《慈溪市住宅工程质量分户验收实施细则》起草说明

一、起草背景

为进一步加强住宅工程质量管理，规范住宅工程分户质量检验的内容和方法，明确工程使用功能符合规范及设计要求，强化工程建设各方主体责任，根据《建筑法》《建设工程质量管理条例》《浙江省住宅工程分户质量检验技术规程》及《宁波市住宅设计实施细则》等文件要求，结合本市实际，特制定本细则。

二、制定过程

（一）本单位起草过程

《细则》是根据《建筑法》《建设工程质量管理条例》《浙江省住宅工程分户质量检验技术规程》及《宁波市住宅设计实施细则》等文件要求,结合我市建筑业实际,制定本细则。

（二）向社会公开征求意见过程

按照规定，于5月19日至5月30日在市政府门户网站下意见征集栏目发布向公众征求意见的通知。

1. 主要内容

#  1 总 则

**1.0.1** 为加强住宅工程质量管理，规范住宅工程分户质量检验的内容和方法，按《建筑工程施工质量验收统一标准》、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》、《浙江省住宅工程分户质量检验技术规程》、《宁波市住宅设计实施细则》等要求，结合本市实际特制定本细则。

**1.0.2** 本细则适用于慈溪市新建住宅工程的分户质量检验。本细则中的住宅工程包括商品住宅、安置房、保障性住房、农民公寓等住宅类建筑。

**1.0.3** 全装修住宅工程质量分户验收参照《宁波市区全装修住宅工程分户质量检验实施细则(试行)》的通知及相关文件执行。

**1.0.4** 住宅工程分户质量检验除应符合本细则外，尚应符合国家、行业和地方现行有关标准的规定。

**1.0.5** 本细则最终解释权归慈溪市住房和城乡建设局。

# 2 术 语

**2.0.1** 分户质量检验 household qualityinspection

住宅工程竣工验收前，以住宅工程的每一户为对象，对户内使用功能和完成面主要观 感质量进行检查、测量、检测等，并将检查、测量、检测结果与相关标准和合同约定进行比较，以确定其质量是否合格所进行的活动。简称分户检验。

**2.0.2** 检验项目 inspection item

在分户质量检验中，根据专业性质、施工工艺和功能特点，把分户质量检验内容综合划分形成的检验类别。

**2.0.3** 空间尺寸 space size

住宅工程户内各自然间相对应完成面之间的距离，主要包括净长、净宽和净高尺寸。

**2.0.4** 积水 siltation of water

楼地面自然排水后残留水最深处大于5mm 的水体。

**2.0.5** 极差 range

一组测量值内最大[值与最小值之差。](http://baike.baidu.com/item/%E6%9C%80%E5%B0%8F%E5%80%BC)

# 3 基本规定

**3.0.1** 分户验收工作应由建设单位组织相关责任主体单位实施。

**3.0.2** 住宅工程分户质量检验时，其所在单位工程应符合下列条件：

1、在申请住宅工程分户质量检验前，检验项目所涉及的分部(子分部) 工程已完成合同约定及设计文件的施工内容，并验收合格。

2、后续分部(子分部) 工程施工不会对检验项目的质量和使用功能造成影响。
 **3.0.3** 住宅工程分户质量检验应在单位工程竣工验收前进行，检验项目应包括空间尺寸、室内地面、室内墙面、室内顶棚、门窗工程、玻璃和阳台护栏安装、防水工程、给水排水及太阳能（空气能）热水系统工程、电气工程、智能建筑工程等。根据合同约定、设计文件或相关责任主体协商，可增加检验项目或增加项目检验内容。

**3.0.4** 分户验收实施时应符合下列要求：

1、建设单位组织施工单位、监理单位制定分户质量检验方案，检验方案应经建设、设计、监理和施工单位各方项目负责人确认。

2、由建设单位组织施工单位 (含相关分包单位)、监理单位成立分户质量检验小组，检验小组应包括建设单位项目负责人，施工单位项目负责人、技术负责人和质量负责人，以及监理单位总监理工程师和其他专业技术人员。

