

Application of Anti-leakage Construction Technology in the Construction Project Construction

Wenbing Shao Jun Dai Shixu Guo

China Construction Seventh Engineering Bureau Co., Ltd. General Contracting Co. of China Construction Bureau Co., Ltd., Zhengzhou, Henan, 450000, China

Abstract

Leakage will leak in the construction, which will not only affect the overall construction of the building, but also bring troubles to the lives of residents. Due to the leakage problems caused by different reasons, the location and construction technology are also different, therefore, the construction personnel should optimize the design plan from the design link. This paper mainly introduces how to prevent leakage construction technology in the construction construction.

Keywords

construction engineering; leakage prevention; construction technology

建筑工程施工中防渗漏施工技术的运用

邵文兵 代俊 郭世旭

中国建筑第七工程局有限公司中建七局总承包有限公司, 中国·河南 郑州 450000

摘要

建筑工程施工中会出现渗漏, 不仅会影响建筑的整体施工, 还会给居民的生活带来困扰。由于不同原因产生的渗漏问题, 位置以及施工技术也各不相同, 为此, 施工人员应当从设计环节优化施工方案。论文主要介绍了在建筑工程施工中如何进行防渗漏施工技术。

关键词

建筑工程; 防渗漏; 施工技术

1 引言

在建筑工程施工现场, 渗漏现象是最严重、最直观的问题。为了提高建筑工程整体施工质量, 从开工就应当重视渗漏问题, 采取科学的技术, 防止渗漏的出现。防渗漏施工技术种类多样, 施工人员在具体使用过程中应当根据施工材料, 建筑特点等科学选择。

2 建筑工程施工中出现渗漏的主要原因

2.1 由于施工引起的渗漏

施工人员未严格按照设计方案进行, 只是根据以往建筑经验, 最终导致防渗漏的施工操作不完善。例如, 在混凝土浇筑振捣施工过程中, 若不及时养护, 就会导致混凝土结构出现裂缝而影响防水。或在屋面防水卷材铺设时, 衔接之间

有缝隙也会出现渗漏。另外, 检查验收工作如果不仔细, 在加固密封环节, 敷衍了事, 也会出现渗漏问题。

2.2 由于材料使用不当引起的渗漏

在建筑工程施工过程中受到建筑特点, 工程需求的影响, 在材料种类选择中也各不相同。不同的材料在质地和用途以及规格数量上也有很大的差异性。例如防水材料在屋面, 外墙等地点要受到防水等级, 气候条件等因素的限制, 设计人员应当严格根据数据进行计算, 论证以及设计, 否则就会出现渗漏现象。另外, 在施工过程中, 有些单位克扣成本, 偷工减料, 上报的材料与实际使用的材料严重不符, 导致材料在使用过程中出现腐蚀损坏, 最后引起渗漏问题。

2.3 由于设计引起的渗漏

如果设计不合理, 在后期施工中就会直接导致质量问题。如门窗衔接处的防水设计, 不能只追求外观效果。另外, 有的设计人员在对建筑物整体地势空间的勘察时, 没有将防渗

【作者简介】邵文兵(1976-), 男, 中国湖北黄冈人, 工程师, 从事工程管理研究。

漏施工要求标准考虑进去,出现管路间冲突,防潮、防水工程计算不准确,导致建筑过程中出现渗漏。

3 建筑工程施工中出现渗漏的主要位置

3.1 屋面出现渗漏

在建筑施工过程中,屋面渗漏是主要考虑的问题。如果出现屋面渗漏,那么整个建筑物的使用就会受到影响。因此在屋面施工过程中,应当重视屋面防渗漏的工作^[1]。但在实际操作中,很多人员认为已经有足够的经验,在对屋面进行防水层修理时就会不细心,或者在选取材料时质量不达标。此外,屋面防渗漏技术操作不合理,导致下雨天排水管出现堵塞,积水压在屋顶之后,施工人员不定期清理,长期下去就会出现渗水现象。还有部分施工单位在对屋面进行施工之前并没有合理设计排水孔的位置,导致排水不通畅,出现渗漏。

