

建筑消防设计说明

一、设计依据

原有建筑施工图

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018版)

《建筑设计防火规范》GB 50016-2006（原建筑设计依据）

《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017

《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020

《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013

《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014

《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017

《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003（2009年版）

《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005

《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017

《民用建筑通用规范》GB 55031-2022

《建筑防火通用规范》GB 55037-2022

《消防设施通用规范》GB 55036-2023

《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021

《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019

其它相关规范及图集

施工单位提供相同的材料样板，并同各类材料合格证书、环保防火性能检测报告，经建设单位、设计单位、现场监理确认后进行封样，并依据此进行验收。

建设单位提供的原土设计图纸

二、工程概况

- 工程名称：吉安县文化馆消防改造提升项目
建设单位：吉安县文化馆
建设地点：吉安市吉安县
- 使用功能：办公
- 建筑结构形式：框架结构
- 耐火极限等级：地上二级
- 建筑概况：原建筑高度为16.90米，建筑为地上4层、地下0层。地上部分为二级；总建筑面积2200平方米；地上建筑面积2200平方米，建筑占地面积576.30平方米。

三、设计范围

1、消防改造范围

本次消防建筑面积为2200平方米。

- 本次改造不改变原有建筑外墙及承重墙结构，也不改变原有建筑的使用性质，仅做室内消防设计。
- 本工程原始设计由吉安地区建筑设计院（现吉安市建筑设计规划研究院）于1993年完成设计并于次年施工完成，本次消防改造前已委托有资质的鉴定单位进行结构安全性鉴定。涉及需要加固的内容已出具加固设计方案。本次消防改造工程不降低原建筑消防标准。

四、建筑分类及耐火等级

建筑分类为多层公共建筑，地上部分耐火等级为二级。

五、防火及防烟分区

- 防火分区：本工程地上一层为独立防火分区，地上二层及以上楼层为一个防火分区。
- 防火分区分隔物依据所处部位及具体情况，分别采用防火墙，特级防火卷帘进行防火分隔，防火墙上的门为甲级防火门。

六、安全疏散

1、疏散出口：

首层设3个直通室外安全出口，二层及以上每层均设三个安全出口，均可通过疏散楼梯在首层直通室外；

七、建筑构造：

- 结构形式为：框架结构。
- 外墙为200厚烧结实页岩多孔砖（非粘土），内隔墙主要为200厚烧结实页岩多孔砖（非粘土）
- 设置在疏散走道上的防火卷帘两侧设置启闭装置，并应具有自动，手动和机械控制功能。
- 本项目的防火门等级，洞口尺寸，数量，五金配置和做法等要求详见各层平面图，防火门开启方向见平面图。
- 防火门为向疏散方向开启的平开门，并在关闭后能从任何一侧手动开启，用于疏散的走道、楼梯间和前室的防火门，并具有自行关闭功能，双扇和多扇防火门，具有按顺序关闭的功能。常开的防火门，当发生火灾时，具有自行关闭和信号反馈的功能。
- 建筑主要构件均为不燃烧体，其耐火极限满足《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018版)5.1.2的规定，

具体如下：

构件名称	耐火性能及耐火极限
防火墙	不燃烧体3.00h
承重墙	不燃烧体3.00h
楼梯间与前室的墙、电梯井的墙	不燃烧体2.00h
非承重墙、疏散走道两侧的隔墙	不燃烧体1.00h
房间隔墙	不燃烧体0.75h
柱	不燃烧体3.00h
梁	不燃烧体2.00h
楼板、疏散楼梯、屋顶承重构件	不燃烧体1.50h
吊顶	难燃烧体0.25h

八、其他：

- 隔墙应砌至梁板底部，且不宜留有缝隙
- 防火墙上的门窗为甲级防火门窗
- 穿越防火墙处的管道保温材料，应采用不燃烧材料
- 管道穿越隔墙、楼板时，应采用不燃烧材料将其的缝隙填塞密实
- 电缆井、管道井应在每层的楼板处用相当于楼板耐火极限的不燃烧体（可用100厚c20混凝土内配φ8@200双向钢筋）做防火分隔
- 电缆井、管道井于房间、走道等相连通的孔洞，其空隙应采用不燃烧材料填塞密实
- 变形缝构造基层应采用不燃烧材料
- 一般嵌墙消防箱穿透墙体时，背后设置衬墙保护，衬墙厚度与做法童消防箱所在墙体
- 储藏室或库房存放丙类及以下物品，不得存放甲乙类物品，特殊注明的部位存放丁戊类物品
- 室内装修材料燃烧性能等级符合《建筑内部装修设计防火规范》的要求
- 各类防火器材必须采用消防部门认可的产品，各类材料选用均应提供国家认证的防火测试报告和数据
- 建筑外墙的装修及户外广告牌采用燃烧性能不低于B1级的材料。

