

建筑设计说明一

一、设计依据

1. 建设单位设计委托书及设计要求。
2. 与建设单位签定的设计合同。
3. 设计任务通知单。
4. 建设项目选址意见书。
5. 国家颁发的有关工程建筑政策和法令，现行设计规范、标准和12系列标准图集。

《建筑设计防火规范》
《住宅设计规范》
《住宅建筑规范》
《民用建筑设计通则》
《居住建筑节能设计标准》
《屋面工程技术规范》
《建筑防水工程技术规程》
《民用建筑工程室内环境污染控制规范》
《建筑内部装修设计防火规范》
《无障碍设计规范》
《工程建设标准强制性条文》房屋建筑部分（2009年版）
《民用建筑绿色设计规范》
《绿色建筑评价标准》
《建筑工程设计文件编制深度的规定》及国家现行的有关建筑设计的规范、规定及标准。

GB 50016—2014
GB 50096—2011
GB 50368—2005
GB 50352—2005
DBJ04—242—2012
GB 50345—2012
DBJ04—249—2007
GB 50325—2010（2013版）
GB 50222—95（2001版）
GB 50763—2012
GB 50025—2004
JGJ/T229—2010
GB/T50378—2014

二、工程概况

1. 本项目为民建商住楼
2. 本工程，一个单元，地上四层。总建筑面积为619.21m²（含保温层面积及一半阳台面积）。其中商业建筑面积为122.77m²，住宅建筑面积为481.50m²，建筑总高度为17.25m，室内外差为0.15m，首层层高4.5m，二—四层每层高为3.2m，楼梯顶层为3m。上人屋面。
3. 本工程住宅共有一个单元，二、三层一梯两户，每户建筑面积为80.23m²，总套数4套。四层1户，建筑面积为160.53m²。共5户。
4. 结构体系：框架、砖混结构。
5. 本工程为多层民用建筑；地上耐火等级为二级；抗震设防烈度为8度；屋面防水等级为Ⅰ级；本工程建筑使用年限分类为Ⅲ类，设计使用年限为50年。建筑场地为非自重湿陷性黄土地。
6. 按照智能化设计标准，设计电力、照明、火灾报警、防盗报警、防雷接地等系统。
7. 采暖方式为用户自定。

三、设计范围

1. 本工程施工图设计的范围包括：建筑、结构、给排水、暖通和电气设计。
2. 二次设计的内容及控制原则：
 - 户内装修均为毛墙毛地，具体详做法二次装修设计，但要满足结构设计荷载要求；厨房操作台灶具、卫生间洁具平面仅为示意。
 - 二次装修时不应危及结构安全,影响水电系统和采暖方式,并应满足《建筑内部装修设计防火规范》GB50222—95（2001年修订版）的要求。
 - ◆室内装修不得遮挡消防设施标志，疏散指示标志及安全出口，并不得影响消防设施和疏散通道的正常使用。
 - ◆建筑做首层外墙门窗均需设置防盗设施，由装修设计完成。
 - ◆二次装修所需的预埋件应在土建施工前提出，预埋与土建施工同步。

四、标高及尺寸

1. 本工程±0.000为相对标高，绝对标高由甲方现场拟定。施工时须根据现场实际情况进行复核后方可施工。
2. 除标高及总平面图以米为单位外，其余尺寸均以毫米为单位。
3. 本设计标高：楼地面为完成面，顶棚、屋面、坡屋面、梁板为结构标高，门窗洞口尺寸未含抹灰厚度。

五、墙体

1. 墙体的基础部分见结论；
2. 地上外墙为240厚的非粘土烧砖墙，用M5水泥砂浆砌筑，其构造和技术要求详见结论；内隔墙为120/240厚的非粘土烧砖墙，用M5水泥砂浆砌筑；位于楼层的隔墙可直接安装于结构梁（板）面上，特殊者详结论；
3. 墙体留洞：钢筋混凝土墙上的留洞见结论和设备图；砌块墙预留洞见建设和设备图；砌筑墙体预留洞过梁见结论说明；预留洞的封堵：混凝土墙预留洞的封堵见结论，其余砌块墙预留洞待管道设备安装完后，用C20细石混凝土填实；
4. 所有内隔墙及防火墙均砌至梁板底部，除轻质隔墙外的墙体洞口设置过梁，具体位置及做法详见结论总说明。钢筋混凝土墙体与加气混凝土砌块墙体的拉结做法详见结论总说明。
5. 凡不同材料墙体交接处200范围内，均加铺一层编织铝丝网，与墙体钉牢，以保证饰面质量，做法参见12J3—3第11页、第12页。
6. 所有内墙阳角及门窗洞口须做护角，用20厚1：2水泥砂浆压实赶光，高度为2000，门窗洞口同洞口高度，两侧宽度均为50。
7. 所有墙体施工时各专业应密切配合，并严格执行产品的施工要点及构造节点要求。

