

# 建筑工程防水防渗施工要点与质量控制措施探究

许森太

江西建工国际工程有限责任公司

**[摘要]**建筑工程渗漏是建筑工程施工过程中出现的影响最大的质量问题,不仅影响建筑的整体质量和使用寿命,而且严重影响居民的生产生活,成为施工过程中急需重点解决的问题。基于此,分析了目前建筑工程施工中常见的渗漏问题,针对渗漏问题分析了防水防渗施工要点,并提出了明确质量问题的主体责任、注重混凝土的质量控制、优选性价比高的防水材料、加强施工过程的有效管理和提升施工人员的技术水平五个方面的防水防渗施工质量控制措施,以期为解决建筑渗漏问题、提升建筑整体质量提供参考。

**[关键词]**建筑工程;防水防渗;施工要点

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.334

建筑外墙渗漏、屋面渗漏、厨房和卫生间渗漏以及地下室渗漏是建筑工程常见渗漏问题。为了避免渗漏事故的发生,必须按照相关规范和技术要点开展防水防渗施工,严格执行质量控制措施:明确质量问题的主体责任、注重混凝土的质量控制、优选性价比高的防水材料、加强施工过程的有效管理和提升施工人员的技术水平。

## 1 建筑施工中常见的渗漏问题与原因

### 1.1 建筑外墙渗漏

建筑外墙渗漏是建筑最容易发生渗漏的位置之一,在公共建筑或者民用建筑中都有出现。一般情况下,造成建筑外墙渗漏的主要原因是房屋结构的外立面,或其他外部结构出现了裂缝,进而造成后来的渗漏问题。造成外部结构出现裂缝的原因,大都是施工过程中的不规范操作导致的施工质量问题,比如:砌墙、砖缝距离出现误差;穿墙、打洞位置偏移;使用的原材料质量不符合相关标准以及外部环境条件因素,比如降水过多或者气温急剧变化[1]也会导致建筑外部结构出现裂缝。外墙面脱落也会造成外墙面出现渗漏,外墙面脱落主要是由于砂浆厚度太大或者砂浆质量较差引起的。

### 1.2 厨房和卫生间渗漏

在建筑施工过程中,由于防水材料选择不当或者施工不合规定造成的厨房和卫生间发生渗漏的情况比比皆是。通过分析发现,渗漏的原因包括使用的混凝土性能较差、设计过程中钢筋的位置没有经过校准、混凝土以及配套钢筋搭接长度不足等,产生渗漏的这些原因可以在厨房和卫生间进行建筑闭水试验时发现,如果及时实施弥补措施,可以降低和减少渗水和漏水情况的发生几率。

### 1.3 屋面渗漏

现阶段,建筑屋面渗漏的情况和外墙渗漏相比来说较为少见。一般情况下,造成屋面渗漏的原因主要是因为建筑项目施工初期,设计人员自身设计水平和相关经验不足造成的,在设计过程中没有选择合适的防水材料,造成防水性能不达标进而导致渗漏问题。除此之外,房屋内外部的温差发生急剧变化,也存在一定几率造成屋面渗漏,在这种作用下,温差的急剧变化导致一些特定的防水材料的特性发生了

改变,外加热胀冷缩等外部因素造成屋面渗漏。

### 1.4 地下室渗漏

与地上建筑相比,建筑地下室的渗漏问题就显得尤为突出且棘手。由于地下室所处的环境低洼潮湿,设计者应根据环境情况进行特殊的防水处理,否则,地下室出现渗漏问题的几率非常大。建筑地下室内部结构中的伸缩卷和冷接管的数量非常多,这些伸缩管和冷接管的存在,会大幅度地增加地下室发生渗漏问题的可能性。

## 2 建筑施工中防水防渗施工要点

### 2.1 外墙防水防渗施工要点

加强建筑施工过程中外墙材料质量的控制,在客观条件允许的情况下,尽可能的采取性能较好、等级较高的材料,尤其注重材料的防水性和抗压性,防止材料在外部环境发生急剧变化中出现变质的情况。选用合适的水泥以及砂石,确保材料的质量达标,防止日后建筑出现外部结构脱落或者出现裂缝的情况,从根本上防止渗漏问题的出现。

加强建筑外墙面的抹灰施工监管力度,在进行抹灰施工之前首先对外墙面进行一次全方位的清扫,将可能影响抹灰质量的原因尽可能排除,确保所有杂物以及尘土不会对抹灰工作造成影响。还要确保抹灰工作的质量,保证灰层的平整性以及完整性,防止外部墙面出现细小裂缝。

### 2.2 厨房和卫生间防水防渗施工要点

建筑施工中在对厨房及卫生间浇筑混凝土前,应按照规定图纸要求计算出地面和地表高度,将地漏、过地面管道、预埋件、设备基座等埋设牢固。水泥砂浆找平层应按照设计标准要求,做好坡度和地漏,管道和预埋件在找平之前需留凹槽,填密封材料。卫生间的地面防水层设在结构找平层上面,一般来说高度为离地面150mm,在迎水面进行防水施工。如果地面使用刚性防水层,那么应在地面和墙面的交界处预留出凹槽,还需继续填充防水密封材料。

厨房和卫生间的施工,需要控制好预埋管的施工质量,施工位置必须要和设计图纸相吻合,特别是预留的坡度应和下水的方向绝对一致,避免出现坡度不够甚至是下水流向不对等低级错误。要和楼板之间形成一定的距离,防止管道内

