

# 目 录

1、编制依据:.....	1
2、工程概况: .....	1
3、分户验收组织: .....	10
4、分户验收工作计划:.....	12
5、分户验收检查工具: .....	13
6、检验批和检验项目的确定: .....	13
7、建筑与结构工程分户验收质量标准: .....	18
8、给排水及采暖工程分户验收质量标准: .....	27
9、室内电气工程安装质量标准: .....	33
10、通风工程安装质量标准: .....	38
11、资料的整理: .....	38

## 1、编制依据:

- 1.1 《混凝土结构工程质量验收规范-GB50204-2002》、
- 1.2 《建筑地面工程质量验收规范-GB50209-2002》、
- 1.3 《建筑装饰装修工程质量验收规范-GB50210-2001》、
- 1.4 《屋面工程施工质量验收规范-GB50207-2002》
- 1.5 《建筑给排水及采暖工程质量验收规范-GB50242-2002》、
- 1.6 《建筑电气安装工程质量验收规范-GB50303-2002》、
- 1.7 《建设工程施工质量验收统一标准-GB50300-2001》。
- 1.8 施工合同、招标文件、施工图纸

## 2、工程概况:

### 2.1 基本概况:

序号	项 目	内 容
1	工程名称	12#、13#、16#、17#楼
2	建设地点	内蒙古包头市
4	承包方式	施工总承包
5	质量标准	合格
6	建设单位	
7	设计单位	
8	质量监督	
9	监理单位	
10	施工单位	

### 2.2 建筑概况:

	12#楼	13#楼	16#楼	17#楼
建筑面积m <sup>2</sup>	9168.74	9063.61	9449.46	15587.77
建筑层数、 高度	地上 18 层 地下一层	地上 11 层 地下一层	地上 11 层 地下一层	地上 11 层 地下一层

	58.8 米	37.9 米	37.8 米	40.8 米
层高	3 米	3 米	3 米	一、二层 4.5 米， 标准层 3 米
电梯	4 部	2 部	3 部	5 部
建筑用途	17#楼地上一、二层为商铺，地下一层为自行车库、配电室、设备用房、 库房。			

### 2.3 建筑做法：

类别	编号	名称	材料做法说明	使用部位
地面	D1	地面	1、25 厚 1：2 水泥砂浆抹面，做出 60 宽。 2、素水泥浆结合层一遍。 3、100 厚 C15 混凝土。 4、300 厚 3:7 灰土。 5、素土夯实	自行车库 坡道
	D2	地面	1、20 厚 1：2 水泥砂浆抹面压实赶光。 2、60 厚 C20 细石混凝土。 3、150 厚卵石灌 M2.5 水泥砂浆。 4、素土分层夯实共 270 厚。 5、钢筋混凝土底板 S6（尺寸详见结构图） 6、40 厚 C20 细石混凝土保护层。 7、4 厚自沾性卷材防水层一道。 8、20 厚 1：25 水泥砂浆找平。 9、100 厚 C15 混凝土垫层。 10、原土。	地下自行 车库及 库房
内墙	Q1	挡土墙 内侧	1、15 厚 1：3 水泥砂浆。 2、5 厚 1：2 水泥砂浆。	地下自行 车库及库 房（卫生 间除外）

侧 墙	CQ1	防水保温 侧墙 (≥200 厚)	钢筋混凝土墙体 (S6) 刷素水泥浆一道 20 厚 1: 2.5 水泥砂浆找平层 4 厚双面自沾性防水卷材 50 厚聚苯板保温隔热层 5、M5 水泥砂浆砌筑 120 厚 MU10 页岩砖保护墙	住宅楼 地下室
	CQ2	内防水 内墙	钢筋混凝土墙体 (S6) 刷素水泥浆一道 刷一道水泥基渗透结晶型浓缩剂 (每平米用量≥0.8gk )。 3、再刷一遍水泥基渗透结晶型增效剂。	消防水池
踢 脚	T1	地砖 踢脚 H=150	沾 8~10 厚地砖 (地砖同楼梯地面)。 20 厚 1: 2 水泥砂浆找平结合层。 混凝土空心砌块墙体。	机房 消防 控制室 楼梯间 走廊
类 别	编号	名称	材料做法说明	使用部位
外	WQ1	面 砖 外 墙 ( ≥ 90 厚)	专用面砖勾缝剂勾缝。 面砖沾结剂粘贴厚 8~10 厚彩色釉面砖。 抗裂砂浆复合热镀锌四角钢丝网。 (钢丝网与墙面采用锚固件固定)。 4、20 厚胶粉 EPS 颗粒找平。 5、70 厚砌筑膨胀 EPS 板 (板两侧涂刷 EPS 板 界面剂)。 6、10 厚沾结型胶粉 EPS 颗粒。 7、基层墙体侧面剂。 8、轻集料混凝土小型空心砌块墙面 (钢筋混 凝土)。 (注: 面砖重量≤20gk/m <sup>2</sup> , 且面积≤10000m <sup>2</sup> /块)	住宅
	WQ2	涂 斜 外	刷弹性墙面涂斜两遍。	住宅

墙		墙 ( $\geq 80$ 厚)	抗裂柔性耐水腻子。 高分子乳液弹性底涂层。 抗裂砂浆复合耐碱玻纤网格布一道(首层两道)。 20厚胶粉EPS颗粒找平。 70厚砌筑膨胀EPS板(板两侧涂刷EPS板界面剂)。 10厚粘结型胶粉EPS颗粒。 基层墙体界面剂。 轻集料混凝土小型空心砌块墙面(钢筋混凝土)。	
类别	编号	名称	材料做法说明	适用部位
内墙	Q1	瓷砖 墙面 (一)	预留15厚用户自理 10厚1:2水泥砂浆保护层 刷素水泥浆一道 1.5厚聚氨酯防水涂膜1800高 18厚1:3水泥砂浆打底扫毛或划出纹道 混凝土小型空心砌块墙体	住宅公寓 卫生间
	Q2	楼梯间 内保温 墙面	保温浆料界面砂浆 40厚聚苯板 20厚1:3水泥砂浆 墙体	楼梯间 入户大堂
	Q3	内墙面	1.5厚1:0.5:3水泥石灰砂浆 2.15厚1:1:6水泥石灰砂浆,分两次抹灰 3.刷建筑胶素水泥浆一遍,胶:水=1:4 4混凝土小型空心砌块墙体	户内墙
屋面	W1	保温不上人屋	1.3厚SBS改性沥青卷材防水层二道(顶层防水卷材自带岩片保护层)。	住宅



	面	2. 素水泥砂浆结合层一道。 3. 1.5 厚聚氨酯防水涂膜，四周上翻 1800 高。 4. C15 细石混凝土从门口处向地漏找 1%坡，最薄处不小于 40 厚，转角处抹成圆角 (R=50)。 5. 钢筋混凝土楼板清理干净	水箱间
--	---	--	-----

## 2.4 结构概况:

结构类型		剪力墙结构			
基础形式		筏基	抗震等级		二级
安全等级		二级	抗震设防类别		丙类
墙体	地下部分	外墙	防水钢筋混凝土墙		
		内墙	钢筋混凝土，陶粒混凝土砌块、M5 混合砂浆砌筑墙		
	地上部分	外墙	钢筋混凝土，陶粒混凝土砌块、M5 混合砂浆砌筑墙		
		内墙	钢筋混凝土，陶粒混凝土砌块，M5 混合砂浆砌筑墙		
	-1 层	内墙砼等级	C30		
		外墙砼等级	C30P8 抗渗混凝土		
		梁板柱砼等级	C30		
		基础砼等级	C30P8 抗渗混凝土		
	±0.000 以上	墙砼等级	12#楼: 11.930 以下采用 C30 混凝土, 11.930 以上 C25 混凝土 13#楼: 8.930 以下采用 C30 混凝土, 8.930 以上 C25 混凝土		
		梁板柱砼等级	16#楼: 5.930 以下采用 C30 混凝土, 5.930 以上 C25 混凝土 17#楼: 5.930 以下采用 C40 混凝土, 14.930 以下采用 C30 混凝土, 14.930 以上 C25 混凝土		
混凝土保护层厚度(mm)	基础底板板底	40	基础底板板顶、墙体、板		25
	地下室外墙外侧	25	地下室外墙内侧柱、梁		25
	±0.000 以上墙	15			

