

水利渠道衬砌工程安全管理探讨

钱鑫

中国南水北调集团中线有限公司河南分公司 河南 郑州 450018

摘要: 随着水利建设的快速发展,渠道衬砌工程越来越受到重视。本文围绕渠道衬砌工程的安全管理问题进行深入探讨,先是分析安全管理对于水利渠道衬砌工程的重要性,接着深入探讨了水利渠道衬砌工程安全管理中存在的问题,包括安全管理体制与制度不健全、现场安全管理存在漏洞以及应急预案和处置能力不足等。针对这些风险,提出了一系列安全管理措施,旨在为渠道衬砌工程安全管理提供科学指导和实践参考,保障工程质量和施工人员安全。

关键词: 水利渠道; 衬砌工程; 安全管理

引言

水利工程是国民经济发展的基础设施,其中渠道衬砌工程作为水利系统的重要组成部分,对于保障水资源的合理分配和有效利用起着至关重要的作用。然而,渠道衬砌工程在施工过程中面临着众多安全风险,不仅威胁到施工人员的生命安全,还可能导致工程延期、成本增加乃至整个水利工程的功能受损。因此,探讨和实施有效的安全管理措施,对于确保渠道衬砌工程的顺利进行和工程质量具有重要意义。

1 水利渠道衬砌工程安全管理的重要性

在水利渠道衬砌工程中,保障工程质量和安全无疑是至关重要的。安全管理与工程质量之间存在着密不可分的联系,它们相互依存、相互促进,共同构成了工程建设的坚实基础。(1) 工程质量的重要保障。水利渠道衬砌工程作为水利建设的重要组成部分,其质量直接关系到水利设施的整体运行效率和安全性。安全管理能够规范施工行为,减少人为因素对工程质量的影响,通过制定详细的施工方案和安全操作规程,明确施工人员的职责和操作要求,确保他们按照规定的程序和标准进行施工,从而减少因操作不当导致的质量问题;通过加强安全监督检查,及时发现施工过程中存在的质量隐患,并采取有效的措施进行整改,防止问题进一步扩大,确保工程质量符合要求。(2) 防止事故和减少损失。水利渠道衬砌工程涉及大量的人员、机械和材料,一旦发生事故,不仅会造成人员伤亡和财产损失,还会影响工程进度和质量。安全管理通过加强事故预防、控制和应急处置能力,及时发现和消除事故隐患,减少事故发生的可能性;在事故发生时能够迅速采取有效的措施进行处置,最大限度地减少人员伤亡和财产损失,保障工程建设的顺利进行。(3) 对企业可持续发展具有重要意义^[1]。安全管理通过加强质量控制和安全保障措施,确保工程建设

的顺利进行和质量的可靠性,从而提高企业的声誉和竞争力;安全管理还能够减少事故发生的可能性和损失程度,降低企业的风险和成本负担,提高企业的经济效益和盈利能力。

2 水利渠道衬砌工程安全管理中存在的问题

2.1 安全管理体制与制度不健全

当前的安全管理体制却普遍面临着缺乏系统性和完整性的问题,这极大地制约了工程安全管理水平的提升。第一,安全管理体制不健全。责任分配不明确,导致各部门、各岗位之间的安全管理职责相互交叉、重叠,甚至存在无人负责的情况。这种责任不明确的状态不仅增加了安全管理的难度,还容易导致安全管理漏洞和隐患的出现;安全管理体制的完整性不足,缺乏一套完整的制度体系来支撑安全管理工作的顺利开展,这使得安全管理工作在实际操作中往往缺乏明确的指导依据,难以形成有效的闭环管理。第二,责任不明确。由于安全管理涉及多个部门和岗位,如果责任分配不明确,就容易导致各部门之间的责任推诿和扯皮现象。在施工现场,如果安全管理人员对自身的职责不明确,就可能忽视对施工现场的安全监管,导致安全事故的发生。第三,部门间协调不畅。在水利渠道衬砌工程中,不同部门在安全管理中扮演着不同的角色,承担着不同的职责。但在实际操作中,由于部门之间缺乏有效的沟通和协调机制,往往会出现信息沟通不畅、决策执行不力等问题。这不仅会影响安全管理工作的顺利开展,还可能对工程建设造成不利影响,在工程设计阶段,如果设计部门与施工部门之间缺乏有效的沟通,就可能导致设计方案与实际不符,从而增加施工过程中的安全隐患。

