

浅析房屋建筑渗漏水的质量原因分析及防治措施

张娅琼

山东核电有限公司 山东省 海阳市 265100

摘要:房屋建设和人们的日常生活密切相关,其中漏水、破裂现象是居住建设的通病。所以,采取相应的防止漏水技术措施,是防止住宅漏水的主要途径。虽然建筑科学技术的发达,提高了建筑的效率,可是建筑的漏水问题一直是突出的难题,而这种现象的主要根源正是因为施工的防漏技术的不健全和不科学而导致的。

关键词:房屋建筑;渗漏水;质量原因;防治措施

引言:我国社会的不断进步促使了我国经济的高速增长,同时随着我国民众生活质量的日益改善,也形成了我国建筑行业高速发展的主要因素之一,不过,由于建筑行业的高速增长也成为了我国居住房屋普遍存在质量问题的主要原因,在我国所有房屋的质量问题中,由于居住房屋的渗漏水质量中存在着一些通病,对这种通病加以预防,同时还可以改善施工现场的施工进度,既结合了住宅施工建筑渗漏的现实价值,又能够对当前住宅施工建设产品质量问题提出了合理的对策依据。

1 房屋建筑施工的原则

1.1 稳定性原则

在房屋建筑防水渗漏实施工程中,必须兼顾以上各种要素,并掌握居住区的设计要求,以建立能够适当地情况的建筑工程施工防护制度。因为我国的建筑保护项目中缺乏具体可行的防护体系,同时由于传统注重工期,忽略防护的局限,使得房屋使用率低下,不利于建筑战略模式的可持续性建设。在当前的防渗漏施工保护模式下,必须从多种层面,多方位进行设计管理,以保证施工方法的安全性。所以,人们针对防渗漏施工需要进行双向研究。

1.2 安全原则

在建筑行业中,以安全施工原则为最主要的指导思想,既可以提高施工的作业安全性,不但能够改善管理水平,而且还能够提高建筑现场的施工进度,既体现了房屋建筑施工渗漏的实际作用,也可以为房屋的建设问题提供了一个正确的防治依据^[1]。在新形势背景下,国家又对施工防止渗漏的方面提出了新要求,不但需要坚持以安全为先的工程理念,同时又在不同的方面提供了新的预防渗漏手段,既能够适应建筑行业的主体功能和基本性质,也由此建立起了渗漏施工的基本防护制度。就必须逐步了解到施工情况,以便正确的制定出具体的管理策略。

2 造成房屋建筑渗漏水的质量原因

2.1 施工材料

建筑材料是造成房屋渗漏水效果低的重要原因之一,在建筑物防水性工艺物质不能满足相关要求的前提下,会出现渗漏水现象。在一般情况下,房屋建筑的防水工艺材料主要是沥青油毡、防水卷材。其中,由于受高温的影响,沥青材料油毡会发生各种变形,如在高温情况条件下融化,在低压情况下则会产生开裂情况,这样就造成了屋面的渗漏水现象。另外,由于防水卷材品质不符合规范标准,或者长时间暴露于空气中,以及部分企业为降低生产成本而选用品质较差的防水工艺,再加上对成品保护措施不严格,也很容易导致屋面的渗漏水^[2]。

2.2 房屋设计

在现实的房屋设计活动中,由于部分设计人员并没有对房屋性质、地理环境、房屋结构,还有建筑施工现场状况等的基础了解,这就很容易产生房屋设计的质量问题,甚至发生了在施工后期产生严重渗漏的状况。同时,在房屋建筑设计过程中,由于设计人员未能准确地对建筑工程方案进行分解,也未能严格地按照居民住房的实际状况进行,从而严重影响了居民住房的防水效果。在建筑下水管建设工程中,建设人员未对建筑坡度加以研究,特别是强降水天气下,会发生排涝困难,往往由于积水导致建筑物渗漏水。

3 房屋易出现渗漏部位与原因分析

造成住宅建筑漏水的因素很多,建筑设计疏忽、选材不合理、施工工艺不标准、细节做法不认真、交付使用的装修不合理、自然环境的干扰等等^[3]。下面从各个方面分别介绍:

3.1 屋面

指在山墙与女儿墙中间,泛水处的空隙处漏水。也因为此空隙与外墙平行,其漏水原因主要有两个:一是在建材方面山墙、女儿墙一般使用的都是瓷砖砌块,而

屋面使用的一般都是预应力水泥板。由于这两类材料的等温线热膨胀系数不同,在相同的高温下二者的热变形系数也不同,从而造成了接触部分产生裂缝。在这些地方的防水工程一旦造成了破坏,雨水就从裂缝中流入住宅。二是施工方面的问题。