	±0.000 以上板	15
	±0.000 以上梁	25
钢筋等级/焊条	HPB235/E43, HRB335、HRB400/E50	
钢筋连接形式	直螺纹连接、电渣压力焊	

## 2.5 暖卫安装概况：

系统说明：暖卫施工项目包括：给水系统、消防系统、污水排水、雨水排水、中水排水系统、采暖系统、空调冷凝水排水。

### 2.5.1 给排水系统：

(1)本工程设有生活给水系统、生活污水系统、饮用水系统、消火栓给水系统、自动喷水灭火系统。

(2)住宅生活给水、室内消火栓、室内喷淋用水均由小区集中加压水泵房供给，底层店铺给水及室外消火栓用水由市政管网供给。排水直接排至室外。

(3)生活用水量 4.60L/S。室内消火栓用水量 20L/S。喷淋用水量 18L/S。

(4)室内消火栓系统：室内设专用消火栓给水管网，竖立不分区。地下一层水平干管与竖向立管构成环状，水平环干管设在地下一层。为保证消火栓栓口出水压力不超过 0.5MPa，地下一层~三层消火栓采用减压稳压消火栓。室外设两套地下式消防水泵结合器分别与消火栓给水管网相连。火灾时按动任意消火栓处启泵按钮或消防中心、水泵房处启泵按钮均可启动该泵并报警。泵启动后，反馈信号至消火栓处和消防控制中心。

(5)自动喷水灭火系统：本工程室内按中危险级 I 级设计。商住楼地下室及底层商铺设自动喷水设施。自动喷水系统为一个供水区，平时管网压力由气压罐维持；火灾时，喷头动作并向消防中心报警。室外设二套地下式水泵结合器，再湿式报警阀前与自动喷水供水管相连。

### 2.5.5 采暖系统:

本工程采暖系统热源由小区热力站供给 85℃/60℃热水。为便于分户热计量，本住宅采用公用立管分户独立系统，楼梯间设集中管井，管井中热量表可暂不安装，但需预留 300mm 直管段位置，以便将来安装，供回水进户支管上均装锁闭调节阀，每组散热器供水管上安装温度控制阀，回水管上安装回水阀。

散热设备：采用铜铝复合散热器，平面图上注有 H=XXX 的为散热器中心距离，未标注中心距者全部为：H=500 散热器型号为：ANTLS-X/K

管材：入户管，干水平管采用无缝钢管；管道井内立管及热计量表和锁闭分户支管均采用 PP-R 塑铝稳态管（S32 系列）；热熔连接；热计量表和锁闭后户内水平管敷设在楼板垫层内水平管道和散热器支管采用 PE-RT 对接焊铝塑复合管（RPAP5）（GB/T1899.2-2003），内外双热熔连接。

## 2.6 电气系统概况:

### 2.6.1 供电电源

本工程用电负荷等级为二级，正常工作源一路引自外箱式变电站市电电源为三相 50HZ 380V/220V，电源采用电缆直埋地引入，室外埋深-1.2m，电源进线后，将零线引出室外做重复接地，重复接地做法见 05D10-85 页，本设计采用 TN-C-S 接地系统，电源进入室内后，零线须与 PE 保护线严格分开，不得共有和混用。

供消防设备（如：正压风机，消防电梯等）的保安电源引自另一路 10kv 电源的箱变预留保安回路，需要双电源末端切换的设备包括：正压送风机，消防电梯等。

### 2.6.2 低压配电系统

本工程低压配电系统采用放射式配出，在每栋住宅楼的地下室设有低压配电室，楼内所以用电设备的供配电均由此配出，在住宅楼每个单元内的门厅处设有集中式电度表箱，本单元内所有住户的电度表均集中在此，以方便

供电部门查表，在每套住宅内设有户内开关箱，供用户按回路分断用电设备在每个单元内的电缆井内附设有上下通长的电缆桥架，以供强电专业的电缆敷设。

### 2.6.3 有线电视系统

(1)电视总前端箱设置在地下室弱电配线间内。

(2)系统电视节目信号源：市有线电视网。

(3)系统采用 750MHZ 邻频传输；要求用户电平满足  $67+4\text{dB}$ ；图像清晰度不低于 4 级。

(4)每户在客厅及主卧室各设一个电视插座；用户电视插座暗装，底边距地 0.3m。

(5)系统采用分配——分配方式。

(6)电视前端箱及放大器箱内需引入一路 AC200v 电源。

(7)电视用户端旁需配置电源插座，两者水平相距 200mm。

### 2.6.4 电话线系统

(1)全楼住户共使用 72 对讲机线。

(2)住宅每户按 1 对电话线考虑，在客厅，卧室等处各设一个电话插座。

(3)市政电话电缆先由室外引入至地下室弱电间的总配线柜，再由总配线柜引至各单元的电话组线箱，各电话组线箱分线给住户配线箱，再由住户配线箱跳线给户内的每个电话插座。

(4)各单位的电话组线箱竖井内明装，底边距地 1.4m，住户配线箱暗装，底边距地 0.5m，电话插座暗装，底边距地 0.3m。

### 2.6.5 网络布线系统

(1)本工程共有用户 72 个，每户按 1 根网线考虑；在次卧室或书房设一个计算机插座。

(2)由室内引来的数据主干光纤至地下室弱电间的总配线柜，再由总配线柜配光纤给各单位的子配电箱，子配电箱配出超五类双绞线至各户住户配

线箱。

(3)楼内的数据主干选用 4 芯多模光纤，金属线槽敷设。

(4)计算机插座选用 RJ45 超五类型，电话插座选用 RJ11 型，底边距地 0.3m 暗装。

#### 2.6.6 火灾自动报警系统

(1)火灾自动报警系统保护等级为二级。

(2)系统保护区域为：地下室弱电间及配电室，住宅单元各层的楼梯间及前室，屋顶机房，电气竖井等处。

(3)系统为控制中心报警系统，消防控制室设置在小区物业中心，该消防控制室为整个小区的消防控制中心。

(4)由小区消防控制中心引来报警控制线路至本楼弱电间消防报警总接线箱。

(5)在每单元一层设置能显示着火楼层的火灾楼层显示盘。

(6)火灾探测器吸顶安装，火灾探测器周围 0.5m 内不允许有遮挡物。

(7)火灾自动报警系统线路配管均采用钢管并做防火处理。

(8)管路敷设：所有线路均为配钢管沿建筑物暗敷设。

(9)消防联动控制设备控制逻辑要求符合“消防控制逻辑关系表”。

#### 2.6.7 电视监控系统

(1)电梯轿厢内预留电梯轿厢摄影机安装。

(2)摄像机线路敷设：由电梯机房配管引入电气竖井，再沿弱电桥架敷设至一层，线路与预留（光纤）配管合穿引出楼外至小区监控室。

### 3、分户验收组织：

#### 3.1 分户验收参加单位：

序号	单位	名称
1	建设单位	神华包头煤化工有限公司

2	监理单位	北京康迪建设监理咨询公司
3	总包单位	中铁十一局集团有限公司

### 3.2 各单位分户验收职责：

3.2.1 建设单位分户验收职责：组织施工单位编制分户验收方案。组织施工、监理单位研究确定分户检验批项目及内容。与施工、监理单位有关人员共同参加分户检查验收，并及时确认、签字盖章。

3.2.2 监理单位分户验收职责：验收施工单位编制的施工方案。配备一定数量的具有相应资格的监理人员以及足够的检查验收工具。参与确定分户验收方

案中的每户住宅和公共部分的检查项目和内容，参照户型做法表和抽查点的分布图，验收施工单位分户验收检查评定结果，并记录问题，对不合格项下发不合格项处置记录，签署验收意见并签名。

#### 3.2.3 总包单位分户验收职责

(1)编制分户验收方案，具体内容有：根据分户验收确定检验批项目和内容的原则，确定每户住宅和公共部分的分户检验批项目、以及检查内容和数量。根据分户验收检验批项目分别绘制抽查点分布图。根据设计文件和户型特点，编制含有各种户型、不同设计作法的户型设计做法表。

