附件1

**住宅区和住宅建筑内通信配套设施验收表**

|  |  |
| --- | --- |
| 申报单位 |  |
| 工程名称 |  |
| 项目代码 |  |
| 建设位置 | 市（县） 区 路（街） 号 |
| 检 查 内 容 |
| 1. 竣工文件。包括工程概况及说明、图纸、测试记录等。2. 机房空间。包括设备间、电信间空间大小、房间高度、门宽大小、机房梯架及接地装置等。3. 设备安装。包括机柜、光缆交接箱、配线箱安装等。4. 通信管道建设。包括小区红线内管道与共用管道衔接或者预留人（手）孔连接、管道容量，至少3家电信业务需求、人（手）孔设置等。5. 桥架、线槽安装。包括建筑物内独立通信桥架、线槽安装等。6. 光缆敷设、接续、测试。包括光缆安装敷设工艺、光缆接头、成端接续、纤芯测试等。 |
| **验收结论** | 该房屋建筑工程通信配套设施验收：合格 不合格  |
| **验收不合格问题** |  |
| **验收签字及盖章** | **现场验收人员：****验收负责人：** **验收盖章：****住建部门联系人：** **日期： 年 月 日** |
| 注：1.验收检查具体内容要求详见:附件2住宅区和住宅建筑内通信配套设施现场验收明细表 2.检查依据 ➀住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范（GB 50846-2012） ➁住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程施工及验收规范（GB 50847-2012） |

附件2

**住宅区和住宅建筑内通信配套设施现场验收明细表**

|  |  |
| --- | --- |
| 申报单位 |  |
| 工程名称 |  |
| 项目代码 |  |
| 建设位置 | 市（县） 区 路（街） 号 |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查结果：在对应□中打“√” |
| 1 | 竣工文件 | 1.工程概况及说明。 | 是 □否 □  |
| 2.工程竣工图纸(完整、齐全并符合规范要求，如管道图、光缆布放图等）。 | 是 □否 □  |
| ★3.每户用户光缆测试记录。 | 是 □否 □  |
| 2 | 机房空间 | ★1.设备间单独设置时的使用面积为10～15㎡。 | 是 □否 □ 不涉及□ |
| ★2.配线区住户数小于等于300户，电信间单独设置时,使用面积为10～15㎡。配线区住户数大于300户，电信间单独设置时,使用面积不小于[15+(15\*（n-300）/100\*0.3)]㎡；n为100的整数倍。 | 是 □否 □  |
| ★3.设备间与电信间设置在同一机房时，配线区住户数小于等于300户时，机房使用面积为10～15㎡。配线区住户数大于300户时，机房使用面积不小于[15+(15\*（n-300）/100\*0.3)]㎡；n为100的整数倍。 | 是 □否 □不涉及□  |
| ★4.设备间和电信间梁下净高不应小于2.5米。 | 是 □否 □  |
| 5.设备间宜采用防火外开双扇门，门宽不应小于1.2m；防火外开单扇门，门宽不应小于1.0m。 | 是 □否 □  |
| ★6.设备间和电信间应设置等位电位接地端子板，接地电阻值不应大于10Ω。 | 是 □否 □  |
| 3 | 设备安装 | ★1.机柜应就近靠近接地，接地导体截面积不应小于16mm²。 | 是 □否 □  |
| 2.机柜的主要维护操作侧的净空不应小于800mm。 | 是 □否 □  |
| 3.光缆交接箱应安装在水泥底座上，箱体与底座应用地脚螺丝连接牢固，缝隙应用水泥抹八字。水泥底座与人（手）孔之间应采用管道连接。 | 是 □否 □ 不涉及□ |

