

水利工程管道质量的控制

申晓宇

河北供水有限责任公司邯郸管理处, 河北 邯郸 056000

[摘要]近年来,在经济快速循环和技术进步的同时,我们的市政管道带逐渐加强,希望我国的水利工程技术不断提高,我们自己的工程质量进一步加强,更好地为社会和居民服务。鉴于我国目前水利工程项目较多,工作人员有必要严格规范各阶段的工艺要求,进一步提高我国水利工程项目的质量。在我们国家的水利建设下,注重管道发展的问题越来越多,对我们水利建设产生了不利影响。因此,相关工作人员必须彻底分析当前管道建设中遇到的问题,并做出切实可行的决定,提供适合日常工作的解决方案。

[关键词]水利工程;管道质量控制;对策

DOI: 10.33142/hst.v5i5.7044

中图分类号: TV5

文献标识码: A

Quality Control of Water Conservancy Pipeline

SHEN Xiaoyu

Handan Management Office of Hebei Water Supply Co., Ltd., Handan, Hebei, 056000, China

Abstract: In recent years, with the rapid economic circulation and technological progress, our municipal pipeline belt has been gradually strengthened. It is hoped that China's water conservancy engineering technology will be continuously improved, and our own engineering quality will be further strengthened to better serve the society and residents. In view of the large number of water conservancy projects in China, it is necessary for the staff to strictly regulate the process requirements of each stage and further improve the quality of water conservancy projects in China. Under the water conservancy construction of our country, there are more and more problems that pay attention to the development of pipelines, which have a negative impact on our water conservancy construction. Therefore, relevant staff must thoroughly analyze the problems encountered in the current pipeline construction, make practical decisions and provide solutions suitable for daily work.

Keywords: water conservancy project; pipeline quality control; countermeasures

引言

在经历了我国城市化进程加速的城市中,城市基础设施正在被整合,而水利工程项目的建设和发展是当前项目的核心部分。因此,市民的生活质量是最重要的,我们的城市管理系统建设项目是在城市内制造的,更容易受到许多客观因素的影响。

1 水利工程管道质量的控制存在问题

1.1 管道堵塞

研究发现,我国工作人员更容易通过客观因素调查目前管道堵塞的原因,从而导致地面上污水泛滥,破坏周边环境。由于这个原因,可以得出两个结论。首先,由于我国的施工人员没有按照相关方案进行管道建设,导致管道的工程量略有下降趋势。其次,由于管道内部施工不规范,导致内部管道不均匀下沉,而我们的工人使用的监管材料不符合法律要求,导致内部污染物无法有效排出,堆积在管道底部,最终导致管道被破坏。

1.2 渗透问题

如果不及时有效地处理水利工程管道中的管柱,就会出现冷却不均,最终出现渗透问题,对环境产生负面影响,而气味则影响到我们市民的正常生活,导致街道经常塌陷。

因此,我们国家的建设部门在考虑管道材料时,有必要采用更合适的材料进行生产,以保证我国管道的基础强度。同时,在管道接口的质量检测中,我们的国家工作人员必须对管道材料进行高效的监督,保证材料的质量,避免管道出现一些渗漏,在选择合适的接口材料时,要求工作人员对市场上的材料进行分析,选择最适合具体生产工作的材料。

2 水利工程管道质量的控制出现问题原因分析

在许多水利工程中,存在许多问题,如排水管的设施粗糙,导致与阀门相连的区域出现渗水,导致水质持续停滞。大多数水利工程都是在相对偏远的农村地区,在偏远地区,在许多情况下,施工材料是不合格的。在排水管道的建设中,也存在着大部分设施不符合建设要求的情况。许多建筑商在施工过程中偷工减料,使用不合格的设备,这也会影响到排水工程的质量,导致其破裂。

