

商品房常见质量通病防治

黄怀宇

随着住宅产业化的推进,如何提高居住区规划,设计水平,改善居住环境和住房的居住功能,解决住宅的工程质量,功能质量通病,满足居民对住宅的使用功能要求等问题,是每一个房地产开发企业必须重视和解决的问题。

据统计,商品房的质量投诉主要有裂缝及厨卫渗漏问题,这类投诉略占投诉的95%以上。此外,危害较大的投诉问题有:外墙饰面脱落等问题。下面就以上问题的起因及预防措施作一个总结。

1. 裂缝问题

质量投诉中最常见的裂缝投诉有:①层面板裂缝。②顶层墙体开裂。

1.1 层面板裂缝:

1.1.1 产生的原因:首先混凝土本身的收缩性,混凝土的收缩是由于凝缩(即水泥凝胶体本身的体积收缩)和干缩(即混凝土失水产生的体积收缩)两部分组成,它主要表现为混凝土凝固后,早期失水过快而导致开裂和混凝土硬化后,因干缩及其它因素(主要是温度变形)的收缩,在一定约束条件下开裂,同时混凝土内部结构的不均匀连续,各向不同性,都决定了混凝土内部会产生微裂缝。混凝土内部的这种本身的微裂缝,如不被重视,便会出现明显的裂缝,这种明显的裂缝一旦开展超过允许范围,就会造成屋面及楼地面屋面漏水、危及板的安全使用。

1.1.2 预防楼板结构层裂缝的设计措施。由于不同的板裂缝产生的主要原因各不相同,且有一定的特性,因此设计措施对这种产生原因具有特性的板裂缝的控制起着关键的作用,温度变形是楼地面(屋面)板缝产生的主要原因,设计措施控制温度变形有以下几种:①屋面设置隔热层:屋面隔热层的设置从理论上讲应尽可能提高,但现行屋面都为上人屋面,架空隔热层的高度受到限

制,因此,架空隔热材料的选取就至关重要。②屋面刚性防水层设置,其具体做法是:完成屋面结构层找平后,在整个层面上铺上一层2cm厚细砂,干铺一层油毡,再在其上捣配有钢丝网的细石混凝土,并分格(一般分格为 $5\text{m} \times 5\text{m}$)。分格缝用油膏填充。③屋面结构板的处理:基于屋面板受温度变化的影响产生裂缝,设计时结构板负钢筋可考虑细直径密间距纵横直通配置。④屋面绿化:屋面绿化可以根本上解决屋面因温度变形而产生的裂缝,根据有关实验结果(图1、图2),我们可以看出夏天砼屋面均昼夜不停的向环境散发热量,而绿化屋面,昼间吸收部分热量散发部分热量,夜间仍要吸收环境中的热量进行呼吸和蒸发消耗,且可冷却空气。采用屋面绿化措施,不仅可避免出现屋面板裂缝,而且美化了环境,为业主提供了一个休闲的好去处。

1.1.3 预防屋面板裂缝的施工措施及注意事项:由于混凝土结构中80%的裂缝是以混凝土收缩变形和温度变形为主要原因,而混凝土收缩变形的主要原因是混凝土在硬化过程中的水份蒸发,基于以上原因,施工过程中应做到以下几点:①保证混凝土骨料的质量:砂石中泥土及杂物应清理

干净。②添加合适的微膨胀掺加剂,提高混凝土的抗收缩能力。③混凝土浇筑后应及时泡水养护。④屋面板在温度分格范围内还应采取连续施工。

1.2 顶层墙体开裂。

1.2.1 产生的原因:此种裂缝往往在施工完后一、两个月就出现,它直接影响房屋的使用功能,更重要的是外墙裂缝还会造成外墙饰面因渗水而脱落,究其原因有以下几个方面:①砖砌体收缩造成砖墙与混凝土梁结合不密实,这将产生沿它们的结合面的水平裂缝。②温度变形:由于砖与混凝土两种材料的线膨胀系数相差一倍,受温升温后它们的形变量不同,使两种不同材料结合面产生应力,当

