



XINNONGCUN ZHUZHAI JIANSHE TUJI

新农村住宅建设图集

主编 季元 主审 季翔

中国矿业大学出版社

China University of Mining and Technology Press

新农村住宅建设图集

主 编 季 元

主 审 季 翔

副主编 齐书俊 但功水 田国华



中国矿业大学出版社

内 容 提 要

本图集的编制以服务新农村建设为宗旨,充分考虑苏北地区的气候特点、经济基础和建筑风格,突出经济、实用、美观、节能的特点,充分做到因地制宜、量力而行和地方特色的建设原则。图集包含了 6 套建设方案的效果图和建筑、结构、水暖电专业的施工图纸,涵盖了独立式、双拼式、联排式 3 种不同建筑形式,有 2 层和 3 层两种类型,建筑面积为 140~240 m² 不等。图集包含的建设方案均注重了实用性、经济性和节能性,建筑造型简洁、平面布局合理、功能设施齐全,造价经济,具有很强的推广价值。

本书可供相关专业学生、建筑设计人员参考。

图书在版编目(C I P)数据

新农村住宅建设图集/季元主编. —徐州:中国
矿业大学出版社,2011.3

ISBN 978 - 7 - 5646 - 0977 - 1

I. ①新… II. ①季… III. ①农村住宅—住宅建设—
图集 IV. ①TU241.4—64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 028296 号

书 名 新农村住宅建设图集

主 编 季 元

责任编辑 时应征 何 戈

出版发行 中国矿业大学出版社有限责任公司
(江苏省徐州市解放南路 邮编 221008)

营销热线 (0516)83885307 83884995

出版服务 (0516)83885767 83884920

网 址 <http://www.cumtp.com> E-mail: cumtpvip@cumtp.com

印 刷 徐州中矿大印发科技有限公司

开 本 880×1230 1/8 印张 21.5 彩插 1 字数 913 千字

版次印次 2011 年 3 月第 1 版 2011 年 3 月第 1 次印刷

定 价 48.00 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

新农村住宅建设图集

编审委员会

主 编 季 元

主 审 季 翔

副主编 齐书俊 但功水 田国华

编 委 (按姓氏笔画排序)

丁 敏 王志劼 牛良银 刘 伟 朱金凤 李 岭

李明杰 周文非 周信涛 庞 珊 郑军成 赵凌宇

前 言

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》提出,要加快社会主义新农村建设,加快发展现代化农业,加强农村基础设施建设,强化农村公共服务,要按照推进城乡经济社会发展一体化的要求,搞好社会主义新农村建设规划,加快改善农村生产生活条件。社会主义新农村呈现在人们眼前的,应该是脏乱差状况从根本上得到治理、人居环境明显改善、农民安居乐业的景象。这是新农村建设最直观的体现。

本图集是课题组承担的2007年建设部科技计划项目(项目编号:2007-K1-5)的研究成果之一,包含了课题组成员大量的心血和汗水。在编制的过程中,我们对徐州地区的铜山、丰县、沛县、睢宁、邳州等县区的农村进行了大量的实地调研,目睹了苏北地区现有农村住宅建设现状。由于经济条件等因素的制约,苏北农村的住宅建筑还存在很多的问题,如无规划,布局凌乱无序;无设计,结构简单落后;不节能,热舒适度极差;不卫生,生活环境较差等。随着农村经济的快速发展,农民对住房有了更高的要求,建设规划有序、造型优美、居住舒适、经济实用的住宅成为广大农民的心愿。

本图集的编制以服务新农村建设为宗旨,充分考虑苏北地区的气候特点、经济基础和建筑风格,突出经济、实用、美观、节能的特点,充分做到因地制宜、量力而行和兼顾地方特色。图集包含了6套建设方案的效果图和建筑、结构、水暖电专业的施工图纸,涵盖了独立式、双拼式、联排式3种不同建筑形式,分成2层和3层两种类型,建筑面积为140~350 m²不等。图集包含的建设方案均注重了实用性、经济性和节能性,建筑造型简洁、平面布局合理、功能设施齐全、造价经济合理,具有很强的推广价值。由于徐州地区夏季炎热,冬季寒冷,因此设计在保温和隔热方面均做了充分的考虑,对于墙体材料、门窗的选用都做了大量的研究,外墙、屋顶等围护结构采取了必要的保温隔热措施。

随着农村生活水平的不断提高,我们将积极响应党和国家的号召,不断探索和总结,进一步完善我们的研究,积极推动地方经济建设,改善农民居住环境,提高农民生活质量,为社会主义新农村建设做出更大的贡献。

由于时间仓促,水平有限,不足之处,恳请广大读者和建设人员给予批评指正。

《新农村住宅建设图集》编写小组

2010年12月

目 录

独立经济方案(XNC01)	
建筑施工图(建施)	1
结构施工图(结施)	4
给排水施工图(水施)	10
电气施工图(电施)	13
独立舒适方案(XNC02)	
建筑施工图(建施)	18
结构施工图(结施)	23
给排水施工图(水施)	30
电气施工图(电施)	33
双拼经济方案(XNC03)	
建筑施工图(建施)	38
结构施工图(结施)	43
给排水施工图(水施)	49
电气施工图(电施)	52
双拼舒畅方案(XNC04)	
建筑施工图(建施)	58
结构施工图(结施)	66
给排水施工图(水施)	73
电气施工图(电施)	78
双拼独院方案(XNC05)	
建筑施工图(建施)	89
结构施工图(结施)	96
给排水施工图(水施)	102
电气施工图(电施)	107
联排坡地方案(XNC06)	
建筑施工图(建施)	116
结构施工图(结施)	127
给排水施工图(水施)	143
电气施工图(电施)	149

建筑设计说明

一、设计依据

- 1. 国家及江苏省现行的有关法规和标准:
 - (1) 《中华人民共和国工程建设标准强制性条文》;
 - (2) 《民用建筑设计通则》(GB 50352—2005);
 - (3) 《住宅建筑规范》(GB 50368—2005);
 - (4) 《建筑设计防火规范》(GB 50016—2006);
 - (5) 《江苏省住宅设计标准》(DGJ32/J 26—2006);
 - (6) 《江苏省居住建筑热环境和节能设计标准》(DGJ32/J 71—2008)。
- 2. 江苏省徐州市主管部门的相关规定、技术措施与制图标准。

二、工程概况

- 1. 本工程每户用地面积 220.7 m², 基地占地面积 92.2 m², 三层框架结构, 带车库; 每户建筑面积 180.9 m², 五室三厅两卫的户型; 本工程建筑总高度为 8.7 m。
- 2. 本工程建筑工程等级为三级, 建筑耐火等级为二级, 建筑使用年限为 50 年。
- 3. 本工程建筑抗震设防烈度为七度, 设计基本地震加速度值为 0.1 g。

三、墙体工程

- 1. 本工程在 ±0.000 m 以下, 外墙为钢筋混凝土墙体; ±0.000 m 以上, 外墙为黏土多孔砖。内墙均为加气混凝土砌块墙。
- 2. 防潮: 做法为在 ±0.000 m 以下墙体两侧均用 20 mm 厚 1:2 防水砂浆抹面。
- 3. 砌块砌体与混凝土墙、梁柱接茬处两侧各 500 mm 增设钢丝网一层, 再抹灰并粉刷。

四、楼地面工程

- 1. 水泥地面: 做法详见苏 J01-2005-5/2, 用于入口门厅地面。
- 2. 防潮地面: 做法详见苏 J01-2005-6/2, 取消 2、3 款, 改为 SBS 防水涂料一层, 四角上翻 150 mm 用于车库、储藏室地面。
- 3. 水泥楼面 1: 做法详见苏 J01-2005-3/3, 用于住宅卫生间、厨房楼面, 较相邻室内标高高低 20 mm。
- 4. 水泥楼面 2: 做法详见苏 J01-2005-1/3, 取消面层, 用于除住宅卫生间、厨房以外的楼面。

五、外装修工程

- 1. 挤塑板保温墙面: 做法详见苏 J01-2005-22/6; 颜色和位置详见效果图。
- 2. 具体构造做法详见节能专篇。其中挤塑聚苯板耐火燃烧等级为 B2 级。水平墙体防火隔离带应沿第二、第四层楼板位置各设置宽度不小于 300 mm 的 A 级保温材料, 防火隔离带与墙面应进行全面积粘贴。本工程外墙保温系统按照《江苏省居住建筑热环境和节能设计标准》(DGJ32/J 71—2008) 执行。

六、屋面工程

- 1. 保温非上人平屋面: 做法详见苏 J01-2005-21/7, 先在现浇钢筋混凝土屋面板上干铺 1:6 水泥炉渣, 以 2% 找坡, 始厚为 50 mm, 然后用 15 mm 厚 1:3 水泥砂浆找平; 其中防水做 3 mm 厚贴必定 BAC 双面自粘卷材。
- 2. 保温上人平屋面: 做法详见苏 J01-2005-22/7, 先在现浇钢筋混凝土屋面板上干铺 1:6 水泥炉渣, 以 2% 找坡, 始厚为 80 mm, 然后用 15 mm 厚 1:3 水泥砂浆找平; 其中保温层和防水层均同上。
- 3. 水泥彩瓦不上人坡屋面: 做法详见 06J204—坡屋 4-B2(80)-III12。
- 4. 屋面保温材料为 80 mm 厚挤塑聚苯板(XPS), 其燃烧性能等级不应低于 B2 级。
- 5. 屋顶与外墙交界处、屋顶开口部位四周的保温层, 应采用宽度不小于 500 mm 的 A 级保温材料设置水平防火隔离带。
- 6. 本屋面说明未详尽之处参照苏 J01-2005 屋面做法说明。

七、坡道散水

- 1. 锯齿形水泥防滑坡道详见苏 J01-2005-9/11, 用于车库坡道。
- 2. 混凝土散水详见苏 J01-2005-3/12, 宽 600 mm。

八、门窗工程

- 1. 塑钢门窗采用苏 J02-2000 图集, 颜色为乳白色; 除注明外, 玻璃采用 5 mm; 所有外窗开启扇应设纱窗, 透明玻璃应满足规范要求。
- 2. 木门窗制作前, 木材应进行烘干处理; 安装应控制在允许误差之内, 并应在木框靠墙一侧刷水柏油一道。
- 3. 外窗的抗风压性能为三级, 气密性能为四级, 水密性能为二级。其性能等级划分应符合 GB/T 7106—2008 的规定。

九、油漆涂料工程

- 1. 银粉漆: 用于所有外露铁件。非露部位刷红丹防锈漆两度, 做法详见苏 J01-2005-24/9。
- 2. 调和漆: 楼梯扶手均刷栗壳色调和漆, 凡内木门均刷奶黄色调和漆, 外木门均刷棕色调和漆, 做法详见苏 J01-2005-23/9。

