

建筑工程中屋面防水施工技术及质量控制路径探析

贾刚

(山东长泰建设集团有限公司工程, 山东 济南 250300)

【摘要】随着国内当前建筑材料工业和群众日常技术的迅速蓬勃发展, 外墙防护建筑施工技术已是国内建筑业的重要建筑施工技术。住房建筑工程外墙防水结构功能会影响住房的综合工程质量。若是住房的外墙防水结构功能单薄, 不仅会造成渗透漏水现象会出现, 严重影响居民的日常, 更易成为住房建筑工程构成安全问题的原因。所以, 当前的住房项目实施公司, 必须注重自己建筑施工团队的建立, 提高对外墙防水结构建筑施工的重视, 以给住房工程的平安稳定提供保证。

【关键词】建筑施工; 屋面保温; 建筑施工技术

引言:

不管针对哪一种建筑结构来讲, 外墙防水技术都是必不可少的一个重要组成部分, 防水技术往往能够为建筑物结构不至于遭受来自雨水的冲刷与损伤提供保障。所以, 建筑在这方面的质量好坏主要是在施工人员的技术水平, 还有所用的防水材料等, 同时要保证整个防水施工的建设符合规范要求, 使之可以满足所有防水施工的规范要求, 这样建筑在整个的防水施工质量上才可以获得一定的保证。

一、建筑工程屋面防水工程施工概述

屋面建筑防水设计中涉及多方面的内容, 包括在屋面加建筑防水层、对屋面裂缝处理密封、屋面建筑防水工艺选型等, 但在实际的施工过程中往往需要适应施工环境和实际的施工条件, 并加强了对当地天气状况的调查和测量才能掌握第一手的天气条件, 以便于在屋面建筑防水方面做出针对性的设计与施工, 切实地起到其建筑防水效果。因此长期以来中国国内施工中没有对屋面建筑防水领域特别的关注, 主要因素可以归结为以下几点: 第一, 建筑防水工艺性能较差无法切实发挥保护功能, 极易发生漏、渗甚至屋面被水损坏的状况; 第二, 屋面建筑防水施工在建成后长期未能进行维修与养护等管理工作, 从而无法长期有效地产生效果, 影响了建筑的耐久性与工程质量。所以, 在中国建筑事业长足发展的过程中屋面防水工程质量也在不断提高, 并结合工程建设实际需要提高建筑防水工艺以解决出现的问题, 通过真正改善屋面的建筑防水质量促进了建材行业的可持续性发展与提高。

二、建筑屋面防水工程中的常见问题

(一) 材料性能问题

做好屋面防水施工的核心问题是防水材料的选型与应用问题, 必须对所有进场建筑材料都做好了配套

的测试工作, 以确保其配制方式与自身质量参数符合实际施工要求, 这样才能提高屋面的防水性能。不过, 从现阶段的中国建筑工程项目建设发展情况来看, 由于多数公司并未对建筑材料问题予以相应的关注, 对进场建筑材料审查与检验也不够规范, 不少问题建筑材料被大量使用在建筑施工过程中, 从而造成了屋面漏水问题更加严重。而且, 在很多施工市场中, 很多防水工序本身并不合格, 因此具有很大的工程质量问题, 在后期施工过程中, 会由于防水工序自身的质量问题而影响整体施工结构, 从而产生了很大的工程质量安全隐患。

(二) 结构设计问题

对整个住屋建筑物构造在进行施工方案工程设计的时期, 还必须实地监测和勘察整个房间内的给排水管状况以及建筑物屋面构造的边坡问题, 以防止在强暴雨气候, 出现管线的封堵状况。不过, 由于现阶段的住宅结构设计存在的主要问题, 是屋面结构坡度、管材使用与管理工作方法等问题尚未受到应有的重视, 使得给排水管系统无法达到良好效果, 甚至出现了拥堵、渗水等问题。

