

# 试析建筑工程中防水工程的施工技术要点

◎ 吴英倩<sup>1</sup> 魏国春<sup>2</sup> / 1. 沈阳风景园林股份有限公司 辽宁 沈阳 110000;  
2. 沈阳鑫泰源消防工程有限公司 辽宁 沈阳 110000

**摘要:**建筑防水工程是该项目的重要组成部分,其目的是确保建筑物和结构不受水的侵蚀,从而使室内空间不受水的损害。本文主要从审核设计图纸,优化设计方案,科学有序的施工管理三个方面对防水施工方案编制及施工作业方面提出几点建议。

**关键词:**建筑工程;防水;施工技术

## 1 建筑施工管理中防水施工要点分析

1.1 审核设计图纸 审核设计图纸主要依据有关国家规范、规程、行业标准及地方标准以及各地区防水方面的标准图集,同时针对当地气候状况合理选择防水材料,并结合近期已完工程防水实例做以比较,并了解现场作业环境,预计施工时间段(是否遇雨季)及气候条件综合予以分析审核,审核设计图应包括以下几点:

①屋面防水等级、设计要求及防水材料的选用,与《屋面工程技术规范》的要求是否符合,如建筑屋面防水等级分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ级,对各级防水材料的选用均有规定,设防要求以防水道数及基本要求均有规定,如发现设计薄弱环节,总包方应及时提出修改建议,并应在防水工程施工技术方案中得到体现。

②防水工程设计构造层次是否合理,根据防水工程特点可有选择性的改变屋面为倒置式、顺置式构造设计等。

③屋面建筑分区防水节点设计,是否考虑了自身建筑分区或高差因素,如某工程屋面多为分户设计,屋面分户墙及楼梯较多,必然造成防水构造节点增加,对此类部位应细化施工层次,本人认为应以分户区域自然划分,以分户区域为独立屋面编制防水施工方案;防水方案编制时应认真核对结构与建筑构造的差异,规划出明确的排水坡向,并在施工生产中加以明确。同时设计方在此部分应必要性地给予补充说明。

④屋面坡度的设计,屋面防水的基本要求即坡度顺畅,只有有效顺畅的排水才能有效防止积水渗漏,忌屋面留上翻梁,某工程屋面过多的上翻梁设计将屋面坡度跨区逐级提高,易造成排水不畅,致使防水施工难度及防水渗漏隐患加大。

⑤排气屋面措施,对封闭式保温屋面而言,屋面由于超长超宽在设计上应考虑排汽层。

⑥屋面节点设计,对檐口、天沟、水落口、出屋面烟气道、女儿墙、压顶及各种转角泛水的细部构造应增设附加层,收头密封堵措施要求可靠、严密并确保牢固。

⑦新材料的选用,通常情况下设计院在图纸设计中大多选用新材料,这是科技进步及新材料推广要求,但在设计选用材料方面必须符合实际作业环境,且应有类似防水工程实例的有效成果作为佐证。同时选用防水材料必须满足当地气候条件及施工环境要求,特别是在选用两种材料作复合防水时,必须考虑其相容性。

1.2 优化设计方案 优化设计方案,改进防水设计质量,维护设计权威,在实际工程中发现渗漏水质量问题,在分析原因时多注重材料及施工方面的缺陷,而设计问题屡被忽视。为此,对于重要的工业与民用建筑,特别是高层建筑防水等级为Ⅱ级的屋面及地下工程,其防水设计应当由当地建设主管部门

或总包单位组织专家委员会进行评审,通过专家对设计方案的评审和提出预防措施,必要时由专业防水施工公司进行深化设计,绘制节点构造大样,可做到未雨绸缪防患未然,再兼顾功能与经济的基础上,确保防水工程质量和施工安全。

## 1.3 科学有序的施工管理

1.3.1 系统作业的防水施工队伍在屋面工程施工中,基层必须做到牢固、平整、干燥、干净,首层与突出屋面的结构连接处以及转角处均应做成圆弧,卷材收头应做凹槽或设滴水槽,对此类节点施工,我认为防水施工单位可组织成立专业瓦工班组与防水操作班组成为一体,自主组织防水层构造的上道工序的施工及报验验收工作,完善防水基层施工质量的自检验收工作。目前常采取的施工方式是由总包单位完成找坡层、找平层、抹圆角等工序后,再由防水施工单位介入做防水,实际操作中多存在防水施工单位队提出有部分新的构造节点问题需总包更改或加强的抹灰、收口部分未被重视,而转化为防水工人盲目隐蔽造成防水的质量隐患,可见系统化的施工队伍是防水作业成功的关键。

1.3.2 合理组织施工工序在防水工程中实现设计功能是第一位的。所以,必须保证防水屋及相邻工序各自的施工质量,在方案编制中,应对可能出现的交叉施工必须加以分析调整,选择合理流水作业。避免交叉作业产生成品/半成品的破坏现象。

1.3.3 分项质量验收是防水效果的保证 对防水工程作业时,工程资料管理人员应划归质量部门,不能仅作资料编制,在质量部门对分项作业验收时必须跟踪核查,对监理,甲方指出的节点缺陷应记录,可将记录汇报生产及技术主管领导,督促解决完善后填报资料,项目管理中也应避免资料填报与实际检查的不一致状况,严格以程序办理,分项质量检查记录应真实、有效才能达到防水的设计要求。

1.3.4 功能性的检验措施不能缺失 对屋面防水工程的分项检验措施必须严格遵守,对找坡层施工之前应打点冲筋来完成,找坡层的质量是直接关系到防层作业质量的前提,找坡层施工完毕有必要进行少量作淋水试验,观察找坡层的排水通畅情况,坡度是否明显,有无积水等,发现问题产生排水不畅或积水,必须予以整改。在防水层完成后,应全面检查密封情况,蓄水 24 小时未见渗漏方可隐蔽验收。

## 2 结束语

近年来,屋面工程由单一的防水功能转化为防水、绿化、可使用屋面空间等多种功能,实际工作时应结合具体设计图纸,通过对屋面建筑结构与防水节点构造进行系统的比对分析,提出合理的优化方案显得尤为重要。

## 参 考 文 献

- [1] 浅谈高层建筑地下室防水工程施工要点及注意事项[J]. 陈道棉. 中国建设信息化. 2018(05)
- [2] 高层建筑防水工程的要点分析及质量控制[J]. 谢建树. 江西建材. 2017(24)
- [3] 建筑工程外墙防水施工要点[J]. 刘建. 绿色环保建材. 2017(11)