

文章编号:1009-6825(2000)05-0046-02

# 浅谈粘贴面砖质量通病及其防治

李春德

**摘要:**阐述了粘贴面砖存在的几种质量通病和防治措施。

**关键词:**粘贴面砖,质量通病,质量标准,防治措施

**中图分类号:**TU767

**文献标识码:**A

## 引言

粘贴饰面砖是一较为耐久,可长期保持色彩鲜艳的中档饰面材料,具有成本适中,色彩丰富等优点,它的造价只为一般干挂石材的六分之一,国内许多城市的建筑物外墙饰面多采用这种材料,但是:有的工程由于施工质量不好,饰面砖的破坏严重,且随时间的推移而产生饰面砖脱落等现象,直接影响了建筑物的美观,同时也给城市的整体美造成了不良的影响。因此,防止粘贴面砖产生质量通病,探讨完善饰面砖粘贴工艺是工程技术人员的一项重要任务。本文就此提出下述几点看法。

## 1 存在的质量通病

- 1.1 粘贴砂浆不合格:表现为粘贴砂浆无配比,砂子含泥量大,不控制加水量,掺入砂浆中的胶液不计量,胶液质量不好、搅拌均匀,因此造成粘贴砂浆强度降低。影响饰面质量。
- 1.2 冬期施工:没有冬施措施,造成冬施粘贴砂浆受冻,使砂浆的粘结力和强度降低,解冻后产生空鼓和脱落。
- 1.3 粘贴时,由于粘贴砂浆和易性差,工人操作时手感不好,不易揉压,造成饰面砖边角空鼓,缝隙不匀,平整度差等。
- 1.4 基层表面平整度差,处理不好:每层抹灰后不进行浇水养护,使各层之间的粘结强度降低,造成了饰面砖空鼓脱落。
- 1.5 某些粘贴剂的收缩性与饰面砖的湿热膨胀相差大,与水泥拌合后的浆料产生大量气泡,减少了有效粘接面积,也会导致饰面层出现大面积空鼓和脱落。
- 1.6 砼基层面处理不好,未进行剔凿,毛化处理,模板上的油垢等未进行清洗,使砼和水泥砂浆粘贴不紧,造成基层本身空鼓,影响面层质量。
- 1.7 饰面砖粘贴不平、阴阳角不方不直,垂直度差等。
- 1.8 饰面砖缝隙和分格不均匀,不直,影响饰面砖的整体观感。
- 1.9 饰面砖污染,施工时没有及时擦净残余砂浆,成品保护不好,工序间相互污染,影响了面层的美观。

## 2 粘贴面砖的质量标准

### 2.1 保证项目

饰面砖的品种、规格、颜色和粘贴后的图案必须符合设计要求和现行标准规定,面砖必须粘贴牢固,粘贴后 28 天的强度应在 0.4MPa 以上,严禁空鼓、缺棱、掉角,裂缝和歪斜等缺陷。

### 2.2 基本项目

表面平整、洁净、色泽协调一致,砖缝均匀并填嵌密实。非整砖用在适当部位,边缘整齐,流水坡向正确,滴水线顺直。

### 2.3 允许偏差项目

允许偏差项目如表 1 所示

表 1

项目	允许偏差		检查方法
	外墙面砖	釉面砖	
	(mm)	(mm)	
立面垂直	3	3	有 2m 托线板检查
表面平整	2	2	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
阳角方正	2	2	用 5m 线,不足 5m 拉通线和尺量检查
接线平直	2	2	用 5m 线,不足 5m 拉通线和尺量检查
墙裙上口平直	2	2	用钢板短尺和楔形尺检查
接线高底	1	1	用钢板短尺和楔形尺检查

## 3 防止粘贴饰面砖产生质量通病的措施

### 3.1 加强施工管理

介于粘贴面砖存在的诸多质量通病,其中大部分的质量通病是由于施工中,施工人员责任心不强,施工现场管理松散,施工交底不清,过程控制不严,操作工人素质不高等原因所致,宜加强粘贴饰面砖的施工管理是消除其质量通病的关键。粘贴饰面砖施工时一定要安排有责任心、技术素质高的施工管理人员和操作工人,从技术交底开始,每一项工作都要做到有计划、有安排、有落实、有检查,按照质量标准和施工工艺要求,先做出样板,经业主,监理单位和质量监督单位检查验收合格后再大面积的安排施工。现场还要组织由技术人员负责、施工人员、质量人员、工人班组参加的跟踪检查小组,按照三检制的原则,以工艺要求和样板为标准跟踪到作业面及时进行检查,发现问题要及时解决,总之施工负责人要对每个操作工人,每个作业面的施工质量均做到心中有数,使粘贴饰面的质量在控制之内。

### 3.2 改革粘贴砂浆

目前我们使用的砂浆绝大部分是:基层用 1:3 水泥砂浆,粘贴层用 1:1(水泥:细砂)水泥砂浆并在砂浆内掺入一定量的建筑胶,这些做法能够基本保证粘贴饰面砖质量,但是建筑质量及施工对比对工程质量影响较大,施工人员控制不严,就会造成粘贴砂浆不合格,90 年代初,北京市一些工程开始使用胶粉粘贴材料,经过近十年来的考验粘贴的饰面砖,没有出现开裂、空鼓、脱落等质量缺陷。据有关资料介绍,胶粉材料,不仅粘贴效果好,且使用方便是当前比较理想的粘贴材料之一。在一些大城市已得以大面积的推广应用,效果很好。

