

文章编号:1009-6825(2004)02-0043-02

谈现浇水磨石地面的做法

薛卫宁

摘要:结合多年现浇水磨石楼地面的施工经验,介绍了施工前的准备工作,从基层处理、冲筋、养护等方面,阐述了其施工工艺流程,提出了明确的质量控制标准及安全注意事项。

关键词:现浇水磨石地面,养护,施工

中图分类号:TU767⁺.4

文献标识码:A

1 施工准备

1.1 材料的选择

1) 水泥:选择32.5等级及以上普通硅酸盐水泥,矿渣硅酸盐水泥。美术或浅色水磨石,采用32.5等级及以上的白水泥。检查产品质量证明书与实物是否一致。2) 砂子:中砂或粗砂,严格过筛,含泥量不大于3%。3) 石子:大八厘,粒径约8mm,中八厘,粒径约6mm,小八厘,粒径4mm。4) 玻璃条或铜条:玻璃条厚度3mm,宽度10mm~12mm。铜条厚度1mm~2mm,宽度10mm~12mm。5) 颜料:采用耐碱、耐光的矿物颜料,其掺量不大于水泥重量的5%,尽可能不使用化学色。6) 其他材料:草酸、白蜡、煤油、松香水、鱼油、22号铅丝、小钉子。

1.2 作业条件

1) 屋面防水层做完,墙面弹好+50cm水平线。2) 立好门框,并加防护,堵牢管洞,与地面有关的各种设备及埋件安装完毕。3) 施工完混凝土垫层,按标高留出磨石层的厚度。4) 石子应分别过筛,除去杂物,用水洗净。

2 操作工艺

2.1 基层处理

1) 检查垫层平整度和标高,如有松散处,应剔除刷净,进行补强处理,落地灰、油污等应清理干净,如基层有松动、空鼓应进行处理。2) 提前一天将垫层浇水润透。施工时浇水泥浆并扫匀,低凹处不得积水。

2.2 冲筋

1) 根据墙上水平线,先由四周拉线做灰饼,并用干硬性砂浆冲筋,冲筋距离视房间大小而定,一般以1.0m~2.0m为宜,有地漏的房间,应按排水方向找出0.5%~1%的泛水。2) 踢脚板先拉通线、冲筋、上杠、贴小靠尺,并用方尺找方阴阳角。

2.3 拌制底子灰

底子灰配比,地面为1:3,干硬性水泥砂浆,要求配比准确,拌和均匀。

2.4 打底子灰

1) 地面冲筋后,跟着装档。先用铁抹子将灰拍实,并用2m刮杠将灰刮平,随即用木打抹子搓平,低凹处填补刮平,再次用抹子搓平。2) 踢脚板在贴靠尺板后,第一次将灰用铁抹子压实一层,第二次与筋线取平压实,用刮杠刮平。低凹处填补齐,最后用抹子搓成粗面,并划毛。底子灰完成后,用2m靠尺检查,表面平整度偏差在2mm之内,标高符合水平线方为合格。

2.5 养护

底子灰完成后24h左右开始养护,常温施工要充分浇水,养护2d~3d,低温或冬季施工不宜浇水,养护约3d~5d。

2.6 镶分格条

1) 按设计要求,在地面上弹分格线,无特殊要求时,分格间距以0.5m~1m左右为宜。2) 白水泥美术水磨石地面采用玻璃条时,在排好分格尺寸后,于镶条处先抹一条5cm宽的白水泥带,再弹好线,镶玻璃条。3) 镶条时先将平口板条按分格线靠直,将分格条贴板条,用铁皮将素水泥浆往条下口抹成八字角,下脚宽不超过10mm,分左右两次抹,玻璃外露1/3高度,玻璃交角处3cm范围内不得抹水泥,抹完后用毛刷蘸水轻轻刷一道。铜条要预先打眼,每米4个,位置在下部1/3处,安22号铅丝或玻璃钉。4) 地面镶条后,拉5m通线检查,其偏差不超过1mm。5) 镶条12h后,浇水养护2d,严加保护,以免碰坏。

