

净水厂建设中工程质量控制重点和措施

崔 晋

河北供水有限责任公司, 河北 石家庄 050000

[摘要] 净水厂建设作为农村生活水源江水置换基础设施建设的重要一环, 在保障安全用水方面发挥着重要的作用。净水厂建设是江水置换建设过程中的重头戏, 其建设质量直接影响着饮用水的安全和质量。因此, 如何在净水厂建设中科学有效地控制工程质量, 是净水厂建设中的重要问题。本篇文章主要探究分析净水厂建设中工程质量控制重点和措施, 希望能够为净水厂建设提供一些参考和启示, 以进一步提升净水厂建设工程建设质量。

[关键词] 净水厂; 建设; 工程质量; 控制重点; 控制措施

DOI: 10.33142/sca.v7i1.10911

中图分类号: TU712

文献标识码: A

Key Points and Measures for Engineering Quality Control in the Construction of Water Purification plants

CUI Jin

Hebei Water Supply Co., Ltd., Shijiazhuang, Hebei, 050000, China

Abstract: As an important part of the infrastructure construction for rural domestic water source river water replacement, the construction of water purification plants plays an important role in ensuring safe water use. The construction of water purification plants is a crucial part of the process of river water replacement, and its quality directly affects the safety and quality of drinking water. Therefore, how to scientifically and effectively control the engineering quality in the construction of water purification plants is an important issue in the construction of water purification plants. This article mainly explores and analyzes the key points and measures of engineering quality control in the construction of water treatment plants, hoping to provide some reference and inspiration for the construction of water treatment plants, in order to further improve the quality of water treatment plant construction projects.

Keywords: water purification plants; construction; engineering quality; control focus; control measures

引言

农村生活水源江水置换是一项系统性工程, 涉及多个方面。推动农村生活水源江水置换建设, 是一项民心工程。实施农村生活水源江水置换, 是推进地下水超采综合治理、提升农村供水保障水平的重要举措。然而, 在净水厂建设中, 工程质量控制是非常重要的环节。只有确保工程质量的可靠性和稳定性, 才能保证饮用水生产的顺利运营, 同时也能确保自来水的安全性和卫生性。净水厂作为江水置换的重要组成部分, 起着关键的作用。因此, 净水厂建设中的工程质量控制尤为重要。为此, 本文将基于净水厂建设中工程质量控制重点和措施, 从净水厂的角度出发, 详细探讨净水厂建设中的工程质量控制策略。

1 净水厂建设中工程质量控制的重要性

1.1 保障用户饮用水的安全性

自来水是人类饮用水的重要来源, 而水质安全是保障公众健康的首要条件。通过严格的工程质量控制, 可以确保净水厂的设计、施工和运营过程中无环境污染、水源保护措施到位, 从而保证供水水质符合相关标准和要求。

1.2 确保净水厂设备的安全可靠

净水厂的设备设施是保障供水正常运行的基础, 而工程质量控制是确保设备设施安全可靠的关键。通过严格的

质量控制, 可以确保设备的选用、安装和调试等环节符合相关标准, 避免设备故障和事故发生, 保障供水连续稳定。

1.3 提高净水厂的运行效率和节能减排

在净水厂建设中, 科学合理的工程质量控制可以确保施工工艺和设备的优化, 提高净水厂的运行效率和水资源利用率, 降低供水成本。同时, 合理控制工程质量还可以减少水处理过程中的能耗和排放, 达到节能减排的目的。

1.4 保障工程投资的回报和长期运行效益

净水厂的建设是一项长期投资, 工程质量控制直接影响到工程的投资回报和长期运行效益。通过严格的质量控制, 可以确保工程的可持续发展, 降低后期维修和运营成本, 保证投资回报的实现。

2 净水厂建设中工程质量控制重点

2.1 设计阶段质量控制

设计阶段是净水厂建设中的关键环节, 设计过程的精准和准确性直接关系到后续的施工和运营。因此, 设计阶段的工程质量控制工作至关重要。首先, 设计人员要根据实际情况绘制出详细的设计方案。设计方案应当考虑到整个净水厂的施工情况、工程质量要求、设备配置等方面, 并在方案中进行详细的说明和标注, 以便施工单位能够准确把握设计方案。其次, 设计人员需按照相关标准和规范

绘制出配套的设计图纸。设计图纸要清晰标注各个设备的尺寸、材料、制造标准等信息,确保施工单位能够根据设计图纸进行准确施工和安装。此外,设计人员还需按照工程实际情况,详细制定出各种工程施工方案并进行评估。施工方案要合理可行,评估结果要得到了相应的批准并进行备案,以确保施工单位能够依据方案进行施工^[1]。

