

陕南 --31 号农房方案

设计单位：汉中市建筑勘察设计研究院
设计人员：伍汉华 刘文珍 王秦 龚良 金鹤

设计说明：

本项目拟建于陕西省汉中市某村庄，为可以独栋也可双拼的民居住宅，适合于场地平整的地带。

本方案在继承了陕南传统民居的地域特色及功能的同时，做出了一些提升及改进，更加符合现代农村的生活方式，体现了新时代陕南民居的特色。建筑立面结合平面布局简洁大方且富有变化，白墙红瓦，凸显出宜人的田园风光，营造了一个经济适用、美观大方、生态和谐、现代宜居的新农村民居。

主要的设计特点是建筑平面布局合理，使用舒适；大进深、小面宽，节约用地；可独栋也可双接，使用灵活；二楼设有露台，可夏季乘凉也可晾晒谷物；院落空间功能布置齐全，尺度宜人，适合农村居民的生活习惯；在屋面采用了太阳能光伏板，既满足了绿色环保的要求又与屋面完美结合。



鸟瞰图



总平面图



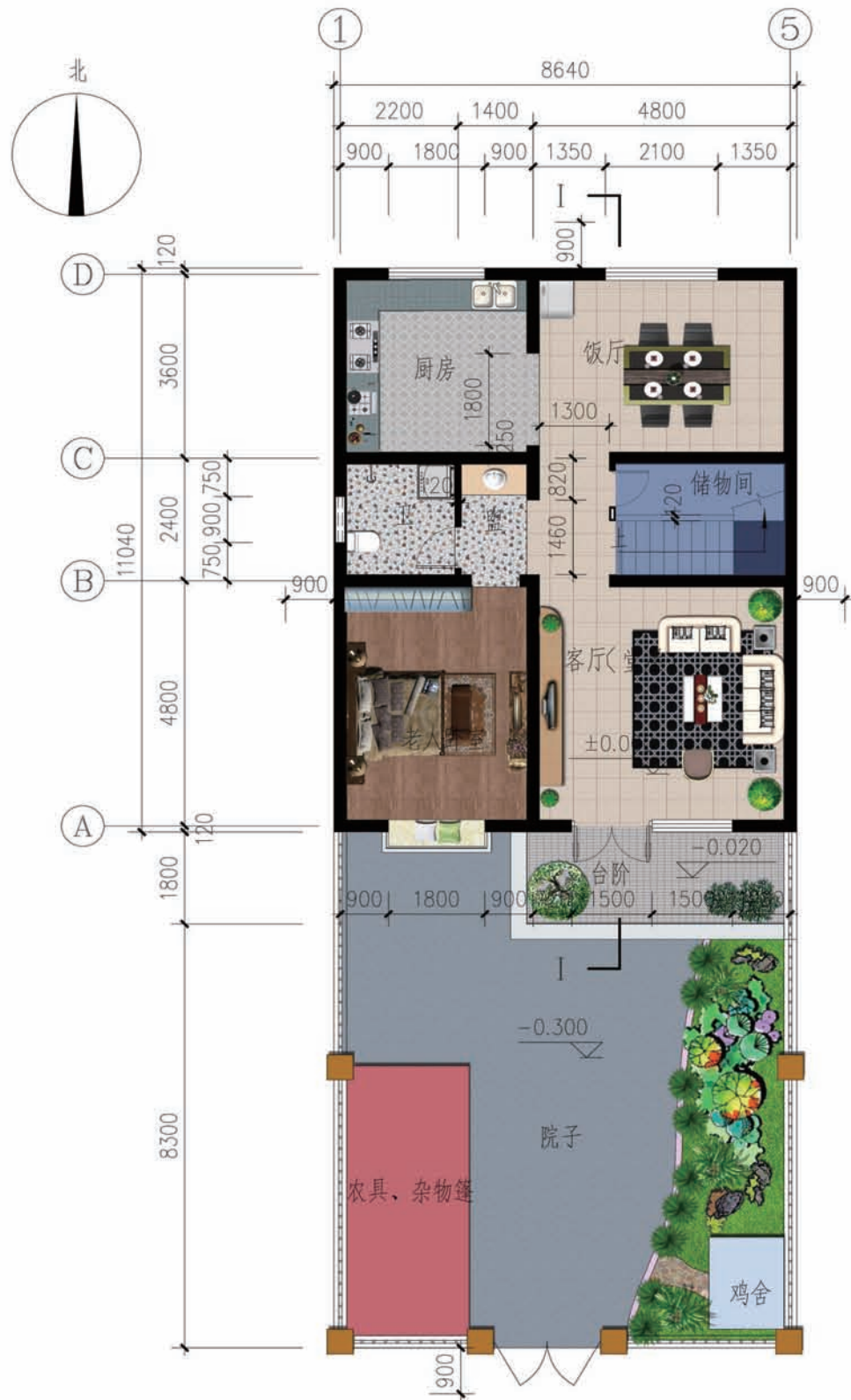
单体透视图



双拼透视图

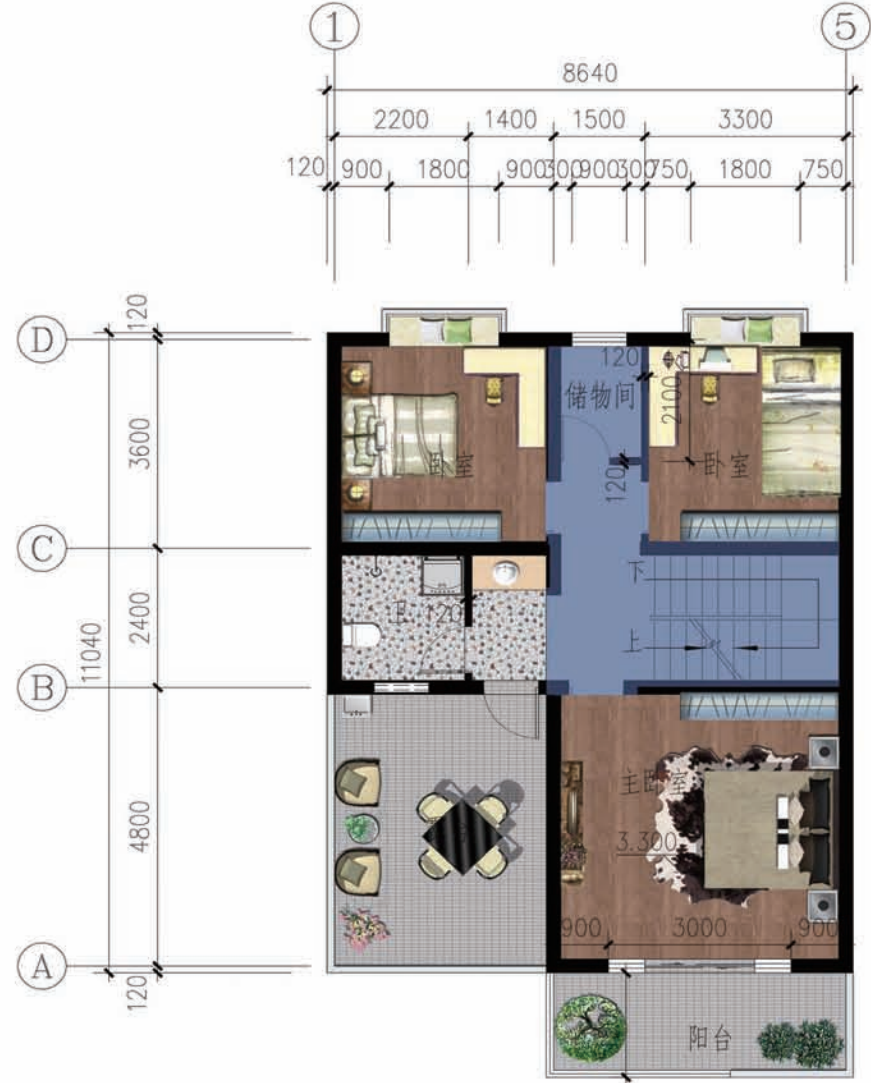


沿街透视图



一层建筑面积: 95.38平方米
二层建筑面积: 82.64平方米
总建筑面积: 178.02平方米
建筑占地面积: 95.38平方米
院落占地面积: 180.11平方米

一层平面图



二层平面图

设计总说明

一、建筑设计说明

- 1、工程概况
- 1.1、工程名称：陕南农村民居住宅

1.2、建设地点：汉中市及周边某县城村庄

1.3、建筑工程等级：小型工程

1.4、设计使用年限：50年

1.5、建筑防火分类：单、多层民用建筑；耐火等级：二级

1.6、建筑物抗震设防烈度：七度及七度以下设防

1.7、建筑结构类型：砖混结构

1.8、建筑物类别：居住建筑

1.9、总建筑面积：178.02m²

1.10、建筑基底面积：95.38m²

1.11、建筑层数：地上两层、屋顶通风层

1.12、建筑高度：8.65米

1.13、设计标高：一层室内相对标高±0.000等于绝对高程现场确定

1.14、抗震设防分类：丙类
- 2、设计说明
- 2.1设计理念：本项目拟建于陕西省汉中市某村庄，为可以独栋也可双拼的民居住宅，适合于场地平整的地带。本方案在继承了本地传统民居的地域特色及功能的同时，做出了一些提升及改进，更加符合现代农村的生活方式。建筑立面结合平面布局简洁大方，白墙红瓦，凸显出宜人的田园风光。营造了一个经济适用、美观大方、生态和谐、现代宜居的新农村民居。

2.2 主要的设计特点是建筑平面布局合理，使用舒适；大进深、小面宽，节约用地；可独栋也可拼接，使用灵活；二楼设有露台，可夏季乘凉也可晾晒谷物；院落空间功能布置齐全，尺度宜人，适合农村居民的生活习惯。

2.2、2、本方案设计在节能环保方面

2.2、1在墙体材料上采用了符合当地环保要求的页岩砖

2.2、2在屋面采用了太阳能光伏板，既满足了绿色环保的要求又与屋面完美结合。
- 3、建筑节能
- 设计依据：《居住建筑节能设计标准》DBJ 61-65-2011

《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 134-2010

3.1、建筑体形系数=0.51>0.40[限值]

3.2、屋面保温层采用厚100厚憎水膨胀珍珠岩板，传热系数K[W/(m²·K)]=0.58<0.60，热惰性指标D=4.01>2.5。

3.3、外墙内面采用30厚玻化微珠内保温措施，外墙平均传热系数K[W/(m²·K)]=0.918<1.0，热惰性指标D=4.356>2.5。

3.4、飘窗上下板做30mm玻化微珠保温砂浆，传热系数K=1.35

3.5、玻化微珠导热系数为0.070W/(m·K)，燃烧性能为A级不燃。

3.6、户门采用成品防火保温门，传热系数K[W/(m²·K)]=2.3；外门窗采用塑钢中空玻璃窗(5+9A+5) 外窗传热系数K=2.70。
- 4、墙体工程：
- 4.1、墙体材料为240或120承重页岩实心砖，未注明墙厚均为240，强度等级及砌筑砂浆标号参见结构施工图。

4.2、各层平面图中门头角除注明外，均为130，构造柱的设置及定位均以结施图为准，与构造柱相连的门头角用素砼与构造柱一次浇筑。

4.3、两种不同材料的墙体交接处，应内外加钉300宽金属网以防止裂缝。
- 5、门窗工程
- 5.1、低窗台窗（窗台高度≤0.9M），应在其内层（或有人活动一侧）设置安全防护栏杆，并须满足有关规范要求。

5.2、所有推拉门、窗为灰色，门为塑钢88系列推拉门，窗为塑钢88系列推拉窗。用于外墙及封闭阳台的推拉窗需加防止窗扇在负压下向室外脱落的限位装置。

5.3、除注明者外平开内门立樘与开启方向墙面平，其余门、窗立樘均为墙中安装。
- 6、图纸说明及施工要求
- 6.1、除标高及总平面图中的尺寸以m为单位外，其他图纸的尺寸均以mm为单位。图中所注标高除注明者外，均为建筑完成面标高，屋面标高为结构面标高。尺寸均以标注的为准，不得在图中量取。

6.2、在土建施工中，各工种必须密切配合土建预留孔洞及埋设预埋件，不得随意于墙身、楼面、屋面开孔打洞。混凝土墙留洞的封堵见结施，楼板留洞待设备管线安装完毕后，用C20细石混凝土封堵密实；其余砌筑墙留洞待管道设备安装完毕后，用C20细石混凝土填实。
- 7、建筑防水
- 7.1、屋面防水

7.1.1、防水等级为二级，防水层为4厚SBS型自粘聚合物改性沥青聚酯胎防水卷材一道及机瓦屋面。凡管道穿屋面等屋面留洞孔位置须经检查核实后再做防水，避免做防水材料后凿洞。屋面找坡坡向雨水口，在雨水口部位坡度加大成积水区，雨水口位置及坡向详见屋面平面图雨水构造节点施工。

7.2、其他防水

7.2.1、卫生间、阳台和其它用水房间的完成面标高，比同层其它房间、走廊的楼地面标高低0.02m，坡度1%，坡向地漏；阳台比相应处楼面低0.05米，坡度

- 1%，坡向地漏；排水管位置规格详见水施。
- 7.2.2、卫生间楼板四周（除门洞外）做同墙宽150的C20混凝土翻边。防水层选用1.5厚聚氨酯防水涂料(卫生间墙面卷起1.8m)，阳台必须做防水，材料为1.5厚聚氨酯防水涂料，卫生间及厨房设备、台面由用户自理，设备规格见水施。
- 7.2.3、所有外墙上凸起的水平线均做大于5%的外排水，下口均需做滴水。
- 7.2.4、相关楼（地）面防水层详见工程做法。
- 8、二次装修工程
- 8.1、装修材料选用环保材料，室内釉面砖、地砖及其粘结层由用户自定；室内设备及家具由用户自理。

8.2、不得破坏建筑主体结构承重构件和超过结施图中标明的楼面荷载值。
- 9、其他
- 9.1、所有预埋铁件、木砖及木门窗等木制品与墙体接触部分，均需涂刷两道环保型防腐剂。

9.2、落水管：外落水管均采用承压UPVC圆管，其中屋面雨水管外径为Φ110，阳台排水管外径为Φ110。；空调冷凝水排水管外径为Φ60，各类排水管均不得同屋面雨水管混用或合用。雨水立管不得直接排向大屋面，凡屋面雨水管、阳台排水及空调冷凝水管排至低屋面或室外地坪时，须设置混凝土水篦，以保护屋面及散水

9.3、栏杆垂直杆件间净距应小于110，并应防攀爬，材料应选择具有良好耐候性和耐久性材料，主要受力杆件壁厚不应小于1.5mm。栏杆抗水平荷载应≥150kg/m。

9.4、所有暴露在外金属构件在涂漆前需刷防锈漆两道。

9.5、地面回填土应按规范要求分层夯实，压实系数不小于0.94。

二、结构设计说明

- 1、设计依据
- 《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)

《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)

《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)

《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)

《砌体结构设计规范》(GB50003-2011)
- 2、设计采用的均布活荷载标准值
- | 部 位 | 活荷载kN/M ² | 部 位 | 活荷载kN/M ² |
|-------------|----------------------|--------|----------------------|
| 不上人屋面(上人屋面) | 0.5(2.0) | 楼梯 | 2.0 |
| 客厅、卧室 | 2.0 | 阳台、卫生间 | 2.5 |
- 3、主要结构材料
- 3.1、钢筋：Φ 表示HPB300级钢筋；Φ 表示HRB400级钢筋。

3.2、混凝土：基础C15，其余均为C25。

3.3、砖砌体：-0.020m以下均为MU15页岩实心砖；-0.020m以上均为MU10页岩实心砖

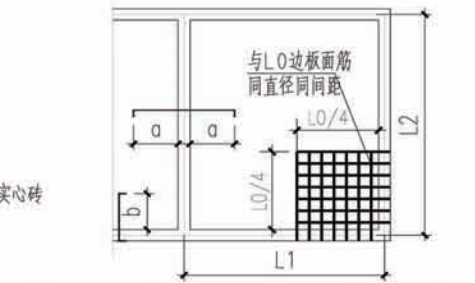
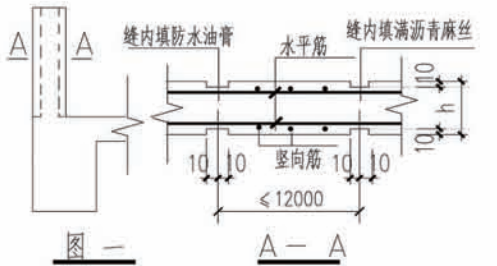
3.4、砂浆：-0.020m以下均为M10水泥砂浆；-0.020m以上均为M10混合砂浆。

3.5、型钢、钢板、钢管：Q235-B。

3.6、焊条：E43(焊 级筋)；E50(焊 级筋)。
- 4、钢筋混凝土结构构造
- 4.1、主筋的混凝土保护层厚度：地圈梁为30mm，圈梁、构造柱为20mm，外露板为25mm。悬挑阳台（含梁、板）。

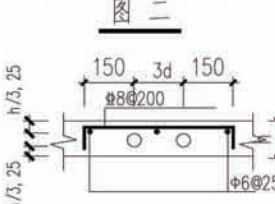
4.2、纵向钢筋的锚固长度：HPB300级钢筋为34d；HRB400级钢筋为40d（d为钢筋直径）纵向钢筋的搭接长度：搭接接头百分率为25%时，HPB300级钢筋搭接长度为45d；HRB400级钢筋搭接长度为53d；搭接接头百分率为50%时，HPB300级钢筋搭接长度为53d；HRB400级钢筋搭接长度为62d，且受拉钢筋搭接长度不应小于300mm。受压钢筋搭接长度不应小于200mm。

4.3、对于外露的现浇钢筋混凝土女儿墙、挂板、栏板、檐口等构件，当其水平直线长度超过12m时，应按图一设置伸缩缝。



板跨度大于或等于3.9米时板角上部加筋示意图

(L0为L1及L2中的较小者)(L2>L1)



现浇板中预埋线管处板面加筋

管径直径d≤h/3

项目	陕南 -31 号农房	图号	设计说明一
----	------------	----	-------

设计总说明二

四、电气施工图设计总说明

- 1、设计范围：

1.1、本建筑设计包括以下电气系统：380/220V低压配电系统；照明系统；建筑物防雷接地系统及安全措施；电视、电话、网络系统。

1.2、本建筑电源分界点为电源总进线箱内的进线开关。电源进建筑物的位置及过墙套管由本设计提供。图纸中进线电缆规格选型仅供参考，最终由供电部门确定。
- 2、电力配电系统：

2.1、负荷分类：三级负荷。

2.2、供电电源：本工程在室外设置室外箱变（箱变由供电局负责设计、安装）。
- 3、照明系统：

3.1、照明、插座、分别由不同的支路供电，所有普通插座回路均设漏电断路器保护。

3.2、本工程照明灯具及光源均采用高效节能型灯具，荧光灯均带电子启动装置。

3.3、本工程中照明、插座需二次装修深化设计的，本设计仅预留电源条件。待二次装修深化设计后，其照度标准值及照明功率密度值应满足规范《建筑照明设计标准》中的相应条文规定。

3.4、二次装修过程中，线路在吊顶内明敷时应采用钢管保护；开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采用隔热、散热等防火措施。
- 4、设备选择及安装：

各配电箱（柜）安装方式及高度详见配电箱系统图中标注。暗装配电箱（控制箱）应配合土建预留洞口。本建筑配电箱（柜）实际尺寸以厂家定做尺寸为准。除注明外，开关、插座分别距地1.3米、0.3米暗装。设于卫生间内的开关、插座选用防潮、防溅型面板；有淋浴、浴缸的卫生间内开关、插座需设在Ⅱ区以外。开关插座定位以出线口中心（即86盒中心）为基准，电源插座与电信插座的水平间距为3米，开关距门边0.2米。
- 5、导线选择及敷设：

5.1、电源进线选型仅供参考，最终由供电部门设计确定，电缆保护套管伸出建筑物散水0.0米。

5.2、配电主干线均采用YJV22-0.6/1KV电缆。电源支线选用3V铜芯导线。本工程所用电缆、电线阻燃等级均为B级及以上。要求：低压线缆凡未注明者，电线的额定电压为0.45/0.75KV，电缆的额定电压为0.6/1.0KV。

5.3、本建筑中共管线大于8根时，应分管敷设，且单根导线及单芯电缆不得穿金属管敷设。所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线参照标准图集98D467-17、18页施工。凡是在室外敷设的线路保护管均采用壁厚大于2.0mm的RC钢管。
- 6、建筑物防雷接地系统及安全措施：详见接地平面图。
- 7、电气节能：

7.1、在满足照明质量的前提下，采用光效高、显色性好的光源及配光合理、安全高效的节能型灯具，照明灯具的功率因数均不应低于0.9，如不能满足要求，则应加装补偿电容器。荧光灯采用5/Ｔ8三色色荧光灯，配用电子镇流器，镇流器能耗应符合现行国家标准《管型荧光灯镇流器能效限定值和节能评价值》17896的规定，所有灯具功率因数需大于0.90，照明设备的谐波电流限值需符合国家标准的要求。

7.2、走道照明、楼梯间照明应采用声光人体感应型节能自熄开关控制以利用节能的要求。照明开关所控灯列与侧窗平行有利于利用天然光，每个房间灯的开关数不宜少于两个（只设置一只光源的除外），照明设计功率密度严格执行《建筑照明设计标准》。各用电个体按适当设置计量装置，用电设备及控制设备选用节能型。总配电采用树干、放射相结合的方式供电制，三相负荷尽量平衡分配；合理设置无功补偿装置。
- 8、电视、电话、网络系统：详见弱电平面图。
- 9、其他：

9.1、照明配电箱进出线应注明相序，按三相平衡负荷布线；未注明的微型断路器均C型。所有灯具应设置专用接地线，图面不另行标注。施工时电器人员应与土建施工密切配合，做好各种线管及设备的预埋工作。配电箱暗装且箱体宽度大于0.0毫米时应加过梁。

9.2、凡于施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集、规范施工，或与设计单位协商解决；凡需要二次设计的部分均应通过设计单位审核后方可施工。

9.3、图中出现任何设备或元件、材料不作为唯一的选择，但本工程所选设备或元件、材料必须具有国家级检测中心的检测合格证书，必须满足与产品相关的国家标准，其技术指标不得低于设计的要求。所有供电产品应具有入网许可证书，所有消防产品应具备消防部门相关认证证书。

9.4、工程建设过程中，应遵循一下原则：1) 根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》进行施工，确保工程质量。2) 本设计文件需报建设行政主管部门及其他有关部门审查批准后方可使用。3) 建设方必须提供电源等市政原始资料，原始资料必须真实、准确、齐全。4) 由建设单位采购建筑材料、建筑构件和设备的，建设单位应当保证建筑材料，建筑构件和设备符合设计文件和合同的要求。5) 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计，不得偷工减料。施工单位在施工过程中应仔细校对工程设计图纸，发现设计文件和图纸有差错的，应立即书面通知设计单位6) 对于隐蔽工程，施工完毕后，施工单位应和有关部门共同检查验收，并做好隐蔽工程记录。7) 建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。

