

图纸目录(结构)

序号	图纸名称	图号	备注	序号	图纸名称	图号	备注
01	目录	JS-00					
02	设计总说明	JS-01					
03	基础施工图	JS-02					
04	东西屋及门楼施工图	JS-03					
05	正房与毗屋施工图	JS-04					
06	坡屋面楼板配筋	JS-05					

				目录		图 别	结 施
						图 号	JS-00

建筑			暖通		
结构			给排水		
电气			工艺		
暖通			自控		

- | | |
|--|-------------------------------|
| 一、工程概况 | |
| 1、被工程为 | |
| 基础形式为 | |
| 2、本工程结构安全等级为二级，抗震设防类别为重点设防类(乙类)，对应结构重要性系数为 $\gamma=1.0$ ，建筑结构使用年限为50年。 | |
| 二、自然条件 | |
| 1、基本风压： | $W_0=0.45\text{N}/\text{m}^2$ |
| 地面粗糙度： | B类 |
| 2、基本雪压： | $S_0=0.25\text{N}/\text{m}^2$ |
| 3、地震基本烈度： | 7度 |
| 抗震设防烈度： | 7度(按8度抗震设防标准) |
| 设计基本地震加速度： | 0.10g |
| 设计地震分组： | 第一组 |
| 建筑物场地类别： | 类 |
| 特征周期： | 0.35s |
| 4、场地地质条件： | 0.85m |
| 本工程地质类别：地上为二类、地下为二类、卫生间为二类、外露结构件为二类。 | |
| 三、标高 | |
| 1、本工程的设计标高为±0.000(相当于绝对标高4.700m)。 | |
| 2、除注明者外，本工程标准层中一般结构楼面标高比建筑楼面标高低50mm | |
| 屋面结构标高与一般同层屋面标高，否则另行注明，卫生间楼面标高比同层结构楼面标高低60mm。 | |
| 四、本工程设计遵循的标准、规范、规程 | |
| 1、《建筑抗震设计分类标准》 | (GB50223-2008) |
| 2、《建筑结构可靠度设计统一标准》 | (GB50068-2001) |
| 3、《建筑荷载规范》 | (GB50009-2001)(2006年版) |
| 4、《建筑抗震设计规范》 | (GB50011-2001)(2008年版) |
| 5、《混凝土结构设计规范》 | (GB50010-2002) |
| 6、《砌体结构设计规范》 | (GB50003-2001) |
| 7、《建筑地基基础设计规范》 | (GB50007-2002) |
| 8、《钢筋焊接及验收规程》 | (JGJ18-2003) |
| 9、《多孔砖砌体结构技术规范》 | (JGJ137-2001)(2002版) |
| 10、《冷弯薄壁型钢结构技术规范》 | (GB50018-2002) |
| 11、《河北建筑结构设计统一技术规范》 | (DB13(J)05-2002) |
| 12、《建筑地基处理技术规范》 | (JGJ79-2002) |
| 13、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 14、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 15、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 16、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 17、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 18、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 19、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 20、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 21、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 22、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 23、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 24、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 25、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 26、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 27、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 28、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 29、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 30、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 31、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 32、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 33、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 34、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 35、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 36、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 37、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 38、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 39、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 40、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 41、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 42、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 43、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 44、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 45、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 46、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 47、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 48、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 49、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 50、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 51、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 52、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 53、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 54、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 55、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 56、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 57、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 58、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 59、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 60、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 61、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 62、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 63、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 64、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 65、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 66、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 67、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 68、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 69、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 70、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 71、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 72、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 73、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 74、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 75、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 76、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 77、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 78、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 79、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 80、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 81、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 82、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 83、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 84、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 85、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 86、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 87、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 88、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 89、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 90、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 91、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 92、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 93、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 94、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 95、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 96、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 97、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 98、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 99、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |
| 100、《全国民用建筑工程设计技术措施》(结构) | |

单位	组合系数	环境系数	净土值系数
活荷载 kN/m^2	0.7	0.5	0.4
上人屋面	2.0	0.5	0.4
管、线类	2.0	0.5	0.4
厕所	8.0	0.5	0.4
公共楼梯	3.5	0.5	0.4
杆塔水平荷载	1.0kN/m	0.7	0.4