十、其他施工中的注意事项

- 1. 图中户内所示厨卫器具和家具仅作为设备预留接管位置, 不作安装, 具体由用户自理。
- 2. 所有临空栏杆净高为 1 050 mm, 其余楼梯栏杆净高为 900 mm; 当水平段大于 500 mm 时净高为 1 050 mm, 当图纸标注与本规定不符时, 按本规定执行。
- 3. 配电箱等留洞同墙厚者, 背面均做钢板网面粉刷, 网宽每边应大于洞口 200 mm。
- 4. 阳台设晒衣架, 做法详见苏 J04-2005-3/19。
- 5. 东、西、南向外窗均设置明装导轨式百叶帘遮阳系统, 具体做法详见 06J506-1-1/B10。
- 6. 本工程说明未详尽之处以建施图为准, 并按国家现行有关规范、规程、规定执行。

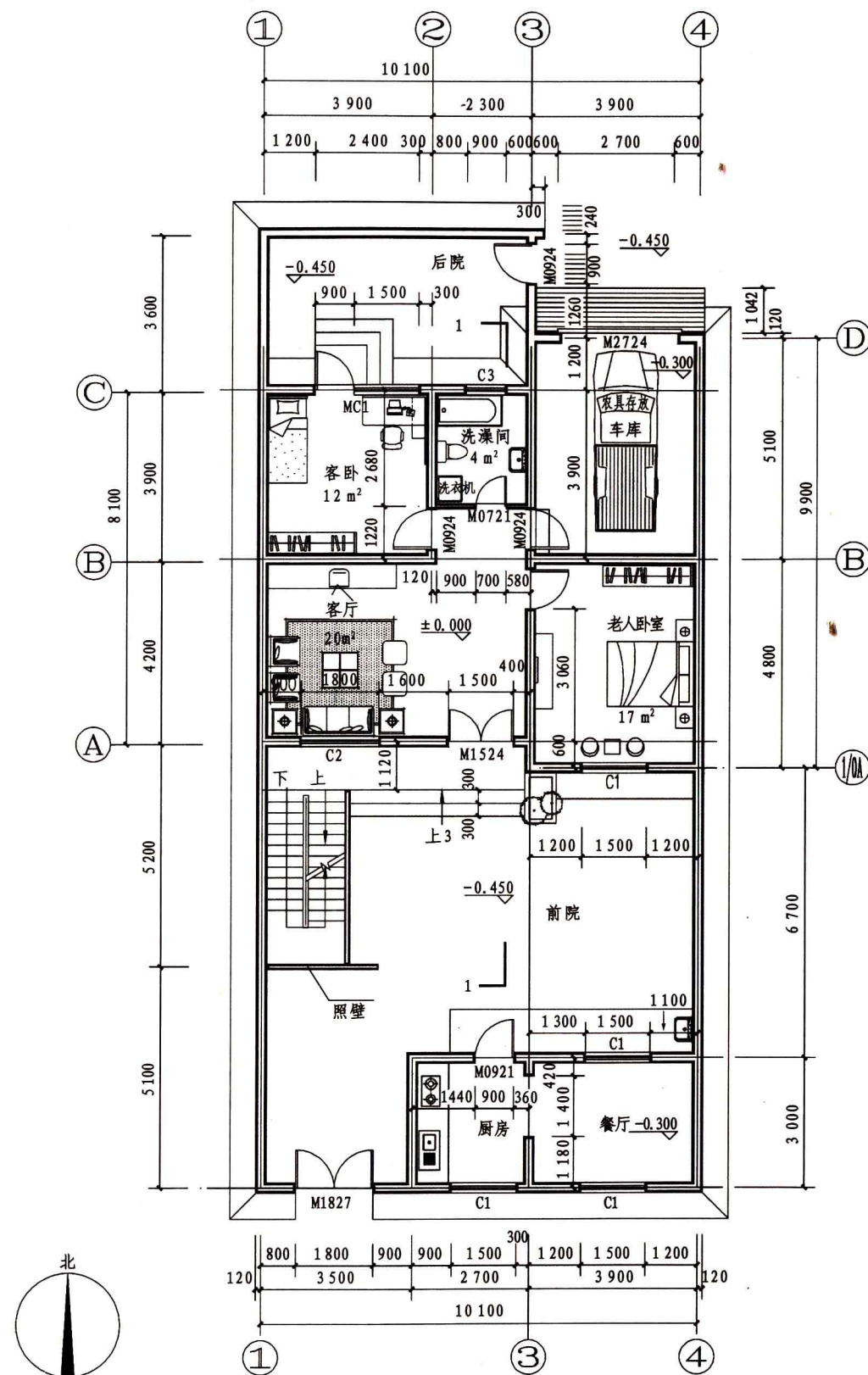
图纸目录

序号	图号	图纸内容
1	01	建筑设计说明、图纸目录、门窗表
2	02	一层平面图、二层平面图
3	03	屋顶平面图、1—1剖面图、立面图

门窗表

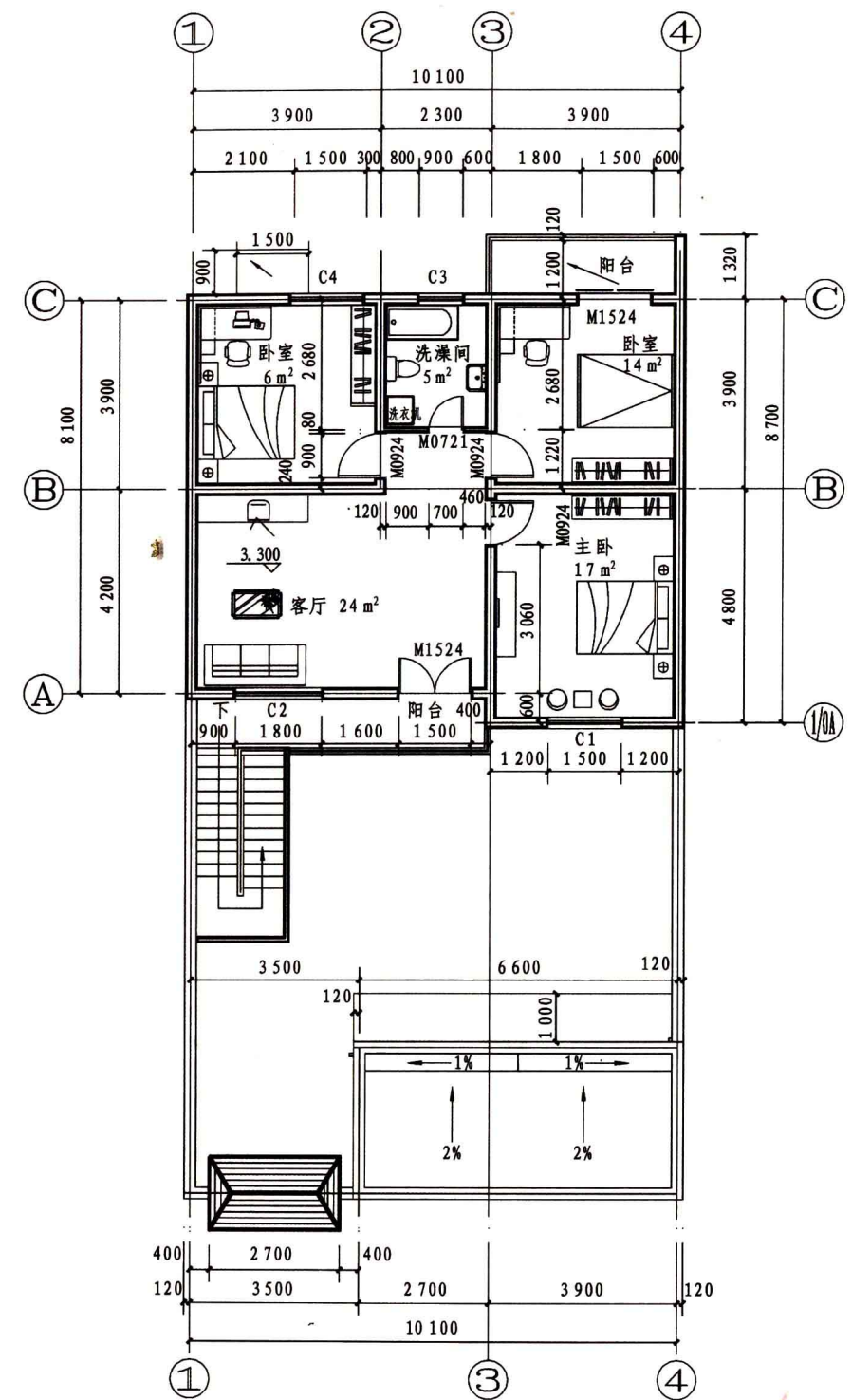
类型	设计编号	洞口尺寸 (mm)	数量	断面等级	选用型号	备注
门	M0924	900 × 2 400	7		参苏 J002-2000-MSPX-12	
	M0721	700 × 2 100	2		参苏 J002-2000-MSPQ-01	
	M1524	1 500 × 2 400	2		参苏 J002-2000-MSPX-17	
	M1524	1 500 × 2 400	1		参苏 J002-2000-MSTB-09	
	M1827	1 800 × 2 700	1		参苏 J002-2000-MSPX-36	
	M2724	2 700 × 2 400	1		卷帘门	甲方自理
门联窗	MC1	2 400 × 2 400	1		参苏 J002-2000-MSPX-103	
窗	C1	1 500 × 1 500	5		参苏 J002-200-CST-33	
	C2	1 800 × 1 500	2		参苏 J002-200-CST-34	
	C3	900 × 2 100	2		参苏 J002-200-CST-61	
	C4	1 500 × 2 100	1		参苏 J002-200-CST-63	

