

房屋建筑施工建设中防渗漏施工技术运用分析

韩文杰

武汉天创建设集团有限公司 湖北武汉 430000

【摘要】经济发展背景下,房屋建筑工程数量不断增加,相关施工技术快速发展。实际施工中,防渗漏施工技术是房屋建筑施工的重点内容,可使房屋建筑质量得到保证。基于此,本文浅析房屋建筑施工渗漏原因,并对防渗漏施工技术运用进行分析,包括房屋建筑屋面、外墙、门窗、厨卫以及地下室防渗漏技术,同时,阐述房屋建筑施工中流程控制和细节管理,以供参考。

【关键词】房屋建筑;防渗漏技术;运用分析

引言:

目前,城市房屋建筑规模扩大,使建筑行业快速发展,由于人们生活质量的提高,对房屋建筑施工标准更加严格。房屋渗漏作为房屋建设施工中常见现象,可采取相应的防渗漏施工技术措施,解决或避免房屋施工中的渗漏现象,保证房屋建筑质量,不仅可以提高房屋建设中安全系数,还能够建设后,为居民提供良好的居住环境。

1 浅析房屋建筑施工建设渗漏原因

房屋施工建设过程中,质量因素、建筑设计不科学以及建筑工序流程不规范,都可能导致房屋建筑发生渗漏现象,对建筑结构产生影响,减少房屋建筑使用寿命。首先,质量因素引起的渗漏现象,通常是因为建筑材料质量不达标,致使不良因素侵蚀加剧,降低建筑结构抵抗性能,发生泄漏。例如,工程施工过程中,水泥浆液作为外墙墙砖和墙体之间的粘连材料,若存在质量问题或物质配比不科学,会导致粘连不达标,墙体发生脱落或渗漏等现象。墙体抹灰施工中,若材料质量不合格,外界水汽会对其建筑结构进行破坏,发生内渗漏现象。因此在建筑施工过程中,要加以重视材料质量。其次,房屋建筑设计是房屋建设工程基础阶段,建筑设计不科学,易导致后续发生渗漏现象。结合地域等资料做到全面分析和考察,可保证建筑设计合理性、可行性。设计方案中,不能为了降低建设成本,忽略建设质量,要选择优质材料,科学优化技

术工艺,从建筑设计方面为房屋建筑奠定良好的基础。最后,若建筑施工过程中,施工人员操作不规范易发生渗漏现象,对房屋建筑质量产生威胁,例如,施工中防渗结构粘连性不稳定,水汽会顺缝隙进入建筑结构;水泥浆液不合理配置,会由于温度变化出现变形,发生泄漏;砂浆质量不达标,也会影响墙面粘连性,故施工人员要重视建筑施工时操作规范,最大程度避免渗漏现象发生。

2 房屋建筑施工建设中防渗漏施工技术运用

2.1 屋面防渗漏技术

房屋建筑施工建设中,屋面施工建设,对于防水层、找平层等粘连面和强度施工时,施工人员要严加控制,加强屋面的防渗效果。为了屋面防水性能更加可观,施工人员可选择雨季较少季节施工,增强混凝土凝聚力。施工时,需将房屋屋顶对应的出屋面墙、管道以及其他涉及墙面根部涂抹成圆角,涂抹完成后增加防水层。铺设防水层,按照先高跨后低跨方式铺设,同高度同面积的屋面可遵循先低后高以及先远后近的原则施工,严格控制施工流程,把控施工细节,保障建筑结构科学性,完成屋面防渗漏施工技术作业。同时,屋面施工建设中,斜屋面也是施工设计中一种,由于斜屋施工难度较大,因此,对防渗结构完整度以及可靠性标准较高。防渗漏技术施工时,为保证房屋排水性能,施工人员要遵循建设需求处理,明确排水明沟,排水流向位置要根据斜屋面建设方向设置,避免

