

关区安全隐患整改项目（总关）

施 工 图

建设单位：汕头海关

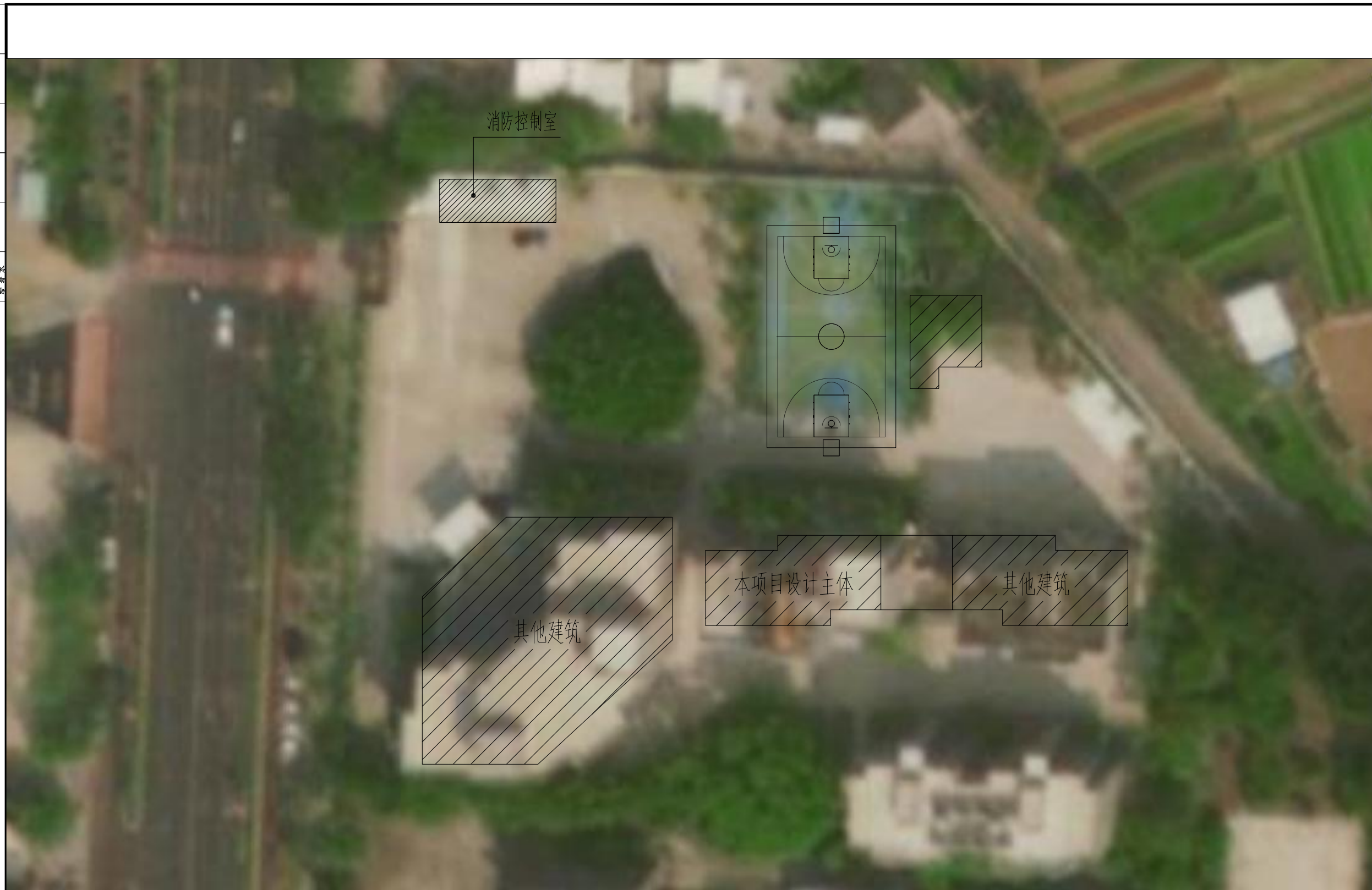
设计单位： 永建设计集团有限公司

图纸目录

编号	图纸名称	图幅	张数	图 号	备注
1	设计总说明	A3	1	SM-01	建筑
2	总平面图	A3	1	ZS-01	建筑
3	首层平面图	A3	1	JS-01	建筑
4	首层天棚面平面图	A3	1	JS-02	建筑
5	二层原状平面图	A3	1	JS-03	建筑
6	二层改造后平面图	A3	1	JS-04	建筑
7	三至六层原状平面图	A3	1	JS-05	建筑
8	三至六层改造后平面图	A3	1	JS-06	建筑
9	屋面层原状平面图	A3	1	JS-07	建筑
10	屋面层改造后平面图	A3	1	JS-08	建筑
11	屋顶层平面图	A3	1	JS-09	建筑
12	1-1剖面图	A3	1	JS-10	建筑
13	卫生间放大图	A3	1	JS-11	建筑
14	门窗表	A3	1	JS-12	建筑
15	大样图	A3	1	DY-1	建筑
16	结构设计总说明（一）	A3	1	GS-01	结构
17	结构设计总说明（二）	A3	1	GS-02	结构
18	楼梯基础平面图	A3	1	GS-03	结构
19	楼梯锚栓平面图	A3	1	GS-04	结构
20	楼梯结构立面图	A3	1	GS-05	结构

[illegible]

建筑						
结构						
电气						
给排水						



总平面图 1:1000

设计单位:



备注：

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

A-0			
版本号	日 期	版本号	日 期

施工图审查机构:

施工图审查合格书编号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

项目名称:

关区安全隐患整改项目(总关)

建设单位:

汕头海关

审 定	周永健	
项目负责人	李克资	
专业负责人	李克资	
审 核	李克资	
校 对	孙建厦	
设 计	杨 伟	
制 图	杨 伟	

图 名:

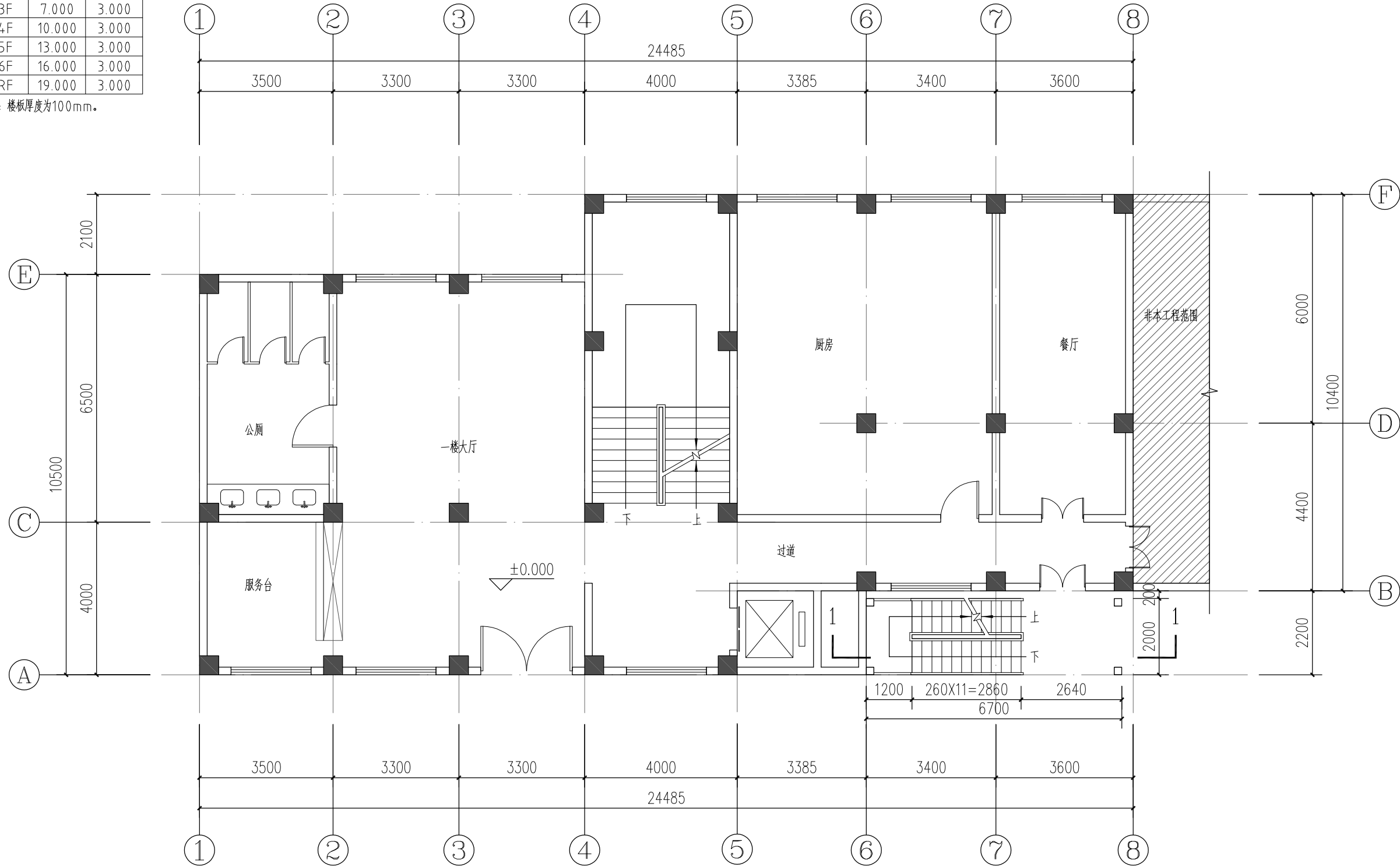
总平面图

工程编号		
图 别	建 施	
图 号	ZS-01	
日 期	2024.05	

图例	说明
建筑	建筑
结构	结构
电气	电气
给排水	给排水

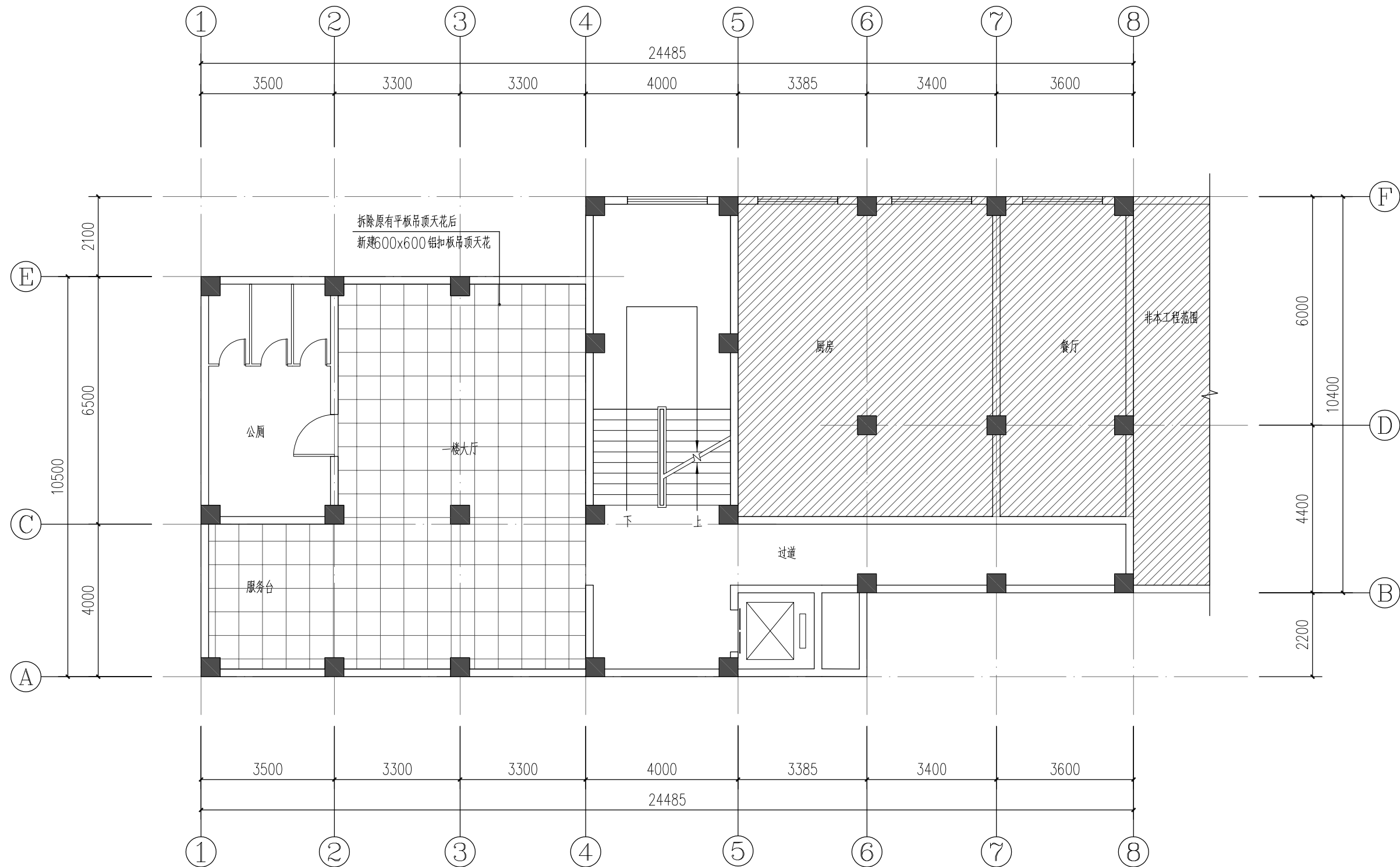
层数	标高	层高
1F	±0.000	4.000
2F	4.000	3.000
3F	7.000	3.000
4F	10.000	3.000
5F	13.000	3.000
6F	16.000	3.000
RF	19.000	3.000

注：楼板厚度为100mm。



首层平面图 1:100
本层建筑面积: 271.91m²

设计单位:			
 永建设计集团有限公司 YONG JIAN DESIGN GROUP CO., LTD 建筑行业(建筑工程)甲级: A252007869			
备注: 本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。			
A-0			
版本号	日期	版本号	日期
施工图审查机构:			
施工图审查合格书编号:			
图纸专用章			
注册建筑师执业章			
注册结构师执业章			
工程名称:			
项目名称: 关区安全隐患整改项目(总关)			
建设单位: 汕头海关			
审 定	周永健	李克资	李克资
项目负责人	李克资	李克资	李克资
专业负责人	李克资	李克资	李克资
审 核	李克资	李克资	李克资
校 对	孙建厦	孙建厦	孙建厦
设 计	杨 伟	杨 伟	杨 伟
制 图	杨 伟	杨 伟	杨 伟
图 名:			
首层平面图			
工程编号			
图 别	建 施		
图 号	JS-01		
日 期	2024.05		

[illegible]

首层天棚面平面图 1:100

设计单位:



永建设计集团有限公司
YONG JIAN DESIGN GROUP CO., LTD

建筑行业(建筑工程)甲级: A252007869

备注：

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

A-0			
版本号	日 期	版本号	日 期

施工图审查机构：

施工图审查合格书编号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

项目名称:

关区安全隐患整改项目(总关)

建设单位：

汕头海关








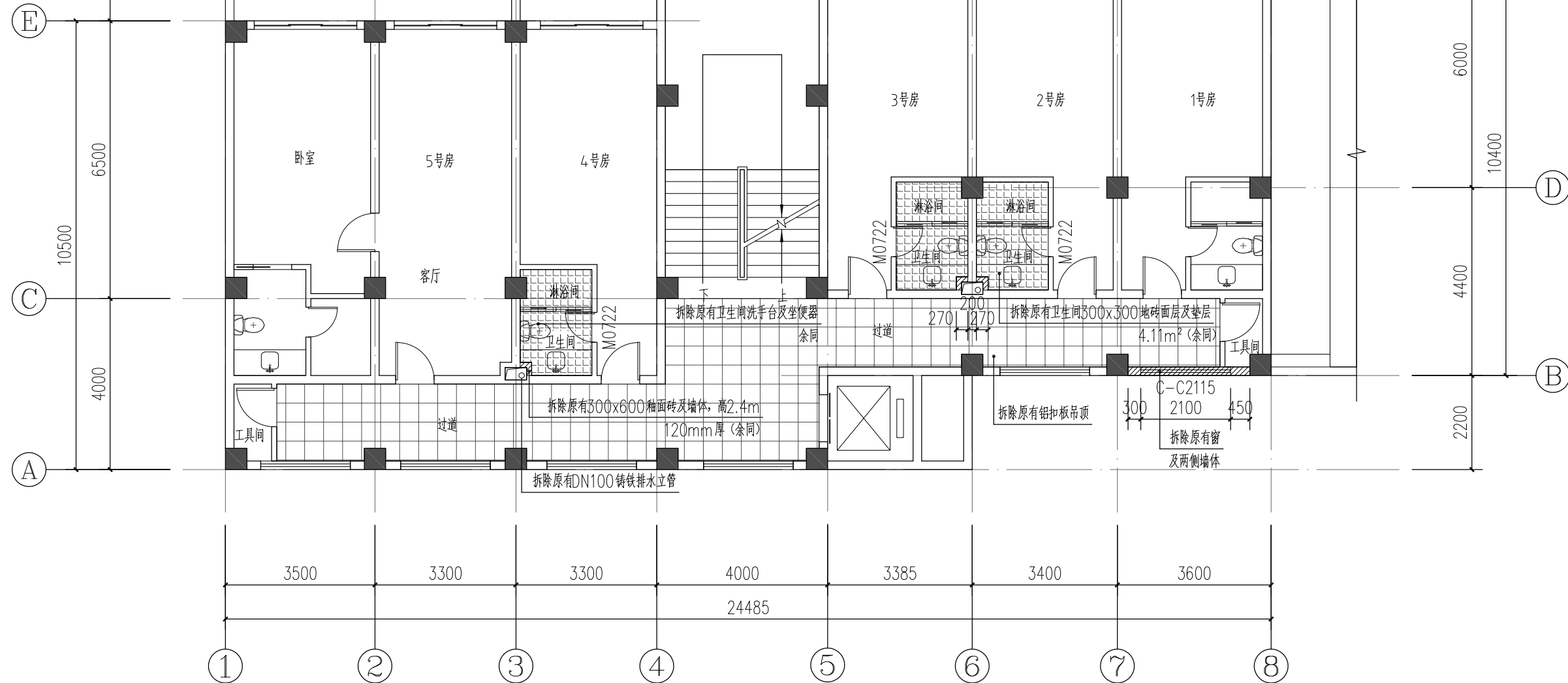
审 定	周永健	
项目负责人	李克资	
专业负责人	李克资	
审 核	李克资	
校 对	孙建厦	
设 计	杨 伟	
制 图	杨 伟	

图 名:

首层天棚面平面图

工程编号		
图 别	建 施	
图 号	JS-02	
日 期	2024.05	

给水	电气	结构	建筑
----	----	----	----



本层建筑面积: 279.86m²



建筑行业(建筑工程)甲级: A252007869

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

版本号	日期	版本号	日期
-----	----	-----	----

施工图审查合格书编号:

注册建筑师执业章

工程名称:

项目名称:

关区安全隐患整改项目(总关)

建设单位:

汕头海关

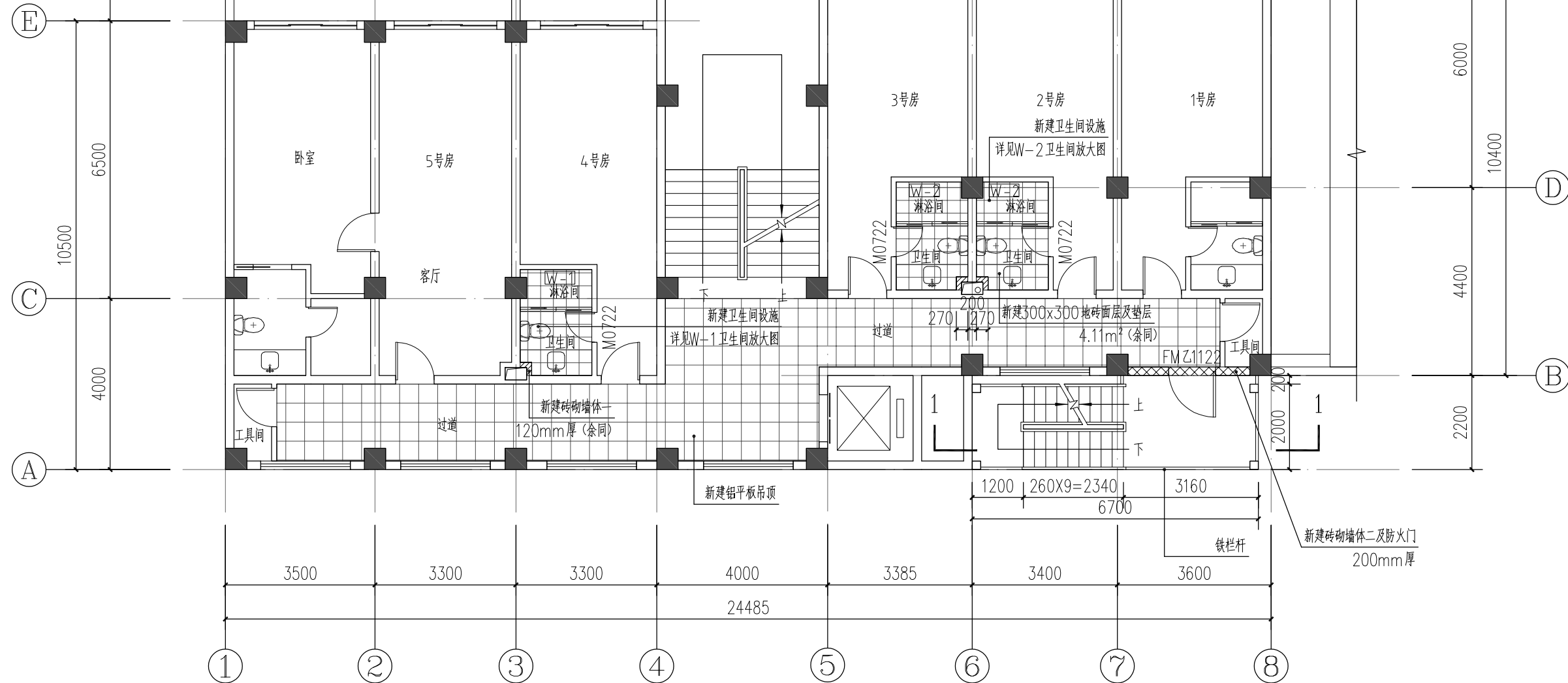
审 定	周永健	周永健
项目负责人	李克资	李克资
专业负责人	李克资	李克资
审 核	李克资	李克资
校 对	孙建厦	孙建厦
设 计	杨 伟	杨 伟
制 图	杨 伟	杨 伟

图名:

二层原状平面图

工程编号		
图 别	建 施	
图 号	JS-03	
日 期	2024.05	

给水排水	电气	结构	建筑
------	----	----	----



本层建筑面积: 279.86m²



建筑行业(建筑工程)甲级: A252007869

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

版本号	日 期	版本号	日 期
-----	-----	-----	-----

施工图审查合格书编号:

注册建筑师执业章

工程名称:

关区安全隐患整改项目(总关)

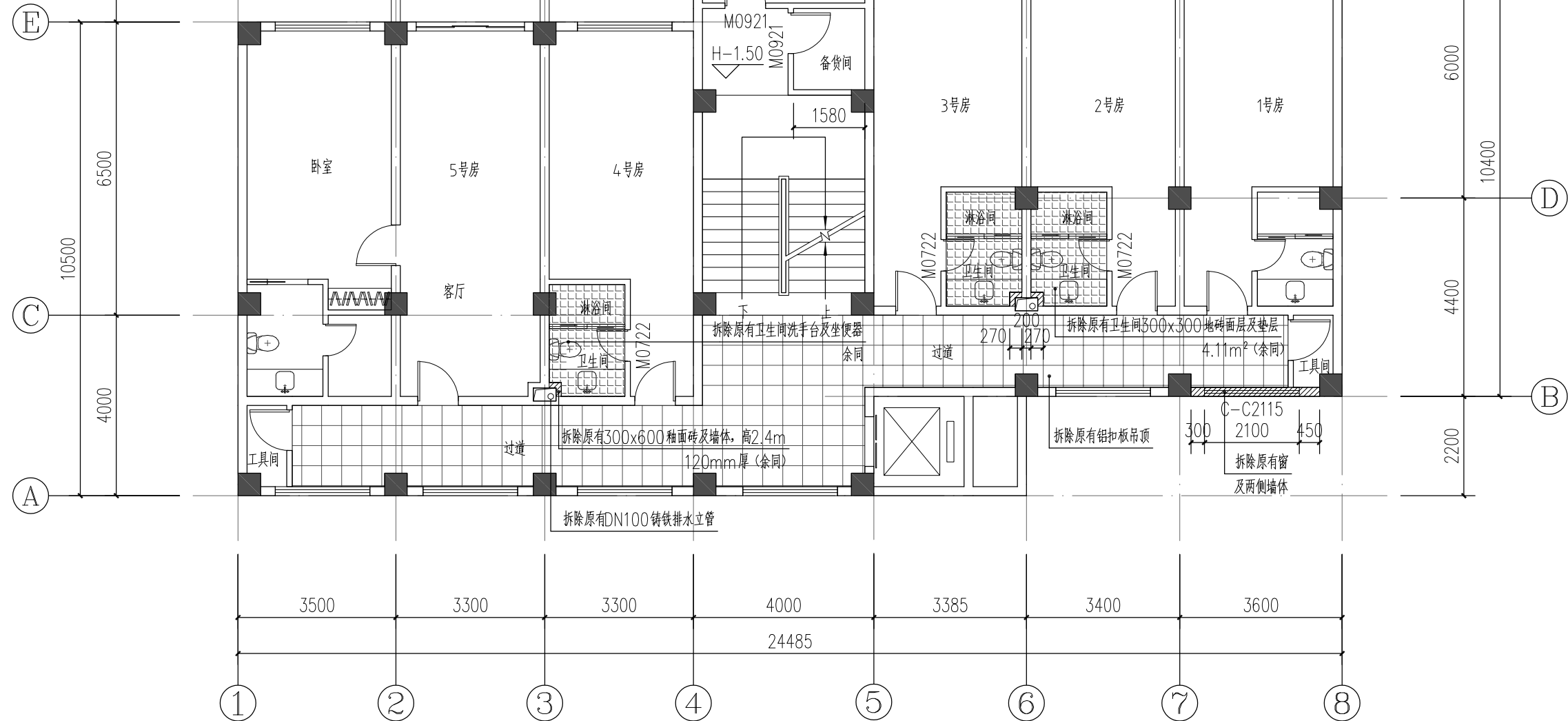
汕头海关

审 定	周永健	周永健
项目负责人	李克资	李克资
专业负责人	李克资	李克资
审 核	李克资	李克资
校 对	孙建厦	孙建厦
设 计	杨 伟	杨 伟
制 图	杨 伟	杨 伟