设计		工程名称	独立经济方案	设计号	XNC01
制图		图纸内容	建筑设计说明、 图纸目录、门窗表	图别	建施
校核				图号	01



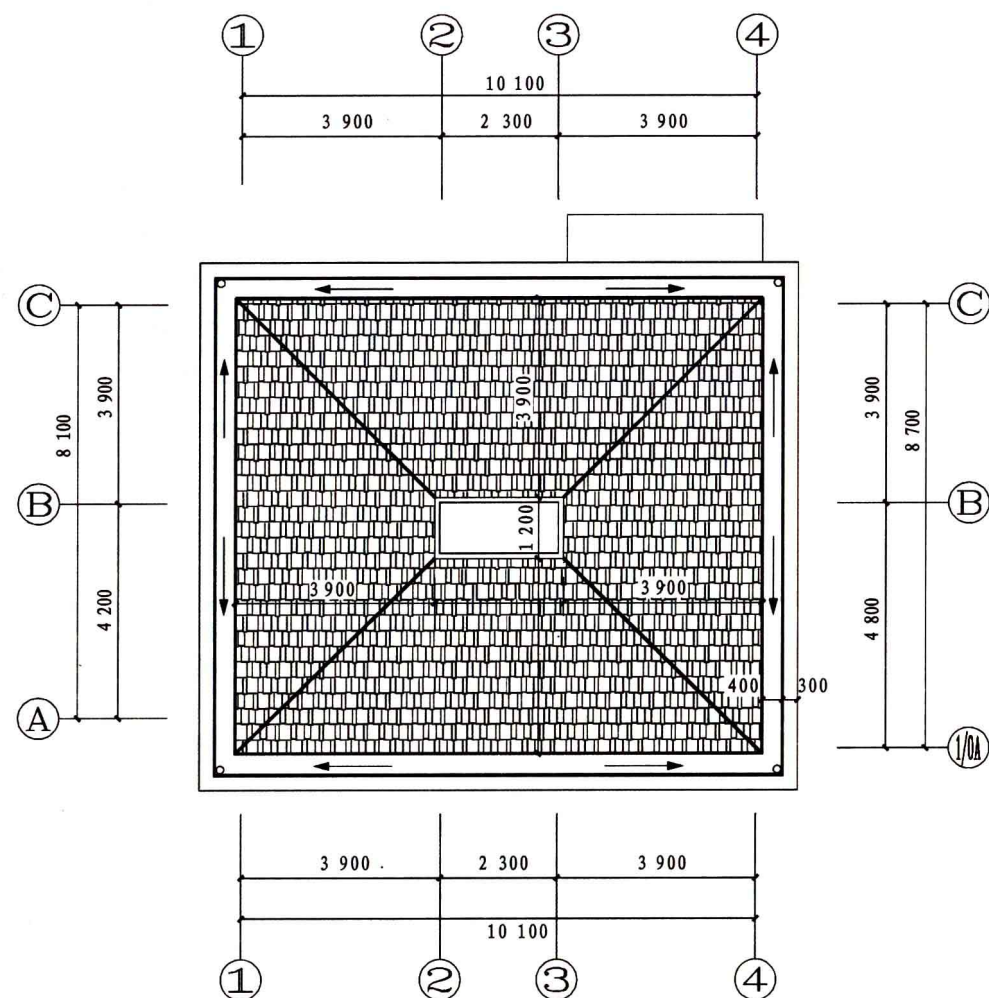
一层平面图

说明:
图中凡是没有标明门垛尺寸的, 门垛尺寸均为 120 mm;
屋顶排水管道直径均为 200 mm.

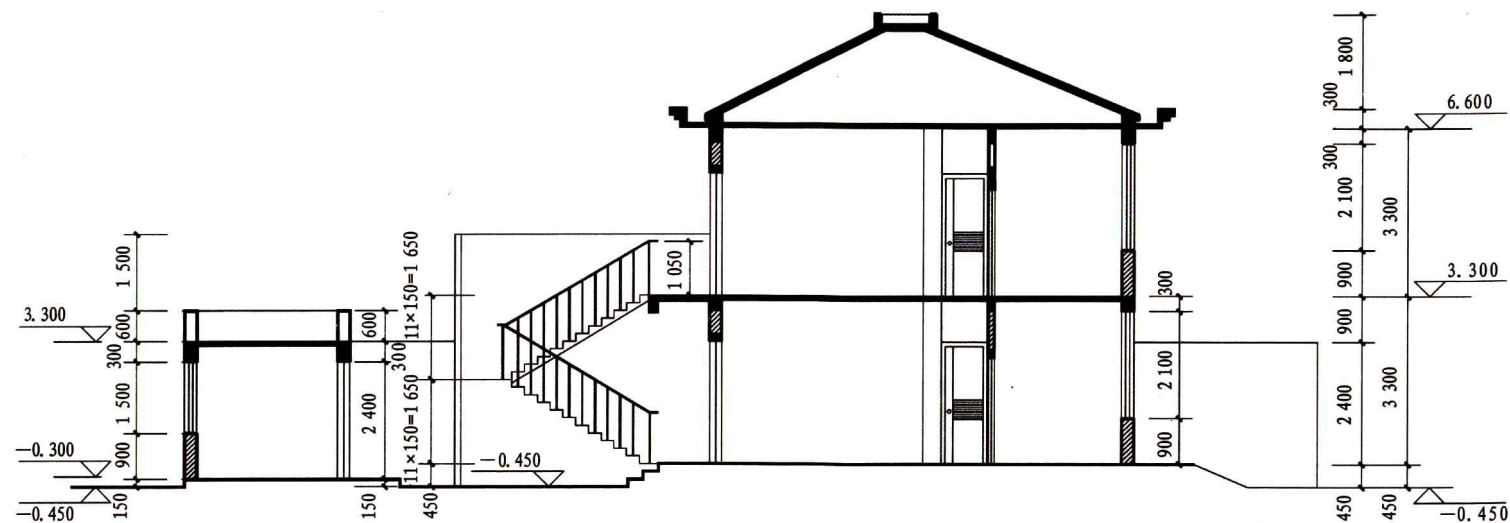


二层平面图

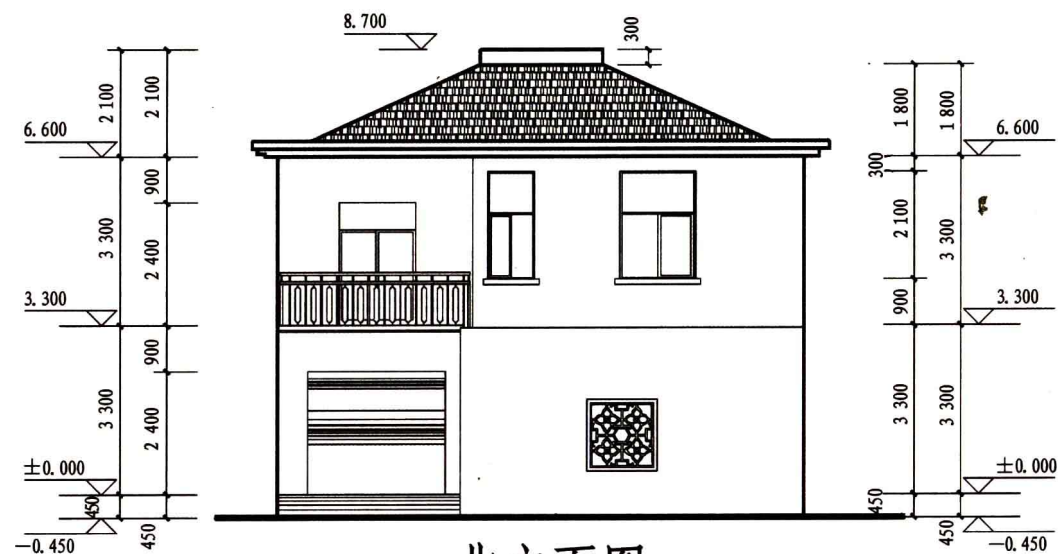
设计		工程名称	独立经济方案	设计号	XNC01
制图		图纸内容	一层平面图、二层平面图	图别	建施
校核				图号	02



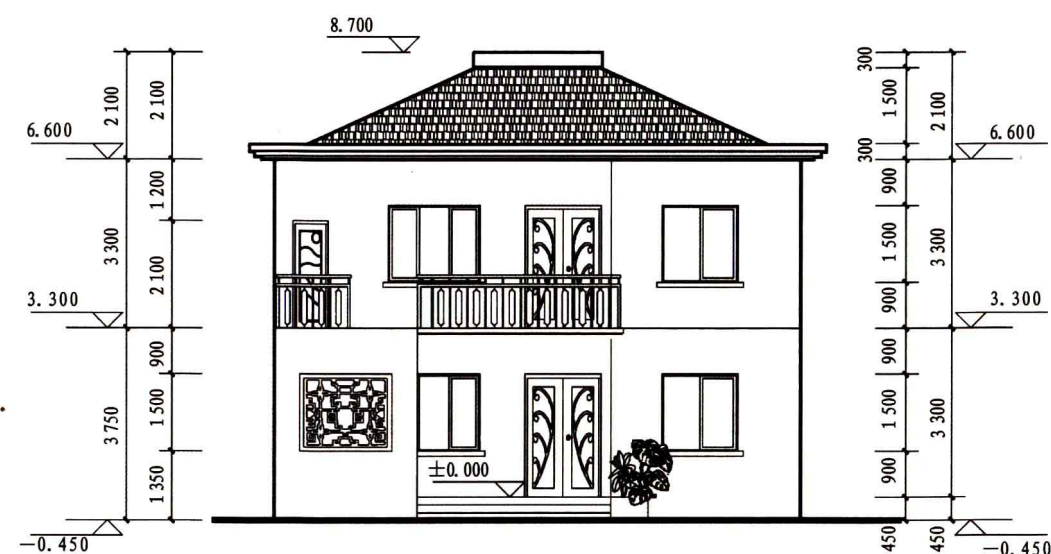
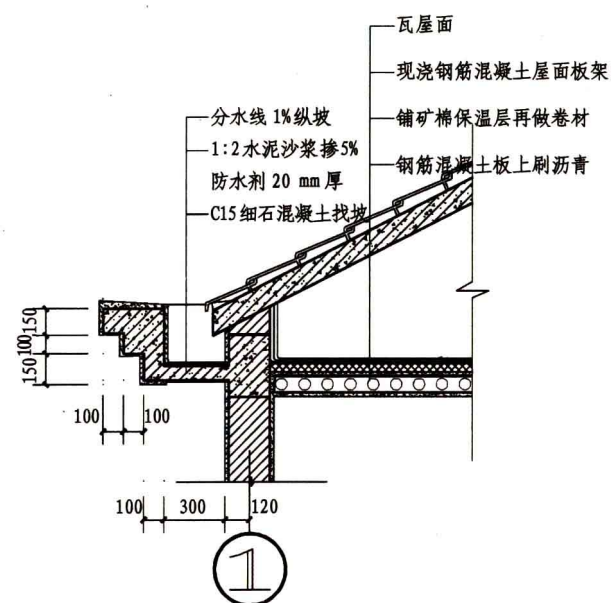
屋顶平面图



1-1剖面图



北立面图



南立面图

说明:
图中凡是没有标明门垛尺寸的, 门垛尺寸均为 120 mm;
屋顶排水管道直径均为 200 mm。

设计		工程名称	独立经济方案	设计号	XNC01
制图		图纸内容	屋顶平面图、1-1剖面图、立面图	图别	建施
校核				图号	03

结构设计说明

一、工程概况及基本规定

- 本工程为两层砖混结构，带部分网顶层。
- 建筑结构安全等级为二级，裂缝控制等级为三级，结构设计使用年限为 50 年。
- 建筑抗震设防分类为丙类。
- 地基基础设计等级为丙级，建筑（构件）耐火等级为二级。
- 本工程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。

二、设计依据

（一）自然条件

- 基本风压 $W=0.35\text{ kN/m}^2$ ，基本雪压 $S=0.35\text{ kN/m}^2$ 。
- 抗震设防烈度为七度，设计基本地震加速度值为 $0.1g$ ，设计地震分组为第一组。

（二）结构设计遵循的标准、规范、规程

- 《房屋建筑制图统一标准》(GB/T 50001—2010)。
- 《建筑结构设计制图标准》(GB/T 50105—2010)。
- 《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB 50068—2001)。
- 《建筑工程抗震设防分类标准》(GB 50223—2008)。
- 《建筑结构荷载规范》(GB 50009—2001)。
- 《混凝土结构设计规范》(GB 50010—2002)。
- 《建筑抗震设计规范》(GB 50011—2010)。
- 《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)。
- 《砌体结构设计规范》(GB 50003—2001)。
- 《混凝土结构耐久性设计规范》(GB/T 50476—2008)。