9.5、其余未尽事项，应按国家标准《电气装置安装工程施工及验收规范》及其他有关国家及地方的现行规程、规范及标准，或与设计单位协商解决。禁止随意更改内容，本设计图纸版权归设计单位所有。

- 4.4、大跨度现浇板按图二增设板面附加钢筋。
- 4.5、现浇板中预埋线管处板面加筋见图三。
- 4.6、砖墙洞口按专业图纸位置设置过梁，过梁按《陕09G05》中编号选用。
- 4.7、所有悬挑构件混凝土强度达到100%方可拆除模板，挑梁按0.2%起拱。

- 5、砌体构造

5.1、沿墙高间隔500mm设置2Φ6通长钢筋，并伸入构造柱不小于220mm。

5.2、构造柱自基础做起，构造柱必须先砌墙(120厚墙,空心砖墙除外)后浇混凝土梁、构造柱,且墙体应留马牙槎。

- 6、其他

6.1、本工程图示尺寸以毫米(mm)为单位，标高以米(m)为单位。

6.2、砖砌体施工质量控制等级：B级。

6.3、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。

三、给排水设计说明

- 1、设计内容：本设计包括室内给排水、热水系统及院子内雨水系统。
- 2、室内给水系统：

2.1、水源：给水水源为自来水（地下水丰富的地区可使用地下水源），水压根据当地情况确定。

2.2、管材、管件及接口形式：生活给水立管、横干管和卫生间支管均采用PPR管，热熔连接。

2.3、防冻：管外防冻采用50厚岩棉套管或岩棉带,设备防冻采用50厚岩棉板,保护层均采用玻璃丝布,做法见03S401如遇管道明装则保护层上涂刷银粉漆两道。

2.4、防结露：给水横管做防结露保温做法见03S401保温材料为20厚岩棉管壳。
- 3、安 装：洗洁盆安装见09S304-7;普通洗脸盆安装见09S304-62-63;坐式大便器安装见09S304-66-67；

给水管穿墙、板须加大于管道一级的钢管套或塑料管。穿墙管两端与墙面平穿楼板内的套管上端高于装饰地面20mm。

穿卫生间、厨房内的套管上端高于装饰地面50mm,下端与板面平。UPVC 排水管安装见10S406。通气帽出斜屋面500mm。

埋地管段（进出）户管采用直埋方式，对于地质不适合直埋则采用管沟方式。
- 4、室内热水系统：

4.1、热水屋面太阳能供给，屋面预留太阳能冷水补水管，卫生间预留热给水立管和支管。

4.2、材、管件接口形式：热水管道管材为铝塑复合管，卡箍连接。
- 5、排水系统：

5.1、排水系统：院子内雨水经雨水口收集后排出；(1)、若有条件设沼气池则污水排入沼气池处理后排出。(2)、污水经室外化粪池处理后排出。

5.2、管材、管件及接口形式：排水管道采用UPVC管材，粘接。

5.3、排水附件：地漏采用有水封地漏，清扫口采用地上式清扫口。
- 6、排水管道的横管与立管连接，应采用45°斜三通或斜四通，也可采用90°TY形三通或90°TY 形四通连接，排出管与排水立管连接应采用两个45°弯头或弯曲半径不小于四倍或管径的90°弯头连接。
- 7、坡 度：给水管采用0.003的坡度,塑料排水管采用0.026的坡度。
- 8、节能专篇

8.1、及小阀门均应选择摩阻系数小、陶瓷芯、旋塞式的优质品。

8.2、卫生间用的坐便器冲洗水箱的冲洗阀均应应为3~6升两档型冲洗阀。

8.3、全配件均采用水型产品，得采用淘汰品，卫生洁具给水及排水五金配件应采用与卫生洁具配套的节水型。卫生器具的存水弯水封深度不得小于50mm，严禁采用活动机械密封替代水封。

8.4、给水管道采用无缩径配水管件。

8.5、给水由市政直接供给，充分利用市政管网压力。
- 9、管道清洗：给水塑料管安装完后须进行清洗，管道注满水，排出管内稳压1h后，再用含20-30mg/l的游离氯的水灌满管道进行消毒，塑料管安装完后须做灌水 and 通球试验。给水管道冲洗应符合GB50242-2002中4.2.3条之规定。
- 10、尺 寸：本图标高以米计其它以毫米计，给水横管标高指管中心，排水横管标高指管内底。
- 11、其 它：排出管标高如有问题,请尽早提出如与具体设计冲突,以具体设计为准图中未尽事项,施工中应严格遵守国家规范GB50242-2002，未经设计许可不得随意变更。

240mm厚墙过梁表

门窗洞口宽度(mm)	900	1800	2100
过梁编号	SGL-24092	SGL-24184	SGL-24215

120mm厚墙过梁表

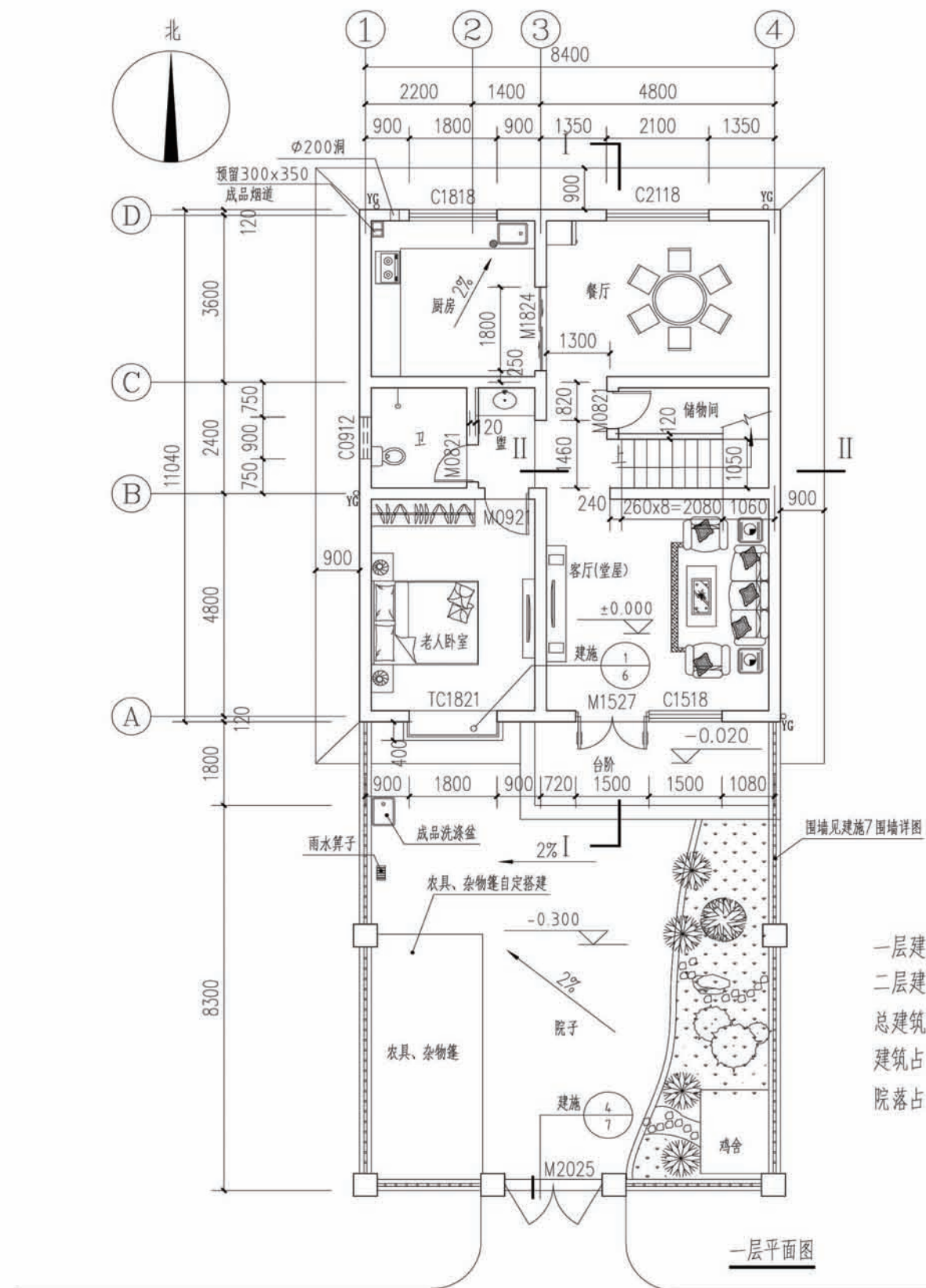
门窗洞口宽度(mm)	700	800
过梁编号	SGL-12071	SGL-12081

项目

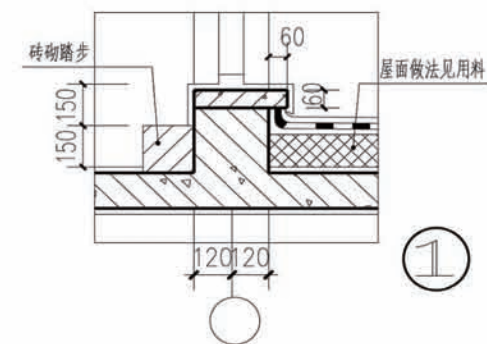
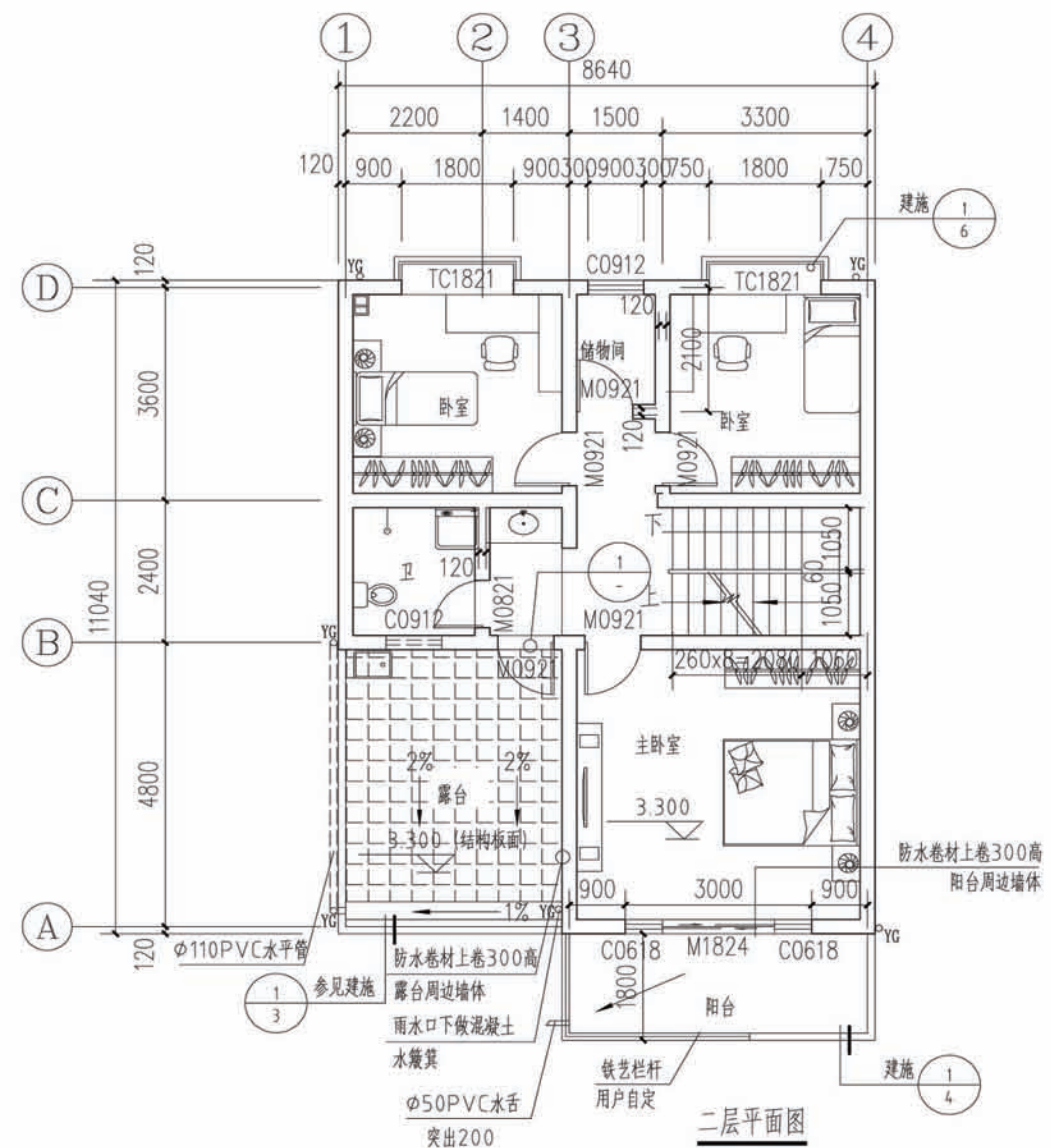
陕 南 -31 号 农 房

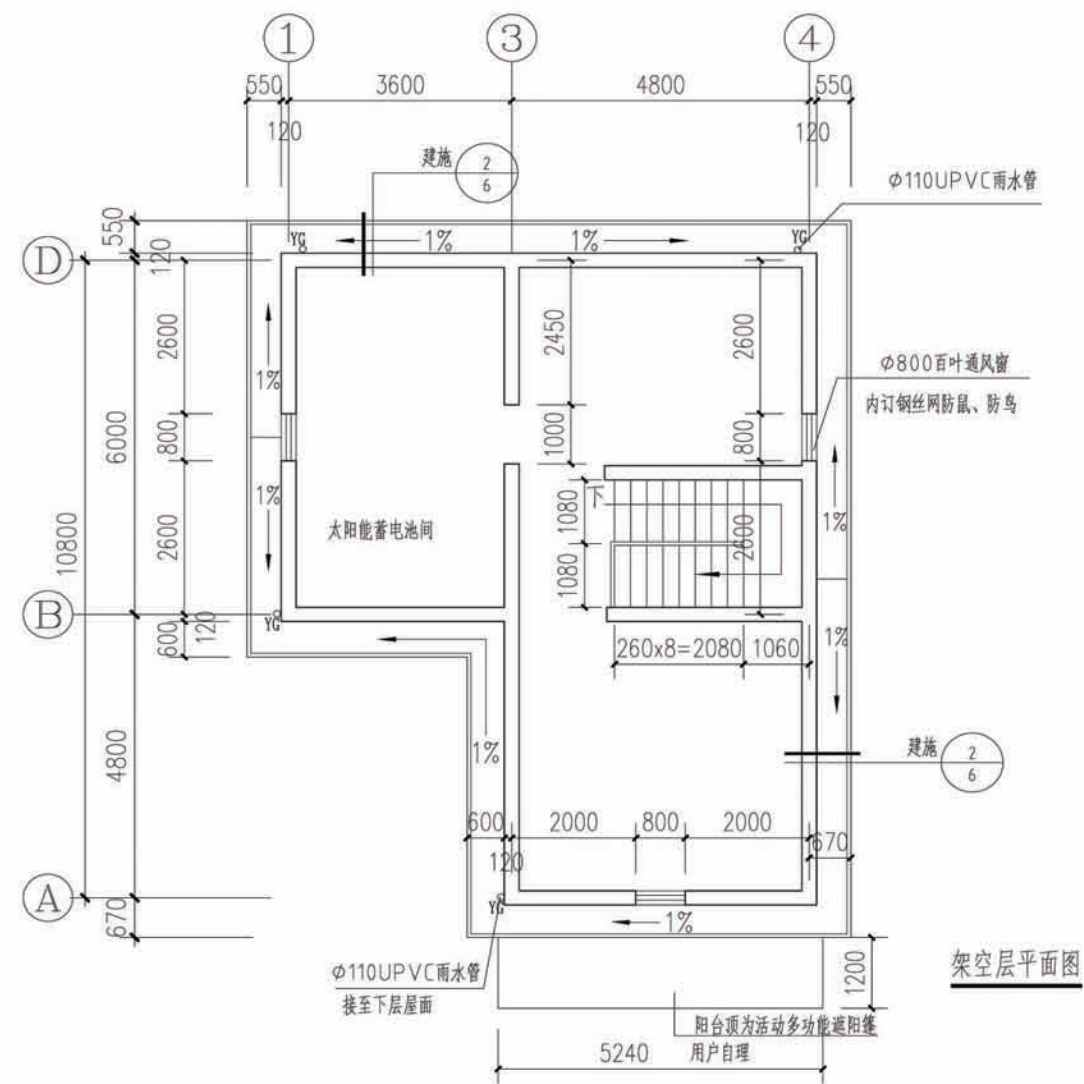
图号

设计说明二

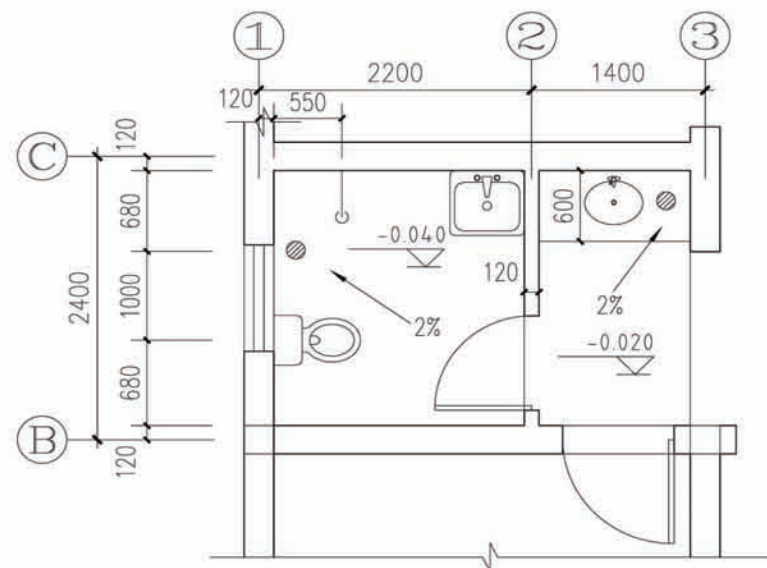


一层建筑面积: 95.38平方米
二层建筑面积: 82.64平方米
总建筑面积: 178.02平方米
建筑占地面积: 95.38平方米
院落占地面积: 180.11平方米

