

污水厂建设工程安全管理的探讨

陆听

上海公路桥梁(集团)有限公司

DOI:10.32629/btr.v8i9.4908

[摘要] 随着改革开放的不断深化,我国的经济建设得到了快速的发展,但一开始为了追求发展速度,未能对可持续发展理念保持重视,缺乏生态意识,导致可持续发展理念没能得到有效的落实,对环境造成了严重的破坏,而其中最为常见的就是污水问题,严重影响了城市环境以及居民生活。而污水厂建设是改善城市环境的重要保障,能够对污水进行有效的处理,具有降低水系污染、保护生态环境的作用。但此类工程一般具有较为复杂的设施结构,在进行建设的过程中需要对相关安全管理工作加以重视,也只有如此,才能确保工程的顺利建设,使其效用的正常发挥得到保证。

[关键词] 污水厂建设; 建设工程; 安全管理

中图分类号: U664.9+2 文献标识码: A

Discussion on Safety Management of Wastewater Treatment Plant Construction Projects

Ting Lu

Shanghai Road and Bridge (Group) Co., Ltd.

[Abstract] With the continuous deepening of reform and opening-up, China's economic development has advanced rapidly. However, in the early stages, excessive emphasis on development speed led to insufficient attention to sustainable development concepts and a lack of ecological awareness. As a result, sustainable development was not effectively implemented, causing serious environmental damage. Among these issues, wastewater pollution is one of the most common problems, significantly affecting urban environments and residents' quality of life. The construction of wastewater treatment plants is an important measure to improve urban environments, as it enables effective wastewater treatment, reduces water pollution, and protects the ecological environment. However, such projects typically involve complex facility structures. Therefore, it is essential to place great emphasis on safety management during the construction process. Only in this way can the smooth progress of the project be ensured and its intended functions be fully realized.

[Key words] wastewater treatment plant construction; construction engineering; safety management

随着社会的发展,我国的环境污染问题不断加剧,特别是在城市当中,水污染问题为水资源的利用带来了巨大的压力,导致生态环境被破坏的同时,也对我国经济建设的健康发展造成了较为严重的影响。而当前阶段,我国的水污染问题主要是由居民生活废水以及工业生产污水造成的,特别是在经济转型过程中,城市污水已经逐渐成为水污染的主要来源,想要对城市污水进行有效的处理,对污水处理厂加以建立是最为有效的途径。在具体建设的过程中,由于可借鉴的管理经验较少,导致工程建设过程中各项管理工作粗放的现象普遍存在,难以达到安全生产的基本要求,因此有必要针对相关内容进行深入的研究。

1 安全管理的意义

污水厂建设工程管理过程中会涉及较多的内容,其中最主要的内容就是安全管理、质量管理和进度管理。质量能够保证

生产效益,但安全也同样具备这样的功能,这也是建设行业的共识。特别是在经济建设快速发展的过程中,国家对于安全生产问题的重视程度越来越高,有效提升了污水厂建设工程管理的规范性。也因此,在具体建设中,往往需要建设单位针对安全生产加大投入力度,但仍有部分企业的预期效果没有达到,依然存在较为严峻的安全问题,其中工伤死亡等安全事故频繁发生,而造成这种现象的主要原因是工程施工中环境多变、多工种作业、加上临时设施设备多、人机流动大,都在建设过程中埋下了一定的安全隐患,导致直接从事施工的人员工作环境存在诸多危险因素,随时可能因为操作失误或其他原因受到伤害^[1]。

由于安全事故的危害基本是不可估量的,而且在类似工程当中出现的惨痛教训也时刻提醒着我们应该将安全管理工作做好,做好该项工作具有非常重要的意义,关系施工人员的切身安

全以及工程施工的顺利进行,因此,必须保证生产的安全性,以安全推动生产,从某种程度上来说,对安全管理工作进行加强,推动安全生产目标的实现,才是工程施工建设的核心内容,它是推动污水厂有效建设和效用发挥的前提。

2 污水厂建设过程中发生安全事故的原因

在对污水厂进行建设的过程中,造成安全事故的主要原因有以下几种:第一,由于人员存在不安全行为且环境因素和物料安全状态无法得到保证,在具体施工中,一旦出现危险因素失控的问题,则会导致安全事故的产生概率大幅提升,针对类似事故原因进行分析,不难发现,人为因素和环境因素是造成安全事故的主要因素。而人员的不安全行为即是人的非正常行为,主要包括思想过于简单且工作存在选择性、依赖性以及经验主义,也因此面对复杂的施工操作时,往往不够重视,存在工作马虎,根据简单的推断盲目进行操作的问题^[2]。

