

苍南县人民检察院侧门门牌建设项目

建筑设计说明

一、设计依据

1. 业主提供的测量尺寸及现场情况。
2. 已得到甲方认可并获政府职能部门批准的方案和初步设计。
3. 国家及地区行政有关规范、规定、标准:
《建筑装饰装修工程质量验收规范》 GB50210-2001
《民用建筑设计通则》 GB50352-2005
《房屋建筑制图统一标准》 GB/T 50004-2001
《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018年版)

二、工程概况

1. 本工程为苍南县人民检察院侧门门牌建设项目。 基底占地面积 平方米。
2. 在侧门门牌拟建位置,拆除原有两段围墙,并将地面破坏部分修补完整。保留伸缩门原有电路,并预埋到位。原有伸缩门保留,并进行二次重装。

三、本工程除标高以米为单位及注明者外,尺寸均以毫米为单位。设计标高 ±0.000 相当于 85 高程绝对标高以现场实际情况为准。

四、墙体工程

1. 砖砌体部位做法见 “表 1”

表 1

序号	部位	砌体	厚度	砖强度等级	砌筑砂浆
墙 1	±0.000 以下	水泥砖	240	> MU15.0	M10.0 水泥砂浆
墙 2	±0.000 以上	非粘土烧结多孔砖	240	> MU10.0	M7.5 混合砂浆

- 注: 1. 非烧结砖多孔砖孔洞率≥28%, 框架柱遇女儿墙变为 构造柱伸至女儿墙顶平
2. 所有砖砌体,除图纸内注明外,均在室内地坪以下一皮砖处做 20 厚 1:2 水泥砂浆(加 3%~5% 防水剂)防潮层,架空地面防潮层做在铺板下。
 3. 在设计室外地坪以下部位及室内 ±0.000 以下的墙体(包括架空地面下的墙体)的墙面,均抹 20 厚 1:2.5 水泥砂浆(加 3%~5% 防水剂)。
 4. 钢筋混凝土柱和砖墙连接部位,在柱内设水平插筋 2Φ6 竖向 @500, 外伸 1000 与砖墙连结(通到门窗处,按实际尺寸而定)。
 5. 墙大于 5m 时,墙顶与梁宜有拉结。墙超过层高 2 倍时,宜设置钢筋混凝土构造柱。墙高超过 4m 时,墙体半高宜设置与柱连接且沿墙全长贯通的钢筋混凝土水平系梁。

五、外装饰面做法

侧门门牌外侧装饰面:

1. 9 厚 1:3 水泥砂浆打底扫毛或划出纹道;
2. 刷聚合物水泥砂浆一道;
3. 6 厚 1:2.5 水泥砂浆结合层,内掺重 的建筑胶,表面扫毛或划出纹道;
4. 30 厚花岗岩贴面,在粘贴面上随贴随涂 厚胶粘剂,增强粘结力;
5. 1:1 水泥砂浆(细砂)勾缝。

六、内装饰做法

1. 内墙面抹灰:

1. 12 厚 1:3 水泥砂浆分层赶平;
2. 12 厚 1:2 水泥砂浆抹平;
3. 5 厚抗裂砂浆(耐碱玻纤网);
4. 聚合物抗裂水泥砂浆抹面;
5. 采用灰色防水涂料;

2. 顶棚做法:

1. 钢筋砼板底基层处理;
2. 纯水泥浆一道(掺水重 的 5% 胶);
3. 7 厚 1:1:4 水泥石灰砂浆加麻刀打底;
4. 腻子分层刮平;
5. 采用灰色防水涂料;

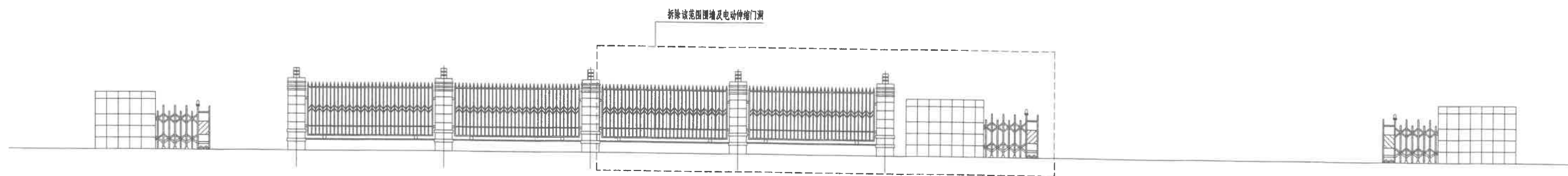
注: 1. 所有内外装饰材料、规格、颜色等均需和设计人员共同商定后施工。

八、其它:

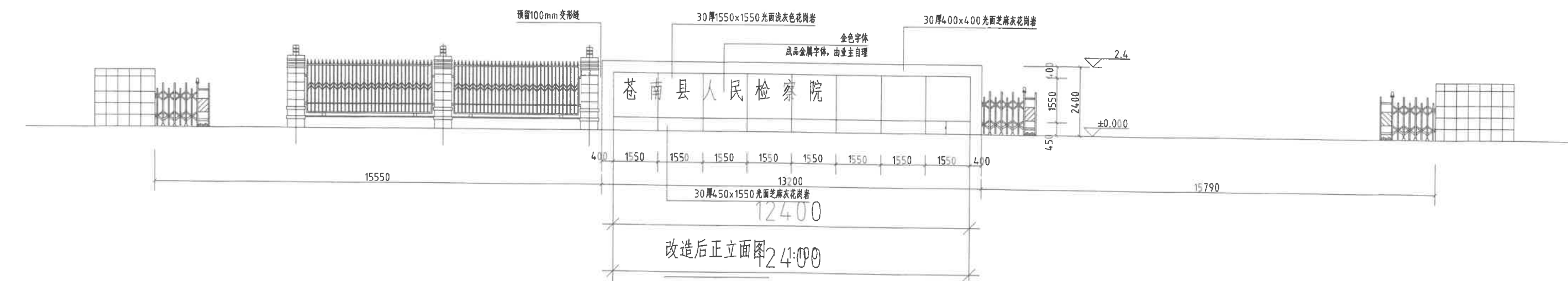
1. 本设计所用材料规格、施工要求等,除注明外均按《建筑安装工程施工及验收规范》执行。所有建筑结构,有关预留洞、埋设件及水、电、暖、等预埋管道,施工时应与有关单位密切配合施工。本设计所采用的标准图、通用图、重复利用图,不论采用局部节点或全部详图,均应按照上述图纸的有关节点和说明全面配合施工。
2. 切勿以比例量度此图纸,一切以图内尺寸及数字所示为准。如发现有任何错误及矛盾请立即通知建筑师或结构师。

