

龙岩市永定区 2023 年村镇住宅 A 型通用图



龙岩市永定区住房和城乡建设局

二〇二三年十月

龙岩市永定区 2023 年村镇住宅 A 型通用图

建筑效果图

技术经济指标

住宅基地面积：99.84 平方米
一层建筑面积：99.84 平方米
二层建筑面积：99.84 平方米
三层建筑面积：80.72 平方米
总建筑面积：280.40 平方米



永定客家建筑七要素管控说明

部位	型式	颜色	材质	建议采用的颜色和材质	禁止使用的颜色和材质	图示
屋顶	两坡悬山屋顶	灰色	1. 小青瓦 2. 树脂波形瓦 3. 琉璃瓦	灰色小青瓦	禁止使用钢棚等存在安全隐患的材质搭盖	
	四坡歇山屋顶					
屋脊	清水脊	白色	1. 白色涂料	白色涂料	禁止使用钢材等不安全的材料	 
山墙	嵌固定百叶窗	红色窗框	1. 铝合金 2. 防腐木 3. 钢塑	铝合金百叶	禁止开大窗并改变山墙内部功能进行居住	 
墙体		白色	1. 真石漆 2. 普通面砖 3. MCM砂岩饰面片材	白色MCM砂岩饰面片材	禁止使用材质较大的面砖，使用合理的小面砖时应保证使用质量，防止脱落	

永定客家建筑七要素管控说明

部位	型式	颜色	材质	建议采用的颜色和材质	禁止使用的颜色和材质	图示
门	中式	朱红色门框	<ol style="list-style-type: none"> 1. 实木 2. 不锈钢防盗门 3. 铜制 	不锈钢防盗门	疏散出入口的门禁使用纯电动卷帘门，影响消防安全	
窗	推拉玻璃窗	红色窗框、透明玻璃	<ol style="list-style-type: none"> 1. 木质窗框 2. 铝合金窗框 3. 钢塑窗框 	铝合金窗	禁止通过使用飘窗来增加内部空间，飘窗外挑应按要求进行控制	
勒脚		灰色	<ol style="list-style-type: none"> 1. 灰色面砖 2. 仿鹅卵石文化石 3. MCM剁斧石饰面片材 	灰色面砖	禁止使用易被污染、影响美观的颜色和材质	
栏杆	竖栏杆	原木色	<ol style="list-style-type: none"> 1. 仿木漆金属栏杆 2. 防腐木栏杆 3. 永定红花岗石栏杆 	仿木漆金属栏杆、永定红花岗石栏杆	禁止使用与立面效果反差太大的颜色和材质	
		永定红				

龙岩市永定区2023年村镇住宅A型通用图

主编单位：龙岩市永定区住房和城乡建设局

设计单位：福建省闽南建筑设计有限公司

设计证书：A135006287

工程负责人：陈润平

建筑专业负责人：陈润平

结构专业负责人：郑以伟

给排水专业负责人：李长森

电气专业负责人：林

总 目 录

龙岩市永定区2023年村镇住宅A型通用图效果图	-----	1-1
龙岩市永定区2023年村镇住宅A型通用图建筑施工图	-----	2-1
龙岩市永定区2023年村镇住宅A型通用图结构施工图	-----	3-1
龙岩市永定区2023年村镇住宅A型通用图给排水施工图	-----	4-1
龙岩市永定区2023年村镇住宅A型通用图电气施工图	-----	5-1

龙岩市永定区2023年村镇住宅A型通用图

目 录

图 名	
目录	002
建筑设计总说明（一）	S01
建筑设计总说明（二）	S02
建筑设计总说明（三）	S03
一层平面图	01
二层平面图	02
三层平面图	03
闷顶层平面图	04
屋顶层平面图	05
①--④轴立面图 ①--④轴立面图	06
④--①轴立面图 ④--①轴立面图	07
1--1剖面图, 2--2剖面图	08
门窗表, 门窗大样	09
节点大样（一）	D01
节点大样（二）	D02

建筑设计总说明（一）

1. 工程设计的主要依据

- 1.1. 建设单位提供的设计委托书及设计要求。
- 1.2. 《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019
- 1.3. 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）
- 1.4. 《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017
- 1.5. 《屋面工程技术规范》GB 50345-2012
- 1.6. 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010
- 1.7. 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325-2010（2013年版）
- 1.8. 国家及地方现行有关设计现行的国家及地方有关建筑设计规范、规程、标准和规定，以及国家有关工程施工及验收规范

2. 工程概况

2.1. 工程名称： 龙岩市永定区村镇龙岩市永定区村镇住宅通用图-80平方米设计住宅通用图集设计

2.2. 工程地点： 龙岩市永定区

2.3. 建设单位： 龙岩市永定区住房和城乡建设局

2.4. 工程规模：

地上总建筑面积为226.14m²，占地79.79m²

建筑层数为地上3层，无地下室，建筑总高度为9.75m。

2.5. 功能布局：

本户型底层为卫生间、客厅、餐厅、老人房，二层为卧室、书房，客厅、卫生间，三层为卧室、书房，卫生间。

2.6. 主体结构合理使用年限50年。

2.7. 建筑防火分类：耐火等级二级；

2.8. 屋面防水等级：I 级；

2.8. 结构体系钢筋混凝土框架结构，抗震设防烈度六度。

2.9. 设计标高：室内±0.00相当于绝对标高详见总平面施工图。

2.10. 计量单位（除注明外）：

2.10.1. 建筑所标注尺寸为门窗洞口尺寸，尺寸单位均为毫米（mm）；

2.10.2. 建筑图所注楼地面、吊顶及详图标高均为建筑完成面标高，屋面标高为结构标高，尺寸单位均为米（m）；

2.10.3. 建筑平面、立面、剖面图及节点详图等使用时，应以所用尺寸为准，不能直接以图纸比例衡量。

3. 墙体

3.1. 墙体材料及厚度：

3.1.1. 墙体材料及厚度：外墙、分户墙：190mm厚煤矸石烧结多孔砖，强度等级MU10，M5混合砂浆砌筑，

内墙、楼梯间均采用190mm厚煤矸石烧结多孔砖，强度等级与砂浆标号同外墙；

外凸、包柱装饰墙体采用90mm厚煤矸石烧结多孔砖，强度等级MU10，

M5混合砂浆砌筑，煤矸石烧结砖按国标《砖墙建筑、结构构造》15J101施工。

3.2. 外墙装修做法：

涂料外墙面，做法详11J930--外墙4-F3；涂料种类业主自定义

面砖外墙面，做法详11J930--外墙7-F4；

3.2.1. 外墙装修选材与色彩详立面图标注。

3.2.2. 墙体砌筑要求：墙体材料及砂浆的强度和砌筑构造要求见结构设计说明，内墙砌筑时与其他设备图配合，做好预留、预埋，避免不必要的敲凿和返工。

3.3. 内墙（柱）装修做法：

3.3.2. 管道井、风道、烟囱随砌随抹1:2水泥砂浆，穿楼板时边做混凝土槛100高，宽度同井壁厚。

3.3.3. 所有烟囱、立管在穿越非功能空间的室内时应用轻质墙板外包至上层楼板底或楼梯板底。

3.3.4. 防火墙、防火隔墙均应砌至结构板底或梁底，不燃材料填塞缝隙。

3.3.5. 厨房等潮湿房间及底层外墙的砌块墙体应砌在高度不小于300mm的素混凝土基座上。

3.3.6. 突出墙面的腰线、檐板、窗台上部应做不小于2%的向外排水坡，下部应做滴水。

3.3.7. 窗台压顶做法：100厚C20细石砼同墙宽，内配2Φ10钢筋，Φ6@200拉筋，素混凝土反梁300，窗台板两端钢筋各伸出窗长度250，或与钢筋混凝土柱连接。

3.3.8. 出屋面墙体与屋面板交接处，设置一道C20高。

3.3.9. 煤矸石烧结实心砖与钢筋混凝土柱及构造柱拉结做法详结施。

3.3.10. 填充墙的砌筑砂浆要饱和，在墙顶用钢筋混凝土压顶封砌，做法详结施。

3.3.11. 两种材料的墙体交接处（砼柱，砼梁与墙面的交接处）应根据饰面的材质在做饰面前加钉金属网，防止裂缝（网的宽度宜为300mm网目规格不大于10mmX10mm）或在施工前加贴玻璃丝网格布，防止裂缝。

3.3.12. 内墙面（柱）装修：详见室内装修表。

3.3.13. 墙柱护角线做法：阳角2米以下均做1:2水泥砂浆护角20mm厚，角边宽50mm

4. 楼地面

4.1. 楼地面装修做法详见“室内装修构造表”。

4.2. 有出水口及地漏的楼地面均做0.5~1%坡度坡向地漏或出水口；架空绿化地面向散水，排水沟方向找坡1%。

4.3. 住宅厨房、卫生间楼面和墙面均在找平层上刷一道1.2mm厚聚合物水泥防水涂料（II型）；

厨房防水层在墙地交界处垂直向上延伸300mm高；卫生间防水层在墙地交界处垂直向上延伸2000mm高，以上至楼板底部分做1.0mm厚聚合物水泥基防水涂料II型防潮层，与楼地面防水层应形成整体，满足《住宅室内防水工程技术规范》（JGJ298-2013）的相关规定。

厨房、卫生间及其它用水房间的周边墙体基脚均采用C20素混凝土现浇200mm高，宽度同墙厚。

4.4. 排气（烟）道预留洞口应按设计要求设置加强筋，且洞口周边必须上翻不小于120mm高50mm宽的现浇钢筋混凝土挡水带。

8.5. 厕浴间等有防水要求的房间，穿楼板管道应预埋成品止水节。

8.6. 厨房、卫生间如采用被褥式防水做法详国标11J930-N12-1。

建筑设计总说明（二）

8.7 高层建筑电缆井、管道井每层在楼板处用钢筋网片与C20细石混凝土做防火分隔，耐火极限同楼板；穿管孔隙应以不燃烧材料填塞密实。

8.8 住宅厨房排气道选用详国标16J916-1 A-C-33、18型；

住宅卫生间排气道选用详国标16J916-1 A-W-33、18型。

5. 顶棚

顶棚做法详装修表

6. 屋面

6.1 平屋面做法：

(1) 采用建筑找坡，建筑找坡选用LC7.5轻集料混凝土2%找坡层，最薄处30厚；

(2) 平屋面（露台）做法详11J930-J7-屋5，块材采用防滑地砖，防水层采用4厚高聚物改性沥青防水卷材，保温材料选用60厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板。

注：檐沟处加铺防水卷材一层，檐沟、雨披不做保温层及C20细石混凝土保护层，防水层上做20厚1:3水泥浆抹面，并按规定设分格缝，做法同上。

6.2 坡屋面做法：

(1) 坡屋面采用普通陶土瓦，做法详11J930--J11-屋24；防水层采用3厚高聚物改性沥青防水卷材，保温材料选用60厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板。

(2) 无保温坡屋面采用普通陶土瓦，做法详11J930--J11-屋21；防水层采用3厚高聚物改性沥青防水卷材。

6.3 屋面工程及细部构造处理应按《屋面工程质量验收规范》（GB50207-2002）有关技术要求进行施工。

6.4 本工程的屋面防水等级为I级（倒置式屋面），二道防水设防。详室外装修用料构造明细表

6.5 屋面排水组织见屋面平面图，内排水雨水管见水施图，外排水斗、雨水管除图中另有注明者外公称直径详见水施。

6.6 屋面上的各设备基础的防水构造用防水卷材整包。

6.7 基层与突出屋面结构（女儿墙、立墙、变形缝、排气道等）的交接处，以及基层的转角处（水落口、天沟、檐口、屋脊等）的水泥砂浆粉刷均应做成半径为150的圆弧。圆弧应用套板成形，确保顺直一致。在屋面与屋面突出物的连接处泛水处的防水层下应增设一层防水附加层，附加层在平面和立面的宽度均在250mm以上。

6.8 屋面上女儿墙、屋面井、烟道等突出屋面结构周围应同周围屋面一起整浇一道300高钢筋混凝土防水圈，厚度同墙体。

6.9 屋面找坡坡向雨水口，在雨水口部坡度加大成积水区，雨水口杯标高比找平层低10~15mm。

6.10 屋面雨水口周围使用细石混凝土做成半径为500mm，坡度>5%的杯形坡，防水层下应增设涂膜附加层，防水层及附加层均应伸入水落口杯内>50，并应粘结牢靠。水落口位置详见屋面平面图。

6.11 高屋面雨水排至低屋面时，应在雨水管下方屋面设水簸箕，及嵌设一块C20定格500×500×40砼块保护低屋面，纯水泥浆擦缝。

6.12 各类屋面找平层，刚性整浇层均需设分格缝，分格缝间距不应大于5m，缝宽为10~20mm，用密封材料嵌填。

6.13 本工程屋面防水工程执行《屋面工程技术规范》GB50345-2012，《屋面工程质量验收规范》GB50207-2012和地方有关规程和规定。

7. 室外工程

7.1 散水暗沟做法：做法参照国12J003-10/A3，L=600。

7.2 台阶做法：做法见国12J003-11A/B3，采用永定红花岗岩，台阶防滑做法：12J003-6/B8。

7.3 无障碍坡道做法：做法见国12J003-12A/A8。

7.4 室外道路做法见国12J003-4/C1，面层厚220mm，人行混凝土砖见12J003-8B/C2

图中道牙高度为h=150mm，宽C=100mm，埋深150mm做法详12J003-6A/C6

7.5 室外空调机搁板做法详建筑图，冷凝水有组织排放详水施。

7.6 雨水管采用PVC-U管，外刷与外墙同色涂料设置位置详平面图（或水施图）；立面装修时被封闭的排水管处应预留检查口，设置位置详水施图。

7.7 住宅公共入口防盗门、信报箱甲方统一安装，阳台晒衣架由用户自理。

8. 门窗

8.1 设计依据

《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015

《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]12116号文

《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T7106-2008

《福建省民用建筑外窗工程技术规范》DBJ13-255-2016

《福建省民用建筑外窗工程技术规范》（DBJ13-255-2016）

8.2 外窗应在明显位置设置永久性标识，内容至少应包括生产企业名称、联系电话，产品品种系列规格；

8.3 外窗应采用干法安装；1.3 外窗采用推拉窗时，应有防止从外侧拆卸和防止窗扇向室外脱落的装置；

8.4 外窗采用平开窗时，应有防止窗扇脱落的装置；1.5 外窗应使用安全玻璃；1.6 外窗的生产制作应在工厂内完成。

8.5 外门窗采用铝合金，主型材内外侧可视面最小壁厚：门不小于2.0mm；窗不小于1.4mm。
建筑外门窗气密性能分级为6级，抗风压性能为6级，水密性能为3级，隔声性能为3级。

8.6 高度超过5m的玻璃屋面应使用16.76mm钢化夹层玻璃。门窗玻璃部分，玻璃栏板需使用安全玻璃。

8.7 门窗设计、制作、安装均应由有资质的专业厂家承担，厂家设计制作本工程门窗时须注意门窗左右不同的开启关系，建筑外门窗的安装必须牢固，在砌体上安装门窗严禁用射钉固定。高层建筑外平开窗必须采用加强型五金件，并经机械性能检验合格方可使用。厂家要充分考虑防止其坠落伤人的措施，对其安全性负责。

8.8 容易发生碰撞的落地窗、玻璃门、玻璃隔断需在视线高度处设醒目标志或防撞护栏设施。

8.9 窗台压顶当窗宽≥1200时，设厚80的C20钢筋砼压顶，内配2Φ10箍筋Φ6@200，压顶两端各伸出窗宽300或与框架柱整体浇注。

9. 油漆

9.1 木门、门套、木扶手等木作油漆作法：满刮腻子一遍，清漆底油二道，面漆两遍单面

9.2 外露铁件防锈油漆作法：除锈后防锈底漆二道，底油一道，面漆二度，不露明部分均刷防锈漆二道

9.3 预埋木砖的防腐处理：满浸防腐油（木门框靠墙一侧亦刷防腐油，防腐油不得采用煤焦油类）

建筑设计总说明（三）

10. 安全防护措施

10.1 低窗外窗、玻璃幕墙边加设安全防护栏，做法详建施图。

10.2 楼梯栏杆、扶手、防滑条做法：

楼梯栏杆做法详国标06J403-1-B11/P23，楼梯踏步防滑条做法详国标06J403-1-5/P149。

楼梯靠墙扶手做法详国标06J403-1-K8/P76，扶手末端向内拐到墙面。

室内楼梯扶手高度为0.9m（踏步边缘起算）；当水平段栏杆长度大于0.5m时，扶手高度为1.1m；室外扶梯扶手高度为1.1m。

10.3 临空栏杆安全措施：

栏杆应能承受荷载规范规定的水平荷载规范规定的水平荷载；扶手顶部承受的水平推力应满足1.5KN/m的要求；

扶手高度1.1m，垂直杆件净距≤0.11m。栏杆离地面或屋面0.1m高度内不留空，设混凝土挡边。

10.4 玻璃栏板应由具有相应资质的专业厂家根据国标11J930 F40和现行相关规范要求设计与制作安装。

土建施工配合埋置预埋件。

10.5 楼梯、阳台、平台走廊的玻璃栏板和中庭内栏板均采用安全玻璃。

10.6 室内隔断、浴室围护和屏风应采用安全玻璃。

10.7 阳台成品预制GRC瓶柱栏杆做法，详11J930-F44。

11. 装饰构件

11.1 外墙立面装饰构件及线脚均为成品，厂家提供样式及安装方法，并经设计院确认后方可施工。

11.2 装饰构件的使用年限应与主体建筑一致，与主体建筑的安全锚固需符合国家的相关规范。

12. 其它

12.1 住宅入口设防盗门（楼宇可视对讲门禁系统），由专业厂家设计施工；南阳台均设晒衣架，用户自理。

12.2 凡有预留洞，预埋件及安装管线设备等，各专业施工队应密切配合，避免疏漏造成返工，影响质量。

本工程其它设备专业预埋件、预留孔洞位置、尺寸，详见各专业有关图纸。请施工单位切实按照各项施工及验收规范进行施工。

12.3 施工过程中若发现图纸有不妥之处，请及时与设计人员协商解决。

12.4 本工程所采用的建筑制品及建筑材料应有国家或地方有关颁发的生产许可证及质量检验证明，

材料的品种、规格、性能应符合国家或行业相当质量标准。装修材料的材质、质感、色彩等应与设计人员协商决定。

12.5 未尽事宜详见国家现行的有关施工验收规范。

13. 室内环境污染控制：

建筑材料、装修材料的选用和工程施工（包括各种无机非金属建筑材料、装修材料、人造板、涂料胶粘剂和水性处理剂）

均应符合国标《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2001 规范。

14. 消防说明

14.1 各栋楼均为低层住宅楼，耐火等级：二级；

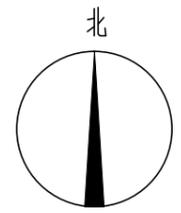
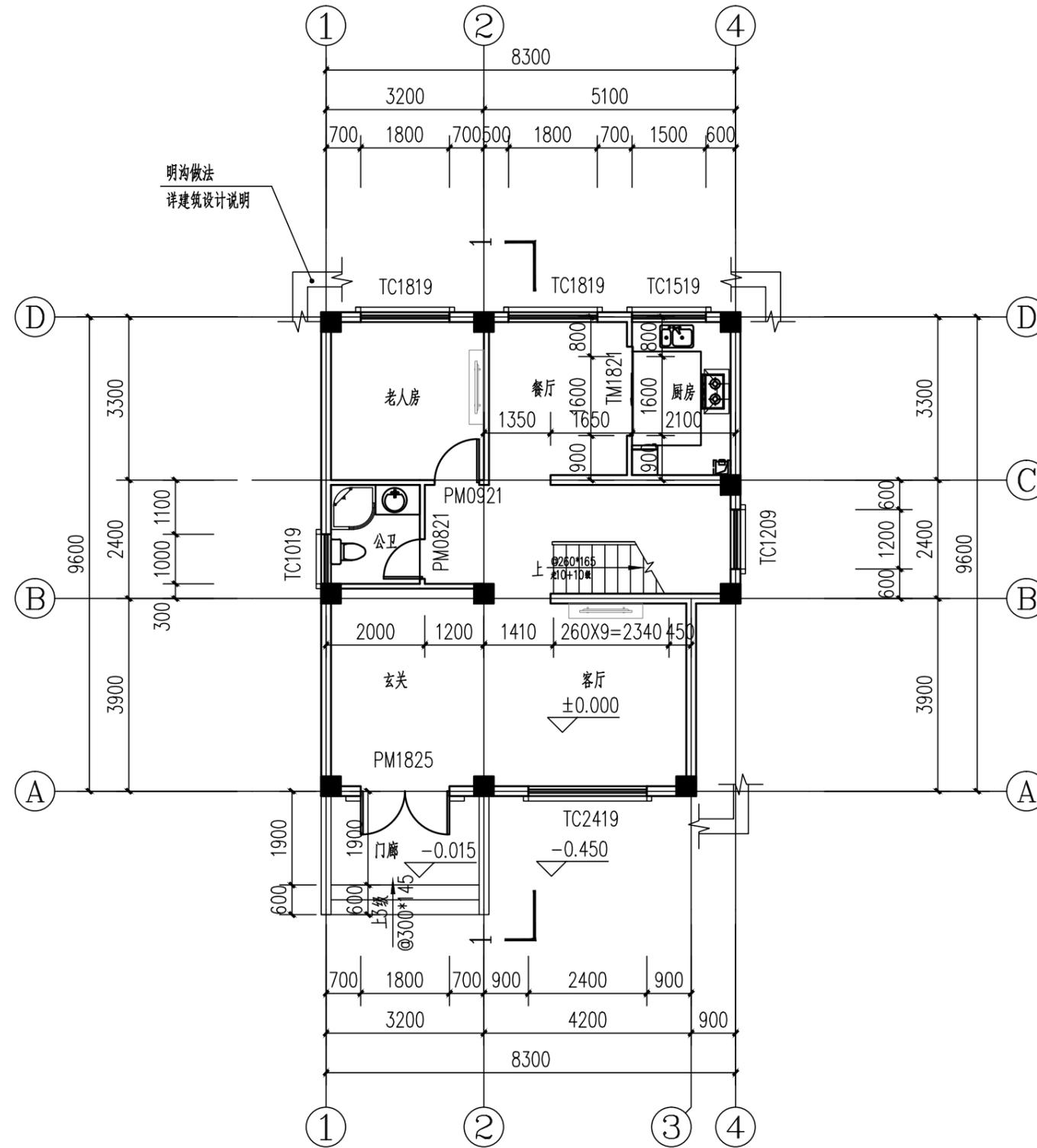
14.2 各栋楼间距及消防环道均满足规范要求，消防车设计详见总平面图。

14.3 地上每栋楼为各自为一个防火分区，每个防火分区面积和疏散均符合规范要求。

室内材料构造做法表

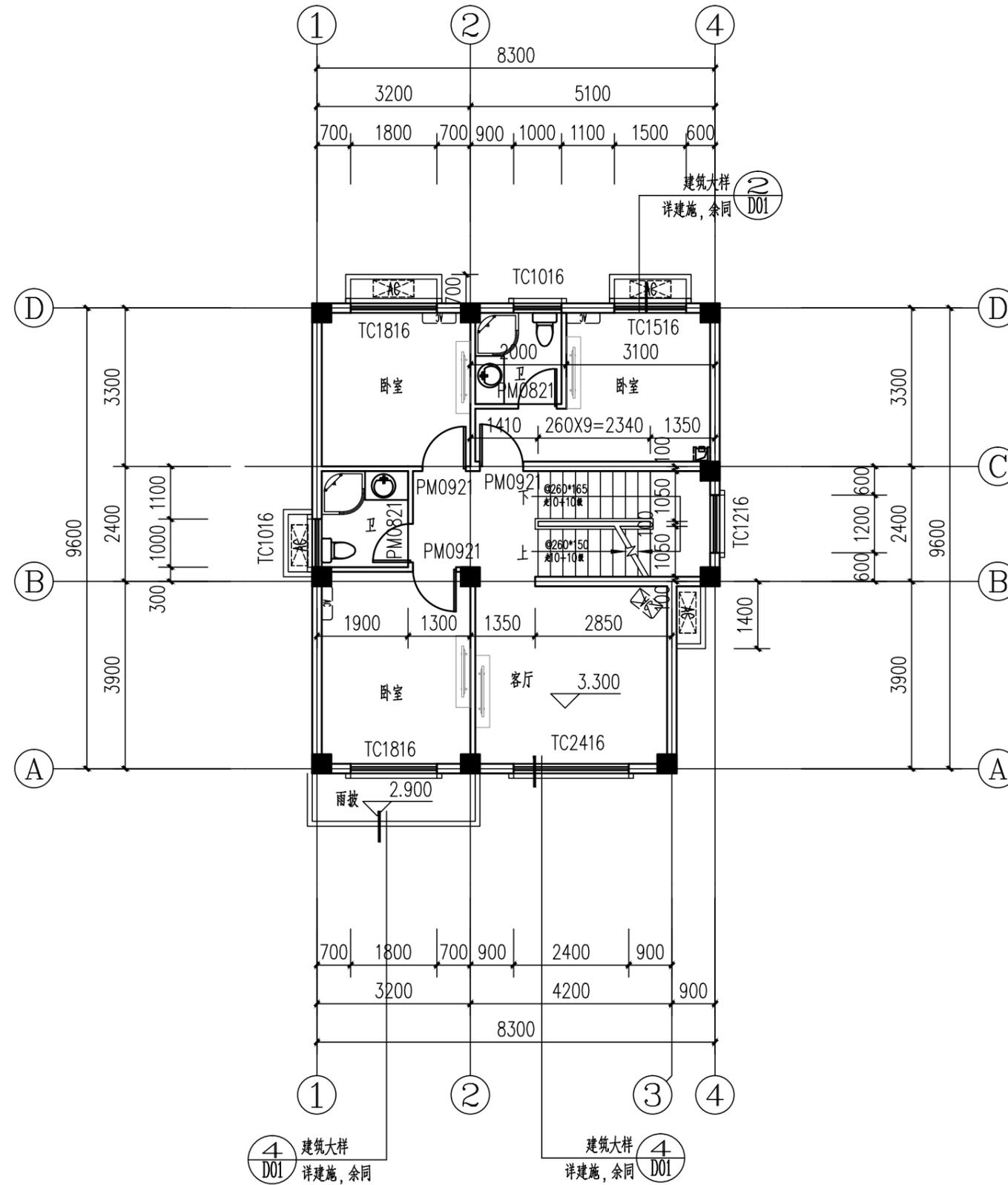
地面1	水泥砂浆地面	地面2	防滑地砖防水地面	楼1	水泥砂浆楼面	楼2	防滑地砖防水楼面
1. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层，面层二次装修 2. 60mm厚C20砼地面 3. 200厚碎石灌沙垫层 4. 回填素土（分层振实）		做法详11L930-地16/G7		1. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层，面层二次装修 2. 钢筋混凝土楼板		做法详11L930-楼16/G7	
墙面1	水泥砂浆抹灰	墙面2	面砖内墙面	顶棚1	抹灰顶棚	踢脚线1	水泥砂浆踢脚线
1. 水泥漆饰面 2. 2厚面层耐水腻子分遍刮平 3. 无机保温干粉砂浆（此道仅保温外墙有） 4. 12厚1:0.5:3水泥石灰膏砂浆分遍抹平 5. 砖墙 注：阳角护角采用1:2水泥砂浆抹平，每边宽50，高1500)		1. 300x600瓷砖，白水泥浆擦缝 2. 4厚强力胶粉泥粘结石，揉挤压实 3. 1.5厚聚合物水泥基防水层 4. 12厚1:2.5水泥砂浆打底扫毛或划出纹道 5. 砖墙		做法详11J930--顶7-H24； （除卫生间外的所有顶棚）		1: 15厚1:2水泥砂浆底层，扫毛 2: 面层二次装修 3: 踢脚线高度150	
				顶棚2	卫生间顶棚做法		
				1. 钢筋砼板清除浮灰、杂物，12厚1:3水泥砂浆底层 2. 做1.0mm厚聚合物水泥基防水涂料I型防潮层 3. 刮腻子两道 4. 白色水泥漆一底两面			

楼层	房间名称	楼地面	墙面	踢脚	备注
一层	客厅，餐厅	地面1	墙面2	踢脚线1	1. 吊顶，详二次装修 除地面面层采用防滑地砖时采用150高面砖踢脚外，其余功能房间踢脚均详二次装修设计。
	老人房，杂物间 车库				
	楼梯间				
卫生间，厨房	地面2	墙面2	—		
二~三层	客厅室 卧室 书房	楼1	墙面1	踢脚线1	
	楼梯间	楼2	墙面2	—	
	卫生间				

