

注浆技术在房屋建筑工程施工中的应用

Application of Grouting Technology in Housing Construction Engineering Construction

李芳臣

Fangchen Li

昌乐县平原建筑有限公司 中国·山东 潍坊 262400

Changle County Pingyuan Construction Co., Ltd., Weifang, Shandong, 262400, China

摘要: 注浆技术在房屋建筑工程的施工当中较为常见,并且随着建筑行业的发展也实现了飞速的发展。注浆技术的应用极具综合性,涉及化学、地质学与机械等多方面的技术。在利用注浆技术对房屋裂缝现象进行处理,能够有效的加强房屋建筑的稳定性,对于房屋后续使用的效果也有提升作用。

Abstract: Grouting technology is common in the construction of housing construction projects, and with the development of the construction industry has also achieved rapid development. The application of grouting technology is very comprehensive, involving many aspects such as chemistry, geology and machinery. In the use of grouting technology to deal with the phenomenon of cracks in housing, can effectively strengthen the stability of housing construction, for the subsequent use of housing effect is also enhanced.

关键词: 房屋建筑工程; 注浆技术; 主要特点; 应用途径

Keywords: housing construction engineering; grouting technology; main characteristics; application way

DOI: 10.12346/etr.v4i5.5667

1 引言

中国城市化进程的不断加速中,催生了房屋建筑工程的快速成长,而房屋建筑的综合性与复杂性使其稳定性会受到多方面因素的影响。当下,房屋建筑工程中常见的问题就是裂缝的产生,这样的情况就需要注浆技术来进行解决。注浆技术的应用有着较高的技术要求,其对于保障房屋建筑工程施工的效果,保障建筑房屋居住者的人身安全都有着重要的意义。

2 注浆技术的主要特点及应用范围

2.1 注浆技术的特点

注浆技术为解决近年来的裂缝提供了重要的技术支撑,也为提高住宅整体质量提供了基础。更符合中国当前住房建设的实际情况。通过合理应用注浆技术可以进一步优化施工工艺,注浆技术的技术难度小,在使用过程中不需要大型设备,并综合考虑周围环境,只有通过简单的注浆工艺来处理房屋中的裂缝,操作简单且节约成本。

同时,注浆技术可应用于不同的环境,对环境适应性强,对工程建设的依赖性低。其次,防水注浆技术进一步加强了不同裂缝之间的粘结,通过填充在中间的不同裂缝粘结老化、腐蚀和不同形状的裂缝,为混凝土注浆,提高了内部稳定性,达到了较强的粘结效果。此外,注浆技术具有性能高、寿命长的特点,必然会对房屋造成一定的影响,房屋裂缝需要通过混凝土房屋的实际情况和注浆材料的选择进行设计,通过更全面的能力和材料粘结性能来检验铸造工艺的有效性。

2.2 注浆技术的适用范围

注浆技术在应用过程中适应范围更广,无论是混凝土结构缺陷,还是建筑墙体裂缝,都可以应用注浆技术进行修补,如不同的病害在施工和使用后期都很容易发现,在施工和应用过程中,病期较长,所以你需要采取有效的治疗措施。在传统的疾病治疗过程中,不仅会影响建筑物的内部结构,还会破坏建筑物内外的装饰设计,从而大大降低建筑物的使用寿命。

【作者简介】李芳臣(1967-),男,中国山东潍坊人,从事建筑工程施工研究。

此外,传统的维修工艺会消耗大量的劳动力、设备和材料成本,延误工期,影响人们的正常生活。因此,在房屋处理过程中,应根据病害的实际情况,科学选择工艺,根据病害的实际情况,使注浆技术具有广泛的应用。

3 注浆工艺的材料选择

目前中国建筑材料主要有单液水泥浆、水泥浆、化学浆和粘土水泥浆。不同的注浆材料需要与周围环境和建筑物裂缝的实际尺寸相匹配。在选择过程中,必须严格遵守相关要求。

首先,在注浆材料的选择过程中,根据相关材料的特性和性能,合理选择符合环保要求的材料。此外,为了满足中国目前对绿色材料应用的要求,有必要避免选用污染环境材料。其次,在选择注浆材料的过程中,需要对材料的耐腐蚀性和耐久性进行分析。中国有大量的建筑物。一旦出现裂缝等问题,将严重影响其安全性和稳定性。因此,一定要选用科学合理的材料。对于一些特殊的施工场地和一些有大裂缝的施工情况,保证其耐腐蚀性和有效性是非常重要的。

其次,为了保证注浆施工技术的进一步有效应用,可以选择一些简单的注浆材料,通过搅拌注浆材料来降低成本,提高施工效果。在选择注浆材料时,不仅要选择材料的质量,还要考虑材料的成本,综合考虑粘结性和耐腐蚀性强。在选择过程中,必须结合材料供应商,确保其资质符合要求,从而提高其防渗防裂效果。

