关中--26号农房方案

设计单位：西安市建筑设计研究院

设计人员：解中 刘承林 李艳秀 刘鹭琛 解琦 周伯苑

设计说明：

建筑单体和立面，充分尊重关中地区文化，吸收关中民居的特色，并进艺术加工处理，既延续了文脉的传承，又不失现代建筑简约化韵味，同时降低工程造价，避免给村民造成太大经济压力。

方案设计中充分考虑就地取材，节约造价成本与运输成本。每户屋面均设有太阳能热水器，充分利用场地的太阳能资源提供洗浴等生活热水。

整个项目户型以四室两厅两卫为主，满足当地村民三代人同居的需求。

考虑到机动车的普及和农村农用车的停放，每户均设有车库。考虑农村居民点的集中安置和分散布置相结合，本方案设计既可独立建造，也可成规模推广。

每户进深为10-12.25米，南北通透，通风良好。南向为入户方向，光线充足；北向利用设有院落，便于日常生活使用。每户二层均设有一个露台，适于家庭聚会和餐饮休闲娱乐。每户一层设有老人房，方便老年人饮食起居。



鸟瞰图



总平面图



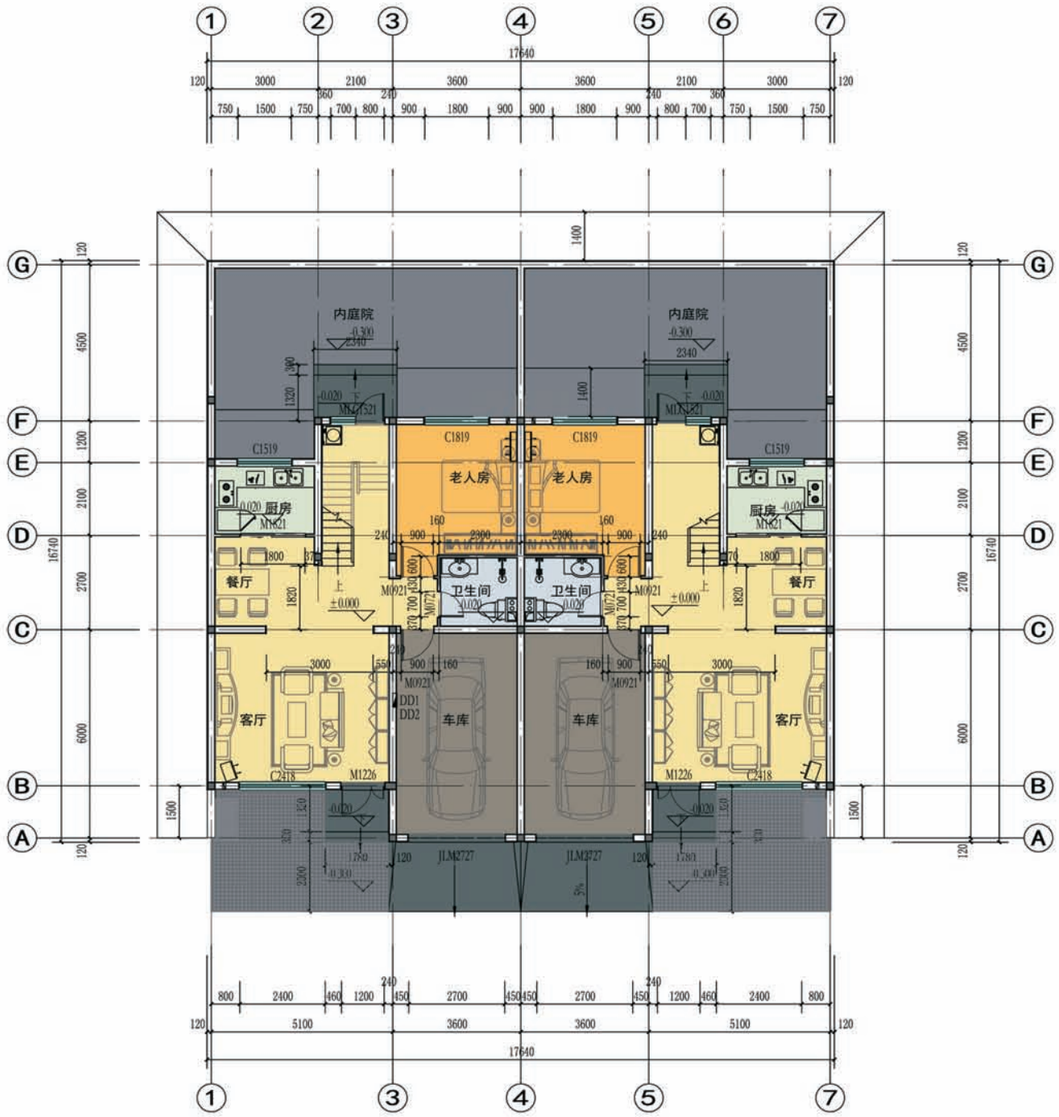
单体透视图



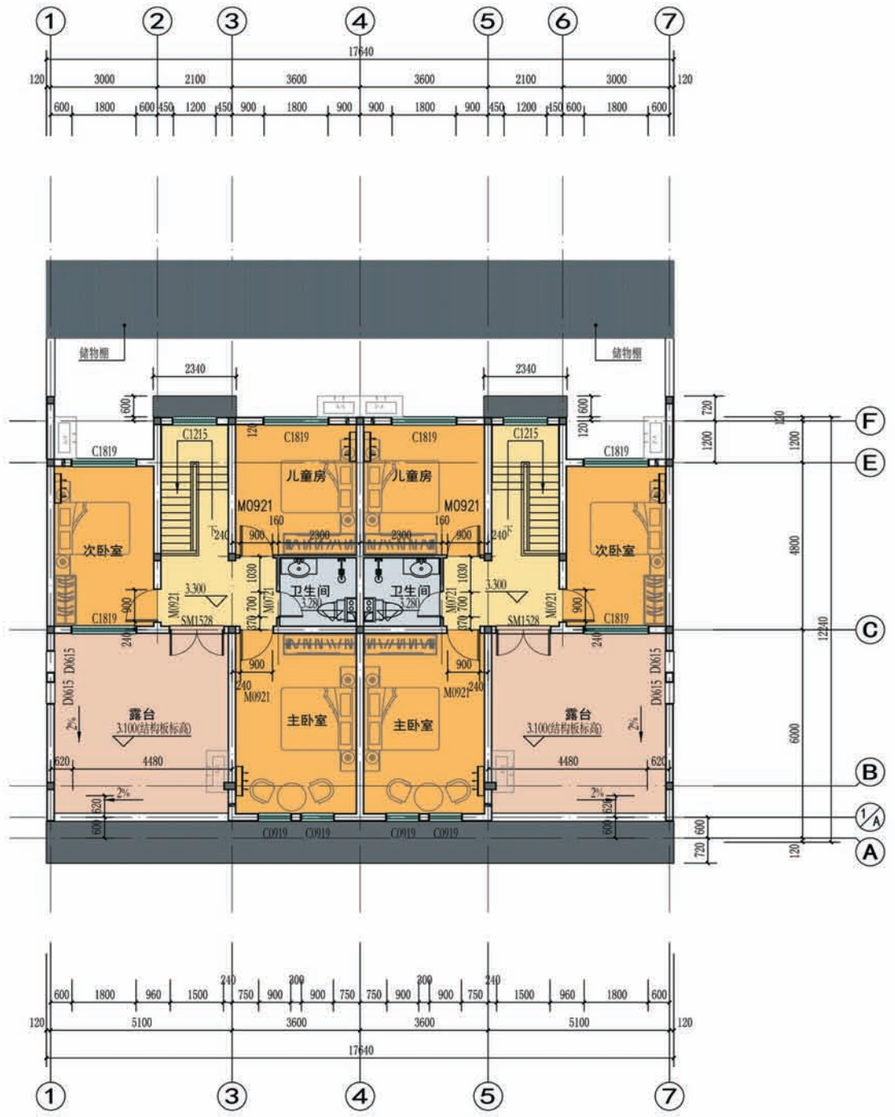
双拼透视图



连排透视图



一层平面图



二层平面图

关中--26号农房方案施工图示例

设 计 说 明

建筑概况

1. 工程名称：关中地区农村住宅设计　号方案。
2. 建设地点：陕西省关中地区。
3. 总建筑面积：336.46 ㎡(两户)，建筑基底面积:193.41 ㎡(两户)。
4. 建筑层数：住宅地上2层。
5. 建筑高度：7.500m。
6. 建筑设计使用年限：3类,50年。
7. 建筑结构类型：砖混结构。
8. 抗震设防烈度：八度。
9. 建筑工程设计等级：三级。
10. 建筑场地湿陷性等级：II级自重湿陷性黄土层。

楼地面标高说明

1. 本工程相对标高±0.000在现场确定。
2. 本工程除屋顶外，楼地面标高均为建筑完成面标高。
3. 结构板面标高相对楼层标高在不同部位的下降高度分别为:
   (1)卫生间100mm；(2)楼梯间50mm。

墙体工程

1. ±0.000以上的外围护墙和分户墙采用承重多孔砖，户内隔墙采用非承重空心砖。
2. 防潮层设置：
(1)当室内墙身两侧地面有高差时，在邻土一侧做竖向防潮层，保证防潮层的连续性。
(2)当防潮层部位遇有钢筋混凝土构件时，可不另作防潮层。
3. 预留洞的封堵：承重多孔砖墙留洞封堵见结施，其余户内隔墙留洞待管道设备安装完毕后，用C15细石混凝土封堵。

外保温节能做法

1. 屋面：铺地砖面层屋面，保温层采用100厚XPS板。
2. 外墙采用外保温，砖混结构，承重多孔砖墙，外侧粘钉90厚EPS保温板
3. 外门窗：（包括全玻阳台门）：
（1）南向：采用塑钢框料，玻璃采用辐射率0.25-0.2在线Low-E中空玻璃(在线)，空气间层12厚
（2）北向：采用塑钢框料，玻璃采用中空玻璃，空气间层12厚
4. 一层地面：垫层上增设30厚的XPS保温板
5. 外墙保温材料EPS板采用B1级保温材料，一、二层之间设置水平防火隔离带。
6. 外保温系统采用抹面胶浆复玻纤网格布作防护层，防护层应将EPS板完全覆盖。
7. 外墙外侧粘钉EPS板做法做法详见国标10J121。

屋面防水设计

屋面防水采用两道设防：一道1.5mm厚高分子防水涂膜，一道4mm厚SBS改性沥青防水卷材。

构造做法

1. 除注明者外，外墙上的金属栏杆、窗樘、门樘均立墙中；平开内门立樘均与开启方向墙完成面平；推拉门宽度大于1200樘均立墙中。
2. 塑钢门窗选用白色框料、透明玻璃。
3. 管道穿墙及楼板处应采用不燃烧材料将其周围缝隙填塞密实，穿过防火墙处的管道保温材料,应采用不燃烧材料。
4. 隔墙应采用斜砖砌筑与梁板底顶牢，不应留有缝隙。
5. 一层各出入口平台端均比室内地面低20，由门口线坡向平台端，门口线处不得设高差。
6. 卫生间等有水房间的防水材料采用3mm厚高分子防水涂料，楼板四周除门洞外均做200高的混凝土翻边，同墙厚，与楼板形成整体，房门处楼面比门口线外低20，做缓圆弧阴角，以0.5%~1%坡度坡向地漏，上述房间内管道穿楼板和地漏安装构造做法详见陕09J05第48页。

结构设计

1. 基础施工完毕后，应及时回填素土至散水垫层底面及室内地坪垫层底面，其回填夯实素土的压实系数不得小于0.94。
2. 砖砌体：±0.000以下为MU10粘土实心砖、M10水泥砂浆；
   ±0.000以上为MU10<KP1>型承重多孔砖、M10混合砂浆。
3. 混凝土强度等级：基础垫层C15，基础及外露悬挑构件采用C30，其余结构构件均采用C25,结构混凝土耐久性的基本要求见表2
4. 钢筋：Φ 表示HPB300级钢筋；Φ 表示HRB335级热轧带肋钢筋；Φ 表示HRB400级热轧带肋钢筋；HPB300钢筋端部均加弯钩。钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。
5. 构件保护层厚度按
   梁:25；柱:30；板:15；基础 40。

项目	关中--26号农房	图号	说明-01

结构构件构造要求

1.卫生间、厨房圈梁上翻200素混凝土，同墙宽，遇门洞时不上翻。

2.过梁：各层2.1米高门洞过梁选用KGLA24＊＊4（洞宽>1.0米）
或KGLA24(12)＊＊2
（洞宽<1.0米）（＊＊表示洞宽），过梁遇构造柱时改为现浇。

3.墙体配筋：(1)、除分图中注明者外，底部两层、楼梯间顶层墙体，沿墙高设2Φ6-500 通长水平钢筋和分布钢筋平面内电焊组成拉结网片。后砌120墙位置见建筑图，沿墙高设2Φ6-500钢筋与承重墙拉结，钢筋每边伸入墙内不小于500。

4.本设计板支座钢筋简化标注见图四所示。

5.凡次梁交于主梁处，次梁支座两侧均设附加箍筋，其做法见图五所示。

6.凡短边跨度L >4.2米板，板四角均设附加钢筋，其做法见图六所示。

7.图中未表示分布筋均为Φ6-200。

8.构造柱边的砖墙体尺寸小于130mm时用素混凝土浇筑

9.设计要求的洞口、管道、沟槽应于砌筑时正确留出或预埋；在宽度小于500mm的承重小墙段及壁柱内不应埋设竖向管线；墙体中不应设水平穿行暗管或预留水平沟槽；不得打凿墙体和在墙体上开凿水平沟槽。墙中的竖向暗管应预埋。

10.悬挑构件需待混凝土强度达100%及以上结构施工完毕后才可拆除支撑。现浇悬挑构件的上部钢筋严禁踩倒、踏扁，浇注混凝土前，必须对钢筋进行修整，方可浇注。

11.通长栏板或通长檐口板应每隔12米设温度缝一道，缝宽20mm，用沥青麻丝灌缝填实，外涂3mm厚防水油膏。

给排水设计

1. 生活给水管道采用缩合式衬塑钢管，DN<100 丝扣连接，DN ≥100 沟槽式卡箍连接，管件采用内搪瓷无缩径管件，给水支管采用抗菌型PPR 管，热熔连接。

2. 排水管道采用 UPVC 排水塑料管，排水立管均伸顶通气。不上人屋面通气帽高出屋面 0.8m，排水立管上每层均设伸缩节，检查口距地 1 米。排水横管及立管转弯处设两个45°弯头，管接口采用柔性接口。

3.屋面雨水管道采用UPVC管，粘接。压力等级为1.0MPa 。

暖通设计

1. 本工程供回水由业主自备锅炉提供的为75°C/50°C 热水；供暖系统定压及补水由开式高位膨胀水箱解决。

2. 本工程供暖总耗热量6.5KW，系统压力损失1.83KPa。

3. 本工程采用上供下回垂直单管重力循环热水供暖系统，供水干管位于顶层梁下，回水干管位于底层地沟内.

4. 本建筑散热器均采用UR4001-600型钢三柱散热器，散热器标准散热量为 90W/ 片（ΔT=64.5°C），安装高度均距建筑地面0.15m，散热器与供回水管连接采用上进下出形式。每组散热器前供水支管上设置自力式三通恒温阀调节室内温度。

5. 住户厨房及卫生间均设置变压式风道直通屋面，各户卫生间通风器安装位置由二次装修时定，卫生间通风器选用BLD-180 ，通风器与烟道间的软管采用Ø100的复合铝箔软管。

6. 每组散热器前供水支管上设自力式三通恒温阀，根据室内温度，

项目	关中--26号农房	图号	说明-02

1.供暖及蒸汽管道采用普通焊接钢管，管材规格如下：

公称管径 DN	20
焊接钢管Φ×δ	26.8X2.75

敷设在管沟内的管道，一律要求焊接，所有焊接钢管表面均刷樟丹防锈漆二遍，非保温明装管则再刷磁漆两遍

2.供暖系统管道采用螺纹连接，承压1.0MPa；截止阀：J11T-16

3.不供暖房间及吊顶内的供暖管道均做保温，保温采用45mm厚防水型岩棉管壳，外包玻璃布两道，地沟内管道再包油毡一道，刷沥青漆两道，参见陕09N3《管道及设备绝热防腐》。

4.管道穿墙及楼板处应加套管，穿楼板套管应高出地面50mm，套管直径比管子大2号，管子与套管之间用石棉绳填实。管道穿混凝土墙，其套管必须在土建施工时预留；卫生间内采暖管道敷设在防水层上，穿墙处设套管。

5.供暖系统供，回水管坡度为0.003，系统最高处通过膨胀水箱排气，最低点设泄水阀。

6.供暖系统安装参见陕09N1《供暖工程》；支、吊架作法见陕09N4《室内管道支、吊架》。

电气工程

1．该建筑物用电负荷等级为三级。

2．由变电所引来一路低压电源，电源电压 380/220V，三相四线制至户外电表箱，分配计量后引入户内。

3．电缆直埋引至该建筑，电缆进建筑物穿钢管保护。

4．本工程所有管线敷设方式均为导线穿钢管埋墙、埋地、埋顶板暗敷设。所有导线的导线截面、穿管型号及敷设方式详见配电箱系统图中标示。导线穿管管径为：2.5mm²，2～3根穿PC20，4～7根穿PC25.所有灯具线路增加PE线，三线不标。

5.所有跷板开关暗装，底边距地 1.30M

6.所有插座暗装，未标注的均为距地0.3米，管线一层沿墙面、顶面暗敷，二层沿墙面、地面暗敷。

7.荧光灯均配电子镇流器，使大于等于 COSØ 0.9

8.插座均为安全型。

9.低压配电系统的接地型式采用TN-C-S系统，保护线PE、工作零线N在低压配电屏处分开敷设，以后始终保持绝缘。配电设备外壳、插座地孔等均应与PE线可靠连接，

10.为防止雷电波侵入，所有引入建筑物的金属管道，均就近与接地装置连接，设备金属外壳均应与接地装置焊接连通。

11.为降低建筑物内间接接触电击的接触电压和不同金属部件的电位差，消除自建筑外经电气线路和各种金属管道引入的危险故障电压的危害，全楼作总等电位连接，各种强弱电设备的接地通过接地装置按功能分别引至建筑物内及各处需要接地的预埋件上。

12.所有荧光灯配电子镇流器。客厅、餐厅、厨房照明功率密度值为5w/m2，照度值为150L×。建议业主在装修时选用显色指数大于80的节能灯，尽量少用白炽灯，公共场所建议甲方选用高效、节能的光源。

项目	关中--26号农房	图号	说明-03

室外工程与其它部位用料做法表

（表中除注明外的做法均选自陕09J01）

项目	适用范围		类别	编号	备注
屋面	屋面Ⅰ	露台（上人）	铺地砖面层屋面	屋Ⅱ7	保温层采用100厚EPS板
	屋面Ⅱ	坡屋面（不上人）	混凝土平瓦屋面	Ka5	图集09J202-1 第K4页
墙体	墙身砌体	±0.000以下	240厚实心粘土砖		
		±0.000以上承重墙	240厚承重多孔砖		
		±0.000以上内隔墙	120厚非承重空心砖		
墙身防潮层	全部内外砖墙		防水砂浆防潮层（内掺防水剂）	潮1	仅设于一层无圈梁部位，设于-0.060外
室外平台和台阶	建筑四周		花岗石板面层台阶	台5	灰色火烧面花岗石，规格600X600
坡道	全部		金钢砂耐磨混凝土坡道	坡8	
散水	全部		水泥砂浆散水	散2	
外墙饰面	外墙面全部		仿面砖涂料墙面		附录一
油漆	木材面		聚氨脂油漆	油15-a	
	需另做策面的金属面		合成树脂调和漆	油21	

附录一

外墙做法（由内向外）：
1、20厚混合砂浆；
2、240厚承重多孔砖；
3、20厚水泥砂浆找平层，内掺5%防水剂；
4、钉粘70厚EPS板（板底面刷界面剂）；
5、抹面胶浆复合玻纤网格布一层；
6、灰色仿面砖涂料。

