

建筑工程质量监控与通病防治图表对照手册丛书

建筑装饰装修工程 质量监控与通病防治 图表对照手册

李向阳 主编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

建筑工程质量监控与通病防治图表对照手册丛书

建筑装饰装修工程

质量监控与通病防治图表对照手册

李向阳 主编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

本书依照现行相关规范和标准,突出装饰装修工程施工质量监控和质量通病防治两部分内容,采用了图表对照的表现形式。分别对装饰装修工程的材料质量要求、施工过程质量监控、质量通病防治、质量标准、质量记录五个方面进行阐述,便于读者抓住主要问题,及时查阅和学习。

本书可供工程质量检验人员、工程质量监督人员、工程监理人员、工程技术人员学习使用,亦可作为培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰装修工程质量监控与通病防治图表对照手册/李向阳主编. —北京:
中国电力出版社, 2005

(建筑工程质量监控与通病防治图表对照手册丛书)

ISBN 7-5083-3089-7

I. 建... II. 李... III. 建筑装饰—工程质量—质量控制 IV. TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 006946 号

中国电力出版社出版发行

北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>

责任编辑:梁瑶 黄肖 责任印制:李志强

北京丰源印刷厂印刷·各地新华书店经售

2005 年 3 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·17.75 印张·434 千字

定价:36.00 元

版权专有 翻印必究

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

本社购书热线电话 (010-88386685)

前 言

“百年大计,质量第一”。建筑工程质量监控是工程质量管理工作的科学保证。遵循科学程序,依靠技术手段,严格按照设计文件、质量验收规范以及合同规定,做好材料进场验收,是保证工程质量的第一步,同时也是进一步规范建筑材料市场,堵住伪劣建材流入现场的最后关口。对工程施工工序质量进行监控,实行工程质量的动态控制,便于保证工序质量和建筑物的使用功能,便于及时发现问题、解决问题,达到及时、有效防范质量隐患的目的,从而最大限度地避免或减少经济损失,确保建筑物的安全。而对于因材料、工序、环境、人员等因素引发的质量通病给予有效防治,是摆在所有建筑从业人员面前的共同课题。

为此,我们按照建设部关于加强工程质量工作的精神,依据现行建筑材料技术标准和《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300—2001)等一系列施工标准、规范,结合作者多年从事质量管理工作的经验,编写了本套丛书,旨在帮助广大工程技术人员学习、掌握工程质量监控知识,提高工程质量管理水平。

本套丛书以建筑工程质量监控与通病防治为主线,以突出图表对照为主要形式,分别对建筑工程主要分部工程的以下环节予以阐述:①材料质量要求;②施工过程质量监控;③质量通病防治;④质量标准;⑤质量记录,便于读者抓住主要问题及时查阅学习。

本套丛书可供工程质量检验人员、工程质量监督人员、工程监理人员、工程技术人员学习、使用,亦可作为培训教材。

本套丛书的书名分别是:

《地基基础与地下防水工程质量监控与通病防治图表对照手册》

《主体结构工程质量监控与通病防治图表对照手册》

《建筑装饰装修工程质量监控与通病防治图表对照手册》

《建筑采暖与通风空调工程质量监控与通病防治图表对照手册》

《建筑电气、电梯与智能建筑工程质量监控与通病防治图表对照手册》

本套丛书的编制是一个新的尝试,作者试图从现场质量监控与质量通病防治的角度论述建筑工程质量工作的要点,并以图表对照的形式予以突出,希望对从事建筑工程质量工作的人员有所启发和帮助。由于作者的水平所限,疏漏和不当之处在所难免,敬请读者给予指正。