二层改造后平面图

工程编号		
图 别	建 施	
图 号	JS-04	
日 期	2024.05	

给水	电气	结构	建筑
----	----	----	----



本层建筑面积: 272.93m²

建筑行业(建筑工程)甲级: A252007869

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

施工图审查机构:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

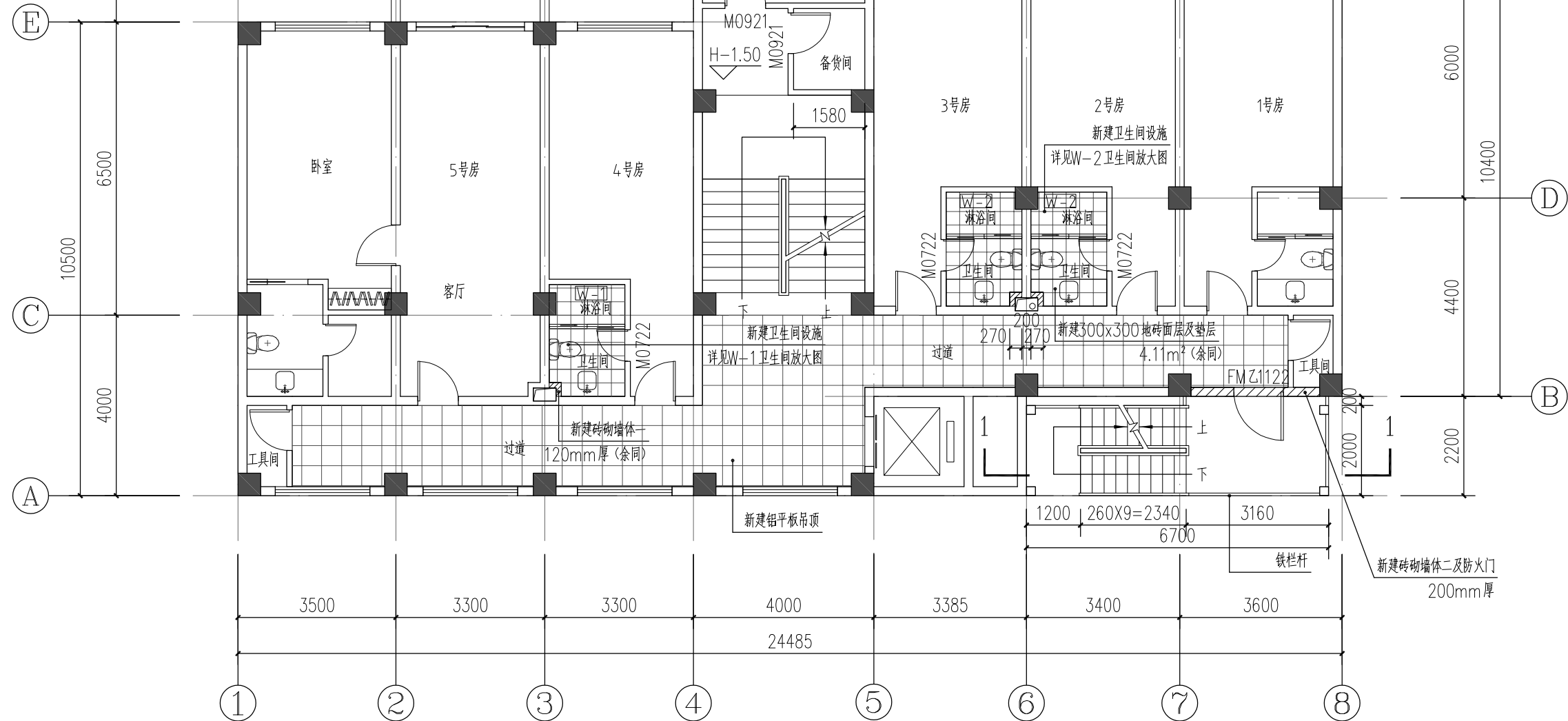
工程名称:

建设单位: 汕头海关

图 名:

工程编号		
图 别	建 施	
图 号	JS-05	
日 期	2024.05	

给水	电气	结构	建筑
----	----	----	----



本层建筑面积: 272.93m²



建筑行业(建筑工程)甲级: A252007869

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

施工图审查机构:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

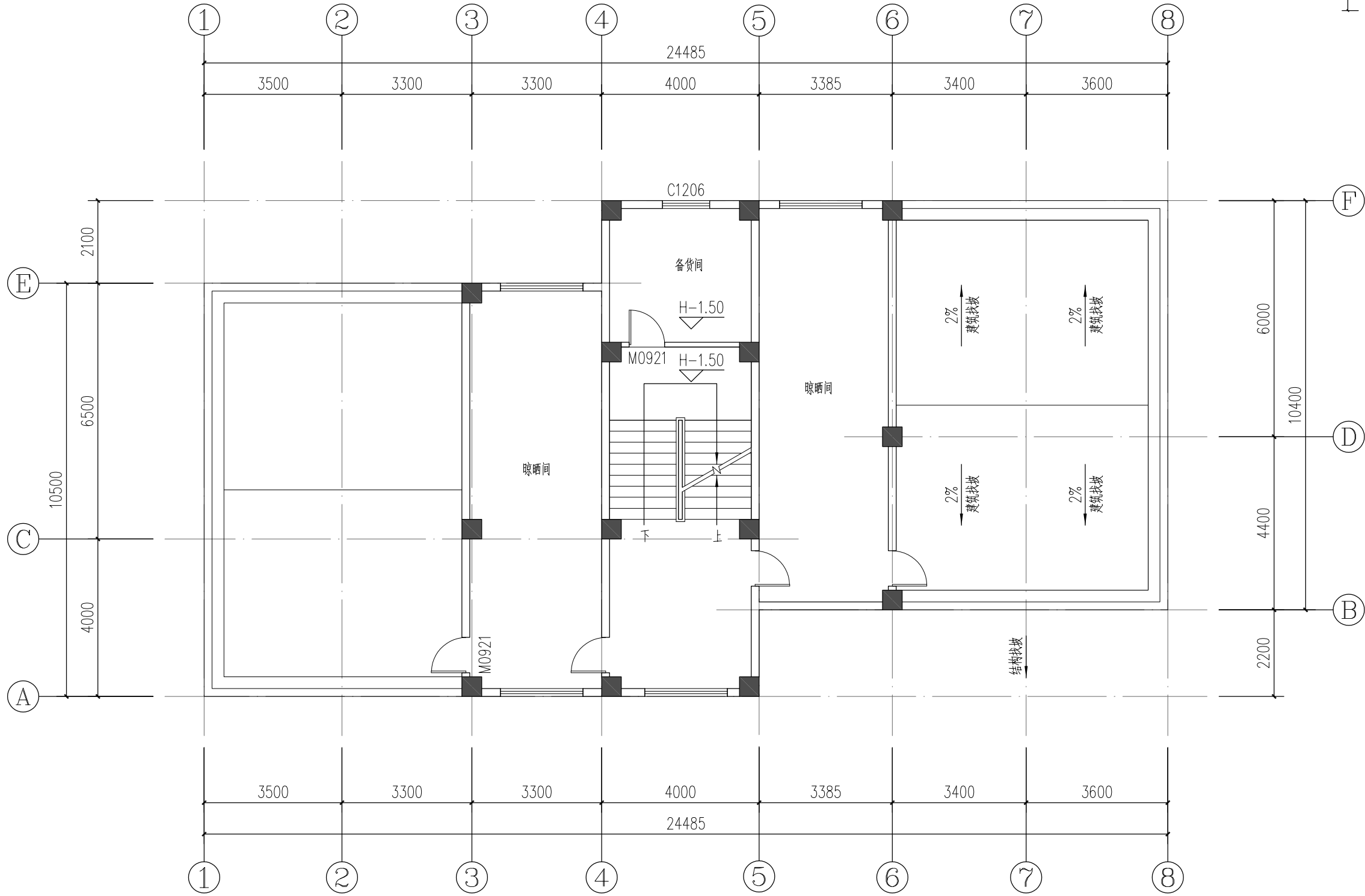
建设单位: 汕头海关

图 名:

三至六层改造后平面图

日 期	2024.05	
-----	---------	--

暖通	
结构	
电气	
给排水	



屋面层原状平面图 1:100

本层建筑面积: 125.48m²

设计单位:



备注:

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

A-0

版本号 日期 版本号 日期

施工图审查机构:

施工图审查合格书编号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

项目名称:

关区安全隐患整改项目(总关)

建设单位:

汕头海关

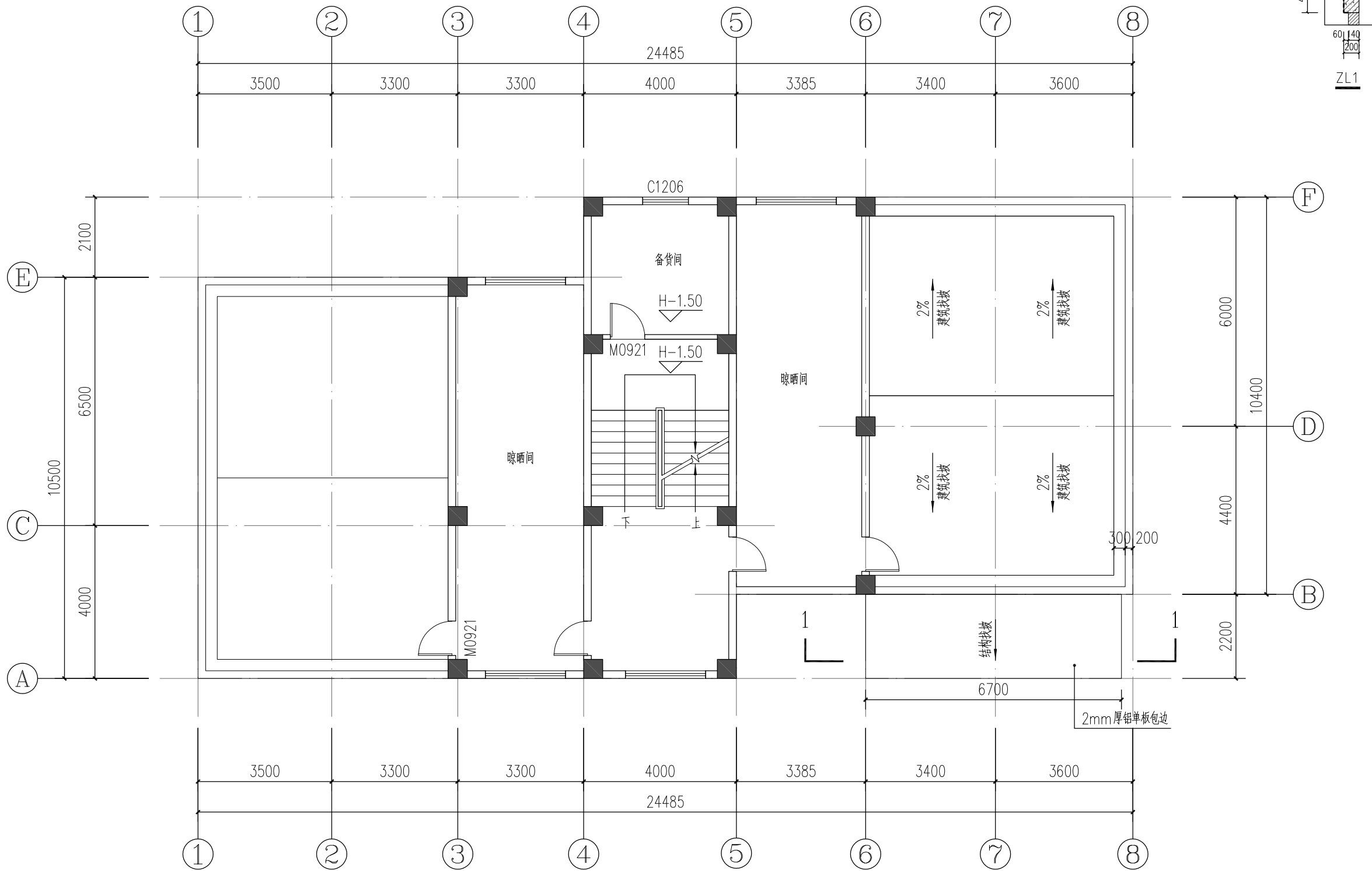
审 定	周永健	李克资
项目负责人	李克资	李克资
专业负责人	李克资	李克资
审 核	李克资	李克资
校 对	孙建厦	孙建厦
设 计	杨 伟	杨 伟
制 图	杨 伟	杨 伟

图 名:

屋面层原状平面图

工程编号		
图 别	建 施	
图 号	JS-07	
日 期	2024.05	

暖通	
给排水	
电气	
结构	
装饰	

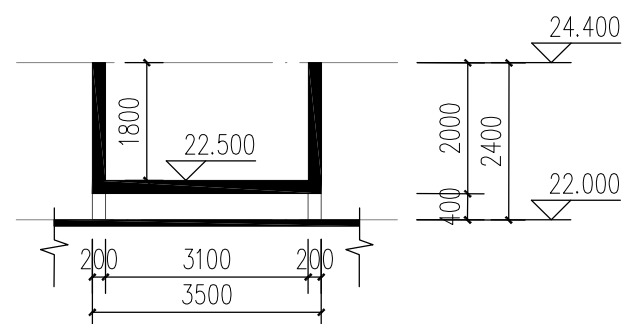


屋面层改造后平面图 1:100

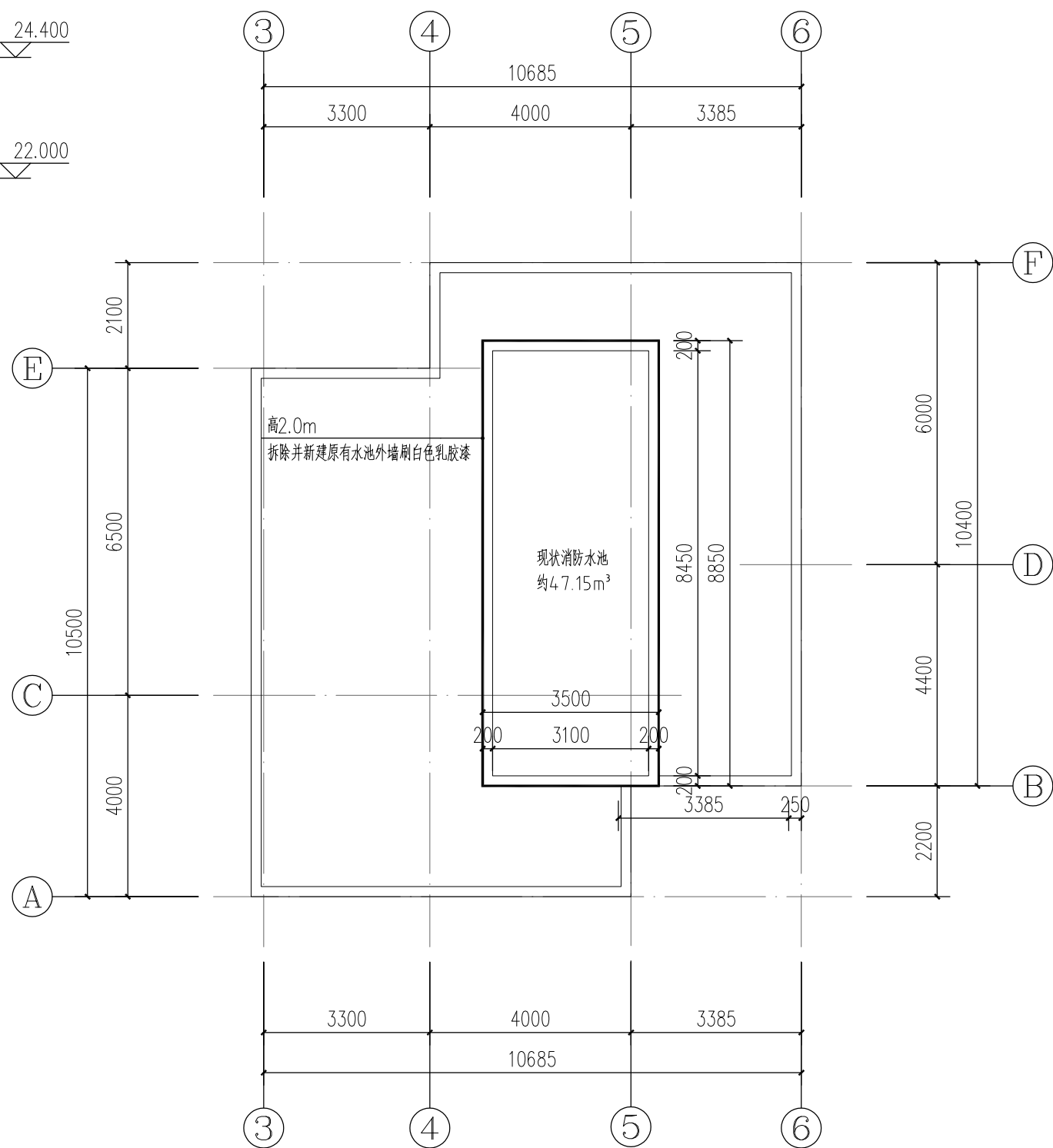
本层建筑面积: 125.48m²

设计单位:			
<div>永建设计集团有限公司 YONG JIAN DESIGN GROUP CO., LTD 建筑行业(建筑工程)甲级: A252007869</div>			
备注: 本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。			
A-0			
版本号	日期	版本号	日期
施工图审查机构:			
施工图审查合格书编号:			
图纸专用章			
注册建筑师执业章			
注册结构师执业章			
工程名称:			
项目名称: 关区安全隐患整改项目(总关)			
建设单位: 汕头海关			
审 定	周永健	李克资	李克资
项目负责人	李克资	李克资	李克资
专业负责人	李克资	李克资	李克资
审 核	李克资	李克资	李克资
校 对	孙建厦	孙建厦	孙建厦
设 计	杨 伟	杨 伟	杨 伟
制 图	杨 伟	杨 伟	杨 伟
图 名:			
屋面层改造后平面图			
工程编号			
图 别	建 施		
图 号	JS-08		
日 期	2024.05		

建筑					
结构					
电气					
给排水					



现状水池剖面图 1:100



屋顶层平面图 1:100

设计单位:



备注：

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

A-0			
版本号	日 期	版本号	日 期

施工图审查机构:

施工图审查合格书编号

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

项目名称:

关区安全隐患整改项目(总关)

建设单位:

汕头海关

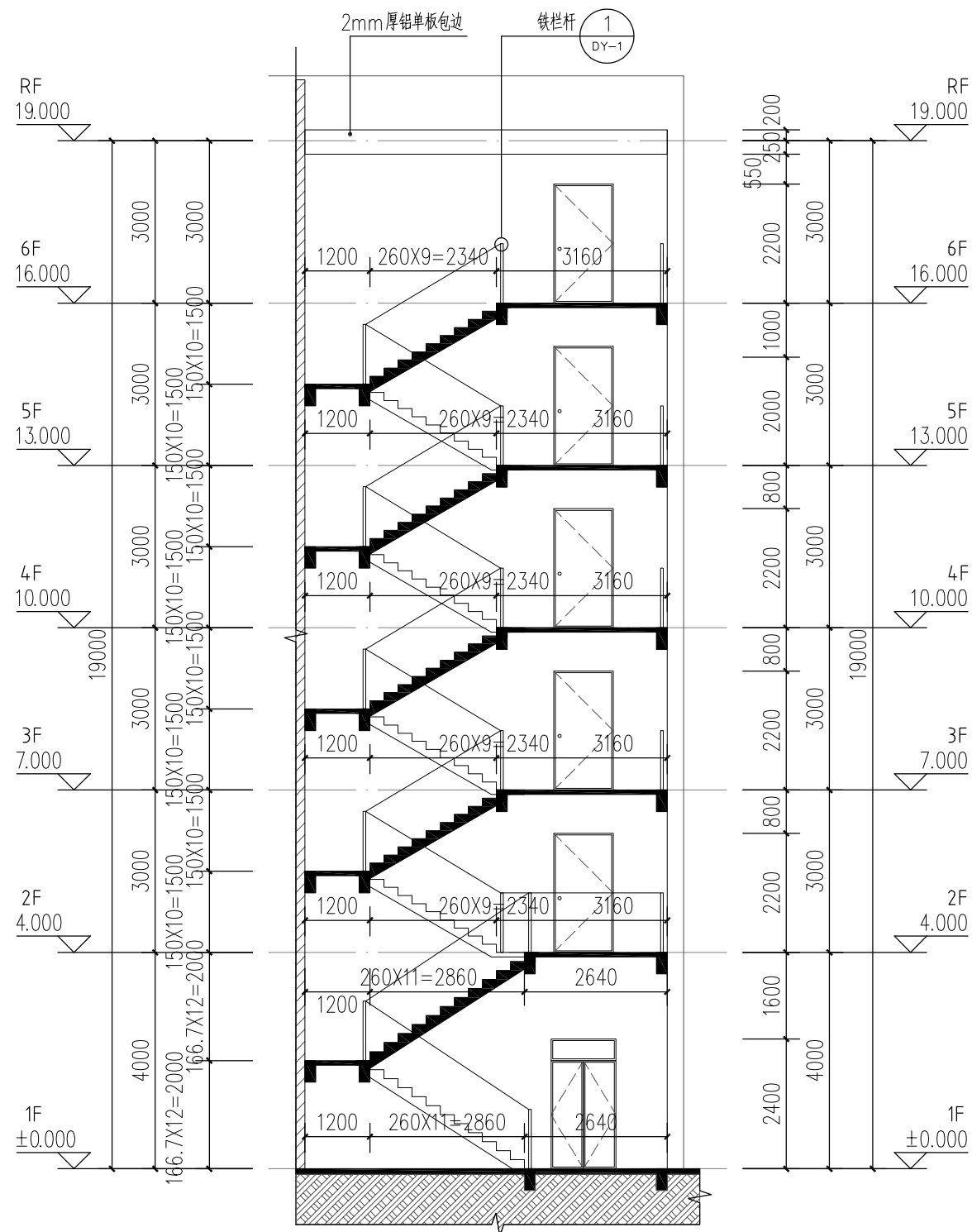
审 定	周永健	
项目负责人	李克资	
专业负责人	李克资	
审 核	李克资	
校 对	孙建厦	
设 计	杨 伟	
制 图	杨 伟	

图 名:

屋顶层平面图

工程编号		
图 别	建 施	
图 号	JS-09	
日 期	2024.05	

建筑					
结构					
电气					
给排水					



1-1剖面图 1:100

设计单位:	
-------	--



永建设计集团有限公司
YONG JIAN DESIGN GROUP CO., LTD

建筑行业(建筑工程)甲级: A252007869

备注：

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

A-0			
版本号	日 期	版本号	日 期

施工图审查机构:

施工图审查合格书编号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

项目名称:

关区安全隐患整改项目(总关)

建设单位:

汕头海关

审 定	周永健	周永健
项目负责人	李克资	李克资
专业负责人	李克资	李克资
审 核	李克资	李克资
校 对	孙建厦	孙建厦
设 计	杨 伟	杨 伟
制 图	杨 伟	杨 伟

图 名:

1-1 剖面图

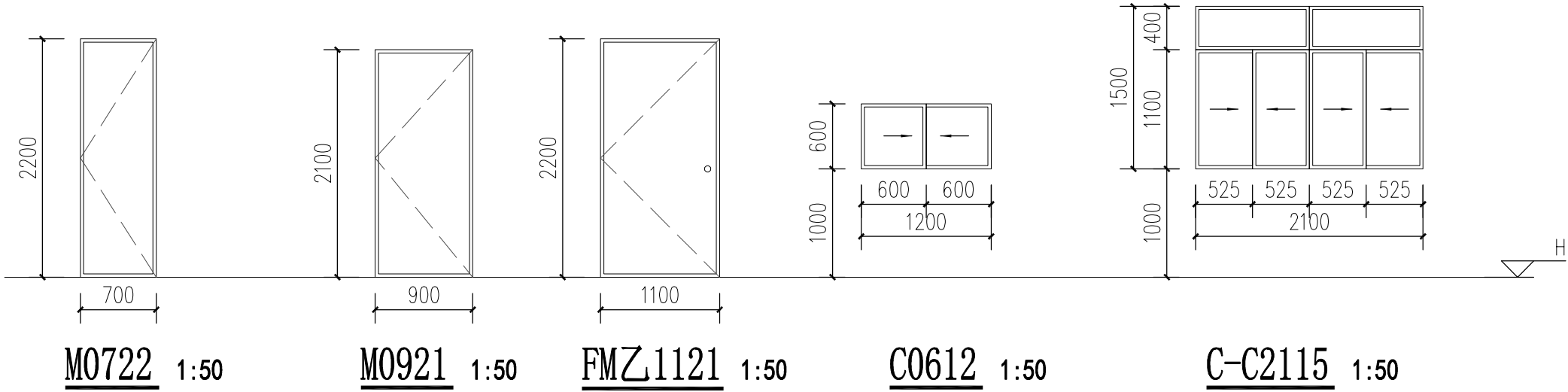
工程编号		
图 别	建 施	
图 号	JS-10	
日 期	2024.05	

工程名称	关区安全隐患整改项目（总关）
工程地点	汕头海关
建设单位	汕头海关
设计单位	永建设计集团有限公司
项目负责人	李克资
专业负责人	李克资
审核	李克资
校对	孙建厦
设计	杨伟
制图	杨伟

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	门窗形式及材质	备注
普通门	M0722	700X2200	—	—	原有门
	M0921	900X2100	—	—	原有门
乙级防火门	FM乙1122	1100X2200	5	乙级防火门	单开，钢门，成品
普通窗	C0612	600X1200	—	—	原有窗
	C-C2115	2100X1500	5	铝合金玻璃窗	原有窗

注：1. 本表中外门和窗洞口尺寸为砌砖尺寸。
2. 本表中外门和内门洞口尺寸为抹灰后的尺寸，砌砖时应在左、右和上方各扩大20mm。
3. 平开门门扇外侧和里侧均应设置扶手，扶手应保证单手握拳操作，操作部分距地面高度为0.85~1.00m；除防火门外，门开启所需的力度不应大于25N。
4. 玻璃隔断时，门应与玻璃隔断在视觉上显著区分开，玻璃隔断应设醒目的防撞提示。
5. 双向开启的门应在可视高度部分安装观察窗，通视部分的下沿距地面高度不应大于850mm。无障碍设施门上设无障碍标志。
6. 门窗玻璃均选用钢化玻璃；有框门窗玻璃2 m²以下选用5mm、2~3 m²选用6mm、无框玻璃门选用12mm。
7. 铝合金壁厚：外门不应小于2.2mm,内门不应小于2.0mm；外窗不应小于1.8mm,内窗不应小于1.4mm。



设计单位：



永建设计集团有限公司
YONG JIAN DESIGN GROUP CO., LTD

建筑行业(建筑工程)甲级：A252007869

备注：

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

A-0			
版本号	日期	版本号	日期

施工图审查机构：

施工图审查合格书编号：

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称：

项目名称：

关区安全隐患整改项目（总关）

建设单位：

汕头海关


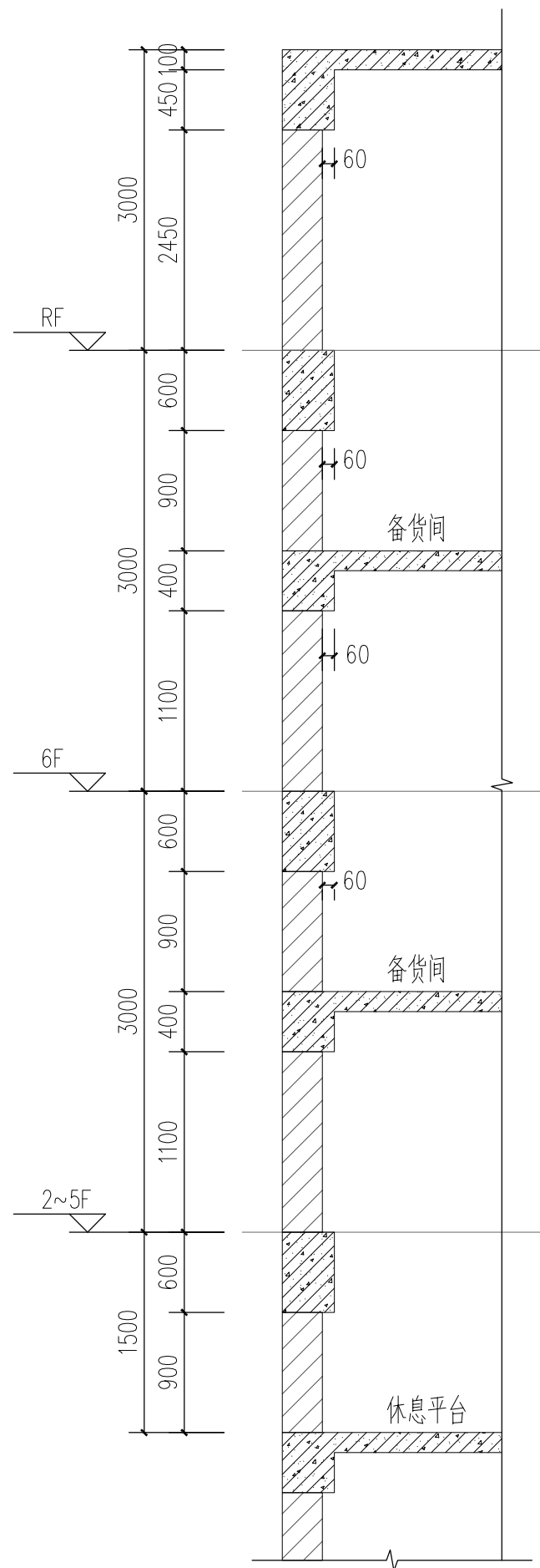
审 定	周永健	
项目负责人	李克资	
专业负责人	李克资	
审 核	李克资	
校 对	孙建厦	
设 计	杨 伟	
制 图	杨 伟	