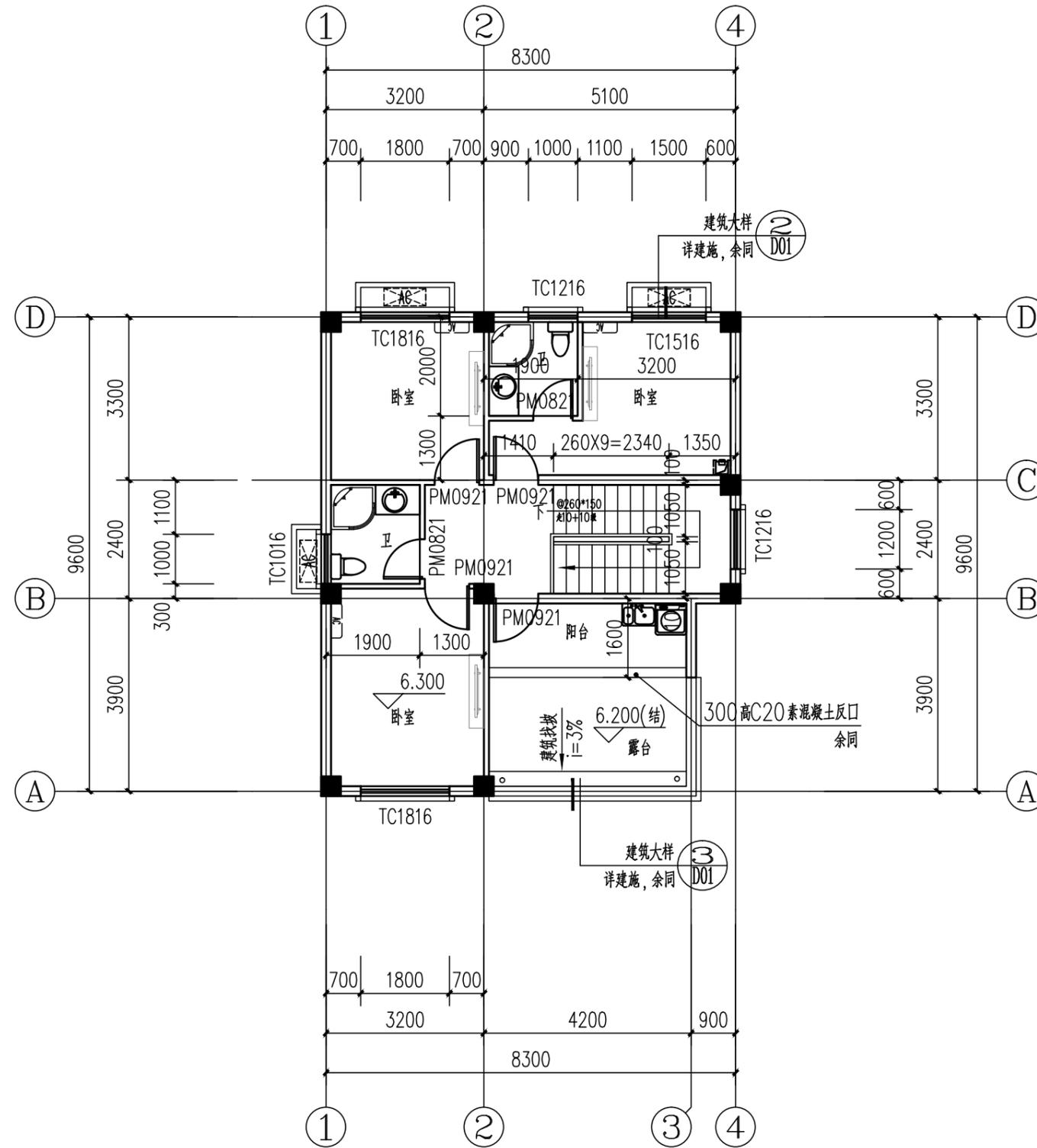


一层平面图 1:100

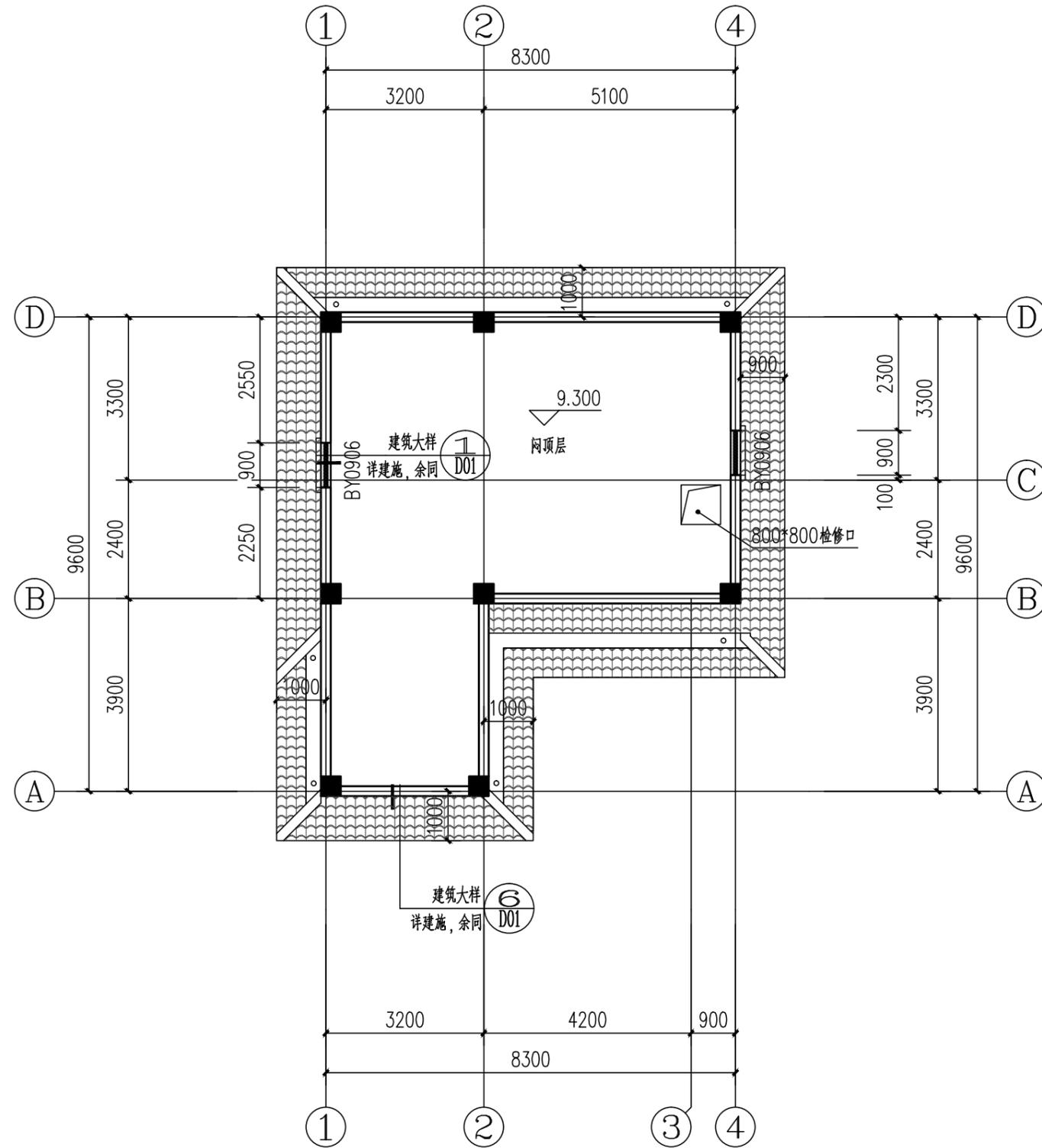
本层占地面积: 79.79平方米



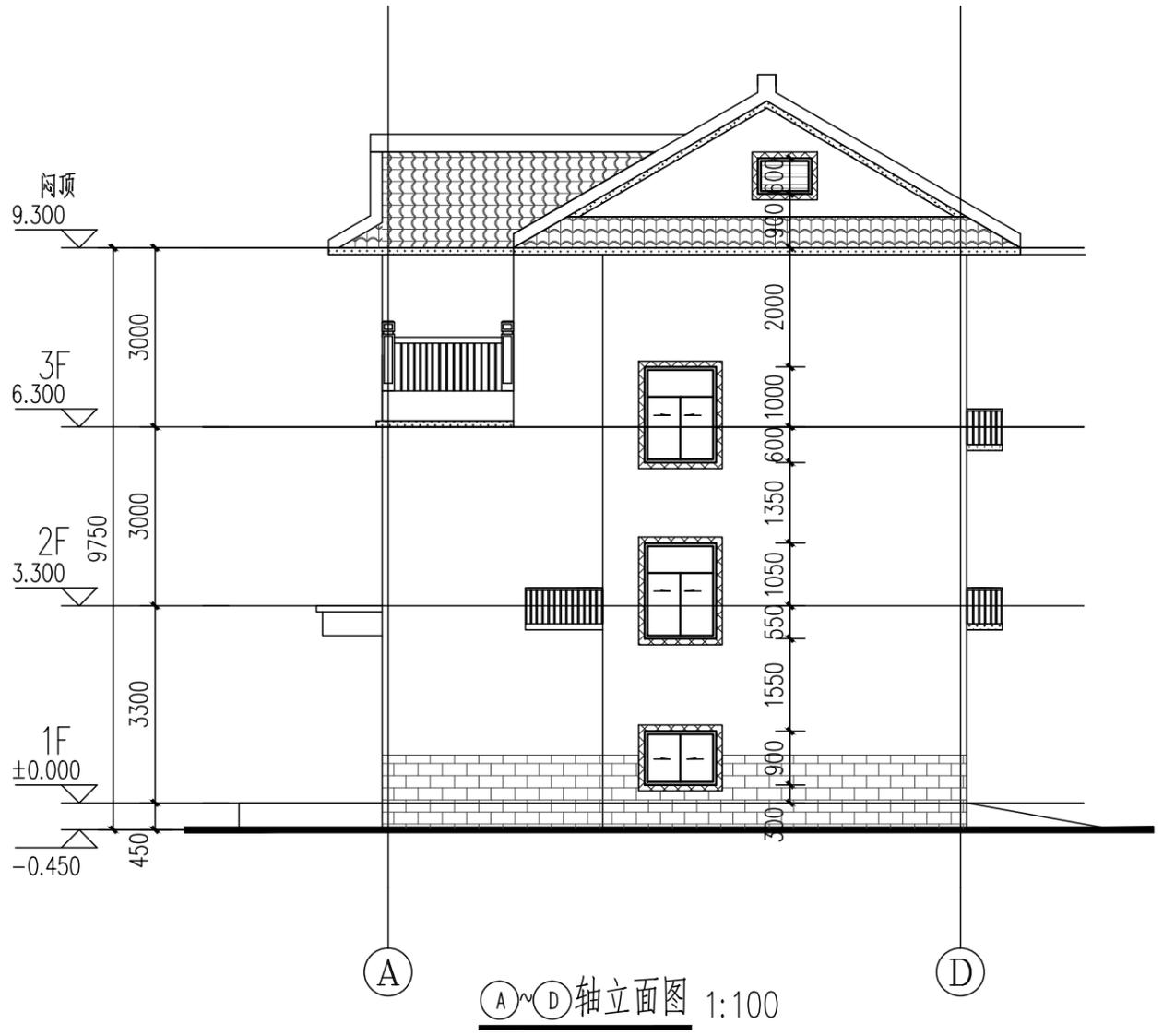
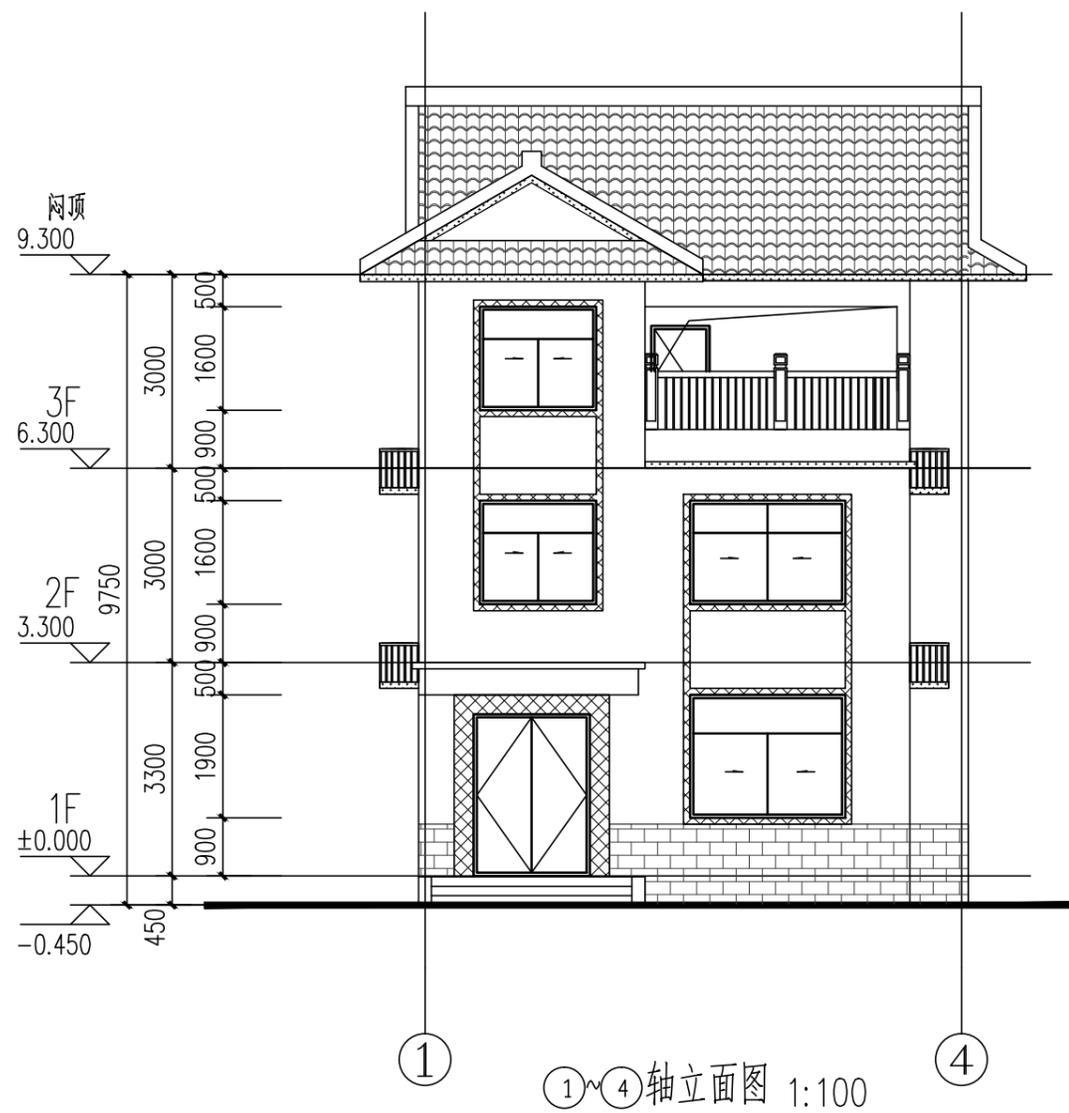
二层平面图 1:100



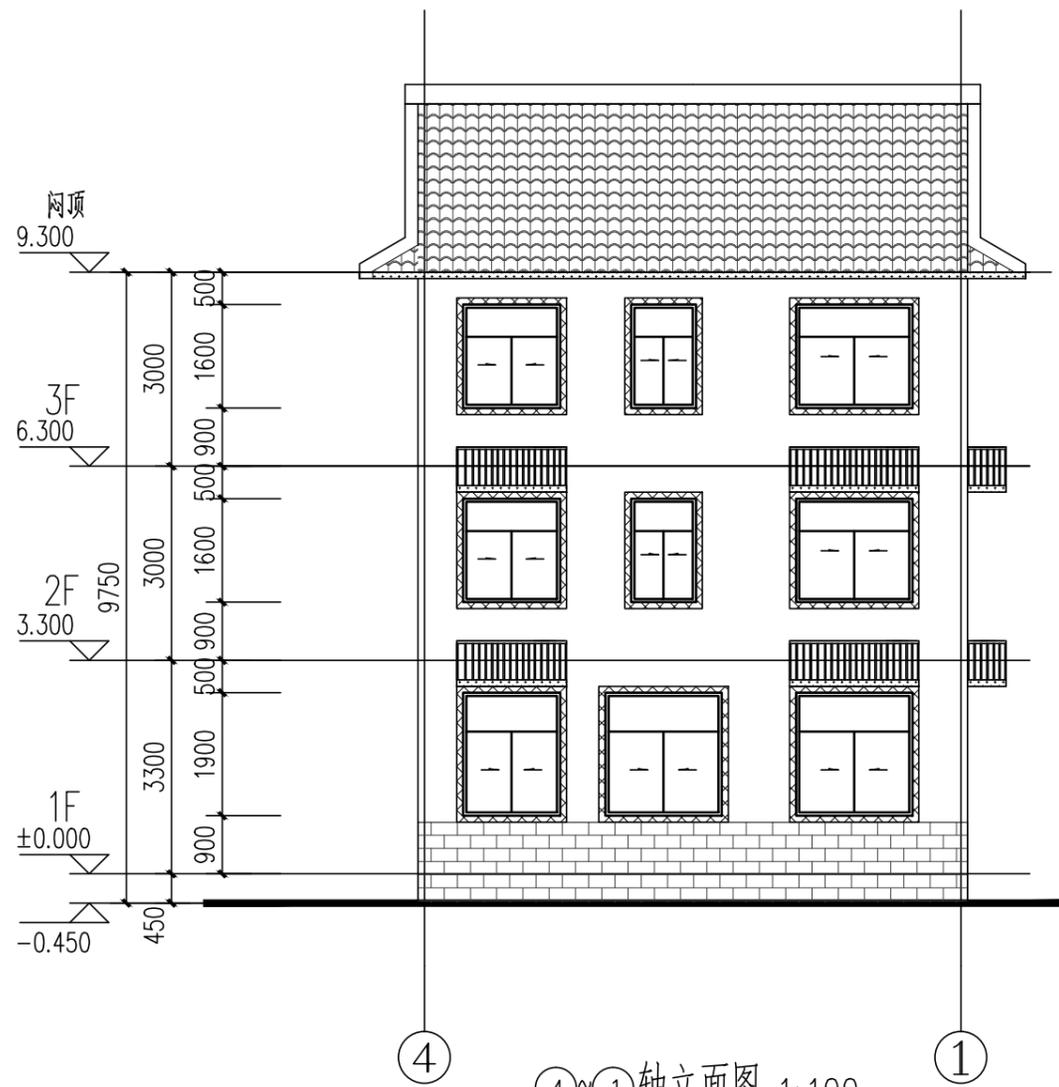
三层平面图 1:100



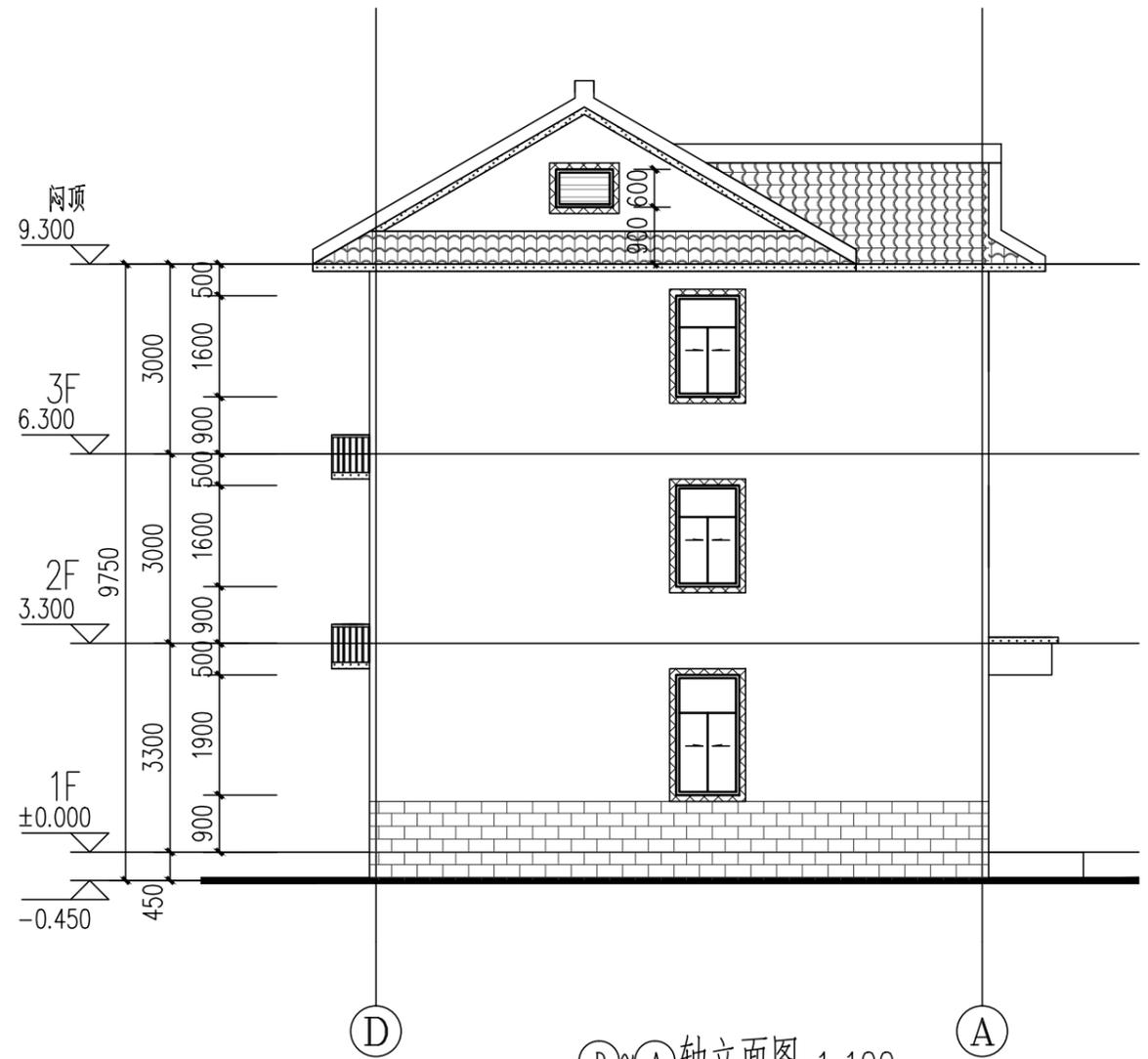
闷顶层平面图 1:100



编号	图例	材质及规格
1		米白色真石漆
2		仿木色真石漆
3		朱红色真石漆
4		仿青砖锦砖
5		深灰色平瓦
6		栏杆全部涂仿木色真石漆

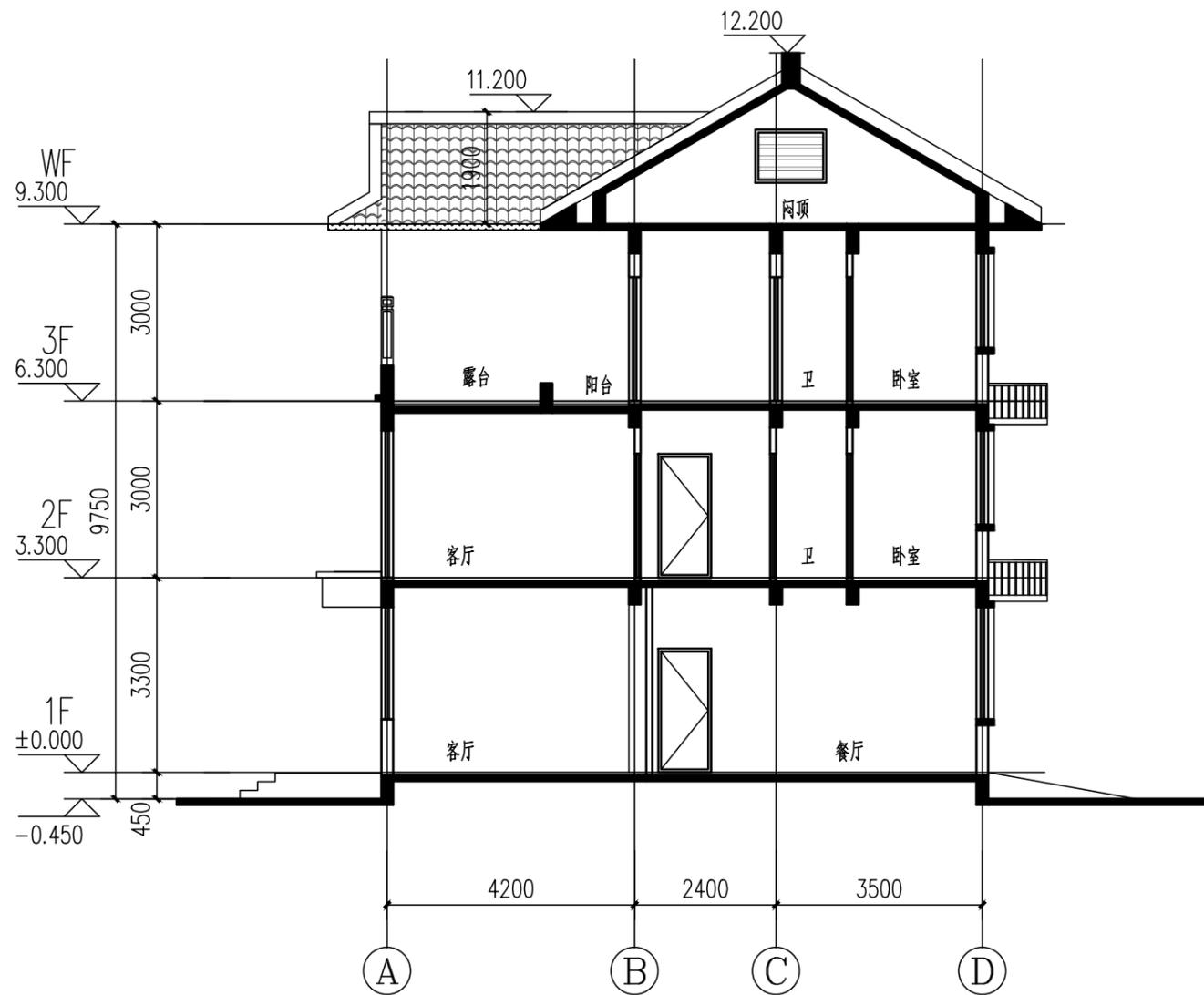


④~①轴立面图 1:100

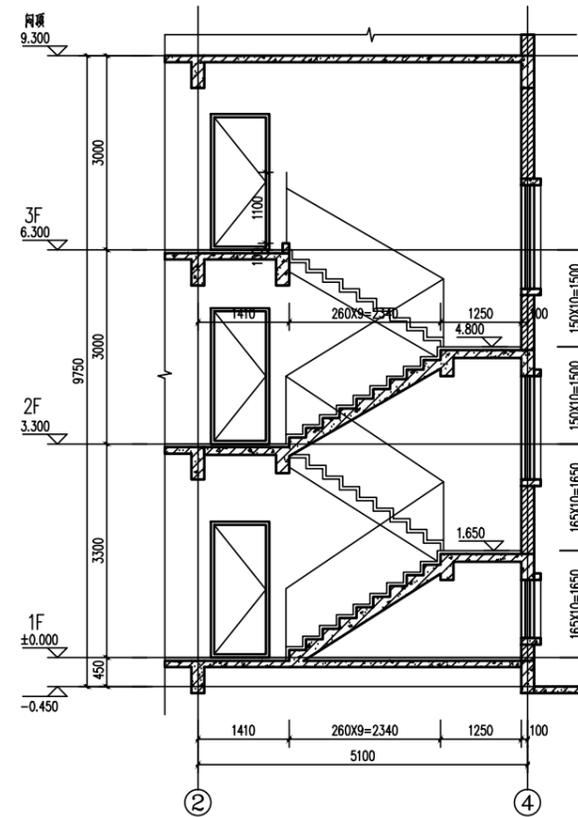


④~①轴立面图 1:100

编号	图例	材质及规格
1		米白色真石漆
2		仿木色真石漆
3		朱红色真石漆
4		仿青砖锦砖
5		深灰色平瓦
6		栏杆全部涂仿木色真石漆



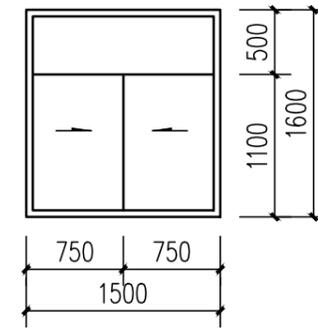
1-1剖面图 1:100



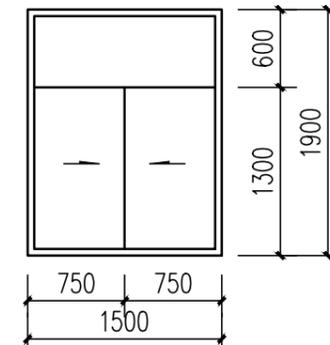
2-2剖面图 1:100

门窗表 (外窗:普通铝合金6高透光单银low-E+12空气+6透明玻璃)

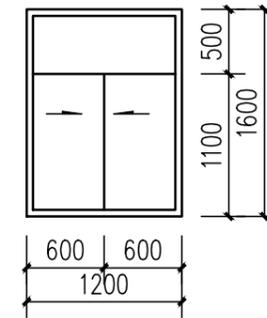
类型	门窗编号	洞口尺寸(宽x高)	1F	2F	3F	WF	合计	采用标准图集及编号
铝合金平开门	PM0821	800x2100	1	2	2		5	国标02J603-1
	PM0921	900x2100	1	3	4		8	
	PM1825	1800x2500	1				1	
铝合金推拉门	TM1821	1800x2100	1				1	
铝合金推拉窗	TC1016	1000x1600		2	1		3	
	TC1019	1000x1900	1				1	
	TC1216	1200x1600		1	2		3	
	TC1516	1500x1600		1	1		2	
	TC1519	1500x1900	1				1	
	TC1816	1800x1600		2	2		4	
	TC1819	1800x1900	2				2	
	TC2419	2400x1900	1				1	
	TC2425	2400x2500		1			1	
TC1209	1200x900	1				1		
铝合金百叶窗	BY0906	900x600				2	2	



