

设计单位:		<b>图 纸 目 录</b>		本表共 1 页 第 1 页		
 <b>千亿设计集团有限公司</b> QIANYI DESIGN GROUP CO., LTD <small>建筑装饰甲级 公路设计乙级          城乡规划甲级 人防工程乙级          房屋监理甲级 市政行业乙级          风景园林甲级 市政监理乙级          国家高新技术企业 小巨人企业</small>				工程名称		专业类别
		新冠与病媒生物检测实验室改造		设计阶段	施工图	
		建设单位		莆田市疾病预防控制中心	工程编号	

序号	图 号	图 纸 名 称	版次	图 幅	张数	备 注
1	建表-01	目 录	1	A4	1	
2	01	建筑设计总说明		A2	1	
3	02	一层平面布置图		A2	1	
4	03	一层原始框架图		A2	1	
5	04	一层拆除墙体平面图		A2	1	
6	05	一层新建墙体平面图		A2	1	
7	06	一层天花吊顶图		A2	1	
8	07	一层内墙面装饰图		A2	1	
9	08	一层门窗更换图		A2	1	
10	09	一层设备图		A2	1	
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						

# 建筑设计说明

## 一、设计依据:

- 本项目的建设工程设计合同(合同签订时间)。
- 依照甲方提供的设计任务书及相关专业蓝图。
- 国家及地方现行有关设计规范、法规、规定。

## 二、工程概况:

- 工程名称:新冠与病媒生物检测实验室改造
- 工程地点:福建省莆田市
- 建设单位:莆田市疾病预防控制中心
- 工程规模:莆田市疾病预防控制中心一层局部装修改造

## 三、本次设计的主要内容:

- 本次设计中主要的调整有:拆除部分隔墙、新增隔墙、天花布置、内墙面装修、门窗更换及设备更换增加,建筑材料和装饰材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB50325-2020)规范的要求。
- 本图中除特殊注明外,所注标高均为结构标高,建筑标高为结构标高加面层厚度。
- 设计图纸中除注明外,标高以米为单位,尺寸以毫米为单位;
- 建筑物应按建筑图中注明的功能使用,未经技术鉴定或设计许可,不得改变建筑物的用途和使用功能。
- 计量单位(除注明外):长度为毫米,角度为度,标高为米。

## 四、装饰工程:

- 具体装修设计和做法索引见“立面图”及各层平面图示意。
- 钢筋混凝土墙面、天棚板底粉刷前,应除去模板油垢并刷界面处理剂一道后方可抹灰。
- 内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017,楼地面部分执行《建筑地面设计规范》GB50037-2013。
- 施工时不得任意变更或取消有关消防设施,尤其防火门窗不得任意取消。严格按照图纸中规定的材料,原则上不予随便更改,确需更改时,请提前与设计单位联系并确认。
- 各种装饰抹灰、镶贴、涂料等应先做出样板,经建设方和设计方认可后方可大面积施工。
- 建筑内部装修不应擅自减少、改动、拆除、遮挡消防设施或器材及其标识、疏散指示标志、疏散出口、疏散走道或疏散横通道,不应擅自改变防火分区或防火分隔、防烟分区及其分隔,不应影响消防设施或器材的使用功能和正常操作。
- 下列部位不应使用影响人员安全疏散和消防救援的镜面反光材料:
  - 疏散出口的门;
  - 疏散走道及其末端、疏散楼梯间及其前室的顶棚、墙面和地面;
  - 供消防救援人员进出建筑的出入口的门、窗;
  - 消防专用通道、消防电梯前室或合用前室的顶棚、墙面和地面。
- 下列部位的顶棚、墙面和地面内部装修材料的燃烧性能均应应为A级:
  - 避难走道、避难层、避难间;
  - 疏散楼梯间及其前室;
  - 消防电梯前室或合用前室。
- 歌舞娱乐放映游艺场所内部装修材料的燃烧性能应符合下列规定:
  - 顶棚装修材料的燃烧性能应为A级;
  - 其他部位装修材料的燃烧性能均不应低于B1级;
  - 设置在地下或半地下的歌舞娱乐放映游艺场所,墙面装修材料的燃烧性能应为A级。

- 建筑的外部装修和户外广告牌的设置,应满足防止火灾通过建筑外立面蔓延的要求,不应妨碍建筑的消防救援或火灾时建筑的排烟与排热,不应遮挡或减小消防救援口。

## 五、门窗工程:

- 门窗型号、数量、洞口尺寸等详见门窗表。
- 用料:外门、外窗;详见节能专篇,内门、内窗:详见门窗表。
- 外窗设计应符合DBJ13-255-2016《福建省民用建筑外窗工程技术规范》的各项要求。
- 根据《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T7106-2008规定建筑建筑外窗气密性不应低于6级水平;建筑外窗水密性为3级。
- 落地平开无框玻璃门配置醒目拉手,落地无框固定玻璃门在视线高度设置醒目装饰线条。
- 门窗锚固:A.门窗锚固参协91J604第三页设计说明第四条的有关说明与协91J604-71。
- 门窗安装做法:A.铝合金门窗安装锚固详02J603-1图集。B.木门安装锚固详04J601-1图集。
- 外窗产品必须在明显位置设置永久性标识,内容至少应包括生产企业名称、联系电话、产品品种系列规格等。建筑外窗所用材料应有出厂合格证、性能检测报告和质量保书。
- 门窗以下部位应采用安全玻璃:
  - 外门窗;
  - 面积 $\geq 0.5m^2$ 的有框玻璃全玻璃门及单片面积大于 $0.5m^2$ 的门玻璃;
  - 各类天棚(含天窗、采光顶)、吊顶、幕墙(全玻璃除外);
  - 楼梯、阳台、平台走廊的栏板;建筑的公共出入口、门厅等部位及易遭受撞击、冲击而对人体造成伤害的部位。
- 外窗采用推拉窗时,应有防止从室外侧拆卸和防止窗扇向室外脱落的装置;采用外开窗时应有防止窗扇坠落的装置。采用外平开窗时,窗扇尺寸应与滑撑的承重相匹配,窗扇尺寸最大宽度不应大于650mm,高度不宜大于1500mm,窗扇开启角度不应大于 $80^\circ$ 。
- 外窗应采用干法安装。
- 外窗产品的生产制作应在工厂内完成,不得在施工现场进行。
- 疏散出口门应在关闭后从任何一侧手动开启。开向疏散楼梯(间)或疏散走道的门在完全开启时,不应减少楼梯平台或疏散走道的有效净宽度。除住宅的户门可不受限制外,建筑中控制人员出入的闸口和设置门禁系统的疏散出口门应具有在火灾时自动释放的功能,且人员不需使用任何工具即能容易地从内部打开,在门内一侧的显著位置应设置明显的标识。
- 防火门、防火窗应具有自动关闭的功能,在关闭后应具有烟密闭的性能。

## 六、安全防护措施:

- 楼梯栏杆和楼梯井的安全防护措施:  
楼梯栏杆扶手高度0.9m(踏步边缘起算)当水平段栏杆长度大于0.50m时扶手高度为1.10m,楼梯栏杆、扶手做法详15J403-1第B16页A5、B5型;防滑条详15J403-1第E6页5;  
楼梯栏杆竖杆净宽度不应大于0.09m
- 临空栏杆安全措施:  
阳台、外廊、内回廊、内天井、上人屋面及室外楼梯、坡道等  
临空处设置防护栏杆或栏板高度为1.2m;  
上述栏杆垂直杆件间净距不大于0.09m,并设计为儿童不易攀登和防止花盆坠落;  
栏杆离地面或屋面0.1m高度内不留空。栏杆应能承受荷载规范规定的水平荷载,不小于 $1.5KN/m$ 。
- 凡大玻璃门均做醒目标志。
- 当图注高度与本说明不符时以本说明为准

## 七、消防设计说明:

- 设计依据:《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版);《建筑防火通用规范》GB 55037-2022
- 疏散出口门、疏散走道、疏散楼梯等的净宽度应符合下列规定:
  - 疏散出口门,室外疏散楼梯的净宽度均不应小于0.80m;
  - 疏散走道、首层疏散外门、公共建筑中的室内疏散楼梯的净宽度均不应小于1.1m。
- 在疏散通道、疏散走道、疏散出口处,不应有任何影响人员疏散的物体,并应在疏散通道、疏散走道、疏散出口的明显位置设置明显的指示标志。疏散通道、疏散走道、疏散出口的净高度均不应小于2.1m。疏散走道在防火分区分隔处应设置疏散门。
- 工程概况:一层局部改造,疏散宽度及疏散距离满足规范要求。
- 本工程疏散距离,疏散宽度及出入口数量等均符合规范要求。
- 除有特殊要求的建筑和甲类厂房可不设置消防救援口外,在建筑的外墙上应设置便于消防救援人员出入的消防救援口,并应符合下列规定:
  - 沿外墙的每个防火分区在对应消防救援操作面范围内设置的消防救援口不应少于2个;
  - 无外窗的建筑应每层设置消防救援口,有外窗的建筑应自第三层起每层设置消防救援口;
  - 消防救援口的净高度和净宽度均不应小于1.0m,当利用门时,净宽度不应小于0.8m;
  - 消防救援口应易于从室内和室外打开或破拆,采用玻璃窗时,应选用安全玻璃;
  - 消防救援口应设置可在室内和室外识别的永久性明显标志。

## 7.详图索引方式:



设计单位:



服务热线: 0594-2850985  
E-mail: 437445257@qq.com  
网址: WWW.QYJZSJ.COM  
QQ: 437445257  
微信公众号: QYJZSJ  
业务热线: 13559807368

备注: 详最新版号图纸,之前作废,不得使用。  
本设计图纸未经规划部门同意和审图机构认可,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。

施工图审查批准单位:

施工图审查批准书证号:

图纸专用章

注册职业章

项目名称:

新冠与病媒生物检测实验室改造

子项名称:

建设单位: 莆田市疾病预防控制中心

审定	张天锐	
项目负责人	叶联合	
专业负责人	叶联合	
审核	叶联合	
校对	李婷	
设计	陈晨	
制图	陈晨	

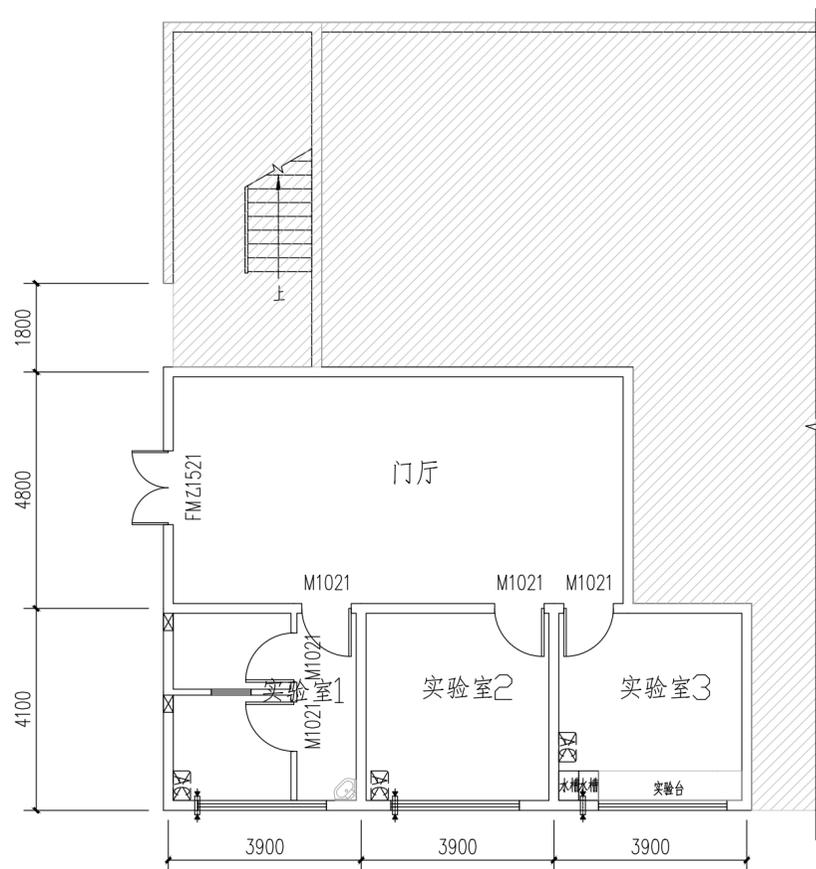
图名:

建筑设计总说明

工程编号		比例	
图别	建施	图号	01
版本号		日期	2024年05月
升版原因			

暖通

建筑  
结构  
电气  
给排水



一层平面布置图 1:100

板下净高3.75m

 不在本次装修范围内

设计单位:

**千亿设计集团有限公司**  
 QIANYI DESIGN GROUP CO., LTD  
 建筑设计甲级 公路设计乙级  
 城乡规划甲级 人防工程乙级  
 房屋监理甲级 市政行业乙级  
 风景园林甲级 市政监理乙级  
 国家高新企业 小巨人企业

服务热线: 0594-2850985  
 E-mail: 437445257@qq.com  
 网址: WWW.QYJZSJ.COM  
 Q Q: 437445257  
 微信公众号: QYJZSJ  
 业务线: 13559807368

备注: 详最新版号图纸, 之前作废, 不得使用。  
 本设计图纸未经规划部门同意和审图机构认可, 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。

施工图审批单位:

施工图审查批准书证号:

图纸专用章

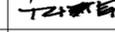
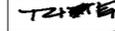
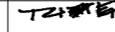
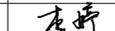
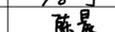
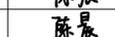
注册职业章

项目名称:

新冠与病媒生物检测实验室改造

子项名称:

建设单位: 莆田市疾病预防控制中心

审定	张天锐	
项目负责人	叶联合	
专业负责人	叶联合	
审核	叶联合	
校对	李婷	
设计	陈晨	
制图	陈晨	

图名:

一层平面布置图

工程编号		比例	
图别	建筑	图号	02
版本号		日期	2024年05月
升版原因			

暖通				
建筑				
结构				
电气				
给排水				

设计单位:

**千亿设计集团有限公司**  
 QIANYI DESIGN GROUP CO., LTD  
 建筑设计甲级 公路设计乙级  
 城乡规划甲级 人防工程乙级  
 房屋监理甲级 市政行业乙级  
 风景园林甲级 市政监理乙级  
 国家高新企业 小巨人企业

服务热线: 0594-2850985  
 E-mail: 437445257@qq.com  
 网址: WWW.QYJZSJ.COM  
 Q Q: 437445257  
 微信公众号: QYJZSJ  
 业务手机: 13559807368

备注: 详最新版号图纸, 之前作废, 不得使用。  
 本设计图纸未经规划部门同意和审图机构认可, 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。

施工图审批单位:

施工图审查批准书号:

图纸专用章

注册职业章

项目名称:

新冠与病媒生物检测实验室改造

子项名称:

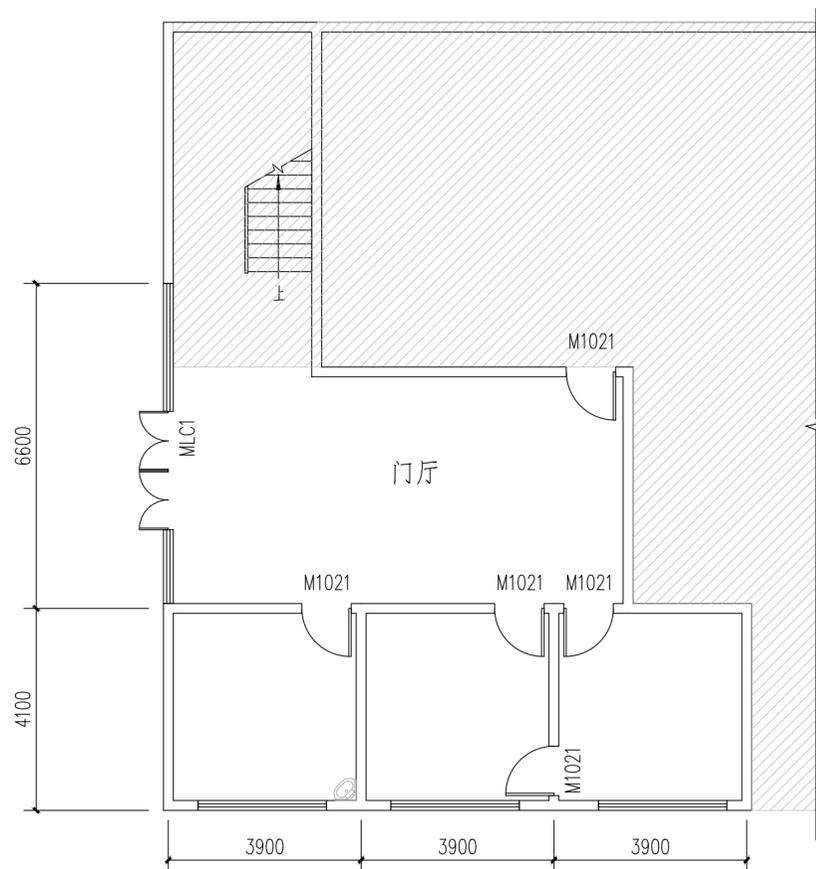
建设单位: 莆田市疾病预防控制中心

审定	张天锐	
项目负责人	叶联合	
专业负责人	叶联合	
审核	叶联合	
校对	李婷	
设计	陈晨	
制图	陈晨	

图名:

一层原始框架图

工程编号		比例	
图别	建筑	图号	03
版本号		日期	2024年05月
升版原因			

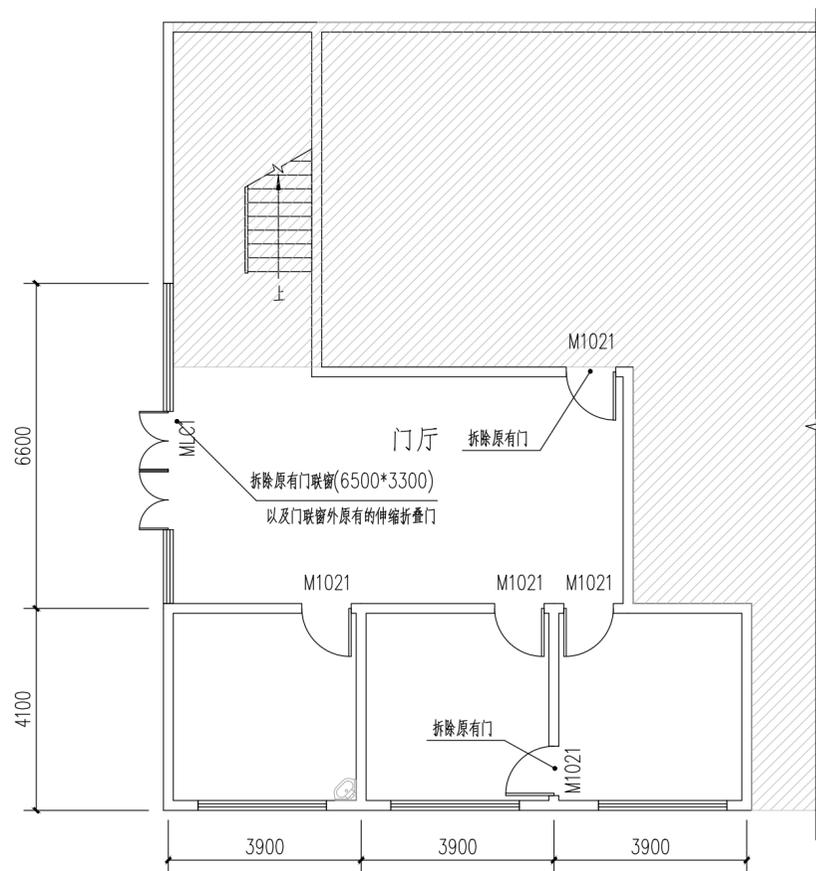


一层原始框架图 1:100

不在本次装修范围内

暖通

建筑  
结构  
电气  
给排水



一层拆除墙体平面图 1:100

 不在本次装修范围内

设计单位:

**千亿设计集团有限公司**  
 QIANYI DESIGN GROUP CO., LTD  
 建筑设计甲级 公路设计乙级  
 城乡规划甲级 人防工程乙级  
 房屋监理甲级 市政行业乙级  
 风景园林甲级 市政监理乙级  
 国家高新企业 小巨人企业