图名	建筑设计说明		
比例	1:100	设计阶段	建造
日期	2019.08	册号	01

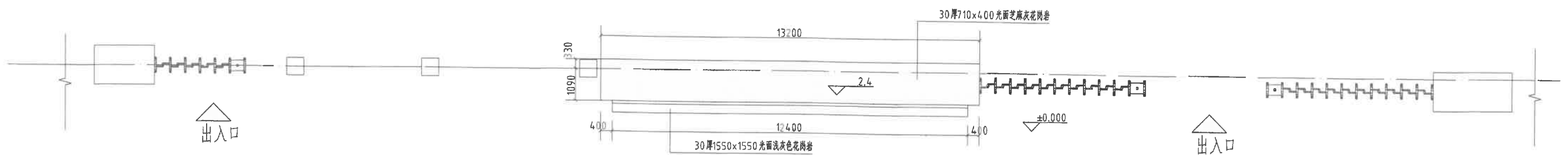
苍南县人民检察院侧门门牌建设项目



原正立面图 1:100



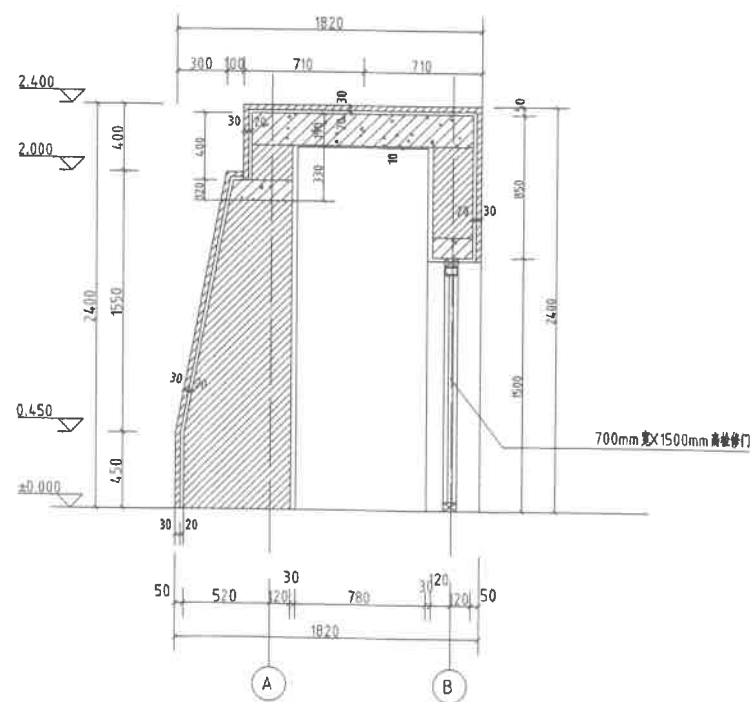
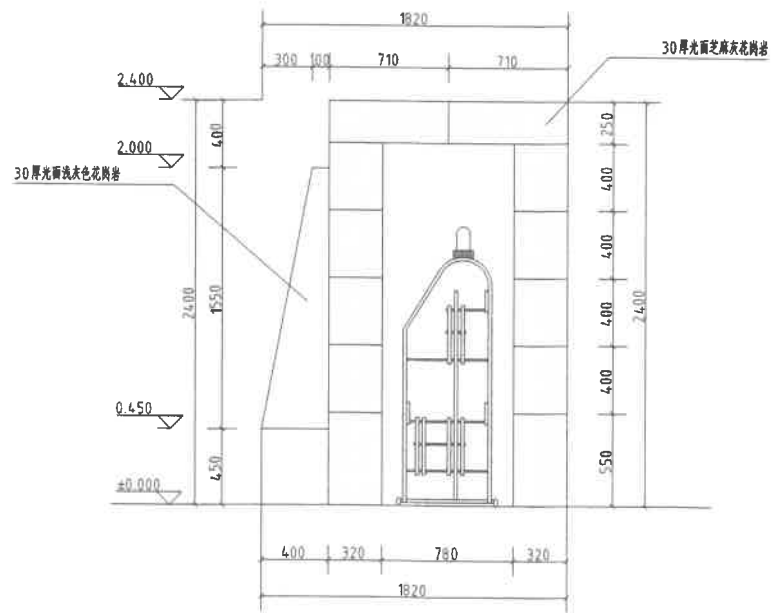
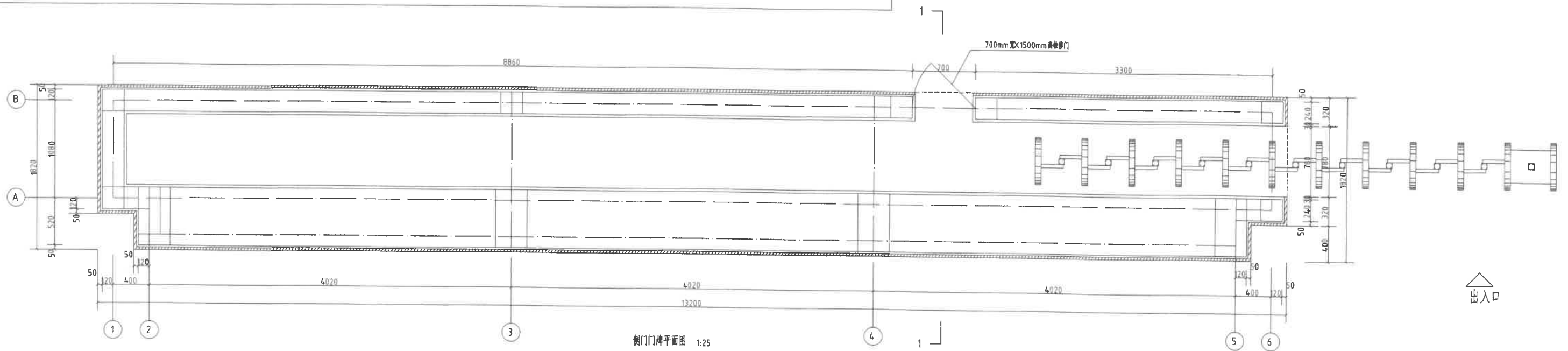
改造后正立面图 24:000



改造后平面图 1:100

图名	原正立面图、改造后正立面图 改造后平面图		
比例	1:100	设计阶段	图号
日期	2019.08	图号	02

苍南县人民检察院侧门门牌建设项目



图名	侧门门牌平面图、1-1剖面图详图		
图别	侧门门牌立面		
比例	1:25	设计阶段	竣工
日期	2019.08	图号	03

结构设计总说明

1. 前言

- 1.1 本说明为结构设计说明,凡图纸有交待者,以图为准。
- 1.2 本工程按《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015)和《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)执行。
- 1.3 本工程尺寸以毫米计,标高以米计。

2. 设计依据

- 2.1 本工程±0.000标高相当于85高程。
- 2.2 本工程为 层,结构类型为 。
- 2.3 本工程抗震等级为 类,抗震设防烈度为 度,设计基本地震加速度为 0.05g,场地类别为 类,抗震等级为 级。
- 2.4 本工程混凝土结构的环境类别,基础部分 类,上部结构 类。
- 2.5 基本风压 0.60kN/m²,地面粗糙度为 类,基本雪压 0.35kN/m²。