编 者

目 录

前言

第一篇 地面工程

第一章 基层铺设	(3)
第一节 材料质量要求	(3)
第二节 施工过程质量监控	(4)
第三节 质量通病防治	(7)
第四节 质量标准	(9)
第五节 质量记录	(15)
第二章 整体面层铺设	(17)
第一节 材料质量要求	(17)
第二节 施工过程质量监控	(18)
第三节 质量通病防治	(20)
第四节 质量标准	(21)
第五节 质量记录	(27)
第三章 板块面层铺设	(29)
第一节 材料质量要求	(29)
第二节 施工过程质量监控	(30)
第三节 质量通病防治	(33)
第四节 质量标准	(34)
第五节 质量记录	(41)
第四章 木竹面层铺设	(42)
第一节 材料质量要求	(42)
第二节 施工过程质量监控	(42)
第三节 质量通病防治	(44)

第四节 质量标准	(45)
第五节 质量记录	(49)
第二篇 装饰装修工程	
第五章 抹灰工程	(53)
第一节 材料质量要求	(53)
第二节 施工过程质量监控	(55)
第三节 质量通病防治	(66)
第四节 质量标准	(69)
第五节 质量记录	(72)
第六章 门窗工程	(73)
第一节 材料质量要求	(73)
第二节 施工过程质量监控	(78)
第三节 质量通病防治	(95)
第四节 质量标准	(98)
第五节 质量记录	(107)
第七章 吊顶工程	(108)
第一节 材料质量要求	(108)
第二节 施工过程质量监控	(109)
第三节 质量通病防治	(120)
第四节 质量标准	(123)
第五节 质量记录	(126)
第八章 轻质隔墙	(127)
第一节 材料质量要求	(127)
第二节 施工过程质量监控	(132)
第三节 质量通病防治	(144)
第四节 质量标准	(148)
第五节 质量记录	(152)
第九章 饰面板工程	(153)
第一节 材料质量要求	(153)

第二节	施工过程质量监控·····	(156)
第三节	质量通病防治·····	(167)
第四节	质量标准·····	(169)
第五节	质量记录·····	(172)
第十章	幕墙工程 ·····	(173)
第一节	材料质量要求·····	(173)
第二节	施工过程质量监控·····	(181)
第三节	质量通病防治·····	(200)
第四节	质量标准·····	(201)
第五节	质量文件·····	(210)
第十一章	涂饰工程 ·····	(211)
第一节	材料质量要求·····	(211)
第二节	施工过程质量监控·····	(213)
第三节	质量通病防治·····	(229)
第四节	质量标准·····	(231)
第五节	质量记录·····	(234)
第十二章	裱糊和软包 ·····	(235)
第一节	材料质量要求·····	(235)
第二节	施工过程质量监控·····	(239)
第三节	质量通病防治·····	(252)
第四节	质量标准·····	(253)
第五节	质量文件·····	(255)
第十三章	细部工程 ·····	(256)
第一节	材料质量要求·····	(256)
第二节	施工过程质量监控·····	(257)
第三节	质量通病防治·····	(270)
第四节	质量标准·····	(271)
第五节	质量记录·····	(276)
参考文献 ·····		(277)

第一篇

地 面 工 程

第一章 基 层 铺 设

建筑地面系房屋建筑物底层地面(即地面)和楼层地面(即楼面)的总称,它是构成房屋建筑各层的水平结构层,即水平方向的承重构件。楼层地面按使用要求把建筑物水平方向分割成若干楼层数,各自承受本楼层的荷载,底层地面则承受底层的荷载。因此地面与楼面均应有足够的强度和刚度,使其在荷载作用下,其结构层不致出现开裂或产生较大的挠度而发生质量问题,从而直接或间接影响建筑地面工程质量,造成一些施工质量缺陷。

基层包括结构层和垫层,而底层地面的结构层是基土,楼层地面的结构层则是楼板;结构层和垫层往往结合在一起又统称为垫层,它起着承受和传递来自面层的荷载的作用,因此基层应具有一定的强度和刚度。本章适用于基土、垫层、找平层、隔离层和填充层等基层分项工程的施工质量监控与检验。

