。																																															
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。																																																
5.7. 消防配电设备应设有明显的“消防”标志。																																																
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。																																																
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。		<table><tr><td>1</td><td>对于疏散通道不应低于3.0Ix。</td></tr><tr><td>2</td><td>对于人员密集场所，不应低于3.0Ix；</td></tr><tr><td>3</td><td>对于人员密集场所楼梯间、前室或合用前室，不应低于10.0Ix。</td></tr></table>	1	对于疏散通道不应低于3.0Ix。	2	对于人员密集场所，不应低于3.0Ix；	3	对于人员密集场所楼梯间、前室或合用前室，不应低于10.0Ix。																																								
1	对于疏散通道不应低于3.0Ix。																																															
2	对于人员密集场所，不应低于3.0Ix；																																															
3	对于人员密集场所楼梯间、前室或合用前室，不应低于10.0Ix。																																															
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。																																																
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。																																																
5.12. 疏散照明的地面平均水平照度值应符合下列规定：																																																
1 对于疏散通道不应低于3.0Ix。		<table><tr><td>工程编号</td><td>2026-01-02</td></tr><tr><td>阶 段</td><td>施工图</td><td>图 别</td><td>电 气</td></tr><tr><td>版 次</td><td>第一版</td><td>日 期</td><td>2026.03</td></tr><tr><td>比 例</td><td>1:100</td><td>图 号</td><td>电施-01</td></tr></table>	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																																
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																																													
2 对于人员密集场所，不应低于3.0Ix；																																																
3 对于人员密集场所楼梯间、前室或合用前室，不应低于10.0Ix。																																																
		<table><tr><td>工程编号</td><td>2026-01-02</td></tr><tr><td>阶 段</td><td>施工图</td><td>图 别</td><td>电 气</td></tr><tr><td>版 次</td><td>第一版</td><td>日 期</td><td>2026.03</td></tr><tr><td>比 例</td><td>1:100</td><td>图 号</td><td>电施-01</td></tr></table>	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																																
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																																													



