

质量管理与控制在污水处理厂水质化验中的应用

刘振

辽宁华尔泰检测技术有限公司

DOI:10.32629/eep.v2i4.239

[摘要] 要想获取一份精准的水质数据,就需要在实验室质量控制过程中实现科学管理,因此在当前工作中,对水质化验步骤进行控制就是一项十分必要的工作。水质情况通常要借助水质分析结果进行展现,而实验室中的质量控制也是对结果产生最大影响的重要因素之一。在当前国家和地方政府经济投入不断提升背景下,污水处理问题也逐渐引起了群众的关注和重视,所以在水质化验和分析过程中,怎样进行污水处理也是当前最需要研究和关注的问题。水质分析过程,不仅是对水的质量问题进行控制,同时也是当前获取数据的重要手段。针对这种情况,本文就将对质量管理与控制在污水处理厂水质化验中的应用情况进行详细研究,希望对数据准确性提升奠定良好基础。

[关键词] 质量管理; 控制; 污水处理厂; 水质化验

污水处理过程中,需要由水质化验分析得到的信息作为参考,当前国家和政府已经逐渐认识到了污水问题的严重性,因此大大提升污水治理力度,所以在进行水质分析过程中,对水质管理和控制,也是对污水处理的重要方式。水质分析不单纯是对水的质量问题进行管控,同时也是掌握数据的基础手段。基于此,本文就将对污水处理厂中水质化验问题进行研究,进一步分析质量管理和控制的重要作用,希望对这项工作的开展提供有效帮助,实现污水处理工作的有效开展。

1 对水质产生影响的主要因素

当前对人类产生重要影响的主要供水类型为城市供水,其中用水对象包含了城市居民、工业用水、市政公共等不同方面。居民生活用水一般更多的用在生活各方面,由于使用范围的差异性,使得水质也存在较为显著的不同,但究其根本,对水质的影响因素分为很多情况:

1.1 水源水质对自来水水质的直接影响

在当前重金属和有机污染物对水质造成影响的基础上,怎样对污水源和水质标准进行控制也是对水质进行检验的重要途径。自来水厂的水源主要是生产自来水,如果水源水质检验通过,自来水厂就可以借助自身工艺和设备,提升水质需求,达到生产用水目标。如果出现水质不合格的情况,就需要对水源进行复检,确定其不合格的内容和问题,从而通过针对性化验或是质量管控,实现水质的提升。

1.2 净化工艺产生的水质问题

一般情况下,城市供水中自来水的生产和污水处理相比有着更显著的保障性优势,如果由产权单位对污水处理设备进行统一管理,很容易在实际工作中蒙混过关,虽然很多单位都加强了对净水工艺的处理,但是并没有发现水质中的潜在问题,对人类健康产生了极大影响,这对于群众生活质量提升也将造成严重威胁和影响。

2 进行水质检验的必要性

在水质化验的过程中应该从水资源源头进行,因为不同

供水单位的水源不同,所以对水质问题进行分析和检验也是一项不可忽视的重要性问题。首先,要加强对有毒有害物质指标的关注。在实际工作中应该制定严格的化验标准,时刻掌握国内水源发展情况,从而及时进行工作方案的调整,从而在研究消毒剂及其副作用的同时,避免水源中毒害物质的出现。其次,水质健康标准存在较大差异。在水质检验过程中,可以针对感官指标对其负面影响进行详细研究,水质处理的浊度控制要在国家不同标准下进行调整,从而对大肠菌群、细菌和其他污染物的控制。一些国家在健康用水处理环节中,还将微生物指标作为了研究重点,意在补充感官指标的不完善性,由此可见,当前水质健康标准仍然存在很多问题,加强对水质的化验也尤为必要。再次,饮用水质量标准投资存在较大风险。在当前质量标准实施过程中可以了解到,科学合理的根据指标情况进行化验可以大大降低风险,针对这种情况就可以针对水质化验结果更合理的制定可行性措施,最终还能发展出更多具备参考意义的全新工作指标。最后,强化微生物指标研究也是当前水质提升的主要工作目标。虽然很多专业研究员已经将工作的重点放在了水的氯仿和消毒副产物研究上,但是引用水中的微生物往往也会对群众的健康产生潜在影响,在水质化验过程中,肠道病原生物和病毒都属于需要受到关注和重视的研究对象,因此加强微生物研究也是一项重点工作。