第一节 材料质量要求

基层敷设材料质量要求见表 1-1。

表 1-1

基层敷设材料质量要求

项 目	说 明
基 土	(1)施工用土必须为实验取样的原土,土层、土质必须相同,并严格按照实验结果控制含水量 (2)若采用级配砂石回填,应按照级配要求和实验结果进行级配,严格控制级配比例 (3)基土严禁用淤泥、腐殖土、冻土、耕植土、膨胀土和含有有机物质大于 8% 的土作为填土
灰 土 垫 层	(1)灰土垫层应采用熟化石灰与黏土(或粉质黏土、粉土)的拌合料铺设,其厚度应不小于 100mm (2)施工用土料必须为实验取样的原土,土层、土质必须相同,土料中不得含有有机杂物,使用前应先过筛,其粒径不大于 15mm,并严格按照实验结果控制含水量 (3)熟化石灰应采用块灰或磨细生石灰,使用前应充分熟化过筛,不得含有粒径大于 5mm 的生石灰块,亦可采用粉煤灰或电石渣代替
砂垫层 和砂石垫层	(1)宜采用质地坚硬的中砂、粗砂、砾砂、碎(卵)石、石屑或其他工业废粒料 (2)级配砂石材料中不得含有有机杂物,碎石或卵石最大粒径不得大于垫层或厚度的 2/3,并不宜大于 50mm (3)在缺少中砂、粗砂的地区,可以用细砂代替,但需同时掺入一定数量的碎石或卵石,其掺量应符合设计要求
碎石垫层 和碎砖垫层	(1)宜采用质地坚硬、强度均匀的碎石或碎砖,最大粒径不得大于垫层厚度的 2/3 (2)碎砖不得采用风化、酥松、夹有有机杂质的砖料,颗粒粒径应不大于 60mm
三合土 垫层	(1)三合土垫层采用石灰、砂(可掺入少量黏土)与碎砖的拌合料铺设,其厚度应不小于 100mm (2)石灰应充分熟化过筛,粒径不得大于 5mm,不得含有生石灰块 (3)砂应选用中砂,并不得含有草根等有机物;碎砖不得采用风化、酥松和含有有机杂质的砖料

续表

项 目	说 明
炉 渣 垫 层	(1)炉渣垫层采用炉渣或水泥与炉渣或水泥、石灰与炉渣的拌合料铺设,其厚度应不小于 80mm;材料应符合设计要求 (2)炉渣内不得含有有机物和未燃尽的煤块,粒径应不大于 40mm(且不大于垫层厚度的 1/2),粒径在 5mm 以下的煤块,不得超过总体积的 40% (3)水泥宜采用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥,其强度等级应在 32.5 级以上 (4)熟化石灰应在使用前 3~4d 洒水粉化,使用前应充分过筛,粒径不得大于 5mm;也可采用加工磨细的生石灰粉,加水溶化后方可使用
水泥混 凝土垫层	(1)水泥:宜采用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥,其强度等级应在 32.5 级以上 (2)砂:应选用水洗中砂或粗砂,含泥量不大于 3% (3)石子:宜选用卵石或碎石,最大粒径不大于垫层厚度的 2/3,含泥量不大于 2%
找平层	(1)水泥:宜采用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥,其强度等级应在 32.5 级以上 (2)砂:应选用水洗中砂或粗砂,含泥量不大于 3% (3)石子:宜选用卵石或碎石,最大粒径不大于垫层厚度的 2/3,含泥量不大于 2%
隔离层	(1)隔离层的材料,其材质应经有资质的检测单位认定,进场后必须经过复试合格后方可使用 (2)在水泥类找平层上铺设沥青类防水卷材、防水涂料或以水泥类材料作为防水隔离层时,其表面应坚固、洁净、干燥,铺设前应涂刷基层处理剂;基层处理剂应采用与卷材性能配套的材料或采用同类涂料的冷底子油 (3)当采用掺有防水剂的水泥类找平层作为防水隔离层时,其掺量和强度等级(或配合比)应符合设计要求
填充层	(1)松散材料:炉渣,粒径一般为 6~40mm,不得含有石块、土块、重矿渣和未燃尽的煤块,堆积密度为 500~800kg/m³,导热系数为 0.16~0.25W/(m·K)。膨胀珍珠岩粒径宜大于 0.15mm,粒径小于 0.15mm 的含量应不大于 8%,导热系数应小于 0.07W/(m·K)。膨胀蛭石导热系数 0.14W/(m·K),粒径宜为 3~5mm (2)板块状保温材料:产品应有出厂合格证,根据设计要求选用,厚度、规格应一致,外形应整齐;密度、导热系数、强度应符合设计要求 1)泡沫混凝土块:表观密度不大于 500kg/m³,抗压强度不低于 0.4MPa 2)加气混凝土板块:表观密度为 500~600kg/m³,抗压强度不低于 0.2MPa 3)聚苯板:表观密度≤45kg/m³,抗压强度不低于 0.18MPa,导热系数 0.043W/(m·K)