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

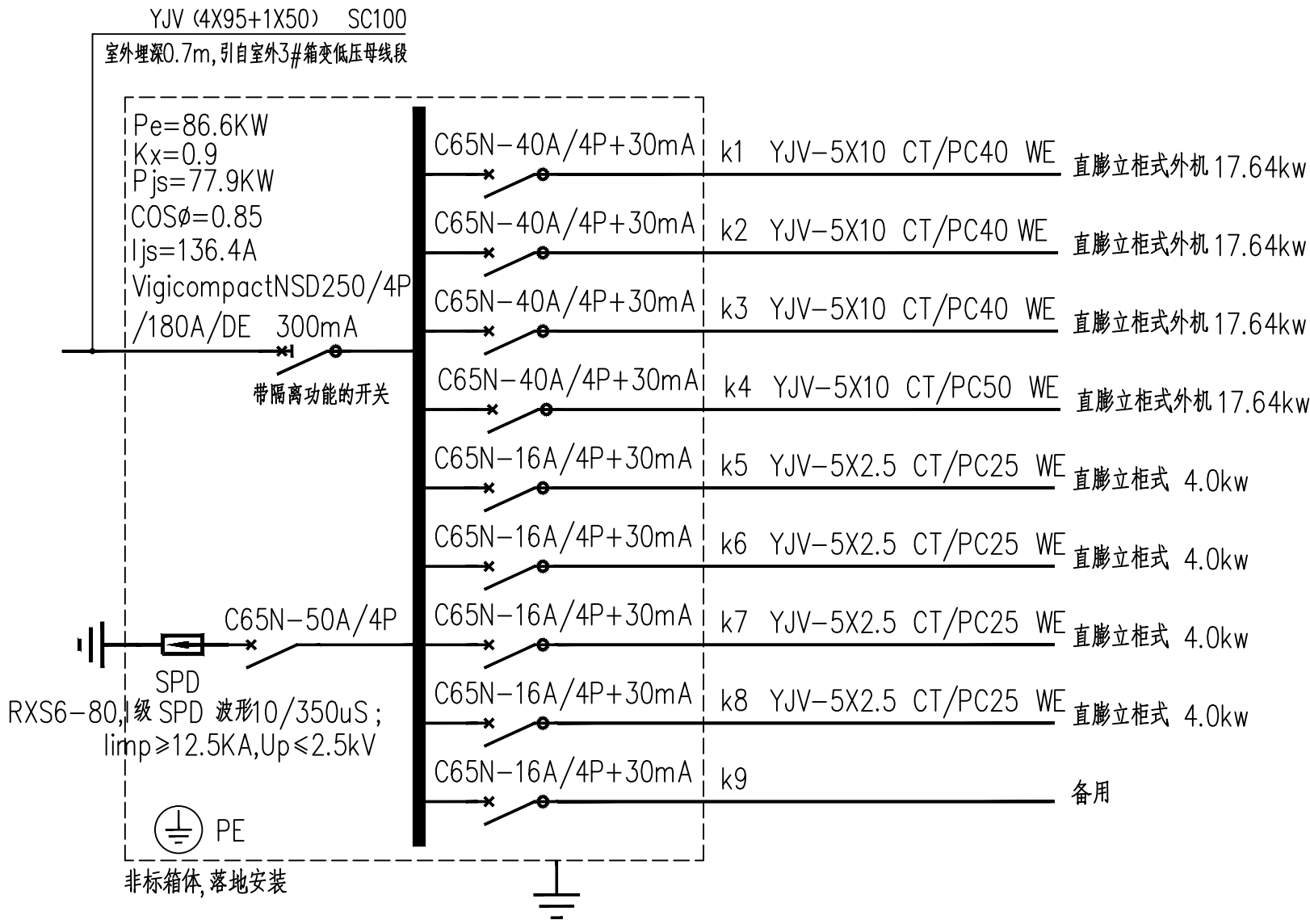
联系电话：0371-58576067
备 注：

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			
2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

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，电缆应在井中留有余量，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，应安装横向往晃吊架；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、抗震支架的设置及安装：
1、抗震支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、电缆梯架、电缆托盘和电缆槽盒侧向支架最大间距为5米、纵向支架最大间距为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架最大间距为10米、纵向支架最大间距为20米。
3、每段水平直管道应在两端设置侧向抗震支架。当两个侧向抗震支架间距大于最大设计间距时，应在中间增设侧向抗震支架。
4、每段水平直管道应至少设置一个纵向抗震支架，当两个纵向抗震支架距离大于最大设计间距，应在中间增设纵向抗震支架。
5、抗震支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架。11、侧向、纵向抗震支架的斜撑安装，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架。当立管长度大于7.6m时，应在中间加设抗震支架；c)当立管通过套管穿越结构楼层时，可设置抗震支架；d)当管道中安装的附件自身质量
15、门型抗震支架的设置应符合下列规定：a)门型抗震支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。



AP-KT1 配空调电箱系统图

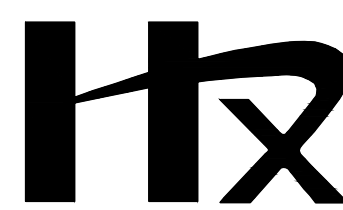


中誉恒信工程咨询有限公司
ZHONGYUHENGXIN ENGINEERING CONSULTING CO.,LTD

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			
2号查验、监管仓库			
图纸名称			
电气设计说明二 配电系统图			
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-02