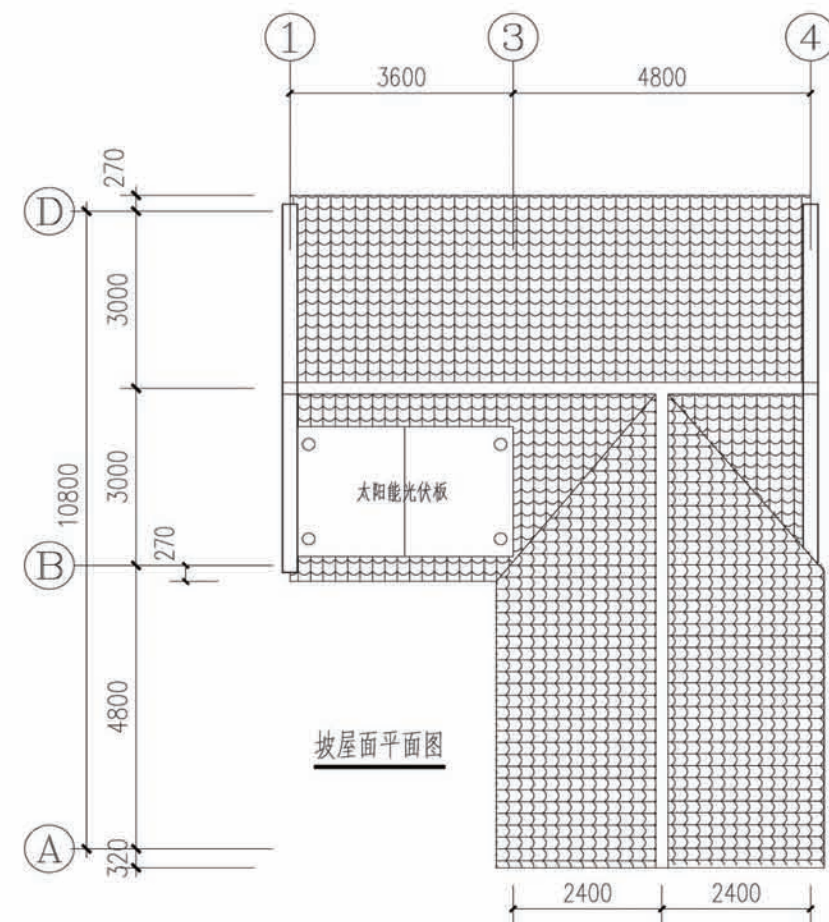




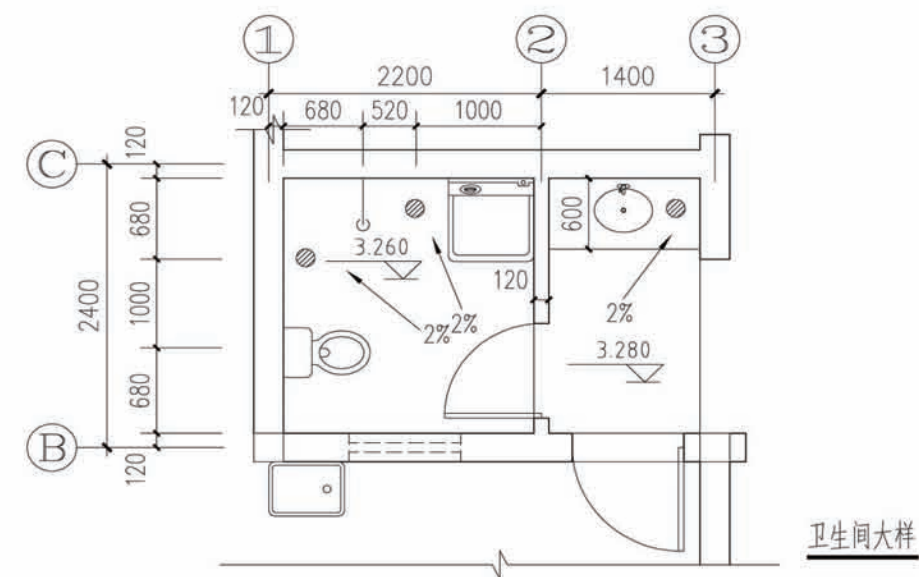
架空层平面图



卫生间大样

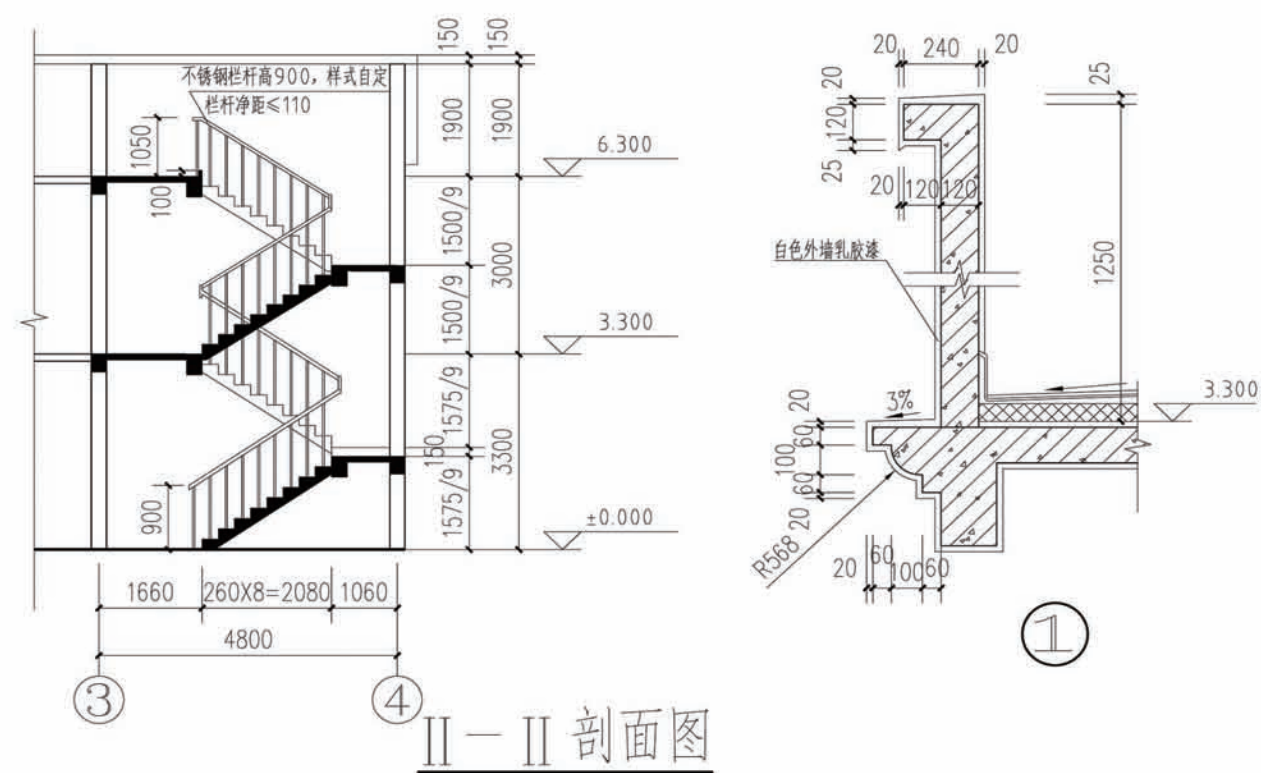
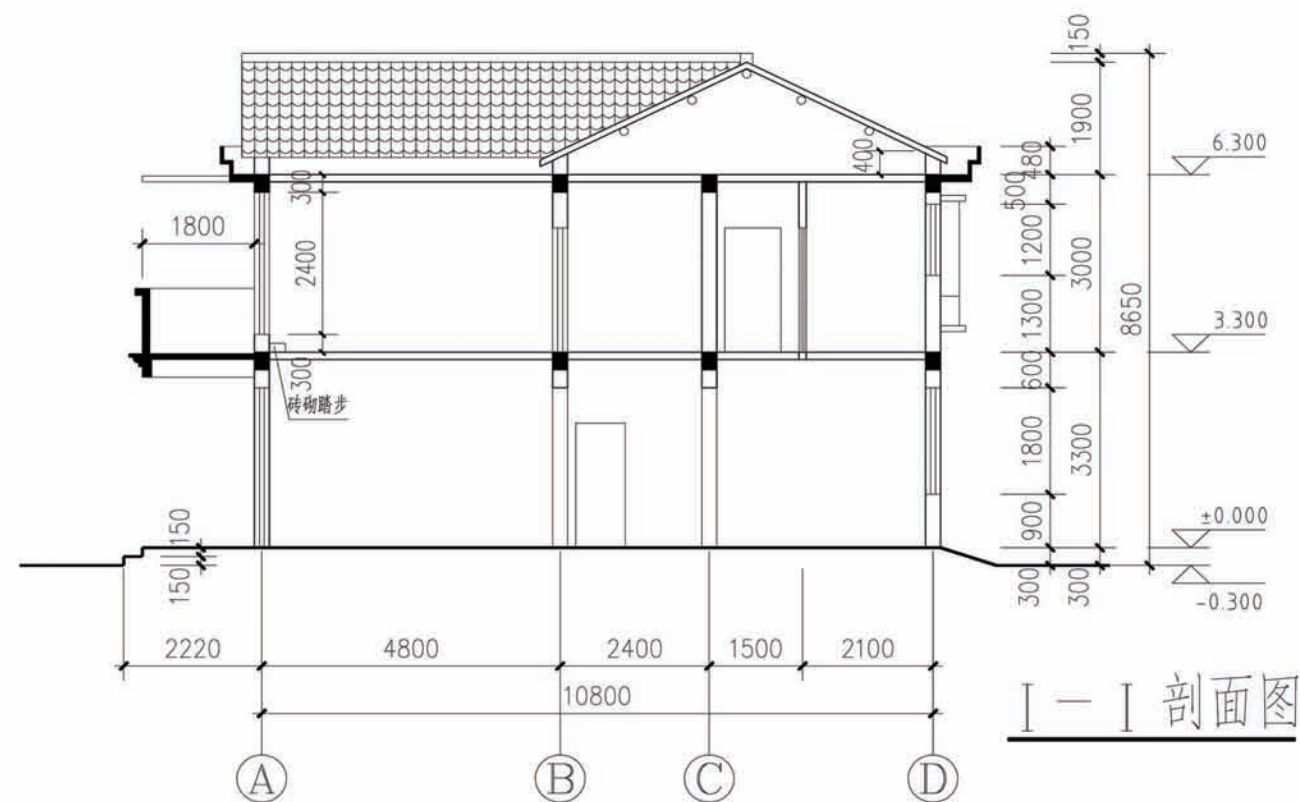
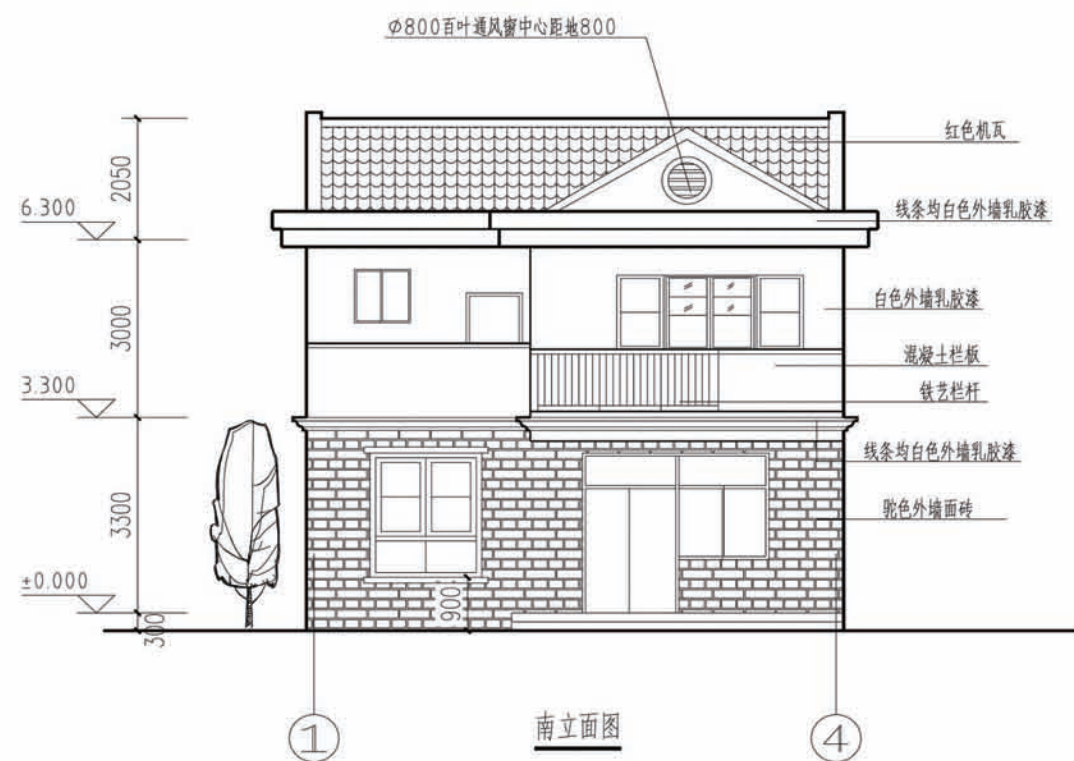
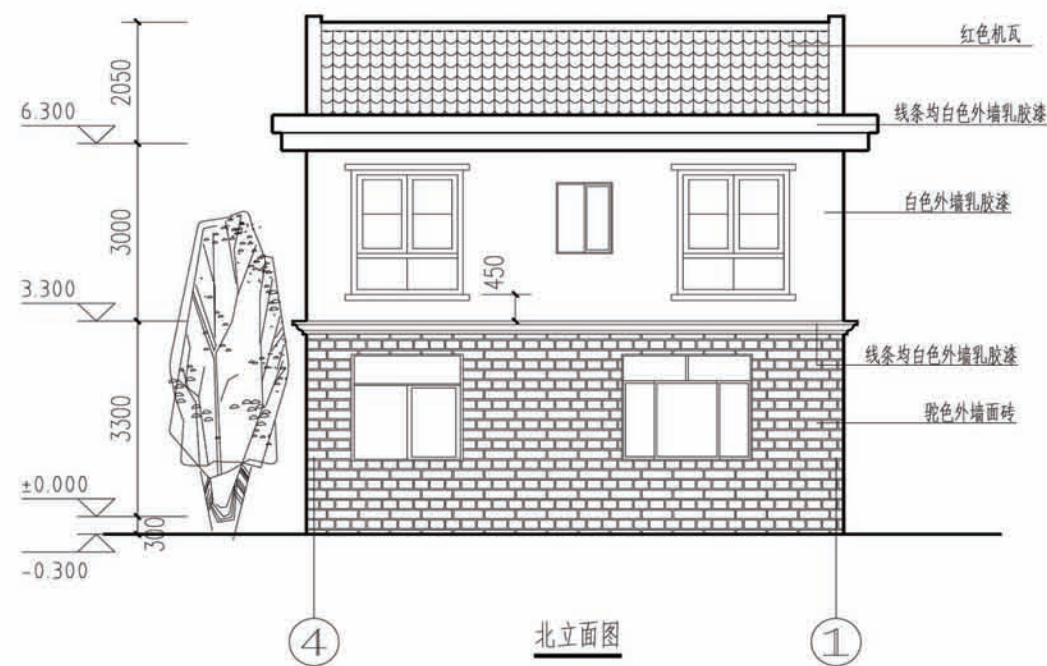


坡屋面平面图

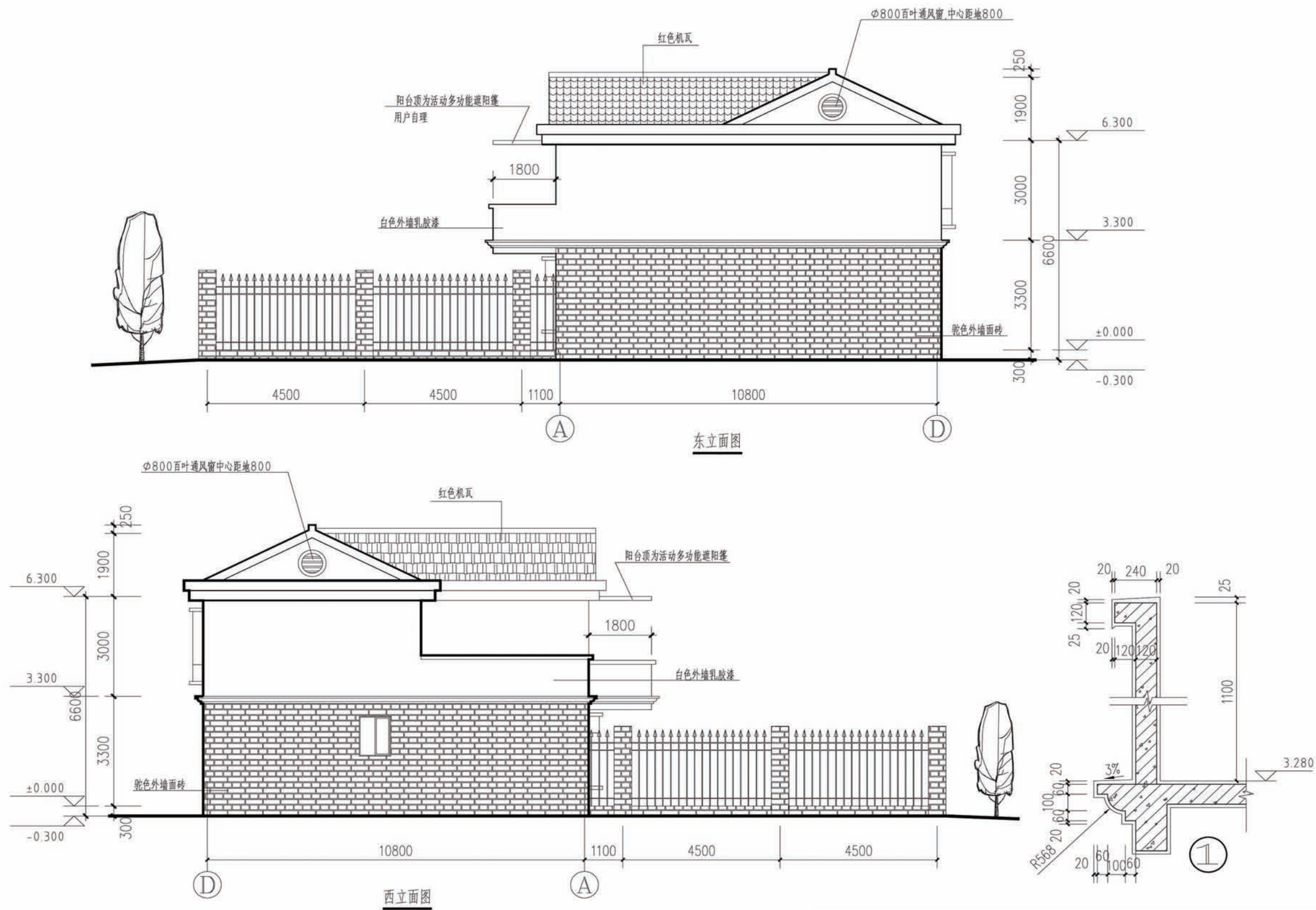


卫生间大样

项目	陕南-31号农房	图号	建施-02
----	----------	----	-------



项目	陕南-31号农房	图号	建施-03
----	----------	----	-------



项目	陕南-31号农房	图号	建施-04
----	----------	----	-------

用料及做法表

项目	类别	使用范围	用料及做法	备 注
墙身砌体	墙身砌体	所有墙身砌体	详见结构设计	
散 水	混凝土散水	建筑物四周	1、60厚C15混凝土撒1:1水泥砂子压光 2、150厚3:7灰土垫层,宽出面层300 3、素土夯实向外坡4%	
室外台阶	混凝土台阶	建筑物室外	1、60厚C15混凝土,上撒1:1水泥砂子压光,向外坡1% 2、300厚3:7灰土垫层分两层夯实 3、素土夯实	
外墙饰面	贴面砖墙面	见立面图	1、1:1专用水泥砂浆(细砂)勾缝 2、粘贴6~10厚外墙饰面砖,在砖背面满涂5厚1:2专用水泥粘接砂浆 3、6厚1:2.5水泥砂浆找平层(掺建筑胶) 4、12厚1:3水泥砂浆打底扫毛	
	涂料墙面	见立面图	1、外墙涂料 2、6厚1:2.5水泥砂浆抹平 3、12厚1:3水泥砂浆打底扫毛	
地 面	地砖地面 (有防水)	卫生间、厨房	1、铺8~10厚地砖地面,干水泥擦缝 2、撒素水泥面(洒适量清水) 3、30厚1:3干硬性水泥砂浆结合层(内掺建筑胶) 4、1.5厚聚氨酯防水涂料防水,四周翻起150高 5、1:3水泥砂浆找坡层最薄处20厚,坡向地漏,一次抹平 6、60厚C15混凝土 7、素土夯实	
	水泥砂浆地面	其余地面	1、20厚1:2水泥砂浆压实抹光 2、20厚1:2.5水泥砂浆掺防水剂抹平 3、100厚C15混凝土垫层 4、150厚3:7灰土 5、素土夯实	
楼 面	铺地砖楼面 (有防水)	卫生间地面	1、铺8~10厚地砖楼面,干水泥擦缝 2、撒素水泥面(洒适量清水) 3、30厚1:3干硬性水泥砂浆结合层(内掺建筑胶) 4、1.5厚聚氨酯防水涂料防水,四周翻起150高 5、1:3水泥砂浆找坡层,最薄处20厚.坡向地漏,一次抹平 6、现浇钢筋混凝土楼板	
	铺地砖楼面	其余楼面	1、铺6~10厚地砖楼面,干水泥擦缝 2、5厚1:2.5水泥砂浆粘结层(内掺建筑胶) 3、20厚1:3干硬性水泥砂浆结合层(内掺建筑胶) 4、水泥浆一道(内掺建筑胶) 5、现浇钢筋混凝土楼板	
踢 脚	水泥砂浆踢脚	全 部	1、8厚1:2.5水泥砂浆罩面压实赶光 2、10厚1:3水泥砂浆打底扫毛或划出纹道	
内墙面	釉面砖(陶瓷砖)墙面	卫生间墙面	1、白水泥擦缝(或1:1彩色水泥细砂浆勾缝) 2、5厚釉面砖(粘贴前先经锦砖浸水2h以上)	

用料及做法表

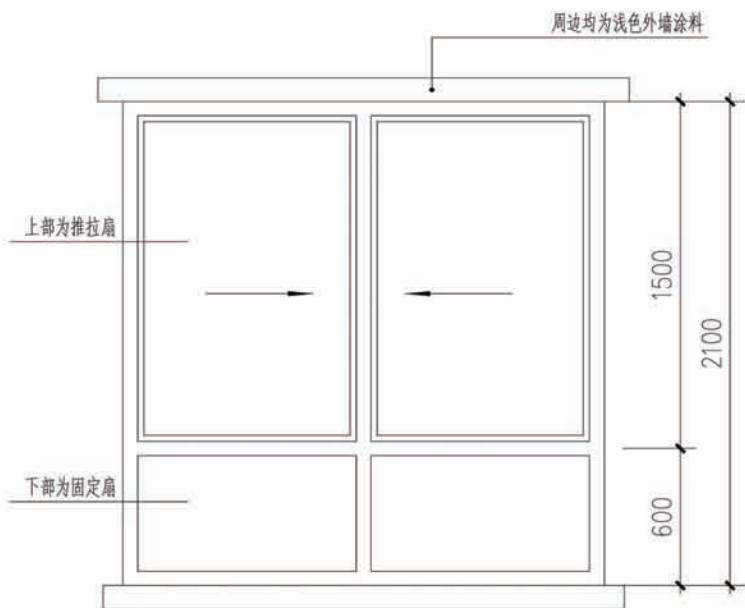
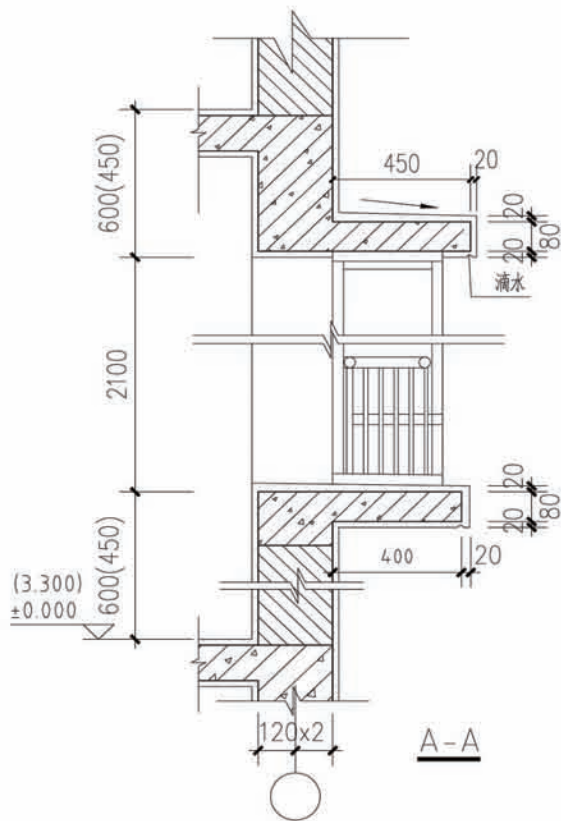
项目	类别	使用范围	用料及做法	备 注
内墙面	釉面砖(陶瓷砖)墙面	卫生间墙面	3、4厚1:2建筑胶水泥砂浆(1.5厚聚氨酯防水涂料)粘结层 4、素水泥浆一道(用专用胶粘贴时无此道工序) 5、9厚1:3水泥砂浆打底压实抹平(1.5厚聚氨酯防水涂料)打底压实抹灰 6、压入一层网格布 7、3厚抗裂砂浆 8、4.5厚玻化微珠保温砂浆	400×200 白色面砖 贴到顶
	乳胶漆墙面	其余墙面	1、乳胶漆两道 2、满刮腻子两遍 3、刷稀释乳胶漆一道 4、局部刮腻子找平 5、5厚1:2.5水泥砂浆找平 6、以下同卫生间墙面6-8	白色乳胶漆
顶 棚	PVC板吊顶	卫生间顶棚	1、钉(粘)塑料线脚 2、9厚阻燃型PVC条板面层,宽136,用木螺丝固定在水龙骨上 3、40×40木横撑,设于条板纵向接缝处 4、40×40木龙骨,中距500 5、现浇钢筋混凝土板底膨胀螺栓固定,中距横向往500,纵向≤900	
	板底抹灰顶棚	其余顶棚	1、喷(刷、辊)面浆饰面 2、满刮2厚面层耐水腻子找平 3、满刮3~5厚基层防裂腻子分遍找平 4、5厚1:0.5:3水泥石灰膏砂浆 5、3厚1:0.5:1水泥石灰膏砂浆打底 6、素水泥浆一道甩毛(内掺建筑胶)	白色乳胶漆
油 漆	醇酸调和漆	木 门	1、中级做法三遍调和漆	2、涂饰两遍调和漆
			3、涂饰调和漆	4、涂底油一遍
			5、满刮两遍腻子	6、满刮腻子,磨平
			6、满刮腻子,磨平	8、清理基层
醇酸调和漆	栏杆	1、依据需要可加涂罩面漆一遍	2、涂饰银粉漆两遍	
		3、刷防锈漆一至两遍	4、清理基层,除锈漆不低于Sa2.5	
屋 面	铺地砖面层屋面	露台	1、8~10厚铺地砖用3厚1:1水泥砂浆(加建筑胶)粘贴,缝宽5,	
			用1:1水泥砂浆(加建筑胶)勾缝	
			2、25厚1:3水泥砂浆找平层	3、2~3厚麻刀灰(或纸筋灰)隔离层
			4、4厚SBS防水卷材一道	5、25厚1:3水泥砂浆找平层
			6、100厚憎水膨胀珍珠岩板	(Ⅱ级防水,一道设防)
			7、1:6水泥陶粒或焦渣找坡,最薄处30厚(或结构找坡)	
			8、钢筋混凝土屋面板	
	卷材自带保护层屋面	檐口	1、4厚SBS防水卷材(自带保护层)一道 2、25厚1:3水泥砂浆找平层 3、1:6水泥陶粒或焦渣找坡,最薄处30厚(或结构找坡) 4、钢筋混凝土屋面板	(Ⅱ级防水,一道设防)
	坡屋面	详见大样图		