雨水倒灌房屋内部现象发生。另外,防渗施工过程中,要注重横墙与斜屋面交接处的防渗处理,按照标准施工工艺严加处理,并且确保防水结构中聚氨酯防水涂层厚度不小于2mm,避免水汽渗入破坏斜屋面建筑结构。屋面施工结束后,结合实际工况,应定期对屋面洒水保养,使屋面强度不断强化,加快提升防水性能^[1]。

2.2 外墙防渗漏技术

房屋建筑施工过程中,渗漏现象多数受外墙因素影响,故工程设计方案和工程设施,对于外墙防渗漏现象,采取针对性措施。外墙砌体时,为保证防渗漏效果,可在混凝土浇筑墙体时,预留穿墙套管,避免墙体后期水钻开洞。预留套管可按内高外低原则设置,比施工管道的管径大两号,且直径大于管道管径50mm。选用柔性阻燃材料填充管道与管套之间间隙,达到端面光滑状态且管套内不可设置管道接头。同时,对于外墙表面防渗漏,提出了相应的防渗漏施工工艺。

2.2.1 瓷砖防渗漏工艺

外墙瓷砖防渗漏工艺,主要是铺设瓷砖在房屋外墙部位,而后在铺设产生的缝隙中填充防水材料,不仅可以使防水层完整形成,还能够在保证建筑结构的基础上达到美观的效果。大幅度降低发生渗漏现象的概率。另外,挑选瓷砖时,要以建筑物自身需求为标准,挑选不同种类瓷砖。

2.2.2 保温层防渗漏工艺

外墙保温层防渗漏工艺施工,可以将保温材料先行添加至外墙,而后添加对应防水层在保温材料表面,使墙面防水性能大幅度提升。这种方式能够显著提升建筑保温性,其防渗漏效果也更加显著。同时,保温材料作为环保性能和实用性能较高的材料,能够充分发挥节能减排作用。不同种类防水膜特征不同,可依据工程建筑防水需求挑选。

2.2.3 橡胶及涂料防渗漏工艺

房屋建筑墙体外墙表面涂抹一层橡胶防水材料,形成防

水层,可有效阻隔外部水分渗漏墙体内部。由于橡胶涂料防水层使用寿命较长,因此在市面上被广泛使用,适用于各类房屋建设工程项目。同理,常规防水涂料在墙体外部涂抹,也能达到防水效果,避免外部墙体发生水分渗漏,与其他外墙防渗漏工艺施工相比较,涂料防渗漏工艺具有工艺成本较低、施工便捷等优势,施工人员可在防渗漏要求简单的工程中使用。

2.3 门窗防渗漏技术

房屋建筑施工后期,房屋门窗也易出现渗漏现象,故在门窗构件安装前,应对门窗性能采取全面优化措施,施工人员可结合实际检测门窗渗透性能,性能合格,方可进行施工建设。首先,对于门窗材料选择,选用符合国家相关建筑标准的材料,不可为降低成本选用普通门窗材料,降低房屋建筑工程整体施工质量。通常情况下,常用门窗以铝合金材料为主,其质量和安装工艺需满足《铝合金门窗工程技术规范》要求,避免材料使用过程中出现变形、扭曲以及破损等现象。其次,门窗安装过程中,应科学设置门窗总数和对应位置,不可直接将门窗嵌入墙体内部,为建筑结构安全性提供保障,降低门窗承载压力,保障其安装质量,连接件厚度设置在1.5mm以上,宽度控制25mm以上。设置门窗外框固定点,其边框两侧距离不得超过15mm,固定点可设置2个以上。最后,再利用高分子材料或防水泥浆填充门窗接缝空隙,依据2:1比例混合,采用分层填充方式,确保填充严密,避免产生空洞,能够有效提高门窗防渗漏效果^[2]。

2.4 厨卫防渗漏技术

房屋建筑厨卫防渗漏技术施工过程中,应注重厨卫空间特点和管道铺设。由于厨卫用水量居多,对地面与墙体影响较大,故易发生渗漏现象,基于此,可在施工环节中合理应用防渗漏施工技术,互相整合,根据建筑地域水流走向合理化设计方案。通常情况下,管道连接部位是厨卫渗漏现象高发区,结合设计方案,在管道穿越楼板时,预留