(三) 工作人员因素

部分居住建筑群的工程人员, 在实际开展住房建筑学的工作时, 会因为建筑施工项目管理企业在工程建筑材料的使用上并没有掌握科学技术合理, 而使得工程人员仅仅凭借自己的实际工作经历进行主体意识的工程实施项目设计, 从而出现了居住建设实际施工技术方法设计理念上没有科学性的状况。同时, 在大量劣质建材产品的低价诱惑下, 为了减少住房修建项目工程的项目总体费用降低成本, 部分建设项目施工管理公司往往会选择质量没有过关的建材行业供货商, 而造成居住建筑群外墙体保护性工程时使用的新型

建材往往无法为居住建筑群的保护功能提供保证。

三、屋面防水具体施工技术要点

（一）关于基层的处理

在这项技术施工之前，首先必须要处理好屋面的基础，使其的质量能够满足整个建筑的实际需要。在进行处理的时候应该从以下二个地方着手，一个就是首先进行基础的表面处理，将建筑基础上的一些垃圾、污物等等加以处理后，其表面一旦出现了坑洞的状况，就必须将这个区域进行了填平。从而使整个建筑总体的平整度能够大大提高，如此之后的整个建筑工作也就能够比较得更加顺畅。另外一种方法是先处理好基础上的接缝，在屋面防水的工程中，如果用来施工的基础是预制水泥板，并且实际的接缝不大于了二十毫米，那么接缝地处理就可以采用水泥来进行灌缝，如果实际的接缝大于了二十毫米，那么接缝的处理就要采用钢筋水泥来进行施工处理。而如果用来施工的基础是钢筋混凝土板，所以实际存在的接缝也可采取浇注填料的方式。

（二）屋面防水材料

建筑工程屋面的防水性施工过程中要求由工程设计人员、施工人员、建筑材料选购员、工程监理人员协同管理，并明确个人职责加强监督管理以真正提高建筑屋面的防水性能和隔离性，并根据现场的自然环境和地质状况在后浇带的设计施工中，有保障地克服存在的漏、渗等问题。建材质量能否达到一定标准是影响整个建筑领域施工质量的关键性因素，具备一定保温、隔热等性能的建筑材料也只能达到一定质量标准后方才可发挥性能，如原材料品质较差、保温能力不够，如果运用在建筑施工中非但无法对保温效果形成一定帮助，而且还可能产生别的工程质量问题，不利于整个中国施工领域的高质量建设。

（三）分隔缝的施工处理

在房屋建筑外墙保温施工的过程中，必须着重注意房屋隔断缝的施工处理工作。因为住宅的各个墙体间具有连接，所以房屋建筑的分隔缝主要布置在防水层的交叉点、墙体的交叉点以及屋面的拐角处。如果是在住宅施工时没有进行住宅分隔缝的保温施工工作，将会导致隔断缝隙在气温的变化差异下出现变化，产生住宅建筑防水层施工地裂缝。在实际施工过程中，施工者在做好隔断缝隙处理工作时必须注意隔断接缝的间隙，一般居住建筑的隔断缝间隙都在六厘米之内。如果是居住建筑的隔断接缝间隙超过六厘米，施工者就必须在建筑物隔断接缝的中部增设V型分隔线，而对处在排气道附近的隔断接缝也必须设有适当的排气孔实现出气功能。