服务热线: 0594-2850985  
 E-mail: 437445257@qq.com  
 网址: WWW.QYJZSJ.COM  
 Q Q: 437445257  
 微信公众号: QYJZSJ  
 业务手机: 13559807368

备注: 详最新版号图纸, 之前作废, 不得使用。  
 本设计图纸未经规划部门同意和审图机构认可, 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。

施工图审批准单位:

施工图审批准证书号:

图纸专用章

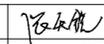
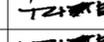
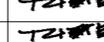
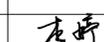
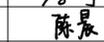
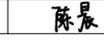
注册职业章

项目名称:

新冠与病媒生物检测实验室改造

子项名称:

建设单位: 莆田市疾病预防控制中心

审定	张天锐	
项目负责人	叶联合	
专业负责人	叶联合	
审核	叶联合	
校对	李婷	
设计	陈晨	
制图	陈晨	

图名:

一层拆除墙体平面图

工程编号		比例	
图别	建筑	图号	04
版本号		日期	2024年05月
升版原因			

设计单位:

**千亿设计集团有限公司**  
QIANYI DESIGN GROUP CO., LTD  
建筑设计甲级 公路设计乙级  
城乡规划甲级 人防工程乙级  
房屋监理甲级 市政行业乙级  
风景园林甲级 市政监理乙级  
国家高新企业 小巨人企业

服务热线: 0594-2850985  
E-mail: 437445257@qq.com  
网址: WWW.QYJZSJ.COM  
QQ: 437445257  
微信公众号: QYJZSJ  
业务线: 13559807368

备注: 详最新版号图纸, 之前作废, 不得使用。  
本设计图纸未经规划部门同意和审图机构认可, 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。

施工图审批单位:

施工图审查批准书证号:

图纸专用章

注册职业章

项目名称:

新冠与病媒生物检测实验室改造

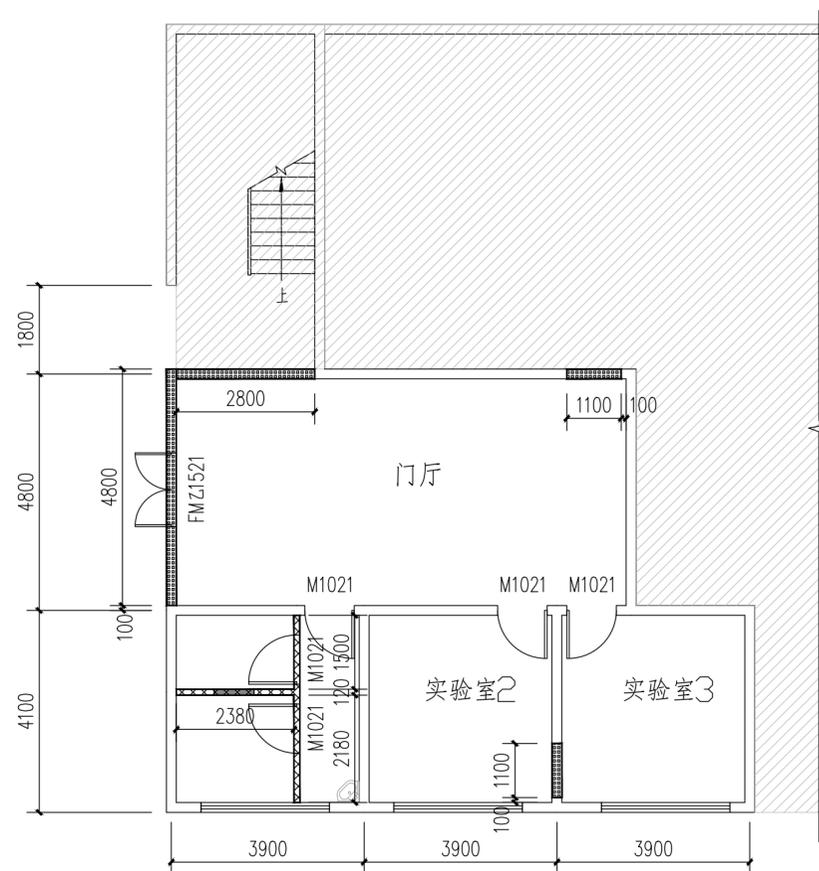
子项名称:

建设单位: 莆田市疾病预防控制中心

审 定	张天锐	
项目负责人	叶联合	
专业负责人	叶联合	
审 核	叶联合	
校 对	李 婷	
设 计	陈 晨	
制 图	陈 晨	

图 名:

一层新建墙体平面图



一层新建墙体平面图 1:100

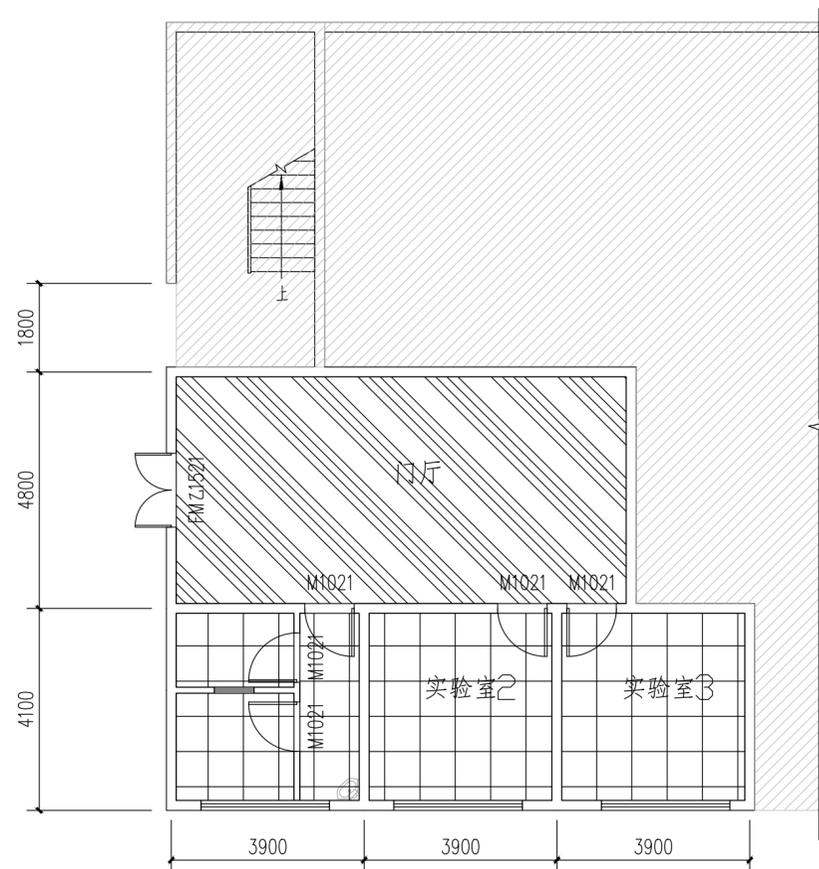
不在本次装修范围内

新增墙体: 轻质隔墙(200厚A3.5加气混凝土砌块墙, M5.0现拌混合砂浆, 耐火等级二级, 耐火极限1h), 封堵至梁下/板下及封堵门洞。

新增墙体: 轻质隔墙(120厚A3.5加气混凝土砌块墙, M5.0现拌混合砂浆, 耐火等级二级, 耐火极限1h), 封堵至梁下/板下及封堵门洞。

注: 1、遇到门窗洞口位置处, 留出相应门窗洞口尺寸。

工程编号		比 例	
图 别	建 施	图 号	05
版 本 号		日 期	2024年05月
升版原因			



一层天花吊顶图 1:100

 不在本次装修范围内

 600\*600金属铝扣板轻钢龙骨吊顶(H=3400,燃烧性能等级A),做法参12J502-2-D19.

 门厅拆除涂料面层,再重新粉刷,做法为:腻子2遍,乳胶漆一底两面

设计单位:

**千亿设计集团有限公司**  
QIANYI DESIGN GROUP CO., LTD  
建筑设计甲级 公路设计乙级  
城乡规划甲级 人防工程乙级  
房屋监理甲级 市政行业乙级  
风景园林甲级 市政监理乙级  
国家高新企业 小巨人企业

服务热线: 0594-2850985  
E-mail: 437445257@qq.com  
网址: WWW.QYJZSJ.COM  
QQ: 437445257  
微信公众号: QYJZSJ  
业务线: 13559807368

备注: 详最新版号图纸,之前作废,不得使用。  
本设计图纸未经规划部门同意和审图机构认可,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。

施工图审查批准单位:

施工图审查批准证书号:

图纸专用章

注册职业章

项目名称:

新冠与病媒生物检测实验室改造

子项名称:

建设单位: 莆田市疾病预防控制中心

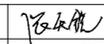
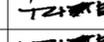
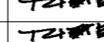
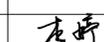
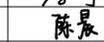
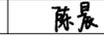
审 定	张天锐	
项目负责人	叶联合	
专业负责人	叶联合	
审 核	叶联合	
校 对	李 婷	
设 计	陈 晨	
制 图	陈 晨	

图 名:

一层天花吊顶图

工程编号		比 例	
图 别	建 施	图 号	06
版 本 号		日 期	2024年05月
升版原因			

设计单位:

**千亿设计集团有限公司**  
 QIANYI DESIGN GROUP CO., LTD  
 建筑设计甲级 公路设计乙级  
 城乡规划甲级 人防工程乙级  
 房屋监理甲级 市政行业乙级  
 风景园林甲级 市政监理乙级  
 国家高新企业 小巨人企业

服务热线: 0594-2850985  
 E-mail: 437445257@qq.com  
 网址: WWW.QYJZSJ.COM  
 Q Q: 437445257  
 微信公众号: QYJZSJ  
 业务手机: 13559807368

备注: 详最新版号图纸, 之前作废, 不得使用。  
 本设计图纸未经规划部门同意和审图机构认可, 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。

施工图审批单位:

施工图审查批准书证号:

图纸专用章

注册职业章

项目名称:

新冠与病媒生物检测实验室改造

子项名称:

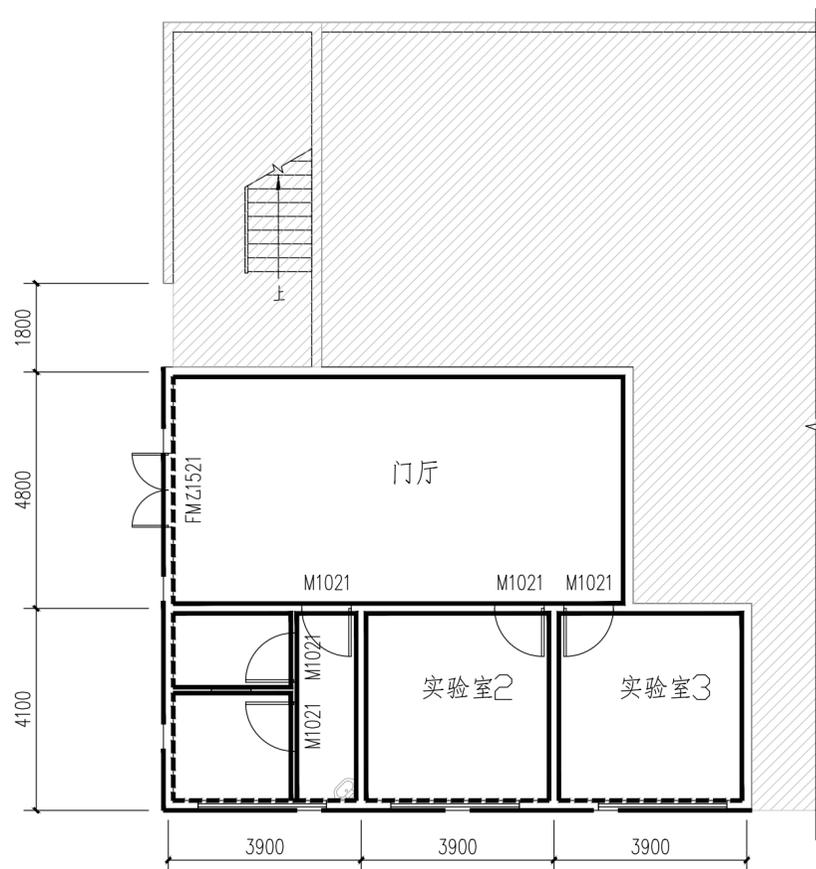
建设单位: 莆田市疾病预防控制中心

审 定	张天锐	
项目负责人	叶联合	
专业负责人	叶联合	
审 核	叶联合	
校 对	李 婷	
设 计	陈 晨	
制 图	陈 晨	

图 名:

一层内墙面装饰图

工程编号		比 例	
图 别	建 施	图 号	07
版 本 号		日 期	2024年05月
升版原因			



一层内墙面装饰图 1:100

- 不在本次装修范围内
- 通体砖踢脚板 (H=150, 燃烧性能等级A), 做法参国标12J304-22/183, 踢脚板以上做参做法1。
- 通体砖踢脚板 (H=150, 燃烧性能等级A), 做法参国标12J304-22/183, 踢脚板以上做参做法2。  
注: 内墙面为重新装饰, 需拆除现状墙面层至砖墙层后再重新粉刷。  
墙面防水高度3.75米
- 外墙涂抹一道防水 (水泥基渗透结晶型防水涂料 1.0厚)

做法1:	做法2:
1、白色无机墙体涂料(燃烧性能等级A级),	1、白色无机墙体涂料(燃烧性能等级A级),
2、2厚面层耐水腻子分遍刮平,	2、2厚面层耐水腻子分遍刮平,
3、12厚1:3:9水泥石灰膏砂浆打底分层抹平,	3、3、1.5mm厚高环保聚合物水泥防水涂料,
4、基层墙体	4、12厚1:3:9水泥石灰膏砂浆打底分层抹平,
	5、基层墙体

设计单位:

**千亿设计集团有限公司**  
QIANYI DESIGN GROUP CO., LTD  
建筑设计甲级 公路设计乙级  
城乡规划甲级 人防工程乙级  
房屋监理甲级 市政行业乙级  
风景园林甲级 市政监理乙级  
国家高新企业 小巨人企业

服务热线: 0594-2850985  
E-mail: 437445257@qq.com  
网址: WWW.QYJZSJ.COM  
QQ: 437445257  
微信公众号: QYJZSJ  
业务手机: 13559807368

备注: 详最新版号图纸, 之前作废, 不得使用。  
本设计图纸未经规划部门同意和审图机构认可, 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。

施工图审查批准单位:

施工图审查批准证书号:

图纸专用章

注册职业章

项目名称:

新冠与病媒生物检测实验室改造

子项名称:

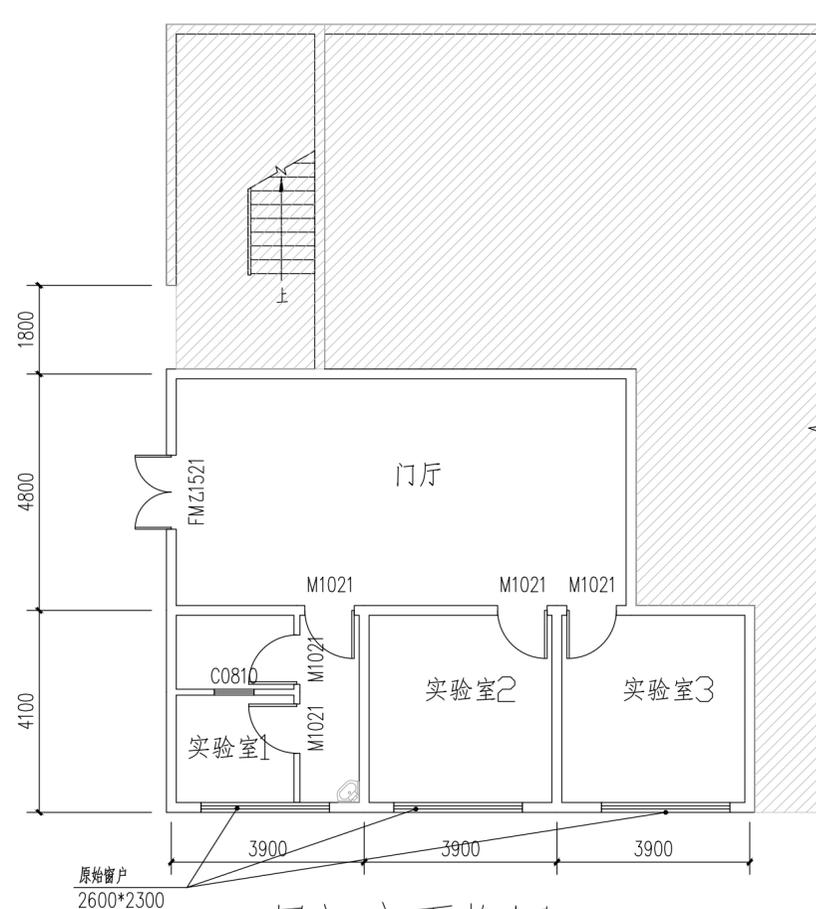
建设单位: 莆田市疾病预防控制中心

审 定	张天锐	
项目负责人	叶联合	
专业负责人	叶联合	
审 核	叶联合	
校 对	李 婷	
设 计	陈 晨	
制 图	陈 晨	

图 名:

一层门窗更换图

工程编号		比 例	
图 别	建 施	图 号	08
版 本 号		日 期	2024年05月
升版原因			



一层门窗更换图 1:100

不在本次装修范围内

一层门窗更换表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	页次	选用型号	备注
普通门	M1021	1000X2100	5				实验室专用净化门, 门扇内有玻璃观察窗
乙级防火门	FM Z1521	1500X2100	1				乙级防火门
普通窗	C0810	800X1000	1				窗台高1000

暖通
建筑
结构
电气
给排水

设计单位:

**千亿设计集团有限公司**  
 QIANYI DESIGN GROUP CO., LTD  
 建筑设计甲级 公路设计乙级  
 城乡规划甲级 人防工程乙级  
 房屋监理甲级 市政行业乙级  
 风景园林甲级 市政监理乙级  
 国家高新企业 小巨人企业

服务热线: 0594-2850985  
 E-mail: 437445257@qq.com  
 网址: WWW.QYJZSJ.COM  
 Q Q: 437445257  
 微信公众号: QYJZSJ  
 业务手机: 13559807368

备注: 详最新版号图纸, 之前作废, 不得使用。  
 本设计图纸未经规划部门同意和审图机构认可, 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。

施工图审批单位:

施工图审查批准书证号:

图纸专用章

注册职业章

项目名称:

新冠与病媒生物检测实验室改造

子项名称:

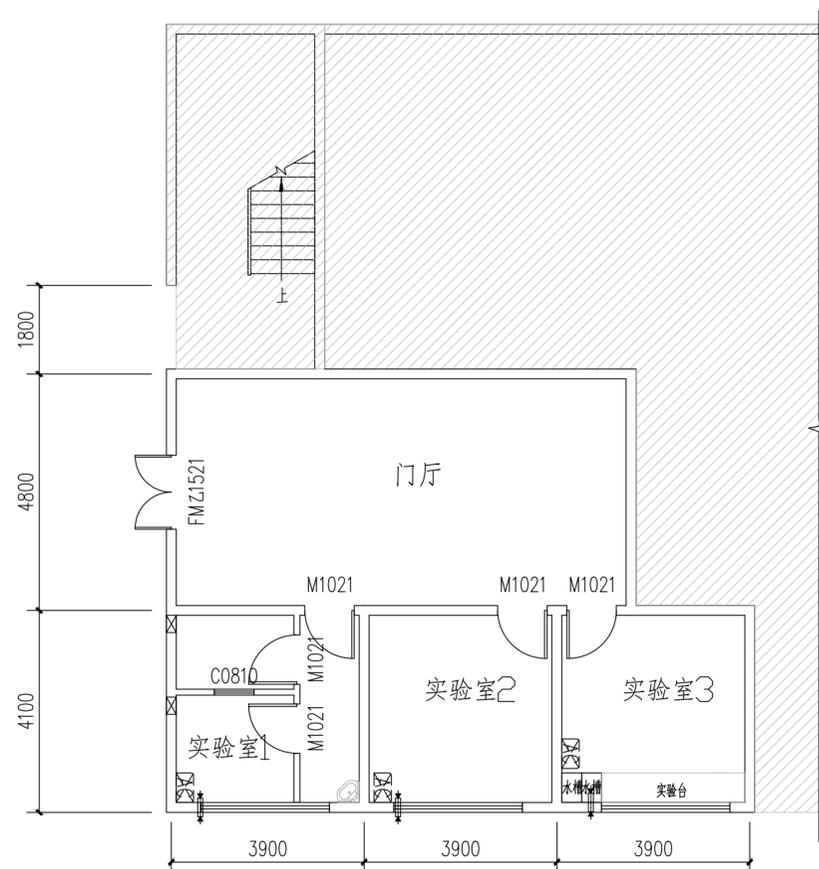
建设单位: 莆田市疾病预防控制中心

审 定	张天锐	<i>张天锐</i>
项目负责人	叶联合	<i>叶联合</i>
专业负责人	叶联合	<i>叶联合</i>
审 核	叶联合	<i>叶联合</i>
校 对	李 婷	<i>李婷</i>
设 计	陈 晨	<i>陈晨</i>
制 图	陈 晨	<i>陈晨</i>