粘贴胶粉为袋装,运至现场加水调制后即可使用,施工时,1kg 胶粉加 0.2—0.25kg 水搅拌成浆状胶体,在饰面砖背部涂抹 2—3mm 厚,涂沫完后立即上墙,用力揉压,使表面平整、缝隙一致。该胶粉是由 525 号普通水泥及经筛选的精制细砂,再加上几种外加剂经搅拌配制而成的粉状材料,其优点是,和易性、

收稿日期:2000-09-02

作者简介:李春德(1957-),男,1980 年毕业于省建校工民建专业,工程师,山西省第二建筑工程公司,山西太原 030013

保水性、耐久性好,粘结力强,易干燥,施工简便,不需要现场设置搅拌机和材料堆放场地,并且饰面后不下滑,施工时不受一次粘贴高度的限制。它具有水泥砂浆不可比拟的优点,作者认为,胶粉材料是当前一种非常好的粘贴材料,使用它有利于消除粘贴饰面砖的质量通病,保证施工质量,应当在工程中大力推广使用。

### 3.3 保证水泥砂浆基层与砼界面的质量

#### 3.3.1 基层界面处理

工程实践上,往往出现砂浆层和砼界面粘贴不好产生空鼓,开裂等缺陷,影响粘贴饰面砖整体质量。要保证基层水泥砂浆与砼面层粘结牢固,就必须按照《建筑分项工程施工工艺标准》的要求:基层处理时,先将凸出的砼剔平,对使用大型钢模板或竹胶模板施工的砼墙面或柱梁面应凿毛(或涂刷界面剂)并用钢丝刷满刷一遍,再浇水湿润。对较光滑的砼表面亦可采取毛化处理,即:先将表面尘土、污垢清洗干净,用10%火碱水将表面上的油污刷掉,随即用净水冲洗,晾干后再用掺胶(掺量为水泥重量的25%)的1:1水泥素浆刮到砼表面,终凝后浇水养护,直至有较高的强度为止(一般为7天以上)。

#### 3.3.2 节点处理

框架梁柱与围护结构相接处是容易产生空鼓开裂的部位,工程实例中往往沿框架梁的横向,框架柱的竖向出现有规则的裂缝,为防止这些裂缝的产生,在砌筑围护结构墙体时,一定要按规范设置拉结钢筋,并将两者之间的缝隙用干硬性砂浆填实,抹灰前要对框架梁柱与围护结构之间的缝进行检查,如发现有未填实之处,一定要先处理缝隙,直至填实。另外建议沿框架梁横向,框架柱竖向增设一道宽300mm的铅丝网片,缝隙的上

下,左右各150mm,固定在砼面和围护结构上,防止由于砼面与围护结构吸水率的差异等原因而产生的裂缝。

#### 3.3.3 基层水泥砂浆施工控制

基层处理完毕后即可吊垂直,套方、找规矩。具体方法是在四大角和门窗边用经纬仪打垂直线找直,然后根据面砖的规格尺寸分段设点,做灰饼,横线以楼层为水平基线,竖线则以四周大角(包括墙垛等)为基线控制,每层抹灰前以灰饼为基准点冲筋。冲筋后逐层进行抹灰打底,其第一遍以5mm为宜,待第一遍6—7成干时即可抹第二遍,厚度不宜超过8—12mm。抹灰面用木杠刮平或用抹搓毛,并要保证抹灰面的平整度在3mm以内,每层抹灰后要注意浇水养护,防止干裂,空鼓。

#### 3.3.4 做好放大样,弹线分格,排砖及操作前的准备工作

水泥砂浆打底完成并经过必要的养护具有一定的强度后,应根据饰面砖规格,图纸要求和实际情况放出大样,并确定各部位(如门窗、阳台、腰线)的细部做法。放大样时要防止出现灰缝宽度不一致现象,把问题解决在放样过程中,必要时可与设计单位协商,适当变动门窗尺寸或位置及腰线做法,尺寸,或适当调整灰缝大小,(但灰缝调整最大不宜超过2mm)阴阳角处的作法要统一,分格弹线一般在基层6—7成干时进行,排砖时应根据大样图及墙面实际尺寸进行横竖排砖,保证其缝隙均匀符合设计要求,整体墙面、墙垛和通天柱横竖排列均不得有一行以上的非整砖,不得已时,非整砖应排在次要部位(如窗间墙或阴阳角等不起眼处),镶贴面砖时,要对面砖的规格尺寸、颜色等进行挑选,并将其表面清扫干净,放入水中浸泡2小时以上,取出后应擦干净。然后按照分格自上而下镶贴。

## Briefly talking about the quality common failings and prevention of pasting glazed bricks

LI Chun-de

(The Second Building Engineering Company of Shanxi, Taiyuan 030013, China)

**Abstract:** The article analyses some quality common failings and the measures of prevention of pasting glazed bricks.

**Key words:** pasting glazed brick, quality common failings, quality standard, measure of prevention

(上接第51页)

#### 参考文献:

- [1] 国家行业标准. 建筑地基处理技术规范 JGJ79-91(建设部)
- [2] 国家行业标准. 软土地基深层搅拌加固法技术规程 YBJ225-91(冶金部)

[3] 浙江省标准. 建筑软弱地基基础设计规范(试行) DBJ10-1-90

[4] 潘秋元. 水泥搅拌桩复合地基的若干问题. 岩土力学与工程的理论与实践, 浙江大学出版社, 1992.

## Quality control of construction of cement stirring pile

LI Xiao-hong

(Yuncheng District Building Engineering Corporation, Yuncheng 044000, China)

**Abstract:** The paper introduces a new way of reinforcing the ground of soft earth—quality control of construction of cement stirring pile.

**Key words:** method of cement stirring, quality control