（四）在屋面上找平层

这个环节在开始进行之前，就需要对所建造项目

的建筑技术参数进行详尽的测算，整个过程中需要按照具体规定的实施方案来进行建造，也需要通过弹出的水墨线来加以提示，并通过这些方式进行找平层。步骤中凿除部分比较凸出的组成部分，使其表层的平顺度能够较好，每一层的合理厚薄都必须满足具体的需要。为了使相互层地结合得更加牢固可以按照要求进行喷水，但在水量上要予以限制，避免找平层表面上的干燥度受影响。在找坡的时间根据百分之三的结构配比来进行，在表层上再加铺上钢筋混凝土来让它看起来比较的平整。在水泥砂浆找平层当中有两个较为常用的类型，一个就是水泥砂浆而另外一个则是沥青混凝土。至于对于边坡的均匀性而言，还有许多会影响它的因素在出现，包括了泛水的边坡、施工地找坡，以及流水的走向，所以在进行检测的时候，都必须小心，以使得其准确度能够有所保证。泄水口部位的厚度也是有相应规定的，最好要达到三十厘米。在实际施工的时候，就需要在水泥砂浆找平层与刚性面层的中间部位来设置隔离层，这样一来就能够使得防水工程性能获得非常有效地改善，同时还能够缓解防水涂料的老化问题。

（五）混凝土施工要点

在现阶段施工建设的发展中，由于水泥混凝土浇筑施工过程处于主体地位，是于施工建设的主要施工建设内容，在建筑外立面装饰施工建筑防水保温隔热施工过程中也是相当关键的一种手段，所以施工建设必须关注这个过程，并把控其建筑技术的需求。可以具体地在如下方面进行该项操作：首先，要想保证砂浆混凝土结构浇筑施工过程的正常进行，首先需要建设企业单位必须对建筑本身有深刻的认识，同时还要根据全国各地的建筑特点进行对砂浆材料的调整与选择，并在里面适当混入增强物料，以提高砂浆材料自身的防水施工性能。第二，为确保砼的混凝土施工有效性，必须在砼浇筑施工前期对整个砼施工场地进行全面清洁，确保整个建筑物表层没有尘土，在清洁完成以后，根据整个砼施工流程对其进行施工建设监督管理，要确保施工建设的连贯，避免施工建设停滞不前的状况，以便于进一步提高施工建设本身效益。

（六）科学设计屋面排水系统

建筑屋面排水系统在建筑外立面防水结构工程建设中担当着很重要的角色，是对建筑房顶保护结构性能产生影响的一项重要性因素，所以要认真搞好建筑外立面给排水工程项目建筑。在进行建筑屋面结构给排水工程期间，要尽可能避免阴雨天气，否则下雨必将对建筑外立面的建筑电气部件产生长期侵蚀和撞击，这必将影响建筑屋面结构给排水工程建筑品质，因此一般都必须选择在天气晴朗的条件下进行建设。然后

又必须根据建筑屋面结构设计建筑安全管理的现实情况和周边环境要求,在符合屋面给排水建筑要求与技术规范的基础上,本着相应原则科学合理设计建筑屋面给排水,力求能够有效地把建筑外立面的积水现象有效消除,这样才能较好地提高建筑外立面的防护特性。

四、房屋建筑工程屋面防水质量控制措施

(一) 施工过程中关键部分检查

在进行住宅建设项目的过程中,也就必须对整个制造过程做好全面的检查记录,这样才能在工程完成后的质检阶段给出安全可靠的依据。所以,住宅楼建设项目施工人员就必须对工程的重要部分进行严格把控,并定期开展相关的工程质量检查,以保证整个施工建设过程中遵循一定的控制标准。同时,主要关注对建筑防水施工管理过程的监管,通过动态信息管理和主动跟踪监控相结合的方法,对工程后浇带的设计及建筑施工项目情况实行全面监督。而关于建筑屋面基层材质和构筑物防水砼施工过程外观要求的工程质量管理问题,则他们要对构筑物防水砼施工过程基本物料的清洁干净程度及其所使用物料的品质加以严格检测。在实施砼砌筑作业检查时,必须根据施工过程建设现场环境监理单位的有关规范进行反复试验,并确认合格后再实施砼砌筑作业检查。同时,必须保证其达到密实状况,并对建材的应用与选择做好控制,以保证住宅构筑物外墙给排水的畅通。