3. 设计荷载(单位:kN/m, 除注明外按照规范取值)

4. 设计应遵循的规范、规程及规定

1. 建筑结构设计规范 (GB50009-2012)
2. 建筑抗震设计规范 (GB50011-2010)(2016年版)
3. 混凝土结构设计规范 (GB50010-2010)(2015年版)
4. 建筑地基基础设计规范 (GB50007-2011)
5. 砌体结构设计规范 (GB50003-2011)
6. 《建筑地基基础设计规范》(DB33T1136-2017)(浙江地标)
7. 建筑地基技术规范 (JGJ94-2008)
8. 岩土工程勘察规范 (GB50021-2001)(2009)

5. 材料

- 5.1 钢筋代换:HPB300级热轧光圆钢筋,HRB335级热轧带肋钢筋,HRB400级热轧带肋钢筋,钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。
- 5.2 型钢:HPB300级热轧光圆钢筋,HPB300级,不得用冷拉钢筋加工。
- 5.3 焊条:HPB300级钢筋采用E43型焊条;HRB335级钢筋采用E50型焊条;HRB400级钢筋采用E55型焊条。不同材质时,焊条应与被焊金属材质匹配。
- 5.4 普通砖和多孔砖的强度等级不应低于 MU10,砌筑砂浆强度等级不应低于 M5。
- 5.5 对于抗震等级一、二、三级的框架和斜撑杆(含梯柱),其纵向受力钢筋采用普通钢筋时,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%(带E的钢筋)。
- 5.6 混凝土强度等级:各层结构平面按《注说明》式(25)。
- 5.7 基础底面、地下室外墙、防水墙等需防水混凝土,其抗渗等级为 Mpa。
- 5.8 普通钢筋及预应力钢筋的混凝土保护层厚度按以下要求采用,且不应小于钢筋的直径。

最外层钢筋的混凝土保护层最小厚度(单位:mm)

环境类别	板、墙、壳	梁、柱
-	15	20
二a	20	25
二b	25	35
三a	30	40
三b	40	50

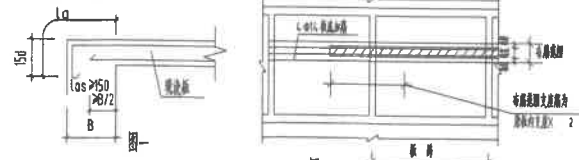
- 注:1. 混凝土强度等级不大于C25时,表中保护层厚度数值应增加5mm;
2. 基础中纵向受力钢筋的混凝土保护层厚度不应小于50mm,当无垫层时不应小于70mm。

6. 基础

- 6.1 地质概况(地质报告): 业主须提供详细报告。
- 6.2 基础开挖应采取有效的保护措施,保证与本工程相邻的已有建筑的安全,施工过程中应采取有效的防水措施。
- 6.3 基础开挖时,如遇坑井、枯井、人防工事、软弱土层等异常情况,应及时向监理单位及设计单位及时汇报。
- 6.4 基础开挖后,如有相关部门验收合格方可进入下一道工序,施工过程中应注意避免造成环境、噪音。
- 6.5 基础开挖后,如有坑井、枯井、人防工事等,应及时清理干净,填以砂土或1:3粗砂石分层回填夯实,压实系数0.95,分层厚度≤300mm,并设排水沟。

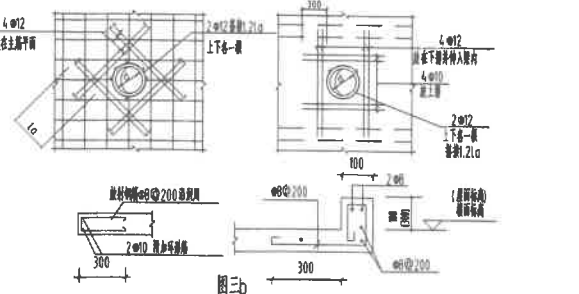
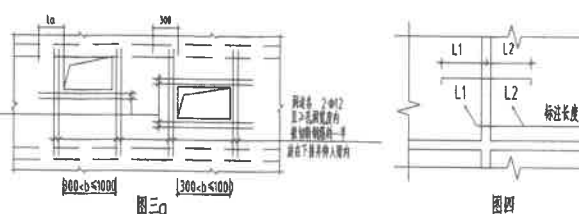
7. 现浇钢筋混凝土结构