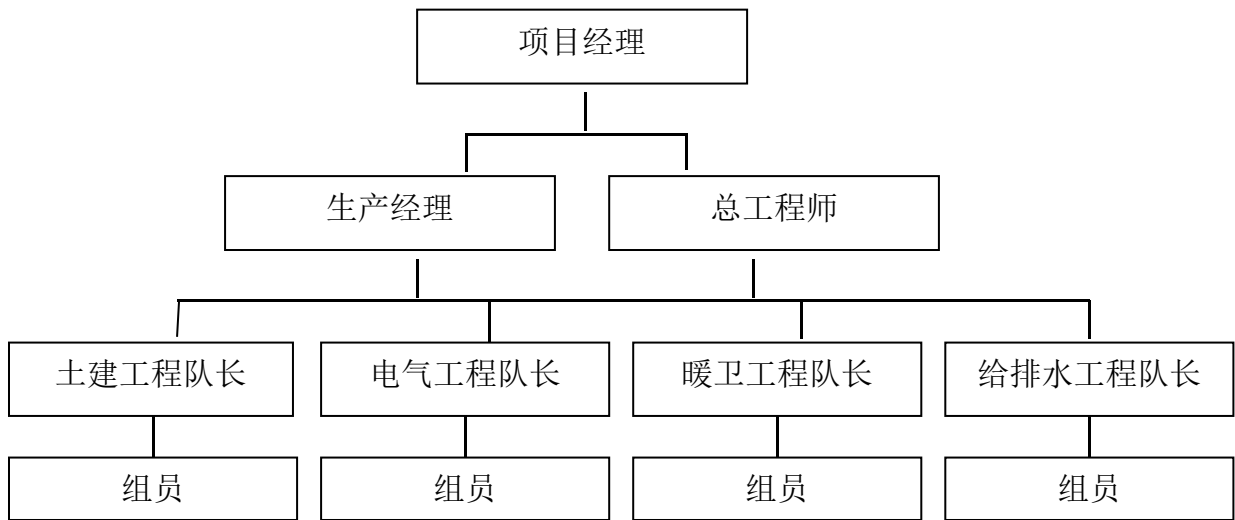
(2)配备足够的质量检查人员和检查测量工具。质检人员要具备相应资格，熟悉和掌握分户验收内容及方法。根据分户验收在工程装修、竣工阶段工作量大的特点，安排和调整质检人员及测量工具。

(3)按分户验收方案中确定的分户和公共部位检验批项目内容，参照户型作法表和抽查点分布图，会同建设、监理单位有关人员分户验收项目检查，并及时记录，签字盖章。

(4)分包单位专业技术负责人也应会同总包单位有关人员，参加分包项目的质量检查评定，并完善签字手续。

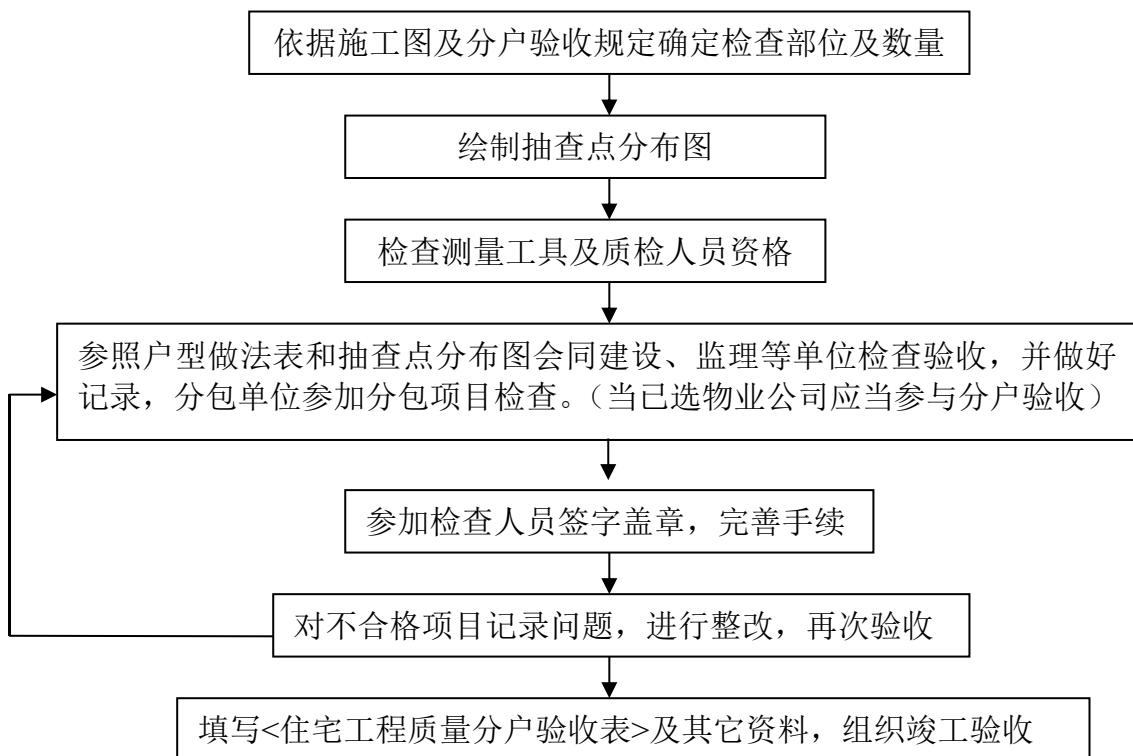
(5)住宅工程竣工验收前，做好工程标牌，并镶嵌在建筑外墙显着部位。

### 3.3 总包单位分户验收体系：



## 4、分户验收工作计划：

### 4.1 验收程序：



### 4.2 分户验收工作五个结合：

4.2.1 分户验收要与严格按照质量、工艺标准施工相结合。

4.2.2 分户验收要与分项工程检验批验收相结合。

4.2.3 分户验收要与发现问题及时整改复查相结合。

4.2.4 分户验收要与成品保护相结合。

4.2.5 分户验收与质量通病专项治理相结合。

### 5、分户验收检查工具：

序号	名 称	单位	数 量	备注
1	2m 铝合金检测尺	套	2	
2	50m 钢卷尺	把	2	
3	5m 钢卷尺	把	10	
4	60cm 水平尺	把	2	
5	游标卡尺	把	1	
6	50m 测绳	盒	1	
7	5m 磁力线坠	个	2	
8	ZC-7 兆欧表	块	2	
9	ZC-8 电阻表	块	2	

### 6、检验批和检验项目的确定：

#### 6.1 分户验收检验批划分：

应以单位工程每户住宅和公共部分走廊（含楼梯间、电梯间）、地下车库为单位划分检验批，本工程分别由地下自行车车库及 A2、A1、B、C 户型组成，分户质量验收共划分 316 个检验批。

**12#楼分户验收对照表**

单元 层数	一单元		二单元	
	A2 型左边单元		A2 型右边单元	
一层~十八层	A2 型	A2 型反	A2 型	A2 型反
	18 户	18 户	18 户	18 户
屋顶层	水箱间、电梯机房、楼梯间			

### 13#楼分户验收对照表

单元 层数	一单元		二单元	
	C型左边单元		C型右边单元	
一层~十一层	C型	C型反	C型	C型反
	11户	11户	11户	11户
屋顶层	电梯机房、楼梯间			

### 16#楼分户验收对照表

单元 层数	一单元		二单元		三单元	
	B型左边单元		B型中间单元		B型右边单元	
一层~九层	B型	B型反				
一层~十层			B型	B型反		
一层~十一层					B型	B型反
	9户	9户	10户	10户	11户	11户
屋顶层	电梯机房、楼梯间					

### 17#楼分户验收对照表

单元 层数	一单元		二单元		三单元		四单元		五单元	
	A1 左边单元		A1 中间单元		A1 中间单元		A1 中间单元		A1 右边单元	
一层~二层	26间商铺									
三层~十一层	A1型	A1型反	A1型	A1型反	A1型	A1型反	A1型	A1型反	A1型	A1型反
	9户	9户	9户	9户	9户	9户	9户	9户	9户	9户
屋顶层	楼梯间（电梯机房）									

### 地下部分分户验收对照表

12#楼-1层	13#楼-1层	16#楼-1层	17#楼-1层
2个防火分区	2个防火分区	2个防火分区	5个防火分区

分户质量验收检验批个数表

序号	12#楼	13#楼	16#楼	17#楼	地下部分	合计	备注
1	72 个	44 个	60 个	116 个		292	各种户型
2	3 个	2 个	3 个	5 个	11 个	24	公共部位
总计	316 个						

