

# Analysis of the Safety Management Measures of the Urban Water Environment Treatment Project

Wei Wu

Tianjin Bohua Environmental Restoration Co., Ltd., Tianjin, 301700, China

## Abstract

In the current stage of social development, due to the needs of industrialization and urbanization process, it has a great impact on water resources, which not only seriously affects the scale of water resources, but also causes the pollution of water areas, which requires relevant personnel to pay more attention to it and treat the urban water environment. However, in the actual development process, due to the serious damage of urban water environment and the complex distribution of water environment, it is difficult to manage it, and relevant personnel need to manage it in the actual development process. This paper starts with the urban water environment management and discusses the safety management measures of its project.

## Keywords

urban water environment; pollution; treatment; safety management

# 试析城市水环境治理项目的安全管理措施

武威

天津渤化环境修复股份有限公司, 中国·天津 301700

## 摘要

在现阶段社会的发展过程中, 由于工业化发展的需要以及城市化进程的需要, 对水资源造成了很大的影响, 不仅严重影响水资源的规模, 还造成水域的污染, 这就需要相关人员加强对其的重视, 针对城市水环境进行治理。然而, 在实际的发展过程中, 由于城市水环境破坏严重, 再加上水环境的分布较为复杂, 对其进行治理就存在一定的难度, 需要相关人员在实际的发展过程中对其进行安全管理。论文从城市水环境治理入手, 浅谈其项目的安全管理措施。

## 关键词

城市水环境; 污染; 治理; 安全管理

## 1 引言

水资源作为生命之源, 关系到社会的稳定以及城市的发展, 所以在现阶段的发展过程中, 就需要相关人员加强对水资源的保护。然而, 在工业化的发展过程中, 随着工业规模的扩大和人口的不断增长, 一方面对水资源的需求不断提升, 造成水资源的大量消耗, 另一方面大量的垃圾排放也对水环境造成了很大的污染。这些现象的存在就严重影响了水资源的规模, 造成水资源的严重破坏, 就需要相关人员针对现阶段的水资源状况进行治理。不过水资源破坏现象较为严重, 再加上水利状况较为复杂, 所以在实际的发展过程中, 要想充分发挥水环境治理的作用, 还需要实行安全管理, 通

过合理的手段协调治理项目的发展, 充分发挥水环境治理的功能。

## 2 水环境治理与安全管理概述

### 2.1 水环境与安全管理的概念

水环境是指自然界中水的形成、分布和转化所处空间的环境, 是指围绕人群空间及可直接或间接影响人类生活和发展的水体, 其正常功能的各种自然因素和有关的社会因素的总体。是构成环境的基本要素之一, 是人类社会赖以生存和发展的重要场所, 也是受人类干扰和破坏最严重的领域。水环境的污染和破坏已成为当今世界主要的环境问题之一。水环境治理就是对现阶段城市水环境破坏以及污染现状进行治理的作业, 目的是维护水资源的生态平衡, 实现可持续发展。然而水环境治理较为复杂, 要想实现水环境的治理, 就还需要对相关项目进行安全管理。安全管理是管理科学的一个重要分支, 它是为实现安全目标而进行的有关决策、计划、组织和控制等方面的活动; 主要运用现代安全管理原理、方法和手段, 分析和研究各种不安全因素, 从技术上、组织

【作者简介】武威(1978-), 女, 中国黑龙江齐齐哈尔人, 本科, 工程师、注册安全工程师, 从事化工生产、仓储及环境修复项目的安全、职业健康及环境保护管理研究。

上和管理上采取有力的措施,解决和消除各种不安全因素,防止事故的发生<sup>[1]</sup>。通过落实安全管理,相关人员就能够在发展过程中深化对水资源治理的流程,从而在实际的发展过程中充分发挥项目职能,实现对水环境的治理。

## 2.2 水环境治理的内容

由于现阶段水环境受到多方面的影响,所以相应的水环境治理需要兼顾的内容也就较多。首先,定期针对水质状况进行调查的作业,治理的前提是了解具体情况,这样才能针对具体的情况选择合适的治理手段。相关人员需要通过实地观察收集排污资料,并规定调查的时间对污染类型进行了解。将污水排放口的水样委托当地卫生防疫或环保部门进行分析,对其进行收集整理之后预测其发展趋势,方便后续的治理作业。其次,加强水源上游水质监测,在收集资料的同时,相关人员还需要在实际的发展过程中针对水质情况进行监测。城市水资源会受到工业发展等多方面的影响,在实际的发展过程中变化情况较为复杂,就需要相关人员建立起长效的监测机制,针对水资源进行检查,从而反映出水环境的浊度、色度、臭味、有机物污染、微生物指标以及富营养化等情况,了解其污染程度,决定治理手段以及治理时机;针对水污染的治理,水污染能在很大程度上影响居民的生产生活,甚至是制约社会的发展,所以水环境治理的主要内容就是对水污染进行治理<sup>[2]</sup>。最后,相关人员需要在实际的发展过程中依据国家颁布的法律法规,紧密依靠当地政府、环保、卫生等部门有效地对污染源进行处理。通过改革工艺减少废水的排放,降低污染源;然后利用重复用水及循环用水系统,实现水资源的循环利用,从开源和节流两方面实现对水资源的保护。

