

外墙防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用

李 刚

(安徽四建控股集团有限公司, 安徽 合肥 230022)

摘 要 外墙防渗漏技术的应用,可保证房屋建筑工程的实际质量,部分建筑项目在施工时并未合理使用这一技术,导致该部分建筑在投入使用后,逐渐出现外墙渗水等问题,严重影响了民众日常生活质量。在技术的应用过程中,应着重提高企业重视意识,重点掌控技术使用要点,提升整体建筑的实际外墙质量,保证其防水性达到工程标准要求。

关键词 房屋建筑 外墙 防渗

中图分类号: TU765

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)01-0124-03

建筑项目在大量施工建设时,需保证其施工技术得到良好发挥,才可确保其整体质量满足民众生活需要。现阶段房屋建筑的质量问题已成为管控目标,尤其是在外墙部位容易受到外界雨雪影响,为减少渗漏等问题影响,需要在施工技术及外墙保温层的处理方面进行重点监管,真正发挥防水施工技术的重要作用。

1 渗漏问题原因

1.1 墙体存在问题

墙体问题是外墙渗漏现象的主要诱发原因,需要在现阶段房屋建筑工程中进行质量管控。这类问题的出现,通常是由于人为因素导致,一旦在施工人员进行作业时,所掌握施工技术及质量无法达到标准要求,可能会在建筑投入使用后,逐渐出现裂缝引发渗漏问题。比如在进行施工时,混凝土在搅拌混合过程中未达到充足标准,使材料混合密度不足,在浇筑使用后裂缝问题的出现概率大量增加。另外,在浇筑施工时缺少充分沉实时间,也会在板与墙位置施工后出现裂缝。除此之外,施工后并未采取相应养护措施也是导致这类问题出现的主要原因,尤其是在夏季高温季节,温差情况明显也会诱发裂缝^[1]。

1.2 外墙抹灰施工问题

外墙抹灰施工时需保持其垂直精度,但部分工程项目在实际作业时,并未真正在墙体抹灰厚度方面进行重视,在实际施工后容易出现涂抹过厚情况,而这部位往往因厚度问题诱发裂缝。

1.3 填充墙砌体砖施工问题

在对填充墙进行施工时,砂浆质量可能会成为问题诱因,比如在砌体砖施工时出现缝隙衔接质量不佳,使密度受到影响引发裂缝。在施工期间未严格按照工作流程浸湿砖体,也会明显降低砖与砂浆的黏结质量,

随着时间延长逐渐出现裂缝。外墙砌体梁底部位置也是裂缝问题出现的常见部位,如果在对其施工后无法保证砖块与墙缝之间的填充质量,也将出现此类问题而引发渗漏^[2]。

1.4 建筑材料应用存在的问题

材料的选择应用质量对房屋外墙抗渗性具有决定性影响,尤其是在材料的选择应用合理程度方面,只有在保证材料质量达到优质标准时,才能在受到温差变化影响时,防止出现膨胀收缩变化引发问题。现阶段所使用的混凝土材料及防水材料,在施工后可能会由于温度膨胀系数存在差异,从而在相同温度下出现一定变形形成裂缝,在雨雪天气后会出现大量积水对裂缝位置进行渗透。防水材料质量优劣程度也会影响建筑质量,部分施工企业所采用的防水材料可能存在质量问题,于是在施工后无法真正起到防水效果,从而在出现渗漏问题时情况逐渐严重。

1.5 自然环境影响

由于我国不同地域环境条件差距较大,部分城市可能会出现酸雨等特殊现象,而北方地区与南方地区所存在的温度变化,也会不同程度使房屋建筑出现墙体损坏问题,从而在长期受到影响环境下逐渐在损伤位置出现问题,从而降低整体外墙质量及防水性能。

2 建筑外墙防渗漏施工技术

2.1 外墙砌筑施工技术

外墙砌筑施工在开展阶段需要重视其强度等级,并根据实际密度进行区分,在使用混凝土砌块进行施工作业时,需要注意进行分别施工,尽量减少同时作业以免互相干扰影响。在框架结构墙体进行施工时需要注意保持高度,通常需要将高度控制在 1.4m 即可,在距离梁底 200mm 左右位置时应停止施工等待其稳定,

在选择材质时可选择实心砖块配合施工。施工期间需要严格按照规范要求完成勾缝等工作,避免出现其密实程度不足等问题影响质量。在框架结构梁底与柱边位置施工时应尽量减少疙瘩,在清洗处理后使用水泥砂浆进行涂抹。水泥砂浆的比例应使用 1:1 的配合标准,涂抹厚度控制在 5mm 左右,才可在完成密实作业后避免出现渗漏。