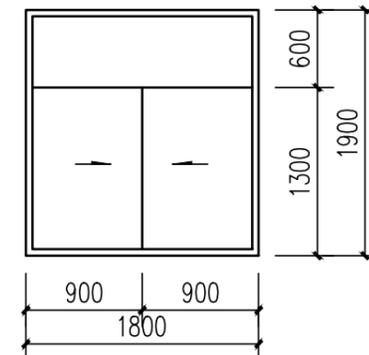
TC1516 1:50



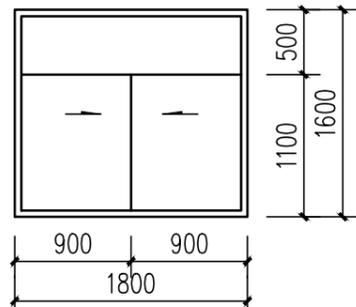
TC1519 1:50



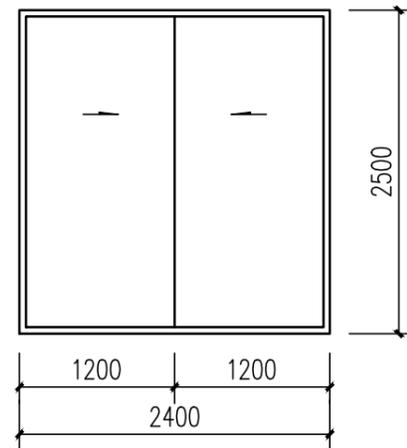
TC1216 1:50



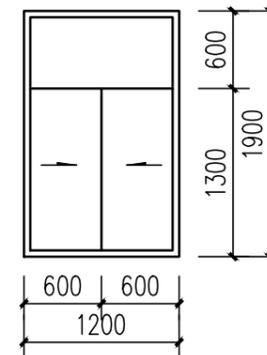
TC1819 1:50



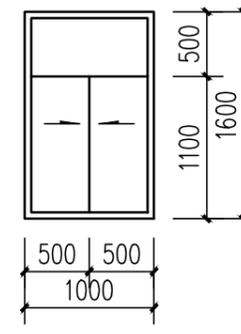
TC1816 1:50



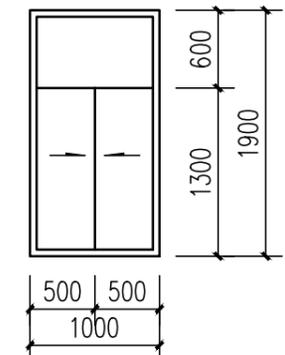
TM2425 1:50



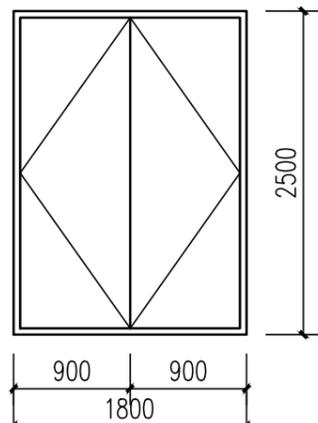
TC1219 1:50



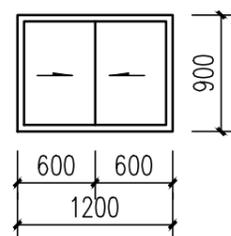
TC1016 1:50



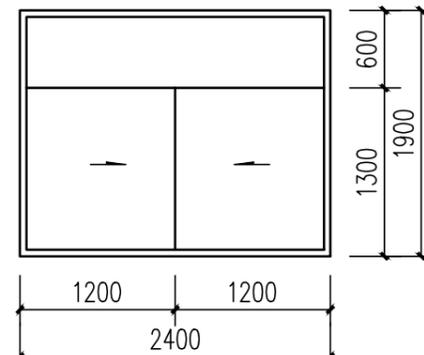
TC019 1:50



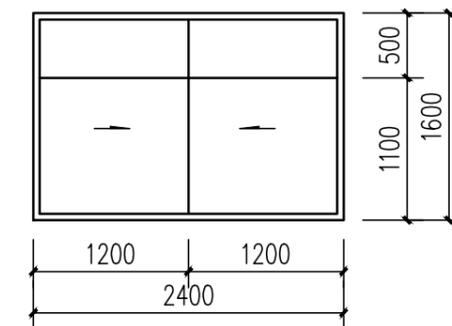
PM1825 1:50



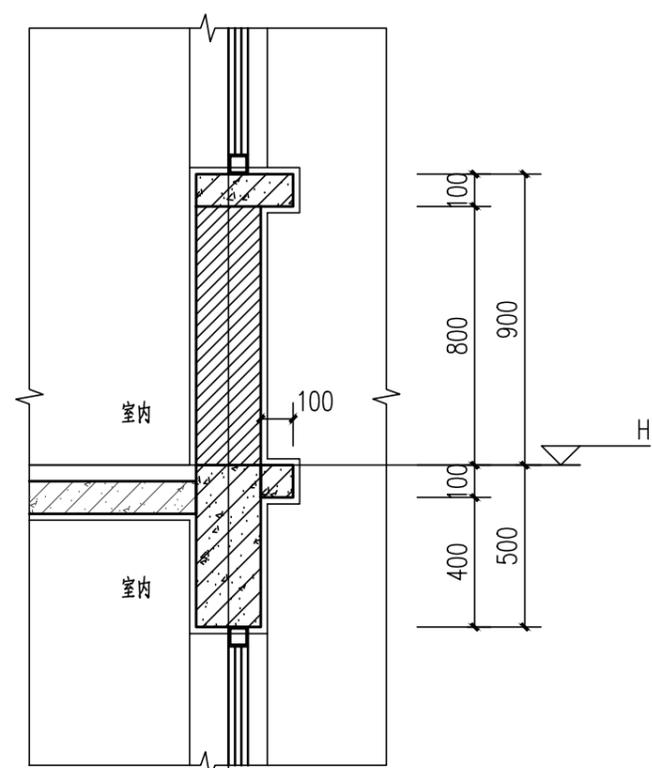
TC1209 1:50



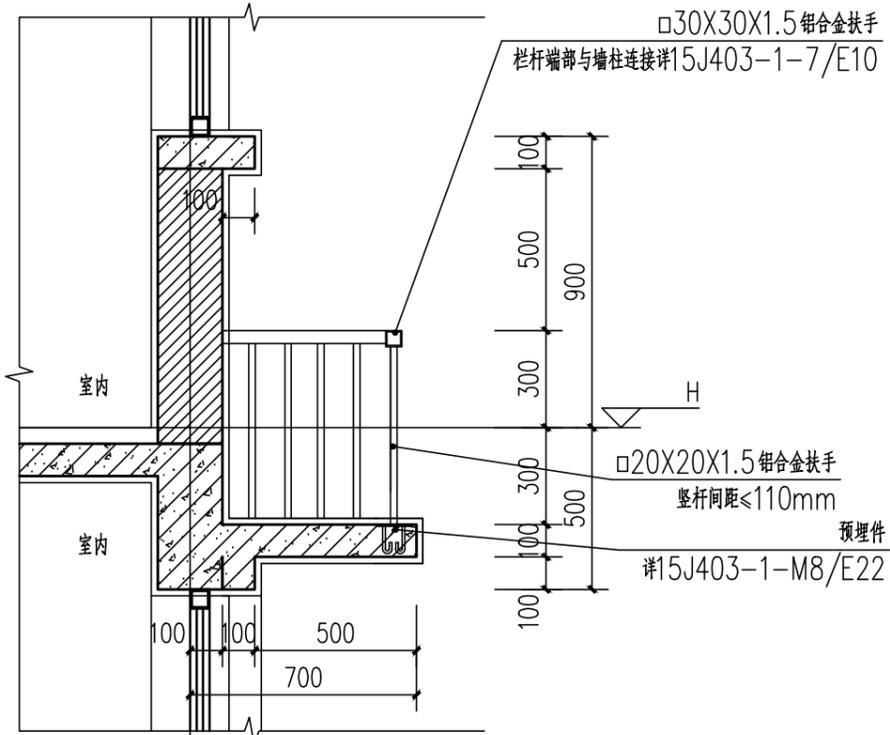
TC2419 1:50



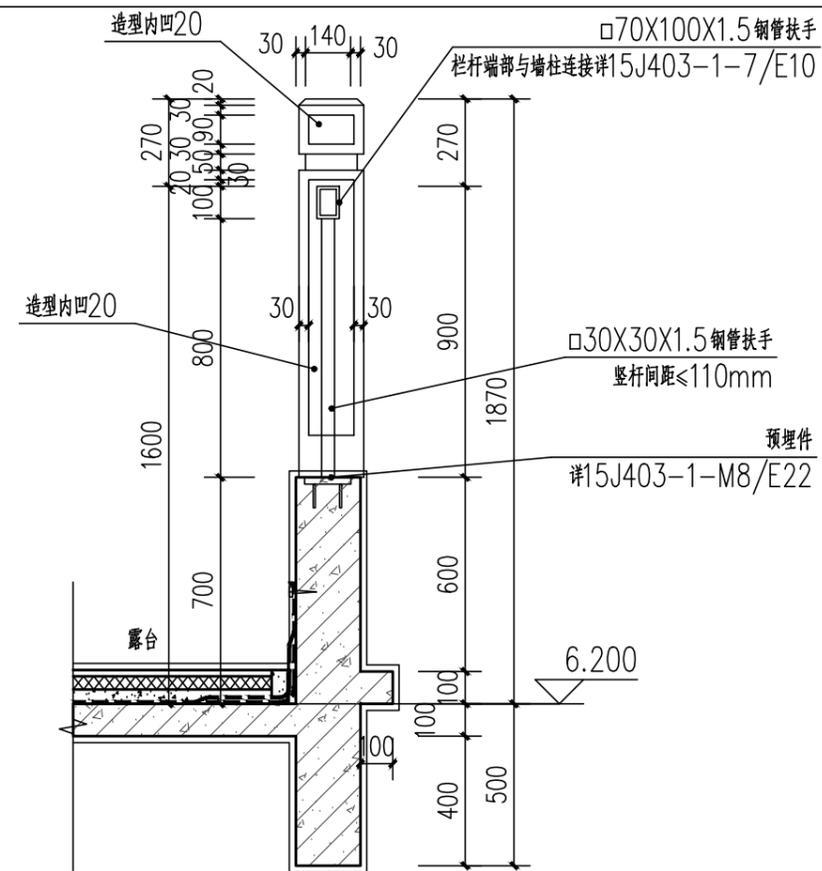
TC2416 1:50



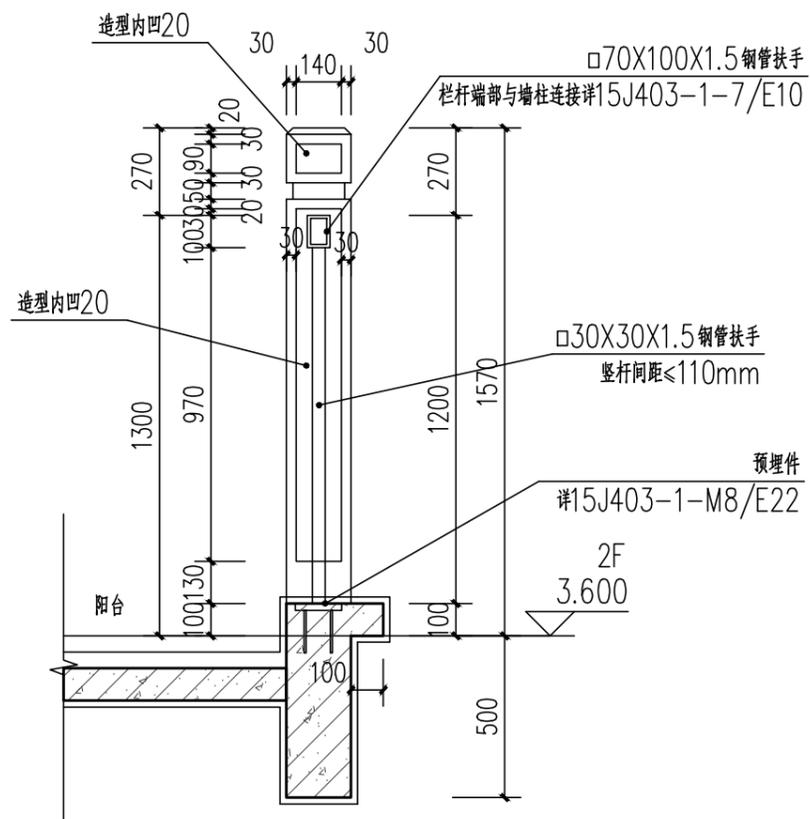
① 窗台大样 1:20



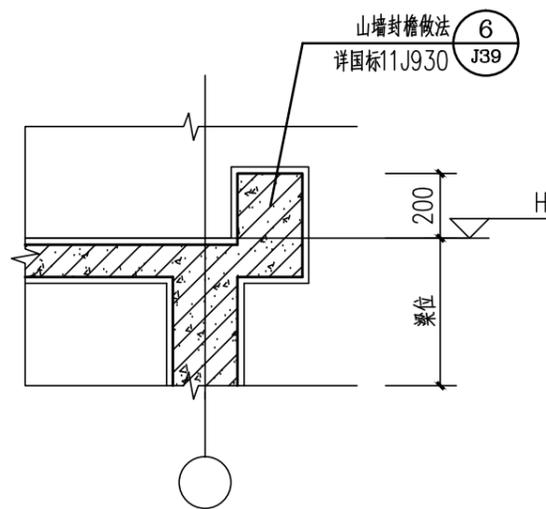
② 空调板大样 1:20



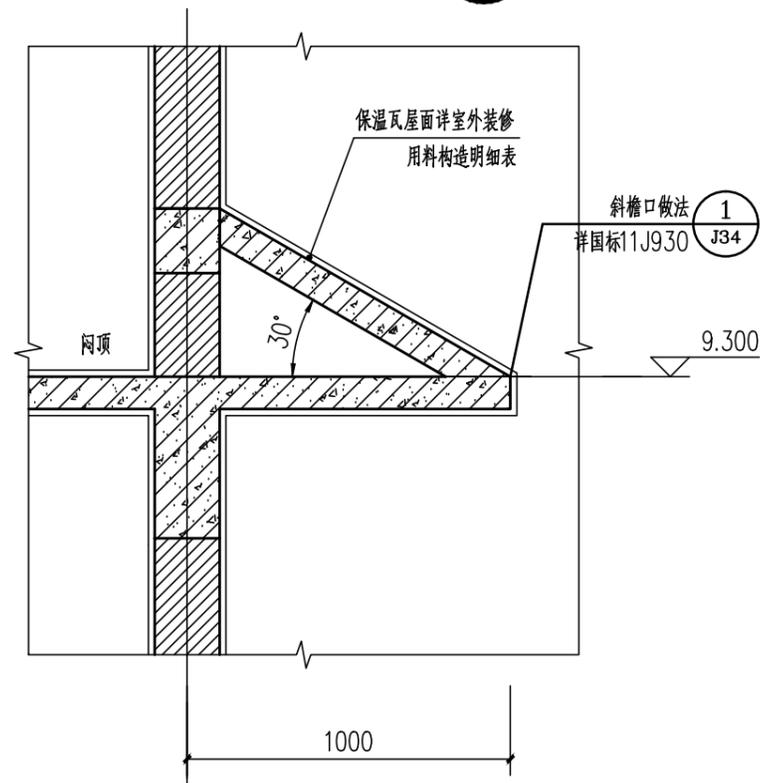
③ 女儿墙大样 1:20



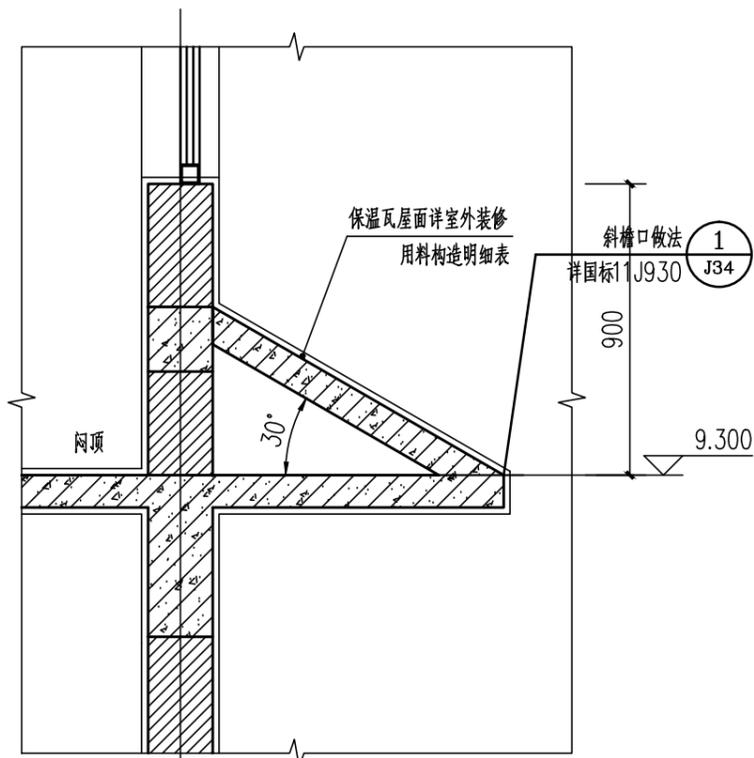
④ 栏杆大样 1:20



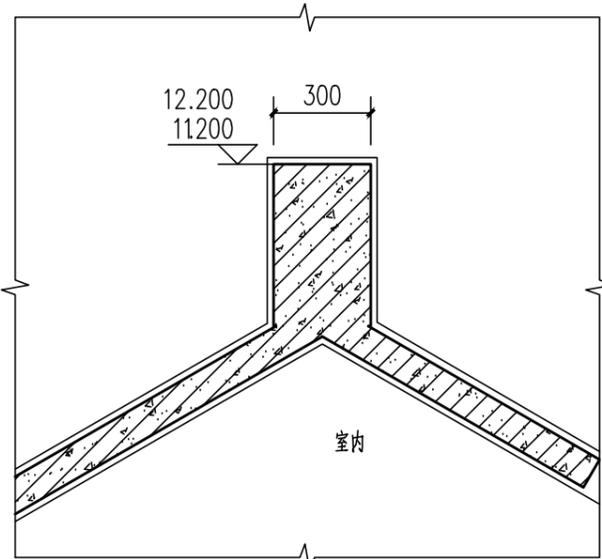
⑤ 山墙封檐大样图 1:20



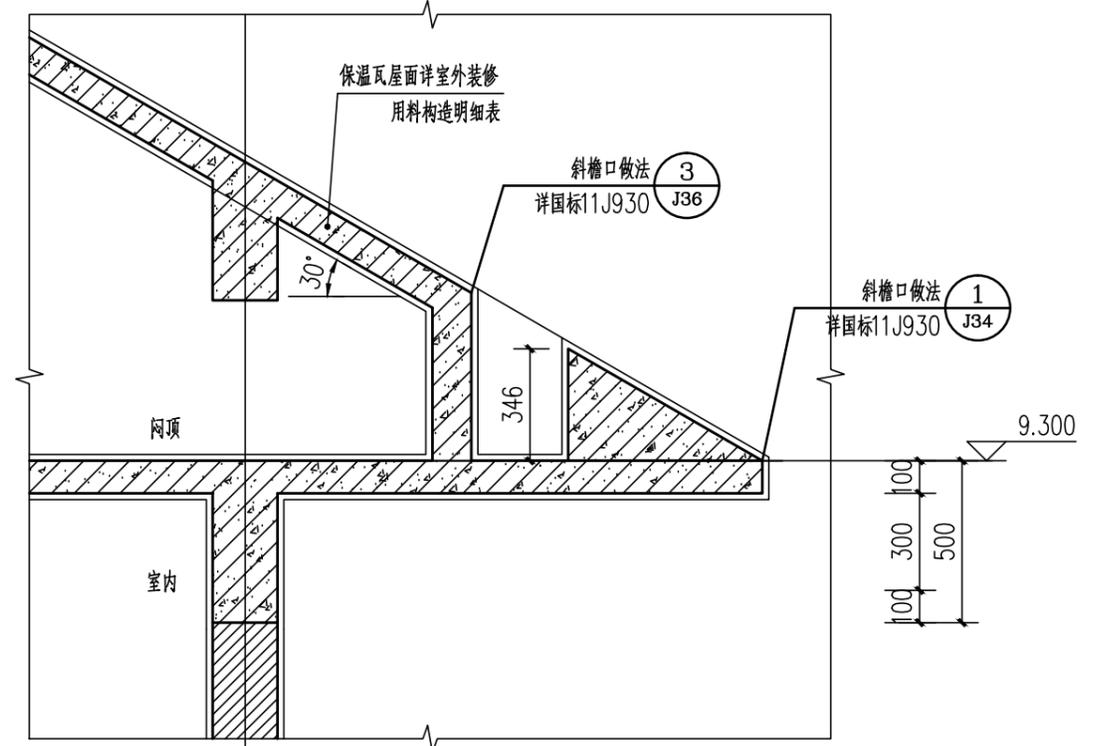
⑥ 节点大样 1:20



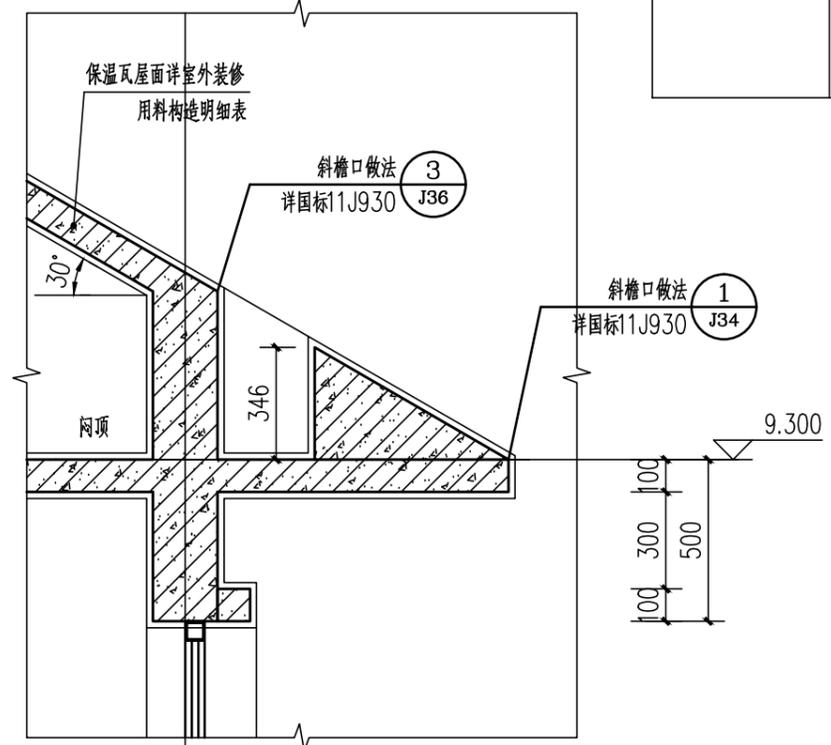
① 节点大样1 1:20



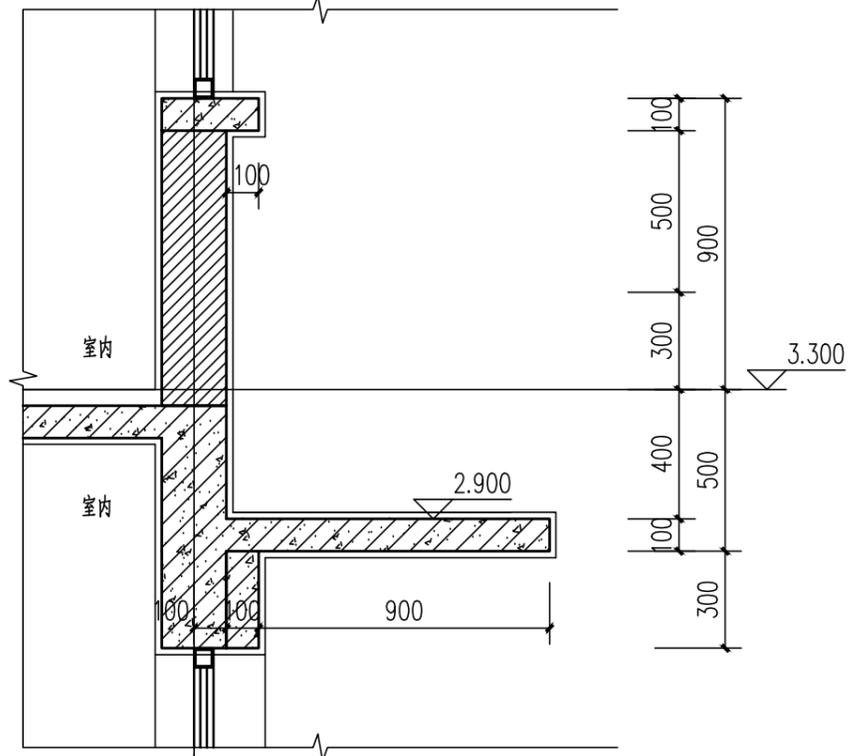
② 屋脊大样 1:20



③ 檐口大样1 1:20



⑤ 檐口大样2 1:20



④ 雨披大样1 1:20

龙岩市永定区2023年村镇住宅A型通用图

目 录

图 名	
目 录	-----S-00
结构设计总说明(一)	-----S-01
结构设计总说明(二)	-----S-02
结构设计总说明(三)	-----S-03
结构设计总说明(四)	-----S-04
基础平面布置图	-----S-05
一~三层柱平面布置图	-----S-06
闷顶层柱平面布置图	-----S-07
地梁层梁配筋平面图	-----S-08
二层梁配筋平面图	-----S-09
三层梁配筋平面图	-----S-10
闷顶层梁配筋平面图	-----S-11
屋面层梁配筋平面图	-----S-12
二层板配筋平面图	-----S-13
三层板配筋平面图	-----S-14
闷顶层板配筋平面图	-----S-15
屋面层板配筋平面图	-----S-16
楼梯结构图一	-----S-17
楼梯结构图二	-----S-18
节点大样(一)	-----S-19
节点大样(二)	-----S-20

1. 工程概况和总则

- 1.1 本工程位于龙岩市永定区，地上3层，建筑物高度详建施，现浇钢筋混凝土框架结构。
- 1.2 本工程在设计考虑的环境类别中的结构设计工作年限为50年。
- 1.3 计量单位(除注明外)：1)长度：mm；2)角度：度；3)标高：m；4)强度：N/mm²。
- 1.4 建筑物应按建筑图中注明的使用功能，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。
- 1.5 凡预留洞、预埋件应严格按照结构图并配合其他工种图纸进行施工。未经结构专业许可，严禁擅自留洞或事后凿洞。
- 1.6 结构施工图中除特别注明外，均以本总说明为准。

2. 设计依据：

2.1 采用现行国家标准规范、规程及标准图集进行设计，同时应执行工程所在地区的有关规范或规程，主要有：

- | | |
|--|----------------------------------|
| 建筑结构可靠度设计统一标准(GB 50068-2018)； | 建筑工程抗震设防分类标准(GB 50223-2008) |
| 建筑结构荷载规范(GB 50009-2012)； | 混凝土结构设计规范(GB 50010-2010(2015年版)) |
| 建筑抗震设计规范(GB 50011-2010(2016年版))； | 建筑地基基础设计规范(GB50007-2011) |
| 工程结构通用规范(GB55001-2021)； | 建筑与市政工程抗震通用规范(GB55002-2021) |
| 混凝土结构通用规范(GB55008-2021)； | 建筑与市政地基基础通用规范(GB55003-2021)； |
| 砌体结构通用规范(GB55007-2021)； | 砌体结构设计规范(GB50003-2011)； |
| 建筑设计防火规范(GB50016-2014)； | |
| 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(现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板)(22G101-1) | |
| 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(现浇混凝土板式楼梯)(22G101-2) | |
| 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(独立基础、条形基础、筏型基础及桩基承台)(22G101-3) | |
| 建筑物抗震构造详图(20G329-1,11G329-2,11G329-3) | 砌体填充墙结构构造(12G614-1) |

2.2 结构设计等级：

地基基础 设计等级	混凝土结构 的安全等级	建筑抗震 设防类别	本地区抗震 设防烈度	确定地震作用 的设防烈度	确定抗震措施 的设防烈度	设计基本 地震加速度	设计地 震分组	场地 类别	抗震等级		混凝土结构的环境类别		地下室的 防水等级
									框架	剪力墙	地上及地下室内部	地下其它部分	
丙级	二级	丙类	6度	6度	6度	0.05g	第二组	II	四级		一类	二类	详建筑说明

2.3 50年一遇的基本风压：0.35kN/m²，地面粗糙度：B类。

2.4 使用荷载：按《建筑结构荷载规范》GB50009-2012取值，具体数值(标准值)如下表所示；屋顶花园活荷载不包括花圃土石等材料自重；屋面有可能积水时，应按积水的可能深度确定屋面活荷载；卫生间活荷载不包括蹲式卫生间垫高部分的荷载。施工荷载：首层施工活荷载标准值取5.0kN/m²(不可以与覆土荷载同时组合)；楼面2.0kN/m²；屋面2.0kN/m²。挑檐、雨蓬的施工或检修集中荷载取1.0kN，楼梯、阳台及上人屋面等栏杆顶部水平荷载取1.0kN/m。室外消防车道，按总重力300kN核算。

楼面用途	楼梯间	客厅	书房	卧室	卫生间	阳台	露台	闷顶	不上人屋面
活荷载(kN/m ²)	3.5	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	3.0	0.5	0.5

2.5 本建筑物耐火等级为二级，相应各类主要构件的耐火极限，所要求的最小构件尺寸及保护层最小厚度应符合《建筑设计防火规范》条文说明中表8的要求。

3. 材料选用及要求：(材料的强度标准值应具有不小于95%的保证率)

3.1 混凝土：

- 3.1.1 承重结构混凝土强度等级详见施工图中[结构混凝土强度示意图]。基础部分见基础图。
- 3.1.2 构造柱、统过梁、压顶梁、过梁、栏板等，除结构施工图中特别注明者外均采用C30。基础垫层采用100厚C20。
- 3.1.3 梁柱(含剪力墙暗柱与连梁、转换层大梁)等节点钢筋过密的部位，须采用同强度等级的细石混凝土振捣密实。

3.2 钢材：

- (1) Φ 为HPB300级钢筋，屈服强度标准值 $f_{yk}=300N/mm^2$ ，抗拉、抗压强度设计值 $f_y(f'_y)=270N/mm^2$ ；
- Φ 为HRB335级钢筋，屈服强度标准值 $f_{yk}=335N/mm^2$ ，抗拉、抗压强度设计值 $f_y(f'_y)=300N/mm^2$ ；
- Φ 为HRB400级钢筋，屈服强度标准值 $f_{yk}=400N/mm^2$ ，抗拉、抗压强度设计值 $f_y(f'_y)=360N/mm^2$ ；

4. 钢筋混凝土构造要求：

- 4.1 混凝土环境类别、混凝土保护层的最小厚度见22G101-1,P2-1。
- 4.2 受拉钢筋锚固长度和搭接长度(普通钢筋)：详见22G101-1,P2-3,P2-5。
- 4.3 钢筋的接头：(宜优先采用机械连接，也可以采用绑扎搭接或焊接。当采用搭接连接时，搭接长度为 L_{lE} 。)
- 4.3.1 框支梁、框支柱均应采用机械连接，接头等级不低于II级。当接头位置无法避开梁端、柱端箍筋加密区时，接头率不得大于50%；对于其它部位，当接头率大于50%时，接头等级不低于III级。
- 4.3.2 纵向受压钢筋，当采用搭接连接时，其受压搭接长度不应小于纵向受拉钢筋搭接长度的0.70倍，且在任何情况下不应小于200mm。
- 4.3.3 轴心受拉及小偏心受拉杆件(如桁架和拱的拉杆)的纵向受力钢筋不得采用绑扎搭接接头。
- 4.3.4 当受拉钢筋的直径 $d>25mm$ 及受压钢筋的直径 $d>28mm$ 时，不应采用绑扎搭接接头。
- 4.3.5 对普通楼层梁，如未注明，当钢筋直径 ≤ 25 时，可采用绑扎搭接，但建议优先采用机械连接和焊接。对普通柱，如未注明，当钢筋直径 ≤ 25 时，可采用绑扎搭接，但建议优先采用机械连接和焊接，本工程采用电渣压力焊焊接。
- 4.3.6 当采用机械连接时，优先采用钢筋直螺纹套筒接头($d \geq 22$ 的钢筋采用直螺纹套筒接头)。

4.4 钢筋接头位置及接头数量：

4.4.1 接头位置宜设置在受力较小处，在同一根钢筋上应尽量少设接头。

4.4.2 受力钢筋接头的位置应相互错开，接头同一连接区段的长度要求见22G101-1,P2-4。位于同一连接区段内的受力钢筋搭接接头的面积百分率应符合右表。

连接区段内受力钢筋接头面积的容许百分率(%)		
接头形式	受拉区	受压区
板、梁、(柱)绑扎搭接接头	$\leq 25(50)$	≤ 50
焊接接头或机械连接接头	< 50	不限

4.4.3 纵向受力钢筋搭接区箍筋构造见22G101-1,P2-4。

4.4.4 梁的底部纵向钢筋的接长，可选择在支座或支座两侧1/3跨度范围，不应在跨中接长。梁的上部纵向钢筋可选择在跨中1/3跨度范围接长，不应在支座处接长。

4.4.5 当接头位置无法避开框架梁端、柱端箍筋加密区时，须采用机械连接接头，钢筋接头面积百分率不应超过50%，且接头等级不低于II级。

4.5 现浇钢筋混凝土板：

- 4.5.1 本工程除另有说明外，板在端部支座的锚固构造按“充分利用钢筋抗拉强度”要求施工。
- 4.5.2 有梁楼盖楼面板和屋面板的钢筋构造、板在端部支座的锚固构造见22G101-1,P2-50，局部调整见图4。
- 4.5.3 有梁楼盖不等跨板上部贯通筋连接构造见22G101-1,P2-51。
- 4.5.4 单(双)向板配筋示意、纵向钢筋非接触搭接构造见22G101-1,P2-53。
- 4.5.5 悬挑板钢筋构造、无支撑板端部封边构造、折板配筋构造见22G101-1,P2-54，局部调整见图4。
- 4.5.6 无梁楼盖柱上板带与跨中板带纵向钢筋构造见22G101-1,P2-55。

4.5.7 板带端支座纵向钢筋构造、板带悬挑端纵向钢筋构造、柱上板带暗梁钢筋构造见22G101-1, P2-56、P2-58。
局部调整见图4。

4.5.8 板、墙、梁后浇带钢筋构造见22G101-1, P2-59。

4.5.9 板加腋构造、局部升降板构造见22G101-1, P2-60、P2-61。

4.5.10 板开洞与洞边加强筋构造见22G101-1, P2-62、P2-63。

4.5.11 悬挑板阳角放射筋构造见22G101-1, P2-64。

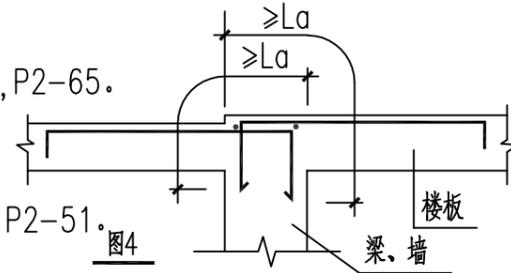
4.5.12 板内纵筋加强带构造、板翻边构造、悬挑板阴角构造见22G101-1, P2-65。

4.5.13 柱帽构造见22G101-1, P2-66。

4.5.14 抗冲切箍筋构造、抗冲切弯起筋构造见22G101-1, P2-67。

4.5.15 板上部纵向钢筋在梁端支座的锚固构造见22G101-1, P2-50、P2-51。

板上部纵向钢筋当中间支座两侧板面标高不同时, 详见图4所示。



4.5.16 双向板的底部钢筋, 短跨钢筋置于下排, 长跨钢筋置于上排。

4.5.17 当板底与梁底平时, 板的下部钢筋伸入梁内需弯折后置于梁的下部纵向钢筋之上。

4.5.18 设备管道井可采用后浇板, 钢筋不断, 待设备安装完毕后, 再用高一级的混凝土浇注。

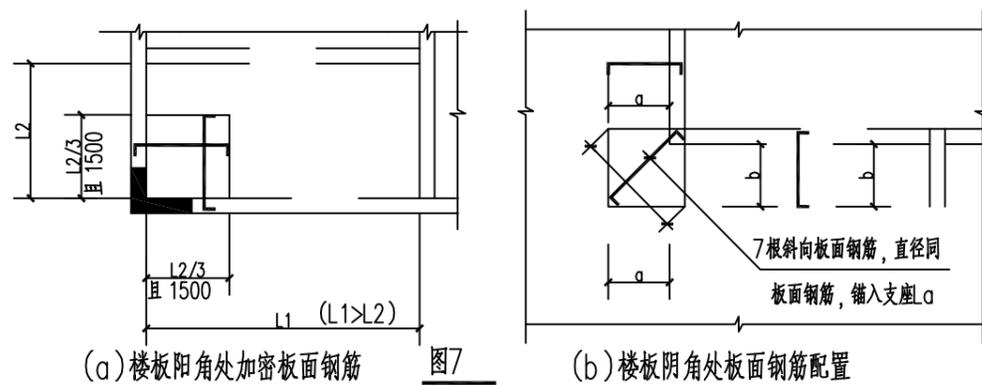
4.5.19 板面负筋所注长度示意图见图5:

4.5.20 板上后砌隔墙的位置应严格遵守施工图施工, 不可随意砌筑。对墙下无梁的后砌隔墙, 应按施工图所示位置沿墙下板底设置4根@100通长加强筋, 加强筋直径比同向受力钢筋直径大2mm, 加强筋锚入两端支座15d。

4.5.21 板跨度(双向板指板短跨)等于或大于4米时, 模板按跨度的0.3%起拱。当悬臂板时, 按悬臂长度的0.6%起拱, 当有特殊要求时应另行注明。

4.5.22 为加强转角窗处楼板对外墙的拉接, 转角窗处按图6施工。

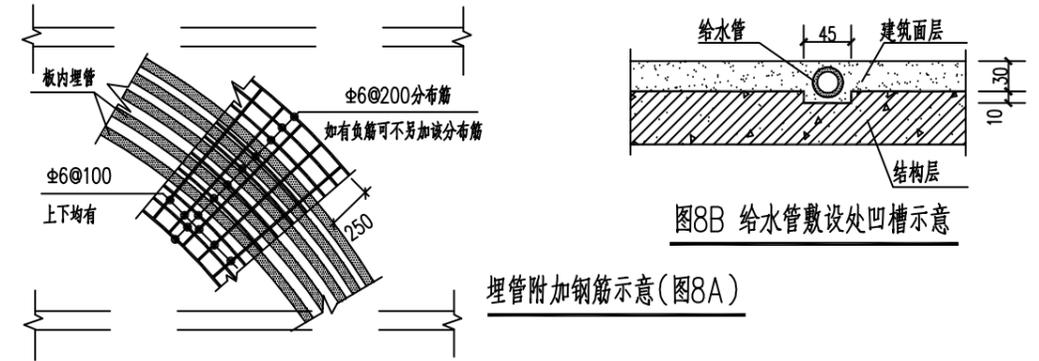
4.5.23 为防止板角部出现裂缝, 在各平面图的端跨外角部位加密板面钢筋, 其直径同板边的板面钢筋, 间距100, 范围可按图(a)设置, 平面图中用符号“⊕”表示。当楼板周边呈阴角时, 如图中未表示, 板面钢筋按下图(b)配置。加密的板面钢筋接受拉钢筋锚固在梁内或墙、柱内。



4.5.24 现浇楼板内预埋套管时, 管径应不大于1/3板厚, 且尽量埋在板截面中心的1/3部位, 不得离板面或板底太近, 以防楼板开裂。当板内埋管并排多于3根且上下板筋间距大于150时, 应在垂直布管方向配置上下 $\phi 6@100$ 的附加钢筋, 钢筋每边伸出大于250, 埋管应尽量分开, 如图8A。

4.5.25 给水管敷设在30厚的建筑面层内时, 可按图8B在板面预留凹槽。安装水管前, 预留槽表面应清扫干净, 涂刷水泥基防水涂料1mm厚。

4.5.26 转换层楼板上下钢筋在边梁部分应满足锚固长度 L_a 。



4.6 现浇钢筋混凝土梁:

4.6.1 本工程除说明外, 非框架梁在端部支座计算假定均为铰接。相应端部构造按“设计按铰接时”要求施工。

4.6.2 楼层框架梁纵向钢筋构造见22G101-1, P2-33。屋面框架梁纵向钢筋构造见22G101-1, P2-34、P2-35。

4.6.3 框架梁水平、竖向加腋构造详见22G101-1, P2-36。加腋部分未参与梁计算时, 加腋斜纵筋未注明时为 $\phi 14$, 根数同箍筋肢数, 插空放置。梁柱偏心距大于1/4沿偏心方向柱截面高度时, 梁水平加腋。

4.6.4 楼层框架梁和屋面框架梁在中间支座纵向钢筋构造见22G101-1, P2-37。

4.6.5 抗震框架梁KL、WKL 箍筋加密区构造详见22G101-1, P2-39。

4.6.6 非框架梁配筋构造及主次梁斜交构造详见22G101-1, P2-39、P2-40。

4.6.7 附加箍筋范围、附加吊筋构造、

梁侧面纵向构造钢筋和拉筋详见

22G101-1, P2-39、P2-41。

其中梁腹板有效高度 $h_{w0} \geq 450$ 时梁两侧配腰筋, 图中未注明时腰筋按右表配置。

框架梁、次梁梁宽: b	构造腰筋直径	框支梁梁宽: b	构造腰筋直径
200~250	1 $\phi 10$	<600	$\phi 16@150$
300~400	$\phi 12$	600~800	$\phi 16@100$
450~550	$\phi 14$	850~1000	$\phi 18@100$
600~700	$\phi 16$	>1000	$\phi 20@100$

4.6.8 非框架梁中间支座纵向钢筋构造、水平折梁、竖向折梁钢筋构造详见22G101-1, P2-42。

4.6.9 纯悬挑梁XL及各类梁的悬挑端配筋构造详见22G101-1, P2-43。悬臂梁端附加箍筋为次梁一侧设4组箍筋(根数包含了原有的根数), 间距50, 直径肢数同梁。

4.6.10 框支梁配筋构造详见22G101-1, P2-47。框支梁的一端或两端未以柱或墙为支座时, 该梁端处纵向钢筋的锚固按框架梁中间层边节点施工。

4.6.11 梁纵向钢筋构造详图集, 对于梁上部大于二排的纵向钢筋的截断位置, 同二排筋。

4.6.12 主梁与次梁底面高度相同时, 次梁的下部纵向钢筋应置于主梁下部纵向钢筋之上。井字梁相交时短跨下部纵筋置于下。

4.6.13 梁跨度大于或等于4m时, 模板按跨度的0.3%起拱; 悬臂梁按悬臂长度的0.6%起拱; 起拱高度不小于20mm。

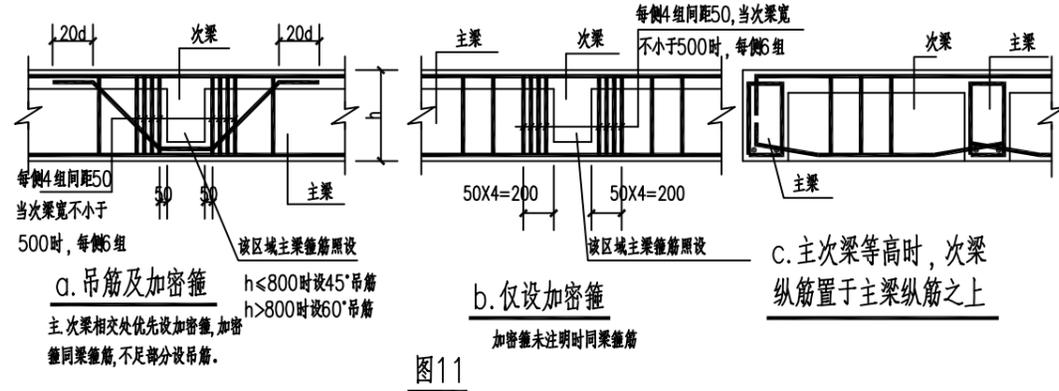
4.6.14 当梁一端与剪力墙或柱相连而另一端与其它梁相连时, 与柱墙相连端按框架梁的构造, 另一端按次梁构造。

4.6.15 当框架梁KL的跨高比小于5且与墙平面内相连时, 应满足连梁构造要求。

4.6.16 梁开洞洞边加强筋做法, 吊柱大样, 梁上电梯吊钩详图9。

4.6.17 不同编号的梁, 在支座处, 如钢筋规格相同且支座长度小于两倍钢筋锚固长度时, 应尽量拉通。

4.6.18 主次梁相交处，主梁箍筋在次梁两侧应按图11所示加密，不足部分另设吊筋(图上另注明)。图中注明的箍筋根数包含了原有的根数。主次梁等高时，次梁主筋应放在主梁主筋之上。



- 4.6.19 框支梁混凝土体积较大，施工时必须采取措施并加强养护，保证混凝土质量，防止出现裂缝。框支梁模板应待其上部两层主体施工完，混凝土达到设计强度后，方可拆除，以保证框支梁与上部墙体共同工作。
- 4.6.20 应按填充墙构造柱的位置，在梁的上、下两面预留构造柱的插筋，不得遗漏。
- 4.6.21 当框架梁与剪力墙平面外相连而导致梁纵筋水平长度不满足要求时，可伸至墙体外侧向下锚固，且总长度满足 L_dE ，同时增加横向锚固长度，具体同图16。

4.7 现浇钢筋混凝土柱

- 4.7.1 柱纵向钢筋直径 >25 时，应采用机械连接。
- 4.7.2 柱相邻纵向钢筋连接接头相互错开，在同一区段内钢筋接头面积百分率不应大于50%。
- 4.7.3 抗震框架柱纵向钢筋连接构造详见22G101-1, P2-9。
- 4.7.3 地下室抗震KZ的纵向钢筋连接构造及地下室抗震KZ的箍筋加密区范围详见22G101-1, P2-10、2-11。
- 4.7.4 抗震KZ边柱和角柱柱顶纵向钢筋构造详见22G101-1, P2-14、2-15。
- 4.7.5 抗震KZ中柱柱顶纵向钢筋构造及抗震KZ柱变截面位置纵向钢筋构造详见22G101-1, P2-16。
- 4.7.6 抗震KZ、QZ、LZ箍筋加密区范围及抗震QZ、LZ纵向钢筋构造详见22G101-1, P2-11。
- 4.7.7 封闭箍筋及拉筋弯钩构造；梁并筋等效直径、最小净距；梁柱纵筋间距要求；螺旋箍筋构造详见22G101-1, P2-7、P2-8页。梁柱节点处柱箍筋的开口箍做法详图15。

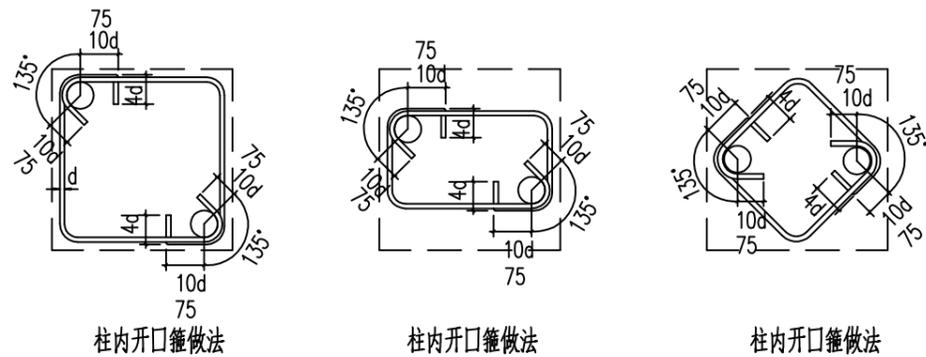


图15. 框架节点箍筋的开口箍做法

- 4.7.8 芯柱配筋构造、矩形箍筋复合方式详见22G101-1, P2-17、P2-18页。
- 4.7.9 柱与现浇过梁、圈梁连接处，在柱内应预留插筋，插筋伸出柱外皮长度为 $1.2L_a$ ，锚入柱内长度为 L_a 。
- 4.7.10 转换柱配筋构造详见22G101-1, P2-47。

5 填充墙：

- 5.1 各填充墙的材料、厚度、规格、布置详各层建筑平面图。
- 5.2 各填充墙的容重取值：190厚加气混凝土砌块，体积密度B06，强度等级A3.5，并优先采用加气混凝土专用砂浆，施工方法详省标《加气混凝土砌块墙体构造图集》DBJT13-56。非承重水泥空心砖，容重 $13\text{KN}/\text{m}^3$ ，砖强度等级 MU5。煤矸石烧结空心砖，容重 $16\text{KN}/\text{m}^3$ ，砖强度等级 MU5。粘土烧结空心砖，容重 $12\text{KN}/\text{m}^3$ ，砖强度等级 MU5。地面以下与土壤直接接触的墙体应采用混凝土实心砖，容重 $19\text{KN}/\text{m}^3$ ，砖强度等级 MU7.5。建筑墙板、轻钢龙骨隔墙、玻璃隔断、玻璃幕墙(容重不大于 $1\text{KN}/\text{m}^2$)。
- 5.3 未标明砌筑砂浆室内地面以上采用混合砂浆 M5，室内地面以下采用水泥砂浆 M5。砌筑砂浆应采用预拌砂浆。
- 5.4 砌体填充墙与混凝土主体结构的拉结构造及填充墙之间的拉结构造详见12G614-1。
- 5.4.1 混凝土结构中预留连接筋详图详见12G614-1, 8~9页。
- 5.4.2 构造柱、芯柱、水平系梁、过梁预留筋详图详见12G614-1, 10页。
- 5.4.3 填充墙与混凝土结构拉接详图详见12G614-1, 11~13页。
- 5.4.4 混凝土结构中预埋件详图详见12G614-1, 14页。
- 5.4.5 构造柱详图详见12G614-1, 15页。
- 5.4.6 填充墙与构造柱拉结及填充墙顶部构造详图详见12G614-1, 16页。
- 5.4.7 门窗洞做法详见12G614-1, 17页。当洞口边距结构墙柱距离小于250而结构未注明做法时，可按照与结构墙柱同等级素混凝土一同浇注。当洞口的窗间墙宽度不大于400而结构未注明做法时，可按构造柱施工。
- 5.4.8 填充墙、构造柱、水平系梁布置示意图详见12G614-1, 18~20页。
- 5.4.9 填充墙拉结示意图详见12G614-1, 21页。
- 5.5 填充墙内门窗洞口顶无梁处，均设钢筋混凝土过梁，详见下表。若洞口紧靠砼柱、墙边时或砼柱、墙边填充墙长度小于过梁的支撑长度时，应先在柱内预留过梁纵筋，再现浇过梁。当门窗洞顶至楼层梁底的距离 $\leq h$ (过梁高度)+150mm而无法另设过梁时，洞顶过梁与楼面梁同时浇筑，做法详见图21。

A-A过梁截面形式	过梁净跨	h	主筋	架立筋
	$L_0 \leq 1000$	90	2 Φ 10	
	$1000 < L_0 \leq 1500$	120	2 Φ 12	
	$1500 < L_0 \leq 2000$	180	2 Φ 14	2 Φ 10
	$2000 < L_0 \leq 2500$	200	3 Φ 12	2 Φ 10
	$2500 < L_0 \leq 3000$	240	3 Φ 14	2 Φ 10
	$3000 < L_0 \leq 4000$	300	3 Φ 16	2 Φ 10

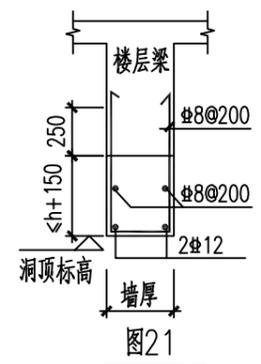
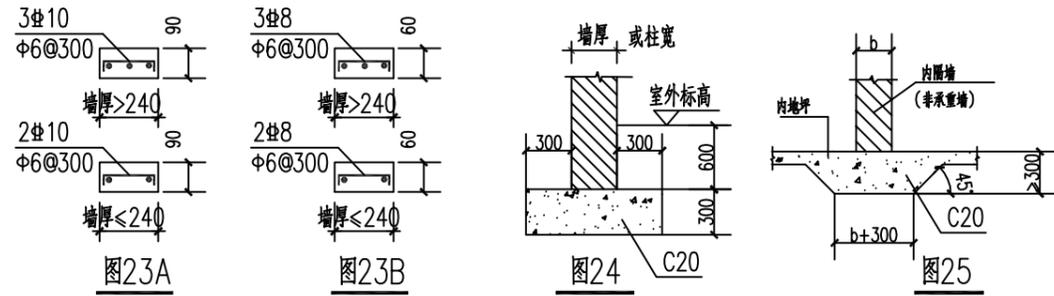


图21

- 5.6 当填充墙与构造柱、剪力墙或柱相连时，应设2 Φ 6@500~600(按相近的砌体整皮数距离)拉结钢筋，拉筋伸入墙内的长度：6、7度时宜沿全长贯通；8、9度时应沿墙全长贯通；楼梯间两侧应沿墙全长贯通。
- 5.7 构造柱的定位详建筑图，并且施工中还应该按以下原则设置：墙长大于5m或层高2倍时，每隔不大于5m且不大于层高2倍设置；楼梯间和人流通道的填充墙，间距不大于层高且不大于4m设置；墙端部无约束的端部；墙体相交处；墙体洞口宽度不小于2.1m时的洞口两侧。未标明构造柱截面高度为200，截面宽度为墙厚，纵筋为4 Φ 12，箍筋 Φ 6，箍筋间距250，纵筋搭接范围内箍筋间距200。

