

## 粉煤灰砂浆抹灰质量通病与防治

### Common Failing of Plastering Quality for Fly Ash Mortar and Its Preventive Treatment

颜承越 张志河 宋美环

(邯郸市第四建筑工程公司)

**摘要** 粉煤灰抹灰砂浆具有掺灰量多、经济社会效益高等优点,但若配制或操作失当,也较容易产生空鼓裂缝等质量通病。本文分析了原因,提出了防治措施。

**关键词** 粉煤灰 抹灰砂浆 质量通病 防治

抹灰砂浆一般要求强度等级不高,可以掺入较多粉煤灰,不仅能节约砂、石灰、水泥等原材料,而且能提高砂浆强度和保温隔热性能,并收到保护环境、节约贮灰占地等社会效益。但如果配制使用不当,也易产生泌水严重、不便操作、空鼓裂缝和抹灰表面出现浮粒影响罩面等问题,给工程质量造成不利影响。

出现上述问题的主要原因及防治办法:

#### 1 砂浆配合比不当

经验证明,不同品种的粉煤灰及配制材料,它们之间客观上都存在着一种最佳配合比,这种最佳配合比应同时具备四个条件: 满足砂浆的强度要求; 砂浆和易性好,便于操作; 砂浆具有良好的体积稳定性,抹灰后不空鼓不裂缝; 尽可能多地使用粉煤灰,以获得较高的经济效益与社会效益。这种最佳配合比的获得,必须因材施教,反复试验,特别是配好之后让工程试抹,进行优选。如果和易性欠佳,或抹后空鼓裂缝,可以采取以下措施防治:

- (1) 适当增加一些石灰膏或水泥;
- (2) 适当减少粉煤灰掺量;
- (3) 可以掺加一些颗粒较粗的集料为中粗砂、石屑粉等;
- (4) 掺入一些减水剂和具有微膨胀的材料如磷石膏等。

我国已有不少单位通过上述办法配制了高掺量甚至全粉煤灰内粉刷砂浆,取得了显著的技术经济效益。

#### 2 抹灰之前没有对基底洒水润湿

根据现行施工验收规范规定,即使使用一般砂浆,抹灰之前也必须对抹灰基底(墙、房顶板等)浇水

润湿。而粉煤灰砂浆更有易离析、失水快等弱点,此道工序甚为重要。如果不提前把墙面润好,使其含有一定水份,砂浆和干墙接触,水份就会很快被基底吸收,不仅容易产出干缩裂缝和空鼓,而且砂浆自身水化反应也不能充分进行,造成强度降低和抹灰层疏松。

**防治措施:** 抹灰之前一定要将基底清理干净,堵好施工洞眼,然后浇水润湿,让基底吸进一定水份后再行抹灰。应该未润湿的基底不准抹灰,即使一边抹灰,一边浇水也达不到预浇水润湿的目的和效果。

#### 3 抹灰厚度适当

一次抹灰厚度过厚,引起收缩裂缝。现在的墙体抹灰厚度一般为 20~ 50mm,房顶抹灰厚度为 15~ 20mm,这样的厚度难以一次赶光压实,必须分层抹成。每层抹灰厚度: 水泥砂浆宜为 5~ 7mm,石灰砂浆和水泥混合砂浆宜为 7~ 9mm。两层抹灰之间要有一定的时间间隔: 水泥砂浆和水泥混合砂浆应在前层抹灰凝结之后再抹后一层,而石灰砂浆则需前层砂浆七、八成干后再抹后一层。有些操作人员为了赶时间、图省事。抹灰时一遍抹成或抹了底层接着又抹上一层的作法是错误的,应予纠正,对已经出现超过允许的空鼓裂缝,必须清除重抹。

#### 4 及时罩面

抹灰之后没有抓紧罩面,引起表面干燥掉粉。粉煤灰与水泥、石灰膏进行水化反应需要较长时间,在此之前,粉煤灰在砂浆中呈游离状态,特别是抹灰表层的粉煤灰,经不住风吹日晒,很快干燥,附着于抹灰层的表面,出现掉粉现象。防治措施是在抹灰之后,干燥之前抓紧罩面。如果已出现干燥掉粉,可用条帚轻轻扫下,也可浇水润湿后再行罩面。