- 7.1 现浇板:
 - 7.1.1 板底钢筋:短跨方向在下层,长跨方向在上层,支分布距均为 $\phi 6@200$ 。
 - 7.1.2 当板底与梁底平齐时,板底钢筋伸入梁内并置于梁下部第一排纵向钢筋之上。
 - 7.1.3 现浇板中预埋管线上表面无保护层时,需沿管径方向加设 $\phi 8@200$ 网片,网片宽度500mm。
 - 7.1.4 支座的板面标高相差大于50mm时,钢筋应分开处理,板面标高及板底标高均应符合要求。
 - 7.1.5 采用冷轧带肋钢筋时,上排纵向受力钢筋伸入支座的锚固长度应符合下列要求:
 - 当板底与梁底平齐时,锚固长度 l_a 应伸至支座中心线,且不应小于 $5d$;
 - 当板底与梁底不平齐时,锚固长度 l_a 应伸至梁底中心线,且不应小于 $5d$;



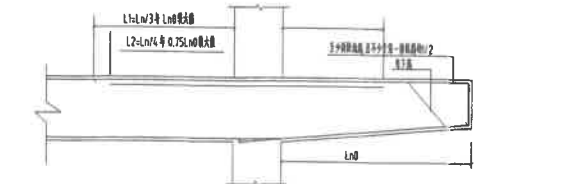
7.1.5 当板底与梁底平齐时,锚固长度 l_a 应伸至梁底中心线,且不应小于 $5d$ 。

7.1.6 板上孔洞直径 d 或孔洞垂直于板跨方向的宽度 b ≤300mm时,受力钢筋绕过孔洞不应切断;当 d 或 b ≤1000mm时,洞口加筋见图三、图四;板上预留孔洞应按图预埋;板配筋图中标注长度尺寸界线按图四所示,过跨处以外侧起算。



7.2 现浇梁

- 7.2.1 现浇梁中要求贯通的纵向钢筋一般不允许有接头,宜优先采用焊接或机械连接接头,上部钢筋在跨中连接,下部钢筋在支座连接,接头应在梁跨内错开,间距不应大于梁截面有效高度 h 的1/3,且不应大于100mm。
- 7.2.2 主次梁若同高(包括梁端有约束),则次要梁钢筋应置于主梁之上。
- 7.2.3 对于跨度 $>4m$ 或悬挑长度 $>2m$ 的梁,应按规范配筋。
- 7.2.4 当支座的梁面有错位时,主梁在支座的端部应锚固并弯折考虑。
- 7.2.5 各类梁的截面配筋构造详见设计图集《16G101-1》,还应满足图五要求。

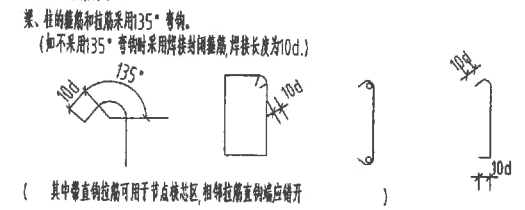


7.2.6 除注明外,梁集中力处另加垂直间距为50,直径及间距同该梁钢筋,每侧各另加两根。

梁跨中上部钢筋为本跨上部通长钢筋。

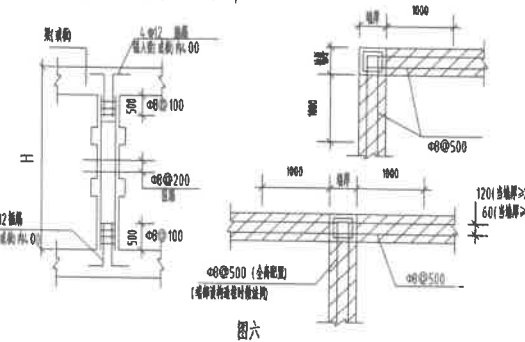
7.2.7 未特别说明,梁上部非贯通筋长度均取 $L_n(L_n)/3, L_n(L_n)$ 定义详见16G101-1,但钢筋自支座伸入长度 >1200 。

- 7.2.8 除另有说明外,对跨度 $>4m$,或悬挑 $>2m$ 的梁应起拱2~3%。
- 7.3 梁、柱叠合构造:
 - 梁、柱的叠合和柱内采用35°弯钩。
 - (如不采用35°弯钩时,应采用焊接连接,搭接长度为 $10d$ 。)



8. 构造柱、圈梁、墙体填充墙、过梁、女儿墙构造详图

- 8.1 钢筋混凝土构造柱:
 - 8.1.1 钢筋混凝土构造柱的位置见平面图,未注明时按照规范设置,施工时应先砌墙,后浇筑。
 - 8.1.2 构造柱与墙体连接时应马牙槎,在墙体施工中,应按马牙槎尺寸要求,从每层柱角开始,先退后进,以保证柱脚有较大的混凝土断面。
 - 8.1.3 构造柱与圈梁连接:除详图所示外,一般按以下规定施工:断面为墙厚 $\times 240$,纵筋 $\phi 12$,箍筋间距4.8d,箍筋 $\phi 8@200$ (非加密区), $\phi 8@100$ (加密区);混凝土强度等级C25,箍筋加密区范围:室内地坪上、下各500,每层构造柱上、下两端各1/6净层高度 >500 的区域。