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
2号查验、监管仓库

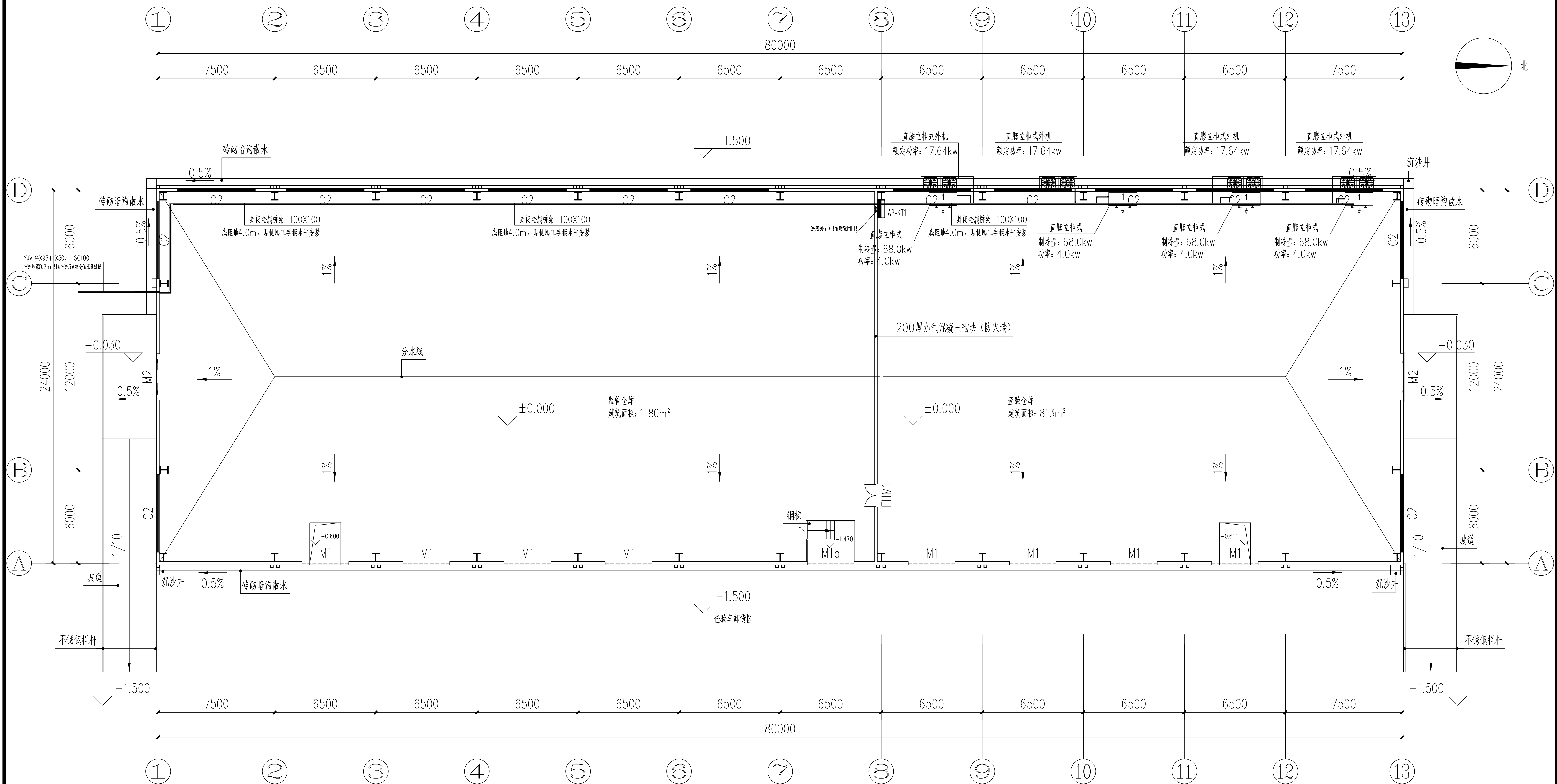
图纸名称
一层空调配电平面图

单位出图章

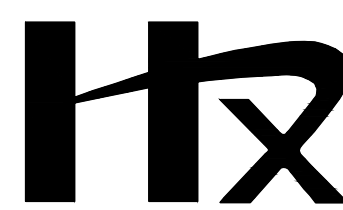
执业注册章

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-03

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