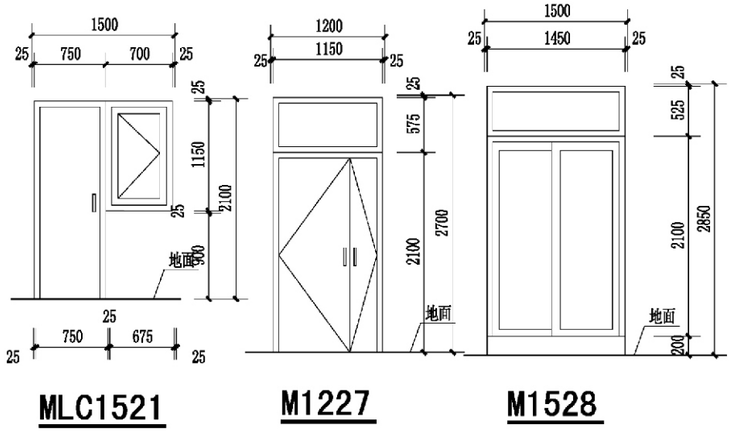
注：地沟做法

1.室内管沟做法选用陕09J16第10页表中G-A2-6，荷载等级为Ⅰ级；
2.室外管沟做法参照陕09J16第18页表中G-C4-24，荷载等级为Ⅲ级；
3.室内盖板做法选用陕09J16第45页表中GB-3，荷载等级为Ⅰ级；
4.室外盖板做法选用陕09J16第45页表中GB-17，荷载等级为Ⅲ级；
5.室内管沟过梁做法选用陕09J16第49页表中GL-1，荷载等级为Ⅰ级；
6.室内管沟转角过梁做法选用陕09J16第52页表中ZLG-3，荷载等级为Ⅰ级；

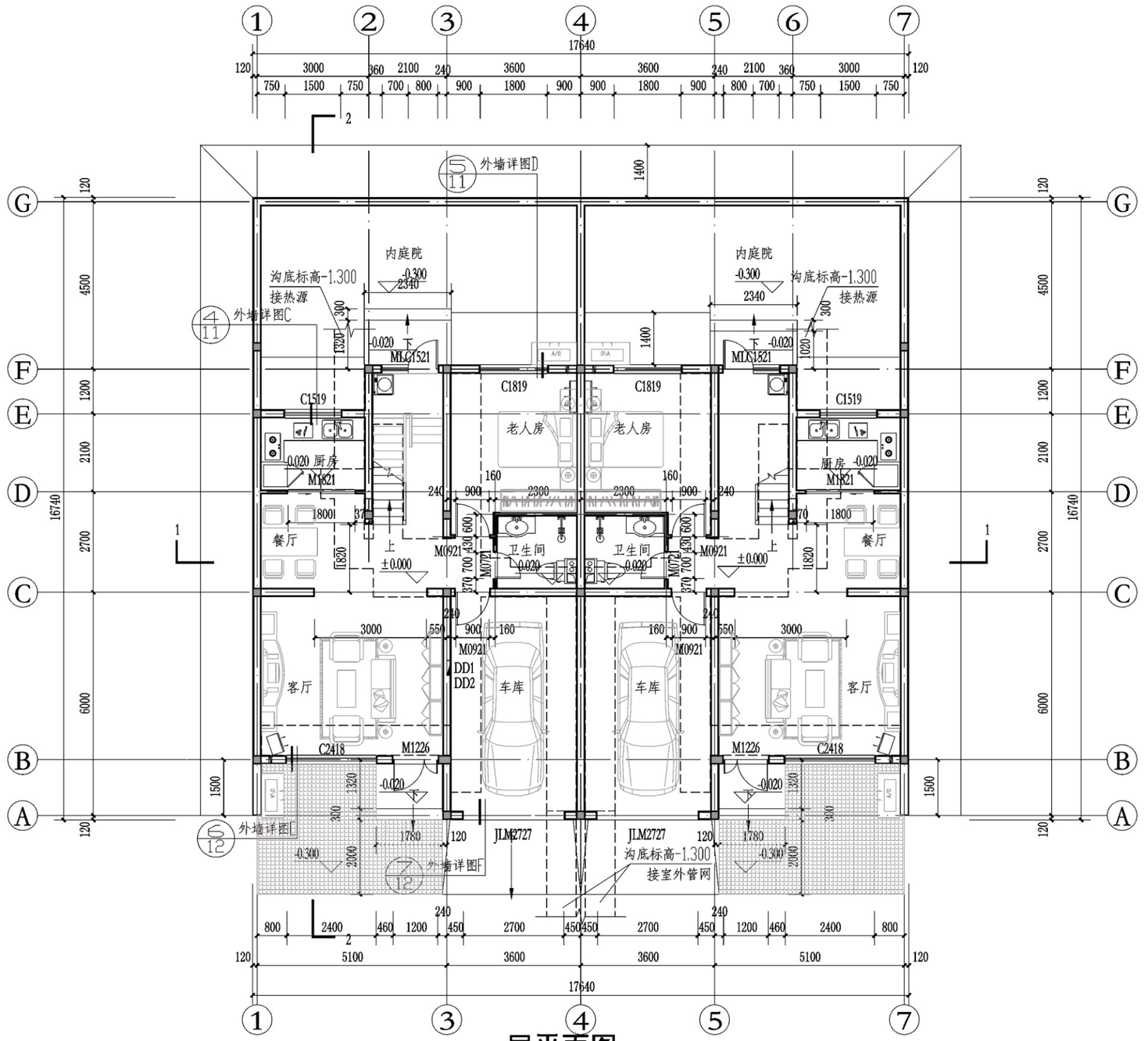
室内装修用料及做法表

（表中除注明外的做法均选自陕09J01）

楼层	房间名称	楼地面 类别	楼地面 编号	楼地面 厚度	内墙面 类型	内墙面 编号	踢脚 类别	踢脚 编号	顶棚 类别	顶棚 编号	备注
一层	客厅、卧室、餐厅	铺地砖地面	地28	245	乳胶漆墙面	内32	地砖踢脚	踢19	板底乳胶漆顶棚	棚1A	地面垫层上增设30厚的XPS保温板
	卫生间、厨房	铺地砖地面（有防水）	地29	150	釉面砖墙面	内107			PVC板吊顶	棚25	地砖为防滑地砖，规格为800X800
	车库	耐磨彩色混凝土地面	地14	300	水泥砂浆涂料墙面	内2	地砖踢脚	踢19	板底乳胶漆顶棚	棚7A	
	楼梯间	铺地砖地面	地28	245	乳胶漆墙面	内32	地砖踢脚	踢19	板底乳胶漆顶棚	棚7A	地面垫层上增设30厚的XPS保温板
二层	卧室	铺地砖楼面（无垫层）	楼39	35	乳胶漆墙面	内32	地砖踢脚	踢19	纸面石膏板吊顶		详见陕09J04-3第17页做法
	楼梯间	铺地砖楼面（无垫层）	楼39	35	乳胶漆墙面	内32	地砖踢脚	踢19	纸面石膏板吊顶		详见陕09J04-3第17页做法
	卫生间	铺地砖楼面（有防水）	楼41	100	釉面砖墙面	内107			PVC板吊顶	棚25	地砖为防滑地砖，规格为800X800