六、防水、防潮

1. 根据岩土工程勘察报告和规范要求，本工程基础底板做抗渗混凝土，抗渗等级为P6；
2. 屋面防水等级为Ⅰ级，设两道防水层，两道为4厚SBS改性沥青聚酯纤维防水卷材（柔性防水）。
3. 卫生间楼面设一道防水层，为2厚聚氨酯防水涂料膜，周边向上翻起，高出地面250；卫生间墙面做2厚聚氨酯防水涂料膜，具体做法详工程做法；卫生间楼面防水层与墙面防水层搭结长度不应小于200。
4. 卫生间四周墙体下，应做300高C25混凝土墙体，厚度同上部墙体。
5. 屋面找平层设20宽分格缝，纵横缝的间距不大于6m,分格缝内嵌填密封材料。
6. 基层与突出屋面的结构交接处和基层转角处，找平层均应做成圆弧形。
7. 所有管道井均加设防水门槛，门洞底距楼层标高200，采用C25混凝土，厚度同上部墙体。
8. 所有防水材料应选用国家有关部门检验合格的产品。应满足国家有关施工验收规范的要求。

七、散水

建筑物四周均做散水，场地为非自重湿陷性黄土地，散水为宽度600，坡度5%，具体做法详建施2。

八、外墙装修

1. 外装修设计及做法索引见“立面图”及外墙详图；设有外墙外保温的建筑构造详见索引标准图及外墙详图；
2. 承包商进行二次设计轻钢结构、装饰物等经确认后，向建筑设计单位提供预埋件的设置要求，施工与土建同步。
3. 本工程施工时需设计、施工、监理及厂家等多方紧密配合，确保建筑整体风格和细部的比例尺度及构造得当，方能达到预期的效果。外装修选用的各项材料其材质、规格、颜色等，均由施工单位提供样板，经建设单位、设计单位、施工单位共同商定后进行封样，并据此验收。
4. 本工程外墙涂料部分采用弹性涂料，要求保质期10年以上。
5. 雨篷、外墙出线、窗台、飘板等均做滴水（挑出尺寸不大于100时做鹰嘴,大于100时做滴水）。

九、门窗工程

1. 本工程的门窗按不同材料及立面要求分别编号，详见门窗立面图及门窗表。
2. 本工程外窗采用空气层9mm厚Low—E中空玻璃（在线）断桥铝合金窗，凸窗采用氩气层12mm厚Low—E中空玻璃（离线）断桥铝合金窗，立面分格形式仅为示意，具体框料大小、玻璃厚度由承制厂商根据立面分格大小和当地风压值进行计算后确定。
3. 门窗的小五金配件，由承包商提供样品及构造大样,由业主及建筑师共同审定。
4. 门窗主要技术参数：（1）抗风压性：按《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》“GB/T7106—2008”要求不低于4级（2）气密性：按《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》“GB/T7106—2008”要求不低于6级（3）水密性：按《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》“GB/T7106—2008”要求不低于3级（4）空气隔声性能：按《建筑门窗空气隔声性能分级及检测方法》“GB/T8485—2008”要求不低于3级
5. 窗用密封条应符合国标GB12002《塑钢门窗用密封条》的规定。
6. 玻璃的使用应满足《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113—2009 中的有关规定。
7. 除防火门、公共管井门及特殊注明外所有门窗均按墙体中心线安装。
8. 首层出入口部位及玻璃面积>1.5m²的门窗均采用安全玻璃。全玻璃地门窗应选用安全玻璃并应设防撞提示标志。
9. 外窗应附纱扇，推拉窗设防脱落装置，门窗所用的加强型钢及其紧固件的表面应经防锈处理。
10. 本工程门窗立面均表示结构洞口尺寸，门窗加工尺寸需按照装修面层厚度由制门窗厂予以调整，施工前应对门窗洞口尺寸及数量进行实测，确定无误后方可制作加工。