（三）活荷载标准值

- 不上人屋面和雨篷: 0.5 kN/m^2 。
- 太阳能屋面: 2.0 kN/m^2 。
- 楼梯间: 2.0 kN/m^2 。
- 外挑阳台: 2.5 kN/m^2 。
- 其他房间: 2.0 kN/m^2 。
- 栏杆顶部水平荷载为 0.5 kN/m^2 。
- 屋面板、雨篷、挑檐、预制小梁的施工及检修荷载最不利荷载处为 1.0 kN/m^2 。

（四）结构设计采用图集

- 《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》(03G101—1、03G101—2、04G101—4)。
- 《建筑物抗震构造详图》(G329)。
- 《建筑物抗震构造详图》(苏 G02—2004)。
- 《建筑结构常用节点图集》(苏 G01—2003)。

（五）结构设计采用的软件

中国建筑科学研究院 PKPM 系列 2008 版。

三、地基和基础

- 基坑开挖前应临近建筑物、构筑物和有关地下管线进行保护；基坑开挖时须采用有效的降水措施以便于开挖；基坑开挖后须做好基坑边坡支护；开挖后的基坑还应及时封闭，并防止水浸及暴晒。
- 基坑需经有关单位检验并及时做好记录后方可继续施工。
- 基坑回填土的压实系数要求不小于 0.94。
- 其他说明详见基础图。

四、主要材料

（一）混凝土

- 混凝土强度等级：基础垫层 C15，±0.000 m 以下为 C35，其他除注明外均为 C25。
- 混凝土结构耐久性在下列环境和设计年限 50 年内满足下表要求：

环境类别	混凝土强度等级	最大水胶比	最小水泥用量	最大氯离子含量	最大碱含量	钢筋的混凝土保护层厚度			
						板墙	梁柱箍筋	梁主筋	柱主筋
I-A	C25	0.60	260 kg/m ²	0.3%	3.5 kg/m ²	20	25	25	30
	C30	0.50	300 kg/m ²	0.3%	3.5 kg/m ²	20	20	25	30
I-B	C30	0.55	280 kg/m ²	0.2%	3.0 kg/m ²	25	30	30	30
	C35	0.50	300 kg/m ²	0.2%	3.0 kg/m ²	20	25	25	30
I-C	C35	0.50	300 kg/m ²	0.15%	3.0 kg/m ²	35	40	40	40

混凝土结构的环境类别：

- I-A：室内干燥环境和永久静水浸没环境（除 I-B 和 I-C 以外的所有混凝土构件）。
I-B：非干湿交替环境的室内潮湿和露天环境及长期湿润环境（如外露悬挑构件）。
I-C：干湿交替环境（如室外地面以下结构构件）。
- 混凝土原材料的选用应按照环境类别与等级，按 GB/T 50476—2008 附录 B 选用。

（二）钢筋

- Φ 为 HPB235E， $f_{yk}=235\text{ N/mm}^2$ ， $f_y=f_y'=210\text{ N/mm}^2$ ；
Φ 为 HRB400E， $f_{yk}=400\text{ N/mm}^2$ ， $f_y=f_y'=360\text{ N/mm}^2$ 。
- 应采用符合抗震性能指标的钢筋，满足 GB 50011—2010 的要求。
- 钢筋的强度标准值应具有不小于 95% 的保证率；钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于 9%。
- 当需要以强度较高的钢筋替代原设计中的纵向受力钢筋时，应按照钢筋承载力设计值相等的原则换算，并应满足最小配筋率、抗裂验算等要求。

（三）墙体

- 墙体除图中注明外均为 240 mm 砖墙，墙体均用 MU10 烧结煤矸石砖，砂浆在 ±0.000 m 以下和女儿墙用 M7.5 水泥砂浆，其他层用 M7.5 混合砂浆。
- 墙体的位置应严格按照建筑施工图施工，未经设计人员允许，不得变更。

五、构造要求

（一）混凝土保护层

- 钢筋的混凝土保护层是指从混凝土表面到钢筋（包括纵向钢筋、箍筋和分布钢筋）公称直径外边缘之间的最小距离。
- 钢筋的混凝土保护层厚度见国标图集 03G101—1 第 33 页详表，受力钢筋外边缘至混凝土表面的距离，除符合表中规定外，不应小于钢筋的公称直径。
- 基础中纵向钢筋保护层厚度不应小于 40 mm；基础无垫层时的保护层不应小于 70 mm；梁、柱中箍筋及构造钢筋的保护层厚度不应小于 15 mm；板、墙中分布钢筋保护层厚度不应小于上表中数字减 10 mm，且不应小于 10 mm。
- 机械连接接头与连接件的混凝土保护层厚度应满足受力钢筋保护层最小厚度要求，连接件之间的横向净距不应小于 25 mm。
- 除设计已考虑和注明外，钢筋混凝土构件由某一环境进入钢筋保护层不利环境要加大时，构件断面相应加大或加厚。
- 对建筑外圈室外地坪上、下各 500 mm 的混凝土构件表面涂抹水泥防水涂料 3.0 mm 厚；防水涂料在房屋使用年限内，如有损坏，应及时修复。

（二）钢筋的锚固和连接

- 纵向受拉钢筋的锚固长度、搭接长度和构造要求详见国标图集 03G101—1 第 33、34 页。
- 纵向受压钢筋搭接长度不应小于纵向受拉钢筋搭接长度的 0.7 倍，且不小于 200 mm。
- 受力钢筋的接头应设在受力较小处；抗震设计时，宜避开梁端、柱端箍筋加密范围。钢筋的连接可采用机械连接、焊接或绑扎搭接。绑扎搭接接头连接区段的长度为搭接长度的 1.3 倍，机械连接接头连接区段的长度为 $35d$ (d 为纵向受力钢筋的较大直径)，焊接接头连接区段的长度为 $35d$ 且不小于 500 mm。
- 梁柱受力钢筋搭接范围内箍筋直径不应小于搭接钢筋较大直径的 0.25 倍。当钢筋受拉时，箍筋间距取 5 倍搭接钢筋较小直径和 100 mm 的较小值。当钢筋受压时，箍筋间距取 10 倍搭接钢筋较小直径和 200 mm 的较小值。当受压钢筋直径大于 25 mm 时，尚应在搭接接头断面外 100 mm 范围内各设两道箍筋。
- HPB235 受力钢筋两端应做 180° 弯钩，其平直长度大于 $3D$ (D 为钢筋公称直径)；梁柱箍筋的末端应做 135° 弯钩，其平直长度大于 $10D$ 。

（三）梁

- 梁的制图规则及构造详见国标图集 03G101—1。
- 次梁作用处的主梁应在作用处增设附加箍筋，构造详见 03G101—1 第 62~65 页，间距 50 mm。
- 当主、次梁等高时，次梁下部钢筋应置于主梁下部钢筋之上；当次梁高度大于主梁时，构造详见苏 G01—2003 第 11 页。
- 平面和立面折线型梁构造详见苏 G01—2003 第 10 页。
- 梁上开洞构造详见苏 G01—2003 第 17 页。

（四）构造柱、过梁和圈梁

- 构造柱及圈梁的构造和施工要求详见苏 G02—2004。
- 过梁每边的支撑长度不应小于 300 mm。
- 当洞口顶部至上层楼板顶的距离大于 500 mm 时，采用预制钢筋混凝土过梁；其他洞口过

梁除注明外为圈梁兼过梁。圈梁兼过梁时，圈梁断面加大至洞口顶，底部增加纵筋为：

- 当洞口大于 800 mm、小于等于 1 500 mm 时，加 2Φ8，箍筋为 Φ6@200；
 - 当洞口大于 1 500 mm、小于等于 1 800 mm 时，加 2Φ10，箍筋为 Φ6@150；
 - 当洞口大于 1 800 mm、小于等于 2 400 mm 时，加 2Φ12，箍筋为 Φ6@150。
- 梁和圈梁钢筋交接处，圈梁钢筋锚入梁的长度不小于 450 mm，且此范围内箍筋间距不大于 150 mm。

（五）钢筋混凝土现浇板

- 板的底部钢筋伸支座 $5d$ ，且至少到梁中线；当为 HPB235 时，端部另加弯钩。
- 板的支座负筋两端设直钩。若负筋伸至梁外侧仍不能满足锚固长度，应加大直钩长度。
- 现浇板底钢筋除注明外，短跨钢筋置下排，长跨钢筋置上排。
- 现浇板支座负筋的分布钢筋除注明外均为 Φ6@250。
- 板上孔洞应预留，不得后凿。洞口尺寸小于 300 mm 时，板筋绕过洞口，不得截断；洞口尺寸大于 300 mm 时，如图中未特殊交代，洞口每边加筋面积不小于洞口截断钢筋面积之和，且不小于 2Φ10。
- 支座板面有高差时，支座筋构造和折板钢筋构造详见苏 G01—2003 第 16 页。
- 现浇板中敷设的管线，管线上部沿管线增设 Φ6@150 加强筋，宽度为 450 mm。
- 填充墙下无梁时，在墙下对应位置现浇板下部设 2Φ12 钢筋，锚入两边梁内。
- 钢筋混凝土现浇板构造未尽事宜详见国标图集 04G101—4。

（六）墙体、构造柱、过梁和圈梁

- 本工程墙体施工质量控制等级为 B 级，确定砂浆强度等级时应采用同类块体为砂浆强度试块底模。
- 大于 2 000 mm 的门窗洞口两侧增设构造柱 GZ1。
- 房屋窗台处应设置通长的窗台板，窗台板配筋见大样。
- 长度小于 1 000 mm 的矩形墙体改为配筋砖砌体，做法为沿高度方向每 400 mm 设 3Φ6 水平钢筋。
- 不得在墙体中水平向穿行暗线或预留、开凿沟槽。不得在截面长边小于 500 mm 的承重墙体、独立柱内埋设线管。当必须在墙体内竖向预留沟槽时，应征得设计方同意并按构造加强。
- 砌体女儿墙内设构造柱 GZ1，间距不大于 2 000 mm（转角和墙端必设），应与与墙、梁及压顶锚固。女儿墙沿墙高度每 500 mm 高设 2Φ6 通长拉结筋，沿墙高度方向每 1 500 mm 设腰梁 YL1。
- 卫生间及屋顶露台的楼板周边除门洞外，均向上做一道高度不小于 200 mm 的混凝土翻边，与楼板一同浇筑。
- 墙体抗震构造未尽事宜详见苏 G02—2004。

六、施工和验收要求

- 本施工图施工时配合其他专业图纸进行，做好预埋和预留工作。
- 钢筋混凝土柱、梁、板不得预埋木砖或设置膨胀螺栓，应预埋铁件或插筋。管道安装完毕后应采用强度等级不低于 C25 的细石混凝土或 M10 水泥砂浆填实。
- 跨度大于 4 000 mm 的梁施工时，梁模板按 1‰~3‰ 起拱。
- 应严格控制现浇板厚度和钢筋保护层厚度，采取有效措施，保证混凝土浇筑时钢筋不移位。
- 建筑做法应严格按照施工说明施工，不得私自更改。