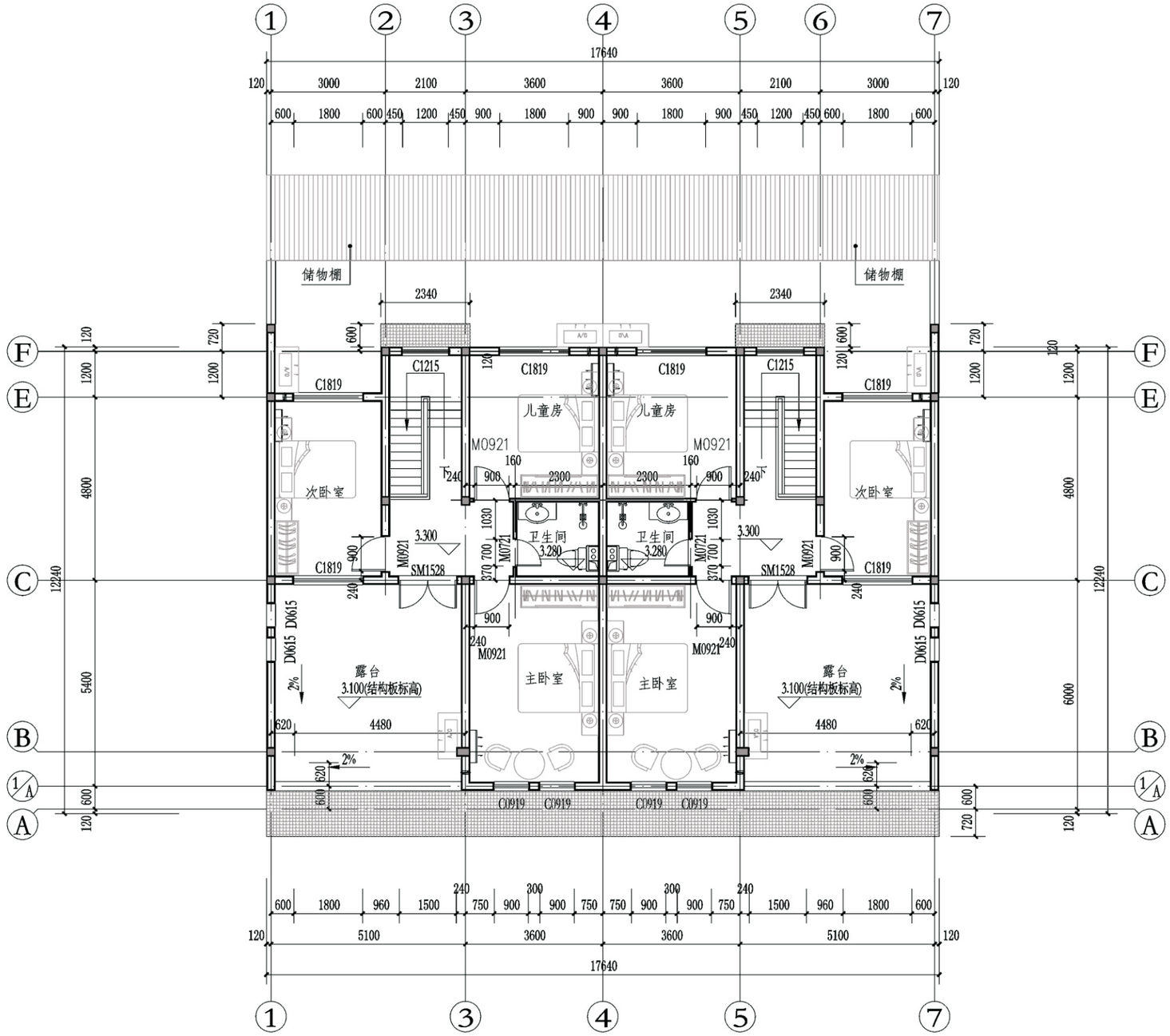


项目	关中--26号农房	图号	建施-01



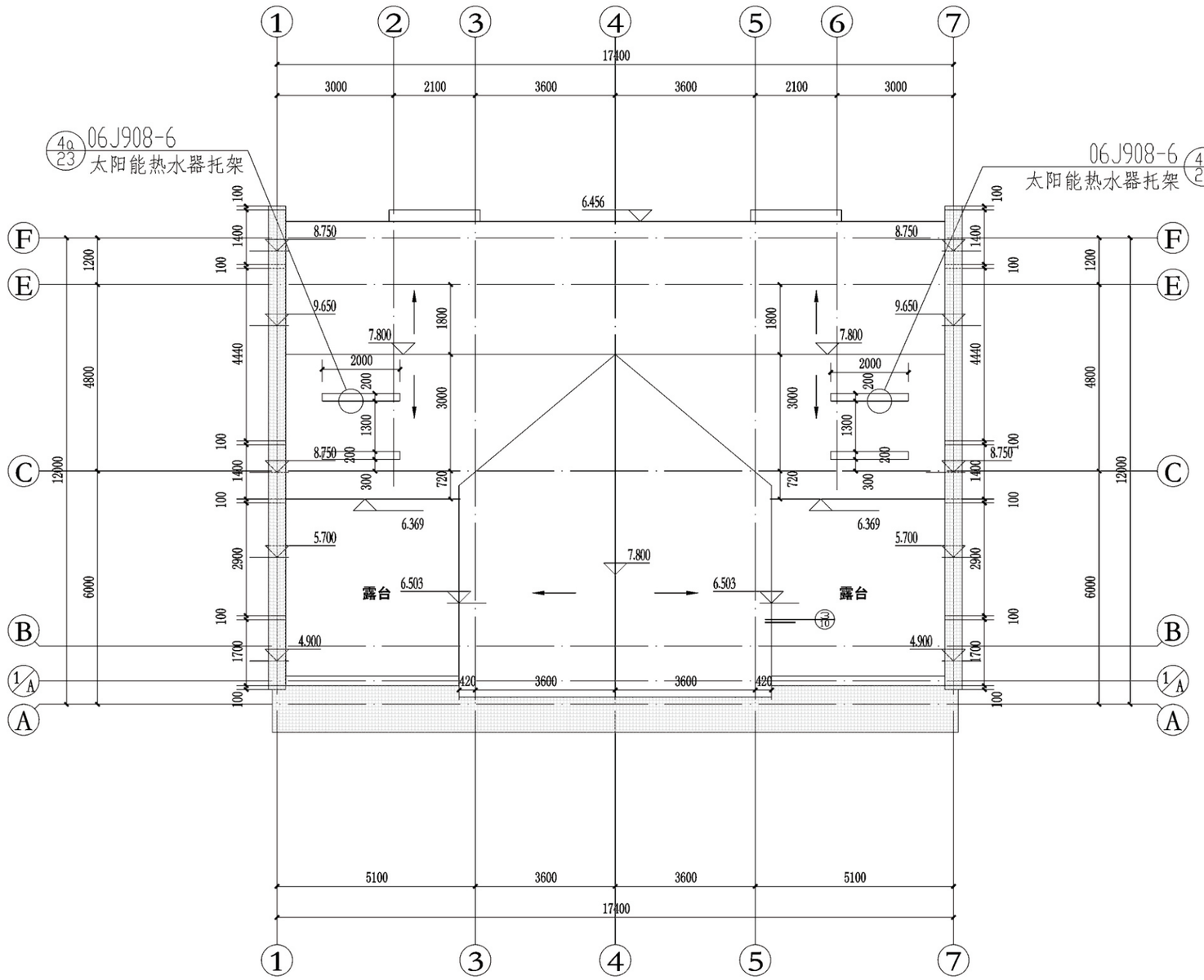
一层平面图

项目	关中--26号农房	图号	建施-02



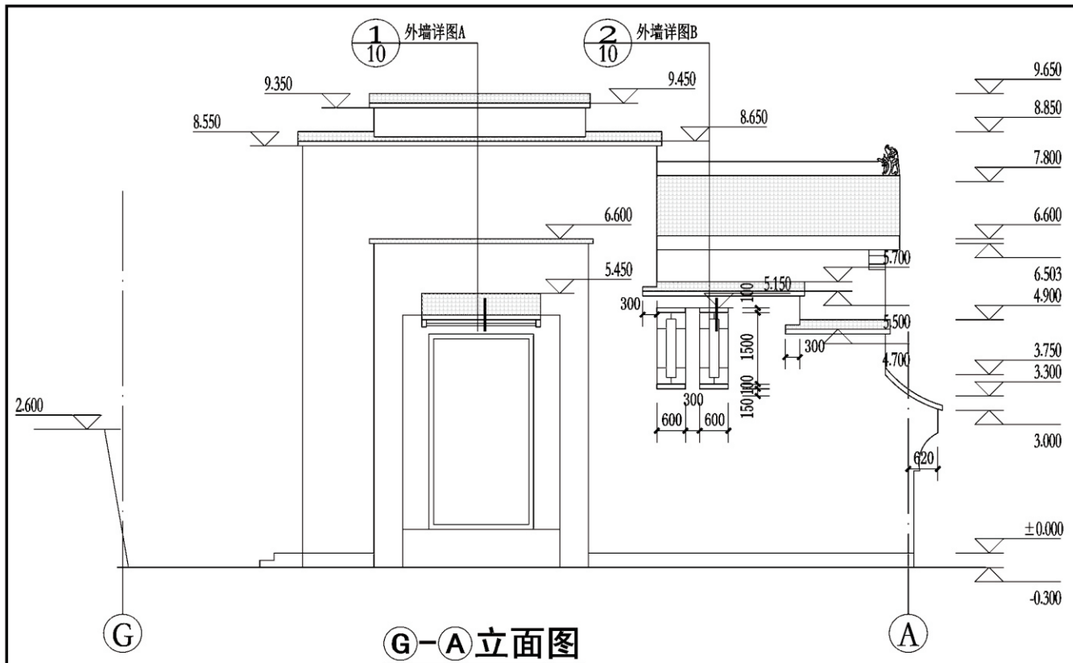
二层平面图

项目	关中--26号农房	图号	建施-03

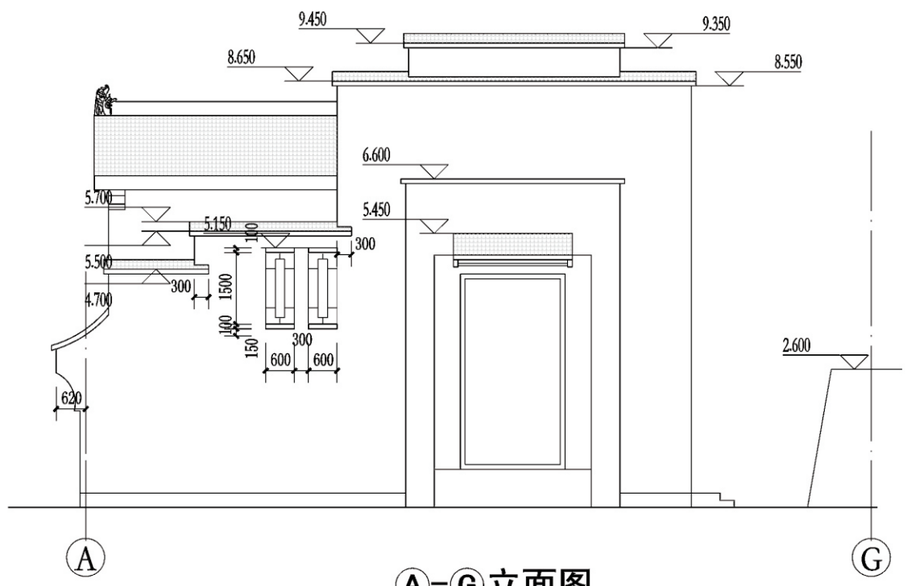


屋顶平面图

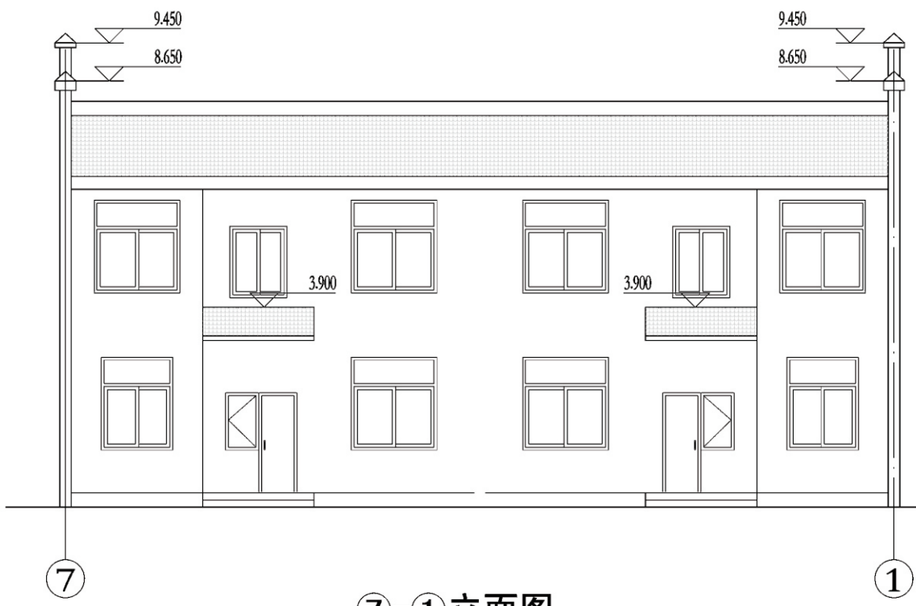
项目	关中--26号农房	图号	建施-04



Ⓖ-Ⓐ立面图



Ⓐ-Ⓖ立面图 1:100

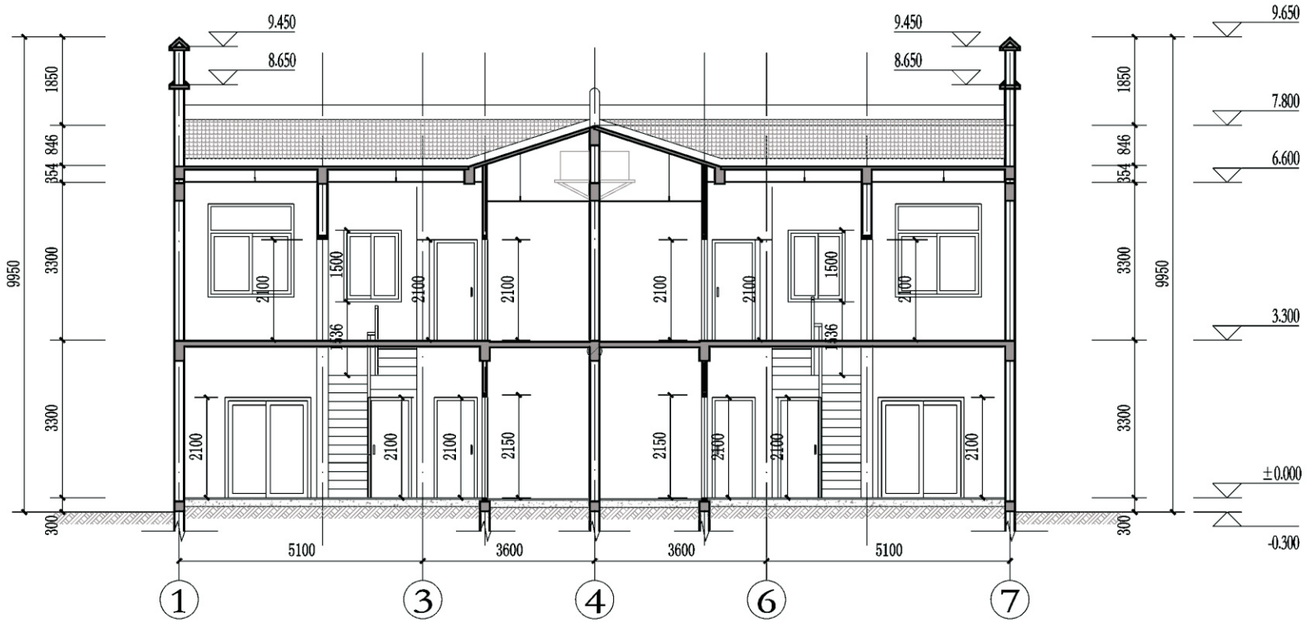


⑦-①立面图

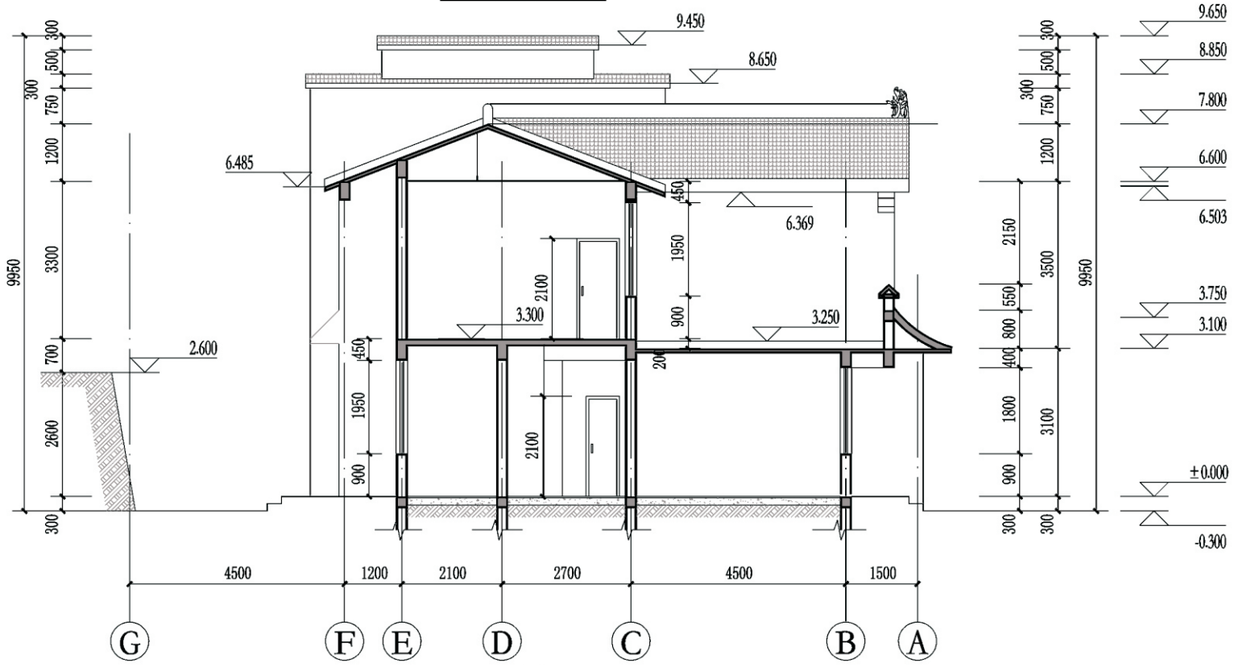


①-⑦立面图

项目	关中--26号农房	图号	建施-05

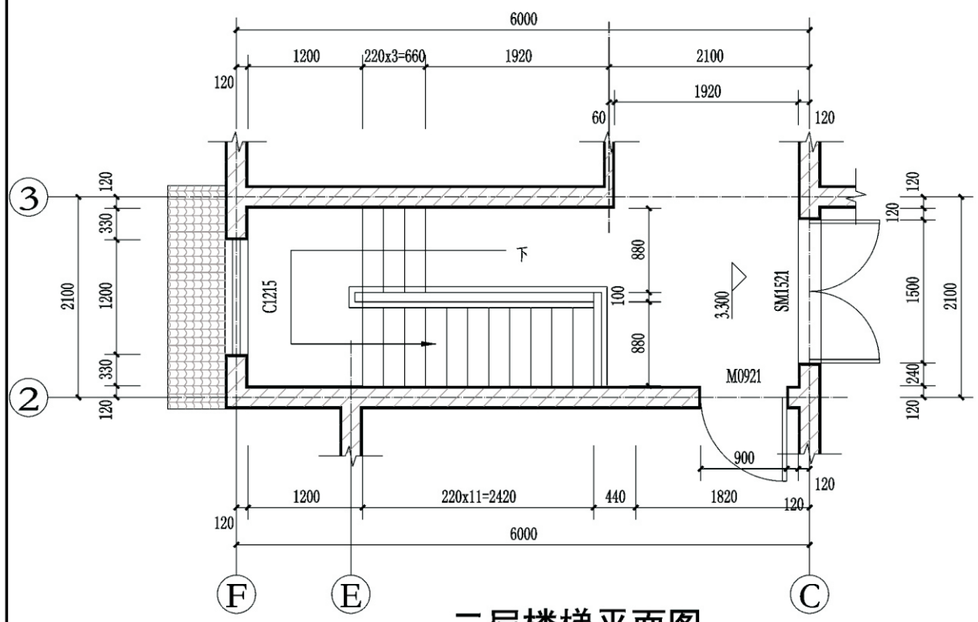


1-1剖面图

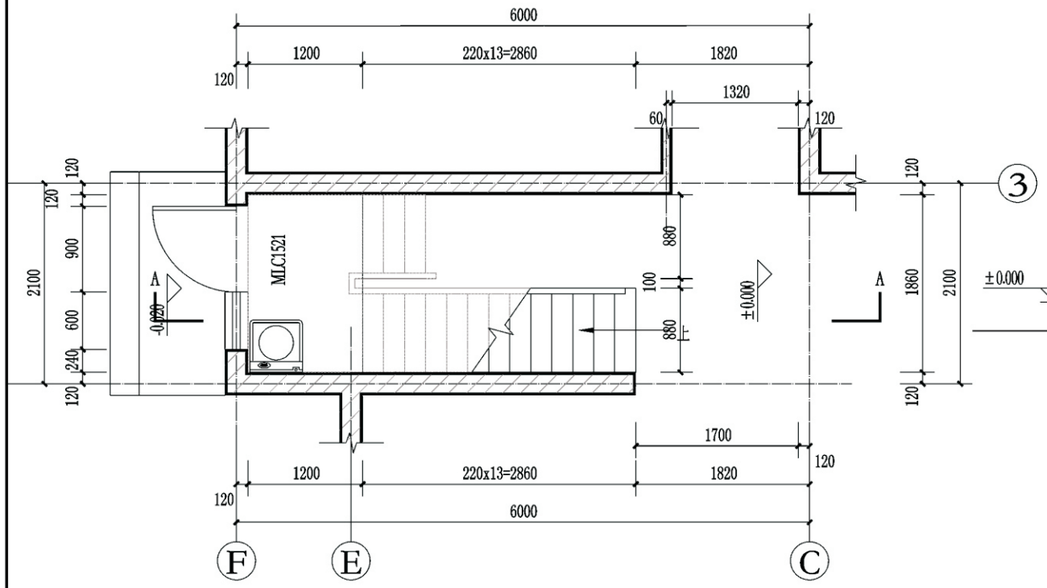


2-2剖面图

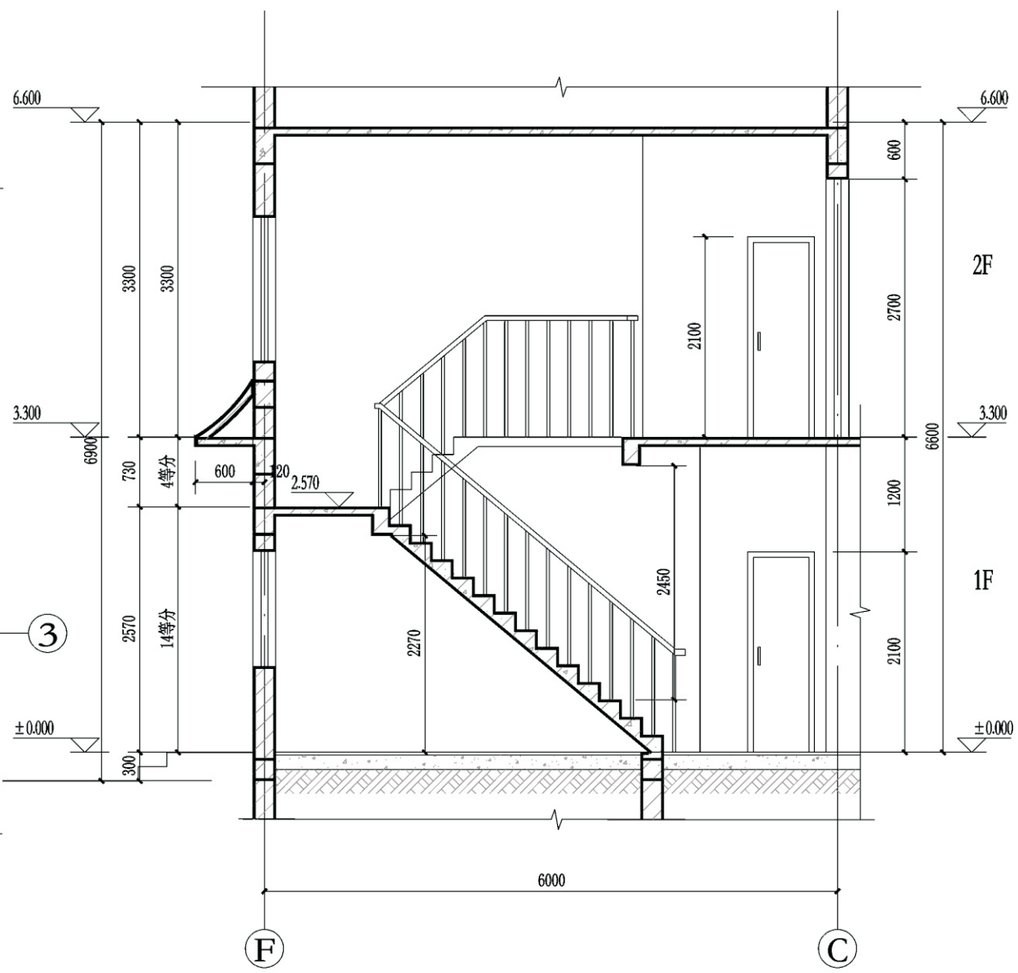
项目	关中--26号农房	图号	建施-06



二层楼梯平面图

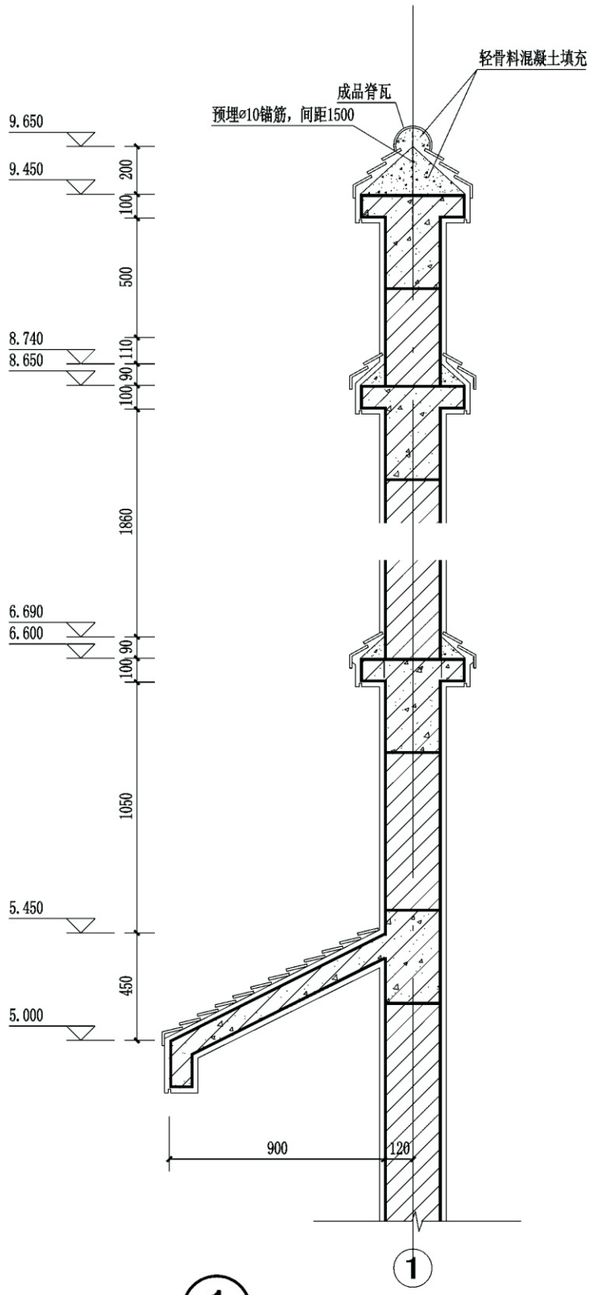


一层楼梯平面图

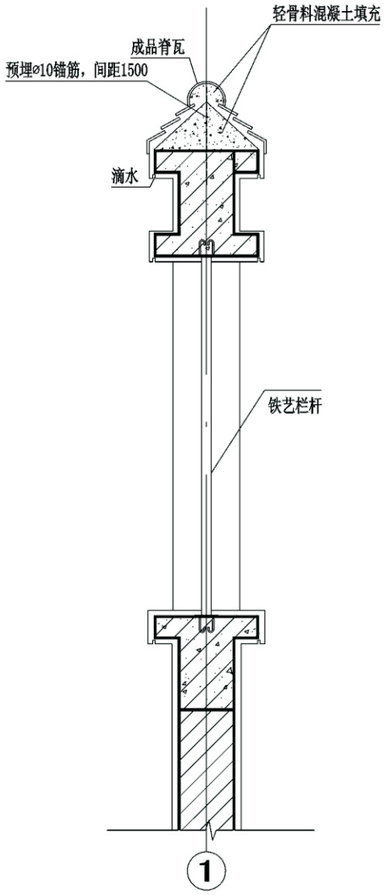


A-A剖面图

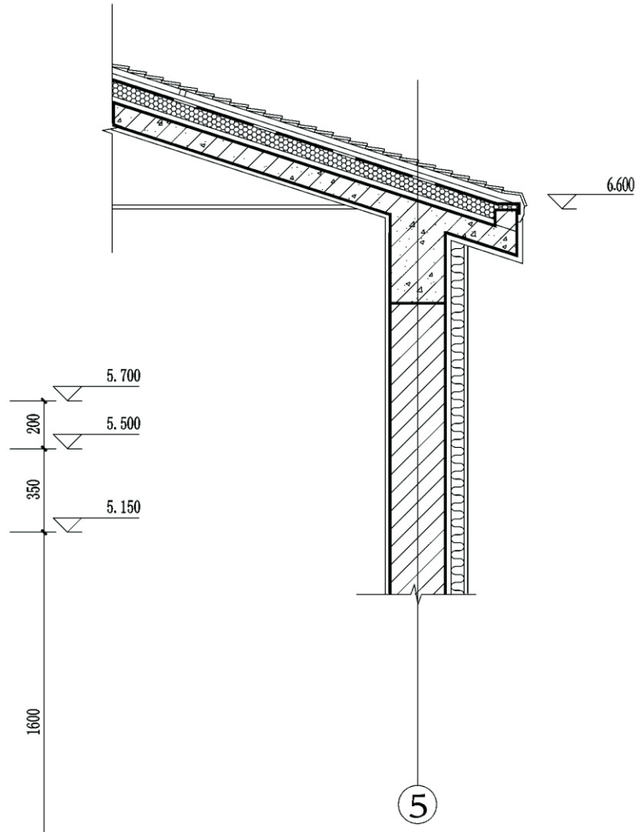
项目	关中--26号农房	图号	建施-07



① 外墙详图A

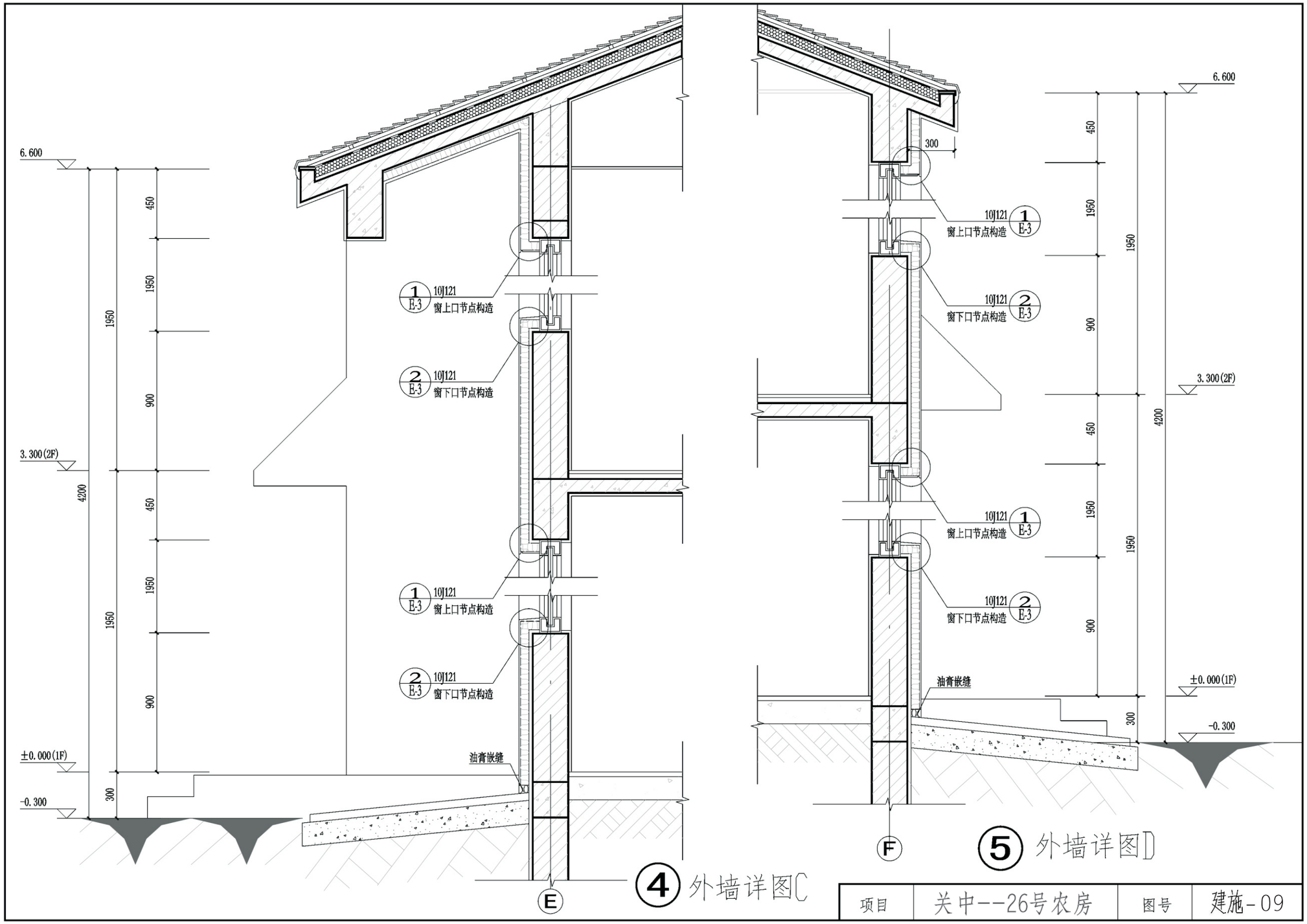


② 外墙详图B



③

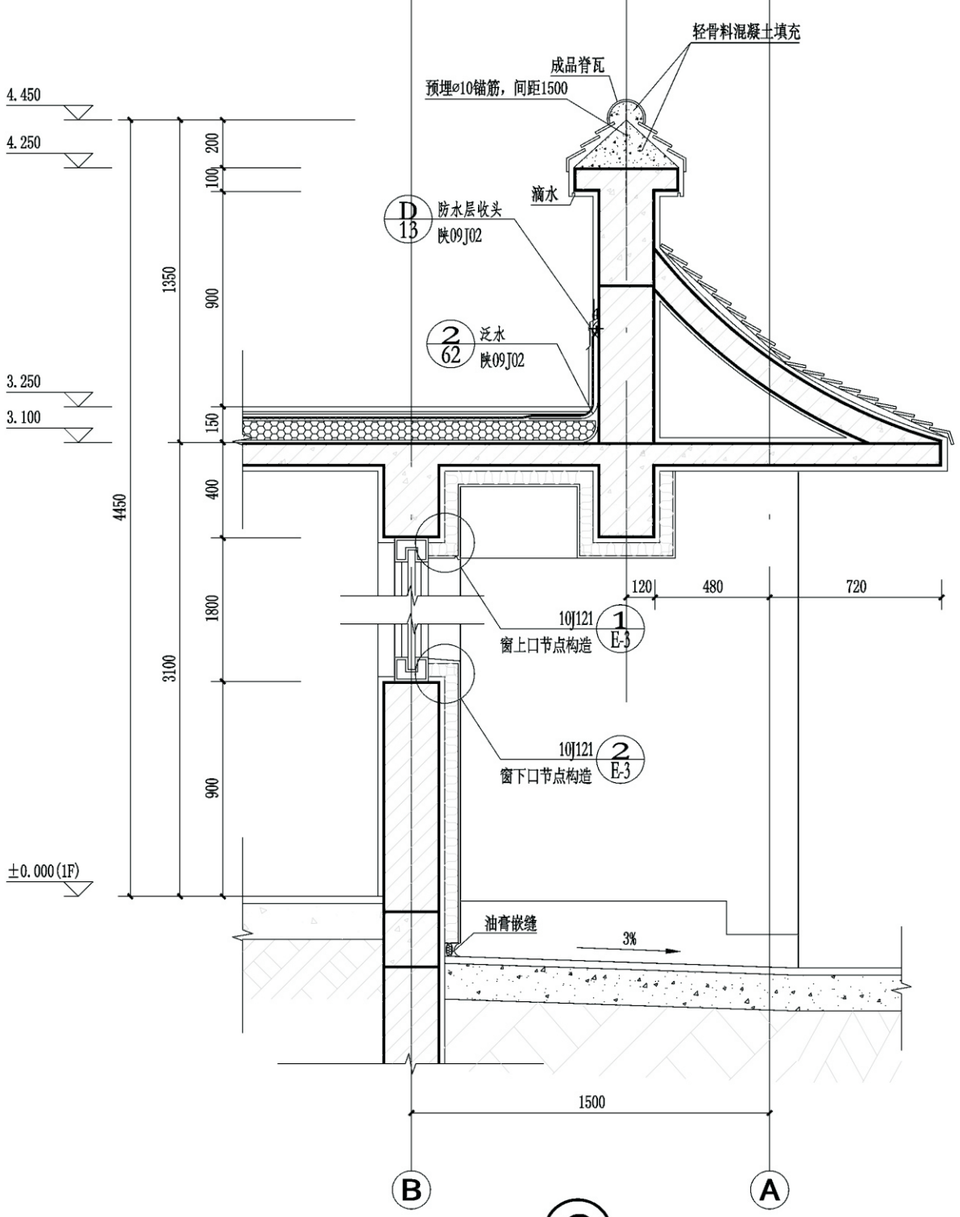
项目	关中--26号农房	图号	建施-08



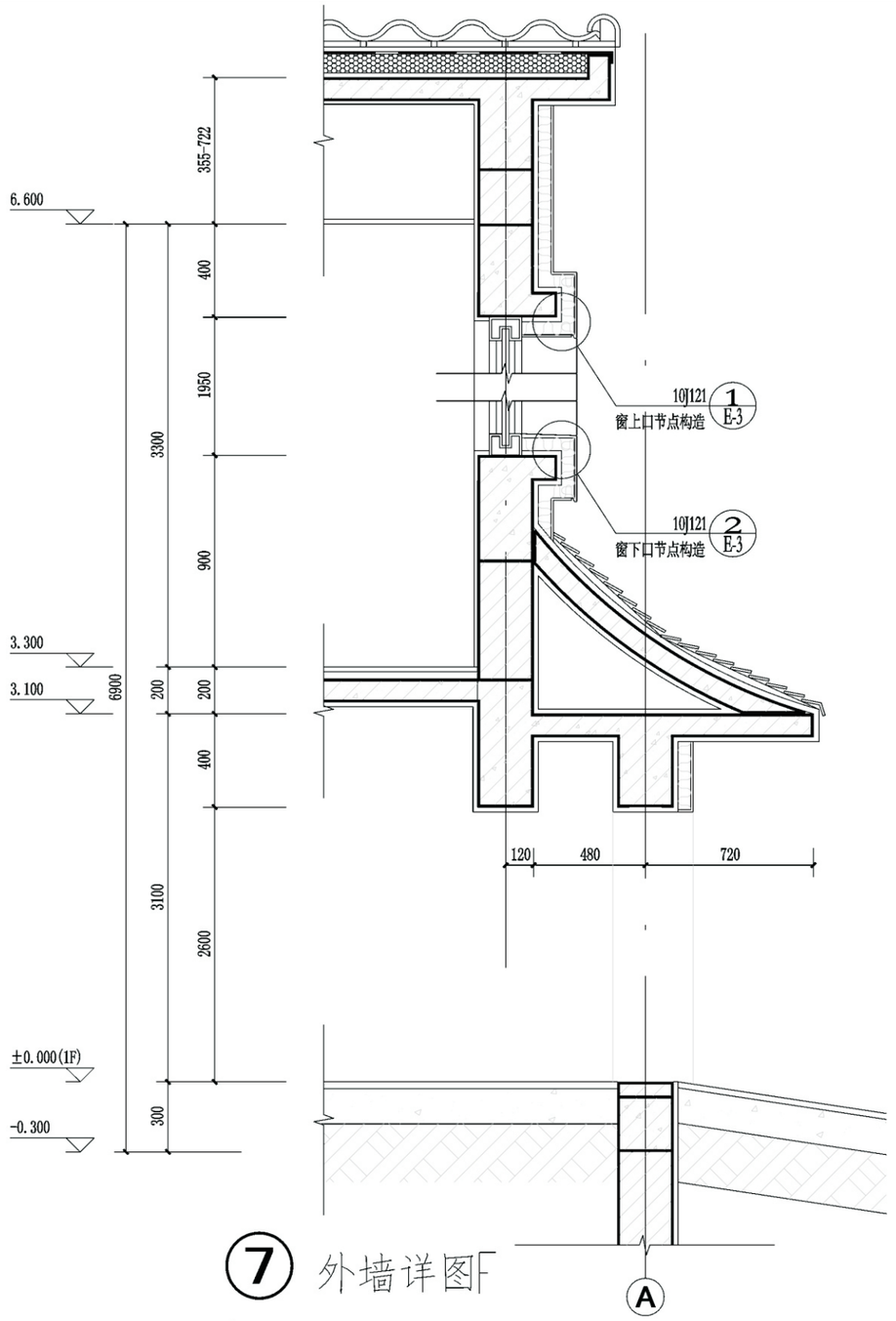
④ 外墙详图C

⑤ 外墙详图D

项目	关中--26号农房	图号	建施-09



⑥ 外墙详图E



⑦ 外墙详图F

项目	关中--26号农房	图号	建施-10

纵向受拉钢筋的锚固长度和搭接长度　表 1

				C25	C30
锚固长度 l_a(mm)	混凝土等级				
	HPB300			34d	30d
	HRB335			33d	29d
	HRB400			40d	35d
搭接长度 l_l(mm)	HPB300	纵向钢筋搭接接头面积百分率(%)	≤25	40d	36d
			50	47d	42d
			100	54d	48d
	HRB335		≤25	40d	35d
			50	46d	41d
			100	53d	46d
	HRB400		≤25	48d	42d
			50	56d	49d
			100	64d	56d

注：1、表中d为钢筋直径.