第二节 施工过程质量监控

基层铺设施工过程质量监控见表 1-2。

表 1-2

基层铺设施工过程质量监控要点

项次	项 目	质量监控要点
1	基土	(1)对软弱土层应按设计要求进行处理 (2)填土前,其下一层表面应干净、无积水;填土用土料可采用砂土或黏性土,除去草皮等杂质,土的粒径不大于 50mm (3)土方回填前应清除基底的垃圾、树根等杂物,抽除坑穴积水、淤泥,验收基底标高;如在耕植土或松土上填方,应在基底压实后再进行 (4)对填方土料应按设计要求验收后方可填入 (5)填方施工过程中应检查排水措施、每层填筑厚度、含水量控制、压实程度,填筑厚度及压实遍数应根据土质,压实系数及所用机具确定;如无试验依据,应符合有关规定

续表

项次	项 目	质量监控要点
2	灰土垫层	(1)建筑地面下的沟槽、暗管等工程完工后,经检验合格并做隐蔽记录,方可进行建筑地面工程的施工 (2)建筑地面工程基层(各构造层)和面层的铺设,均应待其下一层检验合格后方可施工上一层;建筑地面工程各层铺设前与相关专业的分部(子分部)工程、分项工程以及设备管道安装工程之间,应进行交接检验 (3)建筑地面工程施工时,各层环境温度的控制应符合设计规定 (4)基层铺设前,其下一层表面应干净、无积水 (5)灰土拌合料应适当控制含水量,铺设厚度应不小于 100mm (6)每层灰土的夯打遍数,应根据设计要求的干密度在现场试验确定 (7)灰土垫层应铺设在不受地下水浸泡的基土上,施工后应有防止水浸泡的措施 (8)灰土垫层应分层夯实,经湿润养护、晾干后方可进行下一道工序施工
3	砂垫层和砂石垫层	(1)同基土中(1)~(4)要求 (2)当垫层、找平层内埋设暗管时,管道应按设计要求予以稳固 (3)砂垫层厚度应不小于 60mm,砂石垫层厚度应不小于 100mm (4)砂垫层铺平后,应洒水湿润,并宜采用机具振实 (5)砂石应选用天然级配材料,铺设时不应有粗细颗粒分离现象,压(夯)至不松动为止 (6)砂垫层施工,在现场用环刀取样,测定其干密度,砂垫层干密度以不小于该砂料在中密度状态时的干密度数值为合格,中砂在中密度状态的干密度一般为 $1.55 \sim 1.60 \text{g/cm}^3$
4	碎石垫层及碎砖垫层	(1)同基土中(1)~(4)要求 (2)碎石垫层和碎砖垫层厚度均应不小于 100mm (3)碎(卵)石垫层必须摊铺均匀,表面空隙用粒径为 5~25mm 的细石子填缝 (4)用碾压机碾压时,应适当洒水使其表面保持湿润,一般碾压不少于 3 遍,并压到不松动为止,达到表面坚实、平整 (5)如工程量不大,亦可用人工夯实,但必须达到碾压的要求 (6)碎砖垫层每层虚铺厚度应控制在 200mm 内,适当洒水后进行夯实,夯实均匀,表面平整密实,夯实后的厚度一般为虚铺厚度的 3/4,不得在已铺好的垫层上用锤击方法进行碎砖加工
5	三合土垫层	(1)三合土垫层采用石灰、砂(可掺入少量黏土)与碎砖的拌合料铺设,其厚度应不小于 100mm;拌合料的体积比应符合设计要求,一般采用 1:2:4 或 1:3:6(石灰:砂:碎料) (2)三合土垫层其铺设方法可采用先拌合后铺设或先铺设碎料后灌砂浆的方法,但均应铺平夯实 (3)三合土垫层应分层夯打并密实,表面平整,在最后一遍夯打时,宜浇浓石灰浆,待表面灰浆晾干后,才可进行下道工序施工