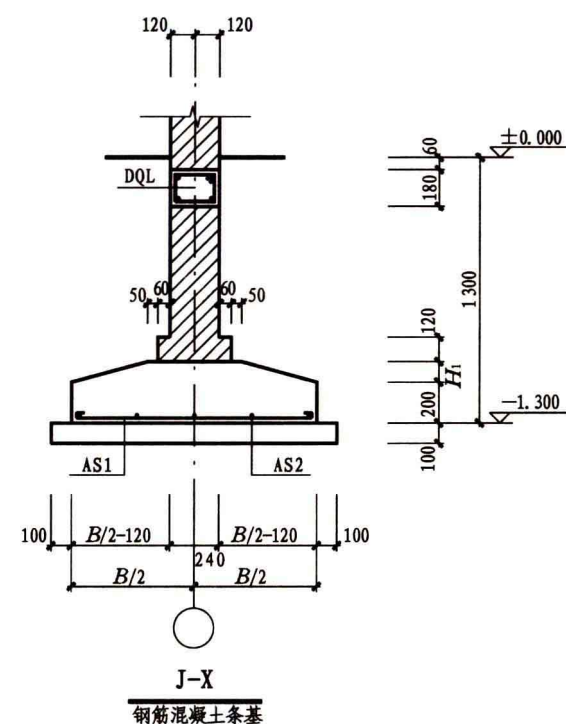
七、其他

- 本工程图示尺寸以毫米为单位，标高以米为单位。
- 未详事宜按有关规范、规程执行，不明之处或与其他图不统一时请与设计人员协商确定。
- 本工程需经施工图审查及图纸会审后方可进行施工。

图纸目录

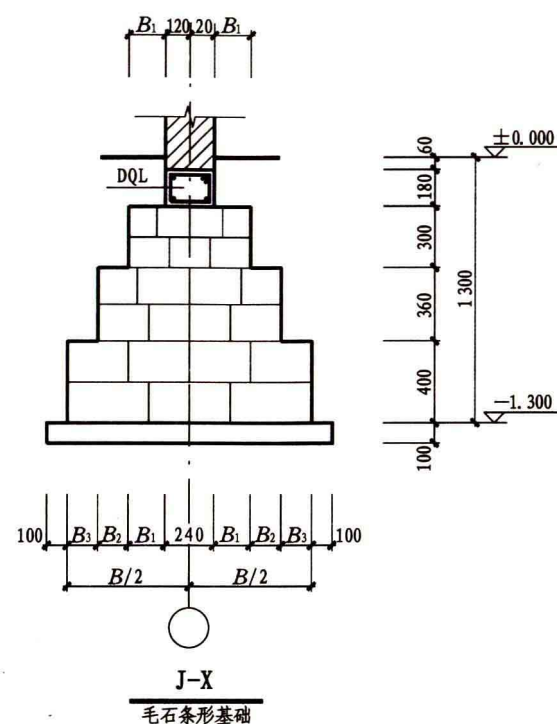
序号	图号	图纸内容
1	01	结构设计说明、图纸目录
2	02	结构大样图
3	03	基础平面布置图
4	04	二层结构平面图
5	05	屋面结构图
6	06	楼梯结构图、结构大样图

设计		工程名称	独立经济方案	设计号	XNC01
制图		图纸内容	结构设计说明、图纸目录	图别	结施
校核				图号	01



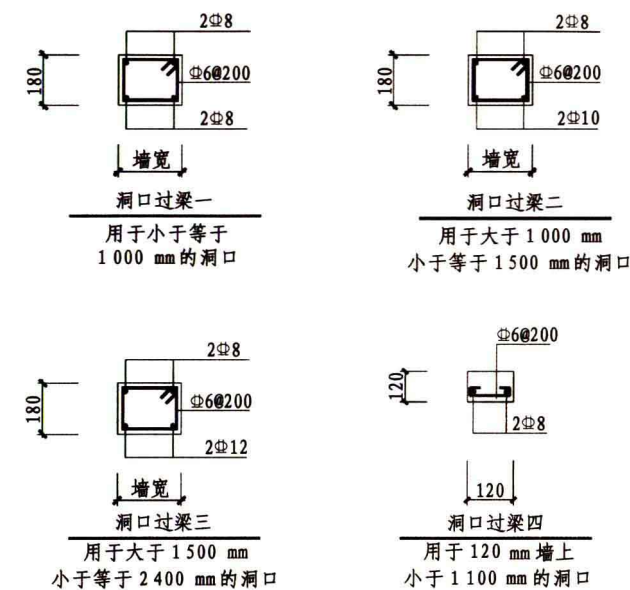
钢筋混凝土条基明细表

f_{ak}	J-X	B	H_1	AS1	AS2
80 kPa	J-1	1000	50	$\Phi 10@200$	$\Phi 8@300$
	J-2	1300	100	$\Phi 10@200$	$\Phi 8@300$
	J-3	800	50	$\Phi 10@200$	$\Phi 8@300$
	J-4	600	50	$\Phi 10@200$	$\Phi 8@300$
100 kPa	J-1	800	50	$\Phi 10@200$	$\Phi 8@300$
	J-2	1000	50	$\Phi 10@200$	$\Phi 8@300$
	J-3	700	50	$\Phi 10@200$	$\Phi 8@300$
	J-4	550	50	$\Phi 10@200$	$\Phi 8@300$
120 kPa	J-1	600	50	$\Phi 10@200$	$\Phi 8@300$
	J-2	900	50	$\Phi 10@200$	$\Phi 8@300$
	J-3	550	50	$\Phi 10@200$	$\Phi 8@300$
	J-4	500	50	$\Phi 10@200$	$\Phi 8@300$

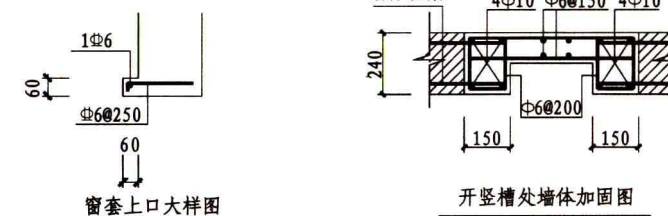
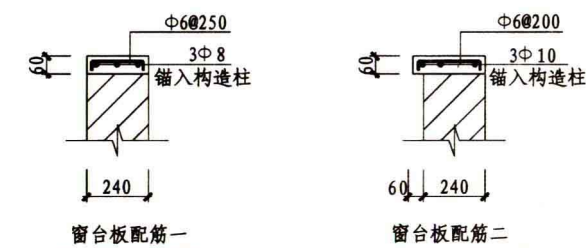


毛石条形基础明细表

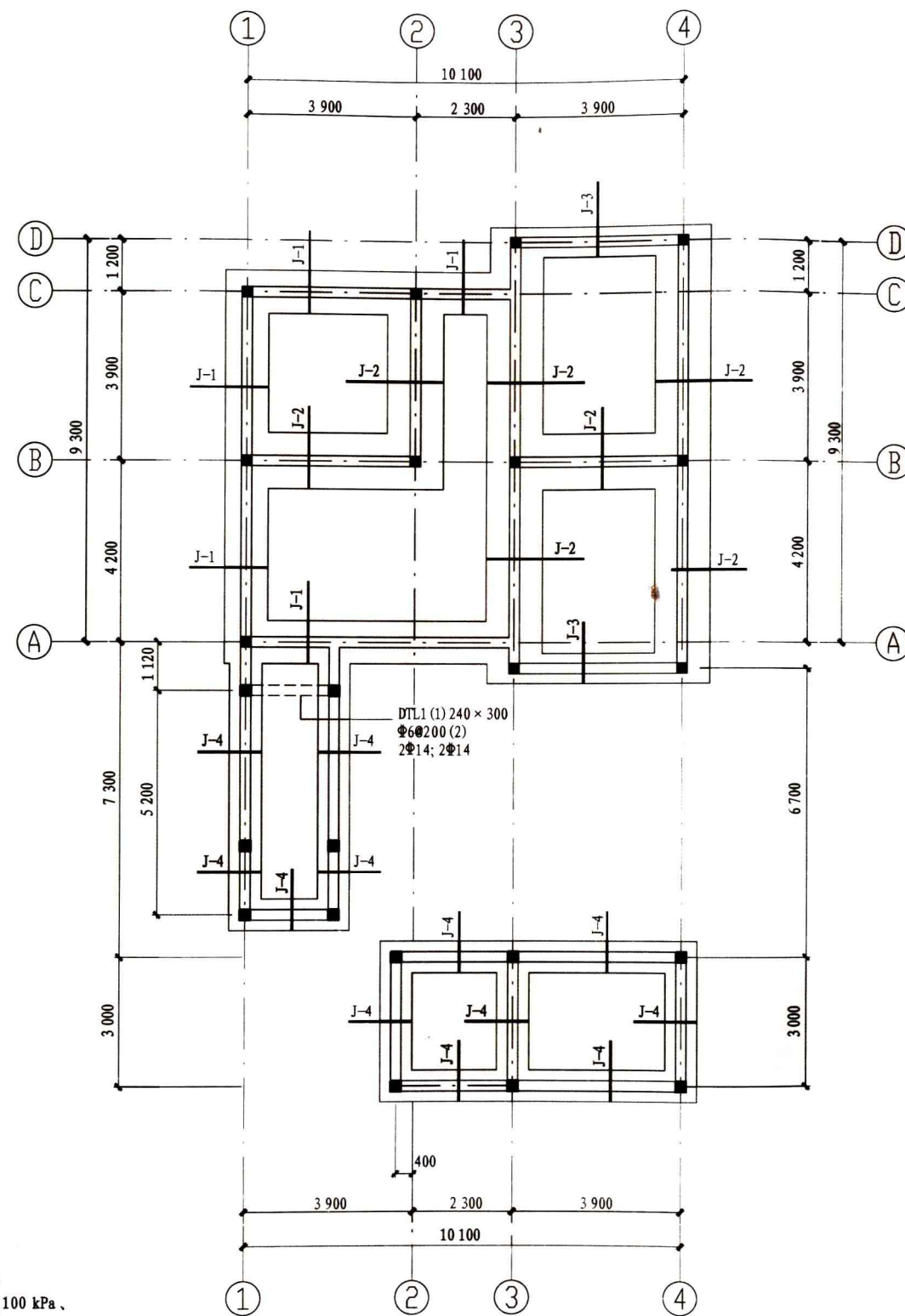
f_{ak}	J-X	B	B_1	B_2	B_3
80 kPa	J-1	1000	180	0	100
	J-2	1300	180	150	200
	J-3	800	180	0	100
	J-4	600	180	0	0
100 kPa	J-1	800	180	0	100
	J-2	1000	180	0	100
	J-3	700	180	0	50
	J-4	550	155	0	0
120 kPa	J-1	600	180	0	0
	J-2	900	180	0	100
	J-3	550	155	0	0
	J-4	500	130	0	0



