

确保水质环境监测质量保障的几点举措

李军校

河南省郑州水文水资源勘测局

DOI:10.32629/hwr.v3i12.2517

[摘要] 随着社会经济的发展以及人们生活水平的提高,水资源在生产生活中扮演的角色越来越重要,人们对于水质也越来越重视。随着人们生活水平的不断提高,对水质的重视程度进一步增加,相关的水质环境监测措施具有更加实际的意义。基于此,本文通过对水质监测系统介绍,阐述了这项工作的核心意义以及最终目的,介绍了工作内容,以及具体措施。

[关键词] 水质质量; 监测控制; 内容措施

传统水环境监测与治理技术由于其落后的设备以及操作方式导致在水环境保护中效率较低,而随着新技术的高速发展,一些现代化水环境治理技术投入到水环境保护的实际应用里,这些新技术能够大大提高水环境监测与治理的质量,从而加快水环境数据的获得。

1 水质环境监测质量保障的重要意义

人类在生存发展的过程中不可避免地会对自然环境进行一定的改造,这些改造有的是科学合理的,有的却是相反的,因此在这个过程中自然资源受到了越来越多的破坏。随着淡水资源的不断污染和减少,目前地球的淡水资源已经变成一种珍贵的资源,而且一些地区的淡水资源已经不能满足人类的可持续发展,这就对水资源保护工作提出了现实的要求,而水质环境监测作为水资源保护工作中的一个重要环节,已经成为了目前研究工作中的一个热点。

水质环境监测对于保护水资源,避免水资源进一步破坏具有现实的重要意义,同时,对于人们科学合理利用水资源也具有重要的指导意义。通过水质环境监测,实现对于水质环境现状的准确掌握,也能够为水质环境的治理和科学利用提供客观数据支撑,引导人们更加科学合理的利用水资源,实现水资源的可持续化。水质环境监测质量保障就是为人们提供准确的水质环境监测结果的重要工作,因此其对于水资源的保护和利用具有重要的意义。

2 质量控制具体内容

分为机械传动和液压传动两种形式。锯槽机在工作效率方面存在显著优势,其可加强成槽的连续性,保证墙体深度,成墙质量较为理想。锯槽法中的固化灰浆灌浆和自凝浆将灌浆均可强化防渗施工的整体效果。

4.4 多头深层搅拌水泥土成墙技术

多头深层搅拌水泥土成墙技术的成本较低,且不易出现污染,施工十分方便,可应用于沙力层、砂土层和粘土层,具有较强的适用性。另外,其抗压强度在0.3MPa以上,水泥土渗透系数在10cm/s以下,成墙深度在22m以下,可实现一次多头钻进。长期实践表明,多头深层搅拌水泥土防渗墙的质量较好且可靠性较强。该技术的经济性及防渗施工效果较好,值得大范围应用。

4.5 薄型抓斗成墙技术

薄型抓斗成墙技术常见于黏土、沙土和砂砾含量较多的土层当中,同时其成墙深度在40m以内。在工程施工中,施工人员应按要求挖土开槽,做好泥浆护壁处理,构成薄壁防渗墙。

4.6 复合土工膜施工技术

复合土工膜是一种十分先进的工程材料,融合了土工膜和土工织物的诸多优势,由土工织物、土工膜、土工织物三个层次构成。该工程材料具有十

2.1 采样。在采样过程中的质量控制,就是能够将水体环境的整体状况完整反映出来,使得通过样品能够对该水域形成系统详细的认识。针对这一点,相关监测文件明确规定,应该科学的选择出具有代表性的监测点位,在这种情况下,相关数据才能够真实地反映具体情况。在这一过程中应做好精密的规划,确定标准尺寸范围,保证其可控性,并且使得信息量的充足。做好各项指标的详细标注,并编好序号,对不同时间段采集的样品做好详细记录,并标准好采样的具体人员和采样地点。