**住宅区和住宅建筑内通信配套设施现场验收明细表（续1）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 4.壁嵌式箱体应预装于墙体内，应在住宅房屋建造时同步完成；明装箱体安装时，采用膨胀螺栓对墙固定，箱体安装应牢靠、不晃动，并应无明显歪斜。 | 是 □否 □ 不涉及□ |
| 5.公共场所安装配线箱时，暗装箱体底边距地面不应小于1.5m，明装式箱体底面距地面不宜小于1.8m。 | 是 □否 □ 不涉及□ |
| 4 | 通信管道建设 | ★1.红线内地下通信管道应与公用通信网管道互通的人（手）孔相衔接；或者在红线处预留人（手）孔与公用通信网管道连接。 | 是 □否 □  |
| ★2.地下通信管道的管孔容量应满足至少3家电信业务经营者通信业务接入的需要。配线区住户小于等于300户时，至少铺设3根七孔梅花管或者3根φ110PVC塑料管，配线区住户大于300户时，至少铺设4根七孔梅花管或者4根φ110PVC塑料管。 | 是 □否 □  |
| 3.地下通信管道管管孔小于等于6孔时，宜采用手孔，大于6孔时宜采用人孔。 | 是 □否 □  |
| 4.通信管道分支处手孔（长宽高）格规为1120\*700\*1000mm，通信管道直线处手孔（长宽高）格规为700\*500\*800mm。 | 是 □否 □  |
| 5.手孔盖板可采用钢筋混凝土或钢纤维材料预制，厚度不宜小于100mm。 | 是 □否 □  |
| 5 | 桥架、线槽、导管安装 | ★1.住宅建筑物内应安装桥架或线槽（宽度应为25-45cm）。垂直桥架及线槽应与地面保持垂直。 | 是 □否 □  |
| 2.吊架和支架安装应保持垂直，整齐牢固，无歪斜现象。 | 是 □否 □  |
| 3.金属桥架、线槽及金属管各段之间应保持连接良好，安装牢固。 | 是 □否 □  |
| 4.住宅建筑物内应预埋敷设导管，导管宜采用钢管或阻燃硬质PVC管。导管直线敷设每30m处，或在路由交叉、转弯时应加装过路箱（盒）。 | 是 □否 □  |
| 6 | 光缆敷设、接续、测试 | 1.人（手）孔内的光缆应设置醒目的识别标志，光缆两端及多条缆共同敷设时应做好标志。 | 是 □否 □  |
| 2.敷设后的光缆应平直、无扭转、无明显刮痕和损伤，并应保持自然状态,不得拉紧受力。 | 是 □否 □  |
| 3.光缆在人（手）孔内应紧靠孔壁、排列整齐，并应采取保护措施。 | 是 □否 □  |
| 4.在梯架、托盘中敷设光缆时，应对光缆进行分束绑扎，间距应均匀，不宜绑扎过紧或使光缆受到挤压。 | 是 □否 □  |

**住宅区和住宅建筑内通信项目现场验收明细表（续2）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 5.室内光缆长度预留要求，配线柜处预留长度应为3m～5m；楼层配线箱处预留长度应为1m～1.5m；信息配线箱终接时预留长度不应小于0.5m。 | 是 □否 □  |
| 6.线缆在槽盒和导管的两端对敷设的线缆应进行标识。 | 是 □否 □  |
| 7.电源线与信号线在机柜（箱）内应分侧布放，不得布放在同一线束内。安装完成后，应按设计要求设置标识。 | 是 □否 □  |
| ★8.光缆在机柜或箱体成端时，光缆加强件应与机柜或箱体连接。 | 是 □否 □  |
| ★9.用户接入点至家居配线箱的用户光缆应一次布放到位。用户接入点至楼层配线箱光纤应预留不少于10%的维修余量，用户接入点配线柜至家居配线箱应至少布放2芯光缆并成端（2条1芯或1条2芯）。 | 是 □否 □  |
| 10.光纤成端后应有标识,并应与用户标识相对应。 | 是 □否 □  |
| ★11.用户接入点配线设备及每户家居配线箱内用户光缆均做成端。 | 是 □否 □  |
| 12.家居配线箱、信息插座内的对绞电缆应终接及做好标记，每对对绞电缆应保持扭绞状态，每个信息插座对绞电缆应处于正常可通信状态。 | 是 □否 □  |
| ★13.用户接入点用户侧配线设备至家居配线箱光缆链路长度不大于300m时，光纤链路全程衰减不应超过0.4dB，抽样比例不应低于10%。 | 是 □否 □  |
| ★14.用户接入点用户侧配线设备至家居配线箱光缆链路长度大于300m时，光纤链路全程衰减限值可按下式计算，抽样比例不应低于10%。衰减限值＝光纤衰减常数\*引入光缆长度+（熔接的接头数+2）\*光纤接头损耗系数 | 是 □否 □ 不涉及□ |
| **验收签字** | **现场验收人员签字：** **日期 年 月 日** |
| 注：1.表中带“★”项为重要指标，验收检查必须满足要求。其它项为非重要指标,若影响业务开通则必须满足要求，若不影响业务开通则可适当放宽要求。验收时若涉及以上表中未提及的指标参照“住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范（GB 50846-2012）”、“住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程施工及验收规范（GB 50847-2012）”执行。 |

