

水利工程堤防防渗施工技术探究

朱玉文

(河南省水利第二工程局 河南省 464000)

【摘要】现阶段,我国水利工程建设发展加快。在这种背景下,为了减少堤防工程中的渗透问题,并保持水利工程的良好效果,有必要促进相关生产技术的应用,防止渗漏。论述了堤防的防渗技术,确保了水利工程的可持续发展。

【关键词】水利工程;堤防;防渗技术;可持续发展

结合我国水利工程的实际情况,对跨越渗漏技术进行深入研究,有助于提高我国水利产业的用水量、延长寿命和可扩展性。为此,有必要结合水利堤防的功能特点,结合工业的技术特点,注重技术的运用,为堤防的生产提供科学的保障,为水利工程的潜在效益提供科学的保障。

1 论述了防治水利工程渗漏施工技术的有关内容。

1.1 桥梁漏电保护技术概述

为保证堤防的正常使用,必须防止渗漏。在编制防渗施工方案时,必须考虑施工现场的地理位置、气候条件、堤防的实际功能以及确保拟议计划最为集中的性质的要求。防水方案的基本原则是使水利工程的日常运行更加稳定和安全,从而实现水利功能,最大化实用价值。

随着水利工程的实际应用,堤防的防渗与蓄水效果有关,反映了水利工程建设的技术水平。在实践中,为了避免堤防渗漏和滑坡等问题,有必要推广使用防渗漏的制造技术,使水利工程的使用发挥其应有的作用,提高其安全性能。因此,在水利工程中,应重视施工技术的使用,防止渗漏,确定和使用有效的防渗漏施工方案,以满足长期的水利功能需要。

1.2 堤防防渗的价值

通过建立水利工程,可以减少自然灾害的数量,减少洪涝灾害和自然灾害的负面后果。堤防工程是水利工程中的一个重要环节。它的主要功能是有目的地防止洪水和排水。作为建设的主要目标之一,水利工程凭借先进的科学技术得到了进一步发展。除了稳定和安全,新时期水利工程的概念应具有一定的抗震性,保证日常任务的有序发展。对于现有工程的地区,必须采取有效措施确保整个工程的安全和完整。因此,应注意质量、抗震性、稳定性和安全性,有效地提供水资源,实现水资源的合理配置。

由于采用了防渗技术的优点,有利于延长堤防的使用寿命,提高水利工程的施工质量,增加堤防施工的技术含量。正确应用堤防入渗技术,有利于降低建设水利工程的成本,实现建设效益最大化,增加堤防使用的影响。

2 水利工程防渗技术分析

2.1 高压喷射防渗墙施工技术

通过对堤防实际情况的深入分析,高压喷射防渗墙利用高压方法,使悬浮液喷入坝体进入薄弱区域。由于合理使用高压,防止敏感区土层结构渗透,使喷液与土层颗粒结合,形成可靠的防渗墙,提高了堤防功能。为了减少施工过程中出现的问题,有必要在制造高压喷射防渗墙技术的基础上改善施工过程中出现的问题。必须推广使用可靠的钻机,结合格栅区的实际位置,设置格栅管,采用管口对薄弱区的土层进行处理,以提高对渗漏的防护能力。施工人员应提高高压喷射防渗墙的认知技术水平,规范其实际工作行为,以避免对堤防基础设施的稳定性产生较大影响。同时,需要在高压下同时使用三种不同的注入方式:旋转注入、振动注入和定向注入。此技术具有使用方便、效率高的优点,使堤坝在防止渗漏方面有更大的效益,为提高防渗漏的有效性提供了科学的保证。

2.2 混凝土防渗墙施工技术

在选择满足水工建筑物密封要求的施工方法的过程中,必须充分考虑混凝土墙施工技术 with 渗漏防护的有效配合以及混凝土的功能特性。采用混凝土防渗墙技术的优点是可以更好地控制防漏壁的厚度,具有保护作用和过滤功能。该方法不仅可用于坝基永久性防

渗,也可用于堤防工程易渗漏部位的防渗。

在混凝土防渗墙施工技术的基础上,将混凝土防渗墙技术与水工建筑物相结合,是一种值得注意的施工技术。一般情况下,根据本技术要求,防渗墙厚度参数可在10~20米范围内调整,最大深度不超过30米,保证了水利工程的安全使用,提高了其维护水平。根据这一技术要求,不受控制的壁厚范围可以从600毫米调整到800毫米,最大厚度不应超过1300毫米。在设计或支撑水位20米以上和30米以上的堤防时,在危险的墙壁环境中防止堤防泄漏,具有良好的防泄漏效果。因此,在选择混凝土防渗墙的施工方法时,应着重选择混凝土防渗墙的施工方法。

2.3 劈裂灌浆防渗施工技术

在劈裂灌浆的设计方法的支持下,提高水利工程的施工水平,有助于保持良好的结构完整性,减少应用过程中渗透问题的发生。施工技术可以通过从悬浮压力中填补特定裂缝,并将特定浓度的悬浮液引入裂缝中,从而在堤防内实现垂直控制。因此,在优化处理液压密封胶的过程中,施工人员应促进使用劈裂灌浆技术防止漏水,根据施工方案对泄漏的要求和行业技术规范。通过对坝轴线的分析,进行类似的钻孔操作,并在恒压格栅压力下对坝体进行分割处理,从而产生可靠的抗渗体。为了提高水工建筑物防渗性能,采用劈裂灌浆技术来防止渗漏,施工企业和施工人员应选择优质的水泥材料,严格控制网格工艺。

2.4 垂直铺塑防渗施工技术

垂直铺塑技术涉及密封剂制造技术,其中将坝基或坝体通过链式铲斗分切机拉出,然后将塑料防渗膜放在其内。在应用垂直防渗施工技术的过程中,有必要选择可靠的回填材料并加以利用,在了解施工技术的功能特点的基础上,建立抗渗帷幕,形成复合墙体,满足了提高桥梁渗漏防治水平的要求。主在垂直铺塑防渗堤防中,在防渗保护罩中没有裂缝,其优化以满足密封剂的泄漏特性,并且可以在连续性功能中观察到,从而增加桥梁的渗漏保护。同时,为了保证竖井安装中防过滤设备的有效性,施工人员应结合工程的实际情况,加强对沟槽深度和宽度的控制。

2.5 自凝灰浆防渗墙施工技术

在应用自凝灰浆技术时,由于墙体防渗技术的发展,从防渗的发展出发,基于混凝土墙体技术,防止混凝土层渗漏,它结合了混凝土的功能特性,有效地制备了自密实砂浆等水泥砂浆。除了自凝灰浆溶液外,还应在适当量的稀释剂的支持下。在完成自凝灰浆的配制后,可应用于防渗堤防的施工过程中,以满足堤防渗漏的要求。

3 结论

在水利工程建设过程中,渗漏问题的发生,将埋下水利工程的安全隐患。针对这种情况,有必要将防渗的制造方法应用到堤防的制造中,为堤防的施工提供必要的技术支持,以提高施工质量,保持良好的功能特性。同时,施工企业和材料生产企业也应提高责任意识,更加重视堤防防渗技术。

参考文献

- [1]何瑞江. 水利工程堤防防渗施工技术研究[J]. 治淮, 2019(03).
- [2]王伦. 水利工程堤防防渗施工技术研究[J]. 致富时代, 2018(8).