部出现堵塞或管道表面发生裂缝,而导致管道渗水、漏水影响楼板的稳定性和长久使用性。这些排水管道应采用套管安装的形式,对于管道连接位置具有极强的密封性,不仅安全可靠而且防水、防渗。

### 2.3 屋面防水防渗施工要点

建筑屋面的防水防渗,必须在防水原材料上下功夫,选择质量好的标准材料。屋面防水一般采用卷材进行施工,质量不过关的残次卷材,会给后续的施工带来严重的质量隐患,需要在最开始的时候就将质量放在首位,避免因材料的不合格引起建筑渗漏。采用防水材料进行施工时,选择正规厂家生产的、符合建筑施工标准要求的防水材料,从合格证明、材料材质上加以判断,或者先进行部分屋面防水实验,以此满足建筑整体施工的具体要求。

屋面防水材料铺设施工前,先将屋面清扫干净,再使用处理剂大面积涂刷。工人在涂刷过程中要细心、耐心,要确保涂刷层细密、均匀,要一次性完成,避免二次返工。待一切准备就绪后,按照设计图纸和防水施工顺序进行施工。防水卷材铺设到逆排水坡时,则要按照由低到高的顺序铺设防水材料,卷材的边界和分水岭要保持平行,卷材和卷材之间的搭接处要上下覆盖严实,避免留有缝隙造成渗水。

### 2.4 地下室防水防渗施工要点

地下室建筑结构属于严重的渗水、漏水区域,因此,在施工中需要高度重视这一区域的防水施工,不仅准备的材料要用高标准的,也需保证施工过程的高质量、高规格。防水层施工后进行严格的检测检查,确保防水材料完全符合质量标准后方可开始下一步的保护层施工。在实施混凝土浇筑之前,地下室中的穿墙管道套管应先行预埋,如果预埋的套管数量过多,则采用预埋角的措施。在这里还需关注旧的混凝土浇筑和新的混凝土浇筑的衔接,查找是否存在缝隙、是否覆盖不严实,可以将裂缝处湿润处理后再进行密封压实。地下室施工完成后,施工方应派出专人对重点区域进行实地检测,养护工作也需提上日程并认真对待。

## 3 建筑施工中防水防渗施工质量控制措施

### 3.1 明确质量问题的主体责任

在建筑施工过程中发现使用不合格的建筑材料、防水材料、构配件等,并导致构配件或建筑出现严重的质量隐患,或者是发生渗水漏水的现象,需要根据相关的法律和法规,坚决严肃的处理。同时要加强对施工质量的监管力度,并引导施工方在思想上引起足够的重视,方能保证防水防渗施工的质量。杜绝因监管不力、缺乏管理造成建筑工程质量问题。实行责任追查逆向机制,对出现问题的单位和个人实施信用惩戒、行政处罚,对调查中存在安全隐患的责任主体,视情节程度进行扣分、约谈、重点监管、不良行为记录等处

理措施,严重的执行行政处罚或依法追究刑事责任。建筑工程的防水防渗施工也需落实首要责任制度,要健全质量管理体系制度和评价体系,提高工程的整体建造水平。

### 3.2 注重混凝土的质量控制

施工单位应加强混凝土材料进场的检验。严禁使用不合格的混凝土材料,建立清晰、完整的采购、检测使用台账,按照技术要求、标准、供货合同等具体情况,进行混凝土的强度、抗渗、坍落度、限制膨胀率的实验,严格执行在线监管,并实行电子合格证管理,使混凝土质量得以保证。严格遵守进场交货检验制度,实行见证留影记录,清晰的反映出混凝土施工过程中的任一环节,使用的日期、成型的时间、强度等级等,都可以成为质量保证的依据[8]。

### 3.3 优选性价比高的防水材料

建筑施工过程中对于防水材料的要求,会因为区域性和环境的不同而存在差异。防水材料也存在升级换代的过程,会在以前使用的防水材料基础上不断进行改良。为了在施工过程中确保防水防漏的施工质量,需要根据施工条件选择适合于本地区、本施工要求的优质防水材料,使优化和改良后的防水材料更能满足施工需求,以此达到满意的防水防渗效果。现如今的新型防水材料具备更好的密封性和耐久性,例如,以聚合物水泥为基础的防水材料就将这些性能展现的淋漓尽致。GS防水材料和柔性JS防水材料也是最具代表性的防水新材料。因此,在建筑防水防渗施工过程中,面对不同建筑类别、不同建筑结构和不同施工位置的防水防渗要求,应在满足设计要求的基础上选择性价比高的防水材料,使防水材料可以更好地发挥出价值。

## 4 结束语

综上所述,建筑施工中常见的渗漏问题包括建筑外墙渗漏、厨房和卫生间渗漏、屋面渗漏以及地下室渗漏,针对这些渗漏问题,阐述了相应的防水防渗施工要点,并提出了明确质量问题的主体责任、注重混凝土的质量控制、优选性价比高的防水材料、加强施工过程的有效管理和提升施工人员的技术水平五个方面的防水防渗施工质量控制措施,以期为相关技术人员提供参考。总而言之,建筑工程中的防水防渗施工,一直以来都是建筑施工过程中的重点施工内容,需要施工人员从思想和行动上加强重视,在工作实际中要依照科学的方法进行标准化施工,将建筑施工的渗水、漏水问题从根本上得以彻底解决。

## 参考文献

- [1] 夏锐芹. 地下室施工中的防水防渗施工技术分析[D]. 2018
- [2] 范重, 曹爽, 刘涛. 地下室防水设计若干问题探讨[D]. 2016