注：施工及使用荷载不应超过上面数值。

五、设计采用的均布活荷载标准值

- 六、材料：
 - 1、混凝土强度等级：过梁、圈梁、构造柱、现浇楼梯、雨篷和悬挑均为C25。
 - 2、钢筋：采用HPB235(Φ)、HRB335(Φ)。
 - 3、填充：E-3XX系列用于HPB235钢、Q235和Q235钢焊HPB335钢焊条，E50XX系列用于HRB335钢焊条。
 - 4、预埋件：Q235B，严禁采用冷加工钢筋。
 - 5、砌体：砌体采用烧结粘土页岩多孔砖，孔洞率≤30%）和混合砂浆，砖必须提供生产厂家产品质量报告，各层砖强度等级及砂浆强度又下表。

	一层	二~四层	五层
砖强度等级	MU15	MU10	MU10
砂浆强度等级	M10	M10	M7.5

±0.000以下采用MU15烧页岩普通砖和M10防水砂浆砌筑，而过梁20厚防水砂浆。

各表砌体的施工质量等级均为B级。

 - 6、所有原材料均应有出厂合格证和材料试验单，凡材料不合格者一律不得使用。
 - 7、所有砂浆、混凝土应留置试块和试压试块，存档备查。
 - 8、受力钢筋的混凝土保护层厚度如下，且不小于受力钢筋直径，同时应保证墙中分布钢筋保护层厚度不小于10mm，梁柱中锚固和构造筋的保护层厚度不小于15mm。

环境类别	板、墙、壳					梁					柱				
	<20	C25~C45	C50	<20	C25~C45	C50	<20	C25~C45	C50	<20	C25~C45	C50	<20	C25~C45	C50
一	20	15	15	30	25	25	30	30	30	30	30	30	30	30	30
二	0	20	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
b		25	20		35	30		35		35					

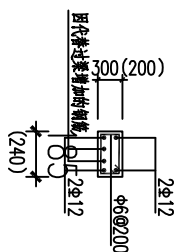
 - (1)板的底部钢筋伸入支模≥5d且不小于120mm，当HPB235钢筋时端部设弯钩，当HRB335钢筋时端部不加弯钩，板的中间支模上部钢筋（负筋）两端设直钩，板的边支模负筋一端伸至梁外皮保护层处，负筋伸入板内长度见图。
 - (2)及向板的底部钢筋，每跨钢筋伸入梁内下部纵向钢筋之上。
 - (3)当板底与梁底平时，板的下部钢筋伸入梁内下部纵向钢筋之上。
 - (4)板的上开槽，当其长度≤300时，板中钢筋可跨过孔洞，当洞长边在300~1000时，按图加底筋加腋处理，洞口每边加腋和梁宽不大于被洞削弱截面的1/2，且补强钢筋≥2φ12，当为圆孔时，应在洞边上上各加φ10环筋，及φ6@200双向加密；洞口加强钢筋伸见图1。
 - (5)板上下后隔墙位置应详格遵守建筑详图，不可随意改动，若后隔墙下无梁则在隔板的板底增加φ14钢筋（120支厚隔墙），并插入过梁（梁、柱等）；如隔墙通过过梁，则该处支面应加锚固一倍（在100范围内）。
 - (6)预埋件要有厂家合格证，管线交叉通过时，必须采用专门设计的塑料接线盒。
 - (7)支路在墙体材料要有厂家合格证，在纵向受力钢筋内留长度10s范围内配2个锚筋，直径同条锚筋，10s≥15d。
 - (8)当有管道井时，其板内钢筋应按图设置，并按按L开槽规定处理，待管道设备安装完毕后，再用砂浆层浇筑，混凝土强度等级提高一级，板厚度及各平面图标注。
 - (9)主次梁的交接处及主梁内，次梁应留各2s进洞加锚筋（直径同条锚筋）。
 - (10)每层楼板应连续浇筑，不留施工缝，如不得留施工缝，施工缝应在非受力墙处留。
 - (11)未注明时的分布筋为：当板厚<120，采用φ8@250，板厚≥120，采用φ8@200。