- 5.8 楼梯间和人流通道的填充墙，尚应采用钢丝网砂浆面层加强。
- 5.9 当墙高 $>4\text{m}$ 时，应每隔 2m （或窗上下、门上）加设沿墙全长贯通的水平系梁，截面配筋见图23A。
当填充墙顶部无梁或板时，必须按图23A在墙顶设置压顶圈梁。
- 5.10 砌体窗台、栏板、女儿墙的顶面无梁或板时，必须按图23B在墙顶设置压顶圈梁，伸过两侧砌体 250 或锚入钢筋砼柱。其构造柱设置同填充墙。
- 5.11 对处于室外的围墙、独立砖柱、踏步等，可按图24设置基础。底层内隔墙（高度 $<4\text{m}$ ）直接砌筑在混凝土地面上时，可按图25施工。以上要求基础下为老土，或经过分层压实的素填土，且压实系数不小于 0.94 。



6. 结构中间验收：

- 6.1 结构主体完工，砌筑砌体之前，应进行中间验收。未经中间验收或验收不合格，不得进行下一道工序施工。
- 6.2 结构施工中的缺陷，未经设计单位同意，不得采用水泥砂浆修补。
- 6.3 桩基施工完工后，承台施工之前，必须组织有关单位进行桩基验收。验收合格后方可进行下一道工序施工。
- 6.4 主要施工质量验收规范、规程有：

混凝土结构工程施工质量验收规范GB50204-2015；建筑地基基础工程施工质量验收标准GB50202-2018；

砌体结构工程施工质量验收规范GB50203-2011；钢结构工程施工质量验收规范GB50205-2020；

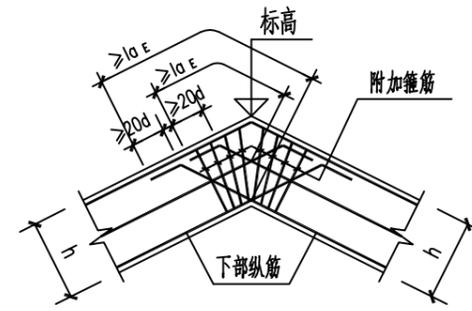
7. 其他：

- 7.1 本工程应由有相应资质测量单位，在施工和使用阶段进行沉降观测。沉降单位应根据变形类型、测量目的、任务要求以及测区条件进行具体施测方案设计，报甲方、监理、总包、设计单位审核通过后及时实施。沉降观测点应全面反映建筑及地基变形特征。沉降观测要求从基础垫层施工前开始，观测资料按《建筑变形测量规范 JGJ8--2007》的要求提供，如发现异常应立即通知相关单位进行处理。

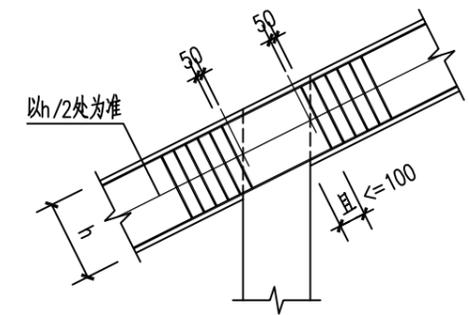
8. 危险性较大的分部分项工程提示及说明

- 8.1 为加强对房屋建筑工程中危险性较大的分部分项工程（简称“危大工程”）的安全管理，有效防范生产安全事故；全面贯彻安全，适用，经济，保证质量的技术方针，应依据住房和城乡建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（建办质[2018]31号）进行施工，对符合规定的项目应进行专家论证。

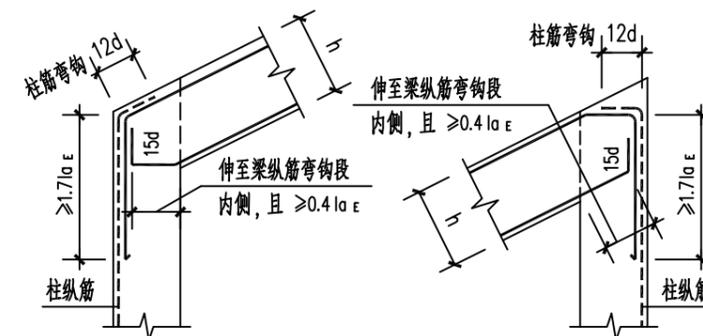
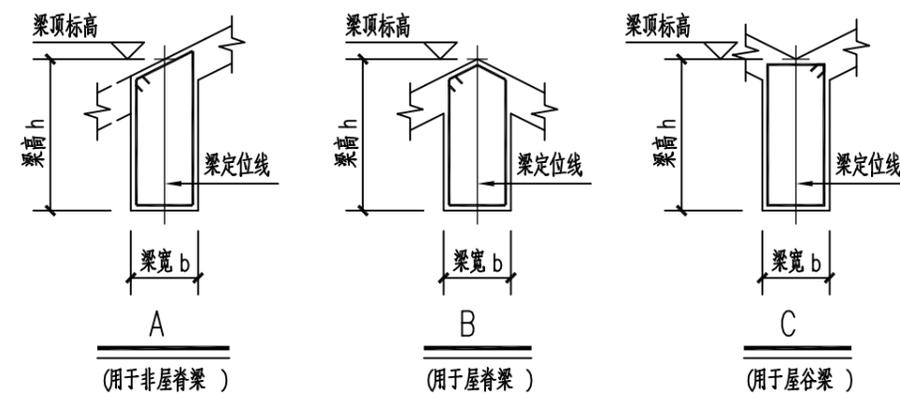
梁内竖向折角处构造详图如下：



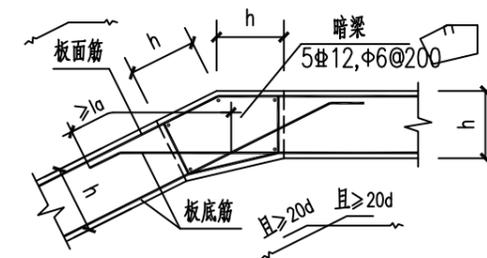
斜梁的梁端箍筋起始位置按下图施工：



一般情况下，坡屋面梁顶面随坡屋面板面。当无特定标注时，按下图取用：

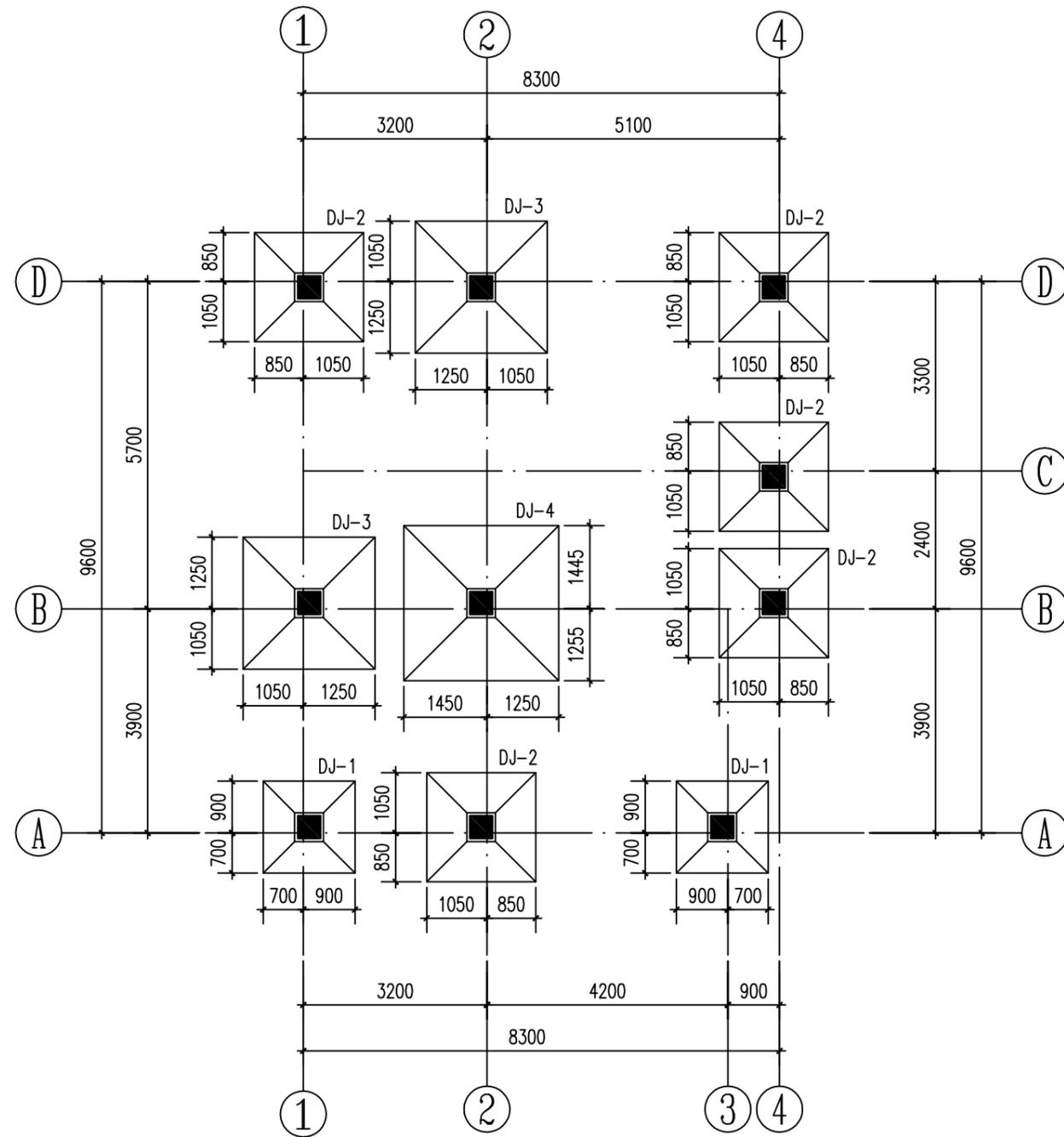


屋面框架斜梁的边支座纵筋锚固构造



坡屋面现浇板折角做法

基础平面布置图 1:100

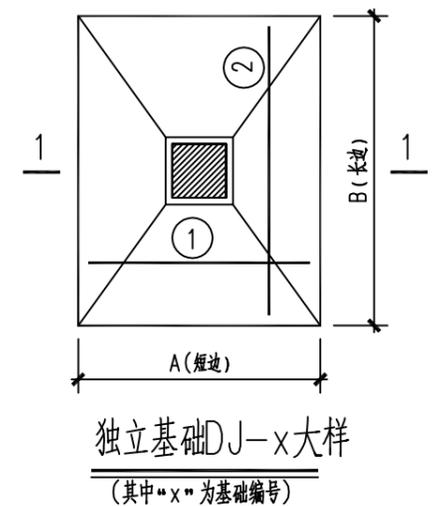
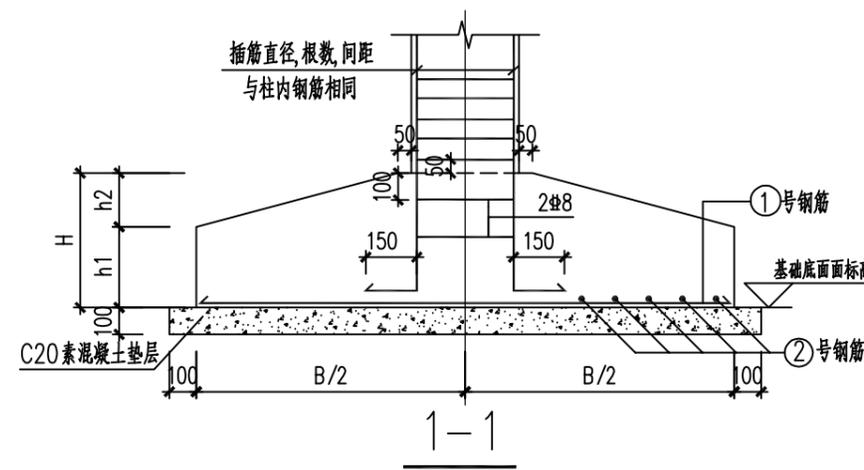


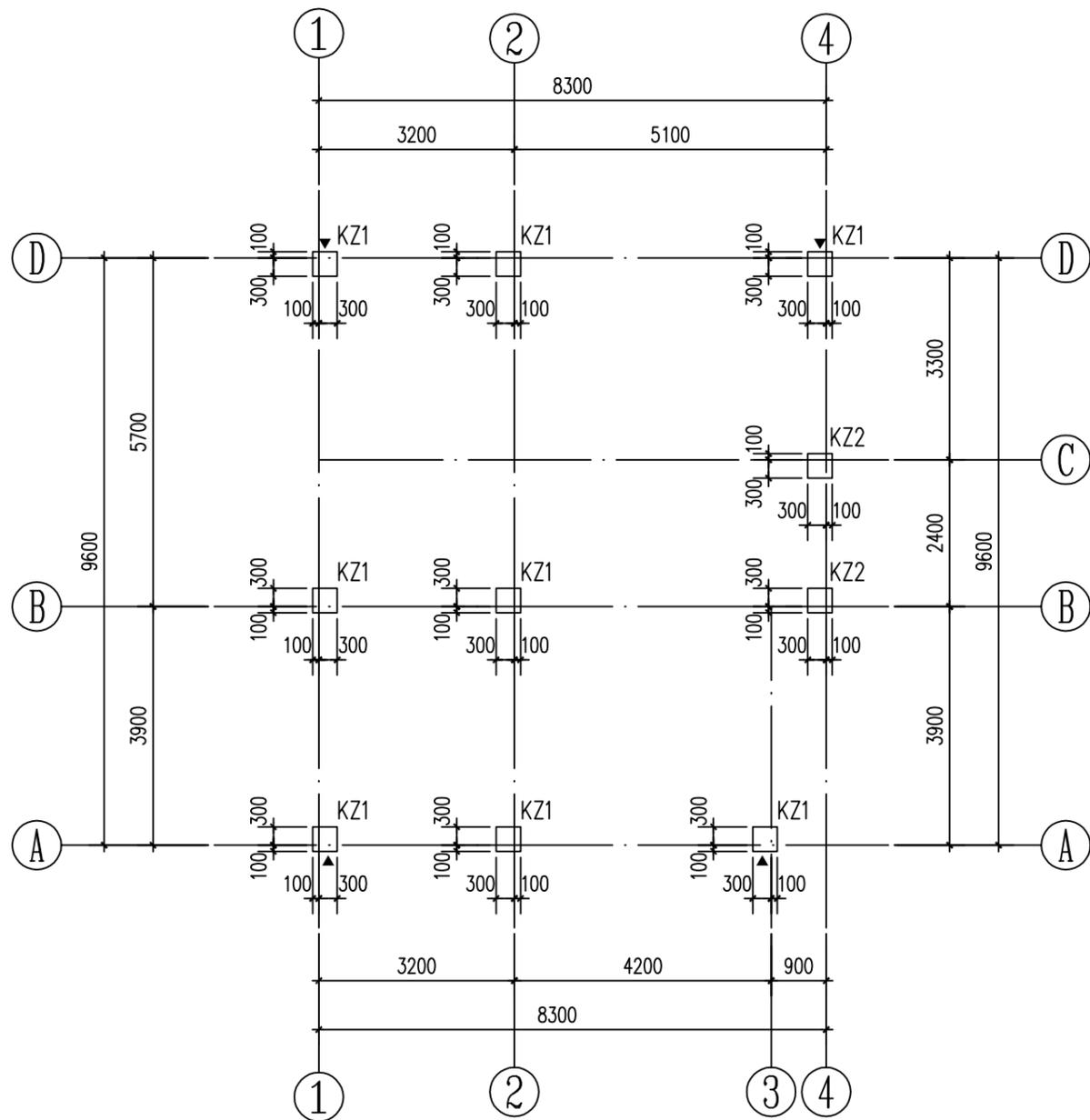
- 1、本工程未提供岩土勘察报告，暂按地基承载力特征值 $f_{ak}=150\text{kPa}$ 设计基础。
基础采用柱下钢筋混凝土独立基础；基底同时应埋入持力土层内不少于300mm。
建设单位应及时补充岩土勘察报告给设计单位复核基础承载力，否则不得进行基础施工。
- 2、基槽局部超挖部分应采用C20砼垫层垫至基底标高，施工时应保证砼垫层质量，基础施工完成后立即采用砂质粘土或灰土回填，回填至室内地坪垫层以下，基础底面标高以上回填土压实系数 ≥ 0.95 ，每层厚度 $< 300\text{mm}$ 。
- 3、基槽开挖后，应进行基槽检验，认真查明基底有无孔洞、暗沟、暗井，如有异常应及时通知设计人员，并采取措施，同时必须请勘察等有关单位配合验槽，并书面确认实际地质情况，待符合要求后方可施工基础，未经验槽不得进行下道工序施工。未经验槽不得进行下道工序施工。
- 4、基槽开挖中应在槽底预留0.2米厚原状土层，此土层应采用人工挖土修槽至槽底标高，为确保槽底承载力，槽底原状土层不得超挖和破坏原状结构，随挖随封底。
- 5、独立基础及条形基础混凝土强度等级采用C30混凝土，基础底采用100厚C20素砼垫层。
- 6、根据现场开挖及验槽情况基础大小及配筋可能作适当调整，本图独立基础设计参数一览表中的基础底标高为基底标高控制线，基槽开挖时应根据实际地质情况挖至基础持力层，基底标高予以调整。
- 7、未尽说明处详见国标图集22G101-3。

独立基础尺寸及配筋表

独基编号	A	B	h1	h2	①	②	基础底面标高	基础持力层
DJ-1	1600	1600	300	300	2 Φ 14@150	2 Φ 14@150	-1.200	
DJ-2	1900	1900	300	300	2 Φ 14@150	2 Φ 14@150	-1.200	
DJ-3	2300	2300	300	300	2 Φ 14@150	2 Φ 14@150	-1.200	
DJ-4	2700	2700	300	300	2 Φ 14@150	2 Φ 14@150	-1.200	

注：1、独立基础配筋中X向、Y向分别对应独立基础平面图中的水平、垂直方向。
2、其中长向基础钢筋在下，短向基础钢筋在上。



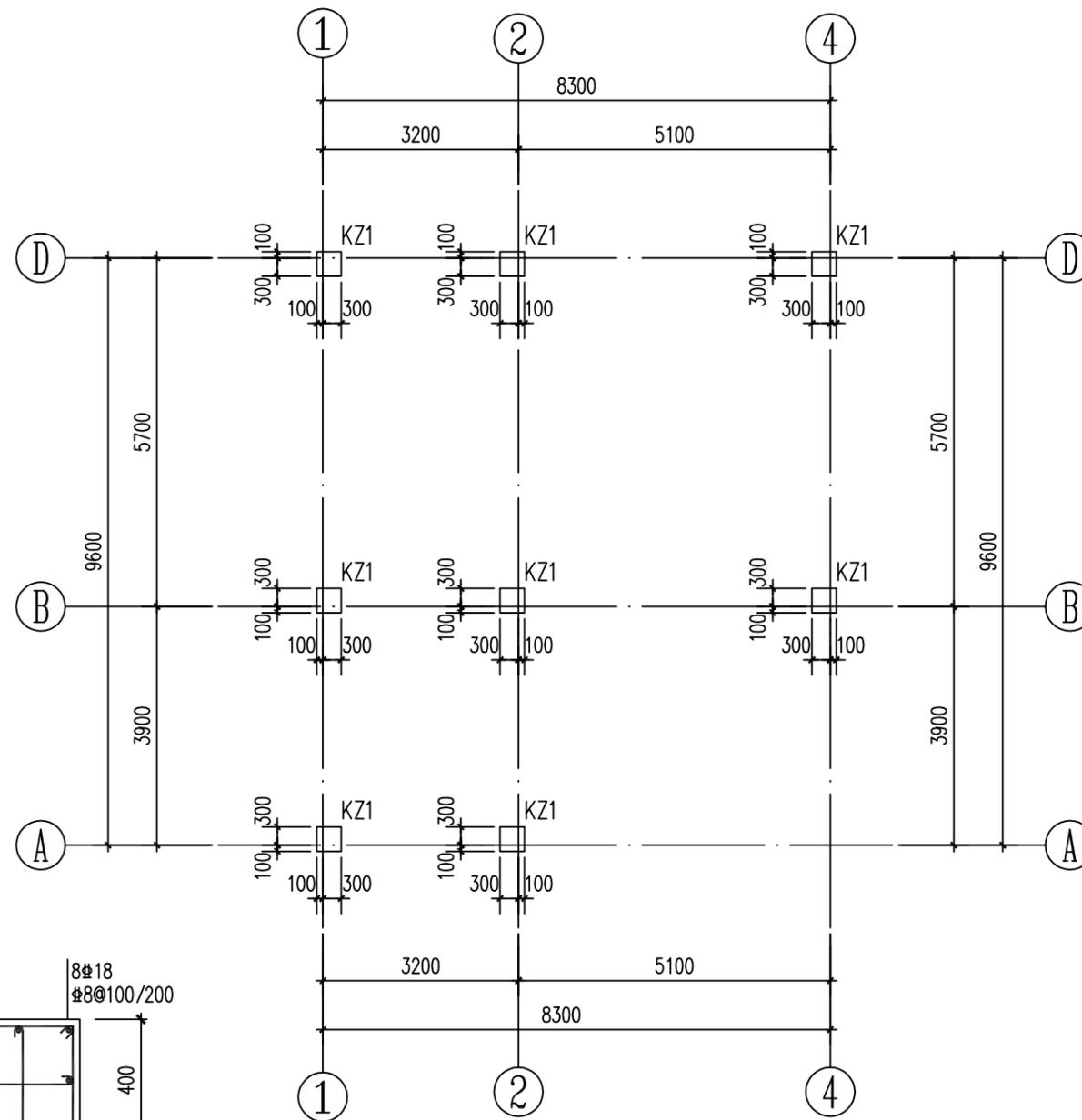


一~二层柱平面布置图 1:100

说明:

1. 框架柱抗震构造要求应按国标图集22G101-1中四级抗震节点要求执行。
2. 截面大样中柱箍筋肢距分布不大于200。
3. 节点域位于本层柱顶梁柱交接区域。
4. 图中未注明时，平面中的柱与其配筋大样方向一致。
5. 框架柱加密区长度及位置详结构设计总说明。
6. 柱纵筋采用搭接时，搭接范围内箍筋间距不应大于搭接钢筋较小直径的5倍，且不应大于100mm。
7. 图中所示“▲”表示仅一层柱下设置沉降观测点。
8. 基础梁面标高以下柱子箍筋全长加密，纵筋不变，箍筋间距均为100mm；箍筋直径d=10mm。

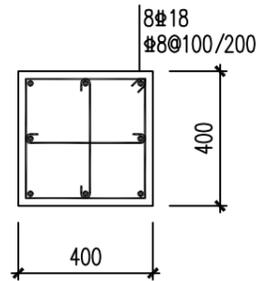
9.300	坡屋面	11.800		C30	C30 梁、板抗震等级 墙、柱抗震等级
6.250	网顶	9.300	2.500	C30	
3.250	3	6.250	3.050	C30	
	2	3.250	3.000	C30	
	1	-0.050	3.300	C30	
	层号	标高H(m)	层高(m)		
		结构层楼层标高			
		结构层高			



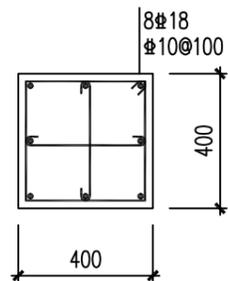
三层柱平面布置图 1:100

说明:

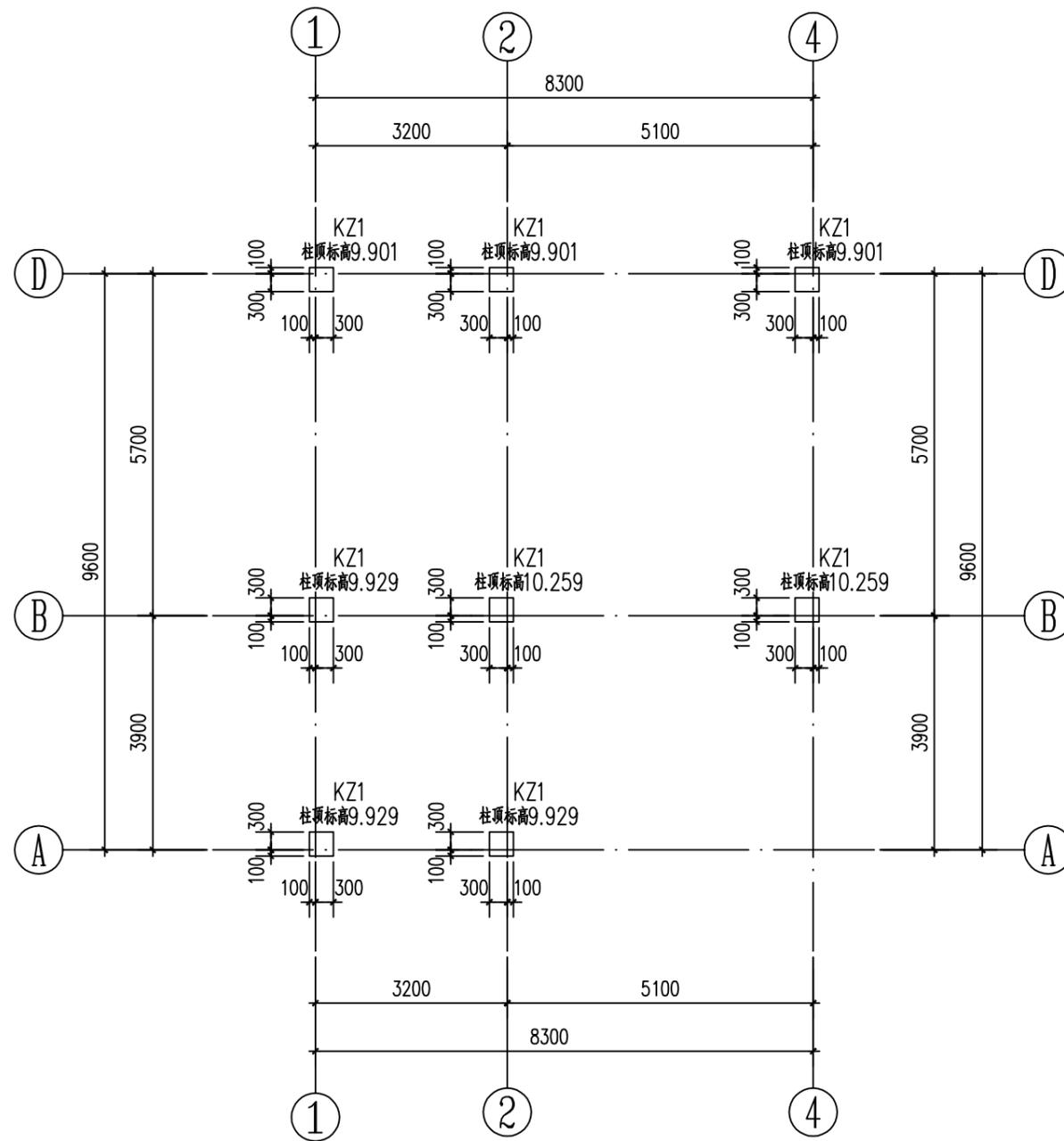
1. 框架柱抗震构造要求应按国标图集22G101-1中四级抗震节点要求执行。
2. 截面大样中柱箍筋肢距分布不大于200。
3. 节点域位于本层柱顶梁柱交接区域。
4. 图中未注明时，平面中的柱与其配筋大样方向一致。
5. 框架柱加密区长度及位置详结构设计总说明。
6. 柱纵筋采用搭接时，搭接范围内箍筋间距不应大于搭接钢筋较小直径的5倍，且不应大于100mm。



KZ1



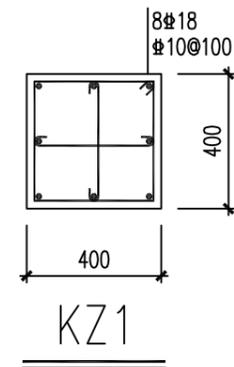
KZ2



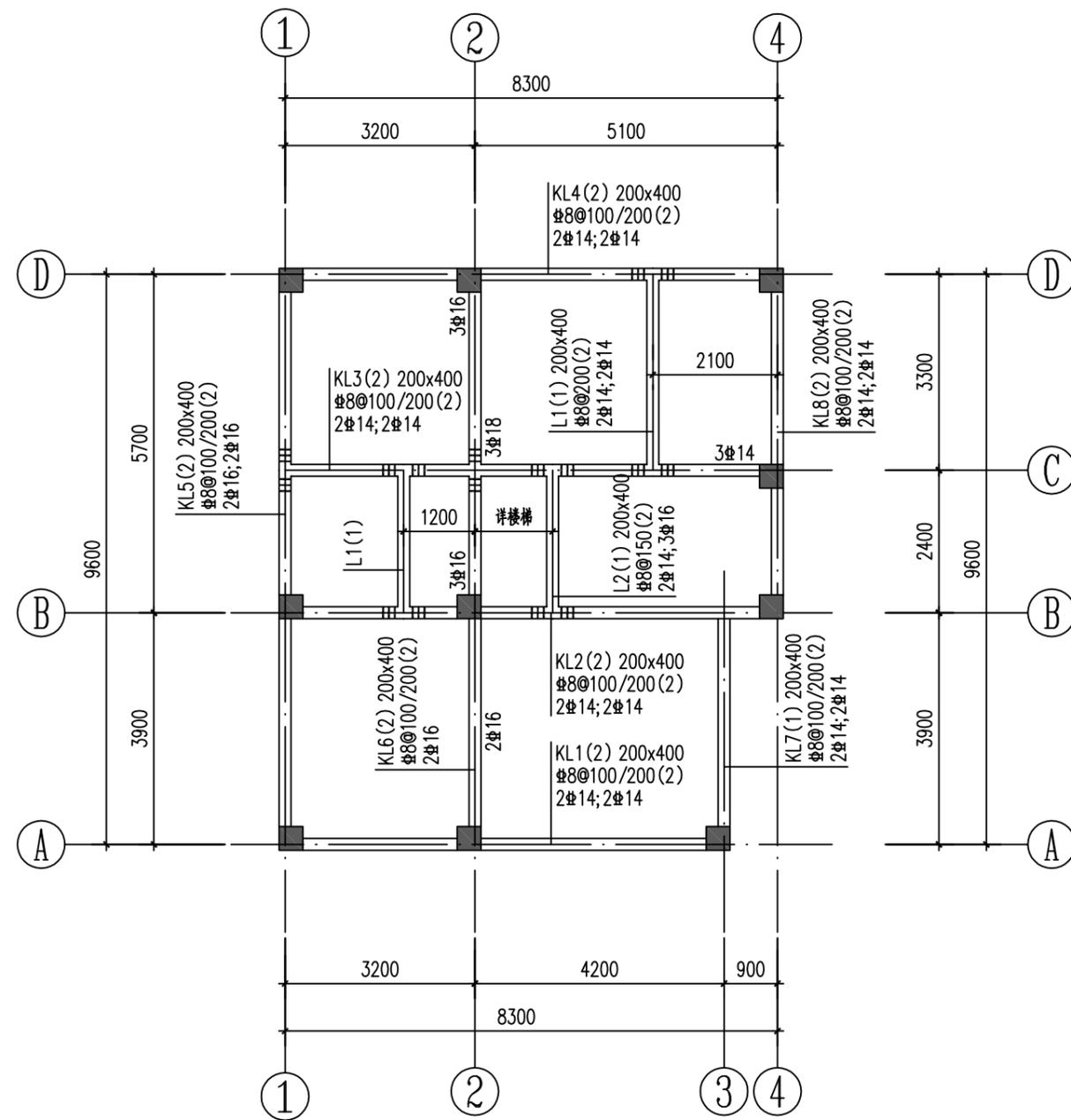
闷顶层柱平面布置图 1:100

说明:

1. 框架柱抗震构造要求应按国标图集22G101-1中四级抗震节点要求执行。
2. 截面大样中柱箍筋肢距分布不大于200。
3. 节点域位于本层柱顶梁柱交接区域。
4. 图中未注明时, 平面中的柱与其配筋大样方向一致。
5. 框架柱加密区长度及位置详结构设计总说明。
6. 柱纵筋采用搭接时, 搭接范围内箍筋间距不应大于搭接钢筋较小直径的5倍, 且不应大于100mm。

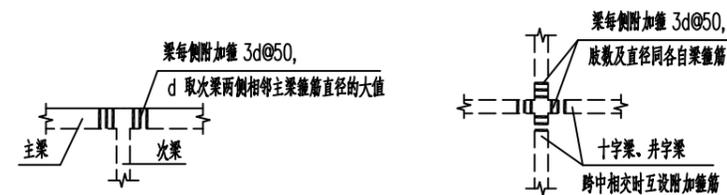


坡屋面	11.800		C30	C30 梁、板抗震等级 墙、柱抗震等级
闷顶	9.300	2.500	C30	
3	6.250	3.050	C30	
2	3.250	3.000	C30	
1	-0.050	3.300	C30	
层号	标高H(m)	层高(m)		
结构层楼层标高				
结构层高				



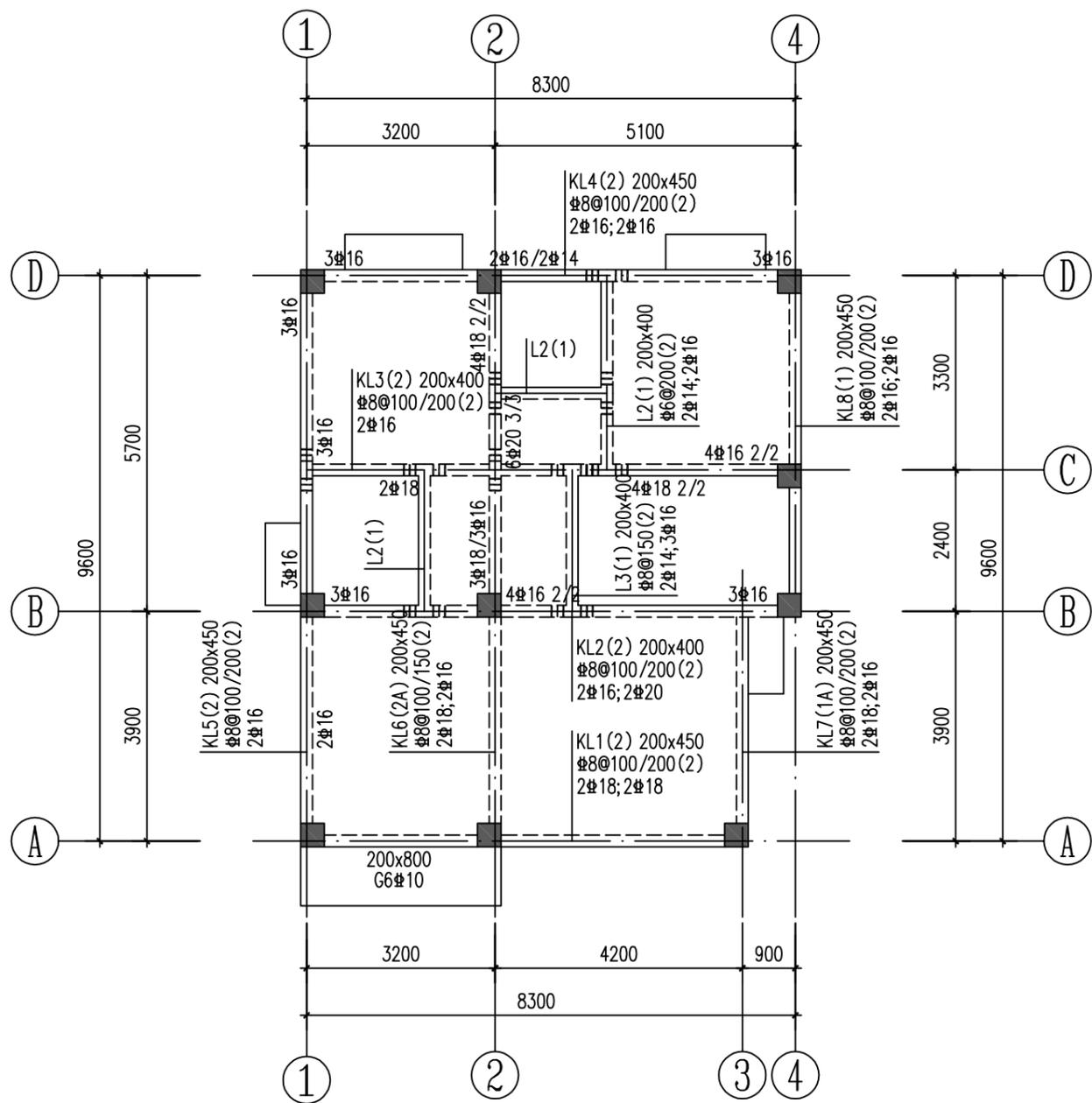
地梁层梁配筋平面图 1:100

- 梁说明:
1. 本图应结合国标图集 22G101-1 施工。
 2. 本层未注明的梁材料、标高详见高表。
 3. 未注明的框架梁抗震等级为四级。
 4. 未注明梁平面的定位: 以轴线居中或与柱边或墙边的一侧平齐。
 5. 图中“~”为吊筋, 未注明的吊筋均为 2#16。
 6. 悬挑梁挑出长度大于或等于 1500 时, 在根部均增设 2#16 鸭筋。
 7. 仅一端与框架柱相连的梁在该端部应按框架梁要求施工。
 8. 原位标注的箍筋带有尺寸标注时, 表示在标注范围内按该箍筋设置。
 9. 梁腹板高度 $h_w \geq 450$ 者, 除图中已注明外, 梁两侧面均应设构造腰筋, 具体做法详结构设计总说明。
 10. 梁上立柱 (LZx) 与抬柱梁交接处须按框架梁柱节点要求设置箍筋加密区。
 11. 图中梁面标高以结构平面图中标高 A 为基准进行标注。
 12. 框架梁的一端支承于梁时, 此端箍筋不加密。
 13. 不论是否同一梁号, 相邻跨钢筋直径相同时, 施工时尽量拉通。
 14. 悬挑梁顶筋根数、直径同支座顶筋; 未标注悬挑梁箍筋直径、肢数同集中标注, 间距为 100; 除注明外底筋为 2#16; 未注明悬挑梁端部与封口梁同高。
 15. 编号为 KL 的框架梁, 端支座为柱墙顶部时, 梁端钢筋锚固应按屋面框架梁 WKL 构造。
 16. 附加箍筋设置示意图:



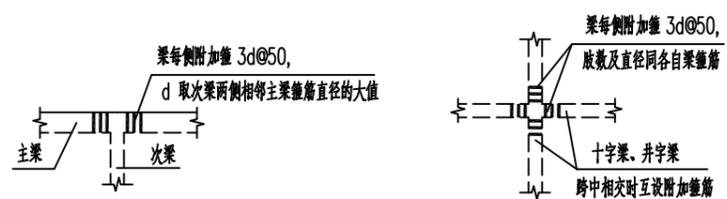
坡屋面	11.800		C30	C30
网顶	9.300	2.500	C30	
3	6.250	3.050	C30	
2	3.250	3.000	C30	
1	-0.050	3.300	C30	
层号	标高H(m)	层高(m)		梁、板、柱、墙、强度等级

结构层楼层标高
结构层高



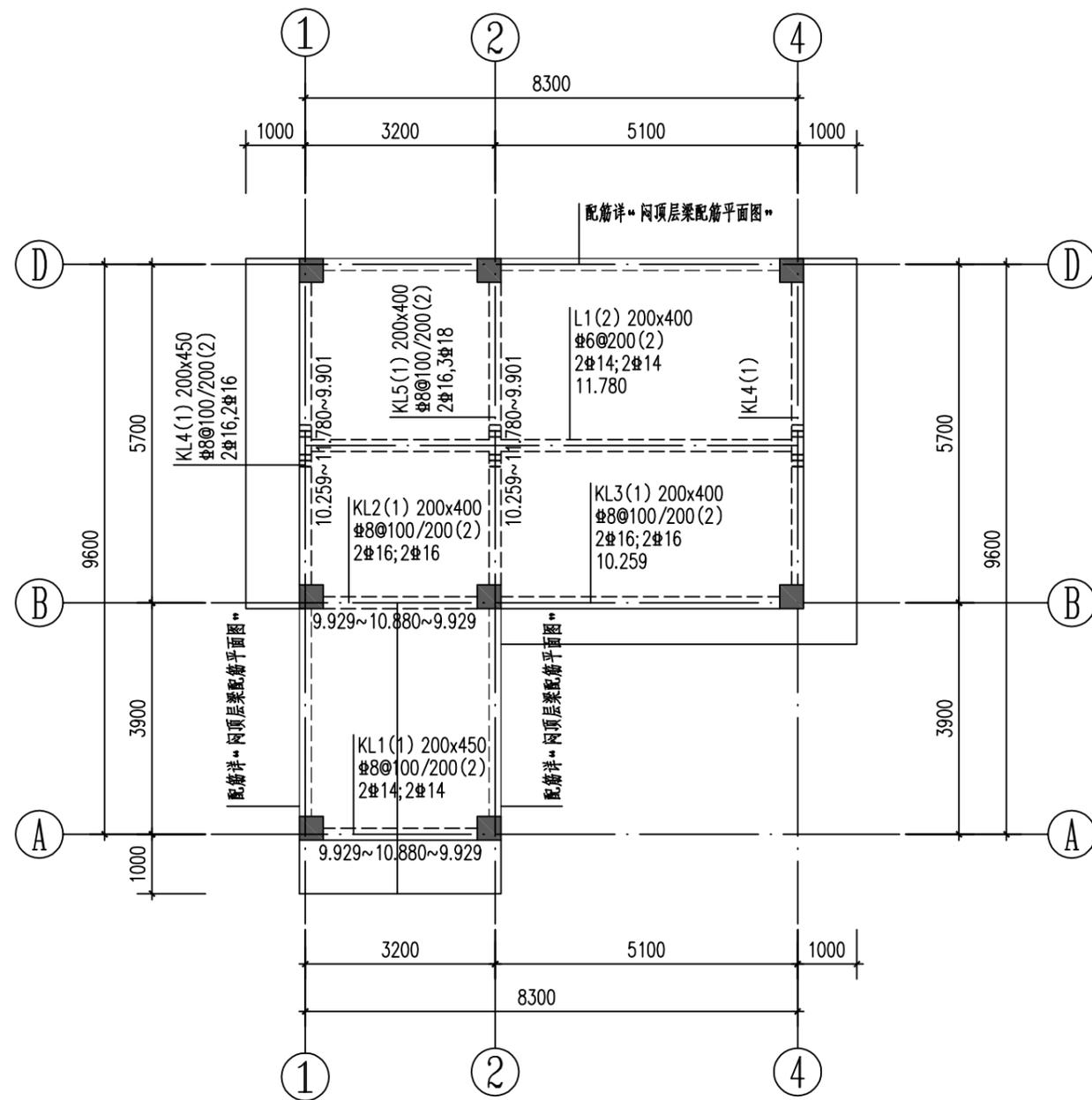
二层梁配筋平面图 1:100

- 梁说明:
1. 本图应结合国标图集 22G101-1 施工。
 2. 本层未注明的梁材料、标高详见高表。
 3. 未注明的框架梁抗震等级为四级。
 4. 未注明梁平面的定位: 以轴线居中或与柱边或墙边的一侧平齐。
 5. 图中“~”为吊筋, 未注明的吊筋均为 2Φ16。
 6. 悬挑梁挑出长度大于或等于 1500 时, 在根部均增设 2Φ16 鸭筋。
 7. 仅一端与框架柱相连的梁在该端部应按框架梁要求施工。
 8. 原位标注的箍筋带有尺寸标注线时, 表示在标注范围内按该箍筋设置。
 9. 梁腹板高度 $h_w \geq 450$ 者, 除图中已注明外, 梁两侧面均应设构造腰筋, 具体做法详结构设计总说明。
 10. 梁上立柱 (LZx) 与抬柱梁交接处须按框架梁柱节点要求设置箍筋加密区。
 11. 图中梁面标高以结构平面图中标高 A 为基准进行标注。
 12. 框架梁的一端支承于梁时, 此端箍筋不加密。
 13. 不论是否同一梁号, 相邻跨钢筋直径相同时, 施工时尽量拉通。
 14. 悬挑梁顶筋根数、直径同支座顶筋; 未标注悬挑梁箍筋直径、肢数同集中标注, 间距为 100; 除注明外底筋为 2Φ16; 未注明悬挑梁端部与封口梁同高。
 15. 编号为 L 的框架梁, 端支座为柱墙顶部时, 梁端钢筋锚固应按屋面框架梁 WKL 构造。
 16. 附加箍筋设置示意图:



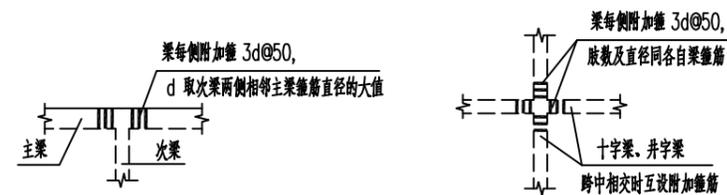
坡屋面	11.800		C30	C30
网顶	9.300	2.500	C30	
3	6.250	3.050	C30	
2	3.250	3.000	C30	
1	-0.050	3.300	C30	
层号	标高H(m)	层高(m)		梁、板、柱、墙、强度等级

结构层楼层标高
结构层高



屋面层梁配筋平面图 1:100

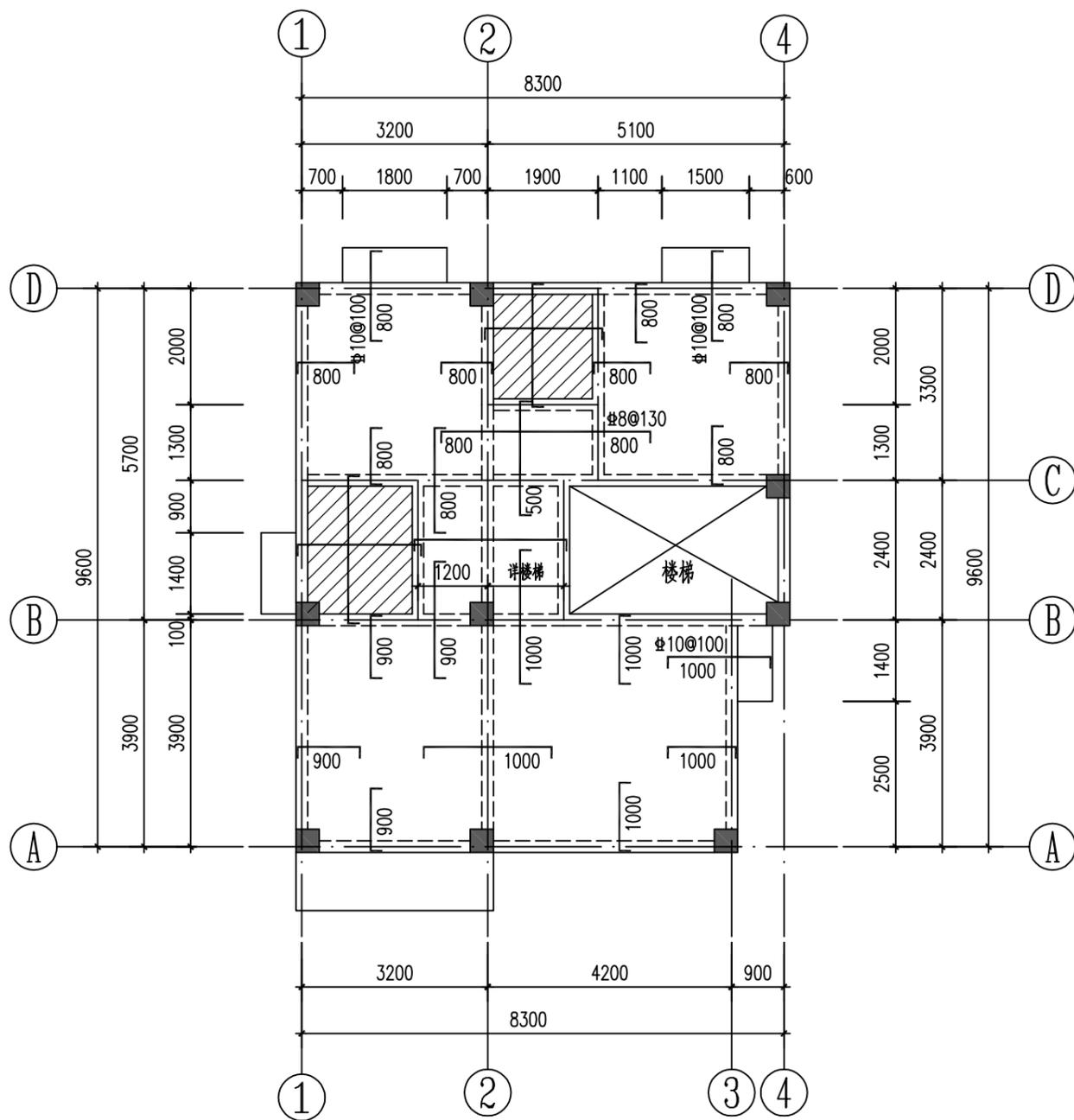
- 梁说明:
1. 本图应结合国标图集 22G101-1 施工。
 2. 本层未注明的梁材料、标高详见高表。
 3. 未注明的框架梁抗震等级为四级。
 4. 未注明梁平面的定位: 以轴线居中或与柱边或墙边的一侧平齐。
 5. 图中“~”为吊筋, 未注明的吊筋均为 2#16。
 6. 悬挑梁挑出长度大于或等于 1500 时, 在根部均增设 2#16 鸭筋。
 7. 仅一端与框架柱相连的梁在该端部应按框架梁要求施工。
 8. 原位标注的箍筋带有尺寸标注线时, 表示在标注范围内按该箍筋设置。
 9. 梁腹板高度 $h_w \geq 450$ 者, 除图中已注明外, 梁两侧面均应设置构造腰筋, 具体做法详结构设计总说明。
 10. 梁上立柱 (LZx) 与插柱梁交接处须按框架梁柱节点要求设置箍筋加密区。
 11. 图中梁面标高以结构平面图中标高 A 为基准进行标注。
 12. 框架梁的一端支承于梁时, 此端箍筋不加密。
 13. 不论是否同一梁号, 相邻跨钢筋直径相同时, 施工时尽量拉通。
 14. 悬挑梁顶筋根数、直径同支座顶筋; 未标注悬挑梁箍筋直径、肢数同集中标注, 间距为 100; 除注明外底筋为 2#16; 未注明悬挑梁端部与封口梁同高。
 15. 编号为 KL 的框架梁, 端支座为柱墙顶部时, 梁端钢筋锚固应按屋面框架梁 WKL 构造。
 16. 附加箍筋设置示意图:



层号	标高 H (m)	层高 (m)	等级
坡屋面	11.800		C30
网顶	9.300	2.500	C30
3	6.250	3.050	C30
2	3.250	3.000	C30
1	-0.050	3.300	C30
层号	标高 H (m)	层高 (m)	等级

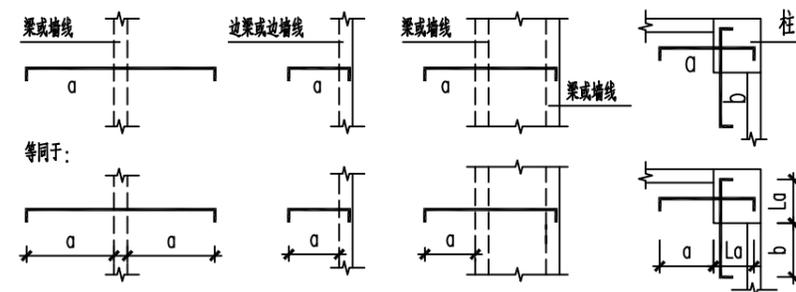
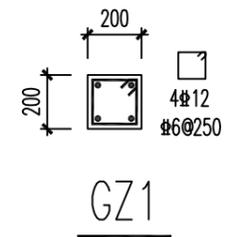
结构层楼层标高
结构层高

梁、板、柱、墙、强度等级



二层板配筋平面图 1:100

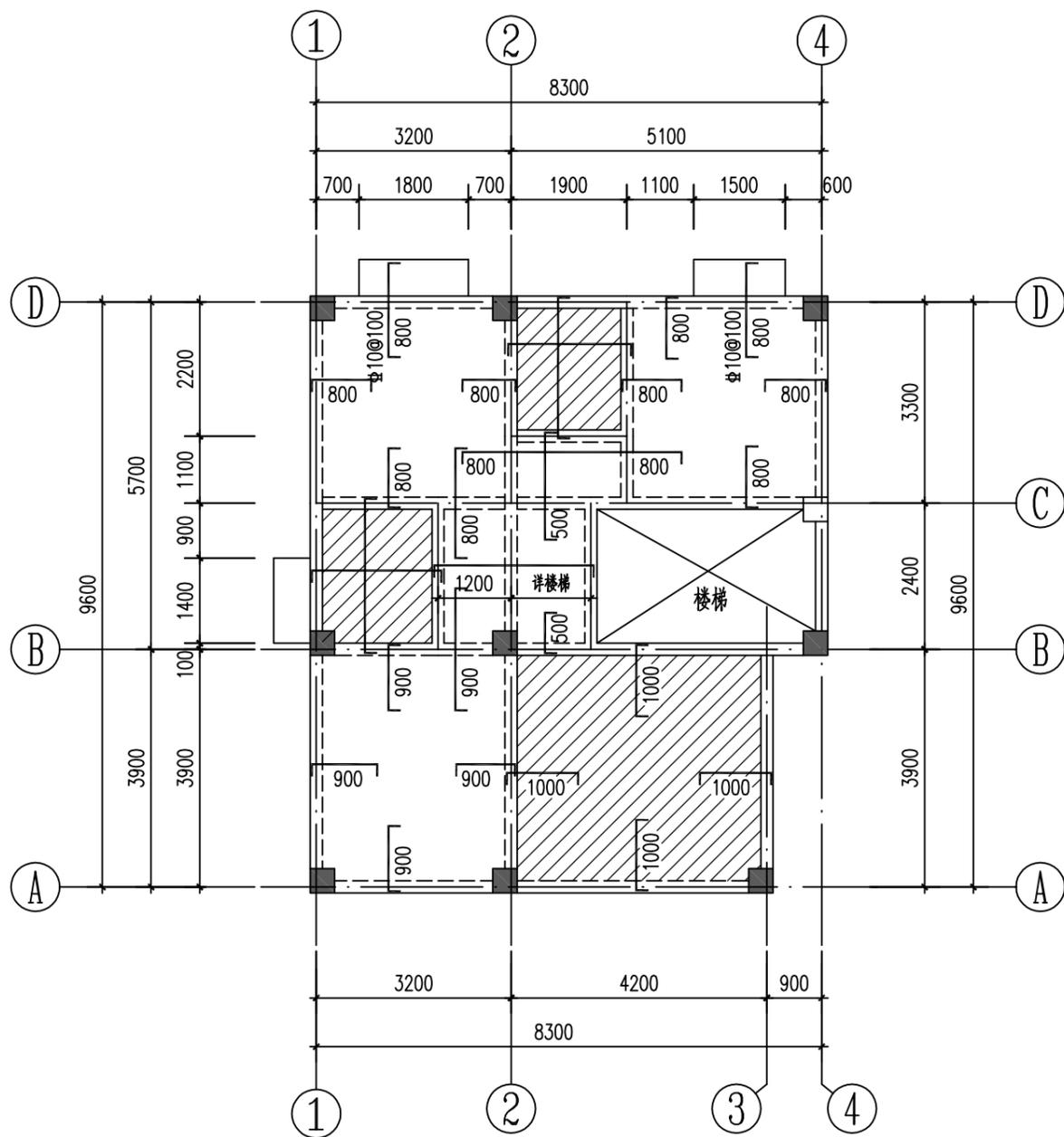
- 板说明:
- 图中未注明板厚为120mm(不同板厚原位另注);
未注明支座筋为 $\Phi 8@150$, 支座分布筋为 $\Phi 6@200$; 图中未画出板底钢筋详板底筋一览表。
图中“”板面标高均比楼面(基准面标高)降低50mm, 未画出支座筋为通长 $\Phi 8@150$ 。
 - 图中防坠落雨披、阳台及墙身线脚须结合结构大样图施工。
 - 当砖墙砌于结构板(墙下无梁)上时, 均在墙位下的板底沿该跨通长设置加强筋, 做法详结构设计总说明。
 - 图中板厚 ≥ 150 的板、露台板、未配置板面通长筋的平屋面板、短跨跨度 ≥ 3900 的板, 板面受力钢筋未双向拉通时, 应按结构设计总说明设置板面防裂钢筋。
 - 图中未注明偏位的梁以轴线对中或明显与墙柱边齐, 其余未定位的尺寸详建施。
 - 图中未注明构造柱均为GZ1; 构造柱配筋做法详“二层板配筋平面图”。
 - 水、电等需二次浇筑板的管井, 应在施工时预留板筋, 安装管道时应尽量保留钢筋, 待管道安装完毕并将被切断的钢筋补焊连接后, 方可浇灌与楼层强度相同的混凝土。
 - 露天板面无筋区设双向 $\Phi 8$ 温度筋, 间距同周边钢筋间距, 与周边钢筋搭接长度为300。
 - 卫生间、管道井等孔洞位置详建施及对应设备专业图纸, 板筋加强做法详结构设计总说明。
 - 板面负筋下数字含意如下(未注明时a,b均为400), 板面支座筋在端部的锚固做法详 22G101-1。



坡屋面	11.800		C30	C30
闷顶	9.300	2.500	C30	
3	6.250	3.050	C30	
2	3.250	3.000	C30	
1	-0.050	3.300	C30	
层号	标高H(m)	层高(m)		

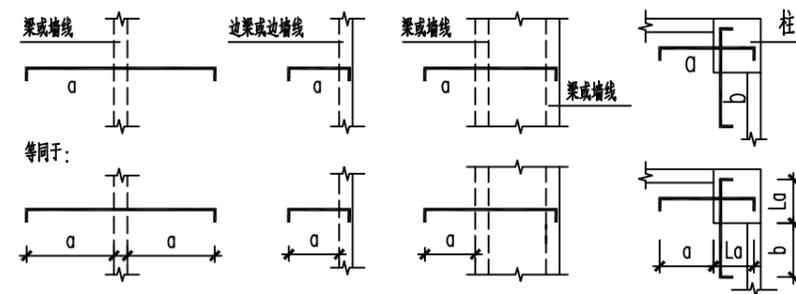
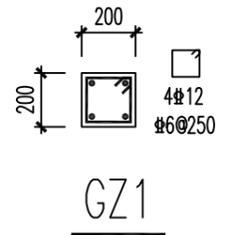
结构层楼层标高
 结构层高

梁、板砼强度等级
 墙、柱砼强度等级

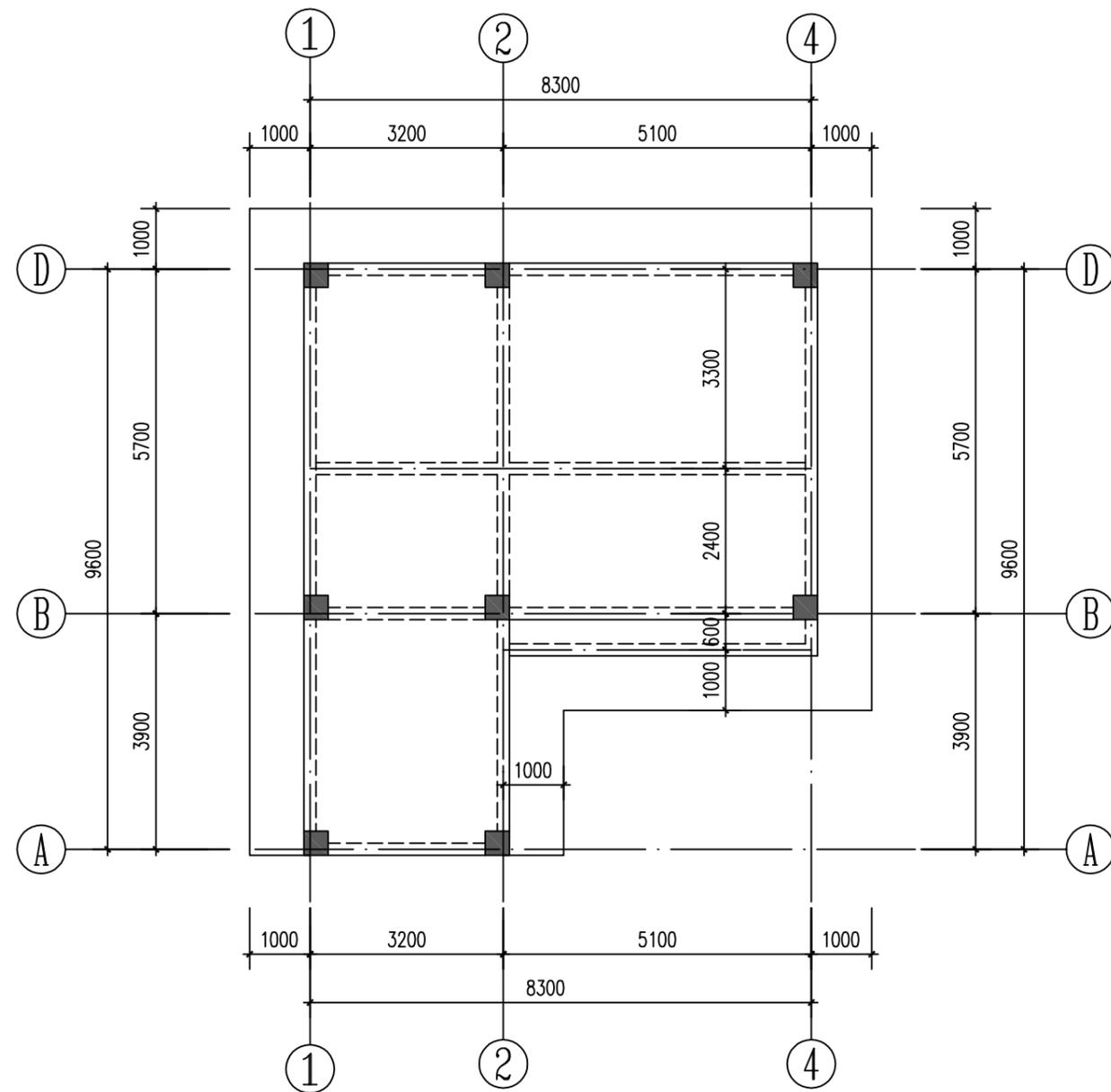


三层板配筋平面图 1:100

- 板说明:
1. 图中未注明板厚为120mm(不同板厚原位另注);
未注明支座筋为 $\Phi 8@150$, 支座分布筋为 $\Phi 6@200$; 图中未画出板底钢筋详板底筋一览表。
图中“”板面标高均比楼面(基准面标高)降低50mm, 未画出支座筋为通长 $\Phi 8@150$ 。
 2. 图中防坠落雨披、阳台及墙身线脚须结合结构大样图施工。
 3. 当砖墙砌于结构板(墙下无梁)上时, 均在墙位下的板底沿该跨通长设置加强筋, 做法详结构设计总说明。
 4. 图中板厚 ≥ 150 的板、露台板、未配置板面通长筋的平屋面板、短跨跨度 ≥ 3900 的板, 板面受力钢筋未双向拉通时, 应按结构设计总说明设置板面防裂钢筋。
 5. 图中未注明偏位的梁以轴线对中或明显与墙柱边齐, 其余未定位的尺寸详建施。
 6. 图中未注明构造柱均为GZ1; 构造柱配筋做法详“二层板配筋平面图”。
 7. 水、电等需二次浇筑板的管井, 应在施工时预留板筋, 安装管道时应尽量保留钢筋, 待管道安装完毕并将被切断的钢筋补焊连接后, 方可浇灌与楼层强度相同的混凝土。
 8. 露天板面无筋区设双向 $\Phi 8$ 温度筋, 间距同周边钢筋间距, 与周边钢筋搭接长度为300。
 9. 卫生间、管道井等孔洞位置详建施及对应设备专业图纸, 板筋加强做法详结构设计总说明。
 10. 板面负筋下数字含意如下(未注明时a,b均为400), 板面支座筋在端部的锚固做法详 22G101-1。

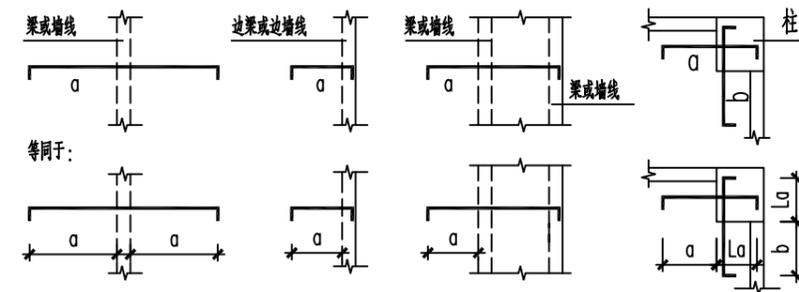


	坡屋面	11.800		C30	C30
	闷顶	9.300	2.500	C30	
6.250	3	6.250	3.050	C30	
	2	3.250	3.000	C30	
	1	-0.050	3.300	C30	
	层号	标高H(m)	层高(m)		
	结构层楼层标高 结构层高				梁、板、柱强度等级 墙、柱强度等级

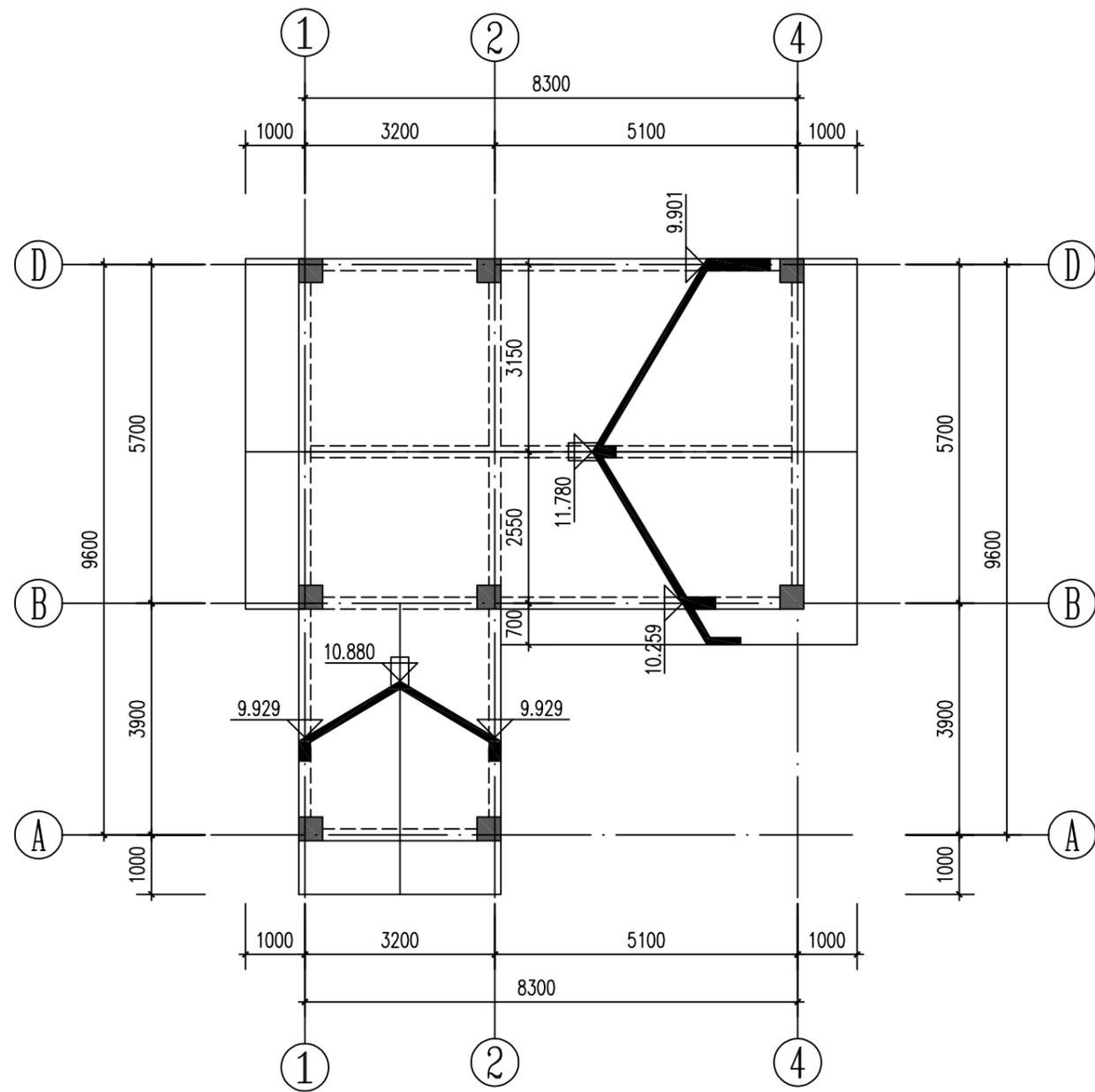


闷顶层板配筋平面图 1:100

- 板说明:
1. 图中未注明板厚为120mm(不同板厚原位另注);
未画板配筋为 $\Phi 8@150$, 双层双向布置, 图中所表示的钢筋为附加钢筋。
 2. 图中防坠落雨披、阳台及墙身线脚须结合结构大样图施工。
 3. 当砖墙砌于结构板(墙下无梁)上时, 均在墙位下的板底沿该跨通长设置加强筋, 做法详结构设计总说明。
 4. 图中板厚 ≥ 150 的板、露台板、未配置板面通长筋的平屋面板、短跨跨度 ≥ 3900 的板, 板面受力钢筋未双向拉通时, 应按结构设计总说明设置板面防裂钢筋。
 5. 图中未注明偏位的梁以轴线对中或明显与墙柱边齐, 其余未定位的尺寸详建施。
 6. 图中未注明构造柱均为GZ1; 构造柱配筋做法详“一层板配筋平面图”。
 7. 水、电等需二次浇筑板的管井, 应在施工时预留板筋, 安装管道时应尽量保留钢筋, 待管道安装完毕并将被切断的钢筋补焊连接后, 方可浇灌与楼层强度相同的混凝土。
 8. 露天板面无筋区设双向 $\Phi 8$ 温度筋, 间距同周边钢筋间距, 与周边钢筋搭接长度为300。
 9. 卫生间、管道井等孔洞位置详建施及对应设备专业图纸, 板筋加强做法详结构设计总说明。
 10. 板面负筋下数字含意如下(未注明时a,b均为400), 板面支座筋在端部的锚固做法详 22G101-1。

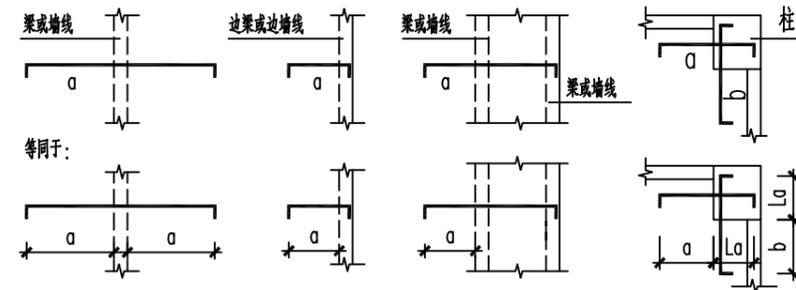


9.300	坡屋面	11.800		C30	C30
	闷顶	9.300	2.500	C30	
	3	6.250	3.050	C30	
	2	3.250	3.000	C30	
	1	-0.050	3.300	C30	
	层号	标高H(m)	层高(m)		
		结构层楼层标高			
		结构层高			
					梁、板、柱强度等级
					墙、柱强度等级



屋层面板配筋平面图 1:100

- 板说明:
1. 图中未注明板厚为130mm(不同板厚原位另注);
未画板配筋为 $\Phi 8@150$, 双层双向布置, 图中所表示的钢筋为附加钢筋。
 2. 图中防坠落雨披、阳台及墙身线脚须结合结构大样图施工。
 3. 当砖墙砌于结构板(墙下无梁)上时, 均在墙位下的板底沿该跨通长设置加强筋, 做法详结构设计总说明。
 4. 图中板厚 ≥ 150 的板、露台板、未配置板面通长筋的平屋面板、短跨跨度 ≥ 3900 的板, 板面受力钢筋未双向拉通时, 应按结构设计总说明设置板面防裂钢筋。
 5. 图中未注明偏位的梁以轴线对中或明显与墙柱边齐, 其余未定位的尺寸详建施。
 6. 图中未注明构造柱均为GZ1; 构造柱配筋做法详“一层板配筋平面图”。
 7. 水、电等需二次浇筑板的管井, 应在施工时预留板筋, 安装管道时应尽量保留钢筋, 待管道安装完毕并将被切断的钢筋补焊连接后, 方可浇灌与楼层强度相同的混凝土。
 8. 露天板面无筋区设双向 $\Phi 8$ 温度筋, 间距同周边钢筋间距, 与周边钢筋搭接长度为300。
 9. 卫生间、管道井等孔洞位置详建施及对应设备专业图纸, 板筋加强做法详结构设计总说明。
 10. 板面负筋下数字含意如下(未注明时a,b均为400), 板面支座筋在端部的锚固做法详 22G101-1。

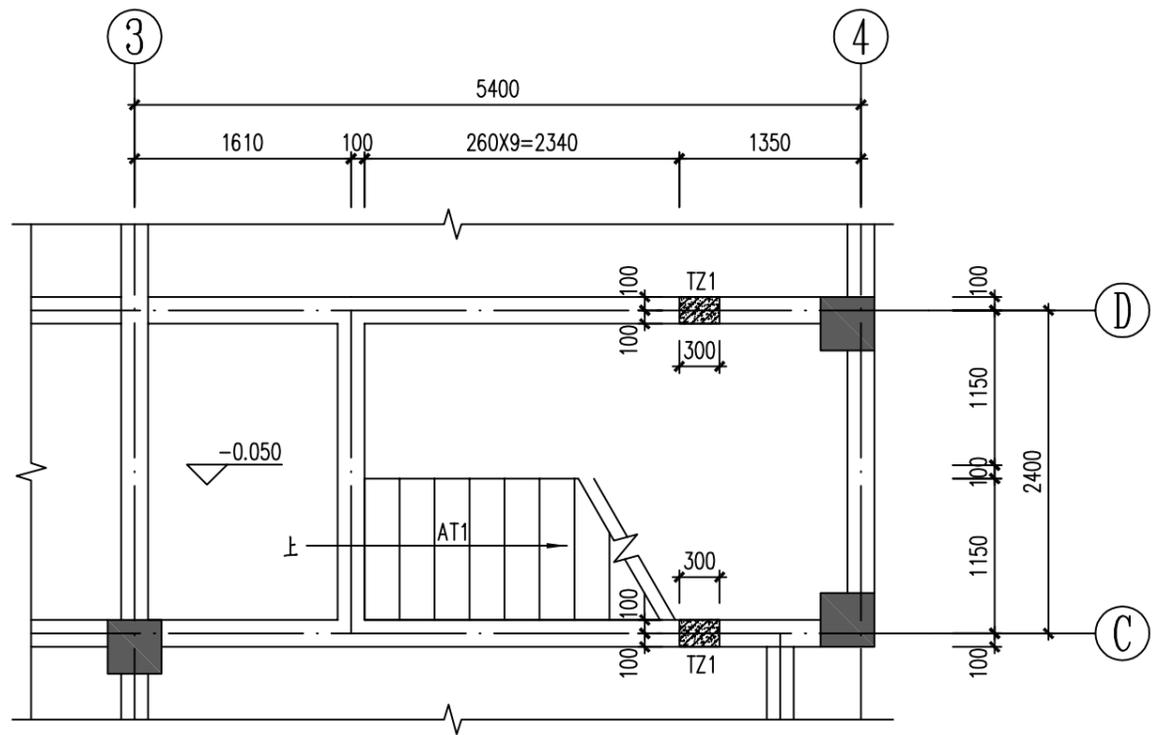


层号	标高H(m)	层高(m)	混凝土强度等级
坡屋面	11.800		C30
闷顶	9.300	2.500	C30
3	6.250	3.050	C30
2	3.250	3.000	C30
1	-0.050	3.300	C30
层号	标高H(m)	层高(m)	混凝土强度等级

