结 构 设 计 总 说 明

	标 准 图 集	
1	混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图	22G101-1~3
2	建筑结构常用节点图集	苏G02-2019
	建筑物抗震构造详图	20G329-1

特 别 说 明

本工程严格按国家相关标准设计,请业主、承包商、监理三方认真阅读各专业设计文件,

如有不明之处,不得擅自处理,应及时与本单位联系解决,以免造成不必要损失 。

本工程设计文件必须经施工图审查部门审查通过,且相关部门批准后,方可施工 。

未经技术鉴定和设计认可,不得拆改结构构件或进行加层改造。

4 模板及支架应根据安装、使用和拆除工况进行设计,并应满足承载力、刚度和整体稳固性的要求。

一 设计概要

1 建筑名称:

2 建设单位:

3 建设地点:本工程位于 扬州市江都区

4 本工程地上1层,无地下室,建筑物高度(室外地面至檐口) 4.050m。

5 上部结构体系:现浇钢筋混凝土框架结构。

6 本工程混凝土结构的环境类别:±0.000以下部分与水或土壤直接接触的环境 二类b 。

露天面建、空调板、屋面 二类a。其他一般部位 一类。

7 本工程设计±0.00相当于本工程地质勘探报告 *** 中的1985国家高程 ***m

8 本工程标高以米<M>为单位,其余以毫米<MM>为单位 ,标高均为建筑标高减去面层。

9 本工程除特别注明外,均以本总说明为准,未详尽处应遵照现行国家有关规范与规程施工。

10 本工程结构设计使用年限为50年。

11 本工程采用的结构分析软件为---中国建筑科学院 YJK7.1.0 系列(新规范版本)。

12 制图方法按<<混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图>> 22G101-1 执行。

二 设计依据

1 现行国家标准规范和规程主要有:

建筑结构荷载规范 GB50009-2012 建筑工程抗震设防分类标准 GB50223-2008

建筑抗震设计规范(及2016局部修订) GB50011-2010 建筑地基基础设计规范 GB50007-2011

混凝土结构设计规范(2015版) GB50010-2010 砌体结构设计规范 GB50003-2011

工程结构可靠性设计统一标准 GB50153-2008 预拌砂浆技术规程 DGJ32/TJ 196-2015

工程结构通用规范 GB55001-2021 建筑与市政工程抗震通用规范 GB55002-2021

建筑与市政地基基础通用规范 GB55003-2021 混凝土结构通用规范 GB55008-2021

2 屋面和楼面均布活荷载标准值:

楼面 用途	不上人屋面	活荷KN/M²	0.5			

a 楼层房间应按照建筑图中注明内容使用,未经设计单位同意,不得任意更改使用用途和使

用环境,不得在楼层梁和板上增设建筑图中未标注的隔墙。不得随意改变墙体的种类,厚度,

容重,位置等,不得随意增减隔墙。

3 其他荷载

荷载 类别	基本风压 50年一遇	基本雪压 50年一遇	检修荷载		
kN/M²	0.40	0.35	1.0kN/M		

4 安全等级:本工程建筑结构安全等级为 二级,裂缝控制等级为 三级。

5 耐火等级 本建筑物耐火等级为一级,各类主要构件的耐火极限,最小构件尺寸及保护层最小

厚度应符合<<建筑设计防火规范>>GB50016-2006的附录二的要求。

6 抗震设防:本工程抗震设防类别为 丙 类,抗震设防烈度为 7 度,基本地震加速度 0.10g,

地震分组为第 二 组;场地类别为 IV 类;特征周期 0.75;扬州市江都区

7 抗震等级:框架的抗震等级为 三 级,按三级采用抗震构造措施,填充墙按 7 度采取抗震构造措施。

8 地基基础:地基基础设计等级为 丙级,地基土的液化等级为 无液化土存在。

三 主要结构材料:

本工程结构材料的强度标准值应具有不低于95%的保证率。

本工程结构用钢材应符合抗震性能要求。

<一> 钢筋及钢材:

1 钢筋: Φ表示HPB300钢筋 (fy=270N/mm²)---焊条E43xx型

Φ表示HRB400钢筋 (fy=360N/mm²)---焊条E55xx型(帮条焊,搭接焊可用E50xx型)

注:1> 抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含梯段),其纵向受力钢筋采用普通钢筋时

(钢筋采用带E标识),钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25;钢筋

的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.3,且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值

不应小于9%。 特别提醒:本工程框架梁柱及楼梯间构件所用钢筋应进行与此项相关检测

2> 钢筋与钢板(型钢)焊接时,焊条随钢筋定。

<二> 混凝土:

1 各层梁、板、柱的混凝土强度等级

强度等级	基础部分				上部结构			
	垫层	基础	梁	柱	位置	标高	梁板	墙柱
	C15	C30	C30	C30	主体	基础顶面~屋面	C30	C30

注:本工程采用商品混凝土、预拌砂浆

2 结构混凝土耐久性:基本要求(设计年限为50年)见下表

环境类别	最大水胶比	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(kg/m³)
一	0.60	0.30	不限制
二a	0.55	0.20	3.0

<三> 砌体:

外墙采用 200厚A5.0,B06级蒸压砂加气混凝土砌块,DMM5专用水泥类砌筑砂浆砌筑

地下与土壤接触墙体采用MU20普通水泥砖,M10.0水泥砂浆砌筑

注:1)混凝土砌块出厂28天后,加气混凝土砌块的出釜停放45天后,方可用于墙体砌筑。

2)确定砂浆强度等级时,应采用同类块体为砂浆强度试块规模。

3)砌筑砂浆、粉刷砂浆、地面砂浆应符合 DGJ32/TJ 196-2015规定。

四 钢筋构造

<一> 受力钢筋的混凝土净保护层厚度

1 上部墙(板)梁,柱:最外层钢筋的混凝土净保护层厚度按下表取用。

环境类别	板、墙、壳	梁、柱、杆	备注
一	15	20	1.混凝土强度等级不大于C25时,表中保护层厚度数值应增加5mm; 2.钢筋混凝土基础宜设置混凝土垫层,基础中钢筋的混凝土保护层厚度应从垫层顶面算起,且不应小于40mm。
二a	20	25	
二b	25	35	