续表

项次	项 目	质量监控要点
6	炉 渣 垫 层	(1)炉渣垫层采用炉渣或水泥与炉渣或水泥、石灰与炉渣的拌合料铺设,其厚度应不小于80mm (2)炉渣或水泥炉渣垫层的炉渣,使用前应浇水闷透;水泥石灰炉渣垫层的炉渣,使用前应用石灰浆或用熟化石灰浇水拌合闷透;闷透时间均不得少于5d (3)铺设前,其下一层应湿润,铺设时应分层压实拍平,垫层厚度如大于120mm时,应分层铺设,每层虚铺厚度应大于160mm,可采用振动器或滚筒、木拍等方法压实;压实后的厚度应不大于虚铺厚度的3/4,以表面泛浆且无松散颗粒为止 (4)炉渣垫层施工完毕后应避免受水浸湿,铺设后应养护,待其凝结后方可进行下一道工序施工
7	水 泥 混 凝 土 垫 层	(1)水泥混凝土垫层铺设在基土上,当气温长期处于0℃以下,设计无要求时,垫层应设置伸缩缝 (2)水泥混凝土垫层的厚度应不小于60mm (3)垫层铺设前,其下一层表面应湿润 (4)室内地面的水泥混凝土垫层,应设置纵向缩缝和横向缩缝;纵向缩缝间距不得大于6m,横向缩缝不得大于12m (5)垫层的纵向缩缝应做平头缝或加肋板平头缝,当垫层厚度大于150mm时可做企口缝,横向缩缝应做假缝 平头缝和企口缝的缝间不得放置隔离材料,浇筑时应互相紧贴。企口缝的尺寸应符合设计要求,假缝宽度为5~20mm,深度为垫层厚度的1/3,缝内填水泥砂浆 (6)检验水泥混凝土和水泥砂浆强度试块的组数,按每一层(或检验批)建筑地面工程应不小于1组;当每一层(或检验批)建筑地面工程面积大于1000m²时,每增加1000m²应增做1组试块,小于1000m²按1000m²计算;当改变配合比时,亦应相应地制作试块组数
8	找 平 层	(1)找平层应采用水泥砂浆、水泥混凝土和沥青砂浆、沥青混凝土铺设,并符合同类面层的相关规定,所采用的碎石或卵石的粒径应不大于找平层厚度的2/3;水泥砂浆体积比不宜小于1:3,混凝土强度等级应不小于C15 (2)铺设找平层前,应将下一层表面清理干净;当找平层下有松散填充料时,应予铺平振实 (3)用水泥砂浆或水泥混凝土铺设找平层,其下一层为水泥混凝土垫层时,应予湿润;当表面光滑时,应划(凿)毛;铺设时先刷一遍水泥浆,其水灰比宜为0.4~0.5,并应随刷随铺 (4)板缝填嵌后应养护,混凝土强度等级达到C15时,方可继续施工 (5)在预制钢筋混凝土楼板上铺设找平层时,其板端间应按设计要求采取防裂的构造措施 (6)有防水要求的楼面工程,在铺设找平层前,应对立管、套管和地漏与楼板节点之间进行密封处理;应在管的四周留出深度为8~10mm的沟槽,采用防水卷材或防水涂料裹住管口和地漏 (7)在水泥砂浆或水泥混凝土找平层上铺设防水卷材或涂布防水涂料隔离层时,找平层表面应洁净、干燥,其含水率应不大于9%,并应涂刷基层处理剂;基层处理剂应采用与卷材性能配套的材料或采用同类涂料的底子油;铺设找平层后,涂刷基层处理剂的相隔时间以及其配合比均应通过试验确定