九、装修材料选择：

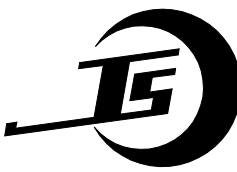
- 在材料选择上以燃烧性能A级的装修材料为主
- 建筑内部装修不应遮挡消防设施，疏散指示标志及安全出口，并不应妨碍消防设施和疏散走道的正常使用，因特殊要求改动时，应符合国家有关消防规范和法规
- 建筑内部消防设施颜色需特殊标识
- 装修材料燃烧性能等级

本工程建筑内部装修各部位燃烧性能等级应符合下表要求：

装修部位	建筑场所	材料名称	燃烧性能等级
地面	卫生间	防滑地砖	A
	楼梯间、走道、仓库	地毯	A
顶棚	卫生间	铝扣板	A
	楼梯间、走道、仓库	无机涂料	A
墙面	卫生间	瓷磚	A
	楼梯间、走道、仓库	无机涂料	A
隔墙		页岩多孔砖	A
		页岩多孔砖	A
所有基层均做防火处理			

十、其他说明

- 本设计图纸中全部尺寸（除特殊注明者外）均以毫米为单位。
- 本设计中所用玻璃均为钢化玻璃。
- 所有公共空间的管线尽可能地隐藏在天花内或不显眼的空间内。
- 室内隔墙均为轻质材料：卫生间在做外饰材料前须做好楼地面防水层和楼地面四周300㎜砼翻边等防水措施，图纸中有云石（或白色等浅色抛光砖）背面须做防渗处理。
- 室内装饰材料均选用阻燃材料或不易燃材料，必要时所添加的易燃材料亦必须作消防处理，金属辅料及底料均需选用不锈钢或防锈处理，采用木材的均为阻燃木材，采用木夹板的均为消防夹板，木质隐蔽工程都必须做防白蚁处理。
- 设计室内环境污染控制方面，要求采用A类无机非金属建筑材料和装修材料，满足国家发用建筑工和室内环境污染控制规范。
- 除注明外，施工必须严格按照中华人民共和国现有的施工验收规范执行，并与各专业设计图与互相协调，紧密联系。
- 图中有尺寸如与原建筑有矛盾处可根据现场情况适当调整，并报知甲方及设计方，所有尺寸以现场为准
- 如遇现场结构或施工与原设计有异或与原设计有冲突，及时报知甲方及设计方，并以甲方签字确认，协调解决。



吉安市建筑设计规划研究院

建筑工程设计甲级 证书编号：A136001098
岩土工程勘察甲级 建筑工程监理甲级
风景园林工程设计专项乙级 市政公用工程监理乙级
市政（道路）专业乙级 工程造价乙级
人防工程设计乙级 人防工程监理乙级

地 址：江西省吉安市吉安南大道6号
电 话：0796-8227107

江西省建筑工程施工图设计文件出图专用章
单位：吉安市建筑设计规划研究院
范围：建筑行业 资质证书号码：
赣（建筑工程） A136001098
级别：甲 级
编号：10696 有效期至2027年4月
吉安市住房和城乡建设局监制