<二> 受拉钢筋的最小锚固长度 La

1 非抗震及抗震结构构件纵向受拉钢筋的最小锚固长度La,Lae按22G101-1图集第2-2页采用。

2 本工程剪力墙、框架柱、梁、次梁、圈梁、构造柱锚固长度为Lae,现浇板锚固长度为La。

3 受拉钢筋锚固长度在任何情况下不应小于0.7 Lae(La)及250,光面钢筋两端必须加弯钩。

五 钢筋混凝土现浇板

1 板底钢筋:楼板短向筋置于下层,长向筋放于上层 ,伸入支座的长度>5d且不小于120,

详见苏G02-2019,当板底与梁底相平时,板筋应置于梁主筋之上 。

2 板面负筋:板负筋的表示方法见22G101-1,板的支座负筋一律采用直钩,其锚固长度及高

低节点的做法详见苏G02-2019,支座负筋应设置支撑,确保负筋不下沉 。

3 室外板:现浇通长檐口<雨蓬,女儿墙,栏板,挂板>须每隔 10~12米设10~12mm伸缩缝。

六 钢筋混凝土梁

1 楼屋面框架梁纵筋根据抗震等级按22G101-1第2-33、2-34页的相关要求施工。

2 框架梁箍筋,附加箍筋,吊筋,侧筋构造及拉筋详见22G101-1第2-39页。

3 非框架梁的纵筋箍筋,附加箍筋,吊筋,侧筋构造及拉筋详见22G101-1第2-40页。

4 对跨度大于4M的普通梁和悬挑大于2M的悬挑梁均应按0.2~0.3%起拱,起拱高度不小于20MM

七 钢筋混凝土柱

1 柱纵筋在楼层处连接构造见22G101-1第2-9页,与基础的锚固要求见苏G02-2019。

2 柱纵筋在顶层处连接构造、角柱见22G101-1第2-14、2-15页,中柱见第2-16页。有防雷接地要求的柱纵筋,应根据电气施工

图的要求做好防雷接地工作。柱箍筋,拉筋的弯折构造及形式按22G101-1第2-7、2-8页施工。柱箍筋在基础及楼层处加密

范围根据抗震要求按22G101-1第2-10~12页施工。

八 地基与基础

1 本工程地质勘察报告** 提供,其编号为 *** ;±0.000为勘察报告中高程***

2 本工程下采用:独立基础

3 回填土的填料可以用粉质粘土、粉土,其含水量宜为最优含水量,最优含水量可通过击实试验确定,地坪垫层以下及基础

底面标高以上的压实填土,压实系数不应小于0.94;

4 基槽(坑)开挖到底后,应通知勘察、设计等相关人员参加基槽(坑)检验。当发现地质条件与勘察报告和设计条件不一致,

或遇到异常情况时,须会同勘察、设计、建设监理单位共同协商研究处理。

5 土方开挖完成后应立即对基坑进行封闭,防止水浸和暴露,并应及时进行地下结构施工.基坑土方开挖应严格按设计进行,

不得超挖.基坑周边超载,不得超过设计荷载限制条件;

6 采用天然基础,持力层为 **号 ** 层,回填土后承载力特征值fak= ** kPa,基础形式为柱下独立基础。

九 砌体工程

<一> 填充墙体施工要求

1 框架结构中的砌体均不作承重用.砌体的类别及位置应严格按建筑图施工不得相互搞混。

2 墙体施工采用先砌墙后浇构造柱的方法,砌体施工质量控制等级为B级及以上等级。

3 严禁在墙体上交叉埋设和开凿水平槽,竖向槽须在砂浆强度达到设计强度后用机械开凿。

4 墙面粉刷必须铺镀锌钢丝网的位置:顶层填充墙墙面满铺,填充墙与框架柱,剪力墙交接处

墙体上开凿槽口处。楼梯间及人流通道的填充墙,应采用钢丝网砂浆面层加强。

5 屋面女儿墙不应采用轻质墙体砌筑,当采用砌体结构时,应设置不大于3m的构造柱和厚度

不少于120mm的钢筋混凝土压顶,详见苏G02-2019。

6 隔墙的砌筑及有关构造要求,根据墙体材料,按相应的图集要求执行。

<二> 填充墙连接构造:填充墙与框架柱,剪力墙,构造柱的交接处设拉结筋,拉筋伸入墙内的长度,

6、7度时宜沿墙全长贯通,8、9度时应全长贯通;具体做法参见苏G02-2019图集。

填充墙顶部与框梁,连梁的构造,详见苏G02-2019图集。

<三> 填充墙内部构造

1 填充墙在T形和L形转角处和一字墙端必须设置构造柱,必须配合建筑图设置,不得遗漏。

2 填充墙高度的中部必须设置腰梁,当墙长度大于等于5m时,必须增设构造柱,

间距不应大于3m,同时墙顶与梁(板)连接,详见图8A 。

3 填充墙上的门窗过梁除已有详图注明者外,断面及配筋按表1选用,混凝土C25,凡过梁或

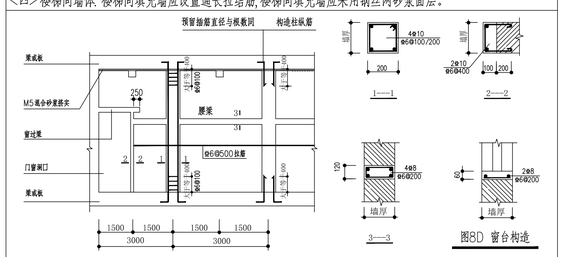
圈梁当一端支承在柱或剪力墙时应预留插筋见图 8C 。

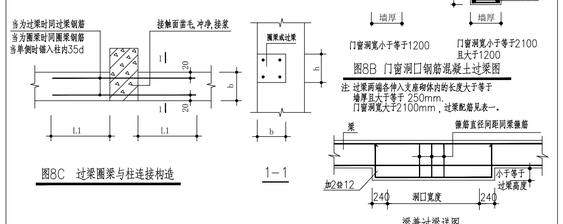
4 窗台按图8D要求设置与两侧窗框及上部过梁组成钢筋混凝土窗框,两侧窗框按图8A

2-2剖面设置,建议底层,顶层设置通长窗台,主筋锚入墙(柱)内。

5 当门洞窗口大于等于2米时,两端设构造柱,配筋详图8A 1-1;

<四> 楼梯间墙体:楼梯间填充墙应设置通长拉结筋,楼梯间填充墙应采用钢丝网砂浆面层。





表一:门窗洞宽n	断面 bxh	上部纵筋	下部纵筋	备注
2100<Ln≤2500	墙厚 x200	2Φ10	2Φ16	1.仅用于填充墙厚不大于250mm. 2.过梁箍筋:Φ8@150. 3.顶层门窗采用单独过梁时,过梁每端搁置长度为600,且在过梁的水平灰缝内设置通长2Φ6@300的焊接钢筋网片.
2500<Ln≤3000	墙厚 x250	2Φ10	2Φ18	
3000<Ln≤5000	墙厚 x350	3Φ10	3Φ16	
5000<Ln≤9000	墙厚 x500	3Φ14	3Φ18	

会 签 Confirmed by

建筑 Architecture		结构 Structure	韩如泉
给排水 Plumbing	江海鸣	强电 Electricity	张跃
暖通 HV&AC		弱电 ELV	张跃

附 注 Descriptions

注册专用章 Registered Special Seal

出图专用章 Drawing Special Seal

消防专用章 Fire protection seal

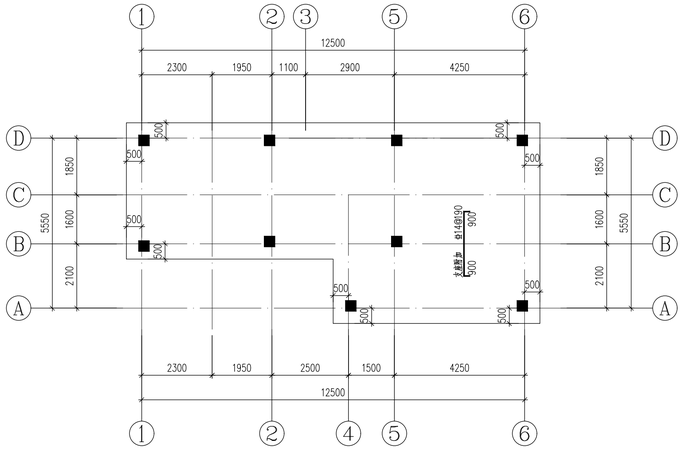
扬州市建筑设计研究院有限公司
YANG ZHOU ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
国家甲级设计证书编号 A232004689
National Architectural Design License NO. A232004689
电 话 (Tel) 0514-87343029
传 真 (Fax) 0514-87343041