圈梁、构造柱、过梁等的构造做法。

说明设计结构总结

- (1) 除注明者外,当洞口上方的圈梁兼过梁时,增配钢筋见下表,长度为洞口尺寸+2×250;

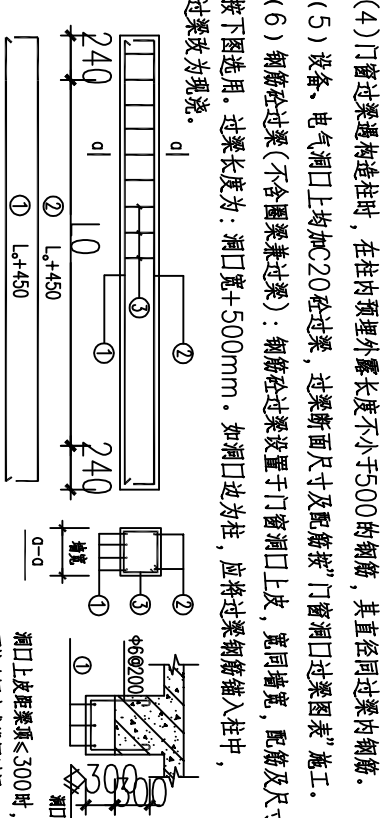
洞口寬	1800	1500	≤1200
加筋	2Φ18	2Φ16	2Φ14



- (2) 各箱体在液面内均设置灌浆孔,灌浆孔在密封门连接处设在同一水平面,当灌浆液灌满门框时,应在液面上部设置相同密度的附加灌浆,附加灌浆与灌浆的搭接长度不小于其封门垂直间距的两倍,且不得小于1000。灌浆在特殊处的构造要求见《04G329-3》,各层灌浆孔尺寸见下图。除特殊注明外,灌浆孔均为 $\phi 4 \times 12$ 、 $\phi 6 @ 200$ 。

	一层	二~四层	五层
240厚外墙	240X300	240X200	240X300
370厚外墙	370X300	370X200	370X300
内墙	240X200	240X200	—

- 间距为500,伸入墙内长度为1000mm或到洞口边,构造柱纵筋和箍筋见本工程详图。(3)构造柱与墙的连接在各种情况下均设马牙槎和2φ6拉筋,构造柱纵筋和箍筋见本工程详图。



L ₀	b×h	鋼筋		
		①	②	③
600~1200	諸款120	3φ10	2φ10	4φ6@150
1200~1800	諸款180	3φ12	2φ10	4φ6@150

门窗洞口过梁图表

- (7) 成束电液线垂直置于4.0m杆内时,该电液线应改为25号碳素,做法同构造柱。
- (8) 构造柱号于2.40m的墙梁处为C25素混凝土,浇注,以Φ6@200钢筋与构造柱拉接。
- (9) 凡以一面墙面表示的梁、板、墙在墙中1/3跨度范围内搭接。下部纵筋在支墙处搭接。
- (10) 当梁下平至门口上平≤200mm时可同用等截面的空心杆,当构造柱通门洞口时门梁≤120mm,可同用等截面空心杆。

- 3 未经结构设计人员同意不得在楼板、墙面及梁柱上任意开洞

- 1 本工程中所有承重物体结构都必须先浇筑混凝土再施工。
2 墙体垂直度及错缝控制：上下波板长度不小于90mm，当错板长度不满足上述要求时，应在墙体缝内设置不小于2个4#焊拉片（分布筋间距不大于200），焊拉片每片端头超过波垂直度500。
3 小似波板与主龙骨采用大波板错台时，错台错边不大于500。

- 3 外纵墙顶层与底层采用水泥窗台板,窗台板嵌入窗间墙内不小于600,砖墙转角、丁字接头及构造柱与墙连接处,沿墙高每500设 $\phi 6$ 拉筋。(见图2)

