

民用建筑施工中质量通病及防治措施

王铁昆¹ 李 钢²

(1. 丹东鸭绿江纸业集团有限责任公司, 辽宁 丹东 118003; 2. 丹东职业技术学院, 辽宁 丹东 118003)

摘 要: 依据城市发展建设中在民用建筑工程施工中常见的质量问题, 归纳指出影响结构安全的三项质量通病和影响使用功能的三项渗漏质量通病, 并提出了相应的防治措施。

关键词: 民用建筑; 施工; 质量; 措施

中图分类号: TU398

文献标识码: A

文章编号: 1008—2174(2002)02—0040—02

0 前言

近年来, 随着经济的快速发展, 城乡居民的生活水平得到了很大提高, 人们解决温饱问题之后, 自然而然想要改善居住环境和居住条件, 因此对民用建筑的施工质量的要求愈来愈高, 人们对住宅建筑的安全性和使用功能性愈加注重。为避免给国家和使用者带来不必要的损失和生活不利影响, 必须注重民用建筑的施工质量, 对易发性和常见性通病应采取相应的防治措施。

1 民用建筑工程中常见的质量通病

1.1 影响结构安全的三项质量通病

1.1.1 空心板支承长度不符合设计要求, 个别工程的空心板长度只有 4~6cm, 并有空心板拨缝不均、不坐灰、不堵孔的质量通病。

1.1.2 构造柱不垂直, 层与层之间产生错位或倾斜, 柱根有烂根子, 柱脖有断脖子, 柱身有蜂窝、麻面现象。

1.1.3 墙体抗震拉结筋的数量、长度、位置不准确。

1.2 影响使用功能的三项渗漏质量通病

1.2.1 屋面渗漏。

1.2.2 厨房、厕所、卫生间渗漏。

1.2.3 外墙分格缝处, 龟裂处渗漏。

(1) 外墙分格缝处渗水。

由于外墙横分格缝阻水汪水, 分格缝底灰不饱满, 连雨天时, 雨水顺墙面流淌, 横分格缝长时间窝水, 雨水沿着灰浆不饱满的砖缝渗进墙里。

(2) 外墙龟裂处渗水。

由于外墙面出现空鼓裂缝, 下雨时, 雨水进入龟裂缝中, 使墙里返潮。

2 对于常见质量通病的防治措施

2.1 对影响结构安全的三项质量通病防治措施

2.1.1 空心板安装

(1) 不论什么情况下安装空心板, 都必须保证空心板的支承长度, 即空心板搭在砖墙上为 100mm, 搭在圈梁上为 80mm, 质检员执尺实测后记录在案。

(2) 空心板安装完, 要及时把空心板调到准确位置上, 并把该层平面尺寸放好, 用墨线弹上, 以此检查空心板的支承长度。

(3) 上道工序不经检查, 不准进行下道工序, 即空心板安装完, 不调整就位, 不弹平面尺寸就不准砌墙。

2.1.2 构造柱施工

(1) 在构造柱支模时, 根部留有清扫口, 便于清扫柱根部的落地灰浆和杂物, 使柱子在浇注混凝土时成为整体, 以便消除烂根子现象。

(2) 构造柱在浇注混凝土时, 除由清扫口清除落地灰浆和杂物外, 要浇水冲刷柱根并使柱槽和模板充分湿润, 并将构造柱的浇注高度改为两段浇注, 即砖墙砌完一步架, 就支模浇注此段混凝土, 往复一次浇注完混凝土, 由于混凝土浇注高度缩小, 便于震捣密实, 以保证构造柱顶部混凝土不断条, 即所谓“断脖子”及消除柱身蜂窝、麻面现象。

(3) 每个楼层的构造柱, 都要放好底盘线, 使其位置和尺寸准确无误。砌墙留柱槽时, 要按砌大角的标准砌筑, 不许游丁走缝, 另外在浇注圈梁混凝土时, 在构造柱的位置上, 准确支好柱模, 高度为 220~250mm, 以保证整根构造柱的顺直, 以消除构造柱的倾斜或层与层的错位。