项目

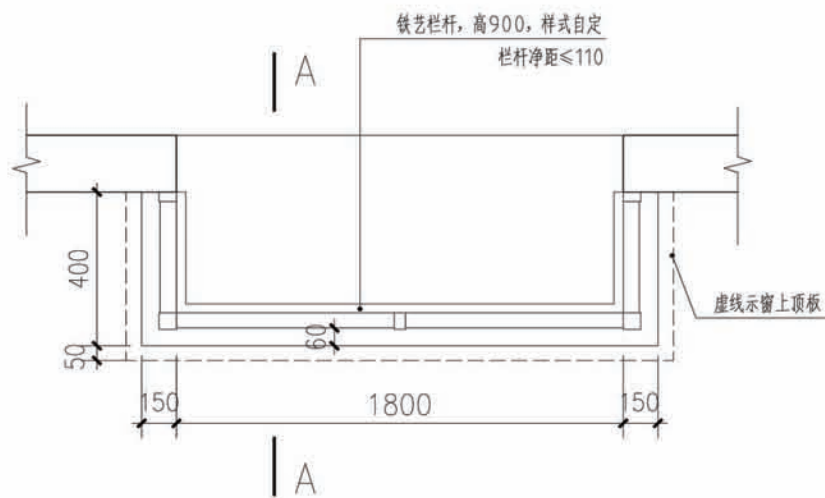
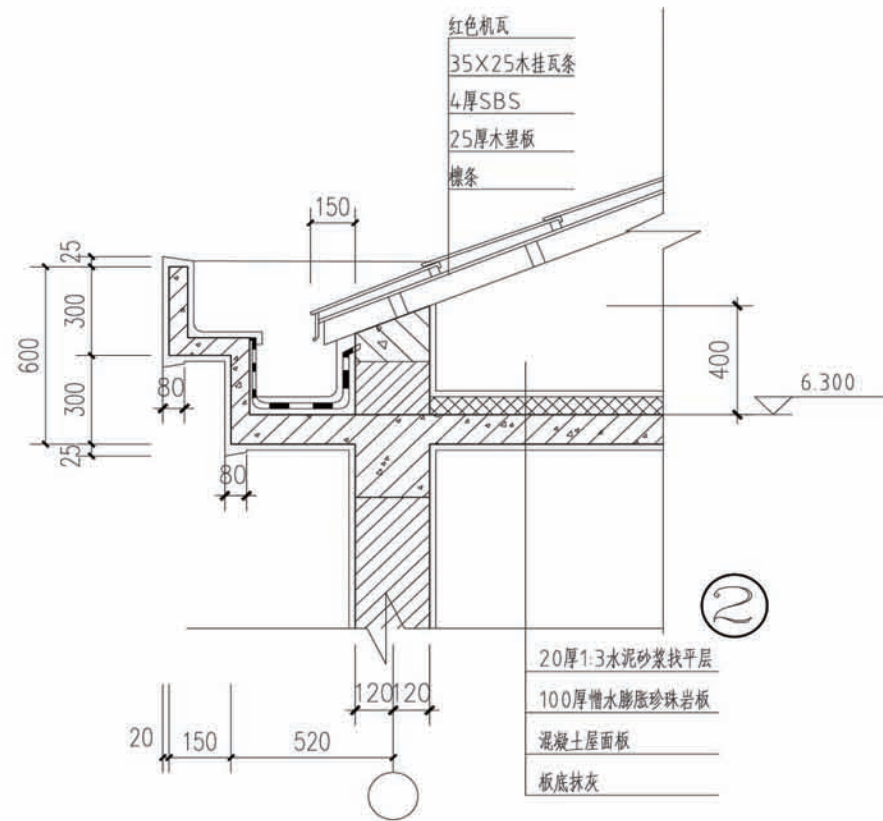
陕南-31号农房

图号

建施-05



TC1821立面



TC1821大样图

①

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	选用型号	数量	备注
门	M0821	800X2100	3	陕09J06-1	M9-0821	8	
	M0921	900X2100	6	陕09J06-1	M7-0921	14	
	M1527	1500X2700	1				成品防盗门自定
	M1824	1800X2400	2	陕09J06-2	MST2-26	78	
	M2025	2000X2500	1				防盗钢大门自定
窗	C0618	600X1800	2	陕09J06-2	CSG-29	35	固定窗
	C0912	900X1200	3	陕09J06-2	CST-07	44	梁下500安装
	C1518	1500X1800	1	陕09J06-2	CST-33	44	
	C1818	2100X1800	1	陕09J06-2	CST-71	45	
	C2118	2100X1800	1	陕09J06-2	CST-120	46	
凸窗	TC1821	1800X2100	3	详见大样			

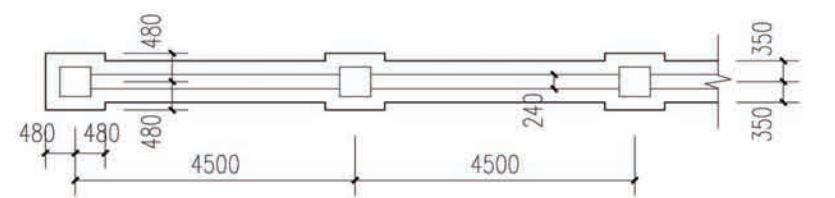
附注: 1.所有窗均设纱扇, 外窗均采用88系列塑钢中空玻璃窗, 阳台推拉门型材为90系列, 玻璃为5+9A+5中空玻璃。
(大于1.5M2为安全白玻璃)
2.外窗气密性等级为6级。 3.一层外窗均加防护栏, 由用户自定。
4.未注明窗台高均为900。