- 5 施工前应准确预留槽位置，不得在已浇筑墙体上凿槽打洞。
- 6 墙中部的竖向暗管宜预埋，无法预埋埋设时，墙体施工应预留槽的深度及宽度不大于95mmX95mm，管道安装完后，应采用强度等级不低于C10的细石混凝土填实强度等级为C10的砂浆找平。当墙内尺寸大于95mmX95mm时，应对墙根部阴角部分配20号铁补强并两侧的墙体顶部钢筋相互拉结；
- 7 在厚度小于500mm的非承重小墙段及壁柱内不应设置竖向管线；
- 8 墙中不应设置大口径暗管，斜管或垂直管应水平弯折，无坡度处，且转角管居中埋入局部，墙中不应设置水平暗管，当暗管直径较大时，须增设吊钩、锚固栓与构件连接锚固。墙体干后应满足承载力要求；
- 9 后非承重垂直墙上暗管高度≥600时拉结与承重墙端部或拉结挂，每边伸入墙内不小于500mm，设横筋同

1. 顶层楼梯间外墙应设置厚度每层500mm 砂袋 $\Phi 6$ 通长钢筋,其各层楼梯间墙底在休息台或楼层半层处设置60mm 厚的钢筋混凝土带,砂袋强度为 7.5 ,纵向钢筋为 $2\phi 10$ 。
2. 楼梯间及门厅开洞角处的大、中型承重柱应小于500mm,并与圈梁连接。
3. 突出屋面的楼梯间,构造上使其到顶面,内外墙设置 $\Phi 6$ 通长钢筋,高每层500mm 设 $\Phi 6$ 通长拉结钢筋。

- 十一、其它说明：

- 1 土建施工时给排水、采暖、电气管线均需予埋,予埋管管径及墙上予留洞尺寸及定位,详见给排水、采暖、电气相关施工图纸。
- 2 防雷施工详见电气防雷图,请土建与电气施工人员,从打基础开始做好防雷设施的予埋工作。

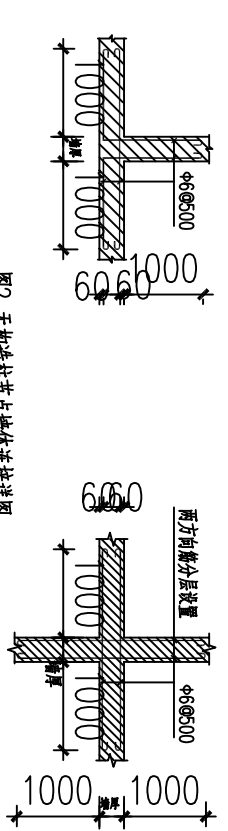
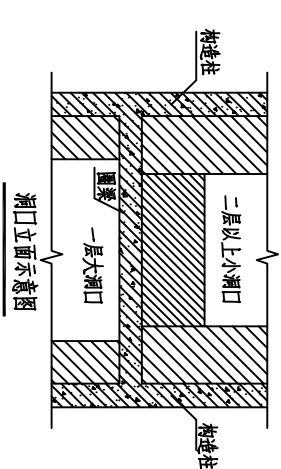


图2 无构造柱节点连接详图



- 3 施工过程中混凝土强度达到10%后方可拆模或浇筑上层混凝土；在悬挑梁、板结构上的支模，必须在混凝土强度达到设计强度的100%后方可拆除。
- 4 屋面及墙面等位置重要的排水孔，施工完毕后必须清扫干净，保持排水畅通。
- 5 本说明中与各施工图纸要求不同时，应以各施工图纸为准。
- 6 施工过程中国家与现行有效的有关专业的施工与验收规范、本图纸规定的施工图审查后方可施工，施工过程中必须严格按照专业施工图进行编制工作，图中未注明之处严格按照国家现行有关规范及技术要求执行。
- 8 本说明技术条款或设计许可，不得成为承包商用途和使用环境。

- 1纵向受拉钢筋的最小锚固长度(L_a)按下表采用

1) 纵向受拉钢筋的最小锚固长度(L_a)按下表采用

- 2 钢筋的最小搭接长度: $L_{01} = 1.2l_{0E}$, 且不小于300, 不同直径的钢筋搭接时, 其 l_{0E} 按较小的直径计算。($l_{0E} = 1.05l_a$)

- ### 3 结构混凝土耐久性的基本要求

环境类别	最大水灰比	最小水灰用量 (kg/m ³)	最低混凝土 强度等级	最大碱剂含量 (%)	最大氯含量 (%)
一类环境	0.65	225	C20	1.0	不限
二类环境	0.60	250	C25	0.3	3.0
b	0.55	275	C30	0.2	3.0