职 责 Responsibility	姓 名 Name	签 字 Signature
法人代表 Legal Representative	吴荣	
技术负责 Technical Director	缪小春	
项目负责 Project Director	韩如泉	
	朱爱武	
专业负责 Discipline Responsible	韩如泉	
设 计 Designed by	沈彤	
制 图 Drawn by	沈彤	
校 核 Checked by	焦阳	
审 核 Reviewed by	汤静	

建设单位 Client	扬州市江都区郭村镇人民政府
项目名称 Project Name	扬州市江都区郭村保卫战纪念馆加固改建工程-公共厕所
图纸名称 Drawing Title	

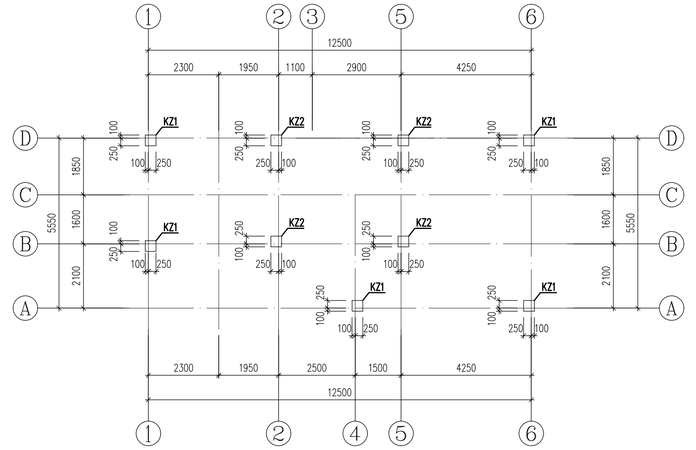
设计编号 Job NO.	20262060-	日 期 Date	2026.06
图纸编号 Drawing NO.		版 本 Version	A

未加盖我公司出图专用章其设计图无效



筏板平面布置图 1:100

注：1.混凝土强度等级：底板及外墙为C30，垫层为C15，厚度为100mm，偏出底板外100mm。
2.本工程采用平板式筏基，未注明筏板顶相对标高为-1.000m，未注明的筏板厚度为400mm;
筏板厚度为400mm的，通长配筋为双层双向φ14@190，图中标注为附加钢筋，与通长钢筋等间距间隔布置。
3.基坑降水应在地下室顶板上覆土回填完成后方可停止。
4.基础底面以下换填1米厚砂石，垫层顶面每边超出基础底边缘不应小于300mm，且从垫层底面两侧向上，处理后地面回填级配砂石至-1.5m，并进行密实度及承载力检测，其密实度不小于0.97，通过现场静荷载试验确保承载力特征值fak≥60kPa



基础顶~屋面柱平法施工图 1:100

截面	Y X 轴向	4Φ16 4Φ16 350 350
编号		KZ1、KZ2
标高		基础顶~3.900
纵筋		4Φ16(角筋)+3Φ16
箍筋	-0.05~3.90	KZ1: Φ8@100 KZ2: Φ8@100/160
	基础顶~-0.05	Φ8@100

会 签 Confirmed by

建筑 Architecture		结构 Structure	韩如泉
给排水 Plumbing	江海鸣	强电 Electricity	张跃
暖通 HV&AC		弱电 ELV	张跃

附 注 Descriptions

注册专用章 Registered Special Seal

出图专用章 Drawing Special Seal

消防专用章 Fire protection seal

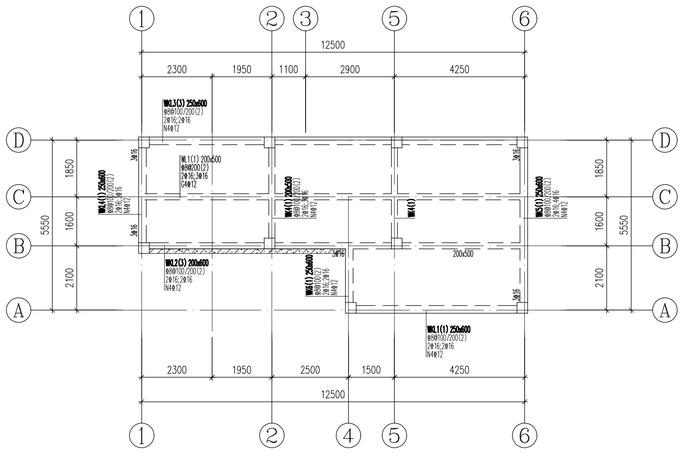
扬州市建筑设计研究院有限公司
YANG ZHOU ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
国家甲级设计证书编号 A232004689
National Architectural Design License NO. A232004689
电 话 (Tel) 0514-87343029
传 真 (Fax) 0514-87343041

职 责 Responsibility	姓 名 Name	签 字 Signature
法人代表 Legal Representative	吴荣	
技术负责 Technical Director	缪小春	
项目负责 Project Director	韩如泉	
	朱爱武	
专业负责 Discipline Responsible	韩如泉	
设 计 Designed by	沈彤	
制 图 Drawn by	沈彤	
校 核 Checked by	焦阳	
审 核 Reviewed by	汤静	

建设单位 Client	扬州市江都区郭村镇人民政府
项目名称 Project Name	扬州市江都区郭村保卫战纪念馆加固改建工程-公共厕所
图纸名称 Drawing Title	

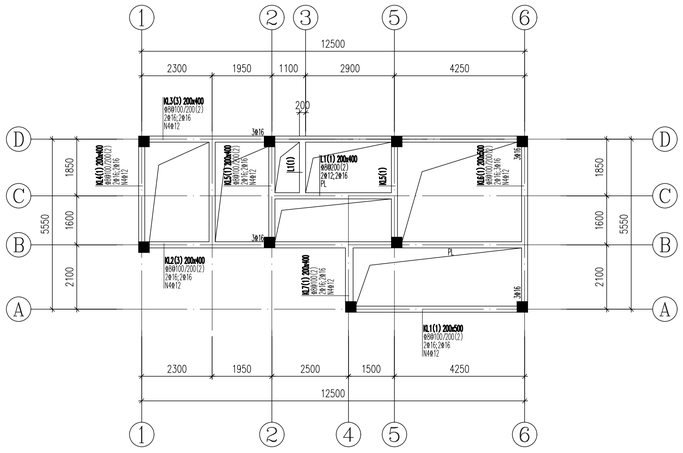
设计编号 Job NO.	20262060-	日 期 Date	2026.06
图纸编号 Drawing NO.		版 本 Version	A