图 名：

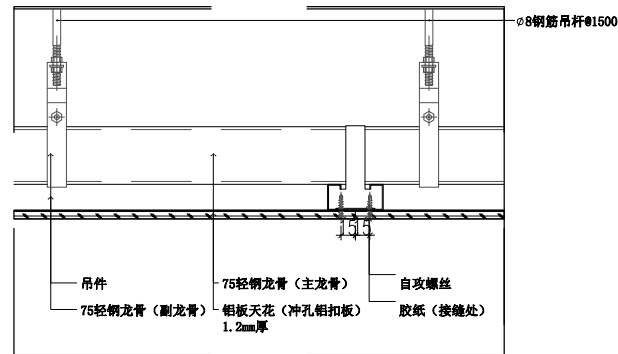
门窗表

工程编号		
图 别	建 施	
图 号	JS-12	
日 期	2024.05	

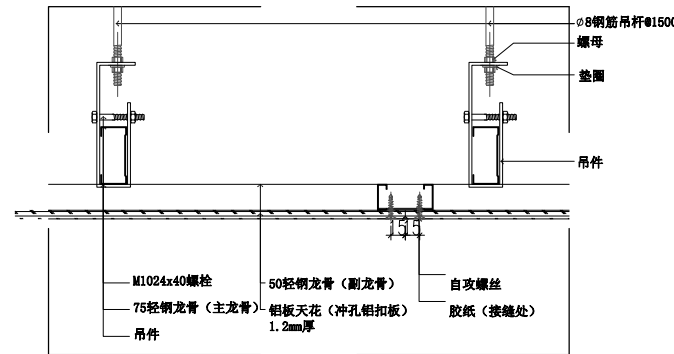
建筑					
结构					
电气					
给排水					



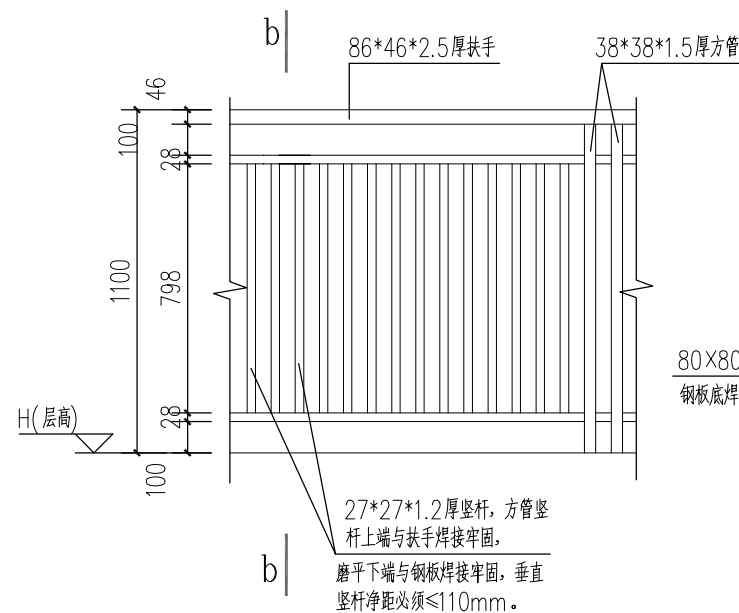
① 备货间墙身大样图 1:30



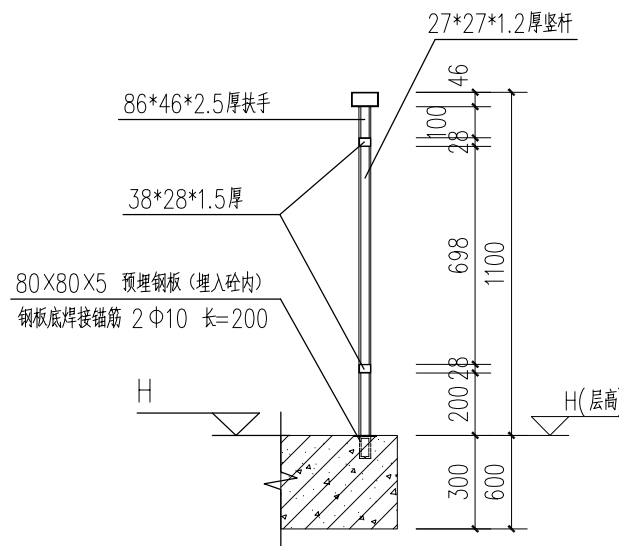
② 铝板天花做法大样1 (X 轴剖面图) 1:30



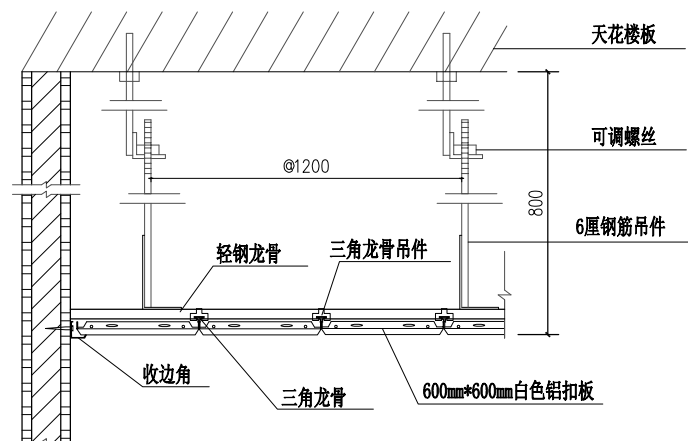
③ 铝板天花做法大样2 (Y轴剖面图) 1:30



④ 铁栏杆立面大样 1:30



b-b 1:30



5 铝扣板吊顶安装大样

设计单位：



永建设计集团有限公司
YONG JIAN DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业(建筑工程)甲级: A252007869

备注:

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

A-0			
版本号	日 期	版本号	日 期

施工图审查机构:

施工图审查合格书编号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

项目名称:

关区安全隐患整改项目(总关)

建设单位:

汕头海关

审 定	周永健	
项目负责人	李克资	
专业负责人	李克资	
审 核	李克资	
校 对	孙建厦	
设 计	杨 伟	
制 图	杨 伟	

图 名:

大样图

工程编号		
图 别	建 施	
图 号	DY-1	
日 期	2024.05	

建筑结构设计				暖通	
电气工程					
给排水					

结构设计总说明 (二)

- 8.3.4. 结构吊装时应采取适当措施以防止产生过大的扭转变形。结构吊装就位后，应及时系牢支撑及系杆，在未能否平前，应设置临时缆风绳以保证结构的稳定性；对于大跨度钢梁吊装时的稳定，施工单位应进行计算，并根据计算结果设置可靠的临时缆风绳。
- 8.3.5. 所有上部结构的安装必须在下部结构调整稳定，并固定好后进行。钢柱安装在校正、定位并固定成稳定结构单元后应及时对柱底板基础和顶面的空隙采用高一标号的无收缩细石混凝土灌浆上填实。
- 8.4. 高强度螺栓的施工要求
- 8.4.1. 为使构件紧密结合，高强度螺栓面上严禁有电焊、气割、毛刺等不洁物。
- 8.4.2. 高强度螺栓应采用钻成孔，高强度螺栓严禁用气割开孔。

九、其他专业的要求:

- 9.1、梯梁及其他栏杆预埋件按建筑专业选用的标准图选取和设置。
- 9.2、电气专业防雷对结构的要求见电气专业施工图。
- 9.3、所有设备基座、留洞、埋件设备到货，尺寸核对无误后方可施工。
- 9.4、所有预留孔洞、预埋套管，除按结构施工图纸设置外，尚须根据各专业图纸，由各工种的施工人员核对无误后方可施工。对于防水混凝土构件和框架柱、抗震墙等竖向受力构件，应特别重视孔洞的位置和尺寸的准确性。结构图标注法与专业单位不同，应增加设计专业注释。
- 9.5、埋件的设置：建筑吊顶、门窗窗套、钢楼梯、梯栏杆、阳台栏杆、电缆桥架、管道支架以及电梯导轨与结构构件相连接，各种预埋件应切合预埋件埋设的规范，不得随意采用膨胀螺栓固定。
- 9.6、电梯定货时必须符合本图提供的预埋件尺寸、洞口尺寸以及建筑图纸的电梯机房设计。洞口处的预留孔

十、其他

- 10.1、冬季、雨季施工时，施工单位应根据施工组织规范标准及相关文件采取相应措施；
- 10.2、本工程沉降观测点位置详见平面图，沉降观测按照《建筑变形测量规范》JGJ8-2016执行，沉降观测点详见详图，观测要求如下：
 - 10.2.1、采用精密水准仪和Ⅱ级钢尺，对第一观测对象固定测量工具和人员，观测前应严格校验仪器。
 - 10.2.2、测量精度采用Ⅱ级水准测量，水准测量采用闭合法。
 - 10.2.3、观测时应避开气象资料、观测火数和时间。
 - 10.2.4、待施工完一层（含地下室）观测一次，竣工后，第一年不少于4次，第二年不少于2次，以后每年1次，直至沉降达到稳定为止，对于突然发生严重裂缝或大量沉降等特殊情况，应增加观测火数。
- 10.2.5、要求沉降观测点观测作好记录，并提供给设计单位存查。
- 10.3、施工前应组织设计人员进行施工组织设计、施工及土方交底不得施工。
- 10.4、钢结构部分应由专业公司施工、制作和安装，并在钢结构施工前提供预埋软件，以便配合土建筑施工。
- 10.5、管道并接施工时预埋管道，待管道安装完毕后与主体结构同等级微膨胀混凝土浇筑。
- 10.6、结构构件（特别是悬挑构件、施工缝及后浇带等构件）施工时，在达到设计强度前（悬挑构件必须在：强度达到100%设计强度），施工单位应采取相应安全措施避免其失稳或产生其他安全隐患。
- 10.7、厨房、卫生间：拆板后应清理干净，进行试水试验，无渗漏现象或经修补后无渗漏现象方可抹灰。
- 10.8、在建筑物外墙贴面砖时，应按有关要求进行检测。
- 10.9、预埋构件的吊环应用HPB300级钢筋制作，严禁使用冷加工钢筋。
- 10.10、本图纸必须经过审查机构审查合格方可施工；图纸审查机构的“审查意见回复单”是对本图的补充及变更，施工单位必须严格执行。
- 10.11、施工时应遵循国家有关工程施工作业验收规范。
- 10.12、施工时应与总图、建筑、给排水、暖通、电气、动力等专业设计图密切配合。
- 10.13、本工程应及时按有关建设程序进行报建审批，实施前必须取得相关批复文件。
- 10.14、施工时应按安全措施保障施工作业人员安全和防范生产安全事故，特别是高空作业的安全防护，建筑外部的安全防护，建筑内部大洞口、较深基坑的安全防护等。
- 10.15、在设计使用年限内未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的使用环境和用途（如超载使用、结构开裂、改变使用功能和使用寿命等），并进行日常维护工作，例如屋面的使用、积水、垃圾等垃圾应及时清除，避免造成非排水管路积水引起的漏水及导致的相关安全问题，避免超载引起的主体结构使用和安全。
- 10.16、电梯、风井、消防水箱等设备安装应与土建专业做技术交底，确认无误后方可施工；
- 10.17、为积极预防和避免建筑生产安全事故的发生，施工企业应严格遵循的《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国安全生产法》，《建设工程安全生产管理条例》，《危险性较大的分部分项工程安全管理暂行办法》以及政府颁布的现行的其他有关安全生产的文件进行建筑安全生产活动及安全管理。
- 10.18、混凝土结构在设计使用年限内应遵守下列规定：1.建立定期检测、维修制度；设计中可更换的混凝土构件应按规定使用；3.构件表面的防护层，应按规定安全防护等；4.结构出现可见的耐久性缺陷时，应及时进行处理。
- 10.19、电梯并接内用电梯厂家要求，设置混凝土观感窗，截面为墙厚×200，纵筋纵筋φ12，箍筋φ6@200。
- 10.20、本图未尽详尽事项，请遵照现行国家和地方有关规范、规程、标准及其它规定施工。

11. 钢结构制作与加工

- 11.1 钢结构构件制作时，应按照《钢结构工程施工及验收标准》(GB50205—2020)进行制作。
- 11.2 所有钢结构在制作前均放 1:1 施工大样，复核无误后方可下料。
- 11.3 钢材加工前应进行校正，使之平整，以免影响制作质量。
- 11.4 除地脚螺栓外，钢结构构件上螺栓钻孔直径应比螺栓直径大 1.5~2.0mm。
- 11.5 焊接
- 11.5.1 焊接时应选择合理的焊接工艺及焊接参数，以减少钢结构中产生的焊接应力和焊接变形。
- 11.5.2 焊接 H 型钢的腹板与翼缘的焊接宜采用自动埋弧焊机，且四道连接焊缝均应双面满焊，不得单面焊接。
- 11.5.3 焊接 H 型钢因焊接产生的变形应以机械或火焰矫正，具体做法应符合 GB50205—2020 的相关规定。
- 11.5.4 钢结构焊接安装时以下部位应采用坡口的全熔透对接焊缝，焊缝需符合一级焊缝的要求，且应 100% 探伤。
- 1) 梁与柱刚接时，柱在梁翼缘上下各 500mm 的节点范围内，柱翼缘与柱腹板间或箱形
 - 2) 柱焊接接头上下各 100mm 的范围内柱腹板与翼缘板间的组立焊缝。
 - 3) 箱型柱底板上 500mm 范围内箱形柱翼缘板间的组立焊缝。
 - 4) 柱脚底板与柱。
- 11.5.5 钢结构制作安装时在下部位应采用坡口的全熔透焊缝，焊缝应符合二级焊缝的要求。
- 1) 现场焊接的梁翼缘与柱的连接焊缝
 - 2) 柱现场对接连接焊缝。
 - 3) 梁与梁刚接时，梁翼缘间的连接焊缝。
 - 4) 车间焊接的端板与柱、梁翼缘全熔透坡口对接连接焊缝。
 - 5) 箱形柱隔板与柱翼缘板的 T 形连接焊缝。
- 11.5.6 梁柱刚接时，腹板连接板与柱的连接焊缝为双面角焊缝，焊缝应符合外观二级焊缝的要求。
- 11.5.7 箱形柱翼缘板的组立焊缝 (除 7.5.5 条外) 应采用开坡口的部分熔透焊缝，熔深应大于等于 14mm 和 $t/2$ (t 为箱形柱壁板厚度) 的较大者。当箱形柱壁厚 t 小于 14mm 时，熔深应取板厚。焊缝等级应符合外观二级焊缝的要求。
- 11.5.8 工厂制作过程中因板长不够需对接拼接时，翼缘与腹板的对接焊缝间的相对位置应错开 200mm 以上，拼接焊缝应采用开坡口的全熔透焊缝，焊缝应符合二级焊缝的要求。箱型柱壁板的

拼接长度不应小于 $2h$ (h 为箱型柱的截面高度)且拼接点距梁柱刚接节点的距离不应小于 $2h$ 。

H型钢梁翼缘与腹板的拼接长度不应小于 $2h$ (h 为钢梁的截面高度)。

- 15.9 工厂焊接：现场连接的对口接头、T型接头和要求全熔透的角部焊缝应在焊缝的两端设置引弧和引出板，其材质和坡口型式应与母件相同。引弧应在焊道内进行，严禁在焊道区以外的母材上打火引弧。引弧和引出的焊缝长度应与手工焊及气体保护焊应大于25，对埋弧焊应大于80，焊后还应采用气割割除引弧和引出板，并修磨平整，不得用锤击落。引弧板、引出板、垫板的固定焊缝应焊在接头坡口内和垫板上，不应在焊缝以外母材上焊接对接焊缝。引弧板、引出板、垫板割除时，十二、防火与除锈
- 12.1 构件制作完毕后进行抛丸除锈处理，除锈等级为Sa2.5；
- 12.2 钢结构表面防火涂料：所有不作防火保护的金属构件，经镀锌后，刷二度油性富锌环氧防锈底漆，二度浅灰色醇酸清漆面。涂层厚度不小于240微米。防火涂料，柱采用40厚型防火涂料，梁和钢梯梁采用薄型防火涂料，涂层厚度为2~7mm；构件作防火处理后耐火时间满足如下要求：梁柱：2.5小时，刚架梁：1.5小时，钢梯梁：1.0小时。
- 12.3 防火涂料应经国家检测机构检测合格，其构造与施工应符合国家有关标准。
- 12.4 防火材料应满足建筑设计的要求及防火规范的要求，并通过消防安全部门的认可。防火材料应与油漆进行相容性实验，以确保防火涂料可附着。
- 12.5 梁节点部位防火材料宜加厚，梁、柱的喷涂填地、构件表面处理、接缝填补、涂防腐、喷涂通缝、质量控制与验收等，均应符合现行国家标准《钢结构防火涂料应用技术规程》（T/CECS24-2020）的要求。
- 12.6 构建采用防火涂料进行防火保护时，其高强度螺栓连接处的涂料厚度不应小于相邻构件的涂料厚度
- 12.7 单个构件制作完成后，应立即编号分类，并高

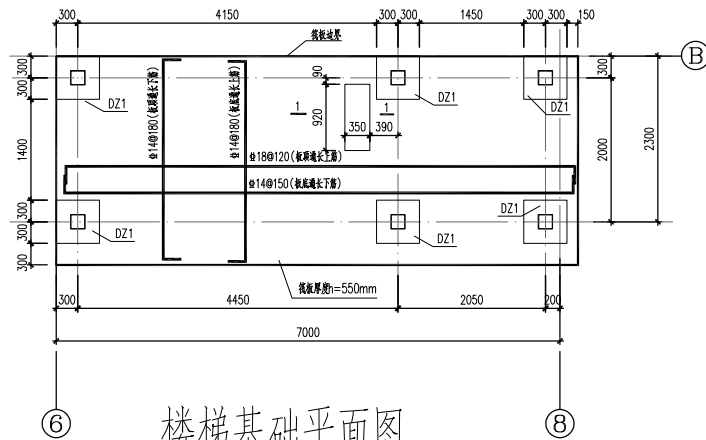
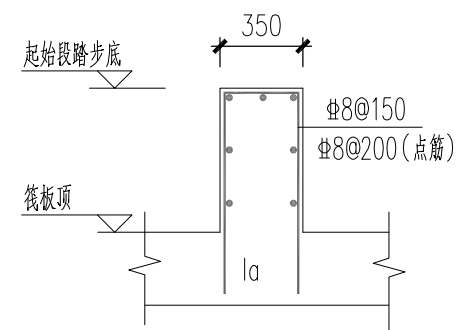
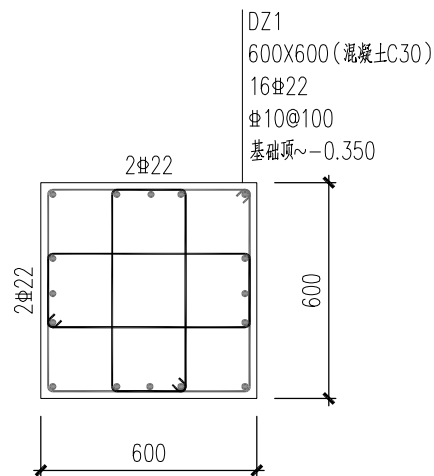
十三、隔热

- 13.1.3 高温环境下的钢结构温度超过100℃时,应采用温度变化的验算,并根据不同情况采取温度措施:
- 13.1.3.1 当钢结构可能受到火灾熔化金属伤害时,应采用砌块或耐热固体材料做成的隔热层加以保护
- 13.1.3.2 当钢结构可能受到短时间的高温火焰作用时,应采用加砌块或耐热混凝土板做成的隔热层加防护措施
- 13.1.3.3 当高温环境下钢结构的承载能力不足时,应采取增大构件截面、采用耐热钢或加耐热隔热涂层、热辐射屏障、水喷淋降温措施等降温隔热措施
- 13.1.3.4 当高强度螺栓连接长期受热达150℃以上时应采用加耐热隔热涂层热辐射屏障等隔热防护措施

十四、危大工程的重点部位和环节施工注意事项

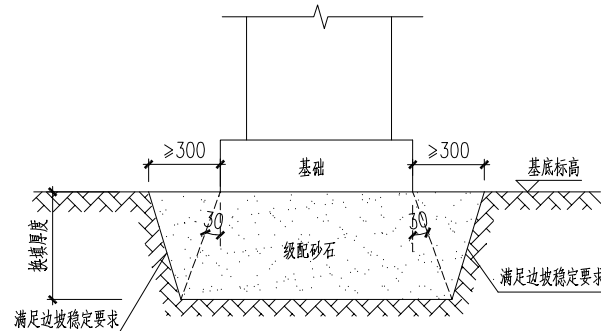
- #### 14. 危险性较大的分部分项工程
- 本项目危险性较大的分部分项工程范围,以下列出者为本项目设计初步判断重大危险源,其余在实施阶段由建设、监理、施工等项目参与单位根据项目实际设计初步判断是否存在: 危大工程的安全危险部位(部位),施工单位应编制专项施工方案,对于超过一定规模的危大工程,施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。其余未注明事项按照住房与城乡建设部《危险性较大分部分项工程安全管理规定》(建办质[2018] 31号)和省市政建设主管部门有关规定执行。设计单位按住房和城乡建设部、省市政建设主管部门规定已提供专项设计的按照专项设计执行,否则建设单位应督促施工单位在专项施工方案中体现专项设计。
- #### 14.1、基坑工程
- (1)开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。
- (2)开挖深度虽未超过3m,但地质条件、周围环境和地下管线复杂,或影响毗邻建、构筑物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。
- #### 14.2、模板工程及支撑体系
- (1)各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。
- (2)混凝土模板支撑工程:搭设高度5m及以上、或搭设跨度10m及以上,或施工总荷载(均布活荷载基本组合的设计值,以下简称设计值)10kN/m²及以上,或集中线荷载(设计值)15kN/m及以上,或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。
- (3)承重支撑体系:用于钢结构安装等满堂支撑体系。
- #### 14.3、起重吊装及起重机械安装拆卸工程
- (1)采用非常规起重设备、方法,且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程。
- (2)采用起重机械进行安装的工程。
- (3)起重机械安装和拆卸工程。
- #### 14.4、钢结构安装
1. 根据工程项目具体特点、周边环境、场地条件等因素合理确定钢结构安装工艺和安装方案;
2. 当钢结构施工方法或施工顺序对结构的内力和变形产生影响,或设计文件有特殊要求时,应进行施工阶段结构分析,并对施工阶段结构的强度、稳定性和刚度进行验算;
3. 钢结构安装应根据结构特点按照合理顺序进行,并形成封闭的空间刚度单元,必要时应增加临时支承结构或临时措施;
4. 施工阶段临时支承结构和措施应按施工状况下的荷载作用,对结构进行强度、稳定性和刚度验算,并应连接节点应进行强度和确定验算;临时支承结构的拆除顺序和步骤应通过综合分析确定,并应编制专项施工方案,必要时应经专家论证;
5. 钢结构吊装应在构件上设置专门的吊装点和吊点孔;去除耳板时,严禁采用撬击方式或变形;钢结构宜采用两点起吊,当钢结构长度大于21m,采用两点起吊不能满足刚度强度和变形要求时,宜设置3~4个吊点吊装或采用平衡梁吊装,吊点位置应通过计算确定;构件就位后应立即临时固定连接;
6. 钢结构在安装过程中,应及时安装临时柱间支撑或缆风绳,应在形成空间结构稳定体系后再扩展安装;钢结构安装过程中形成的临时空间结构稳定体系应能承受构件自重、风荷载、雪荷载、施工荷载以及吊装过程中冲击荷载的作用;
7. 除叠臂构件外,吊装构件可采用整个流水段内先柱后梁、或局部先柱后梁的顺序;单柱不得长时间处于悬臂状态;
8. 大跨度空间钢结构施工应分析环境温度变化对结构的影响。
- #### 14.5、拆除工程
- 可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。
- 14.6. 施工及参建相关单位应严格遵守《建设工程质量管理条例》(国务院令279号)、《建设工程安全生产管理条例》(国务院令393号)和《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(建办质[2018] 31号)的有关规定
- #### 15. 承重结构所用的钢材具有屈服强度、抗拉强度、断后的延伸率和冷、磷含量的合格保证,对焊接结构尚应具有硫含量的合格保证。焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构采用的钢材应冲焊合格的保证书,对直接承受动力荷载或需要疲劳验算的构件所用钢材尚应具有冲击韧性的合格保证
- 15.2. 柱脚在地下室以下部分应采用C20混凝土包裹,保护层不小于50,包裹的混凝土高出室外地面不应小于150mm,室内地面不小于50mm;并采取措施防止水外流。
- 当柱脚在地下室以上时柱脚地面高出室外地面不应小于100mm,室内不小于50mm

建筑				
结构				
电气				
给排水				



楼梯基础平面图

1:50

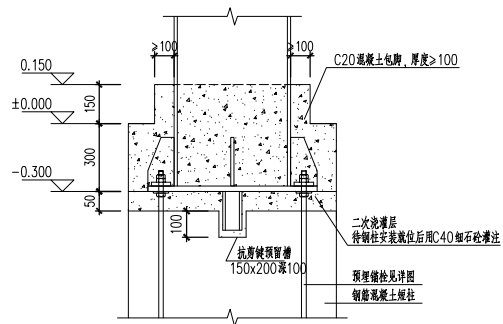
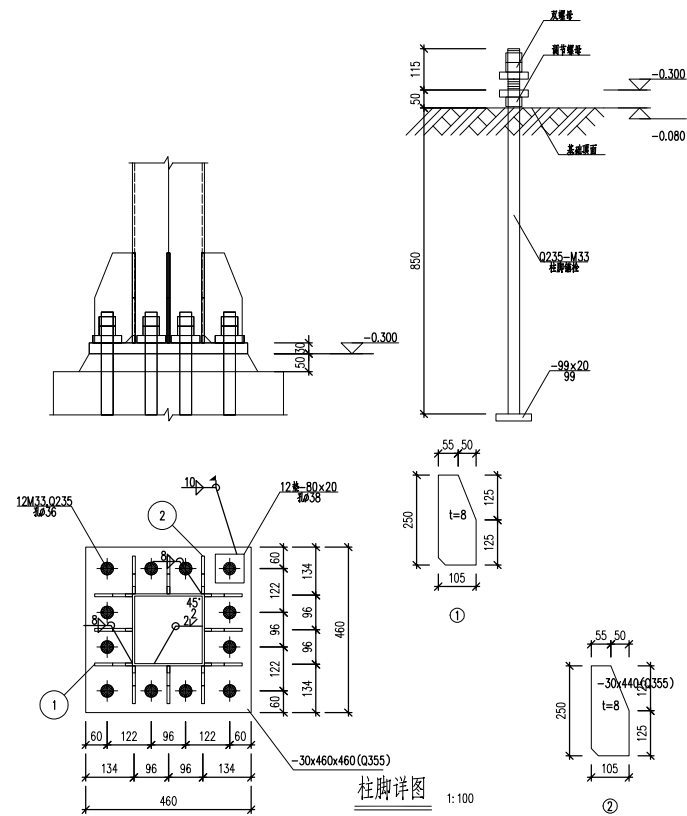