注册师执业章

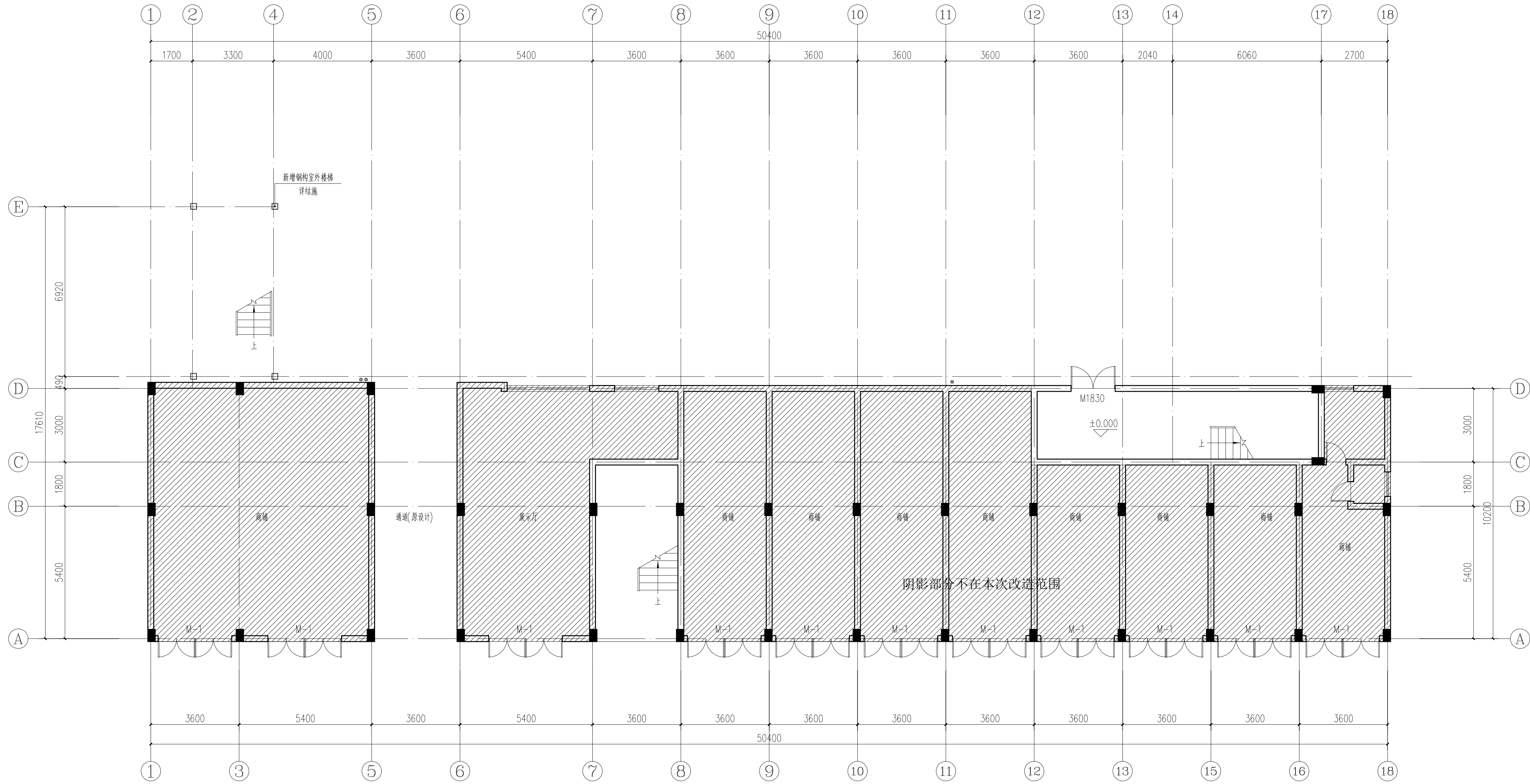
中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：郭晓清
注册号：3600109-009
有效期：至2027年4月

	姓 名	签 名
项目负责人	郭晓清	
专业负责人	刘训揆	
审 定	郭晓清	
审 核	许壮声	
校 对	周 智	
设 计	刘训揆	
方 案		

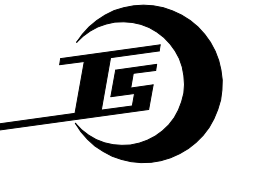
建设单位
吉安县文化馆
项目名称
吉安县文化馆消防改造提升项目
子项名称
图纸名称
建筑消防设计说明
专业 建筑 图序 JS-01 比例 1:100
设计阶段 二次消防 出图日期 2025.09
本图须加盖本院出图签章,否则一律无效



电	暖
气	通
水	排
电	梯
水	梯



一层平面图 1:100



吉安市建筑设计规划研究院

建筑工程设计甲级 证书编号: A136001098
岩土工程勘察甲级 建筑工程监理甲级
风景园林工程设计专项乙级 市政公用工程监理乙级
市政(道路)专业乙级 工程造价乙级
人防工程设计乙级 人防工程监理乙级

地址: 江西省吉安市吉安南大道6号
电话: 0796-8227107

江西省建筑工程施工图设计文件出图专用章
单位: 吉安市建筑设计规划研究院
范围: 建筑行业 资质证书号码: A136001098
资质(建筑工程) 级别: 甲级
编号: 10696 有效期至2027年4月
吉安市住房和城乡建设局监制