未加盖我公司出图专用章其设计图无效



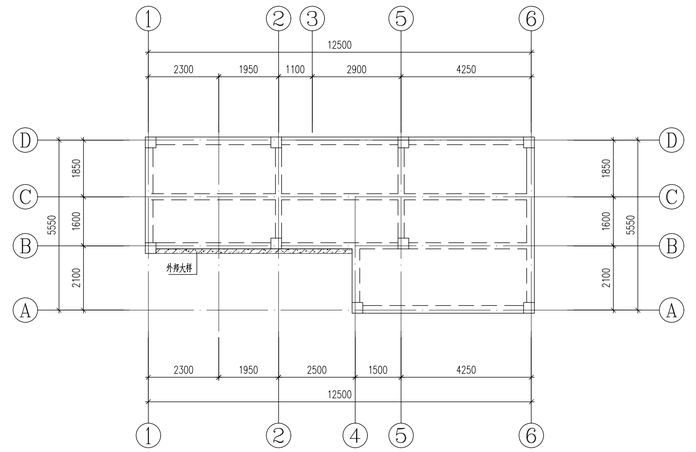
3.900m 梁平法施工图 1:100

注：
1. 除特别注明外，本层梁梁顶标高: 3.900m；
2. 未注明梁均轴线居中墙边平齐;
3. 主次梁相交处附加箍筋为每边3Φd@50，箍筋直径同主梁；
4. 悬挑梁净挑出长度大于1.5米时，在挑梁根部设2Φ16鸭筋；
5. 楼、屋面梁施工应符合图集22G101-1要求，非框架梁上部钢筋在端支座的锚固按"设计按铰接"选用；
6. 梁中吊筋按原位标注;
7. 标注PL的梁纵向受力钢筋均不得采用绑扎搭接,梁端标注g为充分利用钢筋的抗拉强度符合图集22G101-1要求
8. 本图凡一端搁置于柱(墙)上一端搁置于梁上的框架梁,仅在近柱(墙)端箍筋加密；
9. 框架梁、框架柱的钢筋必须采用带"E"牌号的三级钢筋；
10. 框架梁在屋面处按屋面框架梁构造施工。
11. 对跨度大于4m的普通梁和悬挑大于2m的悬挑梁均应按0.2~0.3%起拱，起拱高度不小于20mm。
12. 本层标有PL的梁纵向受力钢筋不得采用绑扎搭接;
13. 未注明悬挑梁箍筋均应全长加密,加密间距100mm;



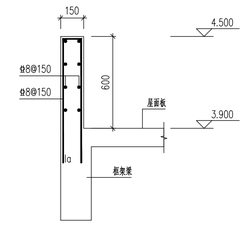
-0.050梁平法施工图 1:100

注：
1. 除特别注明外，本层梁梁顶标高: -0.050m；
2. 未注明梁均轴线居中墙边平齐;
3. 主次梁相交处附加箍筋为每边3Φd@50，箍筋直径同主梁；
4. 悬挑梁净挑出长度大于1.5米时，在挑梁根部设2Φ16鸭筋；
5. 楼、屋面梁施工应符合图集22G101-1要求，非框架梁上部钢筋在端支座的锚固按"设计按铰接"选用；
6. 梁中吊筋按原位标注;
7. 标注PL的梁纵向受力钢筋均不得采用绑扎搭接,梁端标注g为充分利用钢筋的抗拉强度符合图集22G101-1要求
8. 本图凡一端搁置于柱(墙)上一端搁置于梁上的框架梁,仅在近柱(墙)端箍筋加密；
9. 框架梁、框架柱的钢筋必须采用带"E"牌号的三级钢筋；
10. 框架梁在屋面处按屋面框架梁构造施工。
11. 对跨度大于4m的普通梁和悬挑大于2m的悬挑梁均应按0.2~0.3%起拱，起拱高度不小于20mm。
12. 本层标有PL的梁纵向受力钢筋不得采用绑扎搭接;
13. 未注明悬挑梁箍筋均应全长加密,加密间距100mm;

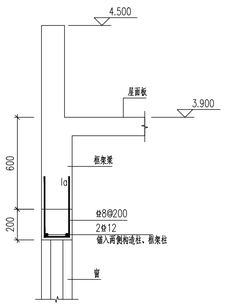


屋面 构件平面布置图 1:100

注：
1. 未特别注明的，本层楼面现浇板板面标高 3.900 m；
2. 除特别注明外，本层楼面现浇板板厚为 120 mm;
   板厚h= 120 mm时，除特别注明外楼面现浇板采用 Φ8@150 双层双向钢筋网，不足处附加;
   图中负筋长度均自梁边算起，板上部钢筋在端支座的锚固按"设计按铰接"选用; 楼、屋面现浇板施工应符合图集22G101-1要求，
3. 填充墙内构造柱按结构总说明设置,并且应满足《住宅工程质量通病控制标准》的相关要求;
4. 砖墙下未设梁处(除注明者外),板底附加 2Φ12钢筋,伸入两侧支座内锚固;
5. 现浇板开洞详各专业图纸,注意预留套管,结构加强详图集22G101-1第2-62、2-63页；
6. 设备管井处应预留钢筋，待管道安装完毕后，采用高一级微膨胀混凝土浇。
7. 卫生间四周墙体底部设置200高同墙厚素混凝土止水坎，与楼板混凝土一同浇筑;

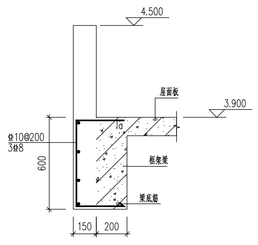


女儿墙大样 1:20



下挂大样 1:20

此此挂大样仅用于下方龙窗的位置



外邦大样 1:20

会 签 Confirmed by

建筑 Architecture		结构 Structure	韩如泉
给排水 Plumbing	江海鸣	强电 Electricity	张跃
暖通 HV&AC		弱电 ELV	张跃

附 注 Descriptions

注册专用章 Registered Special Seal

出图专用章 Drawing Special Seal

消防专用章 Fire protection seal

扬州市建筑设计研究院有限公司
YANG ZHOU ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
国家甲级设计证书编号 A232004689
National Architectural Design License NO. A232004689
电 话 (Tel) 0514-87343029
传 真 (Fax) 0514-87343041

职 责 Responsibility	姓 名 Name	签 字 Signature
法人代表 Legal Representative	吴荣	
技术负责 Technical Director	缪小春	
项目负责 Project Director	韩如泉	
	朱爱武	
专业负责 Discipline Responsible	韩如泉	
设 计 Designed by	沈彤	
制 图 Drawn by	沈彤	
校 核 Checked by	焦阳	
审 核 Reviewed by	汤静	

建设单位 Client	扬州市江都区郭村镇人民政府
项目名称 Project Name	扬州市江都区郭村保卫战纪念馆加固改建工程-公共厕所
图纸名称 Drawing Title	

设计编号 Job NO.	20262060-	日 期 Date	2026.06
图纸编号 Drawing NO.		版 本 Version	A

未加盖我公司出图专用章其设计图无效

结 构 设 计 总 说 明

	标 准 图 集	
1	混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图	22G101-1~3
2	建筑结构常用节点图集	苏G02-2019
	建筑物抗震构造详图	20G329-1

特 别 说 明

本工程严格按国家相关标准设计,请业主、承包商、监理三方认真阅读各专业设计文件,

如有不明之处,不得擅自处理,应及时与本单位联系解决,以免造成不必要损失 。

本工程设计文件必须经施工图审查部门审查通过,且相关部门批准后,方可施工 。

未经技术鉴定和设计认可,不得拆改结构构件或进行加层改造。

4 模板及支架应根据安装、使用和拆除工况进行设计,并应满足承载力、刚度和整体稳固性的要求。

一 设计概要

1 建筑名称:

2 建设单位:

3 建设地点:本工程位于 扬州市江都区

4 本工程地上1层,无地下室,建筑物高度(室外地面至檐口) 4.050m。

5 上部结构体系:现浇钢筋混凝土框架结构。

6 本工程混凝土结构的环境类别:±0.000以下部分与水或土壤直接接触的环境 二类b 。

露天面建、空调板、屋面 二类a。其他一般部位 一类。

7 本工程设计±0.00相当于本工程地质勘探报告 *** 中的1985国家高程 ***m

8 本工程标高以米<M>为单位,其余以毫米<MM>为单位 ,标高均为建筑标高减去面层。

9 本工程除特别注明外,均以本总说明为准,未详尽处应遵照现行国家有关规范与规程施工。

10 本工程结构设计使用年限为50年。

11 本工程采用的结构分析软件为---中国建筑科学院 YJK7.1.0 系列(新规范版本)。

12 制图方法按<<混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图>> 22G101-1 执行。

二 设计依据

1 现行国家标准规范和规程主要有:

建筑结构荷载规范 GB50009-2012 建筑工程抗震设防分类标准 GB50223-2008

建筑抗震设计规范(及2016局部修订) GB50011-2010 建筑地基基础设计规范 GB50007-2011

混凝土结构设计规范(2015版) GB50010-2010 砌体结构设计规范 GB50003-2011

工程结构可靠性设计统一标准 GB50153-2008 预拌砂浆技术规程 DGJ32/TJ 196-2015

工程结构通用规范 GB55001-2021 建筑与市政工程抗震通用规范 GB55002-2021

建筑与市政地基基础通用规范 GB55003-2021 混凝土结构通用规范 GB55008-2021

2 屋面和楼面均布活荷载标准值:

楼面 用途	不上人屋面	活荷KN/M²	0.5			

a 楼层房间应按照建筑图中注明内容使用,未经设计单位同意,不得任意更改使用用途和使

用环境,不得在楼层梁和板上增设建筑图中未标注的隔墙。不得随意改变墙体的种类,厚度,

容重,位置等,不得随意增减隔墙。

3 其他荷载

荷载 类别	基本风压 50年一遇	基本雪压 50年一遇	检修荷载		
kN/M²	0.40	0.35	1.0kN/M		

4 安全等级:本工程建筑结构安全等级为 二级,裂缝控制等级为 三级。

5 耐火等级 本建筑物耐火等级为一级,各类主要构件的耐火极限,最小构件尺寸及保护层最小

厚度应符合<<建筑设计防火规范>>GB50016-2006的附录二的要求。

6 抗震设防:本工程抗震设防类别为 丙 类,抗震设防烈度为 7 度,基本地震加速度 0.10g,

地震分组为第 二 组;场地类别为 IV 类;特征周期 0.75;扬州市江都区

7 抗震等级:框架的抗震等级为 三 级,按三级采用抗震构造措施,填充墙按 7 度采取抗震构造措施。

8 地基基础:地基基础设计等级为 丙级,地基土的液化等级为 无液化土存在。

三 主要结构材料:

本工程结构材料的强度标准值应具有不低于95%的保证率。

本工程结构用钢材应符合抗震性能要求。

<一> 钢筋及钢材:

1 钢筋: Φ表示HPB300钢筋 (fy=270N/mm²)---焊条E43xx型

Φ表示HRB400钢筋 (fy=360N/mm²)---焊条E55xx型(帮条焊,搭接焊可用E50xx型)

注:1> 抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含梯段),其纵向受力钢筋采用普通钢筋时

(钢筋采用带E标识),钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25;钢筋

的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.3,且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值

不应小于9%。 特别提醒:本工程框架梁柱及楼梯间构件所用钢筋应进行与此项相关检测

2> 钢筋与钢板(型钢)焊接时,焊条随钢筋定。

<二> 混凝土:

1 各层梁、板、柱的混凝土强度等级

强度等级	基础部分				上部结构			
	垫层	基础	梁	柱	位置	标高	梁板	墙柱
	C15	C30	C30	C30	主体	基础顶面~屋面	C30	C30

注:本工程采用商品混凝土、预拌砂浆

2 结构混凝土耐久性:基本要求(设计年限为50年)见下表

环境类别	最大水胶比	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(kg/m³)
一	0.60	0.30	不限制
二a	0.55	0.20	3.0

<三> 砌体:

外墙采用 200厚A5.0,B06级蒸压砂加气混凝土砌块,DMM5专用水泥类砌筑砂浆砌筑

地下与土壤接触墙体采用MU20普通水泥砖,M10.0水泥砂浆砌筑

注:1)混凝土砌块出厂28天后,加气混凝土砌块的出釜停放45天后,方可用于墙体砌筑。

2)确定砂浆强度等级时,应采用同类块体为砂浆强度试块规模。

3)砌筑砂浆、粉刷砂浆、地面砂浆应符合 DGJ32/TJ 196-2015规定。

四 钢筋构造

<一> 受力钢筋的混凝土净保护层厚度

1 上部墙(板)梁,柱:最外层钢筋的混凝土净保护层厚度按下表取用。

环境类别	板、墙、壳	梁、柱、杆	备注
一	15	20	1.混凝土强度等级不大于C25时,表中保护层厚度数值应增加5mm; 2.钢筋混凝土基础宜设置混凝土垫层,基础中钢筋的混凝土保护层厚度应从垫层顶面算起,且不应小于40mm。
二a	20	25	
二b	25	35	

<二> 受拉钢筋的最小锚固长度 La

1 非抗震及抗震结构构件纵向受拉钢筋的最小锚固长度La,Lae按22G101-1图集第2-2页采用。

2 本工程剪力墙、框架柱、梁、次梁、圈梁、构造柱锚固长度为Lae,现浇板锚固长度为La。

3 受拉钢筋锚固长度在任何情况下不应小于0.7 Lae(La)及250,光面钢筋两端必须加弯钩。

五 钢筋混凝土现浇板

1 板底钢筋:楼板短向筋置于下层,长向筋放于上层 ,伸入支座的长度>5d且不小于120,

详见苏G02-2019,当板底与梁底相平时,板筋应置于梁主筋之上 。

2 板面负筋:板负筋的表示方法见22G101-1,板的支座负筋一律采用直钩,其锚固长度及高

低节点的做法详见苏G02-2019,支座负筋应设置支撑,确保负筋不下沉 。

3 室外板:现浇通长檐口<雨蓬,女儿墙,栏板,挂板>须每隔 10~12米设10~12mm伸缩缝。

六 钢筋混凝土梁

1 楼屋面框架梁纵筋根据抗震等级按22G101-1第2-33、2-34页的相关要求施工。

2 框架梁箍筋,附加箍筋,吊筋,侧筋构造及拉筋详见22G101-1第2-39页。

3 非框架梁的纵筋箍筋,附加箍筋,吊筋,侧筋构造及拉筋详见22G101-1第2-40页。

4 对跨度大于4M的普通梁和悬挑大于2M的悬挑梁均应按0.2~0.3%起拱,起拱高度不小于20MM

七 钢筋混凝土柱

1 柱纵筋在楼层处连接构造见22G101-1第2-9页,与基础的锚固要求见苏G02-2019。

2 柱纵筋在顶层处连接构造、角柱见22G101-1第2-14、2-15页,中柱见第2-16页。有防雷接地要求的柱纵筋,应根据电气施工

图的要求做好防雷接地工作。柱箍筋,拉筋的弯折构造及形式按22G101-1第2-7、2-8页施工。柱箍筋在基础及楼层处加密

范围根据抗震要求按22G101-1第2-10~12页施工。

八 地基与基础

1 本工程地质勘察报告** 提供,其编号为 *** ;±0.000为勘察报告中高程***

2 本工程下采用:独立基础

3 回填土的填料可以用粉质粘土、粉土,其含水量宜为最优含水量,最优含水量可通过击实试验确定,地坪垫层以下及基础

底面标高以上的压实填土,压实系数不应小于0.94;