一层空调配电平面图



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
2号查验、监管仓库

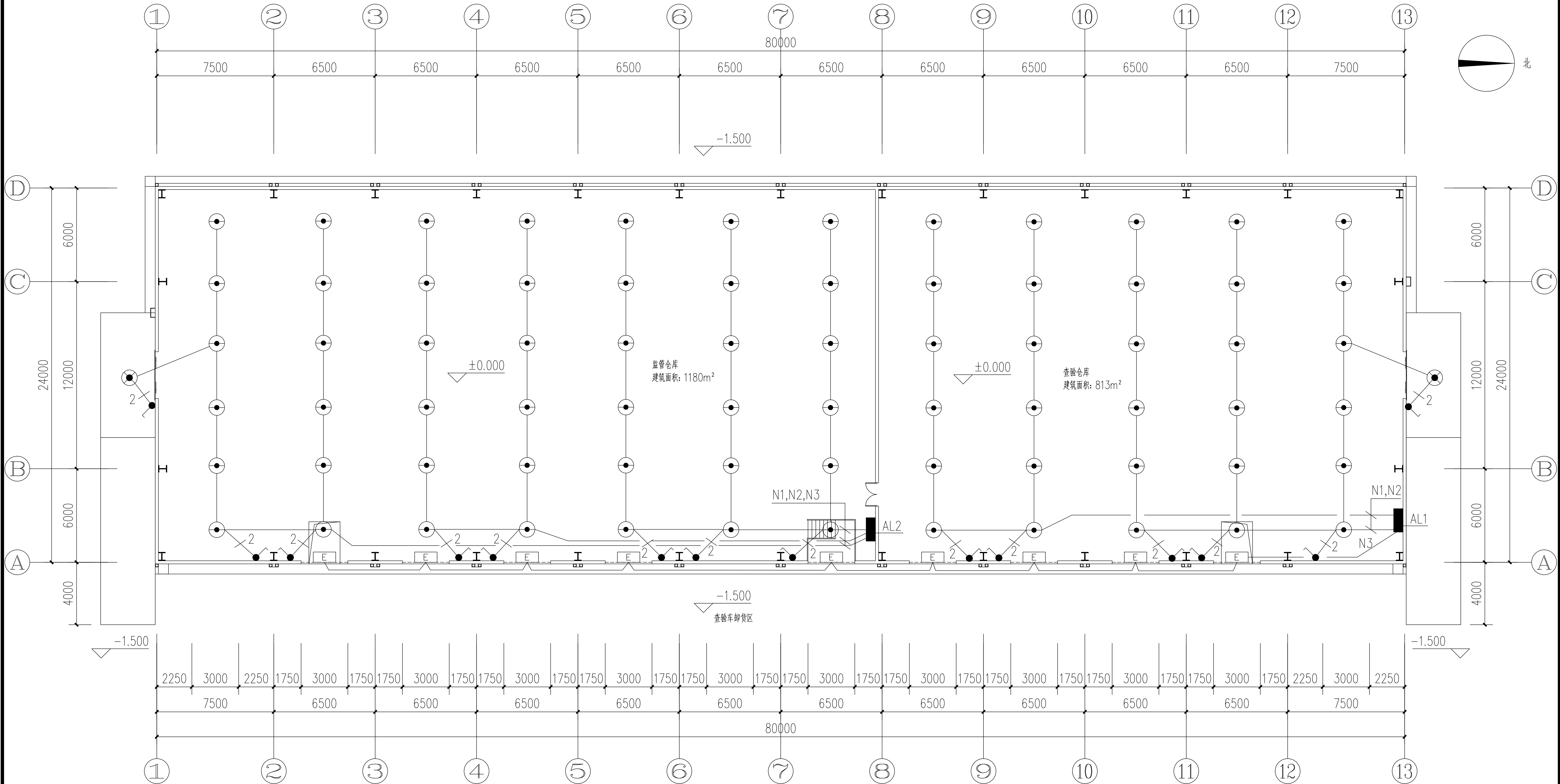
图纸名称
改造前一层照明平面图

单位出图章

执业注册章

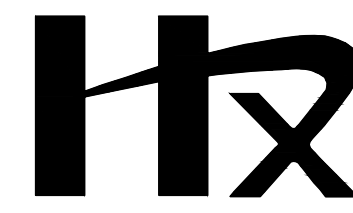
工程编号	2026-01-02		
阶 段	施工图	图 别	电 气
版 次	第一版	日 期	2026.03
比 例	1:100	图 号	电施-04