注: 洞口过梁长为洞口宽+2X300 mm



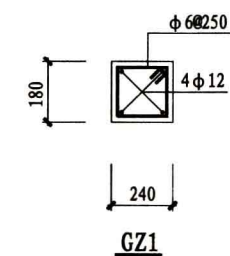
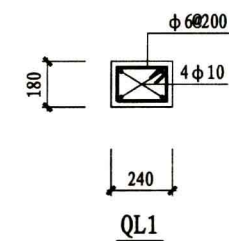
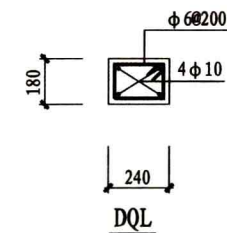
设计		工程名称	独立经济方案	设计号	XNC01
制图		图纸内容	结构大样图	图别	结施
校核				图号	02



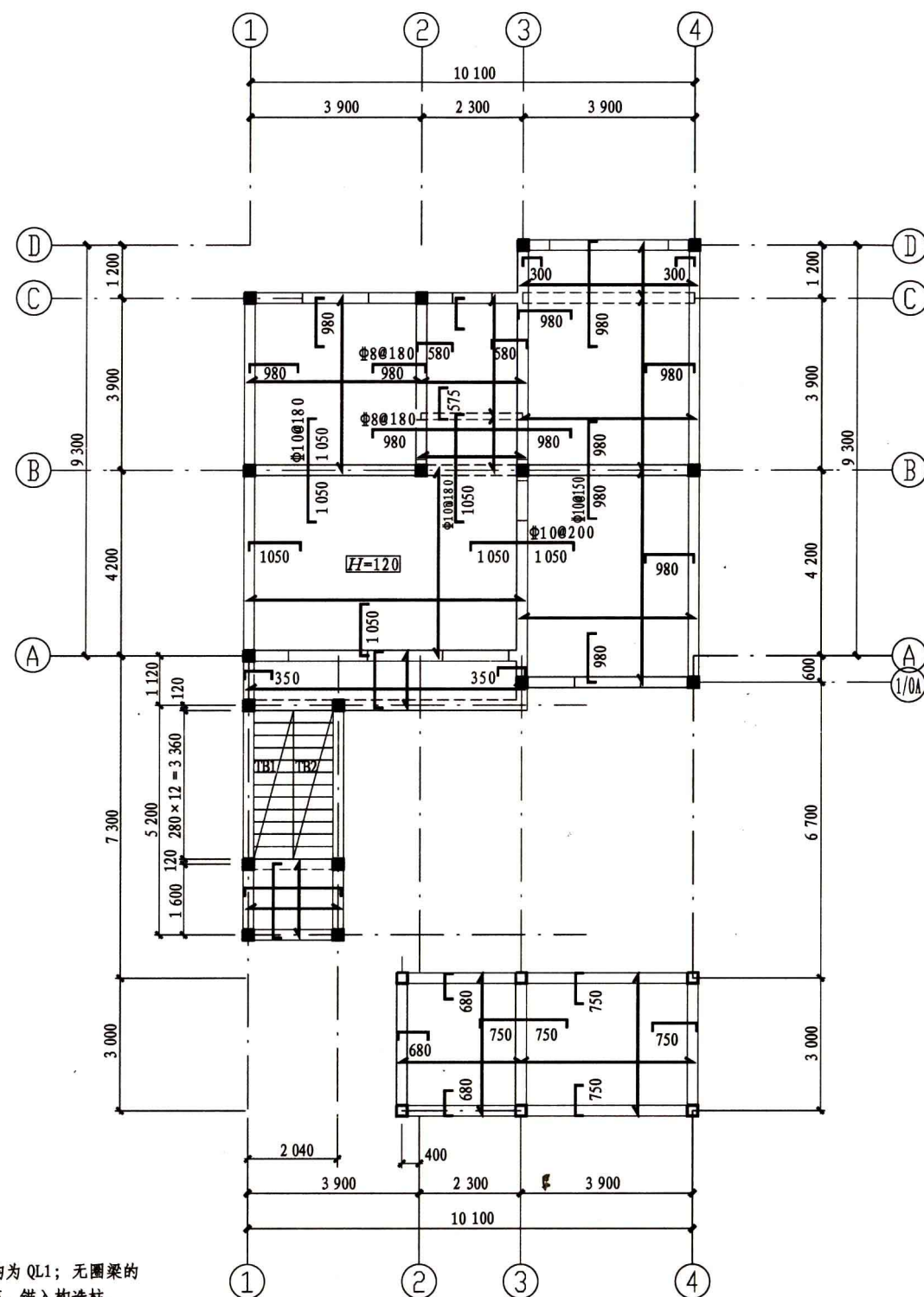
基础平面布置图

说明:

1. 工程±0.000 m对应的黄海高程应根据具体情况而定。
2. 本基础设计地基承载力特征值分别按 f_{ak} 等于 80 kPa、100 kPa、120 kPa 三种情况考虑，施工时应根据实际情况进行选用。
3. 本基础设计采用钢筋混凝土基础和毛石基础两种基础形式。
4. 钢筋混凝土基础混凝土强度等级为 C35。
5. 毛石基础为 M7.5 水泥砂浆砌筑 MU20 毛料石。
6. -0.060 m 以下墙体均用 M7.5 水泥砂浆砌筑 MU10 烧结煤矸石砖，-0.060 m 以下墙体两侧抹 20 mm 厚 1:2 防水砂浆。
7. 图中未注明构造柱均为 GZ1。
8. 本工程地基基础施工应按《江苏省房屋建筑白蚁预防工程施工操作规程》进行白蚁防治。



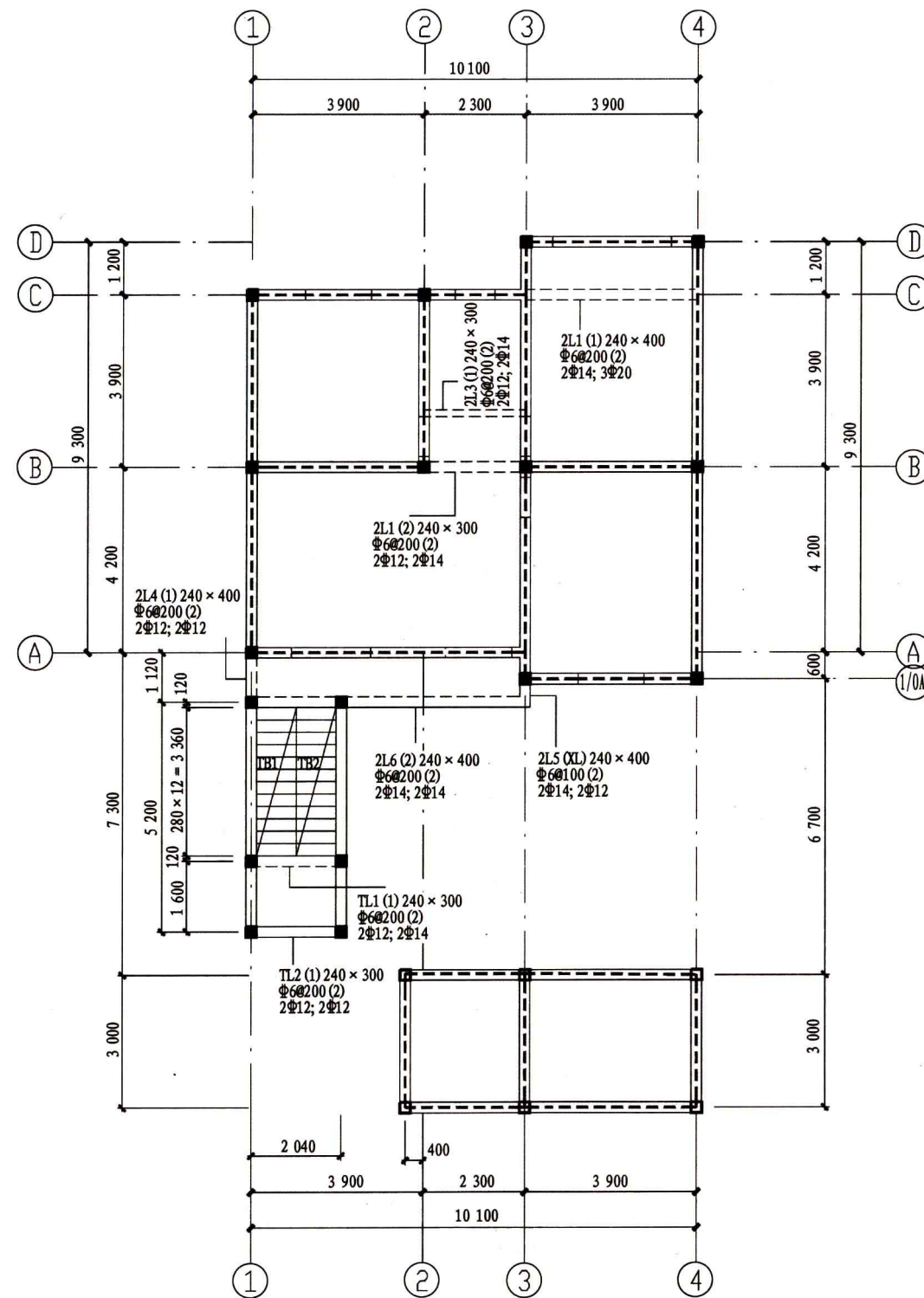
设计		工程名称	独立经济方案	设计号	XNC01
制图		图纸内容	基础平面布置图	图别	结施
校核				图号	03