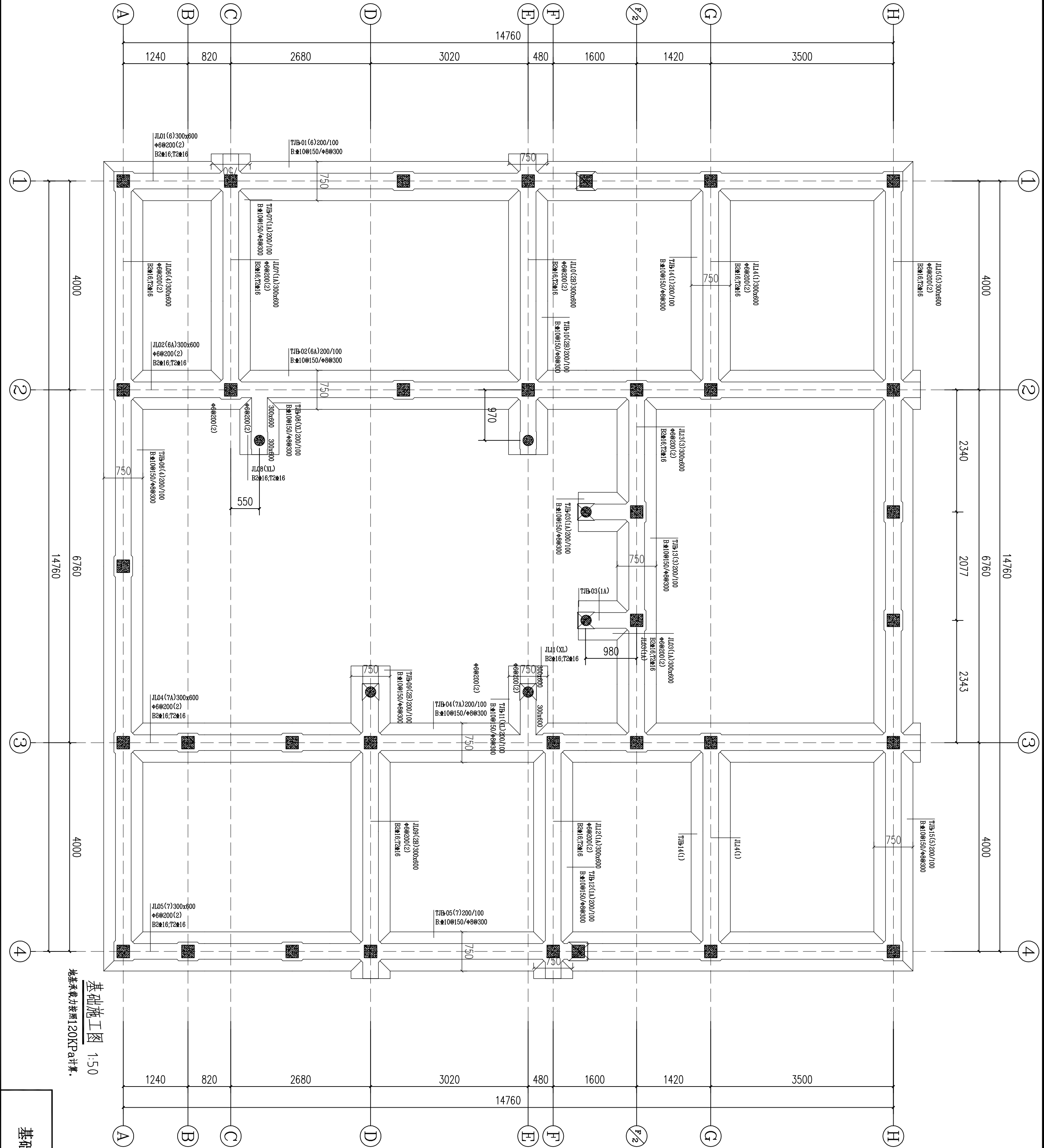
- 4 楼板上部钢筋挑出长度示意:

实际长度	本图标注
	
	
	