项目

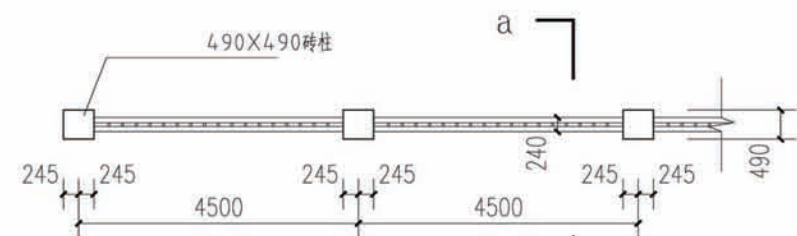
陕南-31号农房

图号

建施-06

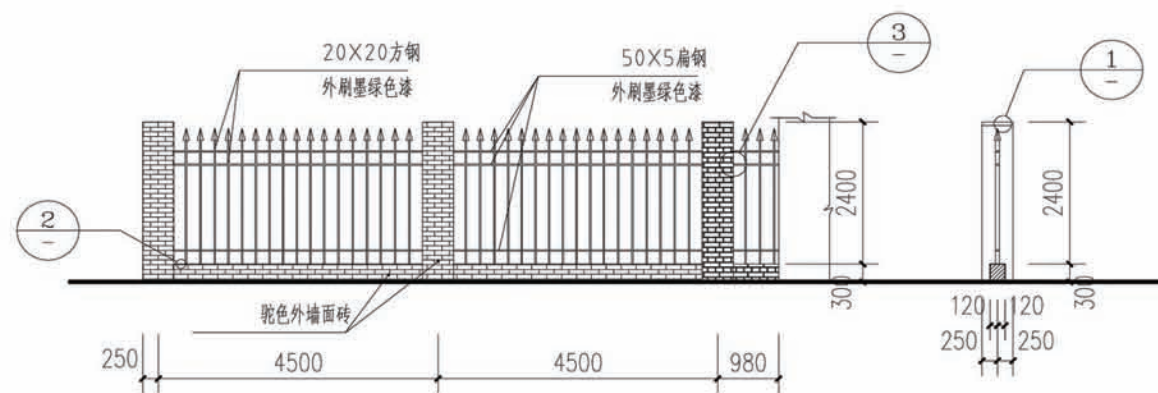


围墙基础平面图



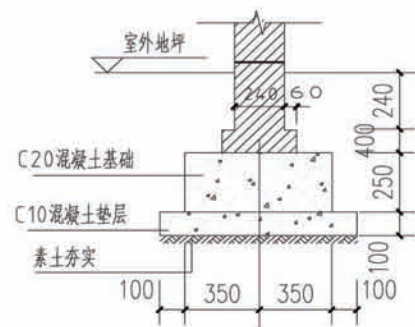
围墙平面图

围墙长度由现场定



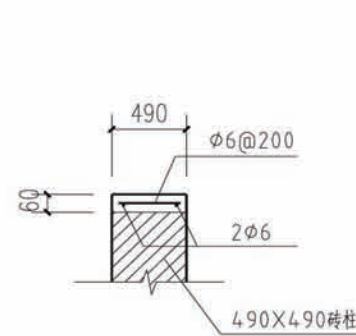
围墙立面图

铁艺仅为示意，住户自定

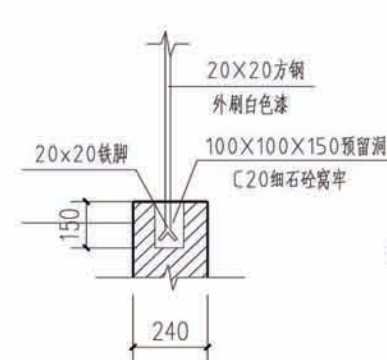


围墙基础

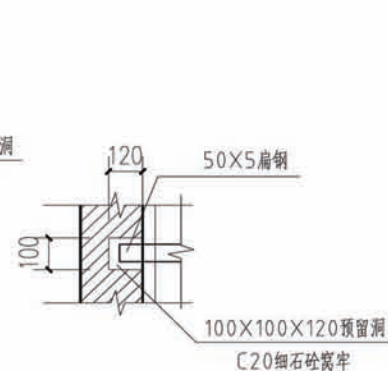
围墙基础部分采用MU10页岩实心砖，M5水泥砂浆砌筑。



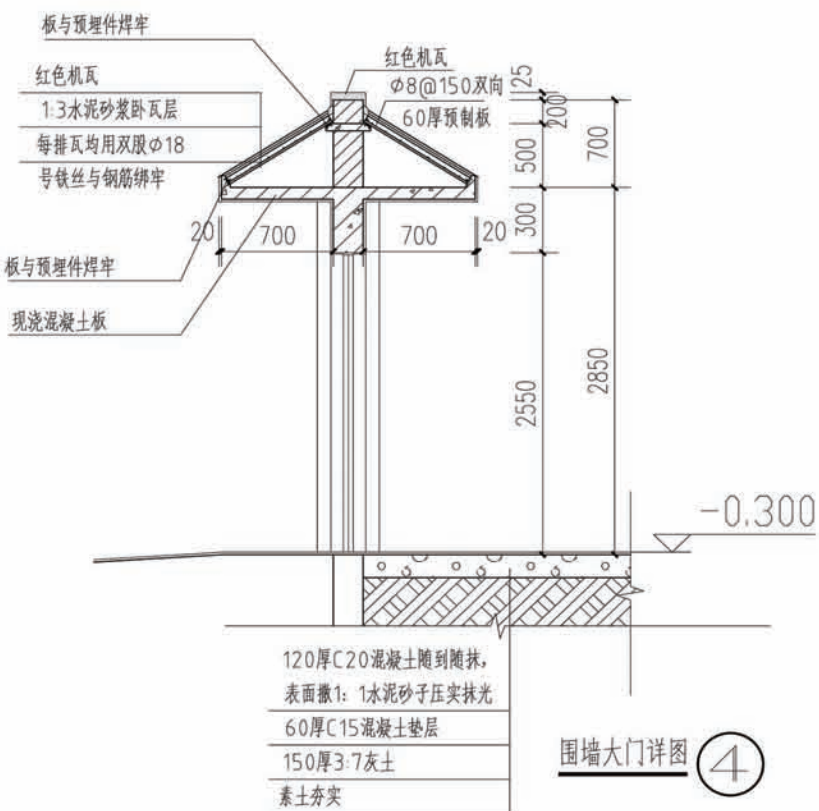
①



②

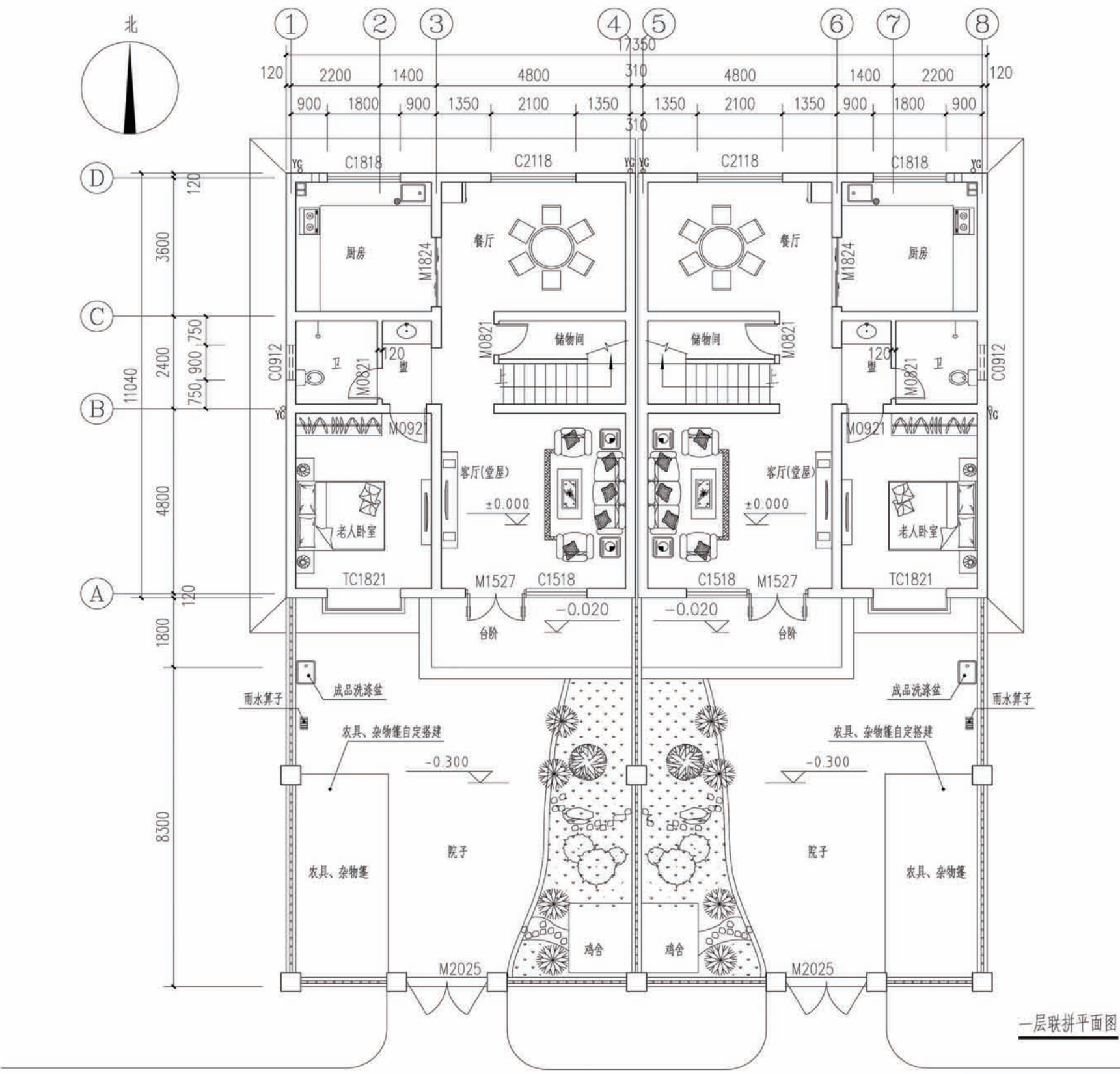


③

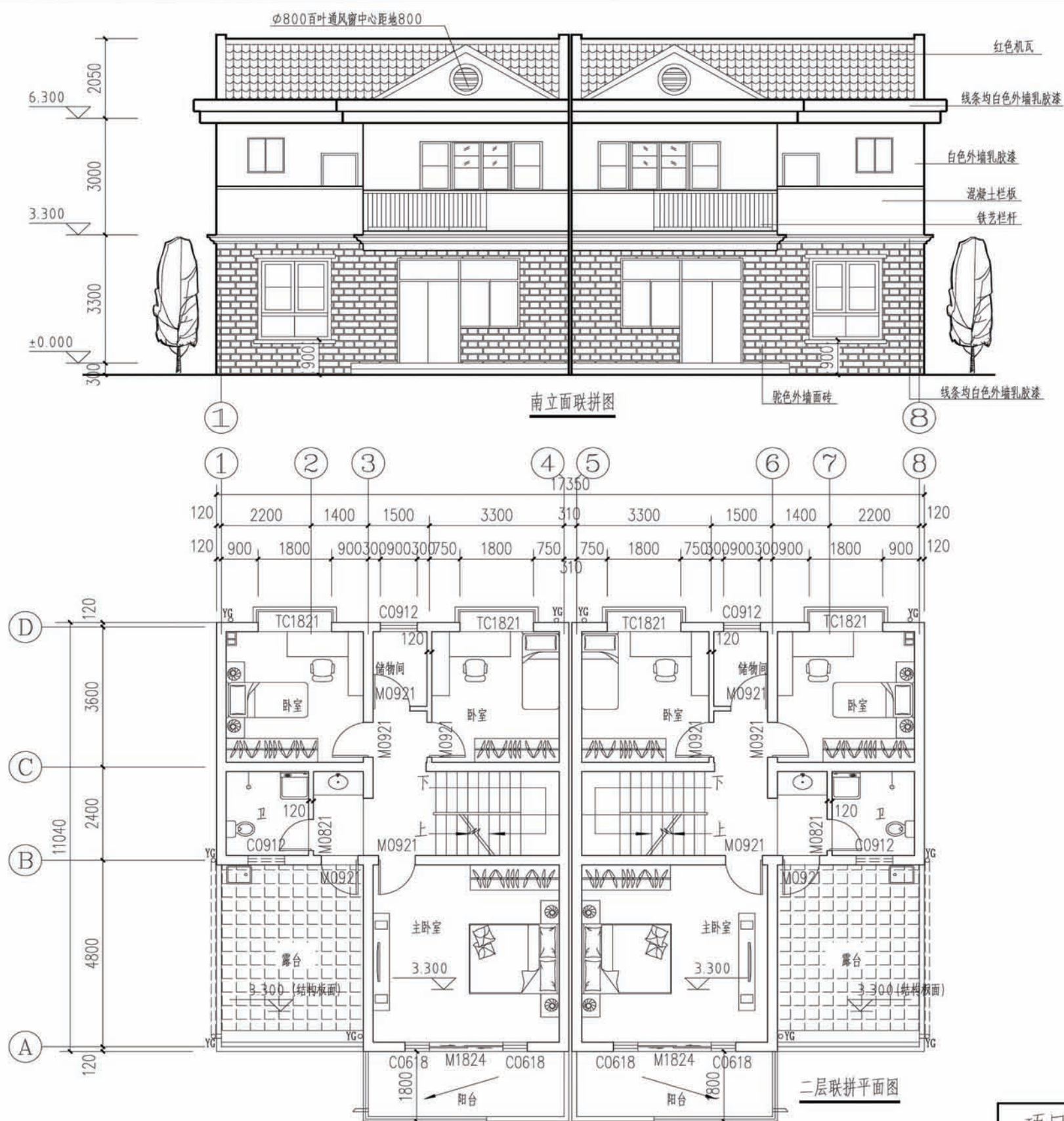


围墙大门详图

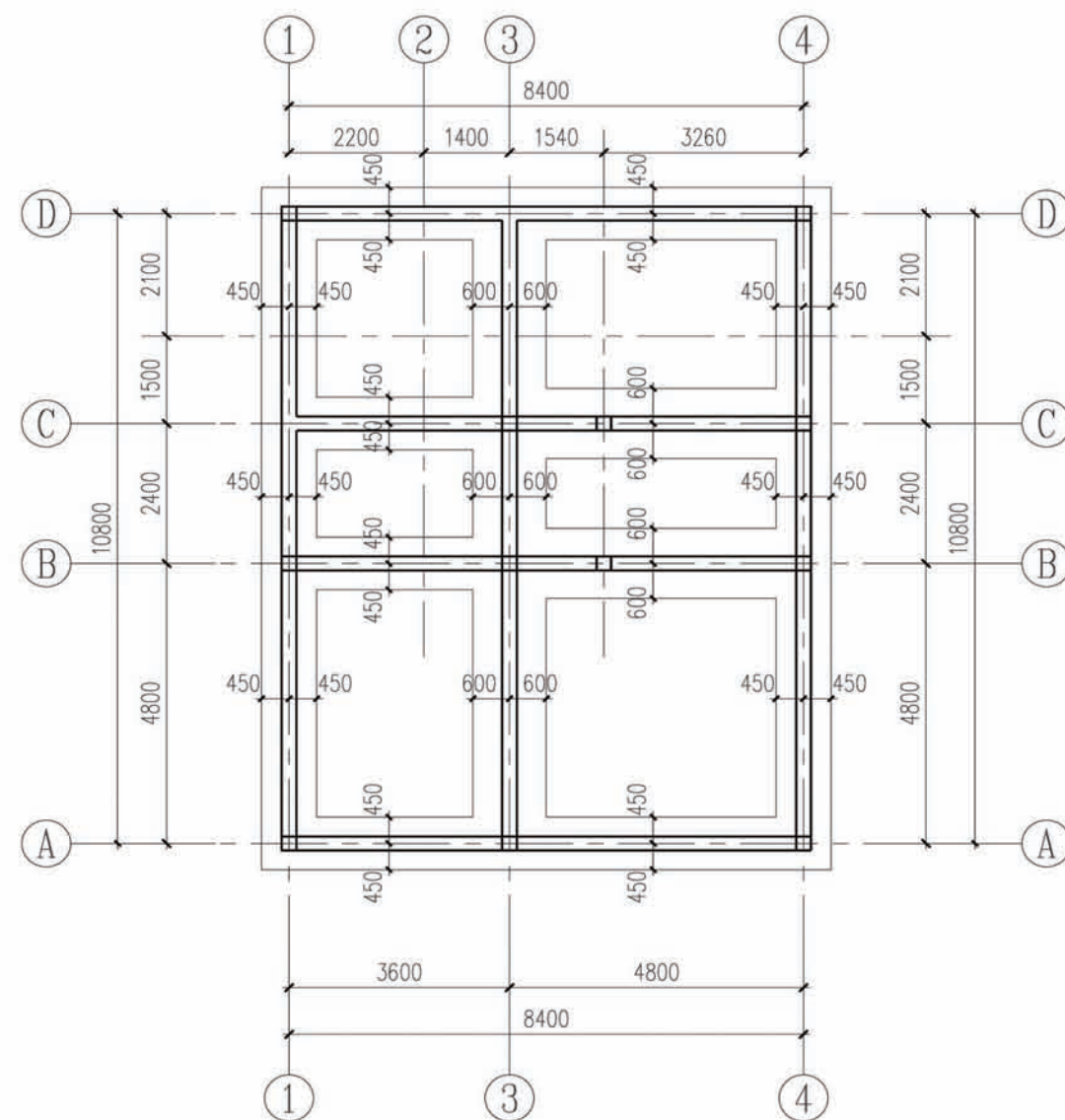
④



项目	陕南-31号农房	图号	建施-08
----	----------	----	-------



项目	陕南-31号农房	图号	建施-09
----	----------	----	-------

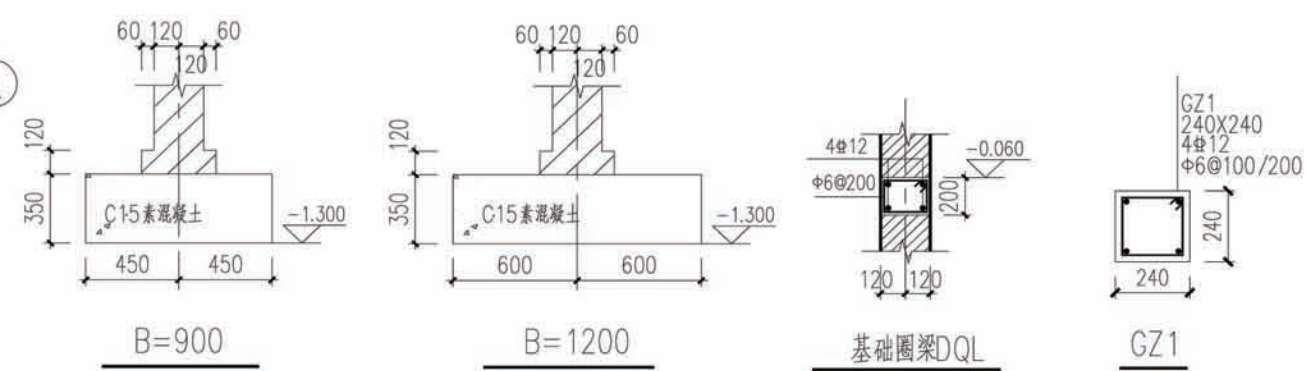


基础平面图

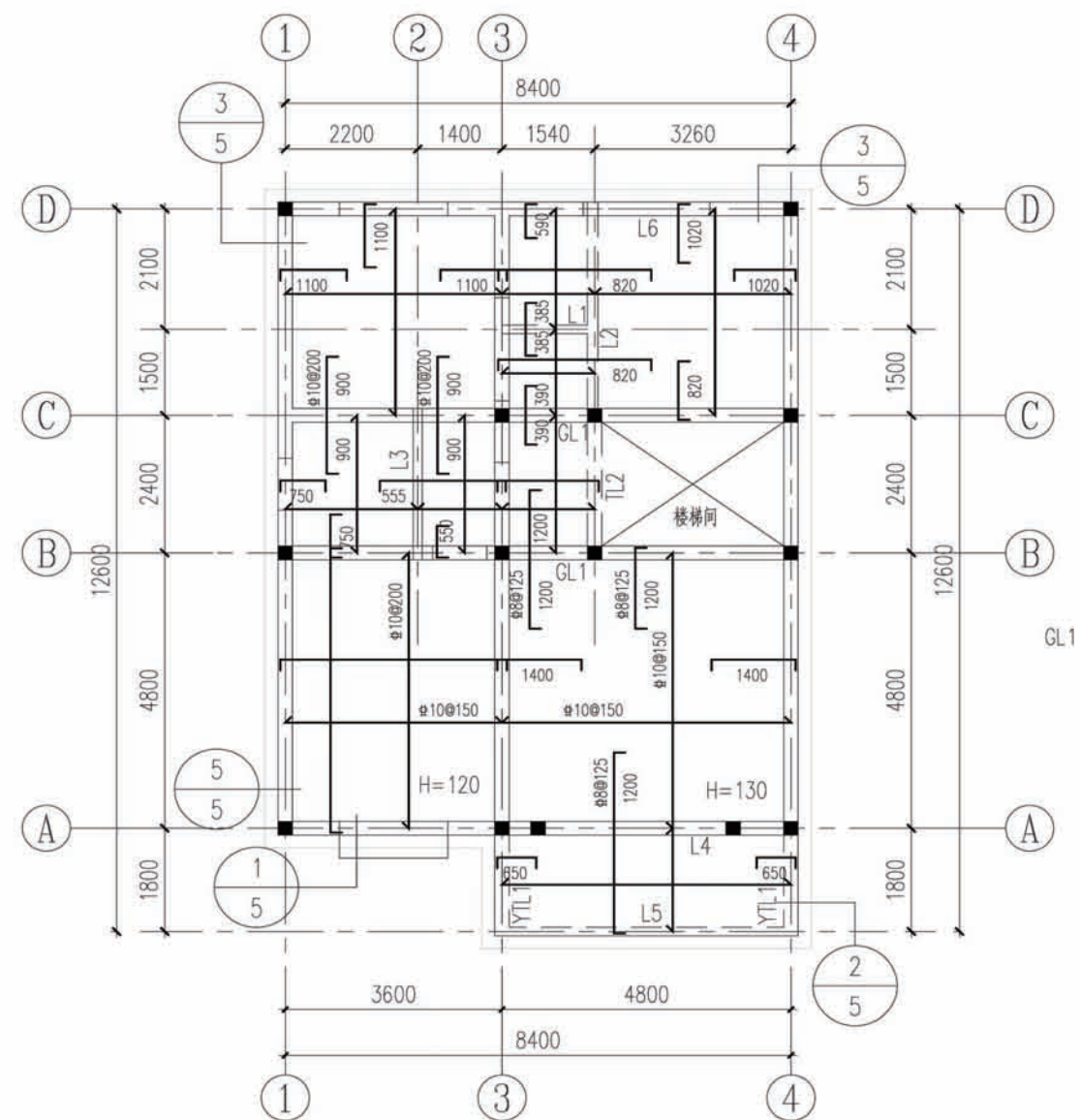
注:未注明构造柱为GZ1。

基础设计说明:

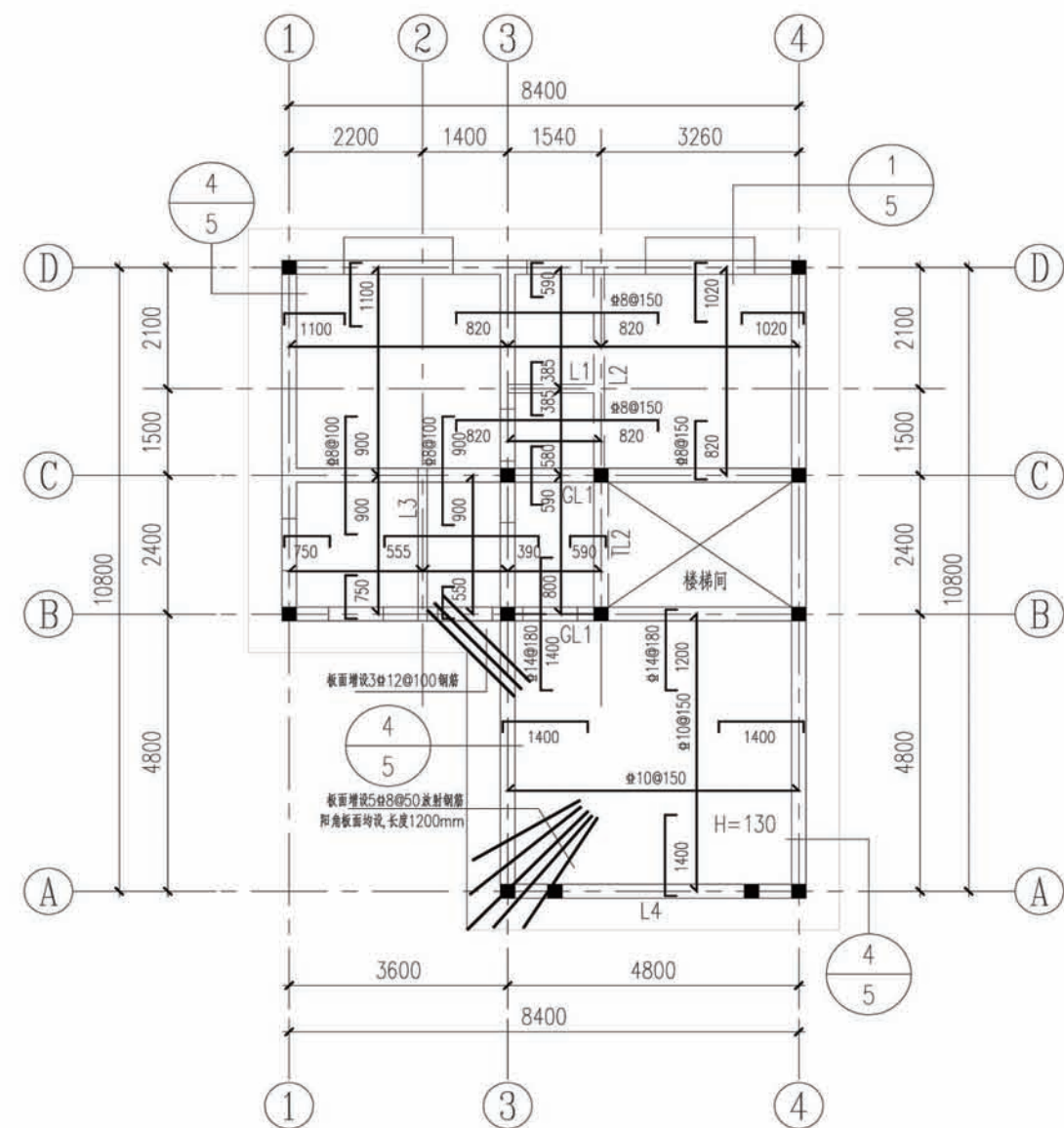
1. ± 0.000 相对于绝对高程详见建筑。基础为 C15 素混凝土基础。基底标高 -1.300M 。
2. 开挖前应定位放线。应根据建筑总平面图布置图确定。
3. 基础开挖范围内耕作土必须全部切除。根据汉中地区地质土层结构，本工程基础持力层选用粉土层、粉质粘土层、粗砂层、卵石层皆可，要求持力层的承载力特征值 $\geq 120\text{KPa}$ 。
4. 本工程基坑开挖至基底标高后，须对基底土进行普探，确认持力层无误后，方可进行下道工序施工。
5. 开挖施工应考虑设计进度与施工进度配合，不宜过早开挖，应避免基坑久置。
6. 基础墙体注意配合水电施工，墙体开洞尺寸不能大于 400×400 。



项目	陕南-31 号农房	图号	结施-01
----	-----------	----	-------



二层结构平面图 3.280



三层结构平面图 6.280

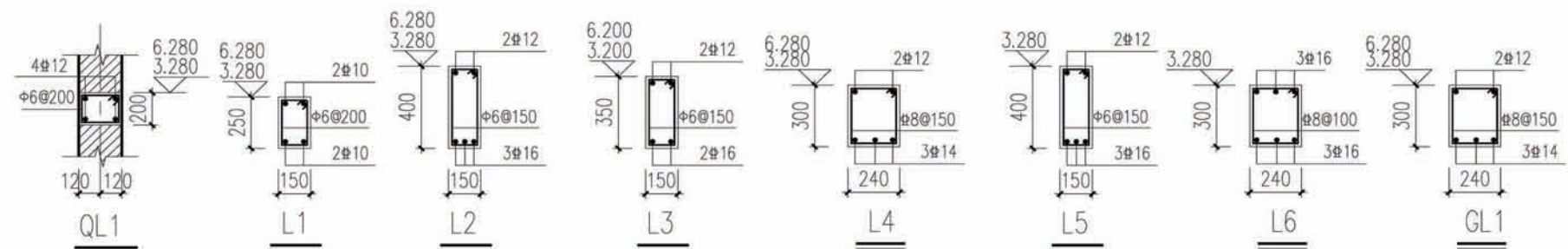
附注：1、图中未注明板厚H=100mm，未注明钢筋为#8@200。

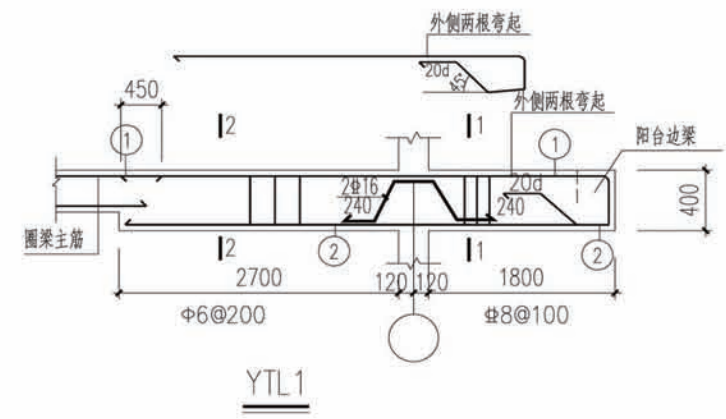
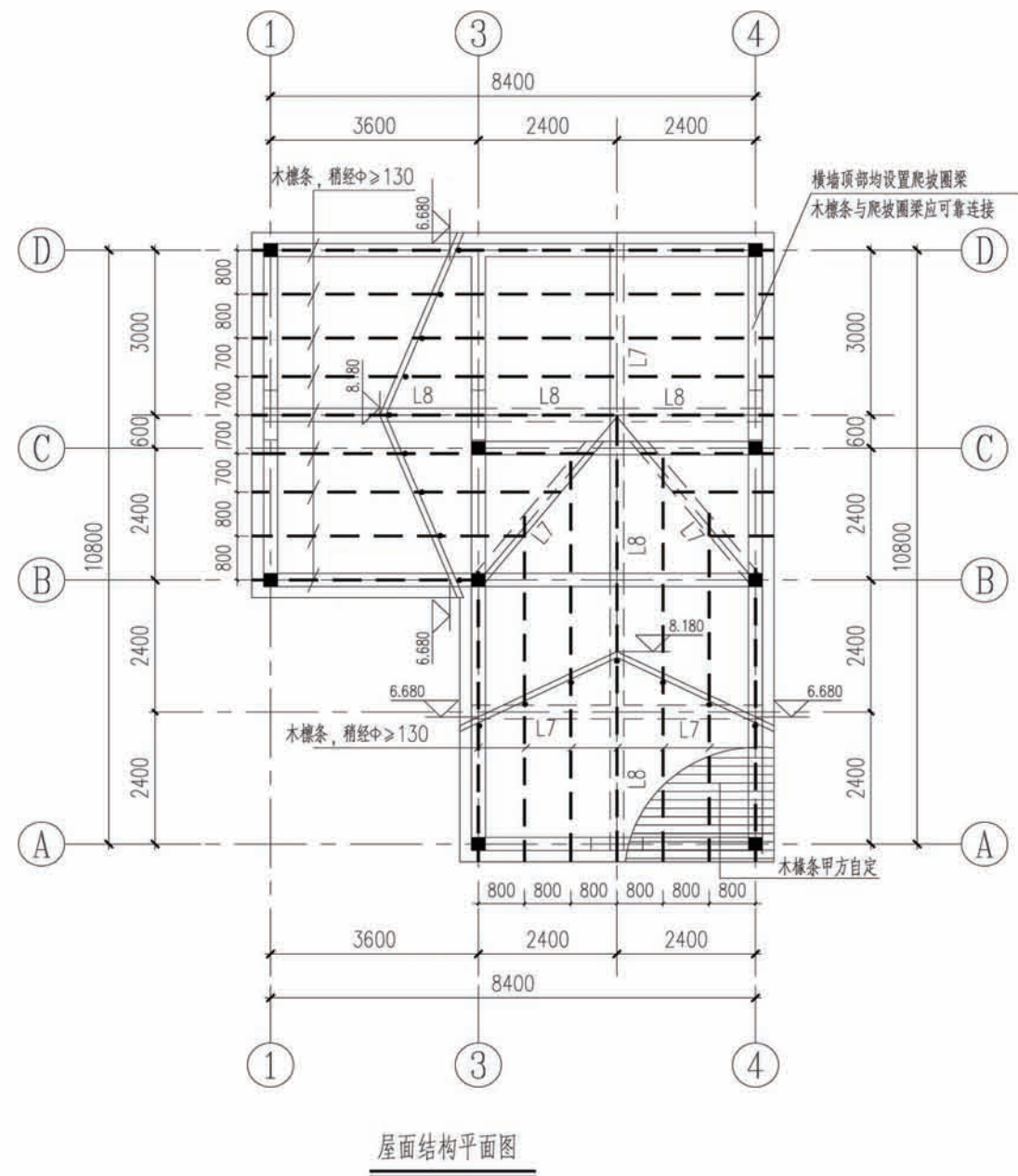
2、未注明构造柱为GZ1。

3、图中所示板面负筋长度均自梁、墙边算起；长跨钢筋置于短跨钢筋之内。
板内分布钢筋均为#6@200。

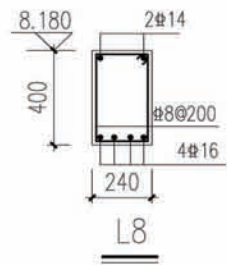
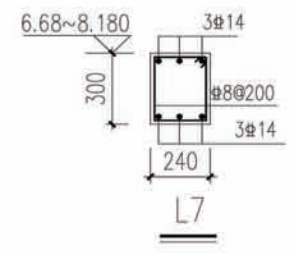
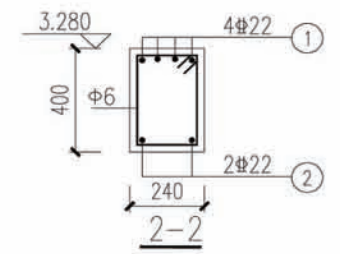
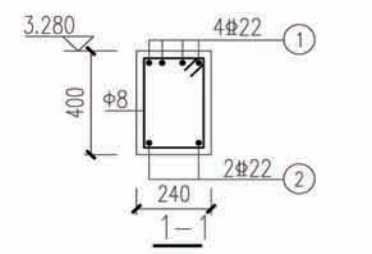
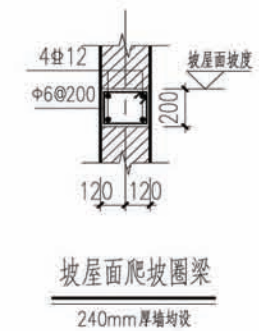
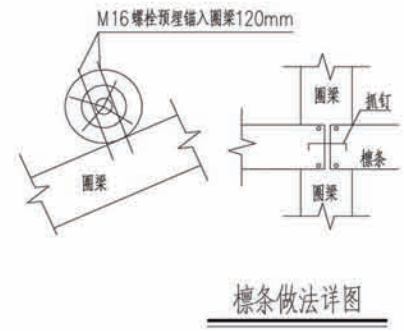
4、QL1在240厚墙上均设。