图 名:

一层设备图

工程编号		比 例	
图 别	建 施	图 号	09
版 本 号		日 期	2024年05月
升版原因			



一层设备图 1:100

不在本次装修范围内

- 1、实验室1增加2台空调, 实验室2实验室3各增加1台空调(原有空调拆除掉)。
- 2、实验室1增加2台350\*350机械排气扇(安装高度由业主定, 排气扇要做防蚊虫防雨设施)。
- 3、实验室3增加实验台。水槽中水龙头需做实验室三口精铜水龙头。
- 4、原实验室3间窗户上的防盗网内侧安装纱网(尺寸按: 1300\*1500共计3块)。

设计单位:



**千亿设计集团有限公司**  
QIANYI DESIGN GROUP CO., LTD

资质设计甲级

公路设计乙级

城乡规划甲级

人防工程乙级

房屋监理甲级

市政行业乙级

风景园林甲级

市政监理乙级

国家高新技术企业

小巨人企业

# 图 纸 目 录

本表共 1 页第 1 页

工程名称	新冠与病媒生物检测实验室改造
建设单位	莆田市疾病预防控制中心

专业类别	电 施
设计阶段	施工图
工程编号	

序号	图 号	图 纸 名 称	版次	图 幅	张数	备 注
1	电表-01	目 录	1	A4	1	
2	01	电气设计说明及图例	1	A2	1	
3	02	一层照明平面图 一层插座平面图	1	A2	1	
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						

校核：黄邦邦

制表：林 霞

2024年05月

# 电气设计说明

## 一、工程概况:

1.1. 本设计为装修工程,不属于新建、改建和扩建,本次装修仅改变隔墙,不改变原建筑功能。本专业设计不对建筑装修平面负责。本次仅对一层局部进行配电设计(照明+插座),其余均不在本次装修范围。具体详见一次设计图纸。

1.2. 设计依据:甲方提供的设计任务书;现行国家有关规范、规程及标准;当地规划局或建设局相关批复文件、会议纪要等;建筑、结构、给排水、空调通风专业提供的设计资料。

## 二、照明

2.1 本工程公共场所所选高效节能灯具,采用的荧光灯等气体放电光源照明器均应有电子镇流器,长期工作或停留的场所,照明光源的显色指数(Ra)不宜小于80,要求其单灯功率因数补偿至不低于0.9。

2.2 室内照明设计应根据建筑使用功能和视觉作业要求确定照明水平、照明方式和照明种类。

2.3 连续长时间视觉作业的场所,其照度均匀度不应低于0.6。

2.4 长时间视觉作业的场所,统一眩光值UGR不应高于19。

2.5 长时间工作或停留的房间或场所,照明光源的颜色特性应符合下列规定:

1 同类产品的色容差不应大于5SDCM;

2 一般显色指数(Ra)不应低于80;

3 特殊显色指数(R9)不应小于0。

2.6 儿童及青少年长时间学习或活动的场所应选用无危险类(RG0)灯具;其他人员长时间工作或停留的场所应选用无危险类(RG0)或1类危险(RG1)灯具或满足灯具标记的视距距离要求的2类危险(RG2)的灯具。

2.7 各场所选用光源和灯具的闪变指数(PstLM)不应大于1;儿童及青少年长时间学习或活动的场所选用光源和灯具的频闪效应可视觉度(SVM)不应大于1.0。

2.8 各场所设置的疏散照明、安全标识牌亮度和对比度应满足消防安全的要求。

2.9 对人员可触及的光环境设施,当表面温度高于70℃时,应采取隔离保护措施。

2.10 各种场所严禁使用防电击类别为O类的灯具。

2.11 建筑物应设置照明供配电系统。照明配电终端回路应设短路保护、过负荷保护和接地故障保护,室外照明配电终端回路还应设置剩余电流动作保护电器作为附加防护。

## 三、线路敷设

3.1 本工程电线电缆燃烧性能不应选择低于B1级,毒性t1级,燃烧滴落物/颗粒等级为d1级的电线电缆。

3.2 竖向设置的干线、水平配电线路均沿桥架,线槽或穿管于楼板内敷设。

1)本工程暗敷线路保护管采用焊接钢管(SC)时,要求SC管的管壁厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ ;

2)紧定式钢管(JDG)的管壁厚度 $> 1.5$ ;

3)PVC管或PC管的管壁厚度 $\geq 2.0$ 。

4)本工程二层及以上暗敷于墙内或混凝土内的刚性塑料导管应采用燃烧性能等级B2级、壁厚1.8mm及以上的中型导管,明敷时应采用燃烧性能等级B1级、壁厚1.6mm及以上的中型导管。

5)本工程一层及地下室暗敷于墙内或混凝土内的刚性塑料导管应采用燃烧性能等级B2级、壁厚1.8mm及以上的重型导管,明敷时应采用燃烧性能等级B1级、壁厚1.6mm及以上的重型导管。

6)室内潮湿场所采用普通钢管和钢制电缆桥架明敷时,需要采取防潮防腐措施,如采用防潮防腐漆做涂刷处理,且涂刷不少于3次。且钢管的壁厚不应小于2.0mm,钢制电缆桥架板厚不应小于1.5mm。

3.3 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。

3.4 线缆采用导管暗敷布线时,应符合下列规定:1.不应穿过设备基础;2当穿过建筑物外墙时,应采取止水措施。

3.5 室内干燥场所的线缆采用导管布线时,应符合下列规定:

1.采用金属导管布线时,其壁厚不应小于1.5mm;

2.采用塑料导管暗敷布线时,应选用不低于中型的导管。

3.6 室内潮湿场所的线缆明敷时,应符合下列规定:

1.应采用防潮防腐材料制造的导管或电缆桥架;

2.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;

3.当采用可弯曲金属导管时,应选用防水重型的导管。

3.7 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,应符合下列规定:

1.采用金属导管布线时,其壁厚不应小于2.0mm;

2.采用可弯曲金属导管布线时,应选用防水重型的导管;

3.采用塑料导管布线时,应选用重型的导管。

3.8 民用建筑内电力线缆、控制线缆和智能化线缆敷设应符合下列规定:

1.不应采用裸露带电导体布线;

2.除塑料护套电线外,其他电线不应采用直敷布线方式;

3.明敷的导管、电缆桥架,应选择燃烧性能不低于B级的难燃材料制品或不燃材料制品,即电缆桥架或导管的燃烧性能指标不低于难燃B1级,毒性指标不低于t0级,燃烧滴落物/微粒不低于d0级。

3.9 所有插座及普通照明回路均采用单相三线,其中一根为PE线。普通照明线路未标注导线为3x2.5 PVC20,标注4~5根导线穿PVC25管保护。

3.10 强、弱电预埋管与板下明敷桥架连接时,在顶板预埋接线盒,并采用同管径的金属软管与桥架明敷连接,桥架侧面需设置接线盒。

3.11 照明、风机盘管预埋灯头盒采用DH75\*70增高盒+白盖板到风机盘管或有吊顶灯具处采用DN20金属软管连接。

3.12 套管敷设线路长度超30米时,增设过线盒。

3.13 管线穿过有隔声要求的墙或楼板时,应采取密封隔声措施。

3.14 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%;电缆槽盒内控制线缆的总截面积不应超过电缆槽盒内截面积的50%。

3.15 室外埋地敷设的电力线缆、控制线缆和智能化线缆不应平行布置在地下管道的正上方或正下方。

3.16 当采用电缆排管布线时,在线路转角、分支处以及变更敷设方式处,应设电缆人(手)孔井。电缆人(手)孔井不应设置在建筑物散水内。

## 四、设备安装

4.1 所有电气产品应符合国家有关标准,凡属于强制性认证的产品应取得国家认证标志。

4.2 本设计采用的开关元件型号仅作示意,具体品牌以最终订货的型号为准,并且最终采用的开关元件规格参数等不应低于本设计所要求的标准。

4.3 所有照明开关、插座均暗装,安装高度详图例。开关、插座和照明灯具靠近可燃物时,应采取隔热,散热等防火保护措施。

4.4 为防止直接电击,任何场所都不得有裸露带电体,所用遮护物或外罩其防护等级不应低于IP2X。

4.5 所有插座均应使用安全型插座。

4.6 安装在人员密集场所的吊装灯具玻璃罩,应采取防止玻璃破碎向下溅落的措施。

## 五、施工要求

5.1 电气设备的外露可导电部分应单独与保护导体相连接,不得串联连接,连接导体的材质、截面积应符合设计要求。

5.2 电动机、电加热器及电动执行机构的外露可导电部分必须与保护导体可靠连接。

5.3 钢管不得采用对口熔焊连接;镀锌钢管或壁厚小于或等于2mm的钢管,不得采用套管熔焊连接。

5.4 同一交流回路的绝缘导线不应敷设在不同的金属槽盒内或穿于不同金属导管内。

5.5 塑料护套线严禁直接敷设在建筑物顶棚内、墙体、抹灰层内、保温层内或装饰面内。

5.6 插座接线应符合下列规定:

a.对于单相两孔插座,面对插座的右孔或上孔应与相结连接,左孔或下孔应与中性导体(N)连接;对于单相三孔插座,面对插座的右孔应与相结连接,左孔应与中性导体(N)连接。b.单相三孔、三相四孔及三相五孔插座的保护接地导体(PE)应接在上孔;插座的保护接地导体端子不得与中性导体端子连接;同一场所的三相插座,其接线的相序应一致。c.保护接地导体(PE)在插座之间不得串联连接。4 相结与中性导体(N)不应利用插座本体的接线端子转接供电。