3、分户质量检验小组按照分户质量检验方案组织实施检验工作。逐户、逐间、逐段进行检验，做好记录，签字确认。分户检验小组发现检验结果不符合有关规范标准或设计文件要求的，建设单位应书面责成施工单位整改并对整改情况组织复查。整改、复查及处理情况应在《住宅工程分户质量检验结果记录表》中载明。

4、各方检验合格后应形成书面资料并填写《单位工程住宅工程分户质量检验汇总表》附件C。

5、建设单位向建设主管部门申请分户检验监督核查，并提交《住宅工程质量分户验收监督抽查申请书》附件H、分户质量检验方案、《单位工程住宅工程分户质量检验汇总表》附件C、《分户验收质量承诺书》附件E、《分户验收空间尺寸(第三方除外)检测汇总及监督随机抽样表》附录F、《分户验收空间尺寸(第三方)检测汇总及监督随机抽样表》附录G 、第三方检测单位的检测报告等资料。

6、建设主管部门核查建设单位报送的分户检验申请资料后组织分户检验监督核查，依据《关于做好建设工程质量安全抽测抽查等随机性检查管理工作的通知》现场确定具体抽检部位，并填写《分户验收空间尺寸(第三方除外)检测汇总及监督抽样表》附件F、《分户验收空间尺寸检测汇总及监督抽样表》附件G。

分户质量检验项目随机抽查检测或验收须包含有顶层和底层，按抽查结果进行分户验收。若未包含该幢顶层和底层，则随机抽查数中第一个序号对应房间号调整为该单元的顶楼户，随机抽查数中最后一个序号对应房间号调整为该单元的底层楼户。

随机抽查检测或验收的方案须在检测或者验收前明确，方案须建设各方主体负责人在场的情况下，以纪要形式确定，既要体现关键必抽部位，也要体现随机性。

**3.0.5** 分户验收中的室内空间尺寸(净高、净开间、净进深等)项目，可由建设各方责任主体自行完成检测形成记录文件，也可委托第三方有资质的单位进行100%检测，并出具《慈溪市住宅工程室内空间尺寸检测报告》。在建设各方责任主体自行完成检测或委托第三方有资质的单位检测的基础上，建设单位还须另行委托第三方有资质的检测单位按(每一幢楼为核查对象)10%进行室内空间尺寸(净高、净开间、净进深等)项目的检测。

建设主管部门对建设单位委托的第三方检测单位检测结果进行10%抽查复核，且对建设各方主体检测结果进行10%抽查复核，不足一套按一套计。

建设主管部门总抽查数=(建设单位委托的第三方检测部分x10%)+(总户数x10%）即抽查检测数为总户数的11%。

**3.0.6** 分户质量各检验项目的检验结果应符合下列规定：

1、除特殊规定外，有允许偏差值的检验内容，其抽查点应有80%及以上在允许偏差范围内，且最大偏差值不得超过允许偏差值的1.5倍。

2、实测极差值应不大于允许极差值。

3、其他检验内容应符合本细则的规定。

**3.0.7分户检验监督核查结果判定及处理**

分户检验监督核查结果与建设主体各方及第三方检测结果均为合格，认定该单位工程分户质量检验结果符合要求,出具《建设主管部门监督检验汇总表》。

监督核查过程中存在抽查不合格的项目，建设各方责任主体应对不合格的项目全部重新检查，全部检查合格后建设主管部门再对不合格的项目按总数20%的比例进行复核。复核合格则认定该单位工程分户质量检验结果符合要求；若复核还不合格，则建设各方应按质量问题处理要求对该项问题进行处理，建设主管部门对处理结果全数进行复核并对建设各方责任主体行为进行处理。