4 基槽(坑)开挖到底后,应通知勘察、设计等相关人员参加基槽(坑)检验。当发现地质条件与勘察报告和设计条件不一致,

或遇到异常情况时,须会同勘察、设计、建设监理单位共同协商研究处理。

5 土方开挖完成后应立即对基坑进行封闭,防止水浸和暴露,并应及时进行地下结构施工.基坑土方开挖应严格按设计进行,

不得超挖.基坑周边超载,不得超过设计荷载限制条件;

6 采用天然基础,持力层为 **号 ** 层,回填土后承载力特征值fak= ** kPa,基础形式为柱下独立基础。

九 砌体工程

<一> 填充墙体施工要求

1 框架结构中的砌体均不作承重用.砌体的类别及位置应严格按建筑图施工不得相互搞混。

2 墙体施工采用先砌墙后浇构造柱的方法,砌体施工质量控制等级为B级及以上等级。

3 严禁在墙体上交叉埋设和开凿水平槽,竖向槽须在砂浆强度达到设计强度后用机械开凿。

4 墙面粉刷必须铺镀锌钢丝网的位置:顶层填充墙墙面满铺,填充墙与框架柱,剪力墙交接处

墙体上开凿槽口处。楼梯间及人流通道的填充墙,应采用钢丝网砂浆面层加强。

5 屋面女儿墙不应采用轻质墙体砌筑,当采用砌体结构时,应设置不大于3m的构造柱和厚度

不少于120mm的钢筋混凝土压顶,详见苏G02-2019。

6 隔墙的砌筑及有关构造要求,根据墙体材料,按相应的图集要求执行。

<二> 填充墙连接构造:填充墙与框架柱,剪力墙,构造柱的交接处设拉结筋,拉筋伸入墙内的长度,

6、7度时宜沿墙全长贯通,8、9度时应全长贯通;具体做法参见苏G02-2019图集。

填充墙顶部与框梁,连梁的构造,详见苏G02-2019图集。

<三> 填充墙内部构造

1 填充墙在T形和L形转角处和一字墙端必须设置构造柱,必须配合建筑图设置,不得遗漏。

2 填充墙高度的中部必须设置腰梁,当墙长度大于等于5m时,必须增设构造柱,

间距不应大于3m,同时墙顶与梁(板)连接,详见图8A 。

3 填充墙上的门窗过梁除已有详图注明者外,断面及配筋按表1选用,混凝土C25,凡过梁或

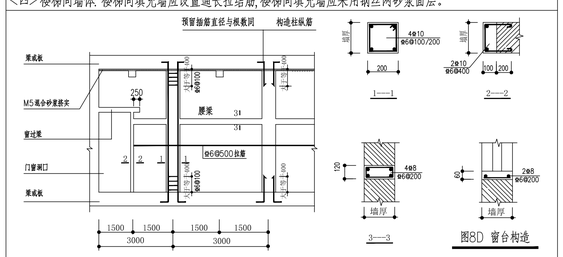
圈梁当一端支承在柱或剪力墙时应预留插筋见图 8C 。

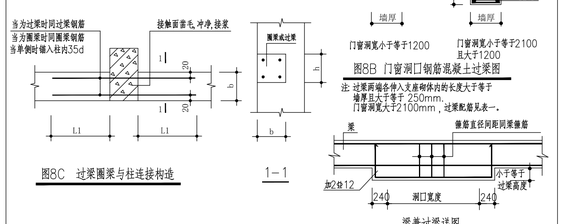
4 窗台按图8D要求设置与两侧窗框及上部过梁组成钢筋混凝土窗框,两侧窗框按图8A

2-2剖面设置,建议底层,顶层设置通长窗台,主筋锚入墙(柱)内。

5 当门洞窗口大于等于2米时,两端设构造柱,配筋详图8A 1-1;

<四> 楼梯间墙体:楼梯间填充墙应设置通长拉结筋,楼梯间填充墙应采用钢丝网砂浆面层。





表一:门窗洞宽n	断面 bxh	上部纵筋	下部纵筋	备注
2100<Ln≤2500	墙厚 x200	2Φ10	2Φ16	1.仅用于填充墙厚不大于250mm. 2.过梁箍筋:Φ8@150. 3.顶层门窗采用单独过梁时,过梁每端搁置长度为600,且在过梁的水平灰缝内设置通长2Φ6@300的焊接钢筋网片.
2500<Ln≤3000	墙厚 x250	2Φ10	2Φ18	
3000<Ln≤5000	墙厚 x350	3Φ10	3Φ16	
5000<Ln≤9000	墙厚 x500	3Φ14	3Φ18	

会 签 Confirmed by

建筑 Architecture		结构 Structure	韩如泉
给排水 Plumbing	江海鸣	强电 Electricity	张跃
暖通 HV&AC		弱电 ELV	张跃

附 注 Descriptions

注册专用章 Registered Special Seal

出图专用章 Drawing Special Seal

消防专用章 Fire protection seal

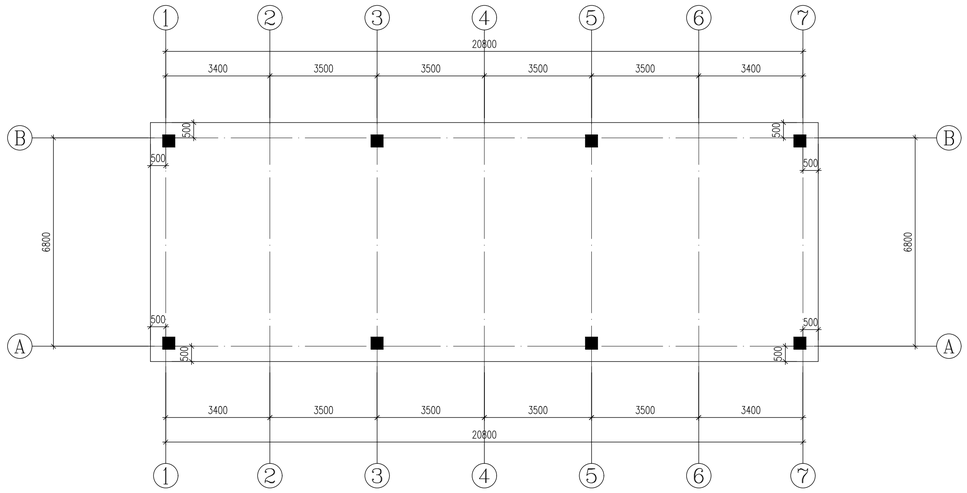
扬州市建筑设计研究院有限公司
YANG ZHOU ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
国家甲级设计证书编号 A232004689
National Architectural Design License NO. A232004689
电 话 (Tel) 0514-87343029
传 真 (Fax) 0514-87343041

职 责 Responsibility	姓 名 Name	签 字 Signature
法人代表 Legal Representative	吴荣	
技术负责 Technical Director	缪小春	
项目负责 Project Director	韩如泉	
	朱爱武	
专业负责 Discipline Responsible	韩如泉	
设 计 Designed by	沈彤	
制 图 Drawn by	沈彤	
校 核 Checked by	焦阳	
审 核 Reviewed by	汤静	

建设单位 Client	扬州市江都区郭村镇人民政府
项目名称 Project Name	扬州市江都区郭村保卫战纪念馆加固改建工程-公共厕所
图纸名称 Drawing Title	