与此同时,建设过程中的生产对象、应用的物料以及机械都可能产生安全隐患或引发安全事故,而人与物之间的不安全状态,正是安全管理制度编制的重要依据。物料处于不安全状态主要是因为操作管理失误或人员的不安全行为造成的,而物料的这种状态也是自身特性的一种直观反映,同时也能将人员的决策水平及专业素养反映出来,因此,将人员的不安全行为消除,对物料的状态进行正确的判断,使其发展变化得到有效的控制,对于提升安全管理工作的质量具有非常重要的作用^[3]。

此外,对于安全事故而言,环境也是一项十分重要的因素,在环境较为复杂、凌乱的情况下,容易加大人员不安全行为的产生概率,通过外界环境的刺激可能会使施工人员的判断出现一定的偏差,由此可以看出,环境对施工安全的影响,可以说,对施工环境加以保障,是安全施工目标得以实现的前提。

第二,施工人员的综合素质也是造成安全事故的重要原因,其中涉及到人员的技术应用水平、操作熟练度等,当前施工企业的劳动资源基本是由农民工组成,这种构成一方面组织较为松散,另一方面是缺乏安全意识,且安全防护和相关操作技能不足,特别容易出现违规操作的问题,是安全管理工作需要重点关注的内容^[4]。

第三,人的心理因素,包括精神过度紧张、内心压抑、超负荷上岗因素,在这种工作状态下,非常容易出现判断错误或反应迟钝的现象,引发不安全问题。

第四,非理性行为,主要是因为赌气、逆反以及侥幸等心理支配造成的,在施工过程中主要表现为违规操作或冒险蛮干。

将工程建设中的安全管理工作做好,其重点是要对人员、物料以及环境等因素加强控制,明确安全事故的发生原因,以此来保证安全管理措施的针对性和有效性。

3 污水厂建设工程安全管理措施

随着相关法律法规的颁布,我国工程建设中的安全管理系统得到了有效的完善,施工企业在对污水厂进行建设的过程中,应该结合自身的实际情况以及国家相关规定对安全管理措施进行具体编制,具体如下:

第一,在污水厂建设过程中实施安全管理工作,首先应该从工程的设计入手,对设计人员的工作行为加强管理,要求设计人员在具体设计以前,对施工现场的环境进行细致的勘查,以此来保证各项设计参数的科学性。同时,在进行施工以前,还要由设计人员针对工程设计进行技术交底工作,确保交底的全面性和细致性,使施工人员能够明确设计当中的操作要点和注意事项,通过施工技术的合理应用,使施工的顺利实施得到保证,推动工程建设的安全开展^[5]。

第二,要对安全领导机构加以建立,并通过责任制度建立和实施,使安全生产责任能够在各层得到有效的落实,明确各级管理人员的基本责任,要求安全管理人员提升管理范围内的安全生产水平,并对安全施工规范和安全技术规范加以落实,应根据工程施工特点和实际施工情况,在现场设置相应的安全防护措施,将安全管理人员的作用充分的发挥出来,使现场当中的安全隐患能够被及时的发现,特别是人员的不安全行为,一旦发现,应立即制止,并予以纠正,如问题严重,应停止其操作权限,与新的工作人员重新进行安全培训工作。

第三,对安全教育工作进行加强,通过安全教育工作,能够对人员的行为进行有效的控制,施工单位应该在具体施工之前,针对施工安全问题以及施工技术问题做好培训工作,通过安全教育,提升施工人员的安全意识,使其认识到安全生产对于自身安全以及工程安全的重要性,了解施工过程中容易出现安全隐患的环节,并掌握相应的防范措施,以此来提升施工的安全性。而技术教育主要是为了提升施工人员的专业水平,使其明确掌握各项技术应用的规范要求,提升施工人员操作的规范性,进而提升施工的安全性。施工单位应该对施工人员的综合素质有所了解,对各岗位人员进行合理的配置,避免重要岗位人员存在专业能力不足,加大安全隐患的问题。除此之外,施工单位还要设定持证上岗的制度,对进场人员进行三级教育、安全技术交底、操作规程交底等岗前培训,培训以后,需要进行相应的考核工作,考核通过以后方可下发施工准入证明,在进入现场时需要对此类证明进行严格的检查,确认无误以后才可以正式参与施工,同时要保证培训考核的持久性,可通过责任联动、过程检查、定期考核等措施加强人员管理,使施工人员能够自觉提升安全防护水平和专业技术水平,以此来提升安全管理工作的效果。