监督核查过程中存在抽测不合格的项目（每一幢楼为核查对象），建设各方责任主体应对不合格的项目按总数20%的比例委托第三方检测单位重新检测（每一幢楼第三方检测总数合计为30%），检测合格后建设主管部门对该项目进行复核。复核合格认定该单位工程分户质量检验结果符合要求；若复核还不合格，则建设各方责任主体应对不合格的项目全数委托第三方检测单位重新检测。

建设单位委托的第三方检测单位抽测数据存在不合格的，建设单位应委托第三方检测单位按总户数20%的比例重新检测，检测合格则认定建设各方责任主体组织的该项分户质量检验合格；若扩测还不合格，则认定该项分户质量检验结果不符合要求，需对该项内容全数委托第三方检测。

对建设单位委托的第三方检测单位抽测数据，监督核查中存在不合格的，则认定该项第三方检测数据不合格，建设单位需重新委托其他的第三方检测单位按户数10%的比例重新检测，检测合格后建设主管部门对该项目进行复核，复核合格则认定该项第三方检测数据合格；若复核还不合格，则认定该项分户质量检验结果不符合要求，并按规定要求对第三方检测单位的检测行为进行处理。

**3.0.8** 住宅工程分户质量检验前应做好以下准备工作：

1、配备分户质量检验所需的测量仪器和工具，测量仪器应经检定或校准符合要求。

2、做好有防水要求部位的蓄水(淋水)试验的准备工作。有蓄水要求蓄水时间必须确保24小时及以上。

3、在室内墙面和地面上用于空间尺[寸测量的点位进行标识；在墙面和地面上不宜直接标识时，应进](file:///I%3A/Documents%20and%20Settings/Administrator/Application%20Data/Microsoft/Downloads/%E5%88%86%E6%88%B7%E9%AA%8C%E6%94%B6/%E5%BE%81%E6%B1%82%E6%84%8F%E8%A7%81%E7%A8%BF/%E4%BF%AE%E6%94%B9%E8%BF%87%E7%A8%8B/%E7%BC%96%E5%88%B6%E7%BB%84%E5%BE%81%E6%B1%82%E6%84%8F%E8%A7%81%E7%A8%BF/AppData/Local/Microsoft/Windows/%E5%88%86%E6%88%B7%E9%AA%8C%E6%94%B6%E5%B9%BB%E7%81%AF%2Cl/%E5%88%86%E6%88%B7%E9%AA%8C%E6%94%B6%20010.jpg)行图纸标识。

4、配电控制箱内电气回路应标识清楚。

5、其他需要做好的住宅工程分户质量检验前的准备工作。

**3.0.9** 单位工程分户质量检验工作结束前，室内环境污染浓度应按照《民用建筑工程室内环境污染控制规范》进行检测并合格；全装修住宅工程室内环境污染浓度检测还应符合《宁波市区全装修住宅工程分户质量检验实施细则(试行)》的规定。

**3.0.10** 项目竣工验收后，建设单位应将分户验收检验方案、附录A表、附录B表、附录C表、附录E表、附录F表、附录G表、附录H表、附录I表等分户质量检验资料单独整理、组卷，与其他施工技术资料一并归档。如有增加检验项目或项目检验内容的，检查记录一并归档，记录表可根据检验标准自行设计。