十、环保及污染控制

1. 依据《民用建筑工程室内环境污染控制规范》规定本建筑为Ⅰ类民用建筑，本工程所使用建筑材料和装饰材料的放射性指标、人造木板及饰面人造木板的游离甲醛含量或游离甲醛释放量应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325—2010）的规定。
2. 本工程所注各部分装修用料仅供参考，业主可根据需要在二次装修中调整，为保证结构安全，所选材料自重应满足本设计荷载的要求，并应经设计单位认可后方可实施。
3. 住宅室内空气污染的活度和浓度应符合《住宅设计规范》GB 50096—2011 7.5.3条规定。

十一、防火设计

1. 本工程按《建筑设计防火规范》设计，建筑物分类为多层住宅建筑，耐火等级为二级（地下部分耐火等级为一级）。
2. 本建筑主体全部落地，沿建筑四周设环形消防车道，消防车道宽度不小于4m，建筑楼梯间入口位于建筑北侧，消防车满足要求。本建筑与周围建筑的间距满足防火规范的要求。
3. 住宅部分为一部疏散楼梯，并在首层设100厚钢丝网架水泥珍珠岩板和乙级防火门分隔；地上部分每层每个单元为一个防火分区，防火分区面积小于规范规定的要求。每个防火分区的安全出口数量满足规范要求。
4. 楼梯：满足《建筑设计防火规范》中5.5.27的规定,楼梯疏散距离和宽度均满足规范要求。楼梯隔墙耐火极限不小于两小时。在首层与地下室出入口处设置耐火极限不小于两小时的隔墙和乙级防火门分隔；住宅每个单元首层设有一个直通室外的疏散口，每个单元设有一部开敞楼梯间。本住宅一梯两户，开向楼梯间的户门为保温防盗门，水暖管道井门均为丙级防火门，所有孔洞四周缝隙需采用不燃烧材料严密填实以防火灾蔓延。
5. 本工程内部装修部分应按《建筑内部装修设计防火规范》办理，其装修材料顶棚A级，墙面、地面、隔断采用B1级，其余部位不小于B2级。楼梯间和地下室顶棚、墙面、地面和隔断为A级。
6. 防火门选用木制防火门,门扇向疏散方向开启,安装在洞口边缘,门扇可转动180度,防止门扇阻挡疏散通道。甲级防火门设闭门器,双扇门设顺序器。
7. 用于楼梯间、疏散走道、前室的防火门应具有自行关闭的功能，双扇防火门还应具有按顺序关闭的功能。
8. 所有防火门均应满足《木制防火门通用技术条件》GB12955—2008规范的要求。
9. 所有内隔墙及防火墙均砌至梁板底部，且不留缝隙。
10. 建筑外墙上门、窗的耐火完整性不应低于0.50h。
11. 所有管道并待管线安装完后,用相当于楼板耐火极限的混凝土层层封闭。所有管道穿过墙体、楼板时，应采用不燃烧材料（岩棉）将其周围的缝隙填塞密实。
12. 暗装消火栓预留洞同墙厚时，应在背面衬9厚防火板，固定钢板网，抹灰补平，然后做内装修。

十二、其他

1. 卫生间楼面完成面比相邻房间低20mm，并向地漏找1%坡。竖管穿楼板及楼面四周墙面的防水处理参见12J11第62，72页。12J3—3第14页。施工完后应做灌水试验。（详见工程做法）
2. 凡管道穿过卫生间、厨房楼板时，须预埋套管，并高出建筑完成面30，做法详见12J11第74页管道穿楼板构造详图。
3. 凡墙内预埋管件均刷环氧防锈漆两道以防锈，预埋及外露铁件刷红丹防锈漆两道以防锈。预埋管件严禁采用沥青类防腐剂。
4. 屋面采用有组织排水,暗装排水管须作放水实验,注意防止管内堵塞。
5. 室外台阶、台阶挡墙及散水均在主体完工后施工，所有室外台阶均比室内地面低15mm，台阶向外找1%坡,散水找5%坡。
6. 凡露台高度不足900者，阳台栏杆高度不足1050者，均做内防护栏杆，从楼、地面或可踏面算起，露台防护高度900，阳台防护高度1050。所有楼梯栏杆水平长度>500时，其高度≥1050。所有栏杆下部离地100mm高度不得留空，栏杆顶部允许承受的水平有载住宅1kN/m，栏杆应坚固，垂直栏杆间距≤110mm。
7. 楼梯间的窗台用1：2水泥砂浆找平压光，具体做法详见03J930—1第359页。户内窗台的窗台板均由二次装修设计完成。
8. 屋面上人梯第一步安装高度距地2000mm。