## 6.2 分户验收质量检验内容及检验项目：

### 6.2.1 分户验收质量检验内容：

分户验收以竣工时可观察到的工程观感质量和影响使用功能的质量为主要验收项目，分户验收内容以检验批检查内容为主。在施工过程中和竣工验收时，依据质量验收标准以及经审核合格的施工图设计文件，对每套住宅涉及到的分户验收项目和验收内容进行验收。

### 6.2.2 分户验收质量检验项目：

#### (1)住宅部分：

##### ①建筑结构外观及尺寸偏差质量

a. 现浇结构外观及尺寸偏差质量分户验收

b. 砖砌体工程质量分户验收

##### ②门窗工程安装质量

a. 门安装质量分户验收记录

b. 铝合金窗安装质量分户验收记录

c. 门窗玻璃安装质量分户验收记录

##### ③墙地面和顶棚面层质量

a. 墙面一般抹灰工程质量分户验收记录

b. 地面水泥混凝土面层质量分户验收记录

##### ④防水工程质量

a. 地面隔离层质量分户验收记录

⑤采暖系统安装质量

- a. 室内采暖辅助设备及散热器及金属辐射板质量分户验收记录
- b. 室内采暖管道及配件安装质量分户验收记录

⑥给、排水系统安装质量

- a. 室内给水管道及配件安装质量分户验收记录
- b. 室内排水管道及配件安装质量分户验收记录
- d. 雨水管道及配件安装质量分户验收记录
- e. 公共部分室内消火栓系统安装质量分户验收记录

⑦室内电气工程安装质量

- a. 普通灯具安装质量分户验收记录
- b. 开关、插座、风扇安装质量分户验收记录
- c. 成套配电柜、控制柜(屏、台)和动力、照明配电箱(盘)安装质量分户验收记录
- d. 建筑物等电位联结质量分户验收记录
- e. 电线、电缆穿管和线槽线质量分户验收记录
- f. 电缆头制作、接线和线路绝缘测试质量分户验收记录
- g. 建筑物照明通电试运行质量分户验收记录
- h. 公共部分电缆桥架安装和桥架内电缆敷设质量分户验收记录

(2)公共部分:

①建筑结构外观及尺寸偏差质量

- a. 现浇结构外观及尺寸偏差质量分户验收
- b. 砖砌体工程质量分户验收

②门窗工程

- a. 铝合金门窗安装质量分户验收记录
- b. 木门窗安装质量分户验收记录

③墙地面和顶棚面层质量

a. 墙面一般抹灰工程质量分户验收记录

b. 地面水泥混凝土面层质量分户验收记录

c. 地面水泥砂浆面层质量分户验收记录

d. 地面砖面层质量分户验收记录

④防水工程质量

a. 地面隔离层质量分户验收记录

⑤采暖系统安装质量

a. 室内采暖辅助设备及散热器及金属辐射板质量分户验收记录

b. 室内采暖管道及配件安装质量分户验收记录

⑥给、排水系统安装质量

a. 室内给水管道及配件安装质量分户验收记录

b. 室内排水管道及配件安装质量分户验收记录

c. 雨水管道及配件安装质量分户验收记录

d. 公共部分室内消火栓系统安装质量分户验收记录

⑦室内电气工程安装质量

a. 普通灯具安装质量分户验收记录

b. 开关、插座、风扇安装质量分户验收记录

c. 成套配电柜、控制柜(屏、台)和动力、照明配电箱(盘)安装质量分户

验收记录

d. 建筑物等电位联结质量分户验收记录

e. 电线、电缆导管和线槽敷设质量分户验收记录

f. 电线、电缆穿管和线槽线质量分户验收记录

g. 电缆头制作、接线和线路绝缘测试质量分户验收记录

h. 建筑物照明通电试运行质量分户验收记录

i. 公共部分电缆桥架安装和桥架内电缆敷设质量分户验收记录

⑧其它



- a. 护栏和扶手安装质量分户验收记录
- b. 非金属、复合材料风管与配件制作质量分户验收记录
- c. 风管部件与消声器制作质量分户验收记录
- d. 风管系统安装质量分户验收记录
- e. 公共部分通风与空调设备安装质量分户验收记录

## 7、建筑与结构工程分户验收质量标准：

7.1 检验批项目应符合施工图、设计说明及其它设计文件的要求。

7.2 每户各检验批工程观感和使用功能质量应以房间为单位全数检查并记录。

7.3 实测实量内容宜按照《住宅工程质量分户验收指导手册》规定的检查部位、检查数量，确定检查点。测量长度、高度尺寸时宜确定实测值的基准值，记录在相应项目表格中第一个空格内，实测值或与基准值相减的差值在允许偏差范围内判为合格，当超出允许偏差时应在此实测值记录上画圈做出不合格记号，以便判断不合格点是否超出允许偏差 1.5 倍和不合格点率。实测值应全数记录。

7.4 当分户检验批的主控项目的质量经检查全部合格，一般项目的合格点率达到 80% 及以上，且不得有严重缺陷时（不合格点实测偏差，应小于允许偏差 1.5 倍），判为合格。

7.5 实测偏差大于允许偏差 1.5 倍，或不合格点率超出 20% 时，应整改并重新验收，记录整改项目测量结果。

7.6 单位工程分户验收项目的标准：

7.6.1 现浇结构外观及尺寸偏差质量分户验收：

(1) 现浇结构外观及尺寸偏差分户验收应按每户住宅划分为一个检验批。当分户检验批具备验收条件时，可及时验收。在同一检验批内，对梁、柱抽查构件数量不少于 3 件；对墙和板，应按有代表性的自然间抽查不少于 3 间；对大空间结构，墙可按相邻轴线间高度 5m 左右划分检查面，板可按纵、横

轴线划分检查面，抽查不少于 3 面。现浇结构拆模后，应有建设单位组织监理单位、施工单位进行检查。

(2)现浇结构的外观质量不应有严重缺陷。对已经出现的严重缺陷，应由施工单位提出技术处理方案，并经监理（建设）单位认可后进行处理。对经处理的部位，应重新检查验收。现浇结构的外观质量不宜有一般缺陷。对已经出现的一般缺陷，应有施工单位按技术处理方案进行处理，并重新检查验收。

(3)现浇结构不应有影响结构性能和使用功能的尺寸偏差。对超过尺寸允许偏差且影响结构性能和安装、使用功能的部位，应由施工单位提出技术处理方案，并经监理（建设）单位认可后进行处理。对经处理的部位，应重新检查验收。

### 现浇结构尺寸允许偏差和检验方法

项目		允许偏差 (mm)	检验方法
轴线位置	墙、柱、梁	8	钢尺检查
	剪力墙	5	
垂直度	层高	≤5m	经纬仪或吊线、钢尺检查
		>5m	经纬仪或吊线、钢尺检查
标高	层高	±10	经纬仪或吊线、钢尺检查
截面尺寸		+8、-5	钢尺检查
表面平整度		8	2m 靠尺和塞尺检查

#### 7.6.2 砖砌体工程质量分户验收：

(1)分户验收应按每户住宅划分为一个检验批。当分户检验批具备条件时，应及时验收。每户应抽查不得少于 3 间，不足 3 间时应全数检查。

(2)砖砌体的位置及垂直度允许偏差和检查方法应符合下表的规定：

序号	检查项目	允许偏差	检查方法
1	轴线位移	≤10mm	用经纬仪和尺检查
2	垂直度（每层）	≤8mm	用 2m 托线板

### 7.6.3 铝合金门窗安装质量分户验收：

(1)铝合金门窗安装工程分户验收应按每户住宅划分为一个检验批。当分户检验批具备验收条件时，可及时验收。除高层建筑的外窗，每户应抽查不得少于3幢，不足3幢时应全数检查；高层建筑的外窗，每户应抽查不得少于6幢，不足6幢时应全数检查。