2.1 排水材料差

表示排水系统建设中的施工材料是否直接影响到排水管道的质量。水利工程通常由管道、弯管、汇流排、水力学和阀门组成,如果施工材料出现严重的质量问题,如发生材料裂纹、配件变形、碎片和阀门中的毛料等,都可

能造成阀门的损坏和腐蚀, 密封圈出现裂纹和损坏。

2.2 施工人员的专业水平不高

施工工人的职业素养低下, 常常导致排水系统出现问题, 这在许多地区是很常见的, 如管道造成破损, 使用套管时出现缝隙。这可能会导致绳索切口超载, 导致接缝长度不均匀, 并对双带和油产生压力。还要注意经常导致结构中的法兰盘偏心负载的泄漏问题。这主要是由于施工人员在焊接时没有正确地应用于排水管, 例如, 由于缺乏科学合理的焊接结构, 或者由于对接缝的处理不当。此外, 如果排水道接口没有固定电缆或用细铁丝处理, 排水管会因生锈而发生明显的泄漏。

2.3 管道连接问题

首先是管线连接的问题, 如套丝不合格, 断丝、乱丝、缺丝严重; 电缆扎带的紧固是不合适的, 如果连接太松, 不要重新拧紧, 而是用高数量的线和胶带来补偿; 螺丝配件, 管道支架的固定方式不合适, 会导致线路负荷不均匀, 松动甚至断裂。其次是管道粘合。例如, 接地连接处理不当, 导致粘合剂不可靠; 管道末端插入的深度不符合要求; 粘合剂不一致、漏水, 导致粘合剂不良; 粘合时, 衬套移动而不固定等等, 这些问题都会加剧泄漏。

2.4 施工管理方式问题

当使用管道之间的接口时, 会造成间隙和分离, 例如镀锌管道进行管道间套丝接口的时候会产生缺口和断丝等问题, 并造成不均匀的影响, 如缠绕生物带与油麻丝的问题, 但当头部被转动时, 可能会有进一步的问题, 同时, 我们要注意的, 在施工过程中, 法兰偏心载荷, 从而导致一些泄漏。而大部分是由于土木工程师在焊接过程中技术不到位, 可能导致管道泄漏, 从而导致管道出现裂缝, 或接缝填充等不当问题, 从而导致泄漏。此外, 施工监督专业人员的不足导致了审查, 因此, 排水系统施工专业人员的缺乏将导致现场区域的混乱, 工人对质量的要求很弱, 无法直接掌握任务。

3 水利工程管道质量的控制技术分析

3.1 准备工作

为了提高水利工程管道的施工技术状况, 需要我们的预见性工作人员进行准备, 特别是在图纸的进一步修改和管理方面, 确保各国提供的施工图符合施工单位的实际工作要求, 而内部工作人员在审查图纸时, 需要对计划的可行性进行有效分析, 这就可能导致图纸的不一致。对后续生产产生了不利影响, 国家审查需要对图纸上的上游内容进行有效核查, 以确保这方面工作是正确的。工作人员需要制定科学合理的施工计划, 使相关的建设部门能够按期完工, 这样一来, 有了专业的施工计划, 对我们在相关国家的基层工作人员实施具体方案就有了一定的参考价值。最后, 要求工作人员准备好行动, 特别是由于水利工程项目由于其特殊性, 更容易受到许多因素的影响, 从而导致

不理想的后续结果。因此, 需要对各种数据进行有效控制, 以显著提高我们设施的运行可靠性, 从而选择最合适的施工材料进行制造。

3.2 施工阶段

对于工程而言, 施工阶段是工作人员必须非常认真对待的一个重要方面。首先, 施工监理人员要安排熟练的工人进行相关的施工作业, 并制定科学合理的控制制度, 以保证后续工作的顺利进行, 并要求对各自的检测设备进行定期维护, 保证所有检测质量科学合法。其次, 工作人员在开挖水沟时也要尽职尽责, 特别是在现阶段人工开挖和机械开挖相结合的情况下, 要切实做到有效利用科学技术, 在提高工作人员工作效率的同时, 保障施工工作的进行, 从而避免科技支撑产生大量的水。为了建立内部控制体系, 还需要更多的土壤清除, 根据图纸的要求, 这是有道理的, 以确保管道基地的正常调节和制造。这样一来, 考虑到各种因素, 为后续施工选择合适的混凝土, 以提高我们水利工程项目的质量。