2.2 保存以及运输样品。在进行正式运输之前,对所有样品进行检查,做好每一份样品的密封工作,针对特殊样品时,要明确样品的温度要求以及环境要求等,并依照相关要求做好相关措施,从而保证样品不会出现变质,依然能够保持样品的特性。在这一过程中,要详细参照相关文件的标准规定,针对不同性质的水质样品,利用不同的方式进行密封和运输。不仅如此,要进行正式的交接手续之后,才能够进入实验室,并对相关情况做好详细记录。

2.3 实验室。实验室的整体环境将会对实验产生影响,在这种情况下,就要针对实验室进行专业处理,使得实验室的温度、空气质量以及清洁程度等都不会对实验结果产生影响。并且在具体测试过程中,做好校准曲线的记录,通过对相关指标性参数的核对,来确定最终检测结果。

3 目前环境监测和治理技术中存在的问题

3.1 水质环境监测结果未能全面反映水环境质量。我国的水质环境监测分显著的防渗效果,工程造价较低,自重较轻。在防渗施工中使用复合土工膜施工技术操作简单,而且材料的伸缩能力较强,抗氧化效果较好,变形模量较大,其在水利工程防渗施工中受到了人们的广泛认可。针对土工膜、岸坡防渗处理面板和大坝防渗处理,施工人员需结合实际采用更加合理的接缝方式,以高质量的接缝施工提高水利工程的施工质量。再者,要加强接头和接缝止水封闭处理,确保土工膜与岸坡岩石和混凝土面板间连接的可靠性。

5 结语

水利工程防渗始终是水利工程建设和施工中尤为重要的环节,其施工质量关系着工程的整体性能。因此有必要根据实际合理应用不同的防渗施工技术,优化水利工程的防渗性能,以推动工程顺利竣工。

[参考文献]

- [1] 牟辉军. 水利工程施工中防渗技术的应用[J]. 农业科技与信息, 2019, (17): 102-103.
- [2] 梁辉. 水利水电工程中混凝土防渗墙施工技术的运用[J]. 四川建材, 2018, 44(08): 119-120.
- [3] 郑顺新. 水利工程施工中防渗技术的应用分析[J]. 安徽建筑, 2019, 26(08): 84-85.

测与治理项目受到人力、物力以及财力等各方面因素的限制,无法对地区内的水环境质量进行有效的把握,在实际的水质环境监测中往往不能切实地反映该地区的实际水环境质量,使得水质环境监测的正确性和时效性降低。

3.2水质环境监测和治理的调研不深入。在水质环境监测和治理上,我国目前的调研工作通常都不够深入、系统以及全面,对于监测地区的环境条件掌握不足,例如,各个地区降雨量、地下水位、土壤含水量、山坡坡度以及植被状况等,导致无法因地制宜地制定水环境保护策略。

3.3环境监测和治理手段落后。在水质环境监测与治理方面,由于我国工业化起步晚,同时相应的水质环境治理政策也施行较晚,使得我国目前的水质环境监测与治理技术较为原始,与国际前沿的水质环境治理技术相比具有明显的滞后性,这使得我国的水质环境监测治理技术的精确性以及时效性不足,在水质环境改善策略的制定上难以提供行之有效的水环境数据。

4 水质环境监测的质量保证措施

4.1对水质采样进行有效控制。在对监测水质样本进行采集过程中,一定要选择具有代表性的水质来作为监测样本,所以,一定要做好以下几个方面工作:其一,要对监测布点进行有效优化,然后从多个布点中选取最佳的管委,并且该点位要具有良好的代表性、合理性以及可行性。其二,要根据所选监测区域内水环境的实际情况对实际监测频率、监测项目等进行有效确定。其三,在水质样品采集完成以后,一定要保管好样品。而对样品进行良好保存的目的就是确保待检组样本的变化程度最小,同时还要尽可能的避免样本在装运以及分析期间出现错误,进而保证样本检验质量。此外,还要做好样本记录,避免样本采集出现重复工作的现象。

