

房屋建筑工程中防渗漏施工技术应用研究

于志伟¹ 王春蕾² 郎万耕³

1-3 青岛博海建设集团有限公司 山东 青岛 266000

【摘要】当前,城市建设规模明显扩大,建筑行业得到了一定程度的发展,民众的生活质量显著提高,人们对房屋建筑标准也更为严格。但是实际的房屋建筑工程建设和施工中,依然存在着较为明显的渗漏问题。该问题直接影响了工程的质量,不利于整个工程的稳步建设。为解决该问题,需要在房屋建筑工程中合理应用防渗漏施工技术,从而确保建筑结构的稳定性。

【关键词】建筑工程;防渗漏;施工技术

1.防渗漏技术概述

渗漏作为建筑工程中的常见问题,对建筑工程结构有着较大影响。防渗漏技术的出现是为了解决建筑工程中存在的渗漏问题,应用合适材料减少不良因素对建筑结构的影响,保证建筑质量和安全,延长建筑的使用寿命。在房屋建筑工程中,防渗漏技术的应用是非常重要的环节,是提高房屋建筑质量的关键。防渗漏技术在房屋建筑应用中需要制定科学有效的施工方案,开展材料选择、流程规划等一系列工作,以此发挥防渗漏技术的作用,降低质量问题出现的风险。防渗漏技术在应用中以结构防渗漏和建筑防渗漏两种方式为主,实际工程施工中需要结合房屋建筑结构特点进行科学选择,并给出合理的方案计划,以加强防渗漏效果。

2.建筑工程施工中渗漏产生的原因

对于房屋建筑工程来说,产生质量问题的首要原因为材料选择不科学,材料质量不达标,进而加剧不良因素侵蚀,降低房屋建筑结构的抵抗性,最终产生渗漏问题。具体来说,房屋建筑工程施工中,建筑外墙墙砖与墙体之间粘结所需的水泥浆液,如果存在配比不科学或质量问题,则会导致粘结不到位,进而出现脱漏、渗漏问题;墙体在抹灰作业中,如果存在材料不合格或裂缝问题,则会使外界水汽侵入到结构中出现渗漏情况;铝合金门窗材料如果存在密实度不高、排水孔设置不合理情况,也会引起渗漏问题,威胁建筑整体的质量和安全。

3.房屋建筑工程中防渗漏施工技术应用

3.1.卫生间防水工程

卫生间/厨房烟道防水节点做法常见问题。管井周边吊洞不密实;挡水坎破损。质量控制措施。结构施工时预留烟风道安装洞口,烟风道接口放在楼板中间,烟风道上下对接后浇筑烟风道周围楼板及反坎混凝土,要求混凝土与烟风道结合紧密并对烟风道形成一定的握裹;混凝土反坎宽不小于 50mm,高出楼地面完成面不小于

200mm,混凝土下部支模必须牢固且不漏浆,楼板预留洞口与反坎一次浇成;防水附加层和防水层上反高度需高出楼地面完成面 400mm 以上,平面出反坎周边不小于 200mm;当烟风道周边墙体为砌体时,应先完成砌筑及抹灰施工,之后安装烟风道;最下层的烟风道应最后安装,以避免烟风道内垃圾无法清除。

卫生间给水管穿设做法常见问题。非地采暖地坪时,给水管直接从门槛穿设;给水管穿设反坎。质量控制措施。管线需提前定位,反坎浇筑前做好定位措施;推荐做法 1:给水管从反坎中部穿设;推荐做法 2:结构板预留凹槽,给水管从反坎底部凹槽穿设;推荐做法 3:给水管从顶棚穿设;非地采暖地坪,严禁给水管从门槛穿设。