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

注：不涉及拆除。



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
2号查验、监管仓库

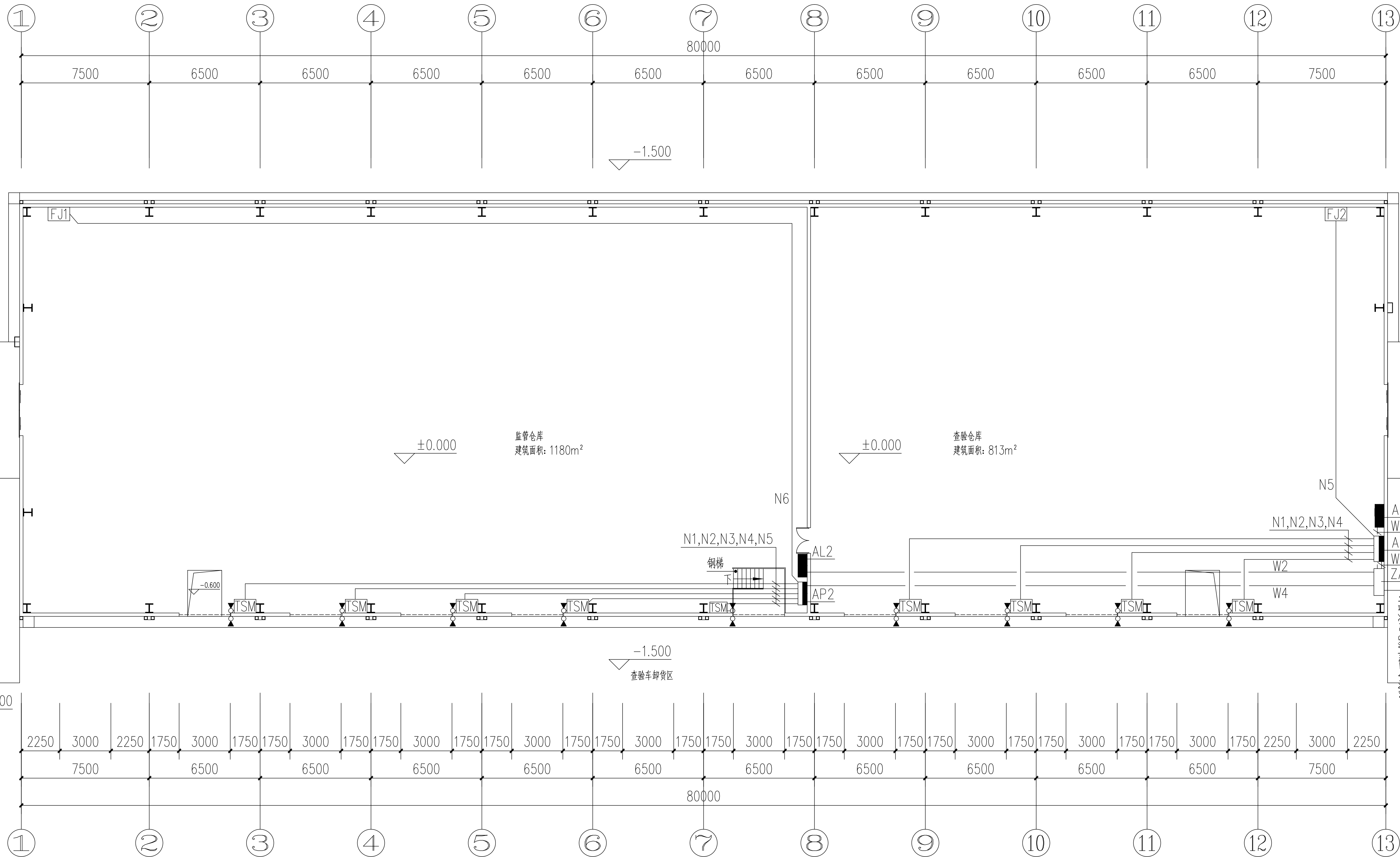
图纸名称
改造前一层动力及配电干线平面图

单位出图章

执业注册章

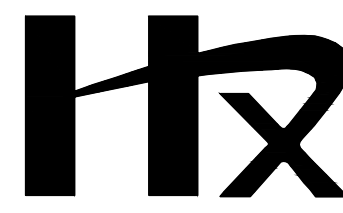
工程编号	2026-01-02		
阶 段	施工图	图 别	电 气
版 次	第一版	日 期	2026.03
比 例	1:100	图 号	电施-05