续表

项次	项 目	质量监控要点
9	隔离层及填充层	(1)隔离层(防潮、防水层)的材料应符合设计要求,所用材料应符合现行的产品标准的规定,并应经国家法定的检测单位检测 (2)填充层(保温层)的材料,其材料密度和导热系数、强度等级或配合比,均应符合设计要求 (3)在隔离层上铺设板块时,隔离层施工应符合有关同类板块面层铺设的规定 (4)隔离层采用沥青胶结料时,其标号和技术指标应符合现行的国家标准《屋面工程技术规范》的有关规定,并应符合设计要求 (5)铺设隔离层和填充层时,其下一层的表面应平整、洁净和干燥,并不得有空鼓、裂缝和起砂现象 (6)当采用松散材料做填充层时,应分层铺平拍实;当采用板、块材料做填充层时,应分层错缝铺贴,每层应选用同一厚度的板、块材料,其铺设厚度均应符合设计要求;当采用沥青胶结料粘贴板、块状填充层材料时,应边刷、边贴、边压实,防止板、块材料翘曲 (7)厕浴间和有防水要求的楼地面应铺设隔离层;楼面结构层应采用现浇水泥混凝土或整块预制钢筋混凝土板,其混凝土强度等级应不小于 C20;楼面结构层四周支承处除门洞外,应设置向上翻的边梁,其高度应不小于 120mm,宽度应不小于 100mm;施工时,结构层标高和预留孔洞位置应准确 (8)铺设防水类材料时,宜制定施工程序。在穿过楼板面管道四周处,防水材料应向上铺涂,并应超过套管的上口;在靠近墙面处,防水材料应向上铺涂,并应高出面层 200~300mm,或按设计要求的高度铺涂;阴阳角和穿过楼板面管道的根部尚应增加铺涂防水材料 (9)为杜绝厕浴间及有防水要求的建筑楼地面渗漏通病,防水类材料铺涂完后应做蓄水检验。蓄水深度宜为 20~30mm,24h 内无渗漏为合格,并应做记录

第三节 质量通病防治

基层铺设施工质量通病防治见表 1-3。

表 1-3 基层铺设施工质量通病防治

项 目	说 明
地 面 起 砂	1. 原因分析 (1)水泥砂浆拌合物的水灰比过大。施工中应严格控制水灰比在 0.2~0.25 之间,因为水灰比和水泥砂浆强度两者成反比,即水灰比增大,砂浆强度降低 (2)工序安排不适当,以及底层过干或过湿,造成地面压光时间过早或过迟 (3)养护不适当。水泥地面完成后,如果不养护或养护天数不够,在干燥环境中面层水分会迅速蒸发,水泥的水化作用就会受到影响,减缓硬化速度,严重时甚至停止硬化,从而影响地面的强度和抗磨能力 (4)地面在尚未达到足够的强度时就上人走动或进行下道工序施工,使地表面遭受摩擦作用,导致地面起砂,这种情况在气温低时尤为显著 (5)地面在冬期低温施工时,使混凝土地面受冻