级配砂石换填详图

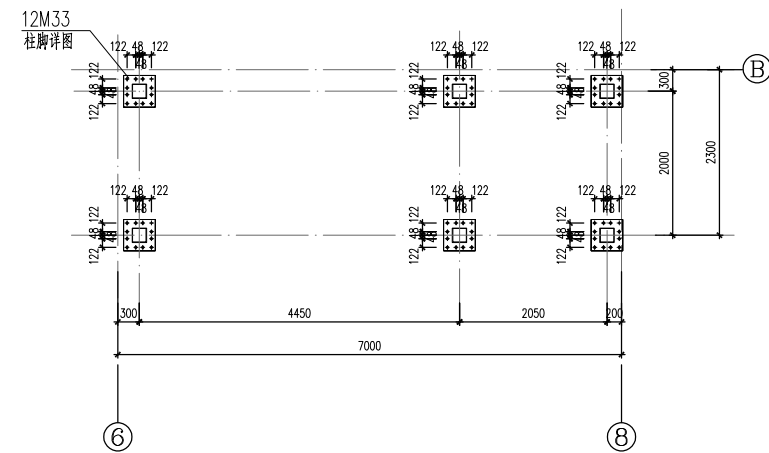
基础说明：

- 地基基础设计等级为丙级,设计工作年限为50年,本工程业主未提供地质详勘察报告,地基承载力特征值暂按120Kpa,本工程基底标高:-1.600m。
- 若基础底未进入老土层,可采用换填处理。基础换填,具体如下:
垫层顶每边超出基础 $\geq 300\text{mm}$,材料可选用碎石、卵石、角砾、圆砾、砾砂、粗砂、中砂(粒径小于 2mm 的部分不应超过总重的45%)。
换填可采用砂夹石(其中碎石、卵石占全重的30%~50%)。砂石的最大粒径不宜大于 50mm 。
分层碾压、振密或夯实,每层厚度为 300mm ,压实系数0.97。碎石、卵石的最大干密度可取 2.2t/m^3 。
换填垫层具体施工及质量检验要求均按现行《建筑地基处理技术规范》第4.3、4.4章节执行。
经换填垫层地基承载力特征值不得小于 120Kpa 。
- 材料:基础采用C30混凝土,最小胶凝材料用量 300kg/m^3 ,最大水胶比0.50,胶凝材料中最大氯离子质量比0.10%,最大碱含量 3.5kg/m^3 ;
垫层采用C20混凝土,每边外伸出基础外 100mm 。钢筋:表示HRB400级钢筋。
根据《工业建筑防腐蚀设计标准》GB/T50046-2018本工程按弱腐蚀性进行防腐防护。
垫层防腐措施:采用C20混凝土,150mm厚;
基础防腐措施:1.5厚聚合物水泥浆两遍;
基础梁防腐措施:1.5厚聚合物水泥浆两遍。
- 混凝土保护层厚度:基础板下部及侧面钢筋保护层厚度 40mm ,基础板上部钢筋保护层厚度 25mm ;
其他按图集22G101-1。钢筋的锚固及搭接按图集22G101-1的有关规定执行。
基础按图集22G101-3施工。
- 基础插筋的数量,直径以及钢筋种类应与柱内纵向受力钢筋相同。预留插筋做法详见标准图集22G101-3,插筋的下端做成直钩放在基础底板钢筋网上,直钩长度不小于 $10d$,且基础内插筋长度(含直钩长度)应满足抗震设防下锚固长度要求。 d 为插筋直径。
- 基坑开挖应采取有效防护措施以确保施工安全。
- 基础施工完毕后基坑应及时回填,回填前应清除基坑中的杂物回填应在相对的两侧或四周同时均匀进行并分层夯实,每层虚铺厚度 $\leq 250\text{mm}$,压实系数 ≥ 0.95 。基础顶面~建筑地面做法以下采用二八灰土夯实,其他详见建筑设计要求,严禁回填垃圾杂物等。
- 电气专业所留等电位预埋板及防雷接地平面位置及标高见电气,本图应和电气专业施工图密切配合。
- 基坑开挖时应按照规范要求放坡,采取有效的护坡措施及降水措施,应由甲方委托专业单位设计施工确保施工安全。如遇异常情况,及时通知勘察及设计单位处理。
- 上下水管道及设备孔洞穿混凝土墙板时,要配合有关设备施工图预留,不得后凿。
预留洞位置及大小详见设备施工图,电气上对基础钢筋的焊接要求详电气施工图。
- 基础应预留墙、框架柱、构造柱插筋,插筋规格、直径、数量同上部结构,基础应和上部竖向构件核对无误后方可施工。
- 未尽事宜应严格按照《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011

设计单位： <div><div></div><div>永建设计集团有限公司 YONG JIAN DESIGN GROUP CO., LTD</div></div> <div>建筑行业(建筑工程)甲级：A252007869</div>											
备注： 本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。											
<table border="1"><tr><td>A-0</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>版本号</td><td>日期</td><td>版本号</td><td>日期</td></tr></table>				A-0				版本号	日期	版本号	日期
A-0											
版本号	日期	版本号	日期								
施工图审查机构：											
施工图审查合格书编号：											
图纸专用章											
注册建筑师执业章											
注册结构师执业章											
工程名称：											
项目名称： 关区安全隐患整改项目（总关）											
建设单位： 汕头海关											
审 定	周永健										
项目负责人	李克资										
专业负责人	肖远洋										
审 核	肖远洋										
校 对	张建辉										
设 计	胡国栋										
制 图	胡国栋										
图 名： 楼梯基础平面图											
工程编号											
图 别	建 施										
图 号	GS-03										
日 期	2024.05										



刚接柱脚包柱脚节点



楼梯锚栓平面图

1:50

设计单位:



建筑行业(建筑工程)甲级: A252007869

备注：

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

A-0			
版本号	日 期	版本号	日 期

施工图审查机构：

施工图审查合格书编号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

项目名称:

关区安全隐患整改项目(总关)

建设单位:

汕头海关

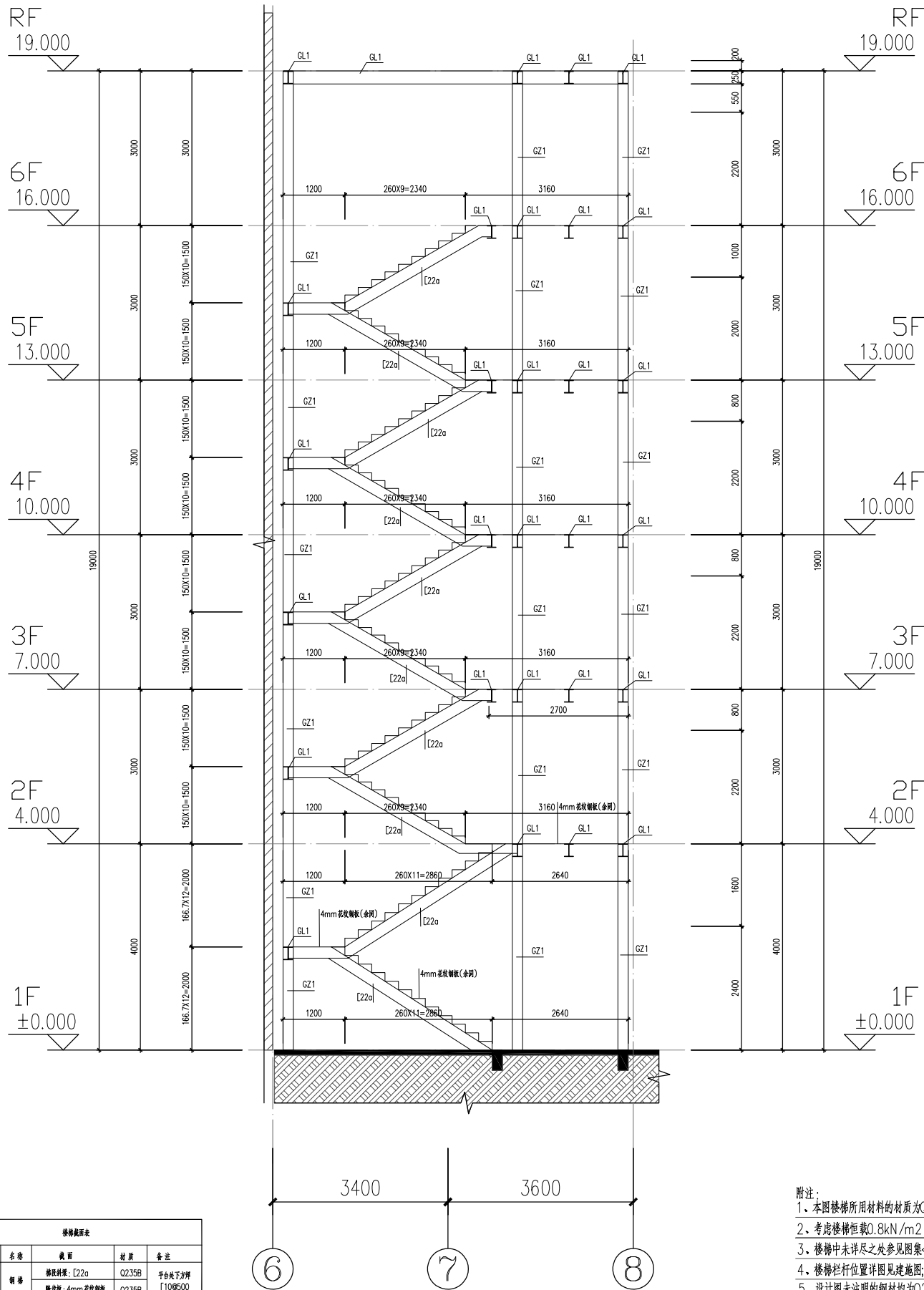
审 定	周永健	
项目负责人	李克资	
专业负责人	肖远洋	
审 核	肖远洋	
校 对	张建辉	
设 计	胡国栋	
制 图	胡国栋	

图 名:

楼梯锚栓平面图

工程编号		
图 别	建 施	
图 号	GS-04	
日 期	2024.05	

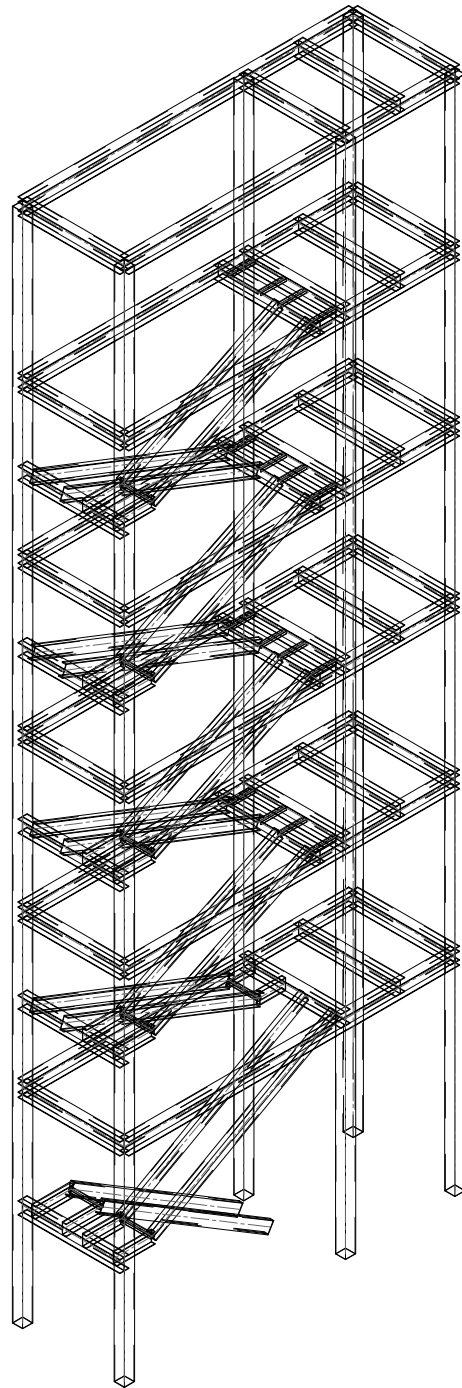
暖通
给排水
电气
结构
建筑



楼梯截面表				
序号	名称	截面	材料	备注
TB1	楼梯	楼梯板: [22a]	Q235B	平台板下预埋 [10#500]
		踏步板: 4mm 花纹钢板	Q235B	
GZ1	梯柱	200X200X6X6	Q235B	
GL1	梯梁	HM250X175	Q235B	

1-1 剖面图 1:50

- 附注:
- 本图楼梯所用材料的材质为Q235钢,平台板采用菱形或扁豆型花纹钢板-4。
 - 考虑楼梯恒载0.8kN/m²;活荷载为3.5kN/m²。
 - 楼梯中未详尽之处参见图集<<钢梯15J401>>。
 - 楼梯栏杆位置详图另见建施图;
 - 设计图未注明的钢材均为Q235,所选的槽钢除注明外均为普通型钢,钢材必须具备出厂证明,并有屈服强度和含碳量的合格保证;



楼梯轴测图

1:100

设计单位:



备注:

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

A-0			
版本号	日期	版本号	日期

施工图审查机构:

施工图审查合格书编号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

项目名称:
关区安全隐患整改项目(总关)

建设单位:
汕头海关

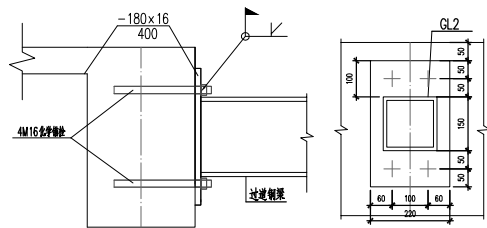
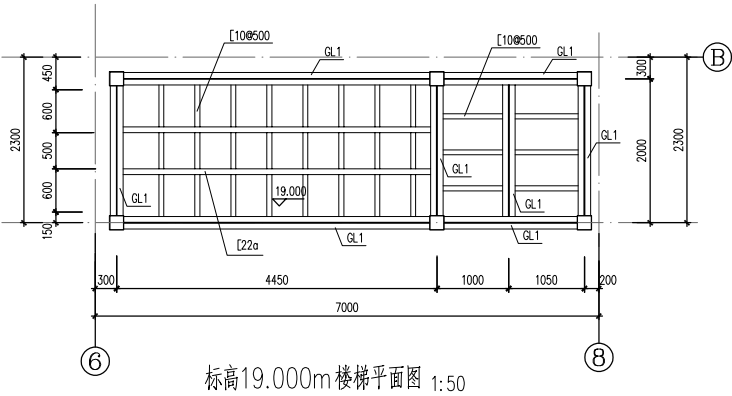
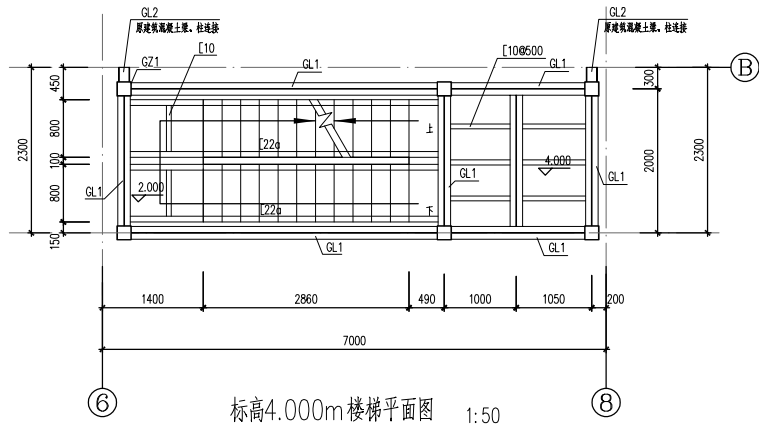
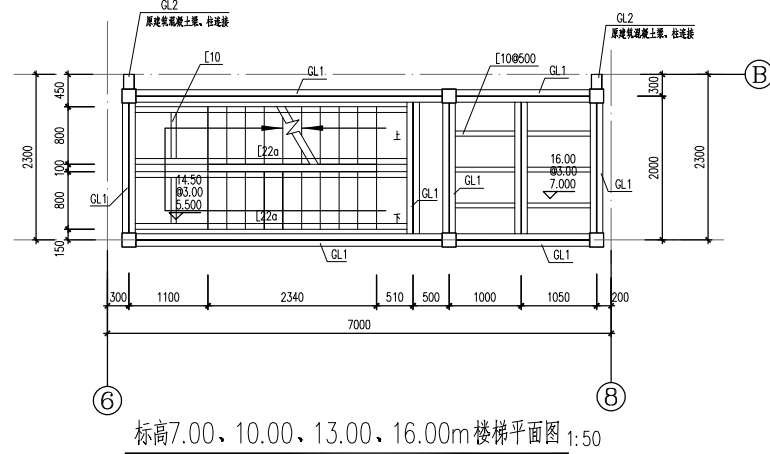
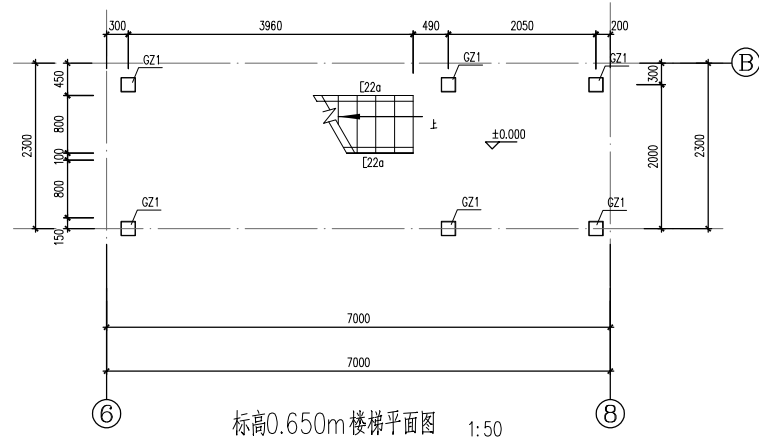
审 定	周永健	李克资
项目负责人	李克资	肖远洋
专业负责人	肖远洋	肖远洋
审 核	肖远洋	肖远洋
校 对	张建辉	胡国栋
设 计	胡国栋	胡国栋
制 图	胡国栋	胡国栋

图 名:

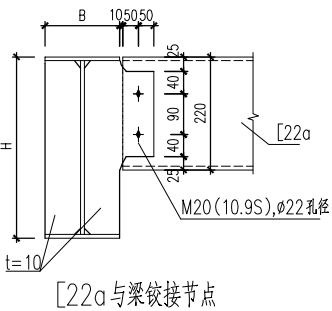
楼梯结构立面图

工程编号		
图 别	建 施	
图 号	GS-05	
日 期	2024.05	

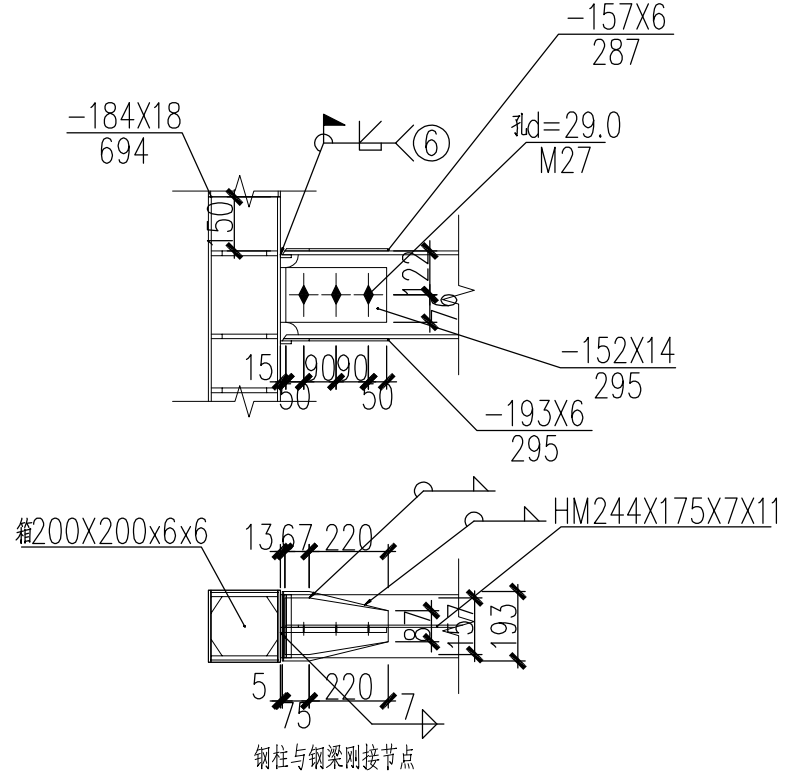
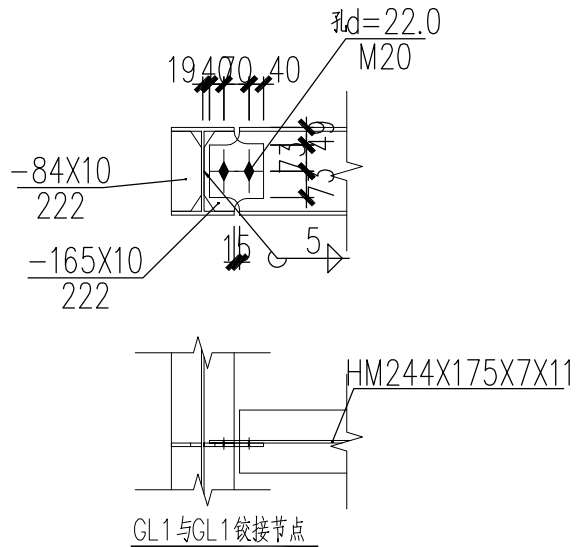
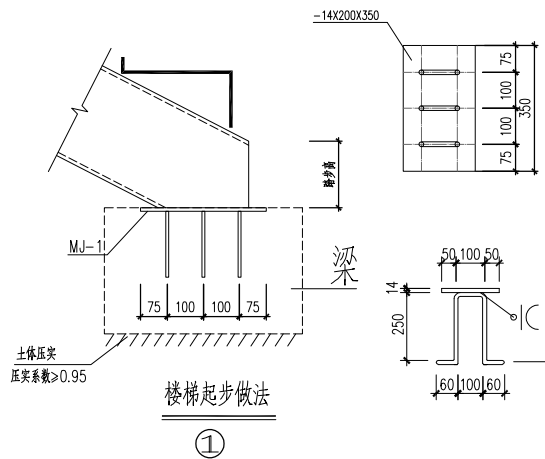
建筑					
结构					
电气					
给排水					



钢梁(GL2)与原建筑混凝土梁、柱连接大样



梯梯数据表				
标号	名称	面积	程度	备注
TB1	钢梯	梯段钢板: [22a	Q235B	平台下方旁 [10#500
		踏步板: 4mm 花纹钢板	Q235B	
GZ1	梯柱	200X200X6X6	Q235B	
GL1	钢梁	HM250X175	Q235B	
GL2	钢梁	150X150X6X6	Q235B	



- ## 二、施工工艺要求
1. 本工程所用材料具有国家生产资质合格证或出厂证明,并且由检测机构有证合格证明,并符合国家标准及国家现行行业标准,以确保工程质量。
2. 钢筋采用235#、255#,搭接长度50d。
3. 电焊操作人员必须持证上岗。
4. 加用加固措施应采用水泥浆。
- ## 二、化学锚栓施工工艺要求
1. 植筋胶应采用低挥发性环氧类或改性乙稀基类(包括环氧树脂类、聚氨酯类)A级配胶,安全性能应符合《混凝土外加剂应用技术规范》(GB50367-2013)表4.5.4的规定,同时应符合《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》GB50728-2011第4.2.2条的规定;植筋胶必须在工厂进行配胶,严禁在施工现场配胶。
2. 本项目采用植筋时必须进行植筋拉拔强度检测,检测时,其拉拔强度值应依据植筋水平为0.90,保证率为95%的要求。
3. 采用化学植筋时,其锚固用的原材料或混凝土不得有缺陷,应先进行补强或加固处理后方可继续。
3. 化学植筋施工工艺流程及主要事项
- (1)基材钻孔:钻孔工具可采用冲击式电钻,禁止使用水钻钻孔;
 - (2)孔孔:用压缩空气吹净孔内灰尘及孔内粉尘;用专用塑料孔内堵塞物堵塞孔洞;
 - (3)注入药膏:用手或专用器具将药膏注入孔洞底部,确认药膏将孔洞注满至孔底;
 - (4)插入螺栓:将螺栓插入药膏有45°角处,后继续插入六角螺栓并用电钻将其驱动入孔底底部,螺栓顶端应上升至孔口附近;
 - (5)固化养护:药剂固化期间严禁有水淋湿固化使用的时间,药剂未固化100%强度前禁止进行下一步操作。
 - (6)化学锚栓应按现行国家规范和设计要求进行施工和检测。
 - (7)化学锚栓按受拉承载力设计值进行受拉试验,下式计算:

序号	锚栓代号	抗拉强度设计值(kN)	备注
1	M16	62.3	5.8级全锚栓
2	M18	78.8	
3	M20	97.3	
4	M22	117.8	
5	M24	140.2	

设计单位:



备注：

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

A-0			
版本号	日 期	版本号	日 期

施工图审查机构：

施工图审查合格书编号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

项目名称:

关区安全隐患整改项目(总关)

建设单位：

汕头海关








审 定	周永健	
项目负责人	李克宾	
专业负责人	肖远洋	
审 核	肖远洋	
校 对	张建辉	
设 计	胡国栋	
制 图	胡国栋	

图 名:

楼梯结构平面图

工程编号		
图 别	建 施	
图 号	GS-06	
日 期	2024.05	

[illegible]

设计单位：															
<div> 永建设计集团有限公司 YONG JIAN DESIGN GROUP CO., LTD 建筑行业(建筑工程)甲级：A252007869</div>															
备注： 本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。															
<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>A-0</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>版本号</td><td>日期</td><td>版本号</td><td>日期</td></tr></table>								A-0				版本号	日期	版本号	日期
A-0															
版本号	日期	版本号	日期												
施工图审查机构：															
施工图审查合格书编号：															
图纸专用章															
注册建筑师执业章															
注册结构师执业章															
工程名称：															
项目名称： 关区安全隐患整改项目（总关）															
建设单位： 汕头海关															
审 定	周永健														
项目负责人	李克资														
专业负责人	管治均														
审 核	管治均														
校 对	杨文静														
设 计	周洪超														
制 图	周洪超														
图 名： 图纸目录															
工程编号															
图 别		电 施													
图 号		DS-00													
日 期		2024.05													

建筑电气设计说明

一、工程概况:

工程名称: 关区安全隐患整改项目（总关） 建设单位: 汕头海关
工程概况: 1座 6层建筑物（公共旅舍），建筑高度19.150米, 多层公共建筑, 建筑总面积为1779.92平方米, 建筑体积约为: 5681立方米。抗震设防烈度: 7度；结构类型: 钢筋混凝土结构
主要建设内容: 原有6层建筑修缮, 完善消防系统, 包括消防疏散楼梯、消防喷淋、成品消防水池, 新建消防立管、火灾报警系统等工程设计。
本项目客房数量为25间, 属于小型旅馆项目。

二、设计依据

- 《供配电系统设计规范》(GB50052-2009)；
- 《20KV及以下变电所设计规范》(GB50053-2013)；
- 《低压配电设计规范》(GB50054-2011)；
- 《通用用电设备配电设计规范》(GB50055-2011)；
- 《电力工程电缆设计规范》(GB50217-2018)；
- 《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)；
- 《建筑电子信息系统防雷技术规范》(GB500343-2012)；
- 《建筑照明设计标准》(GB50034-2013)；
- 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 (2018年版) ；
- 《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013)；
- 《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981-2014)
- 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》(GB51309-2018)
- 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB 55015-2021)
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》 (GB55002-2021)
- 《建筑环境通用规范》(GB 55016-2021)
- 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021
- 《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022
- 《消防设施通用规范》GB 55036-2023
- 《建筑环境通用规范》 GB55016-2021
- 建筑、结构、给排水及暖通等相关专业提供的资料；
- 当地有关职能部门认定的设计资料及审批文件；
- 建设单位提供的设计任务书及设计要求。

三、设计内容

动力系统、照明系统、防雷接地系统。

四、负荷等级

办公楼普通照明、动力用电负荷按三级负荷设计, 功率为133KW；
根据水专业提资, 室外消防用水量为25L/S, 消防设备用电负荷按三级负荷设计, 功率为1KW。