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

注：不涉及拆除。



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
2号查验、监管仓库

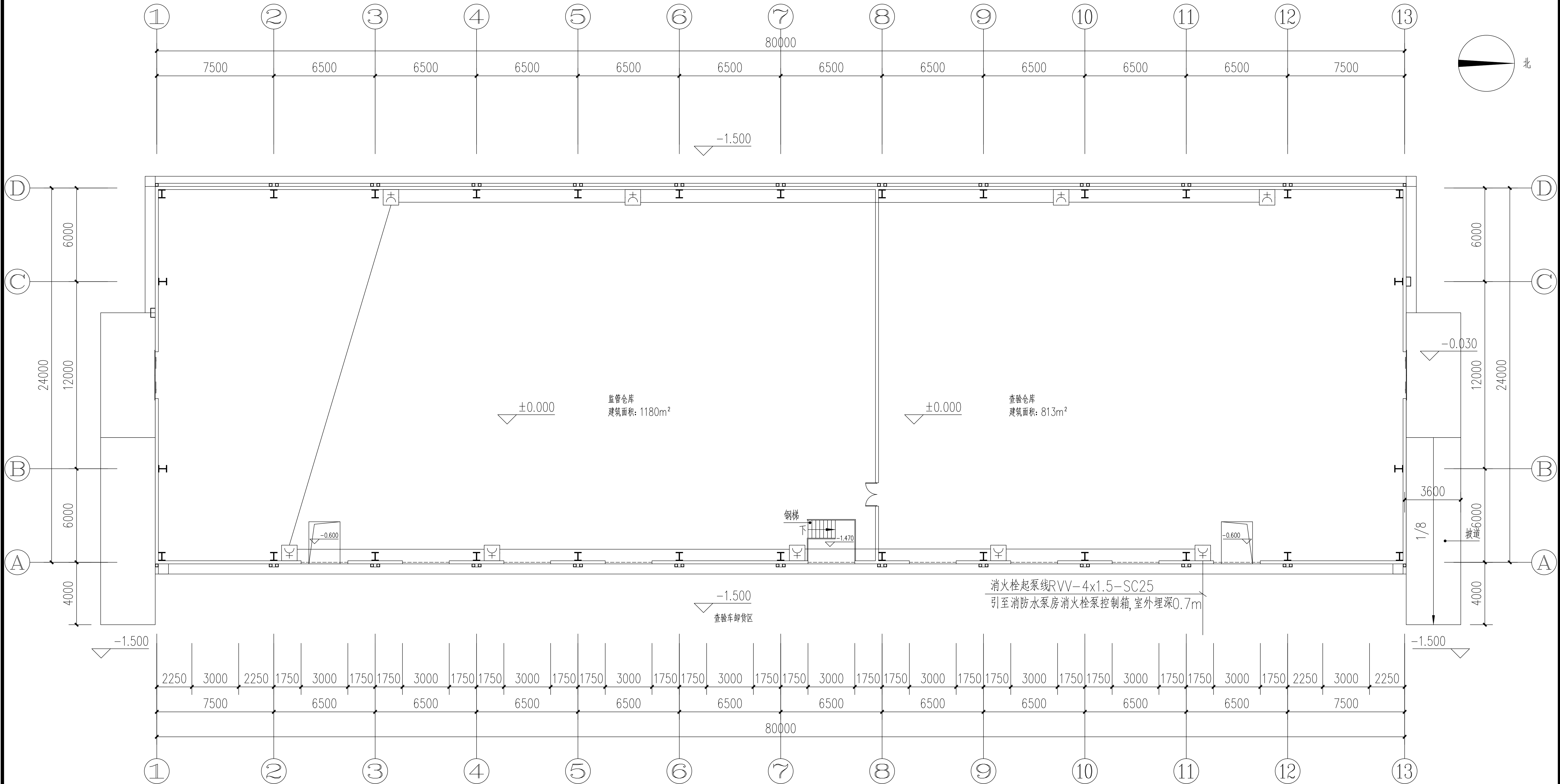
图纸名称
改造前消火栓按钮布置平面图

单位出图章

执业注册章

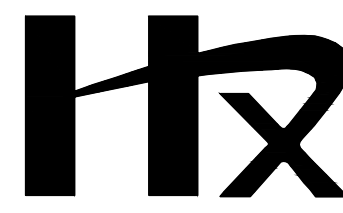
工程编号	2026-01-02		
阶 段	施工图	图 别	电 气
版 次	第一版	日 期	2026.03
比 例	1:100	图 号	电施-06