第四,做好安全检查工作。在施工建设过程中,安全检查是有效消除安全隐患,制止不安全行为的手段,各级安全管理人员,必须在施工建设的整个过程中落实安全检查工作,确保检查的全面性,发现安全隐患应立即采取有效措施进行消除,要保证安全检查方式的多样性。包括专业检查、定期检查、抽样检查以及突击检查等等,要将施工环境、现场管理以及机械设备等要素作为安全管理的重点内容。同时还要保证检查工作的覆盖范围,检查过程中要做到,查记录(设备维保、交底签字)、查证件、查设备、看防护、看操作、看环境、问风险、问措施、问应急处置方案。应从思想、制度、管理、事故处理等方面入手,使安全管理工作能够始终落实在工程建设过程中。

第五,对各项操作规程加以编制,严格按照操作规程展开各项工作能够对人员以及物料等方面的不安全状态进行合理的控制。特别是在生产过程中,由于对正确操作方法缺乏了解,习惯应用自身操作经验和操作习惯的现象非常普遍,而这种现象往往在工程当中埋下安全隐患和质量隐患,影响安全管理工作的效果,因此,施工单位应该根据操作对象进行操作标准的编制,由于书面操作规程教育过于刻板,施工人员普遍文化水平不高,可运用BIM技术或视频演示,进行施工动态模拟,让工人直观了解施工工艺流程,以此来提升施工人员操作的规范性,使安全生产的目标得以实现。

第六,对事故问题进行正确的处理,一旦在施工过程中出现事故问题,应该坚持实事求是的态度,对事故的成因加以调查,并对管理工作进行反思,做好经验总结和工作调整,并根据情节对相关负责人进行处理,坚决追究负责人的法律责任。

第七,对奖惩制度加以建立,安全管理制度的顺利实施,离不开制度的支持和保障,因此,应该针对管理工作制定相应的奖惩措施,对于安全管理质量好或施工规范的人员给予相应的奖励,而对于忽视安全生产、管理不严格、违规操作埋下安全隐患或造成安全事故的人员要严格按照相关制度进行处罚,通过制度规范,使参建人员明白安全管理工作并不能停留于表面,需要将其真正正的落到实处,使其能够从思想上重视生产的安全性^[6]。

第八,相关部门应该对劳务市场加强规范,做好民工的管理工作,施工单位在与劳务公司进行合同签订时,一定要在合同内容当中对权、责、利的关系加以明确,要求劳务公司要与施工人员正式签订安全协议,提升工人的安全意识和安全责任,使其能够对自己负责,对这种用人模式进行有效的推广和应用,同时应

加强现场大型设备监管,采用智能化监控,实时监测载重、幅度、力矩、高度、风速等,超限自动预警并截断,数据可追溯。从而提升安全管理的效果。

4 结语

综上所述,污水厂的建设能够对城市污水问题进行有效的控制,对保护生态环境,促进城市的可持续发展具有至关重要的作用。因此,在污水厂进行建设的过程中,一定要对相关的安全管理工作加以落实,通过有效的安全管理,保证工程施工的安全性和规范性,使工程建设的有序开展得到保障,使污水厂能够在城市发展过程中发挥更大的效用。

[参考文献]

[1]潘金壮.关于污水厂施工建设管理的分析[J].城市建设理论研究(电子版),2015,3(23):4364.

[2]李晨龙.市政工程施工安全管理[J].建材与装饰,2016,7(41):161-162.

[3]高琼,李雪新.谈污水处理厂的安全管理[J].安全,2013,5(9):31-33.

[4]许光停.浅析市政工程施工安全管理现状及对策[J].建筑工程技术与设计,2018,2(1):911.

[5]骆侃.刍议污水厂建设项目风险管理[J].中国科技投资,2016,7(14):186.

[6]巧霞,郝晓光.污水厂化验室的建设与安全管理[J].山西建筑,2016,3(31):241-248.

作者简介:

陆昕(1986—),男,汉族,上海人,本科,注册安全工程师,工程管理。