2.7 抹石子罩面

1) 地面石子浆配比为1:2.5(水泥:石子),踢脚板石子浆配比为1:(1.5~2)(水泥:石子),均为体积比,要求过斗准确,拌和均匀。2) 美术水磨石地面要加各种颜料,颜料均以水泥重量的百分比计量,预先根据工程数量计算水泥用量,将水泥和所需颜料一次调配过筛,以色灰装袋备用。3) 先把地面水清扫干净,薄薄撒一层同标号同色的水泥浆并扫匀,随即将拌好的石子浆先抹镶条边,后倒入镶条的四框中间,用铁抹子将石子浆由中间向四角推送压实抹平,罩面高度应高出玻璃条或铜条1mm~2mm。4) 在打平后的石子浆表面,均匀满撒一层石子,随即用石滚子或铁滚子横竖碾压,至出浆均匀为止,2h后再横竖压一遍,并用铁抹子将压出的浆抹平。5) 踢脚板罩面前,先将底子灰用水润湿,在阴阳角及上口用靠尺按水平线、垂线找好规矩,贴好板条,先抹一层素水泥浆,随即将石子浆上墙罩面。罩面后刷一遍水,用铁抹子压一遍,再刷一遍水,再压一遍,最后用毛刷蘸水将表面水泥浆轻轻刷去,达到全部石子均匀露出即可,切勿刷得太深。

2.8 磨光酸洗

1) 罩面后于次日进行浇水养护,常温时养护2d~4d,低温及冬期施工养护6d以上。

2) 磨石机开始磨时,要进行试磨,以石渣不松动为准,经检查合格后,方可正式开磨。

3) 用粒度为60号~90号粗砂磨头遍,磨石机在地面上走横“8”字形,边磨边加水冲洗,用2m靠尺板检查平整度。头遍磨完应达到石子磨透、磨平,均匀无花纹道子,分格条全部露出,清水洗刷干净。经检查合格后,用原罩面的水泥擦素浆。如为美术

收稿日期:2003-11-05

作者简介:薛卫宁(1968-),男,1989年毕业于太原理工大学工民建专业,助理工程师,汾阳市建筑工程质量监督站,山西 汾阳 032200

文章编号:1009-6825(2004)02-0044-02

友谊苑高层建筑新技术应用

李燕粉

摘要:以洛阳友谊苑商住楼为例,从基坑边坡土钉墙支护技术、混凝土外加剂、冷轧带肋钢筋等方面,介绍了高层建筑的施工新技术,经综合效益分析,取得了良好的施工效果。

关键词:高层建筑,新技术,土钉墙,支护

中图分类号:TU974

文献标识码:A

1 工程概况

友谊苑商住楼工程位于洛阳市西苑路6号,建筑面积为35 683.8 m²,共28层,地下一层为车库;一、二层裙房为商业用房;其余为住宅用房,六种户型,193户。裙房、住户外墙及分户外墙为250 mm厚加气混凝土砌块,其他内墙为200 mm厚加气混凝土砌块,厨、卫隔墙为泰柏板,厨、卫地面为陶瓷地砖,电梯大堂为花岗岩地面,其余地面为水泥面层压光。裙房外墙挂贴花岗岩和铝塑板,裙房以上为丙烯酸外墙涂料,内墙除电梯大厅为花岗岩,厨、卫为面砖,其余为水泥砂浆压光。该工程的结构形式为框架—剪力墙结构,抗震设防烈度为七度,框架剪力墙均按二级抗震设计。基础采用大直径人工成孔灌注桩。梁、柱及剪力墙均采用现浇混凝土,分5种标号,依楼层递减。