2.2 施工阶段质量控制

施工阶段是净水厂建设中的实际操作环节,施工过程的质量直接关系到净水厂的后续运营。因此,在施工阶段中,必须做好严格的工程质量控制工作。首先,施工单位要严格按照设计方案和图纸进行施工,特别是要重点关注原水处理、净水处理和配水系统的质量控制。施工人员应当熟悉各种设备和工程施工步骤,并且依照标准和要求进行施工,保证施工过程的质量。其次,施工人员要严格控制各种材料的选择、质量和使用过程。施工人员应当按照工程需要选择适当的材料,并且严格把关材料的质量,杜绝使用低质材料,从而保证施工过程中使用的材料的质量。最后,在施工过程中,施工单位要加强对施工现场的管理。施工单位要严格按照安全规范管理施工现场,定期进行安全检查和整改,保证工程过程中的安全^[2]。

2.3 调试阶段质量

调试阶段是净水厂建设中的关键阶段,需要对净水厂进行全面的调试和检查,确保生产质量达到要求。在调试阶段中,工程质量控制工作也至关重要。首先,调试人员要熟悉净水厂的各项设备和工作原理,了解设备的操作和使用步骤,以便在调试过程中进行准确操作。调试人员还要按照相关规范和标准进行调试操作,确保调试过程的质量。其次,调试人员要按照设备操作手册和工艺流程图进行调试。在调试过程中,要根据实际情况进行操作,并做好相应记录和日志,以便后续运营管理。最后,在调试过程中,调试人员还需要对各种设备进行认真检查和维护。调试人员要做好设备维护和保养工作,确保设备的正常运转。

3 净水厂建设中工程质量控制面临的困境

3.1 施工工艺复杂

净水厂的施工工艺复杂,需要涉及多个专业技术领域的知识。这要求施工队伍具备较高的技术水平和丰富的经验,以确保施工过程中的质量和准确性。例如,净水厂涉及大量的设备和管道,设备的安装和调试需要精确的操作。一旦出现误差,导致设备性能下降或损坏,进而影响水质处理效果。因此,在施工过程中,对设备安装和调试的要求较高,需要严格控制施工质量。另外,净水厂的施工环境通常较为复杂,存在有限的空间、狭长的管道、地下工程等多种情况。这些环境因素增加了施工的难度和危险性,对施工队伍的技能和经验提出了更高的要求。因此,在施工过程中,需要采取相应的措施来应对这些挑战,确保施工质量和安全^[3]。

3.2 施工质量要求高

自来水是人们日常生活所必需的,水质的好坏直接关系到人们的健康。因此,在净水厂施工过程中,必须严格控制施工质量,确保水处理设备的正常运行和水质的稳定达标。施工质量要求高主要体现在水质、设备运行、社会关注度等方面。首先,水质要求高。净水厂和净水厂的主要任务是处理和净化水源,为人们提供安全、清洁的饮用水。因此,对施工质量的控制直接关系到水质的处理效果。只有严格控制施工质量,才能确保水质的稳定达标,保障人们的健康。其次,设备运行要求高。净水厂涉及大量的水处理设备,这些设备的正常运行是保证水质处理效果的关键。如果施工质量存在问题,导致设备损坏或运行不稳定,进而影响水质处理效果。因此,对施工质量的严格要求是保证设备正常运行和稳定运行的必要条件。再次,社会关注度高。净水厂和净水厂是城市基础设施的重要组成部分,关系到广大市民的切身利益。因此,社会各界对净水厂的施工质量都给予高度关注。如果施工质量存在问题,不仅会影响市民的用水安全,还会对政府形象和社会稳定造成不良影响。

3.3 人员素质参差不齐

净水厂建设过程中,人员素质参差不齐是一个普遍存在的问题。由于施工队伍中的人员来源复杂,包括技术人员、工人、管理人员等,他们的技能水平、工作经验、责任心等方面存在差异,导致施工质量难以统一控制。首先,在专业技能方面,部分施工队伍成员缺乏足够的专业知识,导致在施工过程中难以理解和执行复杂的施工要求和技术标准。这导致施工误差、质量不达标等问题。其次,在工作经验方面,一些施工人员缺乏足够的实践经验,对于复杂的施工环境和问题缺乏应对能力。这导致施工进度受阻、问题解决不及时等问题。

再次,在责任心和态度方面,部分施工人员缺乏对工作的高度负责态度,工作态度不认真,对待施工问题马虎了事。这导致施工质量不稳定、安全隐患等问题。

3.4 监管力度不足

在净水厂的建设过程中,监管力度不足也是工程质量控制面临的困境之一。部分监管部门对施工过程的监管不够严格,导致一些质量问题得不到及时发现和解决,给工程质量控制带来一定的风险。在净水厂建设过程中,监管力度不足主要体现在制度不完善、人员配备不足、监管手段落后等方面。首先,监管制度不完善。在施工过程中,缺乏完善的监管制度,对施工质量的控制缺乏明确的指导和规范。这往往会导致施工过程中的问题得不到及时发现和解决,影响施工质量的稳定性和可靠性。其次,监管人员配备不足。在施工过程中,监管人员的数量和素质往往不足,无法对施工过程进行全面、有效的监管。这往往会导致施工质量问题得不到及时发现和处理,给工程质量带

