

家庭装修水电安装及其后期维护

◆尹 炜

(华中师范大学后保部 湖北武汉 430079)

摘要: 本文分析了家庭装修中水电安装需要注意的问题, 并提出了在设计、施工、验收等每一个步骤中水电安装及其后期维护方面应该注意的问题给广大业主在装修之前和装修之后一些建议和参考。

关键词: 家庭装修; 水电安装; 施工规范; 后期维护

随着社会的不断发展, 人们对居住环境的要求也越来越高, 装修成为每个家庭和单位不容回避的问题。在装修过程中, 水电的安装直接影响生活质量, 因此, 应格外予以重视。笔者结合多年自身施工经验, 对整个装修过程中在水电安装方面应注意的问题进行了阐述以供大家参考。

一、对施工的工人工艺的要求

装修时, 应选择具有装修施工资质和营业执照的施工队伍或是装修公司, 施工人员应具有当地劳动部门核发的在有效期内的岗位操作证书, 也可实地考察访问施工队伍以前所做的工程, 看其在水电安装上的工艺是否精致完善。施工前应签订书面合同, 以免日后出现问题时空口无凭。如果自己水电安装不是太精通, 可请有经验的监理或是专业人员来协助。

二、对施工材料的要求

选购符合安全要求、性能优越的水管、阀门、龙头和电气产品, 不但要看外观、型号、参数, 还要看其产品样本或说明书、生产合格证等, 尤其要看其是否有 3C 或长城认证标识。切不可因一时粗心大意或贪图便宜而购买假冒伪劣等不合格产品, 以确保安全使用寿命。

由于每户住宅的水电容量是一定的, 因此, 在购买电器及照明等用电设备设施时, 不应片面追求大功率、大容量或华丽的外观等, 应根据设计施工人员的意见及家庭人口数量、经济状况等, 尽量选用节能环保型的产品, 以免在日后使用中造成能源浪费, 埋下安全隐患。

三、对施工图纸的要求

装修中水电安装应该和设计师多沟通, 对施工图纸中的疑问要及时和设计师沟通清楚, 按图施工, 尽量避免返工。

保留好图纸, 便于以后维修施工。

四、施工中应该注意的一些问题

施工中应严格执行规范和工艺标准进行各种线路移位改造时, 应首先确定水电路终端水件和电件的位置, 并在墙面标画出准确的位置和尺寸, 然后再进行施工。

水路安装时首先安装前置过滤器, 总阀安装在便于更换的地方, 一般在厨房水槽下, 总进水管不应小于 6 分管, 家庭尽量用热水 PPR 管布管, 所有有丝扣的配件一定要垂直安装, 冷热水管分开安装, 埋管后墙面地面要做防水。

溢水孔的预留, 现在家庭装修软管使用非常普遍, 软管的抗压能力差, 易爆管, 水压过高, 特别是家中无人时, 厨房厕所的地漏不及排出会造成家中“水漫金山”淹至其他房间及楼下, 造成重大经济损失和邻里不和, 可以在装修做防水前在厨房和卫生间的外墙和地面之间向外墙下方开孔, 一般铺设一段为 50-75PVC 水管, 直接把水排至外墙外。例如图一, 在厨房水槽下橱柜底下预留溢水孔, 可以看到外墙光照进来。

电路安装布线的方法是: 如果底盒在墙的上部, 在墙面垂直向上开槽, 至墙的顶部安装; 如果是在墙的下部, 垂直向下开槽, 至地面。槽深 15—20 毫米左右, 将电线导线装入护线套管和黄蜡管内, 用水泥砂浆抹平, 固定在墙面槽内。沿地面的导线, 尽量不要安装在踢脚板内, 还是采取开线槽埋入地下, 沿顶角的导线, 在安装装饰线时, 尽量隐蔽在装饰角线的内部。电路改造工