市安质服务站按第3.0.4条及质量问题处理资料要求做好分户验收监督档案存档管理。

# 4 空间尺寸

**4.0.1** 空间尺寸检验应按自然间进行，检验内容应包括净长、净宽和净高。

**4.0.2** 空间尺寸检验前，应在分户质量检验记录所附的套型图上标明自然间编号，然后 根据户型特点确定测点布置方案。测点布置应符合下列要求：

1、净长、净宽尺寸测量每自然间各不应少于2处，测点宜选在墙面一条对角线上，高度距地面约1/3净高和2/3净高处各布置一点；

2、净高尺寸测量每自然间不应少于5处，测量部位宜选在自然间地面四角距纵横墙50cm处及自然间地面几何中心处；

3、形状复杂的自然间应在分户验收方案中明确测点布置的位置及数量。

**4.0.3** 空间尺寸净值应按设计图纸和施工要求计算确定。

**4.0.4** 空间尺寸净值的允许偏差和允许极差应符合表4.0.4的规定。

**表 4.0.4 空间尺寸的允许偏差值和允许极差值**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 检验内容 | 允许偏差(mm) | 允许极差(mm) |
| 净长 | 计算值≦3.6m | ±15 | ≦20 |
| 计算值＞3.6m | ±20 | ≦25 |
| 净宽 | 计算值≦3.6m | ±15 | ≦20 |
| 计算值＞3.6m | ±20 | ≦25 |
| 净高 | 计算值≦3.3m | ≥-15 | ≦20 |
| 计算值＞3.3m | ≥-20 | ≦25 |

检验方法：尺量检查或激光测距仪检查。当采用激光测距仪时，其性能应满足《手持式激光测距仪检定规程》JGG966中1级要求。

检验数量：自然间全数检验。

# 5 室内地面

**5.1整体面层**

**5.1.1** 地面面层与下一层应无空鼓缺陷，当出现空鼓时，空鼓面积不应大于400cm2，且每自然间不应多于2处。

检验仪器：空鼓锤。

检验方法：沿自然间地面长、宽两个方向，间隔30cm-40cm 均匀布点，用空鼓锤逐点 轻敲检查。当发现有空鼓点时，在其周围轻敲确定空鼓范围。

检验数量：对所有布点检查。

**5.1.2** 面层应无明显污迹，不应有裂缝、脱皮和起砂等现象。

检验方法：距离地面约1.5m俯视观察。

检验数量：全数检查。

**5.1.3** 整体面层的表面平整度应符合设计和表5.1.3 的要求。

**表 5.1.3整体面层表面平整度的允许偏差**

|  |  |
| --- | --- |
| 检验内容 | 允许偏差(mm) |
| 水泥混凝土面层 | 水泥砂浆面层 | 普通水磨石面层 | 高级水磨石面层 | 硬化耐 磨面层 | 自流平 面层 | 涂料面层 | 塑胶面层 |
| 表面平整度 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 |

检验仪器：电子水平尺或两米靠尺、分度值不大于0.1mm 的楔形塞尺。

检验方法：与墙角成45°方向，将靠尺平放在待测地面上。目测靠尺底面与地面之间的间隙情况，估计间隙为最大的位置，用楔形塞尺塞进最大间隙处，测量其高度，准确至0.1mm。无法估计间隙最大的位置时，在靠尺的两端部约100mm 和中间测3点，取最大值为代表值。