5.7 在吊顶内敷设的电力线缆应采用不燃导管或槽盒保护。

5.8 管“PC”为不低于中型的塑料导管

5.9 一层埋地敷设采用重型导管。

## 图例

序号	图例	名称	规格	数量	安装高度及方式	备注
1		LED节能灯	JXD2-1 1X36W 3600lm	见预算	吊顶安装	$\cos\phi \geq 0.9$
2		单联单控开关	JC51K/1 10A	见预算	安装高度底距地1.4米	
3		双联单控开关	JC52K/1 10A	见预算	安装高度底距地1.4米	
4		三联单控开关	JC53K/1 10A	见预算	安装高度底距地1.4米	
5		四联单控开关	JC54K/1 10A	见预算	安装高度底距地1.4米	
6		普通插座	JC51023B10A 安全型插座	见预算	安装高度底距地0.3米	
7		单相空调插座	250V~16A 安全型插座	见预算	距地2.3米	
8						
9						

注1:未注明数量均由施工预算编制。

设计单位:



服务热线: 0594-2850985  
E-mail: 437445257@qq.com  
网址: WWW.QYJZSJ.COM  
QQ: 437445257  
微信公众号: QYJZSJ  
服务热线: 13559807368



备注: 详最新版本号图纸,之前作废,不得使用。  
本设计图纸未经规划部门同意和审图机构认可,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。

施工图审查批准单位:

施工图审查批准书证号:

图纸专用章

注册职业章

项目名称:

新冠与病媒生物检测实验室改造

子项名称:

建设单位:

莆田市疾病预防控制中心

审定 张天锐

项目负责人 叶联合

专业负责人 李项楠

审核 李项楠

校对 黄邦邦

设计 林霞

制图 林霞

图名:

电气设计说明及图例

工程编号 比例

图别 电施 图号 01

版本号 日期 2024年05月

升版原因



备注: 详最新版本号图纸, 之前作废, 不得使用。  
 本设计图纸未经规划部门同意和审图机构认可, 不得用于现场施工。  
 仅供业主建设投资估算建设造价之参考图。

施工图审查批准单位:  
 施工图审查批准书证号:

注册职业章

注册职业章

注册职业章

注册职业章

注册职业章

注册职业章

项目名称:  
 新冠与病媒生物检测实验室改造

子项名称:

建设单位:  
 莆田市疾病预防控制中心

审 定 张天锐

项目负责人 叶联合

专业负责人 李项楠

审 核 李项楠

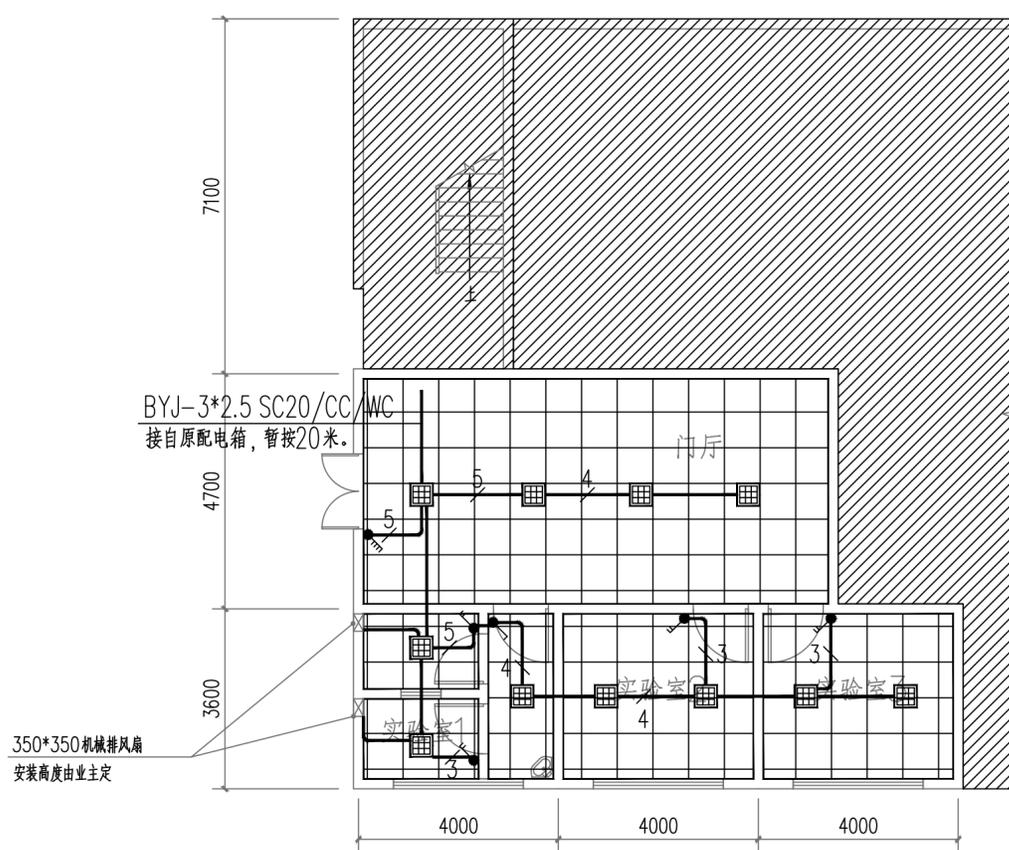
校 对 黄邦邦

设 计 林霞

制 图 林霞

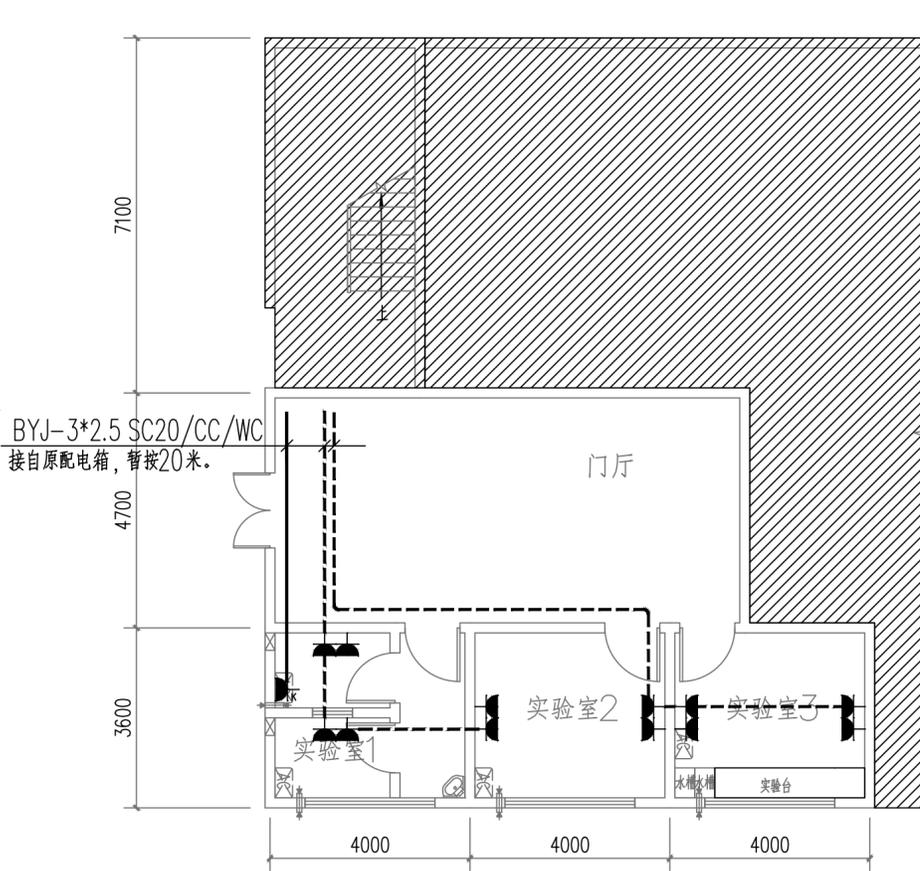
图 名:  
 一层照明平面图  
 一层插座平面图

工程编号 比 例  
 图 别 电 施 图 号 02  
 版 本 号 日 期 2024年05月  
 升版原因



一层照明平面图 1:100

- 注: 1、各照明回路的各灯具之间、灯具与配电箱、接线盒之间除图中注明之外, 导线根数均为三根;  
 2、导线穿管长度超过30米, 可以在适当位置设拉线盒, 具体由现场定;  
 3、所有进出建筑物的管线方向应根据现场实际情况确定。



一层插座平面图 1:100

通  
 建 筑 结 构  
 电 气  
 给 排 水

设计单位:



**千亿设计集团有限公司**  
QIANYI DESIGN GROUP CO., LTD

资质设计甲级

公路设计乙级

城乡规划甲级

人防工程乙级

房屋监理甲级

市政行业乙级

风景园林甲级

市政监理乙级

国家高新技术企业

小巨人企业

# 图 纸 目 录

本表共 1 页第 1 页

工程名称

新冠与病媒生物检测实验室改造

专业类别

水 施

设计阶段

施工图

建设单位

莆田市疾病预防控制中心

工程编号

序号	图 号	图 纸 名 称	版次	图 幅	张数	备 注
1	水表-01	目 录	1	A4	1	
2	01	生活给排水设计总说明	1	A1	1	
3	02	一层给排水平面图 给水系统展示图 污水排水系统展示图	1	A2	1	
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						

校核：洪德琼

制表：林 霞

2024年05月

# 生活给排水设计总说明

## 一、设计依据

- (1) 《建筑防火通用规范》GB55037-2022
- (2) 《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019 (3) 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
- (4) 《室外给水设计标准》GB50013-2018 (5) 《室外排水设计标准》GB 50014-2021
- (6) 《城镇给水排水技术规范》GB50788-2012 (7) 《建筑排水塑料管道工程技术规程》(CJJ/T-29-2010)
- (8) 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2005
- (9) 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014
- (10) 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021
- (11) 《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021
- (12) 《消防设施通用规范》GB55036-2022
- (13) 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021 (14) 《办公建筑设计标准》JGJ/T 67-2019
- (15) 建设单位提供的相关基础资料和要求。

