

水泥砂浆楼地面质量通病的预防措施

江西铜业公司科研设计所 陈清明

摘 要 本文论述了水泥砂浆楼地面质量通病的产生及其预防措施。

关键词 民用建筑 地面 质量通病 预防措施

前言

随着人民生活水平的提高和建筑材料的发展,民用建筑楼地面越来越多采用石材、木材等高级装饰材料,但是,在一些中小型建筑中水泥砂浆普通楼地面的应用仍然十分广泛。但质量通病也时常发生,影响建筑物的使用,造成人力和财力的巨大浪费。因此,我们在施工时必须高度重视,采取必要措施,防止和减少质量通病的产生。

1 现象

水泥砂浆楼地面常见的质量通病表现为:面层没有形成一个整体;表面粗糙露出松散的水泥和砂;面层与基层之间相脱离,严重时大片脱落,破坏了地面的使用功能。

2 原因分析

经过分析,我们认为造成水泥砂浆楼地面常见质量通病的原因有如下几点:

(1)建筑物基础不均匀下沉,导致楼地面产

生裂缝。

(2)首层地面回填土质量差,未按要求分层夯实,当地面施工完成以后回填土沉陷,引起地面开裂。使基层与面层相脱落。

(3)原材料不符合要求。水泥标号低或用过期水泥、结块水泥,这种水泥活性差,影响楼地面面层强度,易引起地面起砂;砂子粒度过细或砂子含泥量过大。砂子过细,拌合时需水量大,水灰比加大,强度降低;砂子含泥量过大,影响水泥与砂的粘结力,也易造成地面起砂。

(4)水泥砂浆配合比没有可靠的措施进行操作控制。砂子含量高,砂浆强度低,引起地面起砂。

(5)操作人员不了解水泥硬化的基本原理,工序安排不适当,操作上没有掌握好面层压光时间,底层过干或过湿,地面压光时间过早或过迟等。压光过早,水泥的水化作用刚刚开始,凝胶尚未全部形成,对面层砂浆的强度和抗磨能力很不利;压光过迟,水泥已终凝硬化,无法消除面层表面的毛细孔及抹痕,而且会扰动已经硬化的表面,也将大大降低面层砂浆的强度和抗磨能力。

(6)基层表面有浮灰、浆膜或其它落地灰等。清理不干净,严重影响基层与面层的结合。

REVIEW ON THE DEPRECIATION TENDENCY MANAGEMENT OF THE AIR SEPARATOR

Cao Jiangsheng

(Jiangxi Copper Company Cuixi Smelter)

Abstract By tracing the aging condition of equipment, the manipulation of depreciation tendency management is put forward so as to get rid of equipment accident at the very beginning to ensure production in a safety.

Key Words Depreciation Tendency Management Equipment Temperature Difference vibration

(7)养护不当,过早浇水养护或养护时间不到就开始使用,导致表面破坏。由于水泥的水化作用必须在潮湿环境下才能进行,如果在干燥环境中面层的水分很快蒸发,导致水泥砂浆脱水而大大降低其强度;但如果楼地面抹好后不到24h就浇水养护,因楼地面表面较“嫩”也会导致大面积脱皮,砂粒外露等。

3 预防措施

(1)对建筑物所处地基不均匀,软硬不一应先加固地基,减少地基变形,防止由于地基不均匀下沉产生地面裂缝。

(2)回填土应夯填密实,如地面以下回填土较深时,还应注意做好房屋四周的地面排水,以免雨水灌入,造成室内回填土沉陷。

(3)严把原材料质量。采用的水泥要有出厂证明或复试单,并宜用标号不应低于425号的硅酸盐水泥,普通硅酸盐水泥,严禁使用过期,变质,结块的水泥;砂子一般采用中砂或粗砂,不得使用细砂。试验说明,用同样配比做成的砂浆试块,细砂拌制的砂浆强度比用粗、中砂拌制的砂浆强度约低25%~35%。不得使用含泥量超过3%的砂子。

(4)水泥砂浆的配合比要有严格的操作控制,配合比不宜低于1:2,水灰比一般为0.3~0.4,即稠度(以标准锥体沉入度计)不应大于3.5cm。水泥砂浆必须拌合均匀,颜色一致,应随铺灰随用短杠刮平,然后用木抹子拍打提浆,以保证面层的强度和密实度。

(5)掌握好压光的时间。抹平工作应在初

凝前完成;压光工作应在终凝前完成。

(6)认真处理好基层。水泥砂浆楼地面的基层是地面底层或楼板。因此,在操作前应将地面底层或楼板上松散混凝土,砂浆等落地灰清扫干净,然后用清水冲刷,待无明水时,先刷一层水泥净浆以增强水泥砂浆面层与基层的粘结力。刷浆要注意适时适量,应随刷随铺水泥砂浆为好。

(7)水泥砂浆楼地面压光后,应注意养护时间,一般在一昼夜后进行洒水养护,有条件的可用草帘、锯末覆盖后洒水养护,且连续养护的时间不应少于7昼夜。

4 结语

(1)高质量来自严管理。在建筑工程施工中,只要把“严”字贯穿于施工的全过程,严密的组织,严格按规范施工,按规程操作,按标准验收,依靠切实可行的施工方法,建筑工程质量才能大有起色。

(2)必须有强烈的质量意识。建筑业是劳动密集型行业,许多工序都是以手工操作为主,因此,一要加强操作人员的培训,提高他们的操作水平;二要增强他们的质量意识,只有二者有机的结合,才能创造出高质量的工程。

参考文献

工程建设标准规范分类汇编·《建筑工程施工及验收规范》·中国建筑工业出版社

(收稿时间:1997-11-10)

责任编辑 吴洁

THE PREVENTIVE MEASURES TAKEN TO TREAT COMMON PROBLEMS ON QUALITY OF BUILDING GROUND BUILT BY CEMENT MIXED WITH SAND

Chen Qingming

(Jiangxi Copper Company Design&Research Institute)

Abstract This article describes the originate of common quality problems of building ground made by cement and sand mix and their preventive measures.

Key Words Civil Buildings Ground Common Quality Problems Preventive Measures