检验数量：每自然间测2处，应布置在对角，面积大于15m2的房间宜在中部加测1处。

# 6 室内墙面

**6.1抹灰墙面**

**6.1.1** 墙面抹灰层与基层之间及各抹灰层之间应无脱层、空鼓，面层应无爆灰和裂缝。

检验仪器：空鼓锤。

检验方法：每一自然间墙面沿长度和高度方向间隔40cm-50cm 均匀布点，用空鼓锤逐点轻敲；爆灰和裂缝距墙面约1.5m处观察检查。

检验数量：全数检查。

**6.2涂饰墙面**

**6.2.1** 墙面涂料饰面层应粘结牢固，不得有漏涂、透底、爆灰、裂缝、 起皮、掉粉和反锈 等缺陷。

检验方法：距墙面约 1.5m 处观察检查；手摸检查。

检验数量：全数检查。

**6.2.2** 同一墙面应无明显色差，表面无划痕、损伤、 污迹。

检验方法：距墙面约1.5m 处观察检查。

检验数量：全数检查。

**6.2.3** 涂层与其他装修材料和设置衔接处应吻合，界面应清晰。

检验方法：距墙面约1.5m 处观察检查。

检验数量：全数检查

# 7 室内顶棚

**7.0.1** 顶棚的抹灰层与基层之间及各抹(批)灰层之间应粘结牢固，无空鼓。

检验方法：距离不超过1.5m观察检查，当发现顶棚抹(批)灰有裂缝、起鼓等现象时，采用空鼓锤轻击检查。

检验数量：全数检查。

**7.0.2** 顶棚抹(批)灰应无明显污迹，面层无爆灰和裂缝。

检验方法：距离不超过1.5m观察检查。

检验数量：全数检查。

# 8 门窗工程

**8.0.1** 门窗表面应无损伤、划痕和污迹。门窗导槽内应清洁，不应有杂物。

检验方法：观察检查。

检验数量：全数检查。

**8.0.2** 门窗框和门窗扇应安装牢固。门窗扇应开关灵活，关闭严密，无阻滞感，无倒翘。

检验方法：观察、手扳检查、开启和关闭检查。

检验数量：全数检查。

**8.0.3** 门窗配件的规格、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。推拉门窗扇必须有防脱落措施。

检验方法：观察、手扳检查、开启和关闭检查。

检验数量：全数检查。

**8.0.4** 门扇与侧框和下框(或地面)间留缝应基本均匀，留缝宽(高)度应符合要求。检验仪器：分度值不大于0.1mm的楔形塞尺。

检验方法：观察检查。留缝宽(高) 度用楔形塞尺检测，每边中点附近抽测一点，均应符合标准要求。

检验数量：全数检查。

**8.0.5** 门窗框扇的密封条应安装完好，不应脱槽。铝合金门窗的橡胶密封条应在转角处断开，并用密封胶在转角处固定。

检验方法：观察检查。

检验数量：全数检查。

**8.0.6** 有排水孔的门窗，排水孔位置、数量应满足要求，排水孔应畅通。窗台流水坡向、滴水线(槽)设置应符合要求。

检验方法：观察检查，无法确认时可灌水试验。

检验数量：全数检查。

**8.0.7** 窗台的防护措施应符合设计要求。

检验仪器：钢直尺或钢卷尺。

检验方法：观察检查；高度和宽度尺量，每窗台抽测3点，取最不利值作为代表值。

检验数量：全数检查。

**8.0.8** 当设置凸窗时应符合下列规定：

1、窗台低于或等于0.45m 时，防护高度从窗台面起算不应低于0.90m。

2、可开启窗扇窗洞口底距窗台面的净高低于0.90m 时，窗洞口处应有防护措施。其防护高度从窗台面起算不应低于0.90m。

检验仪器：钢直尺或钢卷尺。

检验方法：观察、尺量，每窗台抽测3点，取最不利值作为代表值。

检验数量：全数检查。

# 9 玻璃和阳台护栏安装

**9.0.1** 玻璃的品种、规格尺寸、色彩、图案和涂膜朝向应符合设计和相关标准要求，安全玻璃上应有安全认证标识。

检验方法：观察检查，检查玻璃质保单和进场检测报告。

检验数量：全数检查。

**9.0.2** 落地门窗、玻璃隔断的安全措施应符合下列要求：

1、落地门窗、玻璃隔断等易受人体或物体碰撞的玻璃，应在视线高度设醒目标识或护栏。

2、碰撞后可能发生高处人体或玻璃坠落的部位，应设置可靠的护拦。

检验方法：观察检查。

检验数量：全数检查。

注：栏杆高度应从楼地面或屋面至栏杆护手顶面垂直高度计算，如底部有宽度≥0.22m，且高度≤0.45m的可踏部位，应从可踏部位顶面起计算。其底部紧邻栏板玻璃的净宽不足20mm且栏板与下部基座空隙不大于20mm 的水平台面或与水平面较小夹角不小于70°的斜向台面除外)，有效防护高度应从该部位起计算；可攀登部位与上方任何台面、横(斜)向杆(构)件档间距不应小于450mm。