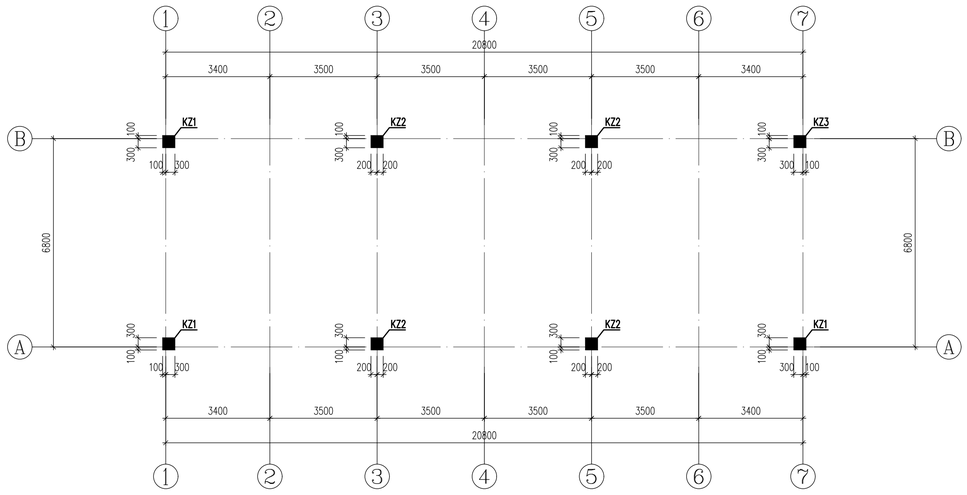
设计编号 Job NO.	20262060-	日 期 Date	2026.06
图纸编号 Drawing NO.		版 本 Version	A

未加盖我公司出图专用章其设计图无效

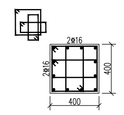
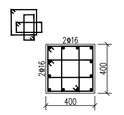


筏板平面布置图 1:100

注：1.混凝土强度等级：底板及外墙为C30。垫层为C15，厚度为100mm，偏出底板外100mm。
2.本工程采用平板式筏基，未注明筏板顶相对标高为-1.000m，未注明的筏板厚度为400mm;
筏板厚度为400mm的，通长配筋为双层双向Φ14@190，图中标注为附加钢筋，与通长钢筋等同距同板布置。
3.基坑降水应在地下室顶板上覆土回填完成后方可停止。
4.基础底面以下换填1米深砂石，垫层顶面每边超出基础底边缘不应小于300mm，且从垫层底面两侧向上，处理后地面回填级配砂石至-1.5m，
并进行密实度及承载力检测，其密实度不小于0.97，通过现场静荷载试验确保承载力特征值fak≥60kPa



基础顶~屋面柱平法施工图 1:100

截面			
编号		KZ1、KZ2	KZ3
标高		基础顶~3.900	基础顶~3.900
纵筋		4Φ16(角筋)+8Φ16	4Φ20(角筋)+4Φ16
箍筋	-0.05~3.90	KZ1: Φ8@100 KZ2: Φ8@100/160	Φ8@100/160
	基础顶~-0.05	Φ8@100	Φ8@100

会 签 Confirmed by

建筑 Architecture		结构 Structure	韩如泉
给排水 Plumbing	江海鸣	强电 Electricity	张跃
暖通 HV&AC		弱电 ELV	张跃

附 注 Descriptions

注册专用章 Registered Special Seal

出图专用章 Drawing Special Seal

消防专用章 Fire protection seal

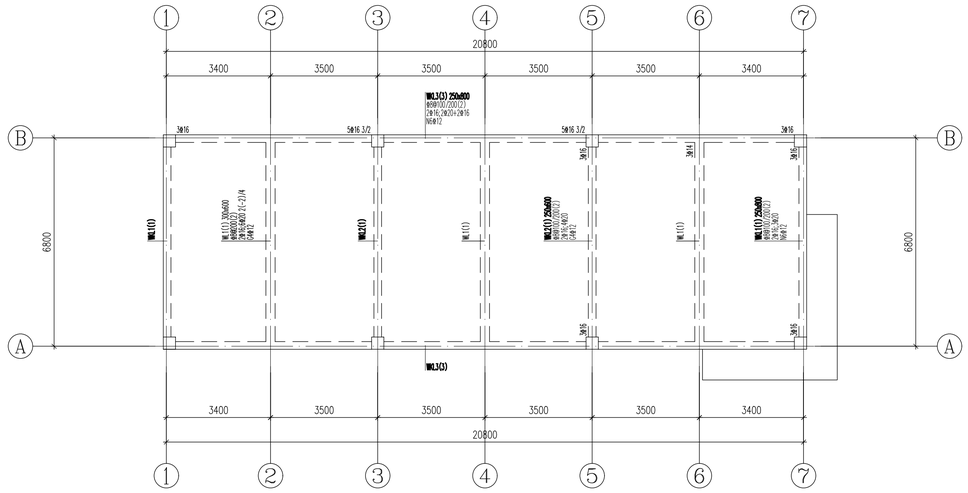
扬州市建筑设计研究院有限公司
YANG ZHOU ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
国家甲级设计证书编号 A232004689
National Architectural Design License NO. A232004689
电 话 (Tel) 0514-87343029
传 真 (Fax) 0514-87343041

职 责 Responsibility	姓 名 Name	签 字 Signature
法人代表 Legal Representative	吴荣	
技术负责 Technical Director	缪小春	
项目负责 Project Director	韩如泉	
	朱爱武	
专业负责 Discipline Responsible	韩如泉	
设 计 Designed by	沈彤	
制 图 Drawn by	沈彤	
校 核 Checked by	焦阳	
审 核 Reviewed by	汤静	

建设单位 Client	扬州市江都区郭村镇人民政府
项目名称 Project Name	扬州市江都区郭村保卫战纪念馆加固改建工程-公共厕所
图纸名称 Drawing Title	

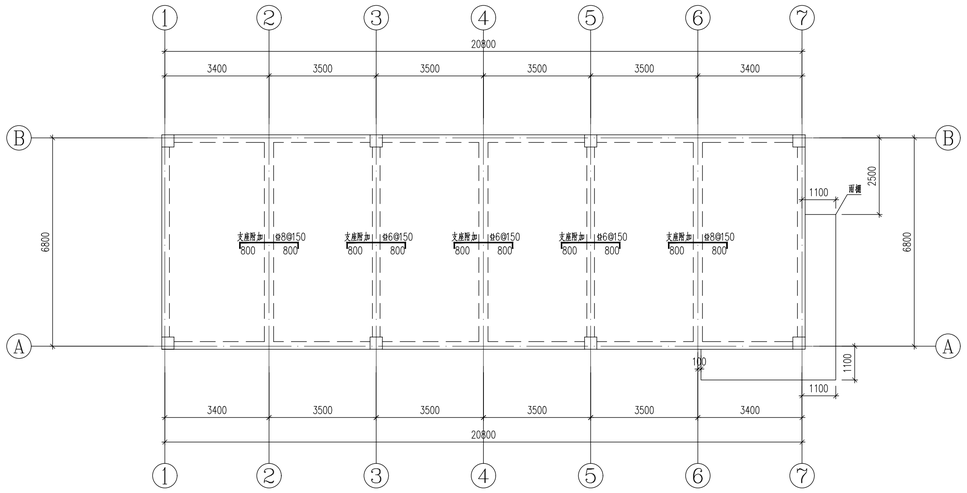
设计编号 Job NO.	20262060-	日 期 Date	2026.06
图纸编号 Drawing NO.		版 本 Version	A

