

注浆技术在房屋建筑工程施工中的应用分析

李晓霞

(宁夏基业岩土工程研究有限公司 宁夏 银川 750001)

[摘要] 改革开放以来,国内的经济水平持续增长,社会发展不断完善,在城市化和现代化进程持续推进的前提下,为建筑业带来了很好的发展机会,不过还出现了最新的挑战。为了可以更加优良的在市场激烈的斗争中出类拔萃,施工企业有必要可以从发展的眼界来对待对存在的问题,还要对自己的技术应用进行改进。因为住宅建筑的使用时间很长,而且长时间面对外部环境因素的干扰,因此其整体结构必然会发生变化,致使在使用过程中会发生裂缝,而且门窗等部位还是会出现渗漏情况,这已经成为住户的烦恼,因此文章针对注浆技术在房屋建筑工程施工中的应用进行研究,对房屋质量问题提供解决策略。

[关键词] 注浆技术;住房建设;工程建设

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.1467

引言

在建筑施工工程中,建筑物构件的各种结构往往容易出现裂缝,接缝现象。这样的状况会对人们的日常生活带来困扰,而且容易致使建筑设计工作出现不同程度的变化,所以对注浆技术的应用具有重要意义,如何预防和解决这些住房影响,可以改变建筑的使用功能和建筑房屋的使用时间。灌浆技术作为一种新型的加固技术,在房屋建筑工程的建设中具有广泛的应用前景,以此达到提升建筑物的使用时间,而且延长建筑物的使用寿命,文章以注浆技术为焦点进行具体分析。

一、建筑病害的主要特点

建筑物的病害主要分为两类:(1)混凝土结构病害:主要出现在受力结构中,例如地下桩基、柱、剪力墙、房梁、板等,这部分的处理要应进行加固处理(2)建筑墙体渗漏、变形缝、施工缝渗水、排水管穿墙出水口孔洞漏水,门窗渗水,预埋件漏水,此类状况使用加固或止水带防水解决方式。

二、注浆技术概述

注浆技术安装其意思,事实上意思使把浆液经由压力精确地传递到裂缝和空隙部分中,使其凝固后,可以使岩层的稳定性出现更大程度的提升,让其在过程中变得更强、更好使相邻土层与房屋结构良好的结合,最后改善房屋建筑的化学危险区域特点和水溶性,达到建筑物稳健性的提高。

有效地保证施工的质量和安全性。与此同时,伴随着科学技术的持续发展和进步,注浆技术中使用的浆液材料也变得越来越多。例如高分子材料,它具有较高的附着力,能更有效地达到填充漏液的目标。

此外,注浆技术的环保性还特别强,并且操作很方便,而且成本也很低,因此在房屋建筑工程的施工中应用越来越广泛。

三、注浆技术优点

虽然注浆技术看起来不难,不过在实践中,为了保证所选浆料能够有效填充,并能高压注入侧公式可以更准确,它有必要融合施工条件和房屋特性来选择,因此注浆技术应该在应用的过程中,不但有很多种类,还波及到化学、物理学、计算机科学等学科领域知识。在房屋施工中,注浆技术作为一项协助技术,具备以下优点。

(1)操作简单,注浆技术复杂的地方是选择的材料和设备机器与房屋相符,以及设备和机器应用比较简单,对现场施工人员的要求比较少,因此施工环节对于操作人员来说培训时间短,工作人员可以开始在建设工地中实战,而且将注浆技术的设备机器和工艺流程进行应用施工环节要求很低,对工程的适应性比较好,因此即使在条件很差的环境下也能实现施工。

(2)效果是显而易见的。与原来的技术的应用相比,注浆技术更针对性,能够经过对房屋内的隐患地方进行判别,并能给出更准确的解决方案,从而达到预防的效果。并且在施工过程中,注浆技术是被动的,只要考虑注浆材料的特性能够满足要求就好,没有必要对原有建筑结构和材料的特性进行调整,经过注浆施工,注入区域可以形成安全牢固的填充结构,进而能够提升建筑的整体性,能出现优质的防水性能。