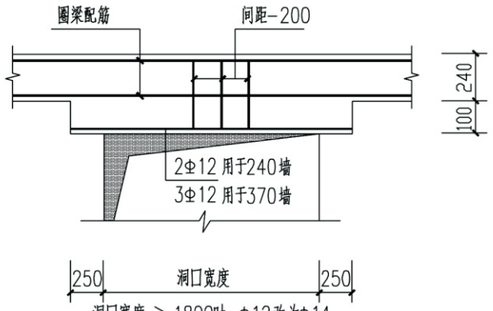
2、钢筋的最小锚固长度及最小搭接长度分别不应小于250mm及300mm.

结构混凝土耐久性的基本要求　表 2

环境类别		最大水胶比	最低混凝土强度等级	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(kg/m³)
一		0.60	C20	0.30	不限制
二	a	0.55	C25	0.20	3.0
	b	0.50	C30	0.15	
三	a	0.45	C35	0.15	
	b	0.40	C40	0.1	

门 窗过梁表　表3

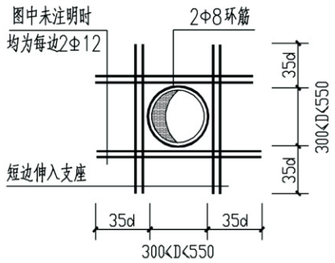
梁编号	截面尺寸			选配钢筋		
	b	h	L	上筋	底筋	箍筋
L1	150	250	L≤1800	2Φ14	2Φ16	Φ6-150
L2	150	250	1800<L≤2200	2Φ14	2Φ18	Φ6-150
L3	150	300	2200<L≤2700	2Φ16	2Φ20	Φ6-100
L4	150	300	2700<L≤3000	2Φ16	2Φ22	Φ6-100

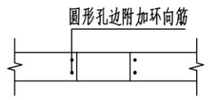


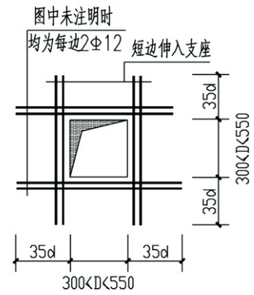
洞口宽度 ≥1800时，Φ12改为Φ14

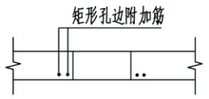
图一

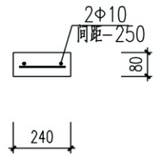
外围墙体窗顶圈梁兼过梁





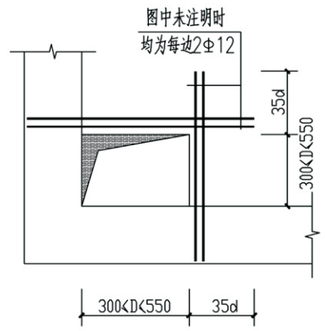


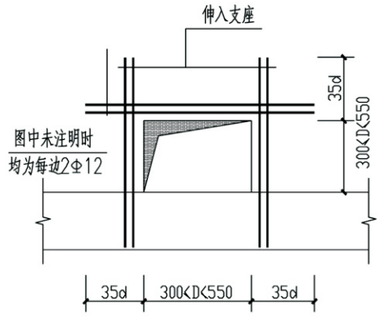




图二

各层楼梯间墙体在休息平台或楼层半高处设置80厚钢筋混凝土带

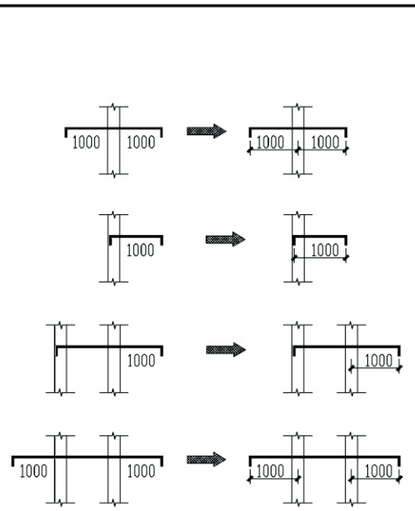




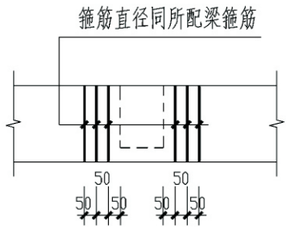
图三

板短跨方向加筋均锚入两端支座

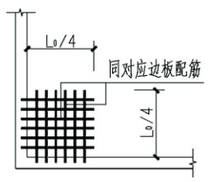
项目	关中--26号农房	图号	结施-01



图四

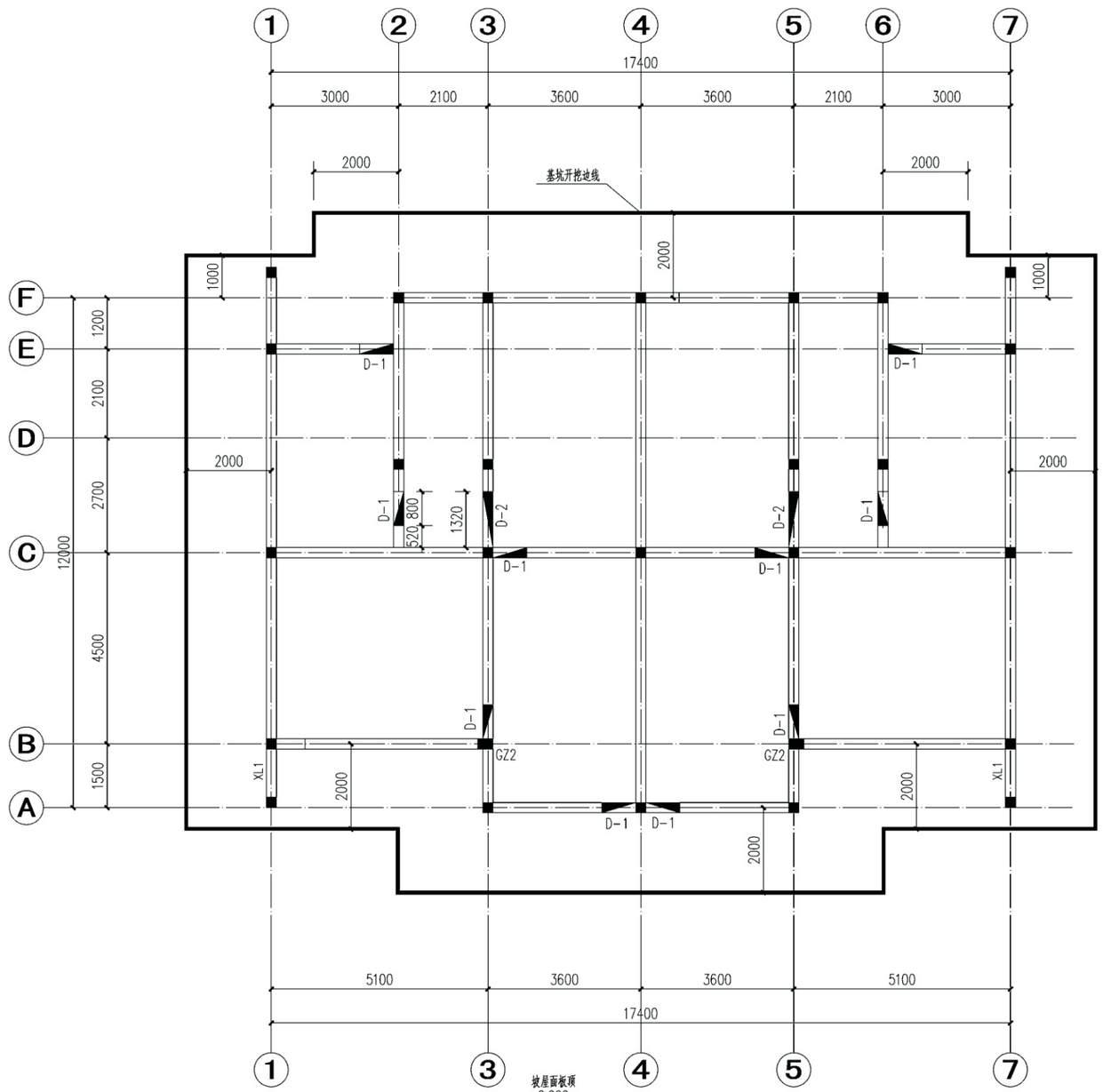


图五

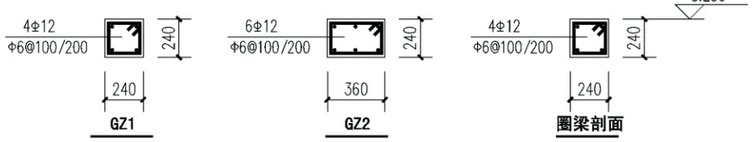


板角部加强详图

仅用于短边跨度L_0>4.2米板



基础平面图



项目	关中--26号农房	图号	结施-02

说明：

1、土方开挖：

（1）、开挖范围：见基础平面图。

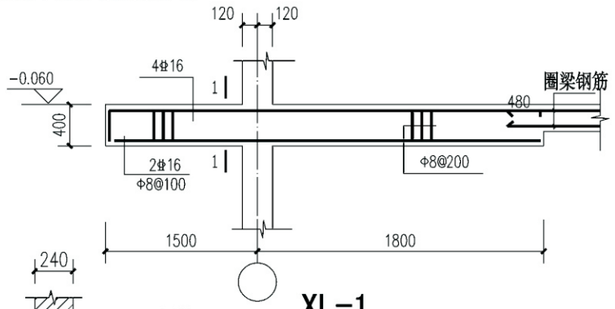
（2）、开挖深度：开挖至-2.500，整平场地。

（3）、地基处理：1米厚3:7灰土垫层,其压实系数不得小于0.97,并应严格按照湿陷性黄土地区建筑规范《GB 50025-2004》施工。基坑边坡以上地面至坡边3.0米范围内不得堆载，并应采取可靠的排水措施，充分保证土体边坡、周围建筑物及其公用设施的稳定和施工人员的安全。

