

抹灰工程质量通病的原因分析及预防措施

胡建国 (中铁十二局三处)

廉登云 (运城地区建筑经济定额管理站)

搞好抹灰工程是提高工程质量、争创优质工程的基础,几乎所有的建筑都需要抹灰覆盖,抹灰是建筑装饰中非常重要的一环。但往往在创优工程中基础、主体能达到优良,而在装饰工程上功亏一篑。为了使抹灰工程成为创优工程,现把抹灰工程中存在的质量通病的原因及预防措施简述如下。

1 砖墙空鼓、裂缝

1.1 现象

空鼓常出现在以下部位:外墙抹灰的勒脚上口、内墙裙及踢脚线上口,基层平整度偏差较大的部位,砼、砖石与木基层交接处以及门窗框与墙面交接处等。

1.2 原因分析

(1)墙体与砼交接处未加拉结筋,沿交接处出现裂缝;(2)基层未清理干净或浇水不足;(3)原材料质量不好;(4)砂浆配置不好或使用不当;(5)门窗两边塞灰不严,墙体预埋木砖间距过大或木砖松动经开关振动将门窗两边的灰震裂、震空;(6)水泥砂浆抹在石灰砂浆或混合砂浆上。

1.3 预防措施

(1)墙体与砼交接处未加拉结筋的可按规范要求补加,一端焊在板墙分布筋上,一端加90度的弯钩打入灰缝中。事先要把墙两边的灰缝各自剔深60mm,待钢筋嵌入后,再用1:2的水泥砂浆嵌平墙面。

(2)要认真清理基层表面的油污,要提前浇水,使水渗入到墙砖里面达8~10mm。浇水量因随温度酌情掌握,在常温下一般隔夜浇水两遍即可。

(3)水泥、砂、石、外加剂等应符合质量要求,严禁使用安定性不合格的水泥,细砂、特细砂以及受冻过的石膏。

(4)基层偏差较大,中层抹灰应分层抹平,每层厚度控制在7~9mm。水泥砂浆应待前一层抹灰凝固后再抹下一层。一般应隔夜进行。石灰砂浆应待前一层发白后,再抹后一层。

(5)门窗框与墙体填嵌应由工长指派专人作为一道工序认真完成。必须用水泥砂浆填嵌密实,塞填应分遍进行。

2 纸筋灰抹灰面层起泡、开花、有抹纹

2.1 现象

面层在压光时有气泡和抹纹,在面层完工后的几个月内,,墙面面层炸裂开花,开花密度不规则。

2.2 原因分析

(1)抹完纸筋罩灰后,随即压光,因灰浆来不及收水,压光后出现起泡现象。

(2)抹纸筋罩面灰前,没有对干燥的底子灰浇水湿润。因此,抹罩面灰后,纸筋灰的水分过早的被底子灰吸收,压光时面层就容易出现抹纹。

(3)底子灰、面灰内含含有慢性灰、过火颗粒及杂质,石灰熟化时间不够,抹灰后,墙面吸收空气内的水分,促使未完全熟化的石灰颗粒继续熟化,石灰熟化过程中体积膨胀,造成抹、灰面炸裂开花。

2.3 预防措施

(1)底子灰达到5~6层干后进行纸筋抹灰罩面,此时操作最佳,若底子灰过干应先浇水湿润。

(2)石灰应用二八块灰化制,淋灰时应用不大于3mm×3mm的筛子过滤,石灰熟化时间宜长,最短不少于15天,纸筋灰熟化时间最短不少于30天,采用生石灰也应提前一、二天熟化成石灰膏。严禁使用熟化的颗粒石灰膏。

3 外墙水泥饰面粘结不牢固、空鼓、裂纹

3.1 原因分析

(下转第44页)

