

土木工程施工中建筑屋面防水技术措施分析

吕红英

婺源县城投建筑设计有限公司

[摘要] 土木工程是城市化基础设施建设的重要组成部分，施工质量好的建筑，离不开土木工程的标准化施工。当前，我国城市建设和基础设施发展还处于上升阶段，在土木工程施工技术的发展方面，依然处于不断进步的时期。对于当前城市发展的要求和发展的总体情况看，人们不仅仅追求建筑的安全耐久性，而更加注重建筑居住的舒适性和功能性，作为土木工程施工主体中屋面防水结构的施工部分，既关系到整个建筑的耐久性又与人们日常使用的舒适性有关系。因为现阶段建设的建筑，高层建筑居多，很多屋面防水材料采取了新型的轻型防水材料，防水性能都有了较大幅度的提升。但是，新型材料的应用对于土木工程施工技术有了新的要求。本文针对土木工程施工中建筑屋面防水技术措施进行分析，为今后土木工程施工中屋面防水施工提供参考和借鉴。

[关键词] 土木工程；防水；施工

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.320

引言：

土木工程施工在世界范围内是应用较为广泛的工程技术，不同区域，不同国家，因为居住的环境不同，土木工程施工技术也有着很多不同的差距。例如，在温度较低的北方，土木工程施工技术中，对于建筑物的保暖保温性能就要十分注重；在热带地区，土木工程施工对于隔热通风方面的技术应用就要十分重视；同时对于雨量多的地区，在屋面防水方面的施工要格外重视，以上也体现了土木工程施工过程的复杂性和针对性^[1]。我国土木工程技术从古代就有很好的发展，我国古代土木工程技术发展为整个人类文明做出了巨大的贡献，中华人民共和国成立以来，我国现代化的土木工程技术才得到系统性的发展，各方面的规定和施工技术标准，在社会主义事业基础建设中，不断地改进，虽然起步晚，但是从技术发展速度和技术突破方面都处于世界领先地位；其中，土木工程施工中，屋面防水技术是其中发展的重要技术之一，在现实土木施工中得到有效的推广和使用，建设除了一批符合人们居住需求的建筑物，也为我国社会和城市发展奠定了良好的基础。

一、土木工程施工中建筑屋面防水技术措施的现实意义

土木工程施工技术相对比较多样和复杂，因为一座建筑建设完成后，需要实现不同的功能，满足不同的需求，对于居住建筑来说，居住的采光、舒适性等方面可能有更多的要求；对于一些工业建筑，可能考虑的的实际的应用功能和稳定性。在现实建筑建设中，有一项功能是所有土木工程施工建筑中必须考虑的功能之一，那就是屋面的防水性^[2]。我国幅员辽阔，南北的降雨量并不相同，也不集中，所以，在实际的施工中，就需要根据实际的区域环境和气候来进行屋面防水的施工，以使得整个建筑的防水效果做到最好。能够保证建筑物的使用功能，同时保护建筑内部结构，提升整个建筑物的稳定性和安全性。因此，作为土木工程施工中的一个重要组成部分，屋面防水施工技术对于建筑建设来说具有十分重要的现实意义，其具体体现在以下几个方面：

（一）提升建筑物的安全性

当前我国城市发展建设进入一个重要时期，城市规模

不断扩大，人们对于城市生活的环境和需求也有了很大的变化，整个居住环境的舒适性以及居住建筑的耐久性和稳定性，是城市居民对于生活的基本需求，也是城市建设者在土木工程施工过程中，所必须考虑和实施的重点，对于建筑物来说，如果建筑物的屋面防水施工不合格，施工技术不能与时俱进，那么就会造成屋面在施工完成后出现漏水的现象，一旦出现漏水的现象，就会对建筑的内部造成影响，一方面不利于建筑物的使用，对居住在其中的人们造成生活中的不便利；另一方面，屋面防水处理不好，水进入到内部结构，长期会腐蚀建筑结构中的钢筋等金属结构，造成结构的锈蚀，影响建筑的安全稳定性，从这个角度分析，对于土木工程施工来说，屋面防水技术的严格实施有着严格要求，屋面防水技术严格实施，对于保证建筑物的安全性有着十分积极的现实意义。

（二）提升建筑物的耐久性

城市发展绝不是短时间的建设和发展，每一座城市发展的目标都是长久可持续发展的。所以，城市中的建筑物，作为城市中的重要组成，需要具有一定的耐久性。土木工程施工从设计初期，就考虑到整个建筑的耐久性，虽然现代施工技术中，钢筋混凝土的材料相比之前的土木工程施工材料的耐久性方面有了巨大的提升。但是如今的建筑层数更高，功能性更强，一旦施工过程中，屋面防水不能有效把控，那么整个建筑的耐久性就会降低，其中，屋面防水施工技术的有效性，关系到整个建筑耐久性的一个重要方面，对于城市的持续和长久的发展不利，从这个角度分析，做好土木工程施工中屋面防水的施工，对提升土木工程施工的建筑物的耐久性有着十分重要的现实意义。

（三）是土木工程施工技术水平的重要体现

土木工程施工技术随着城市规模的扩大也在不断地进步和发展，人们对于建筑功能的需求不断增加，因此对于土木施工的技术要求也在不断地增加，土木工程行业竞争激烈，有很多国营企业和民营企业在建筑领域上竞争，要想在激烈的竞争中，脱颖而出，就需要在施工技术上不断进步，不断把控好建筑施工的关键环节，其中，屋面防水技术的有效应用和发展，就是土木工程施工技术进步的一个重要组成部分