五、电源设置

- 高压电源由供电局10kV 电房引至本工程配电房高压柜。
- 低压电源由配电房供给。
- 备用电源由柴油发电机组引来, 以确保本工程内二级电气负荷用电。
- 根据该厂区消防总负荷选取发电机功率, 柴油发电机组装机容量182KW/228KVA, ；发电机供电时间不应少于3小时, 且不能超过8小时, 且油量存储小于1立方, 本次工程储油量: 150L<储油间储油量<400L, 发电机应设置自动和手动启动装置, 当市电中断时, 机组应立即启动, 并应能在5s内供电。

六、线路敷设

- 380V/220V 低压配电线路中, 使用的绝缘导线其额定电压等级为0.45/0.75kV；电力电缆的额定电压等级为0.6/1kV；并满足下列要求:
 - 室内电线应用颜色区别其相序, 按下列表求:
U—黄色 V—绿色 W—红色 N—淡蓝色 PE—黄绿双色
 - 电缆线路采用耐火W/DZN铜芯导线或电缆；其余配电线路采用普通铜芯导线或电缆
- 电力电缆线路, 按国标08D800-6、08D800-7图集中的有关内容进行施工。
- 电缆桥架敷设:
 - 电缆桥架的安装高度可按设计高度根据现场条件进行调整, 一般距地高度不宜低于2.5 米, 垂直敷设时, 距地面1.8米以下部分应加金属盖板保护, 但设在电气专用房间内时除外。
 - 电缆桥架水平敷设时, 支撑点距离一般为1.5m~3.0m, 垂直敷设时, 其固定点间距不大于2.0m。
 - 同一桥架内既有普通电源配线又有应急电源配线时, 桥架内加隔板将二者分开。
- 凡穿管和在线槽内敷设导线, 在管内和槽板内导线不得有接头、电线管的弯曲半径, 应不小于其外径的6倍, 管路의弯曲段, 不得使用弯管接头; 管路的分支处不得使用弯头的三通, 金属管的连接处应加接地跨接线 管内导线间的绝缘电阻应不小于0.5MΩ。
- 导管和电缆槽盒内配电线的总截面积不应超过导管或电缆槽盒内截面积的40%; 电缆槽盒内控制线路的总截面积不应超过电缆槽盒内截面积的50%。
- 槽面内的布线宜走蛇形中间, 避免敷设在槽板面层或紧贴底板, 线管引上应交错排列, 单侧间距不少于20cm, 线管不得成束引上, 配电箱外的线管如须穿梁引上, 则须间隔分布, 不得紧凑排列。
- 室外设备安装: 接线盒采用防水接线盒, 灯具接线和接线盒接口处用环氧树脂密封
- 室外埋地钢管应做好防腐处理, 刷防锈沥青两度。
- 金属管配线工程中, 应配用金属制品的附件, 所采用的灯头盒、接线盒等其壁厚应大于1.2mm。管子入盒时, 外侧套锁母, 内侧装护口。进入顶内项设时, 管外侧均装锁母。
- 聚氯乙烯管的配线工程中, 应选用难燃型材质, 其附件禁止采用金属盒。
- 引入线及线路敷设用的各种金属构架、铁件和明配铁管及线槽均应做防腐处理。其方法除另有说明外, 均应刷防锈漆一道, 灰漆二遍。

- 消防用电设备的配电线路敷设时, 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；明敷时（包括敷设在吊顶内），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。
- 不应将线路敷设在临近高温灯具的上部。接入高温灯具的线路应采用耐热导线或采取其他隔热措施。
- 建筑内设置的消防疏散指示标志和消防应急照明灯具, 应符合现行国家标准《消防安全标志》GB 13495 和《消防应急照明和疏散指示系统》GB 17945-2010的有关规定。
- 消防用电设备应有明显标志。
- 建筑物内的电缆井、管道井应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃烧体或防火封堵材料封堵。建筑物内的电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔洞应采用防火封堵材料封堵。电缆井、电缆沟进出建筑物的孔洞, 其空隙应采用不燃烧材料填塞密实。（孔洞周边应采取密封隔声措施）
- 室内干燥场所的线缆采用导管布线时, 应符合下列规定:
 - 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。
- 建筑底层及地面层以下外墙内的线缆采用导管暗敷布线时, 应符合下列规定:
 - 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。
- 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。
- 母线槽、电缆桥架和导管穿越建筑物变形缝处时, 应设置补偿装置。

七、电器安装

- 落地式安装的配电箱、控制柜, 应有不小于10cm高的混凝土或金属底座, 以防地面水的
- 配电箱、开关、插座及灯具等电器设备安装详见图例表。
- 带短路保护装置的单极开关和断路器应装在相线上, 接零保护系统的中性线上不得装设保护装置（空气开关或熔断器）
- 本工程采用保护接地方式为TN-S, 该系统N线和PE线分开, 从变压器起就用五线供电, N线断开也不会影响PE线的保护作用。
- 对于气体放电光源的灯具, 应采用分散式无功功率补偿, 功率因数达0.9以上。
- 当灯具安装高度小于等于2.4m时, 灯具的可接近裸露导体必须接地可靠, 并应有专用接地螺栓。I类灯具的外露可导电部分必须与保护接地导体可靠连接, 连接处应设置接地标识。
- 安装吊扇等较重的电气设备时, 须预埋铁件。一般电器安装, 应采用膨胀螺丝固定。
- 配电箱和控制箱等设备, 均应标注与设计图上相同的编号, 符号或用途、内部元件按设计要求选型, 不得任意修改。
- 安装高度不低于2.0m的灯具不应采用敞开式灯具。
- 开关、插座和照明灯具, 镇流器靠近可燃物时, 应采取隔热、散热等防火保护措施, 并不应直接设置在可燃装修材料或可燃构件上。
- 卤钨灯和额定功率不小于100W 的白炽灯泡的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯, 其引入线应采用瓷管、矿棉等不燃材料作隔热保护; 额定功率不小于60W 的白炽灯、卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯（包括电感镇流器）等, 不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。
- 照明设计应按下列条件选择光源:
 - 灯具安装高度较低的房间宜采用细管直形管三基色荧光灯；
 - 灯具安装高度较高的场所, 应按使用要求, 采用金属卤化物灯, 高压钠灯, 或高频大功率细管直管荧光灯；
 - 照明设计不应采用车间照明白炽灯, 对电磁干扰有严格要求, 且其他光源无法满足的特殊场所除外。
- 在满足眩光限制和配光要求条件下, 应选用效率或效能高的灯具, 并符合下列规定: 直管形荧光灯灯具的效率(%)

灯具出光口形式	开敞式	保护罩(玻璃或塑料)		格栅
		透明	棱镜	
灯具效率	75	70	55	65

紧凑型荧光灯筒灯具的效率(%)

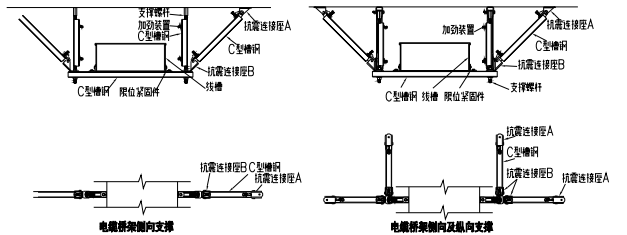
灯具出光口形式	开敞式	保护罩	格栅
灯具效率	55	50	45

- 洗衣机、分体式空调、电热水器及厨房的电源插座宜选用带开关控制的电源插座, 未封闭阳台及洗衣机应选用防护等级IP54 型电源插座。
- 灯具的安装应符合下列规定:
 - 灯具的固定应牢固可靠, 在砌体和混凝土结构上严禁使用木楔、尼龙塞和塑料塞固定；
 - I类灯具的外露可导电部分必须与保护接地导体可靠连接, 连接处应设置接地标识；
 - 接线盒引至嵌入式灯具或槽灯的电线应采用金属柔性导管保护, 不得裸露; 柔性导管与灯具本体应采用专用接头连接；
 - 从接线盒引至灯具的电线截面积应与灯具要求相匹配且不应小于1mm²；
 - 安装在人员密集场所的灯具玻璃罩, 应有防止其向下脱落措施；
- 标志灯安装在疏散走道和通道的地面上时, 应符合下列规定:
 - 标志灯管线的连接处应密封；
 - 标志灯表面应与地面平整, 且不应高于地面3mm。
- 电源插座及开关安装应符合下列规定:
 - 电源插座接线应正确；
 - 同一场所的三相电源插座, 其接线的相序应一致；
 - 保护接地导体（PE）在电源插座之间不应串联连接；
 - 线中性导体（N）不得利用电源插座本体的接地端子转接供电；
 - 暗装的电源插座面板或开关面板应紧贴墙面或嵌装面, 导线不得裸露在装饰层内。

九、建筑机电工程抗震设计:

- 抗震设防烈度为6 度及6 度以上地区的建筑机电工程必须进行抗震设计。
- 柴油发电机组的安装设计应符合下列规定:
 - 应设置震动隔离装置

- 与外部管道应采用柔性连接
- 设备与基础之间, 设备与减震装置之间的地脚螺栓应能承受水平地震力和垂直地震力。
- 变压器的安装设计应符合下列规定:
 - 安装就位后应焊接牢固, 内部线圈应牢固固定在变压器外壳内的支撑结构上。
 - 变压器的支撑面宜适当加宽, 并设置防止其移动和倾斜的限制器。
 - 应对接入和接出的柔性导体留有位移的空间。
 - 油浸变压器上油枕、油油泵、冷却器及其连接管道等附件以及集中布置的冷却器与本体间连接管道, 应采用柔性连接。
- 配电箱(柜)、通信设备的安装设计应符合下列规定:
 - 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。
 - 靠墙安装的配电箱、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。
 - 当配电箱、通信设备柜等非靠墙落地安装时, 机柜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。
 - 壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接。
 - 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。
 - 配电箱(柜)面上的仪表应与柜体柜罩装牢固。
- 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他部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。
- 电气设备系统中内径大于等于60mm的电气配管和重量大于等于15kg/m的电缆桥架及多管共架系统须采用机电管线抗震支撑系统。
- 刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过2m；柔性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过6m。
- 刚性管道纵向抗震支撑最大设计间距不得超过24m；柔性管道纵向抗震支撑最大设计间距不得超过12m。
- 建筑的非结构构件及附属机电设备, 其自身及与结构主体的连接, 应进行抗震设防。
- 建筑附属机电设备不应设置在可能致使其功能瘫痪等二次灾害的部位；设防地震下需要连续工作的附属设备, 应设置在建筑抗震地震反应较小的部位。
- 管道、电缆、通风管和设备的洞口设置, 应减少对主要承重结构构件的削弱; 洞口边缘应有补强措施, 管道和设备与建筑结构的连接, 应具有足够的变形能力, 以满足相对位移的需要。
- 建筑附属机电设备的基座或支架, 以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度, 应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。
- 建筑结构中, 用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位, 应采取加强措施, 以承受附属机电设备传递给主体结构的地震作用。
- 抗震支撑最终间距应根据具体深化设计及现场实际情况综合确定。
- 机电抗震安装大样图如下:



十、消防应急照明和疏散指示标志:

- 除建筑高度小于27m的住宅建筑外, 民用建筑, 厂房和丙类仓库的下列部位应设置疏散照明:
 - 封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室, 消防电梯间的前室或合用前室, 避难走道, 避难层(间)；
 - 观众厅、展览厅、多功能厅和建筑面积大于200平方米的营业厅、餐厅、演播室等人员密集的场所；
 - 建筑面积大于100平方米的地下或半地下公共活动场所；
 - 公共建筑内的疏散走道；
 - 人员密集的厂房内的生产场所及疏散走道；
- 建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定:
 - 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；
 - 疏散走道、人员密集的场所, 不应低于3.0lx；
 - 本条上述规定场所外的其他场所, 不应低于1.0lx。
- 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。

十四、其它

- 电气图例详见各平面图。
- 施工中应积极与土建配合, 做好预留孔洞及预埋件的预留工作, 穿越剪力墙及电缆出入口均应做好与房屋结构的防水处理。
- 本工程施工按《建筑电气工程施工质量验收规范》(GB50303-2015)、《建筑电气安装工程图集》及当地和国家标准及图集的要求进行施工与验收。
- 交流电动机应装设短路保护和接地故障的保护。
- 当反转会引起危险时, 反接制动的电动机应采取防止制动终了时反转的措施。
- 电动机旋转方向的错误将危及人员和设备安全时, 应采取防止电动机相造成旋转方向错误的措施。
- 有防火要求的线路, 矿物绝缘电缆中间连接附件的耐火等级不应低于电缆本体的耐火等级。
- 交流系统单芯电缆敷设应采取下列防涡流措施:
 - 应设置震动隔离装置
 - 电缆应采用金属件固定或金属线绑扎, 且不得形成闭合铁磁回路；
 - 当电缆穿过钢板(铜套管)或钢筋混凝土楼板、墙体的预留洞时, 电缆应分回路敷设。
- 电缆首末端、分支处及中间接头处应设标志牌。
- 当电缆铜护套作为保护导体使用时, 终端接地铜片的最小截面积不应小于电缆铜护套截面积, 电缆接地连接处允许最小截面积应符合表4.10.1的规定。
- 当电缆铜护套不作为保护导体使用时, 铜护套应可靠接地, 接地连接线应采用铜绞线或镀锌钢编织线, 其截面积不应小于表4.10.2的规定。
- 电缆(缆)吊架及电缆桥架应可靠接地。

- 耐火电缆和矿物绝缘电缆布线可适用于民用建筑中有耐火要求的场所。耐火电缆和矿物绝缘电缆应具有不低于B1级的难燃性能。
- 在人员密集场所疏散通道采用的火灾自动报警系统的报警总线, 应选择燃烧性能B1级的电线、电缆; 其他场所的报警总线应选择燃烧性能不低于B2级的电线、电缆。消防联动总线及联动控制线应选择耐火铜芯电线、电缆。电线、电缆的燃烧性能应符合现行国家标准《电缆及光缆燃烧性能分级》GB 31247的规定。
- 为防止火灾蔓延, 应根据建筑物的使用性质, 发生火灾时的扑救难度, 选择相应燃烧性能等级的电力电缆、通信电缆和光缆。民用建筑中的电力电缆选择应符合本标准第7章的要求外, 尚应符合下列规定:
 - 建筑高度超过100m的公共建筑, 应选择燃烧性能B1级及以上、产烟毒性为t0级、燃烧滴落物/微粒等级为o0级的电线和电缆；
 - 避难层(间)明敷的电线和电缆应选择燃烧性能不低于B1级、产烟毒性为t0级、燃烧滴落物 / 微粒等级为o0级的电线和A级电缆；
 - 一类高层建筑中的金融建筑、省级电力调度建筑、省(市)级广播电视、电信建筑及人员密集的公共场所, 电线电缆燃烧性能应选用燃烧性能B1级、产烟毒性为t1级、燃烧滴落物 / 微粒等级为o1级；
 - 其他一类公共建筑应选择燃烧性能不低于B2级、产烟毒性为t2级、燃烧滴落物 / 微粒等级为o2级的电线和电缆
 - 长期有人停留的地下建筑应选择烟气毒性为t0级、燃烧滴落物 / 微粒等级为o0级的电线和电缆；
 - 建筑物内水平布线和垂直布线选择的电线和电缆燃烧性能宜一致。

16、常用导线穿管表:

导线截面 BV 线芯截面 (mm²)	管型							焊接钢管(SC) (管内导线根数)							电线管(TC)、PVC(PC)管 (管内导线根数)						
	2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8
1.0	15	15	15	15	20	20	20	15	15	20	20	25	25	25							
1.5	15	15	20	20	20	25	25	20	20	20	25	25	32	32							
2.5	15	15	20	20	20	25	25	20	20	25	25	25	32	32							
4.0	15	20	20	20	25	25	25	20	20	25	25	32	32	32							
6.0	20	20	20	25	25	25	32	20	25	25	32	32	32	40							
10.0	20	25	25	32	32	40	40	25	32	32	32	40	40								
16	25	25	32	40				25	32	40	40										
25	25	32	40	50				32	40	50	50										
35	32	40	50	50				40	50	50	70										
50	32	50	50	70				50	50	70	80										
70	50	70	70	80				50	70	80	80										
95	50	70	80	100				70	80	80	100										
120~150	70	80	100	100																	

17、常用导线穿金属线槽表:

BV 线芯截面 (mm²)	穿金属线槽(SR)规格与导线根数									
	15X10	25X15	40X20	60X25	60X40	80X40	100X30	100X40		
1	3	9	19	36	69	75	93	115		
1.5	2	6	13	26	50	54	67	83		
2.5	2	4	10	18	36	39	48	59		
4	1	4	8	14	28	36	37	47		
6		3	6	12	23	24	30	38		
10			1	3	6	11	12	15	18	
16				2	4	8	9	11	14	
25				2	3	5	6	7	9	

19、常用英文字母说明:

序号	符 号	名 称	序号	符 号	名 称
1	WC	暗敷设在墙内	7	MR	敷设在金属线槽内
2	WE	沿墙面敷设	8	CT	用电线桥架敷设
3	FC	暗敷设在地板内	9	SC	穿焊接钢管敷设
4	CC	暗敷设在顶板内	10	TC	穿电线管敷设
5	SCE	敷设在吊顶内	11	PC	穿阻燃PVC管敷设
6	CE	沿顶板面敷设	12	PR	敷设在塑料线槽内

18、常用导线穿塑料线槽表:

BV 线芯截面 (mm²)	塑料线槽(PR)规格与导线根数				
	25X14	40X18	60X22	100X27	100X40
1.0	10	23	42	99	165
1.5	9	20	37	87	146
2.5	6	14	26	62	103
4	5	11	20	49	81
6	4	9	18	39	66
10			11	19	32
16				14	24
					15

设计单位:



备注:

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工, 仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

施工图审查机构:

施工图审查合格书编号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

项目名称:

关区安全隐患整改项目（总关）

建设单位:

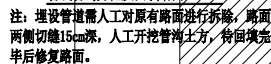
汕头海关

审 定	周永健	李克资
项目负责人	李克资	管治均
专业负责人	管治均	管治均
审 核	管治均	管治均
校 对	杨文静	周洪超
设 计	周洪超	周洪超
制 图	周洪超	周洪超

图 名:

建筑电气设计说明

工程编号	
图 别	电 施
图 号	DS-01
日 期	2024.05

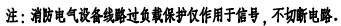


图例说明

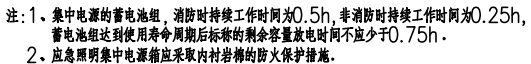
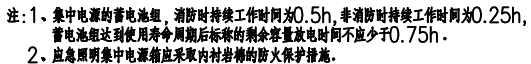
室外电气平面图 1:100

工程编号		
图 别	电 施	
图 号	DS-03	
日 期	2024.05	


建筑	结构	电气	给排水
----	----	----	-----



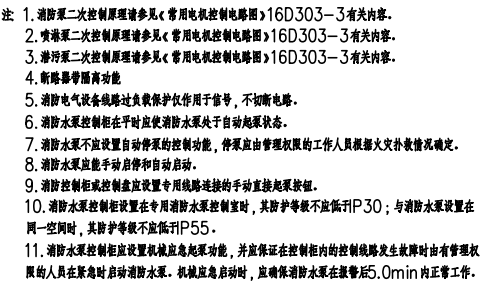
应急照明双电源切换箱ALE



配电系统图一

设计单位：			
<div>YJ</div> <div>永建设计集团有限公司</div> <div>YONG JIAN DESIGN GROUP CO., LTD</div> <div>建筑行业(建筑工程)甲级：A252007869</div>			
备注： 本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。			
A-0			
版本号	日期	版本号	日期
施工图审查机构：			
施工图审查合格书编号：			
图纸专用章			
注册建筑师执业章			
注册结构师执业章			
工程名称：			
项目名称： 关区安全隐患整改项目（总关）			
建设单位： 汕头海关			
审 定	周永健		
项目负责人	李克资		
专业负责人	管治均		
审 核	管治均		
校 对	杨文静		
设 计	周洪超		
制 图	周洪超		
图 名： 配电系统图一			
工程编号			
图 别	电 施		
图 号	DS-04		
日 期	2024. 05		

建筑	结构	电气	给排水
----	----	----	-----



The diagram illustrates the internal wiring and components of a fire pump control cabinet (PE-WYB). It is divided into two main sections: a power distribution section and a control section.

Power Distribution Section:

- Input:** BTTVZ-5X4-MR-SC25, 引自配电房 (正常电源、应急电源) 预留100米.
- Breaker:** T1N-160/MA/R20A/3P.
- Control:** PC级自动转换开关 (DTP160-20/4P).
- Output Breakers:** T1N-160/MA/R16A/3P (4 units).
- Output Cables:** L1, L2, L3, N, PE; WDZN-YJY-4X2.5-SC25-WC.CE.
- Output Devices:** 消防栓稳压泵 (0.75KW) 主用, 消防栓稳压泵 (0.75KW) 备用, 喷淋稳压泵 (0.75KW) 主用, 喷淋稳压泵 (0.75KW) 备用.

Control Section:

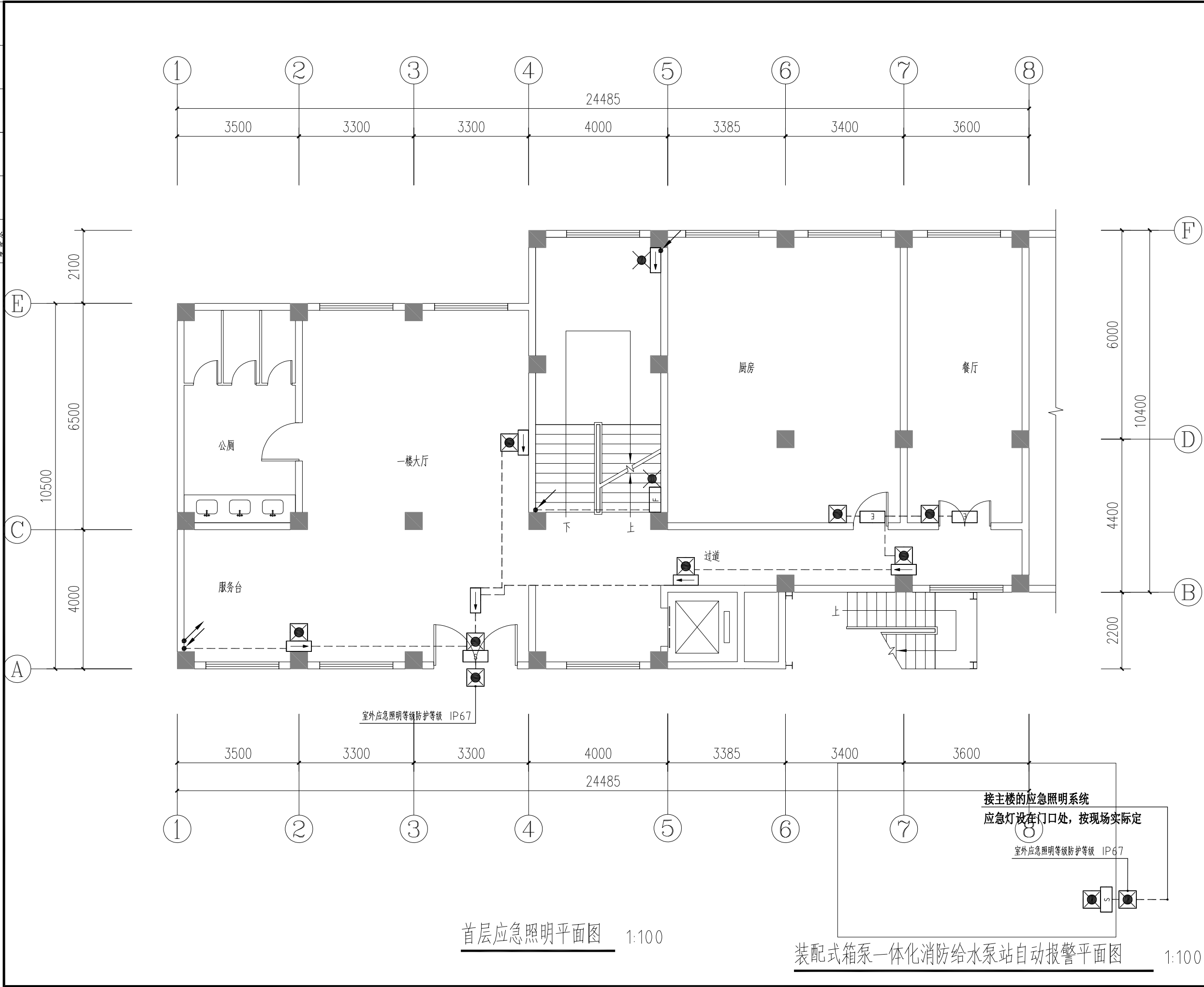
- Control Cable:** 引至ZHA消防设备电源状态监控.
- Control Circuit:** 总线: WDZN-RVS-2x1.5 (通信线) + WDZN-BYJ-2x1.5 (电源线) SC20同管敷设.
- Terminal Block:** ZXA, ZXB.
- Protection:** SPD/3P+N, Up < 2.5kV, In = 20kA (8/20μs), II级试验电压保护.





Notes:

- 消防设备配电回路应采用单极型, 其中-MA=表示为单磁式.