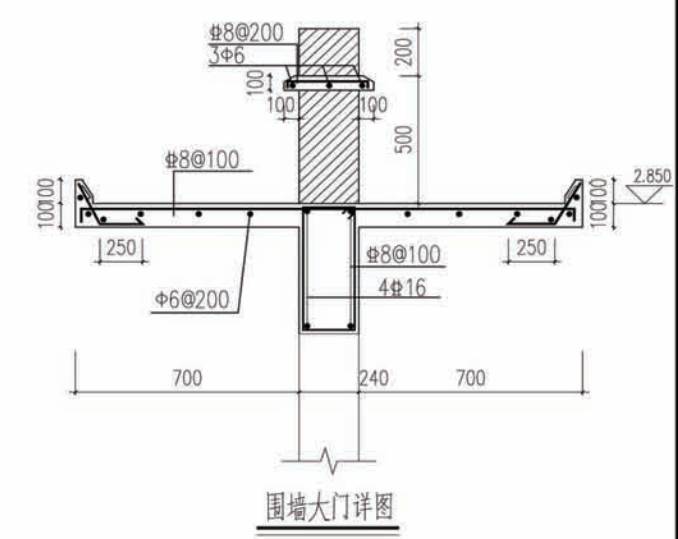
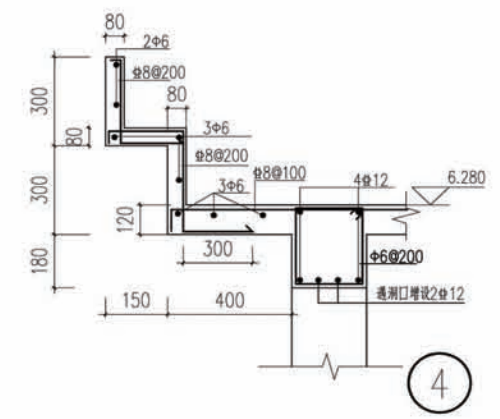
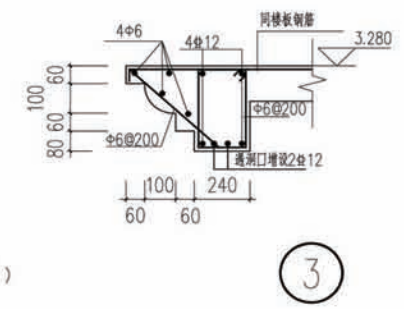
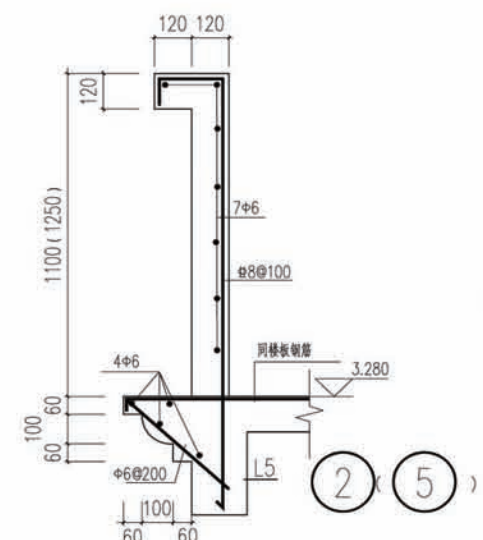
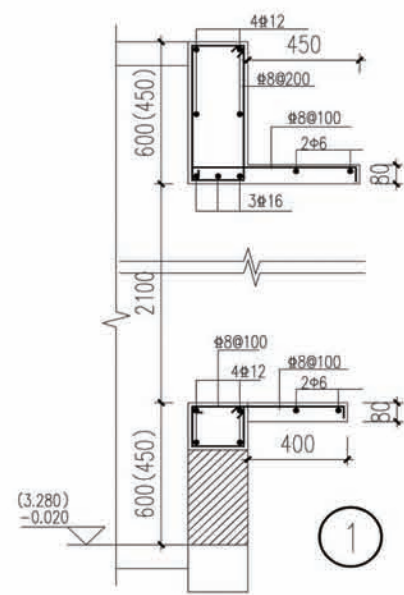
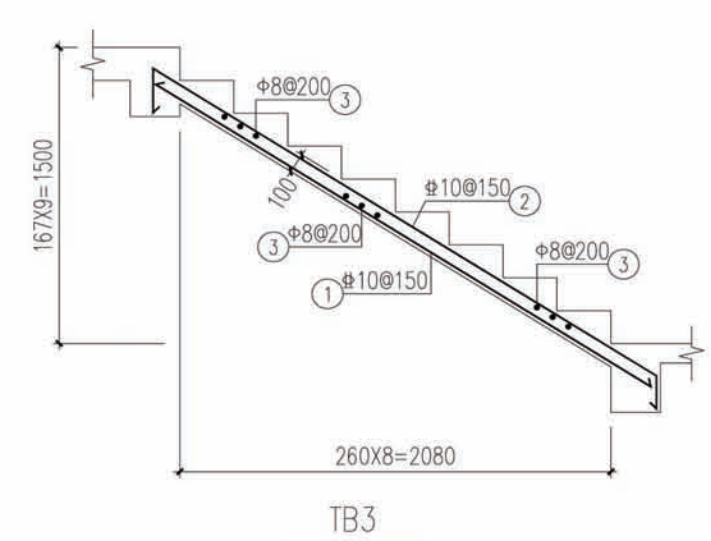
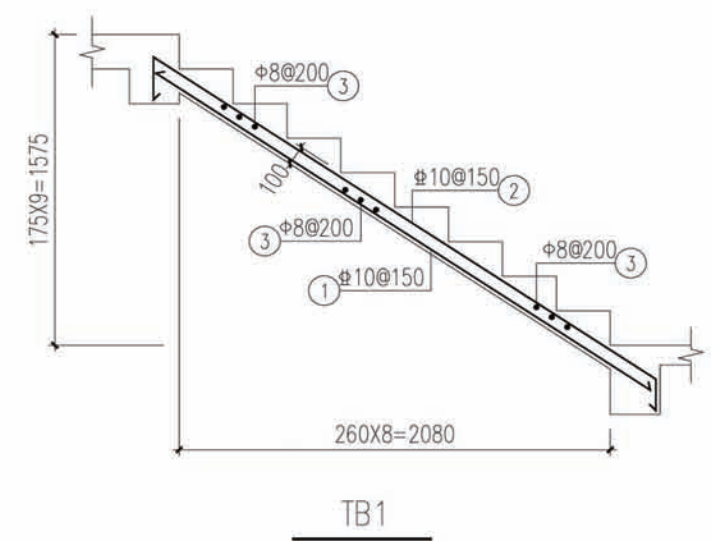
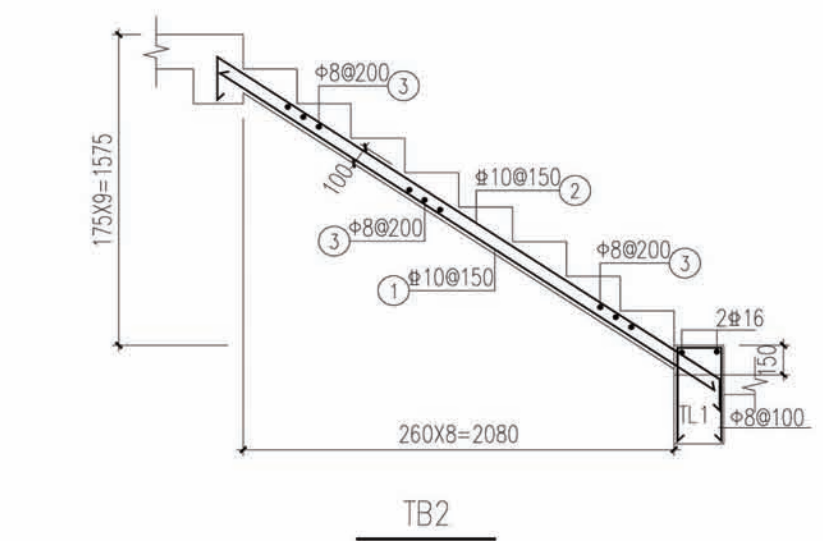
5、卫生间降板100mm。



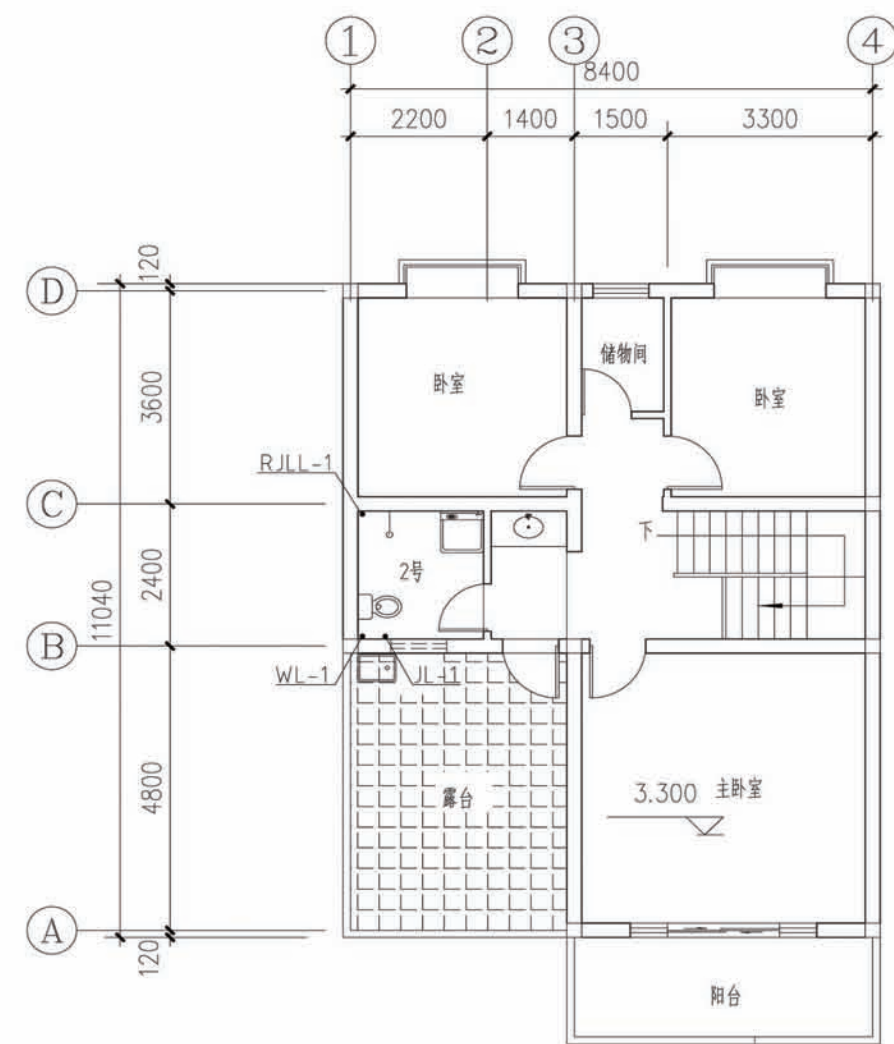
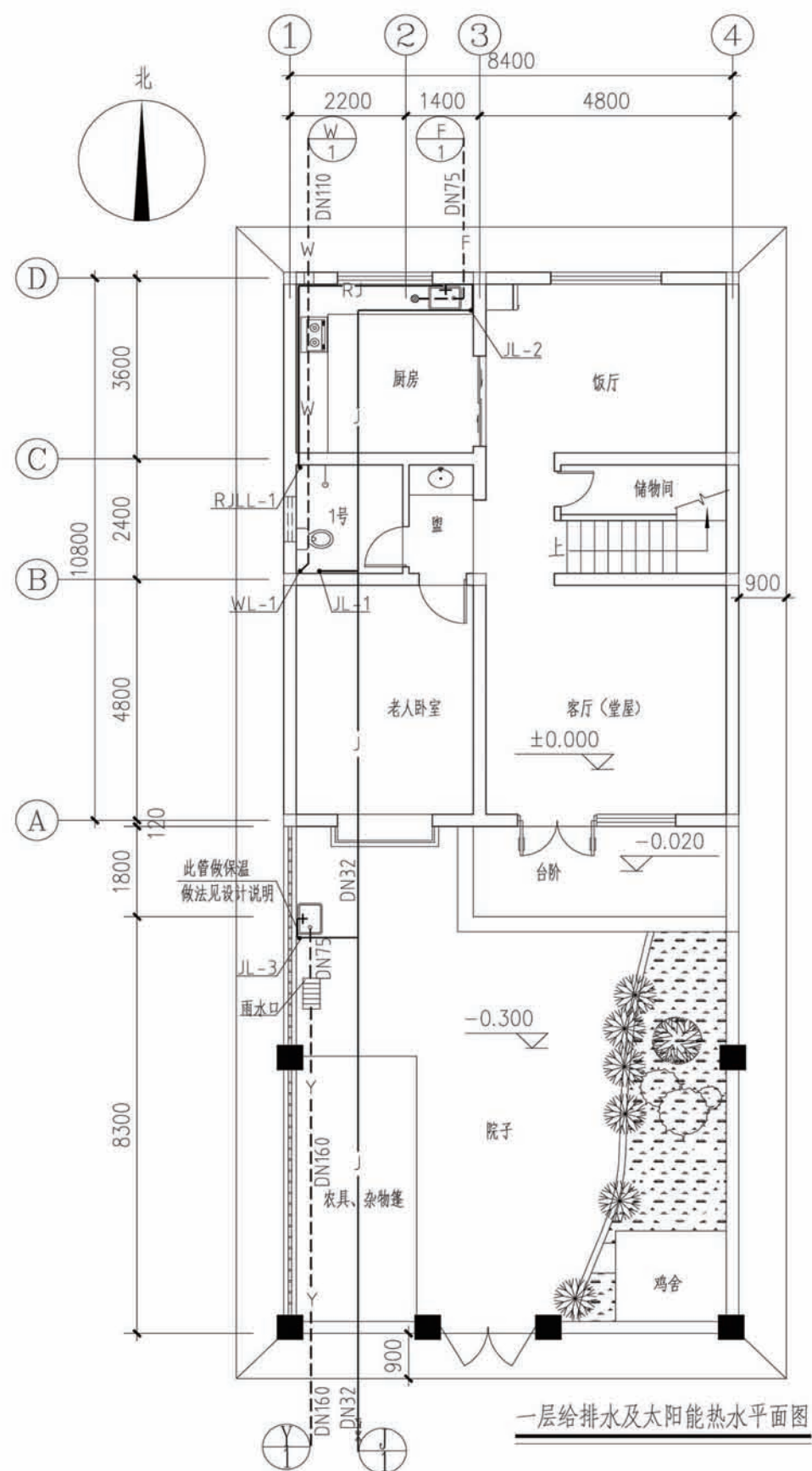


- 注: 1. 本层平面示斜瓦屋面。
2. 图中未特殊注明偏心的梁均为轴线中分或齐墙柱边, 图中GL示门窗洞口上皮过梁。
3. 檩条或屋面板应与墙、屋架可靠连接, 房屋出入口处的檐口瓦应与屋面构件锚固。
4. 屋面木结构部分图中仅示出木檩条位置, 檩条甲方自定; 并遵照以下要求施工:
(1). 跨度<3000mm 木檩稍径>130mm 3000mm≤跨度<3900mm 木檩稍径>140mm 跨度≥3900mm 木檩稍径>160mm
(2). 木构件选材时应选用强度等级不小于TC15的树种; 木构件材质等级为IIa级; 木结构含水率应不大于20%。
(3). 木檩、木椽与砖墙或砼接触处均做防腐处理。

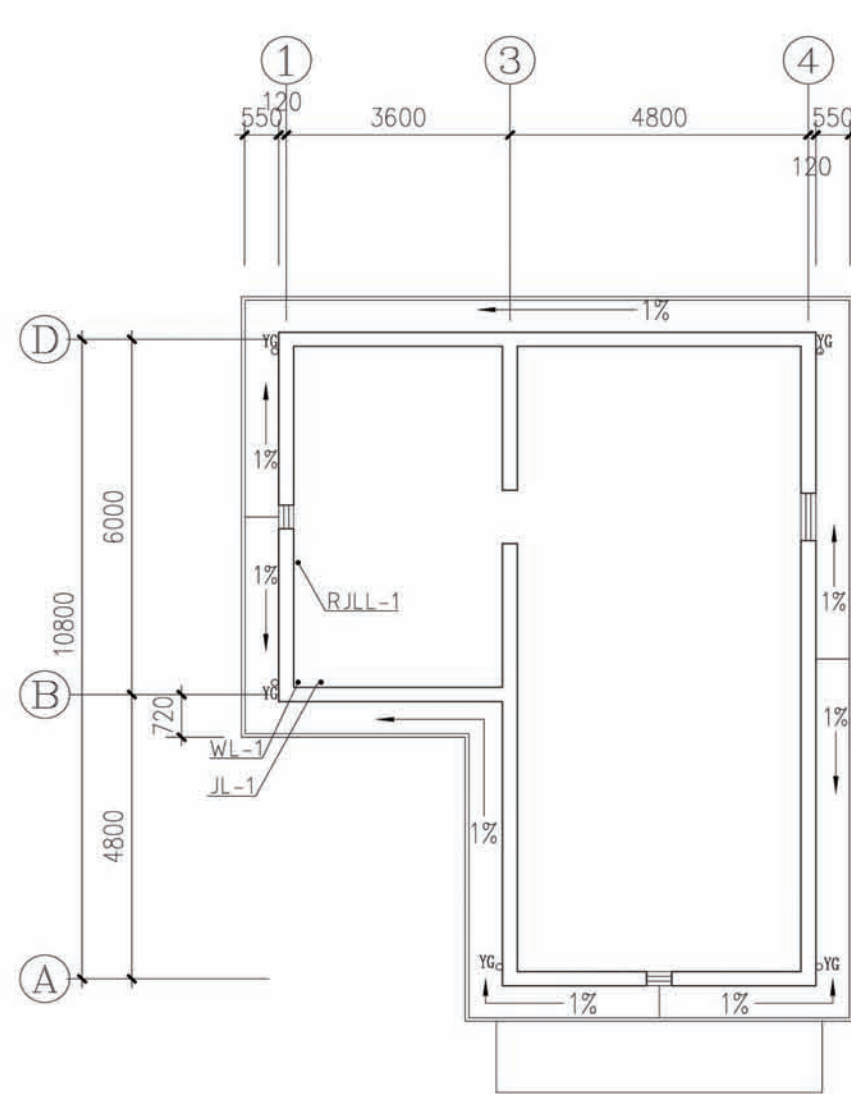




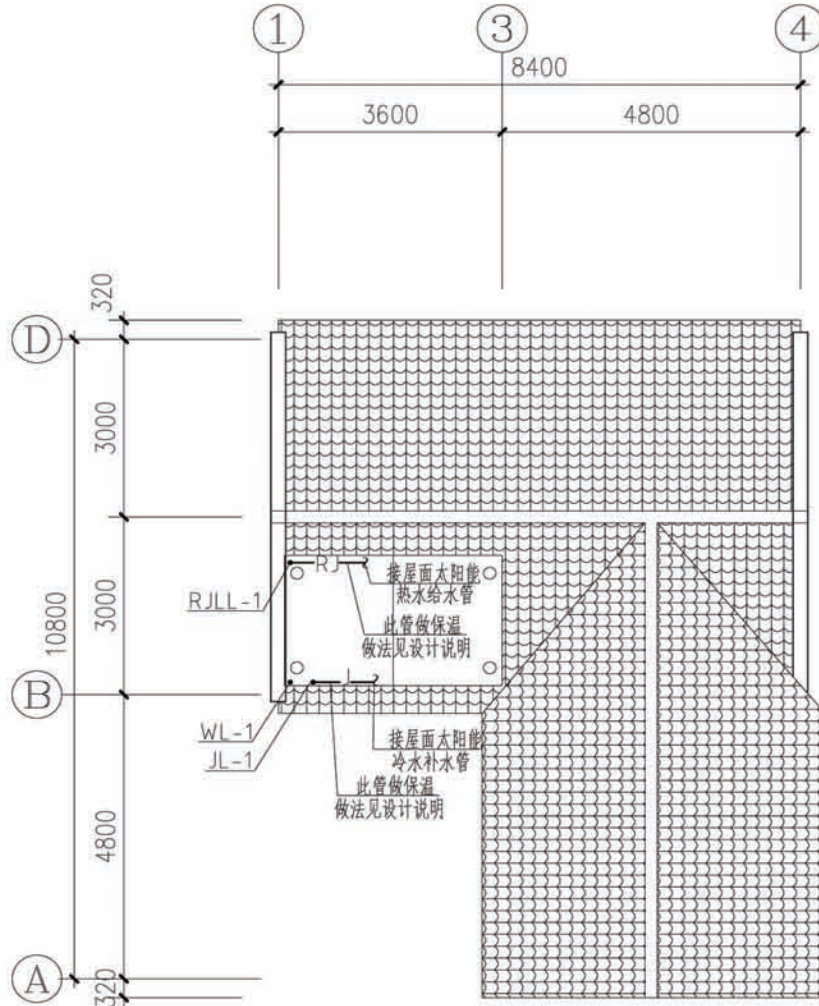
项目	陕南-31号农房	图号	结施-05
----	----------	----	-------



项目	陕南-31号农房	图号	水施-01
----	----------	----	-------

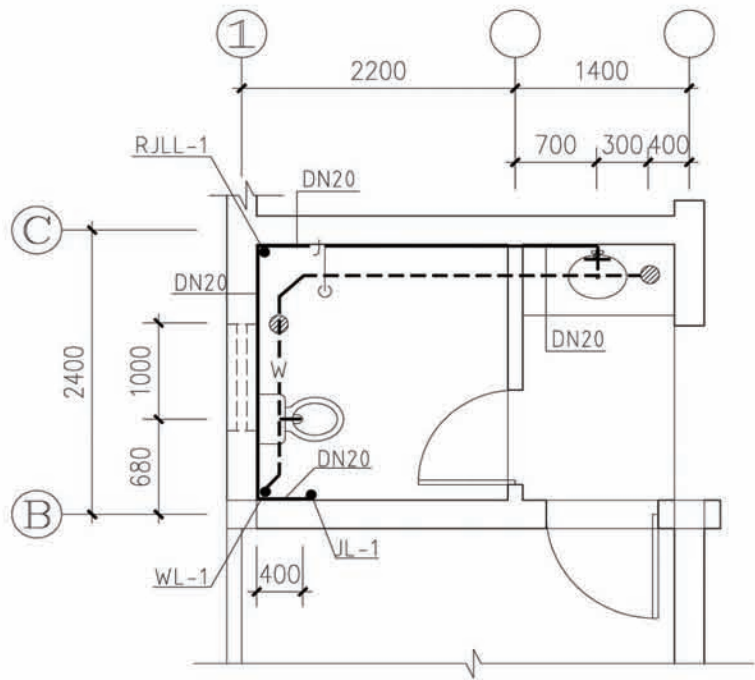


架空层给排水及太阳能热水平面图



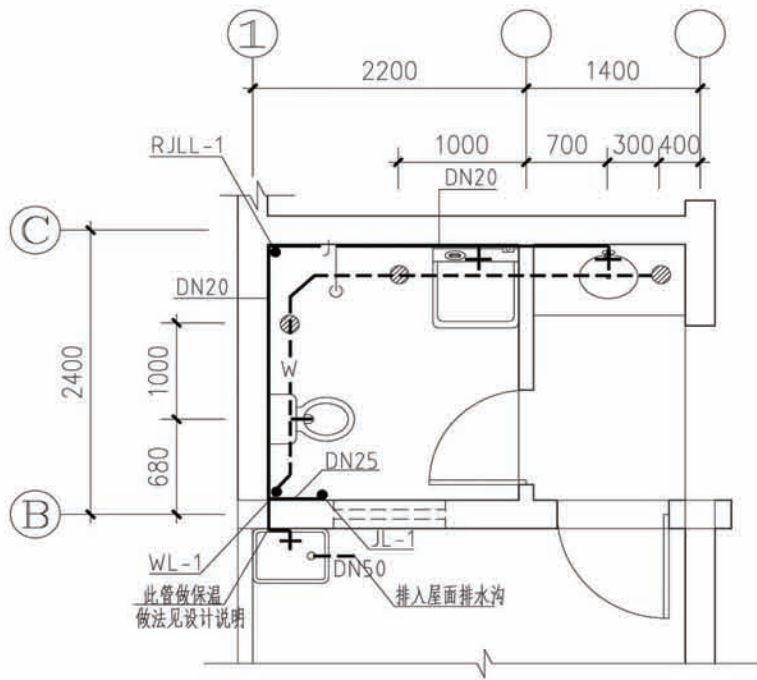
坡屋面给排水及太阳能热水平面图

项目	陕南-31号农房	图号	水施-02
----	----------	----	-------



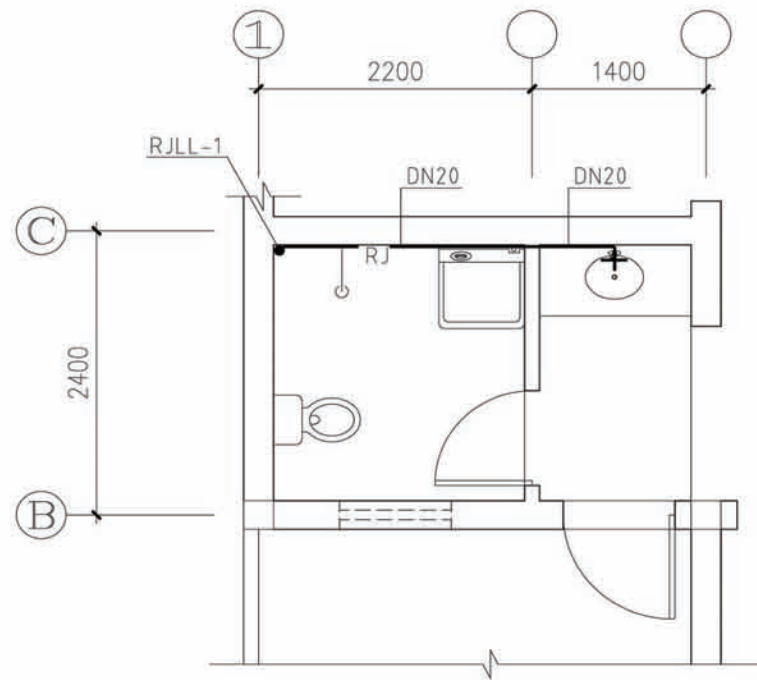
1号卫生间大样

H指当层完成地面标高



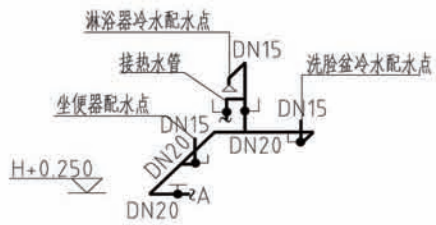
2号卫生间大样

H指当层完成地面标高

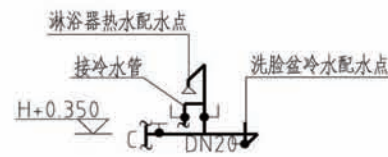
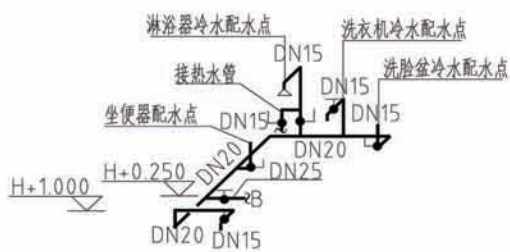