3.2.外墙防渗漏

外墙砌筑质量常见问题。灰缝不密实、断砖上墙;一次性砌筑到顶/斜顶砌预留时间不足,斜顶砌角度不合理,灰缝不密实。

质量控制措施。绘制排砖小样图,上墙指导现场施工;灰缝要求:砌块的铺浆面和座浆面的挂浆面积 $\geq 90\%$,水平及竖向灰缝宽度 8~12mm,均匀一致,双面勾缝;顶砌、顶塞施工前必须预留不少于 14d 的沉降间歇时间;顶砌要求:砌体顶部预留 200mm 左右空隙,用配套混凝土砌块斜顶砌筑,在 45-60 度斜顶砌筑时逐块敲紧,与框架梁底挤实,填满砂浆;顶塞要求:砌体顶部与梁板之间预留 30-50mm 空隙,分两次嵌填密实;嵌缝前清除浮灰,第一次用 C20 细石微膨胀混凝土填塞,两侧留出 20mm,待混凝土初凝后,再用水泥砂浆嵌缝压实。

外墙孔洞封堵常见问题。封堵不密实、产生明显收缩裂缝;使用砖块填塞,且未做防水加强措施。质量控制措施。小于 50mm 的孔洞采用与穿墙对拉螺杆相同的封堵做法;50mm $\leq$ 孔洞尺寸 $\leq$ 100mm 时,可用干硬性水泥砂浆(添加防水剂及膨胀剂)参照对拉螺杆封堵做法分次堵塞;当孔洞 >100 mm 时,采用细石混凝土封堵;

所有封堵必须保证密实；剔除洞口周边松散部位，清理干净，并浇水湿润；采用止水螺杆或套管螺杆支模，并设置投料口；采用高一级微膨胀混凝土浇筑，振捣密实，待混凝土凝结后剔除多余部分；封堵洞口的外侧涂刷1.0mm厚聚氨酯防水涂膜，涂刷范围必须大于孔洞周边50mm。

3.3.外窗防渗漏

窗台压顶防渗漏构造做法常见问题。窗台压顶后浇；窗台压顶伸入长度不足240mm、厚度小于100mm；压顶浇筑坡度控制不到位，存在倒坡现象；压顶使用砖做内撑，浇筑质量差，与结构面未凿毛处理，存在冷缝。质量控制措施。外窗下口砌体墙应设置混凝土压顶，混凝土压顶深入两侧支座小于250mm；窗台压顶厚度满足设计要求，设计无要求时，未能满足不小于100mm，外窗台抹灰为向外找坡，且坡度应不小于5%；窗台压顶立面与结构凿毛接合严密；加强养护，避免后期接缝处发生伸缩冷缝。

外窗自身防渗漏做法常见问题。型材拼缝过大；组角胶施打不密实；无泄水孔。质量控制措施。窗框必须在工厂集中加工，保证拼缝及组角胶施工及泄水孔开设质量，严禁现场拼装；窗框型材进场后堆放及转运方式合理，防止型材变形；窗框安装后及时采取成品保护措施，防止踩踏、碰撞变形；窗扇安装后，对不合格拼缝采取矫正、修补措施。

3.4.混凝土导墙

混凝土导墙成型质量常见问题。应设置反坎的部位未设置反坎；反坎成型质量差，交接面存在冷缝。

质量控制措施。深化图纸，对应设置反坎的部位及技术要点提前交底；关注基层处理质量；关注模板加固体系，推荐采用定型化模板体系；浇筑过程中加强振捣，确保混凝土密实度；及时养护，拆模后对质量缺陷采取合理的修补措施，及时采取成品保护措施。

4.结束语

为及时有效地解决房屋建筑工程渗漏问题，优化房屋的结构性能，建筑企业务必高度重视施工人员专业知识和技能的培训工作，规范施工人员的技术操作，结合设计标准选取防渗施工技术及施工材料，加大防渗施工技术的把控力度，有效加强房屋建筑屋面、外墙和厨卫的防渗处理，以此强化建筑防渗效果，保证工程的建设质量。

【参考文献】

- [1]刘金春.房屋建筑施工中防渗漏施工技术的应用标准[J].2021(2016-12):95-95.
- [2]陈垒.房屋建筑工程中外墙防渗漏施工技术的应用研究[J].陶瓷, 2022(12):4.
- [3]朱莉,张雪清.房屋建筑工程中防渗漏施工技术应用研究[J].电子乐园,2022(6):0118-0120.