来潜在的风险。再次，监管手段落后。在施工过程中，监管手段往往比较落后，缺乏先进的技术手段和设备支持。这往往会导致监管效率低下，无法及时发现和解决施工质量问题。

4 净水厂建设中工程质量控制的有效措施

4.1 完善质量管理体系

完善质量管理体系是净水厂建设中有效控制工程质量的重要措施。首先，应建立专门的质量管理部门，负责制定和执行质量管理制度，并对工程质量进行监督和评估。该部门应有专业的质量管理人员，负责质量控制、质量检测、质量评估等工作。其次，制定质量管理制度和工作流程，明确质量管理的责任和权限，确保每个环节都有规范的操作和质量控制措施。制度应包括相关的标准和规范，如施工质量验收标准、材料验收标准等，以指导工程质量的控制。再次，建立质量检验和监督机制，定期进行质量检查和监测，及时发现和解决质量问题。可以采用现场检查、抽样检测、实验室分析等方式，对施工过程和材料设备进行全面的质量监督和控制。另外，引入先进的质量管理技术和方法，如质量管理信息系统、六西格玛等，以提高质量管理的效率和水平。可以利用先进的技术手段来收集、分析和统计质量数据，实现对质量过程的实时监控和反馈。最后，建立质量风险管理机制，识别和评估可能存在的质量风险，并制定相应的控制措施，预防质量问题的发生。在工程的各个阶段，如设计、施工、验收等，都应对其存在的风险进行评估和控制^[4]。

4.2 加强施工人员培训和管理

在净水厂施工过程中，施工人员是影响施工质量的一个十分重要的要素。因此，要想做好施工质量控制工作，就需要加强施工人员培训与管理。首先，加强施工人员技能培训。对施工人员进行定期的技能培训，提高他们的专业技能和操作水平。培训内容应包括施工工艺、设备操作、安全规范等方面，确保施工人员能够熟练掌握施工技能，减少施工过程中的问题。其次，加强施工人员安全教育。在施工过程中，安全是首要考虑的因素。因此，应对施工人员进行定期的安全教育，提高他们的安全意识，确保施工过程中能够遵守安全规范，减少安全事故的发生。再次，加强施工人员管理。建立完善的施工人员管理制度，对施工人员进行有效的管理和监督。对施工人员的出勤、工作表现、施工质量等方面进行考核和评估，确保施工人员的

积极性和责任心，提高施工效率和质量^[5]。

4.3 规范施工工艺

由于净水厂建设工艺复杂且质量要求高，这就一定程度上增加了净水厂建设难度。因此，要想保证净水厂施工质量，就需要完善施工工艺，严格依据施工工艺进行施工。首先，制定详细的施工工艺标准。根据净水厂的实际情况和设计要求，制定详细的施工工艺标准和操作规程，明确施工过程中的各个环节的工艺要求、操作步骤和质量标准。其次，加强施工工艺培训。对施工人员进行定期的施工工艺培训，提高他们的施工技能和操作水平。培训内容应包括施工工艺标准、操作规程、安全规范等方面，确保施工人员能够熟练掌握施工工艺，减少施工过程中的问题。再次，加强施工现场指导和监督。在施工过程中，应加强施工现场的指导和监督，对施工人员的操作进行实时检查和纠正。对发现的问题及时进行处理和整改，确保施工质量的稳定性和可靠性。

5 结语

净水厂建设中的工程质量控制是一项复杂而重要的任务。只有从建设阶段就做好质量控制措施，才能确保净水厂工程质量符合标准要求，为人民群众提供高质量的饮用水资源。本文主要探究分析了净水厂建设中工程质量控制重点和措施，从完善质量管理体系、加强施工人员培训和管理、规范施工工艺等方面阐述了净水厂建设中工程质量控制的有效措施，希望能够为自来水厂建设提供一些参考和启示，以进一步提升净水厂建设工程建设质量。

[参考文献]

- [1]曹传稀. 自来水厂建设中工程质量控制重点和措施实践思考[J]. 城市情报, 2022(06):000.
 - [2]王昕伟. 自来水厂建设中工程质量控制重点和措施[J]. 建筑工程技术与设计, 2018(20).
 - [3]蒋亦科. 自来水厂建设中工程质量控制重点和措施[J]. 工程建设(维泽科技), 2023, 6(3): 13-16.
 - [4]刘波. 自来水厂建设中工程质量控制重点和措施[J]. 中国科技投资, 2017, 000(24): 70-71.
 - [5]陆正兵. 自来水厂建设中工程质量控制重点和措施[J]. 科研, 2023, 12(20): 00115-00115.
- 作者简介：崔晋（1972. 7—），男，中央党校函授本科，经济管理专业，河北供水有限责任公司，党委书记，董事长。