## 二、设计范围

1. 本设计为装修工程,不属于新建、改建和扩建,本专业设计不对建筑装修全面负责,本次仅对一层增设用水点进行给排水设计,消防系统、灭火器系统均不在本次改造范围。

## 三、给水系统

1. 水源:水源接自原一层给水管,供水压力0.2Mpa。
2. 城镇给水中生活饮用水的水质必须符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749的要求。生活饮用水供水设施和管道的设置采取防止水质污染的措施。

## 四、排水系统

1. 生活污水与雨水分流,接入城镇污水管渠的污水水质必须符合现行国家标准的规定。
2. 排水管横支管的标准坡度为0.026。排水管干管的坡度按:De110, i≥0.004; De125, i≥0.0035; De160, i≥0.003; De200, i≥0.003; 排水立管转弯及排水立管与排出管连接管应采用二个45°弯头或采用斜三通连接。排水三通应采用顺水三通或斜三通配件。管道待主体竣工后再与室外检查井连接。

## 五、管材、保温防腐及阀门

1. 给水管道应采用与管材相适应的管件。生活给水干管采用钢塑复合管(衬PE塑料),管材及管件的压力等级为:P=1.0MPa, 螺纹连接。给水管采用PP-R给水管(公称压力为1.00MPa)。
2. 本工程污、废水排水系统采用普通单立管伸顶通气立管排水系统,排水配件为普通配件。生活污水、废水排水管管材采用采用PVC-U双壁中空螺旋消音管,采用承插粘接连接。空调冷凝水设专用冷凝水管,采用粘接。雨水管采用UPVC专用承压雨水管,承插胶圈连接;室外排水管采用PVC-U双壁波纹管排水管,承插胶圈。排水管道及管件的材质应耐腐蚀,应具有承受不低于40℃ 排水温度且连续排水的耐温能力。接口安装连接应可靠、安全。
3. 阀门的选用:管径小DN50采用铜质截止阀,大于和等于DN50采用优质闸阀及蝶阀。水泵出口止回阀采用防水锤消声止回阀,地下室潜污泵排出管上的单向阀采用滑道滚珠式排水专用单向阀,其余止回阀采用静音式止回阀。选用耐腐蚀、耐久性能、密封性能好的阀门、设备、管材、管件,并连接可靠。

## 六、卫生洁具选用

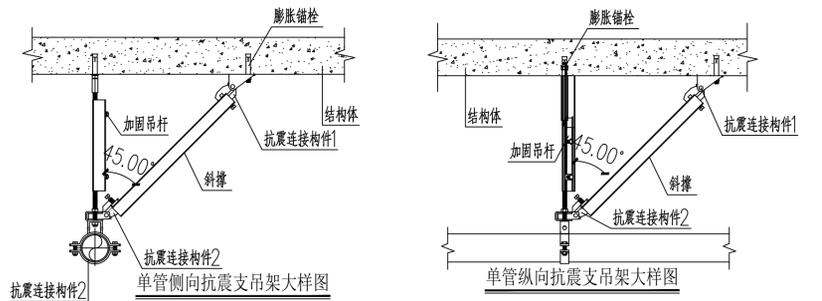
1. 卫生器具、给水配件均应采用节水型,并具有产品合格证,不得使用淘汰产品,技术指标应符合CJ164-2014技术参数要求,卫生洁具安装详国标09S304。大便器水箱小于等于6L,不得使用淘汰产品。应采用构造内自带水封的大便器和小便器,且水封深度不应小于50mm。  
无障碍坐便器水箱控制装置应位于易于触及的位置,应可自动操作或单手操作;无障碍小便器下口距地面高度不应大于400mm;无障碍洗手盆应符合下列规定:a:台面距地面高度不应大于800mm,水龙头中心距侧墙不应小于550mm,其下部应留出不少于宽750mm、高650mm、距地面高度250mm范围内进深不小于450mm、其他部分进深不小于250mm的容膝容脚空间;b:出水龙头应采用杠杆式水龙头或感应式自动出水方式。无障碍淋浴间控制淋浴的开关距地面高度不应大于1.00m;应设置一个手持的喷头,其支架高度距地面高度不应大于1.20m,淋浴软管长度不应小于1.50m。  
排水管存水弯水封不应小于50mm。地漏的水封深度不得小于50mm。严禁采用钟罩(扣碗)式地漏。严禁采用活动机械密封替代水封。洗衣机地漏采用洗衣机专用插口地漏。当卫生器具或地漏无存水弯时,必须在排水口下设置存水弯,存水弯的水封深度不得小于50mm。严禁生活用水管道与大便器,小便斗采用非专用冲洗阀直接连接冲洗。卫生器具排水管段上不得重复设置水封。卫生器具、水嘴、淋浴器等应选用用水效率等级达二级的产品。
2. 生活用水管道配水至卫生器具、用水设备等应符合下列规定:1)配水件出水口不得被任何液体或杂质淹没; 2)配水件出水口高出承接用水容器溢流边缘的最小空气间隙,不得小于出水口直径的2.5倍。
3. 城镇给排水设施必须采用质量合格的材料与设备。城镇给排水设施的材料与设备还必须满足卫生安全要求。
  - 1)洗手盆应采用感应式水嘴或延时自闭式水嘴等限流节水装置;
  - 2)小便器应采用感应式或延时自闭式冲洗阀;
  - 3)坐式大便器宜采用设有大、小便分档的冲洗水箱,蹲式大便器应采用感应式冲洗阀,延时自闭式冲洗阀等。

## 七、管道敷设

1. 阀门及配件需装可拆卸的法兰或螺纹法兰,并安装在方便维修、拆卸的位置。管道井或吊顶内阀门应配合土建留有检修口。所有管道井内楼板应待管道安装后封堵。给排水管道与其他专业管道交叉应互相协调。除图纸注明标高外,设于吊顶内管道安装应尽可能紧贴梁底,立管应按规定尺寸靠近墙面柱边。给水系统采用的管材、管件及连接方式的工作压力不得大于国家现行标准中公称压力或标称的允许工作压力;采用的阀门的公称压力不得小于管材及管件的公称压力。
  2. 立管及水平管支、吊架安装详国标03S402。所有竖管底部应加支墩或铁架固定,管道穿楼板、梁、外墙等均设套管,其缝隙应填塞严密。
  3. 水泵基础采用隔振器或橡胶隔振垫,水泵进出水管安装可由挠橡胶柔性接头。水泵基础隔振及柔性块钢筋混凝土配筋等安装详国标98S102。
  4. 排水横支管、横干管、器具通气管、环行通气管和汇合通气管上无汇合管件的直线段大于2m,应设置伸缩节,且排水横干管应设置专用伸缩节(横管伸缩节应采用锁紧式橡胶圈管件,当横干管公称直径大于或等于160mm时,宜采用弹性橡胶密封圈连接)。立管伸缩节之间最大间距不得大于4m。
  5. 给水管所标注管中,排水管指管心底。标高以m计,其它尺寸以mm计。
  6. 地漏、清扫口、排水通气帽安装详国标04S301。
  7. 排水UPVC管穿越楼层、防火墙、管道井并壁时应设置阻火圈,设置部位为:明立管穿越楼板的下方,支管接入立管穿越管道井壁处,横管穿越防火墙的两侧。
  8. 吊顶内敷设水管应采取防止产生冷凝水的措施。
  9. 潮湿房间的吊顶,应采用防水或防潮材料,并应采取防结露、防滴水及排放冷凝水的措施。
  10. 有配水点的墙面应采取防水措施。地漏的管道根部应采取密封防水措施。
  11. 给水管道安装完后孔洞周边应采用柔性填料密封隔声。
  12. 室外明露给排水管道应设保温,保温材料采用超细玻璃棉管壳配增强铝箔(FSK)防潮贴面,管道的保温层厚度为20mm。
  13. 管件穿越墙体、防火墙、剪力墙或楼板时应设置防水套管,套管直径大于管道直径50mm,其顶部应高于装饰层完成面20mm,套管底部应与楼板底面相平,套管与管道之间缝隙应用不低于楼板耐火极限的不燃性密封材料和防水油膏填实密封,端面光滑。端口周边应填塞密封胶。
  14. 管道冲洗消毒:给水管道均应按规范冲洗消毒后才能投入使用。
  15. 给水、排水、中水、雨水回用及海水利用管道应有不同的标识,并应符合下列规定:
    - a、给水管道应为蓝色环;
    - b、热水供水管道应为黄色环,热水回水管道应为棕色环;
    - c、中水管道、雨水回用和海水利用管道应为淡绿色环;
    - d、排水管道应为黄棕色环。
- ## 八、水压试验及竣工验收
1. 施工单位应对所承担的给水、排水、雨水及水泵、设备等安装进行全面的试验,以符合设计及国家有关规定。
  2. 室内给水干管应进行水压试验,试验压力应为工作压力的1.5倍,并不应小于0.9MPa。水压试验时,10min压力降不大于0.05Mpa,然后将试验压力降至工作压力后作外观检查,以不漏为合格。生活饮用水水池、水箱、管道在使用前应含20-30mg/L游离氯的水灌满管道进行消毒,含氯消毒水在管中应停留24小时以上,消毒后再用饮用水冲洗,并经检验符合国家《生活饮用水标准》方可使用。验收时应有卫生防疫部门的检验报告。
  3. 排水管安装后应做灌水试验,暗装或埋地排水管在隐蔽前必须做灌水试验。满水15min后,再灌满连续5min,液面不下降为合格。雨水管灌水高度必须到每根立管最上部的雨水漏斗。
  4. 所有排水管及卫生洁具等安装应按国家有关规定、标准进行验收。
  5. 本图标高以米计,其余尺寸均以毫米计,给水管标高以管中计,排水管以管内底计。
  6. 系统竣工后,必须进行工程验收,验收应由建设单位组织质检,设计,施工,监理参加,验收不合格不应投入使用。
  7. 喷头安装必须在系统试压,冲洗合格后进行。
- ## 九、其他
1. 建筑给排水与节水工程应具有应对自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件等突发事件的能力,设施运行管理单位应制定有关应急预案。
  2. 建筑给排水与节水工程的设计、施工、验收、运行和维护必须执行《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021的相关规定。
  3. 建筑给排水与节水工程的防洪、防涝标准不应低于所在区域城镇设防的相应要求。
  4. 建筑给排水与节水工程选用的材料、产品与设备必须质量合格,涉及生活给水的材料与设备还必须满足卫生安全的要求。
  5. 建筑给排水与节水工程选用的工艺、设备、器具和产品应为节水 and 节能型。
  6. 建筑给排水与节水工程中有关生产安全、环境保护和节水设施的建设,应与主体工程同时设计,同时施工,同时投入使用。
  7. 建筑给排水与节水工程的运行、维护、管理应制定相应的操作标准并严格执行。
  8. 建筑给排水与节水工程建设和运行过程中产生的噪声、废水、废气和固体废物不应对环境和个人健康造成危害。
  9. 建筑给排水设施运行过程中使用和产生的易燃、易爆及有毒化学危险品应实施严格管理,防止人身伤害和灾害性事故的发生。
  10. 对处于公共场所的给排水管道、设备和构筑物应采取不影响公众安全的防护措施。
  11. 设备与管道应方便安装、调试、检修和维护。
  12. 给排水设施应与建筑主体结构或其基础、支架牢固固定。
  13. 建筑给排水与节水工程的设计、施工、验收、运行和维护必须执行《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021。