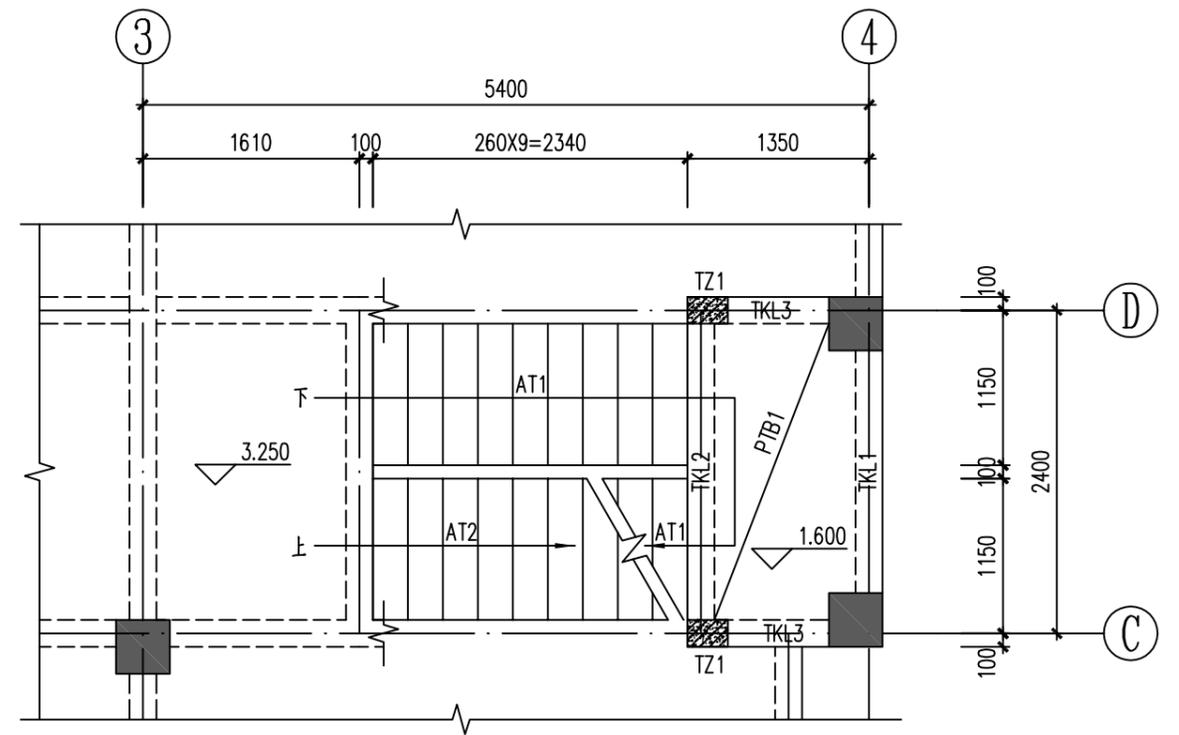
详平面

结构层楼层标高
结构层高

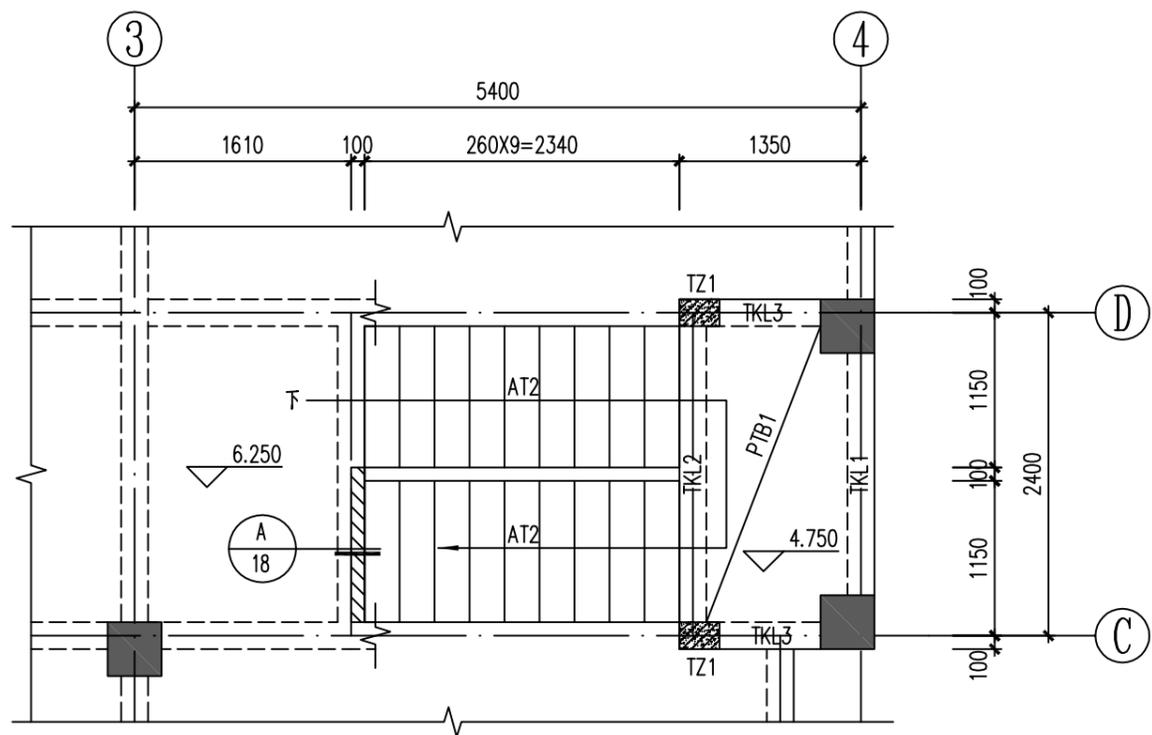
梁、板混凝土强度等级
墙、柱混凝土强度等级



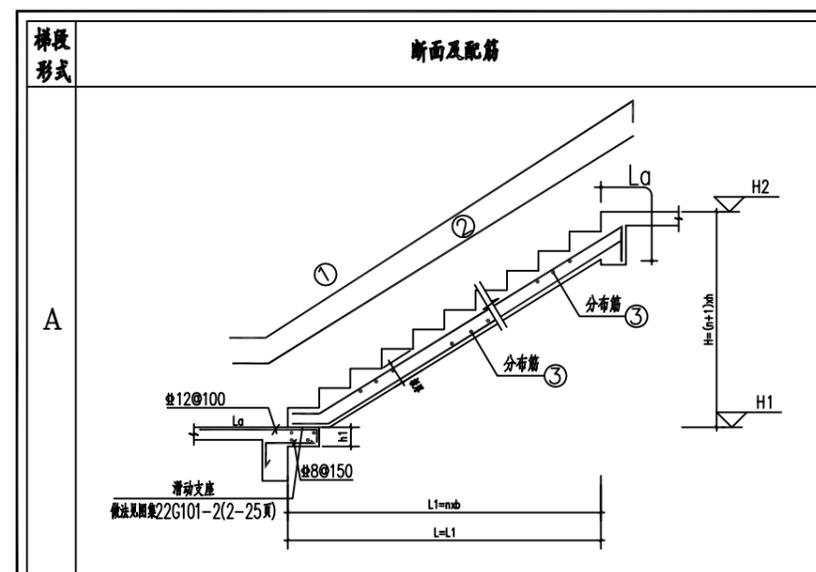
楼梯一层结构平面图 1:50

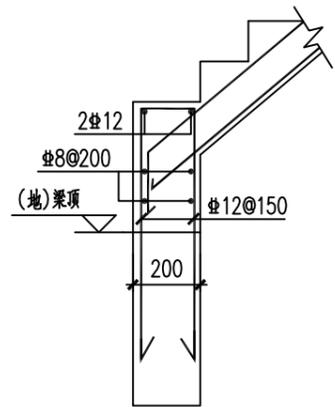
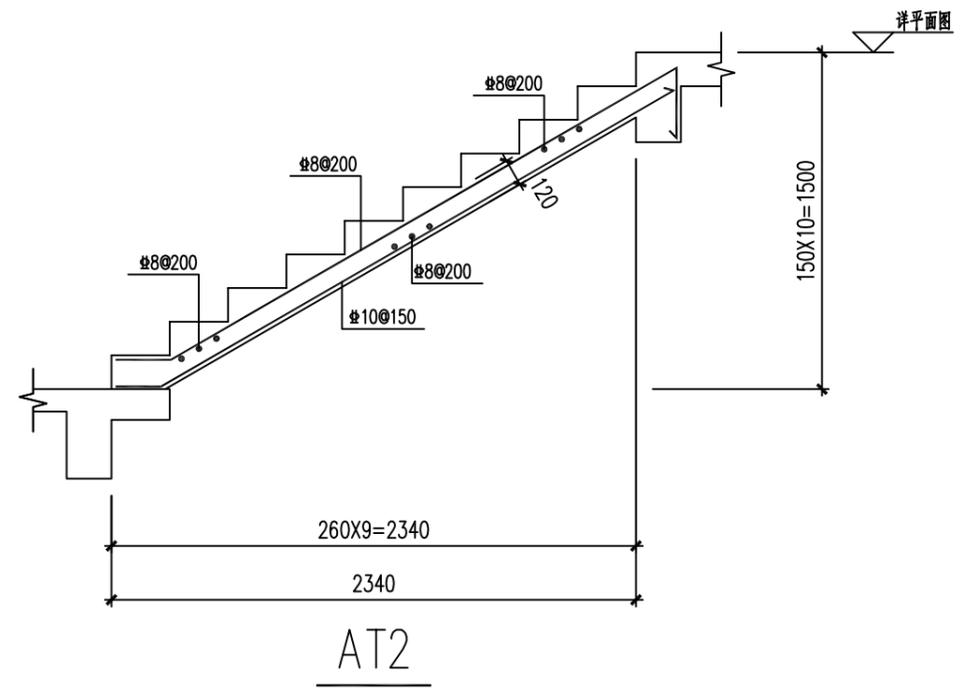
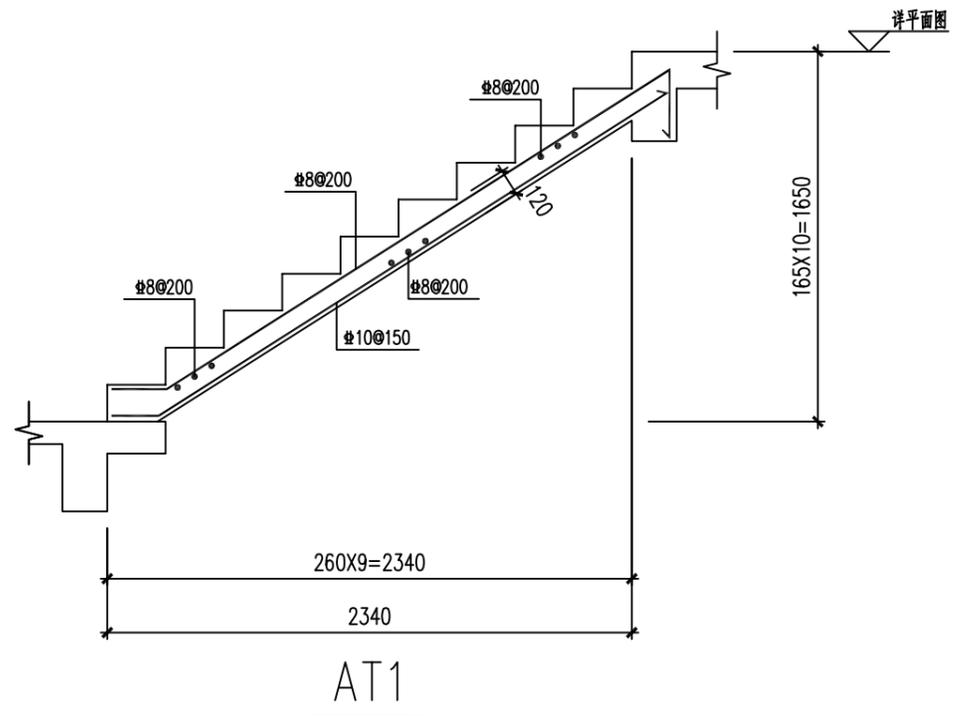


楼梯二层结构平面图 1:50

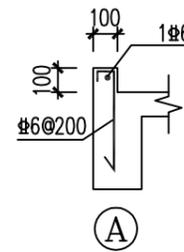
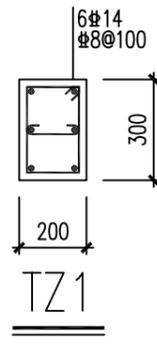
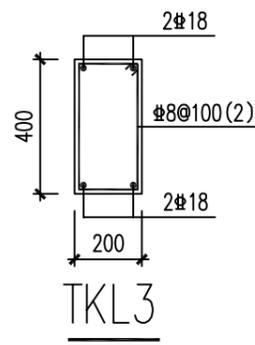
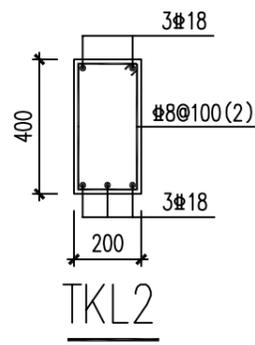
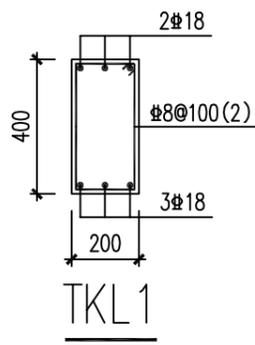


楼梯三层结构平面图 1:50



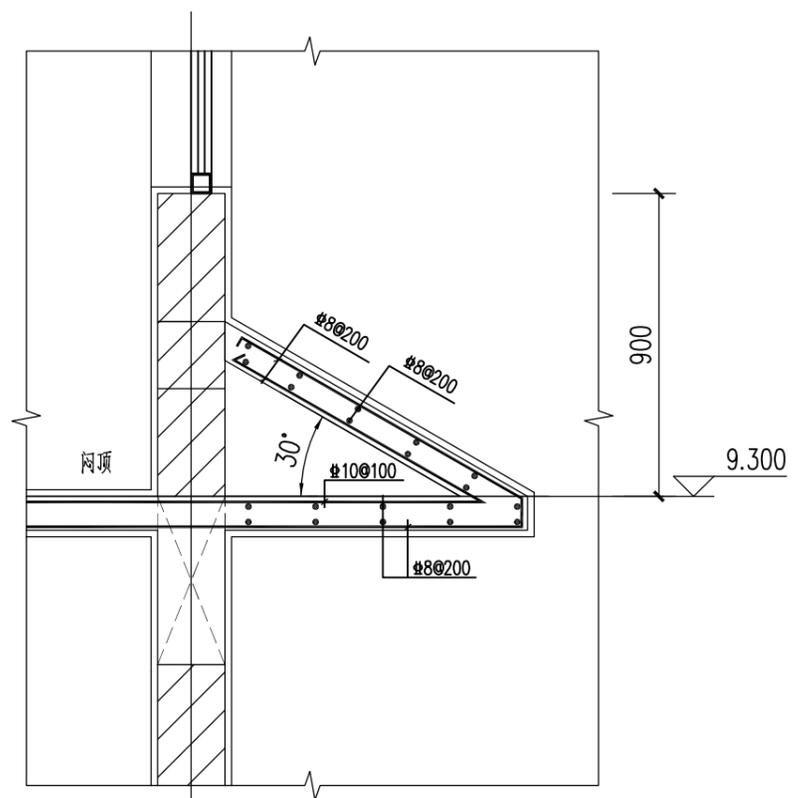


楼梯起步大样
用于起步处下有(地)梁

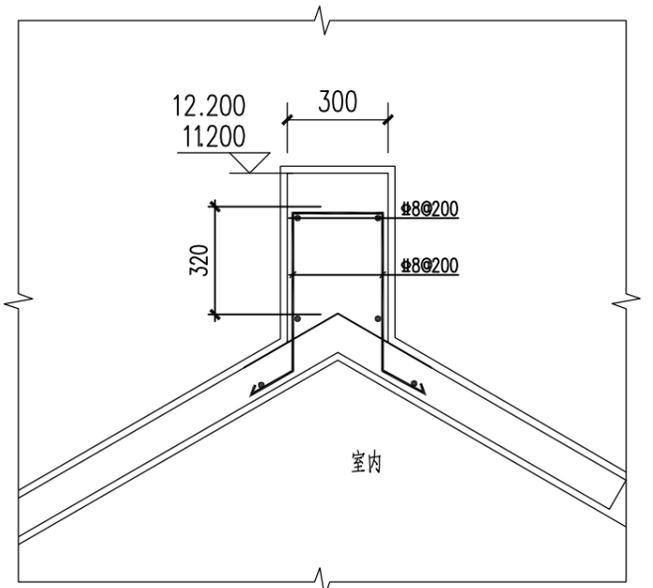


楼梯说明:

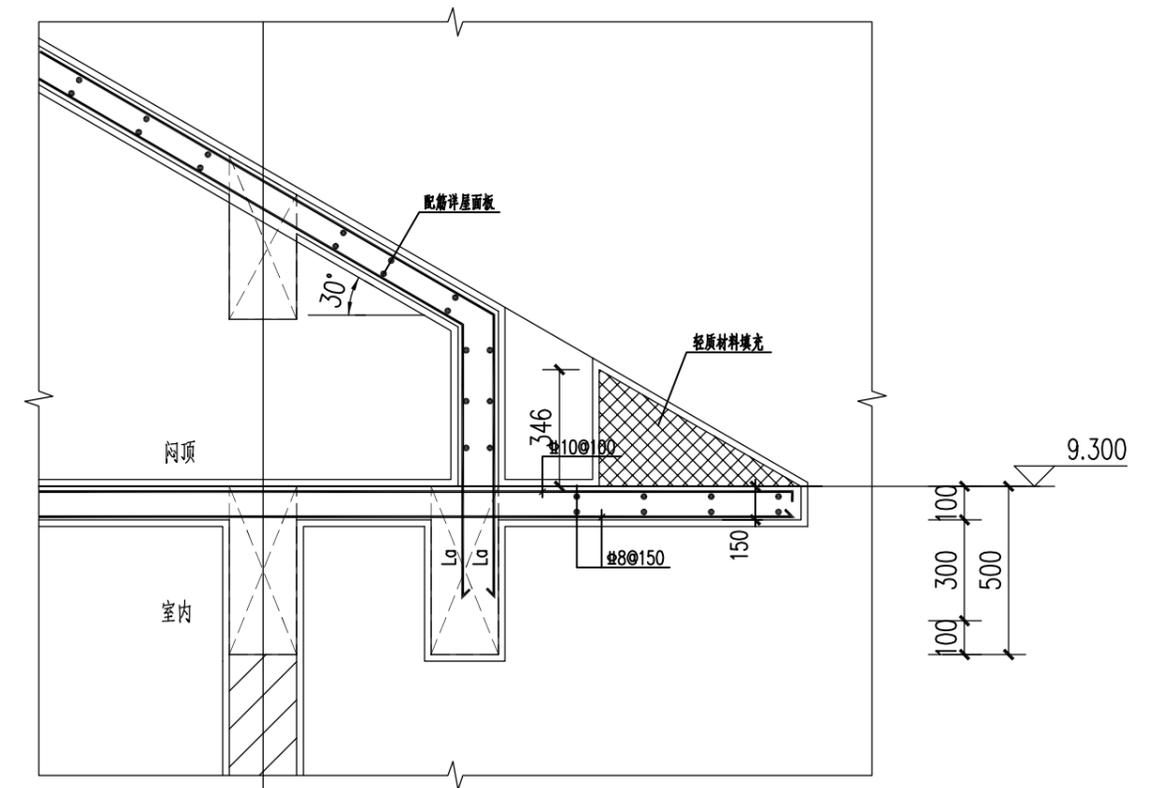
1. 楼梯混凝土强度等级均为C30。
2. 楼梯做法详见《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则及构造详图》(现浇混凝土板式楼梯)(22G101-2),梯段板顶筋改为通长设置。
3. 平台板PTB1配筋均为8@200双层双向拉通,板厚h=120mm。
4. 与框架柱连接的梯梁应按框架梁构造施工。
5. 楼梯预留洞,预埋件应配合建筑及其他专业图纸施工。
6. 楼梯梯柱基础梁或楼层框架梁加吊筋2#16,梯柱如图所示为通长设置。
7. 钢筋保护层厚度:板(包括梯板)为15mm,梯梁为25mm。



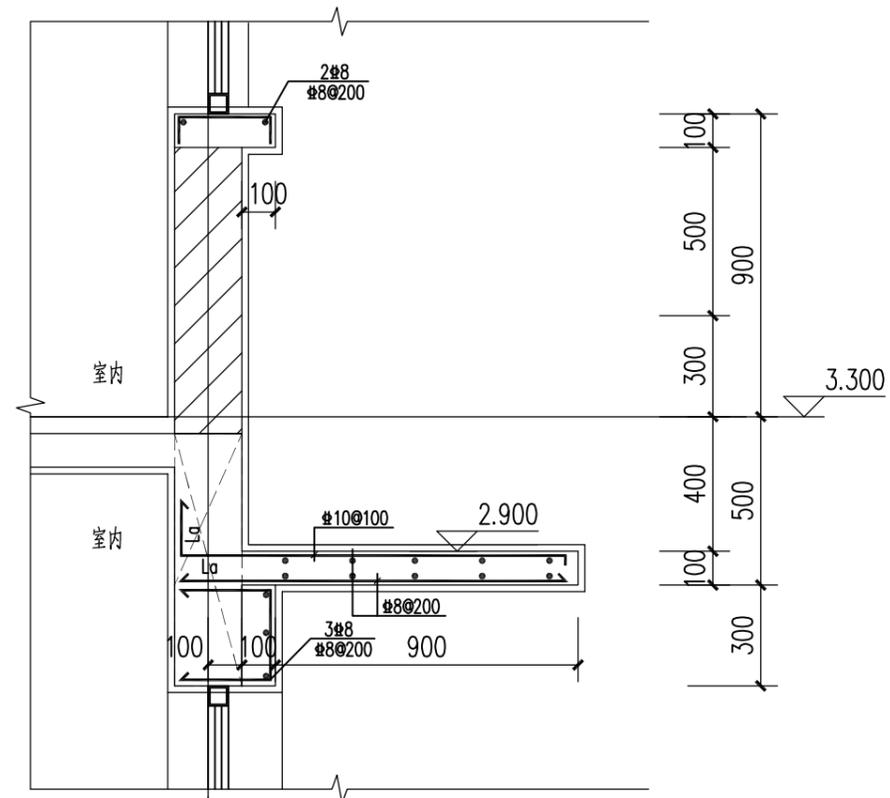
① 节点大样3 1:20



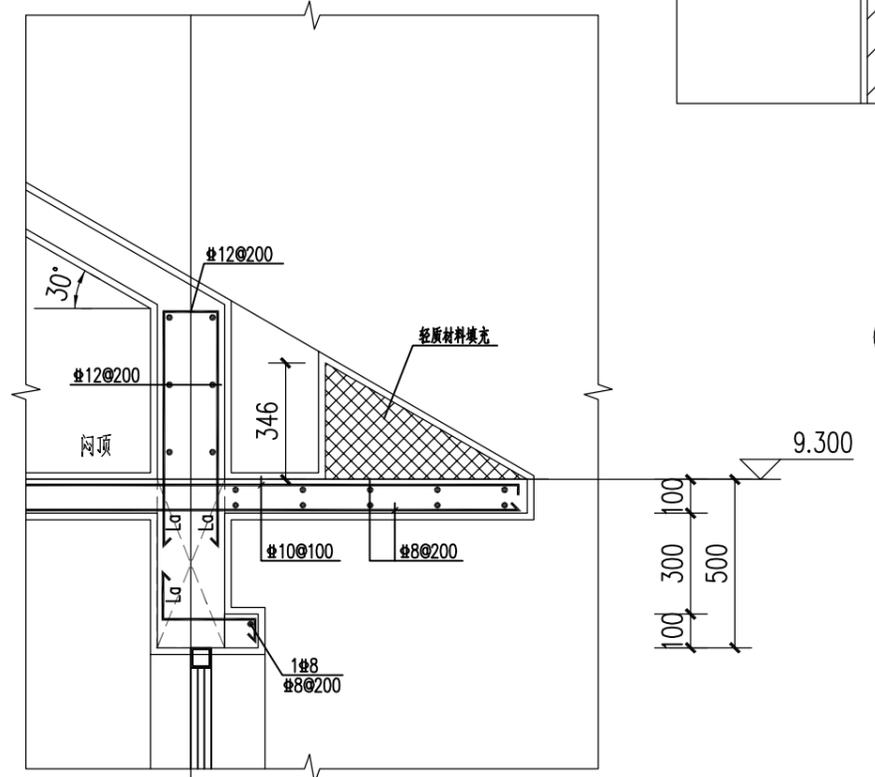
② 屋脊大样 1:20



③ 檐口大样1 1:20



④ 雨披大样1 1:20



⑤ 檐口大样2 1:20

龙岩市永定区2023年村镇住宅A型通用图

目 录

图 名	
目录	SS-00
给排水设计总说明	SS-01
一层给排水平面图	SS-02
二层给排水平面图	SS-03
三层给排水平面图	SS-04
屋顶层雨水平面图	SS-05
给排水系统图	SS-06

给排水设计总说明

一、设计依据

- 1.《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019
- 2.《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 (2018版)
- 3.《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140-2005
- 4.《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014
- 5.《住宅设计规范》GB 50096-2011
6. 土建专业提供的图纸及甲方提供的有关资料

二、工程概况:

本工程为3层住宅楼,城镇供水管网可保证供水水压0.25MPa。

三、设计内容:生活给水系统、排水系统。

(一)生活给水系统

- 1.供水方式:由城镇供水管网直接供给。
- 2.水量计量:生活用水采用一户一表。水表出户的形式,水表集中于水表箱内。
- 3.管材及接口:水表后的给水支管采用PP-R给水塑料管(S5管系列),管材与管件用热熔连接,与卫生器具用带金属嵌件的管件连接;其余均采用衬塑钢管,螺纹连接。

塑料给水管管径对照表(单位:mm)

公称直径 DN	15	20	25	32	40	50
管道外径 de	20	25	32	40	50	63

- 4.管件:必须采用与管材相适应的管件,所用材料必须达到饮用水卫生标准。
- 5.阀门:采用闸阀,阀门井内阀门与管用法兰接,其余用螺纹连接。
- 6.安装:a)立管靠墙柱明装,住宅套内给水横管沿墙暗敷或埋设于楼面找平层内。
b)PP-R塑料给水管安装按《建筑给水聚丙烯管道工程技术规范》(GB/T50349-2005)进行;衬塑钢管安装按《建筑给水衬塑复合管道工程技术规程》(CECS125:2017)进行。
- 7.给水系统应进行水压试验,试验压力为0.6MPa;在交付使用前给水管道应冲洗和消毒。

(二)排水系统

- 1.排水体制:采用雨污分流、污水合流的排水形式。
- 2.生活污水及厨房洗涤废水经小区化粪池处理后排入城镇污水管网,空调冷凝水及屋面雨水排至室外边沟,建筑周边场地雨水由室外边沟及道路雨水口汇集后排入城镇雨水管网。
- 3.管材及接口:生活排水管采用UPVC排水塑料管,粘接连接。空调排水管采用UPVC给水塑料管,下口粘接,上口承插连接(不涂胶水),上口承插部位留出≥12mm的管道伸缩间距。
- 4.UPVC排水塑料管安装按《建筑排水硬聚氯乙烯管道工程技术规程》(CJJ/T 29-2010),并参照国标图集:10S406。
- 5.排水管道安装注意事项
a)图中未注明的排水横管的坡度为0.026,坡向排水立管。
b)管道支承间距:立管上的间距不大于2m,横管直线段的支承间距为相应管外径的10倍。
c)排水立管每层上部(三通下)设一伸缩节,层高>4m的于检查口上方增设一伸缩节;排水横管上无汇合管件的直管段>2m时设弹性密封圈伸缩节,设置间距不大于4m。
d)除注明外,排水立管与排出管的连接用两个45°弯头。
- 6.地漏的顶面标高应低于相应地面5~10mm,排水存水弯的水封深度不得小于50mm。卫生间内非淋浴区采用密闭地漏,严禁采用活动机械活瓣替代水封,严禁采用钟式结构地漏。
- 7.排水系统应进行通水能力、灌水试验和通球试验。
- 8.严禁生活饮用水管道与大便器、小便斗采用非专用冲洗阀直接连接冲洗。

(三)热水系统

本工程热水系统由用户自理,燃气热水器、电热水器必须带有保证使用安全的装置;严禁在浴室内安装直接排气式燃气热水器等在使用空间内积累有害气体的加热设备,塑料给水管道与水加热器应有不小于0.4m的金属管段过渡。

(四)雨水排水系统

- 1.采用雨、污水分流的排水体制。
- 2.通过计算,50年设计重现期降雨时屋面积水经复核不超过允许的负荷水深
- 3.屋面雨水系统采用内排水和外排水相结合的重力流排水形式,屋面设雨水斗接入雨水立管有组织的排至底层室外边沟建筑周边场地(庭院)雨水经室外边沟由室外雨水管汇集,最后接入市政雨水管道。

(五)消防系统

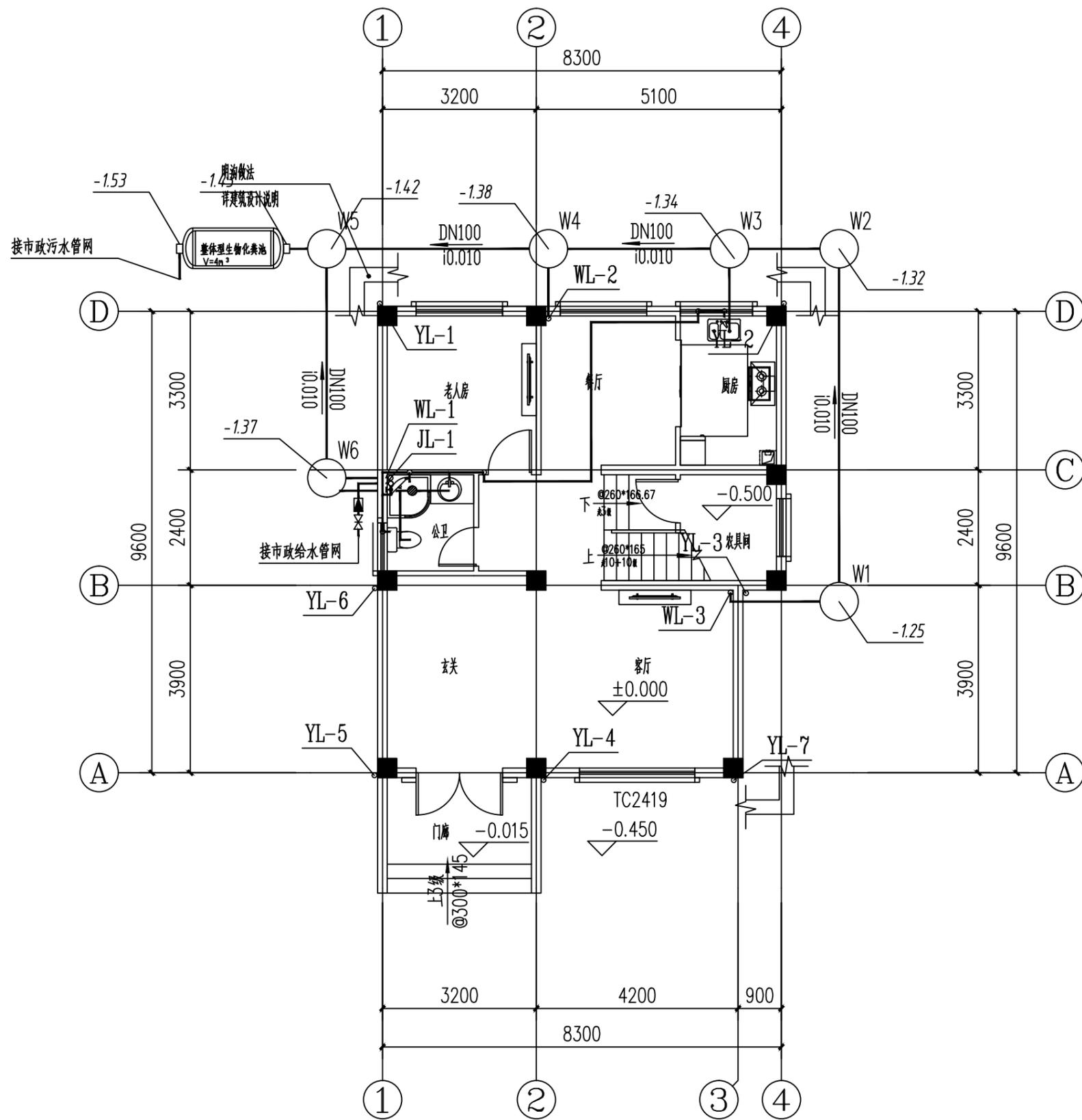
- 1.消防用水量:室外消防用水量15L/S,室内消防用水量0L/S;火灾延续时间2h。
- 2.供水水源:城镇供水管网。
- 3.室内消防:本工程不必设室内消火栓系统。
- 4.管材及接口:采用钢丝网骨架复合管,公称压力1.0MPa,电热熔管件连接。
- 5.阀门:采用闸阀,阀门工作压力1.0MPa。
- 6.所有消防管网安装完毕后,均应按照《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第12.4.1条对其进行强度试验、冲洗和严密性试验。

四、其它说明

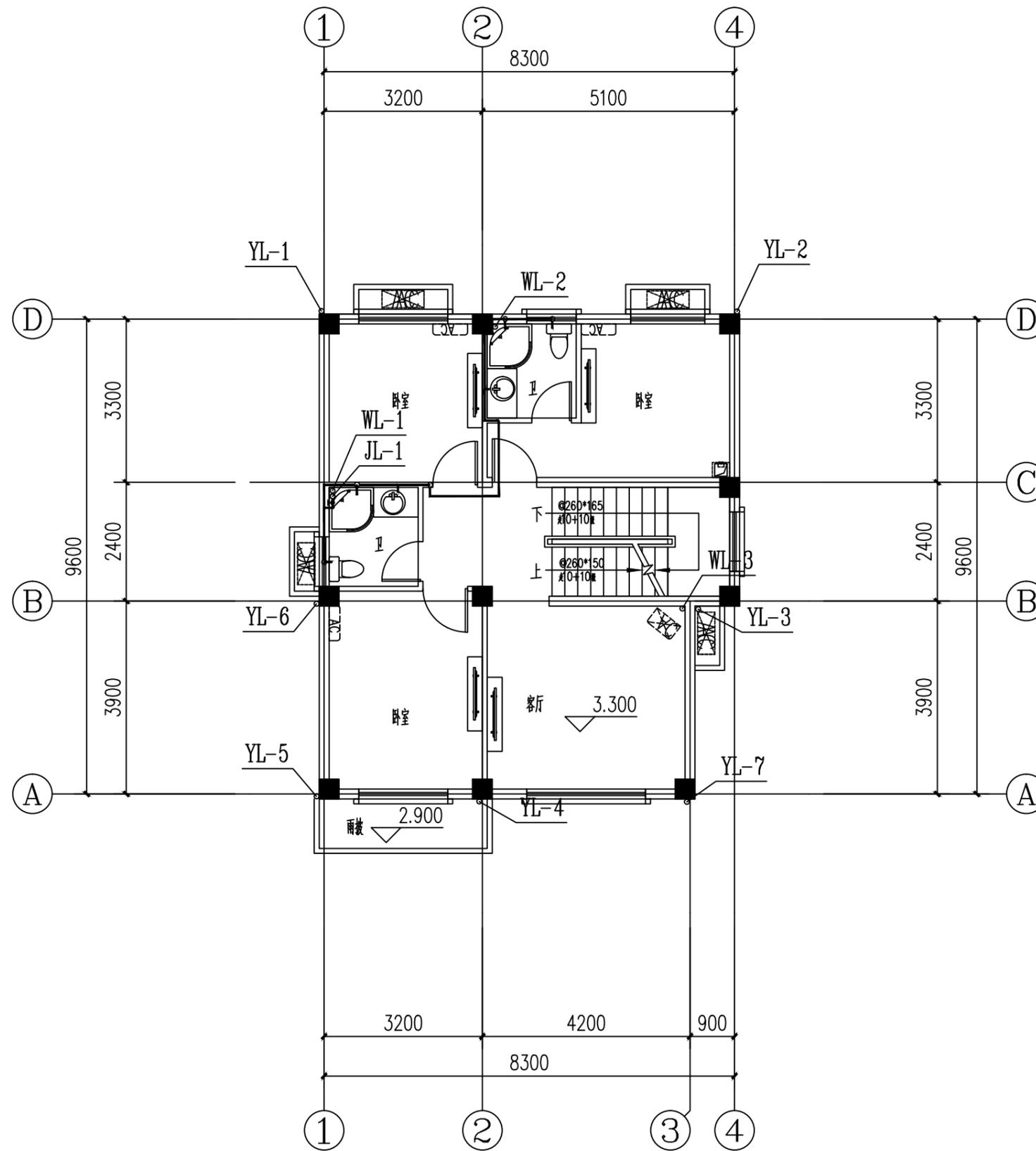
- 1.单位:标高单位以米计,其余尺寸单位以毫米计。
- 2.标注:标高——给水管指管中心,排水管指管内底的标高;管径——图注管径均指管道公称直径。
- 3.卫生器具应采用节水型且有合格证的产品。
- 4.管道穿墙壁和楼板处设金属套管,穿屋面板处设防水套管,套管与管间缝隙用阻燃密封材料填实,安装详01R409。各类套管施工时应与土建密切配合。
- 5.防腐与刷漆:埋地金属管外刷石油沥青2道防腐;明装金属管外刷银粉漆2道。
- 6.未详处按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)及现行国家有关标准、规范施工。
- 7.本工程抗震设防烈度为6度,DN65及以上的生活给水、消防管道应设抗震支吊架,最大间距按GB90981-2014表8.2.3确定,管道系统抗震支吊架由建设单位另行委托专业厂家进行深化设计。
- 8.卫生洁具用水效率等级达到一级产品的流量及参数。