二层现浇板结构平面图

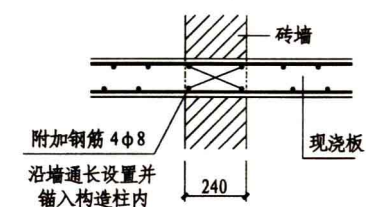
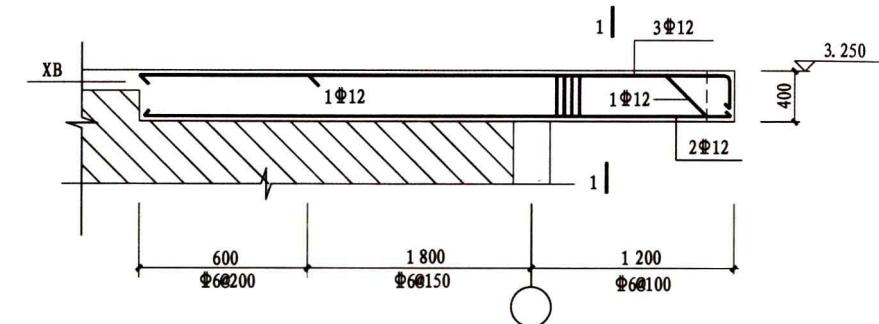
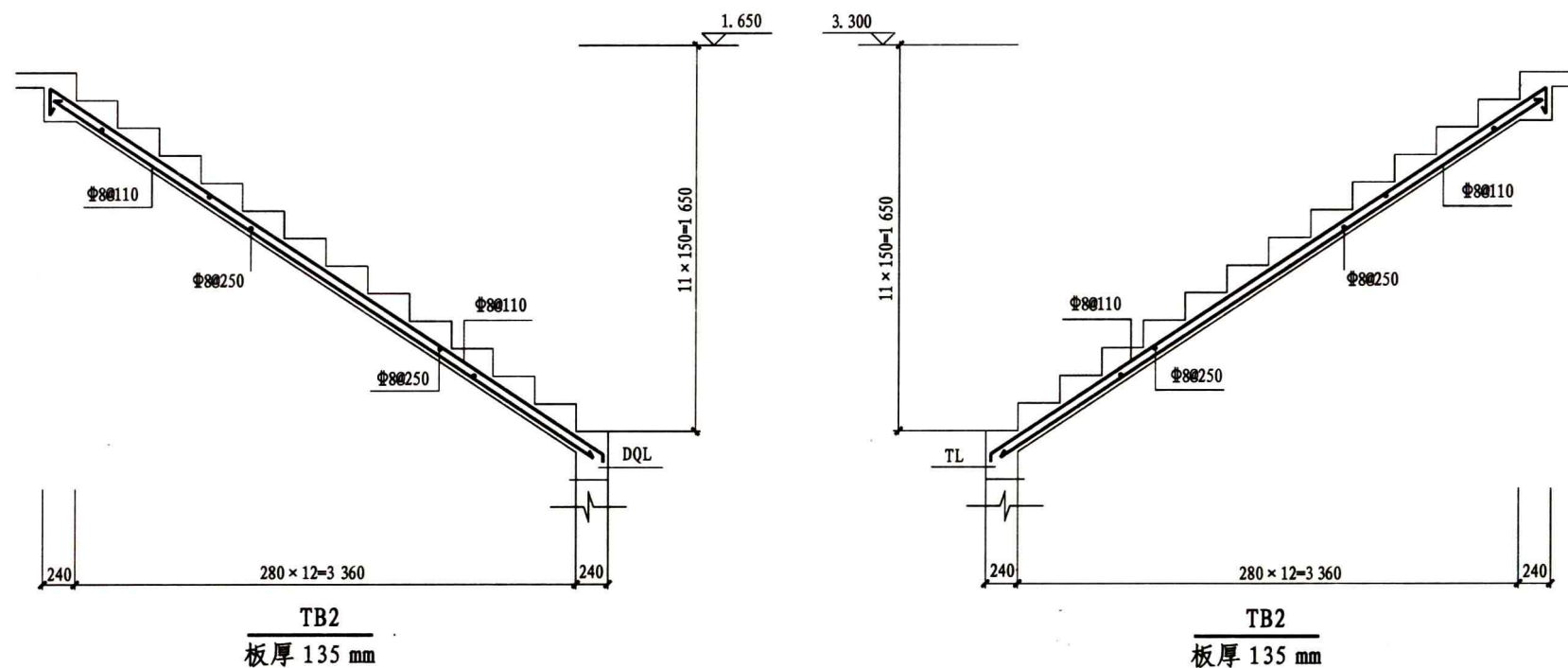
说明:

1. ---表示圈梁, 未编号圈梁均为 QL1; 无圈梁的 240 mm 墙上在板内附加 4 Φ 8 筋, 锚入构造柱。
2. ■表示构造柱, 未编号的构造柱均为 GZ1; 本层所示构造柱为本层以上构造柱; 女儿墙内设构造柱 GZ1, 间距不大于 2 000 mm。
3. 卫生间和厨房现浇板板面标高比相邻房间板面低 30 mm; 其他未注明现浇板板面标高为建筑标高减 50 mm。
4. 本层未注明的现浇板板厚为 110 mm。
5. 现浇板中未注明的支座钢筋为 Φ 8@200; 现浇板支座负筋的分布筋为 Φ 6@250。
6. 110 mm 厚现浇板未注明的板下通长筋为 Φ 6@125; 90 mm 厚现浇板未注明的板下通长筋为 Φ 6@150。
7. 现浇板支座负筋的标注长度从墙 (梁) 边算起。

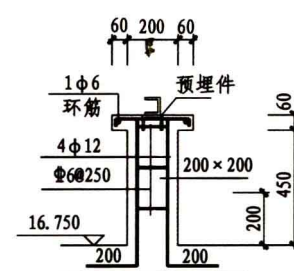


二层结构模板图

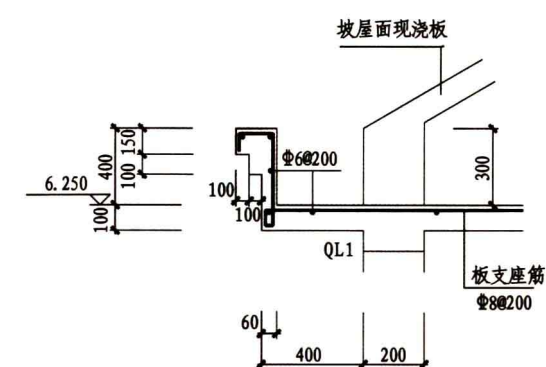
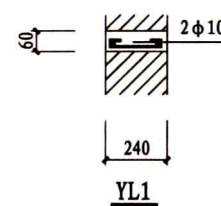
设计		工程名称	独立经济方案	设计号	XNC01
制图		图纸内容	二层结构平面图	图别	结施
校核				图号	04



- 说明:
1. 楼层楼梯间墙体在休息平台处设腰梁 YL1。
 2. 楼梯间顶层墙体沿高度间距 500 mm 设一道 2 ϕ 6 通长筋和 ϕ 4 分布短筋平面内点焊成的钢筋网片。
 3. 梯段板钢筋锚入梁的长度不小于 37d。



- 注:
1. 太阳能支座位置及长度详见建筑图。
 2. 太阳能支座预埋件详见苏 J28-2007 第 18 页。
 3. 太阳能安装构造详见苏 J28-2007。



设计		工程名称	独立经济方案	设计号	XNC01
制图		图纸内容	楼梯结构图、结构大样图	图别	结施
校核				图号	06

给排水设计与施工说明

图纸目录

序号	图号	图纸内容
01	01	图纸目录、通用图例、给排水设计与施工说明等
02	02	一层给水排水平面图、二层给水排水平面图
03	03	屋面给水排水平面图

通用图例

图 例	名 称	图 例	名 称
—— J ——	生活给水管		浴盆
—— R ——	热水供应管		淋浴器
—— RH ——	热水回水管		洗脸盆
—— X ——	消防栓给水管		厨房洗涤盆
—— ZP ——	自动喷淋管		地漏
—— W ——	污水管		清扫口
—— F ——	废水管		立式检查口
—— T ——	污水通气管		P形存水弯
	闸阀		S形存水弯
	截止阀		Y形过滤器
	蝶阀		水表
	止回阀		雨水斗
	缓闭止回阀		安全信号阀
	减压阀		生活给水立管
	湿式报警阀		消防栓给水立管
	角阀		污水立管
	自动排气阀		雨水立管
	室内消防栓		通气立管
	水系接合器		给水进户管
	压力控制器		污水出户管
	闭式喷头		废水出户管

一、设计依据

1. 本工程设计任务书。
2. 国家现行的有关给排水相关资料。
3. 《建筑给水排水设计规范》。

二、设计范围

本图纸为生活给水排水设计。

三、管道系统设计

1. 生活给水系统：市政给水管网压力为 0.3 MPa (太阳能自带辅助电加热系统)，太阳能每户集热面积大于 2.4 m²，外算管段做 10 mm 的橡塑保温措施，太阳能自动上水电磁阀采用具有止回阀功能的电磁阀。
2. 室内排水系统：建筑物内采用粪便污水与废水合流管道系统，卫生间的污水自通。
3. 灭火器设置：本工程均配置火灾级别为 3A 的手提式灭火器，型号为 MFAB 型，每具灭火器灭火剂充装量为 3 kg，每处设置 2 具。

四、管材及接口

1. 生活给水管采用 PP-R 热熔连接。
2. 生活排水管采用 UPVC 粘合剂粘接 (在靠近卧室处立管均采用内螺旋消音排水管，在排水管道汇合配件处设置伸缩节，排水横管设置专用伸缩节)。
3. 图中 PP-R 管标注管径与管道外径对照如下表：

标注管径 (mm)	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40
管道外径 (mm)	20	25	32	40	50

五、管道敷设

1. 管道穿梁、穿钢筋混凝土墙、给水立管穿楼板时，应预埋套管；管道穿地下室外墙时，应预埋刚性防水套管。穿越地下室外墙的给水管、排水管均设置刚性防水套管。
2. 各种管道应根据图中所注标高进行施工，当未注明时，按下列坡度施工：给水管按 0.002 坡度施工，坡向泄水装置；排水管按 0.026 坡度施工，采用防臭地漏，水封深度不应小于 50 mm；洗衣机处采用专用地漏。
3. 管道支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上。
4. 排水立管检查口应每隔一层设置，但是最低层和有卫生设备的最高层必须设置检查口；如有乙字弯时，在乙字弯的上部应设置检查口；立管检查口中心距地面 1.0 m。
5. 排水管横管与横管连接时应采用 TY 形或 Y 形三通，不得采用正三通或正四通，立管与排出口应采用两个 45° 弯头组合件。
6. 所有穿混凝土楼板、墙及安装在墙槽内的管道，施工时应与土建密切配合。
7. 排水管道按施工及验收规范在每层设伸缩节。

六、防腐及油漆

1. 管道刷防腐油漆前必须严格清除管道表面上的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等杂物。
2. 涂刷油漆应厚度均匀，不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。
3. 室内给水热镀锌钢管刷银粉两遍。