3.2 外墙出现渗漏

所有的建筑物受力承载物主要在外墙,因此在修建外墙时,一定要选择质地坚固的物质。但有些施工队在建设房屋外墙时使用空心砖或者混合砖作为填充物。长期下去,建筑物的受力就会较弱,出现安全隐患。实际施工中,设计人员以及施工人员需要在墙体上打孔和穿线,并铺设相关管道,在此基础上开展其他的施工工作,但若墙体没有足够的承受能力,其他的施工都会导致外墙出现质量问题,长期的风吹日晒雨淋下,外墙就必然会出现裂缝导致渗透。

3.3 门窗出现渗漏

门窗出现渗漏也是常见的渗漏现象之一。若施工过程中门窗衔接不牢固,则会产生空隙,在下雨时容易产生渗漏现象。因此在施工过程中,施工人员应当对门窗进行封堵,但在具体操作过程中总会受到一些因素导致封堵不严,产生裂缝。主要原因是设计人员施工水准不高,另外由于人们的审美要求。越来越多的人开始重视房屋建筑的美观,却忽略了其他功能。在门窗安装过程中会随意开孔,这就使得墙体受到破坏。久而久之,门窗和屋面都会出现渗漏。

3.4 厨卫出现渗漏

厨房和卫生间在日常使用过程中用水会较多。施工人员要对厨卫的渗漏进行重视。厨房或者卫生间出现渗漏的原因主要是混凝土施工或者水道铺设有问题,除此之外,还会有材料选择、工程质量等的问题。为此,专业人员一定要合理选择施工材料,不能偷工减料,切实防止产生裂缝。另外,在厨卫设置过程中安装防水层要严格根据设计人员以及建筑的相关要求进行施工,厚度、密度、衔接处等细节问题都应当引起重视,只有将细节工作做好,厨卫渗漏的问题

才会杜绝。

4 建筑工程施工中防渗漏施工技术的具体运用

4.1 屋面防渗漏施工技术

在建筑中出现屋面渗漏的现象,主要是由于施工过程中出现了裂缝,没有做好屋面防渗漏的工作。因此在施工过程中,所有施工人员要对屋面施工的所有步骤进行严格检查,负责验收的人员也应当严格审查,保证施工步骤的可行性。施工人员也要考虑屋面结构的强度,对混合砂浆配合比,钢筋配比率以及施工方案进行合理设置。如在对屋面进行施工时,一定要使用弯型钢筋,在混凝土浇筑时也不能破坏钢架结构,屋面模板不能过早拆除,而是要等混凝土硬化之后再拆除^[2]。当屋面施工完成之后,相关人员也应当做好保护工作,避免出现长草现象,同时对排污口也要及时清理,避免出现污水长期滞留屋顶的问题。

4.2 外墙防渗漏施工技术

外墙施工是建筑工程的重中之重。为此,设计人员应当严格按照相关要求设计,施工人员也应当严格按照图纸进行施工。首先,设计人员对墙体的厚度、结构、填充物等进行明确要求,然后施工人员根据要求进行填充以及抹灰。施工人员要充分做好墙面外部的装饰工作,避免出现裂缝。管理和验收人员也应当对其充分进行检验,在一般施工过程中,铺设管道以及其他安装过程中容易产生细小的裂缝。但是工作人员也要极力配合,将裂缝问题处理到最小,使外墙渗漏施工工作最大效率地开展。在外墙基本完工之后,要对墙面的孔洞开展检查,若发现不必要的孔洞,在抹灰之前一定要进行堵塞,并且彻底清洁墙面。在此基础上,抹灰施工才能不会出现差错。

4.3 门窗防渗漏施工技术

门窗是建筑物与外界接触最多的地方,施工过程中虽然难以达到完美标准,但是也要采取专业的措施防止渗漏的发生。在对门窗进行封堵时,施工人员要特别重视技术操作的规范以及密封材料的选择,最后要使用防水剂密封技术,处理好门窗和墙面之间的缝隙,促使其紧密衔接。另外,在施工过程中,门窗外观美化工作也非常重要,施工人员进行封堵时,尽量使用多孔砖施工材料,因此,首先要完成外墙混凝土的浇筑工作,然后再做门窗安装,最后利用塑料帽或者铜帽将门窗的孔洞进行密封^[3]。必要时,在建筑物的外墙还可以安排泄水口,若门窗处发生渗漏,就能够通过泄水口及时解决。