4 水利工程管道质量的控制对策

4.1 加强管道连接施工

在对排水系统进行施工前, 有必要对连接管道所需的所有部件进行质量检查, 以确保部件的质量符合使用要求。例如: 丝楔、粘合剂等的连接处在连接时很容易生锈。阀门安装时需要阀门材料进行性能测试。在安装过程中应避免使用人力, 只为满足紧固要求。安装完成后, 进行适当的质量控制, 确保压盖不松动, 杆件不变形, 以便进行调试。如果需要用焊接技术来连接管道, 应选择较小的电流, 以避免因焊接问题而损坏管道, 根据法规要求控制间隙, 并在特定位置设计接头, 使用适当的弯曲部件。此外, 螺栓连接可确保垫片材料和厚度符合施工标准, 在承插式连接的情况下, 可确保管卷被清理干净。一旦施工完成了渠道拆除的大规模平衡作业, 必须首先迁移沙井, 然后进行所有的回填, 以确保水到污水管道的排水质量要求从接头到覆盖层都得到满足。

4.2 合理地使用灌浆防渗技术

灌浆防渗是一种常见于水利工程系统的技术模式, 它的应用广泛而先进, 为高质量的水利工程项目提供了更好的适用性。首先, 基础幕布。因此, 归根结底, 就是要将联合施工的帷幕穿过硅质宿舍或穿过大坝的岩石, 在具体的建筑区块中, 外墙的顶部、混凝土填充物和大坝是相连的。在这种情况下, 底部进入半透明的岩石, 以提高工程的质量, 减少因基座位置而造成的泄漏。确保穿透力保持在一定的深度。此外, 在下游位置的排水系统的互动合作是可能的, 通过最大限度地减少大坝的应用频率来减少渗透压力的影响。其次, 大坝应力结合。大坝应力分布结合起来, 通过沿轴线分割大坝, 然后在裂缝中加入接头, 冷凝接头化合物和原始裂缝结构, 以更好地控制血浆压力。

此外,在劈开大坝时,例如使用高压喷射消耗法,必须注意确保大坝,如果本身质量较差,在劈开侧边裂缝时也使用特权分离接头;对于一些接头,必须在裂缝位置分布接头控制组,进一步进行渗透管理。

4.3 给排水管道基础不良的相关处理

如果水力排水管的基础不好,不能准确调查土壤条件,就会导致径流下降,从而造成态度上的裂缝或界面上的裂缝。这些预防措施包括,首先,该措施必须严格遵守相关标准,特别是在细部设计方面,需要控制整个过程,需要认真采取措施,故障必须控制在可接受的范围内,以确保管道排水的良好基础和高强度。通常使用最灵活的材料基础,例如,沙子,特别是对于直径小于30厘米的管道。如果管道基础不具备良好的地质条件,应选择适当的地面改良措施,使基层基础能够与排水管道相适应,避免出现可能的沉降。其次,如果水在底层一侧进入土壤,应进行初步调查并采取适当的预防措施,以确保在管道基础设施中存在地下水时,地下水不会积聚在地下水盆中。