2.2 现场安全管理存在漏洞

在水利渠道衬砌工程现场,安全设施的设置和完善是确保作业人员安全的重要保障。然而,当前许多工程

现场在安全设施方面存在不完善的问题,这不仅增加了作业人员的安全风险,还可能对整个工程的顺利进行产生负面影响。(1)安全标识不清晰。在实际工程中,我们经常可以看到安全标识模糊不清、颜色褪色、位置不当等情况。这种不清晰的安全标识往往会令作业人员无法准确地判断安全风险,从而导致潜在的安全隐患被忽视。例如,在某些工程现场,由于安全标识不清晰,作业人员可能会误入危险区域,导致人身伤害事故的发生。(2)防护设施不到位。防护设施是防止事故发生的直接手段,它们能够隔离危险源、减少事故发生的可能性。然而,在实际工程中,我们经常可以看到防护设施缺失、损坏或不符合标准的情况,在某些高空作业区域,由于防护网缺失或损坏,作业人员可能会面临高空坠落的危险。(3)现场作业人员安全意识淡薄。作业人员往往对安全规定视而不见,违规操作现象屡见不鲜,他们可能会为了追求进度而忽视安全措施的执行,或者在没有安全保障的情况下进行高风险作业。这种违规操作不仅会增加自身的安全风险,还可能对整个工程的安全造成威胁;作业人员往往对安全问题缺乏足够的重视和警惕性,他们可能会认为某些安全隐患是小问题而忽略不计,或者在面对潜在的安全风险时缺乏必要的应对能力,这种态度可能会导致安全事故的发生和扩大。

2.3 应急预案和处置能力不足

当前许多企业在制定和执行应急预案时,却普遍存在着内容不全面、缺乏可操作性等问题,这些问题在关键时刻可能会给企业带来严重的后果。第一,预案内容不全面。一个完善的应急预案应该能够全面覆盖企业可能面临的各种潜在风险,并为每种风险都制定详细的应对措施。但在现实中,许多企业的应急预案往往只关注了一些常见的风险点,而忽略了其他可能对企业造成重大影响的潜在风险。这种不全面的预案在突发事件发生时,往往无法为企业提供有效的指导,导致企业无法及时应对风险,从而造成不必要的损失。第二,缺乏可操作性。许多企业的应急预案往往过于笼统和模糊,缺乏具体的操作流程和应对措施,在紧急情况下,员工往往无法根据预案进行快速有效的应对,导致事态进一步恶化。这种缺乏可操作性的预案在实际操作中往往表现为员工无法迅速理解并执行预案中的措施,或者预案中的措施与实际情况存在较大的偏差,在某些预案中可能只简单地规定了“立即关闭泄漏源”和“疏散人员”等措施,但对于如何关闭泄漏源、如何选择合适的疏散路线等具体操作流程并未进行详细说明^[2]。这种模糊和笼统的预案不仅无法为员工提供有效的指导,还可能误导员工

做出错误的决策,加剧事态的恶化。第三,应急处置能力不足。许多企业在应急处置能力方面存在着明显的不足,这些不足主要体现在反应速度慢和处置能力有限两个方面。反应速度慢可能导致企业错过最佳处置时机,而处置能力有限则可能使企业无法有效控制事态发展。

3 水利渠道衬砌工程安全管理优化措施

3.1 建立健全安全管理制度和操作规程

在水利渠道衬砌工程中,建立健全安全管理制度和操作规程是确保工程安全、稳定进行的关键环节。针对这一工程的特点和难点,我们必须制定一系列针对性的安全管理制度和操作规程,以有效预防和控制安全风险。(1)确保各项制度符合国家标准和行业标准要求,这包括制定明确的安全生产责任制、安全教育培训制度、安全检查制度、事故报告和调查处理制度等,我们还需要根据工程实际情况,制定具体的操作规程,如混凝土浇筑操作规程、机械设备操作规程、高处作业操作规程等。这些规程需要详细规定作业流程、安全注意事项、紧急处理措施等内容,以确保员工在作业过程中能够严格遵守安全规定,降低事故发生的可能性。(2)定期对安全管理制度和操作规程进行审查和更新,定期组织专家对制度和规程进行评审,及时发现并修正其中的不足和缺陷;我们还需要关注行业安全标准的更新情况,确保我们的制度和规程始终符合最新的安全要求。(3)建立健全安全检查和隐患排查制度,通过定期检查,我们可以全面了解工程的安全状况,及时发现并处理潜在的安全隐患;我们还需要针对工程中的重点部位和关键环节进行专项检查,以确保这些部位和环节的安全状况符合规定要求。(4)强化应急管理和救援能力建设,我们要制定完善的应急预案和救援措施,确保在突发事件发生时能够迅速响应和有效应对;还要加强应急培训和演练,提高员工应对突发事件的能力和水平;还需要配备必要的应急设备和物资,确保在紧急情况下能够及时提供有效支持。