注册师执业章
中华人民共和国一级注册建筑师
姓名: 郭晓清
注册号: 3600109-009
有效期: 至2027年4月

	姓名	签名
项目负责人	郭晓清	
	刘训模	
专业负责人	郭晓清	
审定	郭晓清	
审核	许壮声	
校对	周智	
设计	刘训模	
方案		

建设单位
吉安县文化馆

项目名称
吉安县文化馆消防改造提升项目

子项目名称

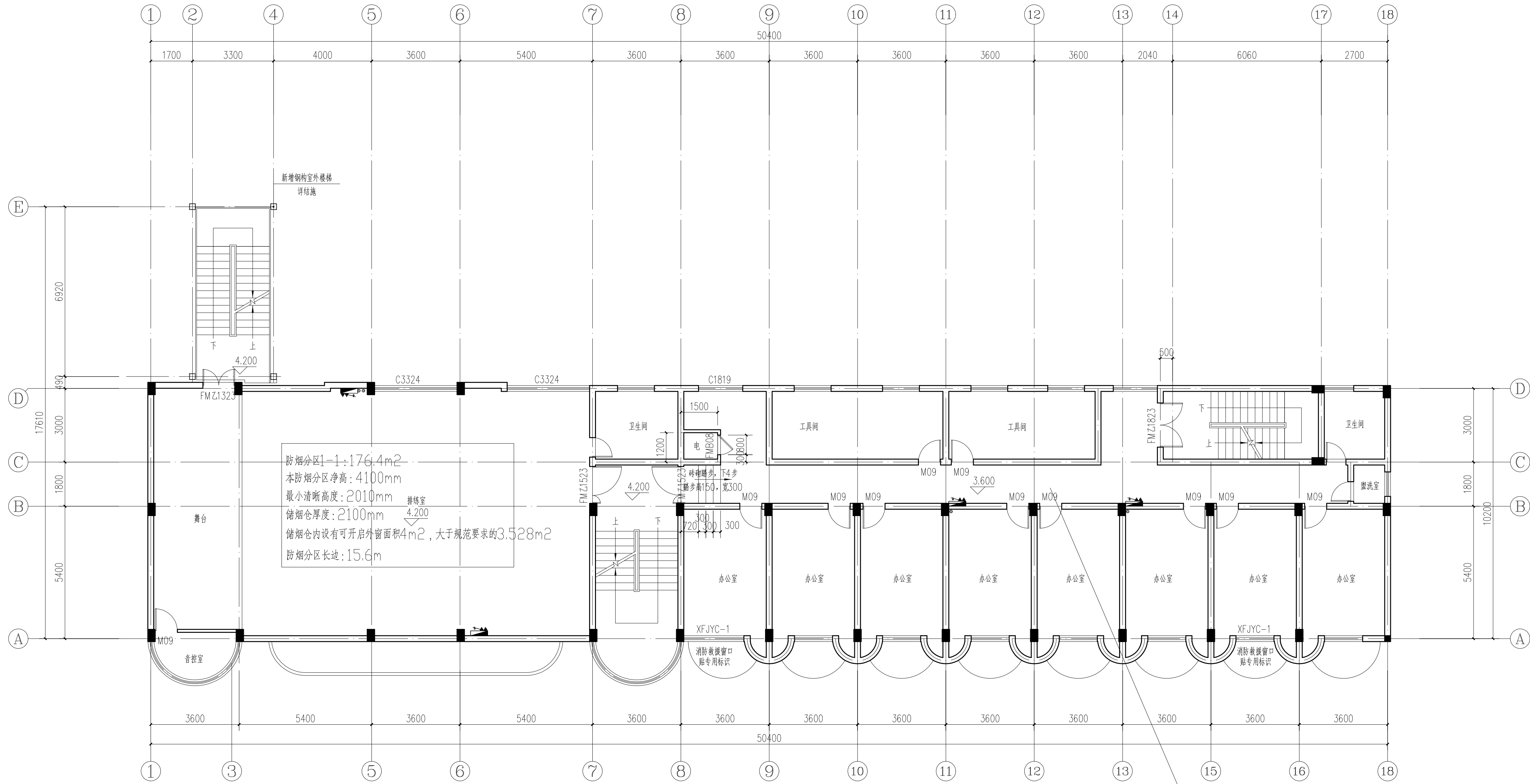
图纸名称
一层平面图

专业 建筑 图序 JS-02 比例 1:100

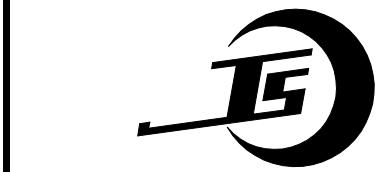
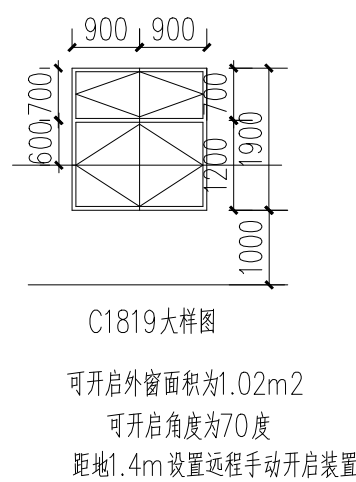
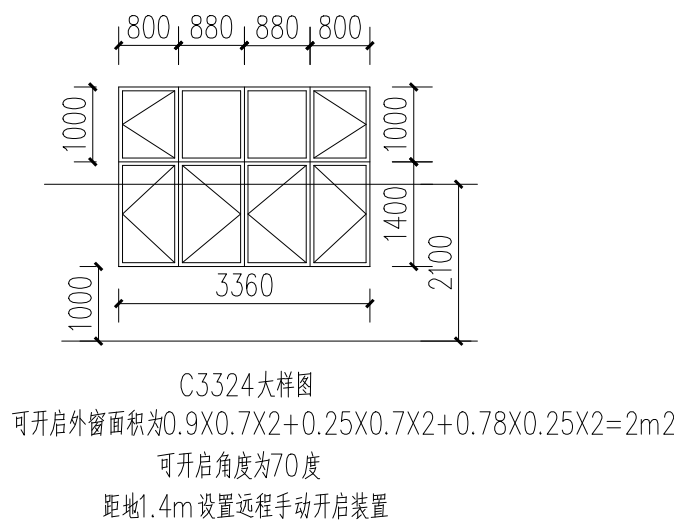
设计阶段 二次消防 出图日期 2025.09

本图须加盖本院出图签章,否则一律无效

会	审	校	核	图	号
全	建	筑	工	程	图
图	号	02	01	01	01



二层平面图 1:100



吉安市建筑设计研究院

建筑工程设计甲级 证书编号: A136001098
岩土工程勘察甲级 建筑工程监理甲级
风景园林工程设计专项乙级 市政公用工程监理乙级
市政(道路)专业乙级 工程造价乙级
人防工程设计乙级 人防工程监理乙级

地 址: 江西省吉安市吉安南大道6号
电 话: 0796-8227107

江西省建筑工程施工图设计文件出图专用章
单位: 吉安市建筑设计研究院
范围: 建筑行业 资质证书号码: A136001098
资质(建筑工程) 级别: 甲 级
编号: 10696 有效期至2027年4月
吉安市住房和城乡建设局监制

注册师执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名: 郭晓清
注册号: 3600109-009
有效期: 至2027年4月

