

建筑施工中防水防渗施工技术分析

赵星华

中交第三公路工程局有限公司工程总承包分公司 北京 100000

摘要:近几年, 建筑工程建设规模不断扩大, 建设数量也在不断增加, 常见的一些施工问题也逐渐显现出来, 渗漏是其中的一个大问题, 该问题对于施工质量有严重的影响, 同时对人们的日常生活也造成相当大的影响。因此, 在建筑施工期间, 必须重视防水防渗施工, 根据渗漏问题产生的原因, 采取合理的技术措施, 以此避免渗漏问题的产生。另外, 防水防渗施工技术是衡量建筑工程施工质量的重要指标, 换句话说严格落实防水防渗施工技术, 可以有效保证建筑工程的稳定性, 延长其使用寿命的同时, 也为居民营造一个良好的生活居住环境。

关键词: 防水防渗施工技术; 建筑工程; 渗漏; 施工质量

在建筑工程施工过程中, 防水防渗施工一直是施工质量以及施工安全、建筑物质量及安全的重要保证之一, 也是建筑工程行业的重点关注问题之一。如果施工企业无法处理好防水防渗施工, 将会导致建筑物的质量不合格, 进而导致施工企业的信誉度下降, 对企业的健康发展、长久发展影响巨大。因此, 本文以建筑施工中渗漏问题的发生原因为出发点, 深入分析常见的渗漏问题以及如何解决这些渗漏问题, 希望对建筑施工企业提升自身的施工技术有所帮助。

1 防水防渗施工技术及其重要性分析

防水防渗施工技术主要是针对建筑工程竣工后的渗漏问题进行处理, 如果建筑工程的防水防渗施工不到位, 将会导致建筑物发生漏水等问题, 不利于社会公众正常的生产生活。一方面, 建筑物的渗漏问题导致社会公众对于建筑工程的质量产生怀疑, 导致建筑企业的信誉度以及市场满意度下降; 另一方面, 建筑工程的渗漏问题也会极大地缩短建筑物的稳定性以及质量, 导致建筑物发生霉变、变形等问题, 影响结构强度甚至导致楼房倒塌。正是基于上述原因, 建筑工程的防水防渗施工技术成为建筑工程施工的关键环节之一, 它是保障建筑物的稳定性、安全性、可靠性的重要因素。

2 建筑渗漏的常见部位

2.1 屋面渗水漏水

屋面渗漏通常伴随着屋面防水结构的破损、开裂和脱落现象, 这些问题会让屋面失去保护层, 从而引起渗漏。出现这些现象的房屋, 多数是在早期的屋面施工过程中没有做好相应的防水工作。一般来说, 如果在进行防水施工中没有严格遵守相关的施工规定, 或者存在施工工艺不规范的情况, 就会引起屋面的施工质量下降, 从而产生渗漏隐患。如果存在连接缝隙, 这些缝隙就会通过虹吸作用变成渗水的通路, 长期使用后容易产生渗漏现象, 从而影响房屋的居住体验。因此, 做好屋面施工的防水工作是提升房屋耐久性、减少屋面渗水漏水问题的必要手段。

2.2 后浇带渗漏

后浇带设计不合理是常见的引发渗漏的原因。后浇带

部位没有相应的加强措施, 地下水渗漏线路过于简单, 如果增加止水钢板、止水条等措施将有效增加渗漏水路径长度, 增强抗渗功能。个别设计要求后浇带留设企口, 根据工程实践施工质量不易保证, 止水效果较差。在施工过程中, 施工做法不规范、止水钢板宽度不符合要求、拼接焊缝质量差、膨胀橡胶止水带固定不牢固或闲置时间过长失去效果、后浇带处剔凿不到位、杂物清理不彻底、混凝土振捣不到位等, 都会导致后浇带部位渗漏, 在施工过程中要注意做好控制, 从技术、施工方面做好防渗漏工作。

2.3 外墙渗漏问题

外墙是建筑物的主体工程之一, 也是建筑物的重要组成部分。它同屋面一样, 受到外部因素的影响发生渗漏的几率也非常大。在本文的调查研究中, 渗漏问题主要发生在建筑物的外墙以及住宅的门窗等位置, 这些位置是建筑物受到外界影响较大的地方, 如果建筑物的混凝土质量不合格、防水施工技术不合格, 将会导致外墙和门窗出现裂缝, 在雨水天气, 雨水通过裂缝进入室内, 导致内部发生渗漏, 不仅加大了屋内的湿度, 更会腐蚀墙体、房间内部的其他设施以及墙体, 导致墙体的裂痕加大, 甚至发生倒塌的危险, 不利于保障社会公众的人身安全以及财产安全。此外, 在建筑物的装饰材料应用的过程中, 如果门窗装饰材料如胶水、密封胶的质量不符合防水防渗工程的规定, 也会导致门窗接缝部位贯通, 进而出现渗漏现象。

2.4 自防水混凝土结构渗漏

混凝土浇筑时因钢筋密集造成振捣不密实, 或因下料方法不当造成混凝土严重离析等, 会使混凝土结构出现质量问题。天气炎热高温时, 混凝土坍落度损失较大, 终凝时间缩短, 或混凝土供应不及时造成施工冷缝, 未经处理便进行下道工序施工, 甚至个别项目随意留置施工缝等, 也会在混凝土结构中产生缝隙。大体积混凝土施工温差控制措施不当, 会产生收缩裂缝, 也会造成渗水。顶板或外墙结构存在贯穿裂缝等缺陷, 产生原因比较复杂, 主要有以下几种原因: 第一, 先浇筑完的墙体在终凝后强度低, 受到混凝土泵