合理空间,预留空间可设置200mm,排水管道通常不选套管作为首选,同时,建筑施工过程中对管道衔接处做好密封处理,选用防水胶条采取防渗漏措施,配合后续防水试验,避免因质量因素导致防水效果不佳。针对厨卫管道与地面衔接区域,采用较高地面高度,利用高低差方式,防止渗漏现象发生。对于楼板地面,为防止长时间积水导致楼板开裂,厨卫地面施工一般涂刷防水涂料或铺设瓷砖,避免积水区域发生渗漏现象。

2.5 地下室防渗漏技术

由于房屋建筑中,地下室建筑直接面对土壤或岩石等地下自然结构,土地中流动的孔隙水或岩石裂隙水,会伴随地下介质流入地下室建筑外墙表面,为确保地下室外墙体不被孔隙水渗透,故提高了地下室防渗漏施工技术质量要求。首先,提高地下室防渗漏技术,需对防水材料及涂料有更高要求,注重材料的选择,应对市场上不同防水卷材涂料进行对比分析,优先采用效果最佳的防水材料,而后大范围开展防水施工前,对防水层进行检验,确保防水质量。其次,若地下室建筑施工需要穿管,依据上文,选用埋设管套方式,减少后续对混凝土防水层的破坏。针对地下室建筑和其他部位的连接孔洞,做好封堵处理操作,利用水泥浆液做填充处理,注浆过程中,先行深度注浆,逐渐凝固再行外部注浆,以此提高注浆密度,避免依旧存在孔洞。注浆完成后,孔口封堵先将水泥抹平,之后喷涂防水涂料,使孔口防渗漏结构稳定。同时,施工前应先将孔口周围裂缝浸润,后续压实,此方式能够有效提高防水性能^[3]。最后,若地下室所处区域水位较高,且建筑结构多为混凝土结构,因此,需适当提高混凝土密度,调配混凝土期间,合理添加外加剂,以免混凝土内部出现空隙。混凝土浇筑后期养护十分重要,应定期测

验混凝土温度,并合理调节,内外部温差不超25℃,能够有效避免温差过大而开裂。浇筑完成后,再喷涂一层防水漆,以满足地下室建筑防渗漏要求。

3 防渗漏施工流程控制及细节管理

防渗漏过程中,施工单位需引进专业人才,做好施工环节的操作及管理,确保施工各道工序高质量施工,及时发现问题并解决。同时,施工过程中,定期对施工人员和防水材料进行统计、检查,保证施工程序顺利进行,对于施工材料钢卷,要检查其平整度和牢固度。除此之外,对防渗漏施工环境严加管理,若施工时温度低于5℃,需禁止施工,严禁非施工人员进入施工现场。各施工单位需做好各个环节自检以及互检,施工完成后,加大防渗漏整体工程检查,执行监督工序,对部分隐蔽工程的验收,更需密切关注其工程建设质量。

结语:

综上所述,渗漏现象对房屋建筑工程质量和安全性有着重要影响,故在施工过程中,需加强重视房屋渗漏原因,并在房屋建设过程中,针对各方面,采取不同的防渗漏施工技术措施,掌握施工技术关键点,在房屋建筑施工中每个环节合理运用,同时,做好防渗漏施工的细节管理,从根本上杜绝渗漏现象发生,提高建筑工程安全性能。

参考文献:

- [1] 张永凯. 房屋建筑施工中防渗漏施工技术研究[J]. 居舍, 2023, (24): 40-42+46.
- [2] 刘晔. 房屋建筑工程建设中的防渗漏施工技术[J]. 中国高新科技, 2022, (19): 135-136.
- [3] 李红赞, 刘现辉, 闫旭华. 房屋建筑工程施工中防渗漏施工技术分析[J]. 工程建设与设计, 2023, (21): 160-162.