

## 浅谈水泥地面通病的成因与预防

北安市汇业建筑公司 孙凤华 成耀民

[摘 要]:本文系统地分析了水泥地面起砂、空鼓、裂缝、脱皮等通病的形成原因,指出了施工中预防其通病产生应注意的问题。

[关键词]:水泥地面通病;成因;预防保护措施

[中图分类号]:TU74 [文献标识码]:B [文章编号]:1008—6331(2001)02—0036—01

“质量第一、信誉为本”。建筑工程的质量,既关系广大住户的利益,同时也关系着建筑工程施工企业的经济利益和社会利益。降低建筑工程质量,它影响和制约着建筑工程施工企业的社会信誉,给用户造成经济损失与精神危害,也制约着竞争能力。建筑工程质量,是建筑施工企业的生命线,容不得丝毫大意。水泥砂浆地面通病问题,是一个普遍存在的问题,虽然还没有造成对建筑工程总体结构的影响,但对用户造成的损坏,对建筑施工企业带来的不良影响,是不容忽视的。本文就从水泥地面通病产生的原因和预防措施等方面进行简要的分析,以求彻底解决水泥地面通病的问题。

1 就目前住宅水泥地面通病的原因,大体有以下四个原因

1.1 地面起砂:地表面不光滑,上面出现一层水泥和砂子的粉末。这主要是由于原材料使用不当,使用过期或变质水泥、或水泥品种、标号不合理;砂子粒径过细或含泥量过高,配合比不符合要求;地面压光时间过早或过迟;养护方法不正确,早期受冻等都会造成地面强度及耐磨度不够,引起地面起砂。

1.2 地面空鼓:面层与基层没有结合好。这主要是由于基层表面清理不干净,基层上的浮浆、浮混凝土没有清理彻底或有其它污物,使面层和基层不能很好结合;基层表面不浇水湿润或浇水不足。如果基层表面有积水,也会使面层与基层粘结不好,也能产生空鼓。

1.3 地面裂缝:地面上出现的不规则裂缝或沿板缝长度方向的裂缝。这主要是由于采用过期或变质水泥、或不同品种、不同标号的水泥混杂使用,致使水泥安定性较差,砂子粒径过细或含泥量过大,面层养护方法不正确,面层厚薄不均匀,都易在表面产生收缩裂缝。沿板缝长度方向的裂缝主要是施工灌缝未按规范操作,板缝清理不干净,混凝土浇筑不密实,养护不好,成品保护不好,抹面后产生裂缝。

1.4 地面脱皮:硬化后的地面脱皮。其主要原因是基层清理不干净或施工时基层表面有积水,地面面层早期受

冻,压光时撒干灰面等都会使水泥地面脱皮。

2 针对水泥地面易产生起砂、空鼓、裂缝、脱皮等通病,在施工中应注意以下几点

2.1 材料宜选用 425 # 以上硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥,采用中砂或粗砂,含泥量不大于 3%,配合比为 1:2~1:2.5,水泥砂浆应采用机械搅拌,搅拌时间不小于 2min,要拌和均匀,颜色一致其稠度不大于 3.5cm,水灰比要控制在 0.55 左右。

2.2 楼板安装时要用 1:2 水泥砂浆铺平,厚度均匀,在 15~20cm 之间,板缝均匀,控制在 30~60mm 之间,在灌缝前要清理板缝,用清水冲洗,按规定埋锚固筋,严禁板进墙,用细石混凝土灌至离板顶 10~15mm 处,上面部分待做地面找平时一次完成。

2.3 垫层或找平层表面应粗糙、洁净、湿润,在预制钢筋混凝土板上铺设,如表面光滑应予凿毛。抹灰前,必须将基层表面的浮石、尘土、残浆等清理干净,然后用清水冲刷干净,冲洗后,将污水全部清除,不得存有积水,在抹灰前一天隔夜浇水,并待表面干后再进行抹灰。

2.4 操作方法。铺设时,预先用木板隔成宽小于 3m 的条形区段,并以木板作为厚度标准,在门口位置应放置玻璃分格条,先刷以水灰比为 0.4~0.5 的水泥浆。随刷随铺设水泥浆,随铺随拍实,用刮尺找平,再用抹子抹平反水后撒 1:1 水泥砂浆,吸水后用抹子溜平,抹平工作应在初凝前完成,压光工作应在终凝前完成。

2.5 养护。水泥砂浆面层铺好后一天内应用锯末或草袋覆盖,并在一天内每天浇水最少 2 次。

2.6 注意成品保护。避免过早上人,要确保地面 7~10 昼夜的养护期后才能上人。

2.7 地面施工时要注意保护好已完成的项目。如门框要钉护板。地面铺砂浆时要保护电线管和其他设备管线位置。保护地漏,出水口等部位的临时堵口,防止砂浆灌入造成堵塞。

其数量却有限,仅有约 120 万亿  $m^3$ ,还不到全球总水量的万分之一。这部分淡水,与人类的关系最密切,并且有经济利用价值,虽然在较长的时间内它可以保持平衡,但在一定的时间、空间范围内,它的数量却是有限的,并不象人们所想象的那样可取之不尽、用之不竭的。

由于人类对水的需求是不断增长的。自七十年代以

来,世界人口激增、社会生产力有了巨大发展,全世界的用水量急剧增加。大约每经过 15 年时间,用水量就可增加近一倍。随着农业、工业城市用水量的迅速增长,水源不断受到污染,不少地区出现了供水不足、用水紧张的严重危机。因此,水资源的保护,合理开发和科学管理已经成为当今世界普遍高度重视的大问题。