

文章编号:1009-6825(2003)11-0052-02

论粘贴面砖质量通病及其防治措施

赵来喜

摘 要:针对粘贴面砖在使用过程中产生的空鼓、脱落等现象,对粘贴面砖存在的质量通病、质量标准、预防措施等进行了阐述,以保证施工质量及满足使用要求。

关键词:粘贴面砖,质量通病,质量标准,措施

中图分类号:TU767⁺.2

文献标识码:A

引言

粘贴面砖是一较为耐久,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,它的造价只为一干挂石材的 1/6,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,且随着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。

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、搅拌不均匀。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,使各层之间的粘贴强度降低,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,与水泥拌和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 混凝土基层处理不好,未进行剔凿、毛化处理,模板上的油垢等未进行清洗,使混凝土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 d 的强度应在 0.4 MPa 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 允许偏差项目

项目	允许偏差		检查方法
	外墙面砖 mm	釉面砖 mm	
立面垂直	3	3	用 2 m 托线板检查
表面平整	2	2	用 2 m 靠尺和楔形塞尺检查
阳角方正	2	2	用 5 m 线,不足 5 m 拉通线和尺量检查
接线平直	2	2	用 5 m 线,不足 5 m 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
接线高度	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

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

时就不再上浮。

以上纵横压杠、压板、木块均可以在浇筑完底板、侧腹板混凝土后撤除,最后整体浇筑顶板混凝土,方便顶部收浆、抹面、拉毛

施工。

需要注意的是,焊接最好在预应力钢绞线安装、张拉之前进行,以免造成钢绞线通电或被烧伤,形成断丝。

The molding method with fixed internal formwork of prestressed hollow plate (beam)

WU Zhong

(Construction Supervision Company of Communications of Shanxi, Taiyuan 030012, China)

Abstract: The construction technology and practice of the molding method with fixed internal formwork are introduced in this paper. Practice show that this method solve the floating problems of internal mold which control the thickness error between ± 5 mm in construction of prestressed hollow plate (beam).

Key words: prestressed reinforced concrete, hollow plate, fixed internal formwork

收稿日期:2003-06-01

作者简介:赵来喜(1965-),男,1989年毕业于山西矿业学院矿山测量专业,工程师,山西省第二建筑工程公司,山西太原 030013

清,过程控制不严,操作工人素质不高等原因所致,所以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配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,20世纪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,1 kg胶粉加0.2 kg~0.25 kg水搅拌均匀成浆状胶体,在饰面砖背部涂抹2 mm~3 mm厚,涂抹完后立即上墙,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、保水性、耐久性好,粘接力强,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,它具有一般水泥砂浆不可比拟的优点。

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混凝土界面的质量

3.3.1 基层界面处理

工程实践上,往往出现砂浆层和混凝土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混凝土面层粘贴牢固,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,先将凸出的混凝土剔平,对使用大型钢模

板或竹胶模板施工的混凝土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。

对较光滑的混凝土表面亦可采取毛化处理,即:先将表面尘土、污垢清除干净,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水泥素浆刮到混凝土表面,终凝后浇水养护,直至有较高的强度为止(一般为7 d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为300 mm的钢丝网片,缝隙的上下、左右各150 mm,固定在混凝土面和围护结构上,防止由于混凝土面与围护结构吸水率的差异等原因而产生的缝隙。

3.3.3 基层水泥砂浆施工控制

基层处理完毕后即可垂直,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5 mm为宜,待第一遍6~7成干时即可抹第二遍,厚度不宜超过8 mm~12 mm。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3 mm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2 mm),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 h以上,取出后应擦干净。然后按照分格至上而下镶贴。

Common quality defects in face brick construction and corresponding prevention and treatment measures

ZHAO Lai-xi

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

Abstract: According to hollowing and stripping phenomena of decorative tile in operation process the quality defects, standards and prevention measures of face bricks are elaborated to ensure the construction quality and meet the operating requirements.

Key words: setting wall tile, common quality defects, quality standard, measures