

浅谈住宅工程土建监理在克服施工质量通病中的作用

◇尤海平

住宅是直接影响千家万户的家庭生活的建筑,住宅工程质量的好坏关系到千家万户的利益。目前住宅工程大多是砖混结构,砖混结构工程中易出现一些直接影响其使用功能的质量通病,引起住户投诉。因此确保住宅工程质量、克服质量通病是我们监理工作义不容辞的责任。搞好住宅工程监理、解决质量通病问题对社会、对百姓具有重要的现实意义。

住宅工程土建监理对工程中易出现的质量通病要具有预见性,在施工过程中要求施工单位针对工程中易出现的质量通病采取措施,将问题解决在施工过程中。根据住宅工程土建监理的经验,一些常见的质量通病可以用较简单的方法加以解决,在此提出一些看法进行探讨。

1. 钢模板缝漏浆。由于钢模板周转使用,难免出现翘曲,在支模时,板缝不严出现漏浆,影响混凝土观感质量,严重的将降低混凝土标号,出现重大质量问题。支构造柱时,要求在马牙槌用5mm厚30mm宽海棉条沿边贴上再支模;支圈梁时砌体与模板缝用1:2水泥砂浆勾严;平台板模板缝在浇灌混凝土前用三合板条堵塞。采取这些措施后,圈梁和构造柱内实外光,墙面无挂浆,平台板底面麻面很少,达到了预期目的。

2. 构造柱主筋错位。构造柱位置放线不准、下部构造柱倾斜和混凝土浇筑前对预埋插筋或下部构造柱主筋的外伸部分未做固定等原因都可能导致主筋错位。严把构造柱放线质量关,尽量减少上层构造柱和下层构造柱放线误差;下层构造柱钢筋四周按规范要求设垫块,用细铁丝绑牢,每500mm设一层,以防震落;混凝土浇筑前对预埋插筋或下部构造柱主筋的外伸部分用钢管或其它方法夹固。采取这些措施后,基本消除了构造柱主筋错位现象。

3. 现浇板负弯矩钢筋踩塌。平台板在浇灌混凝土前、钢筋绑扎后,负筋绑扎经检查符合规范要求。但在浇灌混凝土时,由于施工人员操作不当,负筋往往被踩塌,这将达不到设计及规范要求,特别在阳台处易出重大事故如阳台掉下。在施工中要求制作钢筋小马凳(如图1),作为支撑绑在负筋下;搭设平台跑道,要求施工人员尽量站在跑道上操作,混凝土到位后,要求施工人员先用混凝土按1m左右间距布点,对负筋加以支撑。采取这些措施后,解决了这个问题。

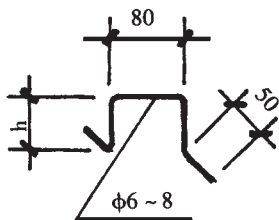


图1 钢筋小马凳

4. 预制楼板下抹灰层沿板缝形成贯通裂缝。由于板缝开裂,从而导致水泥砂浆楼面也沿该处开裂。要求空心板之间留置40~50mm的缝隙,用与楼板等强度混凝土(石子粒径不大于10mm)灌缝;安装空心板前,必须将板的搁置部位用1:2.5水泥砂浆找平,边坐浆边放置;板缝混

凝土浇筑应隔层进行,浇筑前应清除缝内的杂物,充分浇水清洗、湿润板缝,板缝混凝土浇筑后应及时浇水养护,养护时间不少于7昼夜,其间应尽量避免在楼板上加施工荷载。实践证明,按上述要求做的水泥楼面未出现顺板缝开裂现象。

5. 塑钢窗渗漏、阳台渗漏。当前砖混结构住宅工程中,大多采用塑钢窗和塑钢封阳台,渗漏易出现在塑钢框与墙体、阳台混凝土结合处。窗、阳台根部墙面内侧施工时均采用1:2.5水泥砂浆抹出止水带(如图2);外侧施工时均向外找坡2%左右,减少雨水的停滞时间;内、外抹灰时,在与塑钢交接处,留5×5mm空隙,最后打上密封胶,从而解决了该处渗漏问题。