4.2实验室分析样品时应当注意的事项。实验室分析样品时应当注意的事项主要包括四个方面:一是分析原理和方法的科学性,保证试验设计的合理性,从根源保证分析的正确性和准确性;二是保证实验室各设备的性能良好,从硬件上保证试验结果的准确性;三是保证试验操作过程的规范性,从步骤上、工艺上保证试验结果的准确性;四是在试验过程中保证实验室的安全性。

4.3数据处理过程应当注意的事项。数据处理是监测结果得以最终呈现的关键一步,其一般所采用的方法为数理统计,具体来讲都包含了数据的收集整理、计算和统计检测结果,区间估计以及回归分析等方法。在这个处理中应当注意整个过程的准确性,采取个人重复处理以及不同人同时处理等方法保证数据处理结果的准确性。

4.4监测站政策完善,不断加大资金投入。环境监测要想充分贯彻落实,环境监测站起到十分关键作用。尤其对于上级环保部门,政策倾向方面,需不断加大,同时实现有效资金投入。专业人员方面,高素质方向培养。同时,注重加强先进设备引入工作。

4.5力求实现科学有效水质环境监测。要想实现水质环境监测的顺利实施,分析方法较为关键。只有充分保障分析方法科学,才能充分提供监测

前提和基础。关于这一点,国外分析方法一直较为先进,因而我们应该充分吸收借鉴。然后需要充分考虑实际,按照我国水域实际情况,同时充分考虑水体种类方面存在差异,力求实现良好分析方法确定。只有这样,水环境才能实现较为良好监测。监测程序方面,才能得到充分完善。

4.6审核报告。首先,应该与报告的实际技术要求相符合;其次,应该确保报告内容十分全面。检测站当中的报告以及产品都是单一的,不但要把水质环境所具有的科学性充分反映出来,还要将水质环境所具有的真实性表现出来。

4.7提高水质环境监测频率。要想加大水质环境监测的力度,在无法提升现有水质监测技术的基础上,就需要加强水质环境监测的频率。对于我国水质环境治理重要性不同的地区,其监测频率也存在着高低之分,在重工业生产以及重点水源保护区需要加大水质环境监测的频率,在环境较为友好、污染较小以及人群较不密集的乡镇地区可以放宽水质环境监测的要求。在提升现有水质监测技术的基础上,应该放眼全世界,加强与世界高端水质环境监测技术的科研交流,从而避免由于我国水质监测技术落后而导致的水质监测不准确的问题。

4.8提升水环境治理技术。水环境治理技术的水准与水质环境监测技术是相关联的。以水污染的监测为例,提高水质环境监测技术能够监测到水污染的不同发生因素,从而为水污染的治理提供更多的入手角度。水环境治理技术的提升需要不断地进行探究,在与国外尖端技术交流的基础上,还需要对过去的治理经验与教训进行结合思考,从而完善和提高环境治理方案。

5 结语

水资源正在成为人类生存发展过程中的制约性资源,其在人类生产生活中发挥着越来越重要的作用。目前对于水资源的治理和保护工作都已经上升为国家战略,其相关工作也受到了国家相关部门的推进和监督。水质环境监测作为水资源治理和保护工作的基础,对于水资源治理和保护发挥着数据支撑作用。

[参考文献]

- [1]张威.水质环境监测存在的问题与优化方法[J].资源节约与环保,2016(03):112.
- [2]王年兵.如何提升水质环境监测的质量[J].资源节约与环保,2015(10):94.
- [3]张守峰.水质环境监测存在的问题与优化方法[J].科技与企业,2015(12):102.
- [4]吴惠琴.浅谈如何做好水质环境监测的质量保证[J].资源节约与环保,2016(05):92+95.

科研项目信息:

2018年度水文科研项目,项目编号:GG201840,项目名称:郑州市城市河道综合治污调控技术。