

住宅工程细部质量通病预防措施

王衍海 高 宇

(哈尔滨市轻工建设集团) (哈尔滨学院)

[摘 要] 针对住宅工程滴水线(槽)不合要求、水泥地面起砂、穿板管洞渗漏等质量通病,分析主要原因,提出预防措施。

[关键词] 质量通病 滴水线(槽)不合要求 水泥地面起砂 穿板管洞渗漏

Prevention Measurements Of Quality Common Faults In House Construction Details

Wang Yanhai

(Harbin City Light Industry Construction Group)

Gao Yu

(Harbin Academe)

Abstract In allusion to the quality common faults of dripping line falling short of request, sugaring in cement pavement and leaking of board and pipe, this paper analyzes the main causations and puts forward prevention measurements.

Key words quality common fault; dripping line falling short of request; sugaring in cement pavement; leaking of board and pipe

当住宅工程进入装饰阶段后,往往忽视一些细部的施工质量,使许多竣工工程出现了影响观感和使用功能的质量通病。现就部分细部工程质量通病的原因分析和采取措施分述如下:

1 滴水线(槽)不合要求

滴水线(槽)的作用是阻隔雨水沿外墙渗入墙体。过去施工的工程普遍存在滴水线不顺直、线(槽)太窄、太浅,有些甚至不做滴水线,使雨水渗入墙体,甚至通过窗框的缝隐渗入室内。

1.1 主要原因分析

施工管理人员对滴水线的作用认识不足,没有引起重视,在施工过程中没有按设计和规范要求进行技术交底和检查,任由工人随意施工。

1.2 采取措施

热,减少收缩,并在满足设计强度的要求下,尽可能减少水泥用量,在砼中渗入适量的微膨胀剂,使砼收缩得到补偿,减少砼的温度应力,控制裂缝的。但对负载较早的薄壁受弯构件,这些是有利于控制裂缝的。但对负载较早的薄壁受弯构件,则不应利用后期强度。

2.4 预制模板:可以用它作为设备基础的一部分,使设备基础在早期就具有强度很高的表面层,使砼在表面区,在最陡竣的温度梯度区有较高的抗裂度。当无条件采用预制模板时,在大块厚壁结构中加强面层构造钢筋对控制表面裂缝也是有效的。

2.5 抗裂性:变截面处及薄弱环节配筋不足的地方

1.2.1 施工管理人员必须提高做滴水线重要性的认识,施工中要认真做好技术交底,加强检查和验收,对不符合要求的坚决返工重做。

1.2.2 凡外墙窗台、窗楣、雨蓬、阳台、压顶和突出外墙的腰线均应按规范规定上面做滴水坡度、下面做滴水线(槽),设在外墙的洞口也应按规定做滴水线(槽)。若施工图没有提供大样图时,应分别按图中相应部位大样图施工,且要达到质量检验评定标准的要求。

1.2.3 在做滴水线(槽)之前,要先拉通线,然后按施工图或下图大样弹线做滴水线(槽)。

1.2.4 滴水线(槽)要求粘接牢固、平直、深度一致。做好滴水线(槽)拆木条时,应检查线边(槽边)若有泡孔应用水泥膏抹平。

适当增加一些构造钢筋网片,以提高抗裂性。

2.6 拆模时间:对抗裂性是很重要的,一般为14—30d,最好不低于30d,拆模后应立即保温或回填。

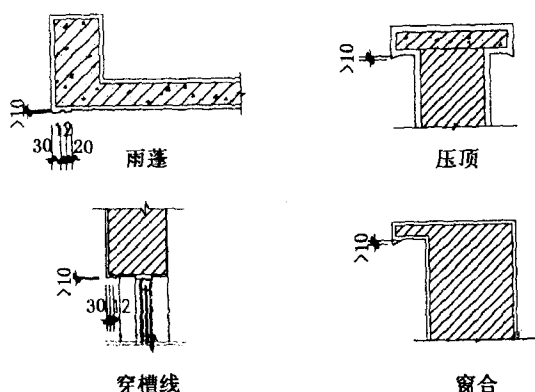
2.7 冬期施工要特别重视保温养护:作好侧温工作,控制砼的内部温度与表面温度,以及表面温度与环境温度之差不超过25℃,保温可减少截面温差及提高抗拉能力。