管水平冲击扰动产生裂缝。第二,盲目追赶进度,在梁板混凝土刚终凝后便吊装周转材料或抛掷泵管等引发裂缝产生。另外,防水混凝土配合比设计不符合规范要求,对于抗渗抗裂等级要求高的超长结构未采取有效的措施等。在施工中,要通过技术改进并加强管理,杜绝上述缝隙的产生,从而杜绝渗漏发生。

3 建筑施工中防水防渗施工技术分析

3.1 屋面部分防水防渗施工

屋面渗漏问题的发生概率相对较高,是建筑工程防渗关注重点内容之一。由于屋面现浇层施工以及设施建造衔接处相对较多等方面因素影响,屋面存在诸多可能会造成渗漏点的状况,需要通过编制专项方案指导施工,做好基础性防渗工作,以防出现渗漏问题。同时需要加大对防水材料选择工作的关注力度,要按照施工要求以及具体情况,完成材料选择与应用,保证整体施工按照相关标准展开。同时,科学设置屋顶坡度和排水系统,防止出现防水设计不合理的问题。施工单位在施工之前要对施工人员开展专业培训,要求他们掌握施工技能以及各项安全操作知识,保证人员施工质量能够满足具体要求,有效规避因人员操作不当而造成的渗漏问题。同时在进行屋面施工时,需要按照屋面的隔热、保温以及防水三方面性能要求,保证整体施工环境清洁,要在防水层基层彻底清理完成后,再展开后续防水施工工作,以防杂物影响造成施工质量不达标。需要做好混凝土材料选择,保证混凝土施工能够与建筑物整体使用功能要求相符,能够在满足建筑施工标准的同时,达到建筑物使用各项要求。在实施屋面防渗施工之前,技术人员需要做好沟檐基层检查以及屋面检查工作,要通过严格施工控制找平层施工质量,保证屋面混凝土施工密实度以及平整度与要求相符,确保屋面防水效果能够达到预期。此外,在进行混凝土浇筑施工时,需要保证浇筑施工的连续性,要做好振捣工作,保证混凝土密实程度,确保蜂窝、麻面等问题可以得到有效杜绝,混凝土不会因为温度降低,而出现裂缝问题。

3.2 厕浴间防水防渗施工技术

厕浴间是日常用水量较大的一个区域,所以发生渗漏问题的概率是非常高的,因此在防水防渗施工技术在建筑工程施工应用的时候,必须重视该方面,具体内容主要表现为几个方面。(1)在厕浴间防水防渗施工之前,需要对施工材料的质量进行详细的检测,尤其是防水性能,例如:开关、瓷砖、以及管道等方面,以此满足厕浴间的功能性,确保厕浴间的施工质量。(2)从浇筑施工环节的角度来说,

在防水防渗施工的时候,应当设置合理的孔洞尺寸,孔洞较小不易展开施工,但是孔洞较大则会产生空隙,封堵质量不佳则很容易引发渗漏问题温度产生。因此,在厕浴间防水防渗施工的时候,需要利用密封材料做好密封处理,提升厕浴间结构密实度,减少结构空隙的产生,以此避免渗漏问题的产生。(3)需要在一些重点施工材料涂刷防渗漏涂料,以此保证防水防渗施工的效果,大大减少渗漏问题的产生。在防水层涂料涂刷的时候,需要注意几点,第一遍涂刷的位置是厕浴间地面与墙体 1.8m 左右区域,并且一定要保证涂刷的均匀性,厚度一定要符合设计要求,这样避免因为过薄产生失效,过后开裂等引发的渗漏问题。同时,防水材料的涂刷要按照设计要求进行涂刷。在施工完成后,需要进行蓄水试验,观察是否出现渗漏问题,若在实验期间有这种问题存在,要及时做好修补工作。

3.4 地下室防水防渗漏施工

地下室防水防渗漏施工与厨房卫浴相类似,但由于地下室的所处位置特殊,在进行施工时还要充分结合地下室的使用情况及环境特点,确保渗漏问题能够得到有效解决。地下室的防渗漏施工相对复杂,不仅要针对混凝土浇筑施工进行科学管理,而且还要做好防水材料的选择。在施工时,应尽量减少施工缝的产生,严格按照工程的施工标准进行作业,保证防水层能够有效发挥作用。此外,还要对各层进行夯实加固,提升地下室的稳固性,避免渗漏问题的发生。

结束语

作为我国建筑工程施工中的重要技术之一,防水防渗施工对保障我国建筑工程的施工质量、保证社会公众的人身安全以及财产安全有着十分重要的意义。在建筑物渗漏问题中,屋面、外墙以及卫生间、地下室都是常见的渗漏点,施工人员需要对这些位置的渗漏问题进行更加严格的防水防渗施工,并且严格把控施工材料的质量以及施工技术,保证施工人员的施工技术能够符合相关要求,降低渗漏问题发生的几率。

参考文献:

- [1] 郑青松. 建筑工程施工中防渗漏施工技术分析 [J]. 科技风, 2020(34):117-118.
- [2] 王晓亮. 建筑施工中防水防渗施工技术要点的思考 [J]. 工程建设与设计, 2020(22):146-147.
- [3] 杨凯钧. 对建筑施工中防水防渗施工技术的几点研究 [J]. 中国建筑金属结构, 2020(11):108-109.