附件3

 **建筑与建筑群（非住宅）通信配套设施验收表**

|  |  |
| --- | --- |
| 申报单位 |  |
| 工程名称 |  |
| 项目代码 |  |
| 建设位置 | 市（县） 区 路（街） 号 |
| 检查内容 |
| 1.竣工文件。包括工程概况及说明、图纸、测试记录等。2.机房空间。包括设备间、电信间空间大小、房间高度、门宽大小、机房梯架及接地装置等。3.设备安装。包括机柜、光缆交接箱、配线箱安装等。4.通信管道建设。包括小区红线内管道与共用管道衔接或者预留人（手）孔连接、管道容量至少3  家电信业务需求、人（手）孔设置等。5.桥架、线槽安装。包括建筑物内独立通信桥架、线槽安装等。6.光缆敷设、接续、测试。包括光缆安装敷设工艺、光缆接头、成端接续、纤芯测试等 |
| **验收结论** | 该房屋建筑工程通信配套设施验收：合格 不合格  |
| **验收不合格问题** |  |
| **验收签字及盖章** | **现场验收人员：****验收负责人：** **验收盖章：****住建部门联系人：** **日期： 年 月 日** |
| 注：1.验收检查具体内容要求详见:附件4建筑与建筑群（非住宅）通信配套设施现场验收明细表 2.检查依据 ➀综合布线系统工程设计规范（GB 50311-2016） ➁综合布线系统工程验收规范（GB/T-50312-2016） |

附件4

 **建筑与建筑群（非住宅）通信配套设施现场验收明细表**

|  |  |
| --- | --- |
| 申报单位 |  |
| 工程名称 |  |
| 项目代码 |  |
| 建设位置 | 市（县） 区 路（街） 号 |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查结果：在对应□中打“√” |
| 1 | 竣工文件 | 1.工程概况及说明。 | 是 □否 □  |
| 2.工程竣工图纸(完整、齐全并符合规范要求，如管道图、光缆布放图等）。 | 是 □否 □  |
| ★3.每段用户光缆测试记录。 | 是 □否 □ |
| 2 | 机房空间 | ★1.同楼层信息点数量不大于400个时，宜设置1个电信间；当楼层信息点数量大于400个时，宜设置2个及以上电信间。 | 是 □否 □ |
| 2.电信间内不应设置与安装的设备无关的水、风管及低压配电缆线管槽与竖井。 | 是 □否 □ |
| 3.楼层信息点数量较少，且水平缆线长度在90m范围内时，可多个楼层合设一个电信间，但水平缆线不得超过90m。 | 是 □否 □ |
| ★4.电信间的使用面积不应小于5m²，当电信间内需设置其他通信设施和弱电系统设备箱或弱电竖井时，应增加使用面积。 | 是 □否 □ |
| ★5.电信间内梁下净高不应小于2.5m,房门的高度不应小于2.0m,净宽不应小于0.9m. | 是 □否 □ |
| ★6.电信间应设置不少于2个单相交流220V/10A电源插座盒，每个电源插座的配电线路均应装设保护器。 | 是 □否 □ |
| ★7.每栋建筑物内应设置不小于1个设备间。设备间的使用面积不应小于10m²，当设备间内需设置其他信息系统设备机柜和光纤到用户单元通信设施机柜时，应增加使用面积。 | 是 □否 □ |

**建筑与建筑群（非住宅）通信配套设施现场验收明细表（续1）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | ★8.设备间内梁下净高不应小于2.5m,房门的高度不应小于2.0m,净宽不应小于1.5m。 | 是 □否 □ |
| ★9.设备间应设置不少于2个单相交流220V/10A电源插座盒，每个电源插座的配电线路均应装设保护器。 | 是 □否 □ |
| 10.允许同一房间既做设备间又做电信间，但机房面积必须满足设备安装要求。 | 是 □否 □不涉及□ |
| 3 | 设备安装 | 1.用户接入点光缆成端设备，采用机柜时，机柜应为600mm或800mm宽的19"标准机柜；采用共用光缆配线箱时，其箱体应满足不少于144芯光纤的终接。 | 是 □否 □ |
| ★2.用户单元信息配线箱应设置接地端子板，并应与楼层局部等电位端子板连接。 | 是 □否 □ |
| 3.机柜单排安装时，前面净空不应小于1000mm,后面及机列侧面净空不应小于800mm；多排安装时，列间距不应小于1200mm. | 是 □否 □不涉及□ |
| 4.公共场所安装配线箱时，暗装箱体底边距地面不应小于1.5m，明装式箱体底面距地面不宜小于1.8m。 | 是 □否 □不涉及□ |
| ★5.配线设备应与建筑物共用接地的接地系统，当必须单独设置系统接地体时，其接地电阻不应大于4Ω。 | 是 □否 □ |
| ★6.配线柜接地端子板应采用两根不等长度，且截面不小于6mm²的绝缘铜导线接至就近的等电位联结端子板。 | 是 □否 □ |
| 4 | 通信管道建设 | ★1.红线内地下通信管道应与公用通信网管道互通的人（手）孔相衔接；或者在红线处预留人（手）孔与公用通信网管道连接。 | 是 □否 □ |
| ★2.地下通信管道的管孔容量应满足至少3家电信业务经营者通信业务接入的需要。独栋建筑物时至少铺设3根七孔梅花管或者3根φ110PVC塑料管，多栋建筑物的建筑群至少铺设4根七孔梅花管或者4根φ110PVC塑料管。 | 是 □否 □ |
| 3.地下通信管道管管孔小于等于6孔时，宜采用手孔，大于6孔时宜采用人孔。 | 是 □否 □ |
| 4.通信管道管分支处手孔（长宽高）格规为1120\*700\*1000mm，通信管道管直线处手孔（长宽高）格规为700\*500\*800mm。 | 是 □否 □ |