程的施工规范、开槽深度应一致。槽线顶直, 应先在墙面画出控制线后, 再用切割机切割线路, 最后用风铲开槽。线路安装时必须加护线套管, 套管连接应紧密、平顺, 直角拐角处应用直角弯套管。导线装入套管后, 应使用导线固定套管卡子, 先固定在墙内及墙面后, 再抹灰隐蔽于地下、吊顶内。插座盒的安装应先在墙面开出洞孔, 底盒固定于洞孔, 待泥灰干透后将导线与面板固定在线盒上, 保证底盒上平下直, 安装面板的外型整齐美观。电线按用电容量进行配置, 不可太细。建议空调的线径用 4 平方毫米电线, 每个房间插座用 2.5 平方毫米电线, 房间内插座与插座间的接线只能在插座底盒内跳线, 不得在线管内连接。普通照明灯具用 1.0 平方毫米电线, 照明线路和弱电不得穿在同一管内, 以免相互干扰, 电源插座面板应是左边零线、右边相线、上边地线, 不可接错, 零线、相线、地线应用不同颜色的电线, 地线一定要用双色线敷设以便后期维修分辨。

布线应用暗管布线施工。施工时应避免因剔凿造成墙面裂缝, 破坏墙体结构。敷设时应视管内所穿导线数量的多少而变化, 同一管内, 不宜超过四根, 禁止将 PVC 线管内空间全部占满。空调、照明、插座应分路控制, 一般走六到十路。照明走一路、每部空调走一路、厨房卫生间都是单独一路、电热水器单独走一路、插座走三至四路。这样做的目的在于, 一旦某一线路发生短路或其他问题时, 停电的范围小, 不会影响其他线路的正常工作。电源线和电话线、电视机电线距离应大于 50 厘米, 管路应与结构进行固定。配电控制开关应按规范要求合理配置。要预留一到二个空开位, 便于以后增加线路。

五、施工验收过程中常见问题及其避免

水电路多采用暗管敷设, 属于隐蔽性工程, 而有些施工单位为了加快施工进度、掩盖施工质量缺陷, 未经验收便自主转入下一道工序施工, 极易造成安全隐患。因此, 在水电路每个工序施工结束之后, 必须在隐蔽前经过验收合格后方可进行下一道工序。在验收过程中, 主要需关注安全性、美观性和后期便于维修性三个方面:

1、安全性。所有线路是否采用穿管敷设。对于包工包料的, 还应检查施工单位提供的材料是否合格。水路安装完毕之后封闭前一定试压, 要做好卫生间厨房(阳台)试水, 试水试压时间不低于三天。水路封闭时注意在安装完阀门和水件后一定要对墙体用防水材料进行封闭以免水渍渗漏至瓷砖背面造成漏水和墙面变色。电路检查所有线路接头、开关、插座安装是否牢固并可靠接地, 尤其是卫生间等电位联结端子箱应在施工完毕时进行恢复, 切不可私自拆除, 移动位置时一定要慎重。

2、美观性。照明灯具、开关、插座安装是否规范, 安装方向及水平高度是否一致。相信业主只要把握了以上几点, 在电气线路改造中便可做到心中有数, 不致被施工单位牵着鼻子走。

3、便于使用还要考虑方便维修更换。水件电件的安装要便于拆换维修。不能为了好看将水表埋在墙里等等不合理的安装方式, 为以后的水件拆换等维修造成不必要的麻烦。

参考文献:

- [1]梁锦铭.建筑电气安全分析与对策[J], 广东建材, 2004. (11)
- [2]樊伟梁, 赵连奎.《建筑应用电工》, 中国建筑工业出版社.1996
- [3]《建筑电气工程施工质量验收规范》.GB50303-2002
- [4]刘介才.《电气工程师技术手册》.机械工业出版社出版。
- [5]李静贞, 赵中海, 李胜江.浅谈家庭装修中的电气施工[J] 科技传播, 2009. (8)

作者简介: 尹炜, 男, 汉族, 籍贯, 湖北省天门市, 生于 1970-4-28, 华中师范大学后勤保障部, 技师, 大专, 研究方向: 主要从事水电安装几十年, 具有电工, 钳工, 电焊工等资质。



图一, 厨房水槽下预留溢水孔