	姓 名	签 名
项目负责人	郭晓清	
专业负责人	刘训旗	
审 定	郭晓清	
审 核	许壮声	
校 对	周 智	
设 计	刘训旗	
方 案		

建设单位
吉安县文化馆

项目名称
吉安县文化馆消防改造提升项目

子项名称

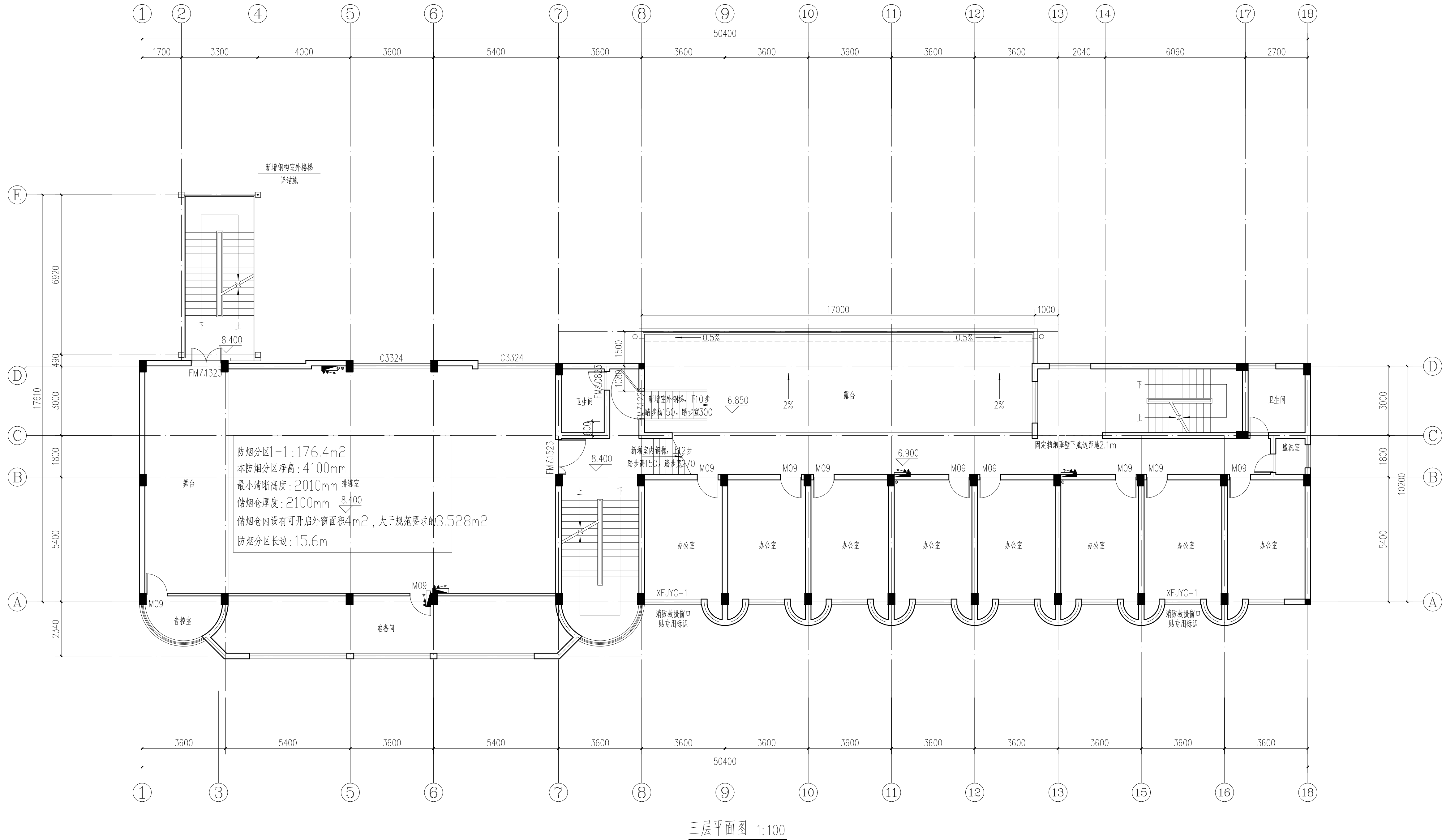
图纸名称
二层平面图

专业 建筑 图序 JS-03 比例 1:100

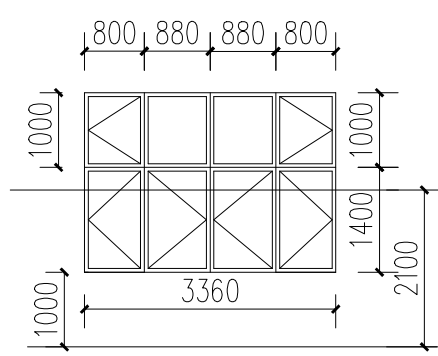
设计阶段 二次消防 出图日期 2025.09

本图须加盖本院出图签章,否则一律无效

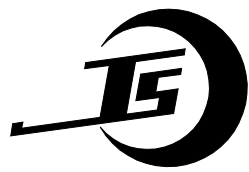
电	暖
气	通
水	排
电	梯
水	排



三层平面图 1:100



C3324大样图
可开启外窗面积为 $0.9 \times 0.7 \times 2 + 0.25 \times 0.7 \times 2 + 0.78 \times 0.25 \times 2 = 2\text{m}^2$
可开启角度为 70°
距地 1.4m 设置远程手动开启装置



吉安市建筑设计规划研究院

建筑工程设计甲级 证书编号: A136001098
岩土工程勘察甲级 建筑工程监理甲级
风景园林工程设计专项乙级 市政公用工程监理乙级
市政(道路)专业乙级 工程造价乙级
人防工程设计乙级 人防工程监理乙级

地址: 江西省吉安市吉安南大道6号
电话: 0796-8227107

江西省建筑工程施工图设计文件出图专用章
单位: 吉安市建筑设计规划研究院
范围: 建筑行业 资质证书号码: A136001098
资质(建筑工程) 级别: 甲 级
编号: 10696 有效期至2027年4月
吉安市住房和城乡建设局监制