(2)金属门窗的品种、类型、规格、尺寸、性能、开启方向、安装位置、连接方式及铝合金门窗的型材壁厚应符合设计要求。金属门窗的密封处理应符合设计要求。金属门窗框和副框的安装必须牢固。金属门窗扇必须安装牢固，并应开关灵活、关闭严密，无倒翘。推拉门窗扇必须有防脱落措施。金属门窗配件的型号、规格、数量应符合设计要求，安装应牢固，位置应正确，功能应满足使用要求。金属门窗表面应洁净、平整、光滑、色泽一致，无锈蚀。大面应无划痕、碰伤。漆膜或保护层应连续。铝合金门窗推拉门窗扇开关力应不大于100N。金属门窗框与墙体之间的缝隙应填嵌饱满，并采用密封胶密封。密封胶表面应光滑、顺直，无裂纹。金属门窗扇的橡胶密封条或毛毡密封条应安装完好，不得脱槽。有排水孔的金属门窗，排水孔应畅通，位置和数量应符合设计要求。

#### (3)实测项目说明：

铝合金门窗安装工程质量分户验收实测内容分别是：门窗槽口宽度、高度；门窗槽口对角线长度差；门窗框的正、侧面垂直度；门窗横框的水平度；门窗横框标高；门窗竖向偏离中心；双层门窗内外框间距；推拉门窗扇与框搭接量。检查时，宜在分户验收抽查点分布图中规定的门窗，按照上述实测内容，使用相关测量工具，参照下列测量位置和数量，对铝合金门窗实测内

容进行检查并全数记录。

①检查门窗槽口宽度时，使用钢尺等测量工具，距门窗槽口上下 300 位置，水平测量各 1 点；（计算基准值）

②检查门窗槽口高度时，使用钢尺等测量工具，距门窗槽口左右 200 位置，竖向测量各 1 点；（计算基准值）

③检查门窗槽口对角线长度差时，使用钢尺等测量工具，在门窗槽口的企口面，分别量取槽口对角线长度，两个方向长度分别记录。

④检查门窗框的正、侧面垂直度时，使用 1m 垂直检测尺等测量工具，在一侧门窗竖框中部的正、侧面，各测量 1 点；

⑤检查门窗横框的水平度时，使用 1m 水平尺和塞尺等测量工具，在上横框下口测量 1 点；

⑥检查门窗横框标高时，使用钢尺等测量工具，测量上横框下口距 1 米线高度尺寸，测量 1 点；（计算基准值）

⑦检查门窗竖向偏离中心时，使用钢尺等测量工具，在一侧门窗竖框中部，测量门窗框两侧宽度各 1 点。

⑧检查双层门窗内外框间距时，使用钢尺等测量工具，在每侧门窗竖框中部，测量框间距各 1 点。

⑨检查推拉门窗扇与框搭接量时，使用钢直尺等测量工具，在门窗框扇搭接处，测量 1 点。

#### 7.6.4 木门窗安装质量分户验收：

(1)木门窗安装工程分户验收应按每户住宅划分为一个检验批。当分户检验批具备验收条件时，可及时验收。

(2)木门窗的品种、类型、规格、尺寸、开启方向、安装位置、连接方式及填塞密封处理应符合设计要求。木门窗框安装必须牢固。木门窗扇必须安装牢固，并应开关灵活，关闭严密，无倒翘。木门窗配件的型号、规格、数量应符合设计要求，安装应牢固，位置应正确，功能应满足使用要求。木门

窗批水、盖口条、压缝条、密封条的安装应顺直，与门窗结合应牢固、严密。

(3)实测项目说明：

木门窗安装工程实测内容分别是：门窗框的正、侧面垂直；框与扇、扇与扇接缝高低差；门窗扇对口缝；门窗扇与上框间留缝；门窗扇与侧框间留缝；门扇与下框间留缝；无下框时门扇与地面间留缝。检查时，宜对分户验收抽查点分布图中规定的门窗，按照上述实测内容，使用相关测量工具，参照下列测量位置和数量进行检查，并全数记录。

①检查门窗槽口对角线长度差时，使用钢尺等测量工具，在门窗槽口的企口方向，分别量取槽口对角线长度，两个方向长度分别记录。

②检查门窗框的正、侧面垂直度时，使用1米垂直检测尺等测量工具，在一侧门窗竖框中心位置的正、侧面，各测量一点。

③检查框与扇、扇与扇接缝高低差时，使用钢直尺和塞尺等测量工具，在同樘门窗的框与扇、扇与扇接缝处，每扇测量最大接缝高低差不小于一点。

④检查门窗扇对口缝时，使用塞尺等测量工具，在门窗扇最大、最小对口缝处，各测量一点。

⑤检查门窗扇与上框、侧框、下框间留缝时，在扇与框间最大、最小缝隙处，各测量一点。

⑥检查无下框时门扇与地面间留缝时，使用塞尺等测量工具，在门扇与地面间最大、最小缝隙处，各测量一点。

7.6.5 特种门安装工程质量分户验收：

(1)特种门工程验收应按每户住宅分为一个检验批。当分户检验批具备条件时，可及时验收，每户应抽查不得少于10樘，不足10樘时应全数检查。

(2)特种门的品种、类型、规格、尺寸、开启方向、安装位置及防腐处理应符合设计要求。带有机械装置、自动装置或智能化装置的特种门，其机械装置、自动装置或智能化装置的功能应符合设计要求和有关标准的规定。特种门的安装必须牢固。配件应齐全，位置应正确，安装应牢固。特种门的表

面装饰应符合设计要求。表面应洁净，无划痕、碰伤。

#### 7.6.6 门窗玻璃安装质量分户验收：

(1)门窗玻璃安装工程分户验收应按每户住宅划分为一个检验批。当分户检验批具备验收条件时，可及时验收。除高层建筑的外窗，每户应抽查不得少于3樘，不足3樘时应全数检查；高层建筑的外窗，每户应抽查不得少于6樘，不足6樘时应全数检查。

(2)玻璃的品种、规格、尺寸、色彩、图案和涂膜朝向应符合设计要求。单块玻璃大于1.5 m<sup>2</sup>时应使用安全玻璃。玻璃裁割尺寸应正确，安装后的玻璃应牢固，不得有裂纹、损伤和松动。密封条与玻璃、玻璃槽口的接触应紧密、平整，密封胶与玻璃、玻璃槽口的边缘应粘结牢固、接缝平齐。带密封条的玻璃压条，其密封条必须与玻璃全部贴紧，压条与型材之间应无明显缝隙，压条接缝应不大于0.5 mm。

(3)玻璃表面应洁净，不得有腻子、密封胶、涂料等污渍，中空玻璃中空层内不得有灰尘和水蒸气。玻璃不应直接接触型材。

#### 7.6.7 墙面一般抹灰工程质量分户验收：

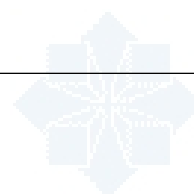
(1)一般抹灰工程分户验收应按每户住宅划分为一个检验批。当户检验批具备条件时，应及时验收。每户应抽查不得少于3间，不足3间时应全数检查。

(2)抹灰层与基层之间及各层抹灰层之间必须粘接牢固，抹灰层应无脱层、空鼓，面层应无爆灰和裂缝。

(3)一般抹灰工程的表面质量应符合下列规定：表面应光滑、洁净、接槎平整、颜色一致、无抹纹、分格缝应清晰。护角、孔洞、槽、盒周围的抹灰表面应整齐、光滑；管道后面抹灰表面应平整。

(4)一般抹灰工程质量的允许偏差和检查方法应符合下表的规定：

序号	允许偏差项目	普通抹灰 mm	检查方法
----	--------	---------	------



1	立面垂直度	4	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	4	用 2m 靠尺和塞尺检查
3	阴阳角方正	4	用直角检测尺检查
4	分格条（缝）直线度	4	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查
5	墙裙勒角上口直线度	4	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查

#### 7.6.8 地面水泥混凝土、水泥砂浆面层工程质量分户验收：

(1)分户验收应按每户住宅划分为一个检验批。当户检验批具备条件时，应及时验收。每户应抽查不得少于 3 间，不足 3 间时应全数检查。

(2)面层与下一层应结合牢固，无空鼓、裂纹。

(3)面层表面不应有裂纹、脱皮、麻面、起砂等缺陷；面层表面的坡度应符合设计要求，不得有倒泛水和积水现象；踢脚线与墙面应紧密结合，高度一致，出墙厚度均匀。楼梯踏步的宽度、高度应符合设计要求。楼层梯段相邻踏步高差不应大于 10mm，每踏步两端宽度差不应大于 10mm。