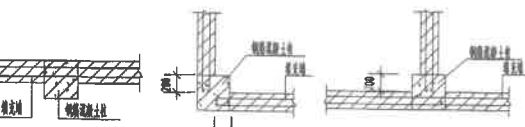


8.2 圈梁

- 8.2.1 圈梁混凝土截面(L)的布置,标高见有关平面图、剖面图。
- 8.2.2 圈梁按以下规定施工:断面为墙厚 $\times 240$,纵筋 $\phi 12$,箍筋间距4.8d,箍筋 $\phi 8@200$;混凝土强度等级C25,圈梁在转角处按图六配筋。
- 8.2.3 圈梁与构造柱、柱、梁(圈)面等混凝土构件连接时,圈梁钢筋伸入墙内这些构件内的长度4.0d。

8.3 墙体填充墙

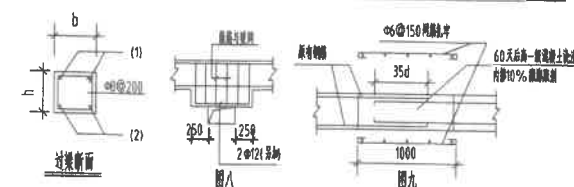
- 8.3.1 本工程墙体施工质量等级为B级。
- 8.3.2 以下墙体除注明外,均采用M15专用砂浆砌筑,强度等级M10,专用砂浆砌筑,内隔墙加气混凝土砌块,强度等级为A5.0,采用M5.0专用砂浆砌筑。
- 8.3.3 墙体填充墙应设置拉结筋,拉结筋间距500mm,设2 $\phi 6$ 拉结筋伸入填充墙内,拉结筋全长贯通,洞口洞口时,洞口内长度 $>30d$ 。
- 8.3.4 圈梁和过人洞的填充墙应采用钢丝网砂浆面层加强。
- 8.3.5 圈梁和过人洞的填充墙在墙中适当位置设置构造柱,构造柱截面为240 \times 240,纵筋 $\phi 12$,箍筋 $\phi 8@200$,混凝土强度等级C25。
- 8.3.6 圈梁和过人洞的填充墙在墙中适当位置设置构造柱,构造柱截面为240 \times 240,纵筋 $\phi 12$,箍筋 $\phi 8@200$,混凝土强度等级C25。
- 8.3.7 圈梁和过人洞的填充墙在墙中适当位置设置构造柱,构造柱截面为240 \times 240,纵筋 $\phi 12$,箍筋 $\phi 8@200$,混凝土强度等级C25。



8.4 过梁配筋详图

- 8.4.1 梁底钢筋已有详图注明者,外立面及配筋按下表取值,配筋25混凝土,两端锚固长度250mm,位置及过梁底标高见有关详图。

L	b=120		b=200		b=240	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
≤1200		2 $\phi 10$	120	2 $\phi 10$	120	2 $\phi 12$
≤1800	2 $\phi 10$	2 $\phi 12$	180	2 $\phi 10$	2 $\phi 12$	180
≤2400	2 $\phi 10$	2 $\phi 14$	180	2 $\phi 10$	2 $\phi 14$	180

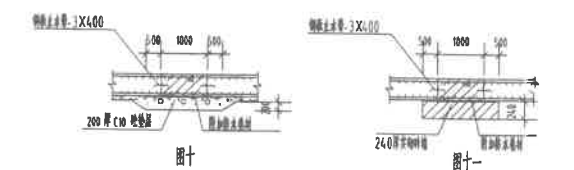


8.4.2 当门窗洞口宽度或板底高度小于过梁高度时,过梁与结构梁或板整体浇筑(图八)。门窗过梁如果窄窄构造,则下部与过梁相同的配筋。

- 8.5 女儿墙构造:当女儿墙高度 >500 mm时,除已有详图注明者外,每个开间(宽度 $>4m$)设构造柱,构造柱截面为240 \times 240,纵筋 $\phi 12$,箍筋间距4.8d,混凝土强度等级C25,女儿墙高度 >1500 mm时, $\phi 14$ 主筋,主筋锚入圈梁及压顶内长度4.0d。