	
	
	
	
	

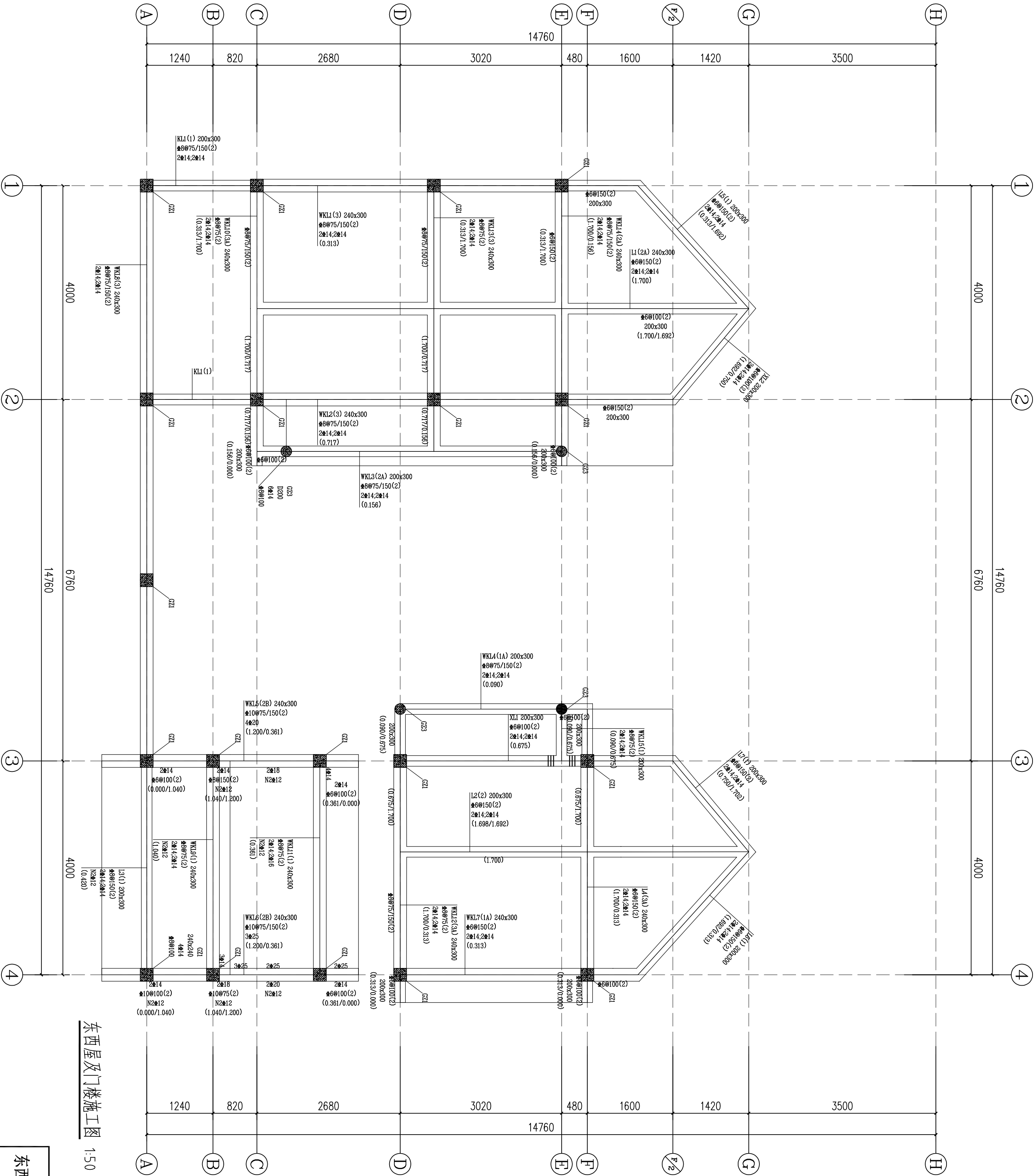
设计说明

设计说明	图 别	结 施
	图 号	JS-01

暖通			暖通		
给排水			给排水		
电气			电气		
通信			通信		

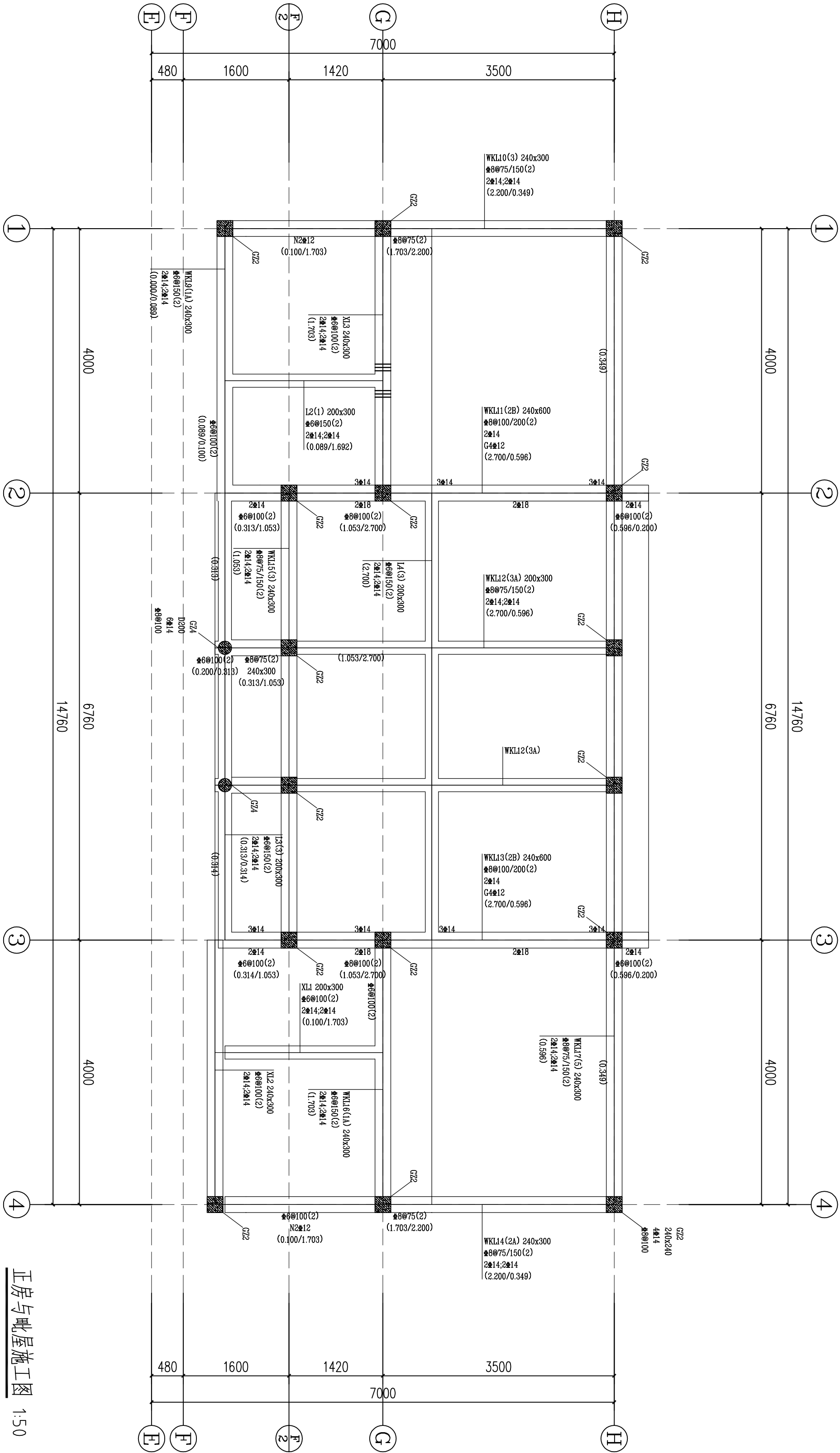