3 水质化验中质量和管理控制的主要对策

3.1 加强对检验结果数字位数的确定

在水质浓度检测过程中,有效数字位数也是一项重要的指标,要想实现化验操作误差的有效控制和降低,就需要根据送检最低检测浓度进行明确,实现与最低浓度要求的一致性。此外,通过对环境监测质量浓度的精准计算,也可以实现更有效的工作检验或是对比,最终结果数值也应该是统一的位数指标。但是,有效数字位数也可以针对实际数值变化进行调整,在检测过程中要确保结果的精准性,如果是工作中浓度相差较小,那么检测结果的数字位数要求就比较随意,

但要确保评价环节不受到检测结果的影响。换言之,有效数字位数的调整是对质量控制进行管理的重要手段,只有实现质量保证体系的构建,才能更好的推进质量分析工作的顺利开展。

3.2 用不同测定方法进行共同测定与分析

在完成水样品抽取后,还需要对样品进行对比分析,在分析过程中同一类型的样品测定不仅仅局限在单一的测定方法中,而是可以加强对各项方法的应用,只有这样才能实现测定结果说服力和准确性的稳定提升。由于大致质量都可以借助测定结果进行展现,因此在进行样品分析方法测定的过程中也要进行多角度对比,只有保证检测结果的真实性和可靠性,才能制定一个更为精准的质量要求,这对于工作人员准确和全面的了解水环境也将起到显著的积极影响。

3.3 在多种试验中对双份样品进行测定

在进行污水质量管理与控制过程中,可以采用随机抽取的方式进行工作,这种方式主要是为了降低结果的偶然性,在样品抽取过程中,通常会采取两份或是多份抽取的方式。通过对变量法的应用,在统一条件下进行更有效额同步分析,在此种方式下大大降低误差存在,如果测定结果中的偏差问题不能及时解决,也要采取合理的对策实现误差控制与降低。在加标后期的回收测定过程中,要保证标准无质量中样品浓度的合理性,只有这样才能实现对不同对象之间的准确分析。

3.4 实验室纯水质量检测要保证对要求的满足

实验室主要是在化验和其他操作中需要用到水资源,所以要保障纯水无色无味无杂质等,通常在实验室的纯水中,不同性质和特性的不一样纯水要求也有着不同的制备工作。实验室中纯水主要指的就是各种溶解杂质和胶态有机物,只有这样才能在蒸馏和电渗析作用下实现杂质和胶态物质的去除,保证实验用水达到二级水和三级水等级要求。在实验室纯水制备过程中,不同等级用水对原材料也有着较为严格的要求,通常情况下饮用水在经过纯化处理后可以得到更为干净的水资源,因此这也是当前质量管控的重要组成环节。

3.5 在技术水平提升基础上实现质量提升

在实验室操作过程中应该采用多取点和多测量的方式

进行工作,通过对操作规范的明确,进一步对化学污水处理进行完善,只有这样相关工作人员在进行水质检测或是理论研究的过程中,才能更有效的实现技术水平的提升,在硬性技术发展过程中,借助抽样手段采取更为全面和科学的技术手段,从而在进行污水化学分析基础上,全面提升污水处理方案合理性,在技术发展过程中,更准确的进行技术调整和参考。

4 结束语

综上所述,在污水化学处理与检测工作开展过程中,实验室也是进行水质监测的重要领域,所以在水质分析过程中,每个环节都可能对化学分析结果产生严重影响。可以说实验分析结果的准确性往往需要依靠质量管控效果,作为一种重要技术手段,这项工作的开展对于水质和用水安全问题的影响也较为显著。所以在原材料应用过程中更应该加强对原材料的监测、规范,在保证实验分析合理开展的基础上更好的实现污水检测化验质量管理效果的提升。虽然当前污水管理与控制问题仍然存在不足,但是希望在今后污水处理过程中,能合理解决问题,实现整体水质的提升,为公众生活质量和安全的提升奠定良好基础。

[参考文献]

- [1]封云.质量管理与控制在污水处理水质化验中的应用[J].引文版:工程技术,2015,59(045):7.
- [2]汤景鹏,张震宇.浅谈污水处理厂水质监测质量管理工作[J].石油工业技术监督,2016,32(6):24-26.
- [3]张东浩,薛西改,宋丽芝.污水处理厂化验室质量控制[J].河北化工,2015,32(9):74-75.
- [4]赵小伟,蔡金艳,刘宝友.污水厂化验室工作的质量控制和质量保证[J].河北工业科技,2016,25(1):15-17.
- [5]彭德迟,余良旺.新建污水处理厂水质监测设备管理初探[J].工业计量,2015,16(5):48-50.
- [6]王福利.化验室质量控制标准化[J].环境与发展,2018,30(11):173-174,176.
- [7]刘安文.城市污水处理厂化验室质量管理工作浅谈[J].西南给排水,2013,25(2):47.