**9.0.3** 安装后的玻璃应牢固，不应有裂缝、损伤和松动。

检验方法：观察检查、手扳检查。

检验数量：全数检查。

**9.0.4** 玻璃表面应无明显污迹，中空玻璃中空层内不应有灰尘和水蒸汽。

检验方法：距玻璃约1.5m处观察检查。

检验数量：全数检查。

**9.0.5** 阳台护栏设置应符合设计和相关标准要求，护栏安装应牢固。

检验仪器：钢直尺或钢卷尺。

检验方法：观察检查、手扳检查；尺寸尺量检查，每处栏板或栏杆抽检不少于3点，以最不利值作为代表值。

检验数量：全数检查。

# 10 防水工程

**10.0.1** 外门窗及墙面不应有渗漏。

检验方法：可按本细则附录D做外门窗及其周边墙面淋水试验后进户观察检查，或查看淋水试验记录。

在天气条件符合要求情况下也可采用雨后观察的方法。 观察步骤如下：

1雨前对户内进行观察，对墙面、外门窗等有水迹水印的地方做标记，对渗漏引起的作为渗漏点记录，对不能确定是渗漏引起的进行表面处理。

2关闭外门窗，在满足24小时降雨量不小于25mm 条件下，降雨后12小时内及时观察。对外门窗、外墙面室内面等有水印、渗湿的地方作为渗漏点记录。

检验数量：全数检查。

**10.0.2** 厕浴间等有防水排水要求的建筑地面面层与相连接各类地面层的标高差应符合要求。

检验仪器：钢直尺或钢卷尺。

检验方法：观察和测量， 每处测量不少于3点，取最小值作为代表值。检验数量：全数检查。

**10.0.3** 有防水排水要求的楼地面或平台应坡向正确、排水通畅，不应有渗漏或积水。

检验方法：适宜蓄水的地面应采用合适的工具和材料密闭排水通道后蓄水， 蓄水深度最浅处不应小于20mm，蓄水时间24h 以上。观察楼地面或平台及其周围墙体、穿楼板管 道等有无渗漏，然后通过地漏自然排水，观察排水方向，3分钟后观察测量有无积水。