(1) 在解决漏水问题时,人们往往发现施工单位并没有严格按照设计要求对山墙、女儿墙和屋面板连接处进行泛水。

(2) 屋面水管与屋檐的跌水口连接处的渗漏。在现场检查时,往往看到屋面地下水管不动的纵向坡度太小,且有的部位还出现了倒坡现象或跌沿兰在沟底,这些问题都会造成屋面地下水管、出不动排灌不便或雨水中严重出现的渗漏现象。另外,由于在施工中跌沿兰的短管道并不贴近房屋地基或根本没有密封材料保护,在为防水涂料中还设置了其他的面层时,都很容易造成漏水^[4]。

(3) 比较普遍的问题就是所使用的铁皮顶帽的变形裂缝。原因有的是与镀锌铁皮顶帽未按流水标准配套,也或接缝未加焊接;有的顶盖因为固定粘接不牢,而扭曲、折断;也有个别的由于与防水涂料接茬而不断开尔发生拉裂,又或因防火分隔而没有用干铺卷料的防水层封盖。

(4) 穿过屋面板水管的渗漏。此类漏水出现于厨房的适当位置道、保温板材适当部位以及厨房排烟道周围。原因是在管线周围并没有采用密封材料进行建筑防水,或多数采用了水泥砂浆填缝但处理的不饱满。还有的是在地面上未处理好,直接使用了建筑防水工程材料及其它建筑面板,从而导致了房屋地基和管线的连接处出现裂纹。

3.2 卫生间

厕所漏水,一般是因为安装方式与材质方面的问题还有卫生间器具排水口和排水管接头的材质问题而引起的。比如:采用大小便器、水泥砂浆找平层施工的材质而设置的排水管道、出流系统、污泥处理厂等,排水立管以及在未预埋工作设置过的室内外工程用防水管道等,“毛坯”的卫生间和在施工中已开挖或破坏过的较浅预埋施工设置的管道等,以及所使用的材料及铝塑复合管质量不良等^[5]。

3.3 外墙

目前的我国房屋建筑,在框架结构中起围护功能的外墙砌体结构较多使用无承重运动的空心砖,空心砖由于壁薄,中间经常出现大裂缝,且空心率高,在施工和浇筑过程中也常常出现破碎,甚至缺棱掉角的问题。比较简单的外墙形成渗漏点,但如果是雨水进入外墙砌体,空心砖内孔隙会构成水沟或积水的管道,若不能准

确判定渗漏点,修复困难大,容易产生顽症。

3.4 塑钢窗

雨水从塑钢门窗的框边缝隙流入室内,从而破坏了外墙的下层房屋。原理是当塑钢窗与洞口墙中间的缝隙水泥浇筑发泡胶后,由于二侧都未封死,发泡胶随意流淌,造成了发泡胶不严密,雨水沿裂隙流进入居室^[6]。

4 建筑工程施工中的防水防渗施工技术

4.1 防水材料的选择

防水材料的选择是否科学合理,是在城市修建等工程施工时,人们对防水防渗各方面工作所进行的重视。而水一旦在住宅的外墙面上发生了严重泄漏,往往也就和防水防渗材料的选用有了一些关系。在日常建筑施工时,建筑施工的工程技术人员就应当能够针对当前施工现场的环保要求,来选择更适合于当前环保施工要求的防水防渗材料。

同时在进行应用的过程中,建筑的施工作业常常涉及到各种方式建筑材料,这要求施工人员可以针对当前建筑的特殊性和建筑施工作业的各种特点来综合比较不同建筑材料间的差别在保证符合施工条件的前提下,选择性价最好的施工建筑材料。

4.2 做好房屋建筑设计工作

房屋建筑设计与施工直接关系到房屋建筑的防水效果,在实际建筑设计与施工实践中,因为很多建筑学工作者都缺乏专业的房屋防水工程知识,也不了解房屋防水工程技术,所以常常只是套用建筑物的防水工程设计规范和标准图纸,而没有根据房屋实际情况设计更具有可操作性的设计方案^[1]。为了有效的提升住宅建筑防水涂料效果,建筑人员还需要进行详细节点设置,并针对施工工程、建筑构造类型和施工地点的不同,恰当地选用材料进行细部设计方案,建筑设计人员还必须了解房屋建筑与防水工程有关专业知识,掌握丰富的住宅防水施工实践经验,提高自己的工程设计能力,合理地避免住房建筑工程渗漏水事故。

4.3 确保施工的规范性

在实际的装修中,工作人员应该采取合理的装修方法,例如:在浴室应该贴地板砖,从而避免黏结层开裂现象的产生,避免积水的现象。对于施工缝、接口的地方,单位必须按照具体的工艺规范和规定实施合理的设计,同时,也需要及时地对施工中出现的状况做出解决,以保证了整体施工流程的平稳进行。再者,有关单位还应根据实际的情形,合理确定了工期时间,从而对整体施工过程做出了充分的把控,以避免无谓的安全隐患。