3.2 加强现场安全管理

安全意识宣传与安全文化建设在施工现场的安全管理中都是至关重要的存在,这不仅关系到每一个作业人员的生命安全,也直接影响到整个工程的顺利进行。(1)安全意识宣传。在施工现场,设置安全宣传栏是一种直观有效的宣传方式,宣传栏可以定期发布安全知识、安全警示等信息,内容可以包括安全操作规程、安全事故案例分析、安全法律法规等,这些信息可以帮助员工了解安全知识,认识到安全的重要性,并时刻提醒自己注意安全;还可以利用班前会、周例会等时机,强

调安全意识和安全要求。在会议中,管理人员可以通报最近发生的安全事故,分析事故原因,并强调类似事故的防范措施^[3]。(2)安全文化建设。安全文化是一种深入人心的安全理念,它涉及到企业的价值观、道德观和行为规范等方面。在施工现场,建立安全文化可以让员工更加深入地理解安全的重要性,形成自觉的安全行为,需要将安全理念融入企业文化中,企业可以通过制定安全文化手册、开展安全文化主题活动等方式,让员工了解企业的安全理念和安全目标;我们需要鼓励员工提出安全建议和意见,让他们参与到安全管理的决策中来。这不仅可以提高员工的安全意识,还可以增强员工的责任感和归属感。(3)设施日常维护与检查。为了确保安全设施的有效性,我们需要建立安全设施的日常维护制度,并定期开展安全设施检查。我们需要制定详细的日常维护计划,这个计划需要明确各项设施的维护周期、维护内容和维护责任人。维护人员需要按照计划进行维护工作,确保设施处于良好状态;定期开展安全设施检查,这个检查需要由专业的安全管理人员进行,他们需要对施工现场的各项设施进行全面、细致的检查。对于发现的问题和隐患,需要及时整改和修复,确保设施的有效性。

3.3 强化应急管理和救援能力

在水利渠道衬砌工程安全管理中,强化应急管理和救援能力是一项至关重要的任务,水利渠道衬砌工程通常涉及大面积的施工和复杂的地理环境,一旦发生安全事故,后果可能十分严重。因此,构建一个健全的应急管理体系,提高救援能力,对于确保工程顺利进行、保障人员安全具有重大意义。第一,完善应急预案。应急预案需要详细规划,明确应急处置流程、责任分工和应对措施,应该包括各种可能出现的紧急情况,如自然灾害、设备故障、人员伤害等,并针对每种情况制定相应的应对措施;预案还需要考虑到工程的具体情况和地理环境,确保预案的针对性和实用性^[4]。第二,定期组织应急演练。通过模拟真实的突发事件场景,可以检验预

案的实用性,发现其中存在的问题和不足,并及时进行修订和完善。应急演练不仅可以检验预案的有效性,还可以提高作业人员的应急处置能力和团队协作水平。在演练中,作业人员可以熟悉应急处置流程,掌握基本的救援技能,提高应对突发事件的能力,定期对作业人员进行应急培训和演练,可以提高他们的安全意识,增强应对突发事件的能力。培训内容可以包括应急预案的学习、应急处置技能的训练以及团队协作能力的培养等。通过培训,作业人员可以更加深入地了解应急预案的内容和要求,掌握基本的救援技能和方法,提高在紧急情况下的应对能力。第三,配备必要的应急设备和物资。水利渠道衬砌工程需要配备足够的应急设备和物资,如消防器材、救援工具、医疗设备等。这些设备和物资应该具备高质量、高性能的特点,能够在紧急情况下发挥关键作用;还需要建立健全的物资储备和调配机制,确保在需要时能够及时调集和分配所需的物资和设备。

结语

通过建立健全安全管理制度和操作规程、加强现场安全监管、强化应急管理和救援能力等措施的实施,可以显著提升水利渠道衬砌工程的安全管理水平。在此基础上,还需要加强安全管理的制度化和规范化建设,形成长效的安全管理机制。只有这样,才能确保水利渠道衬砌工程建设的顺利进行,为农业生产和社会发展提供坚实的保障。

参考文献

- [1]魏永强.现代水利工程项目管理[J].长春:吉林科学技术出版社,2020:56.
- [2]张友明.水利工程维修项目管理[J].南京:河海大学出版社,2021:166-167.
- [3]牛广伟著.水利工程施工技术与实践[J].北京:现代出版社,2019:89-90.
- [4]高喜永,段玉洁.水利工程施工技术与实践[J].长春:吉林科学技术出版社,2019:258-259.