4.4 施工前的技术预防措施

工程师必须对施工现场进行全面调查,以确定可能对排水系统造成问题的因素,还必须对排水系统的性能有充分的了解,以确保排水系统建设的设计是科学和务实的。总之,在施工前需要对设计方案进行进一步严格的审查,如果发现计划有任何问题,需要及时上报并调整计划。公司需要选择熟练的工人进行采购,尽可能与大公司合作提供材料质量证书,尽可能多地选择材料以保证施工工程的连贯性,满足排水工程的实际要求,满足选择不同性能、质量和规格的施工材料,以满足排水工程的技术要求;最后,在运输过程中要注意保护材料,避免因道路塌陷造成材料损坏,保证现场的妥善保管,必须特别注意保护措施,如防潮、防湿、防腐蚀等,以确保材料在任何时候都有良好的性能。

4.5 施工中的预防措施

直接确立水利工程过程的设计质量是必要的,通过以下方式严格执行排水工程过程的控制,确保设计的有效实施。确保设计团队的专业性,有能力在运行中接管规范,规范技术构件。例如,如果铸模管的接口与拉钉连接,你需要确保周围的孔是垂直和均匀的。如果发生非垂直问题,你必须及时进行调整,以满足工程应用的参数指标。此外,你必须在浇注成型的管道上建立水平垫片,以确保管道的完整性,避免管道的偏心问题,并避免排水系统出现泄漏。加强施工监督。对工程质量、施工进度等进行定期检查,如发现违规行为,要及时纠正。同时,土木工程师在处理线路渗漏问题时需要得到工程的指导,以确保排水设计的

成功实施。

4.6 对施工工人的技术能力进行培训

在水利工程系统中,企业需要加强对相关工作人员的技术培训,确保施工人员在实践中严格按照施工规范执行建筑行业的基本构件,引导施工人员以高度的责任感和道德标准,不断提高施工人员的专业技能,确保水利工程项目的顺利和高效实施。首先,企业必须提高雇用建筑工人的门槛,确保建筑工人的专业知识符合建筑业的技术要求。其次,企业需要定期进行技术培训,组织相关的学习活动,提高施工人员的技能,加深工人的经验,满足现代工程师的一般要求,以确保水利施工工程的良好性能。

5 结论

建设主管部门重视水利工程管道的质量控制问题,从源头上将渗水问题的确切原因与实际设计特点相结合,用科学有效的措施解决排水管道的问题。这减少了水利工程项目排水管道的风险,增加了水利工程处理过程的稳定性和有效性,并提高了社会的可持续性。

[参考文献]

- [1]李梅英. 水利工程给排水管道渗漏问题探究[J]. 建材与装饰, 2021(16): 293-294.
 - [2]杨振华. 建筑给排水管道渗漏的原因与对策[J]. 消防界(电子版), 2021, 4(4): 95-97.
 - [3]李闯. 农田水利工程给排水施工技术的质量管理[J]. 民营科技, 2020(7): 212.
 - [4]张勇. 农田水利工程中给排水施工技术探讨[J]. 建材与装饰, 2020(52): 291-292.
 - [5]周中华, 齐兴, 王兆亮. 房屋水利给排水管道施工中的防渗漏施工技术要点[J]. 低碳世界, 2018(10): 186-187.
 - [6]原峰. 给水排水工程中防渗漏处理及预防措施初探[J]. 建材与装饰, 2018(9): 25.
 - [7]张世英. 给水排水工程中防渗漏处理及预防措施初探[J]. 农家参谋, 2018(16): 189.
 - [8]钟亮. 关于建筑给排水施工中渗漏问题的探讨[J]. 科学与财富, 2015(20): 276.
 - [9]高郁松. 建筑给排水管道渗漏的原因及解决对策[J]. 工程技术: 引文版, 2016, 6(8): 213.
 - [10]魏咏. 水利水电工程管道工程施工技术与质量控制措施[J]. 建材发展导向, 2022, 20(8): 139-141.
 - [11]张芳芝. 水利工程中 PCCP 管道安装工程施工与质量控制[J]. 运输经理世界, 2021(19): 151-153.
- 作者简介: 申晓宇(1987-)女, 河北水利电力学院, 水利水电工程专业, 当前就职于河北供水有限责任公司邯郸管理处。