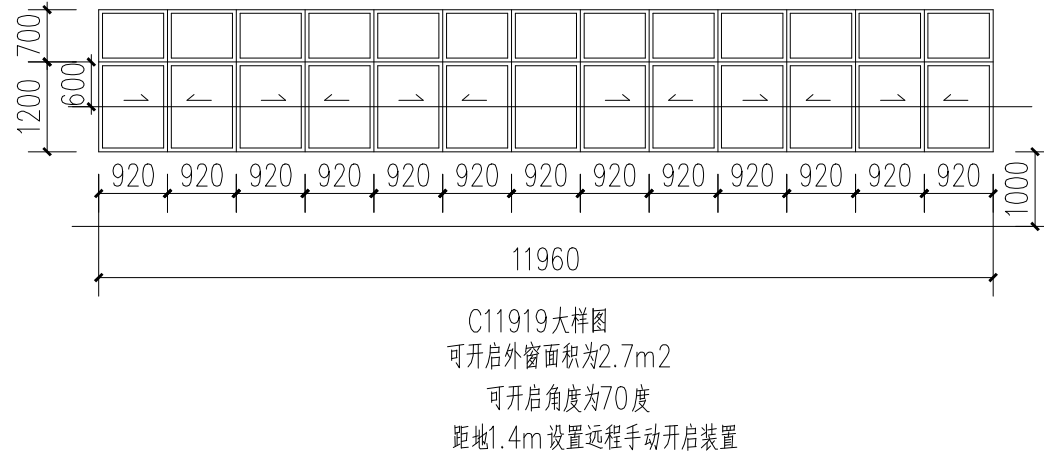
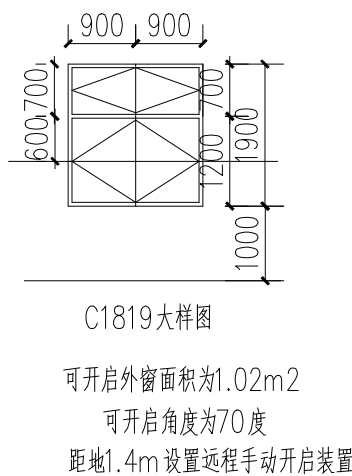
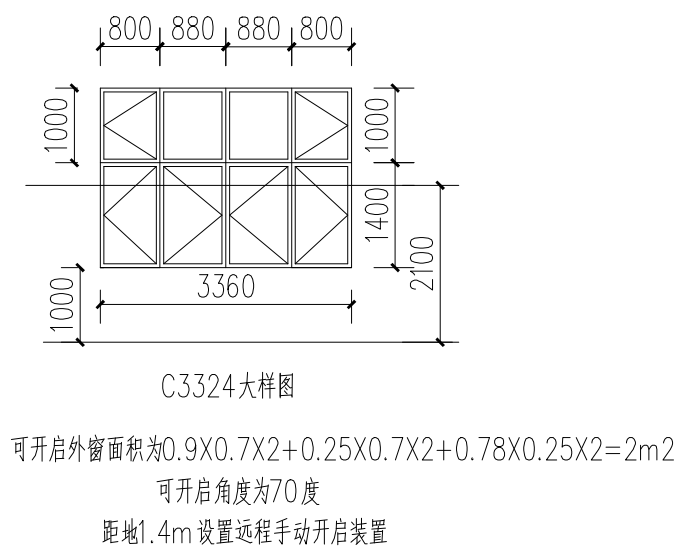