工。

5.3 下线堵漏法施工

下线堵漏法施工的原理是:沿渗漏水施工缝剔V型沟槽,在沟槽底部沿裂缝放置一根小绳(直径视漏水量大小而定),将防水胶浆和小绳填塞于沟槽中,并迅速向两侧挤压密实。填塞后,立即把小绳抽出,使水顺绳孔流出,从而起到排水堵漏效果。在施工时注意:

5.3.1 按渗漏水大小选好线绳,长度30cm左右为宜。

5.3.2 沿渗漏水施工缝剔成的V型沟槽必须顺畅。

5.3.3 将拌制好的胶浆放入手中搓成团,待胶浆要凝固时,须迅速将胶浆堵塞于放管的沟槽内,将先置于槽内的线绳盖住。

5.3.4 要及时用两拇指向槽及四周挤压密实,使胶浆与槽壁紧密结合。

5.3.5 每次堵塞长10cm,堵塞20cm后拉绳一次,拉拔后的线绳仍应埋入堵塞部位10cm左右,全槽堵塞完后方可将线绳全部抽出。

5.4 埋半圆胶管排水堵漏施工

埋半圆胶管排水堵漏的原理是:沿渗漏水施工缝切槽后埋入硬质半圆胶管,用水泥胶浆封堵固定,形成排水通道,起到堵漏作用。在施工时要注意:

5.4.1 沿渗漏水施工缝切成的矩形沟槽,槽宽要与胶管直径相匹配,槽深一般为8-10cm。沟槽底部应修成圆弧形。

5.4.2 将硬质胶管嵌入剔好的沟槽内后,用小木条做卡子将其临时固定。

5.4.3 用配制好的防水胶浆将胶管埋入沟槽后迅速挤压密实。

5.5 直接填塞法封堵渗漏水施工

在水压不大、孔洞较小的情况下,根据渗漏水大小,以漏点为圆心剔成凹槽,并用水将凹槽冲洗干净。然后将防水胶浆捻成与凹槽直径相接近的圆锥体,待胶浆开始凝固时,迅速将胶浆用力堵塞于凹槽内,并向槽壁四周挤压严实,使胶浆立即与槽壁紧密结合,堵塞持续半分钟即可。随后按漏水检查方法进行检查,确定无渗漏水后,抹上防水层。

6 结束语

高等级公路隧道渗漏水的形式各异,但修堵的基本原理是一致的。无论孔洞漏水、裂隙漏水,还是大面积渗漏水,修堵时都要首先找出渗漏原因,而后确定封堵措施。一般情况下,如果隧道整体特别是渗漏水处周围的防水设施齐全,防水效果有保障,考虑采用堵的方法治水。否则,要考虑采用堵排结合的治水方法。

(上接第121页)

(1)抹灰不分层,每遍涂抹过厚;(2)配比不当;(3)表面罩素浆,形成水泥硬壳,宜收缩干裂,形成裂纹;(4)外墙抹灰接搓明显,有摸纹、色泽不均。

3.2 预防措施

(1)配合比准确,1:3水泥砂浆打底,1:2.5水泥砂浆抹面,稠度适当。

(2)分遍完成,分层抹灰,每层5-8mm厚,采取大工序做法,即从建筑物檐口至勒角处先抹底灰,在从上至下罩面灰,这期间应加强底灰浇水养

护,保持湿润状态,对防止空裂效果很好。

(3)表面加素浆或原浆抹压太光,会使砂浆表面形成约1mm厚致密的纯水泥浆硬壳,干湿、温度反复作用,砂浆表面会逐步出现蛛网状裂纹而影响耐久性和美观。抹压以表面达到微露砂粒充满细小砂眼,手感粗糙而平整的效果最佳,用有粗糙感的铁皮抹子原浆压面,砂浆表面层水泥浆极薄,沙子与水泥几乎揉为一体,砂粒微露,水分自由进出,可减少砂浆体积变化,适应和消除胀缩应力,减少表面龟裂,改善抹灰面的耐久性,并有利于提高与涂料的粘附性能。