3 结论

实践证明对于冬期施工的砼,只要采取可靠的技术措施是可以控制其裂缝的产生。

来稿日期:2002-11-28

责任编辑:于爱民



2 水泥地面起砂

水泥地面起砂问题,长期以来没有得到有效控制,已成为一项质量通病。

2.1 引起水泥地面起砂的因素有

2.1.1 水泥强度低,存储时间过长或存储不善受潮等,劣质水泥是导致水泥地面起砂的因素之一。

2.1.2 面层砂浆强度低,压平后表面有麻点,砂粒外露不密实,压不出光来。面层砂浆强度低,一经使用就会起砂。

2.1.3 砂的粒径太小,因抹灰砂浆常采用体积比,同样的水泥用量砂浆的强度明显降低。另外砂的含泥量超过5%时,泥土使砂浆的强度大幅降低。砂的质量不好也是导致水地面起砂的因素。

2.1.4 砂浆的水灰比太大,在施工操作时面层软,很难压出光来。当地面脱水后,使剩余在砂粒周围过稀的水泥浆包裹不住砂粒,对砂粒的握裹力很小,即使在面层压出一层水泥浆薄膜,其强度也非常低,一经使用就会磨损,这又是造成地面起砂的主要因素之一。

2.1.5 过早压光,则因面层太软,既压不平也压不密实,即使压出“水光”,其表面强度也很低,“水光”磨掉很快便露出砂来;太迟压光则面层太硬既压不平也压不出光来,反而破坏了面层。因为水泥终凝后,砂浆也早已失去流动性变成固态,再反复碾压也只会破坏面层原有的结构排列,使面层砂浆出现微裂,而不会重新排列或凝结在一起,造成地面起砂。

2.1.6 地面如果都能按操作规程施工完成,但不按要求进行养护或达不到养护期就提前使用,这样也会造成地面起砂。

2.2 采取措施

2.2.1 所用的水泥除应有出厂合格证外,还必须进行2次复试,以确保达到设计要求的强度。

2.2.2 面层的水泥砂浆配合比不能低于1:2。

2.2.3 拌制水泥砂浆应采用过筛的中砂,并用清水冲洗使其含泥量小于3%,并除去有害杂质。

2.2.4 严格控制水灰比,采用稍干硬的水泥砂浆,

随拌随用。

2.2.5 最佳的压光时间是在水泥“初凝后”开始,“终凝前”结束。

2.2.6 地面养护一定要按操作规程进行。地面凝固1h后,在地面上覆盖、洒水养护不少于7d,提供使用不能少于15d。

3 穿板管洞渗漏

卫生间、厨房、阳台穿过楼板的排水管四周渗漏,影响用户正常使用。

3.1 主要原因分析

3.1.1 预留孔洞位置不正确,重新选位凿穿楼板流孔,人工补塞孔洞四周时不认真,产生缝隙。

3.1.2 塞缝方法不当,灌缝的混凝土没有按配合比下料,底模灌缝时漏浆,使灌缝的混凝土不密实。

3.1.3 管洞四周及该处管壁表面清洗不干净,灌缝前湿润不充分,使新旧混凝土之间产生干缩裂缝。

3.1.4 面层没有做防水处理。

3.2 采取预防措施

3.2.1 提高施工人员对补塞孔洞重要性的认识,认真按操作规程施工。

3.2.2 补塞孔洞用细石混凝土,要求细石(瓜子石)含泥量<1%,使用前要用清水冲洗干净,河砂(中砂)含泥量<3%,水泥用普通硅酸盐水泥,掺膨胀剂(水泥用量的3%)。

3.2.3 灌缝前要用清水将洞口四周及该处管壁的污浆等洗刷干净。

3.2.4 安装底模要牢固,确保不漏浆,灌缝前要将洞口四周及底模润湿。

3.2.5 搅拌细石混凝土时若加入铝粉做膨胀剂,要先将铝粉和水搅拌,然后拌和混凝土,要求搅拌均匀;若掺入U型膨胀剂,采用人工搅拌时,必须先先将水泥、膨胀剂和砂干拌均匀再加石子和水拌和。

3.2.6 浇筑细石混凝土灌缝时,要求捣固密实(特别是靠墙一侧),在管洞上口留约20mm深,仔细养护2—5d后再用1:2水泥砂浆填平压实,待砂浆收水后再用小灰匙压面,使四周密实。

3.2.7 浇水养护时间不少于7d。

3.2.8 做面层防水砂浆层及贴面层时,将洞口四周做高1—2cm逐渐向外倾斜,保证管四周不积水。

4 结束语

综上所述,住宅细部工程的质量应引起施工单位的高度重视。在施工过程中施工单位应建立、健全岗位责任制,完善质保体系,提高施工管理人员和操作人员的质量意识,严格按《规范》和《操作规程》的要求施工,这样才能建造出优质的工程。

来稿日期:2002-12-17

责任编辑:于爱民