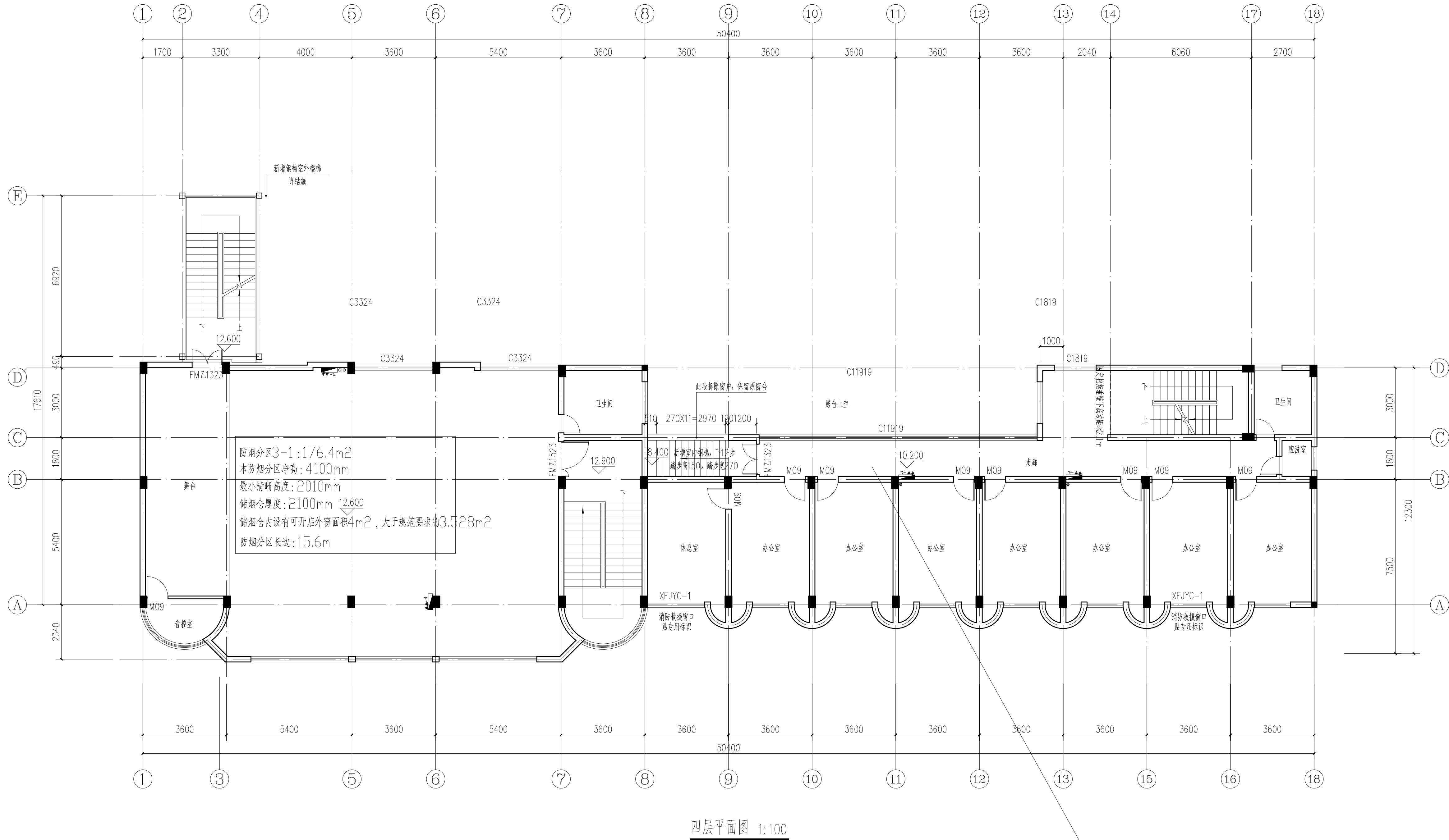
注册师执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名: 郭晓清
注册号: 3600109-009
有效期: 至2027年4月