卫生间热水大样

H指当层完成地面标高



卫生间给水轴测图



卫生间热水轴测图

管径对照表

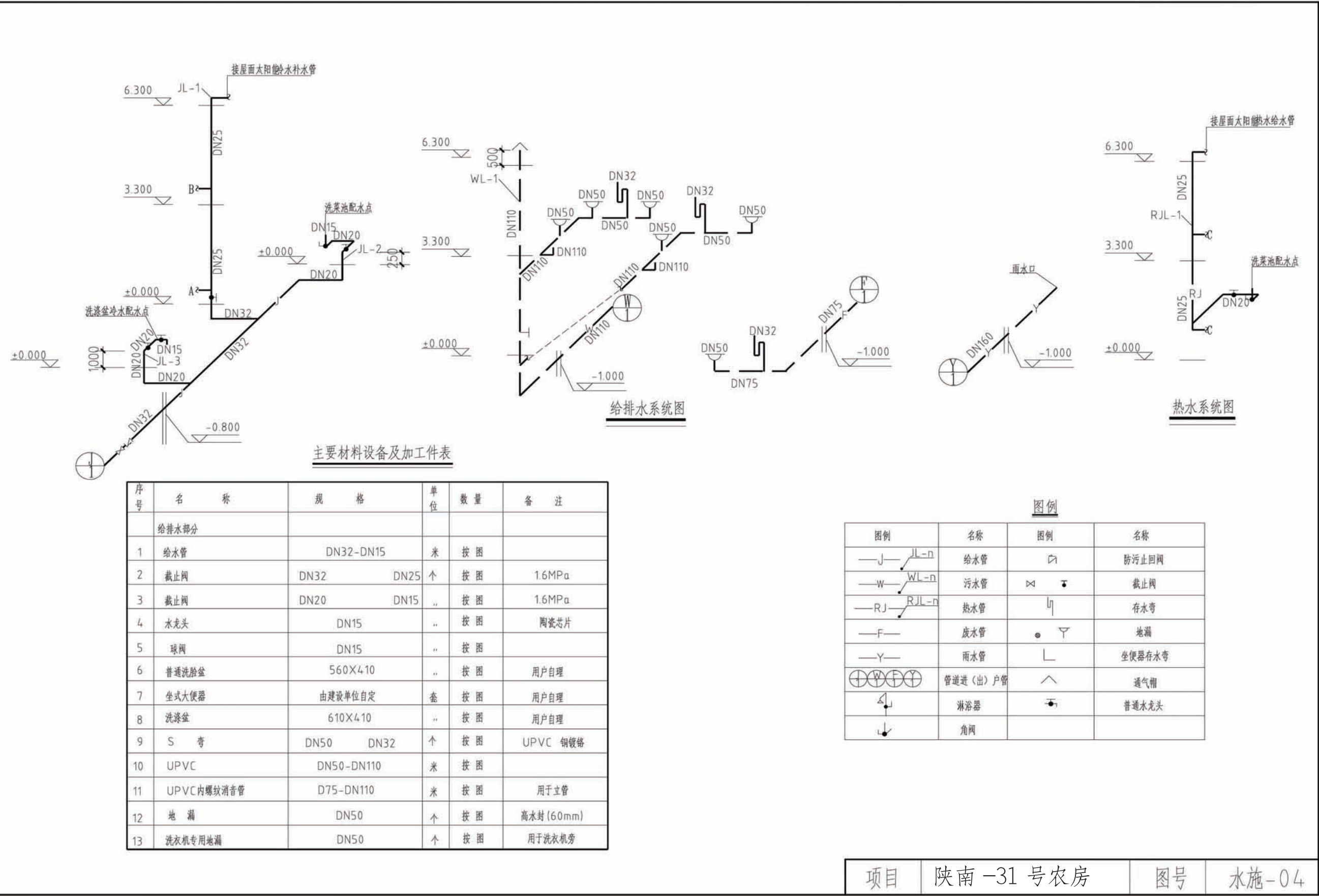
标注管径	PP-R 塑料给水管外径
DN15	De20
DN20	De25
DN25	De32
DN32	De40

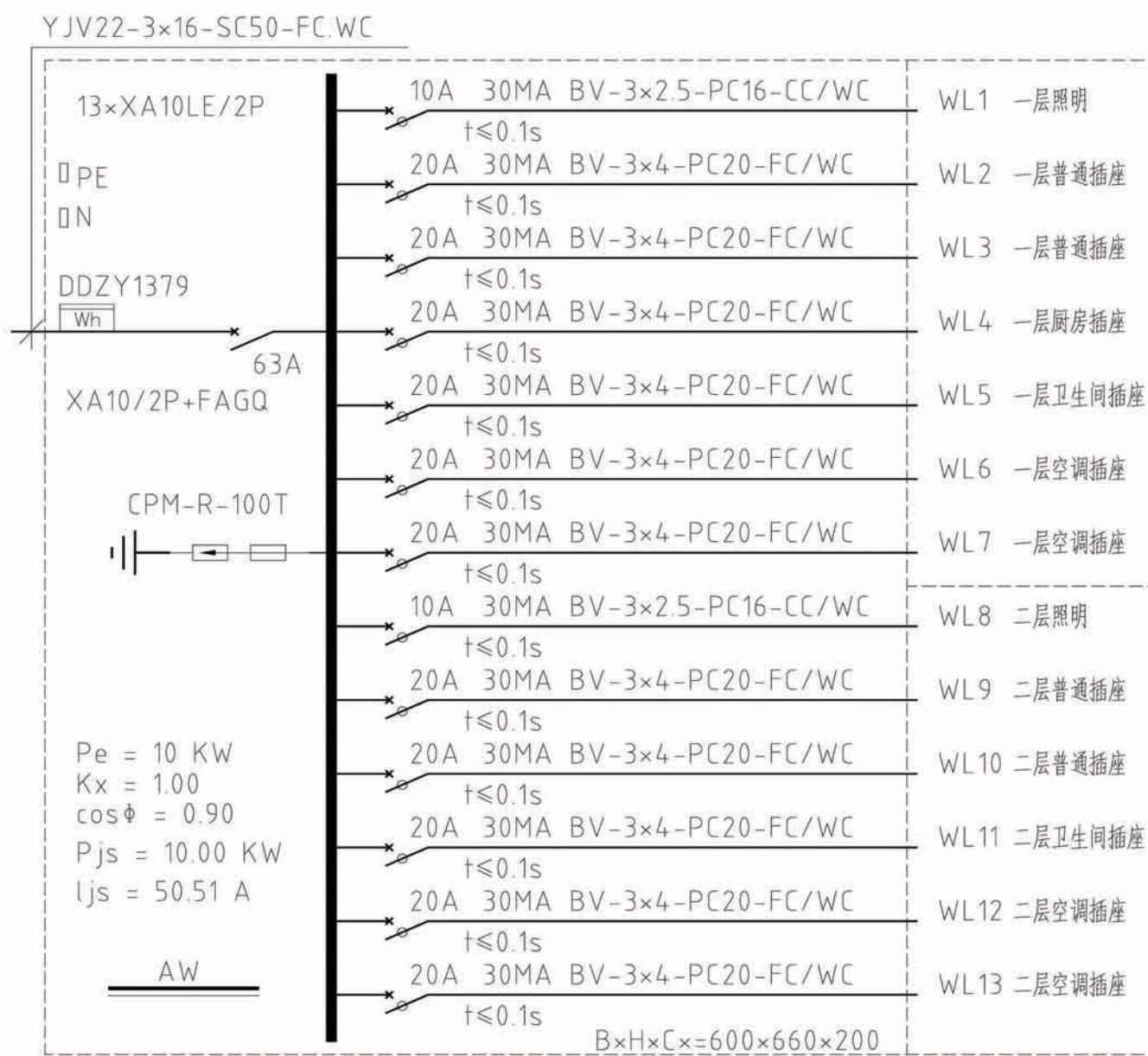
项目

陕南-31号农房

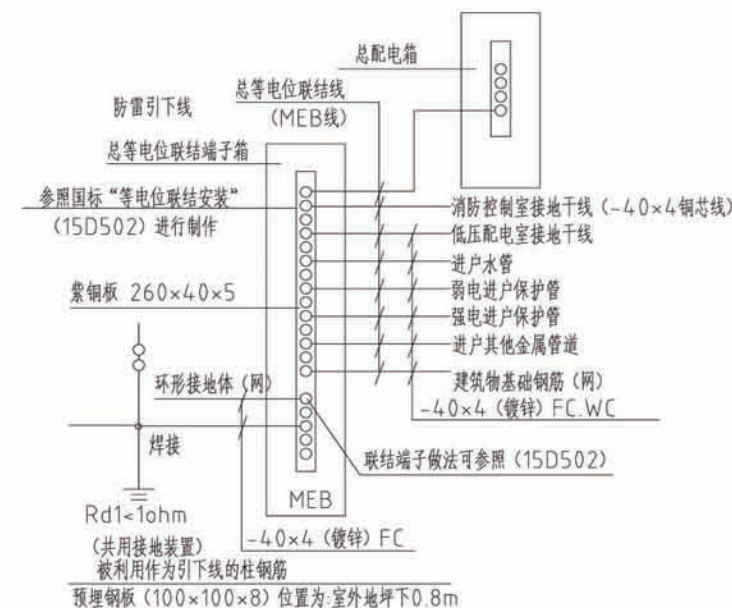
图号

水施-03

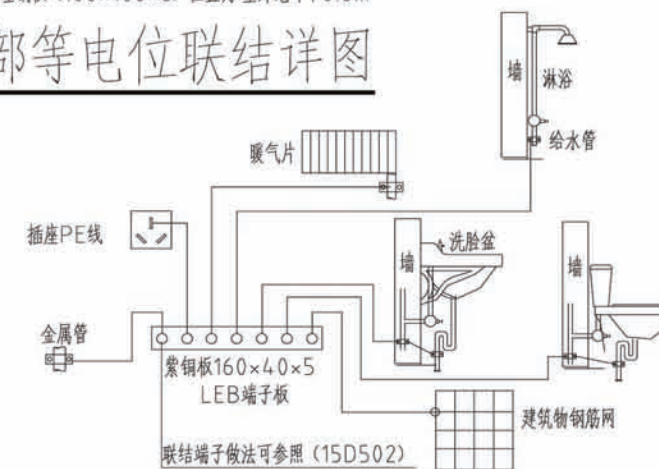




配电系统图



总部等电位联结详图



卫生间局部等电位联结详图

局部等电位图说明:

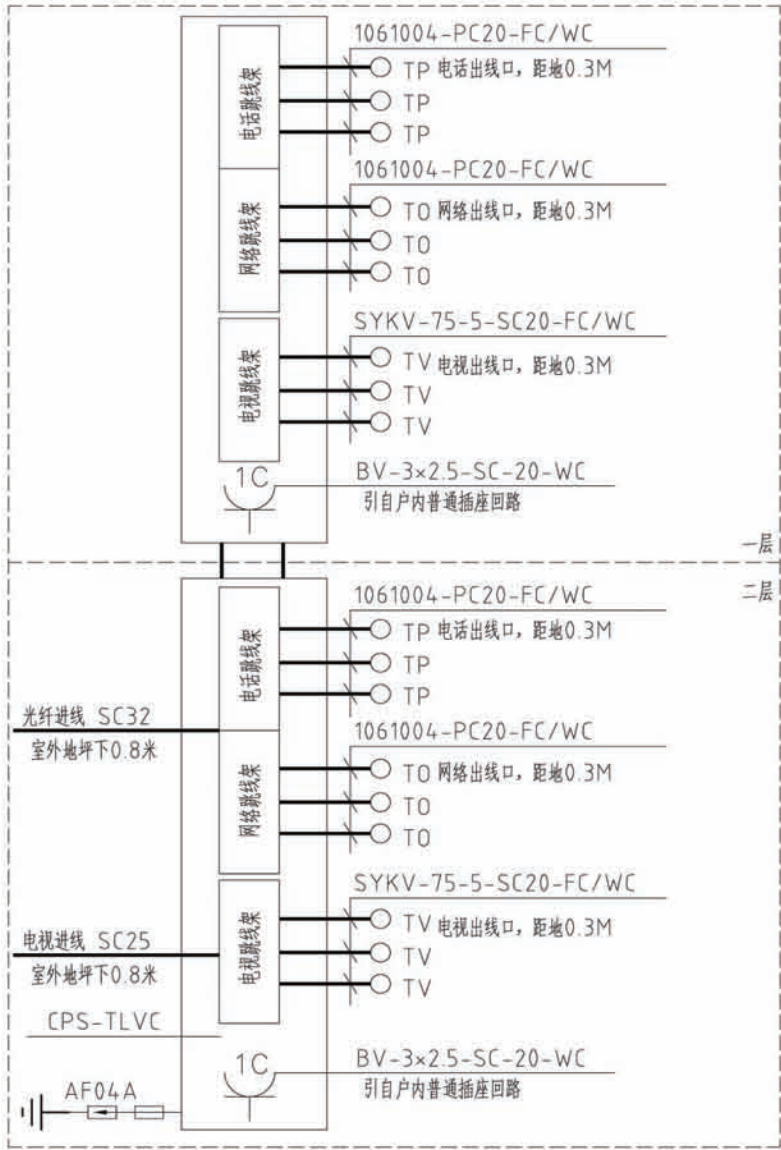
- 1、地面钢筋网应与等电位联结线连通,当墙为混凝土墙时,墙内钢筋网也宜与等电位联结线连通。
- 2、图中LEB线均采用BV-1×4平方毫米铜线在地面内或墙内穿塑料管暗敷。
- 3、等电位联结线与浴盆、金属地漏、下水管等卫生设备的连接、墙或地面预埋件等具体做法见15D502。

项目

陕南-31号农房

图号

电施-01



弱电说明:

1、电话、网络、对讲及有线电视系统预留穿线管，系统集成由相关专业单位完成设计及施工。

2、电话、网络及有线电视系统各型号规格及技术参数由专业设计单位确定。

3、电视、电话、网络垂直线路共用金属线槽，其分线盒均选用120暗埋底盒。

4、电视分支箱、电话、网络分线箱尺寸由专业设计及施工公司确定。

5、有线电视要求用户插座系统输入电平应满足69±6dB.uV，图像清晰度不低于4级。

6、户内多媒体集线箱CPS-TLVCF=400X450X120，底边距地0.5M暗装。

7、由分线箱引入户内多媒体集线箱（DD）的电视、电话/网络、访客对讲线应穿钢管分开敷设。

8、此示意图按最基本要求设计，可根据情况适当增加弱电出线口数量。

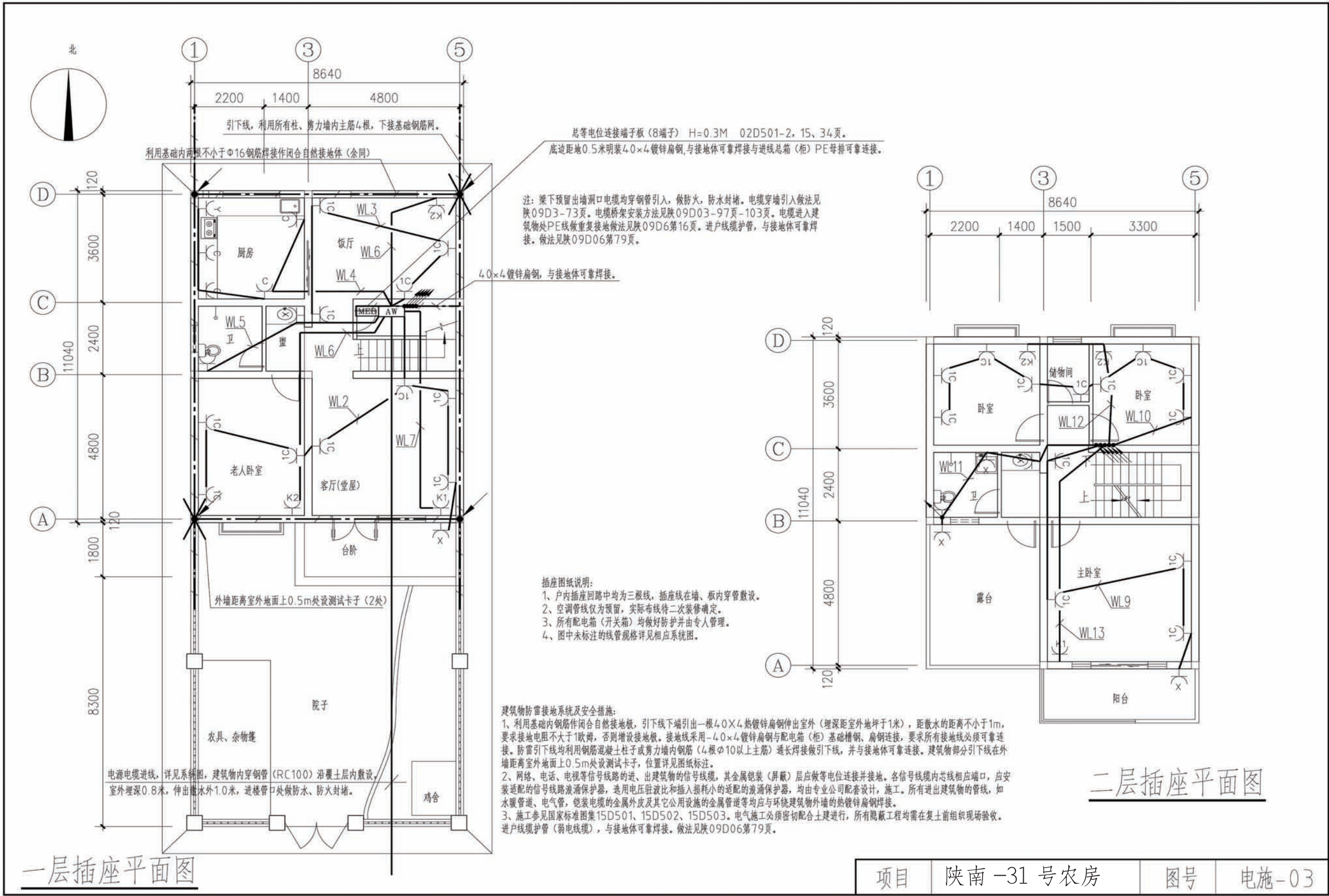
9、距配线箱水平0.15m处应预留220V电源接线盒，接线盒面板底边配线箱面板底边平行，接线盒与配线箱之间应预埋金属导管。