续表

项 目	说 明
地 面 起 砂	2. 防治措施 (1)严格控制水灰比 (2)掌握好面层的压光时间。水泥地面的压光一般不应少于三遍:第一遍应在面层铺设好后随即进行;第二遍压光应在水泥初凝后、终凝前完成;第三遍压光主要是消除抹痕和闭塞的毛孔,进一步将表面压实、压光滑,但切忌在水泥终凝后压光 (3)做好地面的养护。水泥地面压光后,应视气温情况,一般在 24h 后进行洒水养护,有条件的也可进行蓄水养护。使用普通硅酸盐水泥时,连续养护的时间不应少于 7 昼夜;用矿渣硅酸盐水泥时连续养护的时间不应少于 10 昼夜 (4)合理安排施工流向,避免过早上人。地面铺设应尽量安排在墙面、顶棚的粉刷等装饰工程完工后进行,避免对面层产生污染或损坏 (5)冬期施工应防止水泥地面早期受冻。抹地面时,保证施工环境温度在 $+5^{\circ}\text{C}$ 以上,并应保持室内有一定的湿度 (6)水泥最好采用早期强度较高的普通硅酸盐水泥,强度等级不应低于 32.5 级 (7)小面积起砂且不严重时,可用磨石将起砂部分水磨,直至露出坚硬的表面,也可以用纯水泥浆罩面的方法修补 (8)大面积起砂,可用 108 胶水泥浆修补
地 面 空 鼓	1. 原因分析 (1)基层清理不干净 (2)基层地面前一天没认真洒水润湿 (3)涂刷水泥浆与铺灰操作工序的间隔时间过长 2. 防治措施 (1)严格处理底层(垫层或基层) (2)注意结合层施工质量 (3)保护炉渣垫层和混凝土垫层的施工质量 (4)局部翻修应将空鼓部分凿去,四周宜凿成方块形或圆形,并凿进结合良好处 30~50mm,边缘应凿成斜坡形。底层表面应适当凿毛,凿好后,将修补周围 100mm 范围内清理干净。修补前 1~2d,用清水冲洗,使其充分湿润。修补时,先在底面及四周刷一遍水灰比为 0.4~0.5 的素水泥浆,然后用面层相同材料的拌合物填补。如原有面层较厚,修补时应分次进行,每次厚度不宜大于 20mm。终凝后,应立即用湿砂或湿草袋等覆盖养护,严防早期产生收缩裂缝 (5)大面积空鼓,应将整个面层凿去,并将底面凿毛,重新铺设新面层
地 面 倒 泛水	1. 原因分析 (1)阳台(外走廊)、浴厕间的地面一般应比室内地面低 20~50mm,但有时因图纸设计成一样平,施工时又疏忽,造成地面倒泛水 (2)施工前,地面标高抄平弹线不准确,施工中未按规定的泛水坡度做标筋、刮平 (3)浴、厕间地漏安装过高,以致形成地漏四周积水 2. 防治措施 (1)对于倒泛水的浴厕间,应将面层全部凿除,重抹水泥砂浆面层,并找好泛水坡度 (2)当浴厕间地面标高与室内地面标高相同时,可在浴厕间门口处做一道水泥砂浆挡水坎,以确保浴厕间地面有一定的泛水坡度

第四节 质 量 标 准

1. 一般规定

基层铺设的材料质量、密实度和强度等级(或配合比)等应符合设计要求和《建筑地面工程施工质量验收规范》(GB 50209—2002)的规定。

基层铺设前,其下一层表面应干净、无积水。

当垫层、找平层内埋设暗管时,管道应按设计要求予以稳固。

基层的标高、坡度、厚度等应符合设计要求。基层表面应平整,其允许偏差应符合表 1-4 的规定。

表 1-4 基层表面的允许偏差和检验方法 (mm)