4.4 强化管理层面

防水渗漏工作的高效完成,离不开施工企业的大力支持和施工管理人员的无私奉献。对于施工公司而言,首先要增强公司的社会责任感,全面重视建筑物屋面防水漏问题,在防水漏方面投入相应的资金因为建筑物屋面防水漏情况直接关系到建筑工程,危害施工安全和公司的社会信誉,降低防水漏投入并不是施工公司真正获利的可取之道。针对建筑施工管理者而言,首先,公司应该重视建筑施工管理者的综合素质,提高了对管理者的招聘标准,同时也需要制定相应的规章制度来严格规定建筑施工管理者的行为。对刚录用的管理人员,要定期开展思想教育活动,以提高管理人员的领导意识和管理技术。除了管理人员对建设施工现场做好管理之外,还应该严密地按照对建设施工现场的管理要求,定期检查、定期清理,对已完成的工程屋面进行定期维护,一旦发现情况问题时应及时反映并及时处理^[2]。

5 防治措施

5.1 屋面渗漏的防治

(1) 强化了对外墙及结构层的施工质量监督。房屋结构设计施工单位前应当先对施工单位的分层设计各项工作进行了全面检查和验收,并进行了检查结果和验收情况的记录和整理存档等工作要转变以往靠班组自检的作业模式,在每次检查前都要先对监理工程师、施工单位中的主要工程技术负责人等进行全面检查,并签证。

(2) 山墙和女儿墙渗漏针对山墙、女儿墙部分的渗漏,建议考虑在建筑结构上增加对房屋和山墙、女儿墙的拉结,并加大拉结的尺寸。

(3) 地下水管道和出风道及消防隔离设施渗漏。要求在地下水管道、檐口、防火分隔的浇筑处适当提高建筑坡度,在制作防水涂料前都要设置附加面层,或用密封材料嵌填收口部位^[3]。

(4) 屋面穿管渗漏。除按规定做好圆弧的高台以外,还必须首先做好放水工作,然后再做好防水层,并注意做好泛水。

5.2 卫生间渗漏的防治

首先要备好备品、配件关,并在施工中加强检验样品。为了防止地面漏水封管和大便器渗漏水,对下水管穿过地面楼板的封堵,应当作为一个施工检查签证手续,在考试合格后才可以进入地面施工对蹲式下卧所设置的大便器,除检测下水管封堵程度以外,还要通过试水试验,以检查结构中无渗漏。因此一定要当内部结

构和封管部不存在渗漏水时,才可以安装蹲式大便器。

5.3 外墙渗漏的防治

在采用空心砖或多孔砖的砌体外墙后,为了增强砌体保温功能,在砌筑面朝阳外国语的同时应选用表面突棱均匀的建筑材料,当外立面的厚度与砌体模量换算之比不符时,将不足的弹性模量转换部分用实心砖或素砼弥补。外墙砌体浇筑完毕后应尽量避免挖打,若有预埋的工作暗管,浇筑砖墙时可先在安装管位置二端留出通缝,缝间竖向每隔600mm留出拉结钢筋直径,拉结筋延伸到墙内各250mm,墙后浇筑C25细石砼;另外对由于脚手架的搭设眼、缆绳穿孔而形成的墙体问题应先修补完成后进行打底粉刷,以不留隐患。水泥砂浆在抹灰前先要检测墙面裂缝,并进行封堵,不平整局部用1:3的水泥砂浆找平,遇较厚部要分层找平并挂上钢筋直径网^[4]。

5.4 塑钢窗渗漏的防治

(1) 浇注发泡胶后,两端必须用卡具封死,保证发泡胶的挤压紧密。

(2) 做好作业人员的管理工作,保证塞缝严密。发泡胶发泡完毕,取下装夹,用小抹子收边勾缝。

结语

综上所述,在施工的具体实施中,要针对漏水产生的因素,进一步改善施工的防漏技术,保证施工的品质。而上述现象的大部分成因正是由施工中防漏的保护措施不健全和不合理而导致的。所以,在施工的具体过程中,应针对漏水产生的问题,进一步改善施工的防漏方法,保证施工的安全。

参考文献

- [1]宋亚彬.防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的重要性[J].装饰装修天地, 2019(15):267.
- [2]丁国梁.房屋建筑工程中防渗漏施工的重要性与技术分析[J].建筑技术开发, 2019, 46(3):40-41.
- [3]徐文华.房屋建筑渗漏水的质量原因及防治措施[J].门窗, 2019(12):66.
- [4]李强.建筑施工中防水防渗施工技术研究[J].住宅与房地产, 2019(24):179.
- [5]王丹云.建筑工程防渗漏施工技术要点分析[J].绿色环保建材, 2020(2):188.
- [6]孙春英.高层建筑外墙防渗漏施工技术分析[J].绿色环保建材, 2020(2):176.