9. 后浇带与施工缝

- 9.1 后浇带的做法:
 - 9.1.1 楼板及地下室底板后浇带的做法:当考虑温度收缩时,后浇带(不包括)钢筋按图九做法,浇筑混凝土时,再浇筑与分离层孔或管洞之分离层钢筋,如图九。
 - 9.1.2 地下室底板后浇带的做法:钢筋按图九做法,浇筑混凝土时,再浇筑与分离层孔或管洞之分离层钢筋,如图九。
 - 9.1.3 地下室外墙后浇带的做法:钢筋按图九做法,浇筑混凝土时,再浇筑与分离层孔或管洞之分离层钢筋,如图九。



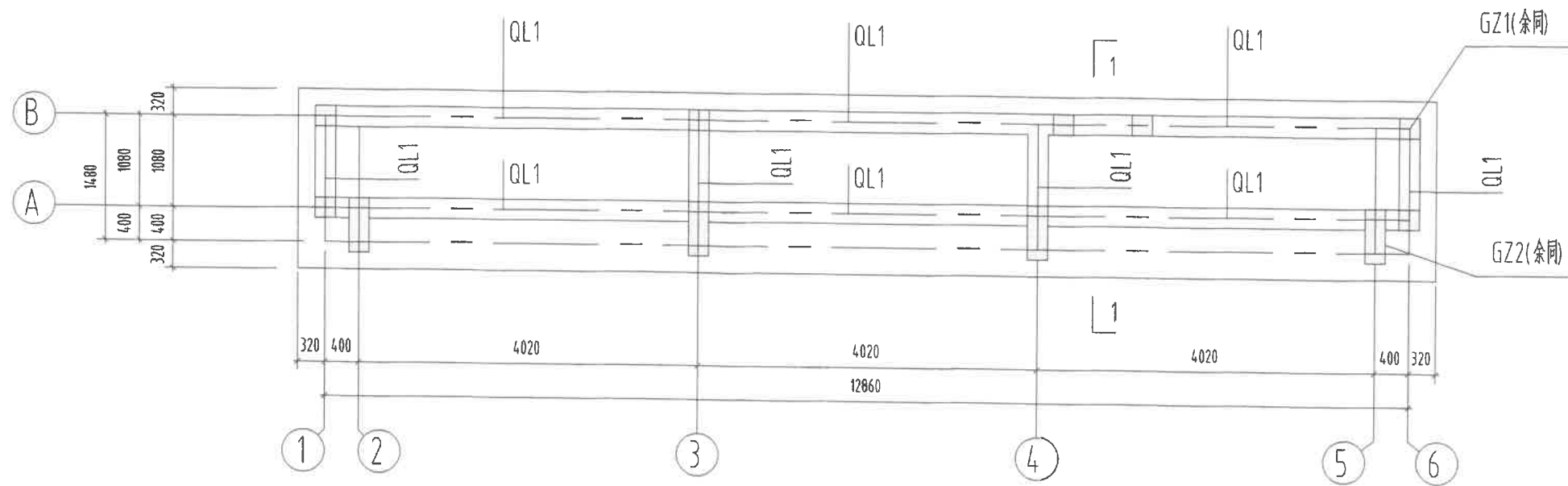
9.1.4 梁后浇带做法:钢筋按图九做法,浇筑混凝土时,再浇筑与分离层孔或管洞之分离层钢筋,如图九。