项次	项 目	允许偏差											检验方法		
		基土	垫 层			找 平 层					填充层			隔离层	
			土	砂、砂石、碎石、碎砖	灰土、三合土、炉渣、水泥、混凝土	木格栅	毛地板		用沥青玛瑙脂做结合层	铺设拼花木板、板块面层	用水泥砂浆做结合层	铺设板块面层		复合地板、竹地板面层 拼花木板、塑料板、强化用胶剂做结合层 铺设	松散材料
拼花实木地板、拼花实木复合地板面层	其他种类面层														
1	表面平整度	15	15	10	3	3	5	3	5		2	7	5	3	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	标高	-15 0	±20	±10	±5	±5	±8	±5	±8		±4	±4	±4		用水准仪检查
3	坡度	不大于房间相应尺寸的 2/1000,且不大于 30													用坡度尺检查
4	厚度	在个别地方不大于设计厚度的 1/10													用钢尺检查

2. 基土(表 1-5)

表 1-5 基土工程项目验收要求

项次	项 目	规范编号 ^①	验收要求
1	基本规定	第 4.2.1 条	对软弱土层应按设计要求进行处理
		第 4.2.2 条	填土应分层压(夯)实,填土质量应符合现行国家标准《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB 50202—2002)的有关规定
		第 4.2.3 条	填土时应为最优含水量。重要工程或大面积的地面填土前,应取土样,按击实试验确定最优含水量与相应的最大干密度

续表

项次	项 目	规范编号 ^①	验收要求
2	主控项目	第 4.2.4 条	基土严禁用淤泥、腐殖土、冻土、耕植土、膨胀土和含有有机物质大于 8% 的土作为填土 检验方法:观察检查和检查土质记录
		第 4.2.5 条	基土应均匀密实,压实系数应符合设计要求,设计无要求时,应不小于 0.90 检验方法:观察检查和检查试验记录
3	一般项目	第 4.2.6 条	基土表面的允许偏差应符合表 1-4 的规定 检验方法:应按表 1-4 中的检验方法检验

①“规范编号”系指《建筑地面工程施工质量验收规范》(GB 50209—2002)中的条文编号,本篇同。

3. 灰土垫层(表 1-6)

表 1-6 灰土垫层项目验收要求

项次	项 目	规范编号	验收要求
1	基本规定	第 4.3.1 条	灰土垫层应采用熟化石灰与黏土(或粉质黏土、粉土)的拌合料铺设,其厚度应不小于 100mm
		第 4.3.2 条	熟化石灰可采用磨细生石灰,亦可用粉煤灰或电石渣代替
		第 4.3.3 条	灰土垫层应铺设在不受地下水浸泡的基土上,施工后应有防止水浸泡的措施
		第 4.3.4 条	灰土垫层应分层夯实,经湿润养护,晾干后方可进行下一道工序施工
2	主控项目	第 4.3.5 条	灰土体积比应符合设计要求 检验方法:观察检查和检查配合比通知单记录
3	一般项目	第 4.3.6 条	熟化石灰颗粒粒径不得大于 5mm;黏土(或粉质黏土、粉土)内不得含有有机物质,颗粒粒径不得大于 15mm 检验方法:观察检查和检查材质合格记录
		第 4.3.7 条	灰土垫层表面的允许偏差应符合表 1-4 的规定 检验方法:应按表 1-4 中的检验方法检验

4. 砂垫层和砂石垫层(表 1-7)

表 1-7 砂垫层和砂石垫层项目验收要求

项次	项 目	规范编号	验收要求
1	基本规定	第 4.4.1 条	砂垫层厚度应不小于 60mm;砂石垫层厚度应不小于 100mm
		第 4.4.2 条	砂石应选用天然级配材料,铺设时不应有粗细颗粒分离现象,压(夯)至不松动为止
2	主控项目	第 4.4.3 条	砂和砂石不得含有草根等有机杂质,砂应采用中砂,石子最大粒径不得大于垫层厚度的 2/3 检验方法:观察检查和检查材质合格证明文件及检测报告
		第 4.4.4 条	砂垫层和砂石垫层的干密度(或贯入度)应符合设计要求 检验方法:观察检查和检查试验记录