## 3 中国城市水环境治理现状以及存在的问题

在城市化进程的过程中,由于工业发展以及人口增长对水资源的强烈需求,就给水环境造成了很大的破坏,所以治理环节也就存在很大的问题。所以现阶段相关人员要想实现水环境的治理,首先就需要对水环境现状以及治理难点进行把握,这样才能结合实际情况选择合适的手段进行水环境的治理。

### 3.1 城市水环境以及治理现状

长久以来,中国主要面临的水环境问题主要有水污染、水资源短缺和洪涝灾害三个方面,水污染造成生态破坏,影响水资源的使用;水资源短缺影响生物用水,制约社会发展;洪涝灾害则会造成严重的经济损失以及安全威胁。这些情况的存在,就在很大程度上影响社会的发展。针对这些情况,中国已经出台了诸如《中华人民共和国水污染防治法》《长江流域综合利用规划要点报告》等有关水资源污染治理以及水资源利用的法律法规,并且在治理环节采用先进的技术以及科学的方法建立起水资源保护体系,试图通过这些手段实现对水环境的治理<sup>[3]</sup>。这些方法虽然在一定程度上缓解了现

阶段水资源的不利状况,但是相较于城市水环境来说,依旧存在较大的隐患。

### 3.2 水土流失严重

在部分地区,由于人类活动过于频繁,水环境就还面临水土流失等方面的问题。一方面,由于人口的迅速增长,对水资源的需求过大,尤其是对于城市而言,相较于乡村来说,城市发展速度较快,人口增长的速度也十分惊人,为了能够满足城市人口对水资源的需要,相关人员不断开采水资源,造成严重的水土流失。另一方面,城市在发展过程中需要大量的资源,如林业资源以及土地资源等,这就需要对森林进行砍伐,由于不断砍伐森林,使得中国山区大量涵养水源的条件恶化,使众多长流水溪间断直至干涸。而且城市规划环节也会占用大量的湿地,进一步加剧水土流失。

### 3.3 水资源供求之间的不平衡

在实际的发展过程中,由于中国幅员辽阔,气候分布就呈现出南北分化的特征,水资源就出现季节以及南北方面的不平衡。而随着城市化进程的加快,人口数量就飞速提升,造成用水需求的急剧增长,要想满足北方干旱地区的用水需要,就要建立起南水北调等工程。但是随着中国经济的快速发展和人口数量的不断增加,城市化在发展过程中的用水需求就不断地提升,水资源就逐渐出现供需之间的矛盾,造成供求方面的不平衡,制约社会的发展。

### 3.4 水污染现象严重

城市化在发展过程中需要工业的支撑,工业生产过程中也会排放出大量的废水,就对水资源造成很大的污染。再加上城市人口数量不断提升,居民在生产生活中也会造成严重的水污染,就进一步扩大水资源污染的范围以及程度。近些年来,水污染成为中国最严重的河流水环境问题,并且严重程度不断提升。根据,相关研究,中国东部 80% 以上的河流、河段由于工业化的发展程度较高,已经受到严重污染,并且对 40 多座大城市面临饮用水的污染问题和威胁。此外,经由河水的流动性,一段河流的污染会迅速向下游蔓延,波及整个河道的生态环境。现阶段的水污染状况正从支流向干流延伸,从城市向农村延伸,进行水环境治理已经刻不容缓。

## 4 安全管理存在的难点

由于现阶段的城市水环境污染以及破坏的情况较为严重,所以水环境治理项目在发展过程中就具有一定的难度,需要相关人员对其进行安全管理,这样才能保证其流程的规范性。但是水环境治理项目涉及面较为广泛,所以安全管理也受到一定的限制。第一,机制的欠缺,机制是作业能够顺利开展的重要保障,在实际的发展过程中,良好的执行机构和规范化机制能够在很大程度上促进作业的发展。但是在现阶段的城市水环境项目安全管理环节,却还存在机制方面的问题。现阶段中国由中央统一制定实施流域水管理体制,该体制不同部门的权利与责任看似密不可分,但有时又互不干