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

注：不涉及拆除。



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

2号查验、监管仓库

图纸名称

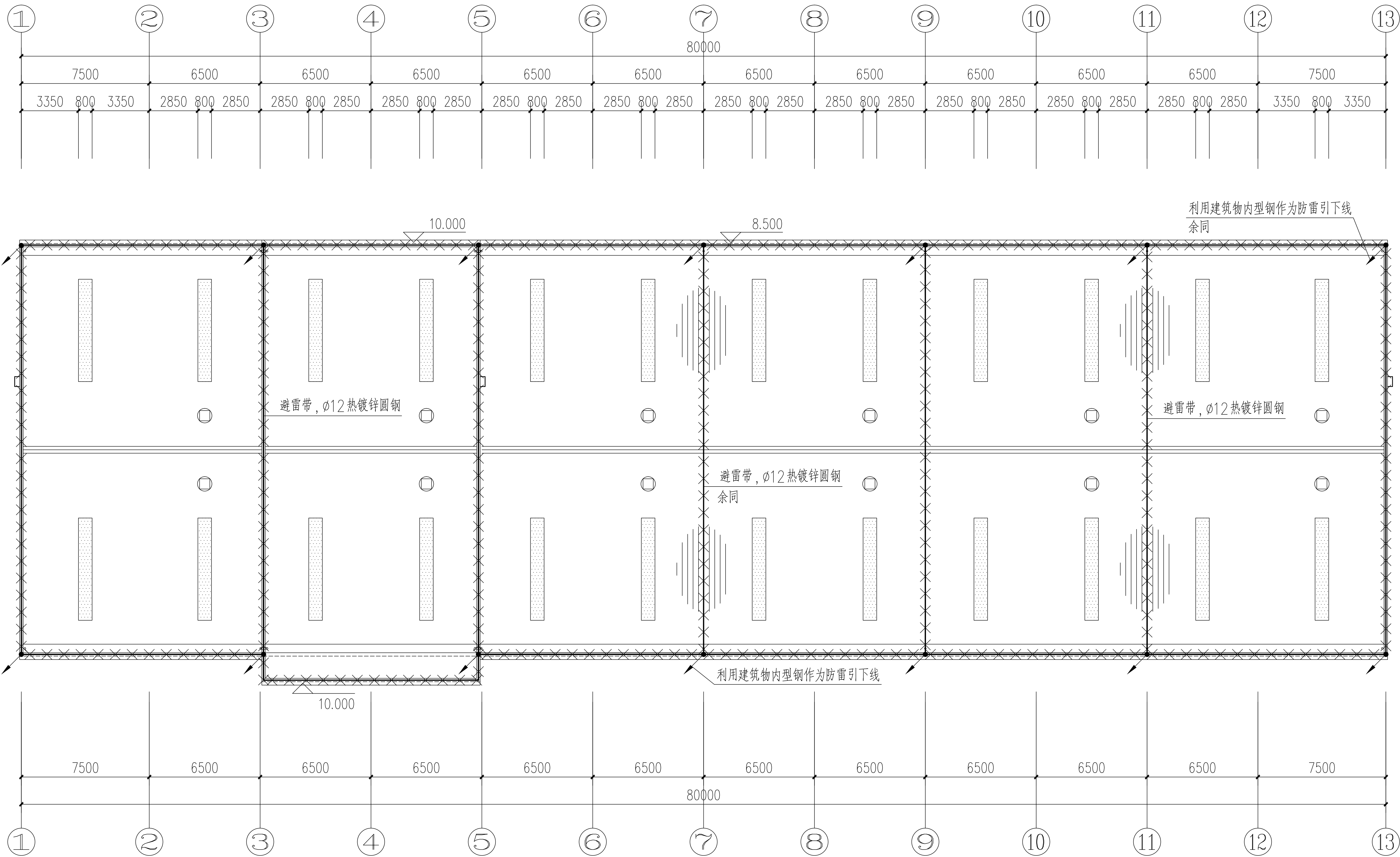
改造前屋顶防雷平面图

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-07

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效

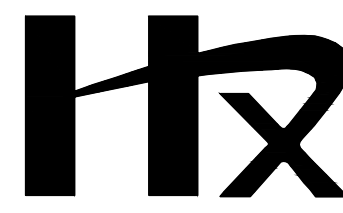


改造前屋顶防雷平面图

注：不涉及拆除。

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
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
2号查验、监管仓库