9.2 施工缝的设置:施工缝应留在次梁跨度的中间1/3处,如垂直于次梁方向浇筑时,施工缝应留在主梁跨度的中间1/4的范围内。

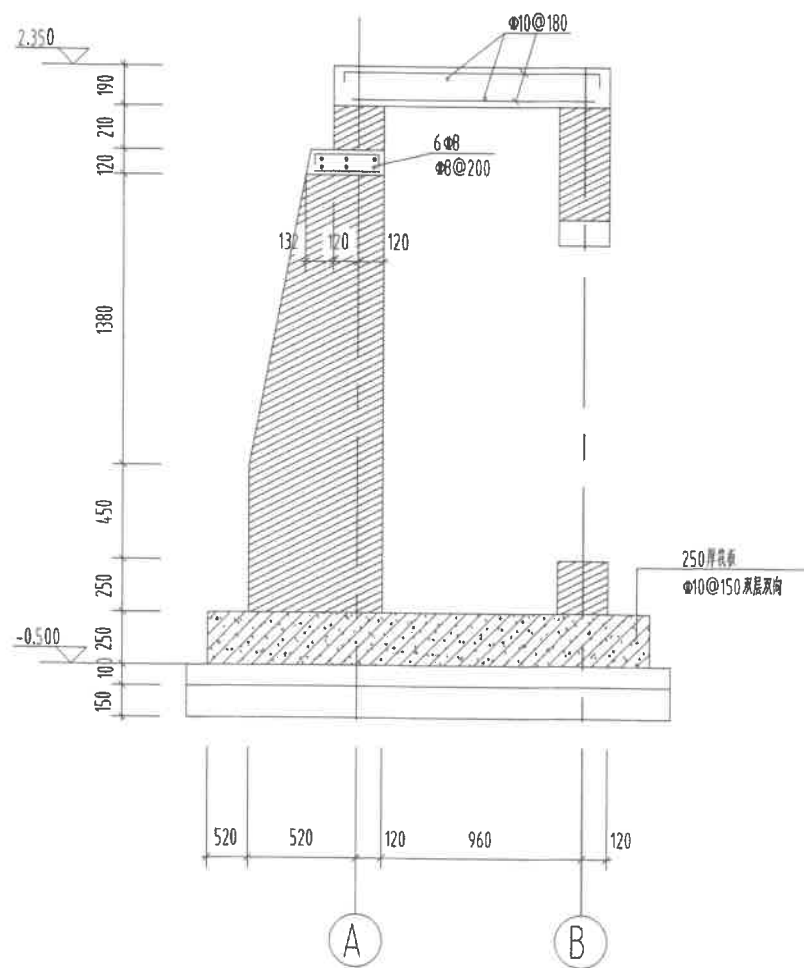
10. 其他构造

- 10.1 各层墙体砌筑、预埋、预埋件请参见水图、电图、设备图、暖通图施工,各专业图纸密切配合,按图施工,切勿遗漏。
- 10.2 所有预埋件的规格及位置必须按图施工,混凝土浇筑时,设计单位且上结构施工完毕后方可拆模。
- 10.3 卫生间、厨房等有防水要求的部位,在浇筑混凝土时,应按设计要求设置防水坡度。
- 10.4 楼板上预留洞(坑) $>300mm$ 者,除注明外,均应在洞口四周设置 100×100 详图三。
- 10.5 屋面水落管与主体结构连接和固定,具体做法图中未注明时,按国家标准。
- 10.6 未尽事宜须遵守国家及地区有关施工验收规范、规程和规定。
- 10.7 若说明中内容与详图中的说明内容不符时,以详图为准。
- 10.8 在设计使用年限内,未经技术鉴定或设计许可,不得改变结构的用途和使用环境。

图名	结构设计总说明		
比例	1:100	设计阶段	施工图
日期	2019.09	图号	01



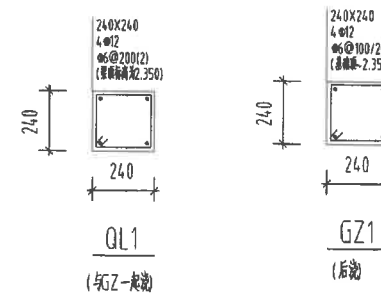
门牌基础平面图



1-1
注:柱锚固长度不小于 l_{aE} 。

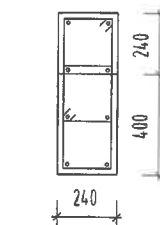
基础说明:

- 1、本工程业主未提供地质勘察报告,本图为方案图,仅供预算参考,基础地基土承载力特征值暂按50kpa。门牌基础采用筏板基础。
- 2、基础及基础梁混凝土强度等级为C30,本工程±0.000详建筑图纸。砖砌体采用页岩烧结砖砌筑,砖强度用Mu15,水泥砂浆M7.5。
- 3、基础应挖至指定持力层,开挖需边坡处理做完后进行,起挖部分用石填回填压实,压实系数 ≥ 0.97 。
- 4、图中未注明的梁均为轴线居中或柱边平齐。
- 5、基坑开挖后,应进行验槽。若遇现场实际情况与图纸不符时应及时通知设计单位,要严格按照施工规范执行并要求做检测。
- 6、底层回填土分层压实,压实系数 ≥ 0.94 。基础下垫层为100厚C15素砼垫层,其下做150厚卵石垫层,其余均见总说明。
- 7、基础梁与柱连接端,底、面筋的锚固按框架要求,梁配筋说明详见《16G101-1》;
- 8、砖基采用Mu15水泥标准砖M10水泥砂浆实砌240厚,双面翻1:2水泥砂浆。(内掺5%防水剂)20厚,底层地面回填防潮层设在-0.200处,用1:2水泥砂浆(内掺5%防水剂)满铺20厚。
- 9、未详之处按现行规范要求执行。



QL1
(与GZ一起)

GZ1
(后浇)



GZ2
(后浇)
(此柱为变截面柱,截面变化处按规范)

图名	门牌基础平面图		
比例	1:100	设计阶段	结构
日期	2019.09	图号	02