涉,导致各个部门制定的管理方案和机制都从自身的利益出发,不利于安全管理的落实。第二,法律体系不完善,现阶段针对水环境治理的法律规定虽然较多,但实际上并没有针对流域水资源管理和保护的政策法规,而且也缺乏权责分明的管理机构,导致流域水资源管理落后。其中,经济效益和社会效益之间的矛盾依旧存在,在实际的发展过程中就成为制约水环境治理安全管理的重要因素<sup>[4]</sup>。此外,在管理环节,当前的流域水管理主要依靠的是行政手段,管理手段比较单一,也在一定程度上制约着水环境管理;最后就是意识方面的问题,针对现阶段的水环境项目安全管理,一方面管理人员的意识较为淡薄,没有认识到安全管理对水环境治理的重要性,在治理环节就出现一些隐患,制约着水环境治理的落实;另一方面就是社会公众环境意识淡薄,对于安全管理没有形成有效的参与监督机制,公众只充当了旁观者,而没有全程参与,这就使环境治理无法得到有效监督,在很大程度上制约水环境治理安全管理的落实。

## 5 城市水环境治理项目的安全管理措施

### 5.1 牢固树立管理的目的

安全管理是对生产的人、物、环境因素状态的管理,有效地控制人的不安全行为和物的不安全状态的一种作业,而水环境治理由于涉及面较为广泛,还需要针对污染状况进行治理,一旦在治理环节出现问题,就会对环境造成很大的损害,所以在实际的发展过程中,就需要相关人员坚持安全管理的目的性。一方面,对水环境的治理目的进行确定,这样就能在发展过程中选择合适的治理手段以及治理方式,从而方便针对水污染的治理<sup>[5]</sup>。另一方面,盲目的安全管理,是一种劳民伤财的作业,只能纵容威胁人的安全与健康的状态,为安全管理制定一个目标,就能在水环境的治理中为工作人员树立一个目标,然后接下来的方式以及作业都会围绕这个目标进行推进,从而在很大程度上实现水环境治理的目标。

### 5.2 预防为主为方针

针对水环境污染治理项目的安全管理来说,相关人员还需要坚持预防为主的方针,这样才能在保证治理效果的基础上降低治理难度。在实际发展过程中,安全管理的方针是安全第一、预防为主,进行安全管理,主要目的是在作业环节针对作业的特征对水资源治理采取合适的管理措施,进而对不安全的因素进行有效的控制,避免其进一步扩大。而在水环境治理过程中,由于相关环境在实际的发展过程中受破坏较为严重,所以其在治理过程中一旦出现安全方面的问题,就会对环境造成严重的损害。而在安全管理的过程中进

行预防作业,就能在很大程度上规避这种现象的发生。相关人员首先要端正对生产中不安全因素的认识,端正消除不安全因素的态度,选取消除不安全因素的时机<sup>[6]</sup>。这样一来,在进行水环境治理的过程中就能针对可能出现的危险因素采取措施予以消除。相关人员还需要经常检查、及时发现不安全因素,采取措施,以保证安全管理的落实。

### 5.3 坚持动态控制

水环境治理中,由于其涉及面较为广泛,所以在实际的发展过程中其安全管理也需要实现动态化的控制。一方面,安全管理不是少数人和安全机构的事,而是一切与生产有关的人共同的事,所以安全管理就涉及水环境治理的全过程和各个方面,相关人员在实际的发展过程化要坚持全员、全过程、全方位参与的态度,针对性地实现动态化的管理,这样才能充分发挥安全管理的职能。另一方面,进行安全管理的目的是预防、消灭事故,防止或消除事故伤害,所以在水环境治理中,就需要对治理环节中人的不安全行为和物的不安全状态的控制,这样才能尽量地规避失误,实现水环境的治理。

## 6 结语

现阶段社会在发展过程中对环境造成了很大的破坏,尤其是对于水资源而言,工业化的发展不仅造成严重的污染水资源,还造成水资源的短缺,不利于社会的发展。为了对水资源进行保护,这就要求相关人员针对城市水环境进行治理。但是城市水环境治理涉及面较多,为了保证治理效果,就需要通过安全管理对治理进行落实,相关人员要通过预防为主、动态控制以及树立目标等手段实现安全管理的落实,从而推动水环境的治理。

## 参考文献

- [1] 赵千义.安全管理“双六”体系+“危险源”治理=安全健康[C]//2003年中国科学技术协会学术年会,“安全健康:全面建设小康社会”专题交流会,全国第三次安全科学技术学术交流大会论文集,2003:85-89+325.
- [2] 孔繁翔,胡维平,范成新,等.太湖流域水污染控制与生态修复的研究与战略思考[J].湖泊科学,2006(3):193-198.
- [3] 黄卫东,刘建,李娜,等.城市水环境治理项目全面安全管理实践[J].深圳大学学报(理工版),2019,36(5):592-598.
- [4] 薛向东,汪华,陈勇民,等.美国水环境治理经验对浙江“五水共治”的启示[J].浙江科技学院学报,2019,31(1):64-69.
- [5] 颜铭.探索茅洲河流域水环境综合整治项目安全质量管控模式[J].四川水力发电,2017,36(6):135-137+146.
- [6] 庞洪涛,薛晓飞,翟丹丹,等.流域水环境综合治理PPP模式探究[J].环境与可持续发展,2017,42(1):77-80.