

# 建筑工程施工质量控制管理研究

卢友春

福建省京闽工程顾问有限公司 福建 350000

**摘要:** 建筑工程在现代城市建设期间愈发重视施工质量,在实际施工期间,渗漏问题为常见质量隐患,在施工期间,应做好防渗漏处理工作。基于此,首先简单阐述了建筑工程常见渗漏质量问题,结合某融侨住宅工程项目展开施工质量控制管理研究,从多个方面分析建筑工程防渗漏质量保障措施,旨在以渗漏质量隐患为切入点,提升建筑工程建设质量,促进行业可持续发展。

**关键词:** 建筑工程; 质量控制; 防渗漏

## 引言:

渗漏问题作为建筑工程建筑常见质量问题,不仅降低建筑舒适度,还会给建筑埋下质量隐患,缩短建筑使用寿命,因此在建筑施工过程中质量控制非常关键,必须加强对防渗漏施工工艺重视,针对常见渗漏质量问题予以针对性处理,采取防渗漏技术提高建筑工程施工质量,要求建筑工程项目在既定工期内做好防渗漏质量管控。

### 一、建筑工程常见渗漏质量问题

#### (一) 屋面渗漏问题

建筑工程在施工完成并将其投入使用过程中,往往会容易在屋面发生渗漏问题。这一现象的产生原因是,屋面防漏作业在施工过程中的施工难度及复杂程度都很高,所以对于施工人员的施工技巧和施工能力的要求也就随之增高,但是针对目前的建筑施工班组来说,施工人员屋面防漏作业能力相对欠缺,施工过程的重视程度不够,进而会导致建筑工程在投入使用后易出现渗漏现象,导致建筑无法投入实际使用,进而造成经济损失。除施工技术有待加强之外,造成屋面渗漏问题的另一原因就是防水材料的质量,通常情况下施工班组采用的防水材料会根据周围环境、建筑使用用途来进行合理选择,但是在小部分施工班组中,还是存在施工班组为赚取更多的经济收益而选用质量较差的防水材料来完成屋面防漏作业,进而导致建筑在投入实际使用时,屋面渗漏的问题较为严重。

#### (二) 地下室防渗漏问题

先说一下地库中容易产生裂缝的几个地方,分别为地库后浇带、施工冷缝(冷缝即因混凝土浇筑中断而形成的薄弱层,中断时间介于混凝土初凝和终凝之间)、电梯基坑、底板大面积的部位、底板与剪力墙的施工缝部位。

而产生渗漏的主要原因有以下几点:

1、施工原因: a、混凝土施工不合格产生的裂缝: 目前我们地库所采用的防渗漏主要是混凝土自防水为主、柔性外防水为辅的防渗漏措施。混凝土振捣不足会产生微小气泡从而扩展成裂缝造成渗漏,而混凝土浇筑过程中间隔时间过长又会产生冷缝造成渗漏,大体积混凝土施工不当又会产生水化热从而造成收缩产生裂缝造成渗漏,导墙接缝处理不好同样会产生渗漏; b、预埋套管周边封堵不密实,或者柔性防水材料未在指定位置设置附加层造成渗漏; c、后浇带封闭前未对内部松散的石子、垃圾清理到位,导致浇筑混凝土后产生孔隙从而造成渗漏; 或后浇带封闭后结构内力重分配、薄弱层产生应变造成开裂导致渗漏。资料把握不全或不准,未能严格根据现行《地下工程防水技术规范》要求进行防水设计,造成地下室渗漏。结构施工缝位置设计不当(施工困难),地库薄弱部位的结构未能与防水层很好结合,导致地下室渗漏。d、监管及工序验收原因不当; e、由于外力等客观原因(地下水的浮力作用、基础不均匀沉降等)造成结构变形增大导致防水结构开裂,拉裂防水层,导致地库防水失效,引起地下室渗漏。f、模板支设不严谨导致漏浆,从而造成混凝土不密实; 止水螺杆处理不到位; 或混凝土未达到强度后顶板超负荷使用造成开裂导致渗漏; g、基础桩头防水处理不到位,未做好好桩头修凿整平工作,防水涂膜不能连续密封地通过桩头,或工程桩头一圈未设置柔性防水密封圈;

2、材料原因: 混凝土强度、抗渗等级未达到设计要求; 或混凝土水灰比过大产生裂缝、膨胀补偿不够等。

#### (三) 厨卫渗漏问题

在建筑建筑正式投入使用之后,在厨房、卫生间等地出现渗漏问题的情况较为严重。这是由于建筑投入使

用之后,厨房、卫生间等地可能会长时间处于潮湿状态,所以这两个地方就相较于其他地方而言更容易出现问题,且在施工过程中,厨房和卫生间等地的混凝土材料中的防水材料选择不适宜、混凝土材料裂缝较大,都会导致厨卫渗漏问题的产生,进而对居民的生活造成影响。

## 二、应用防渗漏施工技术提高建筑工程施工质量的有效措施

为增强质量管理研究实效,重点解决建筑工程项目中的渗漏质量隐患,以某融侨住宅工程项目为实例展开研究,该住宅楼为12栋高层、均为地上27层,地下1层,主楼与裙楼分别为剪力墙结构与框架剪力墙结构,主楼外墙厚度为24cm,裙楼18cm。案例某融侨住宅工程项目年平均降水量较高,环境湿润,因此在施工期间,尤为关注防渗漏施工。