图例材料表

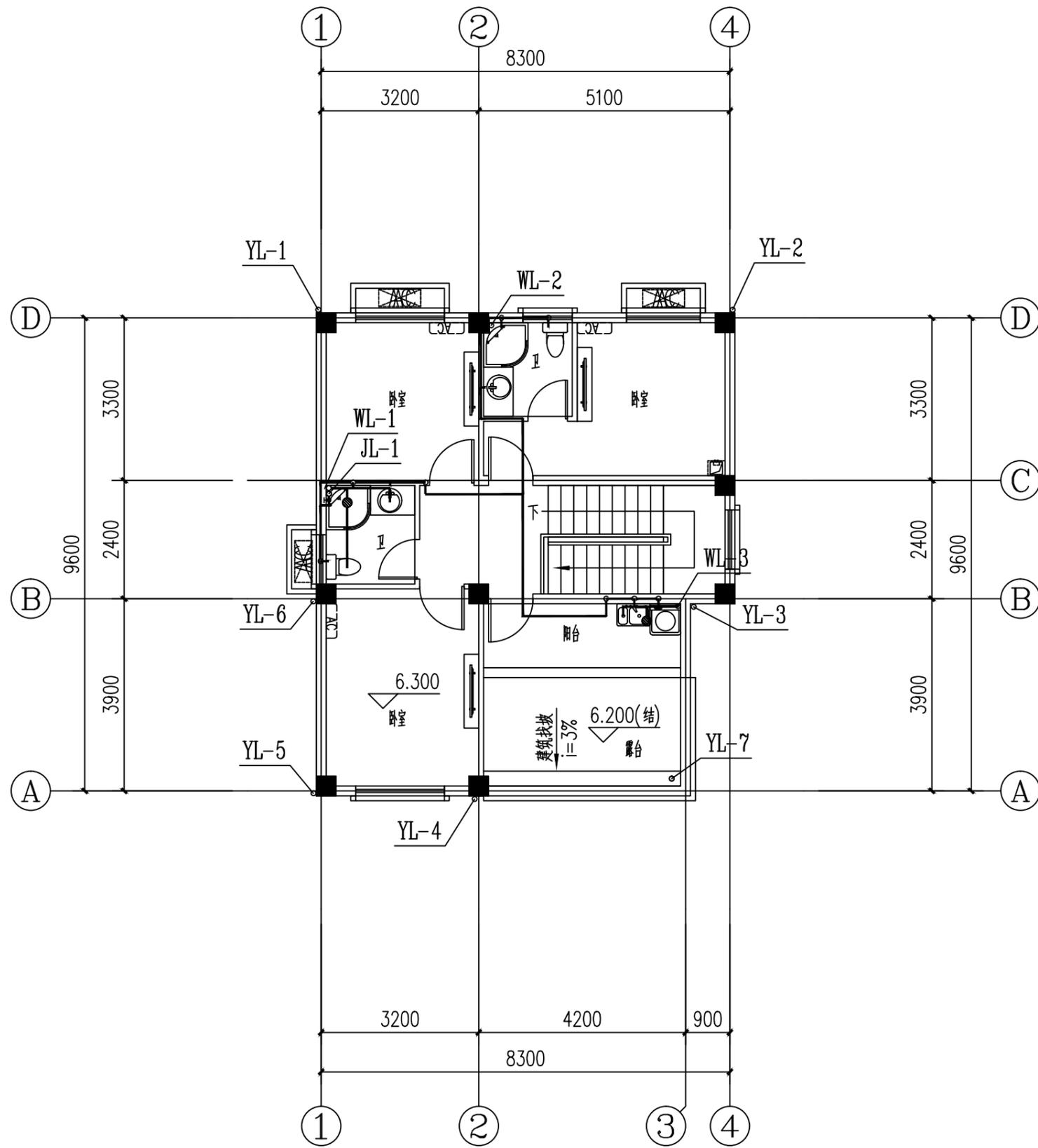
序号	选用图集号	名称	图例	规格	单位	数量	备注
1	09S304/41	台式洗脸盆		540*490	套		配用单柄4"龙头
2	参照09S304/108	软管淋浴器	—	DN15	套		配用单柄淋浴龙头
3	09S304/66	坐式大便器		E=305	套		虹吸式,不大于6L/s的双档水箱
4	参照09S304/24	厨房洗菜盆			套		配用单柄单孔厨房龙头
5		水龙头		DN15	个		材料:陶瓷片密封
6		闸阀		DN20~40	个		
7		水表		LXS-20	个		
8		普通喇叭地漏		DN50	个		
9		密闭地漏		DN50	个		设于住宅卫生间内非淋浴区
10		手提式灭火器		MF/ABC4	套		灭火级别2A/具
11	02S515/19	检查井		φ700	座		材料:砖砌,井深<=1.15m
12				φ1000	座		材料:砖砌,井深>1.15m



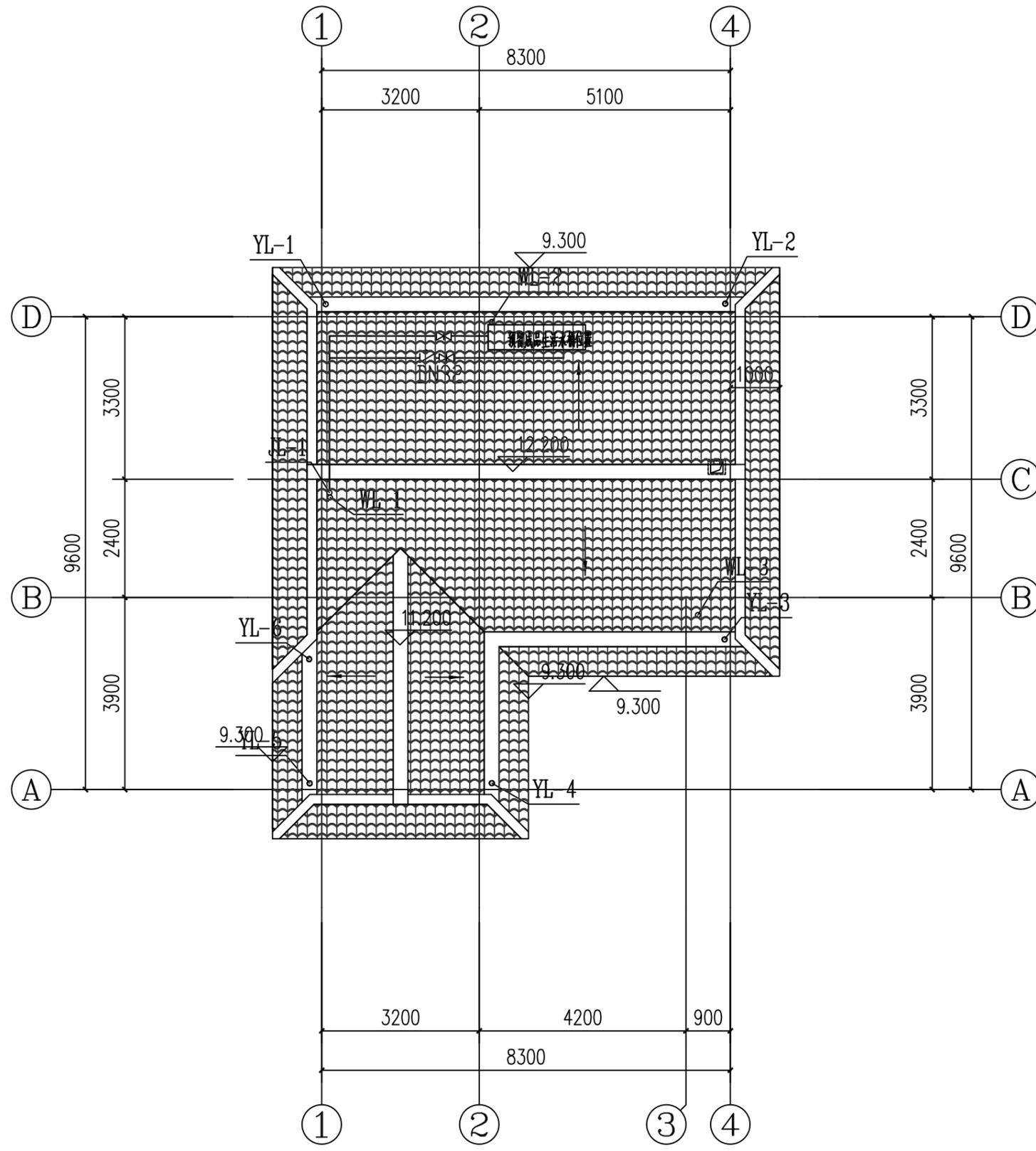
一层给排水平面图 1:100



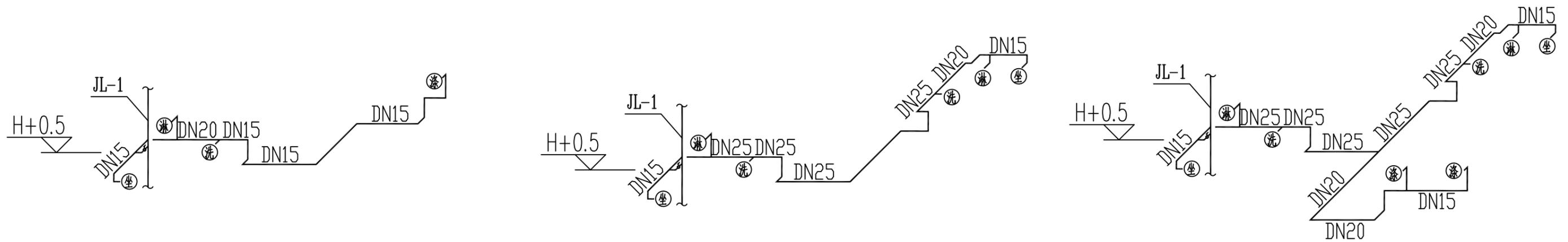
二层给排水平面图 1:100



三层给排水平面图 1:100

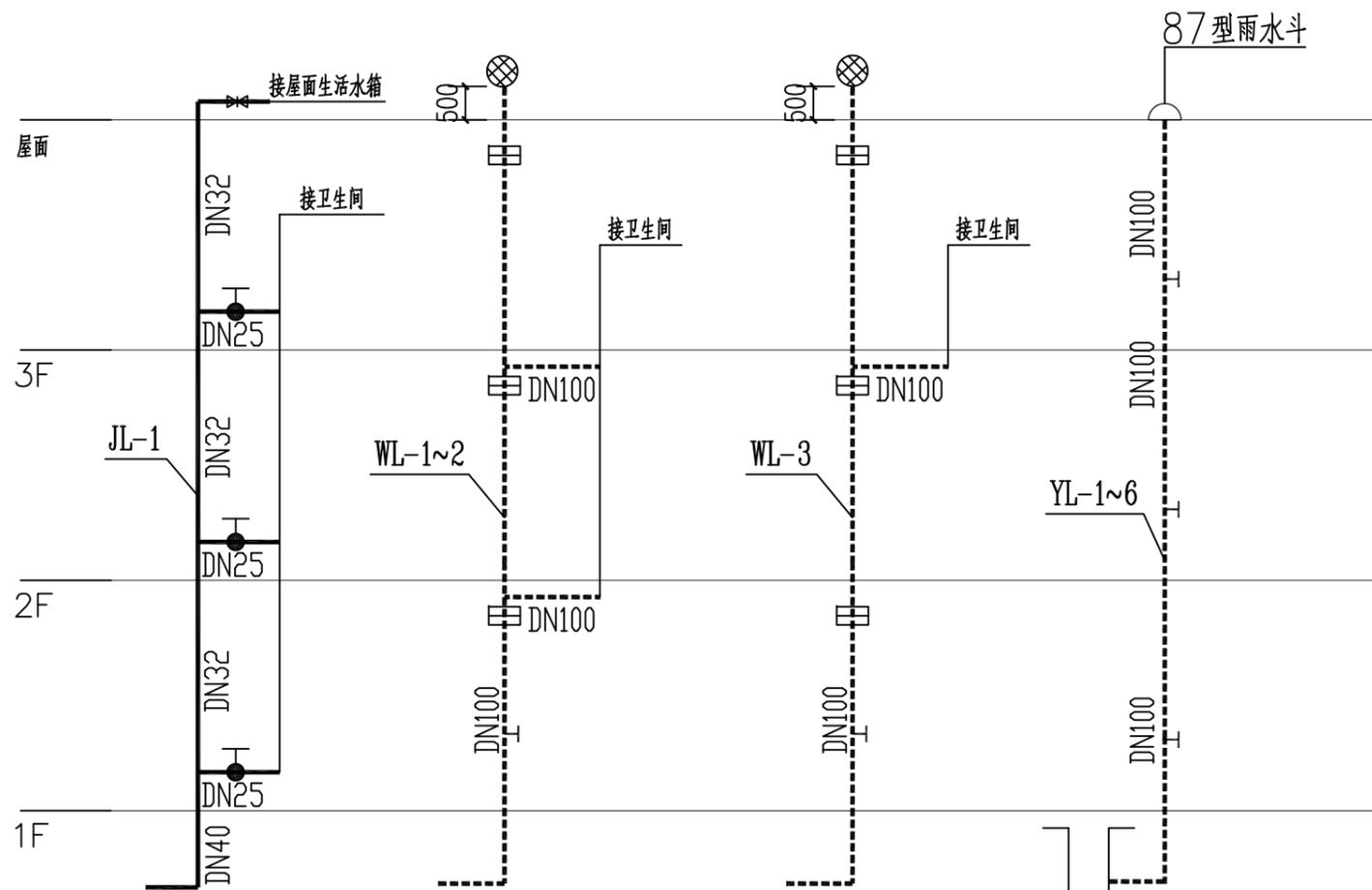
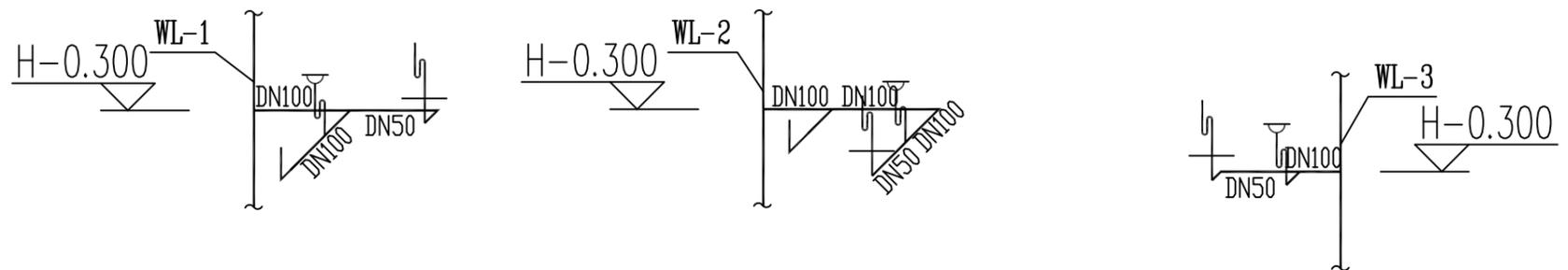


屋顶层雨水平面图 1:100



给水接口代号说明

- ⊙: 接淋浴器, 接口高度为 $h+1.100$; 施工详09S304/126
- ⊙: 接坐便器(不大于5L/s的双档水箱), 接口高度为 $h+0.15$; 施工详09S304/66
- ⊙: 接洗脸(手)盆(水嘴采用带有自闭式水嘴限流节水装置), 接口高度为 $h+0.50$; 施工详09S304/41
- ⊙: 接自闭式洗阀落地式小便器, 接口高度为 $h+1.10$; 施工详09S304/100
- ⊙: 接洗漆池, 接口高度为 $h+1.00$; 施工详09S304/19
- ⊙: 接不大于5L的双档水箱蹲便器, 接口高度为 $h+0.70$; 施工详09S304/84



给排水系统图

龙岩市永定区2023年村镇住宅A型通用图

目 录

图 名	
目 录	-----D-00
电气设计说明	-----D-01
配电干线图 配电系统图1	-----D-02
主要设备材料表 配电系统图2	-----D-03
一层照明平面图	-----D-04
二层照明平面图	-----D-05
三层照明平面图	-----D-06
一层插座平面图	-----D-07
二层插座平面图	-----D-08
三层插座平面图	-----D-09
一层弱电平面图	-----D-10
二层弱电平面图	-----D-11
三层弱电平面图	-----D-12
屋面防雷装置平面图	-----D-13
基础接地装置平面图	-----D-14

电气设计说明

1 工程概况及设计依据

- 1.1 本工程为多层住宅楼；
 1.2 建设单位提供的设计任务书、设计要求及相关的技术咨询文件；建筑专业提供的作业图；建筑、给排水专业提供的用电要求；国家现行的有关规程、规范、及行业标准；

2 设计范围

- 2.1 本设计包括以下内容：照明、电视、电话系统；防雷保护、安全措施及接地系统。
 2.2 电源设计分界点：本设计电源引自当地低压电网。

3 负荷级别及电源

- 3.1 本工程负荷等级为三级负荷。
 3.2 本工程电源由当地低压电网架空引入，电压等级为~380V/220V。

4 电缆、导线的选型、及敷设方式：

- 4.1 本工程电源入户处采用低压交联电缆穿钢管引入。
 4.2 本工程所有支线选用WDZB-BYJ-0.45/0.75kV聚烯烃绝缘导线，敷设方式PVC管埋地、沿墙、板、梁、柱暗敷；除图中已注明外，导线穿管管径按下表选择：

导线型号	导体截面 (mm ²)	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35
0.45/0.75KV	最大外径 (mm)	3.3	3.9	4.4	4.9	7.0	8.0	10.0	11.5
BY	2	16	20	25	32	40	50	63	80
	3								
	4								
	5								
ZR-BY	6	25	32	40	50	63	80	100	
	7								
WDZB-BYJ-	8	10	16	25	32	40	50	63	80
	9								

5 设备安装

- 5.1 所有电气产品应符合国家有关标准，凡属于强制性认证的产品应取得国家相应认证标志。
 5.2 家居配电箱安装高度为底距地1.6m墙上暗装；做法详04D702-1《常用低压配电箱设备安装》。
 5.3 所有照明开关、插座均暗装，安装高度详图例；其它灯具安装高度详图例。
6 防雷
 6.1 本工程预计雷击次数为小于0.25次/a的一般民用建筑，按第三类防雷建筑进行设计。
 6.2 本建筑屋面设置避雷装置，沿坡屋面屋檐、屋脊、斜脊四周明装避雷带（镀锌圆钢 $\phi 12$ ），并应在整个屋面组成不大于20m \times 20m或16m \times 24m的避雷网格。且所有突出屋面的金属构件、外露金属管道均应用 $\phi 12$ 镀锌圆钢与避雷网联结，突出屋面的风管、烟囱等物体顶部边沿均设避雷带。

- 6.3 利用土建柱内大于 $\phi 16$ 的对角二根主筋搭接焊作暗装防雷引下线（引下线间距不大于25m），要求引下线与避雷带、下与接地装置可靠焊接，并在引下线（建筑外围部分）距室外地坪0.5米处设接地电阻测试卡，并在其下部距室外地坪-1米处焊引一根不锈钢扁钢（50 \times 5），伸向室外距外墙皮1米。

- 6.4 所有进出建筑物的电缆金属外皮、钢管、金属管道等均应在入户处就近与接地装置焊接。要求所有正常不带电的设备金属外壳、构架、支架、穿线钢管等均就近与接地装置焊接。

7 接地

- 7.1 本工程低压系统的接地型式采用TN-C-S系统，PEN线在电表箱处作重复接地，当PEN导体从入户处。重复接地分开后不应再合并或相互接触，且中性导体不应再接地。
 7.2 本工程防雷接地、保护接地、弱电接地共用同一接地体，接地电阻要求不大于1欧姆。接地装置：利用土建基础钢筋作自然接地体，同时与各防雷引下线可靠焊接，并要求与相邻建筑物接地网焊接成网。
 7.3 所有电气设备外露可导电部分均应可靠接地，PE线不得采用串联连接。
 7.4 所有I类灯具金属外壳均应接地。
 7.5 本工程设总等电位联结，在进线箱下方距地0.5m处设MEB箱，并将建筑物的PE干线、电气装置接地板的接地干线、水管等金属管道、建筑物金属构件等导体作等电位联结。
 7.6 本工程卫生间等潮湿场所作局部等电位联结，设LEB端子板。
 7.7 总等电位联结及局部等电位联结做法详国标图集02D501-2《等电位联结安装》。

8 综合布线系统

- 8.1 本工程设多部电话，一层设弱电综合箱，由当地市话网电话电缆架空及有线电视网电视电缆引入。
 8.2 设备安装：详见主要设备表内备注栏标注。
 8.3 管线敷设：所有用户线采用超五类线(UTP5e)或电视电缆穿钢管或PVC管沿墙、板、梁、柱暗敷。

9 电视系统

- 9.1 本工程设一弱电综合箱，由当地有线电视网电视电缆穿钢管埋地引入（电视箱由当地有线电视部门提供）。
 9.2 设备安装：详见主要设备表内备注栏标注。
 9.3 管线敷设：竖向管线采用电视电缆穿钢管沿墙暗敷，各分支电缆均穿PVC管沿墙、板、梁、柱暗敷。

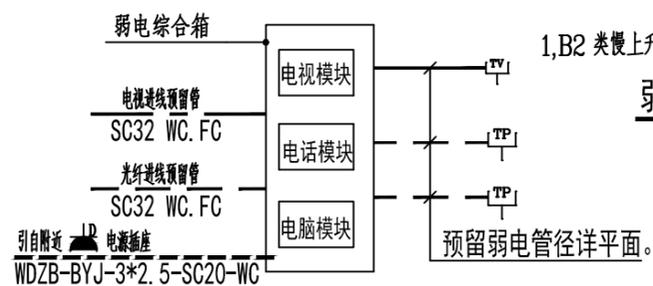
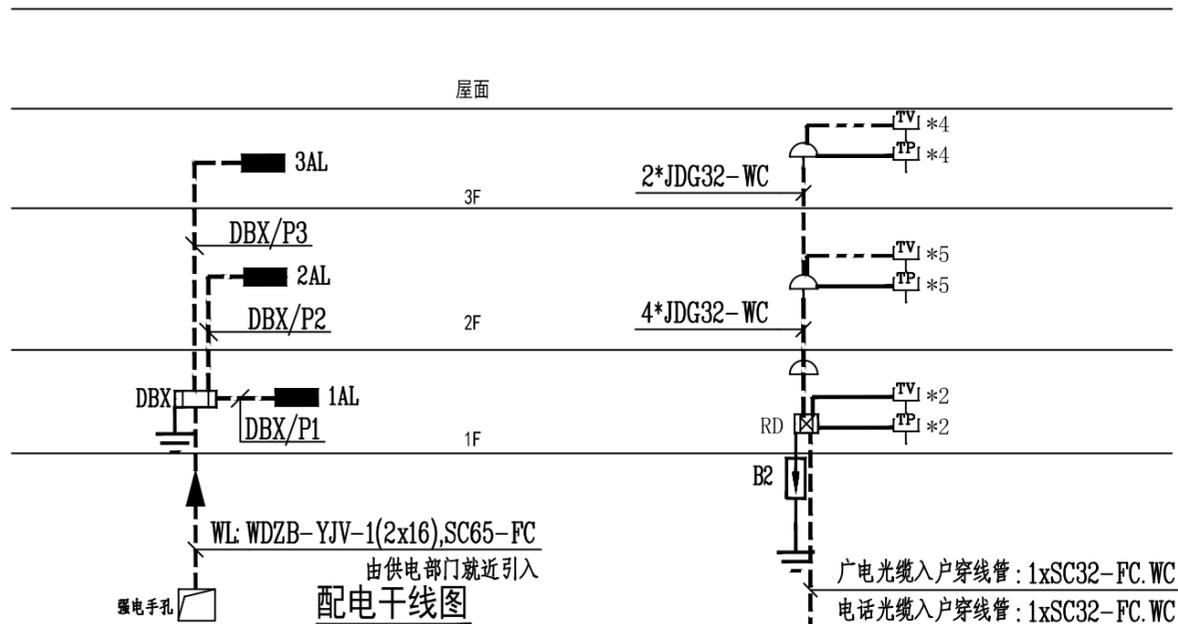
10 电气抗震设计

- 10.1 本工程设计及设备安装应满足《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014的要求。
 10.2 内径不小于60mm的电气管线及重力不小于150N/m的电缆桥架、电缆槽盒、母线槽均应进线抗震设防。
 10.3 地震时应保证正常人流疏散所需的应急照明及相关设备的供电。
 10.4 地震时应保证通信设备电源的供给、通信设备正常工作。
 10.5 配电箱（柜）、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；靠墙安装的配电箱（柜）、通信设备柜底部安装应牢固，当底部安装螺栓或焊接强度不够时，应降顶部与墙壁进行连接；当配电箱（柜）、通信设备柜非靠墙落地安装时，根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。

- 10.6 壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用膨胀螺栓连接。
 10.7 配电箱（柜）、通信设备机柜内的元器件应考虑与支撑结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，连接处应做防震处理。
 10.8 配电箱（柜）面上的仪表应与柜体组装牢固。
 10.9 设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动的措施。
 10.10 设在建筑物顶上的公用天线应采取防止因地震导致设备或其部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。
 10.11 安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。
 10.12 在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的电缆在引进、引出和转弯出，应在长度上留有余量。
 10.13 接地线应采用防止地震时被切断的措施。
 10.14 引入建筑物电气管路敷设应符合下列要求：1）在进出口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；2）当进户并贴邻建筑物设置时，线缆应在井中留有余量；3）进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。
 10.15 电气管路不宜穿越抗震缝，当必须穿越时应符合下列要求：1）采用金属导管、刚性塑料导管敷设时宜靠近建筑物下部穿越，且在抗震缝两侧应各设置一个柔性管接头；2）电缆桥架、电缆槽盒、母线槽在抗震缝两侧应设置伸缩节；3）抗震缝两侧应设置抗震支撑节点并与结构可靠连接。
 10.16 电气管路敷设应符合下列要求：1）当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒敷设时，应使用刚性托架或支架固定，不宜使用吊架，当必须使用吊架时，应安装横向防晃吊架；2）当金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒穿越防火分区时，其缝隙应采用柔性防火封堵材料封堵，并应在贯穿部位附近设置抗震支撑；3）金属导管、刚性塑料导管直线段部分每个30m应设置伸缩节。
 10.17 配电装置至用电设备间连接应符合下列要求：1）宜采用软导体；2）当采用金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡；3）当采用电缆桥架或电缆槽盒敷设时，进口处应转为挠性线管过渡。

11 其它

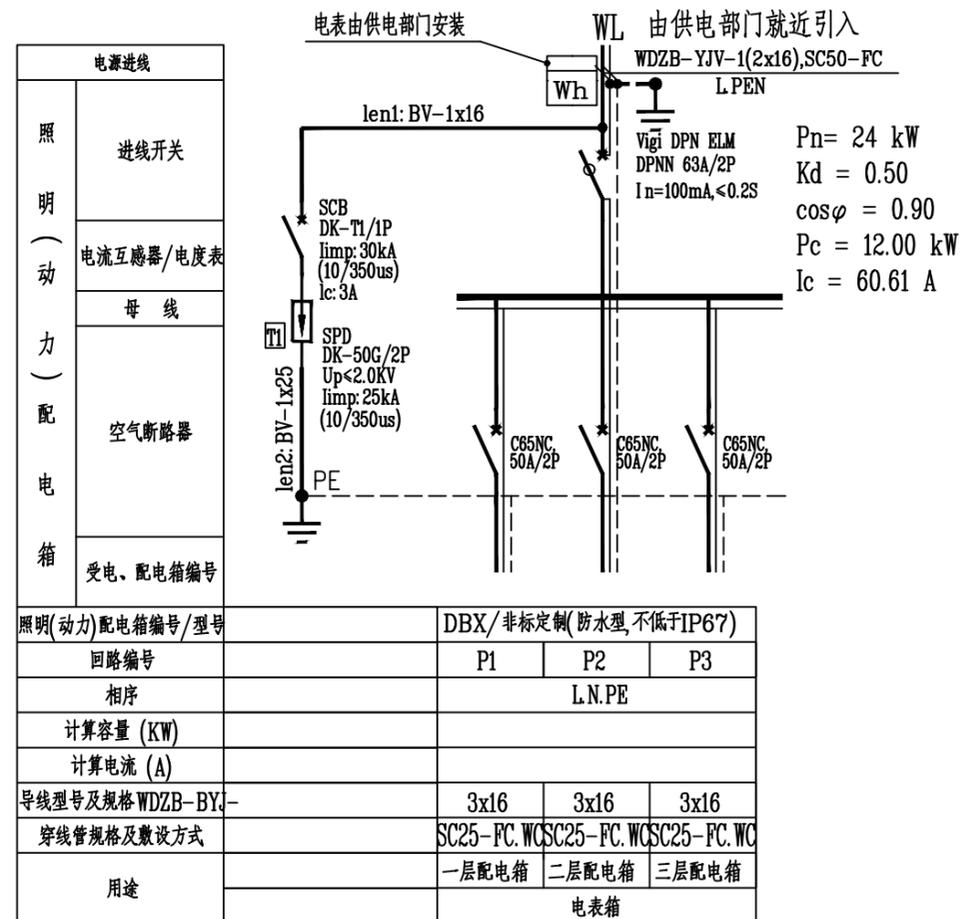
- 11.1 本建筑二次装修时电气部分应严格按照有关规程规范进行装接。
 11.2 要求电气施工人员应积极配合土建及其它专业做好预留预埋工作。
 11.3 图中未尽事宜均按有关规程规范进行施工及验收。
 11.4 本工程为居住建筑，照明功率密度值为6w/m²，照度值标准：起居室、厨房、卫生间为100Lx，卧室为75Lx，餐厅为150Lx；本设计仅提供预留，由用户二次装修时改正。
 11.5 弱电各系统信号电缆引入建筑物处应装设信号浪涌保护器，由各系统集成商提供。
 11.6 各弱电箱处，采用220V交流电接入箱体电源插座时，采取强、弱电安全隔离措施。



1, B2 类慢上升率实验型电涌保护器, 开路电压 = 4KV 短路电流 = 50A

弱电系统干线图

预留弱电管径详平面。



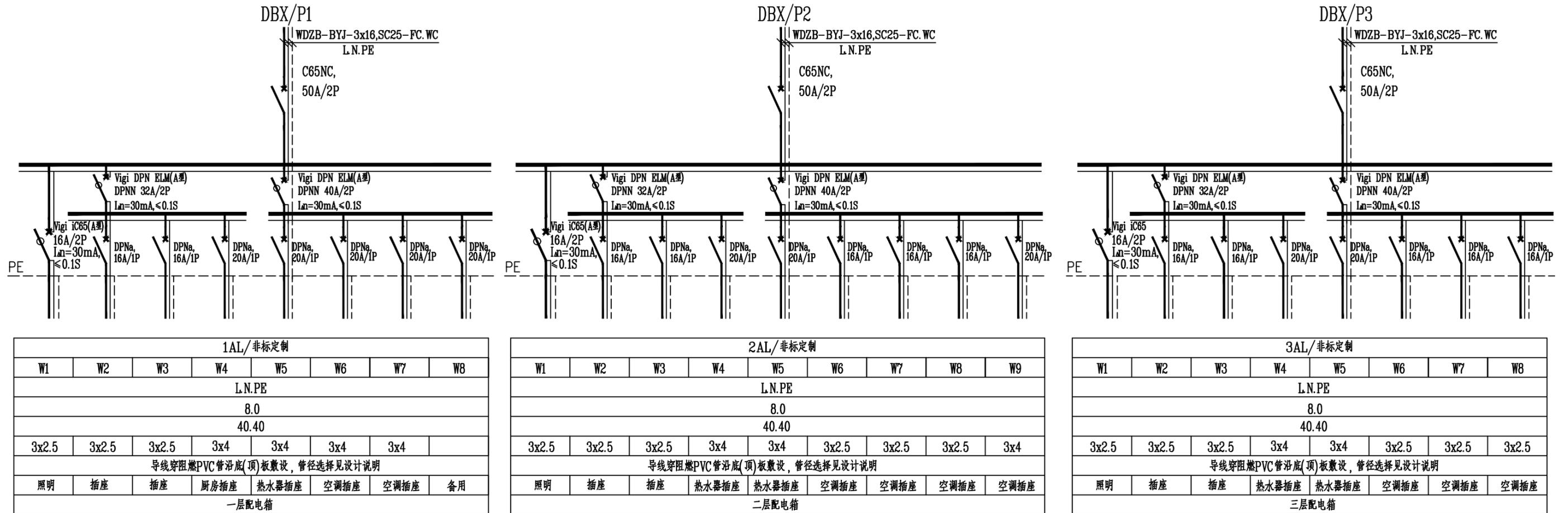
照明(动力)配电箱编号/型号	DBX/非标定制(防水型, 不低于IP67)		
回路编号	P1	P2	P3
相序	L.N.PE		
计算容量 (KW)			
计算电流 (A)			
导线型号及规格 WDZB-BYJ-	3x16	3x16	3x16
穿线管规格及敷设方式	SC25-FC.WC	SC25-FC.WC	SC25-FC.WC
用途	一层配电箱	二层配电箱	三层配电箱
	电表箱		