2.2 外墙抹灰施工技术

在完成基层处理工作后才可对外墙进行涂抹施工,需要注意保持墙面清洁干净,才可减少各种浮尘或杂质所产生的干扰影响。墙面在施工前保持湿润,可在施工后利用水泥砂浆增加粘结性保持结构稳定。在墙面干透后开展检查工作,保持墙面干净未出现裂缝,在完成抹灰工作后做好相应防晒、防雨等工作,定期进行喷水养护对实际使用寿命也可起到辅助效果。

2.3 外保温层及防水层施工技术

外保温层施工期间可使用玻璃纤维网格布等材料,合理控制搭建长度的同时采取相应防腐措施,可在后期施工尽量提升实际质量。在保温抗裂保护层施工期间,需注意抗裂剂质量是否达到标准要求,另外在配置抗裂砂浆时应注意控制整体黏性,必须保证保温层与抹灰之间粘结程度紧实。需注意防温层抹灰时分为两次施工,同时也要在楼层分段时控制实际厚度,在抹灰时应保证厚度达到 4mm 左右,在第一次施工结束后应等待一定时间,在抗裂砂浆凝固后再铺钉网施工。在开展质量检测工作确认钢丝网安装质量达到要求后,可进行第二次抹灰作业。在第二次抹灰时应注意提升实际强度,在超过第一次施工效果的基础上可预防裂缝出现,在真正提升钢丝网与抹灰之间稳固效果的情况下,可以尽可能提升施工质量。在控制第二次抹灰厚度时需要保持在 7mm 左右,同时也应注意尽量提升外墙防水施工与设计图纸的吻合程度,从而保证整体工程质量。

2.4 墙体细节施工技术

在外墙窗口位置进行作业期间,应保持窗台边缘搭建形状合理,将其设计为弧形后可设置导水槽,在合理控制其长宽及深度尺寸的情况下,可有效预防大量雨水经过时流进室内。在使用砂浆对窗台进行涂抹作业期间应注意涂抹是否均匀,并施加适当力度保证砂浆层密实稳固。外墙面砖在铺贴阶段,首先应处理好裂缝位置,可使用高分子益泥胶按照合适比例进行适当添加,可有效提升面砖接缝填土的密实情况。在作业过程中应注意保持砖缝的一致性,在水泥抹平期间将缝隙连接位置做好处理工作,保证表面平滑。外

墙窗口位置使用金属窗框后应注意填补缝隙,可利用聚氨酯泡沫等防水材料防止周围出现渗水等现象,在提升实际密封填实程度后,即使出现降雨等积水现象也可起到一定的防水作用。

3 外墙防渗漏技术的应用

3.1 重视框架结构墙体的细节处理

正式施工前应确认验收标准要求,并根据实际情况选用优质砌块参与施工,在选择过程中应保持砌体的干燥收缩值及抗压强度,在使用混凝土砌块时应注意控制其含水量,将材料质量完全控制在合理标准内,可在施工后充分发挥其良好质量优势。另外,还应在施工时按照相关标准采取防雨措施,在所有砌块材料进场后应放置在固定存放地点,并根据天气情况适当采取防雨措施,保证墙体与梁柱等关键位置的施工质量达到标准要求,所用砖在施工前需完全浸湿后才可使用。在框架结构墙体的施工质量把控方面,应重视控制砌筑高度,还应保证其到梁底的距离在合理范围内,通常应不超过 200mm。在施工后按照标准时间静待后,可有效提升砌体稳固质量^[3]。

3.2 外墙保温层施工

首先应在保温材料的质量监管方面进行控制,在此类材料中,玻璃纤维及钢丝网的质量极有可能成为隐患,因此必须经过质量检测后才可使用。在进行外墙保温层施工时应注意保持材料拼接长度,重视其中所开展的防腐环节重要性,对墙角以及窗边位置进行重点处理,可使用加强网提高施工质量。在对外墙保温层抹灰施工时,为避免出现开裂诱发问题,应严格按照相关流程涂抹施工,使所有涂抹部位厚薄均匀。另外,还可使用抗裂剂提升材料的粘结程度,但需注意控制使用比例才可发挥最佳效果。

3.3 防渗漏处理外墙装饰

在正式施工之前应开展清洁工作,确保即将施工部位不存在杂质或污物,防止产生质量问题,同时对墙面喷水增加其湿润程度,可在墙面含水率得到提升后提升实际施工质量。在墙面拉毛时使用水泥砂浆进行作业,可在实际结构层与抹灰层之间提升粘结效果。

在使用外墙装饰面进行粘贴时,保持面砖表面清洁干净并完全浸湿后晾晒,在完成相关准备工作后,可在后续使用期间充分发挥其施工稳固性,防止出现干裂。在施工时,如果出现裂缝及空鼓问题,应彻底检查底灰质量是否良好,如果存在问题应进行处理更换。粘结砂浆的饱满程度需科学控制配比才可达到良好标准,同时在周围缝隙的预留间距,应保持缝隙宽