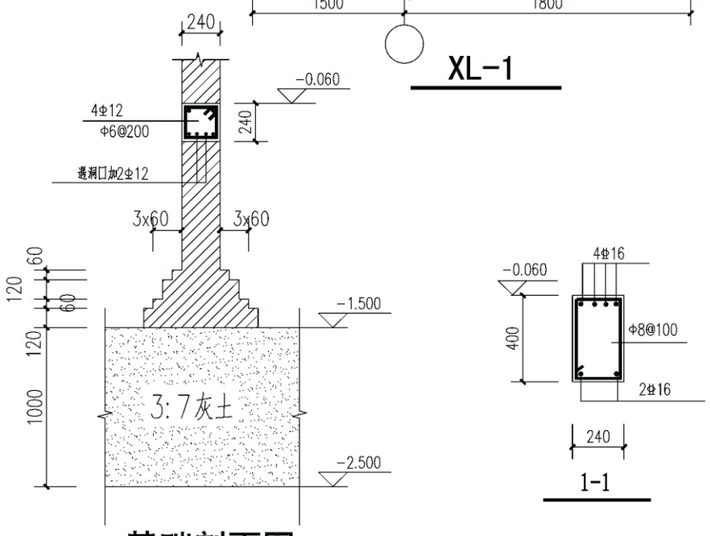
（4）、处理后的地基承载力特征值不得小于180Kpa。

（5）、图中未注明的墙体留洞尺寸为800x900（宽x高），洞底标高-1.200。

（6）、图中未注明的墙构造柱为GZ1。

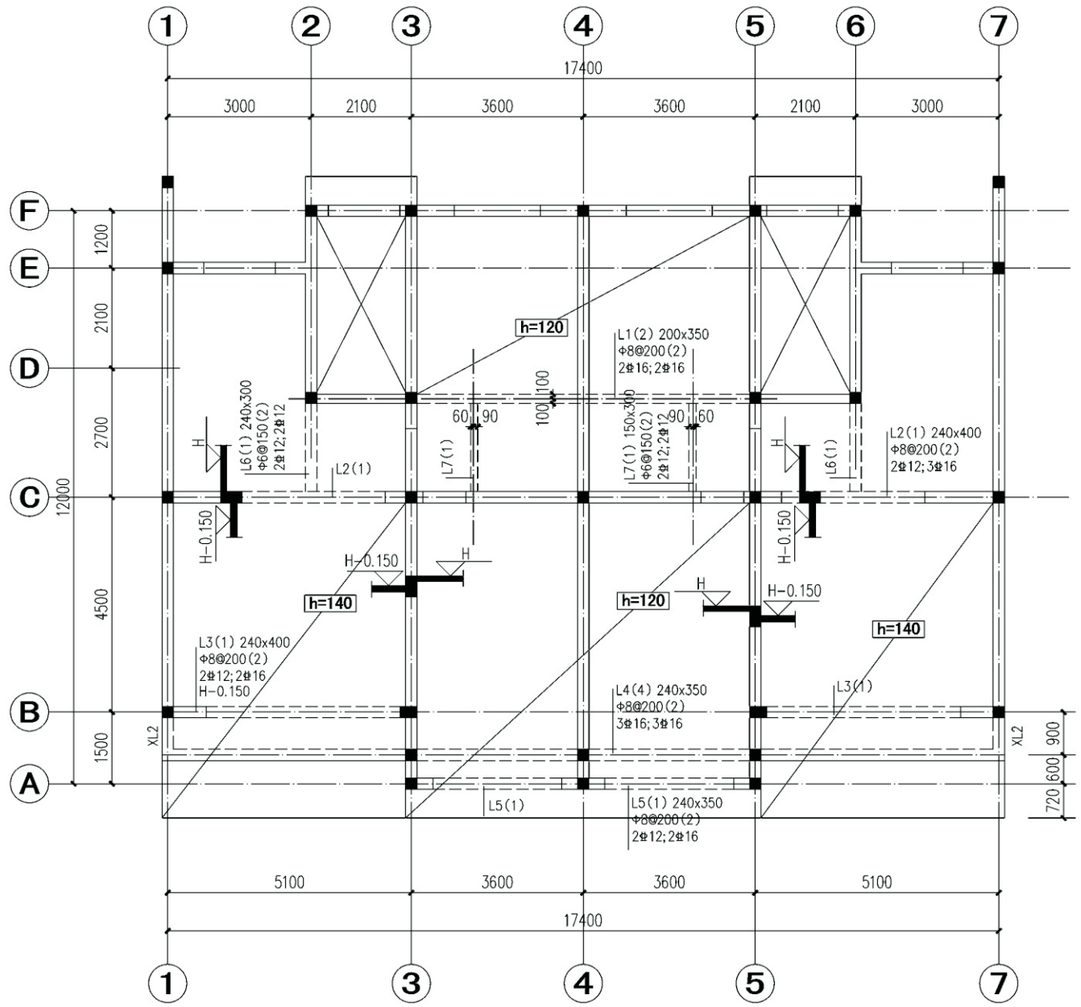


XL-1



基础剖面图

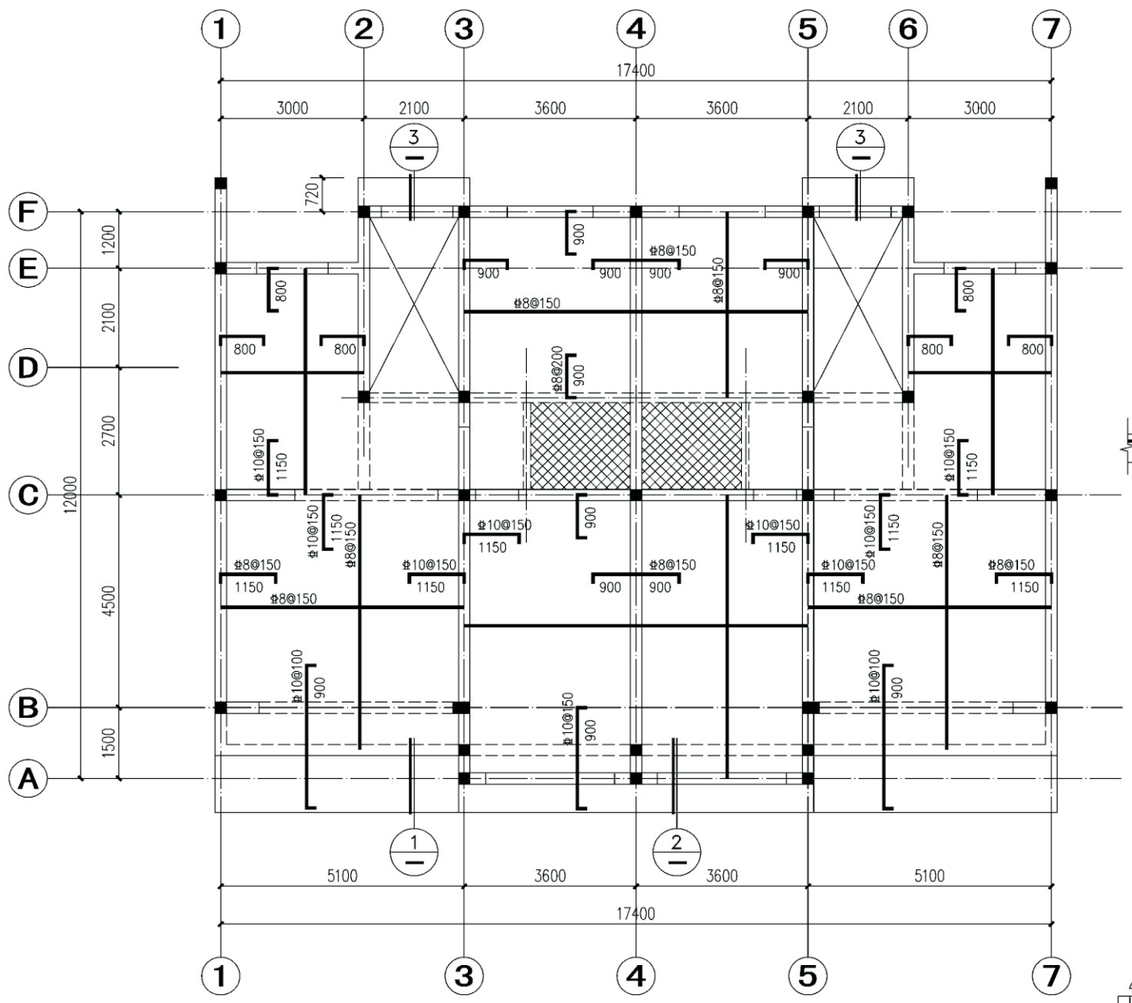
1-1



二层梁平面图

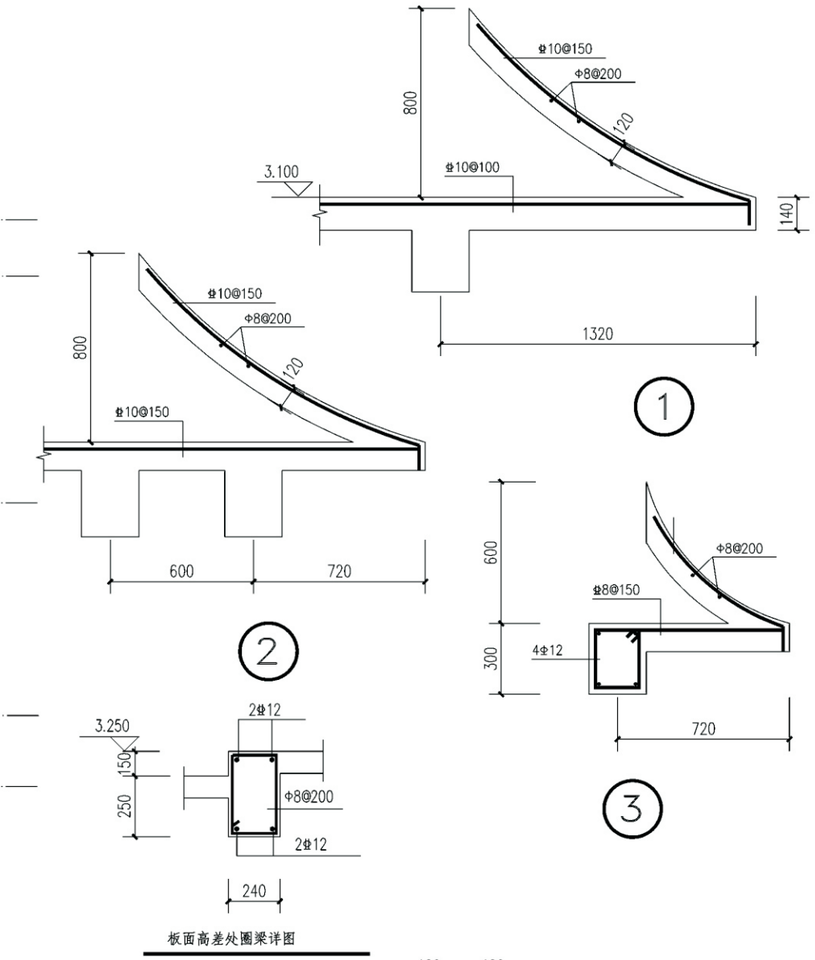
(H=3.250)

项目	关中--26号农房	图号	结施-03



二层板平面图 3.100

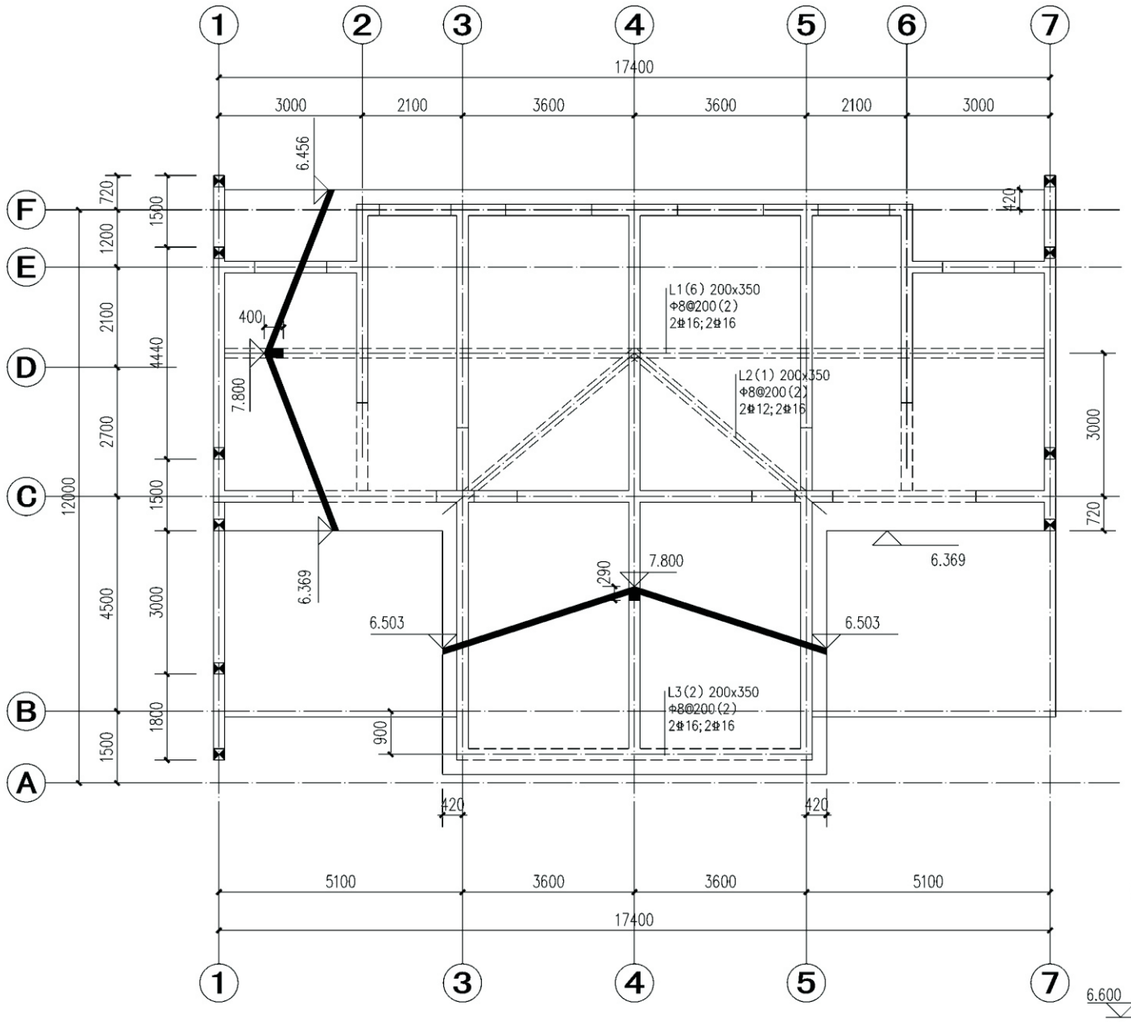
(H=3.250)



说明：

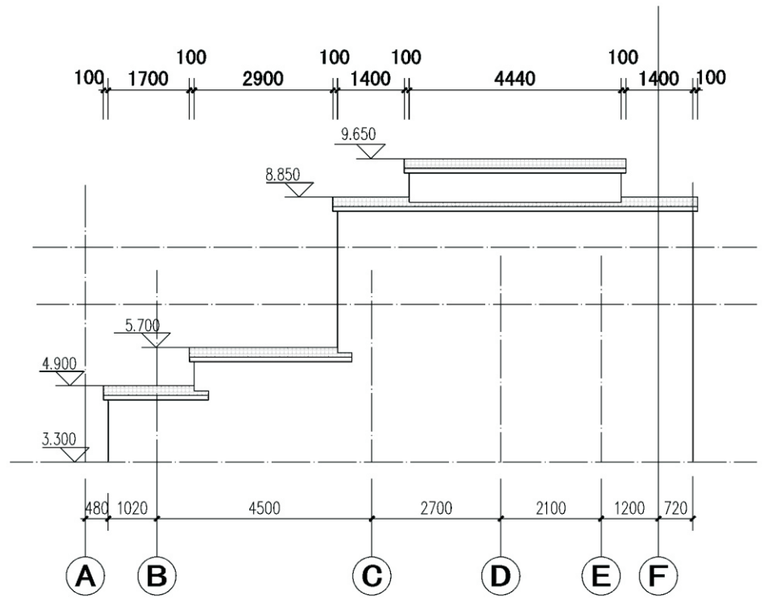
1. 未注明板厚均为100mm，配筋为双向双面Φ8@200。
2. 厨房、卫生间排烟（气）道详见建施。
3. 图中示出但未注明之板受力钢筋均为Φ8@200。
5. 图中 ⊠ 表示板顶标高H-0.050。

项目	关中--26号农房	图号	结施-04



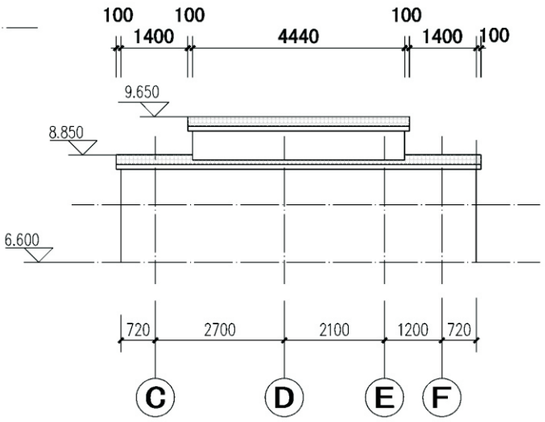
屋面层平面图

(H=3.250)



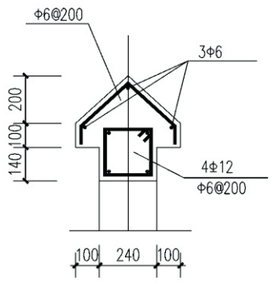
山墙立面图

(用于1轴)



分户墙立面图

(用于7轴)



压顶详图

说明：

1.未注明板厚均为120mm，配筋为双向双面Φ10@200。

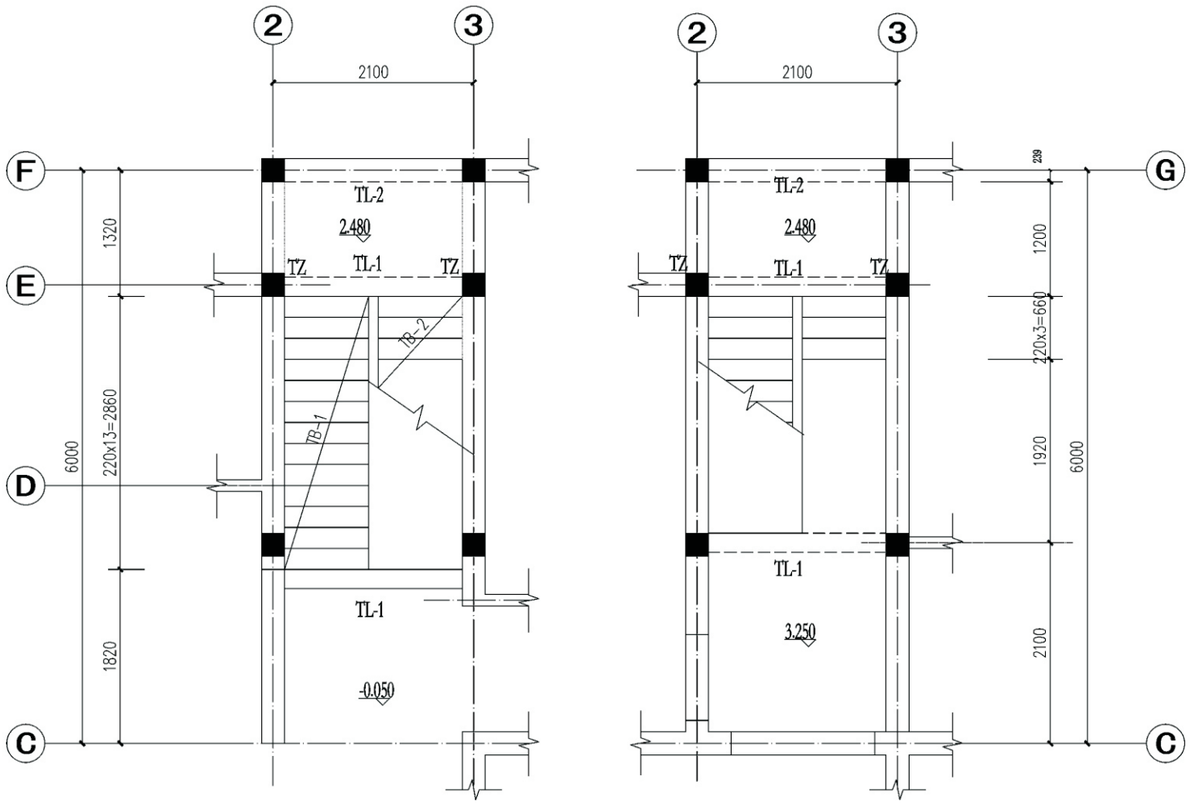
2.厨房、卫生间排烟（气）道详见建施。

3.图中示出但未注明之板受力钢筋均为Φ8@200。

5.图中 ▨ 表示板顶标高H-0.050。

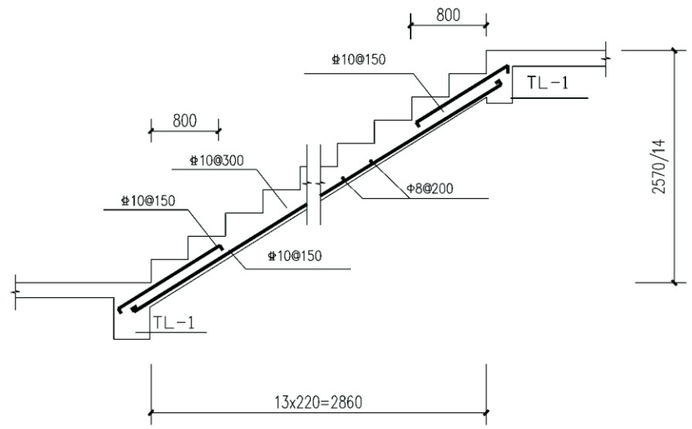
6.图中 ⧓ 表示GZ，截面及配筋详见结-03中GZ1，起止标高为屋面至造型墙顶。