DD户内多媒体集线箱配线示意图

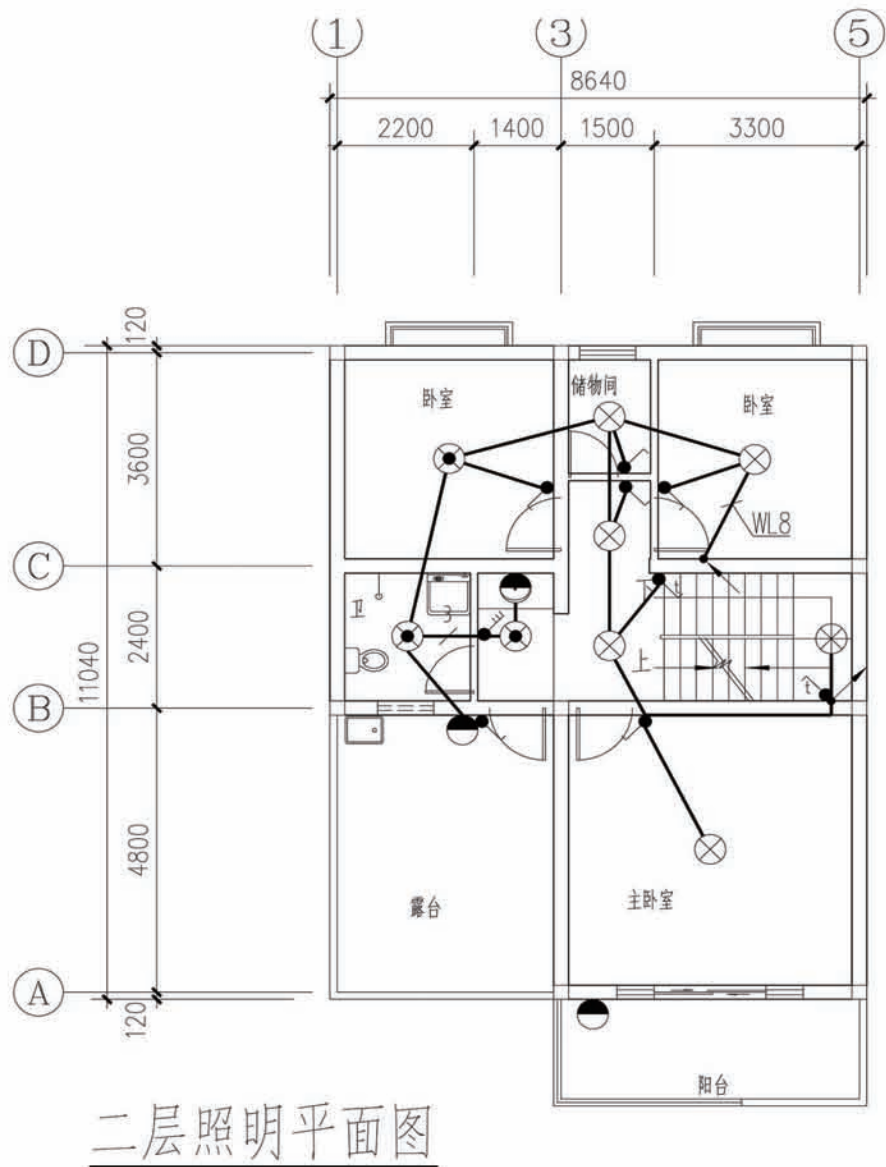
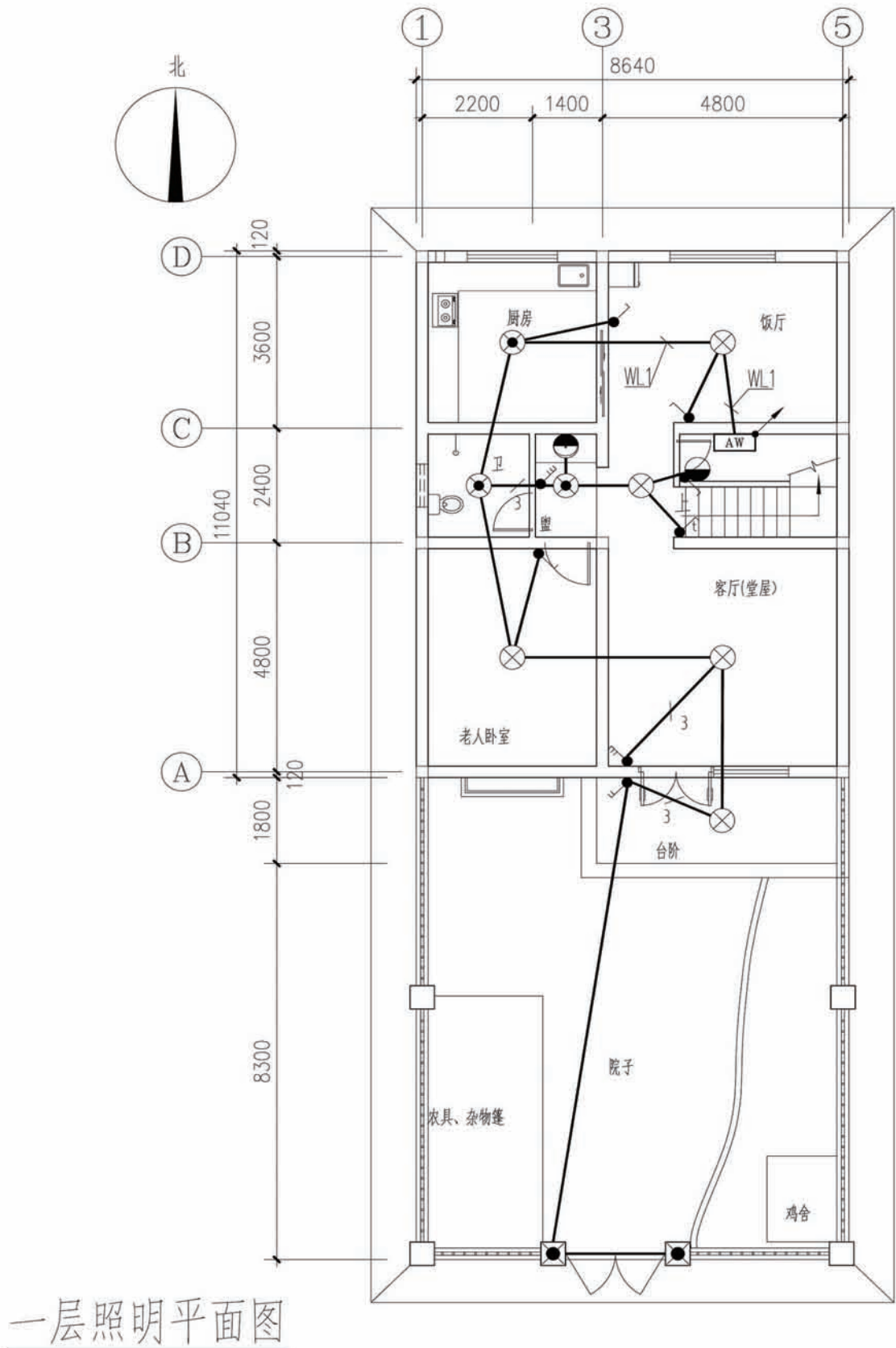
图例	说 明		安装位置
	户外灯	18W 10A	吸顶安装
	节能灯	PAK-YP-S18W-827螺旋管电子节能灯	吸顶安装
	防水防尘灯	PAK-D15-122C-CB/22W (节能灯+防水防尘灯罩)	吸顶安装
	壁灯	PAK-M01-018K/18W 10A	h=2.4M
	暗装单极开关	V31/1/2BY 10A	h=1.3m
	暗装双极开关	V32/1/2CY 10A	h=1.3m
	暗装三极开关	V33/1/2AY 10A	h=1.3m
	人体感应暗开关	13W+DG03 10A	h=1.3m
潮湿环境插座要求防护等级达到IP54 所有插座要求高度为底边距地			
	安全型带单极开关三孔暗装插座（挂机空调插座）	V15/15CS 16A	h=2.0m
	安全型带单极开关三孔暗装插座（柜机空调插座）	V15/15CS 16A	h=0.3m
	安全型带单极开关五孔防溅插座（洗衣机、剃须插座）IP54	V426/10USL+T223DV (+防溅盒) 10A	h=1.3m
	安全型带单极开关三孔暗装插座（油烟机插座）IP54	V426/10S+T223DV (+防溅盒) 10A	h=2.0m
	安全型带单极开关防溅插座（热水器插座）IP54	V426/15CS+T223DV (+防溅盒) 16A	h=2.3m
	安全型带单极开关五孔防溅插座（厨房插座）IP54	V426/10USL+T223DV (+防溅盒) 10A	h=1.3m
	安全型五孔暗装插座	V426/10USL 10A	h=0.3m
	计量配电箱	暗装 留洞尺寸详见系统图标注（以厂家尺寸为准）	h=1.6m
	户内多媒体集线箱（分线箱）	MSB-L1	h=0.5m
	共用电视天线分配分支器箱	广电部门定	h=2.0m
	壁盒交接箱	电信部门定	h=2.0m
	局部等电位联结端子板	设备配套	h=0.3m
	总等电位联结端子板箱	02D501-2	h=0.3m
	电视出线座	V32V/TV75	h=0.3m
	网络出线座	VT01/TV	h=0.3m
注：表中未注明设备详见平面及系统标注。			

主要设备材料表

项目	陕南-31号农房	图号	电施-02
----	----------	----	-------

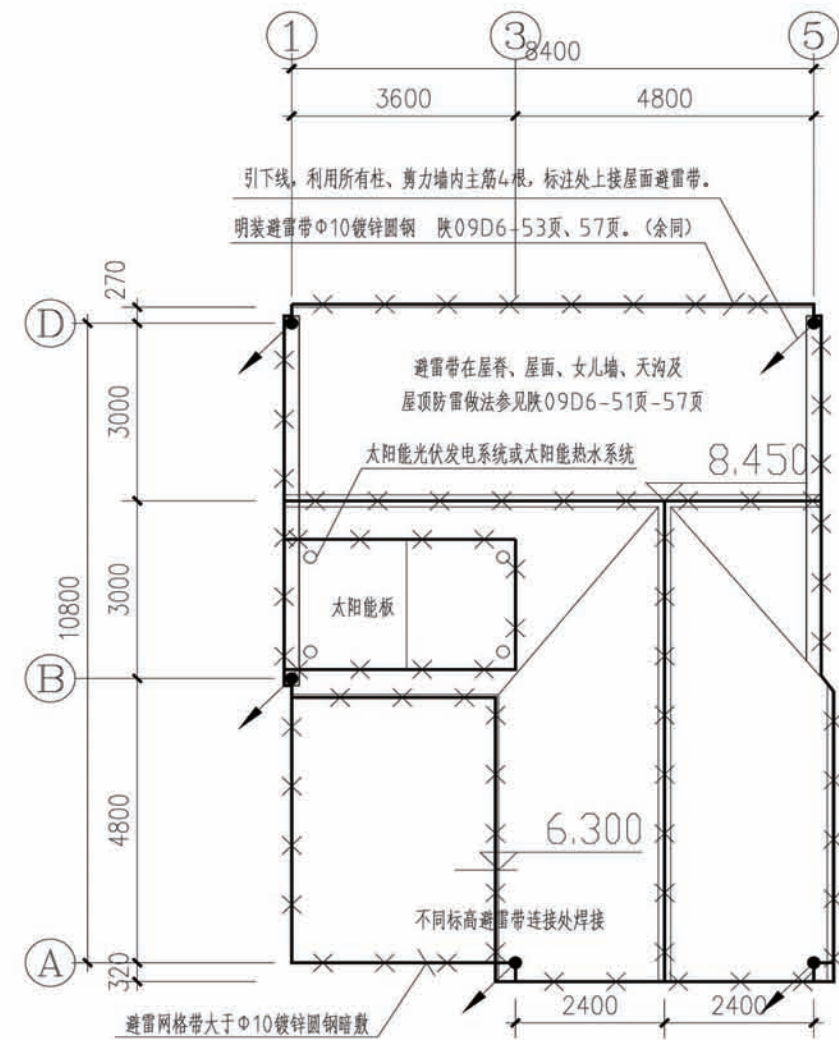


项目	陕南-31号农房	图号	电施-03
----	----------	----	-------



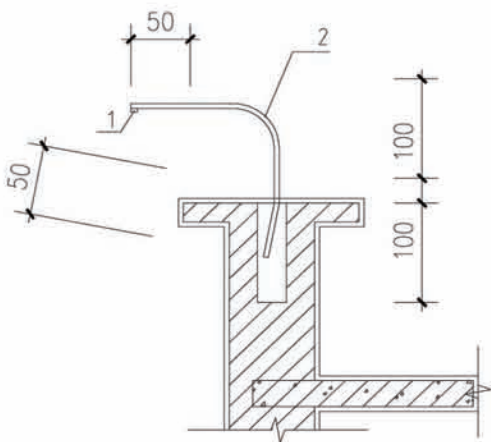
照明图纸说明:
1、照明回路预留负荷,待二次装修确定灯具,要求照度值及功率密度值符合《建筑照明设计标准》GB50034的标准。
2、照明配电回路均配PE线,图中不再标注,未标注线数的均为3根线。照明灯具均居中布置,照明线在墙、板内穿管敷设。
3、卫生间灯具,均应避开便器正上方安装。卫生间照明线路中除接灯具外,预留1根线在灯具位置,以便用户装修接线及安装卫生间排气扇或浴霸。图中未标注的线管规格详见相应系统图。

项目	陕南-31号农房	图号	电施-04
----	----------	----	-------



屋面防雷平面图

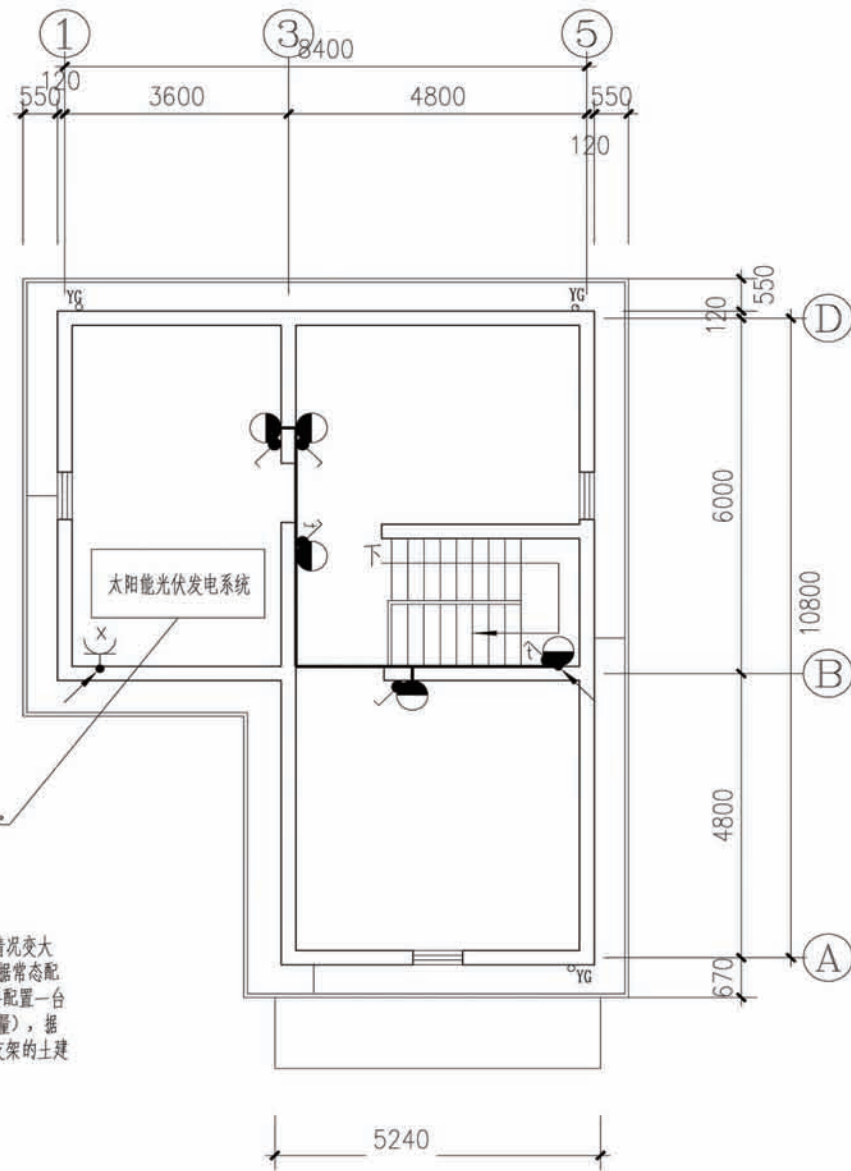
建筑物数据	建筑物的长L(m)	11.04
	建筑物的宽W(m)	8.64
	建筑物的高H(m)	8.45
	等效面积Ae(km²)	0.0068
气象参数	建筑物属性	住宅、办公楼等一般性民用建筑物
	年平均雷暴日Td(d/a)	31.4
	年平均密度Ng(次/(km²·a))	2.1194
计算结果	预计雷击次数N(次/a)	0.0216
	防雷类别	达不到第二类防雷



屋面避雷带做法详图

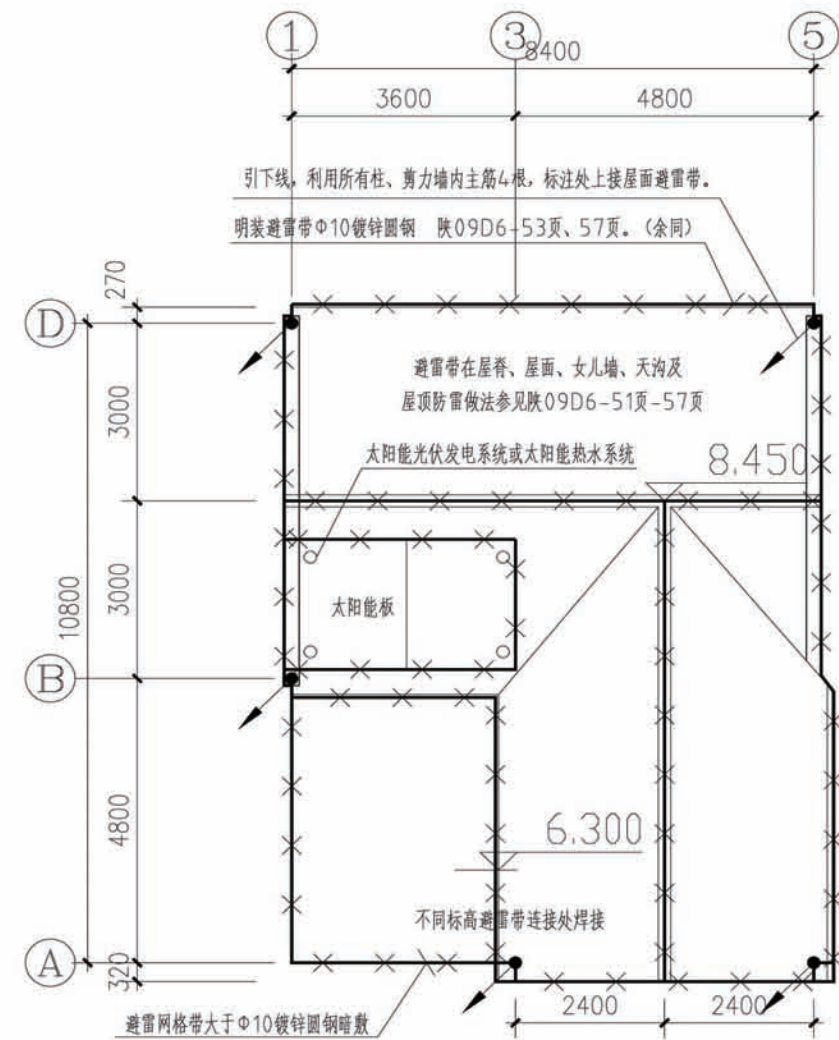
3-5KW家庭屋顶并网发电系统：
6度=6KWH，按每天太阳光可以照射6小时计算（可根据当地具体情况变大或变小），则需要太阳能板的峰瓦数为6KWH/6=1000W。根据常态配置12V系统，可配12V/500AH的蓄电池。若为交流负载，则需要配置一台逆变器，逆变器配置一般要求有30%-40%（正弦波输出的功率余量），据需要配置一台1400W的逆变器。辅料有电缆、配电、开关、太阳能支架的土建基础等。

防雷图纸说明：
1、本工程达不到三类防雷，按三类防雷等级设防。
2、本建筑采用建筑构件防雷方式，沿屋顶明设Φ10镀锌圆钢或利用梁内钢筋可靠焊接连通做一圈避雷带，明装避雷带支架间距转角处500mm，直线处1000mm，要求避雷带与屋面板内钢筋网、梁、柱及柱基主筋可靠焊接形成电气通路，错层处避雷带必需联接为一体（利用柱内钢筋）。
3、利用柱（或剪力墙）内4根主筋通长焊接做避雷引下线，并与避雷带可靠焊接。
4、突出屋面所有金属物与防雷装置可靠连接，避雷带过伸缩缝做法详见图集15D501。



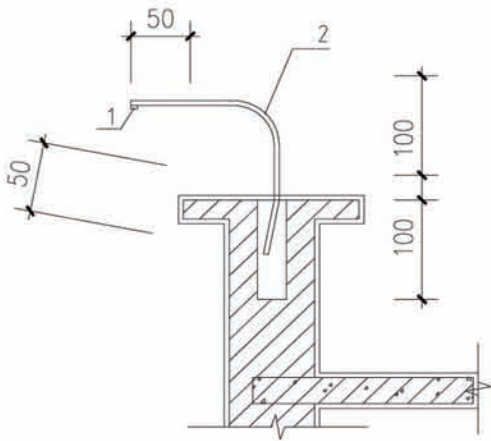
阁楼层电气平面图

注：光伏发电系统由专业单位根据用户需求深化设计安装。



屋面防雷平面图

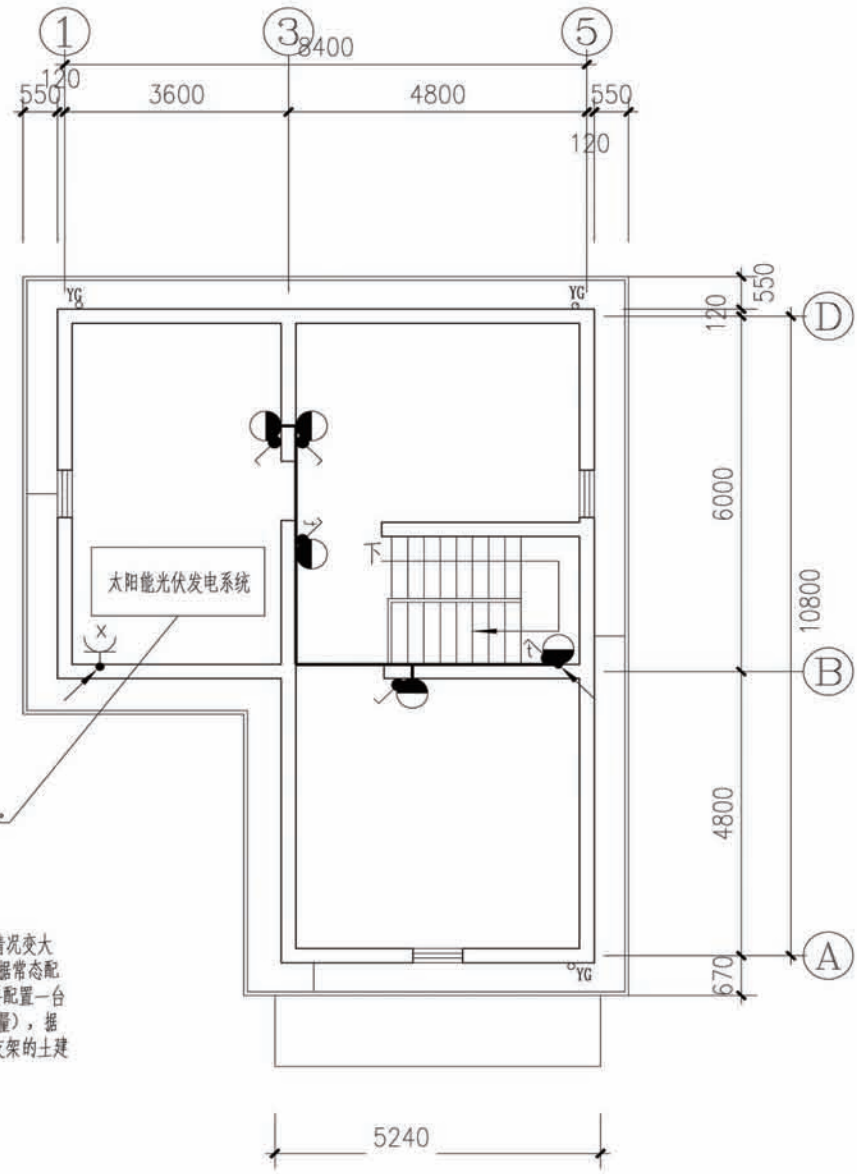
建筑物数据	建筑物的长L(m)	11.04
	建筑物的宽W(m)	8.64
	建筑物的高H(m)	8.45
	等效面积Ae(km²)	0.0068
气象参数	建筑物属性	住宅、办公楼等一般性民用建筑物
	年平均雷暴日Td(d/a)	31.4
	年平均密度Ng(次/(km²·a))	2.1194
计算结果	预计雷击次数N(次/a)	0.0216
	防雷类别	达不到三类防雷



屋面避雷带做法详图

3-5KW家庭屋顶并网发电系统：
6度=6KWH，按每天太阳光可以照射6小时计算(可根据当地具体情况变大或变小)，则需要太阳能板的峰瓦数为6KWH/6=1000W。根据常态配置12V系统，可配12V/500AH的蓄电池。若为交流负载，则需要配置一台逆变器，逆变器配置一般要求有30%-40%(正弦波输出的功率余量)，据需要配置一台1400W的逆变器。辅料有电缆、配电、开关、太阳能支架的土建基础等。

防雷图纸说明：
1、本工程达不到三类防雷，按三类防雷等级设防。
2、本建筑采用建筑构件防雷方式，沿屋顶明设Φ10镀锌圆钢或利用梁内钢筋可靠焊接连通做一圈避雷带，明装避雷带支架间距转角处500mm，直线处1000mm，要求避雷带与屋面板内钢筋网，梁、柱及柱基主筋可靠焊接形成电气通路，错层处避雷带必需联接为一体(利用柱内钢筋)。
3、利用柱(或剪力墙)内4根主筋通长焊接做避雷引下线，并与避雷带可靠焊接。
4、突出屋面所有金属物与防雷装置可靠连接，避雷带过伸缩缝做法等详见图集15D501。



阁楼层电气平面图

陕南 --31 号农房工程造价

工程项目总造价表		
序号	单项工程名称	造价（元）
1	陕南 --31 号农房	
总价		178821. 22
大写	壹拾柒万捌仟捌百贰拾壹元贰角贰分	

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	152864. 65
2	给排水工程	6959. 37
3	暖通工程	
4	电气工程	18997. 20
总价		178821. 22