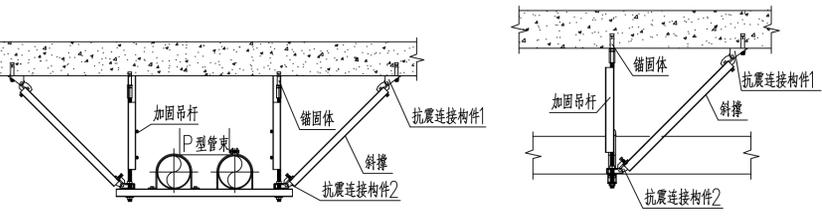
## 十、给排水抗震设计说明

1. 抗震设防烈度6度及以上地区的各类新建、扩建、改建建筑与市政工程必须进行抗震设防,工程项目的勘察、设计、施工、使用维护等必须执行《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021。
2. 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。
3. 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给主体结构的地震作用。
4. 建筑的干管、立管采用金属复合管,且具有较好的延性的管道,连接方式采用管件连接或焊接。
5. 建筑排水立管宜采用柔性接口的机制排水铸铁管。
6. 建筑的给水、排水立管直线长度大于50m时应设置抗震措施,抗震措施给水管道的管材选择:
  - 1),材质应具有较好的延性。
  - 2),承插式连接的管道,接头填料采用柔性材料。
  - 3),过河倒虹吸管或架空管应采用焊接钢管。
7. 地下直埋或架空敷设的热力管道,管外保温材料应具有较好的柔性;宜采取管沟内敷设。
8. 建筑的入户管阀门之后设置软接头。
9. 室内生活给水,热水以及消防管道管径大于或等于DN65的水平管道,当其采用吊架、支架或托架固定时,应设置抗震支架,管段设置。
10. 给水管道穿越抗震缝时,当靠近建筑物的下部穿越,且在抗震缝两边各设置一个柔性管接头。
11. 建筑给水引入管和排水出户管穿越地下室室外墙处设置防水套管,穿越基础时,基础与管道间应预留一定空隙,并在室外部位设置波形管伸缩节。
12. 水箱、稳压泵等设备,设施应与主体结构牢固连接,与其连接的管道应采用金属管道,连接支架,节点详见措施。
13. 生活及消防水箱的配水管上设置软管接头。
14. 设备基础四周设限位器固定,限位器设置详见措施。
15. 泵房内的管道应有可靠的侧向抗震支撑,沿墙敷设的管道应设支架和托架,具体详见措施。



单管侧向抗震支架大样图

单管纵向抗震支架大样图



多管共架侧向抗震支架大样图A

多管共架纵向抗震支架大样图A

设计单位:  
**千亿设计集团有限公司**  
QIANYI DESIGN GROUP CO., LTD  
建筑设计甲级 公路设计乙级  
城乡规划甲级 人防工程乙级  
房屋监理甲级 市政行业乙级  
风景园林甲级 市政监理乙级  
国家高新企业 小巨人企业

联系电话: 0594-2850985  
E-mail: 437445257@qq.com  
网址: WWW.QYJZSJ.COM  
Q Q: 437445257  
微信公众号: QYJZSJ  
二维码

备注: 请仔细阅读本图说明,之前作图,不得修改。  
本设计图既未经规划部门同意和审核机构认可,不得用于现场施工。  
仅供业主建设投资前期规划建设参考之用。

施工图审核表编号:

施工图审核表编号:

审核人:

注册职业章

项目名称:

新冠与病毒检测实验室改造

子项名称:

建设单位:

莆田市疾病预防控制中心

审定: 张天锐

项目负责人: 叶联合

专业负责人: 蓝燕玲

审核: 蓝燕玲

校对: 洪德琼

设计: 林霞

制图: 林霞

图名:

生活给排水设计总说明

工程编号:

比例:

图别: 水施图 01

版本号:

日期: 2024年05月

升级原因:



备注: 详最新版本号图纸, 之前作废, 不得使用。  
 本设计图未经规划部门同意和审图机构认可, 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。

施工图审查批准单位:  
 施工图审查批准书证号:

注册职业章

项目名称:  
 新冠与病媒生物检测实验室改造

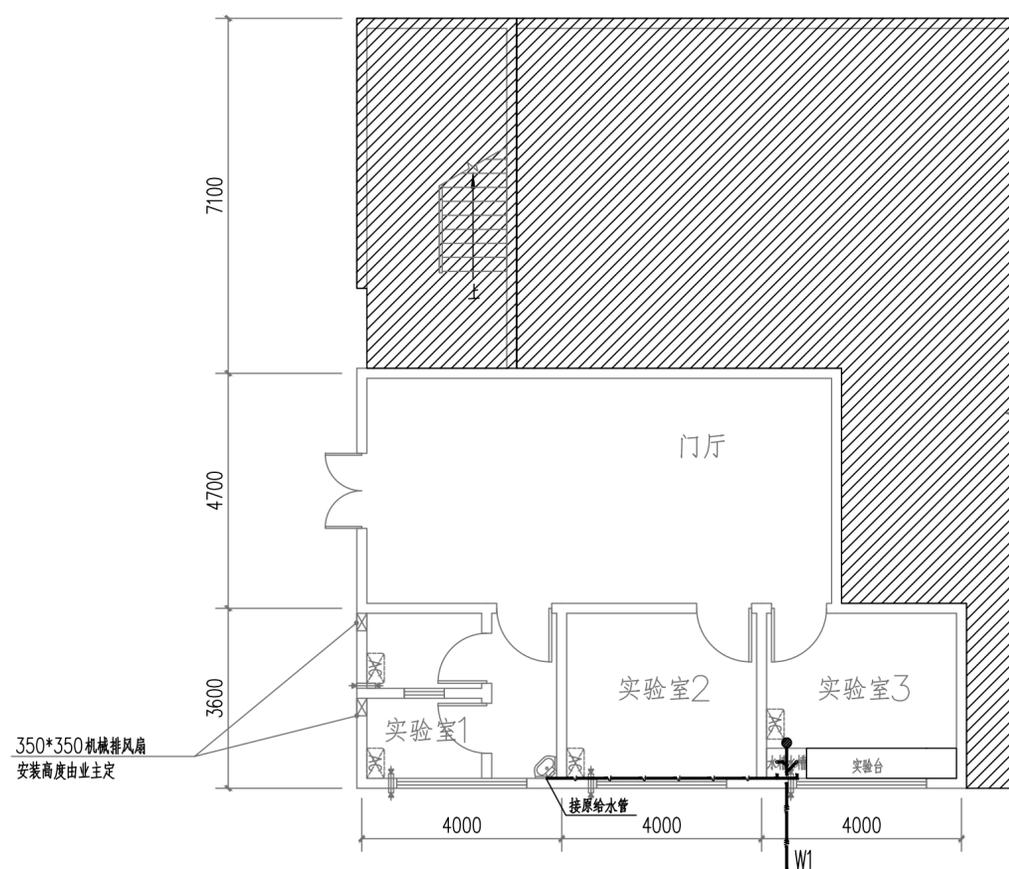
子项名称:

建设单位:  
 莆田市疾病预防控制中心

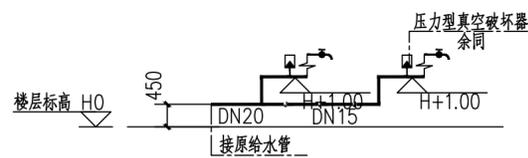
审定	张天锐	
项目负责人	叶联合	
专业负责人	蓝燕玲	
审核	蓝燕玲	
校对	洪德琼	
设计	林霞	
制图	林霞	

图名:  
 一层给排水平面图  
 给水系统展示图  
 污水排水系统展示图

工程编号		比例	
图别	水施	图号	02
版本号		日期	2024年05月
升版原因			

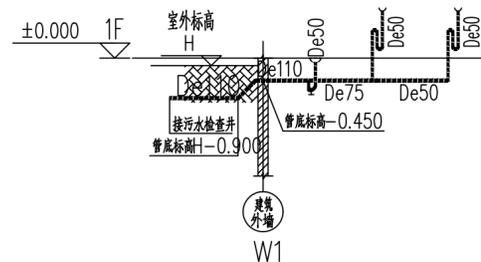


一层给排水平面图 1:100



给水系统展示图

注: 1. 具体的管道走向、标高等应参照平面图进行施工。  
 2. HO、H分别对应为相对楼层标高、室外地面标高。



污水排水系统展示图

注: 1. 具体的管道走向、标高等应参照平面图进行施工。  
 2. 管道若敷设于墙体内部(暗敷设)时检查口应伸至外墙。  
 3. 大便器均为自带水封。

暖通

建筑  
 结构  
 电气  
 给排水