七、管道试压

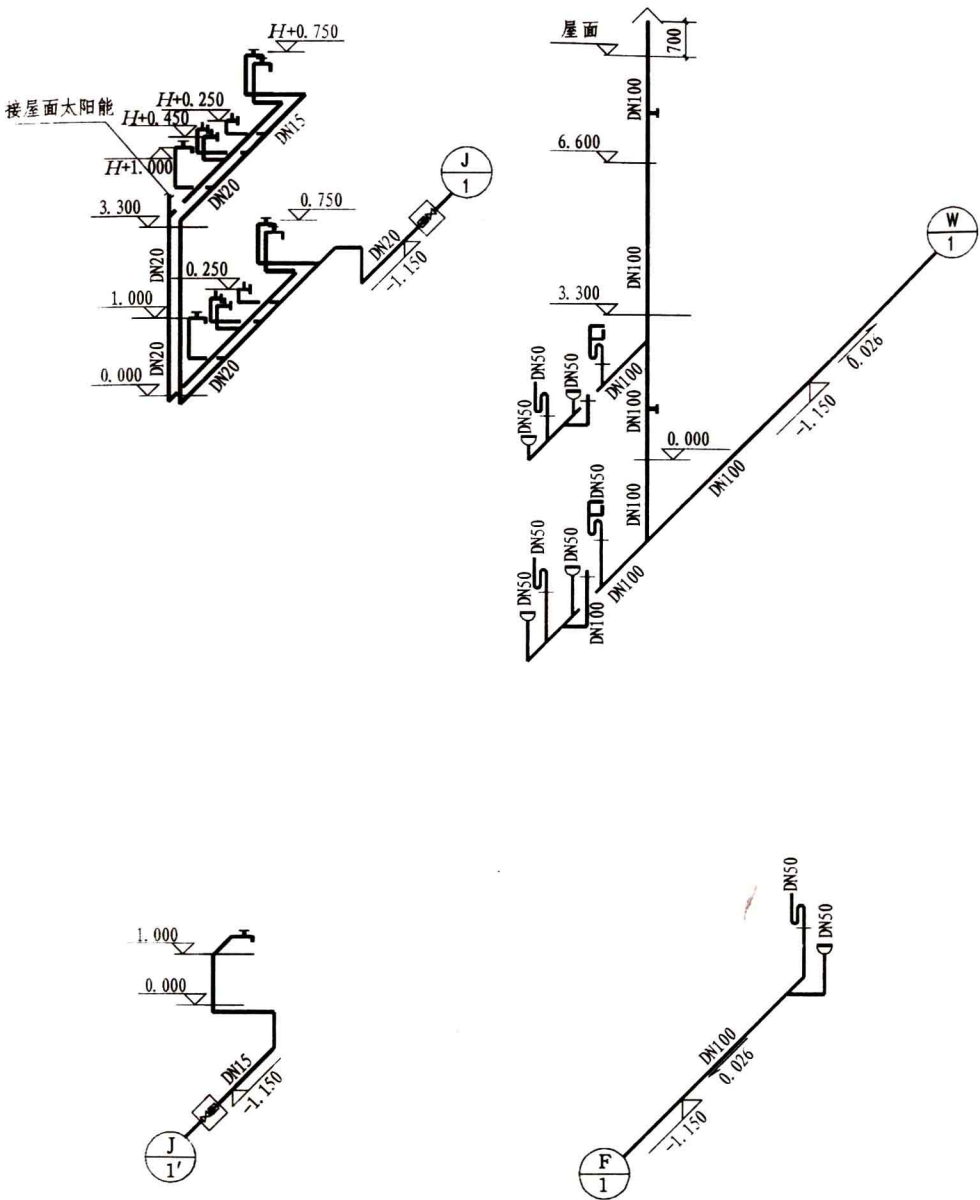
给水管道应在 1.00 MPa 试验水压下稳压 1 h，压力降低不大于 0.05 MPa；然后在工作压力的 1.5 倍状态下稳压 2 h，压力降低不大于 0.03 MPa，各连接处无渗漏为合格。排水立管及水平干管应做通球试验，隐蔽或埋地的排水管道在隐蔽前必须做灌水试验，具体操作按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》进行。

八、管道冲洗

给水管在系统运行前必须用水冲洗，要求用系统最大设计流速或不少于 1.5 m/s 的流速进行冲洗，直至出水的水色和透明度与进水目测一致为合格。

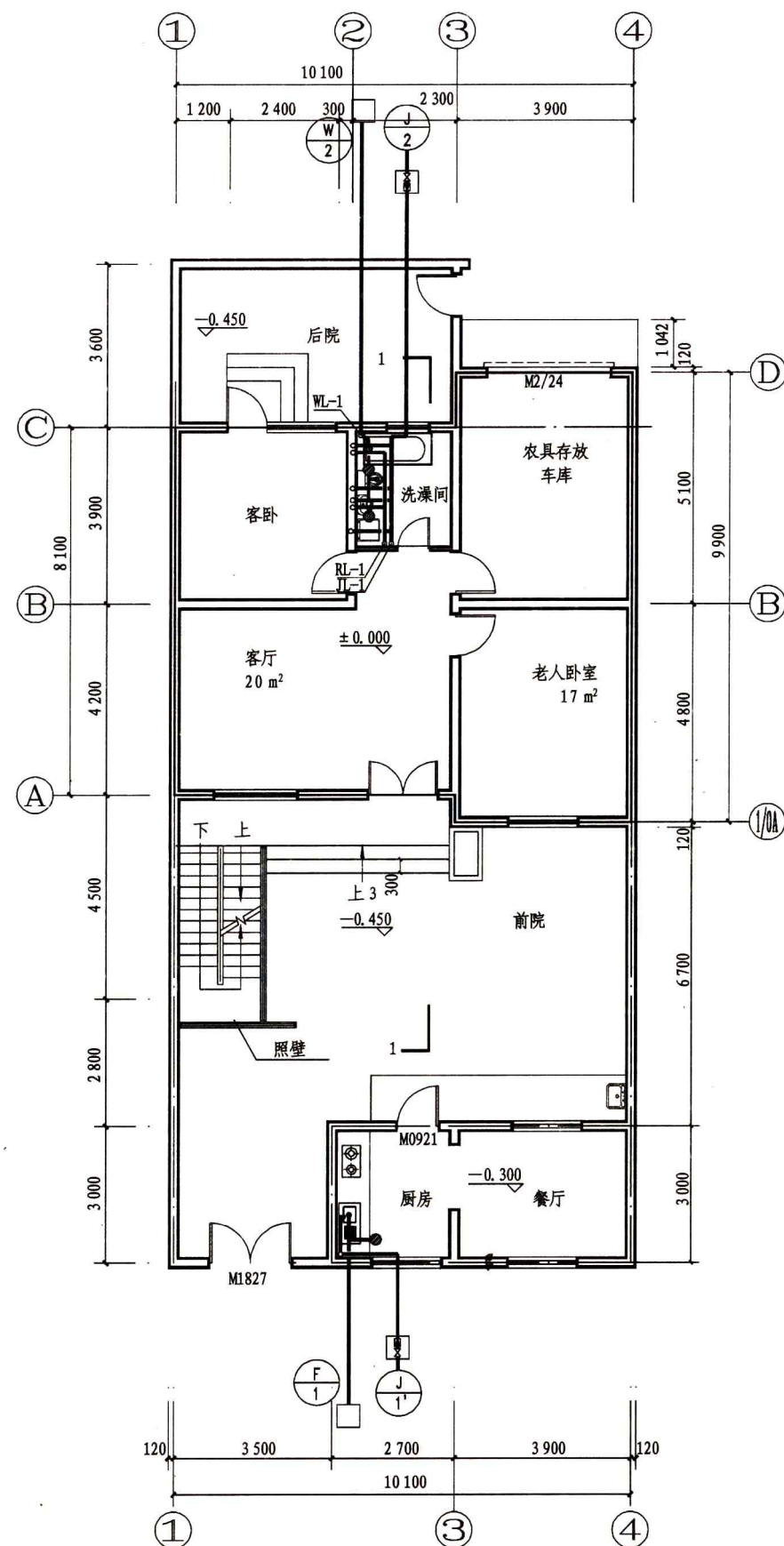
九、其他

1. 图中所注尺寸除管长、标高以米计外，其余均以毫米计。
2. 本图所注管道标高，除图中已注明外，给水等压力管道直管中心，污水、废水等重力流管道，均指管内底。
3. 施工承包商应与其他专业承包商密切合作，合理安排施工进度和设备、器材、管道的设置位置，避免碰撞和返工。

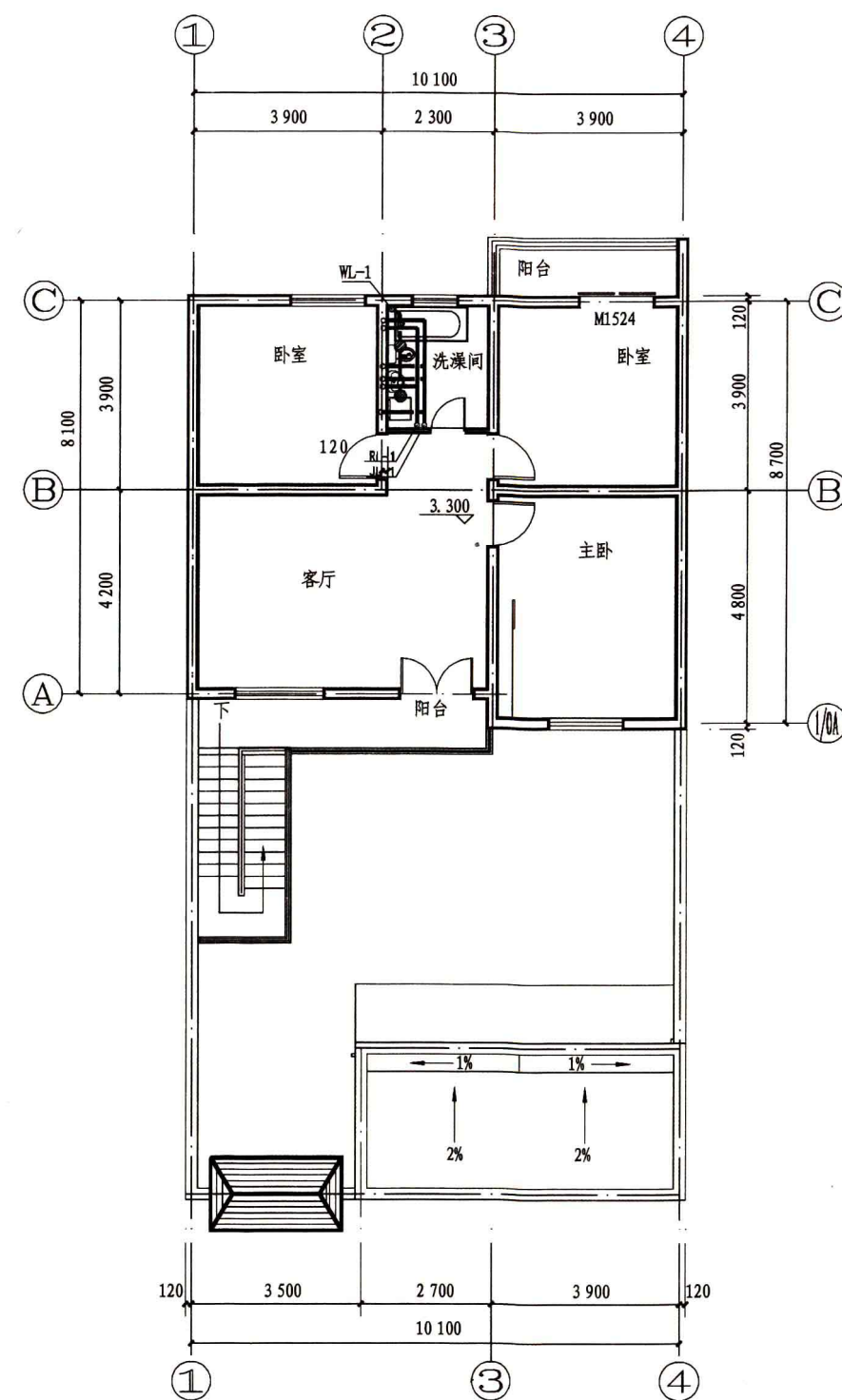


给水排水系统图

设计		工程名称	独立经济方案	设计号	XNC01
制图		图纸内容	图纸目录、通用图例、给排水设计与施工说明等	图别	水施
校核				图号	01



一层给水排水平面图



二层给水排水平面图

设计		工程名称	独立经济方案	设计号	XNC01
制图		图纸内容	一层给水排水平面图、 二层给水排水平面图	图别	水施
校核				图号	02