

浅谈外墙水刷石饰面质量通病的防治

济南市建筑工程质量监督站 陈国华

水刷石饰面能使墙面具有天然质感,色泽庄重美观,比较耐污染。但仍存在着空鼓、石粒不紧密、接槎明显等质量问题,影响观感质量。我站在佛山苑住宅小区的建设工程质量监督和管理中,通过采取积极措施,较好地解决了这些问题,小区54栋,建筑面积近16万 m^2 的外墙水刷石楼栋优良,并经建设部全国第二批住宅试点小区质量验收小组检查对抽查的15栋楼的评语是:“该小区的外墙水刷石达到了很高水平,为目前国内领先水平”。

一、影响外墙水刷石质量的主要因素

1. 对原材料把关不严。某些工程因管理人员技术素质差或对材料质量重视不够,对水刷石施工所用材料进场把关不严,经常发生不符合规定的材料用于工程上,造成返工或影响质量。如进的石子不坚韧,压拍中易碎,冲刷易脱落,面层难于做到石子紧密,特别在施工旺季水泥供应紧张期间,施工单位为求进度,往往把不同厂家颜色不一的水泥用于同一面层,导致面色泽不一。

2. 基层处理不认真。为增强基层与抹灰层的粘结力,《规范》规定在抹灰前应认真进行基层处理。然而,某些操作人员为图快省事,对砌体中的脚手架眼不认真堵塞,不平处不进行超厚找平,光滑的混凝土表面不作凿毛等处理,加之施工管理人员在抹灰前检查又不认真,这些部位常常出现空鼓、裂缝。

3. 计量不准。水刷石面层水泥石子浆中的水泥、石子、石灰膏的用量,一般是按体积比来控制的。但由于操作人员的质量意识差,不按要求计量,有的随意增减。水泥少石子多表面很难压出水泥浆来,石子在灰浆中不易转动,影响石子排列紧密,反之则会造成面层石子稀疏。多用石灰膏虽操作方便,但降低了面层强度,水刷石质量随水泥石子浆的波动而变化。

4. 短向分格缝不水平,施工缝位置不适宜。大墙面上分格缝横平竖直绝大多数工程能达到,而出墙柱(垛)等部位的短向水平分格缝,不少工程在粘贴其分格条时,不是按照统一找标高拉通线弹水平分格线,侧

面用水平尺引线的要求来控制水平,仅凭操作人员视觉控制,水平度得不到保证,有些工程的施工缝留置,因施工方案考虑不周或施工组织不得力,与《规范》要求的部位不相符,如脚手架高度不当,不能一次连续刷完一格,二次操作,就产生接槎,影响观感质量水平。

5. 底子灰干湿不均,石子浆拍、压、刷次数少。底子灰干湿适度均匀,是确保水刷石质量的重要条件。抹水泥石子浆前应视其干湿程度酌情浇水湿润,但有些工程不是按不同基层上的底子灰吸水干燥快慢异同的特点,分别检查和湿润造成同一底子灰干湿不均,使水泥石子浆干硬不一样,增大了操作难度,也不易保证面层质量。在面层拍压刷过程中,有些操作人员不按操作规程操作,加之质检不及时,拍压刷次数往往不足3次,使不少石子在灰浆中不能转动翻身大面朝外。

6. 喷刷时间不当。在水刷石喷刷的关键工序中,有些操作人员由于经验不足,水平低,喷刷时间掌握不当,不是在面层刚刚开始初凝(用手指按压无痕或用刷子刷石子不掉)时进行,喷刷过晚,使灰浆冲洗不净,造成面层污浊不清晰,过早则使石子露出灰浆过多(宜外露石子粒径 $1/3$ 左右),容易脱落。

7. 养护及成品保护不得力。水刷石完活后,应在24小时左右洒水养护,且养护不应少于3天。由于上部洒水养护会影响下部架操作,因而较多工程在施工期间不洒水养护,又无夏季阳光直射面和春秋季节迎风面的遮阳挡风措施,故使面层水泥石子浆中水分过早挥发,降低了强度和粘结力,造成脱水空鼓。在底层阳角等易损部位,也无防止磕碰等保护措施,成品损坏较多。

二、保证水刷石质量的措施

经分析,针对影响水刷石质量的因素,我们采取了如下保证措施:

1. 开展质量教育,增强质量意识。着重提高工程管理人员的质量意识,树立质量第一思想,明确搞好水刷石施工质量的重要性,不断加强管理,为搞好质量奠定思想基础。

2. 把好材料进场使用关,没有高质量的材料,就没有高水平的施工质量。各种材料进场和使用必须按质量标准认真检验,不合格的严禁使用。面层用的石子,应按二遍过筛后的实际利用率一次进够,以杜绝由几次进料而引起的石粒色质不一产生质量问题。

3. 坚持样板引路。在大面积组织施工前,应按设计要求,在现场临时建筑物上做几小块各种配比的刷石试样,经认可后,在新建工程次要墙面上做样板,包括阴阳角、分格缝及滴水等,样板达到标准要求,并向操作人员进行书面和样板交底,才可大面积施工。不做样板或样板不符要求的不得施工。

4. 加强施工过程中的专职检查,发挥质量否决权作用。一是要加强各道工序的质量检查,不符合规定不得转入下道工序施工;二是检查要突出重点,如基层处理中的脚手架眼堵塞是否严密等;三是对查出的质量问题及时督促整改,并提出防范措施。

5. 严格技术管理。施工前,工程技术人员应依据设计、规范及工程特点,认真进行施工方案设计,并把设计、技术、质量及其它等具体要求,书面向操作人员进行交底,交底应具体清楚,使操作人员做到心中有数。

同时要协调解决现场各工种间交叉施工而影响水刷石施工质量的问题。

三、几点体会

1. 必须加强对分包队伍的管理。佛山苑小区 90% 以上的工程外墙水刷石是由分包队伍施工,总包单位管理严格、认真,质量就好,否则质量就难保证。因此要消除以包代管或包而不管的错误观念。

2. 清洗面层污染。无论用何种清洗剂,都应在大面积清洗前,找一次要部位试洗,确定其浓度后方可大面积清洗,以防因清洗剂过浓咬入过深,造成石子显露过多。清洗时,要保证水源充足并紧跟其后,避免面层“发花”。

3. 防止面层成活后出现明显抹印,可在石子浆抹压后,用直径 40mm~50mm、长 500mm 左右的无缝钢管制成的小滚子,来回滚压几遍,然后再用抹子找平的方法操作,但滚压用力应适度均匀。

4. 解决阴角部位水刷石石子脱落、不紧密问题,可在阴角处加一道竖向分格缝,但应注意上下顺直、宽窄深浅一致,不然也同样影响观感效果。

* 信息动态 *

中建三局二公司狠抓改革促进企业大发展

中建三局二公司 1993 年以来,深化内部体制改革,强化企业全面质量管理,提高企业社会信誉,占领了建筑市场。1993 年完成施工工作量 3.3 亿元,除完税外,上交利润 400 万元。同时还新承接武汉阳逻电厂二期工程、厦门电厂、湖北襄樊电厂、武汉青山电厂扩建工程 4 个及武汉国贸大厦(50 多层)等 20 层以上高层建筑 10 余个,施工任务突破 16 亿元。取得以上成绩的主要原因:第一,深化企业内部改革,撤销了工程处,重新组建了 10 余个分公司,按项目法施工要求,组建项目班子 35 个,推行了项目全额承包责任制。为了安排改革后剩余人员,成立了规模不等、各具优势的专业承包队 24 个,1500 名在册职工,走上了任务自找,经营自理、分配自立、盈亏自负的经营之路。在纸坊镇及鲁巷

两个基地,成立了物资管理站,按市场模式管理后勤服务工作,从而使企业面貌焕然一新,推动了企业施工生产的全面发展。第二,强化全面质量管理,走质量效益型道路。狠抓班组质量管理小组的建设,仅 1993 年就建立 QC 小组 92 个,占中建三局全局 QC 小组的 46%。全公司取得全面质量管理合格证的人员达到 89%。公司每年 6 月和 12 月分别组织召开两次成果发布会对获一、二、三等优秀成果和推行全面质量管理有功人员,分别发给奖状和奖金。公司 1993 年度有 21 项质量管理成果,被评为中建三局、中建总公司、武汉市、湖北省的优秀成果,受到了表彰和奖励。由于狠抓全面质量管理,使承建工程的质量优良率达到 65%。