

提高住宅工程质量 防治质量通病

许素梅

防治建筑工程质量通病是提高工程质量的首要问题。在过去评定的许多工程中包括优良工程在内都或多或少存在一些质量通病,其中住宅工程尤为突出。如何使住宅工程质量得到整治和提高,这是我们几年来一直在探索的问题。几年的实践经验证明,要想根治住宅工程质量通病,满足各项使用功能,必须先从下面几项抓起。

一、由于质量通病遍及工程的每个分项,要达到全面整治的目的,必须从原材料及构配件抓起

任何一件合格的产品,都是由合格的原材料加工而成的,如果没有合格的原材料,不管再先进的设备也生产不出满意的产品;施工技术再先进也建造不出合格的建筑物,所以对建筑材料的购进必须从严管理,每购进一批材料都要经过考察、化验、取证,确认为合格材料方可用于工程,否则一律不得进厂,更不得用于工程。

预应力多孔板是住宅工程常用的结构配件。它将影响的不单是房屋的使用功能,而且影响到整个房屋的结构功能,选用的多孔板必须是有资质企业生产的,同时要有出厂合格证和结构性能检验报告,并且要现场随意抽取试验,任何一项检验指标不满足质量要求,都不得使用。

对影响住宅使用功能的安装工程,所用材料必须符合设计要求,有出厂合格证,必要时也要进行复试,如所有给水管必须使用合格的热镀锌管,排水管推荐使用新型PVC系列产品,确保规范要求。

二、在施工操作上,要做出一些有利于克服工程质量通病的硬性规定

1. 在砌筑工程上应禁止使用探尺,而应采用挤浆法砌筑,以保证砂浆的饱满度和不出现丁头缝不饱满。砖应充分湿润,柱、垛、梁、支座处和宽度1000mm以内的窗间墙应采用整砖砌筑,半砖和破损砖应分散使用在受力较小的墙体中,每层承重墙的最上一皮砖以及最下一皮砖应采用整砖丁砌。

2. 在大角和转角处,必须设有皮数杆,同一个施工段不得留有直槎或踏步槎。

3. 抗震设防地区的墙体与构造柱联结处砖墙必须留大马牙槎并应先退后进,每500mm埋设2 ϕ 6的拉接筋,埋入墙内不得少于1000mm,如窗间墙少于1000mm的要通长设置。

4. 所有梁柱中的箍筋弯钩长度必须满足钢筋的 $10d$, 角度满足 135° 。
5. 建筑砌体中留置的临时过人洞口墙体两侧, 留置拉结筋洞口顶部应设置过梁, 其尺寸不应超过 $1000 \times 1800\text{mm}$, 补砌时应用与原墙体相同的材料, 按填充墙的砌法, 填砌严密。
6. 砼搅拌现场必须设置磅秤, C20 以上砼必须每车过磅。
7. 多孔板灌缝前应清除缝内杂物, 按苏 G9401 图集配上纵、横向的板缝筋, 并经建设单位隐蔽验收后方准灌缝。
8. 外墙粉刷前丁头缝及脚手洞必须用 1:2.5 水泥砂浆填嵌密实。
9. 窗框四周粉刷必须留出 5—8mm 间隙, 用水泥砂浆填嵌密实, 窗台要内高外低, 且外窗台要按标准留置坡度, 防止雨水进入室内。
10. 楼地面水泥砂浆面层粉刷必须采用原浆压光, 不得用水泥粉光做假面层。
11. 室内阴阳角及踢脚线上口要平直。
12. 所有门窗旁的护角必须先用水泥砂浆抹压光滑。

在电器安装上不可忽视的有:

- (1) 电线管不得对口焊接;
- (2) 电线管穿过变形缝处要有补偿装置;
- (3) 避雷网与屋顶金属件必须有互相连接;
- (4) 接地装置的埋设应有足够的深度;
- (5) 住户中和楼层间不得有串连电路;
- (6) 工作零线与保护零线不能共用;
- (7) 安装电线管时, 砌体不准开凿水平槽, 竖向槽的深度不得超过 50mm, 管槽必须用大于 M5 的砂浆分遍填实。

在给排水管道安装方面, 应注意以下几点:

1. 立管必须竖直, 排水横管不得有倒坡;
2. 卡必须防腐, 镀锌或镀铬数量要齐全, 大小要配套;
3. 按规范要求排水应设置检查口, 横管设清扫口;
4. 给水管道要用管卡, 不能专用勾钉固定;
5. 消防箱及消火栓的位置和朝后要按规范设置;
6. 所有穿过楼板及砼的管道必须预留洞不得打洞;
7. 排水管的横管, 横管和立管的连接应用斜三通不得用直三通或直四通。

另外在使用功能方面还应该落实几项试验措施。如: 防水功能试验, 电器安全性能试验, 落水口与屋面接口的蓄水试验, 卫生厨房间及阳台的泼水试验, 排水立管的通球试验, 卫生器具盛水试验, 给水管道压力试验, 给排水系统的灌水、通水试验和电器上的接地电阻测试等。

三、在施工工序上要坚持样板引路的原则

在住宅工程上必须先做样板间, 外墙粉刷和装饰先做样板墙, 内墙粉刷之前, 提倡先做踢脚线和水泥刮糙, 避免造成踢脚线上口空鼓, 安装排水管之前, 先粉刷立管处的墙角等等。住宅工程质量通病遍及建筑工程的每个分项贯穿于施工的全过程, 要全面杜绝质量通病是一件很难的事情, 但是只要我们广大的施工人员和管理人员能做到精心施工、精心管理, 不把它停留在口头上, 而推广到实际操作中, 相信质量通病是会得到彻底根治的, 我们的住宅工程质量也一定会得到进一步提高。

(责任校对: 刘苏建)