不适宜蓄水的地面可用水管或容器向地面淋水，淋水时间不少于10分钟，水量应使水覆盖所有面层并有明显水流，观察排水方向，停止淋水3分钟后观察测量有无渗漏或积水。

检验数量：全数检查。

**10.0.4** 顶层户内顶棚雨后不应有渗漏痕迹。

检验方法：雨后观察检查，或查看蓄水试验记录。

检验数量：全数检查。

# 11 给水排水及太阳能（空气能）热水系统

**11.1给水工程**

**11.1.1** 室内给水管道及配件的材质、型号规格和设置应符合设计要求。接口应严密、无渗漏，各配水点位置应正确。管卡应设置合理，安装牢固。

检验方法：查看质保单，通水试验、观察和手扳检查。

检验数量：全数检查，每户管卡抽查不少于3处。

**11.1.2**  室内水嘴、角阀等应开启灵活，关闭严密。各用水点应放水通畅，水质清澈。

检验方法：开关检查、通水后观察。

检验数量：全数检查。

**11.1.3** 室内给水管道的水压试验应符合要求。

检验方法：检查水压试验记录。

检验数量：全数检查。

**11.2排水工程**

**11.2.1** 室内排水管道及配件安装应符合下列要求：

1、管材及管件规格、型号应符合设计要求。

2、排水塑料管应按设计要求设置伸缩节。

3、管道坡向符合设计及相关标准要求，不应有倒坡或平坡现象。

4、暗敷排水管道检查口的设置应符合设计要求并便于检查。

5、高层建筑中的塑料排水管道系统，应按设计要求设置阻火圈或防火套管。当管径大于110mm 时，设置的阻火圈应有膨胀螺栓固定。

检验方法：明敷排水管道及配件观察检查和尺量检查，隐蔽的管道及配件查看隐蔽工程验收记录。

检验数量：全数检查。

**11.2.2** 排水管道系统应畅通，管道及接口无渗漏。

检验方法：通水后打开该户所有用水点，对排水管道及接口部位进行通水检查。

检验数量：全数检查。

**11.2.3**  排水栓和地漏的安装应平整、牢固，位置合理，低于排水表面，满足排水要求；无水封的地漏与生活排水管道连接时，在排水口以下应设存水弯；存水弯和有水封地漏的水封高度不应小于50mm。

检验仪器：钢直尺或钢卷尺。

检验方法：观察检查；查看产品质保单或插入尺量存水高(深)度。

检验数量：全数检查。

**11.2.4**  排水管道预留开口处应正确安装封盖。

检验方法：观察检查。

检验数量：全数检查。

**11.3太阳能（空气能）热水系统**

**11.3.1** 太阳能（空气能）热水系统型号规格、安装位置应符合设计要求，安装应牢固。

检验方法：观察检查，手扳检查。

检验数量：全数检查。

**11.3.2** 太阳能（空气能）热水系统配件应齐全，功能正常，通水后不渗不漏。管道保温层应无破损，金属部件应接地可靠。

检验方法：通水试验检查，观察检查。

检验数量：全数检查。

# 12 电气工程

**12.0.1** 分户配电箱安装应符合下列要求：

1、各回路标识齐全、准确，回路设置应符合设计要求；

2、除壁挂式分体空调电源插座外其它插座回路应设置动作电流不大于30mA、动作时 间不大于0.1s 的剩余电流动作保护装置；

3、导线分色应符合要求。配电箱内配线整齐、无绞接，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2根，防松垫圈 等零件齐全；

4、各回路导线型号规格应符合设计要求；

5、配电箱内，分别设置中性导体(N)和保护接地导体(PE)汇流排，汇流排上同一端子上不应连接不同回路的N或PE。

6、金属箱体必须有与保护接地导体(PE)牢固连接。

检验仪器：漏电测试仪

检验方法：

1、用漏电测试仪测量插座回路保护动作参数；

2、通过开关通、断电试验检查回路功能标识；

3、观察检查导线分色、内部配线、接线；

4、检查导线的抽样检测记录。

检验数量：漏电检测抽取3个回路，其余项目全数检测检查。

**12.0.2** 开关、插座的规格型号、数量、安装位置应符合设计要求。

检验方法：观察检查，检查质保单或检测报告。

检验数量：全数检查。

**12.0.3** 设有洗浴设备的卫生间按规范要求留置等电位联结盒。检验方法：观察。

检验数量：全数检查。

**12.0.4** 开关、插座面板安装应紧贴墙面，面板四周无缝隙，安装牢固，表面光滑整洁、无碎裂、划伤，装饰帽齐全。

检验方法：观察检查。

检验数量：全数检查。

# 13 智能建筑工程

**13.0.1** 住宅工程每户应有智能工程户内布线图，且智能设备配置应与设计和布线图一致。

检验方法：查看布线图与设计是否符合，并检查智能设备实际配置情况与设计是否符合。

检验数量：全数检查。

**13.0.2** 信息端口数量和位置应符合设计要求。

检验方法：观察检查。

检验数量：全数检查。

**13.0.3** 对讲系统和报警系统室内机的安装应牢固可靠，安装位置应符合设计要求。

检验方法：手扳检查，观察检查。

检验数量：全数检查。

**13.0.4** 对讲系统室内机的功能及性能应符合下列要求：

1、室内机的电控开锁功能应动作可靠、有效；

2、室内机的门铃提示声音应清楚，无杂音；

3、室内机与单元机(管理机、室内机等) 的双向通话声音应清楚， 无杂音；

4、具备可视功能对讲系统的室内机的图像显示应清晰、稳定、无干扰、颜色无明显失真；

5、室内机应有自动定时关闭屏幕功能。

检验方法：观察检查，模拟操作。

检验数量：全数检查。

**13.0.5** 报警控制器的布防、撤防、报警和显示记录等功能应准确可靠，并符合设计要求。

检验方法：观察检查；模拟操作。

检验数量：全数检查。