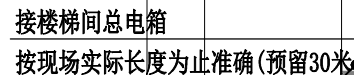
工程编号	
图 别	电 施
图 号	DS-05
日 期	2024.05

暖通
给排水
电气
结构
建筑



设计单位:			
 永建设计集团有限公司 YONG JIAN DESIGN GROUP CO., LTD 建筑行业(建筑工程)甲级: A252007869			
备注: 本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。			
A-0			
版本号	日期	版本号	日期
施工图审查机构:			
施工图审查合格书编号:			
图纸专用章			
注册建筑师执业章			
注册结构师执业章			
工程名称:			
项目名称: 关区安全隐患整改项目(总关)			
建设单位: 汕头海关			
审 定	周永健		
项目负责人	李克资		
专业负责人	管治均		
审 核	管治均		
校 对	杨文静		
设 计	周洪超		
制 图	周洪超		
图 名:			
首层应急照明平面图			
工程编号			
图 别	电 施		
图 号	DS-06		
日 期	2024.05		

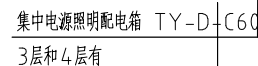
给水	电气	结构	建筑
----	----	----	----



二层应急照明平面图 1:100

工程编号		
图 别	电 施	
图 号	DS-07	
日 期	2024.05	

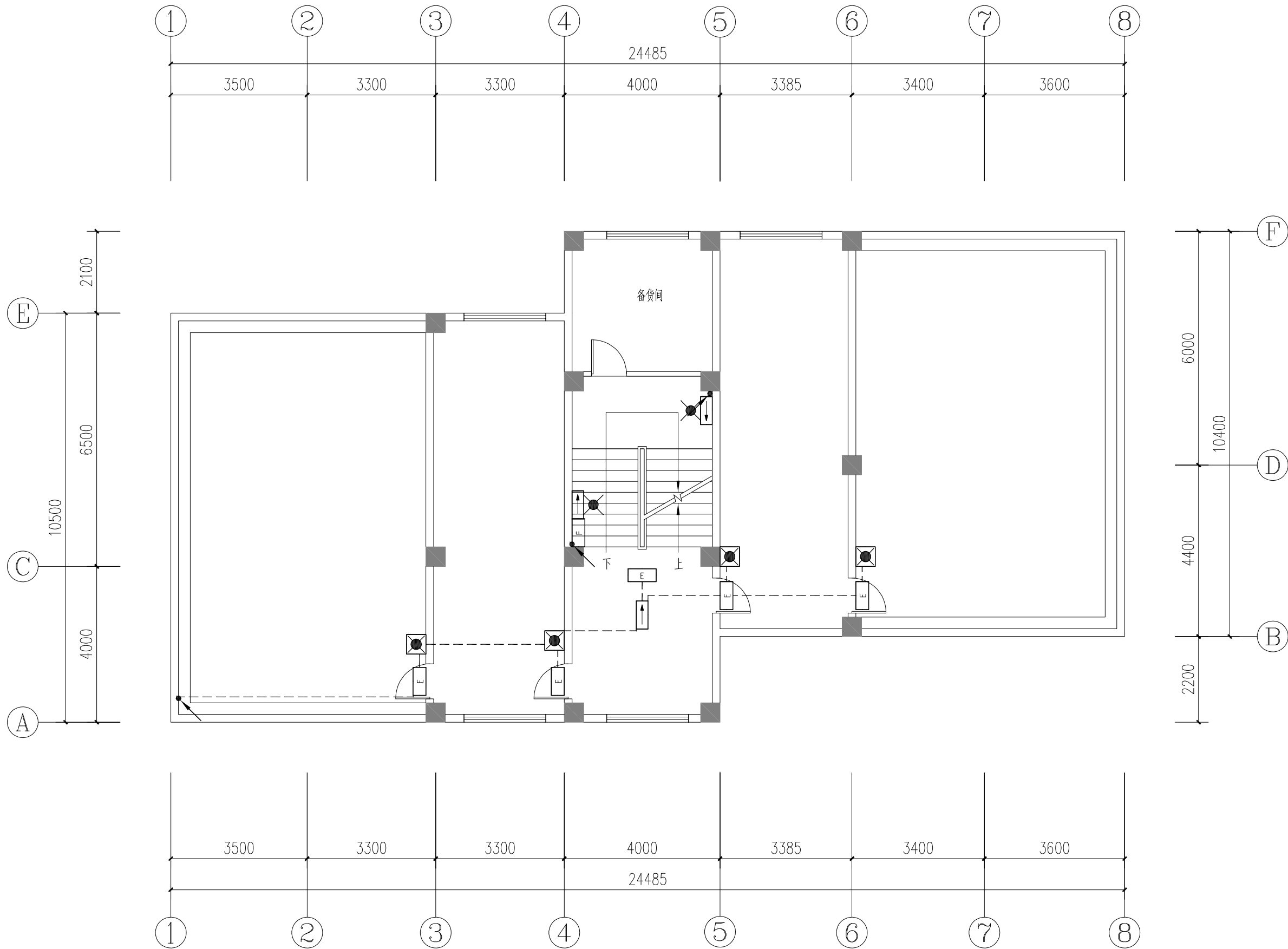
给水	电气	结构	建筑
----	----	----	----



三至六层应急照明平面图 1:100

工程编号		
图 别	电 施	
图 号	DS-08	
日 期	2024.05	

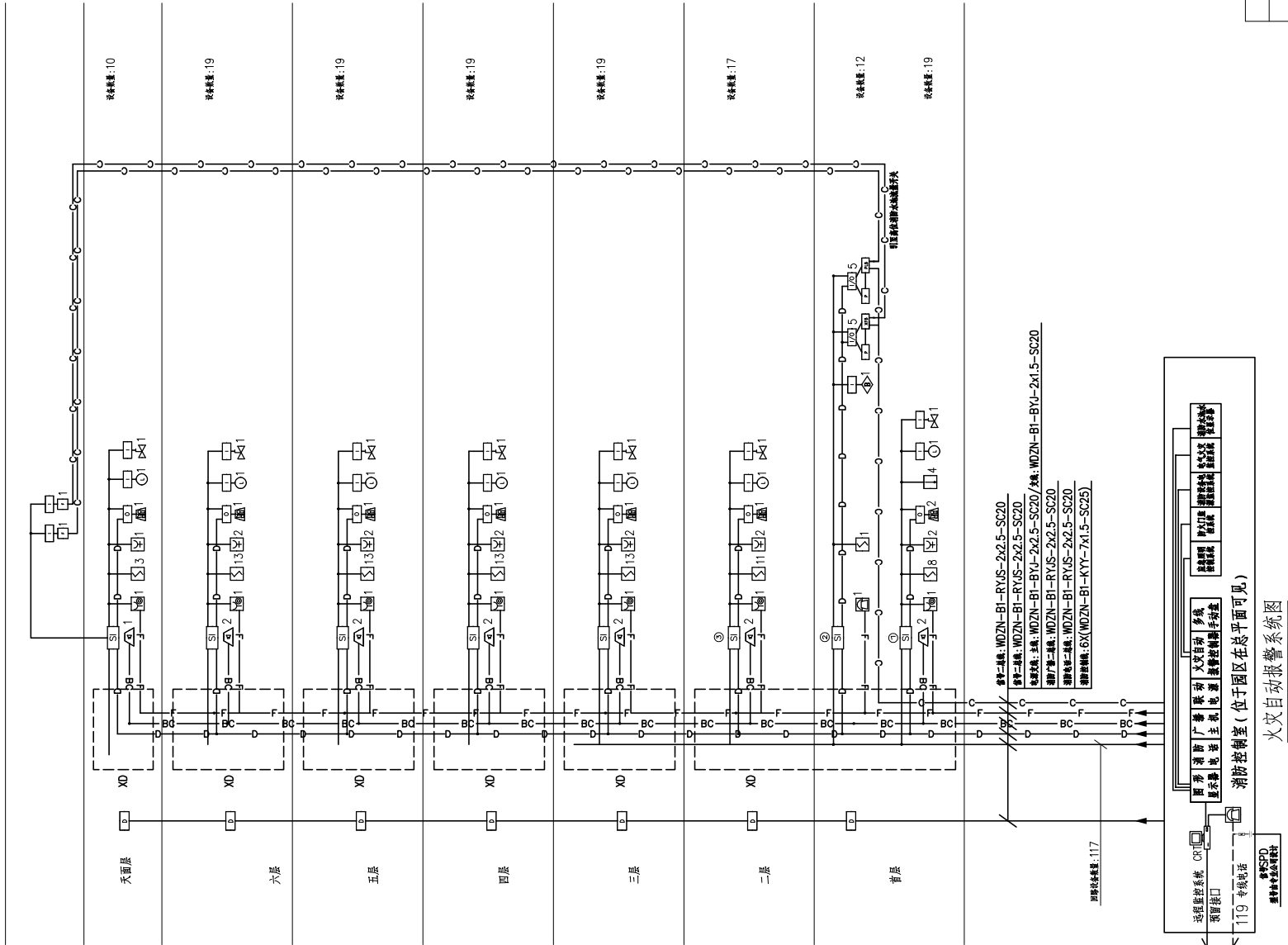
图例	说明
屋顶	屋顶
楼梯	楼梯
电梯	电梯
配电箱	配电箱
应急照明	应急照明



屋面层应急照明平面图 1:100

设计单位:			
<div>永建设计集团有限公司 YONG JIAN DESIGN GROUP CO., LTD 建筑行业(建筑工程)甲级: A252007869</div>			
备注: 本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。			
A-0			
版本号	日期	版本号	日期
施工图审查机构:			
施工图审查合格书编号:			
图纸专用章			
注册建筑师执业章			
注册结构师执业章			
工程名称:			
项目名称: 关区安全隐患整改项目(总关)			
建设单位: 汕头海关			
审 定	周永健	项目	周永健
项目负责人	李克资	审核	李克资
专业负责人	管治均	校对	管治均
审 核	管治均	设计	管治均
校 对	杨文静	制图	周洪超
设 计	周洪超		周洪超
制 图	周洪超		周洪超
图 名:			
屋面层应急照明平面图			
工程编号			
图 别	电 施		
图 号	DS-09		
日 期	2024.05		

电	气	通
给		
水		
电		
气		
通		



线型	设备名称
——	警号二总线：主备：WDZN-B1-RYS-2x2.5-SC20/支备：WDZN-B1-RYS-2x1.5-SC20
——D——	电话线：主备：WDZN-B1-BYJ-2x2.5-SC20/支备：WDZN-B1-BYJ-2x1.5-SC20
——D+S——	警号二总线+电话二总线：主备：(WDZN-B1-RYS-2x2.5)+(WDZN-B1-BYJ-2x2.5)-SC20 支备：(WDZN-B1-RYS-2x1.5)+(WDZN-B1-BYJ-2x1.5)-SC20
——BC——	消防广播二总线：主备：WDZN-B1-RYS-2x2.5-SC20/支备：WDZN-B1-RYS-2x1.5-SC20
——F——	消防电话二总线：主备：WDZN-B1-KYY-7x1.5-SC25(电话线用户线不在此列)
——C——	消防控制：WDZN-B1-KYY-7x1.5-SC25(电话线用户线不在此列)

火灾自动报警系统图

设计单位：		
<div>永建设计集团有限公司 YONG JIAN DESIGN GROUP CO., LTD</div> <div>建筑行业(建筑工程)甲级：A252007869</div>		
备注： 本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工, 仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。		
A-0		
版本号	日期	版本号 日期
施工图审查机构：		
施工图审查合格书编号：		
注册建筑师执业章		
注册结构师执业章		
工程名称：		
项目名称： 关区安全隐患整改项目（总关）		
建设单位： 汕头海关		
审 定	周永健	周永健
项目负责人	李克资	李克资
专业负责人	管治均	管治均
审 核	管治均	管治均
校 对	杨文静	杨文静
设 计	周洪超	周洪超
制 图	周洪超	周洪超
图 名： 火灾自动报警系统图		
工程编号		
图 别	电 施	
图 号	DS-12	
日 期	2024. 05	

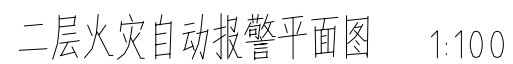
给水	暖气	结构	建筑
----	----	----	----



1:100

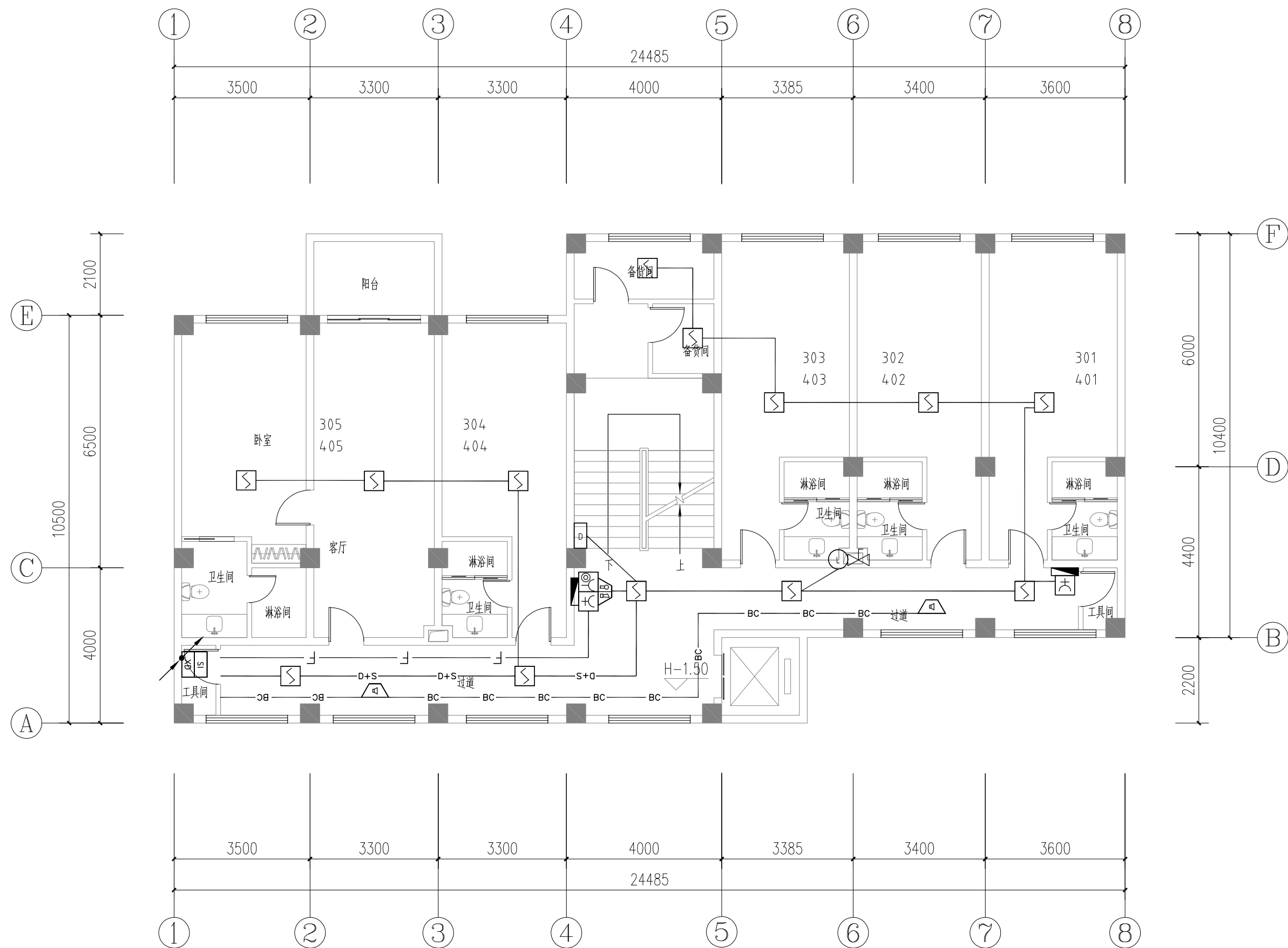
工程编号		
图 别	电 施	
图 号	DS-13	
日 期	2024.05	

给水	电气	结构	建筑
----	----	----	----



工程编号		
图 别	电 施	
图 号	DS-14	
日 期	2024.05	

建筑结构					
结电					
给水					
暖通					
电气					
给排水					
其他					



三至六层火灾自动报警平面图 1:100

设计单位：



备注:

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

A-0			
版本号	日 期	版本号	日 期

施工图审查机构:

施工图审查合格书编号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

项目名称：
关区安全隐患整改项目（总关）

建设单位:

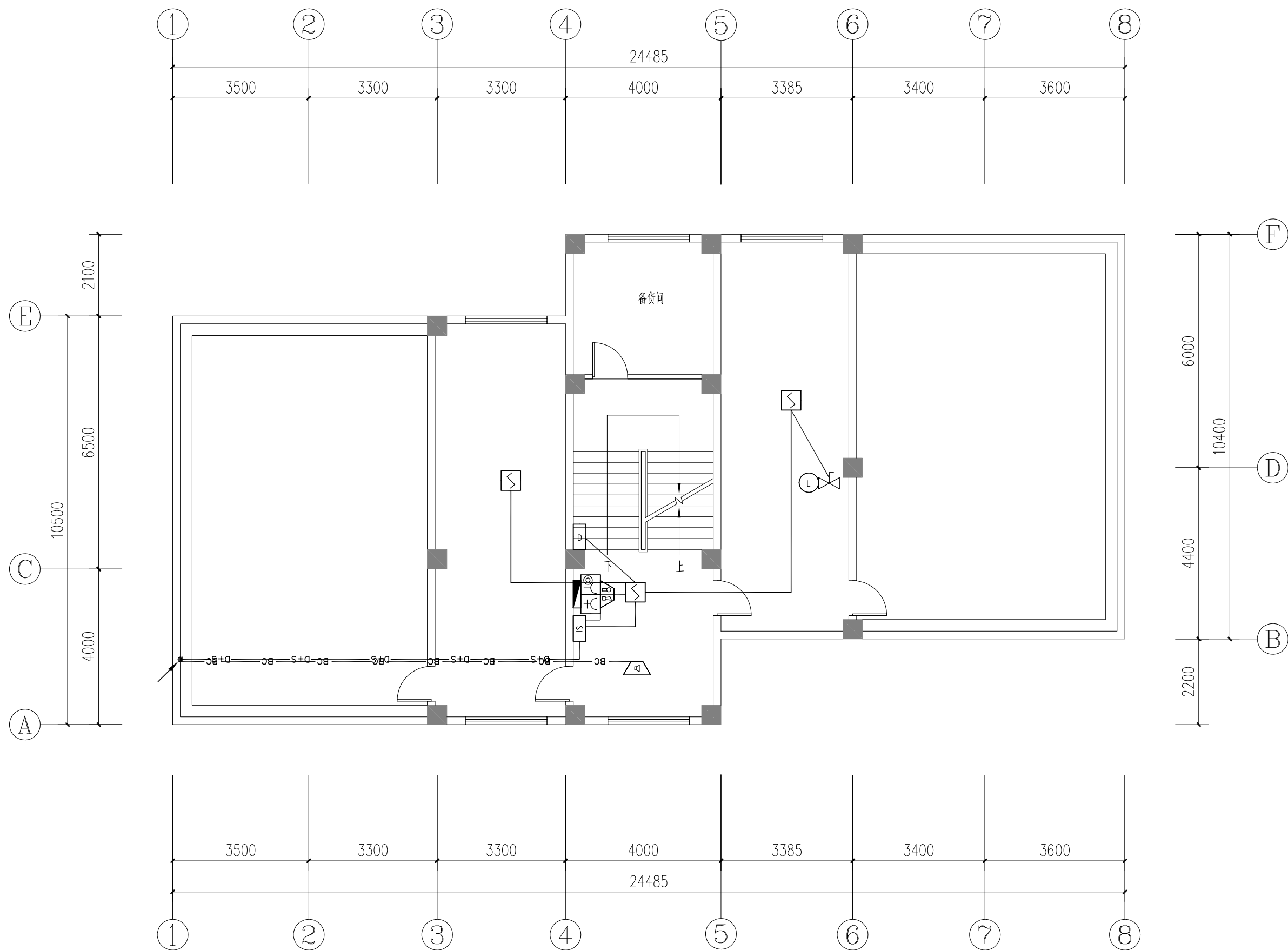
汕头海关

审 定	周永健	A 健
项目负责人	李克资	李 资
专业负责人	管治均	管治均
审 核	管治均	管治均
校 对	杨文静	杨文静
设 计	周洪超	周洪超
制 图	周洪超	周洪超

图 名:

三至六层火灾自动报警平面图

工程编号		
图 别	电 施	
图 号	DS-15	
日 期	2024.05	

[illegible]

屋面层火灾自动报警平面图 1:100

设计单位:



备注：

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

A-0			
版本号	日 期	版本号	日 期

施工图审查机构:

施工图审查合格书编号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

项目名称：
关区安全隐患整改项目（总关）

建设单位：汕头海关

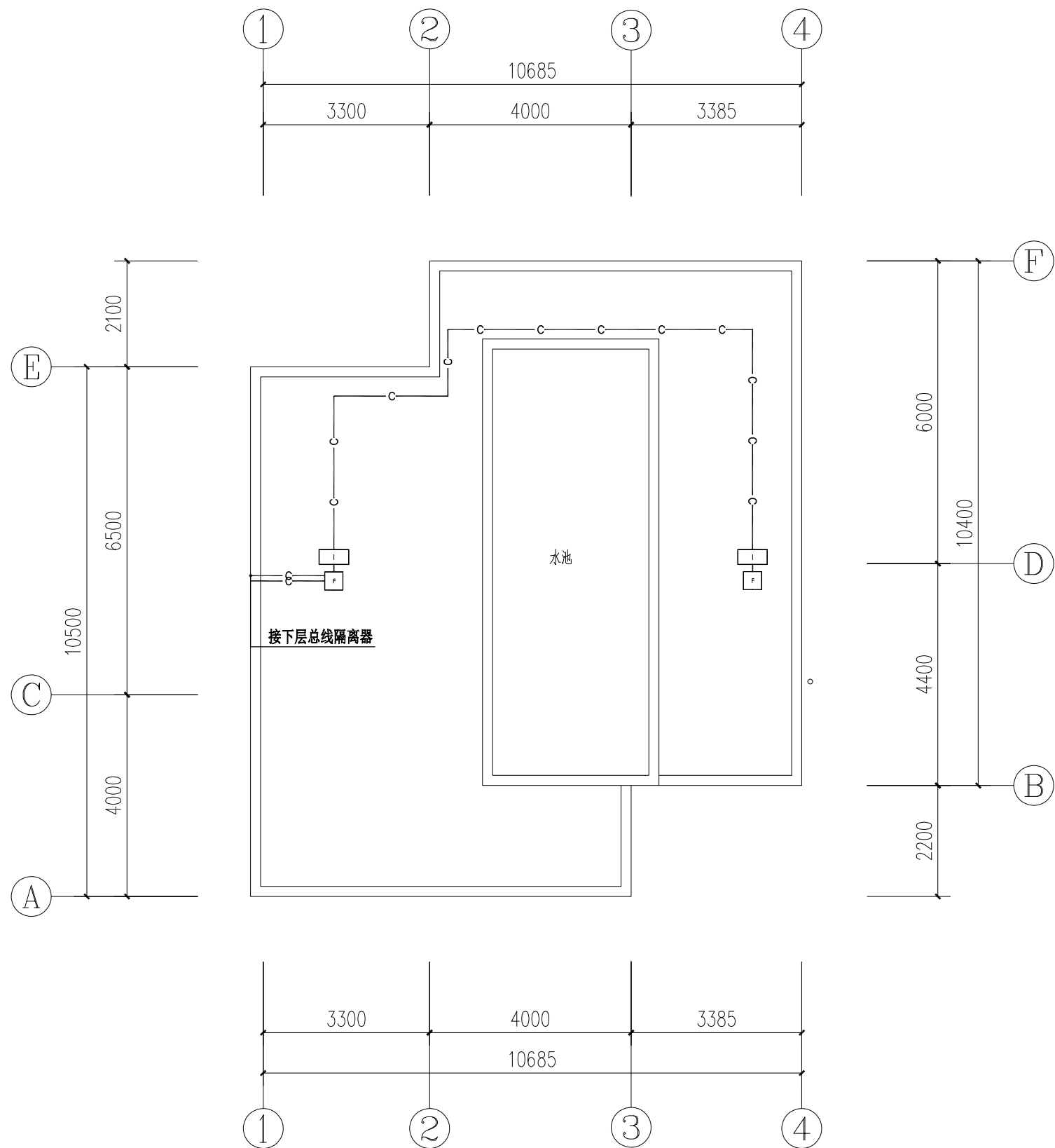
审 定	周永健	A 姚
项目负责人	李克资	李克资
专业负责人	管治均	管治均
审 核	管治均	管治均
校 对	杨文静	杨文静
设 计	周洪超	周洪超
制 图	周洪超	周洪超

图 名:

屋面层火灾自动报警平面图

工程编号		
图 别	电 施	
图 号	DS-16	
日 期	2024.05	

建筑					
结构					
电气					
给排水					



梯屋面层火灾自动报警平面图 1:100

设计单位:	
-------	--



永建设计集团有限公司
YONG JIAN DESIGN GROUP CO., LTD

建筑行业(建筑工程)甲级: A252007869

备注：

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

A-0			
版本号	日 期	版本号	日 期

施工图审查机构:

施工图审查合格书编号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

项目名称：
关区安全隐患整改项目（总关）

建设单位：
汕头海关

审 定	周永健	周永健
项目负责人	李克资	李克资
专业负责人	管治均	管治均
审 核	管治均	管治均
校 对	杨文静	杨文静
设 计	周洪超	周洪超
制 图	周洪超	周洪超

图 名:

梯屋面层火灾自动报警平面图

工程编号		
图 别	电 施	
图 号	DS-17	
日 期	2024.05	

建筑	结构	电气	给排水
----	----	----	-----

图例

注：列出的图例不表示本工程全部采用。

图例

注：列出的图例不表示本工程全部采用。

国家标准图目录

注:列出图集不表示本工程全部使用,所采用的标准图集均由建设单位或施工单位自购。

主要设备材料表（本期）

消防部分

74	75	RP	76
----	----	----	----

室内消火栓

1	普通型四通弯头	SN65	个	按图	800x50x240
2	闸阀	DN100°DN150	个	按图	
3	悬空镀锌钢管	DN25°DN150	米	按图	
4	排气阀	DN25	个	按图	
5	模模保温干热天器	MF/ABC5	个	按图	
6					
7					

自动喷水灭火系统

1	喇叭下吸	快速响应喇叭	个	按图
2	喇叭侧吸	快速响应喇叭	个	按图
3	喇叭上下吸	快速响应喇叭	个	按图
4	未端试水装置		个	按图
	热浸镀锌钢管	DN25 DN150	米	按图

给排水部分

2018年1月1日

[illegible]

设计单位:



建筑行业(建筑工程)甲级: A252007869

备注：

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

A-0			
版本号	日 期	版本号	日 期

施工图审查机构:

施工图审查合格书编号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

项目名称:

关区安全隐患整改项目(总关)

建设单位：

汕头海关

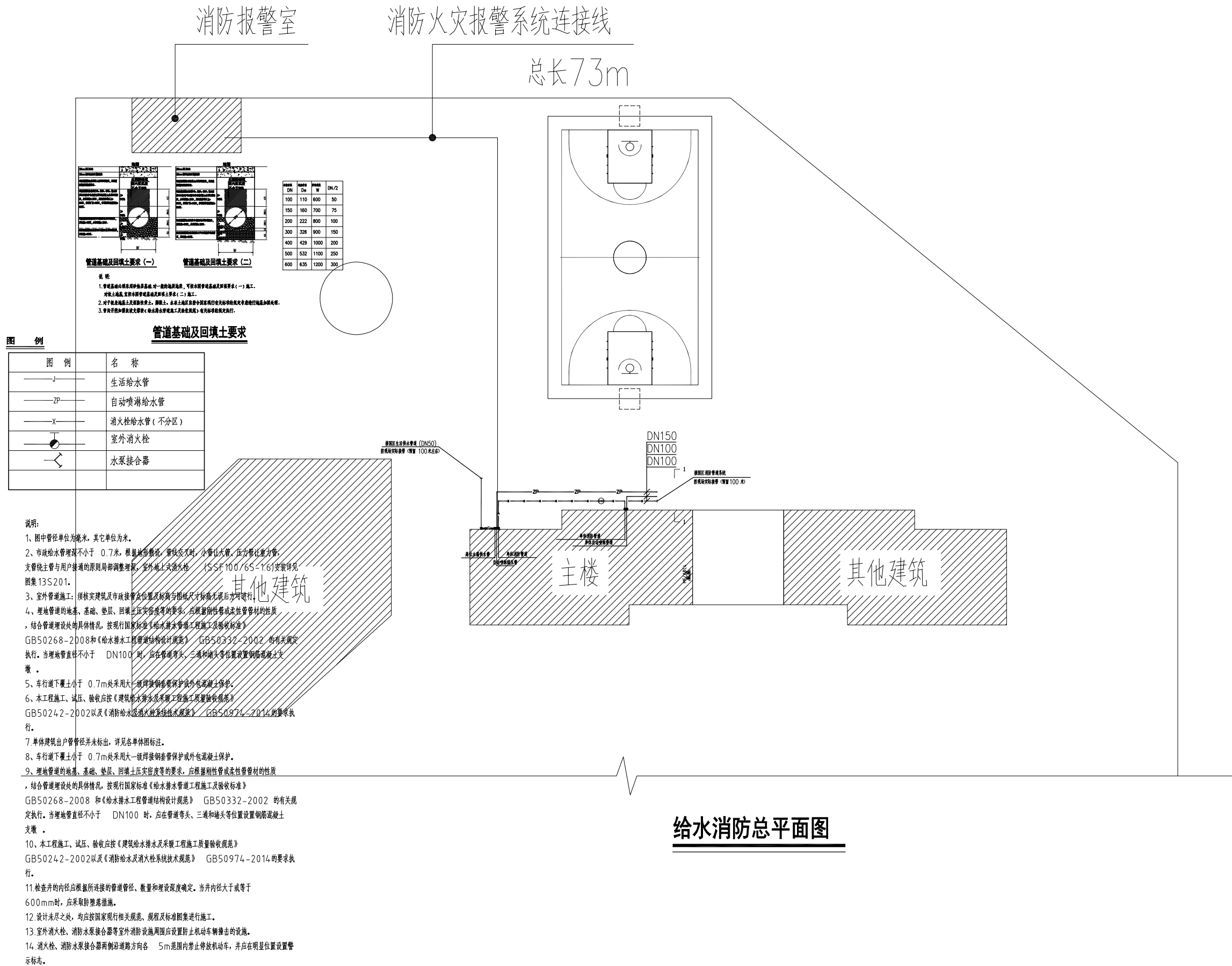
审 定	周永健	
项目负责人	李克资	
专业负责人	管治均	
审 核	管治均	
校 对	杨文静	
设 计	周洪超	
制 图	周洪超	




图 名:

图例、国家标准图目录及主要设备材料表

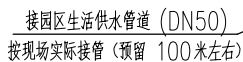
工程编号		
图 别	水 施	
图 号	SS- 02	
日 期	2024.05	

建筑				
结构				
电气				
给排水				



设计单位：			
<div> 永建设计集团有限公司 YONG JIAN DESIGN GROUP CO., LTD 建筑行业(建筑工程)甲级：A252007869</div>			
备注： 本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。			
A-0			
版本号	日期	版本号	日期
施工图审查机构：			
施工图审查合格书编号：			
图纸专用章			
注册建筑师执业章			
注册结构师执业章			
工程名称： 项目名称： 关区安全隐患整改项目（总关）			
建设单位： 汕头海关			
审 定	周永健		
项目负责人	李克资		
专业负责人	管治均		
审 核	管治均		
校 对	杨文静		
设 计	周洪超		
制 图	周洪超		
图 名： 给水消防总平面图			
工程编号			
图 别	水 施		
图 号	SS- 03		
日 期	2024.05		

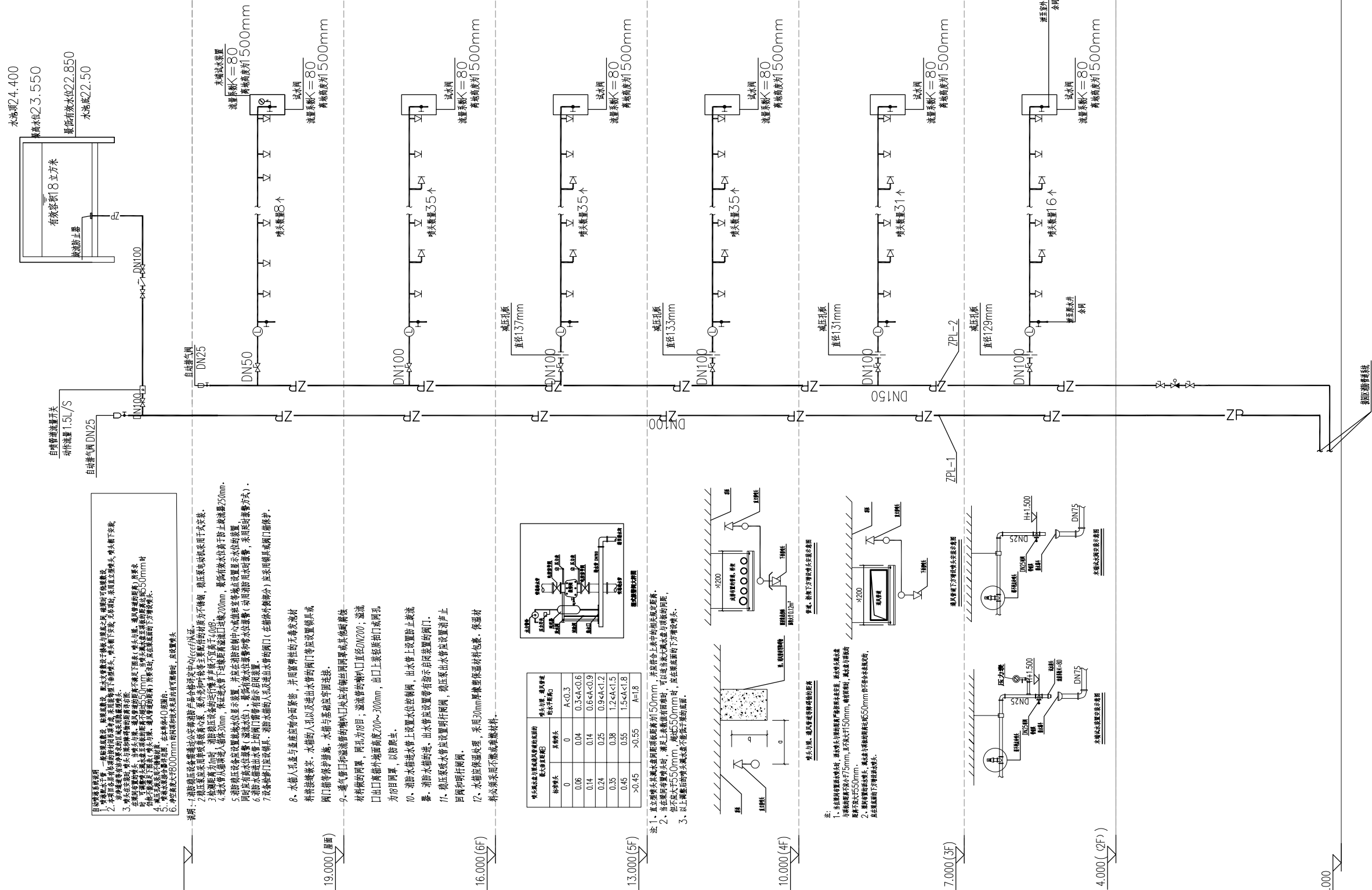
给水	电气	结构	建筑
----	----	----	----






- 1、本系统供水范围为本楼设计范围楼。
- 2、消防供水方式采用临时高压消防给水系统,室内外消火栓用水量 $Q=10\text{L/s}$,火灾延续时间 2h ,一次灭火用水量 72m^3 。消防水池及水泵房设在室外地面一体化消防泵房,有效容积 360m^3 ,消防水泵房设有室内外消火栓泵两台, $Q=35\text{L/s}$, $H=60\text{m}$, $N=37\text{kW}$,一用一备。
- 3、高位消防水箱设在本楼屋面,有效容积 18m^3 ,水箱最低有效水位不满足最不利消火栓静水压力要求,在消防水泵房设稳压泵两台, $Q=1\text{L/s}$, $H=30\text{m}$, $N=0.75\text{kW}$,一用一备,配套气罐有效储水容积不小于 150L 。
- 4、由于最低处消火栓静压力不大于 1.0MPa ,本项目不分区。
- 5、一层~六层采用减压稳压型消火栓(SNW65—Ⅲ型),栓口压力 $0.35\sim 0.45\text{MPa}$,安装详国标图集15S202《室内消火栓》第62页。
- 6、室内消火栓的安装详国标图集15S202《室内消火栓》。
- 7、消火栓箱半暗装或明装,采用 $1000*700*200$ 的带消防软管卷盘消火栓箱,消火栓箱内配DN65消火栓,配置公称直径65有内衬里的消防水带,长度 25m ,配置当量喷嘴直径 16mm 或 19mm 的消防水枪,消防软管卷盘1套,消防卷盘应配置内径不小于 $\phi 19$ 的消防软管,长度为 30m ,配置当量喷嘴直径 6mm 的消防水枪。
- 8、室内消火栓栓口的安装高度应与消防水带的连接和使用,其距地面高度为 1.1m ,其出水方向应便于消防水带的敷设,并宜与设置消火栓的墙面成 90 度角或向下。
- 9、消防管道上的阀门采用明杆闸阀,应保持常开,并应有明显的启闭标志。
- 10、室内消火栓水泵接合器接地下室消火栓环管网,水泵接合器均选用SQD100—1.6型多用式水泵接合器,自带安全阀及止回阀,详见国标图集99(03)S203《消防水泵接合器》第51页,具体位置详地下室图纸和消防给水总平面图。
- 11、高位消防水箱在屋顶露天设置时,水箱的人孔以及进出水管的阀门等应采取锁具或阀门箱等保护措施
- 12、高位消防水箱与基础应牢固连接

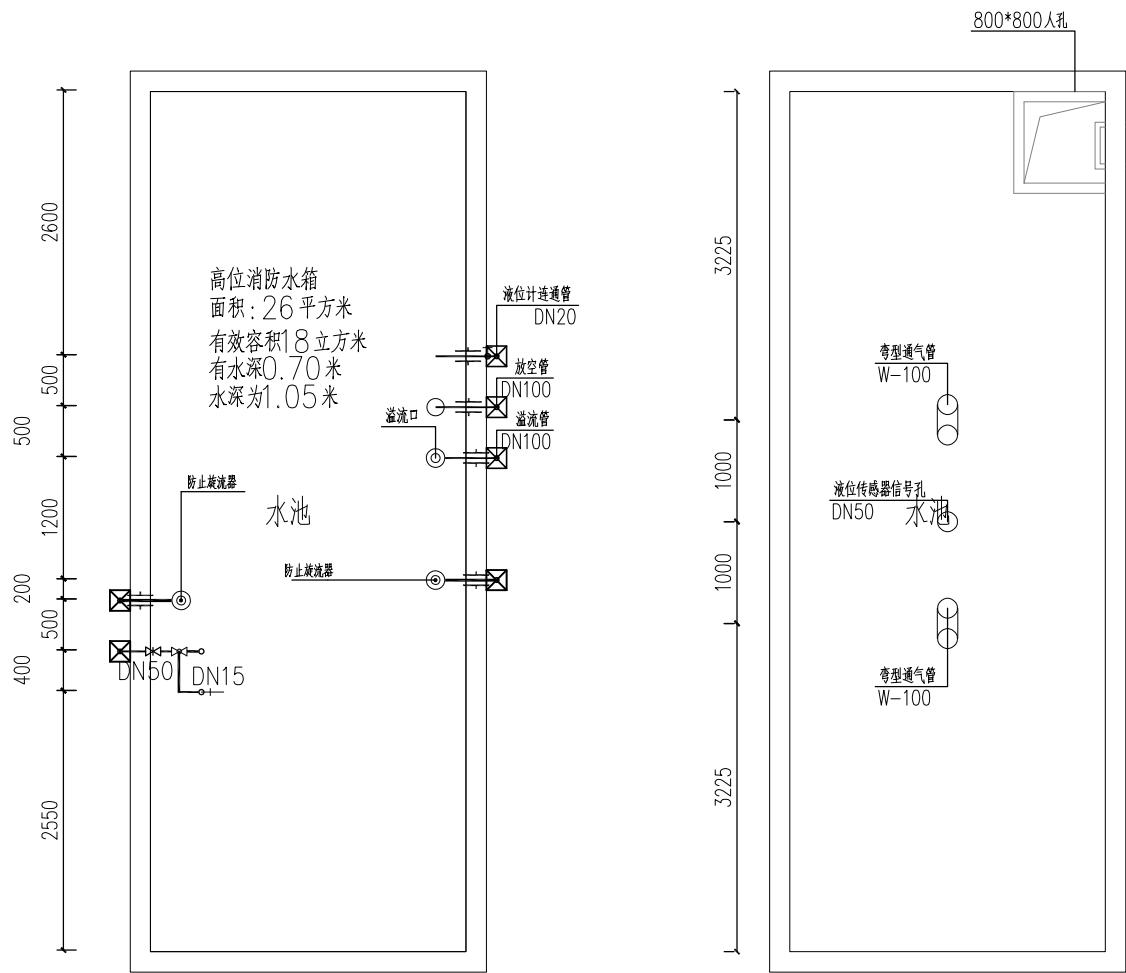
工程编号		
图 别	水 施	
图 号	SS- 04	
日 期	2024.05	

建筑					
结构					
电气					
给排水					



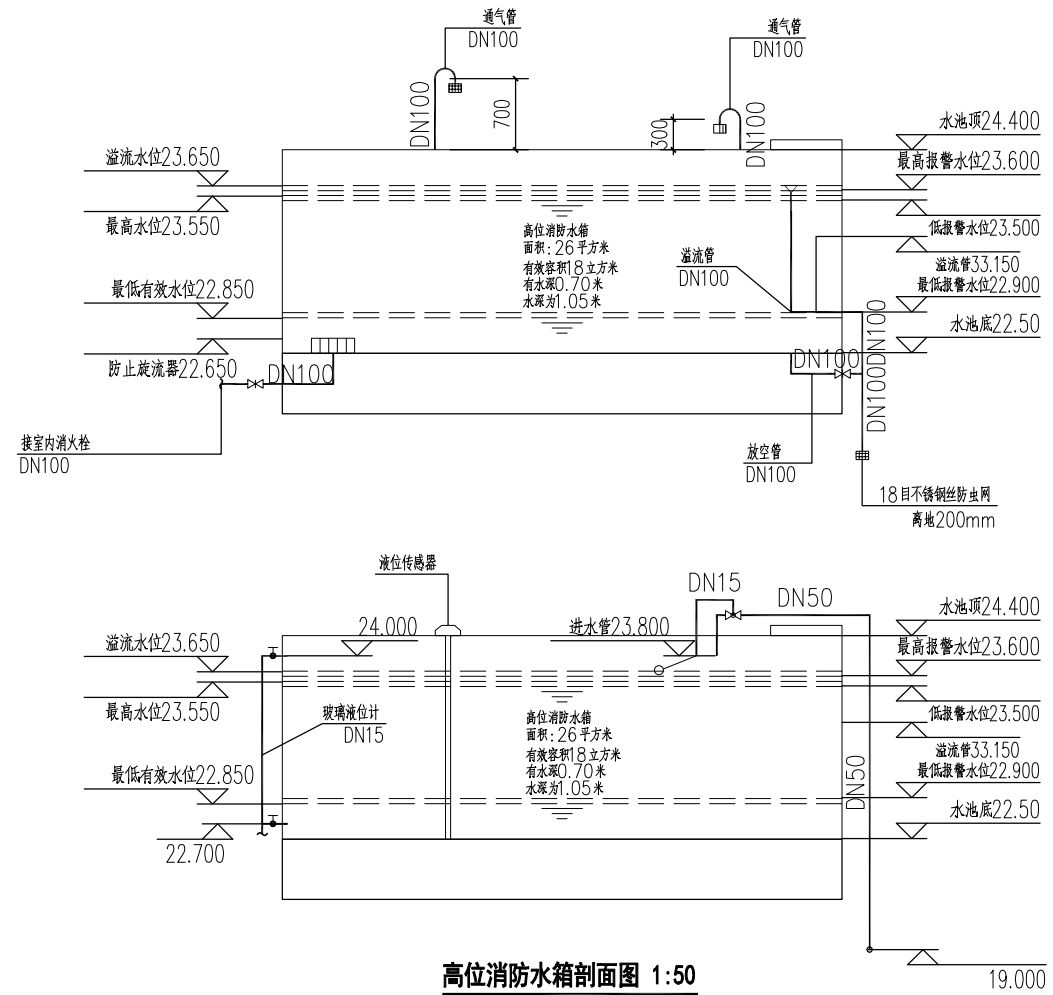
设计单位： <div><div></div><div>永建设计集团有限公司 YONG JIAN DESIGN GROUP CO., LTD</div><div>建筑行业(建筑工程)甲级：A252007869</div></div>			
备注： 本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。			
A-0			
版本号	日期	版本号	日期
施工图审查机构：			
施工图审查合格书编号：			
图纸专用章			
注册建筑师执业章			
注册结构师执业章			
工程名称：			
项目名称： 关区安全隐患整改项目（总关）			
建设单位： 汕头海关			
审 定	周永健		
项目负责人	李克资		
专业负责人	管治均		
审 核	管治均		
校 对	杨文静		
设 计	周洪超		
制 图	周洪超		
图 名： 自动喷淋系统原理图			
工程编号			
图 别	水 施		
图 号	SS- 05		
日 期	2024.05		

建筑					
结构					
电气					
给排水					

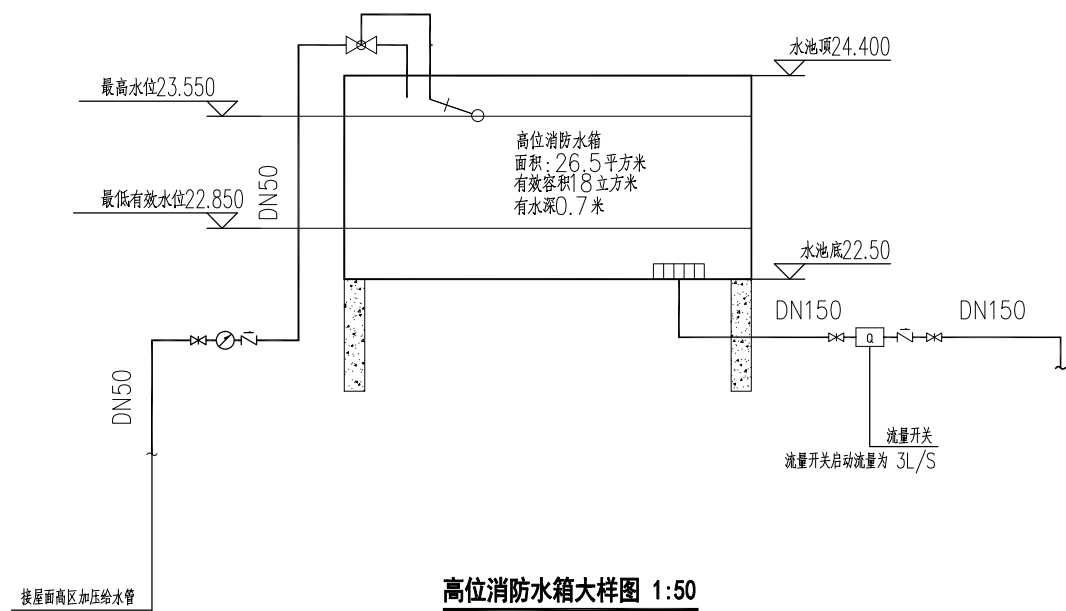


注:

1. 穿过水池壁及墙体的水管均须安装防水套管,且必须一次性浇灌于墙内,不得事后打洞,安装详见 02S404.
2. 通气管均避开梁布置,安装详见 02S403.
3. 溢流管出口及通气管均用钢丝网扎牢,以防止蝇虫进入.
4. 设备基础应以实际到货的设备底座尺寸及隔振器型号预埋地脚螺栓.
5. 高位消防水箱的人孔应设置锁具,进出水管阀门加设阀门箱.
6. 出水管采用防止旋流器.
7. 小区消防控制中心设有显示消防水箱水位的装置,并有最高和最低报警水位.
8. 高位消防水箱的进,出水管应设置带有指示启闭装置的阀门
9. 稳压泵采取下列降噪减振措施:
 - 1) 稳压泵采用低噪声水泵;
 - 2) 稳压泵组设隔振装置;
 - 3) 稳压泵吸水管和出水管上应设隔振装置;
 - 4) 稳压泵管道支架和管道穿墙和穿楼板处,采取防止固体传声的措施;



高位消防水箱剖面图 1:50



高位消防水箱大样图 1:50

设计单位:



备注：

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

A-0			
版本号	日 期	版本号	日 期

施工图审查机构：

施工图审查合格书编号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

项目名称：
关区安全隐患整改项目（总关）

建设单位：

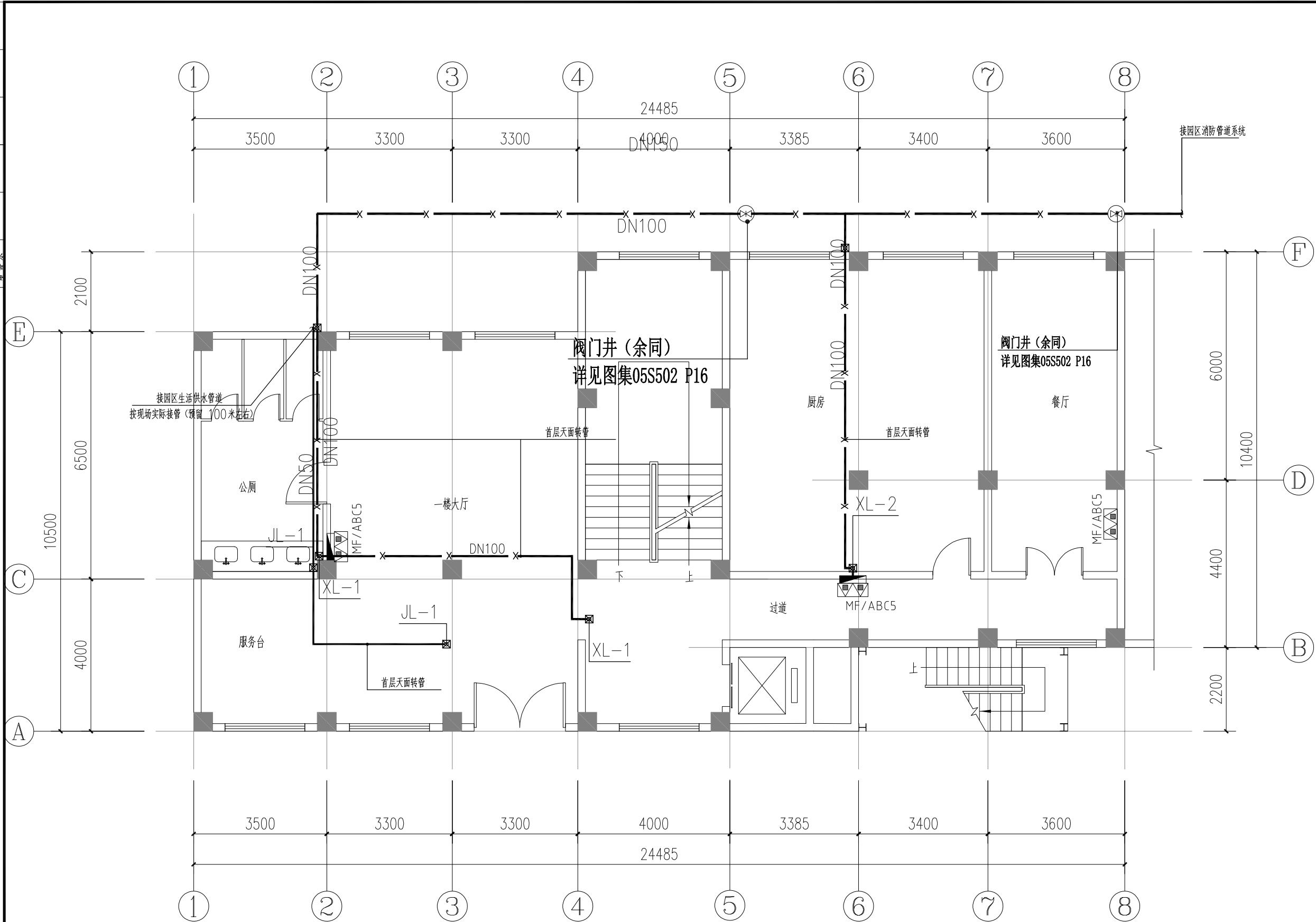
汕头海关		
审 定	周永健	周永健
项目负责人	李克资	李克资
专业负责人	管治均	管治均
审 核	管治均	管治均
校 对	杨文静	杨文静
设 计	周洪超	周洪超
制 图	周洪超	周洪超

图 名:

高位消防水箱大样图

工程编号		
图 别	水 施	
图 号	SS- 06	
日 期	2024.05	

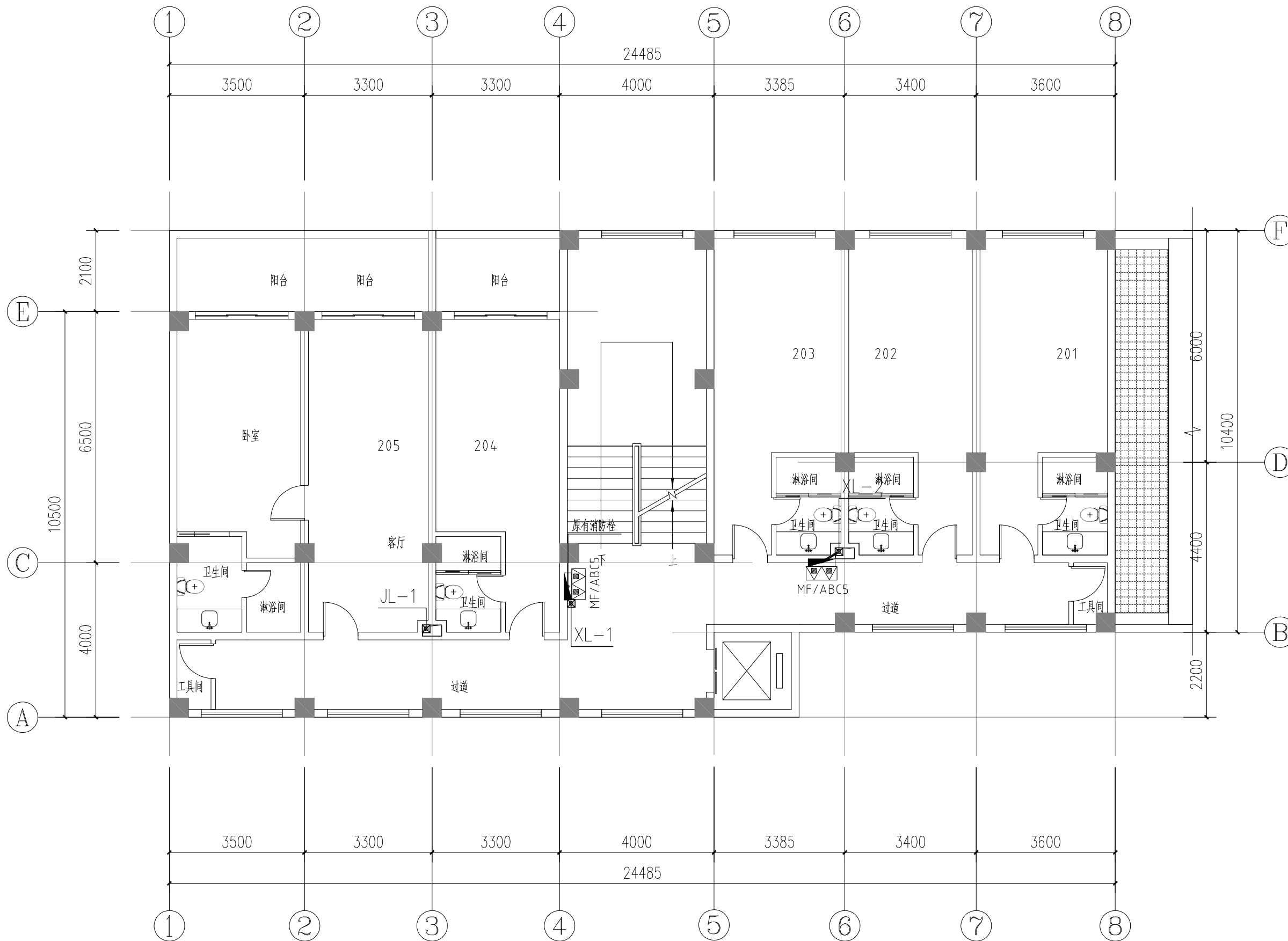
暖通
给排水
电气
结构
装饰
其他



首层消防平面图 1:100

设计单位:			
 永建设计集团有限公司 YONG JIAN DESIGN GROUP CO., LTD 建筑行业(建筑工程)甲级: A252007869			
备注: 本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。			
A-0			
版本号	日期	版本号	日期
施工图审查机构:			
施工图审查合格书编号:			
图纸专用章			
注册建筑师执业章			
注册结构师执业章			
工程名称:			
项目名称: 关区安全隐患整改项目(总关)			
建设单位: 汕头海关			
审 定	周永健	李克资	管治均
项目负责人	李克资	管治均	杨文静
专业负责人	管治均	周洪超	周洪超
审 核	管治均	周洪超	周洪超
校 对	杨文静	周洪超	周洪超
设 计	周洪超	周洪超	周洪超
制 图	周洪超	周洪超	周洪超
图 名: 首层消防平面图			
工程编号			
图 别	水 施		
图 号	SS- 07		
日 期	2024.05		

暖通	
给排水	
电气	
结构	
装饰	



二层消防平面图 1:100

设计单位:



永建设计集团有限公司
YONG JIAN DESIGN GROUP CO., LTD

建筑行业(建筑工程)甲级: A252007869

备注:

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

A-0

版本号 日期 版本号 日期

施工图审查机构:

施工图审查合格书编号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

项目名称:
关区安全隐患整改项目(总关)

建设单位:

汕头海关

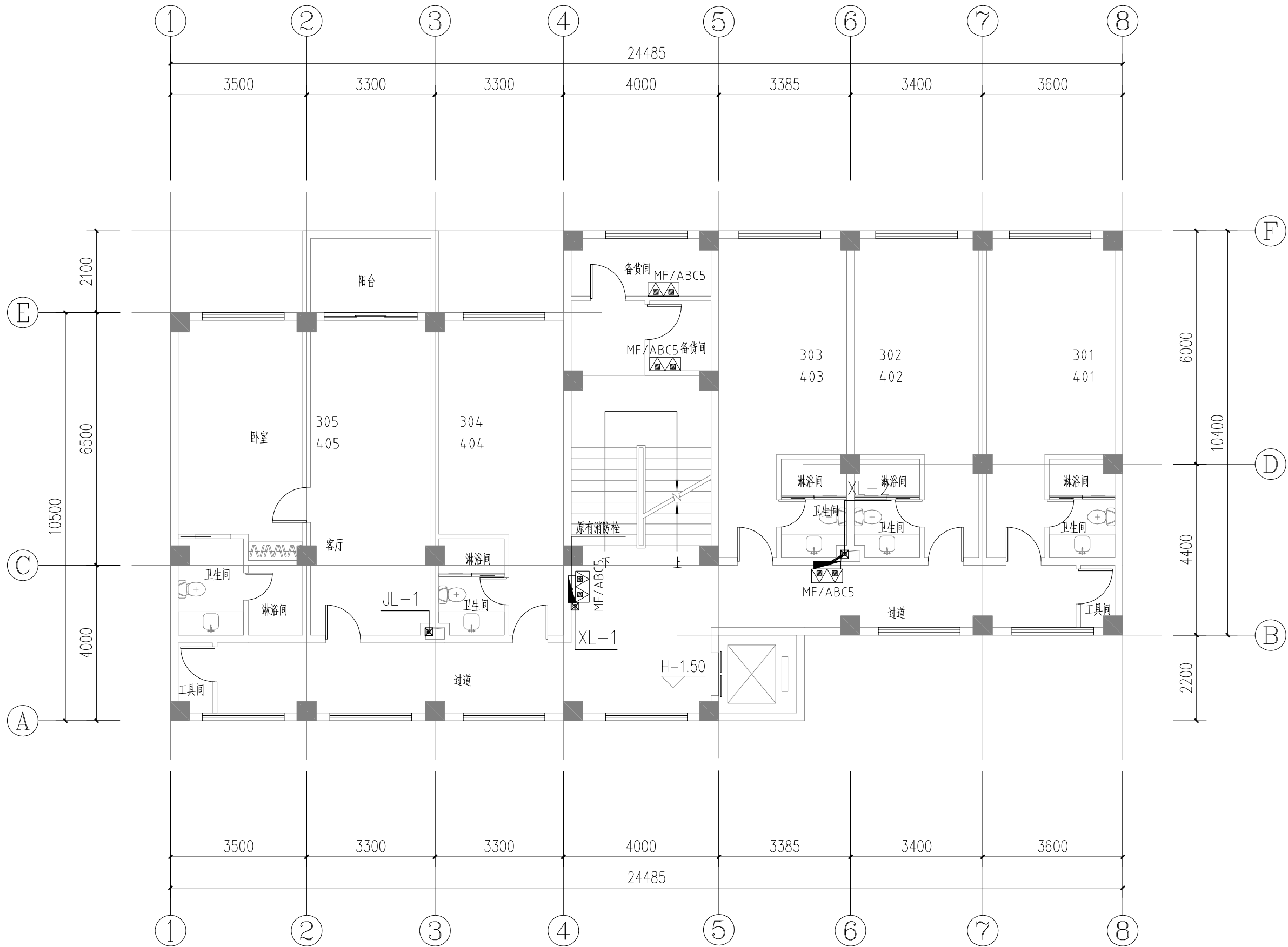
审 定	周永健	周永健
项目负责人	李克资	李克资
专业负责人	管治均	管治均
审 核	管治均	管治均
校 对	杨文静	杨文静
设 计	周洪超	周洪超
制 图	周洪超	周洪超

图 名:

二层消防平面图

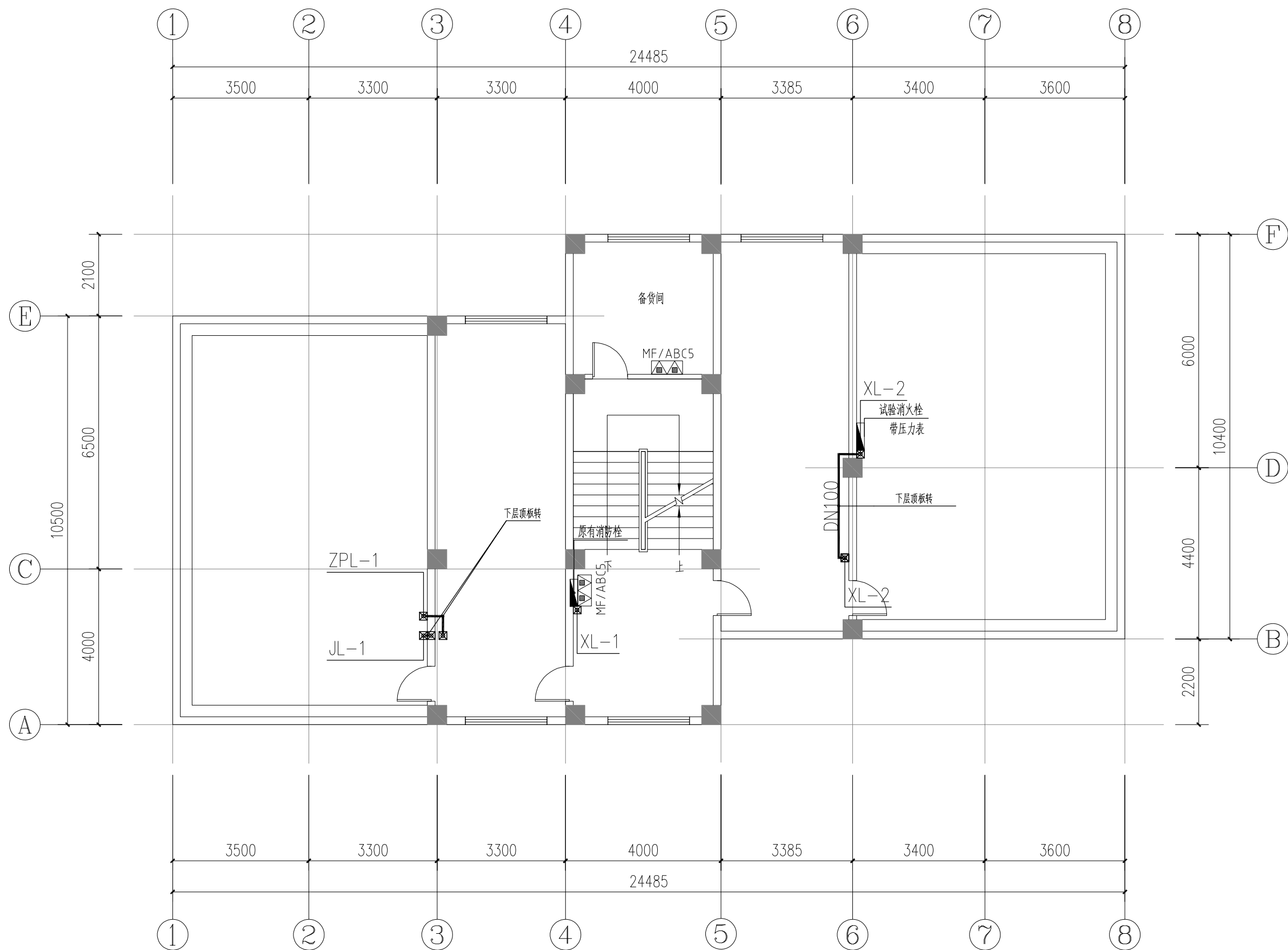
工程编号		
图 别	水 施	
图 号	SS- 08	
日 期	2024.05	

暖通	
给排水	
电气	
结构	
专业	



三至六层消防平面图 1:100

设计单位:			
<div>永建设计集团有限公司 YONG JIAN DESIGN GROUP CO., LTD 建筑行业(建筑工程)甲级: A252007869</div>			
备注: 本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。			
A-0			
版本号	日期	版本号	日期
施工图审查机构:			
施工图审查合格书编号:			
图纸专用章			
注册建筑师执业章			
注册结构师执业章			
工程名称:			
项目名称: 关区安全隐患整改项目(总关)			
建设单位: 汕头海关			
审 定	周永健	李克资	管治均
项目负责人	李克资	管治均	杨文静
专业负责人	管治均	周洪超	周洪超
审 核	管治均	周洪超	周洪超
校 对	杨文静	周洪超	周洪超
设 计	周洪超	周洪超	周洪超
制 图	周洪超	周洪超	周洪超
图 名: 三至六层消防平面图			
工程编号			
图 别	水 施		
图 号	SS- 09		
日 期	2024.05		

[illegible]

屋面层消防平面图 1:100

设计单位:



备注:

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

A-0			
版本号	日期	版本号	日期

施工图审查机构:

施工图审查合格书编号：

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

项目名称：
关区安全隐患整改项目（总关）

建设单位:

汕头海关

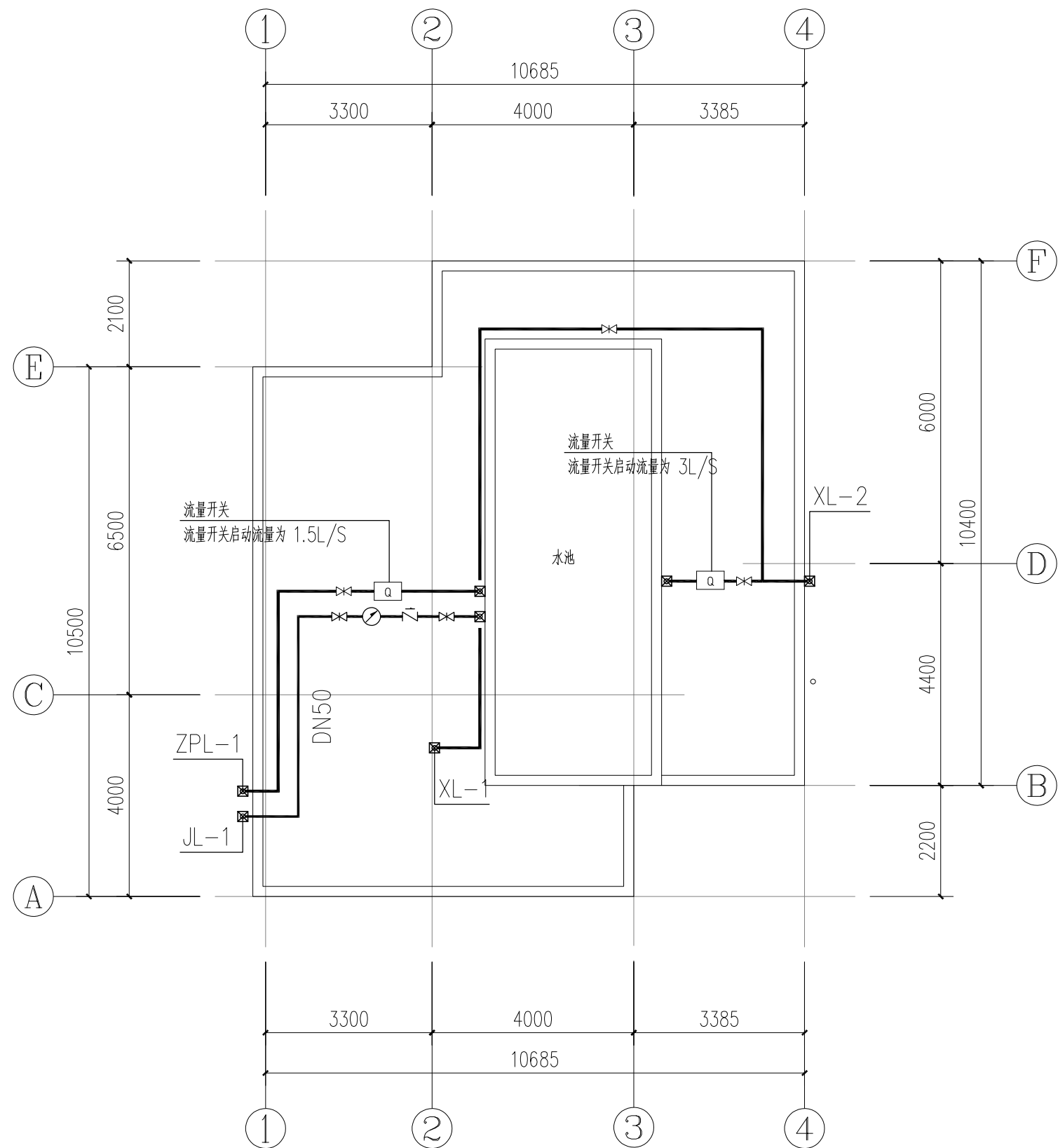
审 定	周永健	A ^建
项目负责人	李克资	李 ^资
专业负责人	管治均	管 ^均
审 核	管治均	管 ^均
校 对	杨文静	杨 ^{文静}
设 计	周洪超	周 ^{洪超}
制 图	周洪超	周 ^{洪超}

图 名:

屋面层消防平面图

工程编号		
图 别	水 施	
图 号	SS- 10	
日 期	2024.05	

建筑					
结构					
电气					
给排水					



梯屋面层消防平面图 1:100

设计单位:



备注：

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

A-0			
版本号	日 期	版本号	日 期

施工图审查机构:

施工图审查合格书编号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

项目名称: 关区安全隐患整改项目(总关)

建设单位: 汕头海关

审 定	周永健	
项目负责人	李克资	
专业负责人	管治均	
审 核	管治均	
校 对	杨文静	
设 计	周洪超	
制 图	周洪超	

图 名:
梯屋面层消防平面图

工程编号		
图 别	水 施	
图 号	SS- 11	
日 期	2024.05	

给水	电气	结构	建筑
----	----	----	----



1:100

工程编号		
图 别	水 施	
图 号	SS- 12	
日 期	2024.05	

给水	暖气	结构	建筑
----	----	----	----



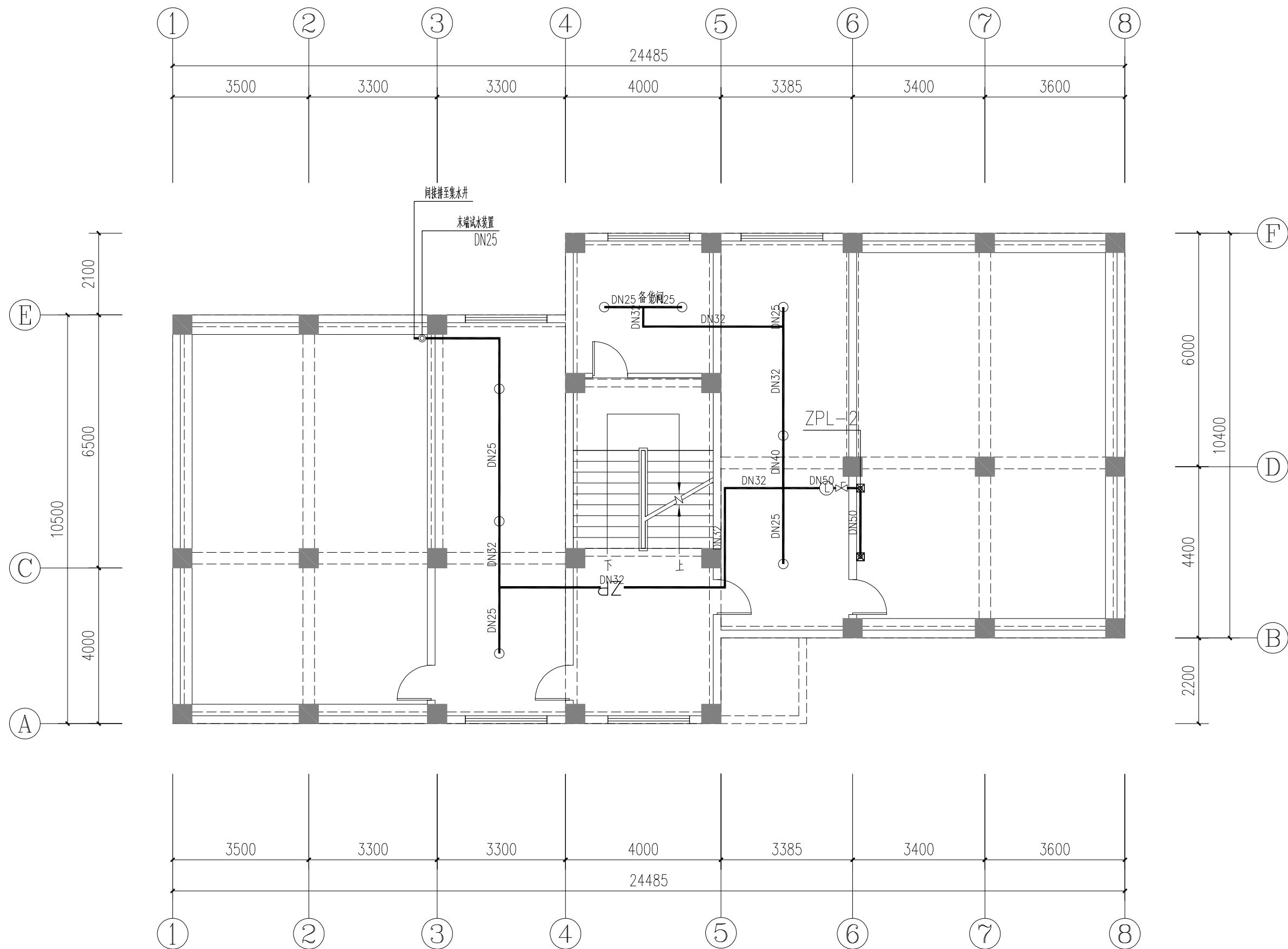
工程编号		
图 别	水 施	
图 号	SS- 13	
日 期	2024.05	

给水	电气	结构	建筑
----	----	----	----



工程编号		
图 别	水 施	
图 号	SS- 14	
日 期	2024.05	

建筑					
结构					
电气					
给排水					



屋面层自动喷淋平面图 1:100

设计单位:



备注:

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

A-0			
版本号	日 期	版本号	日 期

施工图审查机构:

施工图审查合格书编号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

项目名称:

关区安全隐患整改项目(总关)

建设单位:

汕头海关

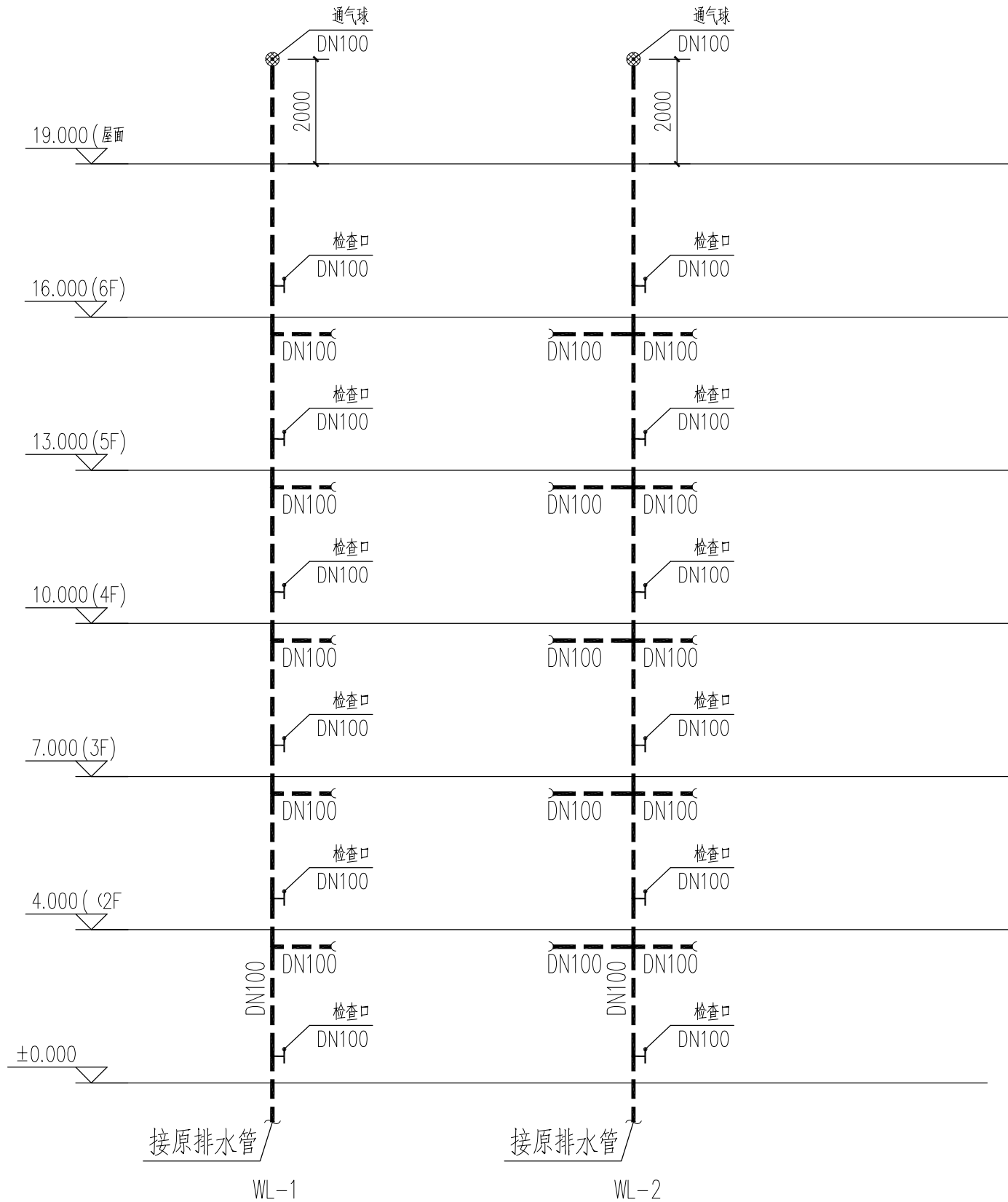
审 定	周永健	A ^张
项目负责人	李克资	李 ^张
专业负责人	管治均	管 ^张
审 核	管治均	管 ^张
校 对	杨文静	杨 ^张
设 计	周洪超	周 ^张
制 图	周洪超	周 ^张

图 名:

屋面层自动喷淋平面图

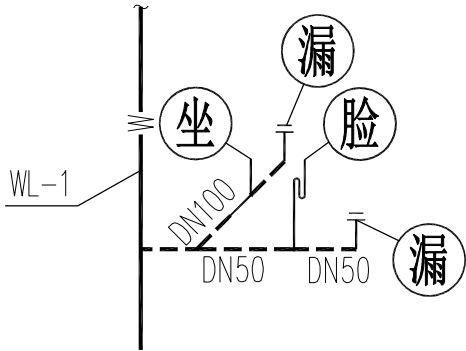
工程编号		
图 别	水 施	
图 号	SS- 15	
日 期	2024.05	

图例	说明
DN100	排水管
检查口	检查口
通气球	通气球
接原排水管	接原排水管

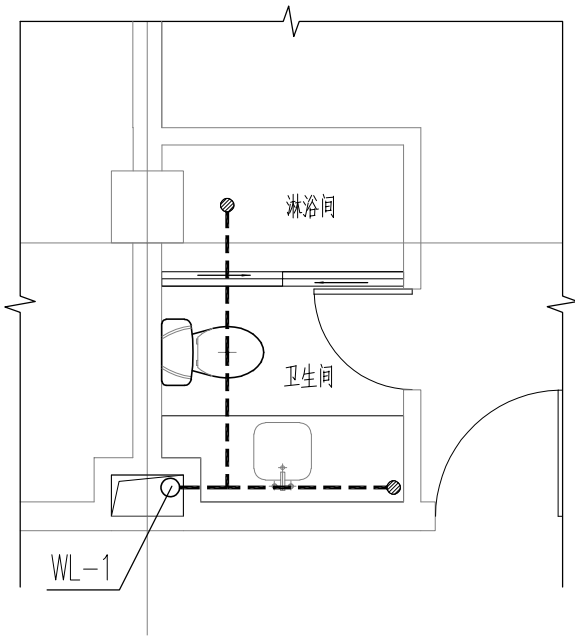


设计单位:			
<div>永建设计集团有限公司 YONG JIAN DESIGN GROUP CO., LTD</div> <div>建筑行业(建筑工程)甲级: A252007869</div>			
备注: 本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。			
A-0			
版本号	日期	版本号	日期
施工图审查机构:			
施工图审查合格书编号:			
图纸专用章			
注册建筑师执业章			
注册结构师执业章			
工程名称:			
项目名称: 关区安全隐患整改项目(总关)			
建设单位: 汕头海关			
审 定	周永健	李克资	管治均
项目负责人	李克资	管治均	杨文静
专业负责人	管治均	周洪超	周洪超
审 核	管治均	周洪超	周洪超
校 对	杨文静	周洪超	周洪超
设 计	周洪超	周洪超	周洪超
制 图	周洪超	周洪超	周洪超
图 名: 卫生间排水系统图			
工程编号			
图 别	水 施		
图 号	SS- 16		
日 期	2024.05		

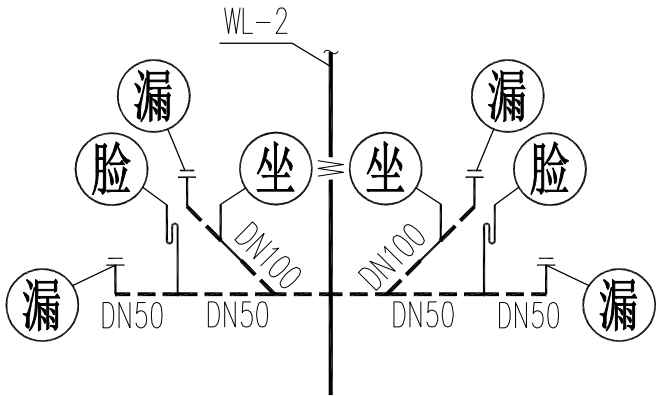
图例	说明
建筑	
结构	
电气	
给排水	



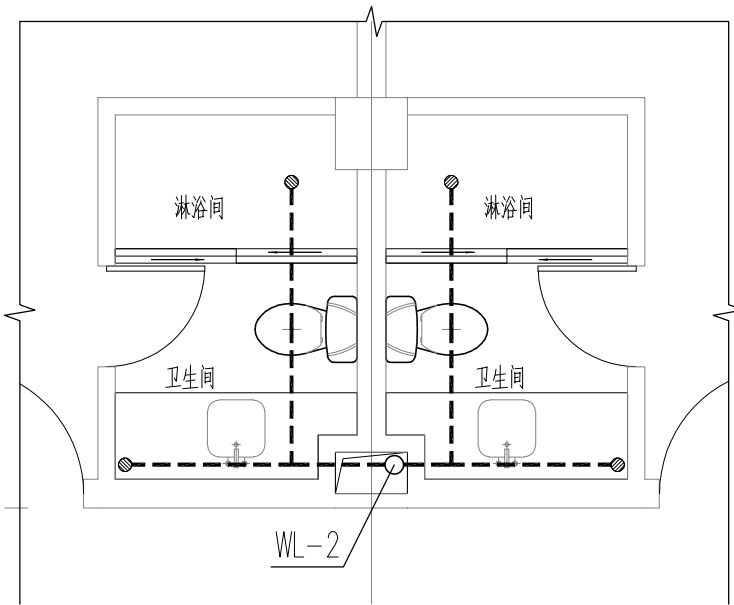
卫生W-1排水轴测图 1:50



卫生W-1排水平面图 1:50



卫生W-2排水轴测图 1:50



卫生W-1排水平面图 1:50

设计单位:



备注:

本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

A-0

版本号 日期 版本号 日期

施工图审查机构:

施工图审查合格书编号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

项目名称:
关区安全隐患整改项目(总关)

建设单位:
汕头海关

审 定	周永健	周永健
项目负责人	李克资	李克资
专业负责人	管治均	管治均
审 核	管治均	管治均
校 对	杨文静	杨文静
设 计	周洪超	周洪超
制 图	周洪超	周洪超

图 名:

卫生间排水大样图

工程编号		
图 别	水 施	
图 号	SS- 17	
日 期	2024.05	