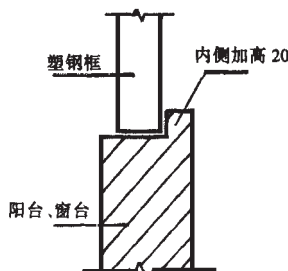


图2 阳台、窗台自防水示意

6. 厨、厕渗漏。主要表现在上、下水管与混凝土结合部位和四周墙体根部处。为此,在图纸会审时,要求设计将厨、厕四周圈梁设计成比地坪高150mm;在施工过程中,要求施工单位埋设的套管比地坪高150mm;如需变更,建议用混凝土钻孔机钻孔,用高一标号防水混凝土填实。如此处理后用灌水法检测结果基本无渗漏。

7. 屋面渗漏。这是一个影响使用功能的质量问题,近几年已引起各方面的高度重视。在浇灌屋面混凝土时,必须震捣密实,严禁有露出屋面混凝土的钢筋头,在做屋面找平层前,先浇水试验,确保屋面特别是出水口处无渗漏,否则就要返修至无渗漏;屋面找平层最好加防水剂,确保屋面找平层做好后不得存水;卷材防水屋面的基层与突出屋面结构(女儿墙、变形缝、烟囱等)的连接处以及女儿墙的转角处(水落口、天沟、屋脊等)均应做成圆弧,阴阳角、水落口、管子根部周围是容易发生渗漏的薄弱部位,应做增补处理,卷材收头采用金属压条钉压,并用密封材料封固(如图3)。以上每道工序均要求报验,确保屋面不存水、不渗漏。

8. 外墙渗水。经验表明,外墙渗水点易发生在墙体脚手眼及其它孔洞处。施工中,构造柱和圈梁支模,采用φ12钢筋制作对拉螺杆,在砂浆缝钻一内高外低的孔,用木方夹住模板(如图4),减少了抄子洞,最后用加膨胀剂的1:2水泥砂浆堵严;堵墙体脚手眼及其它孔洞时,用两节半砖分两次堵,先将半块砖按规范要求堵好,放入50mm厚的水泥砂浆,再将另半块砖挤入,确保水泥砂浆填堵密实;外墙粉刷层严格按工序质量要求操作,粉刷分层分遍成活,较厚部位宜采用加钉钢丝网粉刷,并注意粉刷层养护,确保粉刷层不空鼓、不开裂。这些工艺解

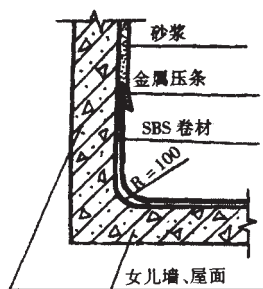


图3 屋面防水做法示意

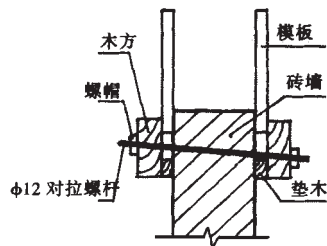


图4 对拉螺杆用法示意

决了外墙渗水问题。

9. 内墙面爆灰。现在住宅内墙大多是初装修,即在表面刮一层白石灰。一段时间后,墙面出现一个一个的小包,就是爆灰。这主要是由于石灰内未水化的小颗粒遇到空气中的水造成的。在现场砌一个石灰池,提前3个月浸泡石灰,让其充分水化,用充分浸泡后的石灰就不会出现爆灰。

10. 楼梯阳角掉角。这是一个影响观感质量的通病。可以采用 $\phi 6 \sim 8$ 钢筋安在阳角处(如图5),还可以用 γ 形铜条安在阳角处等方法,都可以达到护好楼梯阳角的目的。

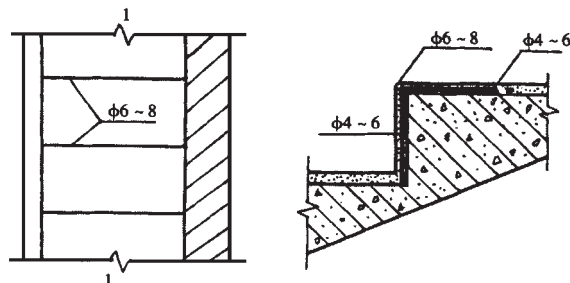


图5 楼梯护角钢筋骨架

作者单位:马鞍山博力建设监理有限责任公司

本刊讯 2月28日下午,安徽省建筑业协会于合肥明珠国际大酒店召开“安徽省‘三奖’获奖单位创建座谈会”。荣获2000年度省优质工程“黄山杯”奖34家,国家粮食储备库建设工程特别“黄山杯”奖12家,“用户满意工程”奖39家,“省科技示范工程”奖4家,获奖施工企业的经理参加了会议。