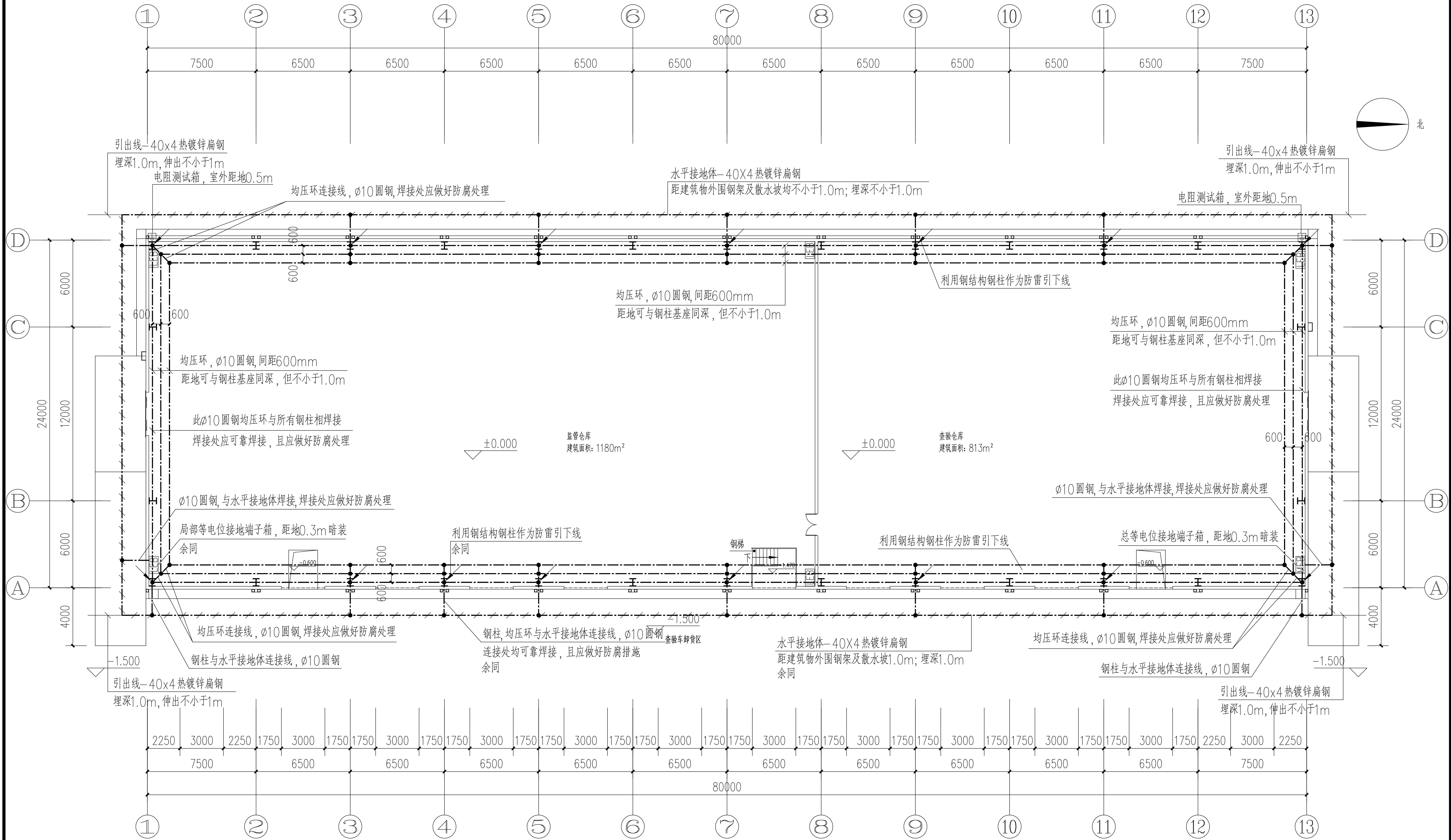
图纸名称
改造前接地平面图

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-08

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。