项目	关中--26号农房	图号	结施-05

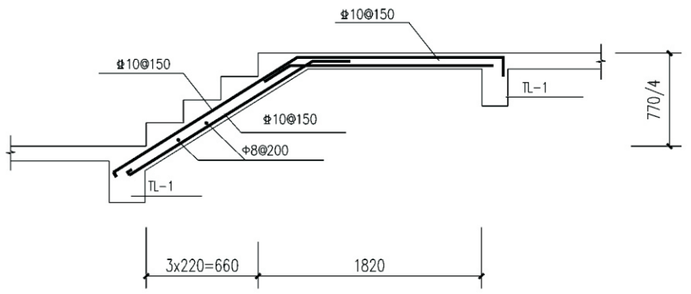


一层平面图

二层平面图



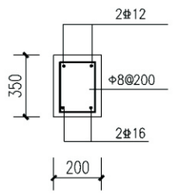
TB-1
(板厚120)



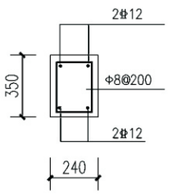
TB-2
(板厚120)

说明：

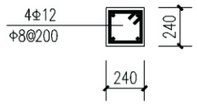
1.未注明的楼梯平台板为100mm，配筋为双向双面Φ8@200。



TL-1



TL-2



TZ
(基础顶~2.480)

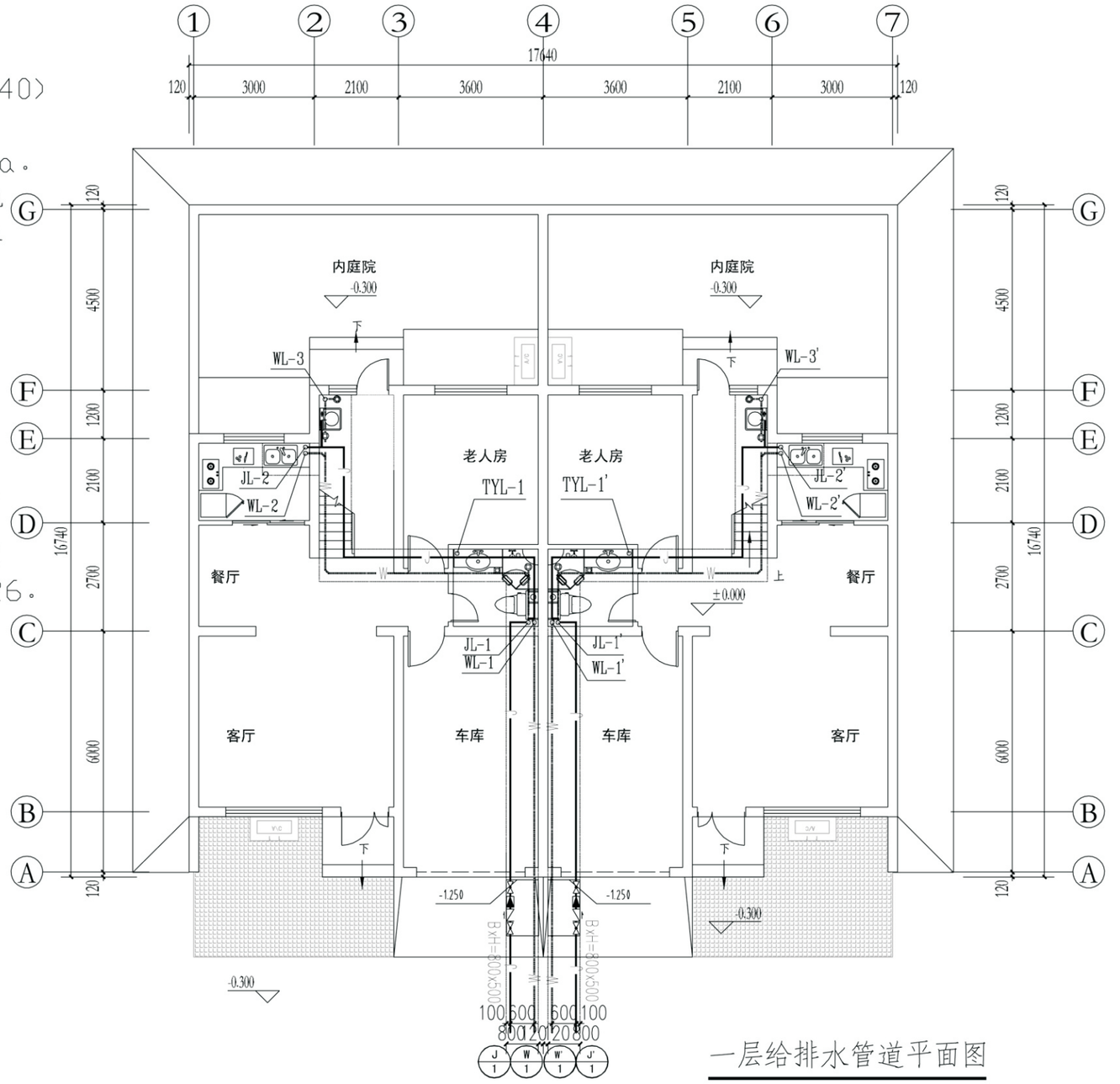
项目	关中--26号农房	图号	结施-06

管道阀门及排水坡度

1. 给水管道阀门采用：不锈钢球阀Q11F-16P(DN<40)
不锈钢阀芯手柄式球墨铸铁双偏心半球阀
PQ40F-16Q(DN≥40)；工作压力均为1.6MPa。
2. 卫生间地漏均采用不锈钢质面蓖防涸防反溢地漏。洗衣机旁地漏为洗衣机专用地漏，水封地漏及卫生器具的排水存水弯水封深度不得小于50mm 。
3. 洁具采用节水型。坐便器选用3L/6L两档冲洗阀。
4. 管材：室内给水管采用缩合式衬塑钢管。
5. 计量：各户进水管上均设有水表。
6. 给水龙头采用陶瓷阀芯密封水嘴。
7. 地沟内管道外壁色漆颜色：给水管—绿色 排水管—银粉色
8. 管道试验压力：生活给水最大工作压力为：0.30MPa。
试验压力为：0.60MPa
9. 排水管道采用坡度：De160 i≥0.007；De125 i≥0.010；De110 i≥0.026；De75 i=0.026。
10. 热水采用屋面太阳能供给，本设计仅预留太阳能套管；套管采用UPVC管粘接。

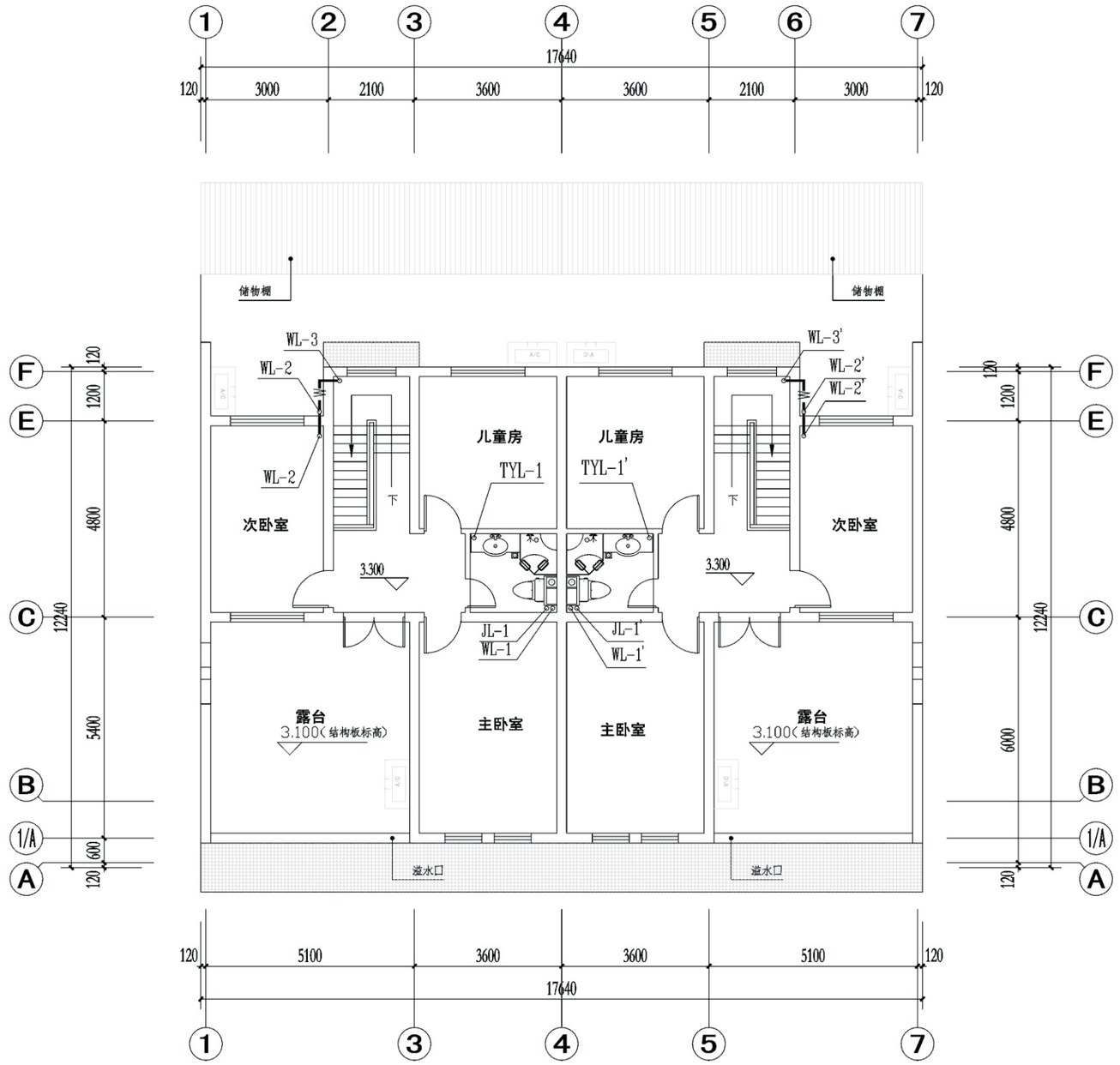
图　例

图　例	名　称	图　例	名　称
—J—	生活给水管		洗衣机排水地漏
—W—	生活污水管		圆地漏
	球阀		厨房洗涤盆
	止回阀		洗脸盆
	入户水表		坐便器
	水龙头		清扫口
	座便器进水阀		检查口
	淋浴器		