配电系统图1

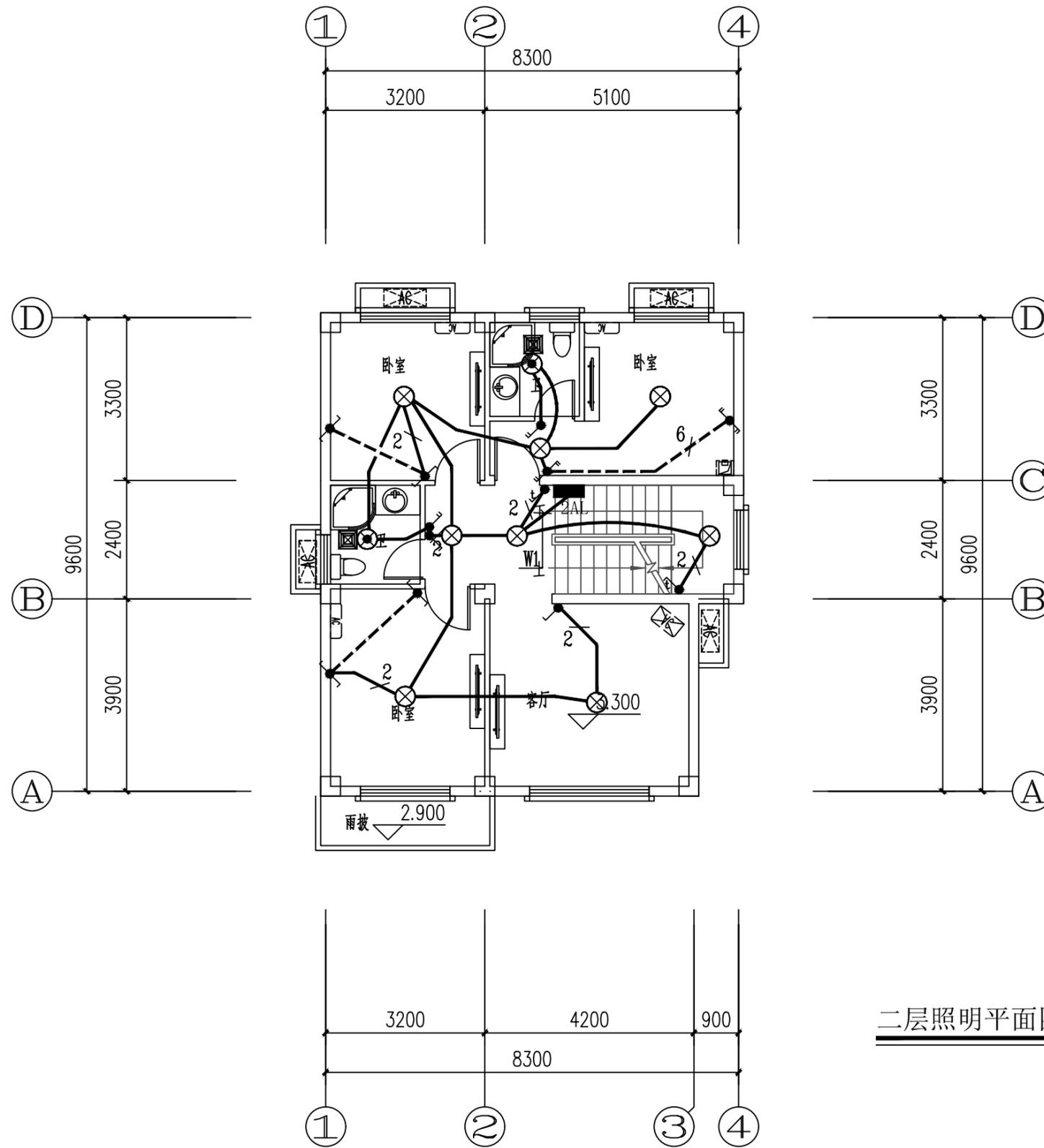
主要设备材料表

序号	图例	名称	型号及规格	单位	数量	备注	序号	图例	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1		电表箱(DBX)	非标定制	台		底边距地1.5m墙上暗装	21		分体窗式空调插座(安全型)	R86Z13AK16-I 250V,16A	只		距地2.3米墙上暗装
2		层配电箱(1~3AL)	非标定制	台		底边距地1.6m墙上暗装	22		分体柜式空调插座(安全型)	R86Z13AK20-I 250V,20A	只		距地0.3米墙上暗装
3							23		二极及三极插座(安全型)	A560,~250,10A	只		安装于弱电箱内
4		弱电综合箱(RD)	400*350*120	台		底边距地0.5m墙上暗装	24		二极及三极插座(安全型)	A560,~250,10A	只		床头柜处距地0.7米墙上暗装 其它位置距地0.3米墙上暗装
5		二位电话、信息插座	A860	只		床头柜处距地0.7米墙上暗装	25						
6		一位信息插座	A850			其它位置距地0.3米墙上暗装	26		二极及三极插座(安全型)	A560,~250,10A			距地1.2米墙上暗装
7		电视插座		只		底边距地0.3m墙上暗装	27		二极及三极地插(安全型)	D560,~250,10A			地面暗装
8		电视插座(地插)		套		地面暗装	28		二极及三极带开关插座(安全型)	NB3163K,~250V,16A	只		距地1.2米墙上暗装
9		二位电话、信息插座(地插)		套		地面暗装	29		二极及三极带开关插座(安全型)	NB31023,~250,10A(加防溅面板)	只		距地1.2米墙上暗装
10		过弱电箱	300*150*120	套		底边距地0.3m墙上暗装	30		三极带开关插座(安全型)	NB31023,~250,10A(加防溅面板)	只		距地2.3米墙上暗装
11							31		二极及三极插座(安全型)	NB31023,~250,10A	只		安装于弱电箱内
12		暗装B6盒		套		顶板内暗装	32		延时开关	NB3AN/DY (带夜间光现实面板)	只		距地1.3米墙上暗装
13		吸顶灯(带红外感应延时开关)	内配18W,T5环型节能荧光灯(或用户自选)	套		吸顶安装	33		暗装一位单控开关	A210/1W,~250V,10A(带夜间光现实面板)	只		距地1.3米墙上暗装
14		吊灯	由业主定	套		吊装	34		暗装二位单控开关	A220/1W,~250V,10A(带夜间光现实面板)	只		距地1.3米墙上暗装
15		吸顶灯(走廊)	内配18W,T5环型节能荧光灯(或用户自选)	套		吸顶安装	35		暗装三位单控开关	A230/1W,~250V,10A(带夜间光现实面板)	只		距地1.3米墙上暗装
16		吸顶灯(房间内)	内配40W,T5环型节能荧光灯(或用户自选)	套		吸顶安装	36		暗装四位单控开关	A230/1W,~250V,10A(带夜间光现实面板)	只		距地1.3米墙上暗装
17		防水防圆球吸顶灯	用户自选(1*18W,IP54)	套		嵌入吊顶安装	37		暗装一位双控开关	A210/2W,~250V,10A(带夜间光现实面板)	只		距地1.3米墙上暗装
18		排气扇	用户自选	套		上端贴梁底墙上安装	38		暗装二位双控开关	A210/2W,~250V,10A(带夜间光现实面板)	只		距地1.3米墙上暗装
19		吸顶排气扇	用户自选	套		嵌入吊顶安装	39		阻燃B级聚烯烃绝缘导线	WDZB-BYJ-500V-1x2.5,4,6,10,16,25	米		数量按现场实际定
20		二极及三极带开关插座(安全型)	NB3163K,~250V,16A			距地2.0米墙上暗装	40		焊接钢管	SC15,20,32,40,50,65,80	米		数量按现场实际定

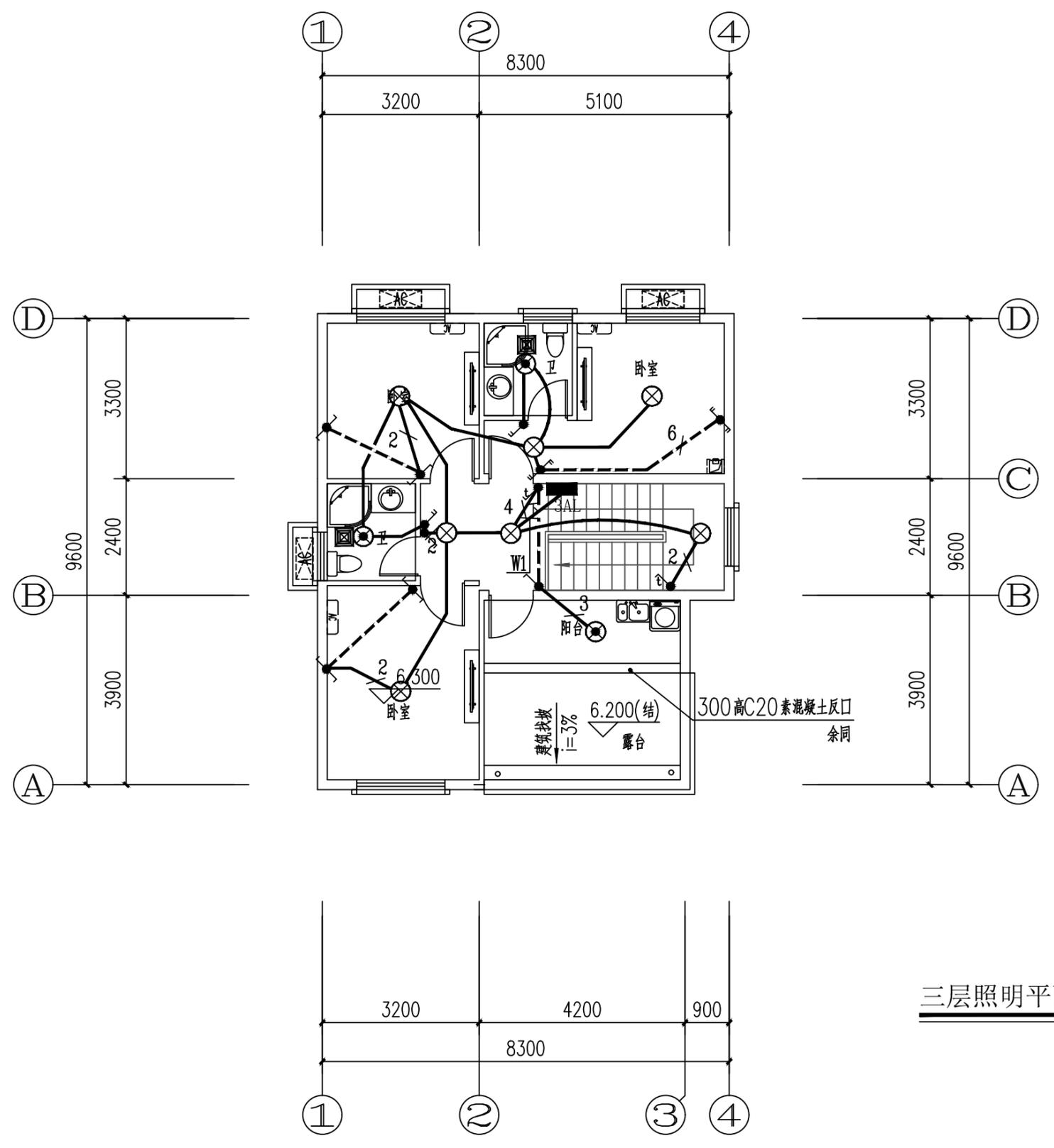
- 注: 1. 所有灯具均采用(L级)电子式镇流器, 功率因数大于0.95, 色温小于3500K, 长期工作或停留的房间或场所, 照明光源的显色指数(Ra)不应小于80。
 2. 长期工作或停留的房间或场所, 应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145 规定的无危险类照明产品;
 3. 长期工作或停留的房间或场所, 选用LED照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED室内照明应用技术要求》GB/T 31831的规定;



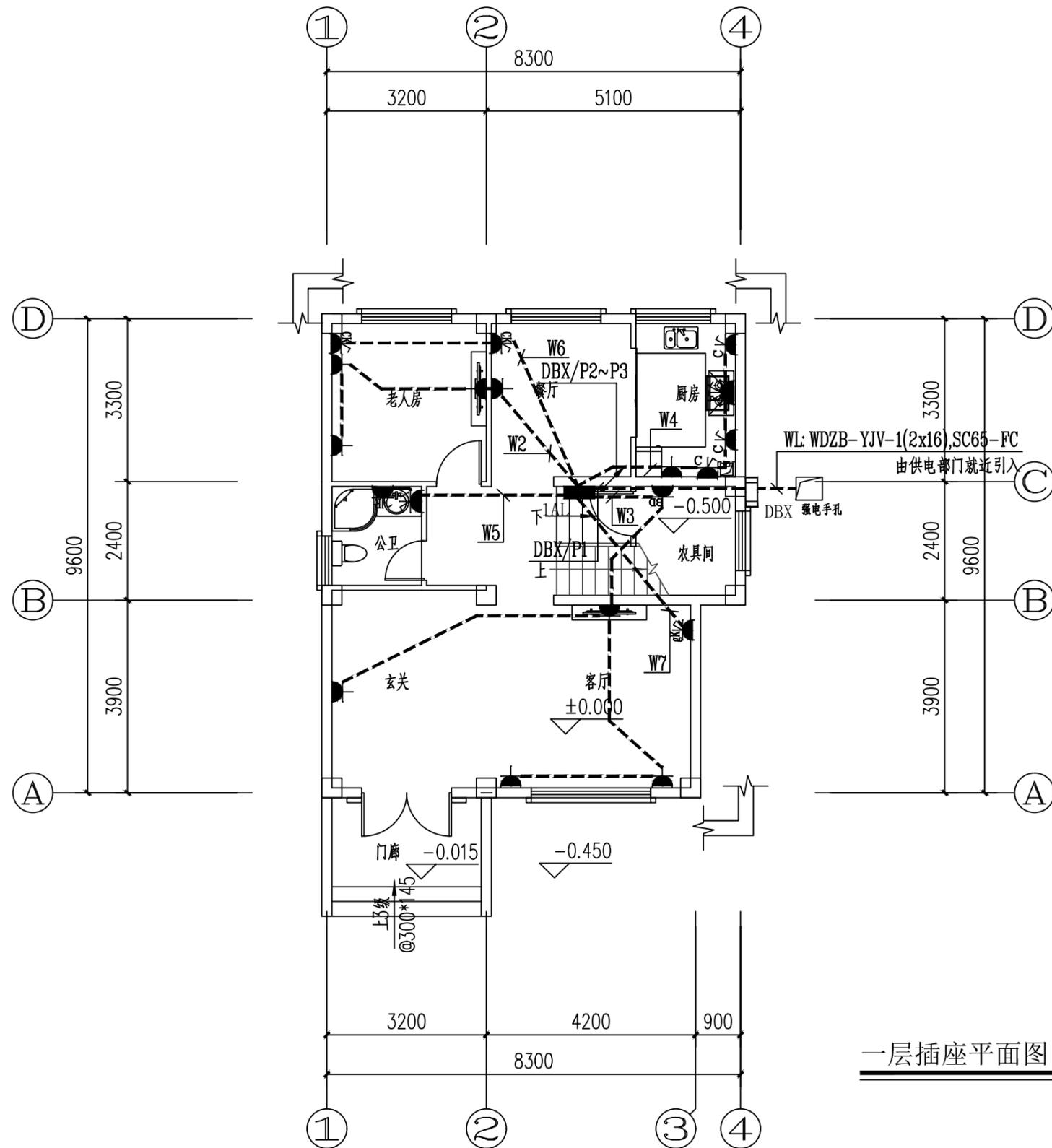
配电系统图2



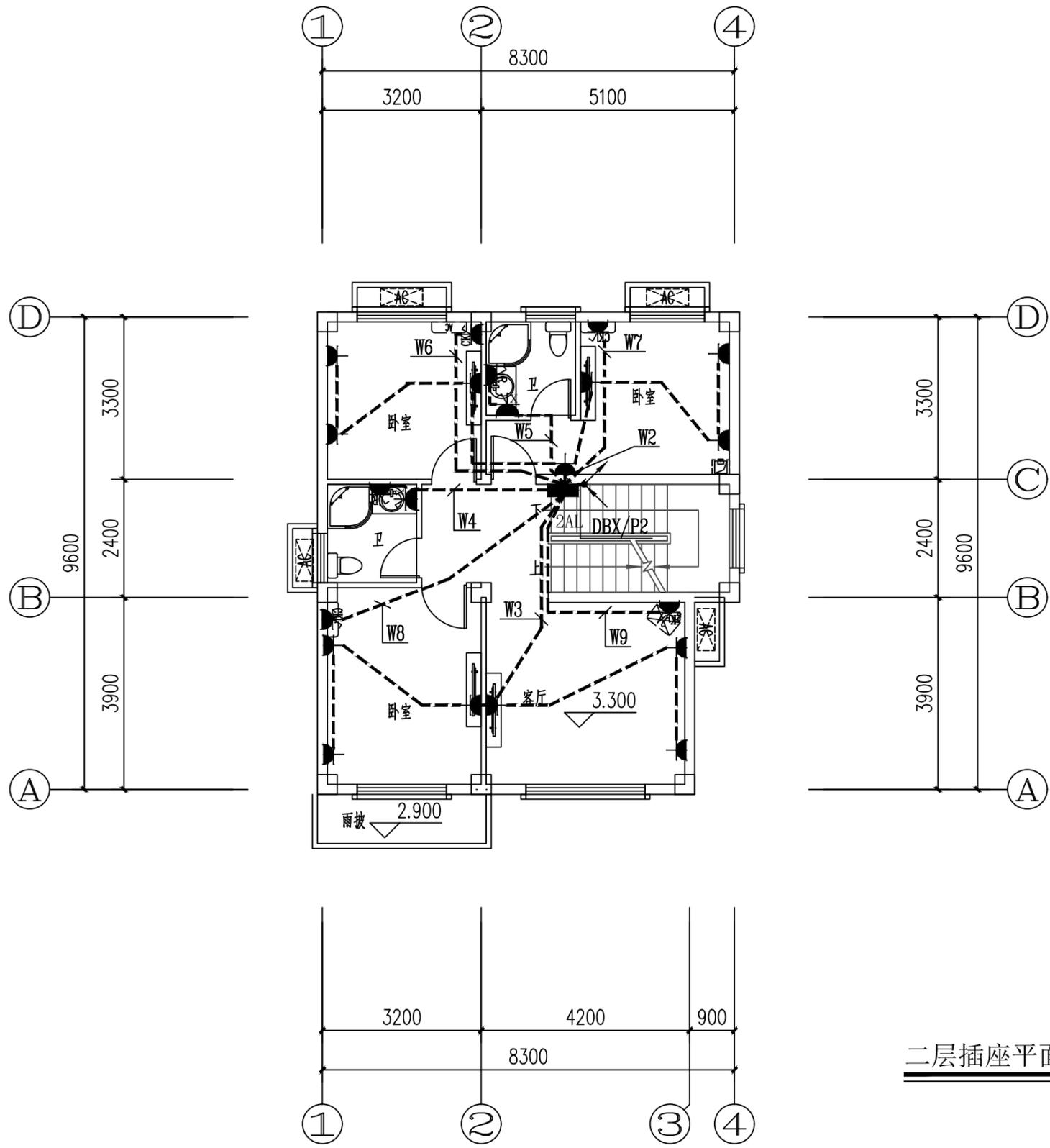
二层照明平面图 1:100



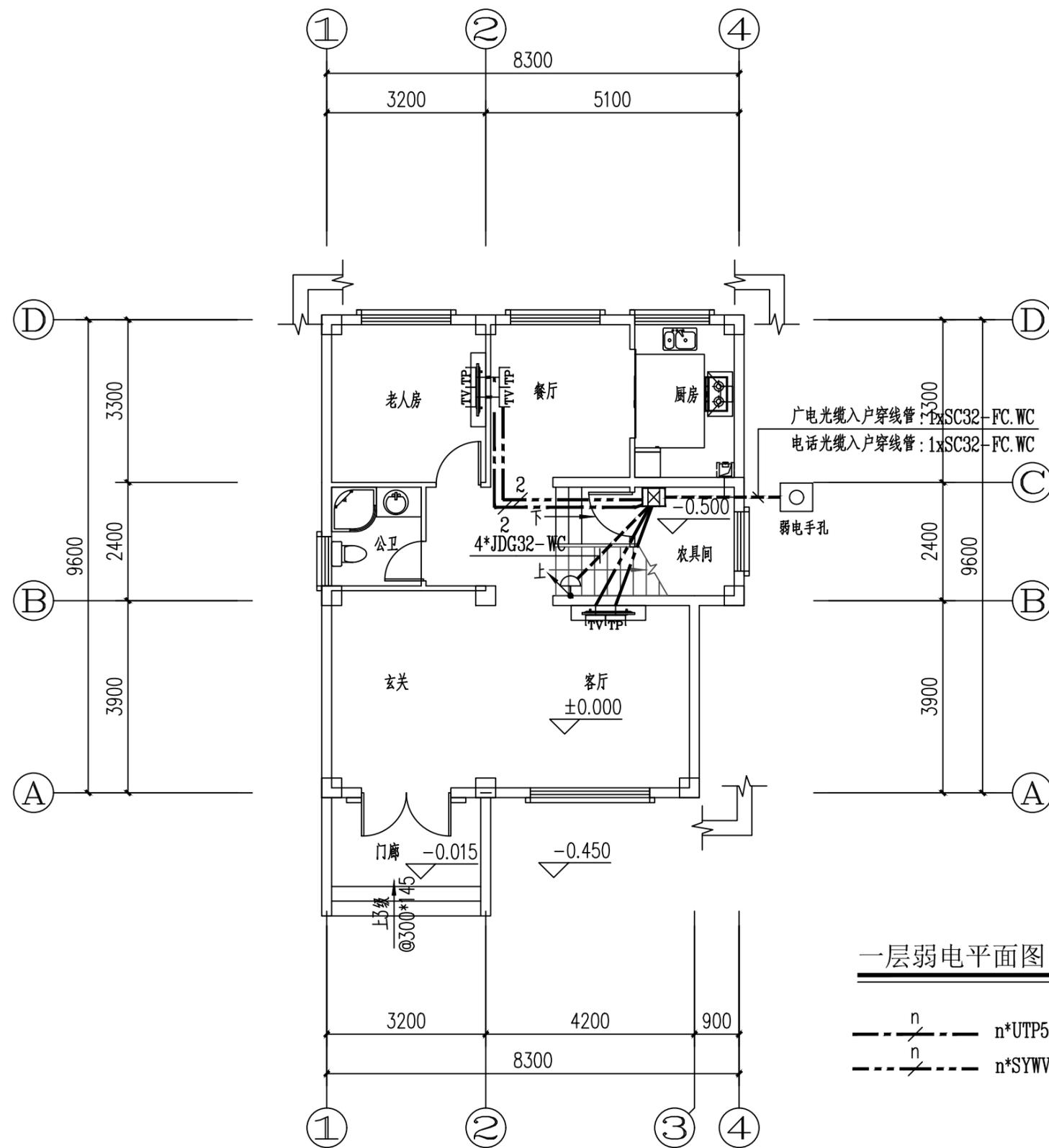
三层照明平面图 1:100

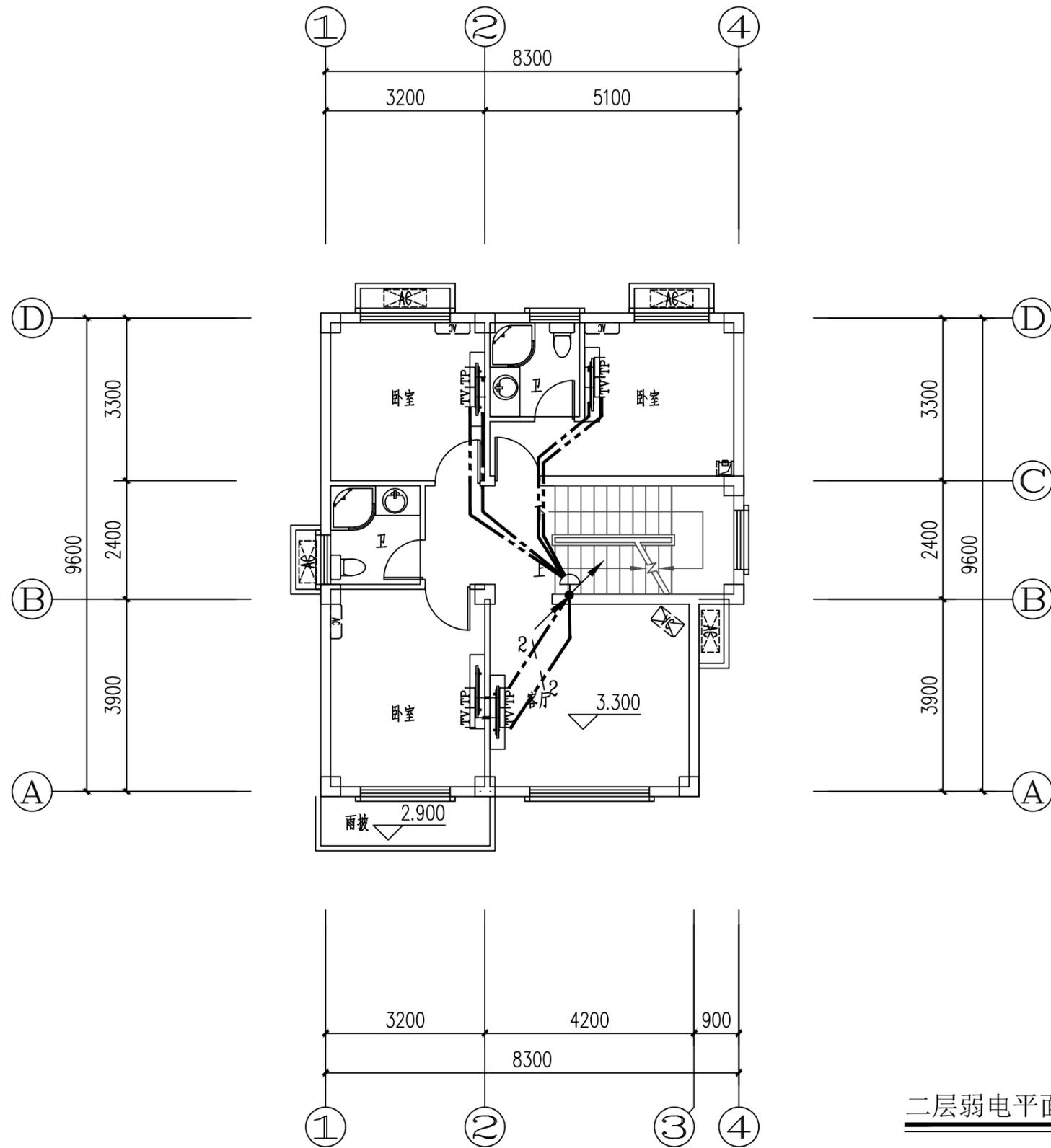


一层插座平面图 1:100



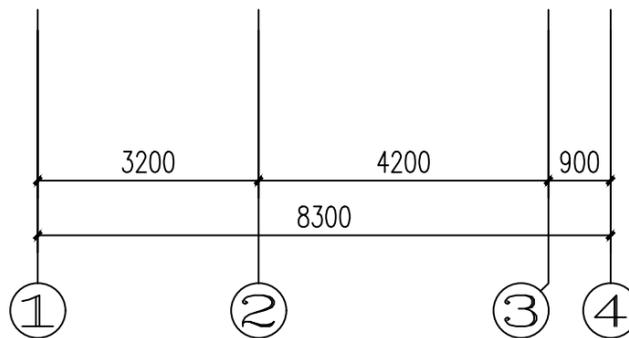
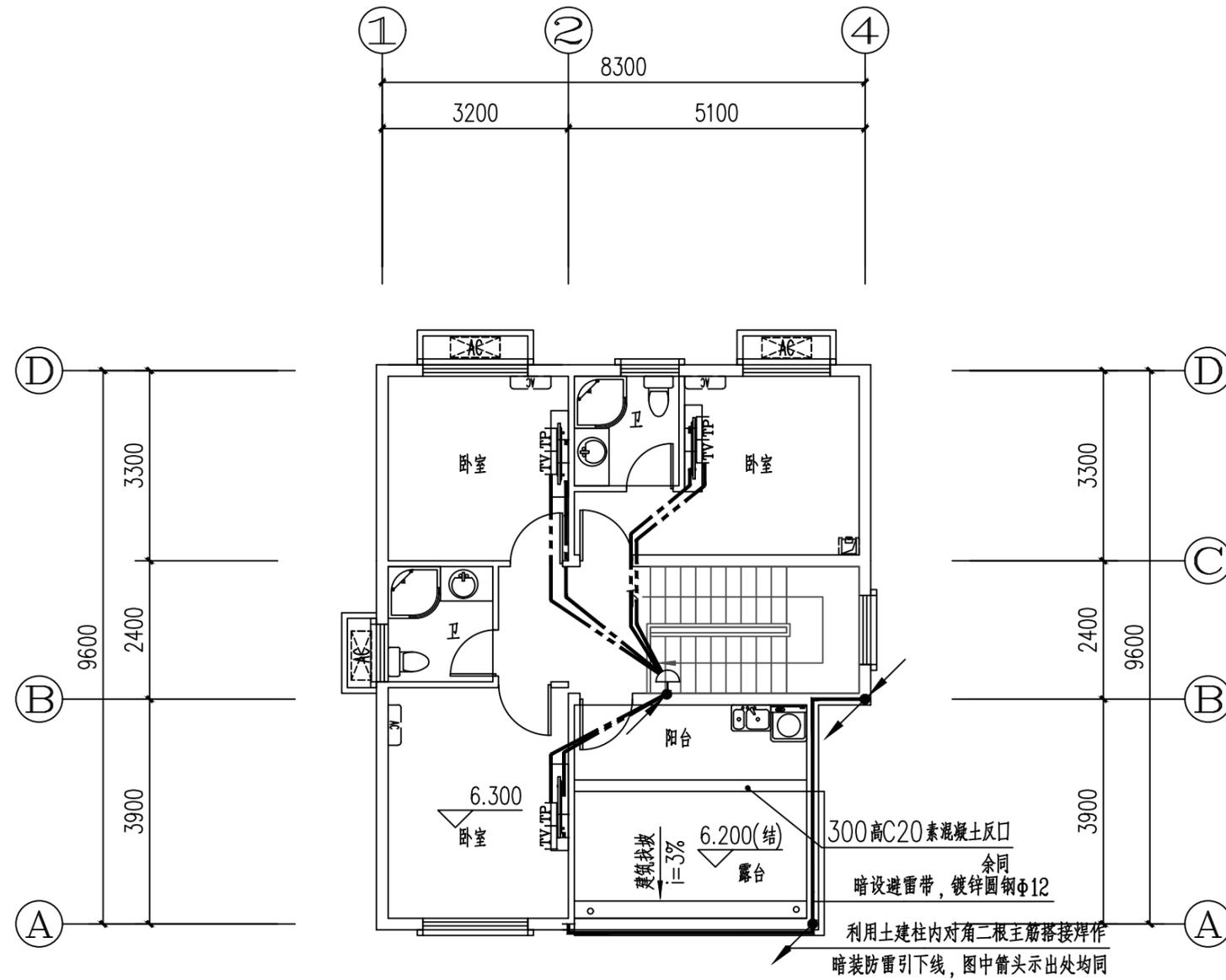
二层插座平面图 1:100





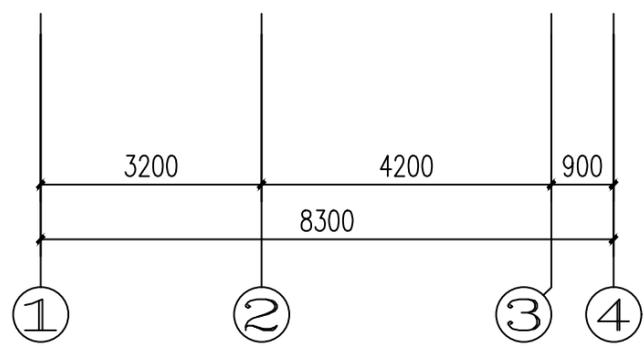
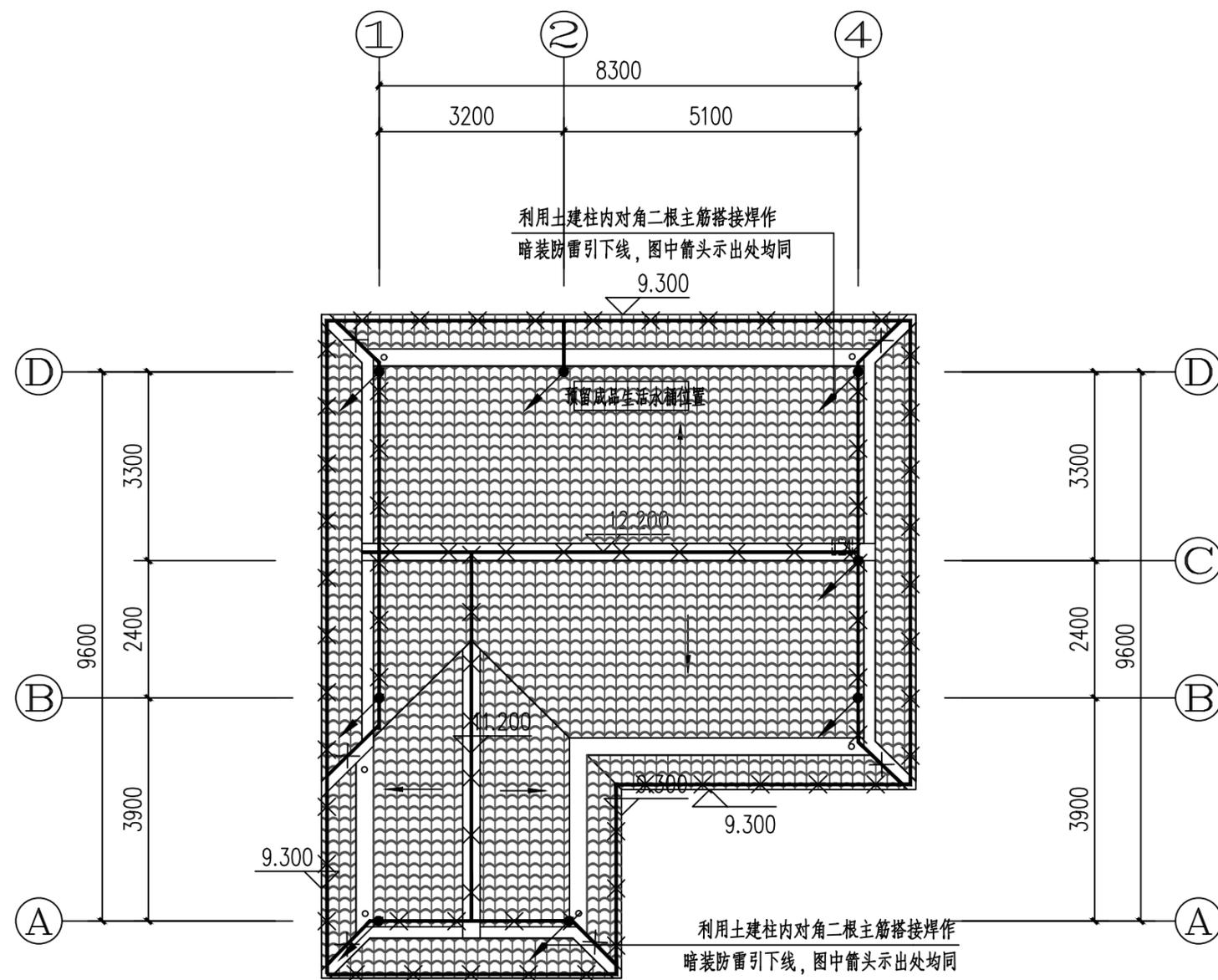
二层弱电平面图 1:100

$\text{---} \frac{n}{\text{---}}$ n*UTP5e-FC.WC(n=1: PC16; n=2: PC20, n=3,4, PC25)
 $\text{---} \frac{n}{\text{---}}$ n*SYWV75-5-FC.WC(n=1: PC20; n=2,3: PC25)



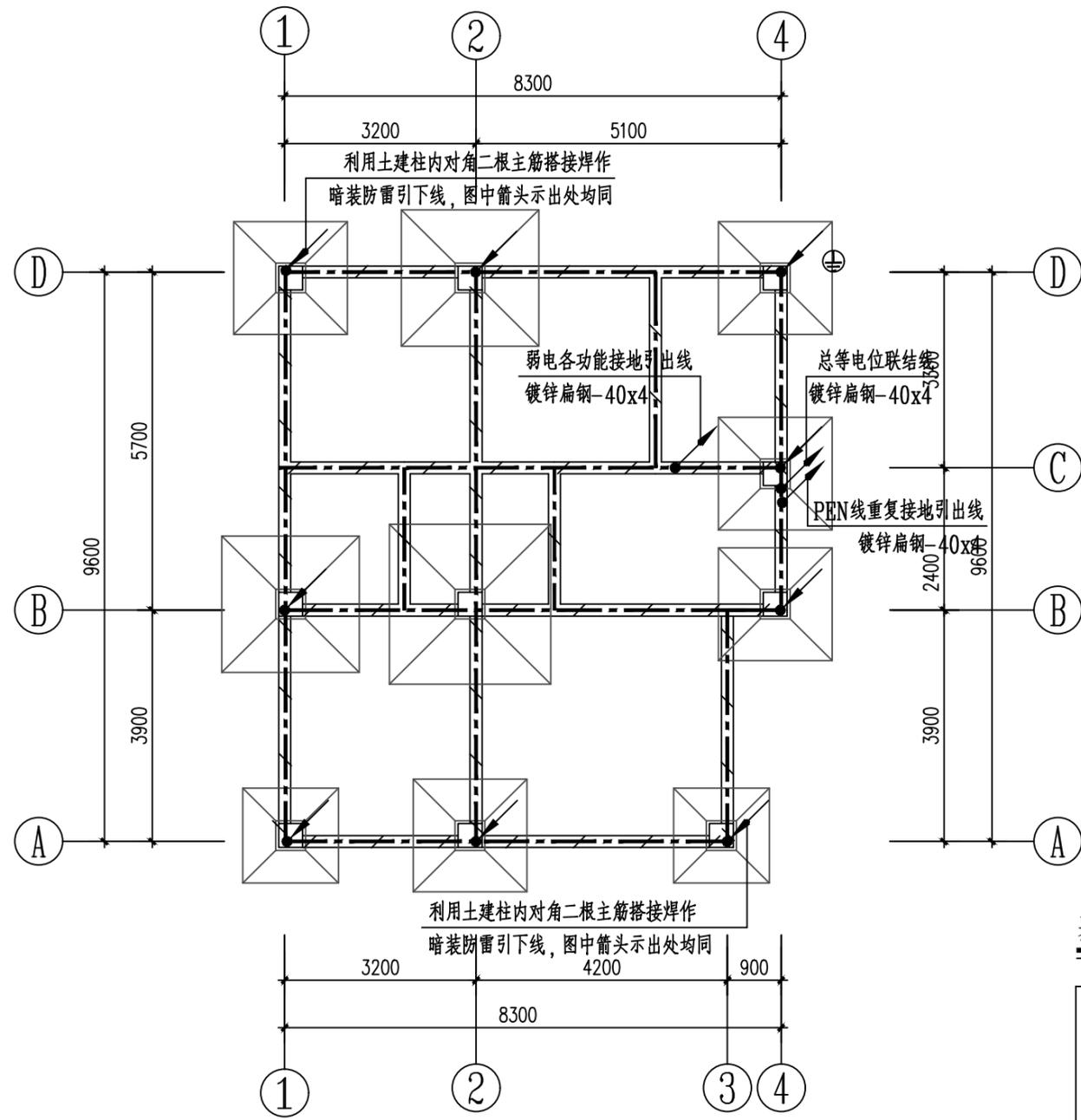
三层弱电平面图 1:100

- $n \times \text{UTP5e-FC.WC}(n=1: \text{PC16}; n=2: \text{PC20}; n=3,4: \text{PC25})$
- $n \times \text{SYWV75-5-FC.WC}(n=1: \text{PC20}; n=2,3: \text{PC25})$



屋面防雷装置平面图 1:100

1		利用土建柱内对角二根主筋搭接焊作暗装防雷引下线 建筑四周所有至屋面的土建柱均为防雷引下线
2		沿女儿墙(楼梯间、屋面水箱)顶四周明设避雷带, 镀锌圆钢Φ12 支持卡间距1.0m, 支持卡高度0.15m
3		沿屋面找平层暗设避雷带, 镀锌圆钢Φ12
4		避雷网格: 不大于20m×20m或16m×24m
5		不同标高间避雷带采用镀锌圆钢Φ12连接
图例		



基础接地装置平面图 1:100

- 注: 1 图中 ⊕ 所示处为接地电阻测试点
 2 各节点做法详国标图集03D501-3《利用建筑金属体做防雷及接地装置安装》、03D501-4《接地装置安装》。
 3  利用土建柱内对角二根主筋搭接焊作暗装防雷引下线并在其下部距室外地坪-1米处焊引一根不锈钢扁钢(50×5), 伸向室外距外墙皮1米。
 4  a 利用土建基梁内二根主底筋搭接焊作接地连接线
 b 无基梁处采用不锈钢扁钢-40×4搭接焊作接地连接线, 埋深距室外地坪-0.8米。
 5 利用土建基础钢筋作自然接地体。
 (所有接地连接线经过处均同)
 6 土建基梁在不同标高处采用镀锌扁钢-40×4可靠焊接