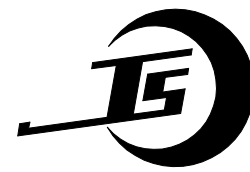
	姓名	签名
项目负责人	郭晓清	
专业负责人	刘训祺	
审定	郭晓清	
审核	郭晓清	
校对	周智	
设计	刘训祺	
方案		

建设单位	吉安县文化馆
项目名称	吉安县文化馆消防改造提升项目
子项名称	
图纸名称	三层平面图
专业	建筑
图序	JS-04
比例	1:100
设计阶段	二次消防
出图日期	2025.09
本图须加盖本院出图签章,否则一律无效	

电	暖
气	通
水	排
电	梯
水	梯



防烟分区3-2: 58.8m²
本防烟分区净高: 3200mm
最小清晰高度: 1600mm
储烟仓厚度: 1600mm
走道两端位于储烟仓内设有不小于2m²可开启外窗
且分布距离不小于走道长度的2/3
防烟分区长边: 27.06m



吉安市建筑设计规划研究院

建筑工程设计甲级 证书编号: A136001098
岩土工程勘察甲级 建筑工程监理甲级
风景园林工程设计专项乙级 市政公用工程监理乙级
市政(道路)专业乙级 工程造价乙级
人防工程设计乙级 人防工程监理乙级

地址: 江西省吉安市吉安南大道6号
电话: 0796-8227107

江西省建筑工程施工图设计文件出图专用章
单位: 吉安市建筑设计规划研究院
范围: 建筑行业 资质证书号码: A136001098
资质(建筑工程) 级别: 甲级
编号: 10696 有效期至2027年4月
吉安市住房和城乡建设局监制

注册师执业章
中华人民共和国一级注册建筑师
姓名: 郭晓清
注册号: 3600109-009
有效期至: 至2027年4月

	姓名	签名
项目负责人	郭晓清	
	刘训祺	
专业负责人	郭晓清	
审定	郭晓清	
审核	许壮声	
校对	周智	
设计	刘训祺	
方案		

建设单位
吉安县文化馆

项目名称
吉安县文化馆消防改造提升项目

子项名称

图纸名称
四层平面图

专业 建筑 图序 JS-05 比例 1:100
设计阶段 二次消防 出图日期 2025.09
本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效

7 622181 857339