一层给排水管道平面图

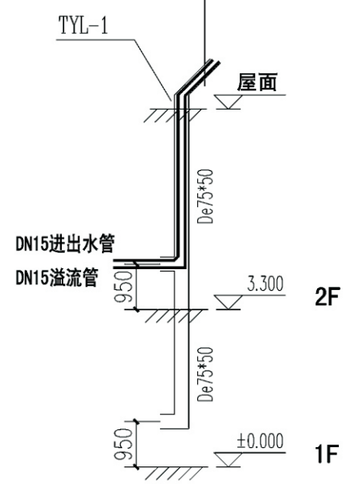
项目	关中--26号农房	图号	水施-01



二层给排水管道平面图

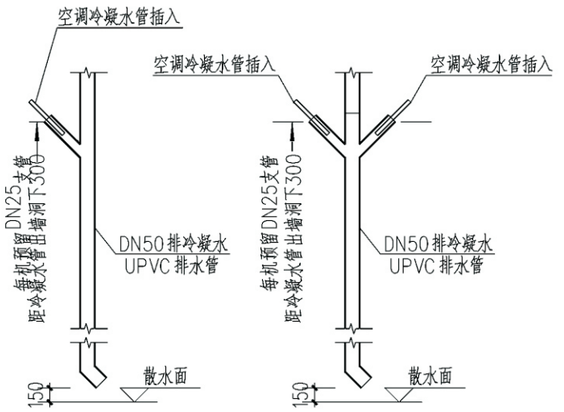
接太阳能热水器管道住户自理.仅予埋 PVC 套管

本图只示意二层热水敷设管道.其它各层同二层



立管TYL-1'与TYL-1相同布置

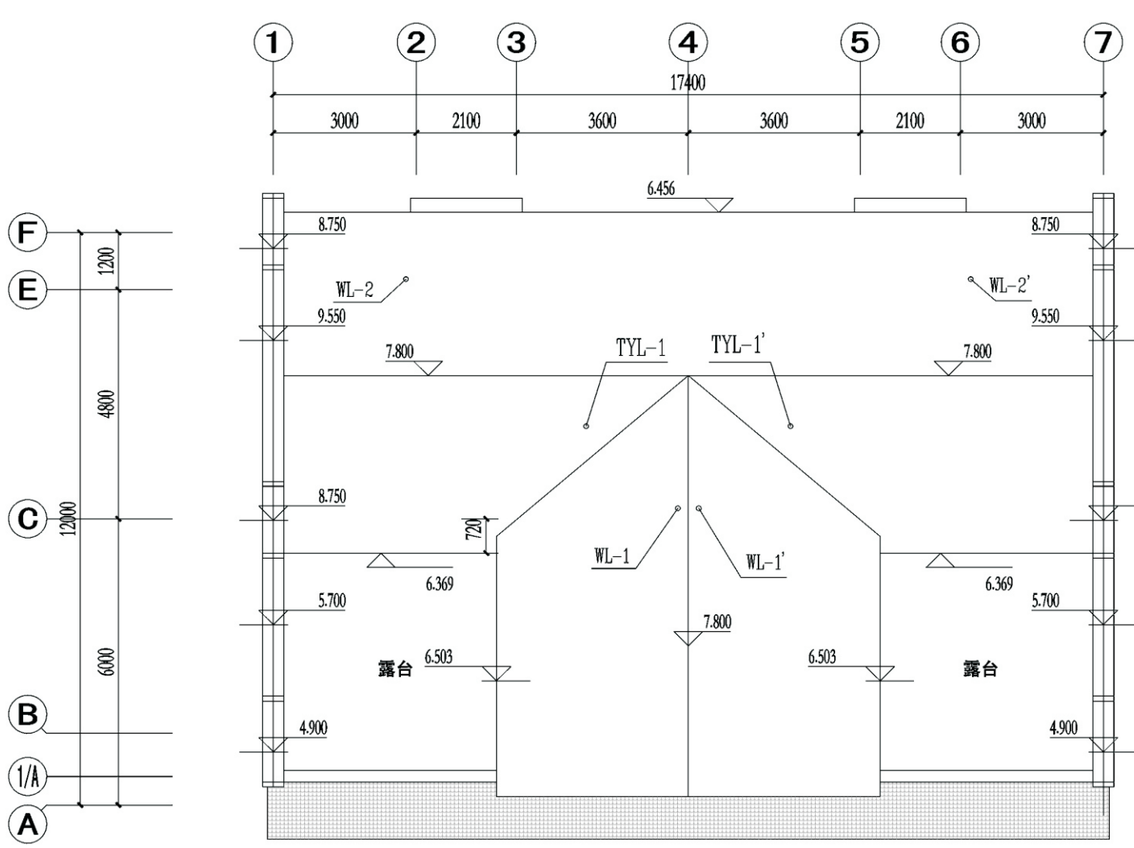
太阳能套管及管道示意图



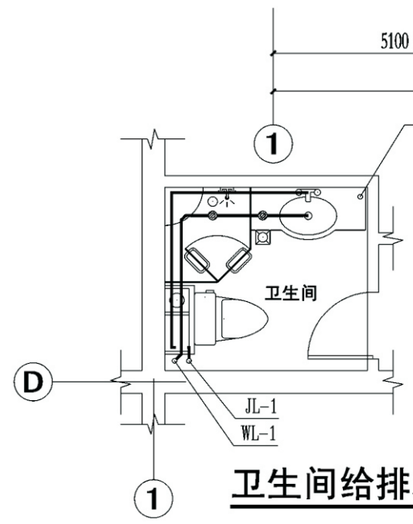
空调冷凝水管道系统示意图

注 :空调冷凝水排水管位置见建筑图。

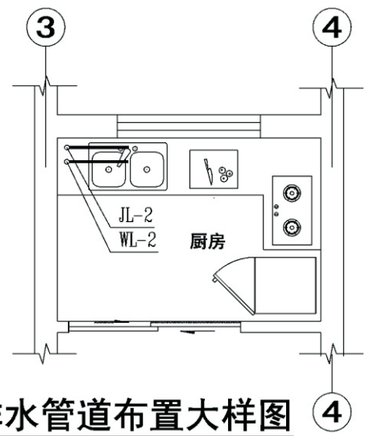
项目	关中--26号农房	图号	水施-02



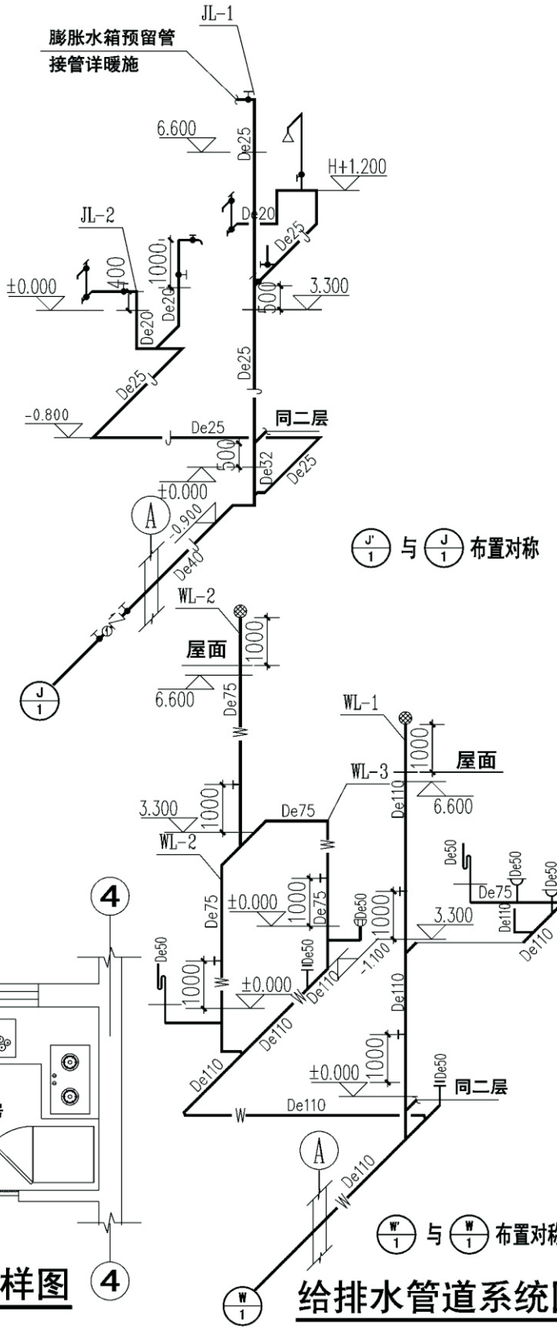
屋面排水管道平面图



卫生间给排水管道布置大样图

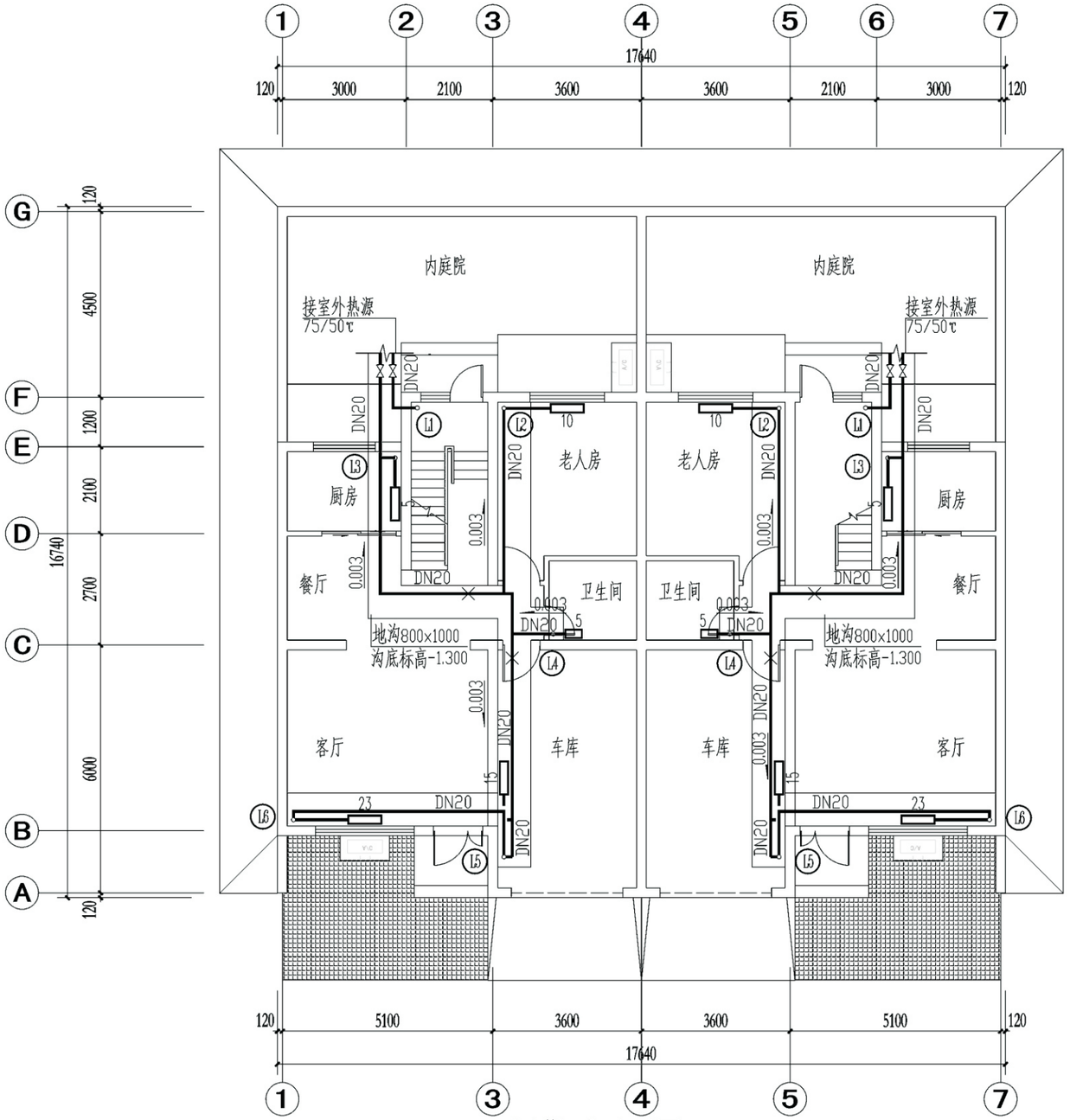


厨房给排水管道布置大样图

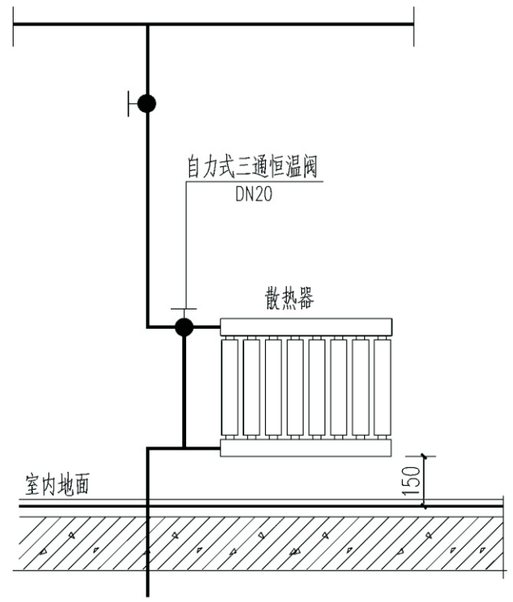


给排水管道系统图

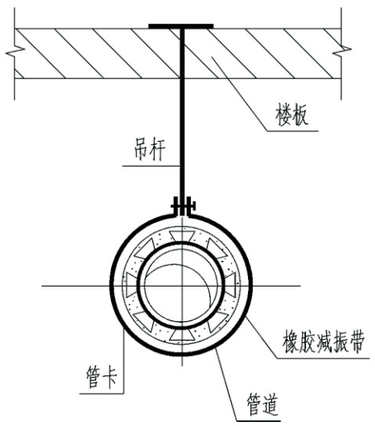
项目	关中--26号农房	图号	水施-03



一层供暖平面图

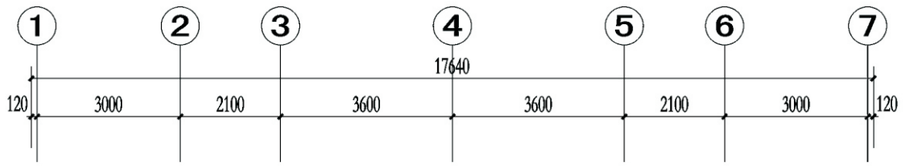


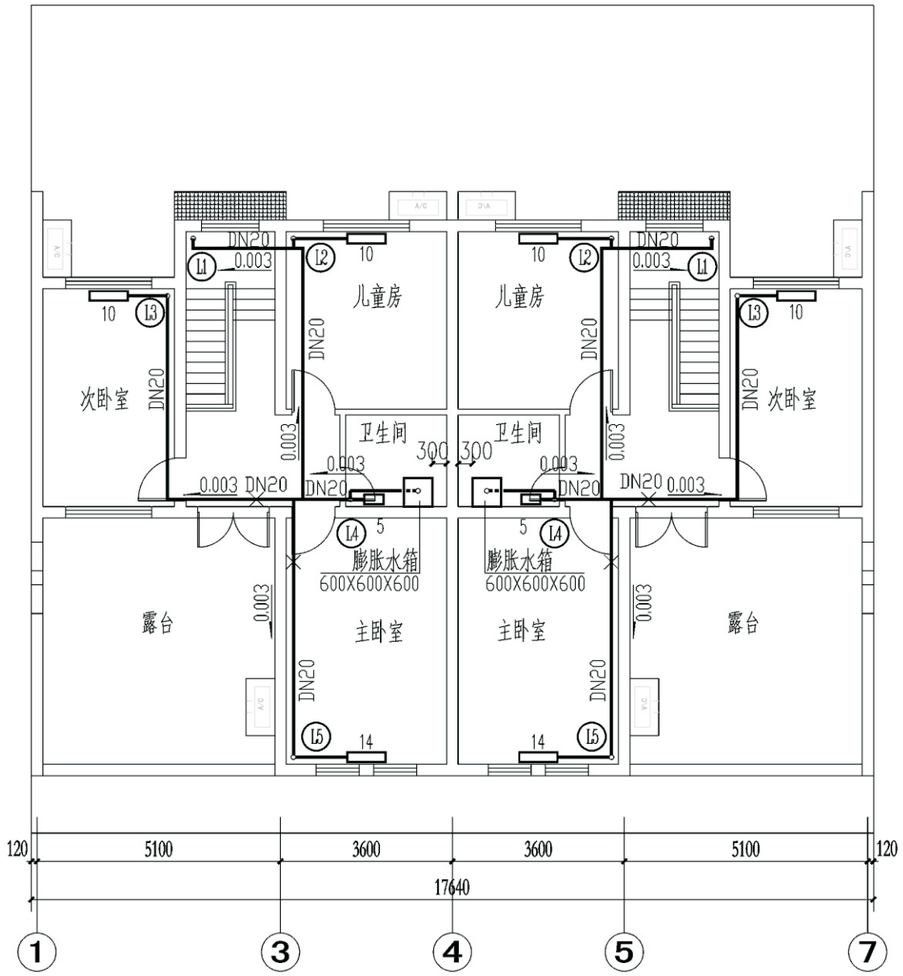
散热器安装示意图 1:20



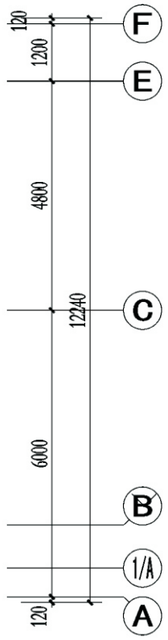
水平管道减振吊架示意图

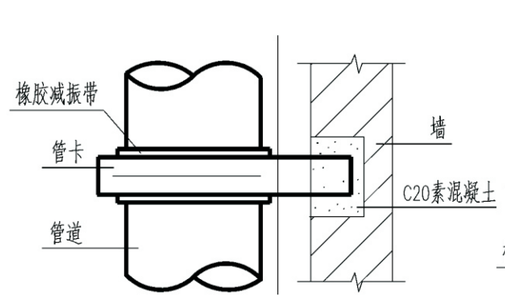
项目	关中--26号农房	图号	暖施-01

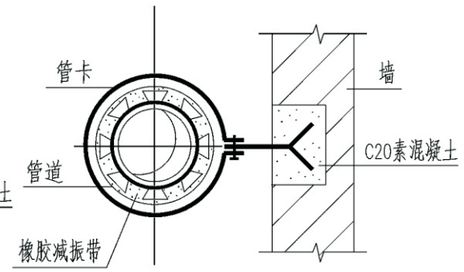




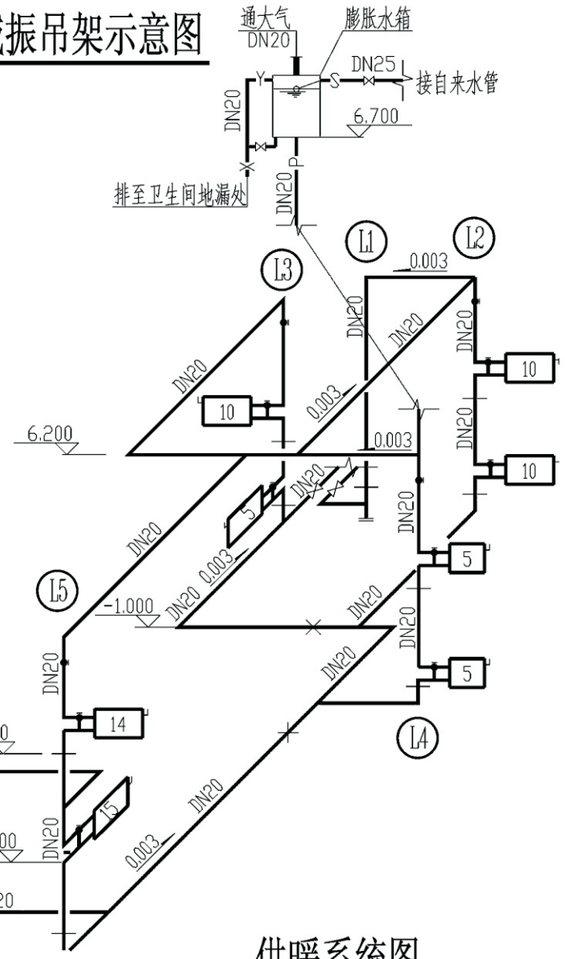
二层供暖平面图







垂直管道减振吊架示意图



供暖系统图 1:100

项目	关中--26号农房	图号	暖施-02

暖 通 图 例

序号	图 例	名 称	序号	图 例	名 称
1	———	采暖供水管	6	▭ □	散 热 器
2	- - - - - -	采暖回水管	7	——⋈——	截 止 阀
3	——X——	泄水管	8	——┬——	自力式三通恒温阀
4	——Y——	溢水管	9	×	固定支架
5	——S——	补水管	10	⊥	放水丝堵

暖通设备及材料表

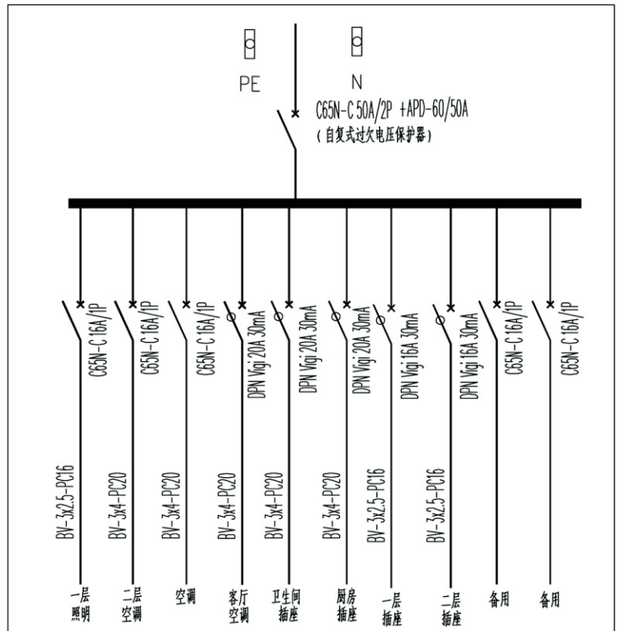
序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	膨胀水箱	V=0.125m³ 600X600X600	个	2	参见国标 03R401-2
2	截止阀	J11W-10T DN20	个	12	
3	自力式三通恒温阀	DN20 承压 1.0MPa 温控范围 6-28℃	个	18	

散热器数量一览表

UR4001-600 型散热器标准散热量: 90W/片(ΔT=64.5℃)					
组合片数	组数	片数	高度	总片数	备注
5	8	40	散热器总高 670mm 散热器管中心高度 600mm 车库散热器挂高为 1500mm 其余散热器挂高为 150mm	20 <194>	1 散热器均为挂式安装, 散热器在定货前应对其数量校核无误后, 方可定货. 2 散热器承压 1.5MPa 3 散热器片数在平面图上标注.
10	6	60			
14	2	28			
15	2	30			
23	2	46			

电气主要设备材料表

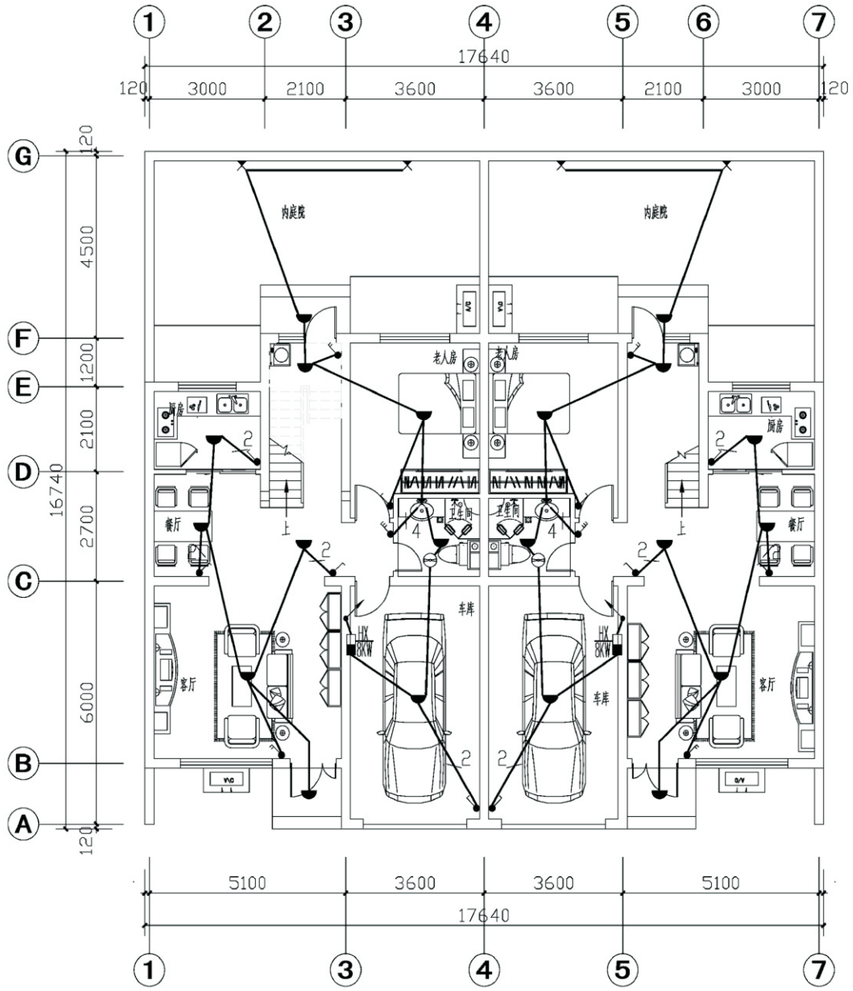
编号	符号	名 称	型 号	备 注
1		节能吸顶灯	型号自选 1X38W	吸顶安装
2		壁装灯	型号自选 1X11W	距地2.00M
3		暗开关(一位)	型号自选	距地1.30M
4		暗开关(二位)	型号自选	距地1.30M
5		暗开关(三位)	型号自选	距地1.30M
6		暗插座(二,三孔)	型号自选	距地0.30M
7		防溅暗插座(二,三孔)	型号自选	带安全门
8		户配电箱	见系统	距地1.80M
9	AHD	弱电户内箱	见系统	距地0.50M
10	TO	网络终端插座	见系统	距地0.30M
11	TV	电视终端插座	型号自选	距地0.30M
12	TP	电话终端插座	型号自选	距地0.30M
13	LEB	局部等电位箱	型号自选	距地0.30M



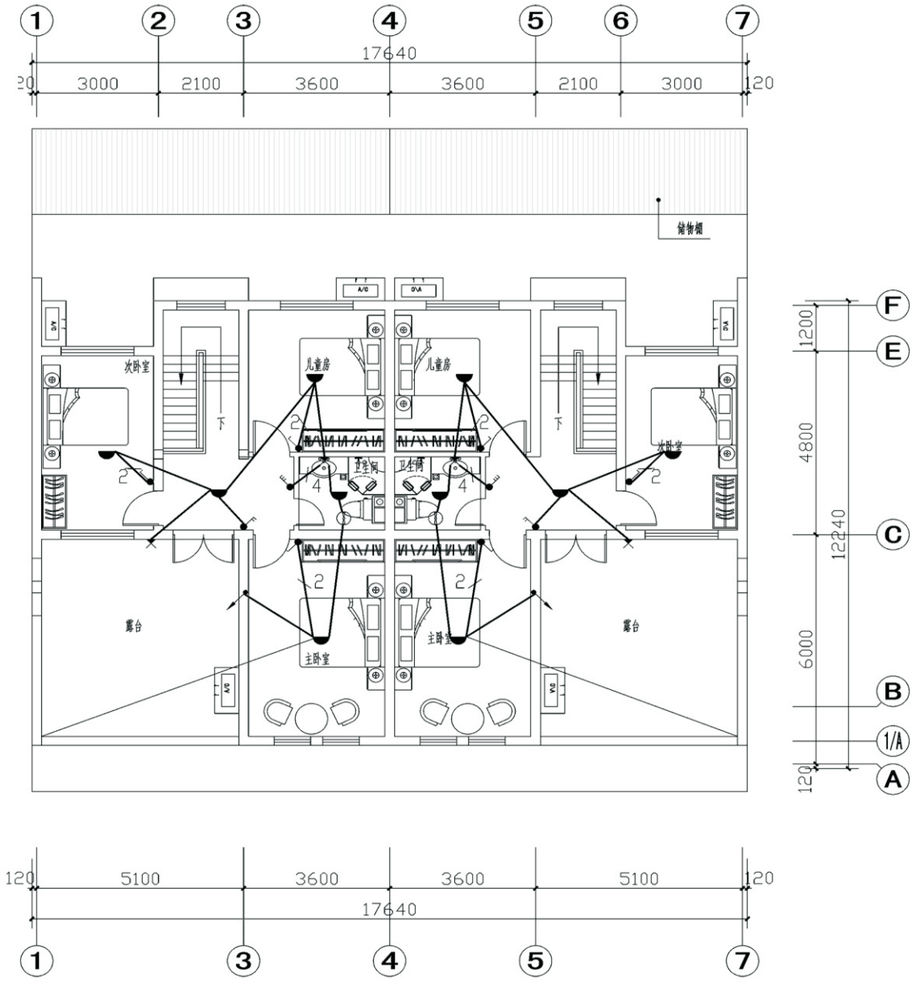
HX 8KW
住宅户配电箱
400X250X120 暗装, 底边距地1.8米
1台