(二) 格把控防水防渗原则

防水防渗建筑技术运用中,为能增加使用效益,还必须贯彻如下几方面的管理原则:首先,坚持堵引结合的原则。针对居住建筑渗漏问题,在管理方面通常采取堵水方法,可以达到较显著的效益。在具体实施中,应当针对建筑结构实际状况,设计好堵水、引水计划,并选用合适的堵水方法,以尽量减少建筑漏水问题的发生。但必须注意的是,堵水作业会引起建筑物内用水压力加大,也很容易产生存在的安全隐患,对建筑物整体结构安全性也有一定影响,因此需要进行适当的管理;第二,采取注堵结合的原则。注堵结合原则是指首先运用注浆材料技术,对发生泄漏部位周围土壤进行了有效的处理,以提高了建筑构件的密实性,从而提高了建筑物整体刚度。在建成后再对漏点加以适当处理,从而取得了良好的堵漏效果。

(三) 建立科学合理的排水系统

建筑施工人员往往希望能提高建筑材料审美性能,而舍弃了对给排水工程建设的改善,为了克服这些实际难题,就需要提高建筑施工人员规划理念,并增强与建设技术人员间的信息交换互动,从而使得建设技术人员更能够重视对建筑材料外墙给排水管进行

改善。工程建设人员在建设房屋内墙保温建设之前,生产建造单元的技术人员要和建设单元技术人员对建筑学图样进行深度理解,对其中出现的工程建设提问进行详细分析,查找其中工程建设脆弱部分,从而完善保障建设的措施。在现场施工技术阶段,他们将工作重点放在排水管口、排水管坡、女儿墙转角处等,并将负责建筑房屋防水施工的相关建筑科技组织人员和科技干事聚集到一起,将建筑房屋保护现场施工技能细则加以具体的说明交底,促使有关部门工作人员注意建筑防水现场施工技法的每一个环节,从而提高了工程房屋保护现场建筑施工标准,从而避免了质量的不合格现象。

(四) 设计科学合理的防水方案

1. 在产品工程设计外立面的建筑保温工程方案时,建筑工程设计科技人员必须到现场勘查材料外立面的使用情况,并注重考查阴阳角、穿管、玻璃天窗、烟筒等部位的分布。在勘查工作进行后根据勘查成果,综合考察工程的防护级别,同时高度重视工程外立面及给排水系统的设计合理化。2. 通过合理的设计构筑地下室排水管体系以确保建筑设计屋面给排水管畅通,防止雨水长期积累,以达到排防结合,进而提高建设工程屋面结构保护效益。此外产品设计修筑屋顶防水施工技术方法时,工程建设技术还必须全面考察当地天气和环境,并选用符合当地天气环境的建筑工程屋顶防水卷材和建筑施工方法。

结束语:

综上所述,建筑屋面防水的结构施工是整个居住建筑的重点工程,所以工程设计阶段,应该通过将屋面建筑防水放到关键地位来提升建筑技术水平并加强工程质量管理,在实际的施工过程中需要攻破建筑防水涂料施工技术、分格设置施工技术、网面隔离技术以及屋面处理技术等难点,从建筑防水材料的严格控制开始,引入新技术使建筑的总体设计品质与施工管理水平得到了全方位提高。

参考文献:

- [1] 吴碧云. 建筑工程中屋面防水施工技术及质量控制路径探析[J]. 江西建材, 2022(02):161-162+169.
- [2] 曹乃林. 浅谈建筑工程中屋面防水施工的技术要求及质量控制措施[J]. 湖北农机化, 2018(07):63-64.
- [3] 王玉茜. 浅谈建筑工程中屋面防水施工技术要求及质量控制措施[J]. 居舍, 2018(24):104.
- [4] 吴军. 浅谈建筑工程中屋面防水施工技术要求及质量控制措施[J]. 四川水泥, 2016(04):217.
- [5] 赵小荣. 浅谈建筑工程中屋面防水施工技术要求及质量控制措施[J]. 江西建材, 2016(02):50.