4.4 厨卫防渗漏施工技术

要想从根本上解决厨卫防漏,就要从设计环节开始着手。

(下转第27页)

③成本控制方面的比较。本机自带两台打磨机,较传统打磨机人手一台的作业效率来讲,人工费用支出可降低1/2,安全管理投入费用可降低1/2,由于其安装的永磁车轮可吸附于垂直作业面上打磨,(如在压力容器外表面打磨除锈时),可节省大量搭设脚手所需的人力、物力、财力。可有缩短施工工期,提高企业效益。

④安全性能。在安全性方面,因作业人员与磁力打磨机有一定的距离,防止了打磨过程中设备与人体由于距离过近对人体造成的直接打击伤害,同时减少了噪声对人听觉的伤害。

8 遥控磁力打磨机所带来的经济效益和社会效益

8.1 经济效益

遥控磁力打磨机相比于人工手持角磨机打磨,打磨效率是手持式角磨机的3倍,精度可提高35%。以柴油储罐维修作业为例,打磨作业费用约占工程作业总额的20%,如果使用遥控磁力打磨机进行打磨抛光作业,将节约打磨抛光作业成本的30%。以用单人单机打磨对柴油储罐打磨除锈为例,可节省费用约6000元。实际施工中所需的打磨工人远不止一人,因此每台罐可节省脚手架费用数千元^[5]。

8.2 社会效益

该产品降低打磨作业成本,提高生产效率,可在海上平

台、船舶、钢结构等领域推广应用,特别是在大面积打磨作业中更有操作人员手持角磨机打磨作业不可比拟的效率。此成果可进一步提升公司设计、建造一体化能力,建造效率有了一定的提升,提升了企业市场竞争力,可将此成果推广应用于不同的行业。

9 结语

现代工业的飞速发展对钢结构制造领域提出了新的要求和更高的目标,安全和环保是生产的前提。研究新型的打磨设备,拓宽其应用领域势在必行。由于遥控磁力打磨机具有手持式打磨机无法比拟的优点,其使用安全性高、对人员的伤害更小、重量轻、体积小、打磨速度快、易维修保养等,因而有一定的市场应用空间。

参考文献

- [1] 张文生.电动机原理于使用[M].北京:中国电力出版社,2008.
- [2] 梁耀光,余文杰.电工新技术教程[M].北京:中国劳动和社会出版社,2007.
- [3] 陈伯时.电力拖动自动控制系统—运动控制系统[M].北京:机械工业出版社,2007.
- [4] 王兆安,黄俊.电力电子技术[M].北京:机械工业出版社,2007.
- [5] 胡幸鸣.电机及拖动基础[M].北京:机械工业出版社,1999.

(上接第22页)

受到建筑物空间,采光等的影响,厨房和卫生间的设计也会有一定的差异性,设计人员应当充分考虑到特殊区域,科学合理地设计图纸,在图纸上也应当明确显示出管道的铺设位置以及厨卫功能体现和施工材料的选择。当然厨卫施工过程中,管理人员、施工人员和设计人员都应当在场进行严格监督,保证所有施工人员严格按照图纸进行操作。如混凝土要进行反复振捣和夯实,增强紧密性,避免出现气泡。厨卫设备安装完成之后,要对所有的孔洞进行填充,尤其重视死角部分,并且在施工过程中可以添加一些防水粉,增强整体建筑的防水效果。在厨卫地面的防水工作结束之后要进行试水,查看是否有渗漏位置,并且进行及时处理,所有的防水施工验收完成之后,也要进行闭水检验工作。

5 结语

建筑工程行业对城市的发展有着重要的影响,在进行防渗漏施工技术时,所有人员要首先分析原因,从细节做好防渗漏处理,选用质量上乘的建筑材料,优化防水设计方案,做好监督验收工作,这样才能真正保障建筑工程防渗漏的施工质量。

参考文献

- [1] 万亮.房屋建筑施工中防渗漏施工技术的运用研讨[J].中国建筑金属结构,2021(5):106-107.
- [2] 李骏飞.防渗漏技术在建筑工程施工中的应用[J].智慧城市,2021,7(7):137-138.
- [3] 张钧.防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用[J].绿色环保建材,2021(1):113-114.