4 注浆技术在建筑工程的主要应用途径

4.1 墙体施工

引起建筑物病害的因素很多,可以从多个方面进行分析。首先,注浆技术在墙体施工中的应用可以避免对主楼的外部冲击。在不同的气候变化下,如果外界迅速升温 and 降温,主层就会膨胀,导致其与挡土墙的放大倍数有一定的差异。这种情况下,墙体会长期出现裂缝,影响其稳定性。

因此,应用注浆施工技术可以有效地修复墙体裂缝,使其安全稳定。在施工过程中,施工人员首先要对墙体的实际情况进行具体的分析,确定裂缝的位置和大小,选择合适的注浆液和注浆方法。如果管壁表面有裂缝,可钻裂缝,通过软管将浆液注入孔内,以保证其低速稳定,充填孔内。在浇注时,如果使用高粘度的建筑材料,应提高浇注的密实度,避免出现空腔。因此,注浆时应观察整体情况,提高注浆效率和质量。门窗如有裂缝,可在框架周围科学布置孔洞,通过水泥材料进行注浆。各环节应考虑注浆密实度,避免水泥收缩。喷涂时也可采用环氧密封,以保证内部致密性。

4.2 混凝土施工

在混凝土施工中,注浆技术的应用可以有效地处理不同的裂缝现象。在技术应用过程中,要认真分析混凝土裂缝产生的原因和具体情况,采用科学合理的注浆技术进行设计和应用。在注浆过程中,为了达到更好的注浆效果,首先必须合理安排注浆孔的位置。一般来说,注浆孔之间应保持一定

的距离,尽量保持均匀,以便更好地加强注浆内部的完整性。如果混凝土裂缝是干燥的,可及时清理裂缝,保持干燥清洁,然后用环氧密封胶密封。

良好的密封性,要在孔内注浆的位置,如果混凝土裂缝的类型是湿的,应根据裂缝在槽内的方向,同时避免进一步加宽孔太高,注浆的效果,根据不同的工程条件,选择符合实际情况的,水泥材料的强度和硬度,以满足施工要求。如果裂缝类型为干裂缝,则用其他材料填充混凝土结构,并确保材料的养护时间符合实际要求。

4.3 厨房和卫生间

与其他结构相比,厨房和卫生间的裂缝较多,这是因为厨房和卫生间是湿度最高的地方,所以也最容易发生渗漏,厨房的渗漏要尽快进行,使防水层免受腐蚀和损坏,一旦出现,还表明,泄漏裂缝条件将导致下楼,因此,必须采用有效的注浆技术来防止泄漏。厨房、卫生间采用环氧浇注施工技术,可直接发现管道渗水问题,大多通过砖墙、注浆孔的位置,通过材料保证每个注浆孔在一定范围内,孔间距及注意事项,浆液包括环氧树脂,通常由单独的人保证内部注射的稳定性,以达到最佳的修复效果。

4.4 地下室

地下室裂缝往往是其中的一个领域,通过有效的注浆技术来保证地下室的稳定性和安全性,在地下室当用于钻探时,钻探深度较低,压力较小,不会影响地下室的地基,在后期钻探中使用干涸,清除孔内的灰尘和碎屑。同时,通过布置注浆喷嘴,加强了孔深与孔长之间的相关性,减小了注浆喷嘴与孔壁之间的间隙。同时,将注浆倒入高压注浆机中。从注浆喷嘴开始,压力逐渐增加到一定压力,然后将浆液挤出。最后在出浆后沿间隙向相邻注浆孔注浆,下一孔注浆工作,通过往复反复,保证每孔注浆浆液流动,并达到有效的注浆效果,在出现渗水的情况下,布置注浆孔,有效地实施加固工作,直到不再出现渗漏,使其更加稳定,最终帮助堵住注浆孔,及时清理孔洞周围区域。

5 结语

房屋建筑工程在施工过程中难免会出现各种各样的裂缝问题,为有效解决一样的现象有必要利用注浆技术进行修补。在注浆技术的应用过程中应该积极的引用先进的技术与设备,对工艺进行创新与改进,对裂缝问题进行有效的解决,以提升房屋建筑使用的舒适性与安全性。

参考文献

- [1] 果策.试析注浆技术在房屋建筑工程施工中的应用[J].民营科技,2015(5):1.
- [2] 魏忠.注浆技术在房屋建筑工程施工中的探讨[J].装备维修技术,2021(26):1.
- [3] 陈学文.注浆技术在房屋建筑工程施工中的应用探讨[J].装备维修技术,2021(3):36.