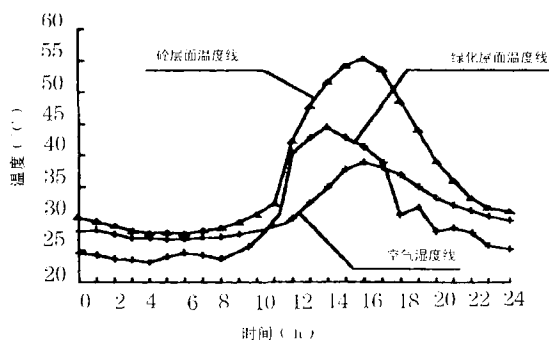


图1 两种屋面温度曲线

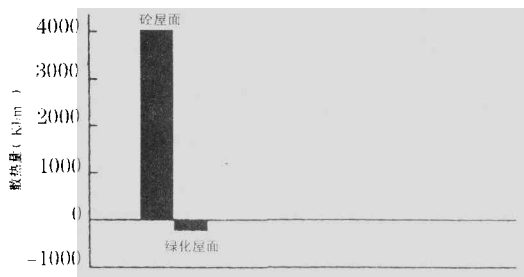


图2 两种屋面昼夜散热量

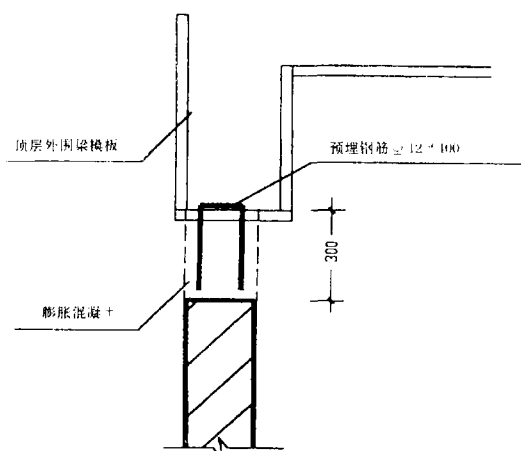


图 3

这应力大于砌体砂浆拉应力后就产生水平和垂直裂缝。③墙体本身的温度差也是产生墙体裂缝的主要原因。由于墙体上部与下部、内部与外部的温差,造成抹灰层与基层之间剥离空鼓及门窗角等薄弱地方出现裂缝。④砌体自身收缩不均匀,而产生台阶形裂缝、墙中部、纵横裂缝。

1 2 2 预防措施:由于顶层墙体裂缝的产生不是因单一原因,因此预防措施应综合考虑各种因素,对应上述产生原因现行我们采取的行之有效的措施有:①砌筑砖砌体除严格按施工规范进行外,对内墙做到分两次砌筑,即第一次砌筑至距梁底 20cm 停止,14 天后第二次砌筑至梁底,第二次砌筑采用斜砖顶梁底砌法。对外墙砌筑采取更严格做法:在天面装模板时,于外墙梁模板底预埋钢筋(见图 3),砌筑外墙至距梁底 30cm 停止,余下 30cm,14 天后用膨胀混凝土填捣。②除采取上述措施外,由于顶层受温度影响最大,此层柱预埋墙柱拉接钢筋应在标准层做法上另加两处,即柱高度方向的上部加强拉接。③尽量采用强度高的砌块,减小抹灰层与基层材质差,控制抹灰层厚度,对于门洞角薄弱处改

砖砌过梁为钢筋砼过梁。④保证砌筑时灰缝饱满密实,控制砖的含水量,控制砂浆配合比。同时,在墙与砼梁柱交界处内外挂钢丝网批荡,增强其抗拉能力。

2 厨房渗漏问题:

2.1 厨房渗漏问题。占质量投诉问题的比例也是较大的,且处理问题也麻烦,它不仅影响上下两户正常生活,还因修补过程将破坏厨房装修,对各方都带来一定的经济损失。所以设计,施工应予以重视。①首先设计中应考虑厨厕板双层配筋,且采取细径密间的原则配筋;②给排水设计特别是排水设计考虑仔细,不得留有渗漏隐患。施工前各方认真会审施工图纸;③施工时应在有给排水立管位置预留安装孔洞(最好是预埋套管)。避免打孔洞安装立管,还应特别注意板留孔洞须在孔洞四周放置构造钢筋。④物业公司应对住户装修进行监督,避免住户装修过程处理不当而造成渗漏。

2 2 外墙饰面脱落:外墙饰面脱落不仅破坏立面的美观,且修补也较困难,更重要的是存在安全隐患。

2 2 1 产生的原因:外墙饰面砖贴不牢或批荡渗水是造成脱落的主要原因,因此饰面砖外墙的防水是解决这一问题的根本办法。

2 2 2 预防措施:①首先是防水层的批荡,它要求基层清洁、潮湿,平整,粗糙。批荡应分层(不得少于二层)批荡,每层厚在 10mm 以下,后一层须在前一层初凝期间施工。②贴面砖施工,要求贴面砖浸泡,凉干,贴时要求座浆均匀,饱满,不得有空隙。③勾缝要求先横后竖。④对于有可能积水和倒水部位,要求作坡散水和作滴水线。

3. 结束语

商品房质量投诉问题,当然不止以上几种。但控制好以上的质量问题,也就免去了 95% 以上的质量投诉。总之,只要我们做到精心设计,精心施工,严格管理,商品房常见的质量问题是可以得到控制的。

(作者单位:广州市白云城市建设开发有限公司)

欢迎订阅《福建建材》

邮发代号:34-31

《福建建材》创刊于 1982 年,是福建省优秀科技期刊,本刊立足福建,面向全国,并发挥区域优势,在全国独家开辟“台湾建材”专栏,是观察福建省和台湾省建材行业最新发展动态的最佳窗口。

本刊为季刊,大十六开本,彩色封面,全年订价 32 元(已含邮费)。本刊向广大读者免费赠送二万字最新实用建材资料,函索即寄。本刊并以最优惠价格刊登建材、建筑产品广告。

本刊邮局发行,邮发代号 34-31,欲订阅本刊的读者和订户,可到就近邮局订阅;若邮订有困难,也可直接汇款到本编辑部订阅。

邮 编:350002

电 话:(0591)-3713994

传 真:(0591)-3713584

E-mail:YQR174@publ.c.fz.fj.cn

联系人:陈 芳 袁 薇