**建筑与建筑群（非住宅）通信配套设施现场验收明细表（续2）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 5.手孔盖板可采用钢筋混凝土或钢纤维材料预制，厚度不宜小于100mm。 | 是 □否 □ |
| 5 | 桥架、线槽、导管安装 | ★1.建筑物内应安装桥架或线槽（宽度应为25-45cm）。垂直桥架及线槽应与地面保持垂直。 | 是 □否 □  |
| 2.吊架和支架安装应保持垂直，整齐牢固，无歪斜现象。 | 是 □否 □  |
| 3.金属桥架、线槽及金属管各段之间应保持连接良好，安装牢固。 | 是 □否 □  |
| 4.建筑物内应预埋敷设导管，导管宜采用钢管或阻燃硬质PVC管。导管直线敷设每30m处，或在路由交叉、转弯时应加装过路箱（盒）。 | 是 □否 □  |
| 6 | 光缆敷设、接续、测试 | 1.人（手）孔内的光缆应设置醒目的识别标志，光缆两端及多条缆共同敷设时应做好标志。 | 是 □否 □  |
| ★2.建筑物墙体内敷设缆线应采用穿导管方式敷设。 | 是 □否 □  |
| 3.建筑群之间的缆线宜采用地下管道或缆沟方式敷设。 | 是 □否 □ 不涉及□ |
| 4.采用线卡沿墙体、顶棚、建筑物构件表面或家具上直接明敷缆线敷设时，固定间距不宜大于1m。 | 是 □否 □ 不涉及□ |
| 5.用户光缆光纤接续宜采用熔接方式，在用户接入点配线设备及信息配线箱内宜采用熔接尾纤方式终接。 | 是 □否 □  |
| ★6.光缆金属加强芯应做接地连接。 | 是 □否 □  |
| 7.室内光缆长度预留要求，配线柜处预留长度应为3m～5m；楼层配线箱处留长度应为1m～1.5m；信息配线箱终接时预留长度不应小于0.5m。 | 是 □否 □  |
| ★8.用户接入点至用户单元信息配线箱布放的光纤芯数至少为2芯。用户接入点配线设备至楼层光缆配线箱之间采用单根多芯光缆，光缆芯数应预留不少于10%的余量；楼层光缆配线箱至用户单元信息配线箱之间应采用2芯光缆。 | 是 □否 □  |
| ★9.用户接入点用户侧配线设备与用户单元信息配线箱的光纤链路全程衰减限值为：光纤衰减常数\*引入光缆长度+（熔接的接头数+2）\*光纤接头损耗系数；光纤到用户单元系统工程中用户光缆的光纤链路应100%测试并合格（每段用户光缆均需测试并合格）。 | 是 □否 □  |

**建筑与建筑群（非住宅）通信配套设施现场验收明细表（续3）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 用户单元信息配线箱至信息插座的对绞电缆应终接，每对对绞电缆应保持扭绞状态，每个信息插座对绞电缆应处于正常可通信状态。 | 是 □否 □ 不涉及□ |
| **现场验收签字** |  **现场验收人员签字：** **日期： 年 月 日** |
| 注：1.表中带“★”项为重要指标，验收检查必须满足要求。其它项为非重要指标,若影响业务开通则必须满足要求，若不影响业务开通则可适当放宽要求。验收时若涉及以上表中未提及的指标参照“综合布线系统工程设计规范（ GB 50311-2016）”、“综合布线系统工程验收规范（GB/T-50312-2016）”执行。 |