(4)地面水泥混凝土面层允许偏差和检查方法应符合下表的规定：

序号	检查内容	表面允许偏差	检查方法
1	表面平整度	4mm	用 2m 靠尺板和楔形塞尺检查
2	踢脚线上口平直	4mm	拉 5m 线和用塞尺检查
3	相邻踏步高度差	10mm	观察和用钢尺检查
4	踏步两端高度差	10mm	观察和用钢尺检查

#### 7.6.9 墙面饰面砖粘质量分户验收：

(1)分户验收应按每户住宅划分为一个检验批。当户检验批具备条件时，应及时验收。每户应抽查不得少于 3 间，不足 3 间时应全数检查。

(2)饰面砖的品种、规格、图案、颜色应符合设计要求。满粘法施工的饰

面砖工程应无空鼓、裂缝。

(3)饰面砖表面应平整、洁净、色泽一致，无裂痕和缺损。阴阳角处搭接方式、非整砖使用部位应符合设计要求。墙面突出物周围的饰面砖应整砖套割吻合，边缘应整齐。接缝应平直、光滑，填嵌应连续、密实，宽度和深度应符合设计要求。饰面砖粘贴的允许偏差和检查方法应符合下表的规定：

序号	检查内容	表面允许偏差 (内墙面砖)	检查方法
1	立面垂直度	2mm	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	3mm	用 2m 靠尺和塞尺检查
3	阴阳角方正	3mm	用直角检测尺检查
4	接缝直线度	2mm	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢尺检查
5	接缝高低差	0.5mm	用钢尺和塞尺检查
6	接缝宽度	1 mm	用钢尺检查

#### 7.6.9 地面砖面层质量分户验收：

(1)分户验收应按每户住宅划分为一个检验批。当户检验批具备条件时，应及时验收。每户应抽查不得少于 3 间，不足 3 间时应全数检查。

(2)面层所用的板块的品种、质量必须符合设计要求。面层与下一层结合（粘结）应牢固，无空鼓。

(3)砖面层的表面应洁净、色泽一致，接缝平整，深浅一致，周边顺直，板块无裂纹、掉角和缺楞等缺陷。踢脚线表面应洁净、高度一致、结合牢固、出墙厚度一致。楼梯踏步和台阶板块的缝隙宽度应一致、齿角整齐，楼层防滑条顺直。面层表面的坡度应符合设计要求，不倒泛水、无积水，与地漏、管道结合处应严密牢固，无渗漏。

#### 7.6.10 地面找平层质量分户验收：

(1)分户验收应按每户住宅划分为一个检验批。当户检验批具备条件时，

应及时验收。每户应抽查不得少于 3 间，不足 3 间时应全数检查。

(2)有防水要求的建筑地面工程的立管、套管、地漏处严禁渗漏，坡向应正确、无积水。

(3)找平层与下一层结合牢固，不得有空鼓。表面应密实，不得有起砂、蜂窝和裂缝等缺陷。

#### 7.6.11 防水地面隔离层工程质量分户验收：

(1)地面隔离层工程分户验收应按每户住宅划分为一个检验批。当分户检验批具备条件时，应及时验收。每户应抽查不得少于 4 间，不足 4 间时应全数检查。

(2)隔离层材质必须符合设计要求和国家产品标准的规定。厕所间和有防水要求的建筑地面必须设置防水隔离层。楼层结构必须采用现浇混凝土板，砼等级不应小于 C20；楼板四周除门口外，应做砼翻边，其高度满足设计要求，施工时结构层标高和预留孔洞位置应正确，严禁乱凿洞。防水隔离层严禁渗漏，坡向应正确、排水通畅。

(3)隔离层厚度应符合设计要求；隔离层与其下一层粘接牢固，不得有空鼓；防水涂层应平整、均匀，无脱皮、起壳、裂缝、鼓泡等缺陷。

#### 7.6.12 护栏和扶手制作与安装工程分户验收：

(1)分户验收应按每户住宅划分为一个检验批。当户检验批具备条件时，应及时验收。每户应抽查不得少于 3 间，不足 3 间时应全数检查。

(2)护栏和扶手制作与安装所用材料的规格、数量应符合设计要求；护栏和扶手的造型、尺寸及安装位置应符合设计要求；护栏高度、栏杆间距、安装位置必须符合设计要求。护栏安装必须牢固。

(3)护栏和扶手转角弧度应符合设计要求，接缝应严密，表面应光滑，色泽应一致，不得有裂缝、翘曲及损坏。

(4)护栏和扶手安装的允许偏差和检验方法应符合下表规定：

序号	项目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	护栏垂直度	3	用 1m 垂直检测尺检查
2	栏杆间距	3	用钢尺检查
3	扶手直线	4	拉通线，用钢直尺检查
4	扶手高度	3	用钢尺检查

## 8、给排水及采暖工程分户验收质量标准：

8.1 管道及配件安装工程内容应符合施工图纸、设计说明及其它设计文件的要求。

8.2 安装工程内容应按每户住宅划分为一个验收批。公共部分室内消火栓系统安装工程内容应按每两楼层为一个检验批。当分户检验批具备验收条件时，及时验收。每个验收批抽查数量不应少于相关规定。

8.3 每户住宅安装工程观感质量应全数检查。实测实量内容按验收规定的部位、检查数量、确定检查点，使用相应测量工具，认真测量全数记录。

8.4 单位工程分户验收项目的标准：

8.4.1 室内采暖辅助设备及散热器工程质量分户验收：

(1) 散热器的组对应平直紧密，组对后的平直应符合下表规定：

组对后的散热器平直度允许偏差

顺次	散热器类型	片数	允许偏差 (mm)
1	长翼型	2~4	4
		5~7	6
2	铸铁片式	3~15	4
	钢制片式	16~25	6

(2) 组对散热器的垫片应符合下列规定：

① 组对散热器的垫片应使用成品，组对后的垫片外露不应大于 1。

②散热器的垫片材质当设计无要求时，应采用耐热橡胶。

(3)散热器的安装：散热器支架、托架安装，位置应正确，埋设牢固，散热器支架、托架数量，应符合设计和产品说明书要求。散热器背面与装饰面后的墙面表面安装距离，应符合设计要求。散热器安装允许偏差应符合下表的规定：

序号	项目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	散热器背面与墙内表面距离	3	尺量
2	与窗中心线或设计定位尺寸	20	
3	散热器垂直度	3	吊线和尺量

(4)散热器表面防腐涂漆。铸铁或钢制散热器表面的防腐及面漆应附着良好，色泽均匀，无脱落、起泡、流淌和漏涂缺陷。

#### 8.4.2 室内采暖管道及配件安装工程质量分户验收：

(1)管道安装坡度。当设计未注明时，应符合施工质量验收规范的规定。散热器支管的坡度为1%，坡向应利于排气和泄水。

(2)采暖系统试运行和调试：系统冲洗完毕应冲水、加热，进行试运行和调试。

(3)平衡阀及调压阀型号、规格、公称压力及安装位置应符合设计要求。安装完后应根据系统平衡要求进行调试并作出标志。减压阀和管道及设备安全阀的型号、规格、公称压力及安装位置应符合设计要求。安装完后应根据系统工作压力进行调试，并作出标志。热量表、疏水器、除污器、过滤器及阀门的型号、规格、公称压力及安装位置应符合设计要求。

(4)采暖入口及分户计量入户装置安装应符合设计规定。

(5)管道连接及散热器支管安装：散热器支管长度超过1.5m时应在支管上安装管道卡。

(6)管道、金属支架和设备的防腐和涂料应附着良好，无脱皮、起泡、流

淌和漏涂缺陷。

(7)管道安装允许偏差应符合下表：

采暖管道安装的允许偏差和检验方法

项次	项		目	允许偏差	检查方法
1	横管道、 横方向弯 曲 (mm)	每 1m	管径 $\leq$ 100mm	1	用水平尺、拉 线和尺量检查
			管径 $>$ 100mm	1.5	
		全长 (25m 以上)	管径 $\leq$ 100mm	$\nlessgtr$ 13	
			管径 $>$ 100mm	$\nlessgtr$ 25	
2	立管垂直 度 (mm)	每 1m		2	吊线和尺量检查
		全长 (5m 以上)		$\nlessgtr$ 10	
3	弯 管	椭圆率	管径 $\leq$ 100mm	10%	用外卡钳和 尺量检查
			管径 $>$ 100mm	8%	
		折皱不 平度	管径 $\leq$ 100mm	4	
			管径 $>$ 100mm	5	