2 新技术应用

土钉墙支护技术应用于基坑边坡支护,混凝土外加剂应用于主体结构工程,冷轧带肋钢筋应用于结构顶板,竖向钢筋电渣压力焊接技术应用于框架柱竖向钢筋,整体爬升脚手架应用于主体外墙抹灰、涂料施工,泰柏板轻质墙体应用于厨房、卫生间,EP-C

防水卷材应用于地下室外墙、屋面、厨房、卫生间地面,轻型钢网架应用于屋顶装饰构件,计算机应用于CAD制图、工程预算及资料整理等。

2.1 土钉墙支护技术

基坑根据图纸要求开挖深度为4.7 m~5.5 m,基坑上口尺寸为50 m×44.1 m。场区上层杂填土2 m~5 m厚,其他为粉质粘土,褐黄色,土质疏松,边坡极不稳定,特别是遇水更易塌方,采用素喷锚与土钉支护相结合的支护方案,东、西面用土钉,南、北面素喷。

锚孔采用压力注浆,基坑四周地表面进行封闭,主要以地面雨水不渗漏为原则。基坑开挖后,基坑边坡先喷射混凝土封闭,防止雨水浸入。基坑边坡及上口各设置排水沟和集水井,配置六台污水泵,将雨水排入污水井。

喷钉网支护主要工艺流程:

基坑边线定位(底部边线和地面边线)挖土 素喷锚2 m高坡顶防渗层 清坡 锚孔定位 造孔 制作土钉 送土钉到位 注浆 铺设钢筋网 联网锁紧喷射混凝土 养护。

水磨石,则用原先兑好的色灰擦素浆,边角处均用手磨找齐。

4)次日继续浇水养护,常温养护2 d~3 d,低温及冬期施工养护5 d以上。

5)用粒度120号~180号砂轮磨第二遍。磨面方法同第一遍,再第二次擦素浆,并同样进行养护。

6)用粒度180号~240号砂轮磨第三遍,边角用手磨找齐,并用油石初光。

7)经细油石出光的地面,用清水冲干净后,即撒草酸粉并洒水,对油石进行酸洗,露出水泥及石子本色,再用清水洗净,然后用干净的锯末扫干净。

8)踢脚板罩面后,常温24 h~36 h即可手磨,先竖磨再横磨,其他可参照地面做法。

2.9 打蜡

1)酸洗后的地面及踢脚板,晾干表面发白后,用干布将表面擦干净。2)用碎布或干净的麻丝沾稀粥状的白蜡涂在地面上,要薄而匀,然后用打蜡磨光机打出光泽。3)用上述同样方法,人工涂第二遍蜡,并磨光打亮,要求达到地面光亮、整洁、颜色一致。4)踢脚板为人工涂蜡,人工出亮,两遍成活。

3 成品保护

1)打蜡后的地面,应撒锯末进行保护。2)推车运料要注意保护门框、墙面、栏杆,不得撞损。3)做地面时,水电线管及各种埋件注意保护。4)磨石浆应运到指定地点,妥善处理,不准从地漏、楼梯口流出。5)磨石机应有罩板,避免浆四溅,玷污墙面。6)地漏、出水口等部位安放的临时堵头应保护好,以免造成堵塞。

通过在多处工程中的实践应用,严格按照上述做法,进行现浇水磨石地面的施工,均达到国家施工验收规范规定。

The method of construction of cast-in-site terrazzo floor

XUE Weining

(Fenyang Construction Quality Supervisory Center, Fenyang 032200, China)

Abstract: Combined with several years' experiences in cast-in-site terrazzo floor construction the preparation work before construction is introduced. The technological process is elaborated in terms of base treatment, charge veins, maintenance and other aspects. In addition definite quality control standards and points for attention are proposed.

Key words: cast-in-site terrazzo floor, maintenance, construction

收稿日期:2003-11-12

作者简介:李燕粉(1970-),女,1993年毕业于石家庄铁道学院铁道工程专业,工程师,中铁十五局集团第七工程有限公司,河南 洛阳 471013