除以上优点外,采用注浆技术选择的材料具有更多的性能优点。不论是化学性能还是物理成分,都比普通材料更安全稳固,而且在耐压和耐腐蚀两点上都有优势在当今时代的发展中,伴随着建筑业的不断创新,注浆技术中所使用的材料渐渐被掺入到环保、无污染的概念中,因此在房屋施工中越来越重要它有优势。

四、房屋建筑工程施工中的注浆技术应用方法

在注浆技术方面,为了提高工程施工的实际效果,所以对注浆技术进行了研究具体方法具有非常重要的研究价值,其中包括。

(1)高压喷射注浆:高压喷射注浆法首次在部分大城市的施工中,伴随着建筑行业的持续发展和地铁的建设,很多深基坑工程都是基于自身在作业时,往往使用高压喷射注浆的方法。该方法适用于深基坑工程。具备良好的防渗效果。

(2)静态灌浆:在静压注浆法中,往往是广泛应用于软土地基。它是结合劈裂机构,使泥浆凝结在土壤中使其具备不同程度的骨架作用,以此来确保承载力,这样是达到提升地基承载力,进而降低沉降变形的目的。

(3)复合注浆法:注浆技术是把静压注浆法和高压喷射注浆法综合起来,可以发挥两种注浆方法的优点,将两种方法结合起来,在作业中,复合注浆法的作业流程相对起来不难,现场作业相对便捷,施工对环境的作用相对较小,而且对环境的污染不那么大,在施工过程中可以起到很好的加固作用。这对改善工程建设中发生的问题具有相应的处理效果。

五、注浆技术在房屋建筑工程施工中的应用

(1)厨房和卫生间的应用

研究关键泄漏区域,如厨房、卫生间,应该使用泥浆注入技术,要根据事实情况选择,而且采用不一样的解决方法,通常在厨房和卫生间等领域发生泄漏的主要原因是防水层失效,水经由砌体裂缝的泄漏后致使墙壁潮湿,因此需要利用环氧灌浆、渗水过程的隔离,以避免泄漏发生。

(2)门窗的应用

假如只是考虑孔道位置,门窗注浆技术很难发挥实际效果。相反,在注浆过程中应将钻孔定在窗的四周,并在窗的底部注浆。其中以水泥浆的使用为主,采用环氧胶密封,把控水泥浆灌浆后的干缩。

(3)女儿墙的应用

女儿墙通常以混凝土结构为主,在它和楼板上施工缝。在用房屋建筑使用时,因为楼板受到周围结构的限制,在自然温度的作用下,热胀冷缩的线膨胀比是女儿墙的线膨胀一半,所以针对女儿墙要结合现代科技设备检测,除了考虑到地板上设置对应的变形缝外,在灌浆技术,还有必要根据护墙和地板接触钻井,埋管注浆,灌浆材料的选择功能应该更好,具备很高的结合强度和剪切性能,来提升女儿墙的稳定性的,在今后的应用中防止楼板下沉或外界自然因素的干扰,导致女儿墙墙体漏水的问题。

结束语

综上所述,合理应用注浆技术能够有效处理裂缝问题。能够更大程度上提升建筑结构的承载力,改善施工结构。因此,在现场作业过程中,建筑单位要把握时代发展步伐,意识到注浆技术的重要影响,融合工程实际合理选择注浆技术,做出更科学的方案,从而能进一步提高项目的效率和质量,足够满足人们的实际需求,进而为中国现代化建设作出进一步贡献。

参考文献

- [1]侯映岐.注浆技术在房屋建筑工程施工中的应用[J].江西建材,2019(06):191-192.
- [2]王中杰.注浆技术在房屋建筑工程施工中的应用[J].四川水泥,2019(08):296.
- [3]陆米汐.注浆技术在房屋建筑土木工程施工中的运用研究[J].居舍,2019(03):69.