分,同时也是城市发展中,人们对于建筑功能需求的一种重要体现。未来,社会还在不断进步,对于土木工程工会提出更多的需求,因此,未来在土木工程施工屋面防水技术措施的有效应用,是现代化土木工程施工技术水平的充分体现。

(四) 为城市的稳定和谐发展提供保障

城市的发展最核心的理念就是稳定和谐,建筑物作为城市建设的标志和城市的重要组成,在未来发展中,具有十分重要的作用。城市稳定和谐发展离不开城市建筑的稳定,作为建筑的施工,土木工程技术的先进性和有效性,是城市建筑稳定的保障,与此同时也就是整个城市发展的稳定保障。作为土木工程施工中的一个重要技术环节,屋面防水技术的应用,是保证建筑稳定的关键。因此,从这个角度看,土木工程施工中,屋面防水技术的有效应用和施工控制,对于城市发展的安全和质量有着十分积极的现实意义。

二、当前土木工程施工中建筑屋面防水施工的主要技术

土木工程施工是一门专业性强,涉及的理论知识和实际技术较为广泛的一个行业。在施工的过程中,包含着很多的环节,其中屋面防水的施工,是施工一座建筑过程中主要的环节之一^[3]。在防水材料的选择以及施工的程序和技术方面,需要土木工程施工企业具备相对专业的施工能力,能针对不同的情况,选择合适的施工技术,当前,土木工程施工技术发展至今,主要采用的屋面防水的施工方法主要有以下几种:

(一) 分隔缝防水施工方法

屋面防水施工中,分隔缝的技术是其他防水技术的基础,是土木工程施工中,防水处理方面最主要也是最基本的施工方法之一,分隔缝要么设置在支撑端与屋面之间的转折位置,要么设置在突出地方和防水层的交叉处。施工中,必须保证分隔缝的施工表面的整齐,以防止因为不整齐,后期温差情况下导致防水层的开裂,在大型的建筑上,若分隔缝在6m以上,则应在中间位置设置V型分隔缝,分隔缝的深度要能贯穿屋面防水,这样才能保证防水的效果和质量。

(二) 屋面找平层防水施工方法

任何的屋面防水施工中,屋面找平层施工都是十分重要的防水施工技术之一。因为如果不能做好找平层,整个屋顶的防水敷设就会存在缝隙和漏洞,导致水进入防水层内部,久而久之,就会破坏防水层,而出现漏水的现象,找平层施工的一个关键就是要在施工前,对屋面进行彻底的清洁,确保屋面在施工过程中没有任何的杂质影响施工的效果,在施工找平层的时候,用滚筒对屋面进行压实处理,提升找平层与屋面的贴合度,保证防水层敷设的效果,为整个屋面防水施工打下基础。

(三) 防水层施工方法

防水层最终的施工技术是采用防水材料在屋顶上进行敷设,以材料的隔水性能来实现屋面的防水,在当前的土木工程施工的过程中,主要采用的防水层施工有防水涂层施工技术以及施工卷材铺贴。两者相互结合,能够极大地提升屋

面的防水效果,同时材料相对轻便,造价便宜,是当前我国土木工程施工中,最常用的屋面防水施工的技术,防水层喷涂的过程中,还是要对屋面的喷涂轮廓进行再次的清洗,确保不出现污染的物质。屋面容易出现遗漏和重点的渗漏部分要注重喷涂的质量和效果,防水卷材的施工要根据铺设的坡度来选择具体的施工方法,坡度小于0.33的,采用平行铺贴方式;0.15-0.33之间,采用垂直铺贴的方式;小于0.15时,可以使用沥青防水卷材。

三、土木工程施工中建筑屋面防水技术措施

(一) 设计措施

要想实现土木工程屋面防水的有效性,在设计阶段就要充分的考虑其施工的方法和步骤,结合建筑的具体功能和施工的要求,明确屋面防水层施工的技术标准和施工方法。只有这样,才能在后续的施工过程中,对屋面防水施工进行有效的控制,为整体屋面防水的施工提供有效的参考,从设计措施方面,为屋面防水施工提供保障。

(二) 施工措施

在具体的屋面防水施工中,要严格按照施工设计要求进行,结合实际的施工内容和施工的标准,按照土木工程中屋面防水的施工工序和施工标准进行,确保屋面防水的各个环节能够严格按照施工的要求来进行,从而从施工阶段,有效保证施工的质量,让建筑物屋面防水起到预期的设计效果,保证建筑的稳定性和耐久性。

(三) 验收措施

除了严格按照施工标准和施工工序来进行屋面防水施工,更主要的一个保证屋面防水施工质量的措施就是严格落实验收制度,土木工程施工企业自身要完成自检验收,监理单位要履行自己的职责,完成抽检工作,特别在屋面防水施工过程中,要作为工程建设的重要工序内容来进行监督和验收,从材料和施工工序技术上把关,才能最终保证建筑屋面防水的有效施工。

总结:

城市在不断的发展和进步,土木工程施工的技术也随着城市的发展而不断地发展。屋面防水技术的有效实施,是土木工程施工技术中的一个重要组成,保证了建筑物施工的质量和整体的耐久性,从宏观上讲,对于整个城市未来的发展和建设有着十分积极的意义,做好屋面防水技术的发展和实施,为城市未来发展建设打下坚实的基础。

参考文献

- [1] 杨青志. 屋面防水工程在实施中的探讨[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2014(13): 5849-5851.
- [2] 张洪亮. 建筑工程屋面防水技术研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2018(12): 4416.
- [3] 岳振永, 周广君. 住宅建筑坡屋面施工技术的要点与控制措施[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2014(35): 44-44.