

土木工程中的屋面防水工程技术

江洁

(江苏大洲工程项目管理有限公司贵州分公司 贵州 贵阳 550000)

摘要:近年来随着我国经济的发展,使得建筑行业也获得了巨大的发展空间,成长为我国国民经济中的重要产业。在房屋建筑施工当中,屋面工程属于关键工程,而屋面防水施工作为解决屋面渗漏的重要环节,需要采取更为先进的技术工艺与材料。然而目前我国屋面防水施工当中,还存在一定的问题,造成屋面防水不到位,进而出现屋面漏水情况。

关键词:土木工程;防水防渗;屋面防水

引言

在土木工程投入后出现很多的质量问题,导致房屋的使用受限。其中渗水问题是最常见的问题之一,也是当前建设工程中遭遇投诉最多的问题。因此加强对建筑施工企业的防水工作尤为重要,在建筑施工中选择高质量的防水材料,提升防水施工技术质量,做好防水方案规划,保证防水施工的顺利开展。

1 建筑屋面渗漏原因

建筑屋面渗漏原因主要指的是以下方面:首先是防水材料质量的影响。在土木工程施工阶段,屋面防水施工需要设置多种防水材料复合使用的多道防水层,以提高屋面的防渗漏性能。但在屋面防水材料的选择过程中,一方面不同防水层之间材料的参数、性能存在较大差异,很容易在环境温度的浮动变化影响下,破坏材料之间的结合效果,导致裂缝出现。另外一方面不同建筑的建筑屋面结构也不尽相同,致使局部会出现较复杂的女儿墙、管道口、水落口等重点防水细节部位。一旦防水材料本身的耐久性较差,极易受到环境的侵蚀出现硬化、干裂等问题,不仅降低了屋面防水层的使用寿命,而且导致屋面出现渗漏问题。其次是施工工艺和程序控制不严。1)基层处理。防水工程施工要求基层必须平整、整洁、无异物、无积水。但实际施工过程中,很少有施工能够达到基层处理施工的基本要求,很多管理者、施工人员片面认为少许的麻面、坑洼、灰尘不会影响防水施工的质量。但实质上基层处理不当均会影响防水层与基层之间的粘结效果,不利于屋面防渗漏性能的提升。2)收口处理。防水工程的收口施工过程中,为避免柔性防水层出现剥离、渗漏等问题,大多在女儿墙区域设置开槽完成柔性防水层的收口。但实际施工阶段,收口区域密封不当、存在灰尘杂物等,是导致收口区域渗漏的主因。

2 土木工程中的屋面防水工程技术

2.1 防水卷材铺贴

在防水卷材铺贴施工中,主要有两种施工方式,包括拉铺法以及滚铺法,施工人员可根据实际情况选择适宜的铺贴施工方式。在防水卷材铺贴施工中,要求防水卷材能够与基准线对齐,不可对卷材进行用力拉伸,在卷材铺贴完成后,采用压辊从卷材中间向两侧进行滚压处理,进而保证卷材与基层面能够充分粘结。将防水卷材与基准线对齐,然后逐渐展开全幅,从卷材一端揭起,然后在幅长的中间位置对着,并利用刀片划开隔离纸边,在此过程中,应注意避免对卷材造成损伤。在防水卷材背面,可揭开隔离纸,由两名施工人员负责撕除隔离纸。在具体的铺贴施工中,首先进行半幅卷材铺贴,然后再逐渐拉开隔离纸并向后拉出,在此过程中,应注意避免对隔离纸造成撕裂损坏。防水卷材滚铺法指的是在揭开隔离纸的同时进行防水卷材铺贴,只需将钢管插入至中心,然后由两名施工人员把握钢管两端,并由一名施工人员揭开隔离纸,并将其卷至包装芯筒。首先完成起始位置铺贴施工,然后再缓慢移动即可,在完成一副防水卷材铺贴施工后,采用滚刷进行滚压处理。在本工程施工中,所用防水材料在出厂后已预留搭接边,因此在卷材铺贴施工

中,只需揭开隔离纸即可。另外,对于卷材搭接宽度,应不小与8cm,在对短边搭接位置进行细节处理时,应注意采用专用密封胶进行密封处理。

2.2 刚性防水施工要点

在刚性防水施工技术的应用当中,需要把握好如下几方面要点:其一,结合屋面结构的不同设计去采取相应的处理方法,且这些方法存在显著差异,倘若屋面设有防水隔离层,那么需要先对隔离层进行清理,对模板进行安装。倘若屋面并未设置隔离层结构,则可直接用水泥砂浆对基层进行涂抹;其二,结合屋面防水工程的需求去确定钢丝网片规格,直径为4mm左右,间距设置在10~20cm之间,同时位于分格缝的钢丝网片需要断开;其三,对混凝土的浇筑要严格遵循既定顺序,先浇筑分隔块与抹平,控制好施工缝,待混凝土初凝过后拆卸掉模板,同时在混凝土浇筑之后的24h内进行养护,比如可采取洒水、盖膜等方式,避免混凝土出现裂缝。

2.3 涂膜防水屋面施工要点

涂膜防水屋面施工对天气要求同样严格,不得在雨雪天气、大风天气施工,施工环境需保证5℃~35℃的气温。具体来讲,施工中需要注意以下要点:其一,对节点与附加层做好处理,之后才可进行大面积施工。对于分层的处理应当选择喷涂或是刮涂的方式,对胎体的铺贴更要一边涂刷一边铺设,能够保证胎体粘贴牢固且气泡能够完全排出;其二,完全干燥后需要往胎体上涂抹涂料,保证整体全部覆盖涂料,防止后续出现胎体外露的情况。同时为了保证水流顺畅,在胎体铺贴时需要保证与屋面坡度相同;其三,在对基层进行处理的过程中,可选用沥青溶液、水乳型防水涂料等处理剂,并且要用刷子进行涂抹,保证所有细节处都能涂抹到。

2.4 加强防水施工技术质量管理体系

建筑屋面防水施工技术的应用要行之有效,就必须健全合理完善的防水施工技术质量管理体系。为保证屋面施工的标准化和规范化,对屋面的防水施工应严格要求按照防水施工的质量标准来开展,同时,应明确防水工程合同规定内容及容易出现质量问题点,根据房屋建筑现场实际情况选择合理的屋面防水施工技术,如通过建筑所在地区平均降雨量计算屋面排水速度,进而推算出屋面坡度、排水管尺寸等,形成合理的屋面排水系统。

结语

综上所述,土木工程防水技术处理直接影响工程施工质量,如果在交付后出现渗水的情况必然会导致业主的生活受到影响,严重的情况下可能会使业主造成一定的经济损失,也会对建筑体的寿命中造成影响。因此建筑施工企业必须要加强对防水施工技术的重视,提升土木工程施工防水控制能力,保证建筑质量。

参考文献

- [1]叶浩斌.建筑物防水工程研究[D].华南理工大学,2012.
- [2]曹磊.建筑防水工程质量控制与工程实践研究[D].郑州大学,2011.