#### 8.4.3 室内给水管道及配件安装工程质量分户验收：

(1)给水系统在交付使用前必须进行通水试验并做作好记录。按照设计和施工验收规范规定，供水压力正常，观察和开启阀门、水嘴等放水，逐个检查各配水点出水均畅通，接口无渗漏，水嘴和阀门启闭灵活，试验结果符合设计和施工质量验收规范规定。

(2)室内生活给水系统管道在交付使用前必须冲洗和消毒，并经有关部门取样检验。按照设计和施工质量验收规范规定，检验生活给水系统管道冲洗和消毒，首先打开给水阀门放水，目测从放水处观察水质情况，水质无杂质，水色透明。同时为保证水质、使用安全，检验有关部门提供的检测报告，达到国家《生活饮用水标准》才能交付使用。

(3)给水水平管道应有 2%的坡度坡向污水装置。管道、支吊架安装应平整牢固，其间距应符合下表的规定。

钢管管道支架的最大间距

公称直径 (mm)		15	20	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
支架的 最大间 距 (m)	保温管	2	2.5	2.5	2.5	3	3	4	4	4.5	6	7	7	8	8.5
	不保 温管	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	6	6.5	7	8	9.5	11	12

(4)水表安装：水表安装平整牢固、水流指示方向正确。水表安装在便于检修、不受暴晒、污染和冻结的地方。安装螺翼式水表，表前与阀门应有不小于 8 倍水表接口直径的直线管段。表外壳距墙表面净距为 10-30；水表进口中心标高按设计要求，允许偏差为±10。

(5)水平管道纵、横方向弯曲允许偏差及立管垂直度允许偏差。应符合下表：

管道和阀门安装的允许偏差和检验方法

项次	项 目			允许偏差 (mm)	检验方 法
1	水平管道 纵横方向 弯曲	钢管	每米全长 25m 以上	1>25	用水平 尺、直 尺、拉线 和尺量 检查
		塑料管复合管	每米全长 25m 以上	1.5>25	
		铸铁管	每米全长 25m 以上	2>25	
2	立管垂直 度	钢管	每米 5m 以上	3>8	吊线和 尺量检 查
		塑料管 复合管	每米 5m 以上	2>8	
		铸铁管	每米 5m 以上	3>10	

3	成排管段和成排阀门	在同一平面上间距	3	尺量检查
---	-----------	----------	---	------

#### 8.4.4 室内排水管道及配件安装工程质量分户验收：

(1)生活污水塑料管坡度必须符合下表规定。

**生活污水管的坡度表**

项次	管径 (mm)	标准坡度 (‰)	最小坡度 (‰)
1	50	35	12
2	75	25	8
3	100	20	6
4	150	10	5

(2)排水塑料管安装伸缩节。如设计无要求时，伸缩节间距不得大于 4m。

高层建筑中明设排水塑料管道应按设计要求设置阻火圈或防火套管。

①生活污水管道上设置检查口和清扫口。当设计无要求时应符合施工质量验收规范规定在立管上应每隔一层设置一个检查口，但在最低层和有卫生器具的最高层必须设置。如有乙字弯管时，则在该层乙字弯管的上部设置检查口。检查口中心高度距操作地面一般为 1m，允许偏差±20；检查口的朝向应便于检修。暗装立管，在检查口处应安装检修门。

②塑料管道支吊架安装：固定架间距：横管不应大于 2m；立管不大于 3m。楼层高度小于或等于 4m，立管可以安装 1 个固定件。排水塑料管道支吊架最大间距应符合下表：

排水塑料管道支吊架最大间距（单位：m）

管径 (mm)	50	75	100	150
立管	1.2	1.5	2.0	2.0
横管	0.5	0.75	1.10	1.30

③室内排水管道安装：用于室内排的水平管道与水平管道、水平管道与立管的连接，应采用 45° 三通或 45° 四通和 90° 斜三通或 90° 斜四通。

④室内排水管道安装允许的偏差：按照设计和施工质量验收规范要求。

室内排水管道安装允许偏差应符合下表：

室内排水和雨水管道安装的允许偏差和检验方法

项次	项 目		允许偏差 (mm)	检查方法	
1	坐 标		15	用水准仪 (水平尺)、 直尺拉线和 尺量检查	
2	标 高		±15		
3	横管纵横方向 弯曲	塑料管	每 1m	1.5	尺量检查
			全长 (25m 以上)	≧38	
4	立管垂直度	塑料管	每 1m	3	吊线和尺量 检查
			全长 (25m 以上)	≦15	

8.4.5 户内雨水管道及配件工程质量分户验收：

(1)雨水管道如采用塑料管，应安装伸缩节。其伸缩节安装应符合设计要求。

(2)雨水管不得与生活污水管道连接。

(3)室内雨水管道安装允许偏差同室内排水管。

8.4.6 卫生器具排水配件安装质量分户验收：

(1)与排水横管连接的各卫生器具的受水口和立管均应采取妥善可靠的固定措施，管道与楼板的接合部位应采取牢固可靠的防渗、防漏措施。

(2)连接卫生器具的排水管道接口应紧密不漏，其固定支架、管卡等支撑位置应正确、牢固，与管道的接触应平整。

8.4.7 公共部分室内消火栓系统安装质量分户验收：

安装消火栓水龙带，水龙带与水枪和快速接头绑扎好后，应根据箱内构造将水龙带挂放在箱内的挂钉、托盘或支架上。

栓口朝外，并不应安装在门轴侧，栓口中心距地面为 1.1m；阀门中心距

箱侧面为 140 mm，距箱后内表面为 100 mm；消火栓箱体安装的垂直度允许偏差为 3 mm。

## 9、室内电气工程安装质量标准：

9.1 安装工程验收时应符合施工图、设计说明及其它设计要求。

9.2 安装工程分户验收应按每户住宅、每层公共部分、地下停车库划分为一个检验批。当分户检验批具备验收时，可及时验收。每户抽查数量不应小于相关规定。

9.3 安装工程观感质量应全数检验。

9.4 单位工程分户验收项目的标准：

9.4.1 插座安装分户验收：

(1)当交流、直流或不同电压等级的插座安装在同一场所时，应有明显的区别，且必须选择不同结构、不同规格和不能互换的插座；配套的插头、应按交流、直流或不同电压等级区别使用。

(2)插座接线应符合下列规定：

①单相两孔插座，面对插座的右孔或上孔与相线连接，左孔或下孔与零线连接；单相三孔插座，面对插座的右孔与相线连接，左孔与零线连接；

②单相三孔、三相四孔及三相五孔插座的接地（PE）或接零（PEN）接线在上孔。插座的接地端子不与零线端子连接；

③接地（PE）或接零（PEN）线在插座间不串联连接。

(3)特殊情况下插座安装应符合下列规定：

①当接插有触电危险家用电器的电源时，采用能断开电源的带开关插座，开关断开相线；

②潮湿场所采用密封型并带保护地线触头的保护型插座，安装高度不低于 1.5m。

(4)暗装的插座面板紧贴墙面，四周无缝隙，安装牢固，表面光滑整洁，无碎裂、划伤，装饰帽齐全；同一室内插座安装高度一致。

#### 9.4.2 开关安装分户验收：

(1)同一建筑物的开关采用同一系列的产品，开关的通断位置一致，操作灵活、接触可靠。

(2)照明开关安装应符合下列规定：

①开关安装位置便于操作，开关边缘距门框边缘的距离 0.15~0.2m，开关距地面高度 1.3m；拉线开关距地面高度 2~3m，层高小于 3m 时，拉线开关距顶板不小于 100mm，拉线出口垂直向下；

②相同型号并列安装及同一室内开关安装高度一致，且控制有序不错位，。

③暗装的开关面板应紧贴墙面，四周无缝隙，安装牢固，表面光滑整洁、无碎裂、划伤，装饰帽齐全。

#### 9.4.3 成套配电柜、控制柜（屏、台）和动力、照明配电箱（盘）安装分户检验收：

(1)照明配电箱（盘）的金属框架必须接地（PE）或接零（PEN）可靠；装有电器的可开启门，门和框架的接地端子间应用裸编织铜线连接，且有标识。

(2)照明配电箱（盘）应有可靠的电击保护，盘内保护导体应有裸露的连接外部保护导体的端子，当设计无要求时，盘内保护导体最小截面积  $S_P$  不应小于下表规定。