建 筑			暖 通		
结 构			给 排 水		
电 气			工 艺		
通 讯			自 控		



东西屋及门楼施工图	
图 别	结 施
图 号	JS-03

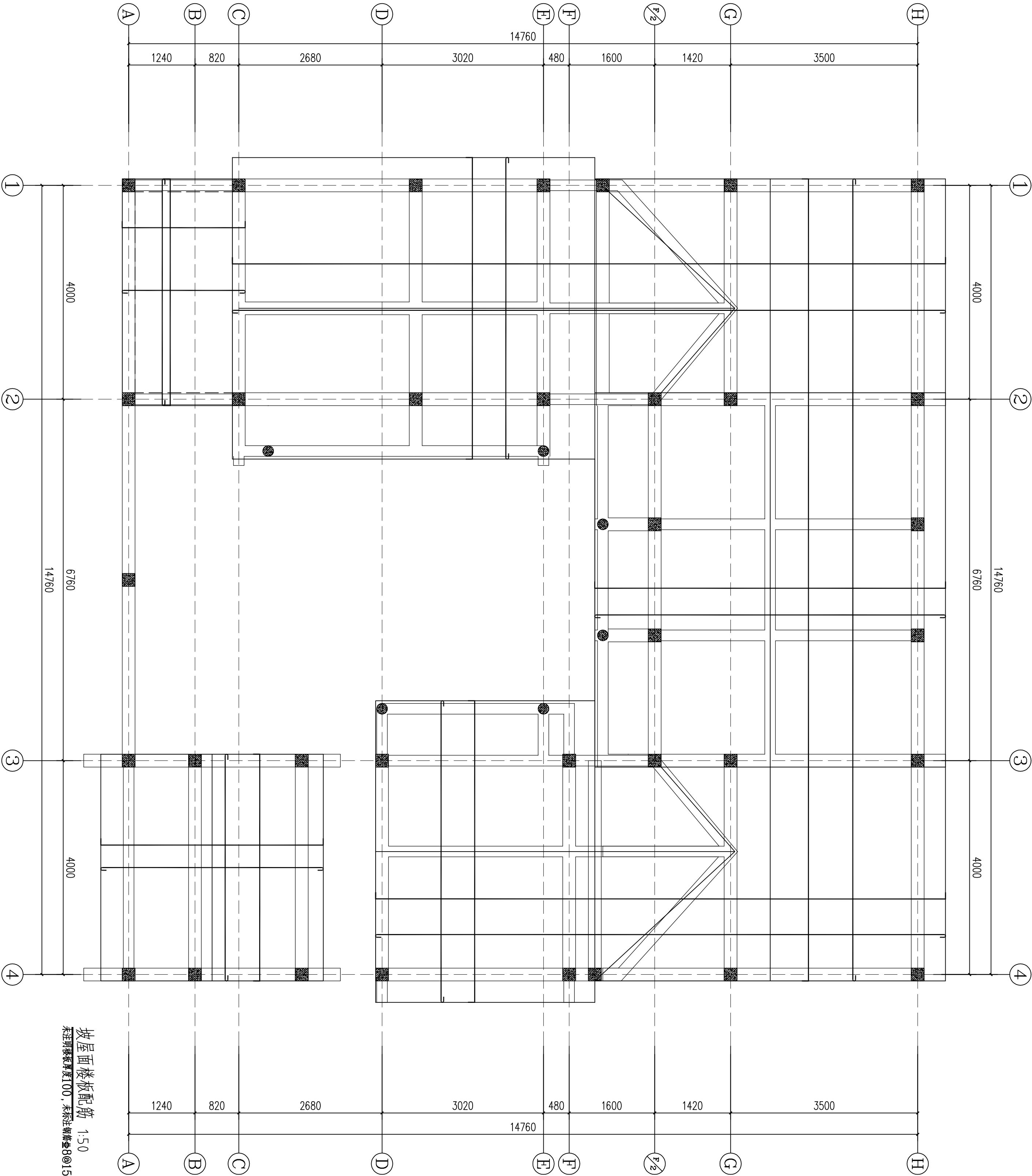
建 筑			暖 通		
结 构			给 排 水		
电 气			工 艺		
通 讯			自 控		



正房与毗屋施工图 1:50

正房与毗屋施工图		图 别	结 施
		图 号	JS-04

暖通			暖通		
给排水			给排水		
电气			电气		
通信			通信		



坡屋面楼板配筋		图别	结施
		图号	JS-05