配电箱系统图

项目	关中--26号农房	图号	暖施-03

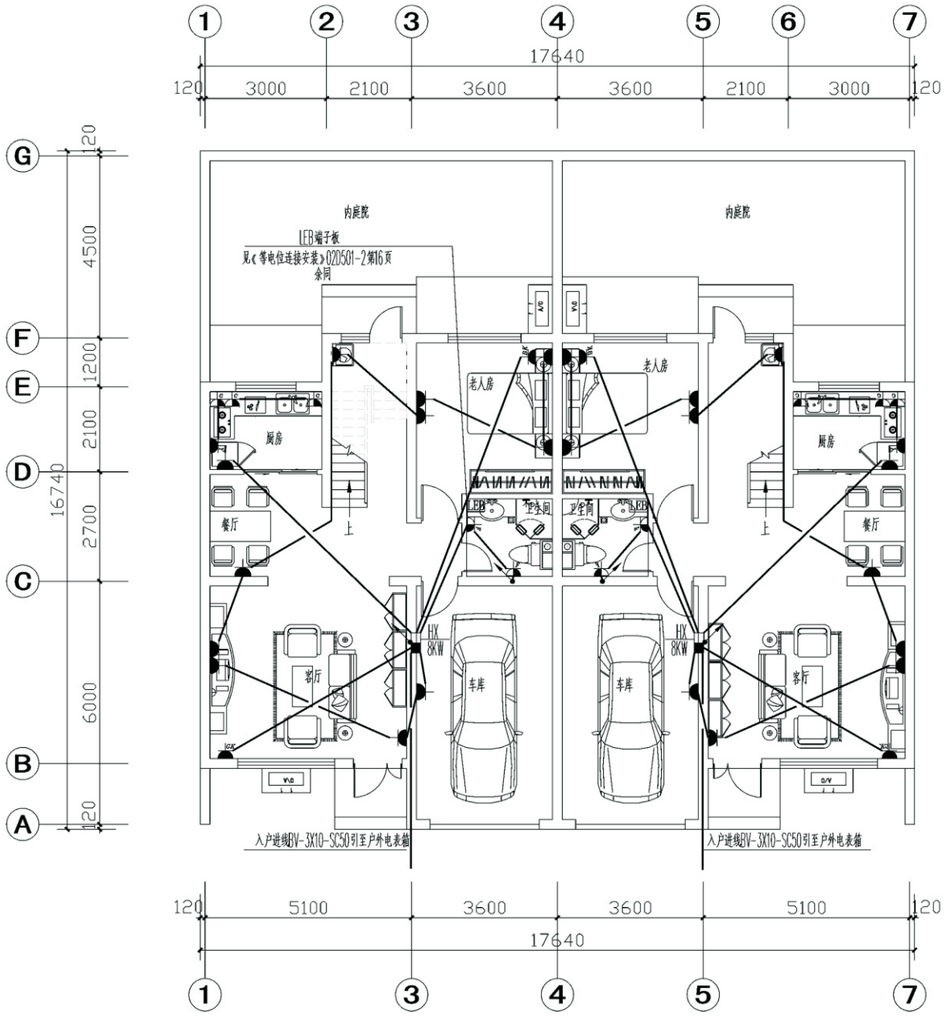


一层照明平面图

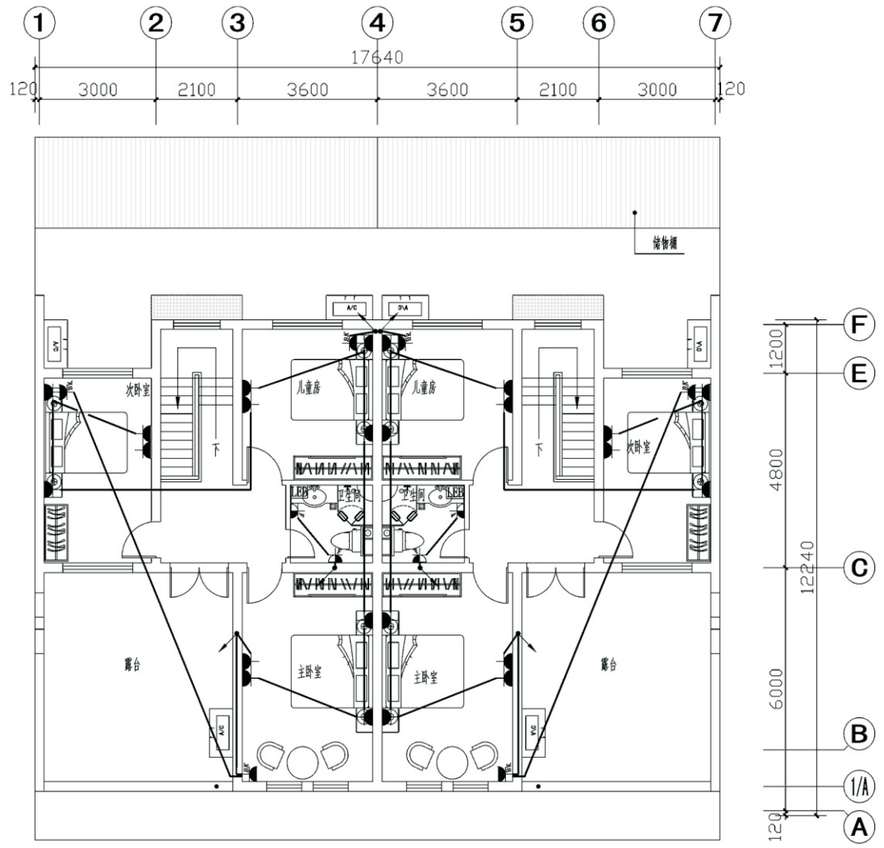


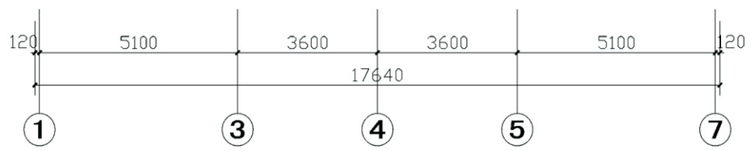
二层照明平面图

项目	关中--26号农房	图号	电施-01



一层插座平面图



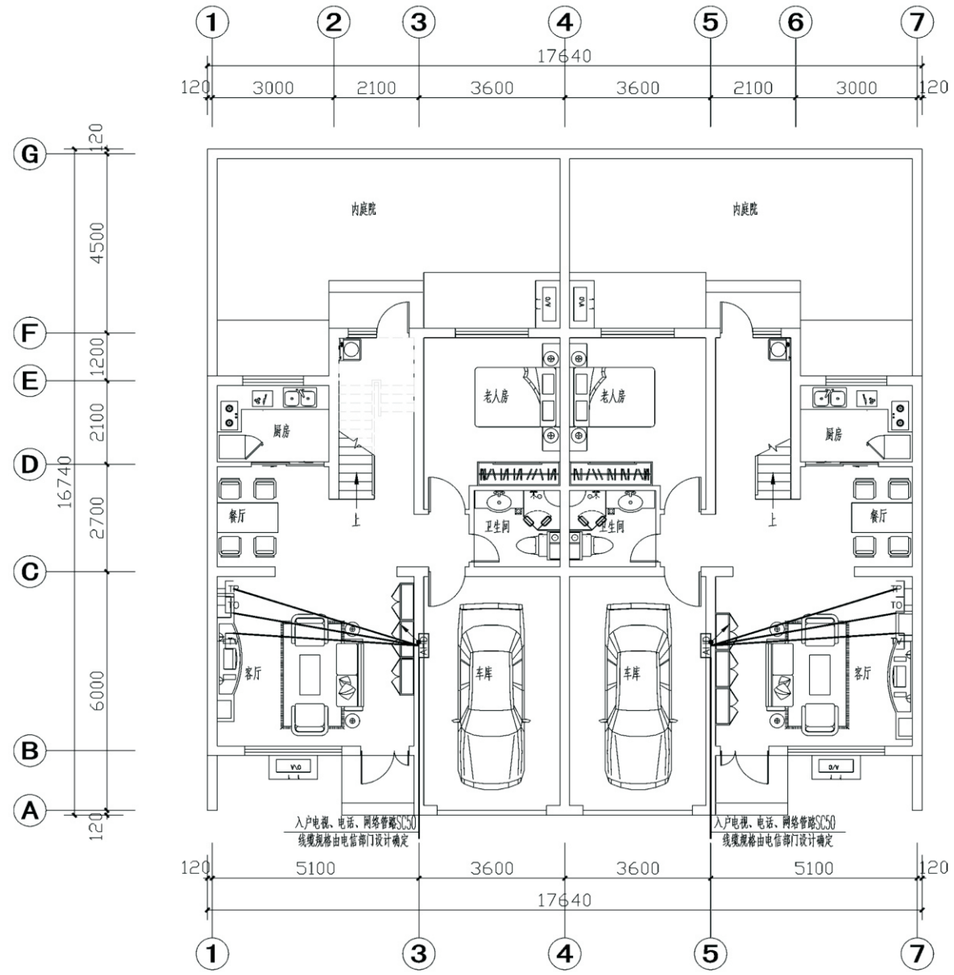


二层插座平面图

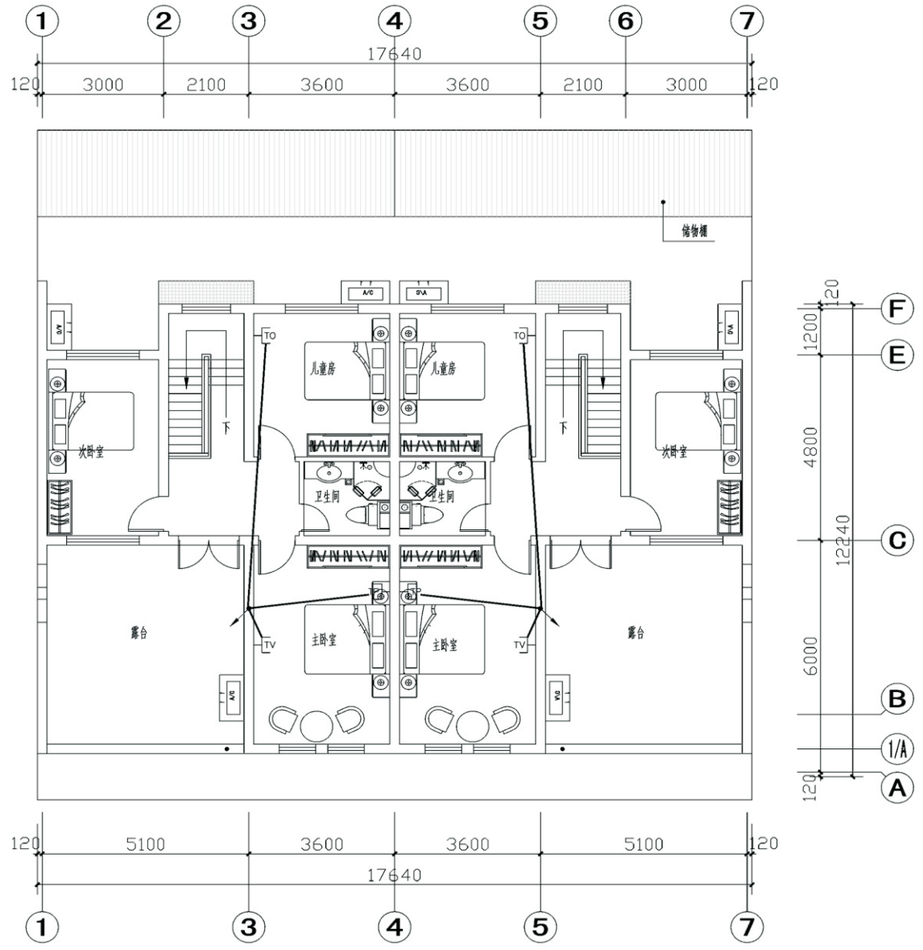
图 例

编号	符 号	名 称	型 号	备 注 H:底边距地
1		单相二、三极插座(安全型)	220v 16A 30MA	暗装 H:0.30M
2		单相三极插座(安全型)	220v 16A	暗装 H:1.80M
3		单相二、三极插座(安全型带防溅盖)	220v 10A IP54	暗装 H:1.70M
4		单相二、三极插座(安全型带防溅盖)	220v 10A IP54	暗装 H:1.10M
5		单相二、三极插座(安全型)	220v 10A IP54	暗装 H:2.20M
6		单相二、三极插座(带开关指示灯安全型)	220v 10A IP54	暗装 H:1.70M
7		单相二、三极插座(安全型)	220v 10A	暗装 H:0.30M

项目	关中--26号农房	图号	电施-02



一层智能平面图



二层智能平面图

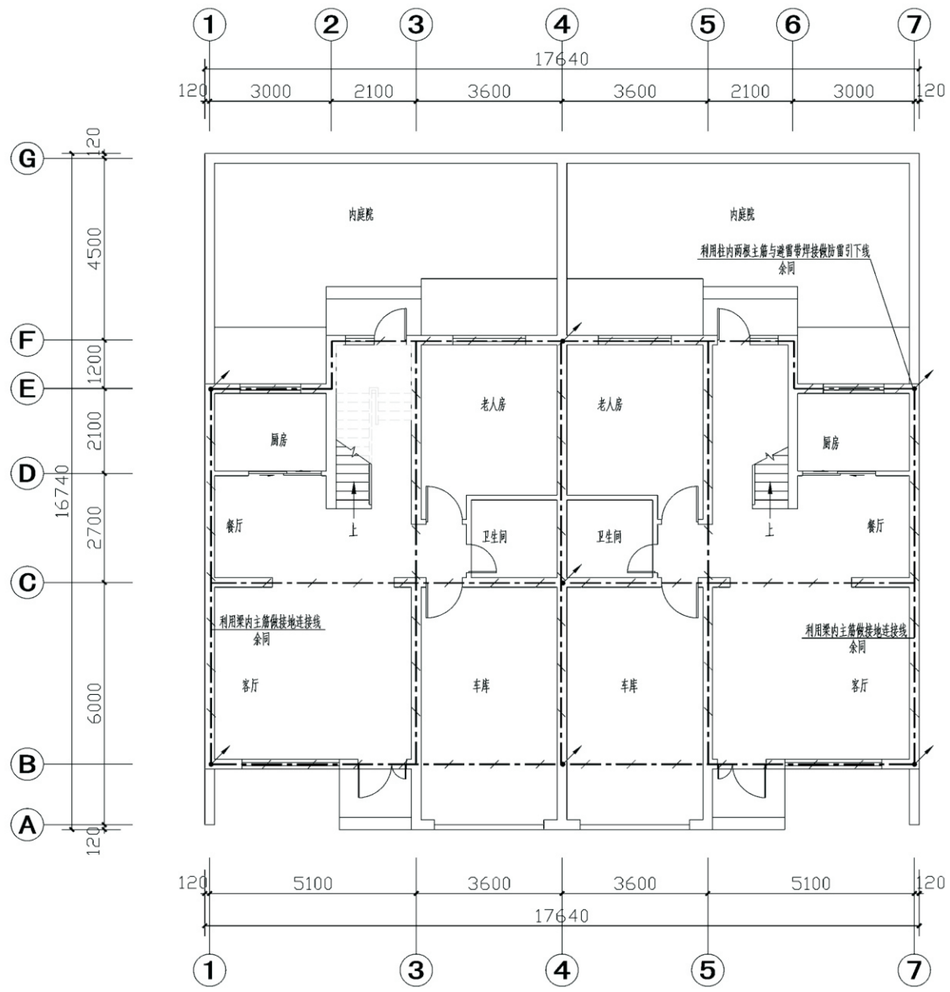
注

1.智能弱电箱至电话插座线路为RVB-2X0.5PC16FC，敷设路径为沿墙及地板。管径配合:(2)-PC16;(3,4)-PC20;

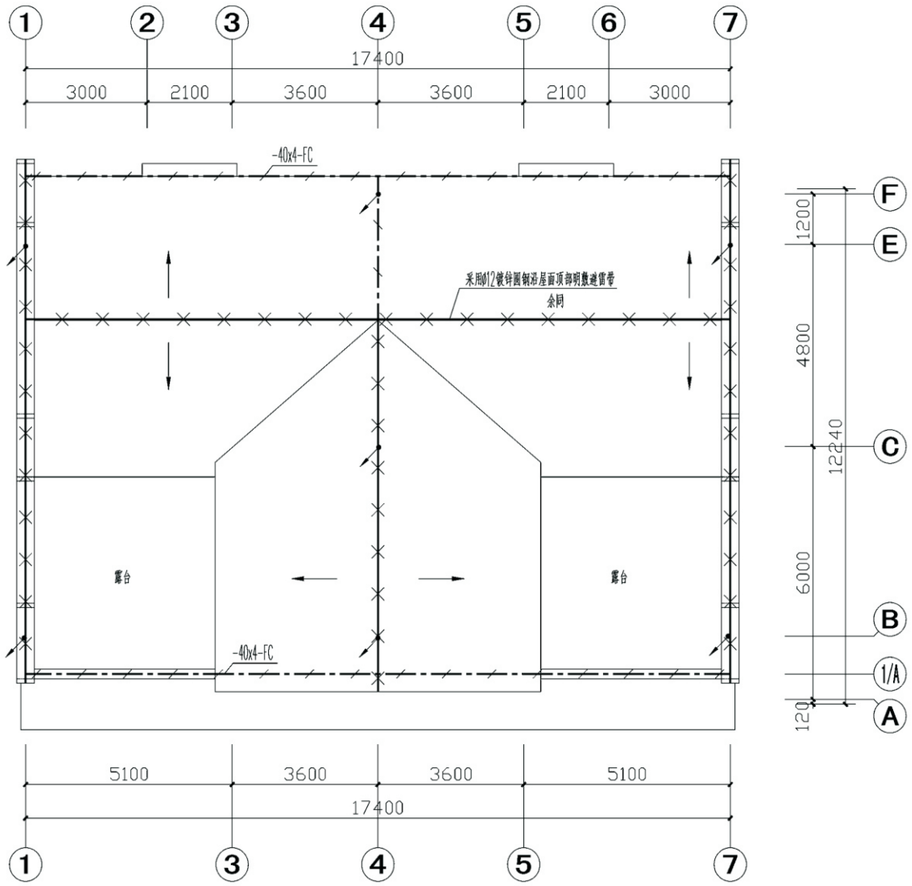
2.智能弱电箱至电视插座线路为SYWV-75-5PC16FC，敷设路径为沿墙及地板。管径配合:(2,3)-PC20;

3.智能弱电箱至信息插座的线路为UTP-5PC16FC，敷设路径为沿墙及地板。管径配合:(2)-PC20;(3)-PC25;

项目	关中--26号农房	图号	电施-03



接地平面图



屋顶防雷平面图

说明：

1.本建筑物利用建筑物之结构钢筋兼作防雷及接地装置,其作法如下:

(1).将基础梁上下四根主筋焊接贯通形成水平接地体,见图示,具体作法详见全国通用建筑标准设计图集02D503-3.

(2).利用图示构造柱柱内主筋作为防雷装置的引下线,节点的连接详见02D503-3.

2.本设计的防雷接地,工作接地,保护接地共用基础接地系统,其接地电阻小于1欧,施工时应进行实测,如不能满足要求,应增打接地极.

3.防雷及接地施工时严格遵守防雷规范,并与土建专业密切配合.

4.总等电位联结作法见02D501-2-13页.

项目	关中--26号农房	图号	电施-04

关中--26号农房方案工程造价

工程项目总造价表		
序号	单项工程名称	造价（元）
1	关中--26号农房	277943
总价		
大写	贰拾柒万柒仟玖佰肆拾参圆整	

单项工程造价汇总表		
序号	单项工程名称	造价（元）
1	土建工程	251053
2	给排水工程	7330
3	暖通工程	6449
4	电气工程	13111
总价		277943