度合理,在使用勾缝处理并混合素水泥浆后,可保证作业部位质量符合施工要求,并具有良好防水效果。

涂料饰面在作业过程中应提高重视程度,但使用腻子及封底涂料时,必须确认其质量可提升装饰面施工效果,从而对裂缝的问题起到预防效果^[4]。

3.4 重视外墙细节防渗漏处理

这一部位应在防渗漏施工时注意提高混凝土使用量,确保墙体位置所开展的处理工作达到标准要求,在控制墙体高度时应根据实际情况设置调整范围,同时也应注意提升其强度,使其在提升质量与使用期限的同时,具有一定密封效果可抵抗水分入侵。如果在处理管道时发现周边砂浆存在混入麻丝等情况,必须在封堵处理后使用耐候胶提升严密程度。

3.5 重点控制材料质量

在施工期间所使用的密封胶及水泥浆等材料,必须保证其质量符合施工要求标准,同时也应注意所有材料的使用期间的实际作业质量,需尽量避免出现缝隙等隐患,提升整体防水效果。

4 工作开展期间的控制要素

4.1 重视建筑外墙设计方案的审核工作

建筑外墙设计方案应在完成制作环节后严格审核,针对其中可能出现渗漏问题的重要位置结构进行分析研究,在确认方案中针对此类问题增加有效措施进行预防后,才可完成审核工作交由施工人员进行确认施工。设计方案中应在所使用技术及外墙材料等方面进行详细标注,尤其是在重点位置设计中,所选用材料质量必须达到工程预计要求,并在其防渗防漏性能方面较为突出。同时,所选的施工技术必须结合现场环境条件进行选择,可在施工后真正发挥使用效果,对建筑的整体防渗性能产生提升作用。

4.2 外墙材料质量需严格把控

外墙建筑工作开展期间必须重视材料质量问题,所选用材料除在价格方面进行适当控制外,应对其质量及防渗透效果进行检测,并在采购后进场前进行复检确认结果,防止出现不达标产品影响工程质量。

4.3 重视施工人员管理工作

外墙施工人员应在相关资质方面经过审核,并且所有工序严格按照施工规范要求提升质量,由于施工环节较多,在实际作业质量方面必须达到相关标准,因此,所有施工人员必须在熟练掌握作业技术后才可执行施工任务。

4.4 加强外墙检测工作开展力度

建筑外墙施工环节结束后,应开展测试工作检验

其实际质量及防水性能,在持续淋水测试时必须依照相关规范完成各项操作,并在检验时长方面符合测试工作标准,将门窗及内墙作为渗漏情况观测重点,一旦发现问题时,应及时进行处理并重新加固,等待再次测试确认其防水性能。

4.5 严格把控验收工作

验收工作作为重要施工环节,可在各个环节工作结束后确认质量水平。在验收工作开展期间,应逐一各项环节进行测试检验,并在确定质量合格后开展下一施工工序,另外,在外墙整体施工环节结束后,必须开展详细检查工作确认是否存在裂缝,及时修补并定期开展维护管理工作,为后续防渗漏效果奠定重要基础。

4.6 保持房屋建筑设计与标准的符合程度

房屋建筑屋面和外墙设计工作在开展期间存在多种干扰因素,将此作为工作开展基础,可在综合全局条件进行考虑后优化设计方案。比如我国南方地区经常多雨,需要在设计过程中增加排水设计才可避免出现积水渗漏现象。但部分设计人员在工作中可能忽视环境条件因素,需要在此方面提高重视程度,从而提升设计方案质量。

4.7 施工操作规范问题

建筑施工企业在作业过程中可能出现的违规违章操作需得遏制,尽量减少人为因素所产生的干扰影响,确保各项施工环节在作业期间有序进行,也可施工作业质量提供基础保障。

5 结语

外墙防渗漏施工技术的应用可保证房屋建筑质量,尤其是在外墙位置可有效提升其防水性能,避免出现裂缝等问题引发渗水现象。施工企业应提高现场管控能力,避免出现违规操作等情况,对所有施工作业位置进行重点核查,及时处理修复隐患部位,使房屋建筑在投入使用后可长期抵抗风雨侵蚀影响,展现整体建筑良好的防水性能。

参考文献:

- [1] 查广民. 浅谈建筑外墙渗漏的防治与处理 [J]. 科技创新导报, 2019(04):171-172.
- [2] 蒋唯. 建筑外墙渗漏的预防处理措施 [J]. 企业技术开发, 2015:165,167.
- [3] 张求斌. 房屋外墙渗漏的预防及处理 [J]. 江西建材, 2015(09):86,91.
- [4] 王永红. 浅析外墙防渗漏处理 [J]. 陕西建筑, 2017(10):25-28.