未加盖我公司出图专用章其设计图无效



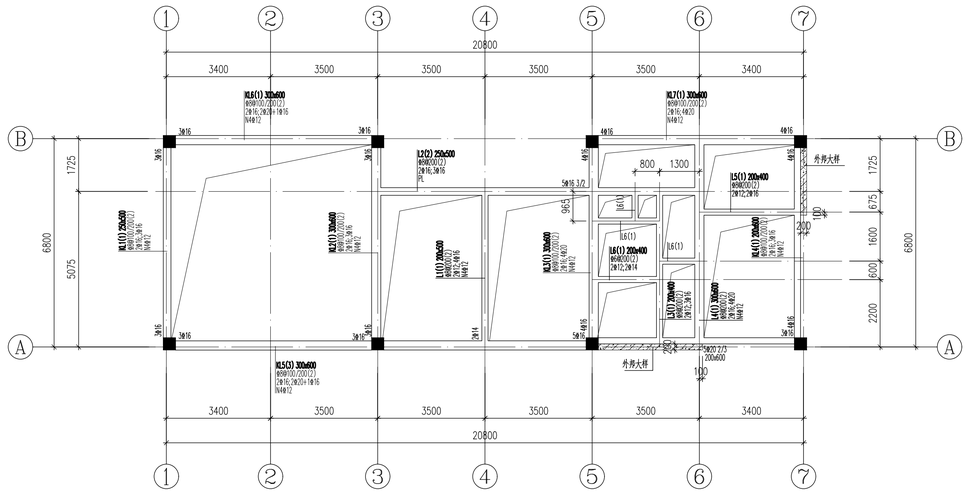
3.900m 梁平法施工图 1:100

注：
1. 除特别注明外，本层梁梁顶标高: 3.900m；
2. 未注明梁均轴线居中墙边平齐;
3. 主次梁相交处附加箍筋为每边3φd@50，箍筋直径同主梁；
4. 悬挑梁净挑出长度大于1.5米时，在挑梁根部设2φ16鸭筋；
5. 楼、屋面梁施工应符合图集22G101-1要求，非框架梁上部钢筋在端支座的锚固按"设计按铰接"选用；
6. 梁中吊筋按原位标注;
7. 标注PL的梁纵向受力钢筋均不得采用绑扎搭接,梁端标注lg为充分利用钢筋的抗拉强度符合图集22G101-1要求
8. 本图凡一端搁置于柱(墙)上一端搁置于梁上的框架梁,仅在近柱(墙)端箍筋加密；
9. 框架梁、框架柱的钢筋必须采用带"E"牌号的三级钢筋；
10. 框架梁在屋面处按屋面框架梁构造施工。
11. 对跨度大于4m的普通梁和悬挑大于2m的悬挑梁均应按0.2~0.3%起拱，起拱高度不小于20mm。
12. 本层标有PL的梁纵向受力钢筋不得采用绑扎搭接;
13. 未注明悬挑梁箍筋均应全长加密,加密间距100mm;



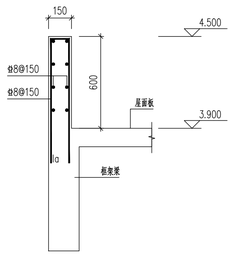
屋面 构件平面布置图 1:100

注：
1. 未特别注明的，本层楼面现浇板板面标高 3.900 m；
2. 除特别注明外，本层楼面现浇板板厚为 120 mm;
板厚h= 120 mm时，除特别注明外楼面现浇板采用 φ8@150 双层双向钢筋网，不足处附加；
图中负筋长度均自梁边算起，板上部钢筋在端支座的锚固按"设计按铰接"选用; 楼、屋面现浇板施工应符合图集22G101-1要求，
3. 填充墙内构造柱按结构总说明设置,并且应满足《住宅工程质量通病控制标准》的相关要求;
4. 砖墙下未设梁处(除注明者外)，板底附加 2φ12 钢筋，伸入两侧支座内锚固;
5. 现浇板开洞详各专业图纸，注意预留套管,结构加强详图集22G101-1第2-62、2-63页；
6. 设备管井处应预留钢筋，待管道安装完毕后，采用高一级微膨胀混凝土浇。
7. 卫生间四周墙体底部设置200高同墙厚素混凝土止水坎，与楼板混凝土一同浇筑；

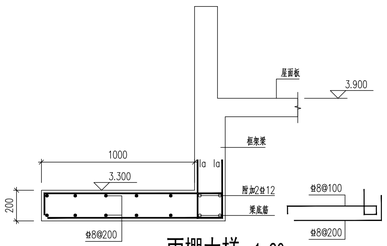


-0.050梁平法施工图 1:100

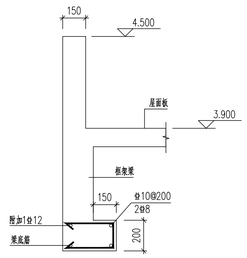
注：
1. 除特别注明外，本层梁梁顶标高: -0.050m；
2. 未注明梁均轴线居中墙边平齐;
3. 主次梁相交处附加箍筋为每边3φd@50，箍筋直径同主梁；
4. 悬挑梁净挑出长度大于1.5米时，在挑梁根部设2φ16鸭筋；
5. 楼、屋面梁施工应符合图集22G101-1要求，非框架梁上部钢筋在端支座的锚固按"设计按铰接"选用；
6. 梁中吊筋按原位标注;
7. 标注PL的梁纵向受力钢筋均不得采用绑扎搭接,梁端标注lg为充分利用钢筋的抗拉强度符合图集22G101-1要求
8. 本图凡一端搁置于柱(墙)上一端搁置于梁上的框架梁,仅在近柱(墙)端箍筋加密；
9. 框架梁、框架柱的钢筋必须采用带"E"牌号的三级钢筋；
10. 框架梁在屋面处按屋面框架梁构造施工。
11. 对跨度大于4m的普通梁和悬挑大于2m的悬挑梁均应按0.2~0.3%起拱，起拱高度不小于20mm。
12. 本层标有PL的梁纵向受力钢筋不得采用绑扎搭接;
13. 未注明悬挑梁箍筋均应全长加密,加密间距100mm;



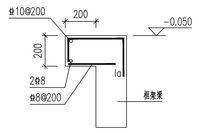
女儿墙大样 1:20



雨棚大样 1:20



窗头封顶大样 1:20



外邦大样 1:20

会 签 Confirmed by

建 筑 Architecture		结 构 Structure	韩如泉
给排水 Plumbing	江海鸣	强 电 Electricity	张跃
暖 通 HV&AC		弱 电 ELV	张跃

附 注 Descriptions

注册专用章 Registered Special Seal

出图专用章 Drawing Special Seal

消防专用章 Fire protection seal

扬州市建筑设计研究院有限公司
YANG ZHOU ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
国家甲级设计证书编号 A232004689
National Architectural Design License NO. A232004689
电 话 (Tel) 0514-87343029
传 真 (Fax) 0514-87343041

职 责 Responsibility	姓 名 Name	签 字 Signature
法人代表 Legal Representative	吴荣	
技术负责 Technical Director	缪小春	
项目负责 Project Director	韩如泉	
	朱爱武	
专业负责 Discipline Responsible	韩如泉	
设 计 Designed by	沈彤	
制 图 Drawn by	沈彤	
校 核 Checked by	焦阳	
审 核 Reviewed by	汤静	

建设单位 Client	扬州市江都区郭村镇人民政府
项目名称 Project Name	扬州市江都区郭村保卫战纪念馆加固改建工程-公共厕所
图纸名称 Drawing Title	

设计编号 Job NO.	20262060-	日 期 Date	2026.06
图纸编号 Drawing NO.		版 本 Version	A

未加盖我公司出图专用章其设计图无效