### (一) 规避混凝土裂缝

建筑工程在施工过程之中,要充分考虑到建筑物周围的气候和地质条件。案例建筑施工环境较为潮湿,需要施工班组加强建筑防渗工作。首先,在对建筑进行基础的底板施工之前,施工人员应先将存在于基坑中的积水排干净,以保证混凝土材料的结构性能。其次,在进行混凝土材料的选择与配置时,应该按照规定的规范来配置混凝土材料,在其中加入适量的外加剂和减水剂,在对混凝土材料的整个浇筑与养护的过程中,一定要保证每一个环节都按照标准规范流程进行操作,以此来保证混凝土结构的完整性和密实度,这样操作的目的是防止由于混凝土材料质量不过关,而引起混凝土结构出现裂缝,导致建筑建筑物渗漏问题的产生。在进行混凝土材料的浇筑工作时,施工人员可以利用相关技术将较长的混凝土分为不同的区域,然后针对各个区域进行分段浇筑工作,这一操作能够避免混凝土内外出现温度差异,导致温度应力的产生,进而防止产生混凝土结构裂缝<sup>[1]</sup>。

### (二) 厨卫防渗漏处理

厨卫防渗处理过程中,要重点关注的施工要点有两个。第一,施工人员进行厨卫建设时要对其分隔墙底进行加固操作,以加强墙体的稳定性,针对存在于平层基层中的不平整问题,施工人员可以使用铲刀、钢丝等施工工具将异物清除,才能保证建筑设计完整,防止厨卫渗漏问题产生。第二,施工人员要针对厨卫用水量大、潮湿程度高的特点,加强对于这两个部位的防水保护工作,同时要针对厨卫周围所铺设管道和附近楼板都做出相应防水处理,可以实现对于厨卫渗漏问题的有效遏制。

### (三) 屋面防渗漏处理

屋面渗漏问题是建筑工程项目常见质量隐患,为实现高效质量管控,应做好屋面渗漏处理工作,从不同角度展开防渗漏技术处理。第一,基层处理。在防渗漏施工处理时,需全面清洁墙面,在此基础上铺设砂浆,完成砂浆铺设后进行墙面压实与硬化压光处理,墙面基层处理完毕后进行浇水养护,并做好防渗漏分隔缝的设置工作。第二,内板质量控制。进行屋面内板滚压振捣处理,在铁抹工具辅助下展开压光处理,完成压光处理后,需对内板进行养护,至少养护7日,以此方可保障屋面内板质量,降低渗漏隐患出现概率。第三,屋面防水层处理。该环节为建筑工程屋面防渗漏施工核心部分,为确保防渗漏施工效果,案例工程采用高聚物改性沥青防水卷材进行施工,该材料质量符合标准,且防水性能强,在铺设防水卷材作为防水层前,应检查屋面基层施工质量,确保基层质量达标后平整铺设防水卷材。完成防水层铺设作业后,为避免后续工序损伤防水层,应对防水层做好防护处理。第四,保温层质量控制。屋面保温层施工不佳将大幅提升建筑渗漏质量问题出现概率,引发保温层,在屋面保温层施工期间,运用聚苯烯泡沫板、聚氨酯泡沫板作为主材料进行施工,按照施工设计方案确定分仓缝,以此提升保温层质量。

### (四) 门窗防渗漏处理

建筑门窗在施工期间需不断开关,给建筑防渗漏质量管控工作造成一定难度,在实际施工期间,应规范化应用防渗漏技术,保障建筑工程门窗施工质量,现阶段铝合金为门窗主要框架材料,要求铝合金安装人员严格控制施工行为,避免铝合金材料在安装期间出现变形、扭曲问题。施工期间注意控制墙体与窗框之间的缝隙,避免缝隙过大引发渗漏问题,确保墙体窗框缝隙合理后开展抹灰砂浆调控作业,使窗框与基台能够良好衔接,避免出现裂缝问题。完成门窗施工后,全面检查门窗密实度,若密实度指数不达标,则需按照质量程度重新施工或灌浆处理,以此保障门窗结构的防渗漏效果符合标准<sup>[2]</sup>。

### (五) 地下室防渗漏处理

案例融侨住宅楼建筑工程具有一层地下室,为避免地下室发生大面积渗漏、漏点不易找到的情况,可采用“堵、疏”结合的方案,清理干净基层后找漏点。然后在漏点处开槽、设置排水板(排水板放于地下室底板结构和地坪之间)引流至就近的集水坑。

排水板的原理就是使地库结构板和地坪之间做出永久中空层(即排水层),排水层有足够的强度承受上部

的荷载，且由于内部四周相通形成排水通路，使地下水进入积水坑。

其主要施工工艺有：

1、将排水板凹面朝上，按顺序铺到地面。相邻排水板通过凹点叠合，连接成整体，排水板接口处用胶带粘结防治漏浆。排水板用膨胀钉固定在混凝土治漏浆。排水板用膨胀钉固定在混凝土板上防止施工时挪动；

2、混凝土找平施工：排水板铺设完毕后浇筑混凝土，混凝土浇筑到离完成面50mm左右放置4mm钢筋网片，起承压和防止开裂的作用，注意排水板凹槽处需要混凝土灌注，也是为了承压；

3、排水板下部必须清理干净不因堵塞而积水，排水板高度应控制在20mm以内。

### 三、结束语

综上所述，建筑工程项目为全面提升施工质量，做好质量管控，应针对常见的渗漏质量问题予以针对性解决，从常发生渗漏问题的结构出发，采取不同措施做好建筑工程项目的防渗漏处理。在案例工程中，从混凝土裂缝、厨卫、屋面、门窗、地下室五个部分讨论建筑工程防渗漏措施，全方位保障项目施工质量，缓解渗漏问题对建筑工程施工的不利影响。

### 参考文献：

[1]吴靖宇.建筑工程项目中的防渗漏问题及节能环保技术的应用[J].建材与装饰, 2019(33): 18-19.

[2]王亮.建筑工程项目中的防渗漏及节能环保施工技术[J].建材与装饰, 2019(24): 6-7.