**保护导体的截面积**

相线的截面积 $S$ (mm <sup>2</sup> )	相应保护导体的最小截面积 $S_P$ (mm <sup>2</sup> )
$S \leq 16$	$S$
$16 < S \leq 35$	16
$S > 35$	8

(3)柜、屏、台、箱、盘间线路的线间和线对地间绝缘电阻值，馈电线路必须大于 0.5M $\Omega$ ；二次回路必须大于 1 M $\Omega$ 。

(4)照明配电箱（盘）安装应符合下列规定：

①箱（盘）内配线整齐，无绞接现象。导线连接紧密，不伤芯线，不断股。垫圈下螺丝两侧压的导线截面积相同，同一端子上导线连接不多于两根，防松垫圈等零件齐全；

②箱（盘）内开关动作灵活可靠，带有漏电保护的回路，漏电保护装置动作电流不大于 30mA，动作时间不大于 0.1 秒。

③照明箱（盘）内，分别设置零线（N）和保护地线（PE）汇流排，零线和保护地线经汇流配出。

(5)柜、屏、台、箱、盘内检查试验应符合下列规定：

①控制开关及保护装置的规格、型号符合设计要求；

②箱、盘上的标识器件标明被控设备编号及名称，或操作位置，接线端子有编号。且清晰、工整、不易脱色。

(5)低压电器组合应符合下列规定：

①发热元件安装在散热良好的位置；

②熔断器的熔体规格、自动开关的整定值符合设计要求；

③外壳须接地（PE）或接零（PEN）的，连接可靠；

④端子排安装牢固，端子有序号，强电、弱电端子隔离布置，端子规格与芯线截面积大小适配。

(6)箱、盘间配线：电流回路应采用额定电压不低于 750V、芯线截面积不小于 2.5mm<sup>2</sup> 的铜芯绝缘电线或电缆；除电子元件回路或类似回路外，其它回路的电线应采用额定电压不低于 750V，芯线截面积不小于 1.5mm<sup>2</sup> 的铜芯绝缘或电缆。二次回路连接应成束绑扎，不同电压等级、交流、直流线路及计算机控制线路应分别绑扎，且有标识；

(7)连接箱、盘面板上的电器及控制台、板等可动部位的电线应符合下列规定：

①采用多股铜芯软电线，敷设长度留有适当裕量；

②线束有外套塑料管等加强绝缘保护层；

③与电器连接时，端部绞紧，且有不开口的端子或搪锡，不松散、断股；

④可转动部位的两端用卡子固定。

(8)照明配电箱（盘）安装应符合下列规定：

①位置正确，部件齐全、箱体开孔与导管管径适配，暗装配电箱箱盖紧贴墙面，箱（盘）涂层完整；

②箱（盘）内接线整齐，回路编号齐全。标识正确；

③箱（盘）不采用可燃材料制作；

④箱（盘）安装牢固，垂直度允许偏差不大于 1.5‰；底边距地面

9.4.4 建筑物等电位联结分户检验收：

(1)等电位联结干线或局部等电位箱间的连接线形成环形网路，环形网路应就近与等电位联结干线或局部等电位连接。支线间不应串联连接。

(2)等电位联结的线路最小允许截面，应符合下表的规定：

材料	截面 (mm <sup>2</sup> )	
	干线	支线
铜	16	6
钢	50	16

(3)等电位联结的可接近裸露导体或其它金属部件、构件与支线连接应可靠，熔焊、钎焊或机械紧固应导通正常。

(4)需等电位联结的高级装修金属部件或零件，应有专用接线螺栓与等电位联结支线连接，且有标识，连接处螺帽紧固，防松零件齐全。

9.4.5 电线导管、电缆导管和线槽敷设分户检验收：

(1)金属的导管和线槽必须接地（PE）或接零（PEN）可靠。

(2)金属导管严禁对口熔焊连接，镀锌和壁厚小于等于 2 mm 的钢导管不得套管熔焊连接。

(3)在进入落地配电箱、柜内的管口在穿入电线、电缆后应作密封处理，

(4)电缆导管的弯曲半径不应小于电缆最小允许弯曲半径。

#### 9.4.6 电线、电缆穿管和线槽敷线质量分户检验收：

(1)不同回路、不同电压等级和交流与直流的电线，不应穿于同一导管内，同一交流回路的电线应穿于同一金属导管内，管内电线不得有接头。

(2)电线、电缆穿管前，应清除管内杂物和积水，管口应有保护措施，不进入接线盒（箱）的垂直管口穿入电线、电缆后，管口应密封。

(3)当采用多相供电时，同一建筑物的电线绝缘层颜色选择应一致，即保护地线（PE线）应是黄绿相间色，零线用淡蓝色，相线用：A相-黄色、B相-绿色、C相-红色。

(4)线槽敷线应符合下列规定：

①电线在线槽内有一定余量，不得有接头。电线按回路编号分段绑扎，绑扎点间距不大于 2m。

②同一回路的相线和零线，敷设于同一金属线槽内。

③同一电源的不同回路无抗干扰要求的线路可敷设于同一线槽内，敷设于同一线槽内有抗干扰要求的线路用隔板隔离，或采用屏蔽电线且屏蔽护套一端接地。

#### 9.4.7 公共部分电缆桥架安装和桥架内电缆敷设质量分户检验收：

(1)金属电缆桥架及其支架和引入或引出的金属电缆导管必须接地（PE）或接零（PEN）可靠，并符合下列规定：

①金属电缆桥架及其支架全长应不少于两处与接地（PE）或接零（PEN）干线相连接。

②非镀锌电缆桥架连接板的两端跨接铜芯接地线，接地线最小允许截面积不小于 4mm<sup>2</sup>。

(2)电缆敷设严禁有绞拧、铠装压扁、护层断裂和表面严重划伤等缺陷。

(3)直线段钢制电缆桥架长度超过 30 米设有伸缩节。电缆桥架跨越建筑

变形缝处设置补偿装置。

(4)当设计无要求时，电缆桥架水平安装的支架间距为 1.5~3m，垂直安装的支架间距不大于 2 m。

(5)桥架与支架间螺栓、桥架连接板螺栓固定紧固无遗漏，螺母位于桥架外侧。支架用膨胀螺栓固定，选用螺栓适配，螺栓紧固，防松零件齐全。

(6)敷设在竖井内的穿越不同防火区的桥架，按设计要求位置，有防火封堵措施。

(7)电缆的首端、末端和分支处应设标志牌。

## 10、通风工程安装质量标准：

10.1 安装工程验收时应符合施工图、设计说明及其它设计要求。

10.2 安装工程分户验收应按每户住宅、每层公共部分、地下停车库划分为一个检验批。当分户检验批具备验收时，可及时验收。每户抽查数量不应小于相关规定。

10.3 安装工程观感质量应全数检验。

10.4 当每户住宅的主控项目的质量经检查全部合格，一般项目的合格点率达到 80%及以上，且不得有严重缺陷时，该套住宅的本检验批质量判为合格。

10.5 检查通风设备的型号、规格方向和技术参数，现场组装的组合式机组应做漏风量检测。

## 11、资料的整理：

11.1 填写表格形式：

11.1.1 分户检验批验收时，应填写质量分户验收记录表。

11.1.2 全部分户验收完成后，应填写住宅工程质量分户验收表

11.2 签字人员资格记录表：

11.2.1 质量分户验收记录表：

分户检验批项目的检查记录验收，应有建设、施工、监理有关人员按规

定参加，并及时签认。该表具体由建设单位专业技术负责人、监理单位监理人员、施工单位由专业质量检查员在相应位置签认。

### 11.2.2 住宅工程质量分户验收表：

住宅工程质量分户验收应由建设、施工、监理单位有关负责人员参加并确认，该表具体由建设单位（项目）负责人、施工单位负责人、监理单位总监理工程师在相应位置签认。并加盖各单位分户验收专用章。

### 11.3 资料收集整理：

11.3.1 每户住宅应汇总该户检验批项目及检查结论，将有关信息填入“-----套住宅分户验收汇总表”中。

11.3.2 单位工程应汇总各套住宅工程质量分户验收表，将有关信息填入“单位工程分户验收汇总表”中。

**建筑一生**

 微信关注 获取资料

ID:coyiscom    <http://coyis.com>



**工程计算器**

微信小程序，免费，扫码即用