2.1.3 抗震拉结筋配置

构造柱的柱槽要砌成马牙槎, 其高度要与拉结筋高度相同, 即 500mm, 便于检验拉结筋; 另一方面严格按图施工, 根据墙垛大小先把抗震拉结筋做好编号, 在砌墙中根据实际需要砌在墙中, 以保证抗震拉结筋配置符合设计要求。

2.2 对影响使用功能的三项渗漏质量通病的防治措施

2.2.1 屋面渗漏的治理措施

(1) 严格把住材料质量关, 对使用的油毡、沥青除有出厂合格证外, 必须有复试报告, 否则不准使用, 并要积极推广应有新的防水材料和工艺。

(2) 屋面排水坡度要符合设计要求, 尤其出水口处不准积水。

(3) 卷材屋面防水的立墙面、阴阳角、泛水檐、出屋顶管子的根部、伸缩缝、沉降缝, 都必须按施工图和所采用的标准图施工, 保证卷材卷起的高度和粘贴的层数及搭接长度, 以保证施工质量。

2.2.2 厨房、厕所、卫生间渗漏的防治措施

(1) 认真按图施工, 严格执行质量标准和规范要求,

不论是堵抹洞口, 还是找平层、做防水工程直抹地面及给水、排水管道安装, 每道工序都要严格施工, 坚持质量标准, 实行每道工序检查验收制度, 上道工序不检查验收, 下道工序不准施工。

②) 给、排水系统所使用的各种管件, 必须是合格产品, 把住零件的质量关。排水系统的塑料管连接必须是承插式连接, 以保证排水系统不滴漏。

③) 改进施工方法: 厕所防水按标准图施工, 做二毡三油防水, 在堵抹管道穿过楼板洞口时, 采用新的施工方法, 即把临时固定管道的碎砖或水泥袋子拿掉, 把洞口凿成漏斗形, 下面支模, 用 4cm 厚沥青麻丝或沥青混凝土把管道周围灌严或浇实, 形成止水环, 最上面用砂浆找平, 这样可以消除洞口渗漏现象。

2.2.3 外墙分格缝处和龟裂渗漏的治理措施

①) 分格条起出后, 在分格条下面缝处匀一遍素灰。

②) 抹灰前应基层表面清扫干净, 脚手眼等孔洞填平填满, 凸出墙面的混凝土要事先剔平刷净、蜂窝、缺楞掉角处, 先刷一道 1:4 (107 胶: 水) 的胶水溶液, 再用 1:3 水泥砂浆分层修补。

③) 抹灰前应浇水, 水要浇匀浇透, 砖墙吸水深度约 8~10mm 即可。

④) 抹灰用原材料应符合质量要求, 抹灰用砂浆要具有一定粘结强度。各层砂浆配比标号不宜相差悬殊。

⑤) 水泥砂浆应在前一层抹灰凝结后, 再涂抹后一层, 面层压光不应过早, 也不应过迟, 以砂浆潮湿柔软为宜。

⑥) 室外抹灰一般长度较长, 高度也较高, 为了不出明显接槎, 防止抹灰砂浆收缩开裂, 在合适部位应设分格缝。

参考文献:

- [1] GBJ11-89. 建筑抗震设计规范[S].
- [2] 王育琨, 等. 中国: 世纪之交的城市发展[M]. 沈阳: 辽宁人民出版社, 1992.
- [3] 黄明耀. 城镇建设中的结构问题与对策[J]. 福建: 建筑高等专科学校学报, 2001, (3).

Quality Common Failing & Prevent Measure on the Construction of Civil Building

WANG Tie-kun¹ LI Gang²

1. Dandong Ya-lu River Paper-Business Co., Ltd., Dandong 118001, China;

2. Dandong Vocational Technical College, Dandong 118003, China)

Abstract: Combined with the common failing of engineering construction on civil building, this paper sum up the three common failing which are affect the construction safety and the function to use civil building. Then put forward the technical measure and the treatment process of preventing.

Key words: civil building; construction; quality; measure