会议由厅建管处处长、省建筑业协会秘书长刘梅生主持,省建筑业协会会长杨永康、省建设厅建管处副处长汪黎明等出席会议。

杨永康会长在会上就创优工作作了讲话。

一、关于2000年度省优质工程“黄山杯”奖和“用户满意工程”奖申报、评审情况。

(一)申报情况及特点。各市、省直厅局共申报省优质工程“黄山杯”奖工程72项,“用户满意工程”70项。与往年相比,有4个显著特点:1.企业申报“两奖”更加踊跃,数量增多。2.覆盖面广,过去有一半地、市没有申报,这次申报覆盖到全省17个市,实现满堂红。3.由工民建工程向专业工程拓展,如园林、燃气、水利、桥梁等。4.各市建设(建筑)主管部门及行业管理部门领导重视,非常关注申报、评审工作,把它看成是本地的荣誉、品牌。

(二)“两奖”评审程序。厅制定下发了“两奖”评选办法。协会收到申报材料后,进行了认真的初审,制定了现场复查方案,组织3个复查组,共15人,由处级干部带队,进行实地复查。复查结束之后,省建协秘书处和厅建管处共同召开预审会,提出推荐名单,2000年12月28日,省建设厅召开评审会议,评审委员会主任谢志平厅长主持会议,最后经无记名投票确定34项“黄山杯”奖工程,39项“用户满意工程”。12月29日,厅里发出表彰通报。

(三)几点体会。1.“两奖”评审工作,是不断提高工程质量的重要措施。通过申报、评审,施工企业提高了创优意识。2.“两奖”申报、复查、评审工作,必须严肃认真,实事求是,不能弄虚作假。3.参加复查组的成员,一定要是懂专业的技术人员。4.“两奖”申报、复查、评审一并进行是个好办法,可以集中人力,缩短时间,减少企业接待压力。(四)今后意见。申报、评审“两奖”,必须坚持“好中选优,优中选特(特色)”,特中

选精(精品),精中选美”的原则。根据这个原则,要求:1.向城市基础设施、生产性项目、环境工程、专业工程倾斜。2.适当控制写字楼、办公楼工程评选数量。3.一个施工企业不得申报3项以上(含3项)工程。4.鼓励20000m²以上住宅小区创“黄山杯”奖;1998年3月1日后开工的住宅小区内工程没有监理的不得申报;单体住宅必须是精品工程。要掌握住宅工程发展的动态。第一、住宅结构体系,由现在的砖混结构向框架结构、框架异型柱结构方向发展。第二、屋面由平屋面向坡屋面发展。第三、住宅的楼盖,由预制多孔板向现浇板发展。第四、住宅的室内装修,由初装修向交钥匙工程方向发展。第五、以人为本,重视环境建设。5.必须应用1项以上先进适用技术,并且不能采用已明文淘汰的落后技术、材料。6.不得违反工程建设标准强制性条文。重视创优工程的结构安全性审查。“用户满意工程”评审原则,本着“用户满意找差距”的态度,达到优良工程才可以申报,今后用户数要扩大。

二、关于省建筑业协会2001年工作。省建协于2月7日以皖建协[2001]004号文件发出了2000年度工作总结和2001年工作初步安排的通知。2001年,省建协的工作围绕六句话来思考和安排,即:“完成换届、健全组织、强化自身、拓展业务、搞好服务、发挥作用”。省建协副秘书长洪国清传达了中建协召开的秘书长会议和“鲁班奖”颁奖会议精神。

会上,安徽省湖滨建筑公司、阜阳市建筑(集团)公司、芜湖现代建设工程公司、中铁第十四工程局、安徽三建(集团)公司、桐城市建筑安装公司、安徽省水利建筑公司等7个单位的负责人发了言,介绍了他们抓工程质量、创优工程的经验。

汪黎明副处长在会上阐述了“三奖”获奖情况,鼓励大家继续努力创优并通报去年工程质量大检查的情况,提出了今年抓好工程质量工作的要求。刘梅生处长最后作总结,并就施工企业新资质就位等工作进行了介绍。

(王进魁)

安徽省建筑业协会召开“三奖”获奖单位创建座谈会